



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง
เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
Assessing Potential of the Wang Nam Khiao –
Pha Khao Phu Luang Forest Reserve
for Development of Sustainable Tourism Model

โดย

ผศ.ดร. นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์ และคณะ

มิถุนายน 2559

เลขที่สัญญา RDG5850039

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง
เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

Assessing Potential of the Wang Nam Khiao – Pha Khao Phu Luang Forest Reserve
for Development of Sustainable Tourism Model

คณะผู้วิจัย

ผศ. ดร. นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์

ผศ. ดร. แสงสรรค์ ภูมิสถาน

นายสุคิด เรืองเรือ

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ชุดโครงการ

การพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

Development of Sustainable Tourism Model for the Wang Nam Khiao Forest Reserve,

Nakhon Ratchasima Province

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช. - สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

โครงการวิจัย “การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน”

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นประเด็นปัญหาที่อยู่คู่กับสังคมไทยมาอย่างยาวนาน โดยมีที่มาของปัญหามาจากความต้องการที่ดินทำกิน ผนวกกับความต้องการในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบบนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและที่ดินป่าไม้ ทำให้ในปัจจุบันการจัดการป่าสงวนแห่งชาติไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการประกาศจัดตั้งพื้นที่ ที่ต้องการสงวนและรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และนำความหลากหลายทางชีวภาพมาใช้ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ รวมถึงการศึกษาทางวิชาการอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางระบบนิเวศ หรือการพัฒนาพันธุ์พืชป่าไม้เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ, 2556)

การพัฒนาการท่องเที่ยว สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่ ด้วยการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในรูปแบบที่เหมาะสมจะช่วยให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถลดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างฟุ่มเฟือย และเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น ภายใต้แนวคิดและความคาดหวังที่ว่าเมื่อพื้นที่ได้ถูกพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยือนพื้นที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การปรับปรุงและพัฒนาสภาพภูมิทัศน์ และกายภาพให้ดีขึ้น เกิดการพัฒนาอาชีพ ลดอัตราการว่างงานของคนในชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างรายได้ในแก่คนในชุมชน รวมถึงส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของด้านต่างๆ รวมถึงการลงทุนในธุรกิจบริการอื่นๆ และการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นผลในทางบวกของการพัฒนาการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ นอกจากนี้การท่องเที่ยวสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกระตุ้นจิตสำนึกของนักท่องเที่ยวให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกิดการกระตุ้นให้เกิดความต้องการและจิตสำนึกที่จะรักษาความสวยงามตามธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวนั้นไว้ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวให้เป็นพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เกิดโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว สร้างโอกาสให้นักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมการปลูกป่า เป็นต้น รวมถึงมีการปรับปรุงแก้ไข มาตรการ ระเบียบตลอดจนกฎหมายต่างๆ ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว และความสำเร็จของการใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติปรากฏให้เห็นในหลายประเทศทั่วโลก เช่น การจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (National Forest) ในประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Shawnee National Forest, Superior National Forest ภายใต้ “The Multiple Use and Sustained Yield Act of 1960” ที่มีการระบุ

ถึงการจัดการพื้นที่เพื่อวัตถุประสงค์ด้านนันทนาการ ส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงและสามารถประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ป่าสงวนได้อย่างเท่าเทียม ใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการจัดการความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลพื้นที่กับชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ รวมถึงใช้การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนซึ่งเป็น intermediate tourism area เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ช่วยลดภาวะความกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติที่เปราะบาง เช่น พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่สงวนธรรมชาติเข้มข้น พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยกระจายการใช้ประโยชน์ไปยังพื้นที่ป่าสงวน ลดจำนวนการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบาง ซึ่งช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่ที่เปราะบางสามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ตามธรรมชาติคืนมาได้ (U.S. Forest Service, 2008)

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้และในขณะเดียวกันก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง การศึกษาในครั้งนี้จึงมีเป้าหมายหลักคือการศึกษาศักยภาพของทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและป่าเขาภูหลวงนี้ เป็นพื้นที่ที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของหลายภาคส่วน เนื่องจากเป็นผืนป่ากันชนที่ติดต่อเนื่องกับอุทยานแห่งชาติทับลาน รวมถึงป่าสงวนแห่งชาติผืนนี้ได้มีการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานีวิจัยนิเวศวิทยาป่าวังน้ำเขียว สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช อ่างเก็บน้ำลำเชียงสา และป่าชุมชนของตำบลอุดมทรัพย์ นอกจากนี้พื้นที่ป่าสงวนบางส่วนได้ถูกบุกรุกโดยชุมชนที่อยู่โดยรอบเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและปศุสัตว์ ซึ่งผลของการศึกษานี้จะสามารถกำหนดแนวทางในการจัดการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของศักยภาพทรัพยากร และกำหนดแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สามารถใช้แก้ปัญหาความไม่ยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่ในปัจจุบันได้ และท้ายที่สุดสามารถนำไปดำเนินการพัฒนาเพื่อให้เกิดต้นแบบของการใช้การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อแก้ไขปัญหาคัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

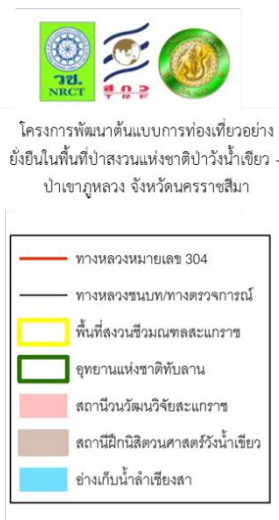
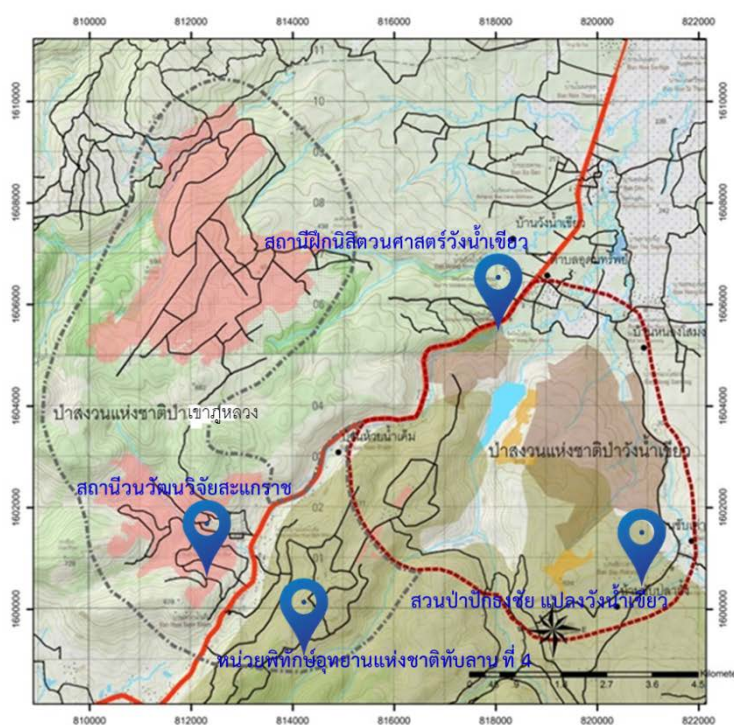
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวงในการพัฒนาให้เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- 2) เพื่อนำเสนอจุดท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ กำหนดพื้นที่ศึกษาคือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งประกอบด้วย 1) สถานีผิวนิเวศวนศาสตร์วังน้ำเขียว คณะวนศาสตร์ 2) อุทยานแห่งชาติทับลาน หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) 3) พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และ 4) สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ โดยมีถนนสาย 304 เป็นจุดเชื่อมโยงโครงข่ายการท่องเที่ยว (ภาพที่ 1)

ขอบเขตด้านเนื้อหา กำหนดขอบเขตการศึกษา คือการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวตามตัวชี้วัดที่กำหนดสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาขึ้น และการเสนอแนะกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง



ภาพที่ (1)
พื้นที่ศึกษา “การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน



1.4 วิธีการศึกษา

1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง โดยดำเนินการ

- รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การบริหารส่วนตำบลอุดมทรัพย์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา นิตยสารการท่องเที่ยว แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ
- ลงพื้นที่สำรวจแหล่งท่องเที่ยว (on-site survey) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่
- สัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่

2) ประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยประเมินจากตัวชี้วัดที่ได้กำหนดขึ้น และคำนวณค่าศักยภาพโดยใช้สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score Equation) โดยตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพ ประกอบด้วย

- ตัวชี้วัดในด้านศักยภาพของพื้นที่ 13 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 1) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ 2) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก 3) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ 4) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ 5) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว 6) คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น 7) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย 8) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 9) ปริมาณน้ำฝน 10) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์ 11) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ 12) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน และ 13) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์)
- ศักยภาพด้านการท่องเที่ยว 4 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย 1) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว 2) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 3) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว และ 4) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก)

3) นำเสนอแนวคิดการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง โดยพิจารณาจากศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเป็นหลัก ร่วมกับการคิดเห็นและความต้องการของหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคส่วนต่างๆ โดยพิจารณาทั้งในส่วนของนโยบายของหน่วยงาน และการร่วมสำรวจพื้นที่กับคณะผู้วิจัย นอกจากนี้ยังได้พิจารณาถึงหลักการวางผังบริเวณและการออกแบบองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรม หลักการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เพื่อกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับทรัพยากรทางกายภาพและสุนทรียภาพที่มีอยู่ในพื้นที่ รวมทั้งการออกแบบและปรับปรุงสิ่งปลูกสร้างเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ให้สามารถให้ตอบสนองการใช้ประโยชน์การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้สูงสุด

2. สรุปผลการดำเนินงาน

2.1 ผลการประเมินศักยภาพ

สถานีฝักกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว เป็นจุดที่มีศักยภาพที่สนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนหลายด้าน ทั้งในด้านสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้สูงและยังคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของธรรมชาติและมีแปลงทดลองศึกษาวิจัย ที่เอื้อประโยชน์แก่การศึกษาวิชาการป่าไม้ได้อย่างดียิ่ง นอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนที่จะพัฒนาให้เป็นศูนย์กิจกรรมชุมชน ศูนย์ฝึกอบรมอาชีพ เช่น การผลิตสินค้าพื้นเมืองเพื่อเป็นของที่ระลึกจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว รวมถึงศูนย์จำหน่ายสินค้าท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาศักยภาพชุมชน ส่งเสริมอาชีพ และพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนได้ในอนาคต

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) มีศักยภาพของพื้นที่ด้านสภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ รวมถึงศักยภาพด้านการสื่อความหมายในระดับที่สูงมาก ด้วยสภาพป่าธรรมชาติดั้งเดิม และมีจุดชมวิวหลายจุดที่สามารถมองเห็นภูมิทัศน์ที่หลากหลายที่ช่วยเสริมโอกาสในการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ สามารถพัฒนาโปรแกรมสื่อความหมายเพื่อเรียนรู้ระบบนิเวศได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีลานกางเต็นท์ที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ขอความสันโดษ นิยมการพักผ่อนในบรรยากาศที่เงียบสงบ

สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราข กรมป่าไม้ มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมาก จากจุดเด่นของพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราข ซึ่งได้แก่ การจัดการทางด้านวนวัฒนวิธ และแปลงทดลองปลูกป่าต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้สร้างโปรแกรมสื่อความหมายในเรื่องของการจัดการป่าไม้ในอดีต ปัจจุบัน และเพื่ออนาคต เพื่อให้เห็นมิติของการจัดการป่าไม้ในด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ในพื้นที่ศูนย์วนวัฒนวิจัยสระแกราขยังมีจุดชมวิวที่มีทัศนียภาพที่สวยงามหลายจุด รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกก็เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่

พื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว มีจุดเด่นในด้านความหลากหลายของทรัพยากรการท่องเที่ยว คือ มีทั้งภูเขา อ่างเก็บน้ำ (ลำเชียงสา) ป่าไม้ (แปลงปลูกป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้) ทรัพยากรธรณี (ผาโอโลตัง) และมีจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นภูมิทัศน์ในหลายทิศทาง และบริเวณอ่างเก็บน้ำสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับชุมชนได้ นอกจากนี้ในพื้นที่สวนป่ายังมีพื้นที่ป่าฟื้นฟูที่สามารถพัฒนาให้เป็นลานกางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นกลุ่มและต้องการความเป็นส่วนตัว (unit camp) ได้อีกด้วย

จากผลการประเมินศักยภาพจุดท่องเที่ยวทั้ง 4 พื้นที่ เมื่อพิจารณาในภาพรวมของโครงข่ายการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จะเห็นได้ว่า เส้นทางท่องเที่ยวนี้มีศักยภาพสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) ทั้งในด้านศักยภาพของพื้นที่ (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวซึ่งอยู่ในระดับที่สูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.1) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ (1) ผลการประเมินศักยภาพโดยภาพรวมโครงการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

จุดท่องเที่ยว	ค่าระดับศักยภาพ		
	ตัวชี้วัดด้านศักยภาพ ของพื้นที่	ศักยภาพในการ พัฒนาการท่องเที่ยว	ระดับศักยภาพโดยรวม
สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว	3.7	4.4	3.9
หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า)	3.9	4.1	3.9
ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้	4.1	4.7	4.2
พื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว	3.2	3.4	3.2
ภาพรวมของโครงการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่า สงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง	3.7	4.1	3.8

หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

2.2 แนวคิดการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - ป่าเขาภูหลวง

จากศักยภาพและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ได้กำหนด theme ของเส้นทางการท่องเที่ยว ได้แก่: “เส้นทางวนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู่สังคมไทยยั่งยืน - FORESTER’S TALE: FOREST -- FOR LIFE – FOR FUTURE” พัฒนาขึ้นจากแนวคิดที่ต้องการให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสนับสนุนให้เกิดการจัดการป่าไม้ เพื่อความยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคต “Sustainable Forest – Sustainability for Life” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยผ่านเส้นทางการท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง และได้กำหนดรูปแบบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวใน 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมหลักคือ การปั่นจักรยานและการวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) โดยกำหนดเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ เชื่อมโยงโครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยว สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช และพื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว รวม 3 เส้นทาง ประกอบด้วย

- เส้นทางจักรยาน 1 “พื้นที่ป่าธรรมชาติ” ระยะทาง 26.3 กิโลเมตร ระดับความยากง่าย-ปานกลาง เส้นทางนี้นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้กระบวนการฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมให้กลับมาเป็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์โดยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการฟื้นฟูโดยการปลูกเสริมด้วยพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม ไม่ต่างถิ่น รวมถึงการปล่อยให้เกิดการทดแทนของสังคมพืชในระบบนิเวศตามธรรมชาติ

- เส้นทางจักรยาน 2 “วิถีคน วิถีป่า” ระยะทาง 22.8 กิโลเมตร ระดับความยาก ปานกลาง – ยาก เส้นทางจักรยานนี้เน้นการเรียนรู้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในมิติต่างๆ ทั้งการพึ่งพา และ ปัญหาความขัดแย้ง
- เส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้” ระยะทาง 16.74 กิโลเมตร เป็นเส้นทางวิ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้การจัดการป่าไม้ในพื้นที่จริง

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสูง มีทรัพยากรที่เอื้อต่อการสื่อความหมายส่งเสริมการเรียนรู้ด้านระบบนิเวศและทรัพยากรป่าไม้ให้นักท่องเที่ยว อันจะนำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรการท่องเที่ยวรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมหลักที่เน้นการเรียนรู้การจัดการป่าไม้และระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่โครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ได้แก่

- เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต” ระยะทาง 16.74 กิโลเมตร กิจกรรมนี้เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติผ่านผืนป่าซึ่งเป็นห้องเรียนธรรมชาติขนาดใหญ่ เป็นการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และการทำให้เยาวชนเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้
- เส้นทางรุกขวิทยา - ศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail) ในพื้นที่สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะสั้น ประมาณ 1.5 กิโลเมตร นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้พรรณไม้ท้องถิ่นทั้งที่เป็นไม้หายากและไม้เด่นในพื้นที่ มากกว่า 100 ชนิด
- เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)” ในพื้นที่สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะสั้น ประมาณ 1.8 กิโลเมตร เป็นเส้นทางที่ให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของป่าเขตร้อน เช่น องค์ประกอบชนิดพันธุ์ไม้ การสืบต่อพันธุ์ ความเสื่อมโทรมของป่า และการฟื้นฟูตามธรรมชาติ ผ่านโปรแกรมสื่อความหมาย
- เส้นทางจักรยาน 3 “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต” เป็นเส้นทางจักรยานเพื่อเรียนรู้การจัดการป่าไม้ผ่านแปลงทดลองต่างๆ ในพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้า ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

2.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

การเสนอแนะแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นการเสนอแนะบนพื้นฐานของงานวิจัยในส่วนของศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ข้อเสนอแนะนี้มุ่งเน้นให้เกิดการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดคุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม คุณภาพของประสบการณ์การท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวจะได้รับ ตลอดจนการมีส่วนร่วมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ โดยจากผลการศึกษาวิจัยได้เสนอแนะแนวทางในการจัดการพื้นที่ โดยกำหนดเป็นมาตรการการจัดการในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม การจัดการพื้นที่และผลกระทบจากการท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน และการบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว

มาตรการการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์

1. การพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า หรือระยะเปี่ยงสัตว์ป่า (wildlife corridor) - พัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าใน 2 จุด ได้แก่ จุดเชื่อมต่อทางจักรยานบริเวณคลองโคกเพ็ก ข้ามทางหลวง 304 บริเวณพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (พื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช) และสถานีฝึกนิสิตคณะวนศาสตร์ แนวเชื่อมต่อจุดนี้สามารถพัฒนาในลักษณะของทางลอด (underpass corridor) และจุดที่ 2 ได้แก่ จุดเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานบริเวณสถานีควบคุมไฟป่า เชื่อมผืนป่าวังน้ำเขียว (อุทยานแห่งชาติทับลาน) กับ ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้ โดยพัฒนาเป็นทางข้าม (overpass corridor) นอกจากนี้บางช่วงของเส้นทางจักรยานที่เป็นการปั่นบนถนน 304 (จากสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ถึง สถานีควบคุมไฟป่า) เสนอแนะให้พัฒนาไหล่ทางของถนนบางช่วงให้เป็นเส้นทางจักรยาน หรือพัฒนาเป็นเส้นทางสีเขียว (greenway) โดยเฉพาะ เป็นระยะทางประมาณ 9.4 กิโลเมตร เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้พื้นที่ร่วมระหว่างจักรยานกับยานพาหนะอื่นๆ การพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่านี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการสัตว์ป่าอย่างหนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทางนิเวศที่สมบูรณ์ในผืนป่าไม่เพียงเฉพาะในแง่การแพร่กระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าเท่านั้น รวมถึงการส่งเสริมการแพร่กระจายพันธุ์ของพืชพรรณต่างๆ ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ในมิติของการท่องเที่ยว การพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพของการท่องเที่ยว และสามารถพัฒนาให้เป็นสัญลักษณ์ (landmark) ของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันการจัดการสัตว์ป่าโดยใช้แนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่ายังไม่เคยเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในประเทศไทยมาก่อน แต่สามารถพบเห็นได้ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ

2. การให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยว – การจัดการเพื่อให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่อนักท่องเที่ยว ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวและโปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่ เพื่อให้ นักท่องเที่ยวเข้าใจ เห็นคุณค่า และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ และมีความเข้าใจการจัดการป่าสงวนแห่งชาติมากขึ้น โดยเฉพาะในประเด็นของการใช้ที่ดินป่าสงวน จากการสำรวจพื้นที่ พบว่า บริเวณบ้านซับเต่า และบ้านซับปลากั้ง ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลอุ้มผาง มีการแผ้วถางป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลานเพื่อทำไร่มันสำปะหลังและการเกษตรเชิงเดี่ยวอื่นๆ สะท้อนให้เป็นประเด็นของความขัดแย้งในการใช้ที่ดินในพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทย สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สามารถนำมา กำหนดเป็นแนวคิดการสื่อความหมายในประเด็นของสถานการณ์การใช้ที่ดินป่าไม้ในปัจจุบัน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการถือครองที่ดินให้กับบุคคลโดยทั่วไป และสร้างจิตสำนึกในการใช้พื้นที่สาธารณะที่เป็นสมบัติของคนทั้งชาติ รวมถึงสร้างแรงกระตุ้นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง นอกจากนี้ตามจุดท่องเที่ยวต่างๆ สามารถจัดกิจกรรม/โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เพื่อช่วยให้นักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมการปลูกป่า กิจกรรมปั่นจักรยานท่องเที่ยว เป็นต้น

การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม

การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมนั้นขึ้นจากการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง พิจารณาจากข้อมูลสภาพอากาศโดยทั่วไปในช่วงคาบ 30 ปี ของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ได้แก่ ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนรายเดือน และค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด (อ้างอิงข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช) ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและความเปราะบางของพื้นที่ โดยการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการประกอบกิจกรรมนี้ จะเป็นการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนั้นขึ้นจากการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับปี โดยคำนึงถึงความเปราะบางของพื้นที่ที่ผันแปรไปตามช่วงฤดูกาล ร่วมกับความเสี่ยงจากปัจจัยทางธรรมชาติซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง มีสภาพอากาศที่ไม่ร้อนจัดและหนาวจัดจนเกินไป จัดอยู่ในประเภทเย็นสบายตลอดทั้งปีเหมาะแก่การเดินทางท่องเที่ยวและประกอบกิจกรรมนั้นขึ้นจากการท่องเที่ยว แต่อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม เป็นช่วงเวลาที่มฝนตกชุก ระบบนิเวศมีความเปราะบาง ความคงทนตามธรรมชาติต่ำในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนั้นจึงควรจำกัดการประกอบกิจกรรมนั้นขึ้นจากการท่องเที่ยวบางกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมกางเต็นท์ พักแรม ปีนจักรยาน รวมถึงกิจกรรมเดินป่าระยะไกลสำหรับกลุ่มขนาดใหญ่ ในช่วงเวลานี้ (ภาพที่ 2)

กิจกรรมนันทนาการ	 ฤดูร้อน		 ฤดูฝน						 ฤดูหนาว			
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
กางเต็นท์พักแรม	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
ปั่นจักรยาน	☺	☺	☺	☺	☺	☒	☒	☒	☺	☺	☺	☺
วิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ	☺	☺	☺	☺	☺	☒	☒	☒	☺	☺	☺	☺
เดินป่าระยะไกล (กลุ่มขนาดใหญ่)	☺	☺	☺	☺	☺	☒	☒	☒	☺	☺	☺	☺
เดินป่าระยะไกล (กลุ่มขนาดเล็ก)	☺	☺	☺	☺	☺	☒	☒	☒	☺	☺	☺	☺
ศึกษาธรรมชาติ (เส้นทางขุนตงและเส้นทางรุกขวิทยา)	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺



ภาพที่ (2) ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

การจัดการพื้นที่และผลกระทบจากการท่องเที่ยว

1. การจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่ง คือการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการจัดการพื้นที่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อการควบคุมผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้แก่

- การพัฒนาระบบการติดตาม การศึกษาผลกระทบทางนันทนาการผ่านโปรแกรมการตรวจสอบและประเมินผลกระทบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันและการแก้ไขปัญหาผลกระทบทางนันทนาการ
- การวางแผนการจัดการการท่องเที่ยวในเชิงรุก โดยต้องมีการประเมิน/คาดการณ์ผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวในอนาคต เพื่อควบคุมระดับของผลกระทบไม่ให้เกินขีดความสามารถที่พื้นที่รองรับได้ (carrying capacity) รวมถึงต้องมีการวางระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากการศึกษาเพื่อคาดการณ์ปริมาณผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านต่างๆ เช่น ชยะ น้ำเสีย ความแออัดจากนักท่องเที่ยว และวางระบบการจัดการเพื่อเตรียมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- การพัฒนาระบบลงทะเบียน เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ประโยชน์ให้อยู่ในระดับการรองรับได้ของพื้นที่ รวมถึงการจัดการของหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่

2. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ เช่น ช้างป่า กระทิง กวางป่า และเก้ง และมีร่องรอยการปรากฏของสัตว์ป่าอยู่หลายจุด การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม (zoning) เช่น การควบคุมถนนและเส้นทางเดินป่า การจัดทำพื้นที่ทางเดินในพื้นที่ที่เหมาะสม และการปิดพื้นที่ในช่วงฤดูกลผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการพื้นที่เพื่อลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า สำหรับเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความขัดแย้งระหว่างการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวของมนุษย์ และการใช้พื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดมาตรการจำกัดการใช้ประโยชน์ในบางช่วงเวลาเพื่อป้องกันความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับนักท่องเที่ยว โดยไม่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมในเวลากลางคืน เพื่อสงวนพื้นที่ไว้ให้สัตว์ป่าได้อาศัยอยู่อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวถึงการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าในเส้นทางประกอบกิจกรรม เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสัตว์ป่าเนื่องจากผู้มาเยือนซึ่งโดยทั่วไปเป็นการคุกคามที่เกิดจากความไม่ตั้งใจเนื่องจากความไม่รู้ ความไม่เข้าใจ ที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อสัตว์ป่า รวมถึงในบางจุดควรต้องมีการปักป้ายเตือน แจ้งให้นักท่องเที่ยวทราบ เพื่อให้ นักท่องเที่ยวหลีกเลี่ยงการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าว

3. จากผลการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ พบว่า พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหลายจุดมีความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและการสูญเสียดิน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่ลาดชัน รวมถึงพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรเข้มข้น ควรดำเนินมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำ และป้องกันการพังทลายของดิน เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และช่วงเวลาการใช้ประโยชน์ การพัฒนาโครงสร้างในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

1. ในบางจุดมีความจำเป็นต้องพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อสนับสนุนด้านปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาการท่องเที่ยว เช่น ลานปิกนิก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ปรับปรุงเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จุดพักในเส้นทาง เป็นต้น โดยในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้พิจารณาบนพื้นฐานการออกแบบอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ก่อนที่จะมีการดำเนินการพัฒนา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในประเด็นของความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน และความเสื่อมโทรมของสิ่งอำนวยความสะดวก ดังจะเห็นได้จากที่ผ่านมา มีความพยายามที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่แห่งนี้ โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จ สิ่งอำนวยความสะดวกที่สร้างขึ้นถูกปล่อยทิ้งร้าง เนื่องจากไม่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลพื้นที่ จึงเป็นที่มาของประเด็นที่สำคัญในด้านต้นแบบการมีส่วนร่วมและการยอมรับจากหน่วยงานทุกฝ่าย ที่จะทำให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง

2. พัฒนาระบบป้าย และการคมนาคม – จัดทำป้ายบอกทางที่ชัดเจน ให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ออกแบบป้ายให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และเข้ากับบริบทของแหล่งท่องเที่ยว และส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เช่น การให้บริการรถรับส่งในเส้นทางท่องเที่ยว

3. การรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและความรับผิดชอบพื้นฐานที่ต้องจัดหาให้แก่นักท่องเที่ยว โดยมีแนวทางการจัดการ ดังนี้

- เพิ่มการรักษาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวด้านการให้บริการ เช่น การกำหนดบทลงโทษสำหรับการชู้กรรโชกทรัพย์ นักท่องเที่ยว
- รณรงค์ให้ชุมชนและผู้ประกอบการท้องถิ่นเป็นหูเป็นตา ในฐานะชุมชนเจ้าของที่ดีให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวด้านความปลอดภัย และการสร้างความภูมิใจในการดูแลนักท่องเที่ยว
- พัฒนาระบบแจ้งเตือนเมื่อมีอันตรายกับนักท่องเที่ยว โดยพัฒนาระบบการแจ้งเตือน หรือหมายเลขติดต่อด่วนเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถแจ้งเตือนหรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ เมื่อได้รับอันตรายขณะประกอบกิจกรรม
- การจัดทำคู่มือป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การโจรกรรม มิจฉาชีพ การปล้นทรัพย์ รวมถึงการปฐมพยาบาลตนเองเบื้องต้นเมื่อประสบอุบัติเหตุระหว่างประกอบกิจกรรม เป็นต้น
- จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์เพื่อแสดงความปลอดภัย เช่น แจ้งเตือนอุบัติเหตุสำหรับเส้นทางปั่นจักรยาน ในพื้นที่ลาดชัน โค้งหักศอกการจัดทำป้าย เช่น ถนนลื่น ระวังรถบรรทุก ทางโค้ง ทางลาดชัน ฯลฯ

การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน

ด้วยวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ประการหนึ่ง เพื่อต้องการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้และในขณะเดียวกันก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นเป้าหมายหนึ่งของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนจึงได้ถูกนำเสนอเพื่อเป็นกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมให้ชุมชนมีทางเลือกในการประกอบอาชีพที่ลดการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ ลดความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นในอนาคต อีกประการหนึ่งของการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน คือ เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น ก่อให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง โดยมีแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ดังนี้

- การดำเนินการในช่วงแรก ควรเป็นการพัฒนากิจกรรมที่สามารถทำได้ตลอดทั้งปี ใช้เวลาในการประกอบกิจกรรมไม่มากนัก และส่งผลกระทบต่อตารางชีวิตประจำวันของคนในชุมชนไม่มากนัก และเน้นการเรียนรู้วิถีชีวิตชุมชน เช่น การปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพชมวิถีชีวิตในชุมชน การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชน เยี่ยมชมศูนย์กิจกรรมชุมชน เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากของป่า การเก็บของป่าแบบพอเพียง เป็นต้น
- บริเวณบ้านวังน้ำเขียว มีการผลิตสินค้าชุมชนและจำหน่ายให้แก่ผู้เดินทางสัญจรบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 304 ควรมีการพัฒนามาตรฐานสินค้าชุมชน รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นสินค้าของที่ระลึกทางการท่องเที่ยวของชุมชน และภาครัฐควรมีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้นในชุมชน เช่น ไม้กวาด
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวชุมชน เช่น ศูนย์กิจกรรมชุมชน ศูนย์จำหน่ายของที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนเพื่อรับมือกับการท่องเที่ยว ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในด้านต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรม การสื่อความหมาย มัคคุเทศก์ท้องถิ่น การเป็นเจ้าบ้านที่ดี รวมถึงการทำความเข้าใจกับคนในชุมชนเรื่องผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้คนในชุมชนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถวางแผนการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม

การบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว

1. ดำเนินการพัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวในภาคส่วนต่างๆ เพื่อสนับสนุนการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ได้แก่
 - จัดฝึกอบรมให้แก่คนในท้องถิ่นให้สามารถทำหน้าที่พานักท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ ภายในชุมชน และเส้นทางท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาขึ้น พร้อมทั้งให้ความรู้และอธิบายเกี่ยวกับสถานที่นั้นๆ ได้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวระหว่างหน่วยงานต่างๆ และชุมชนท้องถิ่นได้ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างอาชีพเสริมสำหรับคนในท้องถิ่นที่จะช่วยลดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ยั่งยืนของคนในท้องถิ่นได้ รวมถึงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
 - จัดฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรทางด้านการท่องเที่ยว เช่น เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีแนวคิด และวิธีปฏิบัติในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และสามารถให้คำปรึกษาแก่ชาวบ้านในชุมชน และผู้ประกอบการท้องถิ่นในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ได้
 - จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้ประกอบการท้องถิ่น เช่นเจ้าของกิจการโฮมสเตย์ ธุรกิจหรือวิสาหกิจชุมชน ให้สามารถพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่
2. มีการดำเนินการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว เพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ดังนี้
 - เจาะตลาดกลุ่มเป้าหมายนักท่องเที่ยวกลุ่มเฉพาะ (niche market) เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่สนใจเรียนรู้ระบบนิเวศและป่าไม้
 - จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว- ป่าเขาภูหลวง สำหรับนักท่องเที่ยวทั่วไป โดยการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรู้จักกับแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางมากขึ้น นำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่สนใจผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้น จัดทำ website เพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูล และได้รู้จักสถานที่ท่องเที่ยวในเส้นทาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook, Pinterest, pantip.com เว็บไซต์ต่าง ๆ

3. ความสำเร็จและความคุ้มค่าของงานวิจัย

ผลจากการวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ประกอบด้วย สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และ สถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้า สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ โดยผลการศึกษาทำให้ทราบว่าสถานที่เหล่านี้มีศักยภาพของทรัพยากรและศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว ในการที่จะพัฒนาให้เป็นโครงข่ายการท่องเที่ยวของภูมิภาคได้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดการพัฒนาแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยผ่านเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ภายใต้ theme “เส้นทางวนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู่สังคมไทยยั่งยืน - FORESTER’S TALE: FOREST – FOR LIFE – FOR FUTURE” และได้นำเสนอรูปแบบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวใน 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่

1. กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) นำเสนอกิจกรรมปั่นจักรยาน เส้นทาง “พื้นที่ฟูสู่ป่าธรรมชาติ” และ “วิถีคน วิถีป่า” และวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ เส้นทาง “เรียนรู้งานป่าไม้”
2. กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กิจกรรมหลักได้แก่ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติใน 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต” เส้นทางรุกขวิทยา - ศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)” และกิจกรรมปั่นจักรยาน เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ประกอบด้วยมาตรการการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์เสนอให้พัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า และให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยว การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม การจัดการพื้นที่และผลกระทบจากการท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ การพัฒนา กิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน และการบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว ซึ่งจะช่วยให้ผู้จัดการพื้นที่มีแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ต่อไป

อีกประเด็นหนึ่งที่กล่าวได้ว่าเป็นความสำเร็จของงานวิจัย คือการส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ในขั้นตอนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการร่วมกันสำรวจและประเมินศักยภาพของทรัพยากร การประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยว และนำเสนอแนวทางการจัดการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์
ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
แสงสรรค์ ภูมิสถาน
สาขาวิชาอุทยาน นันทนาการ และการท่องเที่ยว คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สุคิด เรืองเรือ
สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

บทคัดย่อ

การพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบที่เหมาะสมสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่ที่ต้องการเก็บรักษาไว้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และยังเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ช่วยลด ภาวะความกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติที่เปราะบาง โดยกระจายการใช้ประโยชน์ไป ยังพื้นที่ป่าสงวน ลดจำนวนการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบาง ซึ่งช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่ที่เปราะบาง สามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ตามธรรมชาติคืนมาได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาศักยภาพของทรัพยากรการ ท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว และป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่สถานีวิจัยนิเวศ วนศาสตร์วังน้ำเขียว หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว และ สถานี วนวัฒนวิจัยสระเกล้า เพื่อการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และเสนอแนะ กิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ ผลการประเมินศักยภาพของพื้นที่โดยใช้ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้น ของทั้ง 4 พื้นที่ พบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพสูงในการพัฒนาการท่องเที่ยว ทั้งศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ และศักยภาพในการพัฒนาการ ท่องเที่ยว จากศักยภาพและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ได้กำหนด theme ของเส้นทางการท่องเที่ยว ได้แก่ “**เส้นทาง วนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู่วัฒนธรรมไทยยั่งยืน**” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากร ป่าไม้และพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยผ่านเส้นทางการท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง และได้ กำหนดรูปแบบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวใน 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) ประกอบด้วยกิจกรรมปั่นจักรยาน และวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ และ 2) กิจกรรมการ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วย กิจกรรมเดินป่าระยะไกล กิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ และกิจกรรมปั่นจักรยานเพื่อการ เรียนรู้ เพื่อพัฒนาให้เกิดขึ้นต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จำเป็นต้องมีการดำเนินการในด้านต่างๆ ประกอบด้วย มาตรการการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์เสนอให้พัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ ป่า และให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยว การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม การจัดการพื้นที่ และผลกระทบจากการท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการ เรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน และการบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว นอกจากนี้การจัดการการ ท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นควรดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของทุกฝ่าย และความเข้าใจในเป้าหมายของการจัดการที่เห็นพ้องต้องกัน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยว ต้นแบบการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง

Assessing Potential of the Wang Nam Khiao – Pha Khao Phu Luang Forest Reserve for Development of Sustainable Tourism Model

Nanthachai Pongpattananurak
Department of Forest Biology, Faculty of Forestry, Kasetsart University
Sangsak Phumsathan
Parks, Recreation, and Tourism Program, Faculty of Forestry, Kasetsart University
Sukid Rueangrua
Forest and Plant Conservation Research Office,
Department of National Parks, Wildlife, and Plant Conservation

Abstract

Appropriate tourism development can in fact be one of the most powerful tools for forest reserve management which is reserved and managed for conservation and sustainable forest resource utilization. Additionally, tourism in forest reserve, as intermediate tourism area, can reduce tension to tourism destination set in sensitive area such as national parks. The primary objectives of this research were to assess the potential of tourism resources in Wang Nam Khiao and Pha Khao Phu Luang Forest Reserve including Wang Nam Khiao Forestry Student Training Station, Thab Lan National Park Protection Unit 4 – Khao Makha, Pak Thong Chai Forest Plantation- Forest Industry Organization, and Sakearat Silvicultural Research Station – Royal Forest Department. According to the set of indicators and standards for tourism potential, the results showed that the destinations were ranked in high potential for tourism development. Based on the major attractions and tourism resources of these destinations, tourism route was set themed “FORESTER’S TALE: FOREST – FOR LIFE – FOR FUTURE” objected to create the opportunity to learn and experience about forest resource and protected area management of Thailand for visitors via travelling and engaging the activities in the tourism destinations. The recreational sport activities (bicycling and trail running) and ecotourism activities (hiking, bicycle, and nature study) were proposed. For development of sustainable tourism model, careful tourism management strategies are required. To support the goal of sustainability, conservation strategies including wildlife corridor and environmental education would be a priority consideration. Visitor uses will be prohibited during season when resources area vulnerable to disturbance. Developing an impact monitoring system is also important. The development of infrastructure and services will be created in appropriate scale and does not alter the environmental conditions. Enhancing visitor experience of local community is necessary to support community development. Finally, participatory management is needed for sustainable tourism model of forest reserve area.

