

# การสร้างคู่มือศึกษาธรรมชาติ ป่าละเลิงร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์ สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์

## Construction of a Nature Learning Handbook for Laleung-Roiru Forest in Dong -Yai Wildlife Sanctuary, Buri Ram Province

นคร สุวรรณทา วสิน ปลื้มเจริญ ภัทรบูรณ์ พิษยไพบูลย์  
และศุภชัย สุกรวรรณ

Nakhon Suwantha, Wasin Pluemcharoen, Pattaraboon Pichyapaiboon  
and Subphachai Sukarawan

---

### ABSTRACT

The objectives of this research were to construct a nature learning handbook of Laleung-Roiru forest in Dong-Yai Wildlife Sanctuary, Buriram Province, and to study the quality and effects of the handbook once used. The first step involved gathering data concerning the relationship between the community and forest, ecological system, and other forest resources in Laleung-Roiru forest to produce the nature learning handbook. The second step was developing the nature learning handbook and testing it with a sample group of 30 local persons, and then improving the handbook. The third step, evaluated the handbook quality by having 13 professionals and academics in the fields of Environmental Education, Forestry, and Printed Matter analyse the handbook

It was found that the nature learning handbook has a high quality with an average score of 94%. All of the respondents agreed that the handbook could be used for learning about Laleung-Roiru forest. Other opinions were that the handbook is not only appropriate but serves multiple of purposes, both for the government and private sectors. They can use this handbook to support their forest conservation activities.

From the results of this study, it can be concluded that the high quality nature handbook supports the forest conservation activities and can be applied to multiple natural study purposes.

**Key words:** nature learning handbook, wildlife sanctuary

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ ป่าละเิงร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ พร้อมทั้งศึกษาคุณภาพและความเหมาะสมของหนังสือคู่มือที่นำไปใช้ มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือการศึกษาตำราเอกสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ป่าละเิงร้อยรู เพื่อนำมากำหนดเนื้อหาของหนังสือคู่มือ ขั้นตอนต่อมาคือการพัฒนาหนังสือคู่มือ โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในสภาพป่าละเิงร้อยรู เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเนื้อหา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำข้อมูลที่ได้ มาปรับปรุง แก้ไข พร้อมทั้งการตรวจแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิในพื้นที่ ทำให้ได้หนังสือคู่มือฉบับสมบูรณ์ ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของหนังสือคู่มือที่สร้างขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 13 ท่าน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ด้านป่าไม้ ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์

ผลการประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 13 ท่าน พบว่าหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในระดับ ดีมาก โดยได้รับคะแนนคุณภาพเฉลี่ย 94% และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดพิจารณาว่า หนังสือคู่มือที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือศึกษาธรรมชาติในป่าละเิงร้อยรูได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีผู้ทรงคุณวุฒิส่วนหนึ่ง มีความเห็นว่า นอกจากจะใช้เป็นคู่มือศึกษาธรรมชาติแล้ว ยังสามารถนำไปใช้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือเป็นหนังสืออ่านนอกเวลา สำหรับนักเรียน ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่รอบแนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ถึงทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตนเอง

จากผลการศึกษา สามารถกล่าวได้ว่าหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นอย่างมีคุณภาพ

สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมทางด้านอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมส่งเสริมการศึกษาธรรมชาติได้

## บทนำ

ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีประชากรจำนวนทั้งสิ้นราว 61.1 ล้านคนด้วยอัตราการเจริญเติบโตที่ร้อยละ 1.1 ต่อปี ระบบเศรษฐกิจของประเทศ ประกอบด้วยหลายส่วน ทั้งทางภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมบริการ จากอัตราเร่งในการขยายฐานการผลิตเพื่อรองรับอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากร และเพื่อการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศไปเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรป่าไม้ ที่ถูกใช้ไป ทั้งการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในป่ามาใช้โดยตรงและการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายพื้นที่ทางการเกษตร ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของปริมาณป่าไม้เป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากใน ปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้คิดเป็นร้อยละ 53.33 ของพื้นที่ประเทศ หรือประมาณ 273,644 ตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2541 ปริมาณป่าไม้ลดลงเหลือร้อยละ 25.28 (FAO, 1998)

ในช่วงปี พ.ศ. 2540 FAO (Food and Agriculture Organization) ได้ประมาณการ ถึงปริมาณป่าไม้ที่เหลืออยู่ของประเทศไทย คงเหลือ 2,056,250 ไร่ ด้วยอัตราการลดลงร้อยละ 2.6 ถึงแม้จะมีการหยุดยั้งการสัมปทานป่าไม้ ในปี พ.ศ. 2532 แต่ว่าป่าส่วนใหญ่ราวร้อยละ 70 ได้ถูกทำลายไปแล้ว ประกอบกับการแอบลักลอบตัดไม้ทำลายป่า ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง เพียงแต่เปลี่ยนสภาพจากการตัดไม้หรือใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่า กลายมาเป็นการบุกรุก ขยายพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตรของการสร้างเขื่อน การตัดถนน การขยายพื้นที่ปลูกป่าสัมปทาน และการสร้างบ้านพักตากอากาศ ในเขต

พื้นที่ป่าสงวน ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลให้ปริมาณป่าของประเทศไทยยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง กรมป่าไม้ในสมัยนั้นได้ใช้ความพยายามในหลาย ๆ ทางที่จะฟื้นฟูสภาพป่าให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์ และในปี พ.ศ. 2528 ได้มีการประกาศใช้นโยบายป่าไม้แห่งชาติ โดยการแบ่งเขตพื้นที่ป่าสงวนออกเป็น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวน และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการควบคุมดูแลพื้นที่ป่า และทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งนับเป็นอีกมาตรการหนึ่งในการบริหารจัดการป่าไม้ ที่ดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน

การให้การศึกษาแก่ผู้มาเยือนหรือผู้ที่อาศัยอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ด้วยข้อมูลที่ถูกต้องที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ ถือว่าเป็นกุญแจสำคัญ ที่จะทำให้เขาเหล่านั้นได้รับความรู้ ความเข้าใจ ได้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือน้อย การสื่อความหมายธรรมชาติ จึงเป็นอีกเครื่องมือหนึ่ง ที่ไม่เพียงแต่จะสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดความรู้และตระหนักต่อสภาพปัญหาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรป่าไม้ แต่ยังเป็นการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และส่งเสริมแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อีกด้วย เท่ากับเป็นการลดผลกระทบในทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากผู้มาเยือนที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติได้อีกด้วย ดังนั้น การให้การศึกษา หรืออาจเรียกว่า การสื่อความหมายธรรมชาติ (Nature Interpretation) จึงเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบการจัดการทรัพยากรป่าไม้(กรมป่าไม้, 2542) การสื่อความหมายธรรมชาติยังเป็นสื่อกลางหรือเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ความรู้ความเข้าใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในระบบนั้น ๆ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ (ประสานจิตต์, 2527) จากการศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญ 2-3 แห่งพบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ต้องการความข้อมูลทางธรรมชาติเฉพาะพื้นที่ และสิ่งที่เป็นจุดเด่นในเขตพื้นที่นั้น ๆ จะเป็นประโยชน์ในระหว่างการเดินทางศึกษาธรรมชาติ ในพื้นที่แห่งนั้นเป็นอย่างมาก (สุรเชษฐ์, 2530)

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เป็นเขตรักษา

พันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย ถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2539 อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นที่ราบสูงทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ที่ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 250 ถึง 658 เมตร มีพื้นที่ทั้งสิ้น 195,486 ไร่ และเป็นส่วนหนึ่งของผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ (Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex) ได้รับการประกาศให้เป็นมรดกโลกในปี พ.ศ. 2548 สภาพทั่วไป เป็นป่าที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติอยู่มาก ทั้งพืชพันธุ์และสัตว์ป่า อาทิ ช้างป่าประมาณ 30 ตัว กระต๊อ วัวแดง เสือ หมี กวาง เสี่ยงผา ชะนี หมูป่า และสัตว์เลื้อยคลานอื่น ๆ รวมทั้งนกที่มีอยู่ประมาณ 150 ชนิด เช่น พญาไฟ เปล้าหน้า-เหลือง แฉงแขว สวรรค์ ขุนแผนอกส้ม นกยูง ไก่ฟ้าพญาลอ ไก่ป่า นกขุนทอง นกแก้ว ตลอดจันไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจได้แก่ ไม้มะค่าโมง ประดู่ พยุง ชิงชัน ยางนา ตะเคียนหิน ตะเคียนทอง เคี่ยม และพืชสมุนไพรต่างๆ อีกมากมาย อีกทั้งป่าแห่งนี้ยังเป็นป่าต้นน้ำของลำห้วยสายสำคัญ เช่น ห้วยลำนางรอง และลำปลายมาศ เป็นต้น (เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่)

สืบเนื่องจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ กำลังอยู่ในช่วงปรับกลยุทธ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ จากเชิงรับที่เน้นการปราบปราม มาเป็นการจัดการเชิงรุก ด้วยการเน้นที่ “กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน” ทางเขตฯ จึงได้ดำเนินโครงการต่างๆ เช่น โครงการครูป่าไม้ ที่จัดให้พนักงานพิทักษ์ป่าเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ แก่เด็กนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ที่อยู่โดยรอบ โครงการกิจกรรมค่ายศึกษาธรรมชาติให้กับประชาชนทั่วไป โครงการปลูกจันทน์ผาคืนสู่ป่าดงใหญ่ โครงการอนุรักษ์ช้างป่าร่วมกับชุมชน โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อศึกษาธรรมชาติในป่าละเมาะริ้วรุ และอื่น ๆ ซึ่งต่างมุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์โดยใช้กระบวนการสื่อความหมายทางธรรมชาติต่าง ๆ เช่น การบรรยายให้ความรู้ การเล่นเกมส์ การถ่ายทอด

ผ่านบทเพลง เป็นวิทยากรและไกด์นำทางระหว่างเดินศึกษาธรรมชาติ เป็นเครื่องมือในการเชื่อมประสานกลุ่มเป้าหมายให้เข้าถึงคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำได้และจำกัดอยู่ในพื้นที่ แต่ความต้องการมิได้หยุดอยู่เพียงเท่านี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางเขตฯ ดงใหญ่ กลุ่มอนุรักษ์ในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ตลอดจนคณะครู-อาจารย์ในพื้นที่ต่างมีความเห็นตรงกันว่า ควรจะมีการรวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลทางธรรมชาติในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และวิถีชีวิตของคนในชุมชนที่ผูกพันกับทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นไว้เป็นเครื่องมือสำหรับชุมชนในท้องถิ่นเพื่อการเรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรที่มีอยู่ และยังสามารถเผยแพร่ออกสู่สาธารณชน ในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือในการให้ความรู้และส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์ให้กับท้องถิ่นของตนเอง

จากข้อเท็จจริงดังกล่าวและเป็นการตอบสนองความต้องการของชุมชน ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจ ที่จะสร้าง “หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ” ในป่าละเมาะร้อยรู เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เพื่อใช้ เป็นคู่มือศึกษาธรรมชาติ และเผยแพร่ข้อมูลทางทรัพยากรป่าไม้ ให้แก่บุคคลทั่วไป ทั้งนักท่องเที่ยว นักเรียน-นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ได้ใช้เป็นคู่มือประกอบการเรียนรู้และศึกษาธรรมชาติตลอดจนวิถีชีวิตของชุมชนที่อาศัยอยู่รอบผืนป่าแห่งนี้ โดยมีมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกระบวนการสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ สำหรับ ป่าละเมาะร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่
2. เพื่อประเมินคุณภาพของหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้น

