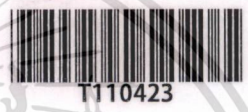


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิังกรเขียวโดยการมีส่วนร่วม  
ของชาวบ้านทับลาน ตำบลพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี

DEVELOPMENT OF PHU MUNG KORN KIEW NATURE TRAIL WITH  
TAPLAN COMMUNITY PARTICIPANT, BU-PHRAM SUB-DISTRICT,  
NA DI DISTRICT, PRACHIN BURI PROVINCE.



เลข  
ก 784  
2553

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ.2553

KMITL-2010-AG-M-091-060

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DEVELOPMENT OF PHU MUNG KORN KIEW NATURE TRAIL WITH  
TAPLAN COMMUNITY PARTICIPANT, BU-PHRAM SUB-DISTRICT,  
NA DI DISTRICT, PRACHIN BURI PROVINCE.**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT  
FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2010  
KMITL-2010-AG-M-091-060**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2010**

**FACULTY OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาเส้นทางศึกษารรรมชาติภูมิ้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี
นักศึกษา	นายเกษม เทียงธรรม
รหัสประจำตัว	48065701
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณเฑิต
สาขาวิชา	พัฒนาการเกษตร
พ.ศ.	2553
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.กนก เลิศพานิช
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.ดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมาธิวัฒน์

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเส้นทางศึกษารรรมชาติภูมิ้งกรเขียว โดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี ตลอดจนศึกษาปัญหาอุปสรรค ของในการพัฒนาจนได้รูปแบบเส้นทางศึกษารรรมชาติภูมิ้งกรเขียว โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ใช้วิธีการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive Sampling) สร้างผู้วิจัยร่วม โดยใช้การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การอภิปรายกลุ่ม (Discussions) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) รวมถึงการใช้วิธีการสโนว์บอลล์เทคนิค (Snow Ball Technique) เพื่อเก็บข้อมูลมาออกแบบแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษารรรมชาติร่วมกับผู้วิจัยร่วม โดยกระบวนการศึกษาวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เตรียมการวิจัย ขั้นที่ 2 ดำเนินการวิจัย และขั้นที่ 3 ประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษารรรมชาติจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีการประเมินแบบปลายเปิด (Open-ended Assessment) เป็นการอภิปรายผลเชิงประเด็น (Discuss Impact Issues) และผู้วิจัยทำการประมวลผลการประเมินแล้วนำไปเป็นข้อเสนอในการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของรูปแบบเส้นทางศึกษารรรมชาติภูมิ้งกรเขียว

ผลการศึกษาพบว่า เส้นทางศึกษารรรมชาติภูมิ้งกรเขียวในลักษณะเส้นทางที่เป็นวงรอบเดียวจะมีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องด้วยสภาพพื้นที่เอื้ออำนวย และสามารถให้นักท่องเที่ยวเป็นผู้เลือกทิศทางการเดินได้ โดยเน้นการสื่อความหมายในเรื่องวิถีชีวิต การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพึ่งพิงป่า การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษาทรัพยากรภายในป่า รวมทั้งองค์ความรู้ ความเชื่อ และพิธีกรรมที่ใช้ในการจัดการดูแลรักษาป่าของชาวบ้าน สะท้อนภาพคนอยู่ร่วมกับป่า เพื่อกระตุ้นให้ผู้มาศึกษารรรมชาติเข้าใจความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น โดยกระบวนการพัฒนาเส้นทางศึกษารรรมชาติแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ประกอบด้วย

ดำเนินงานหลัก 5 ขั้นตอน คือ 1) การชี้แจงโครงการวิจัยกับชาวบ้านที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับพื้นที่ 2) การวางแผนงานกำหนดเป้าหมาย เพื่อให้เกิดภาพความต้องการร่วมกัน 3) การสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 4) การจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 5) การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน จากนั้นจึงนำแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ทำการประเมิน โดยผลการประเมินพบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ในเรื่ององค์ประกอบของการสื่อความหมายเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น

นอกจากนี้กระบวนการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงจรเขียวแบบมีส่วนร่วมของชาวบ้าน พบว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลไกที่เอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ระหว่างเจ้าหน้าที่อุทยานและชาวบ้าน อันจะนำไปสู่การพัฒนาจิตสำนึกของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ตระหนักถึงแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนในด้านปัญหาและอุปสรรค พบว่า มี 2 ประเด็น คือ 1) การที่หน่วยงานต่างๆ นำโครงการลงไปในพื้นที่ชุมชนโดยเข้าหาแกนนำอยู่ตลอดเวลา ทำให้ตัวแกนนำเกิดภาวะงานซ้ำซ้อน มีปัญหาอุปสรรคในการจัดการประชุม ส่งผลให้งานไม่ต่อเนื่อง และ 2) กระบวนการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้าน โดยตรงนั้น มีอุปสรรคในด้านการสร้างความเข้าใจให้กับชาวบ้าน เนื่องจากลักษณะชุดภาษาที่ใช้กันแตกต่างกัน จึงต้องปรับวิธีการสื่อสาร โดยผู้วิจัยสื่อสารผ่านผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้นำไปถ่ายทอดแทน เพราะผู้ร่วมวิจัยและชาวบ้านใช้ชุดภาษาเดียวกันในการสื่อสารทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายกว่า

## II

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thesis</b>	Development of Phu Mung Korn Kiew Nature Trail With Tap Lan Community Participant, Bu-Phram Sub- district, Na Di District, Prachin Buri Province.
<b>Student</b>	Mr. Kasem Tiengthum
<b>Student ID.</b>	48065701
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Agricultural Development
<b>Year</b>	2010
<b>Thesis Advisor</b>	Asst. Prof. Dr.Kanok Lertpanich
<b>Thesis Co-Advisor</b>	Dr. Duangkamol Panrostip Thanmatiwat

### Abstract

The purposes of this study was to develop and explore problems Phu Mung Korn Kiew nature trail Tap Lan community's participation Bu-Phram Sub-district Na Di District Prachin Buri Province by using participatory action research techniques focusing on people who co-education co-creator and co-designer of meaning to develop nature trail. The 6 research participants who are community leaders, local wisdom leaders, folk herb doctor leaders and park officials were recruited by means of purposive sampling and the 30 key informants were recruited by means of purposive sampling for the first informant and the others by snow ball technique.

The results showed that the single loop type will be most appropriate. Due to favorable terrain and can give visitors a way to walk. This trail focus on meaning in life, using local wisdom knowledge, dependence on forest, utilization and maintenance resources within the forest. Including knowledge, beliefs and rituals used to manage and maintain forest. This is significant for promoting visitors' understanding about the close relationship between human beings and nature. Trail development process with the participation of peoples include 5 steps: 1) understand and explain projects that people directly involved in the area, 2) planning processes and set goals together, 3) exploration Trail. And gather information from sources, 4) systematic and compiled the data to share and learn together, 5) design layout and model of nature trail with the peoples to create a sense of shared ownership. Evaluation layout and model Trail of 3 experts found that layout and model is appropriate but it should improve the recommendations about elements in order to convey a complete and more appropriate.

### III

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

In addition, the community's participation in developing the trail was part of the mechanism contributing to public participation in the community. Processes of sharing experiences, insights and knowledge between park officials and villagers. This can also lead to the promotion of awareness of all parties to recognize ways to maintain natural resources. The problems found 2 issues: 1) the agencies; the project to the community leaders approached all the time forward to the leaders make the job redundant conditions, resulting in redundant work problems and difficulties in meeting forward to working with discontinuous. And 2) the communication process between the researcher and the villagers that have a direct obstacle to the understanding with the villagers, because of the nature set the language used is different. Need to adjust the means of communication by communication through a research participants study to broadcast. Because research participants and the villagers used to set the same language makes communication easier to understand.



#### IV

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือและความกรุณาของบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนก เลิศพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.ดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมารัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะ ช่วยแก้ปัญหา ตลอดจนให้ความรู้ จนข้าพเจ้าได้เป็นมหาบัณฑิตอย่างสมบูรณ์แบบ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อภิศักดิ์ โพธิ์ปั้น ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.วรัญญา อรัญวาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา หมั่นเก็บ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัลยาณี กุลชัย นายโสพล จันทรโชติ ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและให้คำชี้แนะเพื่อแก้ไข

ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในภาควิชาเทคนิคเกษตรที่ได้ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาและห่วงใยมาตลอด โดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุขุมภรณ์ จันทร์ศรี อาจารย์ณัฐกร สงคราม รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ลิ้มงูร รวมถึงคุณบุญจันทร์ ดากกลาง ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่ง และคุณสิทธิชัย บรรพต คุณปรีชา ภูระหงษ์ คุณประมวล มาหาร ครูอารีดิษฐ์ รสดี คุณอ่อนศรี ลุนพง คุณไพฑูร พูลเกษม คุณสอน ผาสุก ที่ให้ความร่วมมือด้วยดีมาโดยตลอดจนสำเร็จ อีกทั้งยังมี คุณประพัฒน์ อธิปัญจพงษ์ (พี่พัฒ) คุณสรัญญา เทียงธรรม (น้องกาตูน) คุณพีรญา ทับทิม (อ้อย) คุณอภิเชษฐ์ ถั่วทอง (เชษ) คุณปวีตรา ดวงจิต (ลูกหว่า) คุณธานี นะวะมะโรจน์ (น้องหมู) คุณนาวิ เทียงธรรม (น้องเป็ด) คุณชนินทร์ พุ่มพันธุ์ (น้องกบ) คุณณิชนันท์ พุ่มพันธุ์ (น้องเล็ก) และเพื่อนๆน้องๆ นักศึกษาปริญญาโททุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง

ขอกราบขอบคุณ สมาคมราชกรีฑาสโมสร ที่สนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาโท และขอกราบขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พีรชัย กุลชัย คุณเรณู เทียงธรรม คุณปัญญา เทียงธรรม คุณสมาน เทียงธรรม คุณเรไร เทียงธรรม ได้สนับสนุนทุนในการทำวิจัยบางส่วน รวมถึงญาติพี่น้องที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่คอยเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ขอให้อำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายจงคุ้มครองทุกท่านที่เอ่ยนามมาในที่นี้ด้วย

เกษม เทียงธรรม

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง .....	VIII
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย .....	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย .....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR).....	6
2.2 การมีส่วนร่วม.....	10
2.3 การพัฒนาจัดทำเส้นทางศึกษารรรมชาติ.....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	27
3.1 พื้นที่ศึกษา .....	27
3.2 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย.....	28
3.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	28
3.4 เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย .....	32
3.5 วิธีวิเคราะห์ .....	33

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	35
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านทับลาน.....	35
4.2 พื้นที่ภูมิังกรเขียว.....	38
4.3 ผลของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษา ธรรมชาติภูมิังกรเขียว.....	40
4.4 ผลการประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ.....	54
4.5 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและวิธีการแก้ไขในการพัฒนาเส้นทางศึกษา ธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน.....	56
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	57
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	57
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	59
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	60
บรรณานุกรม .....	62
ภาคผนวก .....	66
ภาคผนวก ก : รายชื่อผู้ร่วมวิจัยพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ.....	67
ภาคผนวก ข : รายงานผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมรูปแบบเส้นทางศึกษา ธรรมชาติ.....	76
ภาคผนวก ค : แบบประเมินความเหมาะสมของเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วน ร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี	78
ภาคผนวก ง : หนังสืออนุญาตเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์	80
ภาคผนวก จ : ภาพโปสเตอร์เนื้อหาสื่อความหมาย.....	83
ภาคผนวก ฉ : ข้อมูลสำรวจจาก GPS.....	89
ประวัติผู้เขียน.....	91

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงพิกัดพื้นที่เขานูมังกรเขียวในการสำรวจจุดสนใจ.....	48
4.2 แสดงผลการจัดระบบข้อมูล.....	49
4.3 แสดงจุดสื่อความหมายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งเขียว.....	52
4.4 แสดงปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข.....	56



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VIII ศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
4.1 แผนที่แสดงลักษณะการใช้พื้นที่บริเวณตำบลบุพพาราม อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี.....	37
4.2 แผนที่แสดงระดับความสูงของพื้นที่บริเวณตำบลบุพพาราม อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี...	39
4.3 แสดงจุดสำรวจในเส้นทางเดินป่าเขาภูมั่งกรเขียว.....	47
4.4 แสดงแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมั่งกรเขียว.....	51



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ IX ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเคยมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2504 มีเนื้อที่ป่าไม้ประมาณ 171.02 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 53.33 ของพื้นที่ทั้งประเทศ (กรมป่าไม้, 2528) กล่าวได้ว่ามีความหลากหลายในทรัพยากรป่าไม้และยังประโยชน์ให้แก่มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น เป็นแหล่งอาหาร แหล่งสมุนไพร แหล่งไม้ใช้สอย แหล่งที่อาศัยของสัตว์ป่า แหล่งต้นน้ำลำธาร พร้อมกับช่วยรักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2541 มีการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ พบว่าพื้นที่ป่าไม้มีจำนวนลดลงเหลือประมาณ 81.08 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 25.28 ของพื้นที่ทั้งประเทศ (ธงชัย จารุพพัฒน์, 2541) ซึ่งปัญหาการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ นอกเหนือจากการให้สัมปทานการทำไม้แล้ว ยังมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่เกษตรอีกด้วย (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2536) ในปัจจุบันการลดลงและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความสมดุลของระบบนิเวศ รวมถึงปัญหาความขัดแย้งระหว่างประชาชนกับประชาชน ชุมชนกับชุมชน และชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ในการแย่งสิทธิการเป็นเจ้าของและผู้จัดการทรัพยากร (กรมป่าไม้, 2541) เนื่องจากการป้องกันรักษาป่าที่ผ่านมา ใช้วิธีการกำหนดพื้นที่ป่าธรรมชาติเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นกำลังสำคัญในการดูแลป้องกันปราบปรามการกระทำผิดกฎหมาย แต่กลับยิ่งสร้างความขัดแย้งให้เพิ่มมากขึ้น โดยมีได้ค่านึงว่าประชาชนเหล่านั้นได้อยู่อาศัยมาก่อนที่จะมีการกำหนดพื้นที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์ (เสน่ห์ จามริก และยศ สันตสมบัติ, 2536) ดังนั้นการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีทางกฎหมายจึงไม่ใช่ทางที่จะประสบผลสำเร็จได้โดยง่าย ซึ่งยังมีอีกแนวทางหนึ่งที่จะเป็นแนวทางเพื่อลดความขัดแย้ง และเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ จึงจะสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการ คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ และสร้างสำนึกของบุคคลที่ใช้ทรัพยากรป่าไม้ร่วมกัน อาทิเช่น การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าไม้โดยใช้เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

จากข้อมูลสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว สรุปได้ว่าสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาการบุกรุกทำลายป่านั้นคือ การขาดสำนึกรับผิดชอบต่อป่าไม้ที่เป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อชีวิตอันควรเก็บรักษาไว้และใช้ประโยชน์อย่างระมัดระวัง (อำนาจ คอวนิช, 2527) ดังนั้นแนวทางในการแก้ปัญหาจึงต้องอาศัยความร่วมมือหรือการมีส่วนร่วมจากกลุ่มคนทุกฝ่ายรวมทั้ง รัฐ องค์กรท้องถิ่น และชุมชน ซึ่งเป็นอีกกลไกหนึ่งที่ทำให้ชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้ให้กับทั้งบุคคลภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และภายนอกชุมชน (ปาริฉัตร วงศ์พานิช. 2546) อันจะนำไปสู่การพัฒนาจิตสำนึกของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับวิถีของธรรมชาติ

ชุมชนบ้านทับลานเป็นอีกชุมชนหนึ่งที่ตั้งอยู่กลางป่าภาคตะวันออก และเป็นอีกชุมชนหนึ่งที่มีความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ จากการประกาศอาณาเขตของพื้นที่อุทยานที่ทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้านที่อยู่มาก่อน โดยลักษณะของพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วย สัตว์ป่า พรรณไม้ และพืชสมุนไพรนานาชนิด มีสมุนไพรอยู่ในพื้นที่มากกว่า 400 ชนิด ที่มีสรรพคุณทางยาและจุดเด่นของพืชสมุนไพรที่ไม่เหมือนกับบริเวณอื่นๆ กล่าวคือ พืชสมุนไพรในบริเวณนี้จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม และมีจำนวนมาก มีลักษณะเหมือนเป็นสวนสมุนไพรตามธรรมชาติ ยามเจ็บป่วยชาวบ้านก็ได้อาศัยพืชสมุนไพรในเขตอุทยานแห่งชาติทับลานมาช่วยบรรเทาและรักษาให้ตนเองหายจากอาการเจ็บป่วย อีกทั้งชาวบ้านยังดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติของตนตามความรู้ภูมิปัญญาที่สืบทอดจากบรรพชนจากรุ่นสู่รุ่นจนถึงปัจจุบัน แต่ก็พบว่ามีบุคคลอีกหลายคนที่ยังมีองค์ความรู้ภูมิปัญญาแบบดั้งเดิมในท้องถิ่น ที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จากจุดเด่นในข้างต้นนี้ทางกลุ่มหมอพื้นบ้านลานทอง และผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ มีแนวคิดสร้างเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ป่าภูม้งกรเขียวขึ้น เพื่อผลักดันให้ชาวบ้านในชุมชนและบุคคลภายนอกชุมชนได้รู้คุณค่า และประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น (อ่อนศรี ลุนพง. 2551)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะค้นหารูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ที่มีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความเข้าใจ ในการใช้ทรัพยากร และการจัดการทรัพยากรในป่าภูม้งกรเขียวร่วมกัน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาขั้นตอนการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเขียวร่วมกับชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
2. เพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรค การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาเส้นทางศึกษาระรรมชาติภูมิ้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลตาบลบูรพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ เป็นการค้นหารูปแบบเส้นทางศึกษาระรรมชาติ ในเส้นทางเดินป่าของชาวบ้าน จึงกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

#### 1.3.1 ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการมีส่วนร่วมของงานวิจัย เป็นทั้งผู้ให้ข้อมูล และเป็นผู้ร่วมวิจัยการพัฒนาเส้นทางศึกษาระรรมชาติภูมิ้งกรเขียวทุกขั้นตอนในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ผู้นำชุมชน
- 2) เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน
- 3) ผู้นำธรรมชาติของท้องถิ่น
- 4) ชาวบ้านในพื้นที่

#### 1.3.2 ขอบเขตพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ของการศึกษาวิจัย คือ เส้นทางเดินหาของป่าภูมิ้งกรเขียวของชาวบ้านตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ตำบลบูรพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี

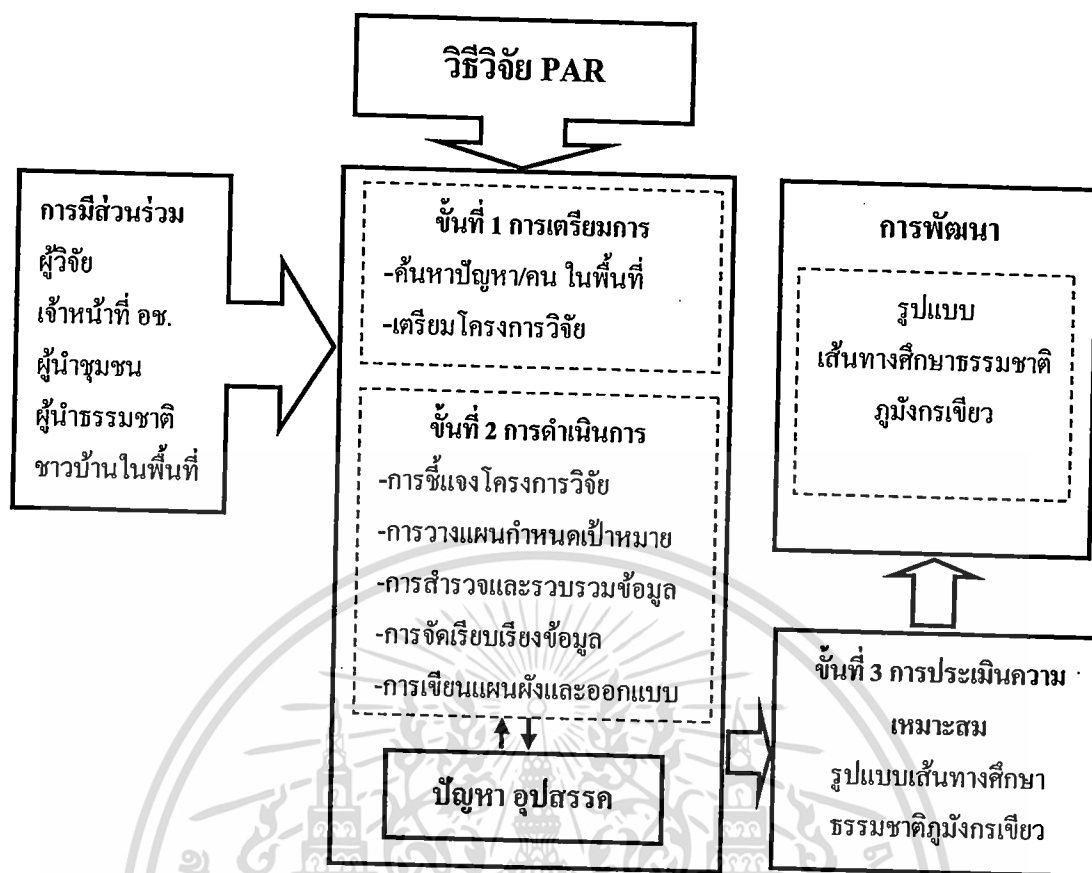
#### 1.3.3 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาขั้นตอนการพัฒนาเส้นทางศึกษาระรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน โดยการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเชื่อของการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติภายในป่าภูมิ้งกรเขียวในปัจจุบัน รวมถึงการใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ เรื่องวิถีชีวิตของคนกับป่าโดยสื่อความหมาย เพื่อบอกเล่าเรื่องราวความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าภูมิ้งกรเขียวในรูปแบบของเส้นทางศึกษาระรรมชาติต่อสาธารณะ

### 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดการวิจัยในแนวทางการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ถือได้ว่าเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้า คิดค้น อย่างเป็นระบบ ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ต้องอาศัยชาวบ้าน และผู้รู้ในชุมชนเป็นผู้สะท้อนข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ข้อมูลด้านสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของตัวข้อมูลมากที่สุด ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงนำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มาใช้เป็นระเบียบวิธีวิจัยในขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ รวมถึงผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ปัญหาอุปสรรค ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเส้นทางศึกษาระรรมชาติภูมิ้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการดำเนินงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังรูปที่ 1.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

## 1.5 นิยามศัพท์ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายและขอบเขตของศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อความเข้าใจเป็นแนวทางเดียวกัน ดังนี้

1.5.1 เส้นทางศึกษาธรรมชาติ หมายถึง ทางเดินเท้าบนพื้นที่เขาภูมั่งกรเขียว บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่จะให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมสัมพันธ์ “คนกับป่า” ในเรื่องการใช้ประโยชน์ และดูแลทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์การสื่อความหมาย เช่น ป้ายสื่อความหมาย แผนที่แสดงเส้นทางศึกษาธรรมชาติ รวมทั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น ม้านั่งยาวสำหรับนั่งพักสำหรับผู้เข้ามาท่องเที่ยวในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

1.5.2 การมีส่วนร่วม หมายถึง การให้ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ผู้นำธรรมชาติ เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เพื่อร่วมรับรู้ข่าวสาร การเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมตรวจสอบข้อมูลตามขั้นตอนของการพัฒนา คือ 1) การชี้แจงโครงการวิจัย 2) การวางแผนกำหนดเป้าหมาย 3) การสำรวจและรวบรวมข้อมูล 4) การจัดเรียบเรียงข้อมูล 5) การเขียนแผนผังและออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ หมายถึง กระบวนการศึกษารวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ดินป่าภูม้งกระเจียว และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชน เพื่อหารูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่เหมาะสมกับภูม้งกระเจียวในการเป็นแหล่งเรียนรู้ตามเป้าหมายของชาวบ้าน เพื่อเป็นการสื่อสารกับบุคคลภายนอกชุมชน

1.5.4 ผู้วิจัยร่วม หมายถึง ผู้นำชุมชน ผู้นำธรรมชาติ ชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลานที่มีรายชื่อเป็นนักวิจัยร่วมกับผู้วิจัยจากการอนุมัติของอุทยานแห่งชาติ และเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในงานวิจัยนี้

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 รูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดิน จังหวัดปราจีนบุรี

1.6.2 ทราบปัญหา และอุปสรรค ในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดิน จังหวัดปราจีนบุรี



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ตำบล ตำบลพรหมณี อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความตั้งใจที่จะใช้การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเส้นทางเพื่อให้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของชุมชน อีกทั้งยังศึกษาปัญหา อุปสรรค ในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

2.2 การมีส่วนร่วม

2.3 การพัฒนาจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

**2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)**

**2.1.1 วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)**

นางลัทธน์ วิรัชชัย (2545) ได้ให้ความหมายของ การวิจัยเชิงปฏิบัติการว่า เป็นการแสวงหาความรู้ความจริงจากการปฏิบัติ ซึ่งจะต้องเป็นกระบวนการที่เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป ที่เรียกว่า วงจรวิจัย (Research Cycle) ทั้งนี้วงจรการวิจัยดังกล่าวจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจตราและวางแผนงานทั่วไป (Reconnaissance and General Plan) ขั้นตอนนี้เป็นการรับรู้ปัญหา และสำรวจตรวจ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และวางแผนที่จะใช้ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา

2. การปฏิบัติการ (Action) ขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยใช้ยุทธวิธีต่างๆ

3. การติดตามกำกับผลการดำเนินงาน โดยการสังเกต (Monitoring the Implementation by Observation) ในขั้นตอนนี้เป็นการสังเกตและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและผลการปฏิบัติงานระหว่างการดำเนินงานและหลังการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตอย่างมีระบบ

4. การคิดไตร่ตรองและการทบทวนแก้ไข (Reflection and Revision) ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการดำเนินงานที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงงาน หากผลการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานไม่บรรลุเป้าหมาย อาจมีการปรับปรุงการดำเนินงานใหม่และเริ่มดำเนินงานตามวงจรการวิจัยอีกครั้ง