Key words: tourism resource potential; tourism model; sustainable tourism;
Wang Nam Khiao Forest Reserve; Pha Khao Phu Luang Forest Reserve

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1-1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1-2
ขอบเขตการวิจัย	1-3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1-5
ป่าสงวนแห่งชาติ	1-5
การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	1-17
กรอบแนวคิดในการวิจัย	1-24
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	1-25
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	1-25
ป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง	
การประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	1-25
บทที่ 4 ผลการศึกษา	1-29
ผลการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	1-29
แนวคิดการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	1-43
ป่าวังน้ำเขียว- ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา	
แนวคิดการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง	1-58
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	1-72
สรุปผลการศึกษา	1-72
ข้อเสนอแนะในการจัดการ	1-76
เอกสารอ้างอิง	1-88

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก 1-1 ตัวชี้วัดศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	1-91
ภาคผนวก 1-2 การศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนดการพัฒนาเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งในพื้นที่ธรรมชาติ	1-105
ภาคผนวก 1-3 จุดที่น่าสนใจ เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต”	1-113
ภาคผนวก 1-4 บัญชีรายชื่อพรรณไม้ ในเส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้	1-119
ภาคผนวก 1-5 จุดสื่อความหมาย เส้นทางศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน”	1-129
ภาคผนวก 1-6 จุดที่น่าสนใจ เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”	1-135

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในต่างประเทศ
ตารางที่ 1-2	ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในประเทศไทย
ตารางที่ 1-3	ตัวชี้วัดศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-4	ผลการประเมินศักยภาพของสถานีวิจัยนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม จังหวัด นครราชสีมา เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-5	ผลการประเมินศักยภาพของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-6	ผลการประเมินศักยภาพของสถานีวิจัยนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนา ต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-7	ผลการประเมินศักยภาพของพื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว เพื่อ พัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-8	ผลการประเมินศักยภาพของโครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวน แห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาต้นแบบการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
ตารางที่ 1-9	ผลการประเมินศักยภาพโดยภาพรวมโครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่า สงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง
ตารางที่ 1-10	ข้อมูลสภาพอากาศโดยทั่วไปในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2528-2557)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1-1	จุดท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขา ภูหลวง	1-4
ภาพที่ 1-2	ความสัมพันธ์ของเป้าหมายหลัก 3 ประการของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน	1-19
ภาพที่ 1-3	กรอบแนวคิดการศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	1-24
ภาพที่ 1-4	สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	1-30
ภาพที่ 1-5	หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน	1-33
ภาพที่ 1-6	สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา	1-36
ภาพที่ 1-7	พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	1-39
ภาพที่ 1-8	อาคารเดิมในพื้นที่ที่สามารถซ่อมแซมและปรับปรุงให้เป็นร้านจำหน่าย ของที่ระลึกผลิตภัณฑ์ชุมชนและเรือนเพาะชำ	1-45
ภาพที่ 1-9	สภาพพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อกิจกรรมเดินป่าและกลุ่มอาคารเดิม ที่จะปรับปรุงสามารถใช้เป็นลานปิกนิกและจุดเริ่มต้นในการปั่นจักรยาน หรือวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) ได้	1-46
ภาพที่ 1-10	ลานไม้เป็นพื้นที่ส่วนที่จะใช้ต้อนรับนักท่องเที่ยวเสมือนเป็นจุดรวม นักท่องเที่ยว (tourist center)	1-46
ภาพที่ 1-11	อาคารแปดเหลี่ยมที่สามารถปรับปรุงเป็น Forest-gallery และร้าน กาแฟได้ จากตำแหน่งที่ตั้งที่สามารถเห็นวิวได้สวยงาม	1-47
ภาพที่ 1-12	เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติในศูนย์รวมพันธุ์ไม้และศูนย์รวมไม้ เป็น เส้นทางศึกษาระบบนิเวศที่มีประโยชน์ในการเรียนรู้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	1-47
ภาพที่ 1-13	ตัวอย่างรูปแบบทางเดินศึกษาธรรมชาติแบบต่างๆที่สอดคล้องกับสภาพ พื้นที่	1-47
ภาพที่ 1-14	พื้นที่ลานกางเต็นท์หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยาน แห่งชาติทับลาน เป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวรอบๆ ในเขต อุทยานแห่งชาติทับลาน	1-48
ภาพที่ 1-15	จุดชมวิวนิคมพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติ ทับลาน	1-49
ภาพที่ 1-16	อาคารที่พักเจ้าหน้าที่บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขา มะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน	1-49
ภาพที่ 1-17	เส้นทางขึ้นหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยาน แห่งชาติทับลาน จะมีจุดชมวิวดูในระดับต่างๆ ที่สามารถมองเห็นเส้นทาง ถนน 304 และแนวเขาสลับซับซ้อน	1-49
ภาพที่ 1-18	ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวพักแรมและเส้นทางจักรยานชมวิวกีฬา สามารถพัฒนาได้บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน	1-50

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1-19	จุดชมวิวกว้างที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราชจุดต่างๆ จะมีความแตกต่างกันของรูปแบบทางภูมิทัศน์และลักษณะพืชพันธุ์ที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมในอดีต	1-52
ภาพที่ 1-20	เส้นทางในพื้นที่ที่มีแปลงทดลองการปลูกไม้แบบต่างๆ และหอสังเกตการณ์ที่เป็นจุดสังเกต (landmark) ในพื้นที่	1-52
ภาพที่ 1-21	รูปแบบแปลงสาธิตการจัดการทางด้านวนวัฒนวิธีที่หลากหลาย และแปลงทดลองปลูกป่าต่างๆที่สามารถนำมาใช้สื่อความหมายในเรื่องของการจัดการป่าไม้	1-53
ภาพที่ 1-22	ไก่อ่าพญาโลที่พบเห็นในพื้นที่ธรรมชาติ บริเวณสถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช (ปัจจุบันกฎหมายจัดให้ไก่อ่าพญาโลเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์)	1-53
ภาพที่ 1-23	ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวปั่นจักรยานเรียนรู้ประโยชน์จากของป่าและการเกษตรป่าไม้ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการแวะพักในพื้นที่วิจัย สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช	1-54
ภาพที่ 1-24	เส้นทางชมวิวลำเชียงสาสามารถพัฒนาเป็นเส้นทางจักรยานชมวิวและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ	1-55
ภาพที่ 1-25	ลักษณะเฉพาะของลักษณะทางธรณีของพื้นที่บริเวณผาอีโลตัง แปลงปลูกป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลายขององค์ประกอบด้านชีวทัศน์	1-56
ภาพที่ 1-26	จุดชมวิวเขื่อนลำเชียงสาและบริเวณจุดชมวิวเขาจอมทองที่สามารถพัฒนาเป็นจุดกางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (unit camp)	1-56
ภาพที่ 1-27	ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวพักแรมและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ บริเวณพื้นที่สวนป่าป๋องชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	1-57
ภาพที่ 1-28	เส้นทางจักรยาน 1 “ฟื้นฟูสู่ป่าธรรมชาติ”	1-61
ภาพที่ 1-29	เส้นทางจักรยานที่ 2 “วิถีคน วิถีป่า”	1-62
ภาพที่ 1-30	เส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้”	1-63
ภาพที่ 1-31	การทดสอบเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ เส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง	1-66
ภาพที่ 1-32	เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน	1-68
ภาพที่ 1-33	เส้นทางรุกขวิทยา (dendrological nature trail)	1-69
ภาพที่ 1-34	เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน”	1-70
ภาพที่ 1-35	เส้นทางจักรยาน 3 “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”	1-71
ภาพที่ 1-36	จุดเชื่อมเส้นทางจักรยานและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า	1-78

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1-37	แนวเส้นทางสีเขียว (greenway) ที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม 1-79
ภาพที่ 1-38	ตัวอย่างแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า (wildlife corridor) และเส้นทางสีเขียว (greenway) 1-80
ภาพที่ 1-39	ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง 1-82
ภาพที่ 1-40	พื้นที่ลาดชันที่มีการทำการเกษตรเข้มข้นภายในอุทยานแห่งชาติทับลาน (เส้นทางจักรยานที่ 2 – วิถีคน วิถีป่า) 1-84
ภาพที่ 1-41	สิ่งอำนวยความสะดวกที่ปล่อยทิ้งร้างในพื้นที่ 1-85

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ทั้งปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวน การลักลอบล่าสัตว์ป่า ตัดไม้ เก็บหาของป่า ปศุสัตว์ รวมถึงประเด็นความขัดแย้งระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับภาครัฐ เป็นปัญหาของการจัดการพื้นที่ป่าสงวนที่อยู่คู่สังคมไทยมาช้านานในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา และนับวันจะมีความรุนแรงมากขึ้น สถานการณ์ต่างๆ นี้ถือเป็นวิกฤตการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ และเป็นประเด็นปัญหาเรื้อรังของประเทศไทยที่ไม่ว่าจะเกี่ยกับสมัยก็สามารถแก้ไขปัญหาการบุกรุกดังกล่าวได้อย่างแท้จริง สาเหตุของปัญหาสืบเนื่องมาจากความต้องการในการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะพื้นที่ป่าที่ราบที่มีศักยภาพในการตั้งถิ่นที่อยู่อาศัย ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม แต่ในขณะเดียวกันพื้นที่ราบนี้ก็เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าขนาดใหญ่และหมู่ไม้ป่าที่มีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ผสมกับความต้องการในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบบนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและที่ดินป่าไม้ ทำให้ในปัจจุบันการจัดการป่าสงวนแห่งชาติไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการประกาศจัดตั้งพื้นที่ ที่ต้องการสงวนและรักษาไว้ ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และนำความหลากหลายทางชีวภาพมาใช้ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบป่าสงวนแห่งชาติ รวมถึงการศึกษาทางวิชาการอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางระบบนิเวศ หรือการพัฒนาพันธุ์พืชป่าไม้เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ (สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ, 2556)

การพัฒนาการท่องเที่ยว สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพื้นที่ ดังที่ปรากฏให้เห็นในหลายประเทศทั่วโลก เช่น การจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (National Forest) ในประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Shawnee National Forest, Superior National Forest ภายใต้ “The Multiple Use and Sustained Yield Act of 1960” ที่มีภารกิจในการจัดการพื้นที่เพื่อวัตถุประสงค์ด้านนันทนาการ ส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงและสามารถประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ป่าสงวนได้อย่างเท่าเทียม ใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการจัดการความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลพื้นที่กับชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ รวมถึงใช้การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนซึ่งเป็น intermediate tourism area เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ช่วยลดภาวะความกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติที่เปราะบาง เช่น พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่สงวนธรรมชาติเข้มข้น พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยกระจายการใช้ประโยชน์ไปยังพื้นที่ป่าสงวน ลดจำนวนการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบาง ซึ่งช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่ที่เปราะบางสามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ตามธรรมชาติคืนมาได้ (U.S. Forest Service, 2008)

สำหรับประเทศไทย การกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ยังไม่ปรากฏว่ามีมาก่อน อย่างไรก็ตามการท่องเที่ยวในป่าสงวนแห่งชาติสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนระหว่างภาครัฐกับชุมชนท้องถิ่น ด้วยการพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบที่เหมาะสมที่จะทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถลดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างฟุ่มเฟือย และเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น ภายใต้แนวคิดและความคาดหวังที่ว่าเมื่อพื้นที่ได้ถูกพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่

สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยือนพื้นที่ที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาด้านสาธารณสุขโรค การปรับปรุงและพัฒนาสภาพภูมิทัศน์และกายภาพให้ดีขึ้น เกิดการพัฒนาอาชีพ ลดอัตราการว่างงานของคนในชุมชน พัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน สร้างรายได้ในแก่คนในชุมชน รวมถึงส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของด้านต่างๆ รวมถึงการลงทุนในธุรกิจบริการอื่นๆ และการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นผลในทางบวกของการพัฒนาการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจในพื้นที่ นอกจากนี้การท่องเที่ยวสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการกระตุ้นจิตสำนึกของนักท่องเที่ยวให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกิดการกระตุ้นให้เกิดความต้องการและจิตสำนึกที่จะรักษาความสวยงามตามธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวที่นั่นไว้ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวให้เป็นพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เกิดโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับแหล่งท่องเที่ยว สร้างโอกาสให้นักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมการปลูกป่า เป็นต้น รวมถึงมีการปรับปรุงแก้ไข มาตรการ ระเบียบตลอดจนกฎหมายต่างๆ ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

จากเหตุผลความจำเป็นดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถใช้เป็เครื่องมือในการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้และในขณะเดียวกันก็สามารถใช้เป็เครื่องมือในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง การศึกษาในครั้งนี้จึงมีเป้าหมายหลักคือการศึกษาศักยภาพของทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและป่าเขาภูหลวงนี้ เป็นพื้นที่ที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของหลายภาคส่วน เนื่องจากเป็นผืนป่ากันชนที่ติดต่อนอกกับอุทยานแห่งชาติทับลาน รวมถึงป่าสงวนแห่งชาติผืนนี้ได้มีการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานีวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้ สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกรซ อ่างเก็บน้ำลำเชียงสา และป่าชุมชนของตำบลอุดมทรัพย์ นอกจากนี้พื้นที่ป่าสงวนบางส่วนได้ถูกบุกรุกโดยชุมชนที่อยู่โดยรอบเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและปศุสัตว์ ซึ่งผลของการศึกษานี้จะสามารถกำหนดแนวทางในการจัดการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของศักยภาพทรัพยากร และกำหนดแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เหมาะสมที่สามารถใช้แก้ปัญหาความไม่ยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่ในปัจจุบันได้ และท้ายที่สุดสามารถนำไปดำเนินการพัฒนาเพื่อให้เกิดต้นแบบของการใช้การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - ป่าเขาภูหลวงในการพัฒนาให้เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- 2) เพื่อนำเสนอจุดท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและป่าเขาภูหลวง

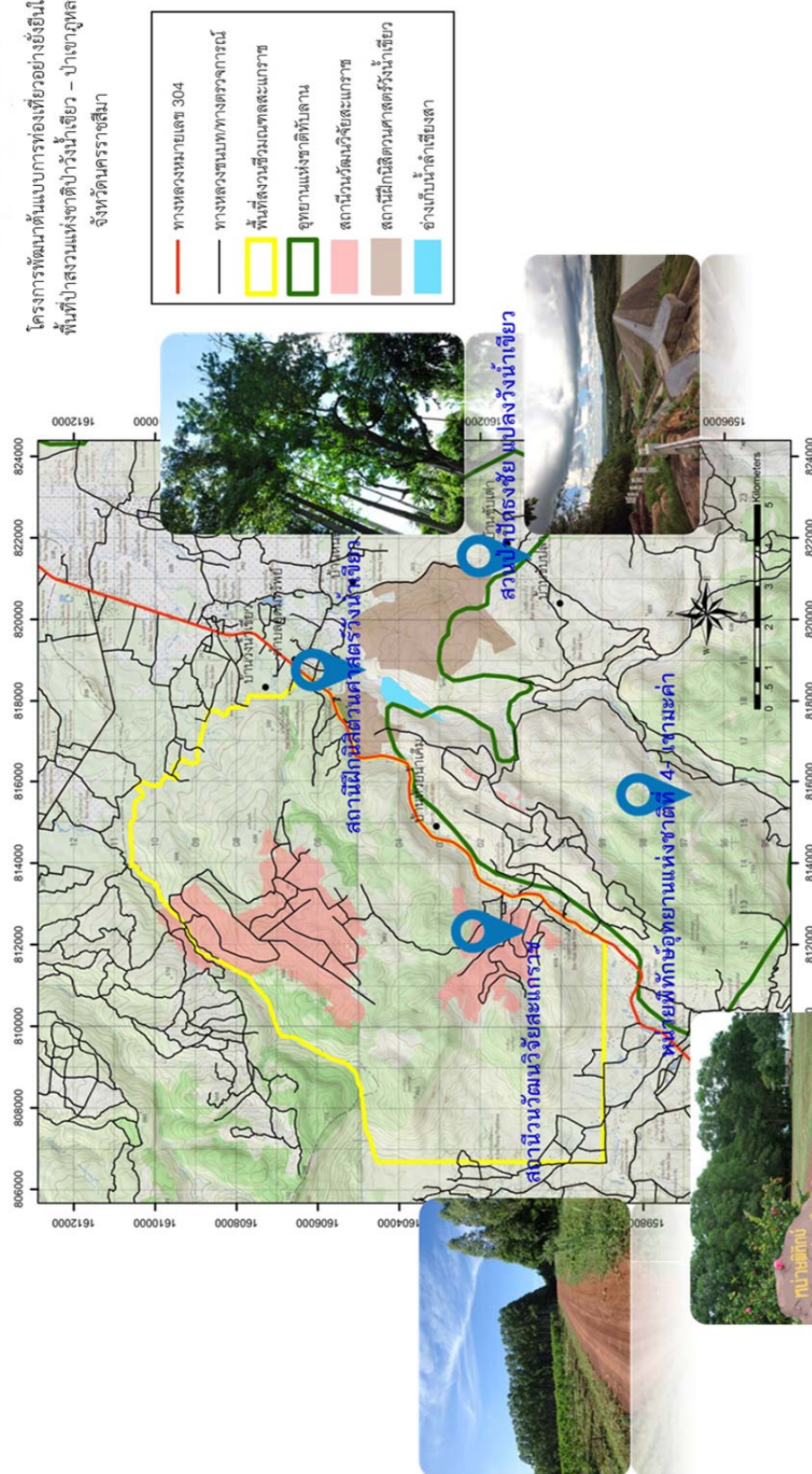
1.3 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ กำหนดพื้นที่ศึกษาคือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว และป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 1) สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว คณะวนศาสตร์ 2) หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) 3) พื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ และ 4) สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกรซ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ โดยมีถนนสาย 304 เป็นจุดเชื่อมโยงพื้นที่ศึกษา (ภาพที่ 1-1)

ขอบเขตด้านเนื้อหา กำหนดขอบเขตการศึกษา คือการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวตามตัวชี้วัดที่กำหนดสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ศึกษา โดยใช้แบบประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาขึ้น และการเสนอแนะกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ทราบศักยภาพของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ในการพัฒนาเป็นต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
- 2) สร้างภาพลักษณ์การท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวทางเลือกที่สามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในขณะเดียวกันก็สามารถเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนได้อย่างแท้จริง
- 3) มีแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และสามารถนำแนวทางการศึกษาที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอื่นๆ



ภาพที่ 1-1 จุดท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - ป่าเขาภูหลวง

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าสงวนแห่งชาติ (Forest Reserve) เป็นพื้นที่ป่าที่ได้รับการสงวนและคุ้มครองไว้ภายใต้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติปี พ.ศ.2507 รวมถึง “ป่าที่พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองป่า พ.ศ. 2481 ประกาศว่าเป็นป่าสงวนและป่าคุ้มครอง ส่วนป่าสงวน อีกกรณีหนึ่งเป็นป่าซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ออกกฎกระทรวง ให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ โดยพิจารณาจากความจำเป็นเพื่อการรักษาสภาพป่าไม้ของป่าหรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น และในกฎกระทรวงดังกล่าวจะต้องมีแผนที่แสดงแนวเขตของป่าสงวนไว้ด้วย อีกทั้งเมื่อประกาศแล้ว ต้องปิดประกาศสำเนากฎกระทรวงไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ ที่ทำการกำนัน และในหมู่บ้านในเขตที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนทราบ” โดยในปัจจุบัน (พ.ศ. 2557) ประเทศไทยมีป่าสงวนแห่งชาติ ทั้งหมด 1,221 แห่ง พื้นที่รวม 231,268.8 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 45.07 ของพื้นที่ประเทศไทย (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้, 2557)

การจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมีวัตถุประสงค์ของการประกาศจัดตั้งและการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย แนวคิดในการอนุรักษ์ป่าสงวนแห่งชาติของประเทศไทยนั้น อยู่บนพื้นฐานของการสงวนและรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน มีการจัดการภายใต้วัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การสงวนและรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และนำผลประโยชน์จากป่าไม้มาเพื่อการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ 2) พื้นฟูสภาพป่าไม้ให้ดีขึ้น และ 3) การศึกษาทางวิชาการอันจะนำไปสู่การพัฒนาทางระบบนิเวศ หรือการพัฒนาพันธุ์พืช และตามวัตถุประสงค์ดั้งเดิมนั้น ป่าสงวนแห่งชาติ คือ พื้นที่ที่รัฐบาลต้องการเก็บรักษาไว้ให้มีสภาพเป็นป่าไม้เพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ทั้งทางตรง (ในด้านผลผลิตเนื้อไม้และของป่า) และทางอ้อม (การเป็นป่าป้องกันภัยธรรมชาติ รักษาต้นน้ำลำธาร สภาพแวดล้อม และสร้างความสมดุลในระบบนิเวศ) โดยภาพรวมสามารถจำแนกป่าสงวนแห่งชาติ ออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ 1) ป่าสงวนที่มุ่งการใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และ 2) ป่าอนุรักษ์ ที่ยังคงอยู่ในรูปป่าสงวนแห่งชาติ โดยที่ป่าสงวนฯ ในส่วนนี้จะมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์อยู่มาก จึงได้รับการกันไว้จากการใช้ประโยชน์อื่นๆ เพื่อให้เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะ โดยการประกาศพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาตินั้น มีข้อห้ามว่าต้องไม่เป็นที่ดินของเอกชนที่มีสิทธิครอบครองอยู่แล้วก่อนที่จะมีการประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งโดยทั่วไป จะเป็นที่ดินร้างว่างเปล่า หรือเป็นที่ที่อยู่ในความครอบครองของรัฐหรือทบวงการเมือง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2557) สอดคล้องกับการจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติของต่างประเทศ ซึ่งอาจมีระดับของการจัดการแตกต่างกันออกไปบ้างตามแต่กฎหมายของแต่ละประเทศ เช่นในประเทศสหรัฐอเมริกา ป่าสงวนแห่งชาติ (แต่เดิม เรียก forest reserves และเปลี่ยนมาเป็น national forests ในปี ค.ศ. 1936) มีวัตถุประสงค์ของการจัดการที่หลากหลาย ทั้งในเรื่องของการอนุรักษ์ การทำไม้ ปศุสัตว์ การคุ้มครองพื้นที่ต้นน้ำ การจัดการสัตว์ป่า รวมถึงนันทนาการและการท่องเที่ยว (U.S. Forest Service, 2008) สำหรับในประเทศไทย อินเดีย การจัดการพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (reserved forest, protected forest or a village forest) มี

วัตถุประสงค์หลักของการจัดการที่หลากหลายเช่นเดียวกัน ทั้งการเป็นพื้นที่คุ้มครอง การทำไม้ นันทนาการ และการท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์รูปแบบอื่นๆ (Ministry of Environment and Forests, 2012)

การท่องเที่ยวในป่าสงวนแห่งชาติ

ในหลายประเทศทั่วโลก ได้มีการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวน เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการพื้นที่ด้วยวัตถุประสงค์หลายประการ ทั้งเพื่อวัตถุประสงค์ด้านนันทนาการ ส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงและสามารถประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ป่าสงวนได้อย่างเท่าเทียม วัตถุประสงค์เพื่อการจัดการความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลพื้นที่กับชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ รวมถึงใช้การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดภาวะความกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติที่เปราะบาง โดยกระจายการใช้ประโยชน์ไปยังพื้นที่ป่าสงวน ซึ่งช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่ที่เปราะบางสามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ตามธรรมชาติคืนมาได้ โดยทั้งนี้ ในแต่ละพื้นที่ได้มีการกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวระเบียบในการใช้พื้นที่ ที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของพื้นที่และเงื่อนไขในการจัดการพื้นที่ ดังเช่นในพื้นที่ป่าสงวน Belum ในประเทศมาเลเซีย มีการจัดการการท่องเที่ยวโดยกำหนดให้เข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนจะต้องผ่านบริษัทท่องเที่ยวที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น ป่าสงวน Dadia-Lefkimi-Soufli ของประเทศกรีซ มีโครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อเพิ่มการอนุรักษ์สายพันธุ์นกที่เป็นสัตว์ผู้ล่า (raptor species) ที่ถูกคุกคามทั้งจากการล่าและการที่พื้นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย โดยองค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล (World Wide Fund For Nature: WWF) รับหน้าที่ในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชนไปพร้อมกัน (Svoronou and Holden, 2005) ขณะที่ป่าสงวน Budongo ในประเทศยูกันดา มีการพัฒนาของโครงการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์ เพื่อสร้างโอกาสให้คนในชุมชนจะได้รับประโยชน์จากป่า คนในชุมชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการท่องเที่ยว ทั้งที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น ดูนก การพักผ่อน เดินป่า ปิกนิกบริเวณชายหาด (Langoya and Long, 1997) ป่าสงวน Kuitpo ประเทศออสเตรเลีย ได้ใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการลดการพึ่งพิงการใช้ทรัพยากรจากชุมชนท้องถิ่นโดยรอบ โดยการท่องเที่ยวเป็นอาชีพทางเลือกอีกอาชีพหนึ่ง นอกจากนี้ป่าสงวน Headwaters ประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งมีระบบนิเวศที่มีความสำคัญ จึงมีการกำหนดระเบียบในการเข้าพื้นที่อย่างเข้มงวด โดยอนุญาตให้ประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น กิจกรรมทั้งหมดเป็นกิจกรรมที่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมในช่วงกลางวันเท่านั้น (day use) ไม่อนุญาตให้มีการพักค้างในพื้นที่ พื้นที่ประกอบกิจกรรม กำหนดรูปแบบการเข้าถึงพื้นที่ได้เพียงการเดินเท้าและจักรยานเท่านั้น และนักท่องเที่ยวต้องลงทะเบียนก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง (รูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในต่างประเทศ นำเสนอในตารางที่ 1-1)

สำหรับประเทศไทย พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหลายแห่งมีการดำเนินการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติป่าพันดอน-ปะโค อำเภอนongแสง จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ “ภูฝอยลม” ได้ดำเนินโครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศภูฝอยลม และโครงการอุทยานล้านปีภูฝอยลม ตามนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัด เช่นเดียวกับป่าสงวนแห่งชาติเขาค้อ จังหวัดบุรีรัมย์ ได้มีการพัฒนาการท่องเที่ยวตามความต้องการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่จะพัฒนาป่าสงวนแห่งชาติเขาค้อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแห่งใหม่ของจังหวัด โดยใช้จุดเด่นของการเป็นสถานที่ที่มีภูเขาไฟ 1 ใน 6 แห่งที่มีมอดดับไปแล้วนับพันปี เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยว รวมถึงป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีการพัฒนา “โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ป่าเขาภูหลวง” ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง โดยมี

วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการดำเนินงานและกระจายรายได้สู่ชนบท และให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลป้องกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และป่าสงวนแห่งชาติป่าดงดิบกะลา ป่ากุสุม และป่าดงสีชมพู จังหวัดบึงกาฬ ที่มีการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ และพักผ่อนหย่อนใจสำหรับนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป นอกจากนี้การท่องเที่ยวในป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำตกเขาอีโต้ จังหวัดปราจีนบุรี และป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิด จังหวัดภูเก็ต เป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นถึงวิถีชีวิตของผู้คนที่ผูกพันกับศาสนาและความเชื่อต่างๆ นอกจากนี้ พื้นที่ป่าชุมชนบางแห่งที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เช่น ป่าชุมชนบ้านทุ่งสูง ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเขาไม้แก้ว – ควนยั้งวัว อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดกระบี่ ป่าชุมชนบ้านปลาบ่า ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเป้อย ป่าภูชี้แก้ว และป่าภูเรือ จังหวัดเลย ชุมชนบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นที่รู้จักกันดีในกลุ่มนักท่องเที่ยวจากกิจกรรม “Flight the Gibbon” ก็ได้ใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชน ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน และในขณะเดียวกันก็เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนอีกด้วย (รูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในประเทศไทย นำเสนอในตารางที่ 1-2)

จากรูปแบบการท่องเที่ยวที่ได้มีการพัฒนาขึ้นในพื้นที่ป่าสงวนต่างๆ ของประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการพัฒนาที่เกิดขึ้นเฉพาะจุด ตามความต้องการของหน่วยงานในท้องถิ่นที่ดูแลพื้นที่และนโยบายการพัฒนาของจังหวัด ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ความชัดเจนในเรื่องของระเบียบข้อปฏิบัติต่างๆ ยังเป็นปัญหา อีกทั้งยังขาดในเรื่องของการวางแผน รวมทั้งกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระดับต่างๆ (ธีรยุทธ, 2556) ซึ่งในบางครั้งการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนที่เกิดขึ้น ไม่สามารถก่อให้เกิดรูปแบบการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และการท่องเที่ยวดังกล่าวไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการพื้นที่ป่าสงวน แต่ในทางกลับกันการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นกลายเป็นปัญหาใหม่ในพื้นที่ ดังนั้นในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนใดๆ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบนพื้นฐานของทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่ ความต้องการของชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจสังคม และผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมา เพื่อให้การพัฒนาการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการป่าสงวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 1-1 ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในต่างประเทศ

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
The Belum Forest Reserve ประเทศมาเลเซีย	ป่าสงวนเบลัมเป็นป่าขนาดใหญ่ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์เอาไว้ ตั้งอยู่ทางเหนือของทะเลสาบเตเมงกอ ด้านเหนือของคาบสมุทรมาเลย์ (รัฐเปเร) ประเทศมาเลเซีย ป่าสงวนแห่งนี้เป็นป่าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในคาบสมุทรมาเลย์ และยังไม่ถูกรบกวนจากมนุษย์ จุดเด่น ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่หลายสายพันธุ์ เช่น ช้าง แรด สมเสร็จ และเสือ (http://www.belumresort.com)	การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนเบลัมจะต้องผ่านบริษัทท่องเที่ยวที่ได้รับอนุญาต โดยบริษัทจะมีบริการมัคคุเทศก์นำทาง นักท่องเที่ยวเข้าไปในบางจุดของป่า โดยจะต้องขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่และต้องจองล่วงหน้า กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีการจัดการในพื้นที่ ได้แก่ เดินป่า ตกปลา ล่องเรือชมธรรมชาติ ล่องแก่งด้วยแพไม้ไผ่ พายเรือคายัค แวะชมหมู่บ้าน Orang Asli ตั้งแคมป์พักแรมในป่า
Pasoh Forest Reserve ประเทศมาเลเซีย	ป่าสงวน Pasoh ตั้งอยู่ในส่วนของคาบสมุทรมาเลย์ (Peninsular Malaysia) ครอบคลุมพื้นที่ 140 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ป่าสงวนแห่งนี้ถูกประกาศให้เป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑลในปี 1970 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้นระดับต่ำที่มีไม้วงศ์ยางเป็นไม้เด่น (lowland dipterocarp forest) ส่วนที่เป็นจุดเด่นของพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ป่าดั้งเดิมขนาด 600 เฮกเตอร์ ที่ยังคงความสมบูรณ์ของป่าธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ฟื้นฟูระบบนิเวศ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำไม้ในอดีต นอกจากนี้พื้นที่ป่าสงวน Pasoh ยังเป็นพื้นที่วิจัยที่สำคัญในการศึกษาป่าเต็งรังในที่ลุ่มต่ำของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ได้รับความสนใจจากนักวิจัยทั่วโลก (http://www.teamnetwork.org/site/pasoh-forest-reserve)	กิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวน Pasoh ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เน้นให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศในพื้นที่ และส่งเสริมกิจกรรมการศึกษา สำหรับชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้ ป่าสงวน Pasoh ยังเป็นแหล่งดูนกที่สำคัญอีกด้วย
Monteverde Cloud Forest Reserve ประเทศคอสตาริกา	ป่าสงวน Monteverde Cloud เป็นป่าฝนที่มีความสวยงามและมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ทั้งกล้วยไม้ เฟิร์น เถาวัลย์และมอส สิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจที่อาศัยอยู่ที่นี่ ได้แก่ เสือจากัวร์ แมวป่า สมเสร็จอเมริกากลาง (Baird's tapir) และนกเบลเบิร์ด (Three-wattled bellbird) (http://www.monteverdeinfo.com/monteverde.htm)	กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีการจัดการในพื้นที่ ได้แก่ เดินป่า ดูนก เส้นทางเดินป่าสำหรับเดินดูเรือนยอดต้นไม้ (canopy walkway) มีการจัดนำเที่ยวโดยใช้มัคคุเทศก์ท้องถิ่น และมีบริการทั้ง 2 ภาษา คือกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นภาษาอังกฤษและกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เป็นภาษาสเปน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับการเรียนและแปลงทดลอง/พื้นที่สำหรับการวิจัย มีร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึกและอาร์ตแกลเลอรี มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะบริเวณที่กำหนดให้เป็นเขตการใช้ประโยชน์เข้มข้น แต่ไม่มีในเส้นทาง

ตาราง 1-1 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
Dadia-Lefkimi-Soufli Forest Reserve ประเทศกรีซ	ป่าสงวน Dadia-Lefkimi-Soufli ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย พื้นที่แห่งนี้ถูกประกาศจัดตั้งเป็นพื้นที่คุ้มครองด้วยเหตุผลความจำเป็นของการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกสายพันธุ์ที่ล่าสัตว์อื่นเป็นอาหาร (raptor) หลายชนิด เช่น แร้งดำ (black vulture) แร้งสีน้ำตาล (griffon vulture) อินทรี (eagles) นกฮูก (owls) รวมทั้งสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน (amphibians and reptiles) ในปัจจุบันพื้นที่แห่งนี้กำลังถูกคุกคามจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ทั้งจากการทำการเกษตร ปศุสัตว์ และการทำไม้ (http://politics.wwf.gr/)	มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ โดย องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล เพื่อเป็นเครื่องมือส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาชุมชน กิจกรรมหลักได้แก่ การเดินป่า ทั้งระยะสั้นและระยะไกล เพื่อเรียนรู้ระบบนิเวศในพื้นที่และดูนก โดยนักท่องเที่ยวจะต้องจองล่วงหน้าและจ่ายค่าบริการสำหรับมัคคุเทศก์ท้องถิ่น และอุปกรณ์ในการดูนก (มัคคุเทศก์ท้องถิ่นจะต้องผ่านการฝึกอบรมในโปรแกรมที่จัดโดย WWF ก่อน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ ในการนำเที่ยว เช่น การแนะนำนักท่องเที่ยวถึงพฤติกรรมที่เหมาะสม)
Cristalino Reserve ประเทศบราซิล	เขตอนุรักษ์ Cristalino อยู่ทางตอนใต้ของป่าอเมซอน เป็นป่าที่มีระบบนิเวศที่ซับซ้อนมาก จุดเด่นของพื้นที่อยู่ที่ความหลากหลายของสัตว์ป่า มีการสำรวจพบนกและสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมมากถึง 1,000 ชนิด เช่น ลิงเหา เลอร์มือแดง (Red-handed Howler Monkey Brown) ลิงคาปูจินสีน้ำตาล (Capuchin Monkey) อ้นอิงกา หรือ นกฮาวัวอเมริกาใต้ (Anhinga - South American Darter) ไก่ดำตีกดำ-บรรพ์ (Bare-faced Curassow) Guan (นกกวานเหนียงแดง) Red-throated Piping จระเข้เคแมนเหลือง (Yellow Caiman Alligator) เป็นต้น (http://cristalinolodge.com.br/en)	กิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่นี้มีจุดเด่นที่มีเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติหลายเส้นทางด้วยกันและยังมีหอสูงถึง 50 เมตรสำหรับชมสัตว์ป่าและทิวทัศน์ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการนั่งเรือชมสัตว์ป่าในแม่น้ำคริสตาลิโน และพายเรือแคนู การท่องเที่ยวในพื้นที่ต้องมีไกด์ท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่นำทาง มีการจำกัดขนาดกลุ่มนักท่องเที่ยวไม่เกินกลุ่มละ 8 คน (โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงกลุ่ม 3-5 คน)
Sinharaja Forest Reserve ประเทศศรีลังกา	ป่าสงวน Sinharaja ตั้งอยู่ในทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศศรีลังกา เป็นพื้นที่ป่าที่ลุ่มเขตร้อนและป่าดิบชื้น ป่าสงวนแห่งนี้เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตสายพันธุ์เฉพาะถิ่นของศรีลังกา มากกว่าร้อยละ 50 ทั้งสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม ผีเสื้อ แมลงหลายชนิด สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่หายาก พื้นที่แห่งนี้ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นพื้นที่สงวนชีวมณฑล ในปี 1978 และพื้นที่มรดกโลก ในปี 1988 โดย UNESCO (http://whc.unesco.org/en/list/405)	การเข้าถึงพื้นที่ทำได้โดยการเดินเท้าวิธีเดียวเท่านั้น โดยนักท่องเที่ยวต้องติดต่อมัคคุเทศก์นำทางผ่านทางโรงแรมที่ได้รับอนุญาต กิจกรรมที่น่าสนใจและได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว ได้แก่ การศึกษาธรรมชาติ ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพืชพรรณและสัตว์ป่า และชื่นชมความสวยงามและความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศในพื้นที่

ตาราง 1-1 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
Headwaters Forest Reserve รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศ สหรัฐอเมริกา	ป่าสงวน Headwaters ประกาศจัดตั้งในปี 1999 พื้นที่รวม 30.24 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ป่าสงวนที่มีความสำคัญในด้านของการเป็นพื้นที่ต้นน้ำ และเป็นพื้นที่ฟื้นฟู และรักษาระบบนิเวศดั้งเดิมจากการทำไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ป่าสนเรดวู้ด (old growth coast redwood - <i>Sequoia sempervirens</i>) ซึ่งมีอายุมากกว่า 200 ปี (http://www.blm.gov/ca/st/en/fo/arcata/headwaters.html)	กิจกรรมหลักในพื้นที่ได้แก่ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติที่เน้นการเรียนรู้ระบบนิเวศและการดูแลรักษาระบบนิเวศ (environmental stewardship) และเนื่องจากเป็นพื้นที่ต้นน้ำซึ่งมีระบบนิเวศที่มีความสำคัญ จึงมีการกำหนดระเบียบในการเข้าพื้นที่ ดังนี้ - อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น - กิจกรรมทั้งหมดเป็นกิจกรรมที่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมในช่วงกลางวันเท่านั้น (day use) ไม่อนุญาตให้มีการพักค้างในพื้นที่ - พื้นที่ประกอบกิจกรรม กำหนดรูปแบบการเข้าถึงพื้นที่ได้เพียงการเดินเท้าและจักรยานเท่านั้น (non-motorized zone) - ต้องลงทะเบียนก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง
Budongo Forest Reserve ประเทศยูกันดา	ป่าสงวน Budongo ตั้งอยู่ที่ตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศยูกันดา เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่น มีการสำรวจพบนกมากถึง 360 ชนิด ผีเสื้อ 290 ชนิด ผีเสื้อกลางคืน 190 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 24 ชนิด นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่อนุรักษ์ไม้หอมออกกานีแอฟริกัน (East African mahogany) และเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชิมแปนซีฝูงใหญ่ ซึ่งมีจำนวนประชากรมากถึง 800 ตัว (http://budongo.org/)	กิจกรรมเดินป่าเพื่อศึกษาพฤติกรรมของชิมแปนซีเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศยอดนิยมของพื้นที่ป่าสงวนแห่งนี้ โดย Budongo Forest Reserve แต่มีการอนุญาตให้มีการประกอบกิจกรรมได้เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยในการจัดการการท่องเที่ยว ได้ให้คนในชุมชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการท่องเที่ยว ทั้งการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว ที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวก
Manti-La Sal National Forest รัฐยูทาห์ ประเทศสหรัฐอเมริกา	ป่าสงวนแห่งชาติ Manti-La Sal ครอบคลุมพื้นที่ 4,900 ตารางกิโลเมตร ในรัฐยูทาห์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งนี้ถูกจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ทั้งในส่วนของการทำงาน เหมืองแร่ หักหญ้า แหล่งน้ำ ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมทั้งกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยว จุดเด่นของพื้นที่ป่าสงวนนี้อยู่ที่ยอดเขา Peale โดยจุดสูงสุดของยอดเขาสูงจากระดับทะเลปานกลาง 3,877 เมตร ซึ่งมีความสูงเป็นอันดับสองของยอดเขาในรัฐยูทาห์ (http://www.fs.usda.gov/mantilasal)	ป่าสงวนแห่งชาติ Manti-La Sal เป็นแหล่งนันทนาการที่มีชื่อเสียง มีลักษณะของพื้นที่ที่เอื้อต่อการประกอบกิจกรรมที่หลากหลาย มีชื่อเสียงของการเป็นสถานที่ปั่นจักรยานที่ให้ผู้มาเยือนได้ทดสอบศักยภาพของตัวเอง อีกทั้งยังมีเส้นทางขับรถชมวิวยามเช้า เส้นทางสำหรับรถที่ใช้ได้กับทุกสภาพถนน (all-terrain vehicle: ATVX และเส้นทางเดินป่าหลากหลายเส้นทางให้นักท่องเที่ยวได้ประกอบกิจกรรมตามความสนใจ

ตาราง 1-1 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
Kuitpo Forest Reserve ประเทศออสเตรเลีย	ป่าสงวน Kuitpo ประกาศจัดตั้งในปี 1898 ด้วยวัตถุประสงค์ของการเป็นพื้นที่สวนป่าเพื่อการทำไม้ โดยเฉพาะไม้พื้้นต้นดั้งเดิมครอบคลุมพื้นที่ 36 ตารางกิโลเมตร ใน Greater Mount Lofty Parklands มีพื้นที่บางส่วนซึ่งเป็นพื้นที่ป่าดั้งเดิมถูกเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ พื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์จากชุมชนท้องถิ่น ทั้งการเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ และพื้นที่เกษตร (https://www.forestry.sa.gov.au/Recreation/Mt-Crawford-Kuitpo)	ในพื้นที่ป่าสงวน Kuitpo นักท่องเที่ยวสามารถเลือกประกอบกิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวที่หลากหลาย เช่น การตั้งแคมป์พักแรม เดินป่าศึกษาธรรมชาติ ดูนก และขี่ม้า (โดยเฉพาะการขี่ม้า พื้นที่ป่าสงวนแห่งนี้ถูกประชาสัมพันธ์ให้เป็นแหล่งขี่ม้ายอดนิยมพื้นที่หนึ่ง)