### ปัญหาที่ต้องการทราบจากการวิจัย

1. คุณภาพของคู่มือศึกษาธรรมชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อยู่ในระดับใด
2. หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ศึกษาธรรมชาติในป่าละเมาะร้อยรูได้หรือไม่ อย่างไร

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ สำหรับป่าละเมาะร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ ให้กับชุมชนและบุคคลทั่วไป ในกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ ในป่าละเมาะร้อยรู ทั้งคำบรรยาย ภาพประกอบ และการจัดองค์ประกอบของรูปเล่ม จะเชื่อมโยงให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ก่อให้เกิดความตระหนักถึงคุณค่า เกิดการหวงแหน และเป็นแนวร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. เป็นคู่มือการเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการศึกษาธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ในท้องถิ่น สำหรับภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะพนักงานเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า สถาบันการศึกษา หรือโรงเรียนที่อยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัดบุรีรัมย์ จะได้ใช้หนังสือคู่มือนี้ เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ให้กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ถึงความงามทางธรรมชาติ ที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งจะก่อให้เกิดกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา และการท่องเที่ยวในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดระบบหมุนเวียนทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศในเชิงบูรณาการ
3. ใช้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัย นักสิ่งแวดล้อมศึกษา ในการพัฒนาเครื่องมือ หรือ

กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้มนุษย์ได้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และเกิดการเรียนรู้ เพื่ออยู่ร่วมกับธรรมชาติ โดยเฉพาะในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ แต่รวมถึงพื้นที่อื่น ๆ ทั่วประเทศ

### คำจำกัดความที่ใช้

**คู่มือศึกษาธรรมชาติ** หมายถึง หนังสือคู่มือที่สร้างขึ้นเพื่อแนะนำ และให้ข้อมูลความรู้สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาธรรมชาติในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งนี้ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมา ลักษณะทั่วไปของป่าดงดิบแล้ง ระบบนิเวศที่สำคัญ ความหลากหลายทางชีวภาพ คุณค่าและการใช้ประโยชน์ และผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในป่าละเมาะร้อยรู เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่

**ป่าละเมาะร้อยรู** หมายถึง พื้นที่ป่าที่เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และทรัพยากรป่าไม้ต่าง ๆ ถูกจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยพิทักษ์ป่าแห่งหนึ่ง ภายใต้อาณาเขตของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอโนนดินแดง และอำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

**การใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติ** หมายถึง การอ่าน-ใช้ หนังสือคู่มือประกอบการเดินศึกษาธรรมชาติ เพื่อเรียนรู้สภาพทั่วไปทางธรรมชาติในพื้นที่ป่าละเมาะร้อยรู โดยไม่จำเป็นต้องเดินตามเส้นทางที่กำหนดไว้

**คุณภาพของคู่มือ** หมายถึง ความถูกต้อง ความเหมาะสมของหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ ที่คณะผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินทางด้านเนื้อหา และการจัดองค์ประกอบของรูปเล่ม อาทิ การนำเสนอเนื้อหาภาษาที่ใช้ ลักษณะรูปเล่ม การจัดเรียงข้อความและภาพประกอบ ความสวยงาม และความน่าสนใจเป็นต้น ซึ่งรายละเอียด ของหัวข้อประเมินคุณภาพ เป็นไปตามแบบประเมินที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาแล้ว

### การตรวจเอกสาร

สร้อยทิพย์ (2543) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาคู่มือศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำหนาว” โดยทดลองกับนักท่องเที่ยวชาวไทย 40 คน ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดผล 2 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มมากขึ้นหลังจากการใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติประกอบการเดินป่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสรุปผลได้ว่า คู่มือศึกษาธรรมชาติเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้มากขึ้น

พรรณวิภา (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างและทดลองใช้หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโคกปริวัติสำหรับเยาวชน” ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อน และหลังใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้น พบว่าจะแนะนำเฉลี่ยความรู้หลังการใช้คู่มือสูงกว่า ก่อนการใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความพึงพอใจในคู่มือ เยาวชนได้แสดงความคิดเห็นต่อคู่มือศึกษาธรรมชาติว่ามีความน่าสนใจ และพึงพอใจต่อคู่มือในระดับมาก

ยุพเรศ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาคู่มือสื่อความหมายธรรมชาติประจำเส้นทางเดินป่าในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่” โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีรูปแบบการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการใช้คู่มือ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเดินป่าที่ใช้คู่มือ มีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อหนังสือคู่มือนั้น เห็นว่ามีความน่าสนใจและมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูง

นันทนวล (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาคู่มือศึกษาป่าดิบชื้น กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน” โดยศึกษาถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการใช้คู่มือ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ ความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่

มีต่อคู่มือที่สร้างขึ้นจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวจำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้คู่มือมีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้คู่มือมีเจตคติต่อป่าดิบชื้นอยู่ในระดับปานกลาง เพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับป่าดิบชื้นไม่เพียงพอ อาจเนื่องมาจากการที่ป่าดิบชื้นอยู่ไกลชุมชน ทำให้โอกาสที่จะสัมผัสมีน้อย ประกอบกับการประชาสัมพันธ์ยังค่อนข้างน้อย

จากผลงานการวิจัยข้างต้น อาจกล่าวได้ว่าหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสื่อความหมายธรรมชาติได้ ทั้งให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และยังสามารถช่วยให้ผู้ใช้มีทัศนคติที่ดีต่อทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดเริ่มในการกระตุ้นและการส่งเสริมให้เขาเหล่านั้นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ(Action Research) ดำเนินการวิจัยโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ
2. ทดลองใช้และปรับปรุงหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ
3. การประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ

### การสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ

การสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ เป็นขั้นตอนแรกๆที่มีความสำคัญ ทั้งการออกแบบโครงสร้างหนังสือคู่มือ การเก็บข้อมูลที่น่ามาบรรจุเป็นเนื้อหาสาระ และการผลิตหนังสือคู่มือ ผู้วิจัยได้

ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ดังนี้

1. การออกแบบโครงสร้างของหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ

ในการออกแบบ หรือกำหนดโครงสร้างของหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ ผู้วิจัยได้จัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม โดยมีตัวแทนจากชุมชน (ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง) ประกอบด้วย พนักงานพิทักษ์ป่า 4 คน ผู้นำชุมชน 2 คน คณะครู-อาจารย์ 3 คน อดีตพรานป่า 2 คน และคณะผู้วิจัย 4 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 คน โดยใช้เวลาดำเนินการ 2 วัน ที่บ้านของผู้นำชุมชนและศาลาหมู่บ้าน ประเด็นที่สนทนาประกอบด้วย องค์กรประกอบของรูปเล่มและขนาดที่ต้องการ รูปแบบของเนื้อหาสาระที่ต้องการนำเสนอ การลำดับเนื้อเรื่อง ตลอดจนวิธีการนำเสนอในแต่ละเรื่อง โดยอาศัยความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์ของแต่ละคนที่มีต่อท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของชุมชนรอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคงใหญ่ ลักษณะทั่วไปของป่าคงดิบแล้ง ระบบนิเวศที่สำคัญ ความหลากหลายทางชีวภาพ คุณค่าและการใช้ประโยชน์ ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตของคนในชุมชนกับป่า หลังจากที่ได้อภิปรายผ่านการถกเถียงร่วมกันแล้ว จึงได้องค์กรประกอบของหนังสือคู่มือ และเนื้อหาสาระของคู่มือ ดังนี้

เนื้อหาส่วนที่ 1 เป็นการแนะนำพื้นที่ เกี่ยวกับประวัติและความเป็นมาของป่าคงใหญ่ ข้อมูลในภาพรวม ตลอดจนบรรยายถึงสภาพพื้นที่ระหว่างเดินทางเข้าสู่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคงใหญ่

เนื้อหาในส่วนที่ 2 เป็นสาระหลักของเนื้อหาเรื่องนำเสนอถึงข้อมูลทางธรรมชาติที่มีอยู่ในป่าละเลิงร้อยรู โดยการกำหนดเป็นเรื่อง 12 เรื่องได้แก่

- 1) **นักษณูญ** เป็นการนำเสนอถึงระบบนิเวศที่มีต้นไทรเป็นศูนย์กลาง
- 2) **คลังยา** เป็นการนำเสนอข้อมูลพืชสมุนไพรเด่น ประจำท้องถิ่นและประโยชน์ที่ชุมชนได้รับ
- 3) **กล้วยไม้** บอกถึงชนิดพันธุ์กล้วยไม้ที่มีอยู่

ระดับเป็นความงามของป่า 4) **ลำธารเพื่อชีวิต** เป็นการเล่าถึงลำห้วยสายสำคัญ ที่มีคุณค่าต่อระบบนิเวศในป่าและชุมชน 5) **เพื่อความอยู่รอด** นำเสนอถึงการปรับตัวของต้นไม้ใหญ่เพื่อความอยู่รอด โดยการสร้างพวงอนเพื่อค้ำยันและดูดซับอาหาร 6) **ตุงก** เป็นการนำเสนอถึงชนิดของนก และจุดชมนกที่น่าสนใจ 7) **เรื่องผู้ย่อยสลาย** นำเสนอถึงหน้าที่ของปลวกในระบบนิเวศ 8) **อาหารเสริม** เล่าถึง ดินโป่ง ที่มีคุณค่าต่อสัตว์กบ 9) **อาณาจักรช้าง** นำเสนอถึงความซุกซมของช้างป่าและปัญหาระหว่างช้างกับเกษตรกร 10) **ร่องรอยมนุษย์** นำเสนอถึงผลกระทบต่อป่า ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ 11) **สระน้ำดำ** เป็นเรื่องสระน้ำที่มีประวัติความเป็นมา และมีน้ำซึ่งเป็นสีดำตลอดทั้งปี 12) **จันท้าง** เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับห้างส่งสัตว์ และเล่าถึงประสบการณ์นั่งห้าง 13) **บทส่งท้าย** เป็นความเห็นเพิ่มเติมจากผู้วิจัย ซึ่งทั้งหมดนี้มาจากการร่วมคิดร่วมเสนอ ของตัวแทนชุมชนที่อาศัยอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อบรรจุลงในหนังสือคู่มือ

หลังจากที่ได้ออกแบบหนังสือคู่มือและกำหนดองค์ประกอบของเนื้อหาสาระแล้ว นำมาสู่ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดต่าง ๆ ในแต่ละส่วนแต่ละเรื่อง มาบรรจุลงในโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ ผู้วิจัยได้ใช้เวลาทั้งสิ้น 9 เดือน ทั้งในช่วงฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน เพื่อลงพื้นที่สำรวจข้อมูลธรรมชาติในป่าละเมาะร้อยรู โดยใช้วิธีเดินสำรวจตามเส้นทางต่าง ๆ ตามทางเท้าของชาวบ้าน และทางเท้าของสัตว์ป่า โดยมีทีมสำรวจเส้นทางประกอบด้วย พนักงานพิทักษ์ป่า อติพรานป่า และผู้วิจัย รวม 3 คน โดยขั้นตอนการเก็บข้อมูลของเนื้อหาแต่ละส่วน มีดังนี้

ข้อมูลที่เป็นเนื้อหาในส่วนที่ 1 เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชุมชนและป่าดงใหญ่ รายละเอียดเนื้อหาในส่วนนี้ ส่วนใหญ่ได้มาจากกระบวนการอภิปรายและสนทนาร่วมกัน ประกอบ

กับการศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสารแนะนำที่ได้จากสำนักงานเขตฯ ดงใหญ่ สอดแทรกด้วย สิ่งที่ปรากฏในระหว่างการเดินสำรวจในป่า