วิรุพห์ นิลโรจน์ (2528) กล่าวว่า ลักษณะที่สำคัญที่สุดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างน้อยที่สุดจะต้องประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยตัวมันเอง เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงและการโฟกัสปัญหาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติทางสังคมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น
2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีหลายกระบวนการในตัวมันเอง คือเป็นการวิจัยที่ประกอบด้วยขั้นตอนของการค้นหาข้อเท็จจริง (Fact) ที่เป็นระบบ การกำหนดนโยบายและการวางแผนการปฏิบัติที่มียุทธวิธีและการประเมินผล
3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยแบบร่วมมือกัน คือ เป็นการวิจัยที่เกิดจากความพยายามร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นกระบวนการวิจัยที่เน้นการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ และหลากหลายกระบวนการตามความรู้ความเข้าใจของผู้วิจัย เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาตามวิธีที่เหมาะสม เพื่อนำผลมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง พัฒนาจนเป็นที่พอใจ ก่อนนำไปใช้เผยแพร่

### 2.1.2 วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

สุภางค์ จันทวานิช (2543) ได้ให้ความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพว่าเป็นการแสวงหาความรู้ โดยการพิจารณาปรากฏการณ์สังคมจากสภาพแวดล้อมตามบริบทของสังคม เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อมนั้น โดยมีความเชื่อว่าการเกิดขึ้น การดำรงอยู่ การเปลี่ยนแปลง และการดับสูญของปรากฏการณ์ทางสังคมไม่มีแบบแผนตายตัว แต่มีความเป็นพลวัตมาก

อมรา พงศาพิชญ์ (2544) ได้สรุปหลักการและลักษณะของงานวิจัยเชิงคุณภาพดังต่อไปนี้

1. งานวิจัยเชิงคุณภาพมีความต้องการข้อมูลที่รอบด้าน เพื่อทำความเข้าใจบริบทของสังคม อันจะนำไปสู่การรวบรวมข้อมูลทางด้านสภาพสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ฯลฯ
2. งานวิจัยเชิงคุณภาพ คืองานที่ต้องการเข้าใจระบบความคิด ระบบความเชื่อ และตรรกะของผู้ที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมเพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่สะท้อนระบบคิดของผู้ตอบโดยตรง
3. การเก็บข้อมูลของงานวิจัยเชิงคุณภาพ จะต้องเก็บจากแหล่งข้อมูลบุคคลที่เลือกสรรแล้วว่ามีความรู้เรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี (Key Informant) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR)

#### 2.1.3.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการวิจัยที่มุ่งจะนำหลักของวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อแก้ปัญหาในสภาพการณ์เฉพาะ ไม่ได้มุ่งเน้นเพื่อนำผลไปใช้กับสภาพการณ์อื่นๆ โดยทั่วไป นอกเหนือจากสภาพการณ์ที่ศึกษา เป็นการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะผู้ร่วมวิจัยและนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานจริงๆ (สมอาจ วงษ์ขมทอง, 2536) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมวิจัย นับตั้งแต่การระบุปัญหาการดำเนินการ การติดตามผล จนถึงขั้นประเมินผล (สุภางค์ จันทวานิช, 2543) ในขณะที่ อริศรา ชูชาติ (2538) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วม (Participation) เป็นความหมายในส่วนของ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ประชาชน สมาชิกของชุมชนกับผู้วิจัยผู้ปฏิบัติการได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันประเมินปัญหา ความต้องการของชุมชน (Need Assessment) ร่วมกันในการวิเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบันว่า ชุมชนมีปัญหาและข้อบกพร่องในเรื่องใดบ้าง แล้วร่วมกันระบุปัญหานั้น ต่อจากนั้นก็มีการศึกษาหาแนวทางในการแก้ปัญหา มีการสำรวจทรัพยากรในชุมชน ซึ่งรวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ ทั้งภายในชุมชนเอง และภายนอกชุมชน ได้แก่ องค์กร หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ มีการวางแผนการแก้ปัญหา ดำเนินการติดตามผล และสุดท้าย คือ การประเมินผล ซึ่งงานทั้งหมดเป็นการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สมาชิกของชุมชนที่ได้เข้ามามีส่วนในกระบวนการตัดสินใจตลอดกระบวนการ กมล สูดประเสริฐ (2537) จึงให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่าเป็นการวิจัยที่จัดกระทำโดยผู้ปฏิบัติการเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหโดยทันที และต้องกระทำเป็นหมู่คณะร่วมกัน

นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา (Journey of Development) โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งนี้ กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่างๆ สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการของตน ทรัพยากรที่มีอยู่ อุปสรรคและปัญหาที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่

กล่าวโดยสรุป การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม หมายความว่า การร่วมกันดำเนินกระบวนการวิจัย โดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทั้งที่เป็นชาวบ้านและนักพัฒนากับผู้วิจัยภายนอก ในการเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจร่วมกัน สร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล อภิปรายกันเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้ปฏิบัติเห็นประโยชน์ของการดำเนินการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษา โดยนำผลที่ได้มาใช้ในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพความจริงของสังคมนั้น

### 2.1.3.2 หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

พันธุทิพย์ รามสูตร (2540) อธิบายไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีหลักการสำคัญที่ให้ความเคารพต่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ตลอดจนระบบการสร้างความรู้ ซึ่งแตกต่างไปจากของนักวิชาการ โดยประกอบด้วย

1. ปรับปรุงความสามารถและพัฒนาศักยภาพของชาวบ้าน ด้วยการส่งเสริมระดับนักศึกษาและพัฒนาความเชื่อมั่นให้เกิดการวิเคราะห์/สังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของตนเอง ซึ่งเป็นการนำเอาศักยภาพเหล่านี้มาใช้ประโยชน์
2. ให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ชาวบ้าน ตลอดจนมีการนำไปใช้อย่างเหมาะสม
3. สนใจปรีทศน์ของชาวบ้าน โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จะช่วยเปิดเผยให้เห็นคำถามที่ตรงกับประเด็นปัญหา
4. การปลดปล่อยแนวความคิดเพื่อให้ชาวบ้านและคนยากจนค่อยมีโอกาสสามารถมองความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเสรี มองสภาพการณ์และปัญหาของตนเอง วิเคราะห์วิจารณ์ ตรวจสอบสภาพข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

### 2.1.3.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับชาติ กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2545) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1. เพื่อเปิด โอกาสให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งเข้ามาร่วมศึกษาค้นคว้า หาข้อมูล รวมทั้งการหาประเด็นปัญหาเชิงพัฒนา และวรรณกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนตน มิใช่รอคอยแต่นักวิจัยและนักพัฒนามาดำเนินการให้
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลความเป็นจริง แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม หรือมีความพอดีกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นนั้น
3. เพื่อให้มีการขับเคลื่อนมวลสมาชิกเข้าด้วยกัน เป็นกระบวนการของ ผู้มีความรับผิดชอบร่วมกัน เรียนรู้ด้วยกันและแก้ไขปัญหาไปพร้อมกัน

## 2.2 การมีส่วนร่วม

### 2.2.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม (Participatory) โดยทั่วไปจะมีความหมายที่หลากหลาย สำหรับความหมายที่พูดถึงในเชิงการพัฒนาชนบทมักจะหมายถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ชุมชนหรือประชาชนในการเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานพัฒนาของภาครัฐเป็นลักษณะการมีส่วนร่วมอย่างหนึ่ง แต่การมีส่วนร่วมในความหมายที่กว้างกว่าอาจจะหมายถึงการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาต่างๆ ของชุมชน โดยตรง การมีส่วนร่วมอาจมีได้ทุกระดับ ตั้งแต่การมีส่วนร่วมในระดับชาติลงไปจนถึงระดับหมู่บ้าน (มันทนา ท่วมยิ้ม, 2543) เช่นเดียวกันที่เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี (2536) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน หมายถึงการร่วมคิดแก้ไขปัญหา และการดำเนินกิจกรรมในชุมชน ร่วมวางแผน วางโครงการ ร่วมปฏิบัติงานในรูปของการเสียดสละแรงงานการบริจาคเงิน วัสดุสิ่งของและร่วมติดตามผลงานบำรุงรักษาสาธารณะประโยชน์ในหมู่บ้าน

มาโนชญ์ อูปสินธุ์ (2543) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 มิติ คือ มิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ว่าควรทำหรือไม่ทำอะไร มิติที่สองการมีส่วนร่วมเสียดสละในการพัฒนา การลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ มิติที่สาม การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ (2542) กล่าวว่า การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาเป็นสิ่งที่มิใช่ประโยชน์และสำคัญมาก เพราะจะทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและเกิดความเจริญงอกงามในตัวเอง แม้รัฐบาลหรือเจ้าหน้าที่ถอนตัวออกจากชุมชนไปแล้ว การพัฒนาก็ยังดำเนินการต่อไป เพราะทั้งประชาชนหรือตัวแทนของประชาชนในแต่ละชุมชนจะเป็นผู้ที่มีความรู้ และเข้าใจกระบวนการพัฒนาได้ดีที่สุด และการตัดสินใจมีส่วนร่วมจะต้องถูกตอบสนองต่อความต้องการ และปัญหาของชุมชน ได้ตรงตามเป้าหมายที่สุด การมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาชุมชน ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ชุมชน การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การเลือกวิธีและวางแผนในการแก้ปัญหา การดำเนินงาน ตามแผน และขั้นตอนสุดท้าย คือการติดตามและประเมินผล

สวัสดิ์ รัชฎาวรรณพงษ์ (2543) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม คือการที่ประชาชนจะทำตนเป็นผู้กระทำในกิจกรรมที่สร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนา ซึ่งจะก่อให้เกิดผล 2 ด้าน คือ ประชาชนสามารถแสดงบทบาทที่สร้างสรรค์ได้ และผลของกิจกรรมที่ประชาชนได้ทำไปจะต้องสะท้อนกลับสู่พวกเขาเหล่านั้น

จากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้การพัฒนาตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ เพราะเป็นการเปิดโอกาส ประชาชนสามารถแสดงบทบาทที่สร้างสรรค์ได้ และผลของกิจกรรมที่ประชาชนได้ทำไปจะต้องสะท้อนกลับสู่พวกเขาเหล่านั้น

## 2.2.2 กระบวนการมีส่วนร่วม

Shadid *et.al.* (1982) กล่าวว่า กระบวนการของการมีส่วนร่วมมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นการกำหนดความต้องการ และจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนและการตัดสินใจปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เป็นการมีส่วนร่วมในส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการดำเนินงาน เช่น การช่วยเหลือด้านทรัพยากรการบริหารงานและประสานงาน และการขอความช่วยเหลือ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวกับผลประโยชน์

ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การมีส่วนร่วมในการประเมินผลนั้น

ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527) ได้จำแนกขั้นตอนการมีส่วนร่วมออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษาค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมตลอดจนความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน
3. ร่วมวางแผนนโยบาย แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรม เพื่อจัดและแก้ไขปัญหาและสนองความต้องการของชุมชน
4. ร่วมตัดสินใจการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมการลงทุนในกิจกรรม โครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตนเองและหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรม ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการ

ปธาน สุวรรณมงคล (2527) กล่าวว่า ขอบเขตของการมีส่วนร่วมมีอยู่ 4 ลักษณะคือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

บัญญัติ แก้วส่อง (2537) ได้จำแนกกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนา คือ การรับผลประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา รวมถึงการยอมรับผลกระทบอันเกิดจากการพัฒนา ทั้งด้านวัตถุและจิตใจอันแสดงออกมาในเชิงรูปธรรม ทั้งนี้ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติ ซึ่งสามารถวัดเชิงคุณภาพได้ 5 ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในขั้นริเริ่มการพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นวางแผนการพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินการพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการพัฒนา

### 2.2.3 ระดับการมีส่วนร่วม

นิพล เชื้อเมืองพาน (2542) ได้จัดระดับการมีส่วนร่วมเป็น 4 ระดับ คือการมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในการจัดสรรผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล สุรีพร พงษ์พานิช (2544) ได้กล่าวถึงระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เช่นเดียวกัน แต่เพิ่มการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาไว้เป็นระดับที่ 5 ด้วย

โรจน์จรรย์ ด่านสวัสดิ์ (2541) ได้อธิบายการมีส่วนร่วมของประชาชนในบริบทระหะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ 8 ระดับ คือ

1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร
2. การเสนอข้อมูลความคิดเห็น
3. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4. การเจรจาต่อรอง
5. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในบางขั้นตอน
6. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกขั้นตอน
7. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ
8. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

จากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) หมายถึง การเปิดโอกาสให้คนทุกกลุ่ม ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม เพื่อให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตามความต้องการของคนชุมชน เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงจะต้องมีการกำหนดขั้นตอนและลักษณะของกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เข้าร่วม โดยการจัดระดับการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในงานวิจัย ไว้ดังนี้

1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและเสนอข้อมูลความคิดเห็น
2. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกขั้นตอน
3. การมีส่วนร่วมในการการลงทุนและปฏิบัติการ
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

ดังนั้นการทำงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องปลุกกระดมชาวบ้านให้เข้าร่วม เข้ามารับรู้ ร่วมคิดร่วมตัดสินใจ และหาทางออก การวิจัยจึงเป็นการสืบสวนทางสังคมร่วมกัน ซึ่งเทคนิคในการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้ จะต้องมีการผสมผสานทั้ง 4 ลักษณะ (สิทธิบัญญัติ ประพุทธนิติสาร (2546) เข้าด้วยกัน คือ

1. การวิจัยร่วม (Collective Research) เป็นการวิจัยที่อาศัยการประชุมและพบปะ เพื่อให้ข้อมูลร่วม ทั้งยังเป็นการตรวจสอบข้อมูลไปในตัว เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงโดยใช้กระบวนการทางสังคม

2. การฟื้นฟูประวัติศาสตร์ท้องถิ่น (Critical Recovery of History) เป็นการค้นหา กลไก พลังที่มีอยู่ในชุมชน ที่ปกป้องผลประโยชน์ของชาวบ้าน การหาข้อมูลอาจจะทำโดยการใช้ประวัติศาสตร์จากคำบอกเล่าของคนสูงอายุวัตถุสิ่งของ โบราณที่มีอยู่ การสะท้อนแนวคิดทางอุดมการณ์ที่อาศัยการร่วมจำ โดยการค้นหาจากผู้นำท้องถิ่น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารช่วยปรับแก้ ยืนยันกับข้อมูลที่มีอยู่

3. การให้คุณค่า และใช้วัฒนธรรมท้องถิ่น (Valuing and Using Local Culture) เป็นการให้คุณค่าแก่วัฒนธรรมท้องถิ่น ช่วยให้เกิดความรู้สึกร่วม ไม่ว่าจะเป็วัฒนธรรมทางความเชื่อ ตำนาน เรื่องเล่า การแสดงอื่นๆ ที่สะท้อนอารมณ์และจินตนาการของมนุษย์

4. การผลิตและการเผยแพร่ความรู้ (Production and Diffusion of Knowledge) เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประเมิน และการส่งข้อมูลสะท้อนกลับแลกเปลี่ยนของประชาชน การผลิตและการเผยแพร่ความรู้ต้องเข้าถึงคนในทุกระดับ

## 2.2.4 การสื่อสารกับการมีส่วนร่วม

กาญจนา แก้วเทพ (2543) ได้อธิบายถึงระดับการมีส่วนร่วมในองค์ประกอบของการสื่อสาร มี 3 ระดับ โดยเรียงลำดับจากระดับการมีส่วนร่วม น้อยที่สุดไปจนถึงมากที่สุด ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะผู้รับสาร/ผู้ใช้สาร กระบวนการสื่อสารตั้งแต่ต้นยังอยู่ในการกำหนดของผู้ส่งสาร ไม่ว่าจะเป็นการเลือกประเด็นเนื้อหา การเลือกวิธีการนำเสนอ ไปจนกระทั่งการเลือกช่องทางสื่อที่จะเผยแพร่ และผู้รับสารยังคงมีฐานะเป็นเพียงผู้รับสารแต่เพียงอย่างเดียว แต่เพิ่มเติมฐานะของผู้รับสารในการสื่อสารแบบมีส่วนร่วมก็คือ ต้องขยายความคิดของผู้รับสารให้ตระหนักถึงสิทธิที่จะรู้ของตน และสิทธิที่จะบอกกล่าวข้อมูลข่าวสารของตนต่อสาธารณะ จะต้องสร้างหลักประกันในการมีส่วนร่วมของผู้รับสารทั้งในช่วงขาเข้าและขาออก เช่น ในช่วงนำเข้าข้อมูลจะต้องมีการสำรวจว่ามีช่องทางข่าวสารอะไรบ้างสำหรับชุมชน โอกาสในการเข้าถึงเป็นอย่างไร เนื้อหาข่าวสารนั้นเกี่ยวข้องกับชุมชนหรือเปล่า และมีรูปแบบการนำเสนอในลักษณะใด และปัจจัยสำคัญของการมีส่วนร่วมในฐานะผู้รับสาร ก็คือ ช่องทางข่าวสารที่เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมของชุมชน

2. การมีส่วนร่วมในฐานะผู้ส่งสาร เป็นขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในระดับที่สูงขึ้นมา และจำเป็นต้องสร้างเงื่อนไขใหม่ๆ เพิ่มเติม หรือต้องมีการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเก่าๆ ที่มีอยู่ ชุมชนอาจจะเข้ามามีส่วนร่วมในฐานะผู้ผลิตหรือผู้ร่วมผลิตก็ได้ การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการผลิต จำเป็นต้องมีการอบรมให้ชาวบ้านเรียนรู้การใช้อุปกรณ์เสียก่อน และที่สำคัญควรเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมให้มากที่สุดในลักษณะการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการระหว่งนักสื่อสารมวลชนกับชุมชน ในขั้นตอนการผลิตอาจจะให้ชุมชนเลือกประเด็น

3. การมีส่วนร่วมในฐานะผู้วางแผนและกำหนดนโยบาย ถือว่า เป็นระดับสูงสุดของการมีส่วนร่วม จะสังเกตเห็นว่า ยิ่งระดับการมีส่วนร่วมสูงมากขึ้นเท่าใด สัดส่วนของชุมชนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมก็จะเล็กลง กล่าวคือ ในระดับผู้รับสาร คนในชุมชนทุกคนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ แต่เมื่อถึงขั้นการผลิต ก็อาจจะมีคนบางกลุ่มในชุมชนเท่านั้นที่จะเข้ามามีส่วนร่วมจนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้าย คือ ระดับวางแผนและนโยบายนี้ คงมีเพียงตัวแทนบางคนเท่านั้นจากชุมชนที่จะดำเนินการในระดับนี้ การมีส่วนร่วมในฐานะผู้วางแผนและกำหนดนโยบาย หมายถึง การวางแผนและนโยบายดำเนินการใช้สื่อที่รวมเอาชุมชนเข้ามาอยู่ในโครงสร้างการสื่อสารของชุมชนในระดับกว้าง การวางแผนเป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสื่อแต่ละประเภทเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ ส่วนในระดับแคบ อาจจะหมายถึง การมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนและนโยบายของสื่อบางประเภทที่เข้ามาในชุมชน ชุมชนเองต้องร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานของสื่อ ซึ่งรวมทั้งด้านงบประมาณ อุปกรณ์ บุคลากร ฯลฯ ส่วนสื่อจะต้องสนองความต้องการของชุมชน

Singhal and Sathapitanonda. (1996) กล่าวว่า การกำหนดบทบาทของการสื่อสารในการพัฒนานั้นจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับค่านิยมของ “การพัฒนา” นั้นเอง ดังนั้น เมื่อค่านิยมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการพัฒนาเปลี่ยนจาก Dominant Paradigm ที่เน้นเรื่องปริมาณของอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มาเป็นเรื่องคุณภาพชีวิตของประชาชนหรือการแบ่งสรรความเจริญอย่างยุติธรรมใน Alternative Paradigm บทบาทของการสื่อสารเพื่อการพัฒนาที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนตามไปด้วย จากการสื่อสารแบบเดิมที่มีลักษณะจากบนสู่ล่าง เป็นการสื่อสารทางเดียวและถูกวางแผนมาจากส่วนกลางมาเป็นการสื่อสารแบบล่างขึ้นบน หรือการสื่อสารในระนาบเป็นการสื่อสารที่วางแผนมาจากท้องถิ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน

McQuail. (1994) ได้ประมวลคุณลักษณะสำคัญของการสื่อสารที่เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาแนวใหม่ เช่น มีลักษณะหลากหลาย (Multicity) เป็นการสื่อสารขนาดเล็ก (Smallness of Scale) สร้างและใช้อยู่ในท้องถิ่นเอง (Locality) ไม่มีลักษณะแข็งตัว ยึดหยุ่นได้ ไม่เป็นสถาบัน (Deinstitutionalization) มีการแลกเปลี่ยนบทบาทระหว่างผู้ส่งสาร-ผู้รับสาร (Interchange of Sender-receiver Roles) เน้นการสื่อสารแนวนอนในทุกระดับของสังคม (Horizontality of Communication)

### 2.3 การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเป็นเหมือนเครื่องมือประเภทหนึ่งในการศึกษาธรรมชาติ ที่จะให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในเรื่องของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เส้นทางที่จัดอาจมีหลายประเภท แต่ละเส้นทางมีจุดประสงค์และสิ่งที่น่าสนใจแตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการชมทิวทัศน์ธรรมชาติ การออกกำลังกาย การหาความเพลิดเพลินกับธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น เสรี เวชชบุษกร (2534) ได้นิยามว่าเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ หมายถึง แนวทางเดินเท้าที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นเส้นทางหรือเครื่องมือที่จะให้ความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ เส้นทางที่จัดอาจมีหลายประเภท แต่ละเส้นทางมีจุดประสงค์และสิ่งที่น่าสนใจแตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการชมทิวทัศน์ธรรมชาติ การออกกำลังกาย การหาความเพลิดเพลินกับธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น

#### 2.3.1 วิวัฒนาการของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร์ หวังดิลก (2542) กล่าวว่า เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติได้มีวิวัฒนาการขึ้นในปี พ.ศ. 2415 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้มีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อให้นักศึกษาด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นแห่งแรกที่เซ็นทรัล พาร์ค (Central Park) รัฐนิวยอร์ก (New York) ต่อมาได้มีการพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติขึ้นอีกหลายๆ พื้นที่ในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนี้

ปี พ.ศ. 2461 สถานีทดลองเกี่ยวกับสัตว์ป่าและป่าไม้รัฐเซอเวด (Rooservel) ได้ศึกษาและพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและประวัติศาสตร์ในเขต พาลิสาเดส (Palisades Intestate Park) รัฐนิวยอร์ก (New York) และรัฐนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey)

ปี พ.ศ. 2462 ได้มีการพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติที่มีระยะทางหลายไมล์ขึ้นที่ แฮมล็อกและโฮบาน ฮิลล์ (Hemlock and Hoban Hills) และ ทอม โจนส์ เมาน์เทน (Tom Jones Mountain) ในพื้นที่ทะเลสาบ Kanahwankee รัฐนิวยอร์ก (New York)

ปี พ.ศ. 2463 ได้มีการพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเพื่อใช้กับลูกเสือที่มาเข้าค่ายพักแรม

ปี พ.ศ. 2464 วิลเลียม พี อเล็กซานเดอร์ (William P. Alexander) ได้จัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและจัดทำคำอธิบายประกอบการใช้เส้นทางที่เดินไปยังถ้ำหมีในภูเขาโอนอนดากา (Onondaga) ของ Allegany State Park ในรัฐนิวยอร์ก (New York)

ปี พ.ศ. 2468 ได้เริ่มมีการจัดตั้งสถานีวิจัยศึกษาธรรมชาติบนเนื้อที่ 40 เอเคอร์ ในบริเวณป่าและทุ่งหญ้าบนภูเขารามโป (Ramapo) รัฐนิวยอร์ก (New York) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาหาวิธีใหม่ๆ ในการฝึกอบรมและจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

ปี พ.ศ. 2470 เป็นช่วงที่มีการจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติขึ้นที่ภูเขาแบร์ (Bear) แม่น้ำฮัดสัน (Hudson) โดยมีการจัดการสื่อความหมายกลางแจ้งและเทคนิคในการบรรยายซึ่งต่อมาได้ถูกใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานที่ใช้กันแพร่หลายในสหรัฐอเมริกาจนถึงปัจจุบันนี้

สำหรับในประเทศไทย เส้นทางเดินป่าได้ถือกำเนิดควบคู่กันมากกับการใช้เส้นทางของประชาชน เพื่อการล่าสัตว์และการหาของป่าเพื่อการยังชีพ ตลอดจนการตัดทางเพื่อการนำไม้ออกจากป่า ต่อมาเมื่อมีการประกาศเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติขึ้น อุทยานแห่งชาติหลายแห่งได้อาศัยเส้นทางเหล่านี้ ในการตรวจลาดตระเวนและบางเส้นทางได้กลายเป็นเส้นทางที่จะให้เดินไปสู่จุดหมายปลายทางเพื่อการชมน้ำตก ถ้ำ ภาพเขียนโบราณ จุดชมวิว สภาพป่า ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ เช่น ต้นกระบากใหญ่และอื่นๆ ที่เป็นจุดเด่นที่จะเรียกร้องความสนใจจากนักท่องเที่ยว แต่ผู้ใช้เส้นทางในช่วงนั้นยังขาดความสนใจกับสภาพแวดล้อมหรือธรรมชาติสองข้างทาง เนื่องจากไม่มีสิ่งดึงดูดใจหรือการดำเนินการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับปัญหาการลักลอบตัดไม้ การบุกรุกทำลายป่า เพื่อเป็นที่ดินทำกินมีแนวโน้มที่สูงขึ้น การป้องกันปราบปรามด้วยการจับกุมและการใช้อาวุธที่ดำเนินการมาโดยตลอดไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างแท้จริง เนื่องจากรายการส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในเรื่องธรรมชาติว่ามีความสำคัญและประโยชน์แก่การดำรงชีวิตอย่างไร ดังนั้น แนวคิดในเรื่องการพัฒนาเส้นทางเดินป่าให้เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ เพื่อให้การศึกษาและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นเรื่องควรดำเนินการในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

### 2.3.2 วัตถุประสงค์ของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร์ หวังดิลก (2542) กล่าวว่า ปัจจุบันการพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์ที่ให้ความสำคัญต่อการให้การศึกษาแก่ประชาชนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยผู้ที่เข้ารับการศึกษจะได้รับประสบการณ์ตรงและง่ายต่อการเข้าใจ

สร้อยทิพย์ สมัคร์เขตการณ์ (2543) ได้สรุปวัตถุประสงค์ของเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติไว้ดังนี้

1. การศึกษาเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติพื้นฐานทางระบบนิเวศ กระบวนการทางชีววิทยา และการจัดการเป็นการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. การอนุรักษ์เป็นการเรียนรู้ถึงสาเหตุและผลของความสัมพันธ์ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเข้าใจถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการจัดทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้แนวทางการอนุรักษ์ที่ดี

3. การสื่อความหมาย เป็นการเรียนรู้การอยู่ร่วมกันระหว่างสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อการสัมผัสธรรมชาติโดยตรงและให้ธรรมชาติมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคลทั่วไป

4. การศึกษาวิจัย เป็นการเปิดโอกาสให้มีการเข้าไปศึกษาโดยการสำรวจและทดลองในสภาพธรรมชาติอย่างใกล้ชิด

5. ทิศทาง เป็นการแนะนำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้เริ่มต้นอย่างเป็นระบบซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นและเสริมสร้างประสบการณ์ให้มากขึ้น

6. แรงบันดาลใจ แนวคิด ประสบการณ์ครั้งแรกจะกระตุ้นและสร้างความประทับใจในเรื่องที่ได้รับ และมีความสำคัญในการรับผิดชอบต่อการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติมีวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้ และความรู้สึที่ดีต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ที่เข้าไปใช้เส้นทาง โดยใช้สื่อสัมผัสธรรมชาติโดยตรง

### 2.3.3 รูปแบบของเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร์ หวังดิลก (2542) ได้กำหนดรูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติแยกออกเป็นลักษณะหลักๆ ได้ดังนี้

1. เส้นทาง (Linear Form) แบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

1) เส้นทางที่มุ่งไปสู่จุดหมาย เป็นเส้นทางที่เชื่อมจากจุดเริ่มต้นซึ่งอาจจะเป็นบริเวณที่จอดรถไปยังจุดหมายปลายทาง ซึ่งอาจจะเป็นน้ำตก จุดชมวิว ที่พัก รูปแบบนี้ใช้ได้ทั้งระยะทางไกลและระยะทางใกล้ เช่น เป็นจุดที่เชื่อมโยงระหว่างลานจอดรถและศูนย์

2) เส้นทางที่เชื่อมระหว่างจุดสองจุดโดยมีทิศทางไปกลับสวนกันทั้งสองจุด เป็นทั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง

2. เส้นทางที่เป็นทางมาบรรจบกัน (Loop) ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ เป็นเส้นทางสายเดียวที่มาบรรจบกัน (Single Loop) และเส้นทางที่มีหลายสายตัดกัน (Connected Loop) เส้นทางทั้งสองรูปแบบคล้ายกัน คือ เป็นเส้นทางที่จุดเริ่มต้นและจุดปลายทางเป็นจุดเดียวกันหรือเกือบเป็นจุดเดียวกัน แต่ผู้ใช้เส้นทางจะเดินในทิศทางเดียว (One-way) และไม่เดินสวนกลับในทางเดิม จะมีการตัดเส้นทางเป็นรูปวงกลม วงรี ซึ่งส่วนใหญ่จุดเริ่มต้นจะอยู่ในบริเวณลานจอดรถยนต์และศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ความแตกต่างของเส้นทางทั้งสองเส้น คือ เส้นทางที่มีหลายเส้นมาตัดกันจะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เส้นทางมีโอกาสเลือกเส้นทางเดินตามที่พอใจ ตามกำลังที่มีอยู่ตามระยะทางที่ต้องการไป ซึ่งเส้นทางแบบนี้จะอยู่ในรูปเลข 8 หรือ เส้นทางเดียวที่ต่อกันเป็นช่วงๆ ข้อดีของการสร้างเส้นทางที่ไม่ย้อนกลับที่เดิม คือ จะได้ไม่พบกับเรื่องราวและทิวทัศน์ที่ซ้ำซากเหมือนเดิม และไม่ทำให้เกิดการแออัดโดยการพบกับคณะอื่นที่ตามมา

จากข้อมูลดังกล่าวมาสรุปได้ว่า รูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติแยกออกเป็นลักษณะหลักๆ คือเส้นทางและเส้นทางที่เป็นทางมาบรรจบกันและคำนึงถึงความสะดวกในใช้เส้นทาง

### 2.3.4 หลักการเบื้องต้นในการวางแผนพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร์ หวังดิลก (2542) ได้กำหนดหลักการเบื้องต้นในการวางแผนพัฒนาเส้นทางไว้ดังนี้

1. ผู้ที่มีส่วนร่วมในการวางแผนกำหนดเส้นทางต้องมีความคุ้นเคยกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งจะไม่ทำให้ลักษณะเด่นและความสำคัญของพื้นที่ถูกมองข้ามไป

2. ผู้วางแผนเกี่ยวกับเส้นทางต้องคุ้นเคยกับวัตถุประสงค์โดยทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะของการวางแผนการสื่อความหมายธรรมชาติของศูนย์สื่อความหมายธรรมชาติ มีความเข้าใจในโปรแกรมที่จะกำหนดขึ้น ถ้าโครงของโปรแกรมจะถูกเสนอในรูปแบบของการศึกษาสิ่งแวดล้อม การศึกษาธรรมชาติ การอบรมผู้นำ การวิจัยทั้งในรูปแบบและนอกรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสถานที่ศึกษากลางแจ้งหรือการรวมกันของสิ่งเหล่านี้ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา  
เส้นทางศึกษาธรรมชาติ

3. ผู้วางแผนเส้นทาง ต้องตระหนักว่าจุดมุ่งหมายของการวางแผนเส้นทางนี้เพื่อ  
สาธารณชน ประชาชนที่ไม่คุ้นเคยกับสภาพธรรมชาติ ดังนั้น เส้นทางศึกษาธรรมชาติควรจะ  
ปลอดภัยและน่าเข้าใจ

4. นักวางแผนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของเส้นทางเอง ต้องบรรยายเกี่ยวกับ  
ความเปราะบางของสิ่งแวดล้อมการป้องกันทรัพยากรธรรมชาติมิให้ผู้ใช้งานเข้าไปแตะต้อง

Zimmerli. (1978) ได้กล่าวว่าในการวางแผนเส้นทางต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่  
เกี่ยวข้องเพื่อให้เส้นทางนั้นมีความสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงมี  
ดังต่อไปนี้

1. ระเบียบ ข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สภาพของการใช้ประโยชน์พื้นที่
3. เป้าหมายของเส้นทางเดินเพื่อการเดินทั่วไป เดินไปชมวิวหรืออื่นๆ
4. การใช้เส้นทาง ใครเป็นผู้ใช้ จำนวนเท่าใด เช่น ผู้ใช้ คือ กลุ่มครอบครัวนักเดิน
5. การประเมินความเหมาะสมและผลกระทบดังต่อไปนี้
  - 1) ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
  - 2) ยังมีพื้นที่ที่เหมาะสมหรือไม่
  - 3) จำเป็นต้องมีการพัฒนาสิ่งก่อสร้างเพิ่มเติมหรือไม่
  - 4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่แล้วเพียงพอหรือไม่
6. การสำรวจทรัพยากรและลักษณะภูมิประเทศ
  - 1) ชนิดของดิน ลักษณะของเนื้อดิน ความยากง่ายต่อการเกิดการพังทลาย
  - 2) การระบายน้ำที่ผิวหน้าดิน การซึมผ่านของน้ำ
  - 3) ชนิดของพืชพรรณที่ขึ้นอยู่
  - 4) สิ่งที่สามารถใช้ในการสื่อความหมาย
  - 5) หัวข้อที่จะสื่อความหมาย
  - 6) การประเมินภูมิทัศน์
  - 7) จุดเด่นที่มีศักยภาพ จุดเปราะบางที่ควรป้องกัน จุดที่ควรหลีกเลี่ยง
  - 8) มีแนวเส้นทางเดิมเกิดขึ้นในพื้นที่หรือไม่

เท่า เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากร

### 1) ความสามารถที่จะรองรับได้ (Carrying Capacity) โดยการประเมินจาก

ก. ภูมิอากาศ พืชพรรณ สภาพภูมิประเทศ ชนิดดิน ความลาดชัน และผลกระทบต่อสายตา

ข. การคาดหมายรูปแบบการใช้พื้นที่

ค. การคาดหมายสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้

## 8. ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง

1) สภาพอันตรายที่พบในพื้นที่ เช่น หน้าผากวัง และชัน บริเวณที่อาจจะเกิดภัยธรรมชาติ แม่น้ำที่เชี่ยว

2) การป้องกันอันตรายที่จะทำได้ และตำแหน่งของป้ายเตือน

## 9. วิธีการก่อสร้างและราคาค่าขึ้นอยู่กับชนิดของเส้นทาง

1) ที่นั่ง การปรับพื้นที่ การทำขั้นบันได การระบายน้ำ การปรับผิวหน้า การทำทางเดินยกระดับ การจัดให้มีสิ่งกีดขวางในจุดที่จะมีอันตราย

2) จำนวนงบประมาณและแรงงาน

3) สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ที่พัก ที่จอดรถ ห้องน้ำ ที่ทิ้งขยะ

จากข้อมูลที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ปัจจัยข้างต้นเหล่านี้ จะต้องนำมาประเมินให้เจ้าหน้าที่ในการตัดสินใจเพื่อเลือกเส้นทางและนักวางแผนจะต้องตัดสินใจว่าอะไรคือสิ่งที่ต้องการและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของเส้นทาง ในขั้นตอนนี้จะต้องมีการแบ่งชนิดของทางเดินเท้าและมาตรฐานการก่อสร้างตลอดจนรูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

### 2.3.5 ลักษณะทางเดินเท้าที่ดี

สมจิตร์ หวัง दिल (2542) ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะของเส้นทางเดินเท้าที่ดีควรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. มีสิ่งสร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สภาพทิวทัศน์ที่สวยงามตระการตา หรือมีสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าไปใช้เส้นทางนั้น เช่น น้ำตก ถ้ำ ลำธาร ต้นไม้ที่มีอายุเก่าแก่

2. สะดวกสบายต่อการเดินพอสมควร ควรหลีกเลี่ยงทางเดินที่ลื่น มีโคลน หรือน้ำ และ มีความลาดชันสูง เนื่องจากอาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้ได้

3. ไม่เป็นเส้นทางที่ยาวเกินไป ที่เหมาะสมคือใช้เวลาเดินไม่เกิน 45 นาที ไม่ควรจะเป็นเส้นทางที่ตรงไปตลอดเส้นทาง และควรจัดทำเส้นทางให้เป็นทางเดียววกกลับมาถึงจุดเริ่มต้น (Close Loop) หรือจุดใกล้เคียง

4. มีป้ายบอกทิศทางการเดิน ระยะทาง และเวลาที่ใช้ในการเดิน และที่สำคัญควรจัดทำแผนผังบอกตำแหน่งเส้นทางเทียบกับจุดที่สำคัญต่างๆ ไว้หน้าปากทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทางเดินเท่านั้น ไม่อยู่ในพื้นที่หรือใกล้บริเวณที่เป็นอันตรายต่อนักท่องเที่ยว เช่น มีสัตว์ร้ายอาศัยอยู่ มีพืชมีพิษปรากฏ และไม่เป็นพื้นที่ที่ง่ายต่อการถูกทำลาย เช่น พื้นที่ของสัตว์ป่าหายาก เป็นต้น

จากข้อมูลที่กล่าวมาสรุปได้ว่าลักษณะของเส้นทางเดินเท้าที่ดีควรมีสิ่งสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน สภาพทัศนที่สวยงามตระการตา หรือมีสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าไปใช้เส้นทางนั้น สะดวกสบายต่อการเดินพอสมควร ไม่เป็นเส้นทางที่ยาวเกินไป มีป้ายบอกทิศทาง การเดิน และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทาง

### 2.3.6 การออกแบบและสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร หวังดิลก (2542) ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบและสร้างเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติมีหลักกว้างๆ ดังนี้

1. เส้นทางเดินเท้าเพื่อศึกษาธรรมชาติควรจะสั้นเพื่อลดการเปราะบาง และก่อให้เกิดความเข้าใจให้แก่ผู้มาใช้เส้นทางเส้นทางเดินเท้าที่มีประสิทธิภาพในการสื่อความหมาย ควรจะมีระยะทางประมาณ 800 - 1,000 เมตร และสามารถเดินจากที่หนึ่งไปที่หนึ่งในเวลา 30 นาที โดยมีนักธรรมชาติวิทยาเป็นผู้นำเส้นทางเดินเท้าที่มีระยะสั้น จะให้ผลดีต่อเวลาที่จำกัดของสถานศึกษาต่างๆ และจำนวนเจ้าหน้าที่สื่อความหมายที่มีไม่มาก

2. การวางแผนเส้นทางควรจะเป็นเส้นทางเดียววกกลับมาถึงจุดเริ่มต้น (Loop Trail) หรือจุดที่ใกล้เคียง

3. เส้นทางควรที่จะอยู่ใกล้บริเวณศูนย์บริการนักท่องเที่ยว/ศูนย์ปฐมนิเทศ หรือสื่อความหมาย สถานที่จอดรถ เป็นต้น

4. การใช้เส้นทางควรจะเป็นการเดินเท้าทางเดียว (One Way) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพบกันของกลุ่ม และป้องกันการรบกวนซึ่งกันและกัน

5. ควรหลีกเลี่ยงที่จะจัดสร้างเส้นทางเดินเท้าที่ยาวและตรง เส้นทางเดินเท้าที่เป็นรูปโค้งเป็นช่วงๆ จะก่อให้เกิดบรรยากาศในการใช้เส้นทาง เส้นทางไม่ควรจะเป็นแนวตรงเกินกว่า 30 เมตร

6. เส้นทางที่ตัดกันเป็นอีกกรณีหนึ่งที่ดีควรมีการออกแบบและควรจะให้เส้นทางในรูปแบบนั้นขึ้นหากมีความเป็นไปได้ ให้มีการเข้าถึงจากทางหนึ่งไปอีกทางหนึ่ง ควรจะมีป้าย/เครื่องหมายแสดงให้ชัดเจน เพื่อจะช่วยให้ผู้มาเที่ยวชมและนักธรรมชาติวิทยามีโอกาสเลือกเส้นทาง หากนักท่องเที่ยวมีเวลาจะใช้เส้นทางที่ตัดกันเป็นทางเลือกเพื่อได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้เส้นทางในลักษณะนี้จะเพิ่มความเข้มข้นของพื้นที่ที่น่าสนใจ ในระบบของเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ รูปแบบเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพมาก และเป็นรูปแบบที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ เส้นทางรูปเลขแปดและเส้นทางเดินเท้ารูปเกือบวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผิวหน้าของเส้นทางเดินเท้าเพื่อศึกษาธรรมชาติที่ผ่านเข้าไปในป่า ควรจะมีความกว้างประมาณ 1.2 – 1.8 เมตร สำหรับในพื้นที่โล่งควรจะกว้างประมาณ 1.8 – 2.4 เมตร ถึงแม้จะดูว่าระยะที่กำหนดจะกว้างเกินไป แต่เป็นสิ่งจำเป็นในกรณีที่ผู้เข้ามาเป็นกลุ่ม เพราะว่านักธรรมชาติวิทยา หรือผู้บรรยายต้องใช้พื้นที่ที่จะนำกลุ่มคนรวมกันรอบๆ ตัวหรือโดยทั่วไป เพื่อรวมกลุ่มผู้ฟังให้ชิดกันได้ในส่วนองเส้นทางเดินทางไกล (Hiking Trail) ซึ่งเป็นเส้นทางที่สนองความต้องการในรูปแบบที่แตกต่างกัน ผิวเส้นทางเดินเท้ากว้างประมาณ 0.9 เมตร ก็เพียงพอ

8. ความลาดชันของทางเดินถ้าเป็นระยะสั้นไม่ควรเกินร้อยละ 20 และหากเป็นทางเดินในระยะไกลไม่ควรเกินร้อยละ 12 และหากมีส่วนใดเกินร้อยละ 20 ควรจัดทำเป็นขั้นบันได และมีการสร้างระบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดชะพังทลายของดิน ความลาดชันที่เหมาะสมแก่การเดินแบบสบายๆ ประมาณร้อยละ 7

9. การออกแบบทางเดินนี้ไม่ควรให้ทางไปเชื่อมต่อกันกับเส้นทางอื่นๆ และไม่ควรเชื่อมติดกับถนนหรือทางรถไฟเพราะอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ ให้หลีกเลี่ยงการผ่านจุดอันตรายต่างๆ เช่น หน้าผาสูง ผาชัน หรือริมเหว เป็นต้น

10. ในกรณีที่ทางเดินมีระยะทางยาวทุกๆ ระยะทาง 4.5 – 8 กิโลเมตร หรือทุกจุดที่มีความน่าสนใจ มีทิวทัศน์สวยงาม ควรจัดทำเก้าอี้หรือที่นั่งพักไว้ให้ ถ้ามีระยะทางระหว่าง 8 – 25 กิโลเมตร หรือเดินเป็นระยะเวลาเกินกว่า 5 ชั่วโมงขึ้นไปอาจจัดทำที่พักค้างแรมหรือห้องน้ำไว้ให้ด้วย

11. ในกรณีที่ปรากฏว่าผิวดินเดิมมีลักษณะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ประโยชน์ ควรจะมีการปรับแต่งผิวทางเดินโดยใช้วัสดุที่สอดคล้องและกลมกลืนกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วัสดุที่ใช้ควรจะลดการเกิดการกัดชะพังทลายของผิวดิน ไม่มีฝุ่น โคลน หรือการลื่นไหลของหินเกิดขึ้น

12. สิ่งอำนวยความสะดวกที่จะมีการก่อสร้างที่ต้นเส้นทาง เช่น ห้องน้ำ ห้องสุขา ลานจอดรถ ศูนย์บริการหรือประชาสัมพันธ์ ระบบน้ำควรมีการวิเคราะห์และออกแบบเฉพาะ

13. ในกระบวนการออกแบบควรมีการวางแผนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพธรรมชาติ การปลูกต้นไม้ให้เพียงพอ หากจะต้องมีการถมหรือตัดเพื่อปรับความลาดชัน การกลบหลุม หรือมีการตัดต้นไม้ผิวหน้าออกไปจากพื้นที่ ควรจะมีการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในภายหลังในเรื่องของการฟื้นฟูสภาพ

14. การออกแบบในเรื่องของโครงสร้างของเส้นทางควรจะคำนึงถึง การใช้วัสดุในการก่อสร้างที่มีคุณภาพที่จะทำให้เส้นทางมีอายุการใช้งานนานและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

15. โครงสร้างประกอบอื่นๆ เช่น สะพานที่มีขนาดเล็ก การวางไม้หรือเหล็กในทางเดินที่แฉะ กำแพงหินที่กั้นการพังทลายของดินควรสร้างโดยใช้วัสดุธรรมชาติที่เหมาะสม

หรือการสร้างฉากเพื่อบังสิ่งแปลกปลอมหรือกันเสียงที่ไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. การออกแบบเส้นทางในพื้นที่ป่าเป่ลีเยว โครงสร้างควรจะจำกัดเฉพาะสิ่งที่เป็นในการสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ โดยใช้วัสดุตามธรรมชาติและสอดคล้องกับระเบียบและกฎที่วางไว้สำหรับเส้นทางนั้น

17. ในเส้นทางที่มีการตัดต้นไม้ ไม้พุ่ม ควรจะตัดให้ต่อเสมอผิวดิน ตอที่โผล่ควรจะถูกคลุมด้วยดิน ต้นไม้และตอที่รากมีผลกระทบต่อ การปรับแต่งเส้นทางควรจะนำออกไปจากบริเวณนั้น กิ่งไม้ที่มีโอกาสจะตกลงบนเส้นทางควรมีการตัดทิ้ง

18. เมื่อมีการริดกิ่งต้นไม้เพื่อการเกิดมุมมองวิว หรือป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นในเส้นทางควรจะนำกิ่งที่ริดแล้วออกไปจากพื้นที่ และควรจะลบรอยแผลของการริดกิ่งในบริเวณที่อยู่ช่วงการชมวิว

19. การจัดพื้นที่เพื่อการพักผ่อน การชมวิว ในระหว่างเส้นทาง ควรจะมีความกว้างและมีปริมาณที่เหมาะสม เนื่องจากจะเป็นจุดที่รวมคน

20. การพิจารณาทิศทางในการวางตำแหน่งของจุดที่จะดูวิว ทางยกระดับ ควรจะให้แสงอาทิตย์ส่องทางด้านหลังของผู้ใช้เส้นทางเพื่อจะช่วยให้มีการเห็นวัตถุ วิว นก ได้ชัด

21. การออกแบบควรคงไว้ซึ่งต้นไม้ที่มีสีสนสวยงาม มีไม้หลายขนาดทั้งไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน กกล้วยไม้ พืชเกาะไม้อื่น ควรจะผ่านเข้าไปในป่าที่มีต้นไม้ใหญ่

จากข้อมูลที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การออกแบบและสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติมีหลักการที่เหมาะสม ตามหลักการที่กล่าวมาข้างต้นประกอบกับสภาพพื้นที่จริงของเส้นทางนั้นๆ

สอดคล้องกับ รักจักร เลหวนิช (2543) ที่ได้ศึกษาการออกแบบเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง บริเวณป่าชุมชนบ้านโพธิ์ทอง ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า การออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งป่าชุมชน ซึ่งเส้นทางศึกษาธรรมชาติและโปรแกรมการสื่อความหมายจะเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้เรื่องราวของธรรมชาติให้กับประชาชน โดยมีการออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติแบบวงรอบบรรจบ (Loop Trail) มีความยาวประมาณ 1.7 กิโลเมตร มีสถานีสื่อความหมายทั้งหมด 16 สถานี 17 เรื่อง แต่ละสถานีประกอบด้วยป้ายสื่อความหมายและม้านั่ง มีการติดตั้งป้ายสื่อความหมายด้านหน้าสิ่งที่จะสื่อ ตำแหน่งของสถานีสื่อความหมายจะแยกออกจากทางเดินเพื่อความคล่องตัวในการสัญจร ส่วนการเลือกรูปแบบของโปรแกรมสื่อความหมายที่พิจารณาจากปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ คือทรัพยากรธรรมชาติที่มีในพื้นที่ บุคลากรผู้ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ และกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ รูปแบบของโปรแกรมสื่อความหมายเป็นป้ายสื่อความหมาย ด้วยสแตนเลส ขนาด 30 x 40 เซนติเมตร ข้อความบนแผ่นป้ายใช้วิธีการแกะสลัก ลงสีข้อความเป็นสีดำ เรื่องราวที่นำเสนอเป็นเรื่องเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าดิบแล้ง นอกจากนี้ ยังมีการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อผู้ใช้ประโยชน์ไว้ในพื้นที่บริการ เช่น พื้นที่รองรับนักท่องเที่ยวก่อนเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเดินศึกษาธรรมชาติ ลานจอร์จรอยนต์ ลานเอนกประสงค์ สุขา ป้ายบอกทาง ซึ่งการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้คำนึงถึงประโยชน์การใช้งานและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมด้วย

### 2.3.7 การสื่อความหมายตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

การจัดทำสื่อความหมายในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ ควรพิจารณาในเรื่องการตั้งชื่อที่เหมาะสมกับเส้นทาง ส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับจุดเด่นของพื้นที่ การแนะนำเส้นทาง การแสดงผังเส้นทางเดินเท้าและการสื่อความหมายตามเส้นทางเดินเท้า ควรเน้นการสื่อความหมายในเรื่องของความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ความแตกต่างในเรื่องแนวทางการสื่อความหมาย ทำให้แยกชนิดของเส้นทางเดินเท้าออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1. ทางเดินที่เป็นเรื่องทั่วไป (General Subject Trail) เป็นทางเดินเท้าที่มีการสื่อความหมายที่มีเรื่องราวหลายอย่างที่ไม่ต่อเนื่องกันและไม่สามารถจะจัดให้เข้ากันได้ เช่น เรื่องของพันธุ์ไม้ ดอกไม้ สัตว์ป่า ปรัชญาทางธรณีวิทยา สิ่งประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2. ทางเดินเท้าที่เป็นเรื่องเฉพาะ (Special Subject Trail) เป็นเส้นทางที่มีการสื่อความหมายในหัวข้อเดียวและบรรยายความต่อเนื่องกันได้ แต่พื้นที่จะมีเรื่องราวที่เด่นแตกต่างกันไป เช่น ชีวิตในสายน้ำ ความสำคัญของต้นไม้ต่อสัตว์และคน ป่าช่วยป้องกันดินและรักษาดิน น้ำนกกที่พบในเส้นทาง การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไม่ระมัดระวังในอดีตและปัจจุบัน ลักษณะระบบนิเวศของป่าดิบ ป่าชายเลน และหนองน้ำ เป็นต้น

รัตนา ลักษณะวารกุล (2540) ได้กล่าวถึงเส้นทางศึกษาธรรมชาติว่าเส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นประเภทหนึ่งของเส้นทางสื่อความหมาย (Interpretive Trail) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป เช่น ทางเดินชมป่า ทางจักรยาน ทางขี่ม้า เป็นต้น เส้นทางแต่ละประเภทมีวัตถุประสงค์ และสิ่งที่นำเสนอแตกต่างกัน แต่เส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อสื่อความหมายนั้น จะต้องออกแบบอย่างรอบคอบ เพื่อให้มีเนื้อหาสาระควรค่าแก่การแวะเข้าชม ซึ่งนักท่องเที่ยวจะได้รับความรู้มากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลทีกล่าวมาสรุปได้ว่าเส้นทางศึกษาธรรมชาตินั้นมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การศึกษาและความรู้ด้านธรรมชาติบริเวณเส้นทางแก่บุคคลทั่วไป ดังนั้นจำเป็นต้องมีการสื่อความหมายต่างๆ เกี่ยวกับความรู้เข้าใจในเรื่องต่างๆ การสื่อความหมายที่ดีนั้น สามารถกระตุ้นให้ผู้ที่เข้าไปใช้เส้นทางเกิดความสนใจและเกิดความรู้ได้ดี ส่วนเนื้อหาสาระหนักไปในประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับทรัพยากรในพื้นที่นั้นๆ การคัดเลือกและการสื่อความหมายในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติจะมีเนื้อหาสาระหนักไปในประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และทรัพยากรในพื้นที่นั้นๆ