ตารางที่ 1-2 ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนในประเทศไทย

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาอังคาร จังหวัดบุรีรัมย์	ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาอังคารได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 383 (พ.ศ. 2511) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอนางรอง และอำเภอละหานทราย เนื้อที่รวม 20,215 ไร่ จุดเด่นของพื้นที่คือลักษณะทางธรณีวิทยาที่โดดเด่น เขาอังคารเกิดจากการปะทุของภูเขาไฟยุคควอเทอร์นารี อายุประมาณ 700,000 ปี จุดที่เป็นปากปล่องใหญ่อยู่ที่เขากระดุกซึ่งเป็นจุดสูงสุด เกิดจากหินหลอมละลายปะทุออกมาแล้วเย็นตัวเร็ว จึงพอกสะสมในทางดิ่งเกิดเป็นเนินเขาสูงชันแบบ โดมปลั๊ก (plug dome) มีรูปเป็นแท่งตั้งเนื่องจากไม่ไหลบ่าออกไปข้างๆ รอบเขากระดุกเป็นแอ่งคาลดีรา (caldera) เป็นปล่องภูเขาไฟขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลางหลายกิโลเมตร ค่อนข้างกลม ลึกมาก ซึ่งเกิดจากการทรุดถล่มของปากปล่องภูเขาไฟเป็นตัวอย่างชัดเจนที่สุดในประเทศไทย (http://forestinfo.forest.go.th/55/National_Forest.aspx http://thai.tourismthailand.org)	ได้มีการพัฒนาการท่องเที่ยวตามความต้องการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่จะพัฒนาป่าสงวนแห่งชาติเขาอังคารให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแห่งใหม่ของจังหวัด เนื่องจากผืนป่าแห่งนี้มีสภาพอุดมสมบูรณ์ มีพันธุ์ไม้หายากนานาชนิด อีกทั้งยังมีสัตว์ป่าและธารน้ำตกที่มีความสวยงาม ประกอบกับเขาอังคารแห่งนี้ยังเป็นภูเขาไฟ 1 ใน 6 แห่งที่มอดดับไปแล้วนับพันปี ในปัจจุบันมีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว เช่น “งานได้เห็ดเขาอังคาร” โดยในงานมีการแข่งขันได้เห็ด แข่งขันปรุงอาหารจากเห็ด แข่งขันกินเห็ด และมีการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าเขาอังคาร

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
ป่าสงวนแห่งชาติป่าพันดอน-ปะโค อำเภอนongแสง จังหวัดอุดรธานี (ภูฝอยลม)	"ภูฝอยลม" เป็นยอดภูเขาสูงที่มีสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าพันดอน - ปะโค อำเภอนongแสง จังหวัดอุดรธานี สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 600 เมตร มีอากาศหนาวเย็นเกือบตลอดทั้งปี และมีความชุ่มชื้นสูงมาก และด้วยความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าในอดีต ทำให้เกิดไลเคน ชนิดหนึ่ง ซึ่งอยู่ในกลุ่ม Frutiose เรียกว่า "ฝอยลม" (<i>Usnea abissinica</i> Mot.) มีลักษณะเป็นเส้นฝอยสีเขียวปนเทา เกาะอาศัยอยู่ตามกิ่งของต้นไม้ กระจายอยู่เต็มภูเขา จนได้รับการขนานนามว่า "ภูฝอยลม" ต่อมาได้มีราษฎรเข้ามาจับจองบุกรุกพื้นที่เพื่อจัดตั้งหมู่บ้านหลายหมู่บ้าน จึงทำให้สภาพป่าเริ่มเสื่อมโทรม ทำให้จำนวนฝอยลมน้อยลงจนแทบจะสูญพันธุ์ ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2528 – 2532 ทางจังหวัดเคลื่อนย้ายราษฎรเหล่านั้นออกจากพื้นที่ป่าและจัดสรรพื้นที่ทำกินให้ใหม่ ต่อมา ปี 2535 กรมป่าไม้ได้อนุมัติให้จัดตั้ง "สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชนิ" เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในโอกาสที่ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 60 พรรษา และเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมพรรณไม้ป่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนเป็นสถานที่สำหรับศึกษาธรรมชาติและพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนจังหวัดอุดรธานี (http://www.posrivillage.com http://www.dit.go.th)	ในปี พ.ศ. 2541 กรมป่าไม้ได้อนุมัติให้จัดทำโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าพันดอน-ปะโค ตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสร้างแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นโดยพัฒนาหน่วยงานที่เหมาะสมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ต่อมาปี พ.ศ. 2545 สำนักงานป่าไม้เขตอุดรธานีเสนอของบประมาณตามนโยบายเร่งด่วนเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และปรับปรุงภูมิทัศน์ในพื้นที่ให้บริการ และได้เปลี่ยนชื่อโครงการใหม่ เป็น "โครงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศภูฝอยลม (Phu Foilom Ecotourism Project)" เพื่อความสะดวกในการจดจำและเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป ต่อมาทางจังหวัดได้มีนโยบายที่จะพัฒนาพื้นที่ภูฝอยลมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของภูมิภาค จึงได้จัดหางบประมาณสร้างแหล่งน้ำเพิ่มเติมสร้างถนนลาดยาง และจัดทำโครงการอุทยานล้านปีภูฝอยลม โดยมีกรสร้างอาคารพิพิธภัณฑรูปปั้นไดโนเสาร์ชนิดต่างๆ จระเข้และเต่าโบราณ จัดทำหุ่นจำลองแสดงวิวัฒนาการจากลิงจนกลายเป็นมนุษย์ จัดทำนาฬิกาแดด โดยมีเส้นทางเดินเท้าและการปรับปรุงภูมิทัศน์ในบริเวณโดยรอบ
ป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำตกเขาอีโต้ จังหวัดปราจีนบุรี	ป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำตกเขาอีโต้ เดิมชื่อ ป่าน้ำตกเขาอีโต้ มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 13,593 ไร่สภาพพื้นที่ด้านบนมีพื้นที่ราบเชิงเขาอยู่บ้าง ในอดีตจึงมีราษฎรขึ้นไปทำกินโดยประกอบอาชีพทำไร่ เลี้ยงสัตว์ แต่ด้วยสภาพพื้นที่ดินที่ตื้น มีแผ่นหินทรายอยู่มาก จึงทำให้การเกษตรไม่ได้ผล การทำมาหากินยากลำบาก ราษฎรส่วนใหญ่ก็อพยพลงมาตั้งบ้านเรือนอยู่ด้านล่าง ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2558 ป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำตกเขาอีโต้ มีข่าวเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนของรีสอร์ทต่างๆ ปรากฏเป็นข่าวอยู่ทั่วไปตามสื่อต่างๆ (http://m.touronthai.com/)	แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ได้แก่ พุทธอุทยานโลก น้ำตกเขาอีโต้ น้ำตกไผ่ข้าวหลาม น้ำตกไทรทอง จุดชมวิวดาหินซ้อน เส้นทางปั่นจักรยานเสือภูเขา วัดถ้ำเขาอีโต้ อ่างเก็บน้ำจักรพงษ์ (การจัดสร้าง "พุทธอุทยานโลก" ได้มีพิธีลงนามในการจัดตั้งพุทธอุทยานโลก ในวันที่ 21 เมษายน 2553 เพื่อเป็นพื้นที่ในการพิทักษ์อนุรักษ์ รักษา พื้นพุทธรักษา ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพื่อดำเนินการส่งเสริมและเผยแผ่พระพุทธศาสนา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้แนวคิด "ธรรมะเพื่อธรรมชาติ")

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
บ้านแม่กำปอง ป่าสงวนแห่งชาติแม่ฮ่อง อำเภ แม่ฮ่อง จังหวัดเชียงใหม่	บ้านแม่กำปอง ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ฮ่อง จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ของป่าสงวนแม่ฮ่อง ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร สูงจากระดับทะเลปานกลาง ประมาณ 1,300 เมตร มีลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ลาดลอนเนินเขา และพื้นที่ภูเขา ล้อมรอบไปด้วยเขตป่าสงวนแม่ฮ่อง ต้น กำเนิดแม่น้ำแม่ฮ่อง ซึ่งเป็นน้ำสายหลักที่ สำคัญสำหรับการเกษตรของหมู่บ้าน ใน พื้นที่บ้านแม่กำปองมีทรัพยากรธรรมชาติที่ อุดมสมบูรณ์ มีลำธารไหลผ่านหมู่บ้าน และ ป่าไม้ที่สมบูรณ์ สภาพอากาศเย็นตลอดปี บ้านแม่กำปอง ก่อตั้งประมาณ 100 กว่าปี ประชากรส่วนใหญ่ อพยพมาจากอำเภอฮอดย สะเกิด เพื่อเข้ามาทำสวนเมี่ยงเป็นอาชีพ และตั้งบ้านเรือนบริเวณใกล้แม่น้ำลำห้วย ใน สมัยก่อนมีดอกไม้ชนิดหนึ่ง ลักษณะดอกสี เหลืองแดง ขึ้นอยู่ตามริมแม่น้ำลำห้วย เรียกว่า ดอกกำปอง ดังนั้นชื่อของหมู่บ้าน จึงได้เรียกตามชื่อของดอกไม้ รวมกับแม่น้ำ กลายเป็น บ้านแม่กำปอง ชาวบ้านมีอาชีพ ปลูกเมี่ยง ทำไร่ และทำสวนกาแฟ นอกจากนั้นยังเป็นหมู่บ้านที่ยังคงรักษา ความเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ สมบูรณ์เป็นอย่างดีจึงทำให้นักท่องเที่ยวขึ้น ไปชื่นชมความงดงามอย่างไม่ขาดสาย (http://www.mae-kampong.com/)	รูปแบบและจุดเด่นของการจัดการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์แม่กำปอง คือ เป็นหมู่บ้านที่มี ทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มี ทิวทัศน์ที่สวยงาม และมีแหล่งท่องเที่ยว ทางธรรมชาติมากมาย เช่น น้ำตกแม่กำ ปอง น้ำตกธารทอง นอกจากนั้นยังมีป่าไม้ที่ อุดมสมบูรณ์ อดุมไปด้วยพืชพันธุ์และ สมุนไพรต่างๆ มีดอกไม้เืองดินเป็นดอกไม้ ประจำถิ่นที่มีความสวยงาม กิจกรรมการท่องเที่ยวอดินิยมของ นักท่องเที่ยว ได้แก่ การสัมผัสอากาศ บริสุทธิ์ ความเป็นธรรมชาติของป่าไม้ ลำ ธาร สัมผัสวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของ ชาวบ้านที่ยังคงเรียบง่ายและอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติได้อย่างลงตัว พักโฮมสเตย์ของ ชาวบ้าน ชมวิถีชีวิตของชุมชน ดูการเก็บชา ใบเมี่ยง และการปลูกกาแฟ นอกจากนี้ยังมี กิจกรรม “Flight the Gibbon” เป็น กิจกรรมอดินิยมของนักท่องเที่ยวที่ชอบ ผจญภัย
ป่าสงวนแห่งชาติป่าซับลังกา จังหวัดลพบุรี	ป่าซับลังกาได้รับประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่า สงวนแห่งชาติซับลังกาตามประกาศ กระทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2502) ในอดีต เป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มีความ หลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดผืนหนึ่งของ จังหวัดลพบุรี โดยเฉพาะทางตอนเหนือซึ่งมี แนวติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัด ชัยภูมิ ภายในป่าซับลังกามีต้นไม้ค่าขึ้นอยู่ ได้แก่ แดง ประดู่ เต็ง รัง ตะแบก ตะเคียน ไผ่รวก และมีทรัพยากรแร่ธาตุ ได้แก่ หินปูน สภาพภูมิประเทศทางตอนเหนือเป็นภูเขาสูง ตอนล่างเป็นที่ราบ ป่าสงวนแห่งชาติป่าซับ ลังกา ได้รับการประกาศให้เป็นป่าสงวน แห่งชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2502	ป่าสงวนแห่งชาติป่าซับลังกา ประกอบไป ด้วยหลายชนิดป่า เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่า ดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าเต็งรัง ป่ารวก ป่าไผ่ ต่างๆ พืชดอกกระเจียว กล้วยไม้ชนิดต่างๆ และไม้พื้นล่างอีกหลายชนิด นอกจากนี้ยังมี เขาและหน้าผาที่สวยงาม ได้แก่ เขาห้วย ประดู่ เขาไม้แก้ว เขาผาแดง เขาผาผึ้ง เขา จันทร์ผา เขาผานกกก หน้าผาช่องน้ำน้อย หน้าผาสุดแผ่นดิน และหน้าผาช่องศรี รวมถึงถ้ำและน้ำตกหลายแห่ง เช่น ถ้ำสมุ ญ ถ้ำพระนอก ถ้ำพระใน ถ้ำสิดา ถ้ำผาแดง ถ้ำผาผึ้ง ถ้ำผานกกก ถ้ำหนองใหญ่ น้ำตกผ น้ำตกสามสาย

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
	ต่อมาพื้นที่แห่งนี้ได้ถูกราษฎรเข้าบุกรุกครอบครองพื้นที่ รวมทั้งการลักลอบตัดไม้ลำสัตว์ป่า และหาของป่าเป็นจำนวนมากทำให้ป่าสงวนแห่งชาติเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 ทางจังหวัดได้อพยพราษฎรบางส่วนให้เข้ามาอยู่ในโครงการหมู่บ้านซับลังกา และได้ทำการปลูกป่าทดแทนส่วนที่บุกรุก ปัจจุบันสภาพพื้นที่และความสมบูรณ์ของป่าได้เสื่อมและลดลง ในปัจจุบันพื้นที่ป่าสงวน ซับลังกามีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นส่วนพื้นที่ป่าที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์มีจำนวน 116,567 ไร่ และ 2) พื้นที่ป่าเศรษฐกิจเป็นพื้นที่ส่วนที่มีการดำเนินการและมีการเข้าไปจัดทำให้ประโยชน์ มีจำนวน 130,545.5 ไร่ พื้นที่ทั้ง 2 ส่วนนี้ได้มีการกำหนดเขตพื้นที่ในโครงการต่างๆ ได้แก่ 1) พื้นที่ทางตอนเหนือของป่าที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า อาทิ หมูป่า ไก่ป่า และนกนานาชนิด ได้ประกาศให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกามีเนื้อที่ 96,875 ไร่ 2) พื้นที่ตอนล่างของป่าไม้จัดให้มีโครงการหมู่บ้านป่าไม้ ในพื้นที่ 58,500 ไร่ 3) พื้นที่ป่าเศรษฐกิจซึ่งทางกรมป่าไม้ได้มอบให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีพื้นที่ 82,775 ไร่ (http://library.tru.ac.th/inlop.html http://forest.go.th)	จากความหลากหลายของทรัพยากรนันทนาการในพื้นที่ ป่าซับลังกาได้เปิดพื้นที่บางส่วนให้เป็นพื้นที่สำหรับศึกษาธรรมชาติ เพื่อให้ประชาชนได้เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และทำให้เกิดจิตสำนึกแห่งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จัดทำเป็นเส้นทางสำหรับศึกษาธรรมชาติ หรือเส้นทางเดินป่าที่เหมาะสมสำหรับผู้ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยนักท่องเที่ยวจะเข้ามาต้องปฏิบัติตามกฎกติกาอย่างเข้มงวด เพื่อไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา	ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 576 (พ.ศ. 2515) ในเขตพื้นที่ตำบลตะขบและตำบลสระแกราช อำเภอปักธงชัย ต่อมาเมื่อมีการขอใช้พื้นที่เพื่อดำเนินโครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในพื้นที่บางส่วนของป่าเขาภูหลวง รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงแนวเขตการปกครองใหม่ภายในแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ จึงได้มีการกำหนดซื้อท้องที่และแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติใหม่ให้ถูกต้องตามความเป็นจริง เมื่อปัจจุบัน 651,440 ไร่	สำนักบริหารจัดการในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 7 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการพัฒนา “โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ป่าเขาภูหลวง” ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง ครอบคลุมท้องที่อำเภอวังน้ำเขียว อำเภอปากช่อง อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา เนื้อที่ 170,000 ไร่ ด้วยความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในพื้นที่ทำให้พื้นที่ป่าสงวนแห่งนี้เป็นแหล่งให้ความรู้ สร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
	(กฎกระทรวง ฉบับที่ 102 พ.ศ. 2528) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของเขื่อนลำพระเพลิง ลำตะคอง และอ่างเก็บน้ำลำสำลาย และยังเป็นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์ ประกอบไปด้วย ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง (http://forestinfo.forest.go.th/55/National_Forest.aspx http://thai.tourismthailand.org)	และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ชนบท และให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลป้องกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมนันทนาการในพื้นที่ ได้แก่ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ ชมสภาพป่าดิบแล้งของเขาไซ้ การเข้าค่าย ปั่นจักรยานเสือภูเขา พายเรือ/ตกปลาบริเวณอ่างเก็บน้ำเขาไซ้ในโครงการ ดูนก/ดูผีเสื้อ ศึกษาท้องฟ้าและดาราศาสตร์ เป็นต้น
ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิด จังหวัดภูเก็ต	ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่อำเภอกะทู้และอำเภอเมืองภูเก็ต ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 621 (พ.ศ.2516) เนื้อที่ 24,750 ไร่ ลักษณะทั่วไปเป็นป่าเขตร้อนชื้น ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิดเป็นที่รู้จักจากรื่องราวของ ส.ป.ก. (สำนักงานปฏิรูปที่ดินดำเนินการออก ส.ป.ก. ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิด จำนวนเนื้อที่ 19,005.50 ไร่) ชื่อ “เขานาคเกิด” มีที่มาจากตำนานที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา แต่เดิมในสมัยสุวรรณภูมิ ตรงกับพุทธพรรษาที่ 44 พระยาแห่งองค์สมเด็จพระผู้มีพระภาคเจ้าองค์ปัจจุบัน ชาวภูเก็ตได้ส่งตัวแทนเพื่อไปอัญเชิญเสด็จพุทธองค์มาโปรดชาวเมือง ต่อมาพระพุทธองค์ ได้เสด็จตามคำเชิญของ เทวดาและนาค มาโปรดที่บริเวณยอดเขา โดยประทับที่โขดหินใหญ่บนยอดเขา พระพุทธองค์ได้ตรัสสั่งสอนพระธรรมแก่เหล่า เทวดาและนาคจนเข้าใจในพระธรรม ไปเกิด จุตินิสรวงสวรรค์ที่บารมีธรรมสูงขึ้น มีรัศมีกายสว่างไสว ดังดอกไม้ไฟที่พุ่งสู่ท้องฟ้า ชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้เห็นปรากฏการณ์นั้นจึงขนานนามยอดเขานี้ว่า "นาคเกิด" ส่วนเหล่านาคที่ยังไม่เข้าสู่ เทวธรรมชั้นสูง ก็ได้ทูลขอรอยพระบาทแห่ง องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเพื่อสักการบูชา ประดิษฐานที่เทือกเขานาคเกิดนี้ (http://www.phuketabuytour.com/)	กิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเทือกเขานาคเกิด เกี่ยวข้องกับ พระพุทธศาสนาเป็นหลัก ได้แก่ สักการบูชา รอยประทับนั่งของพระพุทธองค์ รอยพระหัตถ์และรอยพระพุทธบาท

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงดิบกะลา ป่ากุสิงห์ และป่าดงสีชมพู จังหวัดบึงกาฬ	ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงดิบกะลา ป่ากุสิงห์ และป่าดงสีชมพู ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 209 (พ.ศ.2510) เนื้อที่ 258,235 ไร่ สภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาหินทรายทอดตัวไปตามทิศเหนือ-ใต้ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอศรีวิไลกับอำเภอเมืองบึงกาฬ มีทรัพยากรป่าไม้ที่คงสภาพสมบูรณ์ ภูเขาหินทรายบนกุสิงห์เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาของเปลือกโลกในลักษณะต่างๆ เกิดการเรียงตัวของก้อนหิน เกิดหน้าผา ถ้ำ กลุ่มหินรูปทรงต่างๆ ลานหิน กระจายทั่วกุสิงห์ ทำให้เกิดความงามตามธรรมชาติ ลักษณะต่างๆ (http://forestinfo.forest.go.th/55/National_Forest.aspx http://forestinfo.forest.go.th/55/National_Forest.aspx กุสิงห์-บึงกาฬ.html)	จากความโดดเด่นของทรัพยากรบนกุสิงห์ที่เหมาะสมที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติและท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจสำหรับนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป จังหวัดบึงกาฬและกรมป่าไม้ จึงได้พัฒนาพื้นที่กุสิงห์เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและเกิดความยั่งยืนตามหลักอนุรักษ์ โดยมีกิจกรรมหลัก ได้แก่ - การชมพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก - เรียนรู้ทางธรรมชาติ และท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ - เรียนรู้ลักษณะการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของพื้นที่ในแต่ละบริเวณ เช่น <i>กำแพงหินกุสิงห์</i> - เกิดจากการเซาะกร่อนของลมฝนและเรียงซ้อนกันของชั้นหินตามธรรมชาติ เกิดเป็นลวดลายแปลกตา <i>ลำธาร้อยบ่อ</i> - ลักษณะเป็นหลุมขนาดใหญ่-เล็ก จำนวนมาก เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา การเซาะกร่อนของลม ฝน
ป่าสงวนแห่งชาติเขาไม้แก้ว – ควนยิงวัว อำเภอบ้านดง จังหวัดกระบี่ (ป่าชุมชนบ้านทุ่งสูง)	ป่าสงวนแห่งชาติเขาไม้แก้ว – ควนยิงวัว ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 1093 (พ.ศ.2527) เนื้อที่ 39,426 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการอนุรักษ์สมุนไพรมตามแผนจัดการเพื่อคุ้มครองสมุนไพรมในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์ พ.ศ. 2556 – 2558 ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ป่าชุมชนบ้านทุ่งสูงในเขตป่าสงวนแห่งชาติเขาไม้แก้ว – ควนยิงวัว เป็นป่าชุมชนผืนใหญ่ที่สุดในจังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ประมาณ 7,000 ไร่ เป็นที่ราบเชิงเขา เป็นป่าที่มีความสมบูรณ์มีความหลากหลายทางชีวภาพ มีพันธุ์ไม้หลากหลายชนิด เช่น ตะเคียนหิน ตะเคียนทอง จำปา ไม้ทั้ง สมัด หว่า ตะเคียนราก ฯลฯ และเป็นที่อยู่อาศัยสัตว์ป่าหายากนานาชนิด อาทิ กบหลังเฉียง ค้างคาวเล็ก กระเจง ไก่ป่า เป็นต้น http://forestinfo.forest.go.th/55/fCom_detail.aspx?id=14	เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ สมาชิกป่าชุมชนบ้านทุ่งสูง ได้มีการพัฒนาพื้นที่ป่าชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กิจกรรมการท่องเที่ยวหลักได้แก่ - การท่องเที่ยวเชิงเกษตรในป่าชุมชน - กิจกรรมปลูกพันธุ์ไม้ที่ป่าชุมชนบ้านทุ่งสูง - การเดินป่าสำรวจเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

สถานที่	รายละเอียด	กิจกรรมการท่องเที่ยวและการจัดการ
ป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเป้อย ป่าภูซำ และป่าภูเรือ จังหวัด เลย (ป่าชุมชนบ้านปลาป่า)	ป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเป้อย ป่าภูซำ และ ป่าภูเรือ ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็น ป่าสงวนแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 1041 (พ.ศ.2527) เนื้อที่ 947,000 ไร่ ตำบลปลาป่า อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ชุมชนที่อยู่ท่ามกลางผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์ มี ทั้งหมด 7 หมู่บ้าน ส่วนหนึ่งยังคงทำมาหา กินอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง ซึ่งทำ กินกันมาตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษ มีการแผ้วถาง เข้าไปทำกินในเขตรักษาพันธุ์เป็นบริเวณ กว้าง ส่งผลทำให้เกิดปัญหาตามมา ทั้ง ปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ ปัญหาข้อ พิพาทกับเจ้าหน้าที่รัฐ แนวคิดบริหารจัดการ ป่า ชุมชน และสัตว์ป่า ให้สามารถอยู่ร่วมกัน ไม่เบียดเบียนและบุกรุกพื้นที่ของแต่ละฝ่าย จึงเกิดขึ้น มีเป้าหมายสำคัญที่จะแก้ไขปัญหา ให้คน สัตว์ และป่า สามารถอยู่ร่วมกันได้ อย่างสงบสุข	ชาวบ้านตำบลปลาป่าได้ร่วมกันจัดตั้ง ชมรม ส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลปลา ป่า เพื่อบริหารจัดการการท่องเที่ยว ภายในชุมชน แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่ น้ำตกปลาป่า น้ำตกคลองสอน แหล่ง ท่องเที่ยวเชิงเกษตรบ้านกลาง

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน หรือ Sustainable Tourism จัดว่าเป็นแนวคิดการพัฒนาและการบริหารจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ สาเหตุหลักเนื่องมาจากรายงานของ World Commission on Environment and Development หรือเรียกโดยย่อว่า Bruntland Report on Our Common Future เมื่อปี ค.ศ. 1987 ซึ่งระบุว่าสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของโลกมีค่อนข้างจำกัด ดังนั้น มนุษย์จำเป็นต้องใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด ป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียหรือก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด เพื่อให้การใช้ประโยชน์อย่างยาวนาน ไม่เฉพาะสำหรับประชาชนในยุคนี้แต่รวมถึงลูกหลานในอนาคตด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ การประชุมระดับโลกขององค์การสหประชาชาติ (United Nation Conference on Environment and Development) ที่กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี ค.ศ. 1992 ได้นำรายงาน Bruntland Report มาจัดทำโปรแกรมและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการพัฒนาของประชาคมโลก ซึ่งผลลัพธ์ที่สำคัญประการหนึ่งที่ได้คือ แผนปฏิบัติการที่ 21 หรือ UN Agenda 21 เพื่อให้ประเทศต่างๆ ใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งรวมถึงการพัฒนาการท่องเที่ยวด้วย

ดังนั้น การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนจึงกลายเป็นแนวคิดสากลที่ได้รับการยอมรับจากทุกประเทศ องค์การสหประชาชาติ องค์การสากลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ และองค์การด้านการท่องเที่ยวระดับโลก และระดับภูมิภาคต่างๆ ทั้งนี้ องค์การการท่องเที่ยวโลก หรือ World Tourism Organization ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนว่าเป็น **“การท่องเที่ยวที่สนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยว โดยเน้นการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถรักษาความมั่นคงของระบบนิเวศ รวมทั้งวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่น เพื่อเอื้อให้สามารถใช้ประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต”** (World Tourism Organization, 1997)

องค์การการท่องเที่ยวโลกยังได้กำหนดกรอบหลักการพัฒนาและบริหารจัดการการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนไว้ 7 ประการดังนี้ (World Tourism Organization, 1997)

- 1) การพัฒนาและบริหารจัดการต้องอยู่ภายใต้ขีดความสามารถการรองรับได้ (carrying capacity) ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ และสังคม/วัฒนธรรม ซึ่งเป็นทรัพยากรฐานและถ้าจำเป็นก็จะต้องมีการฟื้นฟูหรือทดแทน รวมทั้งควบคุมระบบของธรรมชาติให้สามารถผลิตและให้บริการต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- 2) ต้องตระหนักถึงความต้องการของชุมชนท้องถิ่น เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมและกระจายประโยชน์สู่ท้องถิ่นอย่างเป็นธรรม (local needs/participation/benefit)
- 3) กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวหรือนันทนาการที่จัดขึ้นต้องเน้นการให้ประสบการณ์และคุณค่าแก่ผู้มาเยือน (quality experience)
- 4) ให้ผู้มาเยือนหรือนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ ทรัพยากร และวิถีชีวิตของคนท้องถิ่น (learning and understanding)
- 5) เน้นการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกที่สะท้อนหรือกลมกลืนกับธรรมชาติหรือสถาปัตยกรรมท้องถิ่น และพยายามใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น (nature and local architecture)
- 6) ผสมผสานการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน สู่แผนการพัฒนาระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศ (integrated development)
- 7) พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและตัดสินใจ (database)

หลักการของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนดังกล่าวข้างต้น มุ่งให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการ 3 ประการ คือ

- 1) คุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม
- 2) คุณภาพของประสบการณ์การท่องเที่ยว และ
- 3) การมีส่วนร่วมและคุณภาพชีวิตของประชาชนท้องถิ่น

โดยสามารถแสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ของเป้าหมายดังกล่าว ได้ดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 ความสัมพันธ์ของเป้าหมายหลัก 3 ประการของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

ที่มา: UNEP (1992) และ World Tourism Organization (1997)

ตามภาพที่ 1-1 เห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านธรรมชาติและ/หรือสังคมวัฒนธรรม เป็นทรัพยากรฐานของการพัฒนาและการให้บริการ หากได้รับการดูแลรักษาและจัดการให้มีคุณภาพและคงไว้อย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถเอื้อให้ผู้มาเยือนได้รับประสบการณ์ที่มีคุณภาพหรือมีคุณค่าตามที่คาดหวังไว้และที่สำคัญจะเป็นสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดิมและนักท่องเที่ยวใหม่มาเยือนแหล่งท่องเที่ยวอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เจ้าของแหล่งท่องเที่ยวและ/หรือชุมชนท้องถิ่นได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม สามารถได้ผลตอบแทนหรือยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นตามไปด้วย แต่การที่สิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรท่องเที่ยวจะมีคุณภาพและยั่งยืนได้เจ้าของแหล่งท่องเที่ยวและ/หรือชุมชนท้องถิ่น จะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี รวมทั้งมีการจัดการผลิตภัณฑ์ กิจกรรม และการบริการให้ได้คุณภาพมาตรฐาน และสอดคล้องกับความต้องการหรือความต้องการของผู้มาเยือน โดยมีเงื่อนไขว่าปริมาณของผู้มาเยือนและความต้องการจะต้องไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับได้ของสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรการท่องเที่ยว

โดยสรุป การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนเป็นแนวคิดและหลักการการพัฒนการท่องเที่ยวที่นานาประเทศได้นำไปประยุกต์ในการวางแผนและการพัฒนาการท่องเที่ยวมากขึ้น เพราะเป้าหมายของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ได้แก่ คุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม คุณภาพของประสบการณ์ท่องเที่ยว และคุณภาพชีวิตของประชาชนท้องถิ่นมีความสอดคล้องกับปัญหาหรือประเด็นปัญหาที่แต่ละประเทศประสบอยู่ในปัจจุบัน โดยแนวคิดและหลักการดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์กับการท่องเที่ยวรูปแบบต่างๆ ได้ และสำหรับในการศึกษาการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวงนี้ ก็ได้ยึดแนวคิดของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเป็นแนวคิดหลักในการศึกษา

ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการท่องเที่ยวที่จะดึงดูดใจให้ผู้มาเยือนเดินทางมาท่องเที่ยวในสถานที่นั้น สามารถก่อให้เกิดประโยชน์หรือคุณค่าเชิงการท่องเที่ยว ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น สิ่งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องได้) และนามธรรม (จับต้องไม่ได้) โดย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545) ได้แบ่งทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็น 3 ประเภทหลัก ตามลักษณะคุณค่าและความสนใจของนักท่องเที่ยว ได้แก่ ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์โบราณสถานและโบราณวัตถุ และทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรมประเพณี

ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ หมายถึง ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่มีความสวยงาม ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำตก ภูเขา ทะเล ป่าไม้ ชายหาด ฯลฯ ที่มีความสวยงามและแปลกตาตามสภาพภูมิศาสตร์ ลักษณะทางธรณีอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงบนพื้นโลกที่เกิดขึ้นในระยะเวลายาวนาน เช่น การโค้งตัวหรือการยุบตัวของเปลือกโลก การปะทุของภูเขาไฟ การกระทำของกระแสน้ำและคลื่นบริเวณชายฝั่ง การพังทลายของดินและหิน การเปลี่ยนทิศทางไหลของแม่น้ำลำธาร เป็นต้น รวมถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ (Natural Phenomenon) ต่างๆ เช่น การเกิดฝนดาวตก ปรากฏการณ์แมงกะพรุนหลากสี เป็นต้น รวมถึงบริเวณที่มนุษย์เข้าไปปรับปรุงเพิ่มเติมจากสภาพธรรมชาติในบางส่วน ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทธรรมชาตินี้เป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวได้มากที่สุด

ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และโบราณวัตถุ หมายถึง ทรัพยากรการท่องเที่ยวหรือแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นตามการใช้ประโยชน์ของมนุษย์เอง ทั้งที่เป็นมรดกในอดีตและได้สร้างเสริมในปัจจุบัน ซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนา เป็นสิ่งที่แสดงถึงอารยธรรม ความเจริญก้าวหน้าของท้องถิ่น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ 1) โบราณสถาน คือ อาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นที่มีความเก่าแก่ มีประวัติความเป็นมาที่เป็นประโยชน์ทางด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และ 2) โบราณวัตถุ คือ สัมพัตต์ที่เป็นของโบราณ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2546)

ทรัพยากรการท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และกิจกรรม หมายถึง ทรัพยากรการท่องเที่ยวหรือแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นในรูปแบบของการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคมแต่ละกลุ่มชนที่มีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยยึดถือปฏิบัติสืบทอดกันมา ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ เช่น ความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น การแต่งกาย ภาษา กิจกรรมทางศาสนา ประเพณี การละเล่นต่างๆ เป็นต้น

ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว/ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว/ทรัพยากรการท่องเที่ยว หมายถึง ความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยวในการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ตัดสินใจเดินทางไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวนั้น รวมถึงความพร้อมของแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถรองรับการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาการท่องเที่ยว (บุญเลิศ, 2549) ในกระบวนการเริ่มต้นของการพัฒนาการท่องเที่ยวจำเป็นต้องมีการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว เพื่อที่ผู้วางแผนการจัดการพื้นที่จะได้ทราบจุดเด่นที่มีเอกลักษณ์ของพื้นที่ และข้อจำกัดต่างๆ เพื่อที่จะได้วิเคราะห์ความเหมาะสมในการกำหนดกิจกรรม และแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับพื้นที่ โดยในการประเมินศักยภาพนั้นจะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัด (indicators) ซึ่งหมายถึงปัจจัยหรือตัวแปรที่กำหนดขึ้นเพื่อแสดงคุณสมบัติของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละด้าน ที่สอดคล้องกับประเภทของทรัพยากรและวัตถุประสงค์ในการจัดการ

จากงานวิจัยที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนารอบแนวคิด ดัชนี และเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวได้หลากหลาย เช่น วิวัฒน์ชัย (2529) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการกำหนดศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว โดยพิจารณาใน 6 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจาก ความสวยงาม ลักษณะเด่นในตัวเอง ความเก่าแก่ทางประวัติศาสตร์ ความสำคัญทางศาสนา บรรยากาศ สภาพภูมิทัศน์ทางธรรมชาติ และวิถีชีวิต
2. ความสะดวกในการเข้าถึง พิจารณาจาก สภาพของเส้นทางท่องเที่ยว ลักษณะการเดินทาง ระยะเวลามาจากตัวเมืองไปยังแหล่งท่องเที่ยว
3. สิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ ได้แก่ ที่พักแรม ร้านอาหาร เครื่องดื่ม สถานบริการต่างๆ ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ และการรักษาความปลอดภัย
4. สภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว ได้แก่ สภาพทางกายภาพ สภาพอากาศ ระบบนิเวศ และสภาพอื่นๆ ของแหล่งท่องเที่ยว
5. ข้อจำกัดในการรองรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ ข้อจำกัดทางด้านบริการ สาธารณูปโภค ปัญหาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว
6. ความมีชื่อเสียงในปัจจุบันของแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจาก ความเป็นที่รู้จักของแหล่งท่องเที่ยว และจำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว

สุรเชษฐ์ และคณะ (2538) ได้นำเสนอเกณฑ์ในการประเมินศักยภาพของพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยยึดแนวความคิดเรื่องการจัดการด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นบรรทัดฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน 6 ด้าน ได้แก่

1. ศักยภาพในการดึงดูดนักท่องเที่ยว พิจารณาจาก โอกาสที่จะได้พบเห็นสัตว์ป่า ความเป็นแหล่งรวมสัตว์หายาก ความหลากหลายชนิดของสังคมพืช ความอุดมสมบูรณ์ของสังคมพืช ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศ ความเป็นแหล่งรวมพืชหายาก พืชใกล้สูญพันธุ์ หรือพืชที่ค้นพบชนิดใหม่ของโลก ความโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ ลักษณะโดดเด่นทางวัฒนธรรมหรือ

- ความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ธรรมชาติ สภาพภูมิทัศน์ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และ ลักษณะโดดเด่นทางโบราณวัตถุ โบราณสถาน ศิลปกรรมในพื้นที่ธรรมชาติ
2. โอกาสในการสร้างจิตสำนึก และการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม พิจารณาจาก สภาพทรัพยากรในพื้นที่ที่จะเอื้ออำนวยให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และมีจิตสำนึก รวมถึงการดำเนินงานในปัจจุบันขององค์กรที่รับผิดชอบในพื้นที่ในการสร้างเสริมจิตสำนึกและการเรียนรู้ โดยพิจารณาจาก โปรแกรมสื่อความหมายธรรมชาติ และกิจกรรมส่งเสริมด้านการอนุรักษ์
 3. ความหลากหลายของกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่ พิจารณาจาก จำนวนกิจกรรมที่สามารถประกอบได้ในพื้นที่
 4. ความง่ายในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจาก ระยะทางจากจุดศูนย์กลางการท่องเที่ยว ในท้องถิ่น ฤดูกาล / ช่วงเวลาที่สามารถเข้าพื้นที่ได้ ความถี่ของยานพาหนะประจำทาง / รับจ้าง ในการนำนักท่องเที่ยวเข้าถึงพื้นที่ สภาพของเส้นทาง (ด้านความลำบากในการเดินทาง) และ ประเภทของยานพาหนะ
 5. ความปลอดภัย พิจารณาทั้งในส่วนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินระหว่างการเดินทาง และความปลอดภัยในพื้นที่
 6. ความสอดคล้องระหว่างการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในปัจจุบัน และ / หรือที่จะพัฒนาในอนาคตกับ กิจกรรมท่องเที่ยวปัจจุบัน พิจารณาจากรูปแบบการท่องเที่ยวที่ไม่สอดคล้องกับกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เช่น พฤติกรรมและกิจกรรมซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพของการท่องเที่ยว รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดจากการพัฒนาการท่องเที่ยว

ธรรมศักดิ์ (2542) นำเสนอประเด็นในการพิจารณาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดใน 4 กลุ่ม ได้แก่

1. ปัจจัยจุดใจหลักของการท่องเที่ยว พิจารณาจากสถานที่ตั้งและลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวนั้นต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวหลายๆ ด้าน เช่น ความต้องการในด้านความสะดวกในการพักผ่อน ความสนุกสนาน การหาประสบการณ์ ซึ่งปัจจัยจุดใจหลักแบ่งได้ 3 ชนิด ได้แก่ ปัจจัยจุดใจด้านธรรมชาติ ปัจจัยจุดใจด้านประวัติศาสตร์และศาสนา และปัจจัยจุดใจทางด้านกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. ปัจจัยประกอบ ได้แก่ คุณค่าดึงดูดใจจากสภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และลักษณะภูมิทัศน์ที่เป็นเอกลักษณ์ ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม ภัยธรรมชาติ และการเมือง
3. ปัจจัยสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ ด้านที่พักและอาหาร การสื่อความหมาย ข้อมูลข่าวสาร การให้ข่าวสารประชาสัมพันธ์ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนอื่นๆ เช่น ร้านจำหน่ายของที่ระลึก เป็นต้น
4. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม พิจารณาโครงข่ายการคมนาคม บริการสาธารณะ เช่น ไฟฟ้า ระบบน้ำ การจัดการขยะ ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม

สำนักพัฒนาการท่องเที่ยว (2557) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สำหรับประเมินมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยว โดยประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านคุณค่าของแหล่งธรรมชาติและความเสี่ยงต่อการถูกทำลาย มีหลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา 4 ด้าน ได้แก่ คุณค่าทางด้านชีวภาพ คุณค่าทางกายภาพ คุณค่าทางสังคม และความเสี่ยงต่อการถูกทำลาย
2. องค์ประกอบด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว ประเมินจาก ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว การเข้าถึงแหล่งธรรมชาติ ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว ศักยภาพในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก
3. องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย การจัดการท่องเที่ยวเพื่อให้เกิดความยั่งยืน การจัดการด้านการให้ความรู้และการสร้างจิตสำนึก และการจัดการด้านเศรษฐกิจและสังคม