ข้อมูลที่เป็นเนื้อหาส่วนที่ 2 เป็นรายละเอียดของเนื้อหาทั้ง 12 เรื่อง ในส่วนนี้ได้มาจากการเดินสำรวจตามเส้นทางในป่าละเมาะร้อยรู แล้วใช้วิธีการจดบันทึกข้อมูลทางธรรมชาติที่ปรากฏในแต่ละเส้นทาง เช่น ชนิดของพืชพันธุ์ ลักษณะทางกายภาพ ร่องรอยของสัตว์ป่า แหล่งน้ำ-แหล่งอาหารสัตว์ป่า ที่ปรากฏในแต่ละจุด ถ่ายภาพประกอบ แล้วรวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบกับผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่น เช่น หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ผู้อาวุโสในท้องถิ่น หมอชาวบ้าน เป็นต้น แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่ได้ ในส่วนข้อมูลของเรื่องห้างส่งสัตว์ ผู้วิจัยได้ใช้เวลา 1 คืนในการนั่งห้างเพื่อสำรวจสัตว์ และเก็บข้อมูลของการนั่งบนห้าง นำมาเล่าถ่ายทอดประสบการณ์ ถึงบรรยากาศของการนั่งห้าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาถกกันกรองโดยกลุ่มผู้แทนชุมชนดังกล่าวข้างต้น โดยใช้วิธีนำเสนอเนื้อหาแต่ละเรื่องแล้วให้กลุ่มอภิปรายว่าถูกต้องหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขในส่วนใด จนครบทั้ง 13 เรื่อง จึงนำข้อมูลที่ได้บรรจุลงในหนังสือคู่มือ

### 3. การผลิตหนังสือคู่มือ

จากข้อมูลที่ได้ดังกล่าว ได้นำมาบรรจุลงในหนังสือคู่มือ ตามรูปแบบและโครงสร้างที่ออกแบบไว้ทำให้ได้หนังสือคู่มือที่มีลักษณะ ดังนี้

#### 3.1 ลักษณะรูปเล่ม

เป็นหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่มีขนาดความกว้าง 5 นิ้ว และความยาว 7.5 นิ้ว หน้า 77 หน้า ประกอบด้วย หน้าปกหน้า คำนำ สารบัญ บทนำ เนื้อหา 13 เรื่อง บรรณานุกรม และปกหลัง แต่ละเรื่องเป็นการสื่อความหมายด้วยการบรรยายเนื้อหา สอดแทรกด้วยภาพประกอบ ที่ได้ในพื้นที่

#### 3.2 รูปแบบเนื้อหาในคู่มือ

เนื้อหาในคู่มือศึกษาธรรมชาติมี 2 ส่วนหลักคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประวัติความเป็นมา

ของชุมชนและป่าดงใหญ่ ตลอดจนการเดินทางเข้าสู่  
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ และส่วนที่ 2 เป็น  
เนื้อหาสาระของหัวข้อศึกษาระบบชาติ 12 เรื่องและ  
ส่วนเพิ่มเติมจากผู้วิจัยอีก 1 เรื่อง

### 3.3 ภาษาและตัวอักษร

ภาษาที่ใช้ในคู่มือศึกษาระบบชาติ เป็นลักษณะ  
ของการบรรยายเล่าเรื่องที่ได้รับความนิยมในการเก็บข้อมูล  
นำเสนอข้อมูลทางธรรมชาติและเรื่อง สอดแทรก  
ด้วยข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในการอนุรักษ์  
ทรัพยากรป่าไม้

### การทดลองใช้และปรับปรุงหนังสือคู่มือ

การพัฒนาหนังสือคู่มือศึกษาระบบชาติ ใช้วิธี  
การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ โดยนำ  
หนังสือคู่มือฉบับร่างไปทดลองใช้กับ พนักงาน  
พิทักษ์ป่า 10 คน คณะครู-อาจารย์ 10 คน และชาว  
บ้านทั่วไปอีก 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน โดยการ  
แจกหนังสือคู่มือแล้วให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว อ่าน  
และพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ภาพประกอบ  
และองค์ประกอบอื่น ๆ ของเล่ม โดยใช้เวลาทั้งสิ้น 7  
วัน ในการอ่านและพิจารณา เสร็จแล้วตอบคำถามใน  
แบบสอบถามหลังการอ่าน และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
ที่มีต่อหนังสือคู่มือ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เก็บรวบรวม  
แบบสอบถาม พร้อมทั้งดำเนินการสัมภาษณ์ในเชิงลึก  
นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข  
จนได้เป็นหนังสือคู่มือฉบับสมบูรณ์

### การประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือ

หลังจากที่ได้หนังสือคู่มือศึกษาระบบชาติฉบับ  
สมบูรณ์แล้ว จึงนำไปประเมินคุณภาพโดยคณะผู้ทรง  
คุณวุฒิที่ได้แต่งตั้งจำนวนทั้งสิ้น 13 ท่าน ประกอบด้วย  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา 5 ท่าน  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวนศาสตร์ การป่าไม้ 5 ท่าน  
และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์อีก 3 ท่าน โดย  
ใช้วิธีการ แจกหนังสือคู่มือให้แต่ละท่านทำการอ่าน  
วิเคราะห์ เนื้อหาสาระ ความถูกต้องและสอดคล้อง

กับวัตถุประสงค์ทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ตลอดจนองค์  
ประกอบต่างๆ ของรูปเล่มเสร็จแล้วตอบแบบสอบถาม  
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แล้วสัมภาษณ์ในเชิงลึก