### 2.3.8 องค์ประกอบในการสื่อความหมายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

สมจิตร์ หวังดิลก (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการใช้เส้นทางโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การศึกษาและความรู้ด้านธรรมชาติแก่บุคคลทั่วไป จำเป็นต้องมีการสื่อสารความเข้าใจและกระตุ้นให้ผู้เข้าชมเกิดความสนใจกับสภาพธรรมชาติที่ปรากฏองค์ประกอบต่างๆ สามารถนำมาใช้ในการสื่อความหมายธรรมชาติได้อย่างดี เช่น

1. การอธิบายหรือแนะนำชนิดและสภาพสังคมพืชพันธุ์ชนิดต่างๆ ที่น่าสนใจตามเส้นทาง เพื่อกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวเกิดความสนใจและสร้างความคุ้นเคยกับสภาพธรรมชาติ

2. การวางแผนตัวอย่างเพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวโยงระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ กับสภาพแวดล้อม ขนาดแปลงตัวอย่างแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของชนิดพืชพันธุ์ที่ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นต้น

3. การสร้างหอชมธรรมชาติ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สนใจธรรมชาติได้มีโอกาสศึกษาธรรมชาติในมุมกว้าง มองเห็นความแตกต่างของสภาพพื้นที่แต่ละจุด และใช้เวลาในการสอบถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4. การใช้ต้นไม้หรือท่อนไม้ล้มในการสื่อความหมาย เพื่ออธิบายถึงประวัติการเจริญเติบโต เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามสภาพวงปีที่ปรากฏ หน้าที่ของส่วนต่างๆ เช่น ส่วนที่เป็นไส้ไม้ (Pith) แก่นไม้ (Heartwood) กระจัง (Sapwood) แคมเบียม (Cambium) เปลือกใน (Inner Bark) เปลือกนอก (Outer Bark) เป็นต้น

5. การสร้างที่ชุ่มชื้นเพื่อใช้เป็นที่ศึกษาพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตในบริเวณนั้นๆ โดยไม่รบกวนความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจมีโอกาสถ่ายภาพสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติได้อย่างใกล้ชิด

6. การสร้างทางเดินยกระดับ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีโอกาสศึกษาสภาพพื้นที่ชุ่มชื้นหรือแหล่งน้ำโดยใกล้ชิดและไม่รบกวนระบบนิเวศในบริเวณนั้น

7. จุดเปิดวิว เพื่อเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้มองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงาม และใช้ในการสื่อความหมายให้ความรู้ในการอนุรักษ์ธรรมชาติ อาจจำเป็นต้องตัดไม้หรือไม้พุ่มบางส่วนออกไปเพื่อเปิดวิวในบริเวณนั้น

8. จุดถ่ายภาพถาวร เป็นบริเวณที่จัดไว้ให้นักท่องเที่ยวได้บันทึกภาพธรรมชาติที่มีความงดงาม ซึ่งเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไปตลอดเส้นทางเดินเท้า ภาพถ่ายนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเผยแพร่และสื่อความหมายธรรมชาติ เนื่องจากสามารถถ่ายทอดความสมบูรณ์และความงดงามของธรรมชาติในกลุ่มคนทั่วไปได้รับรู้

9. ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อความหมาย แนะนำและตักเตือนนักท่องเที่ยวในการใช้เส้นทาง ตลอดจนให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในการจัดทำเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดั่งที่ ปาริฉัตร วงศ์พานิช (2546) ได้ศึกษา การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมค อำเภอตะโหมค จังหวัดพัทลุง พบว่า การจัดทำเส้นทางศึกษาป่าชุมชนเขาหัวช้าง มีแนวทางการจัดทำที่สอดคล้องกับการจัดทำเส้นทางศึกษาในเขตสงวน เนื้อหาการสื่อความหมายมีความสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินชีวิตของชุมชนที่พึ่งพิงธรรมชาติ นอกจากนี้ยังสอดแทรกประวัติความเป็นมา และความเชื่อต่างๆ เกี่ยวกับป่าเพื่อกระตุ้นให้ผู้มาศึกษาธรรมชาติเข้าใจความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น การที่ชุมชนมีความรู้สึกร่วมกันว่าป่าชุมชนเขาหัวช้างเป็นสาธารณะสมบัติ ส่วนเงื่อนไขภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม ได้แก่ การที่หน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจในการเข้ามาศึกษาดูงานและทำวิจัย กระบวนการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของกลไกที่เอื้อให้ชุมชนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ทั้งกับบุคคลภายในและภายนอกชุมชนอันจะนำไปสู่การพัฒนาจิตสำนึกของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่มนุษย์มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับธรรมชาติได้ต่อไป

เช่นเดียวกันที่ ชีวะภาพ ชีวะธรรม (2541) ได้ศึกษาเรื่องการประเมิน และปรับปรุงคุณภาพของเส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเองอย่างกา อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเองเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติอีกรูปแบบหนึ่งของการให้ความรู้ความเข้าใจแก่นักท่องเที่ยว โดยการจัดสร้างเส้นทางเดินเท้าที่มีการออกแบบสื่อประเภทต่างๆ ประกอบในเส้นทาง เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพธรรมชาติตลอดเส้นทางได้ สื่อที่ใช้อาจเป็นแผ่นป้ายบรรยายติดตั้งตามเส้นทาง หรือจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว โดยมีการทำเครื่องหมายที่ทำกรสื่อบนเส้นทางเดินเท้า

จากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ต้องมีการสร้างองค์ความรู้ของพื้นที่ที่ใช้เป็นเส้นทางเดิน เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ ประเภทของป่าไม้ สภาพภูมิประเทศ เพื่อนำข้อมูลมากำหนดพื้นที่ให้การศึกษ การพัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ โดยการปรับพื้นที่เส้นทางให้มีความสะดวกต่อผู้ใช้เส้นทาง และการสื่อความหมายในเส้นทาง ซึ่งองค์ประกอบในการสื่อความหมายของเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จำเป็นต้องมีการสื่อสารความเข้าใจและกระตุ้นให้ผู้เดินเกิดความสนใจกับสภาพธรรมชาติที่ปรากฏบนเส้นทางนั้น เช่น ป้ายสื่อความหมาย ป้ายชื่อต้นไม้ต่างๆ เป็นต้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียว โดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลน ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาดิ จังหวัดปราจีนบุรี เป็นการพัฒนาพื้นที่ป่าภูมิวงกรเขียว เพื่อเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติของชุมชน โดยที่ชาวบ้านเป็นผู้วิจัยร่วมศึกษา ร่วมคิดค้น และออกแบบการสื่อความหมาย ตามรูปแบบวิถีชีวิตชาวบ้านในการพึ่งพาอาศัยป่า เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งการศึกษาวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม รวมถึงทำการศึกษาปัญหา และอุปสรรคของการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ตำบลนพพราหมณ์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 พื้นที่ศึกษา

#### 3.2 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

#### 3.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

#### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 พื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ เริ่มต้นจากปัญหาในพื้นที่และวิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของชาวบ้าน ที่ต้องการใช้งานวิจัยเป็นเครื่องมือ และมีแนวคิดที่จะพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และจัดกิจกรรมท่องเที่ยว โดยใช้เส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นกิจกรรมหลักของชุมชน จุดเริ่มต้นผู้วิจัยได้เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในฐานะเจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล. สังกัดสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น ในขั้นตอนของการพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อท้องถิ่น ประเด็นการจัดการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลนพพราหมณ์ โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม ค้นหาปัญหา ค้นหาคน เพื่อให้ชาวบ้านเป็นเจ้าของงานวิจัยตามหลักการของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ทำให้ผู้วิจัยพบประเด็นปัญหาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และเพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกพื้นที่เขาภูมิวงกรเขียวตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 บ้านตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาดิ จังหวัดปราจีนบุรีเป็นพื้นที่ศึกษาวิจัย

## 3.2 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบเขามังกรเขียว โดยมีเงื่อนไขการเลือกกลุ่มนักวิจัยร่วมในพื้นที่ คือกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้แก่ ชาวบ้านในพื้นที่ ผู้นำชุมชน องค์กรที่มีการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ภูมังกรเขียว เช่น กลุ่มหอพื้นบ้านลานทอง กลุ่มอาชีพจักสานไม้ไผ่ เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน อาจารย์โรงเรียนร่มเกล้า ปรารจินบุรี และผู้มีความรู้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ต้องวางแผนครอบคลุมให้เป็นตามวัตถุประสงค์ จึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

### 3.2.1 กลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม

วิธีการเลือกผู้วิจัยร่วม ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติ ดังนี้ คือ เป็นกลุ่มผู้นำทางธรรมชาติในการนำสมุนไพรไปใช้ และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และประกอบด้วยบุคคลภาครัฐที่ส่งเสริมสนับสนุนชุมชน ผู้มีอำนาจการปกครองชุมชน ผู้มีองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สนใจเข้ามาช่วยพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมังกรเขียว ได้แก่ 1) คุณปรีชา ภูระหงษ์ หัวหน้าศูนย์ศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ 2) คุณสิทธิชัย บรรพต หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน 3) คุณประมวล มาหาร เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า 4) คุณอ่อนศรี คุณผง ประธานกลุ่มหอพื้นบ้านลานทอง 5) คุณไพฑูร พูลเกษม ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านทับลาน 6) คุณสอน ผาสุก แกนนำกลุ่มจักสานไม้ไผ่ 7) ครูอารีดิษฐ์ รสดี รองผู้อำนวยการ โรงเรียนร่มเกล้าปรารจินบุรี เข้าเป็นผู้วิจัยร่วม รวม 7 คน

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่

เป็นกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ ทั้งนำมาบริโภค และสร้างอาชีพของครัวเรือน ซึ่งครอบคลุมกลุ่มผู้สูงอายุ วัยกลางคน หนุ่มสาว และเด็กในพื้นที่เป้าหมาย ใช้วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีจำนวนประมาณ 10-20 คน จากประชากรที่อาศัยในหมู่ที่ 1 ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี 30 ครัวเรือน รวมถึงการใช้วิธีการสโนว์บอลล์เทคนิค (Snow Ball Technique) หลังจากกิจกรรมประชุมเวที เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

## 3.3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อได้ข้อมูลจากผู้จริง และถ่ายทอดคืนกลับไปสู่ชาวบ้านในพื้นที่ ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลต่างๆ ทั้งข้อมูลเก่า และใหม่ ในเชิงเนื้อหา และแนวคิดทัศนคติต่างๆ ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่งชาติตำบล ในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิค และวิธีการที่หลากหลาย โดยการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งนั้น จะมีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อวางแผนการดำเนินงาน กิจกรรม และสรุปผลการดำเนินงานภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมของผู้วิจัยร่วม ก่อนที่จะไปดำเนินการกิจกรรมกับกลุ่มประชากรเป้าหมายในพื้นที่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นที่ 1 เตรียมการวิจัย

ผู้วิจัยทำการเตรียมการก่อนดำเนินการดังนี้

1. การเตรียมด้านเนื้อหาวิชาการจากเอกสารงานวิจัยต่างๆ ทบทวนตำรา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นการศึกษา และการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ อาทิเช่น วิธีการวิจัย กระบวนการมีส่วนร่วม แนวคำถามเพื่อใช้ในการสนทนา สัมภาษณ์ ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน และเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ช่วยในการดำเนินการเก็บข้อมูล

3. ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในพื้นที่

4. การดำเนินการสร้างทีมวิจัยร่วม เริ่มจากผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) คุณอ่อนศรี ลุนพง ประธานกลุ่มหมอพื้นบ้านลานทอง เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) หลังจากนั้นเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามรายนามที่ได้จากการวิเคราะห์และพูดคุยปัญหาดังกล่าว โดยการประสานงานของคุณอ่อนศรี ลุนพงและผู้วิจัย เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาร่วม (Create Solutions) โดยใช้วิธีการศึกษา การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

5. หลังจากที่โครงร่างวิทยานิพนธ์ได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงาน เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งในชุมชน และการขออนุญาตเข้าพื้นที่ เพื่อทำการวิจัยจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

### ขั้นที่ 2 ดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยและนักวิจัยร่วม นำเครื่องมือ และเทคนิควิธีการต่างๆ มาใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปออกแบบเส้นทางการศึกษาธรรมชาติ ซึ่งได้ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) เพื่อให้ได้ข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบเส้นทางการศึกษาธรรมชาติ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านไว้ทั้งหมด 5 กิจกรรม คือ 1) การชี้แจงโครงการวิจัยกับกลุ่มเป้าหมาย 2) การวางแผนงานกำหนดเป้าหมาย 3) การสำรวจเส้นทางการศึกษาธรรมชาติและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 4) การจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล 5) การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางการศึกษาธรรมชาติ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

## 1. การชี้แจงโครงการวิจัยกับผู้วิจัยร่วม

วิธีศึกษาโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งนครเข็ว เป้าหมายของงานวิจัย และแนวคิดของผู้วิจัยในการเลือกพื้นที่ โดยผู้วิจัยได้อธิบายถึงการเข้ามาศึกษาวิจัยพื้นที่ป่าภูม้งนครเข็วมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเพื่อการนำเสนอ ถ่ายทอดเรื่องราวในการดูแล และใช้ทรัพยากรป่าไม้ของชาวบ้านในพื้นที่สู่สาธารณะชนหรือบุคคลภายนอก ในรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นการแลกเปลี่ยนความเข้าใจเรื่องเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ผู้วิจัยร่วมจากฐานประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนรู้ ประกอบกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่

## 2. การวางแผนงานกำหนดเป้าหมาย

วิธีศึกษาใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การอภิปรายกลุ่ม (Discussions) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ประกอบกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ เพื่อวางแผนงานวิจัยและกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

## 3. การสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ

1) ศึกษาสำรวจเส้นทางเดินป่า ทรัพยากรในพื้นที่ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางที่มีอยู่ เป็นวิธีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ข้อดี ข้อเสีย ตามจุดที่น่าสนใจ และจัดเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปทำการตรวจสอบข้อมูลกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่

2) ศึกษาข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่ (Key Informant) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ เป็นการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้การดำเนินวิถีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยธรรมชาติ ความเชื่อ พิธีกรรม เรื่องเล่าเกี่ยวกับป่าภูม้งนครเข็ว และเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกด้วย

## 4. การจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล

ศึกษาโดยวิธีการอภิปรายกลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่ไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาเรียบเรียง และวิเคราะห์ เพื่อจัดหมวดหมู่ แยกประเภท กำหนดรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ เพื่อการตรวจสอบความถูกต้อง

## 5. การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางการศึกษาระรรมชาติ

ศึกษาโดยวิธีการอภิปรายกลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่กันไป เพื่อการเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางการศึกษาระรรมชาติ ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่

### ขั้นที่ 3 ประเมินรูปแบบเส้นทางการศึกษาระรรมชาติ

เมื่อได้รูปแบบเส้นทางการศึกษาระรรมชาติผู้มั่งกรเขียวแล้ว จึงนำไปประเมินความเหมาะสมกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ โดยใช้วิธีการประเมินแบบปลายเปิด (Open-ended Assessment) เป็นการอภิปรายผลเชิงประเด็น (Discuss Impact Issues) ซึ่งครอบคลุมสาระของวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของเส้นทางการศึกษาระรรมชาติผู้มั่งกรเขียว เนื้อหาการสื่อความหมายแต่ละสถานี ระยะทางเดิน ความสะดวกต่อนักท่องเที่ยว โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถแบ่งตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ 4 สาขา คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารและนิเทศศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำเส้นทางการศึกษาระรรมชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการพัฒนา ประเมินความเหมาะสมในการเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ โดยมีรายนามผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ดังนี้

1. นายโสพล จันทร โชติ ตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารและนิเทศศาสตร์
2. นายประชัน มีบุญ เจ้าพนักงานป่า ไม้อาวุโส ตำแหน่งหัวหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำเส้นทางการศึกษาระรรมชาติ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัลยาณี กุลชัย ตำแหน่งอาจารย์หลักสูตรภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม ตำแหน่งอาจารย์หลักสูตรการสอนและเทคนิ โยธิการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการพัฒนา

เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการประมวลผลการประเมินแล้วนำไปเป็นข้อเสนอในการปรับปรุง แก้ไข ข้อบกพร่องของรูปแบบเส้นทางการศึกษาระรรมชาติผู้มั่งกรเขียว

### 3.4 เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยแบบวิจัยเชิงคุณภาพ ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือวิจัยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### 3.4.1 เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษามังกรเขียว มีนักวิจัยร่วมเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวิจัย โดยผู้วิจัยเข้าไปฝังตัวในพื้นที่ ในบางโอกาสใช้เทคนิคการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่ไป ในกิจกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้ชาวบ้านในพื้นที่ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ร่วมคิด วางแผน ทดลองทำ ออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ซึ่งต้องมีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยมีวิธีการดังนี้

##### 1. การศึกษาข้อมูล และการเก็บข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลใช้เทคนิควิธีการแตกต่างกันไป โดยพิจารณาตามความเหมาะสมและตามข้อตกลงของนักวิจัยร่วม ดังนี้

- 1) การสำรวจ
- 2) การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant)
- 3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

##### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาข้อมูลวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) การวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยร่วมต้องมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน และนำผลการวิเคราะห์เสนอต่อชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไขทุกขั้นตอนของการวิจัย

#### 3.4.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย

1. ผู้วิจัย และทีมร่วมวิจัย โดยทั้งหมดทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนา สัมภาษณ์ และจดบันทึกข้อมูลสลับกันตามความเหมาะสม

2. เครื่องบันทึกเสียง ใช้ในการบันทึกขณะที่มีการประชุม การจัดกิจกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องบันทึกเสียง ซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเที่ยงตรง

3. อุปกรณ์จัดกิจกรรมกลุ่มและอุปกรณ์เสนอข้อมูลสาธารณะ เช่น กระดาษ ปากกา หลากสี เทปขาว กรรไกร

1. กล้องถ่ายภาพนิ่ง เพื่อเก็บภาพในกิจกรรมที่สำคัญต่างๆ เป็นการแสดงให้เห็นวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องมือช่วยจดบันทึก คือ สมุดจดบันทึก และปากกา ไว้สำหรับจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ คำพูดของผู้ให้ข้อมูล เพื่อช่วยในการถอดเทปได้สะดวก และช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และวางแผนการเก็บข้อมูลขั้นต่อไป

3. กรอบคำสัมภาษณ์ จะเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และคำถามแบบปลายเปิดที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทำงานในชุมชน ความเป็นอยู่ อาชีพ ประเพณี วัฒนธรรมที่สำคัญ องค์ความรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิมในท้องถิ่น ความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ที่ใช้การตั้งคำถาม โดยเป็นเพียงคำถามที่นำไปสู่การพูดคุยสนทนาที่ดำเนินไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ไม่รู้สึกรู้สีกว่ากำลังถูกสัมภาษณ์ และไม่รู้สึกรู้สีก้อดล้าปากใจในการสนทนาแต่ละครั้ง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจพื้นที่ป่าภูม้งกระเชียว มีดังนี้

- 1) แผนที่ภูม้งกระเชียว
- 2) เครื่องกำหนดจุดพิกัดบนผิวโลก (GPS)
- 3) กล้องถ่ายภาพนิ่ง
- 4) เครื่องบันทึกเสียง
- 5) สมุดจดบันทึก และปากกา
- 6) ตลับเมตร
- 7) หลักไม้ ทำสัญลักษณ์ในจุดสำคัญ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือทุกชนิดสามารถนำไปใช้ร่วมกันเป็นการเก็บข้อมูลแบบผสมผสานตามสถานการณ์และสถานที่ ก่อนนำเครื่องมือทั้งหมดที่นำไปใช้ ต้องตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อให้เครื่องมือที่มีความตรงตามเนื้อหาในการวิจัย และน่าเชื่อถือ

### 3.5 วิธีวิเคราะห์

การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้า และศึกษาปัญหาอุปสรรค จนได้แนวทางรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ดังนั้นจึงแบ่งวิธีการวิเคราะห์ ดังนี้

#### 3.5.1 การวิเคราะห์กระบวนการพัฒนา

เป็นการวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติแต่ละขั้นตอน การศึกษาปัญหา และอุปสรรค โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) คือ วิธีการตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากรูปธรรม หรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น เช่น สภาพทั่วไปของชุมชน การทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน (สุภางค์ จันทวานิช, 2543)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การวิเคราะห์ผลของรูปแบบเส้นทางศึกษาระรรมชาติ

ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินเชิงคุณภาพ โดยการประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาระรรมชาติ ภูมิ้งกรเจียว วิเคราะห์รูปแบบความเหมาะสมเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการนำข้อมูล ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาอธิบาย ความรู้ความเข้าใจในการสื่อความหมาย จากรูปแบบเส้นทางศึกษาระรรมชาติที่ผู้วิจัยและชาวบ้านร่วมกันคิดขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลาน ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีวิจัยในการศึกษาวิจัย เพื่อค้นหารูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียว รวมถึงการศึกษาปัญหา และอุปสรรคของการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกตามหัวข้อ ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านทับลาน

4.2 ข้อมูลพื้นที่ภูมิมังกรเขียว

4.3 ผลกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียว

4.4 ผลการประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียว

4.5 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและวิธีการแก้ไขในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลาน

#### 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านทับลาน

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านทับลาน ผู้วิจัยได้ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ทั้งตำบลนพพราหมณ์ และป่าภูมิมังกรเขียว เพราะกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยร่วม และกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากร และมีความสัมพันธ์กันเชิงสังคมในการร่วมปฏิบัติงานด้านการพัฒนาแบบบูรณาการจากองค์กรเอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐอยู่ตลอด ดังนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนจากการสังเกต จากสัมภาษณ์ และศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1.1 ประวัติความเป็นมาของชุมชน

ในช่วงปี พ.ศ.2510 ชาวบ้านเริ่มอพยพย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ตอนสมัยเปิดสัมปทานป่าไม้ คนในยุคแรกจะเข้ามารับจ้างตัดไม้ส่วนใหญ่เป็นคนทางภาคอีสาน จึงได้นำเอาประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องผี และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ รวมถึงพิธีกรรมต่างๆ เข้ามาอีกด้วย โดยแต่เดิมขึ้นอยู่กับตำบลทุ่งโพธิ์ เมื่อจำนวนประชากรเริ่มมากขึ้นจึงได้จัดตั้งเป็นตำบลนพพราหมณ์เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2522 ในช่วงหลังคนส่วนใหญ่ที่อพยพมาเป็นคนในท้องถิ่นจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดใกล้เคียง ตำบลนพพราหมณ์ได้ยกฐานะการปกครองเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมื่อ ปี พ.ศ. 2539 (ไทยตำบลคอตคอม. 2552)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 ที่ตั้ง และอาณาเขต

พื้นที่ตำบลบุพราหมณ์ มีเนื้อที่ประมาณ 406 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 253,750 ไร่ มีทางหลวงหมายเลข 304 เป็นเส้นทางคมนาคม โดยมีอาณาเขตติดต่อกับ (ไทยตำบลคอกคอม. 2552) ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลทุ่งโพธิ์ และตำบลแก่งดินสอ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี

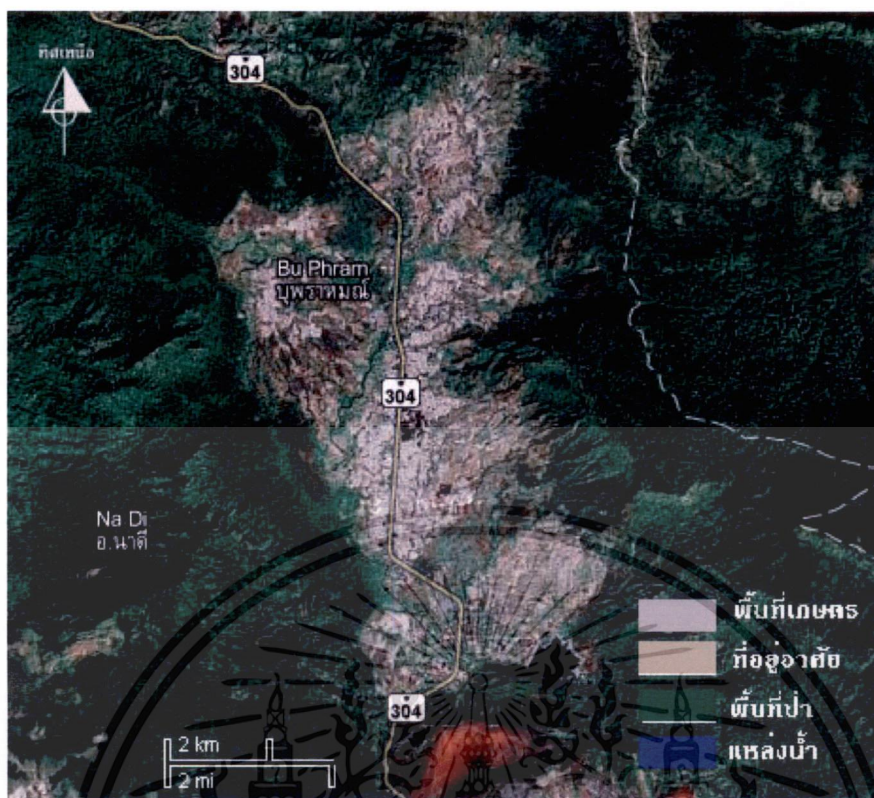
ทิศตะวันออก ติดกับ อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลนาดี ตำบลลำพันตา และตำบลสะพานหิน อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี