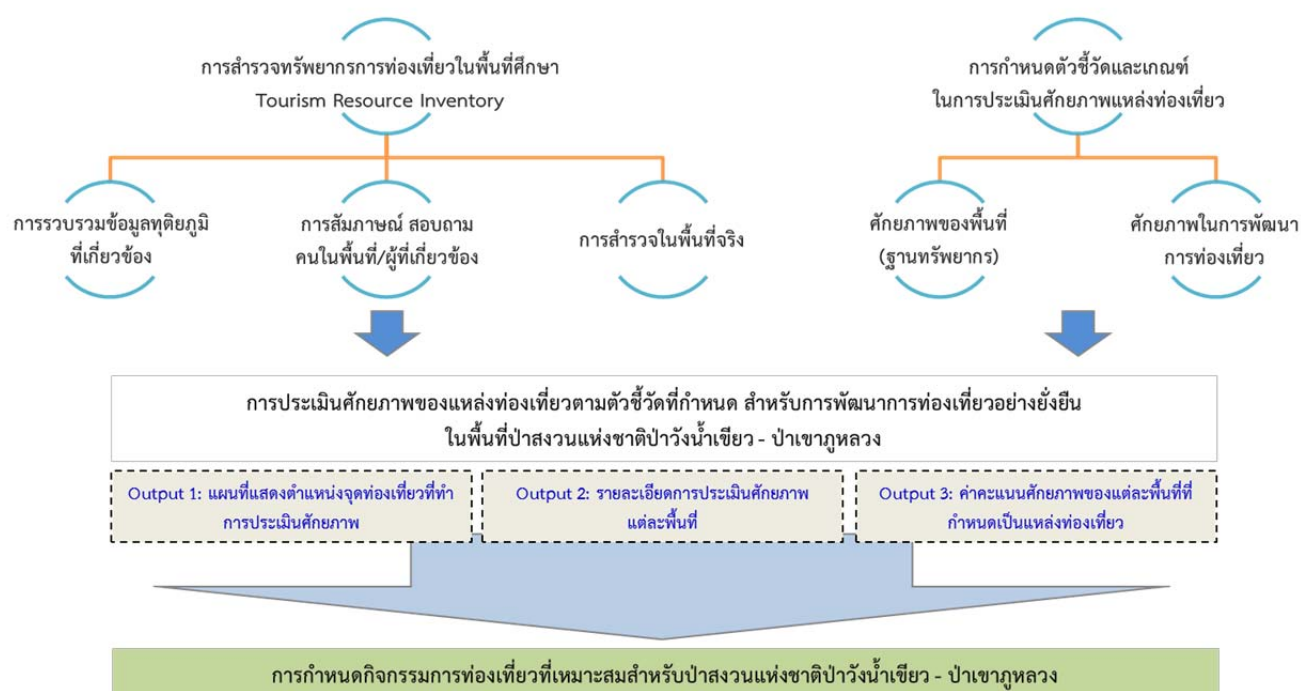
สำหรับการประเมินแหล่งธรรมชาติที่ยังไม่มีการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว ในกรณีที่ผู้รับผิดชอบดูแลพื้นที่นั้นมีความประสงค์ที่จะทราบว่าพื้นที่ของตนมีศักยภาพหรือความดึงดูดใจในการที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติหรือไม่ ให้ทำการประเมินเฉพาะองค์ประกอบด้านคุณค่าของแหล่งธรรมชาติและความเสี่ยงต่อการถูกทำลาย ใน 4 ด้าน ได้แก่ คุณค่าทางด้านชีวภาพ คุณค่าทางกายภาพ คุณค่าทางสังคม และความเสี่ยงต่อการถูกทำลาย

จากเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวที่ได้นำเสนอดังกล่าว จะเห็นได้ว่า เกณฑ์ต่างๆ มีความสัมพันธ์กับหลักการและเป้าหมายของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยสามารถจำแนกกลุ่มของเกณฑ์หรือดัชนีที่ใช้ในการประเมินศักยภาพ เป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ศักยภาพทรัพยากรที่มาจากฐานทรัพยากรในพื้นที่ เช่น ความสวยงามตามธรรมชาติ ความสวยงามของภูมิทัศน์ ความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ 2) ศักยภาพการพัฒนาการท่องเที่ยว เช่น การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว และ 3) ศักยภาพในการบริหารจัดการ เช่น การบริหารจัดการบุคลากร การบริหารจัดการผลประโยชน์ การจัดการของเสียและขยะ

2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ใน 3 ส่วนหลัก (ภาพที่ 1-3) ประกอบด้วย

- **ส่วนที่ 1** การศึกษา รวบรวมข้อมูลพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดให้เป็นจุดท่องเที่ยว ในส่วนของป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อเป็นข้อมูลฐานในการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยว การสื่อความหมายระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมศึกษา
- **ส่วนที่ 2** การประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวตามตัวชี้วัดที่กำหนดสำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ศึกษา
- **ส่วนที่ 3** การกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 1-3 กรอบแนวคิดการศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย

3.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - ป่าเขาภูหลวง

- 1) รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่เชื่อมโยง จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การบริหารส่วนตำบลอุดมทรัพย์ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา นิตยสารการท่องเที่ยว แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ
- 2) ลงพื้นที่สำรวจแหล่งท่องเที่ยว (on-site survey) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่
- 3) จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา

3.2 การประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

การกำหนดตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวชี้วัดการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว/ทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของกรอบแนวคิดของการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน นั่นก็คือ “การท่องเที่ยวที่สนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยว โดยเน้นการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถรักษาความมั่นคงของระบบนิเวศ รวมทั้งวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่น เพื่อเอื้อให้สามารถใช้ประโยชน์ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต (UNWTO, 1995)” โดยมุ่งให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการ 3 ประการ คือ คุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม คุณภาพของประสบการณ์การท่องเที่ยว และ การมีส่วนร่วมและคุณภาพชีวิตของประชาชนท้องถิ่น ร่วมกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยที่ผ่านมา (วิวัฒน์ชัย, 2529; สุรเชษฐ์ และคณะ, 2538; ธรรมศักดิ์, 2542; สำนักพัฒนาการท่องเที่ยว, 2557)

การประเมินศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง ในการศึกษานี้ เป็นการประเมินทรัพยากร/จุดท่องเที่ยว สำหรับพื้นที่ที่ยังไม่มีการบริหารจัดการการท่องเที่ยว เพื่อที่จะทราบว่าพื้นที่นั้นมีศักยภาพหรือความดึงดูดใจในการที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือไม่ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน 2 ด้านหลัก ได้แก่ องค์ประกอบด้านศักยภาพของพื้นที่ พิจารณาจาก คุณค่าทางด้านชีวภาพ กายภาพ สังคม ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย ความทนทานของระบบนิเวศ ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว และความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากปัจจัยต่างๆ จำนวน 13 ตัวชี้วัด และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว พิจารณาจาก ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว/นันทนาการในพื้นที่ การเข้าถึง ความปลอดภัย และโอกาสในการพัฒนาจากปัจจัยภายนอก จำนวน 4 ตัวชี้วัด รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 1-3) (รายละเอียดและเกณฑ์การประเมิน นำเสนอในภาคผนวก)

ตารางที่ 1-3 ตัวชี้วัดศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่	
1. ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	พิจารณาจากความเป็นระบบนิเวศที่หายากและมีจำนวนน้อยแห่งในประเทศไทย
2. ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์หรือมีจำนวนมาก	พิจารณาจากการที่พื้นที่มีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมาก หรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ที่สามารถพบเห็นได้น้อยแห่งในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าไปเที่ยวชมได้เป็นอย่างดี
3. สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	พิจารณาจากลักษณะและองค์ประกอบของพื้นที่ที่ประกอบกันขึ้นเป็นสภาพทิวทัศน์ตามธรรมชาติที่ปรากฏแก่สายตา ทั้งนี้พิจารณาจากความสวยงามของแหล่งธรรมชาติและสภาพภูมิทัศน์โดยรอบแหล่งธรรมชาติด้วย
4. ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	พิจารณาจากลักษณะเด่นแปลกตาที่มีความเป็นเอกลักษณ์ทางกายภาพของพื้นที่ และจำนวนที่แพร่หลายในประเทศไทย
5. ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	พิจารณาจากศักยภาพของทรัพยากร/พื้นที่/จุดท่องเที่ยว ว่ามีแรงดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด สามารถสร้างความประทับใจและความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด
6. คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณค่าทางสังคมของแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจากการมีชุมชนดั้งเดิมอาศัยอยู่ในพื้นที่ธรรมชาติ แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชน หรือการที่ชุมชนต้องพึ่งพาธรรมชาติในบริเวณนั้น เช่น เป็นแหล่งอาหาร และแหล่งประกอบอาชีพ
7. ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจาก ความโดดเด่น ความหลากหลาย และความน่าสนใจของทรัพยากรในแหล่งท่องเที่ยว ที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นเรื่องราวในการสื่อความหมาย เพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว
8. อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	เป็นตัวชี้วัดในการประเมินสภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว พิจารณาจากอุณหภูมิของอากาศ (อุณหภูมิกระเปาะแห้ง) (องศาเซลเซียส) ทั้งนี้อุณหภูมิของอากาศที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวจะต้องพอเหมาะ ไม่ร้อนจัด ไม่หนาวจัด แสงแดดไม่จัดมากและมีลมพัดแผ่วเบา (อ้างอิงจากลักษณะอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา, 2554)
9. ปริมาณน้ำฝน	เป็นตัวชี้วัดในการประเมินสภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว พิจารณาจากจำนวนเดือนที่ฝนตกต่อปี ทั้งนี้สภาพภูมิอากาศที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวจะต้องไม่มีฝนหรือมีอากาศชุ่มชื้นมากเกินไป
10. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	พิจารณาจาก โอกาสที่แหล่งธรรมชาติจะได้รับผลกระทบจากการบุกรุกหรือการเข้ามาใช้ประโยชน์ของชุมชน สภาพการบุกรุกทำลายจากกิจกรรมของมนุษย์ในปัจจุบัน และการมีหน่วยงานดูแลแหล่งธรรมชาติและพื้นที่โดยรอบไม่ให้เกิดการเสื่อมสภาพ
11. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	พิจารณาจาก โอกาสที่แหล่งธรรมชาติจะถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว พายุ การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำท่วม ไฟป่า ฯลฯ โดยวัดจากสถิติการเกิดภัยธรรมชาติ

ตารางที่ 1-3 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย
12. โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	พิจารณาจาก ระดับความลาดชันของพื้นที่ (องศา) โดยระดับความลาดชันของพื้นที่เป็นปัจจัยส่งผลต่อโอกาสการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินจะเพิ่มตามระดับความลาดชัน (Coleman, 1981)
13. ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	พิจารณาจากการที่พื้นที่/สภาพแวดล้อมในพื้นที่ยังคงลักษณะเดิมของระบบนิเวศ (site resistance) เมื่อมีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ ในเบื้องต้นสามารถประเมินจากสังคมพืชหรือรูปแบบการใช้ที่ดิน
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว	
1. ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	พิจารณาจากจำนวนกิจกรรมการท่องเที่ยว/นันทนาการ ในแหล่งธรรมชาติ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมหลากหลายจะทำให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมที่ตนพอใจได้มากขึ้น และความเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง
2. การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	พิจารณาจาก ความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ สภาพถนน ความลาดชันและความคดเคี้ยวของเส้นทางเข้าถึง และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
3. ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	พิจารณาจาก โอกาสที่จะเกิดอันตรายจากปัจจัยในตัวแหล่งท่องเที่ยวเองหรือจากปัจจัยภายนอก โดยวัดจากสถิติการเกิดอันตราย เช่น น้ำป่า ดินถล่ม หน้าผาสูงชัน กระแสน้ำรุนแรง สัตว์ดุร้าย มาลาเรีย ภัยจากโจรผู้ร้าย โรคระบาดอื่นๆ เป็นต้น
4. ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	พิจารณาจากการมีกลุ่มองค์กรทั้งภายในและภายนอกในระดับต่างๆ ให้การสนับสนุนด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรสำหรับพัฒนาการท่องเที่ยว ได้แก่ กลุ่มองค์กรท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

การประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

เมื่อทำการให้ค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้วัดตามเกณฑ์การประเมินศักยภาพที่กำหนด (โดยแต่ละตัวชี้วัดมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดย 1 หมายถึงมีศักยภาพน้อยมาก/ต่ำมาก และ 5 หมายถึงมีศักยภาพสูงมาก) คำนวณหาค่าศักยภาพของแหล่งนั้นๆ โดยการแต่ละแหล่งโดยใช้สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score Equation) ดังนี้

$$TRP = \frac{W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots W_nR_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots W_n}$$

โดย TRP = ค่าคะแนนศักยภาพของจุดท่องเที่ยว (Tourism Resource Potential)
R_{1...n} = ค่าคะแนนศักยภาพของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n
W_{1...n} = ค่าถ่วงน้ำหนัก (ค่าความสำคัญ) ของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n

เปรียบเทียบค่าระดับศักยภาพที่ได้กับเกณฑ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1.0 -1.9= Low potential หรือ ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
2.0 -2.9= Moderate potential หรือ ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
3.0 -3.9= High potential หรือ ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
4.0 -5.0= Very high potential หรือ ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

(ในการศึกษาครั้งนี้ คัดคะแนนเฉลี่ยจากผู้ประเมินจำนวน 10 คน ประกอบด้วย นักวิจัยในโครงการ ผู้ช่วยนักวิจัย และตัวแทนหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่จุดท่องเที่ยว)

4.1 ผลการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ในการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและป่าเขาภูหลวง ทำการประเมินจุดท่องเที่ยวหลักทั้งหมด 4 จุดท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว 2) หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน 3) ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้ และ 4) พื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ดังนี้

1) สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพ

สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 เป็นพื้นที่ตอนปลายต่อเนื่องจากอุทยานแห่งชาติทับลาน ตรงข้ามกับพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราชและสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ยังคงที่มีความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้สูงและเป็นผืนป่าธรรมชาติที่มีความสมบูรณ์ เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับผืนป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งที่มีสภาพป่าสมบูรณ์ตามธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ซึ่งเดิมเป็นป่าผืนเดียวกัน แต่ถูกตัดแยกออกเมื่อคราวที่มีการก่อสร้างเส้นทางสายนครราชสีมา-กบินทร์บุรี (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304) ตั้งแต่สมัยสงครามเวียดนาม เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งลำเลียงทางการทหาร

การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวก

คณะวนศาสตร์ได้ใช้พื้นที่แห่งนี้เป็นสถานที่ฝึกงานนิสิตในหลายรายวิชา อันได้แก่ วนศาสตร์ภาคสนาม รุกขวิทยาป่าไม้ นิเวศวิทยาป่าไม้ การรังวัดป่าไม้ การปลูกสร้างสวนป่า การสร้างทาง เป็นต้น อีกทั้งได้ใช้พื้นที่เพื่อการวิจัยเกี่ยวกับระบบนิเวศป่าไม้ ผลกระทบจากการทำไม้ต่อระบบนิเวศ การทดแทนของสังคมพืชในพื้นที่ไร่ร้าง การทดลองปลูกไม้โตเร็ว และการรวบรวมพันธุ์ไม้ เป็นต้น (คณะวนศาสตร์, 2558) ในส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคนั้น คณะวนศาสตร์ได้ดำเนินการก่อสร้างหอพักนิสิต บ้านพักอาจารย์ เรือนเพาะชำ จัดสร้างระบบประปาภูเขา ติดตั้งระบบไฟฟ้า จัดทำทางเดินศึกษาธรรมชาติในพื้นที่ จนทำให้สถานีฝึกนิสิตแห่งนี้เป็นที่พร้อมและมีความเหมาะสมต่อการใช้ศึกษาวิจัยในแง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการป่าไม้ ระบบนิเวศป่าไม้และสัตว์ป่า การปลูกสร้างสวนป่า วิศวกรรมป่าไม้ เป็นต้น (ภาพที่ 1-4)



ภาพที่ 1-4 สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

การประเมินศักยภาพตามตัวชี้วัด

จากการประเมินศักยภาพของสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยภาพรวมพบว่าสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียวมีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.9) โดยมีศักยภาพด้านพื้นที่ในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.7) และศักยภาพในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.4)

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนศักยภาพ (ค่า R) ในแต่ละตัวชี้วัด พบว่า ศักยภาพในด้าน 1) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 2) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว 3) ปริมาณน้ำฝน 4) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 5) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์ 6) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ 7) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย 8) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว และ 9) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูงมาก ตามลำดับ และศักยภาพในด้าน 1) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์ 2) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว 3) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน 4) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก 5) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยว 6) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น และ 8) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูง ตามลำดับ (รายละเอียดการประเมินศักยภาพนำเสนอในตารางที่ 1-4)

ตารางที่ 1-4 ผลการประเมินศักยภาพของสถานีฝักินิสดวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด		W	R	W*R
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่				
1.	ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	3	3.1	9.3
2.	ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก	2	3.6	7.2
3.	สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	3	3.4	10.2
4.	ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	3	3.2	9.6
5.	ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	3	3.7	11.1
6.	คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	2	3.2	6.4
7.	ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	3	4.1	12.3
8.	อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	3	4.2	12.6
9.	ปริมาณน้ำฝน (สภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว)	2	4.3	8.6
10.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	3	4.2	12.6
11.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	3	4.2	12.6
12.	โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	3	3.7	11.1
13.	ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	3	3.8	11.3
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพของพื้นที่			3.7	
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว				
1.	ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	3	4.6	13.8
2.	การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	3	4.7	14.1
3.	ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	3	4.1	12.3
4.	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	3	4.0	12.0
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว			4.4	
ค่าเฉลี่ยศักยภาพของจุดท่องเที่ยว			3.9	
ระดับศักยภาพ			สูง	
หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

2) หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน

ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพ

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน อยู่ในท้องที่ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 ประมาณ 5 กิโลเมตร เส้นทางเป็นทางขึ้นเขาหินทรายที่มีสภาพลาดชันไม่มากนัก

การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวก

เดิมพื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำไม้ เวลาต่อมาพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกบุกรุกโดยราษฎรท้องถิ่น และต่างถิ่น ต่อมาภายหลังในช่วงปี พ.ศ. 2532 สถานีวิจัยวนวัฒนวิจัยสระแกรซได้เข้ามาทำการฟื้นฟูสภาพป่า โดยสร้างแปลงปลูกป่าทั้งที่เป็นชนิดพันธุ์เศรษฐกิจที่เป็นไม้ต่างถิ่น ได้แก่ กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส หลากหลาย สายพันธุ์ ตลอดจนไม้พื้นถิ่นที่เป็นไม้เศรษฐกิจ ได้แก่ ยางนา ตะเคียนทอง และพะยุง เป็นต้น ปัจจุบันกล่าวได้ว่าสภาพป่าในบริเวณนี้กำลังอยู่ในช่วงฟื้นฟู มีความเหมาะสมต่อการชมทัศนียภาพได้ตลอดเส้นทางที่เดินทางที่ตั้งของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 670 เมตร จุดเด่นของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) มีอยู่หลายจุด ทั้งจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นภูมิทัศน์ที่หลากหลาย เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการผจญภัย นอกจากนี้สถานที่แห่งนี้เป็นที่นิยมของนักปั่นจักรยาน รวมทั้งนักท่องเที่ยวที่นิยมการพักผ่อนในบรรยากาศที่เงียบสงบ (ภาพที่ 1-5)



ภาพที่ 1-5 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน

การประเมินศักยภาพตามตัวชี้วัด

จากการประเมินศักยภาพของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยภาพรวมพบว่าหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.9) โดยมีศักยภาพด้านพื้นที่ในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.9) และศักยภาพในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.1)

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนศักยภาพ (ค่า R) พบว่า 1) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยว 2) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก 3) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์ 4) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ 5) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 6) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย และ 7) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูงมาก ตามลำดับ และศักยภาพในด้าน 1) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว

2) ปริมาณน้ำฝน 3) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว 4) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ 5) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ 6) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน 7) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก 8) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 9) คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น และ 10) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์ เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูง ตามลำดับ (รายละเอียดการประเมินศักยภาพนำเสนอในตารางที่ 1-5)

ตารางที่ 1-5 ผลการประเมินศักยภาพของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด		W	R	W*R
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่				
1.	ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	3	3.8	11.4
2.	ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก	2	3.7	7.4
3.	สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	3	4.5	13.5
4.	ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	3	3.8	11.4
5.	ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	3	3.9	11.7
6.	คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	2	3.5	7.0
7.	ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	3	4.0	12.0
8.	อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	3	3.7	11.1
9.	ปริมาณน้ำฝน (สภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว)	2	3.9	7.8
10.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	3	4.2	12.6
11.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	3	4.1	12.3
12.	โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	3	3.8	11.4
13.	ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	3	3.3	9.9
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพของพื้นที่			3.9	
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว				
1.	ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	3	4.0	12.0
2.	การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	3	4.1	12.3
3.	ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	3	3.9	11.7
4.	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	3	4.3	12.9
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว			4.1	
ค่าเฉลี่ยศักยภาพของจุดท่องเที่ยว			3.9	
ระดับศักยภาพ			สูง	
หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

3) สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกรاخ กรมป่าไม้

ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพ

สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกรاخ เป็นหน่วยงานภาคสนามในสังกัดกลุ่มงานวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง บ้านห้วยน้ำเค็ม ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น อยู่ห่างจากตัวเมืองขอนแก่นประมาณ 280 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขาที่มีระดับความลาดชันเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยมีเนินเขาเตี้ยๆ และที่ราบเชิงเขาและบริเวณห้วยอยู่บ้างเล็กน้อยมีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 392–700 เมตร พื้นที่ที่มีความลาดชันไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวก

พื้นที่นี้ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ของประเทศ ซึ่งเป็นปัญหาของชาติมาเป็นระยะเวลานานและยังคงเป็นปัญหาต่อไปในอนาคต การฟื้นฟูสภาพป่าโดยการปลูกสร้างสวนป่าก็เป็นวิธีการด้านหนึ่งในการแก้ปัญหาดังกล่าว รัฐบาลไทยโดยกรมป่าไม้จึงได้ขอความร่วมมือไปยังรัฐบาลญี่ปุ่นในการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่ประเทศไทยเมื่อ เดือนเมษายน พ.ศ.2523 และได้ตกลงดำเนินการจัดตั้งโครงการวิจัยและฝึกอบรมการปลูกสร้างสวนป่า ที่องที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง บ้านห้วยน้ำเค็ม ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสภาพป่าดั้งเดิมเป็นป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง มีพื้นที่ประมาณ 7,458 เฮกตาร์ หรือประมาณ 46,620 ไร่ โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยร่วมกับสภานักวิจัยแห่งชาติ ได้ขอใช้พื้นที่จากกรมป่าไม้เพื่อการศึกษาวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา โดยมีพื้นที่ที่ถูกบุกรุกแผ้วถางปล่อยทิ้งไว้เป็นเนื้อที่ประมาณ 13,240 ไร่ พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมดังกล่าวเหมาะที่จะดำเนินการทดลองวิจัยเพื่อหาวิธีการฟื้นฟูป่าให้มีสภาพที่ดีขึ้นโดยเร็ว เพราะปราศจากปัญหาการครอบครองพื้นที่และมีลักษณะเป็นภูเขาที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ยปานกลางมีความลาดชันต่างกัน

จุดเด่นของพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกรاخ ได้แก่ การจัดการทางด้านวนวัฒนวิธี และแปลงทดลองปลูกป่าต่างๆ เช่น แปลงปลูกป่าพะยูง ปี 2528 แปลงรวมพันธุ์ไม้โตเร็วต่างประเทศ (ไม้สกุล Acacia และ Eucalyptus หลายสายพันธุ์) ปี 2529 แปลงทดลองปลูกไม้โตเร็วเพื่อพลังงานทดแทนและวิกฤตโลกร้อน แปลงทดสอบแหล่งกำเนิดและคัดเลือกพันธุ์ไม้ ปี 2551แปลงวิจัยการเปลี่ยนแปลงสวนป่าเชิงเดี่ยวให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ ปี 2550 (ภาพที่ 1-6)



ภาพที่ 1-6 สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช อำเภอน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

การประเมินศักยภาพตามตัวชี้วัด

จากการประเมินศักยภาพของสถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช โดยภาพรวมพบว่าสถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.2) โดยมีศักยภาพด้านพื้นที่ในระดับสูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.1) และศักยภาพในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมากเช่นเดียวกัน (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.7)

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนศักยภาพ (ค่า R) พบว่า 1) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว 2) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 3) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย 4) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว 5) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก 6) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ 7) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก 8) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ 9) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว 10) ปริมาณน้ำฝน 11) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยว และ 12) ความ

เสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์ เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูงมาก ตามลำดับ และศักยภาพในด้าน 1) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 2) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ 3) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์ 4) คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น และ 5) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน เป็นตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูงตามลำดับ (รายละเอียดการประเมินศักยภาพนำเสนอในตารางที่ 1-6)

ตารางที่ 1-6 ผลการประเมินศักยภาพของสถานีวิจัยสะแกราช เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด		W	R	W*R
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่				
1.	ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	3	4.4	13.2
2.	ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก	2	4.3	8.6
3.	สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	3	4.1	12.3
4.	ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	3	4.3	12.9
5.	ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	3	4.3	12.9
6.	คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	2	3.4	6.8
7.	ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	3	4.6	13.8
8.	อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	3	3.9	11.7
9.	ปริมาณน้ำฝน (สภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว)	2	4.3	8.6
10.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	3	4.1	12.3
11.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	3	3.8	11.4
12.	โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	3	3.4	10.2
13.	ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	3	3.7	11.1
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพของพื้นที่			4.1	
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว				
1.	ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	3	4.5	13.5
2.	การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	3	4.7	14.1
3.	ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	3	4.9	14.7
4.	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	3	4.5	13.5
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว			4.7	
ค่าเฉลี่ยศักยภาพของจุดท่องเที่ยว			4.2	
ระดับศักยภาพ		สูงมาก		
หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

4) พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ที่ตั้งและลักษณะทางกายภาพ

พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในท้องที่ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ตอนใต้ของพื้นที่ยังคงสภาพของป่าไม้สมบูรณ์เนื่องจากเป็นแปลงปลูกป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มีพื้นที่หุบเขาที่มีความลาดชัน ทั้งยังมีอ่างเก็บน้ำลำเชียงสา เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งน้ำหลักของชุมชน

การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวก

พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว เป็นพื้นที่ในความดูแลขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งแต่เดิมเป็นส่วนหนึ่งของป่าสงวนแห่งชาติวังน้ำเขียว โดยภาพรวมของพื้นที่สามารถใช้เป็นจุดสื่อความหมายถึงการปลูกสร้างสวนป่าเศรษฐกิจโดยราษฎรมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ใช้ในการลดปัญหาการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าสงวนเพื่อทำการเกษตร นอกจากนี้ในพื้นที่สวนป่า ยังมีจุดชมวิวหลายจุด และมีพื้นที่โล่งที่สามารถพัฒนาให้เป็นลานกางเต็นท์ได้อีกด้วย (ภาพที่ 1-7)

การประเมินศักยภาพตามตัวชี้วัด

จากการประเมินศักยภาพของพื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว โดยภาพรวมพบว่าพื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.2) โดยมีศักยภาพด้านพื้นที่ในระดับสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.2) และศักยภาพในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงเช่นเดียวกัน (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.4)

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนศักยภาพ (ค่า R) พบว่า พื้นที่นี้มีความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์อยู่ในระดับที่สูงมาก อาจมีสาเหตุมาจากการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่เพื่อทำการเกษตรของชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้พื้นที่นี้ยังมีศักยภาพในด้านคุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นสูงมากเช่นเดียวกัน ในส่วนของตัวชี้วัดด้าน 1) ปริมาณน้ำฝน 2) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน 3) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย 4) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์ 5) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 6) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก 7) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 8) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว 9) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยว 10) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว 11) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ และ 12) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยธรรมชาติ ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับสูง ตามลำดับ สำหรับ 1) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว 2) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ และ 3) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก เป็นกลุ่มตัวชี้วัดที่ได้ค่าคะแนนศักยภาพในระดับปานกลาง ตามลำดับ (รายละเอียดการประเมินศักยภาพนำเสนอในตารางที่ 1-7)



ภาพที่ 1-7 พื้นที่สวนป่าป๋กธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ตารางที่ 1-7 ผลการประเมินศักยภาพของพื้นที่ส่วนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว เพื่อพัฒนาต้นแบบ
การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด				W	R	W*R
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่						
1.	ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ			3	2.6	7.9
2.	ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก			2	2.6	5.3
3.	สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ			3	3.4	10.1
4.	ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่			3	3.3	9.8
5.	ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว			3	3.4	10.1
6.	คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น			2	4.0	8.0
7.	ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย			3	3.6	10.9
8.	อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว			3	3.5	10.5
9.	ปริมาณน้ำฝน (สภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว)			2	3.8	7.5
10.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์			3	1.2	3.6
11.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ			3	3.0	9.0
12.	โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน			3	3.8	11.3
13.	ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์			3	3.6	10.9
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพของพื้นที่					3.2	
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว						
1.	ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว			3	2.8	8.3
2.	การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว			3	3.6	10.9
3.	ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว			3	3.5	10.5
4.	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก			3	3.6	10.9
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว					3.4	
ค่าเฉลี่ยศักยภาพของจุดท่องเที่ยว					3.2	
ระดับศักยภาพ					สูง	
หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว		
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว		
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว		
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว		

ผลการประเมินศักยภาพโดยภาพรวม

จากผลการประเมินศักยภาพจุดท่องเที่ยวทั้ง 4 พื้นที่ เมื่อพิจารณาในภาพรวมของโครงข่ายการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จะเห็นได้ว่า เส้นทางการท่องเที่ยวนี้มีศักยภาพสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) ทั้งในด้านศักยภาพของพื้นที่ (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวซึ่งอยู่ในระดับที่สูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.1) (ตารางที่ 1-8)

ตารางที่ 1-8 ผลการประเมินศักยภาพของโครงข่ายการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวงเพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด		W	R	W*R
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่				
1.	ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	3	3.5	10.4
2.	ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก	2	3.6	7.1
3.	สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	3	3.8	11.5
4.	ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	3	3.6	10.9
5.	ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	3	3.8	11.5
6.	คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	2	3.5	7.1
7.	ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	3	4.1	12.2
8.	อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	3	3.8	11.5
9.	ปริมาณน้ำฝน (สภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว)	2	4.1	8.1
10.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	3	3.4	10.2
11.	ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	3	3.8	11.4
12.	โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	3	3.7	11.0
13.	ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	3	3.6	10.8
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพของพื้นที่			3.8	
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว				
1.	ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	3	4.0	11.9
2.	การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	3	4.3	12.8
3.	ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	3	4.1	12.3
4.	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	3	4.1	12.3
ค่าเฉลี่ยด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว			4.1	
ค่าเฉลี่ยศักยภาพของจุดท่องเที่ยว			3.8	
ระดับศักยภาพ			สูง	
หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนศักยภาพ (ค่า R) ในแต่ละตัวชี้วัด ในภาพรวมของโครงการท่องเที่ยว
พบว่า

- ปัจจัยในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยวในป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง ด้วยการที่พื้นที่อยู่ติดถนนสาย 304 ซึ่งเป็นถนนสายหลัก และเส้นทางนี้ยังเป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมา
- ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอกอยู่ในระดับที่สูงมาก มีกลุ่มองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้การสนับสนุนด้านนโยบาย และบุคลากร สำหรับพัฒนาการท่องเที่ยว
- โครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยวสูง พิจารณาจาก โอกาสที่จะเกิดอันตรายจากปัจจัยในตัวแหล่งท่องเที่ยวเองหรือจากปัจจัยภายนอกอยู่ในระดับต่ำ โดยวัดจากสถิติการเกิดอันตราย เช่น น้ำป่า ดินถล่ม หน้าผาสูงชัน กระแสน้ำรุนแรง สัตว์ดุร้าย มาลาเรีย ภัยจากโจรผู้ร้าย โรคระบาดอื่นๆ เป็นต้น
- ด้วยความที่โครงการท่องเที่ยวนี้มีทรัพยากรที่หลากหลายทั้งภูเขา ป่าไม้ สัตว์ป่า อ่างเก็บน้ำ ภูมิทัศน์ วิถีชีวิตชุมชน ส่งผลให้พื้นที่นี้มีศักยภาพด้านการสื่อความหมายซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย ส่งเสริมโอกาสในการประกอบกิจกรรมของนักท่องเที่ยวให้มีโอกาสเลือกประกอบกิจกรรมตามความสนใจได้มากขึ้น
- แหล่งท่องเที่ยวทั้ง 4 พื้นที่ มีความคงทนของสภาพแวดล้อมพื้นที่ (site resistance) ในระดับสูง ด้วยลักษณะพื้นที่ที่เป็นทั้งพื้นที่ธรรมชาติที่พื้นที่บางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงสภาพ แต่ยังคงสภาพดั้งเดิมให้เห็นอยู่ พื้นที่สวนป่า พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน ทำให้เมื่อมีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อลักษณะเดิมของระบบนิเวศในพื้นที่มากนัก (เป็นการสนับสนุนเหตุผลของการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนเพื่อช่วยลดภาวะความกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติที่เปราะบาง เช่น พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่สงวนธรรมชาติเข้มข้น พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยกระจายการใช้ประโยชน์ไปยังพื้นที่ป่าสงวน ลดจำนวนการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบาง ซึ่งช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่ที่เปราะบางสามารถฟื้นฟูสภาพความสมบูรณ์ตามธรรมชาติคืนมาได้)
- พื้นที่ที่มีคุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งพิจารณาจากการมีชุมชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตชุมชน และชุมชนต้องพึ่งพิงธรรมชาติและทรัพยากรป่าไม้บริเวณนั้นเพื่อการดำรงชีวิต แต่ในขณะเดียวกัน พื้นที่นี้ก็มีความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์อยู่ในระดับที่สูงมาก ซึ่งพิจารณาจากการบุกรุกและการเข้ามาใช้ประโยชน์ของชุมชน โดยเฉพาะพื้นที่ต้นน้ำบริเวณบ้านซับเต่า และซับปลากั้ง ในความดูแลขององค์การบริหาร

ส่วนตำบลอุทุมพรพิสัย มีการแผ้วถางป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำเต้า และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวเพื่อทำไร่มันสำปะหลังและการเกษตรแบบเข้มข้น สะท้อนให้เห็นประเด็นของความขัดแย้งในการใช้ที่ดินในพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทย ประเด็นนี้สนับสนุนแนวคิดของการพัฒนาการท่องเที่ยวในป่าสงวนแห่งชาติวังน้ำเขียว เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนระหว่างภาครัฐกับชุมชนท้องถิ่น ด้วยการพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบที่เหมาะสมที่จะทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถลดการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างฟุ่มเฟือย และเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น นอกจากนี้ สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สามารถนำมากำหนดเป็นแนวคิดการสื่อความหมายในประเด็นของสถานการณ์การใช้ที่ดินปัจจุบัน ความขัดแย้งระหว่างความต้องการที่ดินทำกิน หน้าที่ในการรักษาพื้นที่คุ้มครอง และแรงผลักดันจากความต้องการที่จะถือครองที่ดินโดยนายทุนภายนอก ซึ่งเป็นประเด็นที่สามารถนำมาถ่ายทอดผ่านการสื่อความหมายการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการถือครองที่ดินให้กับบุคคลโดยทั่วไป และสร้างจิตสำนึกในการใช้พื้นที่สาธารณะที่เป็นสมบัติของคนทั้งชาติ รวมถึงสร้างแรงกระตุ้นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง

4.2 แนวคิดการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา

การกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวในส่วนนี้พิจารณาจากศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเป็นหลัก ทั้งในด้านศักยภาพของพื้นที่ และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดกิจกรรมเหมาะสมสอดคล้องกับทรัพยากรในพื้นที่ ร่วมกับความคิดเห็นและความต้องการของหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคส่วนต่างๆ โดยพิจารณาทั้งในส่วนของนโยบายของหน่วยงาน และการร่วมสำรวจพื้นที่กับคณะผู้วิจัย นอกจากนี้ยังได้พิจารณาถึง หลักการวางผังบริเวณและการออกแบบองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรม หลักการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เพื่อกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับทรัพยากรทางกายภาพและสุนทรียภาพที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะเฉพาะทางภูมิทัศน์ มุมมองวิวและรายละเอียดต่างๆ รวมทั้งการออกแบบและปรับปรุงสิ่งปลูกสร้างเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ให้สามารถให้ตอบสนองการใช้ประโยชน์การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้สูงสุด

ในการกำหนดประเภทของกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) กิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวแบบใช้พลังกำลัง (active activity) (A) เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรม 2) กิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวแบบไม่ใช้พลังกำลัง (passive activity) (P) เน้นกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและความผ่อนคลาย และ 3) กิจกรรมที่รองรับการผ่านเข้าออกพื้นที่ (B) ร่วมกับระยะเวลาในการทำกิจกรรมในพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลาน้อย (น้อยกว่า 3 ชั่วโมง) (-) และ 2) กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลามาก (3 ชม ขึ้นไป) (+)

โดยจากศักยภาพและฐานทรัพยากรในแต่ละพื้นที่สามารถนำเสนอแนวคิดในการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยว ได้ดังนี้

1) สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา

สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว ถูกกำหนดให้เป็นจุดเริ่มต้นของเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติ ป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ด้วยความที่มีศักยภาพในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว และศักยภาพในการจัด กิจกรรมการท่องเที่ยวและศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก อยู่ในระดับที่สูงมาก และ สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียวมีศักยภาพที่สนับสนุนและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนหลายด้าน ได้แก่

- **ด้านสภาพแวดล้อม** มีความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้สูงและยังคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของ ธรรมชาติ และเอื้อประโยชน์แก่การศึกษาวិชาการป่าไม้ได้อย่างดียิ่ง
- **ด้านกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวก** สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว มีความสมบูรณ์ของ พรรณไม้ป่าและแปลงวิจัยต่างๆ รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอที่จะรองรับและสนับสนุน การท่องเที่ยว สามารถพัฒนาให้เป็นเส้นทางเดินป่าเพื่อศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail) ได้
- **ด้านทัศนียภาพ** หุบเขาทางด้านหลังสันเขาโลตังมีลำห้วยชื่อ “ลำเชียงสา” ที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี เป็นลำห้วยสายหลักที่ราษฎรในหมู่บ้านวังน้ำเขียวและหมู่บ้านใกล้เคียงใช้อุปโภคและบริโภค ตอนปลายของสันเขาโลตังก่อนที่จะลาดลงสู่หมู่บ้าน เป็นบริเวณที่มีทัศนียภาพสวยงาม สามารถ มองเห็นไปไกลได้โดยรอบ
- **ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนท้องถิ่น** บริเวณสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียวมีพื้นที่และ สิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนที่จะพัฒนาให้เป็นศูนย์กิจกรรมชุมชน ศูนย์ฝึกอบรมอาชีพ เช่น การผลิตสินค้าพื้นเมืองเพื่อเป็นของที่ระลึกจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว รวมถึงศูนย์จำหน่ายสินค้า ท้องถิ่น ซึ่งจะเป็ปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาศักยภาพชุมชน ส่งเสริมอาชีพ และพัฒนา เศรษฐกิจชุมชนได้ในอนาคต

ดังนั้นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีโอกาสพัฒนาให้เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำ เขียวจึงมีความหลากหลายสูง ทั้งในรูปแบบกิจกรรมรองรับการผ่านเข้าออกของพื้นที่บริเวณสวนรวม พันธุกรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ซึ่งเป็นเสมือนจุดเชื่อมต่อจากภายนอกเข้าสู่พื้นที่ศึกษา เช่น ร้านจำหน่าย ของที่ระลึก หรือการเยี่ยมชมนวัตกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือป่าไม้ รวมไปถึงกิจกรรมการ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นที่ ทั้งในรูปแบบของการท่องเที่ยวแบบใช้พละกำลัง และ ไม่ใช้ พละกำลังต่างๆ เช่น การเดินศึกษาธรรมชาติ หรือการพักผ่อน ดังนั้นในการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวหลัก ในพื้นที่สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จึงประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นกิจกรรมใน ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมชุมชน และส่วนที่สองเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้ และการศึกษาทางด้านป่าไม้ โดย กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีโอกาสพัฒนาในพื้นที่ ได้แก่

1. เลือกซื้อของที่ระลึก ผลิตภัณฑ์ชุมชน (B)
2. ศิลปะจากพงไพร ให้นักท่องเที่ยวร่วมสร้างงานศิลปะของตนเองโดยใช้วัสดุจากป่า (forest-gallery) (B)
3. เยี่ยมชมการทำฟาร์มในพื้นที่ป่าไม้ (forest-farming) (B)
4. เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกส์ (B)
5. เยี่ยมชมเรือนเพาะชำ เลือกซื้อกล้าไม้ (B)

6. เยี่ยมชมป่าสาธิตและแปลงทดลองป่าไม้ (A-)
7. จุดเรียนรู้ทางธรณี รอยเท้าโบราณบนลานหิน (A-)
8. สวนสมุนไพร/กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (PA+-)
9. กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา (PA+-)
10. เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติในศูนย์รวมพันธุ์ไม้และศูนย์รวมไผ่ (A+-)
11. เส้นทางจักรยานเรียนรู้ธรรมชาติสำหรับครอบครัว (A+-)
12. กิจกรรมปิกนิก (P+)
13. กิจกรรมพักผ่อน (P+)
14. เยี่ยมชมศูนย์กิจกรรมชุมชน (B)
15. เยี่ยมชมศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (B)