## ผลการวิจัยและวิจารณ์

### ผลการเก็บข้อมูลในพื้นที่

จากการออกแบบโครงสร้างของงานวิจัย ที่มุ่ง  
เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น ทำให้  
กระบวนการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ เป็นการเปิด  
โอกาสให้ทีมผู้วิจัยได้รับข้อมูลและความรู้เพิ่มเติมใน  
หลายๆ ด้าน ทั้งกระบวนการติดต่อประสานงานกับ  
ผู้เกี่ยวข้องในการวิจัย การเข้าถึงข้อมูลที่แท้จริงจาก  
ชุมชนซึ่งแตกต่างจากที่ค้นคว้าในตำราทั่วไป การ  
อภิปรายกลุ่มร่วมกับชุมชน การพบปะผู้อาวุโสและ  
ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในท้องถิ่น ทำให้  
ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่หลากหลายซึ่งเป็นวัตถุดิบชั้นดีใน  
การนำไปบรรจุในหนังสือคู่มือ การเดินสำรวจและ  
เก็บข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ในป่าละเมาะร้อยรู ทำให้  
พบข้อมูลทางชีวภาพและลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ  
อาทิ ชนิดของพืชพันธุ์ สัตว์ป่า กล้วยไม้ พืชสมุนไพร  
ช้างป่า ลำห้วย แหล่งดินโป่ง เส้นทางเดินธรรมชาติ  
และรายละเอียดอื่นๆ แล้วทำการจดบันทึก และการ  
ถ่ายภาพ แล้วนำมาจัดทำเอกสารโดยการสอบถามจาก  
กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่น ยิ่งทำให้ข้อมูลที่ได้อามี  
ความชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งการลงพื้นที่เก็บข้อมูลใน  
หลาย ๆ ครั้ง ทำให้มีความคุ้นเคยกับชุมชนและผู้  
เกี่ยวข้อง จนทำให้แต่ละคนรู้สึกเป็นเจ้าของและมี  
ส่วนร่วมในการจัดทำหนังสือคู่มือ จึงทำให้แต่ละคน  
คอยป้อนและให้ข้อมูลในส่วนที่ตัวเองรู้ และมี  
ประสบการณ์ ซึ่งก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการ  
ทำงานร่วมกัน

วิธีการค้นคว้าข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจข้อมูล  
ในพื้นที่ อาจใช้เวลาและความพยายามหลาย ๆ อย่าง  
แต่นำมาซึ่งการได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง และในระหว่าง  
การดำเนินกิจกรรมนี้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ชุมชนใน

หลาย ๆ มิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการของชุมชนที่ต้องการมีส่วนร่วมและมีบทบาท ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตนเองจะเห็นได้จากการออกแบบเนื้อเรื่อง ตลอดจนรายละเอียดของเนื้อหาในหนังสือคู่มือธรรมชาติที่สร้างขึ้น ที่ได้มาจากกลุ่มตัวแทนของชุมชนดังกล่าว

### ผลการสร้างและพัฒนาหนังสือคู่มือ

ผลจากการสร้างหนังสือคู่มือ ทำให้ได้หนังสือคู่มือ ที่มีเนื้อหาสาระที่ทันสมัยและตรงกับข้อเท็จจริงที่ปรากฏ การพัฒนาด้วยการผ่านกระบวนการตรวจสอบจากกลุ่มทดลอง 30 คน ที่มีความคุ้นเคยกับท้องถิ่นเป็นอย่างดี ทำให้การขัดเกลาเนื้อหาสาระมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จนทำให้กลุ่มชุมชนที่กล่าวมาข้างต้น ต่างมีความรู้สึกเป็นเจ้าของหนังสือคู่มือร่วมกัน แสดงให้เห็นด้วยการหมั่นตรวจตราและคอยช่วยแนะนำ แก้ไขอยู่ตลอด จึงทำให้ได้หนังสือคู่มือที่เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มผู้จัดทำ ที่ต่างมีความเห็นร่วมกันว่า เนื้อหาสาระที่นำมาเสนอนี้ จะทำให้ผู้ใช้หนังสือคู่มือ ได้รับความรู้ มีความเพลิดเพลินระหว่างอ่าน และผู้อ่านได้ทราบถึงลักษณะเด่นทางธรรมชาติ ที่มีในป่าท้องถิ่นแห่งนี้ เพราะนั่นหมายถึงการส่งเสริม เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางธรรมชาติในท้องถิ่น ให้เป็นที่รู้จักของบุคคลทั่วไปได้ดียิ่งขึ้น กระบวนการทั้งหมดที่กล่าวมา ทำให้ได้หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ ป่าละเลิงร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ที่พร้อมนำไปเผยแพร่ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ต่าง ๆ

### ผลการประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือ

ผลการประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 13 ท่าน พบว่า คุณภาพโดยรวมของหนังสือคู่มือมีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ “ดีมาก” โดยได้คะแนนเฉลี่ย 4.7 จากคะแนนเต็ม 5 หรือคิดเป็นร้อยละ 94.0 ซึ่งเป็นระดับเกณฑ์คุณภาพที่สูงกว่าที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้คืออยู่ในเกณฑ์ระดับ

“ดี” หัวข้อประเมินที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนสูงสุดคือ “การสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมพฤติกรรมกรอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” คือได้คะแนน 4.9 จากคะแนนเต็ม 5 หรือร้อยละ 98.0 นั้นหมายถึงหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือ ในการสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมพฤติกรรมกรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี หัวข้อประเมินที่ได้คะแนนรองลงมาคือเรื่อง “ขึ้นห้าง” ได้คะแนน 4.8 จากคะแนนเต็ม 5 หรือร้อยละ 96.0 นั้นหมายถึงการนำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นจุดเด่นของป่าละเลิงร้อยรู โดยการเล่าเรื่องหรือนำประสบการณ์ตรงที่ได้รับมาเผยแพร่ เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้คู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นมีความแตกต่างและน่าสนใจ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิบางส่วน ที่เห็นว่าควรนำหนังสือคู่มือที่สร้างขึ้นนี้ไปใช้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือหนังสืออ่านนอกเวลา ให้กับนักเรียน ทุกโรงเรียนที่ตั้งอยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ปลูกฝังเยาวชน ให้รู้จักคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ที่เขามีอยู่ หัวข้อประเมินหรือคำถามที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ “หน้าปกมีความสวยงาม ดึงดูดใจ” ได้คะแนน 4.5 หรือร้อยละ 90.0 แต่ทั้งนี้ยังอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับ “ดี”