#### 4.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

ชุมชนตำบลบุพราหมณ์เป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน มีพื้นที่ส่วนหนึ่งอยู่ในเขตเทือกเขาพนมดงรัก สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปประกอบด้วยภูเขาใหญ่น้อย สลับซับซ้อนต่อเนื่องกัน เป็นบริเวณกว้างขวาง โดยมีภูเขาที่สำคัญหลายลูก เช่น เขาละมั่ง เขาภูสามง่าม เขาภูสูง เขาใหญ่ เขาหวง เขาสลักได เขาทิดสี เขาไม้ปล้อง เขาทับเจ๊ก และเขาด่านจิว ซึ่งยอดเขาละมั่งเป็นยอดเขาที่สูงที่สุด มีระดับความสูงประมาณ 992 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นเทือกเขายาวต่อเนื่องกันทำให้มีหุบเขาตามธรรมชาติ หევ และน้ำตก เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำหลายสาย เช่น ห้วยขม้น ห้วยปลาข้าง ห้วยคำแซ ห้วยคำจี่แรด ห้วยมูลสามง่าม ห้วยภูหอม ห้วยกระทิง ห้วยลำเลย ห้วยกุดตาสี ห้วยลำควน เป็นต้น ถ้าห้วยแต่ละสายไหลรวมกันเป็นแม่น้ำมูล ส่วนลำห้วยสวนน้ำหอม ห้วยหินยาว ห้วยชมพู ห้วยสาธิตา ห้วยวังมิด ห้วยลำไใหญ่ ฯลฯ ลำห้วยเหล่านี้จะไหลรวมกันเป็นแม่น้ำบางปะกง ในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ความชุ่มชื้นจะถูกพัดมาจากทะเลอันดามันและอ่าวไทย จนทำให้พื้นที่บริเวณนี้ได้รับปริมาณน้ำฝนมาก เฉลี่ยตลอดปี 1,070 มิลลิเมตร ฝนจะตกชุกที่สุดในเดือนกันยายน ซึ่งเทือกเขาพนมดงรักจะปะทะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และทำให้ฝนตกในบริเวณด้านรับลมมากกว่าด้านไม่รับลม ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม อากาศจะหนาวเย็นมากในเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นเดือนที่มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิต่ำสุด 22.8 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม อากาศจะร้อนอบอ้าวมากในเดือนเมษายนซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 29.3 องศาเซลเซียส สำหรับอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 26.7 องศาเซลเซียส (อุทยานแห่งชาติทับลาน. 2552) ลักษณะการใช้พื้นที่สามารถแบ่งได้เป็น พื้นที่ป่า พื้นที่เกษตร พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่แหล่งน้ำ ดังรูปที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 แผนที่แสดงลักษณะการใช้พื้นที่บริเวณตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี

#### 4.1.4 การปกครอง

ตำบลบุพราหมณ์ ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี และแบ่งเขตการปกครองเป็น 10 หมู่บ้าน ประกอบไปด้วย บ้านทับลาน บ้านขุนศรี บ้านบุพราหมณ์ บ้าน กม.80 บ้านวังมืด บ้านวังขนแดง บ้านวังขนแก่น บ้านวังหิน บ้านวังใหม่ บ้านแสนสุข มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 8,474 คน (ไทยตำบลคอทคอม. 2552)

#### 4.1.5 สถาบันทางสังคม

ด้านการศึกษา มีโรงเรียนร่มเกล้า ปราจีนบุรี และโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง ด้านสถาบันและองค์กรทางศาสนามีวัด 3 แห่ง กับ 1 สำนักสงฆ์ และที่ทำการอุทยานแห่งชาติทับลาน ด้านสาธารณสุข มีสถานอนามัย 3 แห่ง คือ สถานอนามัยบ้านทับลาน สถานอนามัยบ้านขุนศรี และสถานอนามัยบ้าน กม.80 ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมีสถานีตำรวจรวังขนแดง และมีฝ่ายป้องกันบรรเทาสาธารณภัยตั้งอยู่ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบุพราหมณ์ (ไทยตำบลคอทคอม. 2552)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.6 การประกอบอาชีพ

ชาวบ้านในตำบลพราหมณ์มีอาชีพหลัก ได้แก่ ทำสวน ทำไร่ ทำนา รับจ้างในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ และมีกลุ่มอาชีพเสริม ได้แก่ กลุ่มจักสานผลิตภัณฑ์จากใบลาน และกลุ่มจักสานผลิตภัณฑ์จากไม้ (บุญจันทร์ คากกลาง. 2551)

### 4.2 ข้อมูลพื้นที่ภูมิวงกรเขียว

#### 4.2.1 ความเป็นมาของภูมิวงกรเขียว

เมื่อราว 100 ปีก่อนมาจนถึงช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ทุกท้องถิ่นในแผ่นดินไทย เรียกว่ามีฐานทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์มาก ชนิดที่ไม่ต้องดิ้นรนมากก็มีกินได้เหลือเฟือ แต่ภาพนี้เริ่มเปลี่ยนไปเมื่อ “การพัฒนาประเทศ” เข้ามาในพื้นที่ คือ การให้สัมปทานป่าอันเป็นนโยบายที่รัฐบาลในยุคนั้นสนับสนุนให้เข้าไปทำการโค่นไม้ตัดป่าอย่างมโหฬาร ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในสมัยนั้น ทำให้สภาพป่าเริ่มเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ช่วง พ.ศ. 2475 ถึง พ.ศ.2510 และเมื่อสัมปทานป่าสิ้นสุดลง ทำให้สภาพป่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่เคยแนบแน่นระหว่างทรัพยากรธรรมชาติกับวิถีชีวิตชาวบ้านในท้องถิ่นในการพึ่งพิงธรรมชาติเพื่อความอยู่รอดตามระบบความรู้ในการใช้ประโยชน์และดูแลทรัพยากรป่า ที่ถูกสร้างสะสมและถ่ายทอดกันมา (ธงชัย แสงประทุม. ม.ป.ป.)

#### 4.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางธรณีวิทยาและดิน

สภาพทางธรณีวิทยาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ เริ่มต้นในยุค Jurassic หรือประมาณ 180 ล้านปีมาแล้ว ซึ่งพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นหินเปลือกโลกชุดเก่า ที่เรียกว่า “Indosinia” ต่อมาในยุคปลายของ Mesozoic น้ำทะเลเข้าแผ่ปกคลุมพื้นที่ ประกอบกับเกิดกระบวนการทางธรณีวิทยาในยุค Cretaceous และยุคต้นของ Tertiary ทำให้ลักษณะทางธรณีบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของที่ราบสูงโคราชเกิดการยุบตัว และการระเบิดของภูเขาไฟ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดเทือกเขาเพชรบูรณ์ด้านทิศตะวันออกเฉียง และเทือกเขาพนมดงรักทางด้านทิศใต้ ทอดตัวเป็นแนวยาวตามชายแดนลาว กัมพูชา และไทย พื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลานจึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาประกอบด้วยหน่วยหิน (Formation) ดังนี้

1. หน่วยหินโคกกวูด (Khok Kruat Formation) หินซิลต์และหินทราย สีแดงแกมเทา น้ำตาลแกมแดงและแดงเรื่อกับหินกรวดมนมีเม็ดเล็ก
2. หน่วยหินเสาขัว (Sao Khrua Formation) หินซิลต์และหินทราย ชนิดมีสารปนเจือปนสีน้ำตาลแกมม่วงเทา แกมม่วง และน้ำตาลแกมแดง

3. หน่วยหินพระวิหาร (Phra Wihan Formation) หินทรายหนา มีรอยชั้นขวาง เนื้อเป็นแร่ควอร์ตซ์ปนควอร์ตซ์สีม่วง น้ำตาลและน้ำตาลแกมเหลือง หินซิลต์สีม่วงแกมแดง และหินดินเหนียวสีเทาแกมขาว

4. หน่วยหินภูกระดึง (Phu Kradung Formation) หินซิลต์สีน้ำตาลแกมแดง แดงแกมม่วง ส่วนมากมีปูนและไม้ก้ำปน หินทรายสีเทาเขียวถึงน้ำตาลแกมเหลือง บางแห่งมีกรวดมนเป็นชั้นฐาน

สำหรับลักษณะของดินส่วนใหญ่ของภูมังกรเขียวจะพบว่า เนื้อดิน เป็นดินร่วนปนทราย บริเวณที่สูงจะมีความลาดชันมาก ส่วนใหญ่เป็นดินพวก Red-yellow Podzolio ดินชนิดนี้จะง่ายต่อการถูกกัดเซาะพังทลายของพื้นที่บริเวณที่ราบเชิงเขา เป็นดินตะกอนที่เกิดจากการพัดพาและทับถมของน้ำ เป็นดินที่มีกรดเจือปนดิน (เชิงชัย แสงประทุม. ม.ป.ป.)

ลักษณะพื้นที่ภูมังกรเขียว พบว่า มีระดับความสูงจากน้ำทะเล 100 เมตร มีสภาพเป็นภูหิน มีลำธารน้ำไหลตลอดปี มีสังคมพืชที่จัดเป็นป่าดงดิบที่มีความสมบูรณ์มากสามารถจำแนกได้ 4 ประเภท คือ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบแล้ง จัดเป็นสังคมพืชที่มีการซ้อนทับกันของลักษณะทางนิเวศของป่าภาคกลาง และป่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และสัตว์ป่าชุกชุม ทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ในเรื่องของพืชพรรณ เช่น เหียง พลวง แดง ประดู่ พยุง ชิงชัน ยางแดง ยางขาว มะค่าโมง ตะแบก ต้นลาน และสัตว์ป่านานาชนิด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งสมุนไพรในท้องถิ่นที่สำคัญของชุมชน ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แผนที่แสดงระดับความสูงของพื้นที่บริเวณภูมังกรเขียว ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาคี

จังหวัดปราจีนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.2.3 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่

ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ อาทิเช่น การตัดยอดหวาย ยอดลาน ไม้ไผ่ และการล่าสัตว์ขนาดเล็ก เช่น กระรอก กระแต กระต่ายป่า (สอน ผาสุข. 2551)

## 4.3 ผลกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเจียว

กระบวนการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานของชาวบ้านในการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน กระบวนการศึกษาวิจัยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมการวิจัย จัดทำระหว่างช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 เป็นส่วนที่ผู้วิจัยวางกระบวนการศึกษาวิจัย เพื่อค้นปัญหา และค้นหาชาวบ้านที่จะเป็นผู้วิจัยร่วม ขั้นที่ 2 ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำการศึกษาร่วมกับผู้วิจัยร่วมในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จัดทำระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 และขั้นที่ 3 ประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินแบบปลายเปิด โดยเป็นการอภิปรายผลเชิงประเด็นเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเจียว จากผู้เชี่ยวชาญ 4 สาขา โดยผู้วิจัยทำการประมวลผลการประเมินด้วยตนเอง จัดทำระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 จากกระบวนการศึกษาวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ขั้นที่ 1 เตรียมการวิจัย

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านทับลาน มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. กิจกรรม ลงสำรวจประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย

ผู้วิจัยลงสำรวจประเด็นปัญหาในพื้นที่ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายเพื่อเก็บข้อมูลสถานการณ์ปัญหาชุมชนและกลุ่มผู้มีอำนาจในพื้นที่ เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 จากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในการประชุมหมู่บ้าน และการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลที่ได้พบว่า พื้นที่ป่าในเขตนี้ มีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วย สัตว์ป่า พรรณไม้ และพืชสมุนไพรนานาชนิด แต่เกิดมีความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ จากการประกาศอาณาเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน เมื่อปี พ.ศ. 2524 กลายเป็นปัญหาการซ้อนทับกับอาณาเขตพื้นที่ที่ชาวบ้านเคยเข้าไปใช้ประโยชน์ในการหาของป่า เก็บสมุนไพร เพื่อยังชีพตามวิถีชีวิตคนกับป่า มีลักษณะเป็นพื้นที่ป่ารอยต่อระหว่างชุมชนกับป่าอนุรักษ์ ที่ชาวบ้านเรียกว่า ภูม้งกรเจียว ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 บ้านทับลาน ด้านทิศตะวันออกที่ยาวจรดเขตอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา (อ่อนศรี ลุนผง. 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. กิจกรรม การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำธรรมชาติ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำธรรมชาติ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2551 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมาย 1) เพื่อทบทวนสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหานำไปสู่การปรับทัศนคติในการทำงานแบบมีส่วนร่วม 2) เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ภูมังกรเขียว ผู้วิจัยใช้วิธีการอภิปรายเชิงประเด็น (Discuss Impact Issues) ครอบคลุมสาระประเด็นปัญหา และสะท้อนวิธีการแก้ไขปัญหาคงของคุณอ่อนศรี ลุนผง และวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ร่วมกัน

ผลที่ได้พบว่า วิธีการทำงานมักจะเป็นแบบทำคนเดียว ซึ่งปัญหาในการทำงานลักษณะนี้จะพบว่าผู้ทำจะเหนื่อยอยู่คนเดียว และสร้างการเปลี่ยนแปลงในชุมชนได้ยาก ผู้วิจัยจึงนำเสนอวิธีการทำงานในลักษณะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการทำงานแบบที่มีผู้ร่วมคิดร่วมทำร่วมแก้ไขปัญห ทำให้สามารถที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงในชุมชนได้ง่าย และได้วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ร่วมกับคุณอ่อนศรี ลุนผง พบว่ากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบ่งเป็น

1) ชาวบ้านที่มีปัญหาความขัดแย้งกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน ในการเข้าพื้นที่ป่า ประกอบด้วย

- กลุ่มชาวบ้านอาชีพจักสานไม้ไผ่ เพราะวัสดุที่ใช้จักสานมาจากไผ่ที่อยู่ในพื้นที่ป่า โดยมีคุณสอน ผาสุข เป็นแกนนำ

- กลุ่มชาวบ้านอาชีพสวนไบลาน เพราะวัสดุที่ใช้เป็นไบลานที่อยู่ในพื้นที่ป่า โดยมีคุณปริมา ขอมีกกลาง เป็นแกนนำ

- กลุ่มหมอบ้าน เพราะต้องเข้าไปนำพืชสมุนไพรมาใช้เข้ายาเพื่อรักษาโรค โดยมีคุณอ่อนศรี ลุนผง เป็นแกนนำ

- เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลาน เพราะด้วยบทบาทหน้าที่ในการพิทักษ์ป่าตามกฎหมายคุ้มครองพื้นที่ป่าอนุรักษ์

2) กลุ่มผู้นำชุมชน คุณไพฑูรย์ พูลเกษม ตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เพราะเป็นคนประสานการทำงานกับภาครัฐในด้านการพัฒนาความเป็นอยู่ การสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านในพื้นที่

3) โรงเรียนร่วมเกล้าปราจีนบุรี เพราะพื้นที่ภูมังกรเขียวมีอาณาเขตติดกับโรงเรียนส่วนหนึ่ง ในภารกิจกรมพัฒนาจะส่งผลต่อโรงเรียน อีกทั้งยังเป็นการดึงอาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนมาเรียนรู้ทรัพยากรในพื้นที่

จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการเชิญกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาร่วมกระบวนการสนทนากลุ่มในกิจกรรม การหาวิธีดำเนินงานแก้ไขปัญหาร่วมกัน

### 3. กิจกรรม การหาวิธีดำเนินงานแก้ไขปัญหาร่วมกัน

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ มังกรเขียว เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2551 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมาย เพื่อเป็นการพูดคุย แลกเปลี่ยน และสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและเพื่อร่วมกันหาวิธีการ ดำเนินงานแก้ไขปัญหาร่วมกัน ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการ สนทนาแลกเปลี่ยนผ่านเครื่องมือเส้นประวัติศาสตร์ (Time Line) เป็นการสร้างพลัง (Empowerment) ให้ผู้ร่วมสนทนาเห็นภาพสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรป่าในพื้นที่ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ผลกระทบที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

### 4. กิจกรรม วิเคราะห์ปัญหาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 โดย ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมาย เพื่อสรุปปัญหาและเสนอการใช้กระบวนการวิจัยเป็นการแก้ไขปัญหาคือ ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนจนได้ข้อสรุป ร่วมกัน คือ มีความสนใจที่จะใช้การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาคือความขัดแย้งที่เกิดขึ้น และเพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และ จัดกิจกรรมท่องเที่ยว และได้ผู้สนใจที่จะทำการวิจัยร่วมกับผู้วิจัย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติดังนี้ คือ เป็นกลุ่มผู้นำทางธรรมชาติในการนำสมุนไพรรักษา และพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และบุคคลภาครัฐที่ส่งเสริมสนับสนุนชุมชน ผู้มีอำนาจการ ปกครองชุมชน ผู้มีองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สนใจเข้ามาช่วยพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภู มังกรเขียว ได้แก่ 1) คุณปรีชา ภูระหงษ์ หัวหน้าศูนย์ศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ 2) คุณสิทธิชัย บรรพต หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน 3) คุณประมวล มาหาร เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า 4) คุณอ่อนศรี ลุนพง ประธานกลุ่มหมอพื้นบ้านลานทอง 5) คุณไพฑูร พูลเกษม ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านทับลาน 6) คุณ สอน ผาสุก เกษนนำกลุ่มจักสานไม้ไผ่ 7) ครูอารีดิษฐ์ รสดี รองผู้อำนวยการโรงเรียนร่มเกล้า ปราจีนบุรี เข้าเป็นผู้วิจัยร่วม รวม 7 คน

หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลต่างๆ มาพัฒนาเป็น โครงร่างวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551 จนได้รับการอนุมัติตอบให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2552 รวมถึงมีการทำหนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติทับลานเพื่อการทำวิจัย และ ได้รับการอนุมัติจากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 จึง สามารถเข้าไปสำรวจได้

## ขั้นที่ 2 ดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมให้สามารถสร้างการมีส่วนร่วมกับชาวบ้าน โดยกระบวนการศึกษา สามารถยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทและสถานการณ์ของพื้นที่ ผู้วิจัยได้มีการดำเนินงาน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ถึง วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2553 โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การดำเนินงานระหว่างผู้วิจัยกับผู้วิจัยร่วม และ 2) การดำเนินงานของผู้วิจัยกับผู้วิจัยร่วม ในการลงไปจัดกระบวนการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านและกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ รวมทั้งหมด 5 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

### 1. การชี้แจงโครงการวิจัยกับผู้วิจัยร่วม

กิจกรรม การชี้แจงโครงการวิจัยกับผู้วิจัยร่วม

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมาย เพื่อสร้างความเข้าใจ กระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมของการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติ โดยผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกัน ผู้วิจัยแจกเอกสาร โครงร่างวิทยานิพนธ์ และนำเสนอเป้าหมายของงานวิจัย แนวคิดในการเลือกพื้นที่ และแนวคิดการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติมุ่งกระเจียวให้เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวในการดูแลและใช้ทรัพยากรป่าของชาวบ้านผู้สธารณะชน อีกทั้งเป็นการแลกเปลี่ยนความเข้าใจเกี่ยวกับเส้นทางศึกษารวมชาติ ในการสนทนากลุ่มนี้มีกลุ่มผู้วิจัยร่วม และชาวบ้าน 2 คน

ผลที่ได้พบว่า ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมมีแนวทางร่วมกันที่จะพัฒนาพื้นที่ภูม้งกระเจียวเป็นแหล่งศึกษาสมุนไพร และแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนในรูปแบบของเส้นทางศึกษารวมชาติ แต่ยังคงเกิดความไม่เข้าใจในแนวทางการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติ ซึ่งเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติทับลานได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนในเรื่องของการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติ จากชุดประสบการณ์ที่เคยฝึกอบรมตามหลักวิชาการ ในการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติ ที่แตกต่างจากแนวทางพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยนำเสนอ จึงทำให้เกิดความไม่แน่ใจว่าจะใช้การมีส่วนร่วมมาพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติมีวิธีการอย่างไร และผู้วิจัยร่วมที่เหลือยังไม่เข้าใจเรื่องเส้นทางศึกษารวมชาติ ทำให้ไม่กล้าที่จะพูดคุยแลกเปลี่ยน เพราะมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในเรื่องนี้อยู่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงชวนอภิปรายทำความเข้าใจเรื่องเส้นทางศึกษารวมชาติจากฐานประสบการณ์เดิมที่ผู้วิจัยร่วมเคยเรียนรู้ และเข้าใจ มีรายละเอียดดังนี้

คุณอ่อนศรี ลุนผง ได้กล่าวว่า เคยมีประสบการณ์เรียนรู้เส้นทางศึกษารวมชาติที่สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพฯ จังหวัดระยอง โดยมีลักษณะการนำเสนอจากของจริงคือ ต้นพืชสมุนไพรและมีป้ายอธิบายประกอบ คุณไพฑูรย์ พูลเกษม ได้กล่าวว่า เคยมีประสบการณ์เรียนรู้เส้นทางศึกษารวมชาติที่บ้านชะจอม จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีมัคคุเทศน์ท้องถิ่นคอยอธิบายความหมายสถานที่แต่ละจุดให้ฟัง จากนั้นคุณประมวล มาหาร ได้สรุปหลักการสื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมายของเส้นทางศึกษารวมชาติทั้ง 2 กรณี คือ คุณอ่อนศรี ลุนพง เป็นการสื่อความหมายในเส้นทางศึกษารวมชาติผ่านป้าย ส่วนคุณไพฑูร พูลเกษม เป็นการสื่อความหมายโดยใช้ตัวบุคคล ซึ่งจุดเด่นของการสื่อความหมายโดยใช้บุคคล จะเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักท่องเที่ยวและมัคคุเทศน์ได้

## 2. การวางแผนงานกำหนดเป้าหมาย

### กิจกรรม การวางแผนกำหนดเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายเพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติภูมังกรเขียว และการสร้างการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านในพื้นที่ ผู้วิจัยมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกัน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การอภิปรายกลุ่ม (Discussions) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมควบคู่กันไป

ผลที่ได้พบว่า คุณประมวล มาหาร ได้ให้ข้อคิดเห็นในการจัดทำเส้นทางศึกษารวมชาติภูมังกรเขียว จะต้องมีการดำเนินการที่สำคัญ คือ การกำหนดเส้นทาง การสำรวจเส้นทาง การกำหนดจุดที่น่าสนใจ การตั้งชื่อเส้นทาง การสื่อความหมาย จากขั้นตอนการจัดทำเส้นทางศึกษารวมชาติที่น่าสนใจ คุณอ่อนศรี ลุนพง ได้ตั้งคำถามในเรื่องการจัดทำเส้นทางศึกษารวมชาติจะให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมหรือพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนจะมีวิธีการอย่างไร จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ให้ข้อมูลของแนวคิดการมีส่วนร่วมนั้น ชาวบ้านจะต้องเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ร่วมให้ข้อมูล ร่วมรับผลประโยชน์ ซึ่งคุณประมวล มาหาร ได้อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการสร้างการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาคือ ด้วยฐานะที่เป็นเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า ชาวบ้านไม่กล้าให้ข้อมูล ส่วนคุณไพฑูร พูลเกษม ได้อภิปรายแลกเปลี่ยนปัญหาที่พบคือ จากการที่มีบทบาทเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านมีหน้าที่ในการประสานการพัฒนาระหว่างรัฐกับชาวบ้านแต่ขาดการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ชวนวางแผนการดำเนินงาน ดังนี้

1) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่จัดการสนทนากลุ่มชาวบ้านเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับชาวบ้านในพื้นที่ ก่อนที่จะลงพื้นที่เก็บข้อมูล และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำชุมชนกับกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่ให้มีกิจกรรมร่วมกัน

2) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่จัดการสนทนากลุ่มชาวบ้านเพื่อสร้างความเข้าใจในการพัฒนาเส้นทางศึกษารวมชาติภูมังกรเขียว

3) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่ศึกษาสำรวจเส้นทางเดินป่า ทรัพยากรในพื้นที่ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางที่มีอยู่ เป็นวิธีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ข้อดี ข้อเสีย ตามจุดที่น่าสนใจ และจัดเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปทำการตรวจสอบข้อมูลกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) คณะผู้วิจัยลงพื้นที่รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่ (Key Informant) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มตัวอย่างผู้อาศัยในพื้นที่ ในเรื่ององค์ความรู้การดำเนินวิถีชีวิตแบบพึ่งพาอาศัยธรรมชาติ ความเชื่อ พิธีกรรม เรื่องเล่าเกี่ยวกับภูมังกรเขียว และเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกด้วย

5) ผู้วิจัยทำการจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

6) คณะผู้วิจัยได้มีการอภิปรายกลุ่ม เพื่ออภิปรายผลการจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติร่วมกันกับชาวบ้าน

7) ผู้วิจัยนำแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ได้จากการอภิปรายไปประเมินความเหมาะสมกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติในพื้นที่ต่อไป

กิจกรรม การแลกเปลี่ยนสะท้อนปัญหาของชุมชนในเรื่องการใช้ทรัพยากรและอาชีพ

ผู้วิจัยได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยมีเป้าหมายเพื่อ 1) แลกเปลี่ยนสะท้อนปัญหาต่างๆ ระหว่างคณะผู้วิจัยกับชาวบ้าน 2) ลดความขัดแย้งและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับชาวบ้าน ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนเรื่องราว ความคิดเห็น และปัญหาในการเข้าใช้ทรัพยากรในพื้นที่ภูมังกรเขียว และอาชีพ มีชาวบ้านเข้าร่วมประชุม 34 คน

ผลที่ได้พบว่า ปัญหาในการเข้าใช้ทรัพยากรในพื้นที่ป่าภูมังกรเขียว และอาชีพ ชาวบ้านไม่สามารถเข้าใช้ทรัพยากรในป่าได้เพราะเจ้าหน้าที่คอยตามจับ อาทิเช่น การนำไม้ไผ่ หวาย มาทำเครื่องจักสาน ซึ่งจากประเด็นนี้ทำให้ทราบว่าชาวบ้านมีภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์และดูแลทรัพยากร จากที่คุณประกาย ผันกิ่ง ได้นำเสนอองค์ความรู้ในการตัดหวาย โดยจะเลือกก้านหวายที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 นิ้ว และหนามหลุดหมดแล้ว มีความยาวประมาณ 50 เซนติเมตร เพราะเป็นก้านหวายที่แก่เต็มที่แล้ว หากไม่ตัดมาใช้ประโยชน์ก็จะหมดสภาพไป และคุณสามารถ บุตรศรี ได้นำเสนอองค์ความรู้ในการตัดไผ่ โดยจะเลือกกอไผ่ที่มีหน่อแทงขึ้น 2 หน่อ โดยหน่อที่เกิดขึ้นต้องมีความสูงประมาณ 1 เมตร และตัดได้ 1 ลำต่อกอ ส่วนปัญหาในเรื่องของการล่าสัตว์ขนาดเล็กมาสร้างรายได้ เนื่องจากชาวบ้านไม่มีความรู้เพียงพอในการประกอบอาชีพรูปแบบอื่น การที่ผู้ที่เข้าไปใช้ทรัพยากรไม่มีความรู้ในเรื่องของพรรณพืชสมุนไพรที่มีค่าในป่า ทำให้เกิดการเหยียบย่ำทำลาย ซึ่งจากกิจกรรมนี้ทำให้ชาวบ้านได้พูดคุยแลกเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่ เกิดการสื่อสารถึงเรื่องกฎระเบียบในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และได้เห็นกลุ่มชาวบ้านที่มีความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพล่าสัตว์ไปประกอบอาชีพอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิจกรรม การสร้างความเข้าใจในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกร

เขียว

ผู้วิจัย ได้จัดกระบวนการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างภาพฝันร่วมกัน ในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียวให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยที่ผู้ร่วมวิจัยอภิปรายกับชาวบ้านเกี่ยวกับเป้าหมายในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นในชุมชน และภาพฝันต่อการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ มีชาวบ้านเข้าร่วมประชุม 20 คน

ผลที่ได้พบว่า กลุ่มชาวบ้านที่มาร่วมประชุมเข้าใจเป้าหมายในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เพราะจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนของชาวบ้าน ทำให้กลุ่มชาวบ้านมีความต้องการที่จะใช้การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติมาเป็นวิธีการแก้ปัญหา มีความต้องการที่จะให้บุคคลภายนอกได้รับรู้ถึงภูมิปัญญาองค์ความรู้ในการดูแลรักษาทรัพยากร และมีภาพฝันที่จะเกิดแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน เกิดแหล่งจำหน่ายสินค้า เป็นช่องทางในการดำรงรายได้เข้าสู่ชุมชน และมีผู้สนใจสมัครเข้าเป็นผู้วิจัยร่วม คือ คุณดวงค์ เนียมฉิมพลี และกลุ่มชาวบ้านมีการแนะนำบุคคลผู้ให้ข้อมูลหลักในพื้นที่ (Key Informant) ที่มีความรู้ในประเด็นที่ต้องการ และนำเสนอตำแหน่งจุดสำคัญในพื้นที่ให้คณะผู้วิจัยได้รับทราบ รวมถึงได้อาสาเป็นผู้นำคณะผู้วิจัยไปในจุดดังกล่าวด้วยตนเอง และมีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน ในการเข้าไปสำรวจข้อมูลในพื้นที่ภูมิมังกรเขียว มีรายละเอียดดังนี้

1) นัดหมายวันเวลาเข้าสำรวจพื้นที่ เป็นวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2552 โดยแบ่งกิจกรรมเป็นสองช่วง คือช่วงเช้าทำความเข้าใจเครื่องมือที่ใช้สำรวจกับกลุ่มชาวบ้าน ช่วงบ่ายเป็นการเข้าพื้นที่สำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

2) กำหนดบุคคลที่จะร่วมสำรวจ โดยมีคุณสมบัติคือ เป็นผู้รู้ข้อมูลทรัพยากร และผู้ชำนาญเส้นทางเดินป่า และให้ผู้วิจัยร่วมเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและเลือกบุคคลตามที่ประชุมนำเสนอ

3) จัดหาอุปกรณ์ในการสำรวจตามหลักการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

4) ประสานกลุ่มแม่บ้านในชุมชน เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดเตรียมอาหารและน้ำดื่มในการเข้าป่าสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

### 3. การสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

การสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาตินี้เป็นขั้นตอนของการเก็บข้อมูลภาคสนาม ซึ่งเป็นการสำรวจเส้นทางเดินป่าของชาวบ้านทั้งเชิงกายภาพ ชีวภาพ จุดเด่น และจุดสำคัญจากข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มในครั้งที่แล้วประกอบกับผู้วิจัยร่วมที่มีความชำนาญและรู้จุดสำคัญเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรากฏในพื้นที่จริง โดยทำการสำรวจเส้นทาง เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2552 การศึกษาในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัย ผู้วิจัยร่วม และชาวบ้าน เป็นคณะเดินสำรวจพื้นที่ ในการเก็บข้อมูล ใช้วิธีการจดบันทึก บันทึกเสียง ถ่ายภาพนิ่ง จับพิกัดกำหนดตำแหน่งบนผิวโลก (GPS) และตอกหมุดทำสัญลักษณ์ บอจุดที่น่าสนใจ และอภิปรายข้อมูลที่จะสื่อความหมายในแต่ละสถานที่ การเดินสำรวจในครั้งนี้ มีคณะเดินสำรวจ ประกอบด้วยผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วม 4 คน ชาวบ้าน 3 คน

### ผลการสำรวจพื้นที่ป่าภูม้งกรเขียว

จากการสำรวจเส้นทางเดินป่าภูม้งกรเขียว เพื่อพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ พบว่าเดือนกันยายน พ.ศ. 2552 เป็นช่วงที่เหมาะสม เพราะเป็นช่วงปลายฤดูฝน ทำให้สภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการสำรวจ และทรัพยากรธรรมชาติมีความสมบูรณ์ที่สุด ง่ายต่อการค้นพบ เช่น พืชสมุนไพร สัตว์ป่า และลำธาร โดยลักษณะพื้นที่ภูม้งกรเขียวเป็นเขาหินสลับกับดินที่มีการชะล้างจากน้ำฝน มากองอยู่ที่ตีนเขา ทำให้พื้นที่ด้านในบางส่วนมีความสลับซับซ้อนกันอยู่ ผลจากการใช้เครื่องกำหนดจุดพิกัดบนผิวโลก (GPS) ประกอบการสำรวจทำให้สามารถกำหนดจุดที่น่าสนใจของพื้นที่ตามพิกัดต่างๆ และได้เส้นทางการเดินดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แสดงจุดสำรวจในเส้นทางเดินป่าเขาภูม้งกรเขียว

จากรูปที่ 4.3 จะเห็นได้ว่าเส้นทางการเดินสำรวจ จะมีหลายลักษณะทั้งที่ราบเชิงเขา และไล่ไปตามไหล่เขาตามระดับความลาดชันของพื้นที่ จะสามารถแบ่งเป็นสองช่วง คือ ระยะทางช่วงแรกตั้งแต่ตำแหน่งป่าด้านหลังโรงเรียนจนถึงตำแหน่งที่ 003 จะมีความยาวประมาณ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

250 เมตร มีลักษณะเป็นที่ราบ และที่ราบลุ่มในบางช่วงสลับกันไป จัดเป็นบริเวณที่มีการปลูกพืชเชิงเศรษฐกิจ เพราะเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ในด้านสร้างรายได้ เช่น เป็นพื้นที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังมาก่อนที่จะเวนคืนรัฐ ในปัจจุบันได้มีการปลูกต้นลานในบริเวณนี้ และตำแหน่งที่ 003 มีลักษณะพื้นที่เป็นป่าพรุ สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศป่าพรุได้ ระยะทางช่วงที่สอง เป็นเส้นทางที่มีลักษณะเป็นวงรอบเดียว (Single Loop) คือเดินวนกลับมาจุดเริ่มต้น มีความยาวประมาณ 1,200 เมตร มีลักษณะพื้นที่หลากหลายทั้งที่ราบไล่ระดับไปตามความลาดชันของพื้นที่ ระบบนิเวศเป็นป่าเบญจพรรณ มีลักษณะรกทึบในบางช่วง มีความกว้างผิวทางเดิน ตั้งแต่ 1 - 3.5 เมตร บริเวณต่างๆ มีวัสดุตามธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้ เช่น ไม้ไผ่ ชากไม้ล้ม และก้อนหินขนาดใหญ่ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จุดสำคัญสามารถนำเสนอเป็นจุดศึกษาธรรมชาติ แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงพิกัดพื้นที่เขามงกุฎเขียวในการสำรวจจุดสนใจ

ตำแหน่ง	วัน เดือน ปี	เวลา	พิกัดพื้นที่	ระยะทาง	สถานที่
SCHOOL	07-SEP-09	9:42:09	N14 12.089 E101 54.377	67 m	โรงเรียนร่มเกล้า ปราชินบุรี
001	07-SEP-09	9:50:10	N14 12.058 E101 54.435	65 m	ดงต้นลาน
002	07-SEP-09	10:03:16	N14 11.992 E101 54.442	82 m	ไม้ไผ่ เลียงป่า
003	07-SEP-09	10:07:42	N14 11.977 E101 54.440	74 m	พื้นที่พรุ มีปูแด้ เป่าน้อ
004	07-SEP-09	10:18:01	N14 11.941 E101 54.462	100 m	ดงพืชสมุนไพร
005	07-SEP-09	10:43:42	N14 11.938 E101 54.600	129 m	ชากไม้เก่า มีเห็ดหลายชนิด
006	07-SEP-09	11:26:04	N14 11.872 E101 54.608	105 m	น้ำตก มีปูหิน ปูฟาง
007	07-SEP-09	12:50:39	N14 11.899 E101 54.377	86 m	ดงไม้ มีหลายชนิด
008	07-SEP-09	12:57:31	N14 11.939 E101 54.427	78 m	พืชสมุนไพรควาวเครือ
009 END	07-SEP-09	13:00:04	N14 11.955 E101 54.438	75 m	จุดตัดเส้นทางวงกลม

การสำรวจพื้นที่ในครั้งนี้ เป็นการจัดทำข้อมูลเชิงประเด็นที่ค้นพบ สถานที่ และจุดน่าสนใจต่างๆ ของพื้นที่ เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจมาแล้ว ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมได้จัดการสนทนากลุ่มกับชาวบ้าน เมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2552 โดยมีเป้าหมายเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้ค้นพบในพื้นที่จากการสำรวจ และเป็นการเติมเต็มเนื้อหาของข้อมูลเพื่อให้ครอบคลุมทุกประเด็น ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลจากกิจกรรมครั้งนี้ โดยเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เชิงเนื้อหา เชื่อมโยง ไปสู่ข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ วิถีชีวิตในพึงพาป่าของชาวบ้าน มีกรอบประเด็นคำถามหลักในการพูดคุย คือ ชื่อที่เรียกในท้องถิ่น การใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา และความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตแบบพึ่งพาธรรมชาติของชาวบ้าน ซึ่งกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลจะพูดคุยประเด็นในแต่ละสถานที่จนข้อมูลมีความสมบูรณ์ ทำให้

ได้ทราบข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้ความเชื่อเรื่องผี และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ที่เล่าสืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษและยังยึดถือปฏิบัติ เป็นเครื่องมือในการดูแลรักษาป่าอีกวิธีหนึ่ง

#### 4. การจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มย่อยเพื่อสรุปข้อมูลและกำหนดประเด็นในการจัดระบบข้อมูลและเรียบเรียงเนื้อหาตามสถานีสื่อความหมาย เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2552 มีผู้ร่วมประชุม คือ ผู้วิจัย 1 คน ผู้วิจัยร่วม 4 คน และชาวบ้านในพื้นที่ 3 คน โดยมีเป้าหมายเพื่อนำข้อมูลที่สำรวจมาประเมินความสอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการอภิปรายข้อมูลเพื่อนำไปจัดระบบข้อมูล

ผลที่ได้พบว่า ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมกำหนดวิธีการแยกประเด็นของข้อมูลออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านเศรษฐกิจสังคม 2) ด้านการเรียนรู้ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม จากนั้นนำประเด็นข้อมูลทั้ง 2 ด้านมาเรียบเรียงเนื้อหา กำหนดรูปแบบการถ่ายทอดความหมาย

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ อาชีพ การปกครอง ความเชื่อ วัฒนธรรม และพิธีกรรมของคนในชุมชน ที่เป็นชุมชนที่มาจากพื้นที่อื่น โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเชื่อในเรื่องผี สิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีองค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์พืชจากป่ามาประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ โดยปัจจุบันได้จัดตั้งเป็นกลุ่ม OTOP จักสานโบราณ มีประเพณีทำบุญกลางบ้านในช่วงตรุษสงกรานต์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นของคนในชุมชน (ธัญญา แสงสวรรค์. 2552) ข้อมูลด้านการเรียนรู้ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม จะมีการใช้ประโยชน์พืชในป่าที่สำคัญ คือ ไม้ หวาย และโบราณ และข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ พื้นที่ป่าพรุ น้ำตก พืชสมุนไพรควาวเครือ ซากไม้เก่า มีรายละเอียดตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการจัดระบบข้อมูล

หัวข้อ	เนื้อหาข้อมูล	ผู้ให้ข้อมูล
แหล่งต้นลาน	1. มีใช้ประโยชน์ ในการสร้างผลิตภัณฑ์ จาก ส่วนต่างๆ ของต้นลาน 2. ไม่พบวิธีการจัดการหรือดูแลรักษา 3. องค์ความรู้ในการจักสานชิ้นงาน 4. เป็นพืชท้องถิ่นที่มีลักษณะโดดเด่น	คุณอ่อนศรี ดูนง
กลุ่มไม้ไผ่เลี้ยงป่า	1. มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการทำรงนก ลักษณะเป็นไผ่เนื้อแข็ง 2. ไม่พบวิธีการจัดการหรือดูแลรักษา 3. องค์ความรู้ในส่วนของการทำชิ้นงาน	คุณสอน ผาสุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

หัวข้อ	เนื้อหา/ข้อมูล	ผู้ให้ข้อมูล
ดงพีชสมุนไพรมะเขือ	1. มีการนำไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มหมอพื้นบ้านลานทอง 2. พบวิธีการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ 3. พบองค์ความรู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของการใช้และการดูแลทรัพยากร	คุณอ่อนศรี ลุนผง
ดงไม้ขนาดใหญ่	1. มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการจักสาน 2. มีวิธีการจัดการหรือดูแลทรัพยากร 3. องค์ความรู้ของการทำชิ้นงานจักสาน	คุณสอน ผาสุข
พื้นที่พรุ มีปูเป้ง เป้าน้อย	1. ไม่พบการนำไปใช้ประโยชน์ 2. พื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ 3. ลักษณะพื้นที่เป็นแบบพืงอาศัย	คุณสอน ผาสุข
ซากไม้เก่า มีเห็ดหลายชนิด	1. ไม่พบการนำไปใช้ประโยชน์ 2. พื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ 3. ลักษณะพื้นที่เป็นแบบพืงอาศัย	คุณสอน ผาสุข
น้ำตก มีปูหินปูฟาง	1. ไม่พบการนำไปใช้ประโยชน์ 2. พื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ 3. ลักษณะพื้นที่เป็นลานหินมีแหล่งน้ำ 4. ลักษณะพื้นที่น้ำเป็นที่พักผ่อน	คุณสอน ผาสุข
พีชสมุนไพรมะเขือ	1. ไม่พบการนำไปใช้ประโยชน์ 2. พื้นที่เป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศ 3. ลักษณะพื้นที่เป็นแบบพืงอาศัย 4. ลักษณะพื้นที่น้ำเป็นจุดพักผ่อน	คุณอ่อนศรี ลุนผง
จุดตัดเส้นทางวงกลม	1. เป็นจุดเชื่อมต่อเส้นทาง มีลักษณะเป็นวงเวียน 2. พื้นที่มีขนาดกว้าง มีความโปร่งของแสงดี 3. ลักษณะพื้นที่เป็นหินดำ	คุณไพฑูรย์ พูลเกษม
โรงเรียนร่มเกล้าปราจีนบุรี	เป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกในเรื่องของเส้นทางเข้าพื้นที่ได้ดี	คุณไพฑูรย์ พูลเกษม

## 5. การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

กิจกรรม การวางแผนออกแบบแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

ผู้วิจัยได้จัดจัดการสนทนากลุ่มย่อยเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยมี

เป้าหมายเพื่อกำหนดเป้าหมายในการสื่อสาร และวางโครงร่างแผนผัง การสื่อความหมายใน

เส้นทางศึกษาธรรมชาติ และเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมในการนำเสนอ

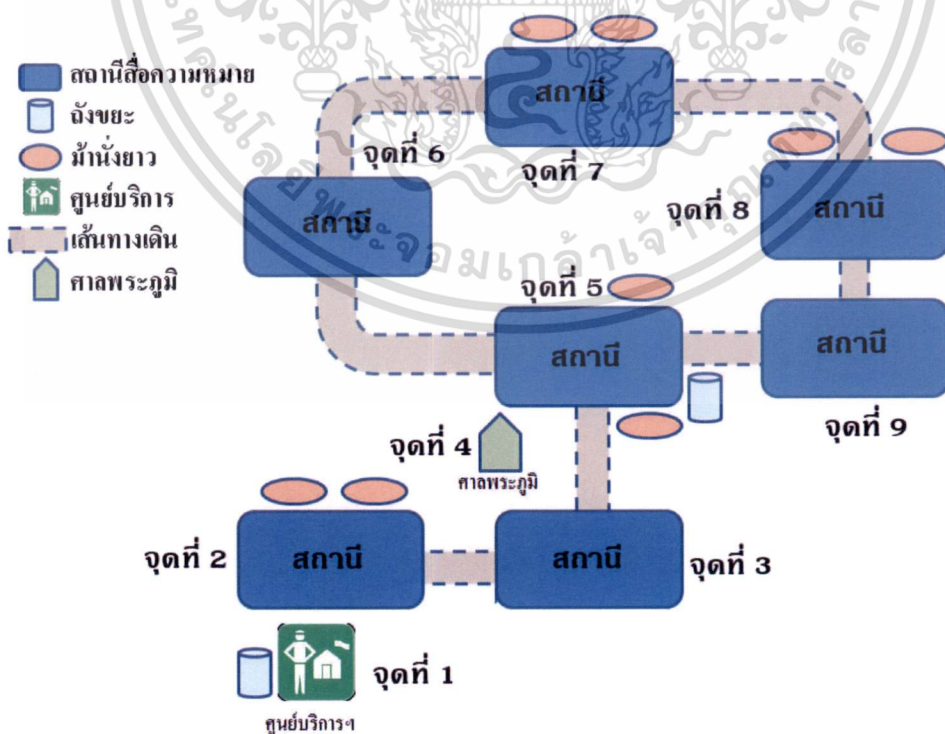
เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูล โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการอภิปรายข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การกำหนดเป้าหมาย โครงร่างแผนผัง และการสื่อความหมายในแต่ละสถานีร่วมกัน

จากการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียว ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงองค์ความรู้ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติของชาวบ้านอย่างยั่งยืน และเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงเรื่องราวเกี่ยวกับ วิถีชีวิต ความเชื่อของชาวบ้านในการจัดการและดูแลทรัพยากรธรรมชาติในป่า ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมได้วางรูปแบบของการสื่อความหมายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อสะท้อนให้เห็นถึง คนพึ่งป่า ป่าพึ่งคน นำไปสู่การตั้งชื่อสถานีในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และจากการสำรวจสภาพพื้นที่พบว่า เส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นเส้นทางเดินป่าที่ชาวบ้านมีความชำนาญและรู้ข้อมูลอย่างละเอียด และจากการสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติและการจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล พบว่าเส้นทางมีระยะทางรวมทั้งหมด 2,075 เมตร แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังรูปที่ 4.3 มีรายละเอียดดังนี้

1. เส้นทางระยะที่ 1 เริ่มจากจุดที่ 1 โรงเรียนร่มเกล้าปราจีนบุรี จัดเป็นที่ตั้งของ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว มีลักษณะเส้นทางเป็นที่ราบเส้นตรง ถึงสถานีที่ 5 ซึ่งจะใช้เป็นเส้นทางไปกลับ มีระยะทางรวม 470 เมตร
2. เส้นทางระยะที่ 2 เริ่มจากสถานีที่ 5 ซึ่งลักษณะเส้นทางศึกษาธรรมชาติเป็นแบบวงรอบเดียว (Single Loop) มีระยะทางรวม 1,135 เมตร



รูปที่ 4.4 แสดงแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิมังกรเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สถานีสื่อความหมายทั้งหมด 9 สถานี
2. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ จัดเป็นม้านั่ง จำนวน 6 ตัว กระจายไปในสถานีที่ 2 สถานีที่ 5 สถานีที่ 7 สถานีที่ 8 สถานีละ 2 ตัว เนื่องจากระยะทางแต่ละช่วงมีความห่างมากพอ และสภาพพื้นที่กว้างเพียงพอ และอยู่ใกล้วัดสุธรรมราชาที่สามารถนำมาจัดเป็นม้านั่งได้
3. ถังขยะ ในจุดที่ 1 ศูนย์บริการ และจุดที่ 5 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องการนำขยะเข้าไปในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบในการสร้างปัญหาด้านสภาพแวดล้อม
4. มีจุดจอดรถ และสถานที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในบริเวณจุดที่ 1 ศูนย์บริการ

จากแผนผังโครงสร้างในการออกแบบเส้นทาง มีการตั้งชื่อสถานีสื่อความหมายในแต่ละจุด โดยคำนึงถึง ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ และเป็นการสื่อความหมายแทนสถานีที่มีความสำคัญต่อชุมชนในการนำเสนอเรื่องราวภายใต้แนวคิด คนพึ่งป่า ป่าพึ่งคน ซึ่งเป็นการบอกเล่าเรื่องราวจากคนในชุมชนสู่บุคคลภายนอกชุมชน จึงมีข้อสรุปร่วมกันที่จะใช้ คำว่า “ฉั่น” แทนตัวคนชาวบ้านในการบอกเล่าในแต่ละสถานี มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจุดสื่อความหมายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมังกรเจียว

จุดที่	ชื่อ	แนวคิดในการสื่อความหมาย	รายละเอียด	วัสดุ/อุปกรณ์
1	ศูนย์บริการ นักท่องเที่ยว	แนวคิดที่จะใช้จุดเริ่มต้นในการเตรียมความพร้อมของนักท่องเที่ยว ก่อนที่จะเข้าไปในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และเป็นสถานที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสถานที่จอดรถนักท่องเที่ยว	สถานี สื่อความหมาย ในพื้นที่ ศูนย์บริการ นักท่องเที่ยว ตั้งอยู่ในพื้นที่ หลัง โรงเรียน ร่มเกล้า ปราจีนบุรี พื้นที่มีลักษณะเป็นลานกว้าง เป็นที่จอดรถของนักท่องเที่ยวได้ประมาณ 30 คัน และเป็นจุดในการเตรียมตัวก่อนเข้าเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ สามารถใช้ห้องในโรงเรียนเป็นที่ปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินได้	ป้ายบอกจุดจอดรถ/ อุปกรณ์ ประถม พยาบาล/แผนที่บอก เส้นทาง/ถังขยะ/ม้านั่ง
2	อดีตของ ฉั่น	แนวคิดเป็นการบอกเล่าเรื่องราวลักษณะพื้นที่ สถานการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง	สถานี สื่อความหมาย ในเรื่องราวประวัติศาสตร์ในอดีตของพื้นที่ เพื่อจะให้ นักท่องเที่ยวได้รับทราบก่อนที่จะไปสถานีต่อไป มีระยะประมาณ 230 เมตร ทางเดิน: กว้างประมาณ 2 เมตร	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร 1 ชั้น และม้านั่งไม้ไผ่ 2 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

จุดที่	ชื่อ	แนวคิดในการสื่อความหมาย	รายละเอียด	วัสดุ/อุปกรณ์
3	ฉันทึ่มี่ ประโยชน์	แนวคิดเป็นการบอกถึงพืช ประจำถิ่นที่สำคัญในพื้นที่ ซึ่งสามารถนำมาใช้ ประโยชน์ได้ทุกส่วน	สถานีสื่อความหมายเรื่องต้น ลาน การใช้ประโยชน์จากต้น ลาน จากจุดนี้ไปสถานีต่อไป มี ระยะประมาณ 240 เมตร ทางเดิน: กว้างประมาณ 1-1.5 เมตร	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น
4	ฉันทึ่มี่ใหญ่ ในที่นี้	แนวคิดที่นำเสนอความเชื่อ ในสิ่งเหนือธรรมชาติเพื่อให้ ตระหนักในการช่วยกันดูแล รักษาทรัพยากรธรรมชาติ	ศาลพระภูมิ (ตั้งอยู่กับจุดที่ 5) สร้างขึ้นมาใหม่ เป็นการ สื่อสารแบบสัญลักษณ์ และมี การใช้เรื่องลึกลับมากมายใน ป่า เป็นการควบคุมความ ประพฤตินักท่องเที่ยว	ศาลพระภูมิ 1 ศาล มี ลักษณะเป็นเรือนไม้ ประกอบ มีเสาเดียว
5	ฉันทึ่มี่อยู่อย่าง มีความสุข	แนวคิดที่จะสื่อให้เห็นการ เลือกทำเลในการตั้งถิ่นฐาน ของคนในอดีตที่มีความ ผูกพันกับธรรมชาติ	สถานีสื่อความหมายเรื่อง ความ เชื่อกับที่อยู่อาศัย และเรื่องเล่า ข้อปฏิบัติก่อนเข้าป่าและแผน ที่แสดงเส้นทางการเดิน จากจุด นี้ไปทางซ้ายประมาณ 65 เมตร หรือทางขวาประมาณ 180 เมตร จะถึงสถานีต่อไป ทางเดิน: กว้างประมาณ 2-3 เมตร	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 2 ชิ้น เซนติเมตร มีม้านั่งไม้ ไม้ 2 ตัว/ถังขยะ 1 ใบ
6	ฉันทึ่มี่เป็น หมอรักษา โรค	แนวคิดต้องการจะนำเสนอ สรรพคุณที่ชาวบ้านรู้ เกี่ยวกับสมุนไพรในท้องถิ่น และการดูแลรักษาทรัพยากร	สถานีสื่อความหมายเรื่องพืช สมุนไพรที่พบในพื้นที่ จากจุด นี้ไปสถานีต่อไปอีกประมาณ 280 เมตร ทางเดิน กว้าง ประมาณ 2-3 เมตร มีความลาด ชัน 20-30%	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น
7	ฉันทึ่มี่เป็นเส้น เลือดใหญ่	แนวคิดต้องการที่จะนำเสนอ ให้เห็น ความสำคัญ ของ สายน้ำที่ทุกสิ่งต้องพึ่งพา อาศัย ไม่สามารถขาดกันได้	สถานีสื่อความหมาย เกี่ยวกับ ประวัติของน้ำตก ลักษณะพื้นที่ และเป็นแหล่งชมทัศนียภาพ จากจุดนี้ไปสถานีต่อไปอีก ประมาณ 380 เมตร ทางเดิน กว้างประมาณ 1.5-2 เมตร มี ความลาดชัน 10-20%	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น และมี นั่งไม้ไผ่ 2 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