และเพื่อส่งเสริมให้เกิดกิจกรรม/การพัฒนาการท่องเที่ยว ดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เช่น ร้านจำหน่ายของที่ระลึกผลิตภัณฑ์ชุมชนและเรือนเพาะชำ ลานปิกนิก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ปรับปรุงเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ (ภาพที่ 1-8 ถึง 1-13)



ภาพที่ 1-8 อาคารเดิมในพื้นที่ที่สามารถซ่อมแซมและปรับปรุงให้เป็นร้านจำหน่ายของที่ระลึกผลิตภัณฑ์ชุมชนและเรือนเพาะชำ



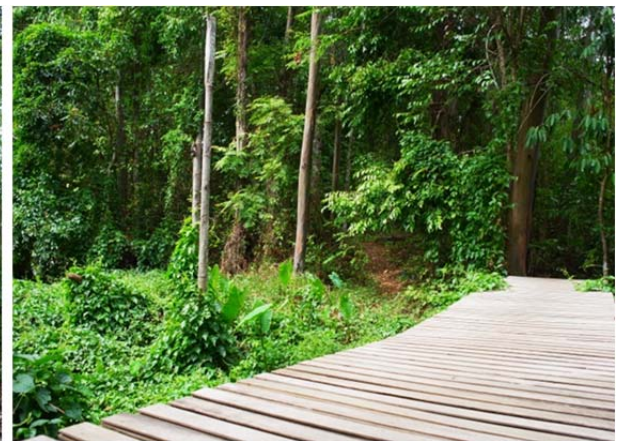
ภาพที่ 1-9 สภาพพื้นที่ว่างบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อกิจกรรมเดินป่าและกลุ่มอาคารเดิมที่จะปรับปรุง
สามารถใช้เป็นลานปิกนิกและจุดเริ่มต้นในการปั่นจักรยาน หรือวิ่งผจญภัยในพื้นที่
ธรรมชาติ (trail running) ได้



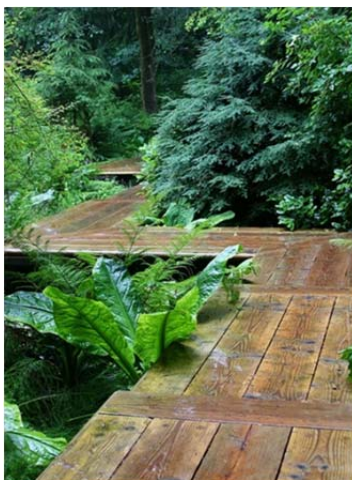
ภาพที่ 1-10 ลานไฟเป็นพื้นที่ส่วนที่จะใช้ต้อนรับนักท่องเที่ยวเสมือนเป็นจุดรวมนักท่องเที่ยว (tourist center)



ภาพที่ 1-11 อาคารแปดเหลี่ยมที่สามารถปรับปรุงเป็น Forest-gallery และร้านกาแฟ จากตำแหน่งที่ตั้งที่สามารถเห็นวิวได้สวยงาม



ภาพที่ 1-12 เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติในศูนย์รวมพันธุ์ไม้และศูนย์รวมไผ่ เป็นเส้นทางศึกษาระบบนิเวศที่มีประโยชน์ในการเรียนรู้การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



ภาพที่ 1- 13 ตัวอย่างรูปแบบทางเดินศึกษาธรรมชาติแบบต่างๆที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่

2) หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) มีศักยภาพของพื้นที่ด้านสภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ รวมถึงศักยภาพด้านการสื่อความหมายในระดับที่สูงมาก ด้วยสภาพป่าธรรมชาติดั้งเดิม และมีจุดชมวิวหลายจุดที่สามารถมองเห็นภูมิทัศน์ที่หลากหลายที่ช่วยเสริมโอกาสในการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ สามารถพัฒนาโปรแกรมสื่อความหมายเพื่อเรียนรู้ระบบนิเวศได้เป็นอย่างดี และจากลักษณะของพื้นที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) ทั้งข้อได้เปรียบด้านความสูง ความหลายหลายของภูมิทัศน์ รวมทั้งมีเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติที่น่าสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ พื้นที่นี้จึงเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่ชอบผจญภัย นอกจากนี้ยังมีลานกางเต็นท์ที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ขอความสันโดษ นิยมการพักผ่อนในบรรยากาศที่เงียบสงบ (ภาพที่ 1- 14 ถึง 1-16)

กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีโอกาสพัฒนาในบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) เน้นกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสำหรับนักท่องเที่ยวที่ตั้งใจเดินทางมาประกอบกิจกรรม ไม่ใช่กลุ่มนักท่องเที่ยวแบบฉาบฉวย เน้นการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เน้นการเรียนรู้ระบบนิเวศป่าไม้ ธรรมชาติ ไปพร้อมๆ กับการชื่นชมความสวยงามของธรรมชาติ (nature appreciation) ที่ปรากฏในพื้นที่ ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมในพื้นที่นี้ สามารถเป็นได้ทั้งกิจกรรมในกลุ่มของการประกอบกิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวทั้งใช้พลกำลัง และไม่ใช้พลกำลัง โดยนักท่องเที่ยวสามารถใช้เวลาอยู่ในพื้นที่ได้ตามความสนใจ แต่ไม่เน้นกิจกรรมรองรับการผ่านเข้าออกของพื้นที่ กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีโอกาสเกิดขึ้นในพื้นที่ ได้แก่

1. กิจกรรมชมวิวบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน และจุดชมวิวเขาหัวช้าง (P-)
2. เส้นทางจักรยานชมวิวและเรียนรู้ระบบนิเวศป่าไม้ (A+-)
3. กางเต็นท์พักผ่อนบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานฯ (P+)



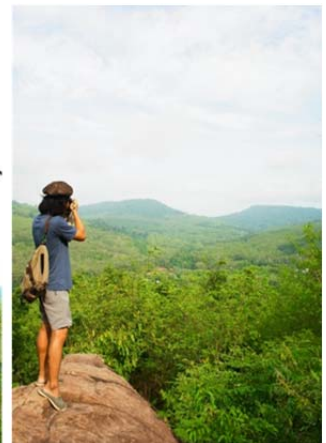
ภาพที่ 1-14 พื้นที่ลานกางเต็นท์หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวรอบๆ ในเขตอุทยานแห่งชาติทับลาน



ภาพที่ 1-15 จุดชมวิวบริเวณหน่วยพิทักษ์
อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า)
อุทยานแห่งชาติทับลาน



ภาพที่ 1-16 อาคารที่พักเจ้าหน้าที่บริเวณหน่วยพิทักษ์
อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า)
อุทยานแห่งชาติทับลาน



ภาพที่ 1-17 เส้นทางขึ้นหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน
จะมีจุดชมวิวในระดับต่างๆ ที่สามารถเห็นเส้นทางถนน 304 และแนวเขาสลับซับซ้อน



ภาพที่ 1-18 ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวแพคเกจและเส้นทางจักรยานชมวิวที่สามารถพัฒนาได้บริเวณ
หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน

3) สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้

สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวในระดับสูงมาก ทั้งศักยภาพด้านพื้นที่ และศักยภาพในด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว จากจุดเด่นของพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช ซึ่งได้แก่การจัดการทางด้านวนวัฒนวิธี และแปลงทดลองปลูกป่าต่างๆ เช่น แปลงปลูกป่าพะยูน ปี 2528 แปลงรวมพันธุ์ไม้โตเร็วต่างประเทศ (ไม้สกุล Acacia และ Eucalyptus หลายสายพันธุ์) ปี 2529 แปลงทดลองปลูกไม้โตเร็วเพื่อพลังงานทดแทนและวิกฤตโลกร้อน แปลงวิจัยการเปลี่ยนแปลงสวนป่าเชิงเดี่ยวให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ ปี 2550 แปลงทดสอบแหล่งกำเนิดและคัดเลือกพันธุ์ไม้ ปี 2551 สามารถนำมาใช้สร้างโปรแกรมสื่อความหมายในเรื่องของการจัดการป่าไม้ในอดีต ปัจจุบัน และเพื่ออนาคต เพื่อให้เห็นมิติของการจัดการป่าไม้ในด้านต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ในพื้นที่ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราชยังมีจุดชมวิวที่มีทัศนียภาพที่สวยงามหลายจุด รวมถึงความร่มรื่นของสถานที่ที่เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ นอกจากนี้ในด้านของสิ่งอำนวยความสะดวก ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราชมีระบบเส้นทางที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการปลูกป่าในพื้นที่ ที่สามารถพัฒนาให้เป็นเส้นทางแบบไม่ใช้ยานยนต์ (non-motorized trail) สำหรับกิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) ได้นอกจากนี้ยังมีหอคอยซึ่งมีวัตถุประสงค์สำหรับเฝ้าระวังไฟป่า ที่สามารถพัฒนาให้เป็นจุดชมวิวได้อีกด้วย (ภาพที่ 1-19 ถึง 1-22)

กิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีโอกาสพัฒนาในบริเวณสถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช กิจกรรมหลักเน้นกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้งานป่าไม้ผ่านแปลงทดลองต่างๆ และจัดกิจกรรมเสริมเพื่อให้ประสบการณ์นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากไม้และของป่า โดยรูปแบบกิจกรรม ได้แก่

1. เส้นทางจักรยานเรียนรู้การเกษตรป่าไม้ ผ่านแปลงปลูกป่าต่างๆ (A+-)
2. เยี่ยมชมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไม้สวนป่าเป็นของใช้ในครัวเรือน (PA-)
3. เยี่ยมชมงานเพาะชำกล้าไม้ และรับแจกกล้าไม้ (PA-)
4. เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากของป่า การเก็บของป่าแบบพอเพียง (A+-)
5. ปีนหอคอยชมวิว 360 องศา (A-)



ภาพที่ 1-19 จุดชมวิวในพื้นที่สถานีวิจัยสะแกราชจุดต่างๆ จะมีความแตกต่างกัน
ของรูปแบบทางภูมิทัศน์และลักษณะพืชพันธุ์ที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมในอดีต



ภาพที่ 1-20 เส้นทางในพื้นที่ที่มีแปลงทดลองการปลูกไม้แบบต่างๆ และหอสังเกตการณ์ที่เป็น
จุดสังเกต (landmark) ในพื้นที่



ภาพที่ 1-21 รูปแบบแปลงสาธิตการจัดการทางด้านวนวัฒนวิธีที่หลากหลาย และแปลงทดลองปลูกป่าต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้สื่อความหมายในเรื่องของการจัดการป่าไม้



ภาพที่ 1-22 ไก่ฟ้าพญาลอที่พบเห็นในพื้นที่ธรรมชาติ บริเวณสถานีวิจัยสะแกราช (ปัจจุบันกฎหมายจัดให้ไก่ฟ้าพญาลอเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์)



ภาพที่ 1-23 ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวปั่นจักรยานเรียนรู้ประโยชน์จากของป่าและการเกษตรป่าไม้ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการแวะพักในพื้นที่วิจัย สถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้า

4) พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว มีจุดเด่นในด้านความหลากหลายของทรัพยากรการท่องเที่ยว คือ มีทั้งภูเขา อ่างเก็บน้ำ (ลำเชียงसा) ป่าไม้ (แปลงปลูกป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้) ทรัพยากรธรณี (ผาโอโลตึง) และมีจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นภูมิทัศน์ในหลายทิศทาง และบริเวณอ่างเก็บน้ำสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับชุมชนได้ โดยภาพรวมของพื้นที่สามารถใช้เป็นจุดสื่อความหมายถึงการปลูกสร้างสวนป่าเศรษฐกิจโดยราษฎรมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ใช้ในการลดปัญหาการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าสงวนเพื่อทำการเกษตร นอกจากนี้ในพื้นที่สวนป่ายังมีพื้นที่ป่าฟื้นฟูที่สามารถพัฒนาให้เป็นลานกางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาเป็นกลุ่มและต้องการความเป็นส่วนตัว (unit camp) ได้อีกด้วย (ภาพที่ 1-24 ถึง 1-27)

กิจกรรมการท่องเที่ยวที่สามารถพัฒนาขึ้นในพื้นที่ ได้แก่

1. จุดชมวิวเขื่อนลำเชียงสา (P-)
2. เยี่ยมชมแปลงปลูกป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (A-)
3. กิจกรรมพักผ่อน สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (P+)
4. การเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา (A-)
5. วิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) (A+)



ภาพที่ 1-24 เส้นทางชมวิลำเชียงสาสามารถพัฒนาเป็นเส้นทางจักรยานชมวิวและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ



ภาพที่ 1-25 ลักษณะเฉพาะของลักษณะธรณีของพื้นที่บริเวณผาอีโลติ้ง แปลงปลูกป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่มีความสมบูรณ์และหลากหลายขององค์ประกอบด้านชีวทัศน์



ภาพที่ 1-26 จุดชมวิวเขื่อนลำเชียงสาและบริเวณจุดชมวิวเขาจอมทองที่สามารถพัฒนาเป็นจุดกางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (unit camp)



ภาพที่ 1-27 ตัวอย่างรูปแบบการท่องเที่ยวพักแรมและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ บริเวณพื้นที่สวนป่าป๋กธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

4.3 แนวคิดการพัฒนาารูปแบบการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

แนวคิดการพัฒนาการท่องเที่ยว

เมื่อพิจารณาจากจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยว ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงความน่าสนใจของพื้นที่ ผู้วิจัยได้กำหนด แนวคิดของการท่องเที่ยวในเส้นทางนี้ โดยใช้ธีม (theme):

“เส้นทางวนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู้สังคมไทยยั่งยืน”

FORESTER’S TALE: FOREST -- FOR LIFE – FOR FUTURE

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยผ่านเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ซึ่งมีทั้ง “ปัญหา อุปสรรค ความล้มเหลว ความหวัง” ที่จะนำไปสู่การจัดการป่าไม้ เพื่อความยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคต Sustainable Forest – Sustainability for Life

รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวหลักเพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

จากศักยภาพและจุดเด่นของพื้นที่ คณะผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง

รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมหลักคือ การปั่นจักรยานและการวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) ซึ่งในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากการจัดกิจกรรมส่งเสริมการปั่นจักรยานและการวิ่งออกกำลังกายตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เนื่องจากเป็นกีฬาที่ทำให้ได้ออกกำลังกาย ได้ผจญภัยในสถานที่ต่างๆ และได้ชื่นชมบรรยากาศธรรมชาติสองข้างทาง ผ่านแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจพร้อมกับเรียนรู้วิถีชีวิตในชุมชนนั้น ไปพร้อมๆ กัน และเป็นรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ ควบคู่กับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

เส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ เป็นการเชื่อมโยงให้เกิดโครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง (สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช และพื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว) นักท่องเที่ยวจะได้ปั่นจักรยาน/วิ่ง ผ่านป่าประเภทต่างๆ ทั้งป่าพื้นฟู ป่าดั้งเดิม สวนป่า รวมทั้งพื้นที่ต้นน้ำที่ถูกบุกรุกเพื่อทำการเกษตร ที่มีความยากง่ายของเส้นทางหลายระดับ นักท่องเที่ยวสามารถเลือกได้ตามความสนใจและความสามารถของนักท่องเที่ยวเอง เส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้านการป่าไม้

การเกษตรป่าไม้ ระบบนิเวศป่าไม้ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ที่ดินป่าไม้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการชื่นชมธรรมชาติ และในส่วนของการบินจักรยาน จะเป็นการปั่นจักรยานที่เน้นการปั่นที่ไม่ใช้ความเร็วมากนัก เน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีโอกาสชื่นชมธรรมชาติ (nature appreciation) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอ 3 เส้นทาง ได้แก่

1) เส้นทางจักรยาน “ฟื้นฟูสู่ป่าธรรมชาติ”

เส้นทางจักรยาน “ฟื้นฟูสู่ป่าธรรมชาติ” มีระยะทาง 26.3 กิโลเมตร ระดับความยากของเส้นทางอยู่ในระดับง่าย – ปานกลาง เริ่มต้นจากสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ เลี้ยวซ้ายปั่นไปตามถนน 304 ถึงศูนย์ควบคุมไฟป่า ปั่นขึ้นไปยังจุดชมวิวกาญจนาภิเษก-วังน้ำเขียว ผ่านสวนรวบรวมพันธุ์ไม้ไผ่ ต่อไปยังหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน ที่ 4 (เขามะค่า) และจุดชมวิวกาญจนาภิเษก จากนั้นปั่นเข้าเขตสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว ผ่านแปลงปลูกป่าฟื้นฟูโดยใช้ยูคาลิปตัส ผ่านจุดชมวิวกาญจนาภิเษก และวกกลับไปยังสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 (ภาพที่ 1-28) เส้นทางจักรยานนี้เป็นเส้นทางจักรยานที่นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้การฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมจากการทำไม้ในอดีต และเป็นพื้นที่ที่เคยผ่านการทำการเกษตรมาก่อนให้กลับมาเป็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์อีกครั้ง โดยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งการฟื้นฟูโดยการปลูกเสริมด้วยพันธุ์ไม้ท้องถิ่นดั้งเดิม ไม้ต่างถิ่น รวมถึงการปล่อยให้เกิดการทดแทนของสังคมพืชในระบบนิเวศตามธรรมชาติ จุดที่น่าสนใจในเส้นทาง เช่น

- จุดชมวิวกาญจนาภิเษก-วังน้ำเขียว เป็นจุดที่มองเห็นการตัดทางหลวงหมายเลข 304 ที่แบ่งผืนป่าสวนแห่งชาติป่าแก่งหลวง และป่าสวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวออกจากกัน
- แปลงปลูกป่าลดภาวะโลกร้อน ปตท.สผ. แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ถึงความพยายามในการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมให้กลับคืนสู่สภาพสมบูรณ์อีกครั้ง
- จุดชมวิวกาญจนาภิเษก เป็นจุดที่สามารถมองเห็นพื้นที่สวนชีววัฒนธรรมาภรณ์ซึ่งเป็นป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งที่สมบูรณ์
- แปลงทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสยุโรปิลล่า และกระถินอาราโคคาป่ารุ่นแรกของประเทศไทย ปลูกในปี 2533 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการฟื้นฟูป่าโดยใช้สายพันธุ์ต่างประเทศ
- แปลงปลูกป่าฟื้นฟูโดยใช้ยูคาลิปตัส โดยยูคาลิปตัสนั้นจะทำหน้าที่เป็นไม้เบิกนำในช่วงแรก เนื่องจากเป็นพืชที่ทนสภาพแล้งได้ดี หลังจากนั้นจะมีการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นในพื้นที่ต่อไป

2) เส้นทางจักรยาน “วิถีคน วิถีป่า”

เส้นทางจักรยาน “วิถีคน วิถีป่า” ระยะทาง 22.8 กิโลเมตร ระดับความยากของเส้นทางอยู่ในระดับปานกลาง – ยาก เริ่มต้นจากสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ ผ่านแปลงปลูกไม้พลังงานคณะวนศาสตร์ เลี้ยวซ้ายผ่านหมู่บ้านหนองโสมง ชมแปลงเกษตรและวิถีชีวิตชุมชน ผ่านรอยเท้าโบราณบนลานหิน ต่อไปยังสวนหินและปรังสยาม เข้าหมู่บ้านซับเต่า บ้านซับเตย แปลงปลูกป่า (สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้) ผ่านศาลเจ้าพ่อหลวงราช จุดชมวิเขื่อนลำเชียงส้า เข้าบ้านวังน้ำเขียว เลี้ยวซ้ายออกถนน 304 และสิ้นสุดเส้นทางที่สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 (ภาพที่ 1-29) เส้นทางจักรยานนี้เน้นการเรียนรู้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ของคนในมิติต่างๆ ทั้งการพึ่งพา และปัญหาความขัดแย้งจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จุดที่น่าสนใจในเส้นทาง เช่น

- พื้นที่เกษตรกรรมบ้านซับเต่า โดยจากสภาพภูมิประเทศแล้ว พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่สำคัญของกลุ่มน้ำลำเชียงสา แต่จากความต้องการที่ดินเพื่อทำการเกษตรของราษฎร ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่บริเวณนี้ถูกแผ้วถาง เปลี่ยนสภาพจากที่ดินป่าไม้กลายเป็นพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ เป็นแหล่งปลูกพืชเกษตรเชิงเดี่ยวที่สำคัญของภูมิภาค ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด อ้อย
- สวนป่าเศรษฐกิจ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โครงการปลูกสร้างสวนป่าไม้เศรษฐกิจโดยราษฎรมีส่วนร่วม
- อ่างเก็บน้ำลำเชียงสา เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดกลาง สร้างขึ้นเพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับใช้ในการเพาะปลูกและอุปโภคบริโภคแก่พื้นที่บางส่วนของตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา และตำบลใกล้เคียง

3) เส้นทางวิงผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้”

เส้นทางวิงผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้” ระยะทาง 16.74 กิโลเมตร เริ่มต้นจากสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ ผ่านแปลงปลูกป่าคณะวนศาสตร์ จุดชมวิวดาโอโลตัง เข้าเขตอุทยานแห่งชาติทับลาน ผ่านแปลงทดสอบสายพันธุ์ยูคาลิปตัสและกระถินรุ่นแรก สวนรวบรวมพันธุ์ไม้ไผ่ จุดชมวิวแปลงปลูกป่า ปตท.สผ. เข้าหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน ที่ 4 (เขามะค่า) วิ่งต่อไปยังจุดชมวิวเขาหัวช้าง วิ่งผ่านอุโมงค์ต้นไม้ จบเส้นทางวิงที่ศูนย์ควบคุมไฟป่า (ภาพที่ 1-30) เส้นทางนี้นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ด้านต่างๆ ทั้งการฟื้นฟูพื้นที่ การศึกษาวิจัยด้านการป่าไม้ การเกษตรป่าไม้ ไปพร้อมๆ กับการได้ชื่นชมธรรมชาติและภูมิทัศน์ที่แปลกตาตามจุดชมวิวต่างๆ จุดที่น่าสนใจในเส้นทาง เช่น

- จุดชมวิวดาโอโลตัง เป็นจุดชมวิวที่มีทิวทัศน์งดงามไม่น้อยกว่าจุดชมวิวอื่นๆ โดยเฉพาะช่วงพระอาทิตย์ขึ้น จากจุดนี้สามารถมองเห็นเขาจอมทอง ในอำเภอบัวชุม นอกจากนี้ยังเป็นจุดเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยาที่น่าสนใจ ด้วยลักษณะทางกายภาพที่เป็นลานหินโบราณที่มีภาพเขียนรูปร่างหน้าตาคัลลายุักษ์อายุกว่า 1,000 ปี และยังมีความน่าสนใจของสังคมพืชบนลานหินอีกด้วย
- จุดชมวิวแปลงปลูกป่า ปตท.สผ. เป็นจุดที่เห็นทิวทัศน์ที่เป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของงานป่าไม้อีกมิติหนึ่ง ในด้านการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าสะแกราษ ซึ่งเดิมเป็นทุ่งหญ้า และพื้นที่ที่ผ่านการเกษตร
- จุดชมวิวเขาหัวช้าง (ที่มาของชื่อเขาหัวช้าง มาจากการที่ในบริเวณนี้มีก้อนหินขนาดใหญ่ลักษณะคล้ายหัวช้าง) เป็นจุดชมพระอาทิตย์ตกที่สวยงามอีกจุดหนึ่ง และเป็นจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นผืนป่าภูหลวงและผืนป่าวังน้ำเขียวที่เคยทอดตัวยาวเป็นผืนป่าเดียวกัน แต่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ผืนจากการตัดถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 สายฉะเชิงเทรา-กบินทร์บุรี-นครราชสีมา
- อุโมงค์ต้นไม้ที่เกิดจากต้นกระถินณรงค์ใหญ่หลายต้นที่สูงตระหง่านอยู่ริมสองข้างถนน ที่ปลูกเพื่อการฟื้นฟูสภาพป่า โนมกึ่งเข้าหากัน ทำให้ถนนร่มรื่นเป็นระยะทางยาวดูคล้ายอุโมงค์



จุดชมวิวป่าเขาภูหลวง-วังน้ำเขียว



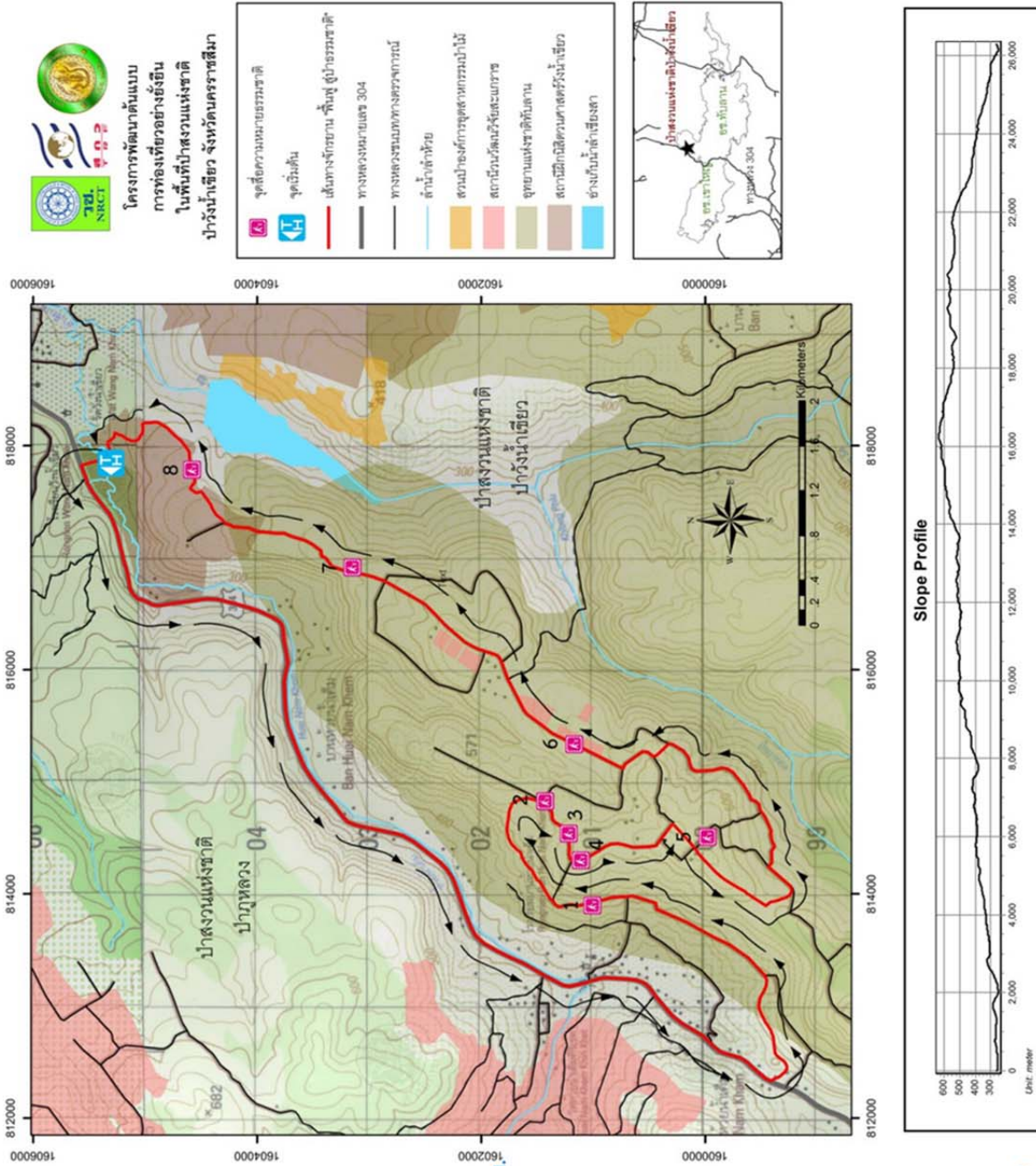
แปลงปลูกป่าลดภาวะโลกร้อน ปตท.สผ.



จุดชมวิwp่าเขาภูหลวง

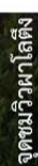


แปลงทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสยูโรฟิลต้า และกระถินอาราโคคาป้า



ภาพที่ 1-28 เส้นทางจักรยาน “พื้นที่ป่าธรรมชาติ”





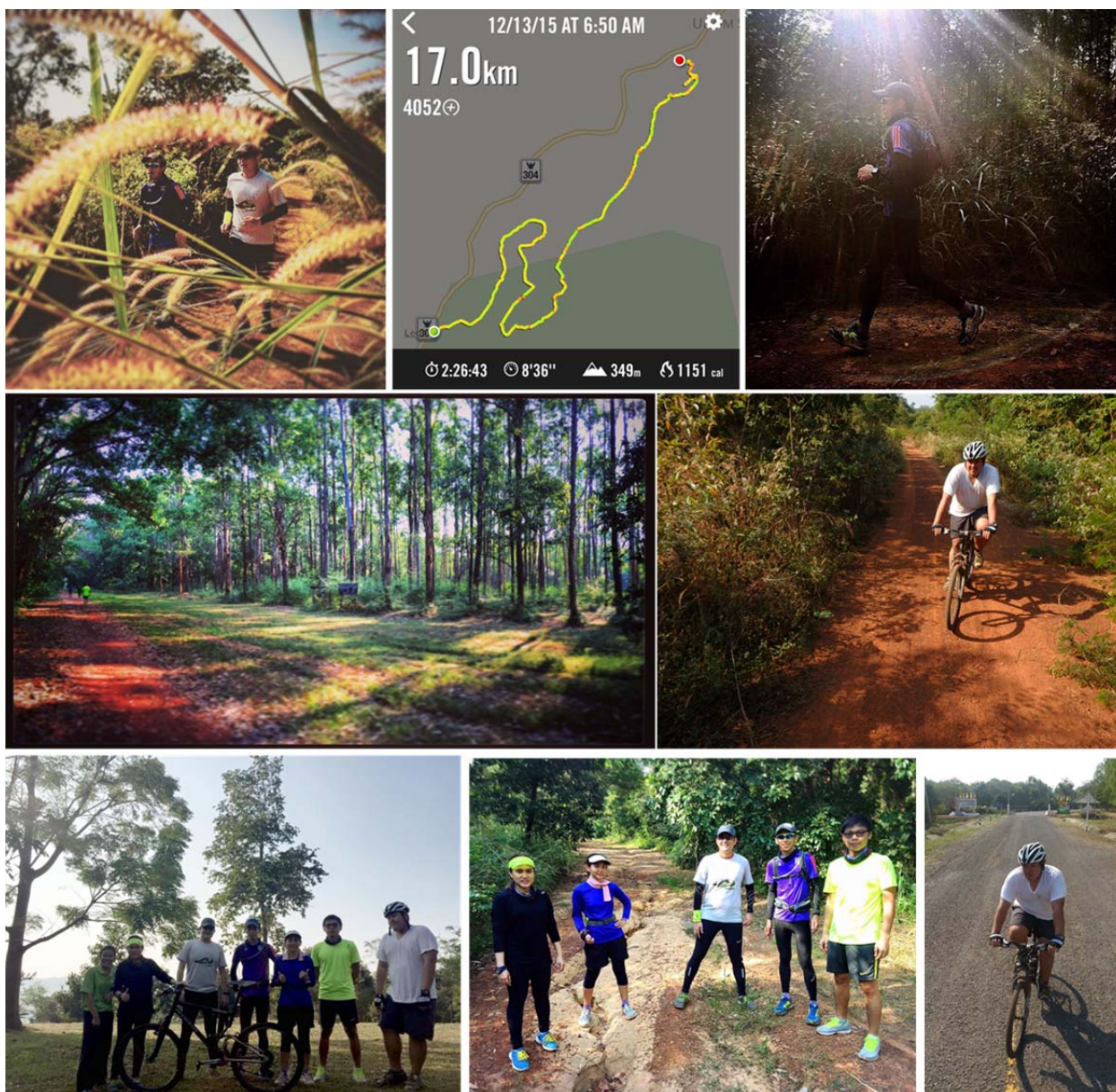
เพื่อให้การพัฒนาเส้นทางสามารถนำไปพัฒนาได้จริง คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมใน 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนดการพัฒนาเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งในพื้นที่ธรรมชาติ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักปั่นจักรยานและผู้ชื่นชอบการออกกำลังกายจำนวน 200 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม (นำเสนอในภาคผนวกที่ 2) สุ่มตัวอย่างจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม Bike for Mom ปั่นเพื่อแม่ ในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2558 บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์ ได้ผลการศึกษาดังนี้

- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.5) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.0) รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 28.0) และ 21-30 ปี (ร้อยละ 20.0) ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ย 40.78 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท มากที่สุด (ร้อยละ 33.5) รองลงมาอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 21.5) และ มากกว่า 50,000 บาท (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ
- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปั่นจักรยานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 74.5) และชื่นชอบการปั่นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว/พื้นที่ธรรมชาติมากที่สุด (ร้อยละ 49.0) รองลงมาได้แก่การปั่นจักรยานในสถานที่ทั่วไป (ร้อยละ 41.5)
- สำหรับความสนใจและความคิดเห็นต่อกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุดกับการพัฒนาเส้นทางปั่นจักรยานและวิ่งผจญภัยในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง (ร้อยละ 53.5) โดยมีความสนใจมากสำหรับกิจกรรมปั่นจักรยาน (ร้อยละ 74.5) และมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมวิ่งผจญภัยในเส้นทางดังกล่าว (ร้อยละ 33.5)
- สำหรับแรงจูงใจที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญมาก กับแรงจูงใจเกี่ยวกับการได้ออกกำลังกาย การพัฒนาตนเอง (ร้อยละ 68.0) การได้มีโอกาสชื่นชมธรรมชาติ (ร้อยละ 61.0) การได้ปั่นจักรยาน/วิ่ง ในพื้นที่ธรรมชาติ (ร้อยละ 58.5) และการได้เรียนรู้ระบบนิเวศ งานป่าไม้ การจัดการพื้นที่ป่า (ร้อยละ 43.0) ตามลำดับ
- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.50) มีความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมในการประกอบกิจกรรม โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายที่ 100 บาท/คน/ครั้ง มากที่สุด (ร้อยละ 36.54) โดยมีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายอยู่ที่ 178.40 บาท/คน/ครั้ง (SD = 220.309)

ส่วนที่ 2 ดำเนินการทดสอบเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติที่ได้กำหนดขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจากนักวิ่ง จำนวน 5 คน และนักปั่นจักรยาน จำนวน 3 คน โดยทำการทดสอบเส้นทาง เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2558 (ภาพที่ 1-31) และเมื่อกิจกรรมทดสอบเส้นทางแล้วเสร็จ คณะผู้วิจัยได้ทำการ สัมภาษณ์เชิงลึกนักวิ่งและนักปั่นจักรยาน รวมถึงเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติทับลาน สถานีฝึคนิสิตว น ศาสตร์วังน้ำเขียว ที่เข้าร่วมสังเกตการณ์ สรุปประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

- เส้นทางดังกล่าวเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยว ด้วยความที่มีภูมิทัศน์ที่ หลากหลาย สภาพพื้นที่ที่ยังคงความเป็นธรรมชาติ และความน่าสนใจของ theme การท่องเที่ยว ที่นำเสนอ
- การปั่นจักรยาน ควรเป็นจักรยานแบบมีเกียร์ เนื่องจากต้องใช้กำลังขาขึ้นมาก และผู้ขับขี่ควรมี ความชำนาญในการเปลี่ยนเกียร์ของจักรยาน (เส้นทางนี้ ค่อนข้างอันตรายสำหรับผู้ปั่นจักรยานที่ ไม่ชำนาญ)
- มีบางช่วงของเส้นทางจักรยานที่เป็นการปั่นบนถนน 304 การใช้เส้นทางขับขี่จักรยานร่วมกับ ยานพาหนะอื่นๆ อาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดและเป็นอันตรายจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ ในการ พัฒนาเส้นทางควรปรับเปลี่ยนไหล่ทางของถนนบางช่วงให้เป็นเส้นทางจักรยาน หรือพัฒนาเป็น เส้นทางสีเขียว (greenway) เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว
- ระบบรักษาความปลอดภัย การปฐมพยาบาล และดูแลนักท่องเที่ยว เป็นประเด็นที่ทุกฝ่ายให้ ความสำคัญ เนื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีระยะที่ค่อนข้างไกล และบางช่วงค่อนข้างอันตราย อาจ เกิดอุบัติเหตุได้ ทั้งนี้จะต้องมีมาตรการในเรื่องของความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ สามารถเข้า ช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้ทันทั่วทั้งเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น
- ในการพัฒนาเส้นทาง จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบป้ายบอกทางที่ชัดเจน เพื่อป้องกันการผิดพลาด เนื่องจากเส้นทางมีทางแยกอยู่หลายจุด
- ควรมีการกำหนดจำนวนคนที่เข้าไปประกอบกิจกรรมไม่ให้มากเกินไปจนเกิดผลกระทบกับพื้นที่ และ ควรมีการกำหนดเส้นทางที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการวิ่ง/ปั่นจักรยานออกนอกเส้นทาง

ซึ่งจากผลการศึกษาเพิ่มเติมใน 2 ส่วนนี้ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความเป็นไปได้ในการ พัฒนาเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว- ป่าเขาภูหลวง ซึ่งได้รับความสนใจจากกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก



ภาพที่ 1-31 การทดสอบเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ
เส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

โครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศสูง เนื่องจากพื้นที่มีทรัพยากรที่หลากหลาย ทั้งระบบนิเวศป่าไม้ที่หลากหลาย สัตว์ป่า อ่างเก็บน้ำ ภูมิทัศน์ วิถีชีวิตชุมชน ส่งผลให้พื้นที่นี้มีศักยภาพด้านการสื่อความหมายซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว อันจะนำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ส่งผลต่อเนื่องถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่จะช่วยลดผลกระทบต่อนพื้นที่ที่เป็นผลมาจากการประกอบ

กิจกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้จะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในอนาคต

รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมหลักที่เน้นการเรียนรู้การจัดการป่าไม้ และระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ โครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ได้แก่

1) **เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต”** เริ่มต้นจากศูนย์ควบคุมไฟป่า เดินผ่านอุโมงค์ต้นไม้ จุดชมวิwapาเขาภูหลวง-วังน้ำเขียว สวรรวมพันธุ์ไม้ไผ่ เดินต่อมายังจุดชมวิวแปลงปลูกป่า ปตท.สผ. ผ่านหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) เดินต่อไปยังแปลงทดสอบสายพันธุ์ไม้ ต่างประเทศ รุ่นที่ 1 ผ่านแปลงตะเคียนทอง แปลงทดสอบสายพันธุ์ยูคาลิปตัสรุ่นที่ 2 เข้าสู่พื้นที่สถานีฝักินิสิต วัฒนธรรมศาสตร์ ผ่านจุดเรียนรู้ทางธรณีเขาอีโลดิง แปลงปลูกป่าฟื้นฟูวัฒนธรรมศาสตร์ และสิ้นสุดเส้นทางที่สวน รวบรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ในพื้นที่สถานีฝักินิสิตวัฒนธรรมศาสตร์วังน้ำเขียว ระยะทาง 16.74 กิโลเมตร (เส้นทางนี้สามารถจัดกิจกรรมพักผ่อนได้ 2 จุด บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) และบริเวณสวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9) กิจกรรมนี้เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชน ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติผ่านผืนป่าซึ่งเป็นห้องเรียนธรรมชาติขนาดใหญ่ เป็นการ ปลูกฝังจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และการทำให้เยาวชนเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ (ภาพที่ 1-32 และ ภาคผนวกที่ 1-3)

2) **เส้นทางรุกขวิทยา - ศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail)** ในพื้นที่สถานีฝักินิสิตวน- ศาสตร์วังน้ำเขียว เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะสั้น ประมาณ 1.5 กิโลเมตร นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้ พรรณไม้ท้องถิ่นทั้งที่เป็นไม้หายากและไม้เด่นในพื้นที่ มากกว่า 100 ชนิด (ภาพที่ 1-33 และภาคผนวกที่ 1-4)

3) **เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)”** ในพื้นที่ สถานีฝักินิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว เป็นเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติระยะสั้น ประมาณ 1.8 กิโลเมตร เป็นเส้นทาง ที่ให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของป่าเขตร้อน เช่น องค์ประกอบชนิดพันธุ์ไม้ การสืบต่อพันธุ์ ความ เสื่อมโทรมของป่า และการฟื้นฟูตามธรรมชาติ ผ่านโปรแกรมสื่อความหมาย (ภาพที่ 1-34 และภาคผนวกที่ 1-5)

4) **เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”** เป็นเส้นทางจักรยานเพื่อเรียนรู้การ จัดการป่าไม้ผ่านแปลงทดลองต่างๆ ในพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เส้นทางจักรยานนี้สะท้อนถึงความพยายามของกรมป่าไม้ที่จะฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมอันเป็นผลของการบุกรุก แคว้นพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์เพื่อทำการเกษตร โดยการปลูกสร้างสวนป่า และการทดลองทางด้านวนวัฒนวิธี ต่างๆ เช่น การปลูกกระถินเทพา ประดู่ พะยูง ในปี พ.ศ. 2528 เป็นแปลงเริ่มแรกของการฟื้นฟูป่า การฟื้นฟู ป่าโดยใช้ไม้ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ การปลูกไม้พื้นเมืองภายใต้ร่มเงาไม้กระถินเทพา เพื่อเพิ่มความหลากหลาย ของพันธุ์ไม้พื้นเมืองโดยวิธีการจัดการทางวนวัฒนวิจัย อีกทั้งยังมีแปลงทดลองการคัดเลือกแม่ไม้ แปลงทดลอง ไม้พลังงาน ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อรองรับการพัฒนาในอนาคต (ภาพที่ 1-35 และภาคผนวกที่ 1-6)



จุดชมวิวแปลงปลูกป่า ปตท.