ส่วนการประเมินที่เกี่ยวกับ ความเหมาะสมที่จะนำหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นไปใช้ใน พื้นที่ใดหรือไม่ นั้น ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด หรือ 100% เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้ และยังให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า มีประโยชน์ต่อการกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่นอย่างมาก เป็นการเผยแพร่ข้อมูลทางทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้กับคนทั่วไปได้รับทราบ นอกจากนี้จะให้ความรู้ในทางอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้คนทั่วไปได้รู้จักแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในจังหวัดบุรีรัมย์ เพิ่มมากขึ้นเหมาะสำหรับ นักท่องเที่ยว หรือนักเรียน นักศึกษาที่จะใช้เป็นหนังสืออ่านประกอบ ให้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้เป็นอย่างดี

**Table 1** The topics and objectives of the handbook.

Topics	Descriptions	Objectives
1. Introduction	Present the history of Dong-Yai Wildlife Sanctuary, the traveling to Laleung-Roiru forest and the characteristic of dry evergreen forest.	To know the history and background of Dong-Yai Wildlife Sanctuary and explain route to Laleung-Roiru forest.
2. Banyan Tree	Present the ecosystem, by the concept of Banyan tree which is a center of food chain and contribute itself for wildlife.	To know the ecosystem and the relation between wildlife and Banyan tree.
3. Medicinal Plant	Present the medicinal plant located in Laleung-Roiru forest, and benefit to local community	To know the local medicinal plant and its usefulness
4. Orchid	Present the beautiful of orchid and <i>Dracaena Loureiri Gegnep</i>	To know the orchid species, and realize on stealth problem
5. Nangrong brook	Present the local brook, community, wildlife, and ecosystem	To know a usefulness of brook and stream forest
6. Tree Buttress	Present the story of big tree	To know about “how is big tree survive”
7. Bird watching	Present bird species and the spot for bird watching	To love and conserve the forest for bird habitat
8. Decomposer	Present the benefit from termites and its life cycle	To know the ecosystem by a decomposer
9. Salt lick	Present the value of salt lick for wildlife	To know the ecosystem with a salt lick and problem on salt lick decreasing
10. Elephant kingdom	Present the story of wild elephant, life cycle, and its problems	To know existing problem of wild elephant and the ways to survive them
11. Deforestation problem	Present the story of deforestation caused by capitalist and villagers	To know deforestation problems in the past
12. A pond of black water	Present the natural pond which its water has black color	To know history of pond, amazing of water color
13. The story of tree Platform (Crow's nest construction on bough for observing, shooting game)	Present the history of hunting on the tree platform.	To know the history of tree platform and share experience
14. Additional topics	Present addition story during data collection, field exploration by researcher	To share experience and recommendations

**Table 2** Mode, mean values of handbook quality level obtained from experts.

Question items	Quality level.					Mode-value	Mean-value
	Highest 5	high 4	Moderate 3	Low 2	Lowest 1		
<b>1. Overall of book compositions</b>							
1.1 The language is easy to understand	10	3	-	-	-	Highest	4.7
1.2 The sequence of story	9	4	-	-	-	Highest	4.7
1.3 The attractiveness	10	4	-	-	-	Highest	4.7
1.4 Right information	10	4	-	-	-	Highest	4.7
1.5 The length of each story	9	4	-	-	-	Highest	4.7
1.6 To enhance the conservation behavior of user	12	1	-	-	-	highest	4.9
<b>Average quality of book composition</b>	<b>94%</b>					<b>Highest</b>	<b>4.7</b>
<b>2. The content of introduction</b>							
2.1 The introduction of nature trail	9	4	-	-	-	Highest	4.7
2.2 The history of Dong-Yai wildlife sanctuary	9	4	-	-	-	Highest	4.7
2.3 The introduction to Laleung-Roiru forest	9	4	-	-	-	Highest	4.7
<b>Average quality of introduction</b>	<b>94%</b>					<b>Highest</b>	<b>4.7</b>
<b>3. The content of 13 stories</b>							
3.1 Banyan tree	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.2 Medicinal plant	10	3	-	-	-	Highest	4.7
3.3 Orchid	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.4 Nangrong brook	10	3	-	-	-	Highest	4.7
3.5 Buttress	10	3	-	-	-	Highest	4.7
3.6 Bird watching	3	6	-	-	-	Highest	4.7
3.7 Decomposer	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.8 Salt lick	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.9 Elephant kingdom	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.10 Deforestation problem	8	5	-	-	-	Highest	4.6
3.11 A pond of black water	9	4	-	-	-	Highest	4.7
3.12 The story of tree platform	11	2	-	-	-	Highest	4.8
3.13 Additional from Researcher	10	3	-	-	-	Highest	4.7
<b>Average quality of 13 stories</b>	<b>94%</b>					<b>Highest</b>	<b>4.7</b>
<b>4. The book shape</b>							
4.1 Book size, dimension	9	3	1	-	-	Highest	4.6
4.2 The attractive of front cover	8	4	1	-	-	High	4.5
4.3 The picture associated with each stories	9	4	-	-	-	Highest	4.7
4.4 The real picture in the field support to understand each stories	9	4	-	-	-	Highest	4.7
4.5 The size and sharpness of picture	8	5	-	-	-	High - Highest	4.6
4.6 Type of letter used in book	9	4	-	-	-	Highest	4.7
<b>Average quality of book shape</b>	<b>92%</b>					<b>Highest</b>	<b>4.6</b>
<b>Total quality level</b>	<b>94%</b>					<b>Highest</b>	<b>4.7</b>