จุดที่	ชื่อ	แนวคิดในการสื่อความหมาย	รายละเอียด	วัสดุ/อุปกรณ์
8	ฉันทับ แหล่งทุน	แนวคิดต้องการที่จะนำเสนอให้เห็นถึงการจัดการในการใช้ประโยชน์และดูแลรักษาต้นไม้ได้อย่างยั่งยืนของชาวบ้าน	สถานีสื่อความหมายเกี่ยวกับไม้ไผ่ที่มีหลายชนิดในพื้นที่จากจุดนี้ไปสถานีต่อไปอีกประมาณ 230 เมตร ทางเดินกว้างประมาณ 1.5-2 เมตร มีความลาดชัน 10-20%	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น / อนุสาวรีย์เครื่องจักสาน/ม้านั่งไม้ไผ่ 2 ตัว
9	ฉันทับ สถานเสริม ความงาม	แนวคิด ต้องการที่จะทำเป็นเขตอาร์กซ์ชาพีช นำเสนอสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของกวางเครือที่มีอยู่กลุ่มเดียวและมีขนาดใหญ่ต่างจากหลายที่	สถานีสื่อความหมายเกี่ยวกับพืชสมุนไพร “กวางเครือ” เพื่อจะสร้างการขยายพันธุ์ต่อไปจากจุดนี้ไปสถานีต่อไปอีกประมาณ 180 เมตร ทางเดินกว้างประมาณ 1.5-2 เมตร	ป้ายสื่อความหมาย/ กรอบไม้ไผ่ขนาด 100 x 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น

หลังจากนั้นนำมาสร้างเป็นรูปแบบจำลอง (ภาคผนวก) เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ

กิจกรรม การนำเสนอแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมจัดการสนทนากลุ่มกับชาวบ้าน เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2553 โดยมีเป้าหมายเพื่อนำเสนอเนื้อหาของหัวข้อที่สรุปในกระบวนการจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูล การกำหนดสถานี และการสื่อความหมายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้กระตุ้นประสาน (Facilitator) ให้เกิดการร่วมกันอภิปรายแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ผู้วิจัยและผู้วิจัยร่วมได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาขึ้น โดยนำข้อมูลและวัตถุประสงค์มาแลกเปลี่ยนสร้างความเข้าใจรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของชาวบ้านในพื้นที่ ก่อนที่จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ทำการประเมินความเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป

#### 4.4 ผลการประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมของแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ของผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารและนิเทศศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการพัฒนา พบว่า รูปแบบมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ด้านวัสดุสื่อความหมาย ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสื่อความหมายได้ชัดเจน เช่น สถานีควาเวหรือ ควรมีภาพตัดขวาง (Cross Section) เพื่อให้เห็นว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร ในส่วนของป้ายสื่อความหมาย มีข้อมูลรายละเอียดมากเกินไป ควรจะสื่อด้วยภาพมากกว่าตัวอักษร ควรจัดทำเอกสารแจกหรือคู่มือเส้นทางศึกษาธรรมชาติพร้อมภาพประกอบ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ใช้เป็นคู่มือประกอบการเดินในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ มีป้ายบอกทิศทางและระยะทางในแต่ละสถานี

2. ด้านเนื้อหา นอกจากการรับข้อมูลจากมัลติมีเดียที่ท้องถิ่น โดยตรงแล้ว ควรมีเอกสารประกอบการให้ข้อมูลเนื้อหาโดยสรุปแก่นักท่องเที่ยว

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ควรมีม้านั่งยาวไว้ให้นักท่องเที่ยวได้พัก มีถังขยะไว้คอยบริการ ลดการนำขยะเข้าไปในพื้นที่

4. ด้านกฎระเบียบข้อตกลง ควรมีกฎระเบียบข้อตกลงให้นักท่องเที่ยวได้ปฏิบัติตาม เพื่อที่จะสามารถรักษาสภาพเส้นทางศึกษาธรรมชาติให้มีความสมดุลและยั่งยืน

5. ด้านระยะทางในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 2 กิโลเมตรนั้นเป็นระยะทางที่ยาวเกินไป ควรตัดลดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมคือ ประมาณ 1-1.5 กิโลเมตร และระยะทางในแต่ละสถานีมากเกินไป อาจทำให้นักท่องเที่ยวเกิดการเบื่อได้ จึงควรทำการเพิ่มกิจกรรมระหว่างสถานี หรือเพิ่มสถานีย่อยในระหว่างทาง

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นข้อเสนอในการปรับปรุงรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงจรเขียว ในขั้นตอนการดำเนินการสร้างเส้นทางศึกษาธรรมชาติในพื้นที่จริง

## 4.5 ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและวิธีการแก้ไขในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลลาน

จากการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิังกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลลานนั้น พบว่ามีปัญหา และอุปสรรค และวิธีการแก้ไขมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

ปัญหา อุปสรรค	วิธีการแก้ไข
1) ระดับความรู้ของผู้วิจัยร่วมมีความแตกต่างกันในเรื่องความเข้าใจในเรื่องแนวคิด ทฤษฎีในการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารสร้างความเข้าใจกับผู้วิจัยร่วม	1) ผู้วิจัยมีแนวคิด ที่จะสร้างการเรียนรู้ใหม่จากฐานทุนเดิมของแต่ละคน โดยใช้การพูดคุยเชื่อมโยงประสบการณ์เรียนรู้ที่ผู้วิจัยร่วมแต่ละคนเคยผ่านมา จากนั้นจึงนำไปสู่การอธิบายสร้างการเรียนรู้ เติมความเข้าใจในประเด็นการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ซึ่งจัดเป็นชุดความรู้ใหม่ ผ่านทางเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าซึ่งเป็นหนึ่งในทีมวิจัย และเป็นผู้มีประสบการณ์การอบรมในประเด็นนี้ และผู้วิจัยทำการสรุปประเด็นให้ผู้วิจัยร่วมเกิดความเข้าใจในระดับเดียวกัน
2) ปัญหาเรื่องเวลาในการจัดประชุมผู้วิจัยร่วมและชาวบ้าน เพราะผลจากกระบวนการมีส่วนร่วมในระหว่างการค้าเนินการวิจัย ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยร่วมและชาวบ้านเกิดการพัฒนาและยกระดับให้เป็นที่รู้จักของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทำให้หน่วยงานต่างๆ ลงพื้นที่เพื่อส่งเสริมพัฒนาในด้านต่างๆ จนเป็นผลทำให้เกิดภาวะงานเข้าซ้อนทับต่อการนัดเวลาประชุมไม่สามารถเป็นไปตามแผน จนทำให้เกิดความล่าช้าในบางกระบวนการของงานวิจัย	2) ผู้วิจัยมีแนวคิด ใช้ช่วงเวลาที่ชุมชนพร้อมจะเรียนรู้ โดยทำการตกลงกับแกนนำผู้วิจัยร่วมเพื่อหาช่วงเวลาที่ชุมชนพร้อมมากที่สุด คือ ช่วงหัวค่ำถึงกลางคืน เนื่องจากช่วงเวลานี้เป็นช่วงที่ชุมชนเสร็จภาระกิจการงานต่างๆ น่าจะได้มาพบปะสังสรรค์ได้ง่ายกว่า และเป็น การหลีกเลี่ยงการลงพื้นที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงาน จากนั้นให้ผู้วิจัยร่วมไปอธิบายปัญหาในเรื่องขอเปลี่ยนเวลาประชุม ยกเว้นวันสำรวจพื้นที่
3) ปัญหาชุดภาษาที่ใช้ในการสื่อสารของผู้วิจัยในการลงพื้นที่จัดกิจกรรมกับชาวบ้าน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการวิจัย เพราะคนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะใช้ภาษาอีสานเป็นภาษาถิ่น ทำให้ไม่ชำนาญภาษากลาง ซึ่งต่างจากแกนนำที่มีความชำนาญเรื่องภาษาทั้งสองด้าน จากการใช้วิธีการสัมภาษณ์พูดคุย การอภิปราย การสนทนากลุ่มในการประชุมแต่ละครั้ง มีเวลาจำกัด จึงมีปัญหาลงพื้นที่ใช้สื่อสาร	3) ผู้วิจัยมีแนวคิด ใช้ภาษาชาวบ้านอธิบายชาวบ้าน โดยผู้วิจัยจะเตรียมความพร้อมก่อนในเรื่องของรายละเอียดของข้อมูล ประเด็นที่ต้องการ เป้าหมายของการจัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้วิจัยร่วมมีความเข้าใจในงานเป็นภาษาที่ผู้วิจัยร่วมเข้าใจ ก่อนที่จะลงพื้นที่จัดการประชุม ส่วนในระหว่างดำเนินการประชุมก็จะมีผู้วิจัยร่วมช่วยอธิบายหรือสื่อสารในประเด็นที่เกิดความไม่เข้าใจระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลนาตาบ ตำบลนาพรหม อำเภอนาคู จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน และเพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรค ในการพัฒนาเส้นทางเดินป่าภูม้งกระเจียว โดยผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้วิธีการเลือกพื้นที่แบบเจาะจง (Purposive Sampling) สร้างผู้วิจัยร่วมโดยใช้การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การอภิปรายกลุ่ม (Discussions) จนได้ผู้วิจัยร่วม จำนวน 7 คน ซึ่งประกอบด้วย บุคคลภาครัฐที่ส่งเสริมสนับสนุนชุมชน ผู้มีอำนาจการปกครองชุมชน ผู้มีองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สนใจเข้ามาช่วยพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียว ดำเนินกระบวนการกับกลุ่มผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีจำนวนประมาณ 10-20 คน ในหมู่ที่ 1 ตำบลนาพรหม อำเภอนาคู จังหวัดปราจีนบุรี 30 ครัวเรือน โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) รวมถึงการใช้วิธีการสโนว์บอลล์เทคนิค (Snow Ball Technique) หลังจากกิจกรรมประชุมเวที เพื่อเก็บข้อมูลมาออกแบบแผนผังและรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติร่วมกับผู้วิจัยร่วม โดยกระบวนการศึกษาวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เตรียมการวิจัย ขั้นที่ 2 ดำเนินการวิจัย และขั้นที่ 3 ประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีการประเมินแบบปลายเปิด (Open-ended Assessment) เป็นการอภิปรายผลเชิงประเด็น (Discuss Impact Issues) และผู้วิจัยทำการประมวลผลการประเมินแล้วนำไปเป็นข้อเสนอในการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียว

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านตำบลนาตาบ ตำบลนาพรหม อำเภอนาคู จังหวัดปราจีนบุรี เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

##### 5.1.1 แนวทางการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียว

รูปแบบของเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกระเจียว มีระยะทางยาว 2,070 เมตร ลักษณะเป็นเส้นทางวงรอบเดียว (Single Loop) เป็นรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะไกล (Walking or Hiking trails) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ รัตนา ลักษณะวรกุล (2540) ที่กล่าวว่าเส้นทางควรมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะทางยาวๆ แคบ และปล่อยตามธรรมชาติ มีการดูแลปรับปรุงเส้นทางเล็กน้อย ในเรื่องการให้ความรู้ในสถานีย่อยระหว่างทาง ภายในเส้นทางศึกษาธรรมชาติจะประกอบด้วย แผนที่แสดงเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ป้ายแสดงจุดสื่อความหมาย ป้ายบอกทิศทาง และจุดพัก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับ วิถีชีวิต ความเชื่อของชาวบ้านที่มีต่อป่าเพื่อการจัดการและดูแลทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตน และทราบถึงองค์ความรู้ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของชาวบ้าน

สำหรับวิธีการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงจรเขียวโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้น มีขั้นตอนดังนี้ 1. ขั้นเตรียมการวิจัย โดยลงพื้นที่สำรวจความต้องการและประเด็นปัญหา พร้อมทั้งหาผู้ร่วมวิจัย เพื่อนำมาพัฒนาเป็น โครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. ขั้นดำเนินการ เป็นการดำเนินการ 2 ส่วน คือ การดำเนินงานระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย และการดำเนินงานของผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในการลงไปจัดกระบวนการมีส่วนร่วมกับชาวบ้านและกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ผ่านกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม คือ 1) การชี้แจง โครงการวิจัยกับชาวบ้านที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับพื้นที่ โดยเป็นการทำความเข้าใจโครงการกับผู้ร่วมวิจัยให้มีความเข้าใจตรงกันก่อนที่จะเริ่มดำเนินงาน 2) การวางแผนงานกำหนดเป้าหมาย โดยเป็นการวางแผนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัย ในการนำไปสู่การจัดประชุมชาวบ้านให้เกิดภาพความต้องการร่วมกันทั้งชุมชน 3) การสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 4) การจัดระบบและเรียบเรียงข้อมูลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 5) การเขียนแผนผังและออกแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน และ 3. ขั้นการประเมินรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 สาขา ทำการประเมินความเหมาะสมของเส้นทางศึกษาธรรมชาติก่อนที่จะนำไปจัดสร้างจริงในพื้นที่ พบว่ารูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) เรื่องกฎระเบียบข้อตกลง ควรมีการเขียนข้อตกลงให้นักท่องเที่ยวได้ปฏิบัติตามเพื่อที่จะสามารถรักษาสภาพเส้นทางศึกษาธรรมชาติให้มีความสมดุลและยั่งยืน
- 2) ด้านวัสดุสื่อความหมาย ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสื่อความหมายได้ชัดเจน เช่น สถานีควาวเครือ ควรมีภาพตัดขวาง (Cross Section) เพื่อให้เห็นว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร ในส่วนของป้ายสื่อความหมาย มีข้อมูลรายละเอียดมากเกินไปควรจะสื่อด้วยภาพมากกว่าตัวอักษร ควรจัดทำเอกสารแจกหรือคู่มือเส้นทางศึกษาธรรมชาติพร้อมภาพประกอบ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ใช้เป็นคู่มือประกอบการเดินในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ มีป้ายบอกทิศทางและระยะทางในแต่ละสถานี
- 3) ด้านเนื้อหา นอกจากการรับข้อมูลจากมัคคุเทศน์ท้องถิ่น โดยตรงแล้ว ควรจะมีเอกสารประกอบการให้ข้อมูลเนื้อหาโดยสรุปแก่นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 ผลการศึกษาปัญหา และอุปสรรค ในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวแบบมีส่วนร่วม

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวแบบมีส่วนร่วมคือ

- 1) การที่หน่วยงานต่างๆ นำโครงการลงไปชุมชนโดยเข้าหาแกนนำอยู่ตลอดเวลา ทำให้ตัวแกนนำเกิดภาวะงานซ้ำซ้อน มีปัญหาอุปสรรคในการจัดการประชุม ส่งผลให้งานไม่ต่อเนื่อง จึงต้องทำการแก้ไขโดยหลีกเลี่ยงเวลาว่างพื้นที่ของหน่วยงาน ซึ่งเป็นเวลาราชการ มาเป็นเวลาที่ชาวบ้านสะดวกที่สุดที่จะมาประชุมได้ และ 2) กระบวนการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยและชาวบ้าน โดยตรงนั้นมีอุปสรรคในด้านการสร้างความเข้าใจให้กับชาวบ้าน เนื่องจากภาษาที่ใช้กันแตกต่างกัน จึงต้องปรับวิธีการสื่อสาร โดยผู้วิจัยสื่อสารผ่านผู้ร่วมวิจัยเพื่อนำไปถ่ายทอดแทน ทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายกว่า

### 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ พัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน และเพื่อศึกษาปัญหา และอุปสรรค ในการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียว โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 จากผลการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมพบว่า เป็นส่วนหนึ่งของกลไกที่เอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ถ่ายทอดความรู้ และสร้างความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในป่าภูมิวงกรเขียว กลายเป็นความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่อุทยานและชาวบ้านในพื้นที่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาจิตสำนึกของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ตระหนักถึงแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอีกทั้งยังเป็นการยกระดับชุมชนให้หน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนได้รู้ถึงองค์ความรู้ภูมิปัญญาและความสามารถในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนของชุมชน จนมีหน่วยงานจากพัฒนาชุมชนจังหวัดปราจีนบุรี สนับสนุนส่งเสริมให้ชาวบ้านจัดตั้งเป็นกลุ่มอาชีพจักสานไม้ไผ่ในปัจจุบัน

5.2.2 การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขียวแบบมีส่วนร่วมของชุมชนดังกล่าว ยังเป็นการพัฒนาที่จะนำไปสู่การที่ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ โดยสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเพื่อการพึ่งตนเองของ นอกจากนี้ การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติยังทำให้เกิดการจัดความสัมพันธ์ที่เหมาะสมระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติด้วย เนื่องจากแม้ว่าในอดีตชุมชนจะมีการพึ่งพิงทรัพยากรเหล่านี้อย่างชัดเจน แต่ในภาวะปัจจุบันที่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร ชุมชนจึงต้องมีการปรับพฤติกรรมที่พึ่งพิงกับธรรมชาติเหล่านั้น โดยลดการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ทางตรงจากทรัพยากรเหล่านั้นลง แต่หันมาใช้ประโยชน์ทางอ้อมจากป่าแทน โดยอาศัย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยการจัดให้ป่าเป็นสถานที่ศึกษาธรรมชาติ และชาวบ้านยังได้มีโอกาสนำ ความรู้และความเชื่อที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นมาถ่ายทอดในฐานะนักสื่อความหมาย เพื่อให้ผู้มาศึกษาธรรมชาติได้มีโอกาสเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ จากแง่มุม ของผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นอีกด้วย อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาเส้นทาง ศึกษาธรรมชาติเป็นกิจกรรมหนึ่งที่รองรับการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ของมนุษย์กับ ธรรมชาติได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับนิธิ เอียวศรีวงศ์ (2546) ซึ่งกล่าวถึงการสร้างอัตลักษณ์ขึ้น ใหม่ของชุมชนชนบทว่าจะต้องมีความหมายกับบริบททางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่ เปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งนี้เส้นทางศึกษาธรรมชาติยังแสดงให้เห็นว่ามีการพึ่งพากันระหว่างมนุษย์ กับธรรมชาติในด้านการเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ โดยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้ร่วม กิจกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งนับเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการดำรงวิถีชีวิตสอดคล้องกับข้อเสนอ ของ อุทัย ดุลยเกษม และอรศรี งามวิทย์พงศ์ (2540) กล่าวคือ กระบวนการเรียนรู้เพื่อชีวิตจะเป็น กระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต และมีฐานการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งจากธรรมชาติและวัฒนธรรม ที่สั่งสมกันมา โดยผ่านการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่ง ไปสู่รุ่นหนึ่ง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะที่พบจากการวิจัย

จากศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมังกรเจียวโดยการมีส่วนร่วมของ ชาวบ้านตำบลน ตำบลนพพราหมณ์ อำเภอนาดูน จังหวัดปราจีนบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

##### ด้านการมีส่วนร่วม

- 1) ในการประชุมกลุ่มแต่ละครั้งถ้ามีบุคคลที่ผู้วิจัยไม่รู้จักก่อนหรือไม่เคยมาร่วม ประชุมเลย ผู้วิจัยควรให้ความสำคัญมาก หรือชวนคุยก่อนที่จะเริ่มเวที ด้วยคำถาม มากับใคร ถ้า ประชุมแล้วชวนเข้าทีมเลย เป็นการลดแรงปะทะกับผู้ที่เข้ามาใหม่ ทั้งในแง่ดี และไม่ดี
- 2) ในการมีส่วนร่วมทุกครั้งควรสังเกต ผู้เข้าร่วมที่ไม่ค่อยแลกเปลี่ยน แต่มาร่วม เป็นประจำ บุคคลนี้มีความสนใจสูงแต่ ไม่กล้าที่จะแลกเปลี่ยน อาจเพราะฐานะทางสังคมเป็นดักด ทับ เมื่อใดถ้าบุคคลผู้นี้เริ่มแลกเปลี่ยน ควรที่จะสนับสนุนความคิดอยู่ตลอดเพื่อสร้างความมั่นใจใน เรียนของข้อมูลจะได้ผลดี

##### ด้านการพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยการมีส่วนร่วม

- 1) ควรจะออกกฎระเบียบในการใช้เส้นทางศึกษาธรรมชาติ เช่น รายได้ที่เกิดจาก การใช้เส้นทาง ควรแยกรายละเอียดแบ่งสัดส่วนอย่างชัดเจน จัดลำดับของมัคคุเทศน์ในการนำ นักท่องเที่ยวเดินศึกษาในเส้นทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1) ควรมีการศึกษาบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานหรือองค์กรในชุมชน เพื่อที่จะได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานเพื่อทำให้การพัฒนาในพื้นที่เป็นไปอย่างมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

2) ควรนำรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิังกรเขียวโดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ไปพัฒนาจริงในพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กมล สุดประเสริฐ. 2537. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
- กรมป่าไม้. 2541. ป่าชุมชน. กรุงเทพฯ: ส่วนป่าชุมชน สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้.
- กาญจนา แก้วเทพ. 2543. สื่อเพื่อชุมชน: การประมวลองค์ความรู้. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี. 2536. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของสตรีในการพัฒนา: ศึกษาเฉพาะกรณี ตำบลสหกรณ์นิคม อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชีวะภาพ ชีวะธรรม. 2541. “การประเมินและปรับปรุงคุณภาพของเส้นทางศึกษาธรรมชาติด้วยตนเองอ่างกา อุทยานแห่งชาติคอกออินทนนท์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. 2527. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไทยตำบลดอทคอม. 2552. ข้อมูลทั่วไป ตำบลนุพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี. [Online]. Available : <http://www.thaitambon.com/tambon/tambon.asp?ID=250306>. [16/11/52]
- ธงชัย จารุพัฒน์. 2541. สถานการณ์ป่าไม้ของประเทศไทยในช่วงระยะเวลา 37 ปี (พ.ศ. 2504 - 2541 ). กรุงเทพฯ: ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
- ธงชัย แสงประทุม. ม.ป.ป. ข้อมูลพื้นฐาน อุทยานแห่งชาติทับลาน จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดปราจีนบุรี. ม.ป.ท.: โรงพิมพ์บางเขน.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544. “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 2(7): 61-62.
- นิพล เชื้อเมืองพาน. 2542. “แนวทางการจัดการแหล่งท่องเที่ยวตามหลักการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีศึกษาวนอุทยานภูชี้ฟ้า จังหวัดเชียงราย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. 2546. “ความยากจนในสังคมไทย” รายงานการสัมมนาวิชาการ: บทบาททรัพยากรป่าไม้กับการบรรเทาความยากจน. กรุงเทพฯ: บริษัทอินฟินิตี้เพรส จำกัด.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2545. การวิจัยและพัฒนาระบบการเรียนการสอน: การวิจัยปฏิบัติการของครู. เอกสารประกอบการบรรยาย ระหว่างวันที่ 6-8 สิงหาคม 2545 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ: เอกสารอัดสำเนา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บัญญัติ แก้วส่อง. 2537. รายงานผลการประเมินผลโครงการพัฒนาขนาดเด็กภาคอีสาน. ขอนแก่น : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญจันทร์ ดากกลาง. ให้สัมภาษณ์, 30 กรกฎาคม 2551 เกษม เที่ยงธรรม ผู้สัมภาษณ์. ข้อมูลกลุ่มอาชีพในชุมชน. ตำบลนาโหมสแต่ย์ เลขที่ 289 ม.1 ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาคู จังหวัดปราจีนบุรี.
- ปธาน สุวรรณมงคล. 2527. “ทัศนะบางประการในเรื่องสภาตำบลกับการมีส่วนร่วมของชุมชน.” ภาจารย์สาร 3(2): 44 – 72.
- ปาริฉัตร วงศ์พานิช. 2546. “การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา ป่าชุมชนเขาหัวช้าง ตำบลตะโหมด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พันธ์ทิพย์ รามสูตร. 2540. การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มันทนา ท่วมยิ้ม. 2543. เอกสารวิชาการส่วนบุคคลเรื่อง การศึกษาการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อพัฒนาระบบประชาธิปไตย: ศึกษากรณีรายการโทรทัศน์รอบภูมิภาค ของสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์ ทิวราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.
- มาโนชญ์ อุปสินธุ์. 2543. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชน: กรณีศึกษาโครงการป่าชุมชนบ้านสะมะแก ตำบลนาสวน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รักฉัตร เลาหวนิช. 2543. “การออกแบบเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติด้วยตนเอง บริเวณป่าชุมชนบ้านโพธิ์ทอง ตำบลคลองตะเกรา อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัตนา ลักขณาวรรกุล. 2540. การจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้.
- โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์. 2541. “บทวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.” สงขลา: โครงการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการโดยการมีส่วนร่วม เพื่อการพัฒนาชุมชนน้ำทะเลสาบสงขลา. ณ โรงแรมเจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2536. วิพากษ์แผนแม่บทป่าไม้: ความล้มเหลวในการอนุรักษ์ป่าของรัฐ. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิรุฬห์ นิลโรจน์. 2528. หลักการวิจัยและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ. สงขลา: ฝ่ายพัฒนามูลสารศูนย์  
การศึกษาออกโรงเรียนภาคใต้.

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. 2542. “การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้น  
พื้นฐาน”. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมจิตร หวังดิลก. 2542. การสำรวจออกแบบเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติ  
เขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี. กรุงเทพฯ: ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้.

สมอาจ วงษ์ชมทอง. 2536. “บทความ แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมแบบดั้งเดิม”  
วารสารสาธารณสุขมูลฐานและการพัฒนา 6(1): 23-33.

สร้อยทิพย์ สมัคร์เขตรการณ. 2543. “การพัฒนาคู่มือศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ  
ประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สวัสดิ์ รัชฎาวรรณพงษ์. 2543. “การมีส่วนร่วมในโครงการส่งเสริมปลูกป่าเศรษฐกิจ ของเกษตรกร  
ในท้องที่ อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์.” กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการป่าไม้ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สอน ผาสุข. ให้สัมภาษณ์, 29 สิงหาคม 2551 เกษม เทียงธรรม ผู้สัมภาษณ์. การใช้ทรัพยากรใน  
พื้นที่เขากุ่มกรเจียว. เลขที่ 52 ม.1 ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.  
2545. ชุดวิชาการวิจัยชุมชน. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พรินต์.

สิทธิรัฐ ประพุกนิตสาร. 2546. การวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยการมีส่วนร่วม:แนวคิดและแนวปฏิบัติ.  
เชียงใหม่: พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สุภางค์ จันทวานิช. 2543. วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุริพร พงษ์พานิช. 2544. การมีส่วนร่วมของประชาชน บทบาทใหม่ของประชาชนกับการท่องเที่ยว.

[Online]. Available:[http://conservation.forest.ku.ac.th/ecotourdb/Cgi-bin/ARTICLE/community\\_participate.asp](http://conservation.forest.ku.ac.th/ecotourdb/Cgi-bin/ARTICLE/community_participate.asp).