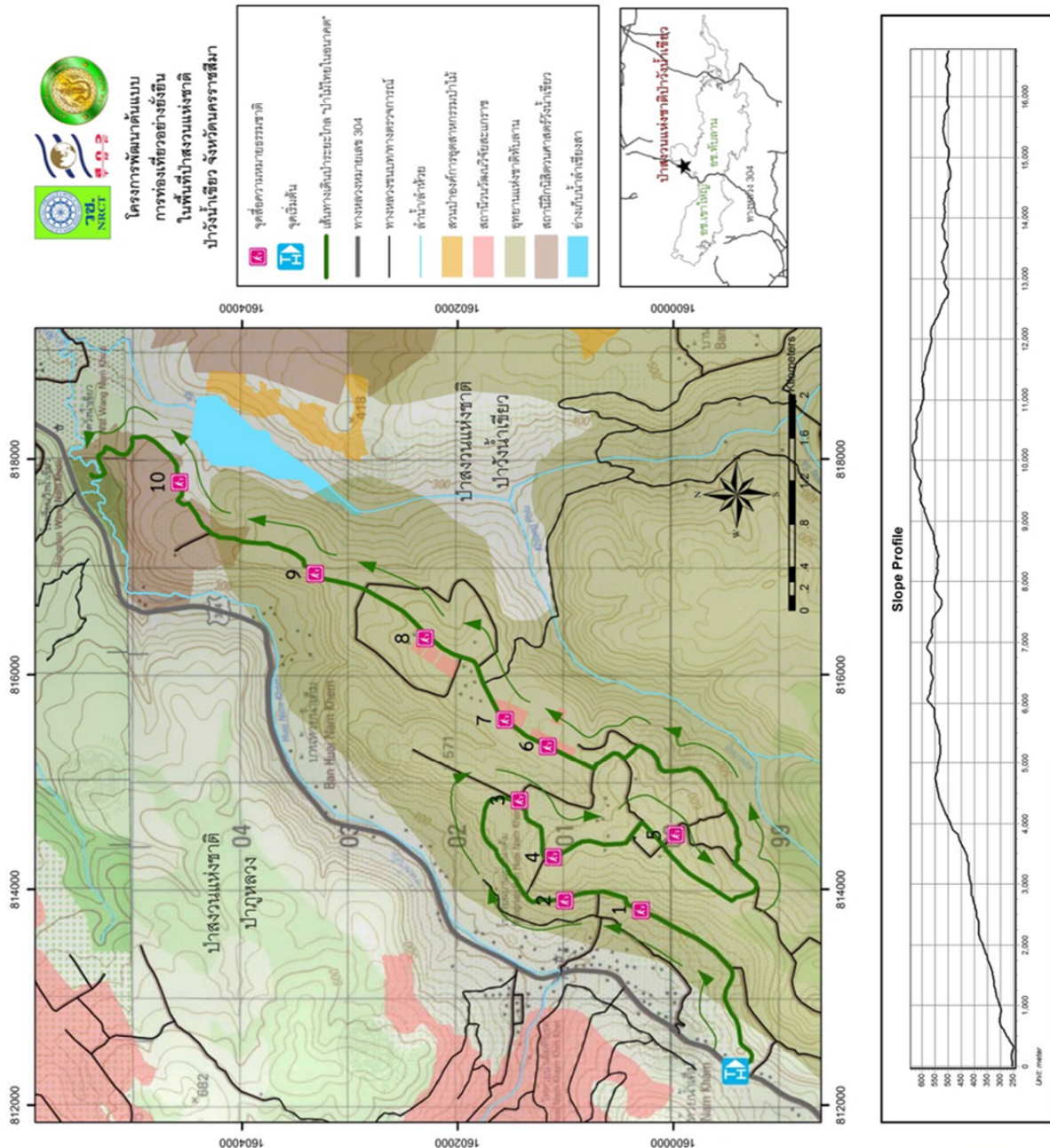
ลานหินโล่ตั้ง



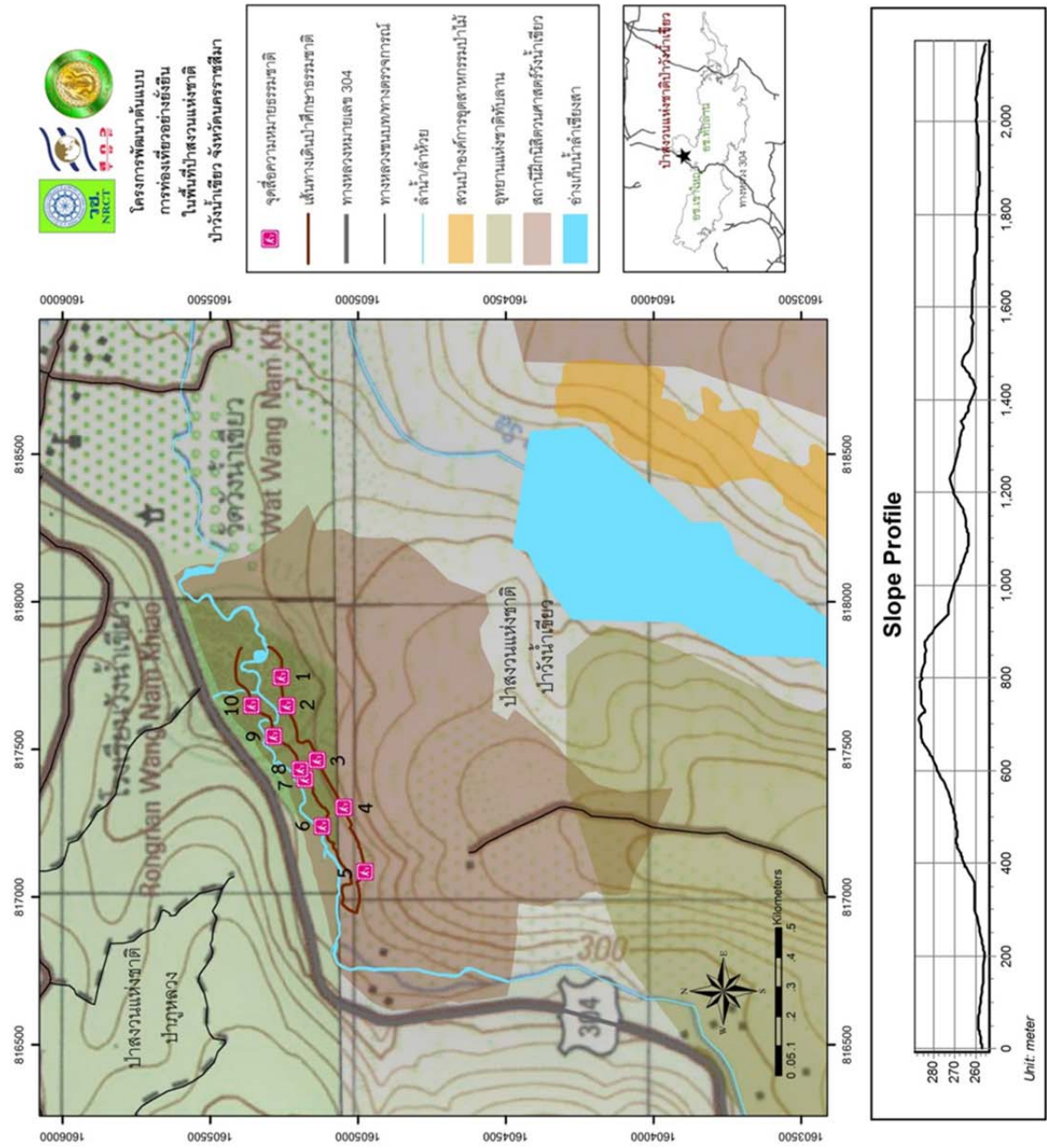
แปลงปลูกยูคาลิปตัส

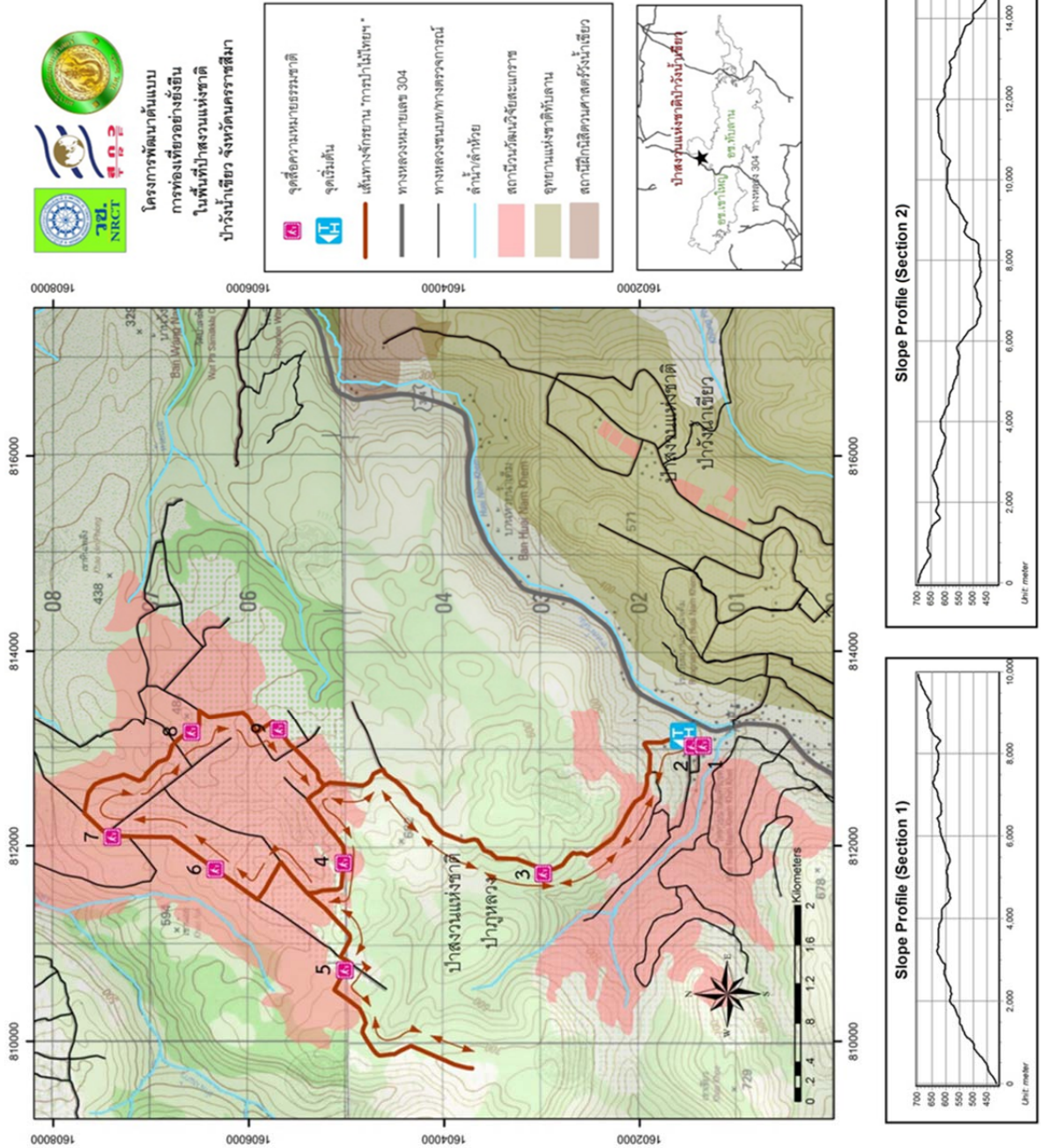


ลานกางเต็นท์
หน่วยพิทักษ์ฯ เขามะค่า



ภาพที่ 1-32 เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน "ป่าไม้ไทยในอนาคต"





ภาพที่ 1-35 เส้นทางจักรยาน "การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่อนาคด"

5.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการวิจัย “การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน” มีที่มาจากความต้องการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ลดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลพื้นที่และชุมชนท้องถิ่นที่อยู่โดยรอบ นอกจากนี้การกระจายการท่องเที่ยวไปยังพื้นที่ป่าสงวนเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดระดับการใช้ประโยชน์และกระแสกดดันของความต้องการในการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่เปราะบาง ช่วยให้ระบบนิเวศในพื้นที่เปราะบางได้มีโอกาสฟื้นฟูขึ้นมาได้ การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - ป่าเขาภูหลวง และนำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในการพัฒนาให้เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยสรุปผลการศึกษาในแต่ละส่วน ดังนี้

ผลการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง

ในการประเมินศักยภาพทรัพยากรการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ทำการประเมินจุดท่องเที่ยวหลักทั้งหมด 4 จุดท่องเที่ยว ประกอบด้วย 1) สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว 2) หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) อุทยานแห่งชาติทับลาน 3) ศูนย์วนวัฒนวิจัยสระเกล้าฯ กรมป่าไม้ และ 4) พื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยประเมินจากตัวชี้วัด รวม 17 ตัวชี้วัด และคำนวณหาค่าศักยภาพโดยใช้สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score Equation)

1. องค์ประกอบด้านศักยภาพของพื้นที่ ประกอบด้วย 13 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ 2) ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก 3) สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ 4) ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่ 5) ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว 6) คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น 7) ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย 8) อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว 9) ปริมาณน้ำฝน 10) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์ 11) ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ 12) โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน และ 13) ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์)

2. ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว 2) การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว 3) ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว และ 4) ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก

จากผลการประเมินศักยภาพจุดท่องเที่ยวทั้ง 4 พื้นที่ เมื่อพิจารณาในภาพรวมของโครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จะเห็นได้ว่า เส้นทางท่องเที่ยวนี้มีศักยภาพสูง (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) ทั้งในด้านศักยภาพของพื้นที่ (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 3.8) และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวซึ่งอยู่ในระดับที่สูงมาก (ค่าคะแนนระดับศักยภาพเฉลี่ย = 4.1) (ตารางที่ 1-9)

ตารางที่ 1-9 ผลการประเมินศักยภาพโดยภาพรวมโครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

จุดท่องเที่ยว	ค่าระดับศักยภาพ		
	ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่	ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว	ระดับศักยภาพโดยรวม
สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว	3.7	4.4	3.9
หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า)	3.9	4.1	3.9
ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้	4.1	4.7	4.2
พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว	3.2	3.4	3.2
ภาพรวมของโครงการท่องเที่ยวพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง	3.8	4.1	3.8

หมายเหตุ	ค่าคะแนน	1.0 -1.9	=	ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		2.0 -2.9	=	ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		3.0 -3.9	=	ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว
		4.0 -5.0	=	ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว

แนวคิดการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

การกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวในส่วนนี้พิจารณาจากศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว ร่วมกับหลักการวางแผนบริเวณและการออกแบบของประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรม รวมถึงหลักการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เพื่อกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับทรัพยากรทางกายภาพและสุนทรียภาพที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยการกำหนดประเภทของกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยว เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) กิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวแบบใช้พลังกำลัง (active activity) (A) 2) กิจกรรมนันทนาการ/การท่องเที่ยวแบบไม่ใช้พลังกำลัง (passive activity) (P) และ 3) กิจกรรมที่รองรับการผ่านเข้าออกพื้นที่ (B) ร่วมกับระยะเวลาในการทำกิจกรรมในพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลาน้อย (น้อยกว่า 3 ชั่วโมง) (-) และ 2) กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลามาก (3 ชม ขึ้นไป) (+) โดยในแต่ละพื้นที่สามารถนำเสนอแนวคิดในการกำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยว ได้ดังนี้

สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว

1. เลือกซื้อของที่ระลึก ผลิตภัณฑ์ชุมชน (B)
2. ศิลปะจากพงไพร ให้นักท่องเที่ยวร่วมสร้างงานศิลปะของตนเองโดยใช้วัสดุจากป่า (forest-gallery) (B)
3. เยี่ยมชมการทำฟาร์มในพื้นที่ป่าไม้ (forest-farming) (B)
4. เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อแกนิกส์ (B)
5. เยี่ยมชมเรือนเพาะชำ เลือกซื้อกล้าไม้ (B)
6. เยี่ยมชมป่าสาธิตและแปลงทดลองป่าไม้ (A-)
7. จุดเรียนรู้ทางธรณี รอยเท้าโบราณบนลานหิน (A-)
8. สวนสมุนไพร/กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (PA+-)
9. กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา (PA+-)
10. เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติในศูนย์รวมพันธุ์ไม้และศูนย์รวมผี (A+-)
11. เส้นทางจักรยานเรียนรู้ธรรมชาติสำหรับครอบครัว (A+-)
12. กิจกรรมปิกนิก (P+)
13. กิจกรรมพักผ่อน (P+)
14. เยี่ยมชมศูนย์กิจกรรมชุมชน (B)
15. เยี่ยมชมศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (B)

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า)

1. กิจกรรมชมวิวบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) และจุดชมวิวเขาหัวช้าง (P-)
2. เส้นทางจักรยานชมวิวและเรียนรู้ระบบนิเวศป่าไม้ (A+-)
3. กางเต็นท์พักผ่อนบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานฯ (P+)

ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้

1. เส้นทางจักรยานเรียนรู้การเกษตรป่าไม้ ผ่านแปลงปลูกป่าต่างๆ (A+-)
2. เยี่ยมชมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไม้สวนป่าเป็นของใช้ในครัวเรือน (PA-)
3. เยี่ยมชมงานเพาะชำกล้าไม้ และรับแจกกล้าไม้ (PA-)
4. เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากของป่า การเก็บของป่าแบบพอเพียง (A+-)
5. ปีนหอคอยชมวิว 360 องศา (A-)

พื้นที่สวนป่าปึกธงชัย แปลงวังน้ำเขียว

1. จุดชมวิวเขื่อนลำเชียงสา (P-)
2. เยี่ยมชมแปลงปลูกป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (A-)
3. กิจกรรมพักผ่อน สำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (P+)
4. การเรียนรู้ทางด้านธรณีวิทยา (A-)
5. วิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) (A+)

หมายเหตุ

- (A) หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบ active
 (P) หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบ passive
 (-) หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลาน้อย (0-3 ชม)
 (+) หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ใช้ระยะเวลามาก (3 ชม ขึ้นไป)

แนวคิดการพัฒนาแบบการท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

รูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง พัฒนาขึ้นจากแนวคิดที่ต้องการให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสนับสนุนให้เกิดการจัดการป่าไม้ เพื่อความยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคต “Sustainable Forest – Sustainability for Life” และจากศักยภาพและความน่าสนใจของแหล่งท่องเที่ยว ได้กำหนด theme ของเส้นทางการท่องเที่ยว ได้แก่: “เส้นทางนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู่สังคมไทยยั่งยืน - FORESTER’S TALE: FOREST -- FOR LIFE – FOR FUTURE” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทยผ่านเส้นทางการท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง และได้กำหนดรูปแบบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวใน 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมหลักคือ การปั่นจักรยานและการวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ (trail running) โดยกำหนดเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ เชื่อมโยงโครงข่ายเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ประกอบด้วยพื้นที่สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) สถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้า และพื้นที่สวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว รวม 3 เส้นทาง ประกอบด้วย

- เส้นทางจักรยาน 1 “พื้นที่ฟูสู่ป่าธรรมชาติ” ระยะทาง 26.3 กิโลเมตร (สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ - ศูนย์ควบคุมไฟป่า - หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) - สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว - สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9) เส้นทางนี้นักท่องเที่ยวจะได้เรียนรู้กระบวนการฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมให้กลับมาเป็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์
- เส้นทางจักรยาน 2 “วิถีคน วิถีป่า” ระยะทาง 22.8 กิโลเมตร (สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ - หมู่บ้านหนองโสมง - หมู่บ้านซับเต่า - บ้านซับเตย - แปลงปลูกป่าสวนป่าปักธงชัย แปลงวังน้ำเขียว องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้) - จุดชมวิวเขื่อนลำเชียงสา - บ้านวังน้ำเขียว - สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9) เส้นทางจักรยานนี้เน้นการเรียนรู้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในมิติต่างๆ ทั้งการพึ่งพา และปัญหาความขัดแย้ง
- เส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้” ระยะทาง 16.74 กิโลเมตร (สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร.9 คณะวนศาสตร์ - แปลงปลูกป่าฟื้นฟูคณะวนศาสตร์ - แปลงปลูกป่า ปตท. - หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลาน ที่ 4 (เขามะค่า) - ศูนย์ควบคุมไฟป่า) เน้นการเรียนรู้การจัดการป่าไม้ในพื้นที่จริง

กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กิจกรรมท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ส่งเสริมการเรียนรู้การจัดการป่าไม้และระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ประกอบด้วย

- เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “อนาคตป่าไม้ไทย” สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว - หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ 4 (เขามะค่า) ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร
- เส้นทางเดินป่าศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail) ในพื้นที่สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว
- เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)” ในพื้นที่สถานีฝึคนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว
- เส้นทางจักรยานเพื่อเรียนรู้การจัดการป่าไม้ผ่านแปลงทดลอง “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต” ในพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้า ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

5.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการ

การเสนอแนะแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นการเสนอแนะบนพื้นฐานของงานวิจัยในส่วนของการศึกษาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวบนพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ข้อเสนอแนะนี้มุ่งเน้นให้เกิดการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดคุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม คุณภาพของประสบการณ์การท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวจะได้รับ ตลอดจนการมีส่วนร่วมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ โดยจากผลการศึกษาผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางในการจัดการพื้นที่ โดยกำหนดเป็นมาตรการการจัดการในด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

มาตรการการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์

1. การพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า หรือระเบียบสัตว์ป่า (wildlife corridor) - การนำเสนอแนวความคิดในการพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่านี้ มีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญใน 2 ประการ 1) เพื่อเชื่อมเส้นทางจักรยานทั้ง 3 เส้นทางเข้าด้วยกัน ให้เป็นโครงข่ายเส้นทางจักรยานที่น่าสนใจมากขึ้น และ 2) เพื่อเป็นเครื่องมือส่งเสริมด้านการอนุรักษ์สัตว์ป่าในพื้นที่

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าในพื้นที่ศึกษามีร่องรอยของการปรากฏของสัตว์ป่าขนาดใหญ่กระจายอยู่ทั่วไป และจากการศึกษาของ นันทชัย และคณะ (2558) พบว่าพื้นที่ในบริเวณนี้ (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผืนป่ามรดกโลกดงพญาเย็น-เขาใหญ่) เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ เช่น ช้าง กระต่าย กวางป่า และเก้ง แต่ทว่าผืนป่าวังน้ำเขียวทางตอนเหนือมีทางหลวงหมายเลข 304 ตัดผ่านผืนป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวงออกจากกัน ทำให้เกิดการแตกกระจายของกลุ่มป่า (forest fragmentation) ส่งผลกระทบต่อการขัดขวางการเคลื่อนที่ของสัตว์ป่าทั้งในระดับท้องถิ่น (local landscape) และระดับภูมิภาค (regional landscape) ทำให้ขนาดพื้นที่หากินของสัตว์ป่าและขนาดพื้นที่เพื่อการตั้งประชากรมีขนาดไม่เพียงพอต่อการคุ้มครองสัตว์ ป่าให้เกิดความยั่งยืน การพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการสัตว์ป่าอย่างหนึ่งที่สามารถส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทางนิเวศที่สมบูรณ์ในผืนป่าไม่เพียงเฉพาะในแง่การแพร่กระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าเท่านั้น รวมถึงการส่งเสริมการแพร่กระจายพันธุ์ของพืชพรรณต่างๆ ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ในมิติของการท่องเที่ยว การ

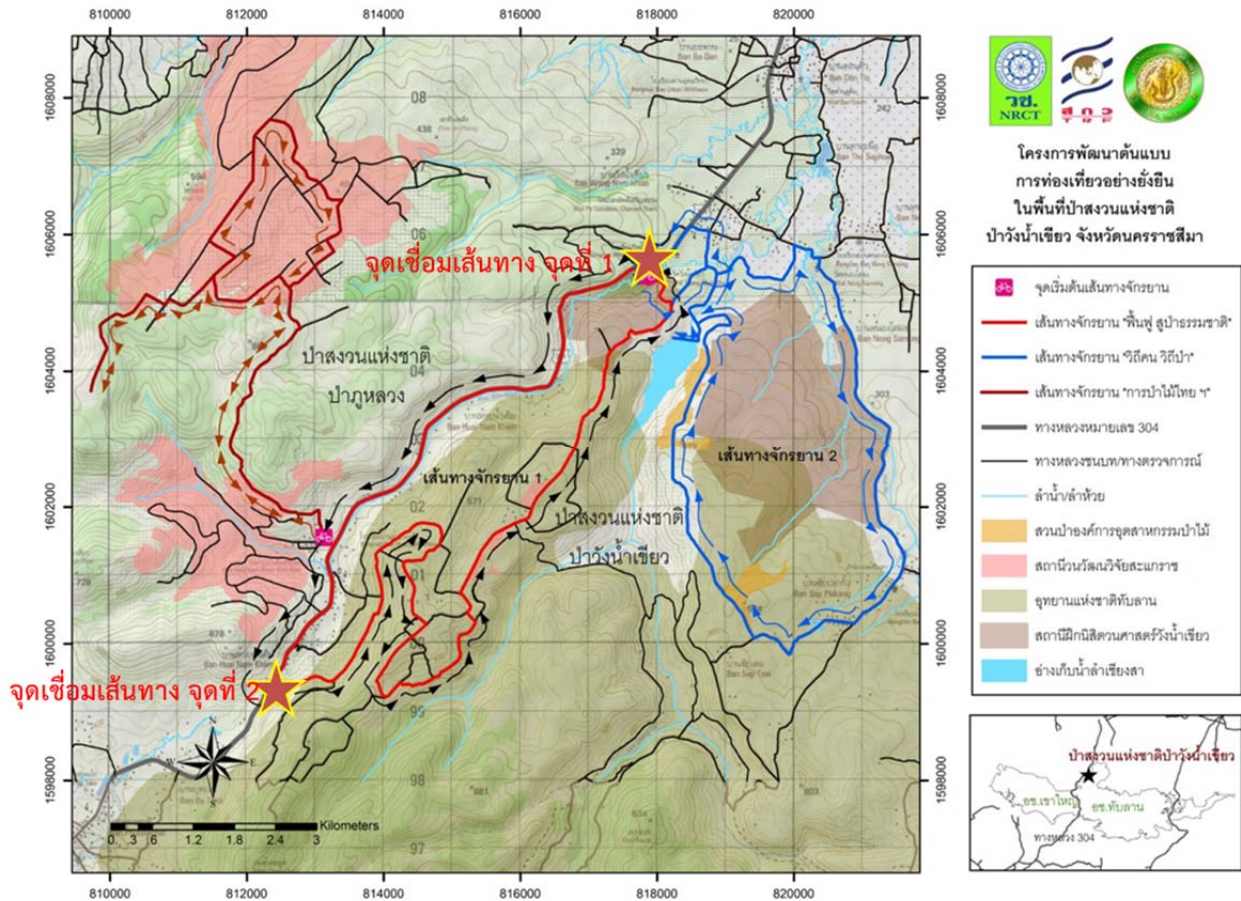
พัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่านี้ ยังสามารถพัฒนาให้เป็นสัญลักษณ์ (landmark) ของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในพื้นที่นี้ได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันการจัดการสัตว์ป่าโดยใช้แนวเชื่อมต่อของสัตว์ป่ายังไม่เคยเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในประเทศไทยมาก่อน แต่สามารถพบเห็นได้ในประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ

จากการสำรวจพบว่าบริเวณที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า มี 2 จุด ได้แก่ จุดเชื่อมต่อทางจักรยานบริเวณคลองโคกเพ็ก ข้ามทางหลวง 304 บริเวณพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (พื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกราช) และสถานีฝึกนิสิตคณะวนศาสตร์ แนวเชื่อมต่อจุดนี้สามารถพัฒนาในลักษณะของทางลอด (underpass corridor) และจุดที่ 2 ได้แก่ จุดเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานบริเวณสถานีควบคุมไฟป่า เชื่อมผืนป่าวังน้ำเขียว (อุทยานแห่งชาติทับลาน) กับ ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้ โดยพัฒนาเป็นทางข้าม (overpass corridor) นอกจากนี้บางช่วงของเส้นทางจักรยานที่เป็นการปั่นบนถนน 304 เสนอแนะให้พัฒนาไหล่ทางของถนนบางช่วงให้เป็นเส้นทางจักรยาน หรือพัฒนาเป็น **เส้นทางสีเขียว** (greenway) โดยเฉพาะ เป็นระยะทางประมาณ 9.4 กิโลเมตร เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้พื้นที่ร่วมระหว่างจักรยานกับยานพาหนะอื่นๆ (ภาพที่ 1-36 - ภาพที่ 1-38)

2. การให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์แก่นักท่องเที่ยว – การจัดการเพื่อให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่อนักท่องเที่ยว ผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยวและโปรแกรมสื่อความหมายในพื้นที่ เพื่อให้ นักท่องเที่ยวเข้าใจ เห็นคุณค่า และตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ และมีความเข้าใจการจัดการป่าสงวนแห่งชาติมากขึ้น โดยเฉพาะในประเด็นของการใช้ที่ดินป่าสงวน จากการสำรวจพื้นที่ พบว่า บริเวณบ้านซับเต่า และบ้านซับปลากั้ง ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลอุดมทรัพย์ มีการแผ้วถางป่าในพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลานเพื่อทำไร่มันสำปะหลังและการเกษตรเชิงเดี่ยวอื่นๆ สะท้อนให้เป็นประเด็นของความขัดแย้งในการใช้ที่ดินในพื้นที่คุ้มครองของประเทศไทย สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สามารถนำมา กำหนดเป็นแนวคิดการสื่อความหมายในประเด็นของสถานการณ์การใช้ที่ดินป่าไม้ในปัจจุบัน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการถือครองที่ดินให้กับบุคคลโดยทั่วไป และสร้างจิตสำนึกในการใช้พื้นที่สาธารณะที่เป็นสมบัติของคนทั้งชาติ รวมถึงสร้างแรงกระตุ้นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนท้องถิ่นอย่างแท้จริง นอกจากนี้ตามจุดท่องเที่ยวต่างๆ สามารถจัดกิจกรรม/โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เพื่อช่วยให้นักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมการปลูกป่า กิจกรรมปั่นจักรยานท่องเที่ยว เป็นต้น



จุดเชื่อมเส้นทางจักรยานจุดที่ 1
สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช –
สถานีฝึกนิสิตคณะวนศาสตร์

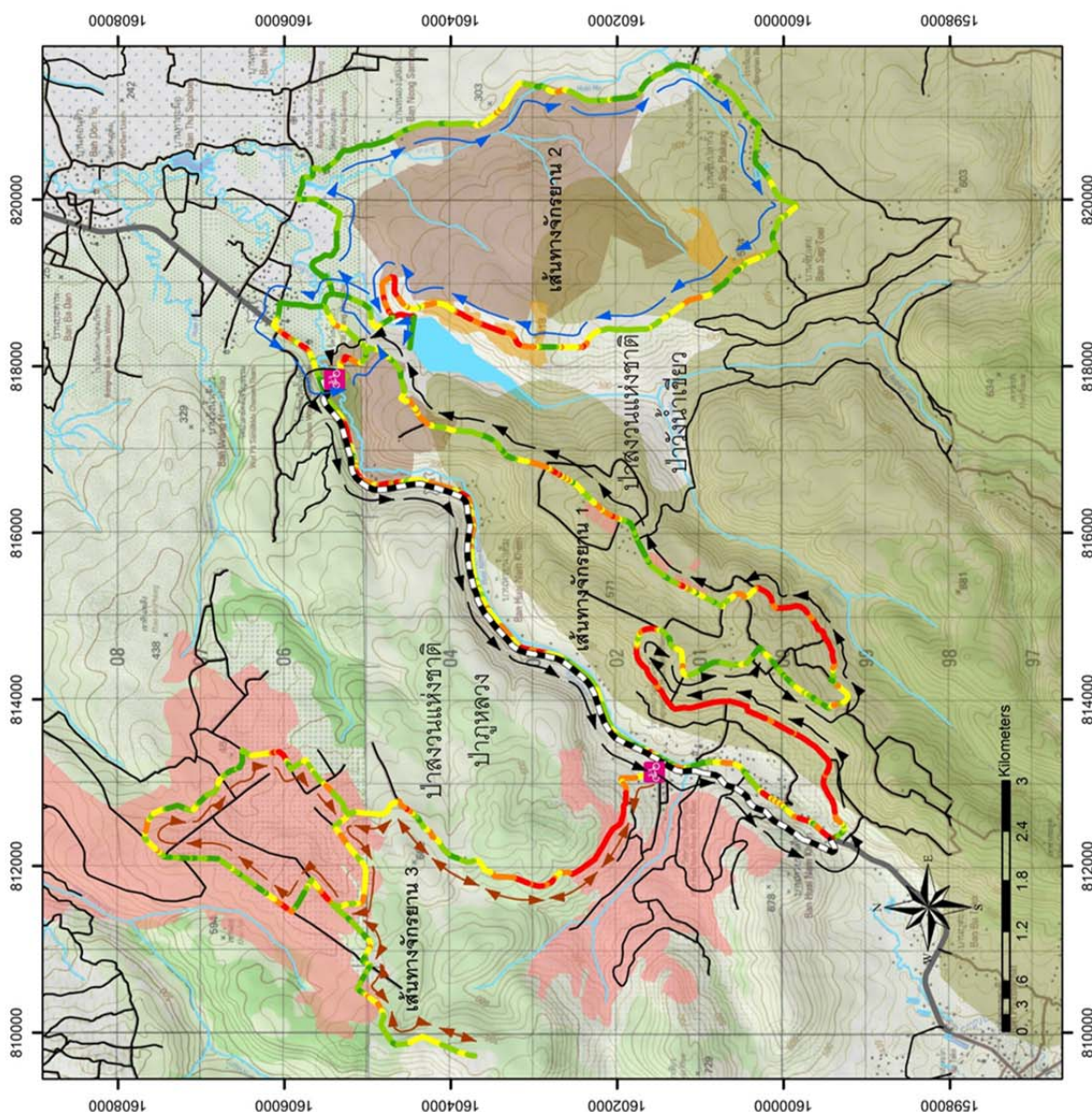
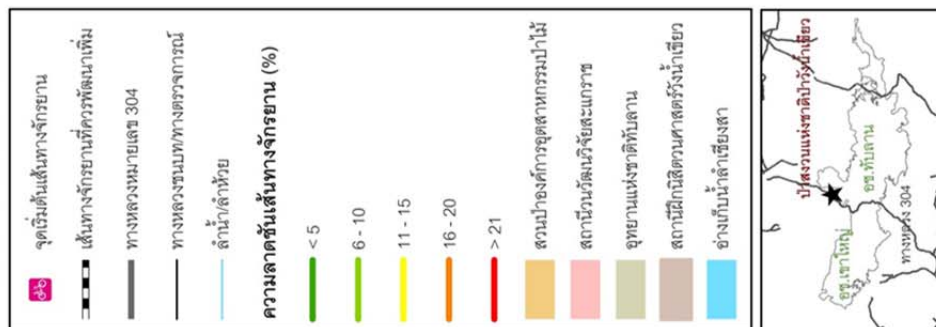


จุดเชื่อมเส้นทางจักรยานจุดที่ 2
อุทยานแห่งชาติทับลาน –
ศูนย์วนวัฒนวิจัยสะแกราช

ภาพที่ 1-36 จุดเชื่อมเส้นทางจักรยานและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า



โครงการพัฒนาระบบ
การเชื่อมโยงอย่างยั่งยืน
ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
ป่าแก่งเสือ จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 1-37 แนวเส้นทางสีเขียว (greenway) ที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม



ตัวอย่างการออกแบบจุดเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าแบบทางข้าม (upperpass corridor)



ตัวอย่างการออกแบบจุดเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานและแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่าแบบทางลอด (underpass corridor)



ตัวอย่างการออกแบบเส้นทางสีเขียว (greenway) เพื่อเป็นเส้นทางจักรยาน

ภาพที่ 1-38 ตัวอย่างแนวเชื่อมต่อสัตว์ป่า (wildlife corridor) และเส้นทางสีเขียว (greenway)

การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม

การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมนั้นธนาคารและการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง พิจารณาจากข้อมูลสภาพอากาศโดยทั่วไปในช่วงคาบ 30 ปี ของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ได้แก่ ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนรายเดือน และค่าเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด (อ้างอิงข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช) (ตารางที่ 1-10) ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและความเปราะบางของพื้นที่ โดยการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการประกอบกิจกรรมนี้ จะเป็นการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนั้นธนาคารและการท่องเที่ยวในรอบปี โดยคำนึงถึงความเปราะบางของพื้นที่ที่ผันแปรไปตามช่วงฤดูกาล ร่วมกับความเสี่ยงจากปัจจัยทางธรรมชาติซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง มีสภาพอากาศที่ไม่ร้อนจัดและหนาวจัดจนเกินไป จัดอยู่ในประเภทเย็นสบายตลอดทั้งปีเหมาะแก่การเดินทางท่องเที่ยวและประกอบกิจกรรมนั้นธนาคารชนิดต่างๆ แต่อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม เป็นช่วงเวลาที่มียุงกัดชุก ระบบนิเวศมีความเปราะบาง ความคงทนตามธรรมชาติในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนั้นจึงควรจำกัดการประกอบกิจกรรมนั้นธนาคารบางกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมกางเต็นท์พักแรม ปั่นจักรยาน รวมถึงกิจกรรมเดินป่าระยะไกลสำหรับกลุ่มขนาดใหญ่ ในช่วงเวลานี้ (ภาพที่ 1-39)

ตารางที่ 1-10 ข้อมูลสภาพอากาศโดยทั่วไปในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2528-2557)

เดือน	อุณหภูมิสูงสุด (เซลเซียส)*	อุณหภูมิต่ำสุด (เซลเซียส)*	ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ สูงสุด (เซลเซียส)	ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ ต่ำสุด (เซลเซียส)	ค่าเฉลี่ยปริมาณ น้ำฝน (มม.)
มกราคม	39.90	8.00	29.92	17.33	7.42
กุมภาพันธ์	41.00	9.60	33.05	19.68	17.48
มีนาคม	42.80	11.10	34.79	22.55	59.15
เมษายน	41.60	16.90	35.13	23.51	85.33
พฤษภาคม	41.10	16.10	33.70	23.52	111.73
มิถุนายน	40.30	18.90	32.56	23.77	91.48
กรกฎาคม	39.30	12.70	31.88	23.29	75.76
สิงหาคม	37.60	10.60	31.97	23.02	112.19
กันยายน	39.20	15.70	29.97	22.41	220.73
ตุลาคม	37.90	13.80	28.51	21.50	171.46
พฤศจิกายน	38.40	10.10	27.41	19.37	40.88
ธันวาคม	36.30	4.20	27.15	16.78	5.91
ค่าเฉลี่ย	39.62	12.31	31.34	21.39	
ค่ารวม					999.52

หมายเหตุ: * อุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุดคาบ 17 ปี (พ.ศ. 2541-2557)
คำนวณจากข้อมูลจากสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช (2557)

กิจกรรมนันทนาการ	 ฤดูร้อน		 ฤดูฝน						 ฤดูหนาว			
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
กางเต็นท์พักแรม	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
ปั่นจักรยาน	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
วิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
เดินป่าระยะไกล (กลุ่มขนาดใหญ่)	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
เดินป่าระยะไกล (กลุ่มขนาดเล็ก)	☺	☺	☺	☺	☺	☹	☹	☹	☺	☺	☺	☺
ศึกษาธรรมชาติ (เส้นทางขุนดงและเส้นทางรุกขวิทยา)	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺



ภาพที่ 1-39 ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประกอบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง

การจัดการพื้นที่และผลกระทบจากการท่องเที่ยว

1. การจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน มีเป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่ง คือการรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการจัดการพื้นที่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อการควบคุมผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้แก่

- การพัฒนาระบบการติดตาม การศึกษาผลกระทบทางนันทนาการผ่านโปรแกรมการตรวจสอบและประเมินผลกระทบที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการป้องกันและการแก้ไขปัญหาผลกระทบทางนันทนาการ
- การวางแผนการจัดการการท่องเที่ยวในเชิงรุก โดยต้องมีการประเมิน/คาดการณ์ผลกระทบที่เกิดจากการท่องเที่ยวในอนาคต เพื่อควบคุมระดับของผลกระทบไม่ให้เกินขีดความสามารถที่พื้นที่รองรับได้ (carrying capacity) รวมถึงต้องมีการวางระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากการศึกษาเพื่อคาดการณ์ปริมาณผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านต่างๆ เช่น ชยะ น้ำเสีย ความแออัดจากนักท่องเที่ยว และวางระบบการจัดการเพื่อเตรียมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- การพัฒนาระบบลงทะเบียน เพื่อควบคุมปริมาณการใช้ประโยชน์ให้อยู่ในระดับการรองรับได้ของพื้นที่ รวมถึงการจัดการของหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่

2. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าขนาดใหญ่ เช่น ช้างป่า กระทิง กวางป่า และเก้ง และมีร่องรอยการปรากฏของสัตว์ป่าอยู่หลายจุด การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม (zoning) เช่น การควบคุมถนนและเส้นทางเดินป่า การจัดทำพื้นที่ทางเดินในพื้นที่ที่เหมาะสม และการปิดพื้นที่ในช่วงฤดูกลผสมพันธุ์ของสัตว์ป่า จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการพื้นที่เพื่อลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า สำหรับเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดความขัดแย้งระหว่างการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวของมนุษย์ และการใช้พื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดมาตรการจำกัดการใช้ประโยชน์ในบางช่วงเวลาเพื่อป้องกันความขัดแย้งระหว่างสัตว์ป่ากับนักท่องเที่ยว โดยไม่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมในเวลากลางคืน เพื่อสงวนพื้นที่ไว้ให้สัตว์ป่าได้อาศัยอยู่อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวถึงการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเมื่อพบเห็นสัตว์ป่าในเส้นทางประกอบกิจกรรม เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสัตว์ป่าเนื่องจากผู้มาเยือนซึ่งโดยทั่วไปเป็นการคุกคามที่เกิดจากความไม่ตั้งใจเนื่องจากความไม่รู้ ความไม่เข้าใจ ที่ก่อให้เกิดความเครียดต่อสัตว์ป่า รวมถึงในบางจุดควรต้องมีการปักป้ายเตือน แจ้งให้นักท่องเที่ยวทราบ เพื่อให้ นักท่องเที่ยวหลีกเลี่ยงการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าว

3. จากผลการศึกษาศักยภาพของพื้นที่ พบว่า พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหลายจุดมีความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายและการสูญเสียดิน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่ลาดชัน รวมถึงพื้นที่ที่มีการทำการเกษตรเข้มข้น (ภาพที่ 1-40) ควรดำเนินการมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำ และป้องกันการพังทลายของดิน เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และช่วงเวลาการใช้ประโยชน์ การพัฒนาโครงสร้างในการอนุรักษ์ดินและน้ำ



ภาพที่ 1-40 พื้นที่ลาดชันที่มีการทำการเกษตรเข้มข้นภายในอุทยานแห่งชาติทับลาน
(เส้นทางจักรยาน 2 – วิถีคน วิถีป่า)

การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ

1. ในบางจุดมีความจำเป็นต้องพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อสนับสนุนด้านปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาการท่องเที่ยว เช่น ลานปิกนิก ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ปรับปรุงเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จุดพักในเส้นทาง เป็นต้น โดยในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกให้พิจารณาบนพื้นฐานการออกแบบอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ก่อนที่จะมีการดำเนินการพัฒนา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในประเด็นของความขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน และความเสื่อมโทรมของสิ่งอำนวยความสะดวก ดังจะเห็นได้จากที่ผ่านมา มีความพยายามที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่แห่งนี้ โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จ สิ่งอำนวยความสะดวกที่สร้างขึ้นถูกปล่อยทิ้งร้าง (ภาพที่ 1-41) เนื่องจากไม่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลพื้นที่ จึงเป็นที่มาของประเด็นที่สำคัญในด้านต้นแบบการมีส่วนร่วมและการยอมรับจากหน่วยงานทุกฝ่ายที่จะทำให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1-41 สิ่งอำนวยความสะดวกที่ปล่อยทิ้งร้างในพื้นที่

2. พัฒนาระบบป้าย และการคมนาคม – จัดทำป้ายบอกทางที่ชัดเจน ให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ออกแบบป้ายให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และเข้ากับบริบทของแหล่งท่องเที่ยว และส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เช่น การให้บริการรถรับส่งในเส้นทางท่องเที่ยว

3. การรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและความรับผิดชอบพื้นฐานที่ต้องจัดหาแก่นักท่องเที่ยว โดยมีแนวทางการจัดการ ดังนี้

- เพิ่มการรักษาความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวด้านการให้บริการ เช่น การกำหนดบทลงโทษสำหรับการชู้กรรโชกทรัพย์นักท่องเที่ยว
- รมรณค้ให้ชุมชนและผู้ประกอบการท้องถิ่นเป็นหูเป็นตา ในฐานะชุมชนเจ้าของที่ดีให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวด้านความปลอดภัย และการสร้างความภูมิใจในการดูแลนักท่องเที่ยว
- พัฒนาระบบแจ้งเตือนเมื่อมีอันตรายกับนักท่องเที่ยว โดยพัฒนาระบบการแจ้งเตือน หรือหมายเลขติดต่อด่วนเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถแจ้งเตือนหรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ เมื่อได้รับอันตรายขณะประกอบกิจกรรม

- การจัดทำคู่มือป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การโจรกรรม มิจฉาชีพ การปล้นทรัพย์ รวมถึงการปฐมพยาบาลตนเองเบื้องต้นเมื่อประสบอุบัติเหตุระหว่างประกอบกิจกรรม เป็นต้น
- จัดทำและติดตั้งสัญลักษณ์เพื่อแสดงความปลอดภัย เช่น แฉ่งเตือนอุบัติเหตุสำหรับเส้นทางปั่นจักรยาน ในพื้นที่ลาดชัน โค้งหักศอกการจัดทำป้าย เช่น ถนนลื่น ระวังรถบรรทุก ทางโค้ง ทางลาดชัน ฯลฯ

การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน

ด้วยวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ประการหนึ่ง เพื่อต้องการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้และในขณะเดียวกันก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง ซึ่งเป็นเป้าหมายหนึ่งของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน กิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนจึงได้ถูกนำเสนอเพื่อเป็นกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมให้ชุมชนมีทางเลือกในการประกอบอาชีพที่ลดการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ ลดความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นในอนาคต อีกประการหนึ่งของการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน คือ เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น ก่อให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่าง โดยมีแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ดังนี้

- การดำเนินการในช่วงแรก ควรเป็นการพัฒนากิจกรรมที่สามารถทำได้ตลอดทั้งปี ใช้เวลาในการประกอบกิจกรรมไม่มากนัก และส่งผลกระทบต่อตารางชีวิตประจำวันของคนในชุมชนไม่มากนัก และเน้นการเรียนรู้วิถีชีวิตชุมชน เช่น การปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพชมวิถีชีวิตในชุมชน การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชน เยี่ยมชมศูนย์กิจกรรมชุมชน เรียนรู้การใช้ประโยชน์จากของป่า การเก็บของป่าแบบพอเพียง เป็นต้น
- บริเวณบ้านวังน้ำเขียว มีการผลิตสินค้าชุมชนและจำหน่ายให้แก่ผู้เดินทางสัญจรบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 304 ควรมีการพัฒนามาตรฐานสินค้าชุมชน รวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นสินค้าของที่ระลึกทางการท่องเที่ยวของชุมชน และภาครัฐควรมีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นในชุมชน เช่น ไม้กวาด
- พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวชุมชน เช่น ศูนย์กิจกรรมชุมชน ศูนย์จำหน่ายของที่ระลึก/ผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนเพื่อรับมือกับการท่องเที่ยว ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในด้านต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรม การสื่อความหมาย มัคคุเทศก์ท้องถิ่น การเป็นเจ้าบ้านที่ดี รวมถึงการทำความเข้าใจกับคนในชุมชนเรื่องผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้คนในชุมชนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง และสามารถวางแผนการพัฒนาได้อย่างเหมาะสม

การบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว

1. ดำเนินการพัฒนาศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภาคส่วนต่างๆ เพื่อสนับสนุนการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ได้แก่
 - จัดฝึกอบรมให้แก่คนในท้องถิ่นให้สามารถทำหน้าที่พานักท่องเที่ยวไปยังสถานที่ต่างๆ ภายในชุมชน และเส้นทางท่องเที่ยวที่ได้พัฒนาขึ้น พร้อมทั้งให้ความรู้และอธิบายเกี่ยวกับสถานที่นั้นๆ ได้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวระหว่างหน่วยงานต่างๆ และชุมชนท้องถิ่นได้ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างอาชีพเสริมสำหรับคนในท้องถิ่นที่จะช่วยลดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่ยั่งยืนของคนในท้องถิ่นได้ รวมถึงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
 - จัดฝึกอบรม และพัฒนาศูนย์กลางทางด้านการท่องเที่ยว เช่น เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีแนวคิด และวิธีปฏิบัติในการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และสามารถให้คำปรึกษาแก่ชาวบ้านในชุมชน และผู้ประกอบการท้องถิ่นในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ได้
 - จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้ประกอบการท้องถิ่น เช่นเจ้าของกิจการโฮมสเตย์ ธุรกิจหรือวิสาหกิจชุมชน ให้สามารถพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่
2. มีการดำเนินการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว เพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ดังนี้
 - เจาะตลาดกลุ่มเป้าหมายนักท่องเที่ยวกลุ่มเฉพาะ (niche market) เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่สนใจเรียนรู้ระบบนิเวศและป่าไม้
 - จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว- ป่าเขาภูหลวง สำหรับนักท่องเที่ยวทั่วไป โดยการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรู้จักกับแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางมากขึ้น นำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่สนใจผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้น จัดทำ website เพื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถสืบค้นข้อมูล และได้รู้จักสถานที่ท่องเที่ยวในเส้นทาง รวมถึงการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook, Pinterest, pantip.com เว็บไซต์ต่าง ๆ

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2545. **คู่มือแนวทางการจัดการที่พักรีสอร์ทวัฒนธรรมชนบท**. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- คณะวนศาสตร์. 2550. **สถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา**. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธรรมศักดิ์ วิจารณ์. (2542). **สรุปผลการสัมมนาการพัฒนาการท่องเที่ยวภาคเหนือ**. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- ธีรยุทธ สมตน. 2556. **แนวทางการจัดการที่ดินป่าสงวนแห่งชาติแบบบูรณาการ**. เอกสารนำเสนอ. สำนักงานจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์, สุจิตต์ เรืองเรือง และ แสงสรรค์ ภูมิสถาน. **ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อสังคมพืชและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ในตำบลไทยสามัคคี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. 2549. **การพัฒนาและการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยว**. ศูนย์หนังสือท่องเที่ยวไทย, กรุงเทพฯ.
- วิวัฒน์ชัย บุญยภักดี. (2529). **ผลกระทบของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวต่อมรดกศิลปวัฒนธรรม**. จุลสารการท่องเที่ยว. ปีที่ 4 (ฉบับเดือนตุลาคม): 31-38.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2557. **ป่าสงวนแห่งชาติ**. สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว. 2557. **เกณฑ์มาตรฐานแหล่งท่องเที่ยว**. สำนักพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, กรุงเทพฯ.
- สำนักจัดการที่ดินป่าไม้. 2557. **สถิติป่าไม้** (ป่าสงวนแห่งชาติ จำแนกตามกฎกระทรวง). กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- สุรเชษฐ์ เชษฐมาส และคณะ. 2538. **โครงการศึกษาการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศ กรณีภาคใต้**. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- สุรเชษฐ์ เชษฐมาส. 2538. **การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ : วิธีสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน**. จุลสารการท่องเที่ยว. 14(4) : 15-28 ; ตุลาคม-ธันวาคม.
- Langoya, C. D. and Long C. 1997. Local communities and ecotourism development in Budongo Forest Reserve. **Rural Development Forestry Network** (22e): 1-14.
- Ministry of Environment and Forests. 2012. **The Indian Forest Act, 1927**. The State Governments of the Indian Union, New Delhi.
- Svoronou, E. and Holden, A. 2005. Ecotourism as a tool for nature conservation: The role of WWF Greece in the Dadia-Lefkimi-Soufli Forest Reserve in Greece. **Journal of Sustainable Tourism** 13 (5): 456-467.
- U.S. Forest Service. 2008. **Conflict management through the implementation of a collaborative process: Travel management planning on the Logan Ranger District of the Uinta-Wasatch-Cache National Forest**. U.S. Forest Service, Uinta-Wasatch-Cache National Forest, Logan Ranger District.

- UNEP. 1992. **Guideline: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism.** Prepared with the assistance of IUCN by Jeffrey A. McNeely, J. W. Thorsell, and Hector Ceballos-Lascurain. World Tourism Organization and United Nations Environment Program. Series Number 13.
- UNWTO. 1995. **Concepts, Definitions, and Classifications for Tourism Statistics.** UNWTO, Madrid.
- World Tourism Organization. 1997. **Sustainable Tourism and Environmental.** In: International Tourism: A Global Perspective. 2nd Edition. Spain. Pp. 253-255.

ภาคผนวกที่ 1-1
ตัวชี้วัดศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง
เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

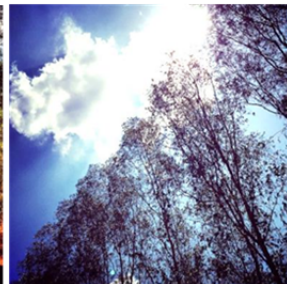
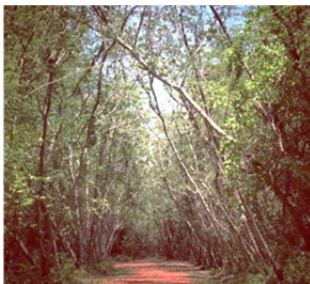


เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ
Thailand Research Organizations Network (TRON)



แผนงานวิจัย การพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวยั่งยืน
ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา

ตัวชี้วัด การประเมินศักยภาพ
พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าดงน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง
เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวยั่งยืน



การประเมินศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด

การประเมินศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประเมินทรัพยากร/จุดท่องเที่ยว ที่ยังไม่เปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยว ไม่มีการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว เพื่อที่จะทราบว่าพื้นที่นั้นมีศักยภาพหรือความดึงดูดใจในการที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือไม่ โดยทำการประเมินใน 2 ด้านหลัก ได้แก่ องค์ประกอบด้านศักยภาพของพื้นที่ และศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว รวมทั้งหมด 17 ตัวชี้วัด

1. องค์ประกอบด้านศักยภาพของพื้นที่ พิจารณาจาก คุณค่าทางด้านชีวภาพ กายภาพ สังคม ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย ความทนทานของระบบนิเวศ ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว และความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด
2. ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว พิจารณาจาก ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว/นันทนาการในพื้นที่ การเข้าถึง ความปลอดภัย และโอกาสในการพัฒนาจากปัจจัยภายนอก ประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

ค่าศักยภาพ

ค่าศักยภาพ หรือ ค่าคะแนน (Rated score-R) เป็นค่าที่ได้จากการให้คะแนนในแต่ละตัวชี้วัด โดยพิจารณาว่าแหล่งท่องเที่ยวหรือจุดท่องเที่ยวนั้น มีลักษณะหรือคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การประเมินข้อใดมากที่สุด โดยมีการให้คะแนน ตั้งแต่ 0 คะแนน ถึง 5 คะแนน หรือ 1 คะแนน ถึง 5 คะแนน แล้วแต่ตัวชี้วัด

ค่าน้ำหนัก

ค่าน้ำหนัก คือ ค่าความสำคัญ (weighted score หรือ W) ของตัวชี้วัดแต่ละตัวที่กำหนดให้ตามความเหมาะสม เป็นการบอกว่าตัวชี้วัดนั้นมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดค่าความสำคัญตั้งแต่ 1-3 โดยค่า 1 หมายถึง มีความสำคัญน้อย 2 หมายถึง มีความสำคัญปานกลาง และ 3 หมายถึง มีความสำคัญมาก

การประเมินค่าศักยภาพ

คำนวณหาค่าศักยภาพของแหล่งนันทนาการแต่ละแหล่งโดยใช้สมการถ่วงน้ำหนัก (Weighting Score Equation) ดังนี้

$$TRP = \frac{W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots W_nR_n}{W_1 + W_2 + W_3 + \dots W_n}$$

โดย TRP = ค่าคะแนนศักยภาพของจุดท่องเที่ยว (tourism resource potential)
R_{1...n} = ค่าคะแนนศักยภาพของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n
W_{1..n} = ค่าถ่วงน้ำหนัก (ค่าความสำคัญ) ของตัวชี้วัดที่ 1 ถึง n

เปรียบเทียบค่าระดับศักยภาพที่ได้กับเกณฑ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

- | | |
|-----------|--|
| 1.0 -1.9= | Low potential หรือ ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว |
| 2.0 -2.9= | Moderate potential หรือ ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว |
| 3.0 -3.9= | High potential หรือ ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว |
| 4.0 -5.0= | Very high potential หรือ ศักยภาพสูงมากในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว |

ตัวชี้วัดศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง
เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่ พิจารณาจาก คุณค่าทางด้านชีวภาพ กายภาพ สังคม ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย ความทนทานของระบบนิเวศ ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว และความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากปัจจัยต่างๆ		
1. ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ	พิจารณาจากความเป็นระบบนิเวศที่หายากและมีจำนวนน้อยแห่งในประเทศไทย	ค่าคะแนน 5 มีระบบนิเวศที่มีความโดดเด่น ประเภทที่พบเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย และนักท่องเที่ยวมีความประสงค์ที่จะไปชมมาก ค่าคะแนน 4 มีระบบนิเวศที่มีความโดดเด่น ประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทย และนักท่องเที่ยวมีความประสงค์ที่จะไปชม ค่าคะแนน 3 มีระบบนิเวศที่มีความโดดเด่น ประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทย ค่าคะแนน 2 มีระบบนิเวศที่มีความโดดเด่นประเภทที่สามารถพบได้ในแหล่งธรรมชาติบางแห่งในประเทศไทย ค่าคะแนน 1 มีระบบนิเวศที่มีความโดดเด่นประเภทที่สามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทย ค่าคะแนน 0 ระบบนิเวศในพื้นที่ไม่มีความโดดเด่น
2. ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก	พิจารณาจากการที่พื้นที่มีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมาก หรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ที่สามารถพบเห็นได้น้อยแห่งในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าไปเที่ยวชมได้เป็นอย่างดี	ค่าคะแนน 5 แหล่งธรรมชาติมีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมากหรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ ประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทย โอกาสที่จะพบเห็นมีมาก และนักท่องเที่ยวมีความประสงค์ที่จะไปชมสิ่งดังกล่าว ค่าคะแนน 4 แหล่งธรรมชาติมีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมากหรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทยและโอกาสที่จะพบเห็นมีมาก ค่าคะแนน 3 แหล่งธรรมชาติมีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมากหรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ ประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทย แต่โอกาสที่จะพบเห็นมีน้อย ค่าคะแนน 2 แหล่งธรรมชาติมีสัตว์หรือพืชชนิดใดชนิดหนึ่งจำนวนมากหรือมีชนิดที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ ที่พบได้ในแหล่งธรรมชาติบางแห่งในประเทศไทย ค่าคะแนน 1 แหล่งธรรมชาติมีสัตว์หรือพืชประเภทที่สามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทย

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
3. สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ	พิจารณาจากลักษณะและองค์ประกอบของพื้นที่ที่ประกอบกันขึ้นเป็นสภาพทิวทัศน์ตามธรรมชาติที่ปรากฏแก่สายตา ทั้งนี้พิจารณาจากความสวยงามของแหล่งธรรมชาติและสภาพภูมิทัศน์โดยรอบแหล่งธรรมชาติด้วย	ค่าคะแนน 5 มีความสวยงามมากที่สุด ค่าคะแนน 4 มีความสวยงามมาก ค่าคะแนน 3 มีความสวยงามปานกลาง ค่าคะแนน 2 มีความสวยงามน้อย ค่าคะแนน 1 มีความสวยงามน้อยมาก
4. ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่	พิจารณาจากลักษณะเด่นแปลกตาที่มีความเป็นเอกลักษณ์ทางกายภาพของพื้นที่ และจำนวนที่แพร่หลายในประเทศไทย	ค่าคะแนน 5 มีลักษณะเด่นประเภทที่พบเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย และปัจจุบันนักท่องเที่ยวมีความประสงค์ที่จะไปชมจำนวนมาก ค่าคะแนน 4 มีลักษณะเด่นประเภทที่พบได้เพียงแห่งเดียวในประเทศไทย ค่าคะแนน 3 มีลักษณะเด่นประเภทที่พบได้น้อยแห่งในประเทศไทย ค่าคะแนน 2 มีลักษณะเด่นประเภทที่สามารถพบได้ในแหล่งธรรมชาติบางแห่งในประเทศไทย ค่าคะแนน 1 มีลักษณะเด่นประเภทที่สามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทย ค่าคะแนน 0 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ไม่มีความโดดเด่น
5. ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว	พิจารณาจากศักยภาพของทรัพยากร/พื้นที่/จุดท่องเที่ยว ว่ามีแรงดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด สามารถสร้างความประทับใจและความพึงพอใจให้แก่นักท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด	ค่าคะแนน 5 มีความดึงดูดใจมากที่สุด ค่าคะแนน 4 มีความดึงดูดใจมาก ค่าคะแนน 3 มีความดึงดูดใจปานกลาง ค่าคะแนน 2 มีความดึงดูดใจน้อย ค่าคะแนน 1 มีความดึงดูดใจน้อยมาก ค่าคะแนน 0 ไม่มีความดึงดูดใจ
6. คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น	เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณค่าทางสังคมของแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจากการมีชุมชนดั้งเดิมอาศัยอยู่ในพื้นที่ธรรมชาติ แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนหรือการที่ชุมชนต้องพึ่งพาธรรมชาติในบริเวณนั้น เช่น เป็นแหล่งอาหารและแหล่งประกอบอาชีพ	ค่าคะแนน 5 แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนอย่างเห็นได้ชัด โดยชุมชนมีวิถีชีวิตที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติในบริเวณนั้นเป็นหลัก อาจเป็นชุมชนที่อยู่มาดั้งเดิมในพื้นที่ หรือมีหลักฐานการตั้งถิ่นฐาน หรือเป็นแหล่งวัฒนธรรมในอดีต ค่าคะแนน 4 แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนค่อนข้างมาก โดยชุมชนยังใช้ทรัพยากรจากภายนอกอยู่บ้าง แต่อยู่ในระดับที่จำกัด ค่าคะแนน 3 แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนระดับปานกลาง โดยชุมชนใช้ทรัพยากรส่วนหนึ่งจากแหล่งธรรมชาติและส่วนหนึ่งจากภายนอก

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
		ค่าคะแนน 2 แหล่งธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนที่อาศัยอยู่ภายในและโดยรอบพื้นที่ในระดับต่ำ ค่าคะแนน 1 แหล่งธรรมชาติไม่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชน แต่พื้นที่ส่วนหนึ่งมีหลักฐานการตั้งถิ่นฐานหรือการใช้ประโยชน์โดยชุมชนในอดีต ค่าคะแนน 0 แหล่งธรรมชาติไม่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนและไม่พบหลักฐานการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์
7. ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย	เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว พิจารณาจากความโดดเด่น ความหลากหลาย และความน่าสนใจของทรัพยากรในแหล่งท่องเที่ยว ที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นเรื่องราวในการสื่อความหมาย เพื่อให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว	ค่าคะแนน 5 ทรัพยากรมีความโดดเด่น หลากหลาย น่าสนใจ ในระดับที่สูงมาก สามารถนำมากำหนดเรื่องราวในการสื่อความหมายได้หลากหลาย และแตกต่างจากที่อื่นๆ ค่าคะแนน 4 ทรัพยากรมีความโดดเด่น หลากหลาย น่าสนใจ ในระดับสูงมาก สามารถนำมากำหนดเรื่องราวในการสื่อความหมายได้หลากหลาย ค่าคะแนน 3 ทรัพยากรมีความโดดเด่น หลากหลาย น่าสนใจ ในระดับสูงสามารถนำมากำหนดเรื่องราวในการสื่อความหมายได้หลากหลาย ค่าคะแนน 2 ทรัพยากรมีความโดดเด่น หลากหลาย น่าสนใจ ในระดับปานกลาง สามารถนำมากำหนดเรื่องราวในการสื่อความหมายได้ แต่ไม่หลากหลาย ค่าคะแนน 1 ทรัพยากรไม่มีความโดดเด่น หลากหลายและ น่าสนใจเท่าใดนัก แต่ยังสามารถนำมากำหนดเรื่องราวในการสื่อความหมายได้บ้าง
8. อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว	เป็นตัวชี้วัดในการประเมินสภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว พิจารณาจากอุณหภูมิของอากาศ (อุณหภูมิกระเปาะแห้ง) (องศาเซลเซียส) ทั้งนี้อุณหภูมิของอากาศที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวจะต้องพอเหมาะ ไม่ร้อนจัด ไม่หนาวจัด แสงแดดไม่จัดมากและมีลมพัดแผ่วเบา	ค่าคะแนน 5 อุณหภูมิอยู่ในช่วง 22 – 25 องศาเซลเซียส (Thermal comfort zone) ค่าคะแนน 4 อุณหภูมิอยู่ในช่วง 19-21 หรือ 26-27 องศาเซลเซียส (Thermal comfort zone) ค่าคะแนน 3 อุณหภูมิอยู่ในช่วง 16-19 (อากาศเย็น) หรือ 28-34 องศาเซลเซียส (ค่อนข้างร้อน) ค่าคะแนน 2 อุณหภูมิอยู่ในช่วง 8-15 (หนาว) หรือ 35-39 องศาเซลเซียส (ร้อน)

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
	(อ้างอิงจากลักษณะอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา, 2554)	ค่าคะแนน 1 อุณหภูมิต่ำกว่า 8 องศา (หนาวจัด) หรือสูงกว่า 40 องศา (ร้อนจัด)
9. ปริมาณน้ำฝน	เป็นตัวชี้วัดในการประเมินสภาวะอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว พิจารณาจากจำนวนเดือนที่ฝนตกต่อปี ทั้งนี้สภาพภูมิอากาศที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวจะต้องไม่มีฝนหรือมีอากาศชุ่มชื้นมากเกินไป	ค่าคะแนน 5 มีฝนตก 4 เดือน หรือน้อยกว่า ค่าคะแนน 4 มีฝนตก 5 เดือน ค่าคะแนน 3 มีฝนตก 6 เดือน ค่าคะแนน 2 มีฝนตก 7 เดือน ค่าคะแนน 1 มีฝนตก มากกว่า 7 เดือน
10. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์	พิจารณาจาก โอกาสที่แหล่งธรรมชาติจะได้รับผลกระทบจากการบุกรุกหรือการเข้ามาใช้ประโยชน์ของชุมชน สภาพการบุกรุกทำลายจากกิจกรรมของมนุษย์ในปัจจุบัน และการมีหน่วยงานดูแลแหล่งธรรมชาติและพื้นที่โดยรอบไม่ให้เกิดการเสื่อมสภาพ	ค่าคะแนน 5 แหล่งธรรมชาติอยู่ในพื้นที่ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์หรือเขตคุ้มครองตามกฎหมาย มีหน่วยงานของรัฐดูแลรับผิดชอบ ค่าคะแนน 4 แหล่งธรรมชาติอยู่ห่างจากชุมชนและยังไม่มีมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่แต่มีกิจกรรมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งธรรมชาติบ้าง แต่มีการควบคุมดูแลพื้นที่โดยองค์กรท้องถิ่น ค่าคะแนน 3 แหล่งธรรมชาติอยู่ห่างจากแหล่งชุมชนโดยมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางฤดูกาลและเป็นส่วนน้อย แต่ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานควบคุมดูแลที่ชัดเจน ค่าคะแนน 2 แหล่งธรรมชาติมีชุมชนอาศัยอยู่โดยรอบ และมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่จนก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานควบคุมดูแลที่ชัดเจน ค่าคะแนน 1 แหล่งธรรมชาติมีชุมชนอาศัยอยู่โดยรอบ และมีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่จนก่อให้เกิดปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อม
11. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ	พิจารณาจาก โอกาสที่แหล่งธรรมชาติจะถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว พายุ การกัดเซาะชายฝั่ง น้ำท่วม ไฟป่า ฯลฯ โดยวัดจากสถิติการเกิดภัยธรรมชาติ	ค่าคะแนน 5 มีภัยธรรมชาติ 1-2 ครั้ง ในรอบ 10 ปี หรือนานกว่า ค่าคะแนน 4 มีภัยธรรมชาติ 1-2 ครั้ง ในรอบ 5 ปี ค่าคะแนน 3 มีภัยธรรมชาติ 1-2 ครั้ง ในรอบ 3 ปี ค่าคะแนน 2 มีภัยธรรมชาติ 1-2 ครั้ง ต่อปี ค่าคะแนน 1 มีภัยธรรมชาติตามช่วงฤดูกาล หรือบางช่วงของปี ค่าคะแนน 0 เป็นพื้นที่ที่เกิดมีภัยธรรมชาติเป็นประจำ

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
12. โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน	พิจารณาจาก ระดับความลาดชันของพื้นที่ (องศา) โดยระดับความลาดชันของพื้นที่เป็นปัจจัยส่งผลต่อโอกาสเกิดการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน ซึ่งความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินจะเพิ่มตามระดับความลาดชัน (Coleman, 1981)	ค่าคะแนน 5 Slope < 9° (ไม่พบการพังทลาย) ค่าคะแนน 4 9° - 18° (เริ่มพบปัญหาการพังทลาย) ค่าคะแนน 3 18° - 25° (ปัญหาการพังทลายเกิดขึ้นทั่วไป) ค่าคะแนน 2 25° - 35° (ปัญหาการพังทลายเกิดขึ้นสูง) ค่าคะแนน 1 > 35° (ปัญหาการพังทลายเกิดขึ้นสูงมาก)
13. ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์	พิจารณาจากการที่พื้นที่/สภาพแวดล้อมในพื้นที่ยังคงลักษณะเดิมของระบบนิเวศ (site resistance) เมื่อมีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ ในเบื้องต้นสามารถประเมินจากสังคมพืชหรือรูปแบบการใช้ที่ดิน	ค่าคะแนน 5 เขตเมือง ค่าคะแนน 4 พื้นที่เกษตรกรรม ค่าคะแนน 3 สวนป่า ค่าคะแนน 2 พื้นที่ป่าธรรมชาติที่พื้นที่บางส่วนมีการถูกเปลี่ยนแปลงสภาพ แต่ยังคงสภาพดั้งเดิมให้เห็นอยู่บ้าง ค่าคะแนน 1 พื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิม
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว		
พิจารณาจาก ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว/นันทนาการในพื้นที่ การเข้าถึง ความปลอดภัย และโอกาสในการพัฒนาจากปัจจัยภายนอก		
1. ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	พิจารณาจากจำนวนกิจกรรมการท่องเที่ยว/นันทนาการ ในแหล่งธรรมชาติ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมหลากหลายจะทำให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมที่ตนพอใจได้มากขึ้น และความเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง	ค่าคะแนน 5 นอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวชนิดอื่นภายในแหล่งธรรมชาติมากกว่า 5 ประเภท และบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ค่าคะแนน 4 นอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวชนิดอื่นภายในแหล่งธรรมชาติมากกว่า 2 ประเภท และบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ค่าคะแนน 3 นอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวชนิดอื่นภายในแหล่งธรรมชาติมากกว่า 2 ประเภท ค่าคะแนน 2 นอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวชนิดอื่นภายในแหล่งธรรมชาติ 1-2 ประเภท และ บริเวณใกล้เคียงมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทอื่น ค่าคะแนน 1 นอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ ยังมีกิจกรรมการท่องเที่ยวชนิดอื่นภายในแหล่งธรรมชาติ 1-2 ประเภท ค่าคะแนน 0 ไม่มีกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากการเที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	เกณฑ์การประเมิน
2. การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว	พิจารณาจาก ความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ สภาพถนน ความลาดชันและความคดเคี้ยวของเส้นทางเข้าถึงและความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ	ค่าคะแนน 5 มีทางเข้าถึงได้สะดวกด้วยรถขนาดใหญ่ ได้แก่ รถโดยสารหรือ รถที่คนاجر ค่าคะแนน 4 มีทางเข้าถึงได้สะดวกด้วยรถยนต์ ค่าคะแนน 3 มีทางเข้าถึงได้สะดวก รถวิ่งได้ 2 ทาง และสามารถใช้ความเร็วได้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ค่าคะแนน 2 มีทางเข้าถึงได้สะดวก รถวิ่งได้ 2 ทาง แต่สามารถใช้ความเร็วได้ต่ำกว่า 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ค่าคะแนน 1 มีทางเข้าถึงได้แต่ไม่สะดวก ค่าคะแนน 0 มีทางเข้าถึงได้แต่ไม่สะดวกอย่างมาก
3. ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว	พิจารณาจาก โอกาสที่จะเกิดอันตรายจากปัจจัยในตัวแหล่งท่องเที่ยวเองหรือจากปัจจัยภายนอก โดยวัดจากสถิติการเกิดอันตราย เช่น น้ำป่า ดินถล่ม หน้าผาสูงชัน กระแสน้ำรุนแรง สัตว์ดุร้าย มาลาเรีย ภัยจากโจรผู้ร้าย โรคระบาดอื่นๆ เป็นต้น	ค่าคะแนน 5 มีเหตุอันตราย 1-2 ครั้ง ในรอบ 10 ปี หรือนานกว่า ค่าคะแนน 4 มีเหตุอันตราย 1-2 ครั้ง ในรอบ 5 ปี ค่าคะแนน 3 มีเหตุอันตราย 1-2 ครั้ง ในรอบ 3 ปี ค่าคะแนน 2 มีเหตุอันตราย 1-2 ครั้งต่อปี ค่าคะแนน 1 มีเหตุอันตรายทุกปี แต่เกิดขึ้นในบางฤดูกาลหรือเพียงบางช่วงของปี ค่าคะแนน 0 มีเหตุอันตรายบ่อยตลอดปี
4. ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก	พิจารณาจากการมีกลุ่มองค์กรทั้งภายในและภายนอกในระดับต่างๆ ให้การสนับสนุนด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรสำหรับพัฒนาการท่องเที่ยว ได้แก่ กลุ่มองค์กรท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน	ค่าคะแนน 5 มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรท้องถิ่น ร่วมกันให้การสนับสนุนและจัดการด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ค่าคะแนน 4 มีหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนและจัดการด้านนโยบายงบประมาณ และบุคลากรในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ค่าคะแนน 3 มีหน่วยงาน กลุ่มองค์กรท้องถิ่น และภาคเอกชนให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรสำหรับพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ค่าคะแนน 2 มีกลุ่มองค์กรท้องถิ่นให้การสนับสนุนและจัดการด้านนโยบาย งบประมาณ และบุคลากรสำหรับพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ค่าคะแนน 1 มีการจัดตั้งกลุ่มโดยชุมชน เพื่อกำหนดนโยบาย วางแนวทางการจัดการท่องเที่ยว แต่ยังไม่สัมฤทธิ์ผลที่ชัดเจน ค่าคะแนน 0 ไม่มีมีการจัดตั้งกลุ่มโดยชุมชน เพื่อกำหนดนโยบาย วางแนวทางการจัดการท่องเที่ยว

แบบประเมินศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง
เพื่อการพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ชื่อแหล่งท่องเที่ยว.....ที่ตั้ง.....
 วันที่สำรวจ.....ผู้สำรวจ.....

ตัวชี้วัด	W	R	รายละเอียด
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพของพื้นที่			
1. ความโดดเด่นเฉพาะตัวของระบบนิเวศในแหล่งธรรมชาติ			
2. ความเป็นแหล่งรวมพืชหรือสัตว์ที่มีลักษณะโดดเด่น หายาก ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีจำนวนมาก			
3. สภาพความสวยงามทางกายภาพและสภาพภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ			
4. ความเป็นเอกลักษณ์และโดดเด่นเฉพาะตัวทางกายภาพของพื้นที่			
5. ความดึงดูดใจของแหล่งท่องเที่ยว			
6. คุณค่าต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น			
7. ศักยภาพด้านการสื่อความหมาย			
8. อุณหภูมิของอากาศที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยว			
9. ปริมาณน้ำฝน			
10. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายโดยมนุษย์			
11. ความเสี่ยงต่อการถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ			
12. โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน			
13. ความคงทนของสภาพแวดล้อมในการรองรับการใช้ประโยชน์			

ตัวชี้วัด	W	R	รายละเอียด
ตัวชี้วัดด้านศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยว			
1. ศักยภาพในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว			
2. การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/จุดท่องเที่ยว			
3. ความปลอดภัยด้านการท่องเที่ยว			
4. ศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวจากปัจจัยภายนอก			
ผลรวม (ค่าถ่วงน้ำหนัก x ค่าคะแนน) ($W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots W_{17}R_{17}$)	①		
ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก ($W_1 + W_2 + W_3 + \dots W_{17}$)	②		
ค่าคะแนนระดับศักยภาพ ผลรวม (ค่าถ่วงน้ำหนัก x ค่าคะแนน)/ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก	①/②		
ระดับศักยภาพ	☐ ศักยภาพต่ำในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว (ค่าคะแนน 1.0 -2.3) ☐ ศักยภาพปานกลางในการพัฒนา/รองรับ การท่องเที่ยว (ค่าคะแนน 2.4-3.6) ☐ ศักยภาพสูงในการพัฒนา/รองรับการท่องเที่ยว (ค่าคะแนน 3.7-5.0)		

ภาคผนวกที่ 1-2
การศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนด
การพัฒนาเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งในพื้นที่ธรรมชาติ
โครงการวิจัยการศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง
เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ที่มาของโครงการ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การบริหารส่วนตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา โดยเป็นสร้างภาพลักษณ์การท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศและทรัพยากรป่าไม้ อีกทั้งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ในขณะเดียวกันก็สามารถเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนได้อย่างแท้จริง



โดยในการพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการฯ ได้นำเสนอแนวความคิดการพัฒนา เส้นทางวิ่ง และเส้นทางจักรยาน ในพื้นที่ป่าธรรมชาติ ซึ่งบางส่วนเป็นป่าพื้นฟู ป่าดั้งเดิม รวมทั้งสวนป่า ในพื้นที่ของสถานีฝึกนิสิตวนศาสตร์ อุทยานแห่งชาติทับลาน ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาภูหลวง ในอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ที่มีความยากง่ายของเส้นทางหลายระดับ นักท่องเที่ยวสามารถเลือกได้ตามความสนใจและความสามารถของนักท่องเที่ยวเอง เพื่อเป็นเส้นทางวิ่งและเส้นทางจักรยานที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้านการป่าไม้ การเกษตรป่าไม้ ระบบนิเวศป่าไม้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการชื่นชมธรรมชาติ โดยเน้นการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติ

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ “แผนงานวิจัย การพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง” ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้การสนับสนุนของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนดการพัฒนาเส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่งในพื้นที่ธรรมชาติ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดเส้นทางจักรยาน/เส้นทางวิ่งต่อไป

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่สละเวลาตอบแบบสอบถาม

จากแนวความคิดการพัฒนาเส้นทางจักรยาน/วิ่ง ที่ได้นำเสนอ ท่านเห็นด้วยกับการพัฒนาเส้นทางจักรยาน/วิ่งดังกล่าว หรือไม่ (กรุณาทำเครื่องหมาย ☐ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5	4	3	2	1

ท่านมีความสนใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมที่จะพัฒนาขึ้นในพื้นที่ในแต่ละกิจกรรมอย่างน้อยเพียงใด (กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

กิจกรรม	สนใจมาก 😊😊	สนใจ 😊	เฉยๆ 😐	ไม่สนใจ 😞
เส้นทางจักรยานสีเขียว				
การวิ่งผจญภัย (Trail running)				

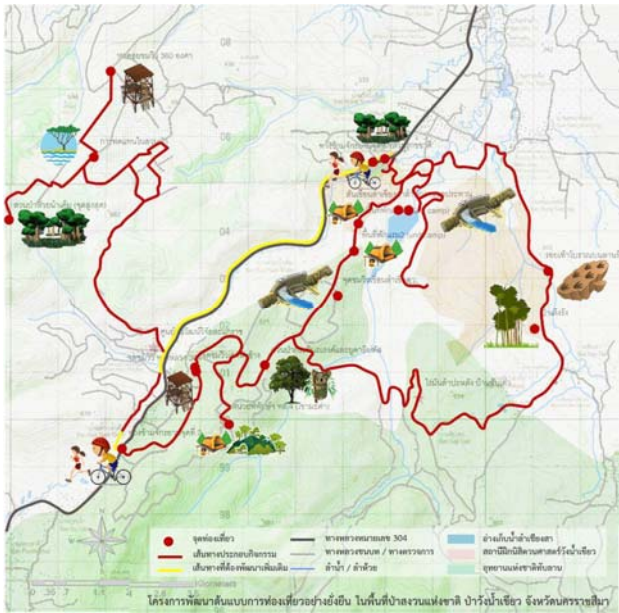
แรงจูงใจแต่ละข้อต่อไปนี้ มีความสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยเพียงใด (กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

แรงจูงใจ	สำคัญมาก (5)	สำคัญ (4)	ปานกลาง (3)	ไม่สำคัญ (2)	ไม่สำคัญ อย่างยิ่ง (1)
การได้ออกกำลังกาย พัฒนาตนเอง					
ได้เรียนรู้ระบบนิเวศ งานป่าไม้ และการจัดการพื้นที่ป่า					
ได้ปั่นจักรยาน/วิ่ง ในพื้นที่ธรรมชาติ					
ได้มีโอกาสชื่นชมธรรมชาติ					
อื่นๆ ระบุ.....					