**\*Remark.** An interpretation of the meaning on the average of rating scores was based on 5 levels as

- : An average of 4.51-5.00 means highest quality
- : An average of 3.51-4.50 means high quality
- : An average of 2.51-3.50 means moderate quality
- : An average of 1.51-2.50 means Low quality
- : An average of 1.00-1.50 means Lowest quality

## สรุปและเสนอแนะ

### สรุป

ในการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ ป่าละเลิงร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ให้เข้ามามีบทบาทในงานวิจัยในทุกขั้นตอน ทั้งกระบวนการสร้างหนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติ การพัฒนาหนังสือคู่มือ และการประเมินคุณภาพหนังสือคู่มือ นับเป็นอีกจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนในขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ นำมาซึ่งความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล เป็นการเรียนรู้ในธรรมชาติร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและชุมชน ก่อให้เกิดหนังสือคู่มือที่มีคุณภาพซึ่งมีลักษณะเด่น ที่สะท้อนถึงข้อมูลทางธรรมชาติประจำท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้ยึดติดอยู่เพียงแต่การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความงามทางธรรมชาติเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว หากแต่นำเสนอถึงปัญหาหรือผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้หนังสือคู่มือได้ทราบถึงข้อเท็จจริงอย่างครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นถึงคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่อย่างลึกซึ้ง

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิค อภิปรายกลุ่ม จำเป็นต้องใช้ ผู้มีประสบการณ์หรือชำนาญด้านนี้จะทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วน หากไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว ควรจัดเตรียมทีมผู้ช่วยเพื่อคอยจดประเด็นระหว่างพูดคุย
2. ในการจัดทำและออกแบบหนังสือคู่มือ ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จะทำให้หนังสือคู่มือที่ได้ มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น
3. หนังสือคู่มือศึกษาธรรมชาติที่สร้างขึ้นนี้ ประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญเพียง 13 ท่าน ถ้าเป็นไปได้ควรมีกู่มุมตัวแทนที่เป็นผู้ใช้งานจริงมาร่วมประเมินด้วย

4. การที่ไม่ได้ระบุ หรือเจาะจงกลุ่มเป้าหมายในการใช้คู่มือ ทำให้การนำเสนอข้อมูลในเล่มยากที่จะครอบคลุมได้ทั้งหมด

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการสร้างคู่มือศึกษาธรรมชาติ ที่มุ่งเน้นการนำเสนอข้อมูลทางธรรมชาติ ในเชิงภาพรวม หากมีการศึกษาหรืองานวิจัยในครั้งต่อไปควรจัดทำคู่มือศึกษาเฉพาะเรื่อง เช่น สมุนไพร, ช้างป่า, กล้วยไม้, และเรื่องนก เป็นต้น
2. ควรมึงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของ พนักงานเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่า เพราะเนื่องจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ อยู่ในระหว่างพัฒนาตัวเองให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อศึกษาธรรมชาติ การพัฒนาความสามารถของบุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็น
3. โรงเรียนที่อยู่รอบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จัดเป็นสถาบันหลักที่ช่วยสอนและปลูกฝังจิตสำนึกให้เด็กนักเรียน รักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติที่เขามีอยู่ หากมีงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในท้องถิ่น จะเป็นงานที่มีคุณค่าอีกชิ้นหนึ่ง
4. เครื่องมือที่นำมาเป็นใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมศึกษา อาจไม่จำเป็นต้อง กำจัดอยู่เฉพาะคู่มือศึกษาธรรมชาติ ควรมีการพัฒนาเป็น อย่างอื่น เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ
5. ในป่าละเลิงร้อยรูยังไม่มีการจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ หากมีงานวิจัยเกี่ยวกับเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จะช่วยให้ผู้เข้ามาศึกษาธรรมชาติได้ รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น

### คำขอขอบคุณ

การวิจัยเรื่อง “การสร้างคู่มือศึกษาธรรมชาติป่าละเลิงร้อยรู ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์” นี้ ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก โครงการ

ทุนวิจัยมหาดัชนี สกว. ด้านสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ปีงบประมาณ 2547 จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ได้รับการสนับสนุนให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. 2542. *สถิติการป่าไม้ของประเทศไทย*. ส่วนศูนย์ข้อมูลกลาง สำนักสารนิเทศ. กรมป่าไม้
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่. 2544. *ประวัติและความเป็นมาของป่าดงใหญ่*. คู่มือศึกษาฐานสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: (เอกสารอัดสำเนา)
- นิมมवल สุขสวัสดิ์. 2543. *การพัฒนาคู่มือศึกษาป่าดิบชื้น กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน*. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประสานจิตต์ ลิ้มโกคา. 2527. *การสื่อความหมายทางธรรมชาติ*. เอกสารอัดสำเนา.
- พรณวิภา ดารามาต. 2543. *การสร้างและทดลองใช้คู่มือศึกษาธรรมชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดน*  
*ปริวรรต สำหรับเยาวชน*. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุพเรศ วัชยเฉลิม. 2540. *การพัฒนาคู่มือศึกษาธรรมชาติประจำเส้นทางเดินป่าในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่*. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สร้อยทิพย์ สมัครเขตการณ์. 2543. *การพัฒนาคู่มือศึกษาธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวิทยาประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว*. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรเชษฐ์ เศรษฐมาต. 2530. *รายงานการประเมินสถานการณ์อุทยานแห่งชาติพื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่าและพื้นที่คุ้มครองอื่น ๆ ในประเทศไทย*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- FAO. 1998. *Asia and the Pacific National Forestry Programmes: Update 34*.
- The Office of the Permanent Secretary, Ministry of Natural Resources and Environment, Thailand. 2004. *Submission for Nomination of the Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex*. Bangkok.

### Activities in the project



Meeting and discussion with teachers and local peoples



Explained planning with teamwork



Among collecting data in 9 months



Teamwork



Examining the data



Examining the data