[16/11/52]

เสน่ห์ จามริก และ ยศ สันตสมบัติ. 2536. ป่าชุมชนในประเทศไทย แนวทางการพัฒนา เล่ม 1: ป่า  
ฝนเขตร้อนกับภาพรวมของป่าชุมชนในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ: สถาบัน  
ชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

- เสรี เวชชบุษกร. 2534. “ทางเดินศึกษารวมชาติ”. กรุงเทพฯ: เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ การสื่อความหมายธรรมชาติ. กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- อมรา พงศาพิชญ์. 2544 “การกำหนดกรอบคิดในการวิจัยเชิงคุณภาพ” ในคู่มือการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่องานพัฒนา, หน้า 1-44 อุทัย ดุลยเกษม,บรรณาธิการ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อริศรา ชูชาติ. 2538. ชุดวิชาวิจัยทางการศึกษานอกโรงเรียน เล่มที่ 7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประชาชน.
- อ่อนศรี ลุนพง. ให้สัมภาษณ์, 15 กรกฎาคม 2551. เกษม เทียงธรรม ผู้สัมภาษณ์. ข้อมูลกลุ่มหมอบ้านลานทอง. เลขที่ 507 ม.1 ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาคี จังหวัดปราจีนบุรี.
- อำนาจ คอวนิช. 2527. แนวทางการพัฒนาป่าเอกชน-ป่าชุมชน. กรุงเทพฯ: สมาคมป่าไม้แห่งประเทศไทย.
- อุทัย ดุลยเกษม และอรรศรี งามวิทยาพงศ์. 2540. ระบบการศึกษากับชุมชน: กรอบความคิดและข้อเสนอเพื่อการศึกษาวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อุทยานแห่งชาติทับลาน. 2552. ข้อมูลทั่วไป. [Online]. Available: <http://www.dnp.go.th/parkreserve/asp/style1/default.asp?npid=97&lg=1>. [16/11/52]
- Rogers, Everett M. 1973. **Communication Strategies for Family Planning**. New York: The free Press.
- McQual, D. 1994. **Mass Communication Theory**. 3<sup>th</sup> ed. London: SAGE Publications.
- Shadid, W., Prints, W. and Was, P.J.M. 1982. **Access and Participation : A theoretical Approach**. In **Participation of the poor in development** . Leident: University of Leiden.
- Singhal, A; and Sathapitanonda, P. 1996. “The Role of Development Communication: Lessons Learned from the Critique of the Dominant, Dependency, and Alternative Paradigm” **Journal of Development Communication** 7: 10-25.
- Zimmerli E. 1978. “Nature trail in Switzerland”. **Parks** 3(1):33-45.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายชื่อผู้ร่วมวิจัยพัฒนาเส้นทางศึกษาระรรมชาติ

1. นายสิทธิชัย บรรพต ตำแหน่ง หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
2. นายปรีชา ภูระหงษ์ ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์ศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ จังหวัดนครราชสีมา
3. นายประมวล มาหาร ตำแหน่ง พนักงานพิทักษ์ป่า อุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
4. นางอารีติ๊ะห์ รสดี ตำแหน่ง รอง ผอ.โรงเรียนร่มเกล้า ปราจีนบุรี อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
5. นายอ่อนศรี ลุนผง ตำแหน่ง ประธานกลุ่มชมรมหมอพื้นบ้านลานทอง อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
6. นายไพฑูร พูลเกษม ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.1 บ้านทับลาน อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี
7. นาย สอน ผาสุข ตำแหน่ง เกษตรกร (ชาวบ้านทับลาน) อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบ อส.ว - 02

ประวัติผู้ร่วมศึกษาวิจัย



ชื่อ (ภาษาไทย) เพ็ชระ ภูระชาตรี  
 (ภาษาอังกฤษ) Peecha Phurachong เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย  
 เกิดที่เขต/อำเภอ ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา ประเทศ ไทย  
 อายุ 48 ปี วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท ครุ.ม.ว ปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต  
 บัณฑิตประจำตัวประชาชน / บัณฑิตประจำตัวข้าราชการ / หนังสือเดินทางเลขที่ 224 / 2530 (บัตรกรมการคลัง-ใหม่)  
 สถานที่ทำงานและที่อยู่ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรม จังหวัดนครราชสีมา ถนนพหลโยธิน อ.เมือง  
 ๑. พจนานุกรม ประเทศ ไทย โทรศัพท์ 0899455559 โทรสาร -  
 E-mail nprekora1@gmail.com ที่ภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 14 ซอย/ซอย อรุณรัตน์  
 ถนน นิรโรคมน แขวง/ตำบล ปากช่อง เขต/อำเภอ ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา  
 ปัจจุบันพักอยู่บ้านเลขที่ 14 ซอย/ซอย อรุณรัตน์ ถนน นิรโรคมน  
 แขวง/ตำบล ปากช่อง เขต/อำเภอ ปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา  
 ประเทศ ไทย โทรศัพท์ 089-9455559 โทรสาร -  
 ร่วมในโครงการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน  
ของภาคเอกชนและภาครัฐ อ.เมือง อ.ปากช่อง อ.โนนสูง

(ลงนาม) [Signature]  
 (เพ็ชระ ภูระชาตรี)  
 ผู้ร่วมวิจัย  
 (ลงนาม) [Signature]  
 (สมพร คุ้มวงษ์)  
 หัวหน้าโครงการ

- หมายเหตุ เอกสารประกอบ
1. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรประจำตัวข้าราชการหรือหนังสือเดินทาง
  2. กรณีเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ไม่ใช่  
 สำเนาบัตรประจำตัวราชการ พร้อมระบุตำแหน่ง และหน่วยงานที่ปฏิบัติด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบ อสว - 02



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

ด้วยข้าพเจ้าชื่อ (ภาษาไทย) นายประมวล มหาร

(ภาษาอังกฤษ) MR.PRAMUAL MAHARN

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อายุ 46 ปี

สถานที่เกิด (อำเภอ / จังหวัด) เกษตราสัย / ร้อยเอ็ด ประเทศ ไทย

บัตรประจำตัวประชาชน / บัตรประจำตัวราชการ เลขที่ 182 / 2550 ปฏิบัติงานประจำอุทยานแห่งชาติ

ทับลาน ตำแหน่ง พนักงานตัดหญ้า

วุฒิการศึกษาสูงสุด ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ การจัดการทั่วไป

จากสถาบันการศึกษา วิทยาลัยการอาชีพนครนายก

สถานที่ทำงานและที่อยู่ อุทยานแห่งชาติทับลาน เลขที่ 520 หมู่ 1 ตำบลพยุหะมนตรี อําเภอนาดี จังหวัด

ปราจีนบุรี 25220 ประเทศ ไทย

ที่อยู่ปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติทับลาน เลขที่ 520 หมู่ 1 ตำบลพยุหะมนตรี อําเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี 25220

โทรศัพท์ 085 - 0738181 โทรสาร

E-mail thaplannp@hotmail.com

ร่วมดำเนินงานในโครงการศึกษาวิจัย เรื่อง แนวพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิงกรเขียว โดยกรมมีส่วนร่วมของ  
ชาวบ้านทับลาน ตำบลพยุหะมนตรี อําเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี (Development of Community Participant  
Be-Phanom Sub-district, Na Di District, Prachin Buri Province)

(ลงนาม)

นายประมวล มหาร

ผู้ร่วมศึกษาวิจัย

(ลงนาม)

(นายสมชาย เกษตราสัย)

หัวหน้าโครงการวิจัย

หมายเหตุ เอกสารทั้งหมด สืบค้นการพิจารณา ประกอบด้วย

1. แบบประวัติ ฯ หรือสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรประจำตัวราชการ (3 ชุด)
2. กรณีเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ให้ใช้สำเนาบัตร  
ประจำตัวราชการ พร้อมระบุตำแหน่ง และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้วย

สำหรับเจ้าหน้าที่  
รหัสโครงการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบ ๑๓๖-๐๒

ประวัติผู้ร่วมวิจัย



ชื่อ (ภาษาไทย) นาย อภิชาติ อภิชาติ

(ภาษาอังกฤษ) Apichai Apichai ชื่อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

เกิดที่เขตอำเภอ ... จังหวัด ... ประเทศ ...

อายุ ... ปี ... ปีการศึกษาสูงสุด ...

นักประจําตัวประชาชน / บัตรประจำตัวราชการ / หนังสือเดินทางเลขที่ ...

สถานที่ทำงานและที่อยู่ ...

ประเภท ... โทรศัพท์ ... โทรสาร ...

E-mail ...

อนัน ...

ปัจจุบันอยู่บ้านเลขที่ ...

แขวง / ตำบล ... เขต / อำเภอ ... จังหวัด ...

ประเทศ ... โทรศัพท์ ... โทรสาร ...

ส่วนในโครงการศึกษาวิจัยเรื่อง ...

(ลงนาม) ...

(ลงนาม) ...

หัวหน้าโครงการ

หมายเหตุ

1. สัมภาษณ์ประจําตัวประชาชนหรือนักประจําตัวราชการหรือหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ขอกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช) ไม่ใช้สำเนาบัตรประจําตัวราชการ หรือระบุดำแหน่ง และหน่วยงานที่ปฏิบัติด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ ๐๒/๑ - ๐๒

ประวัติผู้ร่วมวิจัย



ชื่อ (ภาษาไทย) นายไพฑูริย์ นานา ๖๕1๐๕๖

(ภาษาอังกฤษ) Mr. Pichai Nana ๖๕1๐๕๖

เกิดที่เขต/อำเภอ เมือง จังหวัด นครราชสีมา ประเทศ ไทย

อายุ ๕๖ ปี ระดับการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท

ปีลาประจำตัวประชาชน / ปีลาประจำตัวข้าราชการ / แห่งที่เดิมหมายเลขที่ ๖ ๒๕๐๖ ๐๐๒๙๖ ๙๙ ๙

สถานที่ทำงานและที่อยู่ ๖๖๖ หมู่ ๖ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

ประเทศ ไทย โทรศัพท์ ๐๘๕-๖๙๖๖๖๖๖ โทรสาร \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_ มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ ๖๖๖ หมู่ ๖ ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

อาชีพ เกษตรกร / ศาสนา พุทธ / เชล / อื่นคือ \_\_\_\_\_ จังหวัด บุรีรัมย์

ที่พำนักอยู่บ้านเลขที่ \_\_\_\_\_ ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

แขวง / ตำบล \_\_\_\_\_ เขต / อำเภอ \_\_\_\_\_ จังหวัด บุรีรัมย์

ประเทศ ไทย โทรศัพท์ ๐๘๖-๖๖๖๖๖๖๖ โทรสาร \_\_\_\_\_

ร่วมในโครงการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาในเขต

การพัฒนาระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาในเขต การพัฒนาระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาในเขต

(ลงนาม) \_\_\_\_\_

(ลงนาม) \_\_\_\_\_

(ลงนาม) \_\_\_\_\_

หัวหน้าโครงการ

เอกสารประกอบ

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรประจำตัวข้าราชการหรือหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ไม่ใช้สำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการ หรือระบุตำแหน่ง และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมรูปแบบเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการพัฒนา**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาวินิตย์ สงคราม

ตำแหน่งอาจารย์หลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารและนิเทศศาสตร์**

นายโสพล จันทรโชติ

ตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนสารนิเทศและประชาสัมพันธ์

สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม**

ผศ.กัลยาณี กุลชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัลยาณี กุลชัย

ตำแหน่งอาจารย์หลักสูตรภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ**

นายประชัน มีบุญ

เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส ตำแหน่งหัวหน้าอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว จังหวัดจันทบุรี

ภาคผนวก ก  
**แบบประเมินความเหมาะสมของเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูม้งกรเขียวโดยการมีส่วนร่วม  
 ของชาวบ้านทับลาน ตำบลบุพราหมณ์ อำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทส 0907.1/ 15259

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช  
61 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักรในโตีพระจอมเกล้า  
กรุงเทพมหานคร 10900  
รับที่ 4267  
วันที่ 20 ส.ค. 2552

14 สิงหาคม 2552

เวลา 15:00 น.  
 ส่งทางไปรษณีย์

เรื่อง ขออนุญาตเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

(นายเกษม เทียงธรรม : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)

เรียน อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศาสตราจารย์ ดร. ธีรภัทร ธีรภัทร  
รับที่ 11/1118  
วันที่ 20 ส.ค. 2552 เวลา 15:20 น.

- อ้างถึง 1. หนังสือคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ ศษ 0524.05/1418 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2552
- 2. หนังสือคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ ศษ 0524.05/1747 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย เฉื่อนไขประกอบการเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
“การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขี้ยว โดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน ตำบลพราหมณ์  
อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี” ณ อุทยานแห่งชาติทับลาน โดยมี นายเกษม เทียงธรรม เป็นหัวหน้า  
โครงการวิจัย ระยะเวลาศึกษาวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2553 และมีหนังสือ  
ที่อ้างถึง 2 ส่งคำขออนุญาตเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพื่อให้กรมอุทยาน  
แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พิจารณา นั้น

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า โครงการการศึกษาหรือ  
วิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เรื่อง “การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิวงกรเขี้ยว โดยการมีส่วนร่วม  
ของชาวบ้านทับลาน ตำบลพราหมณ์ อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี” ณ อุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นโครงการ  
เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ ซึ่งต้องปฏิบัติตามโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ ดังนั้น จึงอนุมัติ  
ให้หัวหน้าอุทยานแห่งชาติทับลาน หัวหน้าศูนย์ศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ จังหวัดนครราชสีมา และ  
นายประมวล มหาร พนักงนที่ทับป่า ประจำอุทยานแห่งชาติทับลาน ในฐานะพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้  
ปฏิบัติการ โดยมีหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินการใดๆ ตามระเบียบซึ่งออกตามพระราชบัญญัติ  
อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 อย่างเคร่งครัด ภายใต้การสนับสนุนการดำเนินการศึกษาวิจัยของคณะเทคโนโลยี  
การเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดย นายเกษม เทียงธรรม หัวหน้า  
โครงการฯ และให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบการเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

/รายละเอียด...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-2-

รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ 30 เมษายน 2553 และก่อนคณะนักวิจัย  
 เข้าไปดำเนินการศึกษาวจัยในพื้นที่ โปรดแจ้งเป็นหนังสือต่ออธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช  
 ให้ทราบก่อนเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ และให้แจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทราบก่อนทุกครั้งจึงเข้าไป  
 ดำเนินการได้

จึงเขียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาแจ้งผู้วิจัยทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิพนธ์ ไรศินาด)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

สำนักงานคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านวิชาการ

โทร: 0 2561 0777 ; 0 2579 6666 ต่อ 450

และ 0 2579 8775

โทรสาร 0 2579 8775 ; 0 2579 9576

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รูปแบบเส้นทางศึกษาระรรมชาติภูมิังกรเจียว

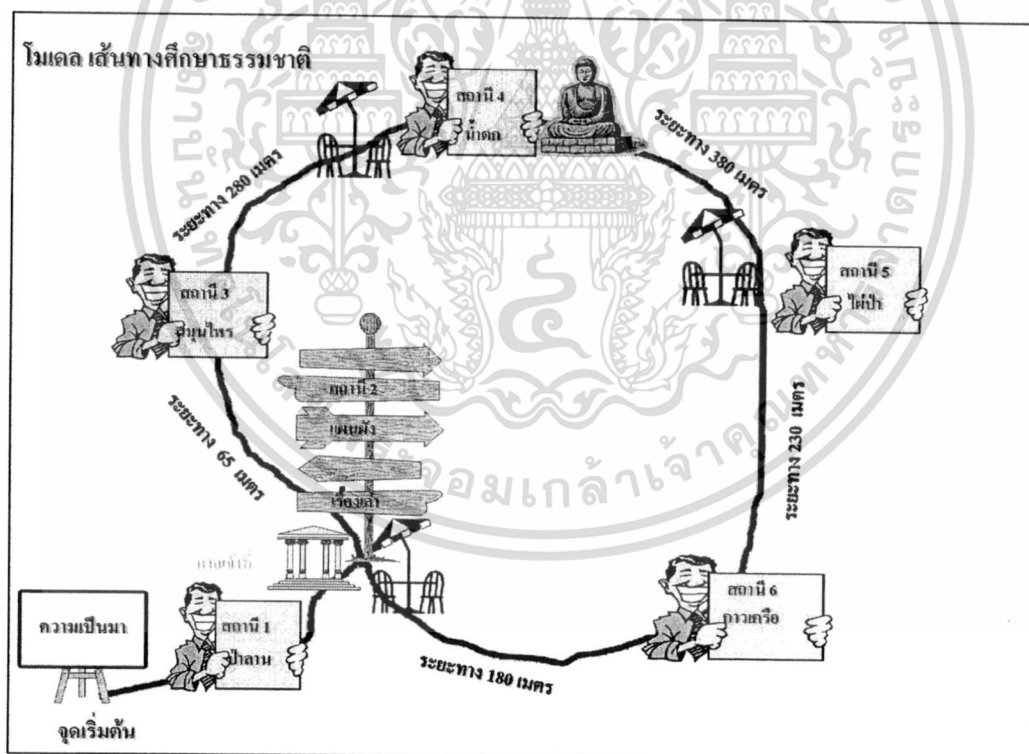
โดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้านทับลาน

ตำบลบุพราหมณ์

อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับรู้เรื่องราวความเชื่อของชาวบ้านที่มีต่อป่าเพื่อการดูแลทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตน
2. เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงองค์ความรู้ภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างยั่งยืนของชาวบ้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





### เส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิ่งกรเขียว

#### ลักษณะทางธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาในภาคนี้ประกอบด้วยหินแกรนิต มีพื้นที่ประมาณ 25,000 ตร.กม. มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

- แนวหินแกรนิต 200 เมตร กว้าง 10 เมตร สูง 1 เมตร
- แนวหินแกรนิต 200 เมตร กว้าง 10 เมตร สูง 1 เมตร
- แนวหินแกรนิต 200 เมตร กว้าง 10 เมตร สูง 1 เมตร
- แนวหินแกรนิต 200 เมตร กว้าง 10 เมตร สูง 1 เมตร

#### ประวัติความเป็นมา

พื้นที่บริเวณนี้ สันนิษฐานว่าเดิมเป็นพื้นที่ป่าดงดิบชื้น มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

### รายละเอียด

เป้าหมาย : นำเสนอสภาพพื้นที่และจุดพัฒนาภาค  
 วัตถุประสงค์ในการทำป่า : ปลูกไม้ / ครอบไม้ใหม่  
 ขนาดทางเดิน : กว้าง 2-3 เมตร / ลักษณะเป็นลานหินก้อนใหญ่  
 สิ่งอำนวยความสะดวก : มีเก้าอี้ไม้ใหม่ 2 ตัว  
 ระยะทางในสถานที่ต่อไปประมาณ 380 เมตร



### เส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมิ่งกรเขียว

#### ไม้ใหม่

ไม้ใหม่เป็นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

#### ลักษณะทั่วไปต้นพืช

ไม้ใหม่เป็นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

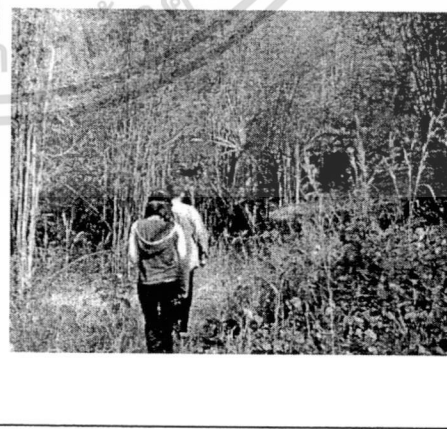
ไม้ใหม่เป็นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

ไม้ใหม่เป็นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

ไม้ใหม่เป็นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ มีพื้นที่ป่าประมาณ 180 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่ มีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณ 10 ล้านไร่

### รายละเอียด

เป้าหมาย : นำเสนอเรื่องราวการนำมาให้ประโยชน์และดูแล  
 วัตถุประสงค์ในการทำป่า : ปลูกไม้ / ครอบไม้ใหม่ / อนุสาวรีย์เครื่องจักรสาม  
 ขนาดทางเดิน : กว้าง 1.5-2 เมตร  
 สิ่งอำนวยความสะดวก : มีเก้าอี้ไม้ใหม่ 2 ตัว  
 ระยะทางในสถานที่ต่อไป ประมาณ 230 เมตร  
 ลักษณะพื้นที่ : มีความลาดชัน 1:2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**เส้นทางศึกษาธรรมชาติภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน**

**เขตอุทยานแห่งชาติ**

ความยาวทางเดินศึกษาธรรมชาติภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน มีระยะทางเดินศึกษาธรรมชาติประมาณ 2.5 กิโลเมตร เริ่มต้นที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน และสิ้นสุดที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

**ภาพหรือสิ่งที่น่าสนใจ**

ความยาวทางเดินศึกษาธรรมชาติภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน มีระยะทางเดินศึกษาธรรมชาติประมาณ 2.5 กิโลเมตร เริ่มต้นที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน และสิ้นสุดที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

**ลักษณะเด่น**

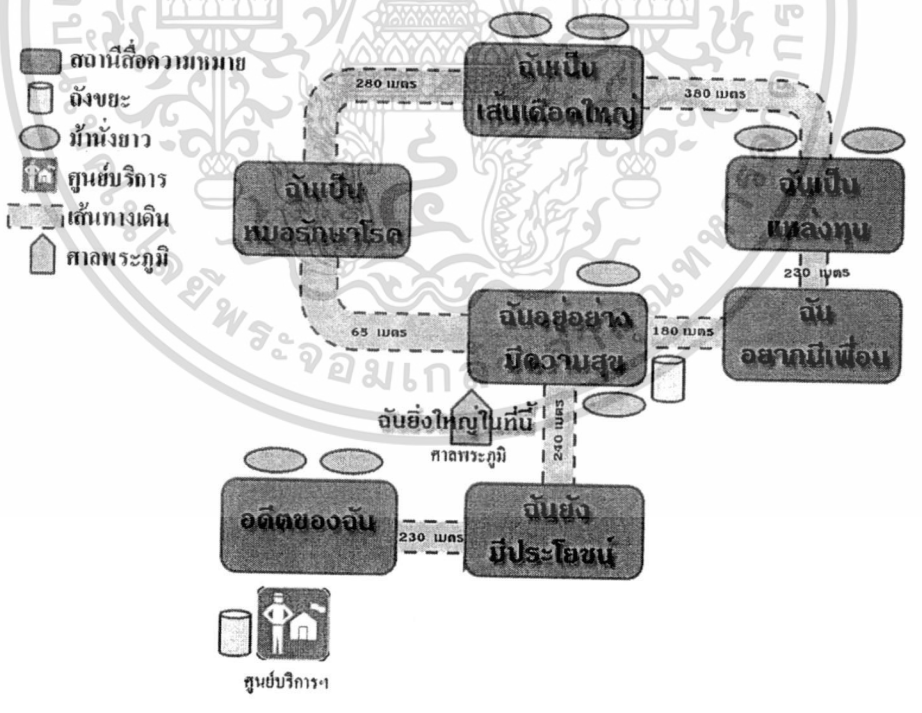
ความยาวทางเดินศึกษาธรรมชาติภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน มีระยะทางเดินศึกษาธรรมชาติประมาณ 2.5 กิโลเมตร เริ่มต้นที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน และสิ้นสุดที่บริเวณประตูน้ำภูมอกนครเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน

**วิธีการปลูกป่าโตงมี**

1. การปลูกป่าโตงมีเป็นการปลูกป่าแบบผสมผสาน โดยปลูกไม้โตเร็ว 5-10 ปี และไม้โตช้า 10-20 ปี เพื่อให้ได้ประโยชน์ในระยะยาว
2. การปลูกป่าโตงมีเป็นการปลูกป่าแบบผสมผสาน โดยปลูกไม้โตเร็ว 5-10 ปี และไม้โตช้า 10-20 ปี เพื่อให้ได้ประโยชน์ในระยะยาว
3. การปลูกป่าโตงมีเป็นการปลูกป่าแบบผสมผสาน โดยปลูกไม้โตเร็ว 5-10 ปี และไม้โตช้า 10-20 ปี เพื่อให้ได้ประโยชน์ในระยะยาว

**รายละเอียด**

เป้าหมาย : นำเสนอพืชเฉพาะถิ่นและความเหมาะสมกับพื้นที่ (ไม้ใช้ประโยชน์)  
 วัสดุในการทำป้าย : พลาสติก / กรอบไม้  
 ขนาดทางเดิน : กว้าง 1.5-2 เมตร  
 สิ่งอำนวยความสะดวก : ไม่มี  
 ระยะทางในสถานีเพื่อไปประมาณ 1800 เมตร  
 ลักษณะพื้นที่ : มีความลาดชัน 1:2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลสำรวจจาก GPS

Grid Lat/Lon hddd?mm.mmm'

Datum WGS 84

Header	Name	Description	Type	Position	Altitude	Symbol	Display Mode
Waypoint	1	7/9/2009 9:50	User Waypoint	N14 12.058 E101 54.435	65 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	2	7/9/2009 10:03	User Waypoint	N14 11.992 E101 54.442	82 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	3	7/9/2009 10:07	User Waypoint	N14 11.977 E101 54.440	74 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	4	7/9/2009 10:18	User Waypoint	N14 11.941 E101 54.462	100 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	5	7/9/2009 10:43	User Waypoint	N14 11.938 E101 54.600	129 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	6	7/9/2009 11:26	User Waypoint	N14 11.872 E101 54.608	105 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	7	7/9/2009 12:50	User Waypoint	N14 11.899 E101 54.377	86 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	8	7/9/2009 12:57	User Waypoint	N14 11.939 E101 54.427	78 m	Civil	Symbol & Name
Waypoint	009 END	7/9/2009 13:00	User Waypoint	N14 11.955 E101 54.438	75 m	Trail Head	Symbol & Name
Waypoint	SCHOOL	7/9/2009 9:42	User Waypoint	N14 12.089 E101 54.377	67 m	School	Symbol & Name

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	เกษม เทียงธรรม
วัน เดือน ปีเกิด	9 พฤษภาคม พ.ศ. 2519
ที่อยู่	39 ถนนราษฎร์อุทิศ ต.สองพี่น้อง อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	<p>2537 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม กรุงเทพมหานคร</p> <p>2541 สำเร็จการศึกษาหลักสูตร อนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม</p> <p>2547 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ เกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</p> <p>2553 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการ เกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</p>
ประสบการณ์การทำงานและผลงานวิจัย	<p>2547 วิทยืทัศน์เพื่อการแนะนำศูนย์ศึกษาธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติทางทะเล จังหวัดชุมพร</p> <p>2551-ปัจจุบัน ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้