ถ้าในการวิ่ง/ปั่นจักรยานในเส้นทางดังกล่าว มีค่าใช้จ่าย/ค่าธรรมเนียมในการใช้สถานที่ประกอบกิจกรรม โดยค่าธรรมเนียมที่ได้จะนำไปใช้ในกิจกรรมเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ท่านยินดีจะจ่ายค่าธรรมเนียมดังกล่าวหรือไม่ ☐ ยินดี ☐ ไม่ยินดี
- โปรดระบุจำนวนเงินที่ท่านยินดีจ่าย บาท





ประสบการณ์ในการเป็นนักปั่น

- ประสบการณ์ในการเป็นนักปั่นปี
- ประเภทของจักรยานที่ท่านนิยมปั่น
.....
- ความถี่ในการปั่น
.....
- สถานที่ที่ท่านชื่นชอบที่สุดในการปั่นจักรยาน
.....

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ปี

รายได้ต่อเดือนของท่านโดยประมาณ

☐ น้อยกว่า 10,000 บาท	☐ 10,001 – 20,000 บาท
☐ 20,001 – 30,000 บาท	☐ 30,001 – 40,000 บาท
☐ 40,001 – 50,000 บาท	☐ มากกว่า 50,000 บาท

ผลการศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้นที่จะนำไปกำหนดการพัฒนา
เส้นทางจักรยานและเส้นทางวิ่ง ในพื้นที่ธรรมชาติ

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะพื้นฐานทางสังคมประชากร		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	137	68.5
	หญิง	63	31.5
	รวม	200	100.0
อายุ			
	ไม่เกิน ปี 20	6	3.0
	21-30 ปี	40	20.0
	31-40 ปี	56	28.0
	41-50 ปี	60	30.0
	51-60 ปี	25	12.5
	มากกว่า 60 ปี	13	6.5
	รวม	200	100.0
	$\bar{x} = 40.78$ SD = 11.985)		
รายได้ต่อเดือน			
	น้อยกว่า 10,000 บาท	25	12.5
	10,001 – 20,000 บาท	67	33.5
	20,001 – 30,000 บาท	43	21.5
	30,001 – 40,000 บาท	21	10.5
	40,001 – 50,000 บาท	12	6.0
	มากกว่า 50,000 บาท	32	16.0
	รวม	200	100.0

ตารางที่ 2 ประสพการณ์ในการปั่นจักรยานของกลุ่มตัวอย่าง

ประสพการณ์ในการปั่นจักรยาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปั่นจักรยาน		
ต่ำกว่า 1 ปี	19	9.5
1-5 ปี	149	74.5
6-10 ปี	17	8.5
มากกว่า 10 ปี	15	7.5
รวม	200	100.0
สถานที่ที่ชื่นชอบในการปั่นจักรยาน		
แหล่งท่องเที่ยว/ธรรมชาติ	98	49
สถานที่ทั่วไป	83	41.5
สถานที่ราชการ	7	3.5
บริเวณแถวๆบ้าน	12	6.0
รวม	200	100.0

ตารางที่ 3 ความสนใจและความคิดเห็นต่อกิจกรรม

ความสนใจและความคิดเห็นต่อกิจกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อการพัฒนาเส้นทางปั่นจักรยานและวิ้งผจญภัยในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	.5
ไม่เห็นด้วย	2	1.0
เห็นด้วย	33	16.5
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	57	28.5
เห็นด้วยมากที่สุด	107	53.5
รวม	200	100.0
ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมปั่นจักรยานฯ		
ไม่สนใจ	1	0.5
เฉยๆ	0	0.0
สนใจ	51	25.5
สนใจมาก	149	74.5
รวม	200	100.0
ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมวิ้งผจญภัยฯ		
ไม่สนใจ	34	17.0
เฉยๆ	47	23.5
สนใจ	67	33.5
สนใจมาก	52	26.0
รวม	200	100.0

ตารางที่ 4 แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

จำนวน (ร้อยละ): n=200

แรงจูงใจ	สำคัญมาก	สำคัญ	ปานกลาง	ไม่สำคัญ	ไม่สำคัญอย่างยิ่ง
การได้ออกกำลังกาย พัฒนาตนเอง	136 (68.0)	54 (27.0)	9 (4.5)	0 (0.0)	1 (0.5)
ได้มีโอกาสชื่นชมธรรมชาติ	122 (61.0)	63 (31.5)	11 (5.5)	3 (1.5)	1 (0.5)
ได้ปั่นจักรยาน/วิ่ง ในพื้นที่ธรรมชาติ	117 (58.5)	67 (33.5)	15 (7.5)	1 (0.5)	1 (0.5)
ได้เรียนรู้ระบบนิเวศ งานป่าไม้ และการจัดการพื้นที่ป่า	86 (43.0)	83 (41.5)	28 (14.0)	2 (1.0)	1 (0.5)

ตารางที่ 5 ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมในการประกอบกิจกรรม

ความเต็มใจจ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมในการประกอบกิจกรรม		
ยินดีจ่าย	37	18.50
ไม่ยินดีจ่าย	163	81.50
รวม	200	100.0
จำนวนเงินที่ยินดีจ่าย		
น้อยกว่า 100 บาท	49	31.41
100 บาท	57	36.54
200 บาท	20	12.82
300 บาท	10	6.41
400 บาท	1	0.64
500 บาท	12	7.69
1,000 บาท	7	4.49
รวม	156	100.00
$(\bar{x} = 178.40 \text{ SD} = 220.309)$		

เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต”



เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต” เป็นเส้นทางเดินป่าเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชนด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ผ่านผืนป่าซึ่งเป็นห้องเรียนธรรมชาติขนาดใหญ่ เป็นการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และการทำให้เยาวชนเห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้



อุโมงค์ต้นไม้

จุดชมวิwapาเขาภูหลวง-วังน้ำเขียว

สวนรวบรวมพันธุ์ไม้ไผ่

จุดชมวิwapแปลงปลูกป่า ปตท.สผ.

หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า)

แปลงทดสอบสายพันธุ์ต่างประเทศ รุ่น 1

แปลงตะเคียนทอง กับวิถีชุมชน

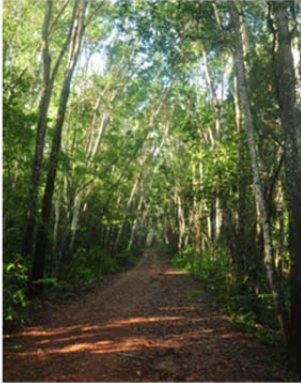
แปลงทดสอบสายต่างประเทศ รุ่นที่ 2

ลานหินโลตึง

การปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าโดยใช้ยูคาลิปตัส



จุดสื่อความหมายที่ 1: อุโมงค์ต้นไม้



อุโมงค์ต้นไม้บริเวณนี้เกิดจากต้นกระถินณรงค์ใหญ่หลายต้นที่สูงตระหง่านอยู่ริมสองข้างถนน ที่ปลูกเพื่อการฟื้นฟูสภาพป่า โนมิ่งเข้าหากัน ทำให้ถนนร่มรื่นเป็นระยะทางยาวดูคล้ายอุโมงค์ อุโมงค์ต้นไม้นี้เป็นการตอบสนองของต้นไม้ที่ตอบสนองต่อแสงอาทิตย์ (Phototropism) โดยต้นไม้ที่โดนบดบังแสงจะพยายามยืดลำต้นหรือเบนเข้าหาแสงบริเวณถนนซึ่งเป็นที่โล่ง แสงแดดส่องถึง



สื่อความหมายที่ 2: จุดชมวิwapาเขาภูหลวง-วังน้ำเขียว



เป็นจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นผืนป่าเขาภูหลวงและผืนป่าวังน้ำเขียวที่เคยทอดตัวยาวเป็นผืนป่าเดียวกัน แต่ถูกแบ่งออกเป็น 2 ผืน จากการตัดถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 สายฉะเชิงเทรา-กบินทร์บุรี-นครราชสีมา และเป็นสาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจากที่ดินป่าไม้ไปเป็นพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์อื่นๆ อย่างเข้มข้นของมนุษย์ ทั้งการตั้งถิ่นฐานของชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม หรือแม้แต่การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว



จุดสื่อความหมายที่ 3: สวนรวบรวมพันธุ์ไม้ไผ่



สวนรวบรวมพันธุ์ไม้ไผ่ปลูกเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2545 มีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ อยู่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติทับลาน เป็นสถานที่รวบรวมพันธุ์ไผ่นานาชนิด ปลูกไว้เพื่อการศึกษาวิจัย ขยายพันธุ์ และฟื้นฟูระบบนิเวศ



จุดสื่อความหมายที่ 4: จุดชมวิวแปลงปลูกป่า ปตท.สผ.



จุดชมวิวนี้นี้เป็นจุดที่เห็นทิวทัศน์ที่เป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของงานป่าไม้อีกมิติหนึ่ง ในด้านการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าสะแกราช ซึ่งเดิมเป็นทุ่งหญ้า และพื้นที่ที่ผ่านทำการเกษตร โดยทำการปลูกไม้โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา และยูคาลิปตัส



จุดสื่อความหมายที่ 5: หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า)



หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติทับลานที่ 4 (เขามะค่า) จัดตั้งขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลคุ้มครองพื้นที่อุทยานแห่งชาติทับลาน หน่วยพิทักษ์เขามะค่านี้เป็นที่รู้จักกันดีในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่นิยมการดูดาว และกางเต็นท์พักแรมในบรรยากาศที่เงียบสงบ นอกจากนี้จุดชมวิวที่สามารถมองเห็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดลำเชียงसा และป่าเคี่ยมคะนอง (*Shorea henryana* Pierre) ผืนใหญ่ที่หาได้ยากอีกด้วย



จุดสื่อความหมายที่ 6: แปลงทดสอบสายพันธุ์ต่างประเทศ รุ่น 1



แปลงทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสยูโรปาล่า และกระถินอาราโคคาป่าสอง แปลงนี้ เป็นแปลงทดสอบสายพันธุ์ยูคาลิปตัสและกระถินรุ่นแรกของประเทศไทย ปลูกในปี 2533 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการฟื้นฟูป่าโดยใช้สายพันธุ์ต่างประเทศ ปัจจุบัน เป็นสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ของไม้ยูคาลิปตัสยูโรปาล่า และกระถินอาราโคคาป่าที่มีคุณภาพที่สามารถผลิตกล้าไม้พันธุ์ดีของประเทศไทย



จุดสื่อความหมายที่ 7: แปลงตะเคียนทอง กับวิถีชุมชน



ตะเคียนทอง (*Hopea odorata* Roxb.) เป็นไม้เป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื้อไม้สามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย นอกจากนี้แปลงตะเคียนทองยังมีคุณค่าต่อวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นบ้านวังน้ำเขียว เนื่องจากเป็นแหล่งเก็บเห็ดป่าที่สำคัญในแถบนี้ เห็ดที่เก็บได้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเห็ดระโงก เห็ดตะไคล และเห็ดรวม ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคมของทุกปี สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นจำนวนมาก



จุดสื่อความหมายที่ 8: แปลงทดสอบสายพันธุ์ต่างประเทศ รุ่น 2



จากความสำเร็จของการทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสยูโรปาล่า รุ่นแรกทีปลูกในปี 2533 ทางกรมป่าไม้จึงได้ทำการวิจัยทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสยูโรปาล่า รุ่นที่ 2 ขึ้น โดยรุ่นที่ 2 นี้ ปลูกเมื่อเดือนกรกฎาคม 2540 และเริ่มการปรับปรุงการทดสอบอีกครั้ง เมื่อปี 2551



จุดสื่อความหมายที่ 9: ลานหินโลตัง



บริเวณนี้เป็นจุดเรียนรู้ทางธรณีวิทยาที่น่าสนใจ ด้วยลักษณะของพื้นที่ที่เป็นลานหินโบราณที่มีภาพเขียนรูปร่างหน้าตาคล้ายงูยักษ์อายุกว่า 1,000 ปี และยังมี ความน่าสนใจของสังคมพืชบนลานหินอีกด้วย นอกจากนี้ผาโลตังยังเป็นจุดชมวิว ที่มีทิวทัศน์งดงามไม่น้อยกว่าจุดชมวิวอื่นๆ โดยรอบ โดยเฉพาะการชมพระอาทิตย์ขึ้น



จุดสื่อความหมายที่ 10: การปลูกป่าฟื้นฟูโดยใช้ยูคาลิปตัส



พื้นที่แห่งนี้เดิมมีสภาพเป็นป่าดิบแล้งผสมป่าเบญจพรรณอันอุดมสมบูรณ์ แต่ถูกราษฎรบุกรุกแผ้วถางทำไร่มันสำปะหลังจนหมดสภาพป่าไปแล้ว ในปัจจุบันคณะวนศาสตร์ได้ดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูโดยการปลูกยูคาลิปตัสเนื่องจากเป็นพืชที่ทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี เมื่อลำต้นมีขนาดโตพอประมาณ ก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ และทำการปลูกไม้พันธุ์ดั้งเดิมชนิดต่างๆ ทดแทนยูคาลิปตัสต่อไป

บัญชีรายชื่อพรรณไม้ ในเส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้
สวนรวมพันธุ์กรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 สถานีฝึกนิสิตคณะวนศาสตร์วังน้ำเขียว

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์
1	กระเบาหลัก	<i>Hydnocarpus ilicifolia</i> King	Achariaceae
2	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	Anacardiaceae
3	กะเจียน	<i>Hubera cerasoides</i> (Roxb.) Chaowasku	Annonaceae
4	ลำตวน	<i>Melodorum fruticosum</i> Lour.	Annonaceae
5	ยางโอน	<i>Monoon viride</i> (Craib) B. Xue & R. M. K. Saunders	Annonaceae
6	สะทางน้อย	<i>Xylopia pierrei</i> Hance	Annonaceae
7	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae
8	แคทางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis	Bignoniaceae
9	ศรีตรัง	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae
10	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	Bignoniaceae
11	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	Bignoniaceae
12	มะกอกเกลื้อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	Burseraceae
13	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Burseraceae
14	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> Engl.	Burseraceae
15	บุนนาค	<i>Mesua ferrea</i> L.	Calophyllaceae
16	แก้งข้าพระร่วง	<i>Celtis timorensis</i> Span.	Cannabaceae
17	กำแพงเจ็ดชั้น	<i>Salacia chinensis</i> L.	Celastraceae
18	มะตูม	<i>Siphonodon celastrineus</i> Griff.	Celastraceae
19	มะพอก	<i>Parinari anamensis</i> Hance	Chrysobalanaceae
20	ขี้ยาย	<i>Terminalia nigrovenulosa</i> Pierre	Combretaceae
21	ตะแบกกราย	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	Combretaceae
22	ปฐู	<i>Alangium salviifolium</i> (L. f.) Wangerin	Cornaceae
23	ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don	Dipterocarpaceae
24	ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	Dipterocarpaceae
25	เคี่ยมคนอง	<i>Shorea henryana</i> Pierre	Dipterocarpaceae
26	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	Dipterocarpaceae
27	ตะโกพนม	<i>Diospyros castanea</i> (Craib) H. R. Fletcher	Ebenaceae
28	มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์
29	ถ่านไฟผี	<i>Diospyros montana</i> Roxb.	Ebenaceae
30	พญารากดำ	<i>Diospyros variegata</i> Kurz	Ebenaceae
31	เปล้าใหญ่	<i>Croton persimilis</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
32	มะกายคัต	<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae
33	สามพันตา	<i>Sampantaea amentiflora</i> (Airy Shaw) Airy Shaw	Euphorbiaceae
34	ขันทองพญาบาท	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae
35	มะค่าโมง	<i>Afzelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
36	เสี้ยวพ้อม	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
37	กลีปพฤกษ์	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
38	คูณ	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
39	เขลง	<i>Dialium cochinchinense</i> Pierre	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
40	มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq. var. <i>siamensis</i>	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
41	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae (Leguminosae– Caesalpinioideae)
42	มะกล่ำต้น	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Fabaceae (Leguminosae– Mimosoideae)
43	กางขี้มอด	<i>Albizia odoratissima</i> (L. f.) Benth.	Fabaceae (Leguminosae– Mimosoideae)
44	จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae (Leguminosae– Mimosoideae)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์
45	เหรีียง	<i>Parkia timoriana</i> (DC.) Merr.	Fabaceae (Leguminosae– Mimosoideae)
46	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) W. Theob.	Fabaceae (Leguminosae– Mimosoideae)
47	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
48	เก็ดดำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
49	เก็ดแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
50	ฉนวน	<i>Dalbergia nigrescens</i> Kurz	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
51	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
52	ชะเงาะ	<i>Millettia latifolia</i> Dunn	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
53	สาธร	<i>Millettia leucantha</i> Kurz	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
54	จักจั่น	<i>Millettia xylocarpa</i> Miq.	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
55	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae (Leguminosae– Papilionoideae)
56	ติ้วขน	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogelein	Hypericaceae
57	กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. W. Benn.	Irvingiaceae
58	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	Lamiaceae
59	กาสามปีก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์
60	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> L.	Lamiaceae
61	อีแปะ	<i>Vitex scabra</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae
62	กระตีด	<i>Dehaasia suborbicularis</i> (Lecomte) Kosterm.	Lauraceae
63	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	Lauraceae
64	กระโดน	<i>Careya arborea</i> Roxb.	Lecythidaceae
65	ตะแบกแดง	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	Lythraceae
66	ตะแบกเปลือกบาง	<i>Lagerstroemia duperreana</i> Pierre ex Gagnep.	Lythraceae
67	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack	Lythraceae
68	เสลา	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	Lythraceae
69	จี่ว้าดอกขาว	<i>Bombax anceps</i> Pierre	Malvaceae (เดิม bombacaceae)
70	ปออีแก	<i>Pterocymbium tinctorium</i> (Blanco) Merr.	Malvaceae (เดิม Sterculiaceae)
71	ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i> Roxb.	Malvaceae (เดิม Sterculiaceae)
72	ปอขาว	<i>Sterculia pexa</i> Pierre	Malvaceae (เดิม Sterculiaceae)
73	ปอเลียง	<i>Berrya mollis</i> Wall. ex Kurz	Malvaceae (เดิม Tiliaceae)
74	พลับพลา	<i>Microcos tomentosa</i> Sm.	Malvaceae (เดิม Tiliaceae)
75	แดงสะแง	<i>Schoutenia ovata</i> Korth.	Malvaceae (เดิม Tiliaceae)
76	ตาเสือ	<i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker	Meliaceae
77	เหี้ยม	<i>Azadirachta excelsa</i> (Jack) Jacobs	Meliaceae
78	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae
79	ยมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Meliaceae
80	เลี่ยน	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
81	มะฮอกกานีใบใหญ่	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae
82	หาดหนูน	<i>Artocarpus gomezianus</i> Wall. ex Trécul	Moraceae
83	มะเดื่อขาว	<i>Ficus callosa</i> Willd.	Moraceae
84	มะเดื่อปล้อง	<i>Ficus hispida</i> L. f.	Moraceae
85	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	Moraceae
86	ข่อยน้ำ	<i>Streblus taxoides</i> (B. Heyne ex Roth) Kurz	Moraceae

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์
87	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae
88	หว่า	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae
89	หว่าหิน	<i>Syzygium helferi</i> (Duthie) Chantar. & J. Parn.	Myrtaceae
90	แข้งแคะ	<i>Cleistanthus papyraceus</i> Airy Shaw	Phyllanthaceae
91	ไคร้ร่มด	<i>Glochidion assamicum</i> (Müll. Arg.) Hook. f.	Phyllanthaceae
92	แขนงพริ้ว	<i>Phyllanthus collinsiae</i> Craib	Phyllanthaceae
93	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae
94	คำมอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Rubiaceae
95	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae
96	ยอป่า	<i>Morinda coreia</i> Buch.–Ham.	Rubiaceae
97	ยอเถื่อน	<i>Morinda elliptica</i> (Hook. f.) Ridl.	Rubiaceae
98	กระพุ่มบก	<i>Neolamarckia cadamba</i> (Roxb.) Bosser	Rubiaceae
99	หมักม่อ	<i>Rothmannia wittii</i> (Craib) Bremek.	Rubiaceae
100	กระแจะ	<i>Naringi crenulata</i> (Roxb.) Nicolson	Rutaceae
101	ขานางจัน	<i>Homalium dictyoneurum</i> (Hance) Warb.	Salicaceae
102	ขานาง	<i>Homalium tomentosum</i> (Vent.) Benth.	Salicaceae
103	มะหวด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	Sapindaceae
104	ลิ้นจี่ป่า	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Sapindaceae
105	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	Sapindaceae
106	ขี้หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre	Sapindaceae
107	เกด	<i>Manilkara hexandra</i> (Roxb.) Dubard	Sapotaceae
108	กระเขา	<i>Holoptelea integrifolia</i> Planch.	Ulmaceae



ชื่ออื่น : กุเพยะ ชัยพฤกษ์ ราชพฤกษ์ ป็อยู บัวโย เปอโซ มะเหล้าหู่ ลมแล้ง

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Cassia fistula* L.

ชื่อวงศ์ : Fabaceae (Leguminosae – Caesalpinioideae)

ลักษณะวิสัย/ ลักษณะทั่วไป

ไม้ต้นผลัดใบ สูง 10–20 ม. เรือนยอดโปร่ง เปลือกนอกสีเทาเรียบ ๆ ลำต้นมักมีรอยควั่นตามขวาง หรือแตกเป็นสะเก็ดสีเหลี่ยมสีน้ำตาลดำ เปลือกในสีน้ำตาลแดง กิ่งและใบแก่ค่อนข้างเกลี้ยง

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ

ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงสลับ ยาว 23 - 35 ซม. โคนก้านใบแบนพอง ใบย่อยเรียงตรงข้าม มี 3 - 8 คู่ ใบย่อยรูปไข่หรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ กว้าง 4 - 8 ซม. ยาว 7 - 15 ซม. ปลายใบแหลม โคนมน ขอบเรียบ ผิวใบด้านล่างมีขนสั้น ก้านใบย่อย ยาว 0.5 - 1 ซม. ดอกออกเป็นช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ ช่อดอกห้อยลง ยาว 20 - 45 ซม. ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ สีเขียว รูปขอบขนาน ยาวประมาณ 1 ซม. กลีบดอก 5 กลีบ สีเหลือง ยาวเป็น 2 - 3 เท่าของกลีบเลี้ยง เกสรเพศผู้ 10 เกสร ยาว 3 อัน สั้น 4 อัน สดรูป 3 อัน รังไข่และก้านเกสรเพศเมียมีขนกำมะหยี่ปกคลุม รังไข่รูปรีหรือรูปขอบขนาน มี 1 ช่อง มีออวุลจำนวนมาก ผลแบบฝักแบบถั่ว รูปทรงกระบอก เกลี้ยง กว้าง 1.5 - 2.5 ซม. ยาว 20 - 60 ซม. ฝักอ่อนสีเขียว ฝักแก่สีดำ ผิวเรียบเกลี้ยง ในฝักมีผนังเป็นเยื่อบาง ๆ กันเป็นช่อง ตามขวางฝัก แต่ละช่องมีเมล็ดรูปรี 1 เมล็ด แบบ รูปมนรี สีน้ำตาล ขนาด 5 - 8 มม.

การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยา

พบตามป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ ออกดอกเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน เป็นผลเดือนกันยายน - พฤศจิกายน ต่างประเทศพบที่อินเดีย ศรีลังกา ปากีสถาน และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

การใช้ประโยชน์

เนื้อไม้และเปลือกใช้ฟอกหนัง ฝักเนื้อในฝักใช้รับประทาน ใช้เป็นยาระบาย ช่วยบรรเทาการแน่นอก ฟอกหรือชำระน้ำดี แก้ลมเข้าข้อหรือขัดข้อ ดอกแก้ไข้ เป็นยาระบาย เปลือกและใบบดผสมทาฝีและเมื่อกันตามร่างกาย รากฝนทาแก้โรคผิวหนัง

ข้อมูลเพิ่มเติม

Larsen, K., S. S. Larsen, and J. E. Vidal. 1984. Flora of Thailand. Vol. 4(1)



เส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้ ป่าสาธิตวังน้ำเขียว

Dendrological Nature Trail – Wang Nam Khiao Demonstration Forest



ชื่ออื่น : ชะยาง จ้อง จะเตี้ยล ชันนา ยาง ยางขาว ยางตั้ง ยางแม่น้ำ ยางเนิน ยางหยวก ราลอย ลอยด์

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.

ชื่อวงศ์ : Dipterocarpaceae

ลักษณะวิสัย/ ลักษณะทั่วไป

ไม้ต้น ผลัดใบช่วงสั้น ๆ สูงถึง 50 ม. เรือนยอดแผ่กว้างเป็นรูปร่ม กิ่งล่างตั้งฉากกับลำต้น ลำต้นเปลาตรง พูพองต่ำ เปลือกนอกสีเทาอ่อน หลุดลอกเป็นสะเก็ด เปลือกในสีน้ำตาลแดง ชันสีเหลืองอมน้ำตาล ส่วนต่าง ๆ ที่อ่อนมีขนสั้นนุ่มรูปดาวสีเทาอมเหลืองปกคลุม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ

ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปใบหอกแกมรูปรีหรือรูปไข่แกมรูปใบหอก กว้าง 8 – 15 ปลายแหลม โคนแหลมหรือมน ขอบใบเรียบและมีขน แผ่นใบด้านล่างมีขนเล็กน้อย เส้นแขนงใบข้างละ 15 – 18 เส้น โค้งจรดกันก่อนถึงขอบใบ ทุใบเป็นกาบหุ้มยอดอ่อนมีขนยาวสีน้ำตาลปกคลุม หลุดร่วงง่าย ดอกแบบช่อเชิงลดมีก้านแยกแขนงสั้น ๆ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกอย่างละ 5 กลีบ กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย และมีครีบทามยาว 5 ครีบท กลีบดอก 5 กลีบ โคนกลีบซ้อนทับปิดเวียนรูปกังหัน กลางกลีบดอกสีชมพู ขอบกลีบมีสีขาว ดอกมีกลิ่นหอม เกสรเพศผู้ 29 เกสร รังไข่ 3 ช่อง แต่ละช่องมีออวุล 2 เม็ด แต่เจริญ 1 เม็ด ผลแบบเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว ยาว 3 – 4 ซม. กลีบเลี้ยงพัฒนาเป็นปีก 5 ปีก โคนปีกแยกจากตัวผล ปีกยาว

2 ปีก ยาว 10–12 ซม. เส้นปีกตามยาว 3 เส้นชัดเจน ปีกสั้น 3 ปีก ผลแก่สีน้ำตาล

การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยา

พบขึ้น ในป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น และที่ราบริมลำธารทั่วทุกภาคของประเทศ ออกดอกเดือนกันยายน–ธันวาคม เป็นผลเดือนมีนาคม – พฤษภาคม พบกระจายในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

การใช้ประโยชน์

ยางแก้ปัญหาระบบปัสสาวะ โรคตับและรูมาติก ใช้ป้องกันการเน่าของผล เนื้อไม้ใช้ก่อสร้าง

ข้อมูลเพิ่มเติม

กรมป่าไม้และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2542. ไม้ยางนา และไม้วงศ์ยาง เล่ม 3, มานพ ผู้พัฒนา. 2550., Symington, C.F. 1943.



เส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้ ป่าสาธิตวังน้ำเขียว

Dendrological Nature Trail – Wang Nam Khiao Demonstration Forest



ชื่ออื่น : กาซะลอง กาดสะลอง คั่นของ เต็กตองโพ

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Millingtonia hortensis* L. f.

ชื่อวงศ์ : Bignoniaceae

ลักษณะวิสัย/ ลักษณะทั่วไป

ไม้ต้น ผลัดใบ สูงถึง 20 ม. เปลือกนอกสีน้ำตาลครีมแตกเป็นร่องลึกตามยาว เป็นคอร์กหนาแน่น เปลือกในสีครีม กิ่งและใบแก่ค่อนข้างเกลี้ยง ดอกเริ่มบานช่วงกลางคืน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ

ใบประกอบแบบขนนก 2 - 3 ชั้น เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก ใบย่อยจำนวนมาก เรียงตรงข้าม รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรูปใบหอก ยาว 3 - 5 ซม. ปลายเรียวแหลมหรือยาวคล้ายหาง โคนมนเบี้ยว ขอบเรียบหรือหยักซี่ฟันห่าง ๆ แผ่นใบบาง ใบอ่อนมีขนประปราย เส้นแขนงใบข้างละ 5 - 8 เส้น มีต่อมกระจายตามผิวใบ ดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง ออกที่ปลายกิ่ง ยาว 10 - 35 ซม. มีขนปกคลุมประปราย ดอกย่อยจำนวนมาก สีขาว มีกลิ่นหอม กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกัน ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด รูปดอกเข็ม ปลายแยกเป็น 5 กลีบ กลีบคู่บนปลายแยกเป็นแฉกสั้น ๆ ดอกมีขนต่อมปกคลุมด้านใน เกสรเพศผู้ 5 เกสร สมบูรณ์ 4 เกสร เกสรเพศผู้สองคู่ยาวไม่เท่ากัน สั้น 2 เกสร และยาว 2 เกสร รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ จานฐานดอกเป็นวงรูปถ้วย ผลแบบแห้งแตกแบบ รูปแถบ ยาว 28 - 36 ซม. มีขนปกคลุมหนาแน่น เมล็ดจำนวนมาก กว้าง 1 - 1.5 ซม. ยาว 4 - 4.5 ซม. ทรงแบนคล้ายจาน ขอบเมล็ดมีปีกบางใส



เส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้ ป่าสาธิตวังน้ำเขียว

Dendrological Nature Trail - Wang Nam Khiao Demonstration Forest

การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยา

พบตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ และป่าดงดิบ ออกดอกเดือนสิงหาคม-ธันวาคม ต่างประเทศพบที่ อินเดีย ศรีลังกา พม่า จีนตอนใต้ ลาว เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ซิเลบัส และติมอร์

การใช้ประโยชน์

ต้นนิยมปลูกเป็นไม้ประดับ ดอกบานพร้อมกันกับยาสั้นทำให้มีกลิ่นหอม เนื้อไม้ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ เปลือกบรรเทาอาการไข้ รากรักษาโรคในปอด ไต และปัญหาทางเดินหายใจ

ข้อมูลเพิ่มเติม

ไขมอน และคณะ. 2543. ไม้ต้นเมืองเหนือ; Thawatchai Santisuk. 1987. Bignoniaceae. Flora of Thailand 5 (1): 32-66.



ชื่ออื่น : คิงโค ชงโค ส้มเลี้ยว ส้มเลี้ยวโพะ เลี้ยวดอกขาว

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Bauhinia sappocalyx* Pierre

ชื่อวงศ์ : Fabaceae (Leguminosae – Caesalpinioideae)

ลักษณะวิสัย/ ลักษณะทั่วไป

ไม้พุ่มหรือกึ่งเลื้อย ไม้ผลัดใบ ขนาดเล็ก สูง 4 - 8 ม. เรือนยอดค่อนข้างทึบ เปลือกนอกสีเทาดำ แตกเป็นร่องตามยาวตื้น ๆ เปลือกในสีขาว ใบอ่อนสีน้ำตาลครีม มีขนปกคลุม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ

ใบประกอบลดรูปคล้ายใบเดี่ยว รูปไข่กว้าง ตอนปลายแยกเป็น 2 แฉก กว้าง 5 - 9 ซม. ยาว 6 - 10 ซม. เส้นแขนงใบข้างละ 9 - 11 เส้น ปลายใบแหลม โคนเว้ารูปหัวใจ ผิวใบด้านบนค่อนข้างเกลี้ยง ด้านล่างมีขนประปราย หูใบขนาดเล็กหลุดร่วงง่าย ดอกช่อแบบช่อกระจุก สีขาวหรือแกมชมพูอ่อน ยาวได้ถึง 7 ซม. มีดอกย่อยจำนวนมากหนาแน่นเป็นพวง ดอกย่อยบานเต็มที่กว้าง 1 - 1.4 ซม. กลีบรองดอกคล้ายกาบหรือแยกออกเป็นสองปาก กลีบดอก 5 กลีบ รูปไข่กลับ ปลายมน ดอกเพศผู้ที่ไม่เป็นหมันมีเกสรเพศผู้ 10 เกสร ดอกเพศเมียมีเกสรเพศผู้ที่ไม่เป็นหมันคล้ายเส้นด้าย 10 อัน รังไข่มีขน ผลเป็นฝักแบน ผิวเรียบเกลี้ยง รูปทรงหอกกลับ ปลายแหลมและมีติ่งแหลมโค้งงอเล็กน้อย ฝักยาว 7 - 14 ซม. มี 3 - 5 เมล็ด

การกระจายพันธุ์ และนิเวศวิทยา

พบขึ้นทั่วไปตามที่เปิดโล่ง ป่ารุ่นสอง และป่าผสมผลัดใบ ความสูงตั้งแต่ใกล้ระดับน้ำทะเลถึงประมาณ 800 ม. ออกดอกเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม เป็นผลเดือนกรกฎาคม - กันยายน ในต่างประเทศพบที่พม่า กัมพูชา และลาว

การใช้ประโยชน์

นิยมนำมาปลูกเป็นไม้ประดับริมทาง

ข้อมูลเพิ่มเติม

ที่มา: <http://www.qsb.org/database/botanic/>; Flora of Thailand Vol. 4 (1) (1984)



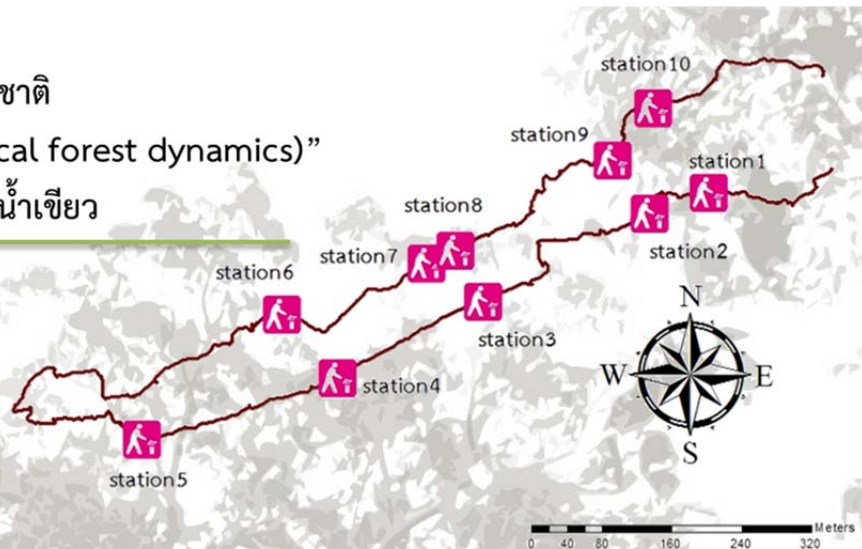
เส้นทางรุกขวิทยา ศึกษาพรรณไม้ ป่าสาธิตวังน้ำเขียว

Dendrological Nature Trail - Wang Nam Khiao Demonstration Forest

ภาคผนวกที่ 1-5

จุดสื่อความหมาย เส้นทางศึกษารัชมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน”
สวนรวมพันธุกรรมไม้ป่าเฉลิมพระเกียรติ ร. 9 สถานีฝักนิลิตคณะวนศาสตร์วังน้ำเขียว

เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ
 “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)”
 สถานีฝักนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว



ในอดีต พื้นที่สถานีฝักนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียวเคยเป็นพื้นที่ป่าที่ถูกเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ไปเป็นพื้นที่ทำการเกษตรเชิงเดี่ยวผืนใหญ่ ต่อมาได้มีการฟื้นฟูให้กลับมาเป็นป่าในระยะเวลากว่า 20 ปี จึงทำให้ในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาตินี้มีเรื่องราวเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของป่าหรือที่เรียกว่า “พลวัต” ที่เกิดขึ้นจากการจัดการป่าไม่ให้ผู้สนใจได้เรียนรู้ โดยตลอดเส้นทางสามารถเรียนรู้การปลูกป่าฟื้นฟูในพื้นที่ป่าที่มีสภาพเสื่อมโทรมจากการเป็นพื้นที่เกษตรมาก่อนและได้มีการจัดการเพื่อให้ป่าสามารถฟื้นคืนสภาพป่าเป็นป่าดิบแล้งดั้งเดิมได้ รวมไปถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับพันธุ์ไม้เด่นของป่าดิบแล้งในภูมิภาคอีสานใต้ ตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างของป่าดิบแล้งในแต่ละบริเวณที่มีลักษณะของพรรณพืชที่แตกต่างกันในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาตินี้





จุดสื่อความหมายที่ 1: เถาวัลย์กับคุณภาพหมูไม้



เถาวัลย์เนื้อแข็ง (lianas or woody climber) เป็นไม้เลื้อยที่มีเนื้อไม้แข็ง ลำต้นแข็งแรงเหมือนไม้ยืนต้น เถาวัลย์มีการดำรงชีพโดยแข่งขันกับต้นไม้ในป่า ทั้งการแย่งน้ำ อาหาร และแสงสว่าง อาศัยเกาะไม้ยืนต้นเพื่อการดำรงชีพ นอกจากนี้เถาวัลย์ยังสามารถแข่งขันกับไม้ยืนต้นเหนือพื้นดินได้ดี ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้และการรอดตายของกล้าไม้ ส่งผลให้การทดแทนตามธรรมชาติเป็นไปอย่างยากลำบาก และอาจส่งผลให้ป่าเสื่อมโทรมลงในอนาคต



จุดสื่อความหมายที่ 2: การฟื้นฟูป่า



การฟื้นฟูป่า (forest restoration) เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ระบบนิเวศที่ถูกทำลายฟื้นคืนกลับมา มีความหลากหลายทางชีวภาพใกล้เคียงกับระบบนิเวศดั้งเดิม (original ecosystem) บริเวณนี้แต่เดิมมีการทำการเกษตรมาทำให้ระบบนิเวศป่าเบญจพรรณสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ต่อมาได้มีการนำไม้สักมาปลูกในพื้นที่เพื่อฟื้นฟูป่า



จุดสื่อความหมายที่ 3: การคัดกรองโดยสภาพแวดล้อม



การคัดกรองโดยสภาพแวดล้อม (environmental filtering) เป็นการคัดกรองชนิดพันธุ์ไม้ต้นโดยสภาพแวดล้อมของพื้นที่ เช่น ความลาดชัน ลักษณะดิน ทำให้สังคมพืชต้องมีการปรับตัวเพื่อยู่รอด ดังเช่นในบริเวณนี้เป็นลักษณะของป่าดิบแล้งในพื้นที่ที่มีความลาดชัน มีหน้าดินตื้น ปริมาณน้ำสะสมได้ดินมีน้อย ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปรากฏจึงปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความแล้ง เช่น การลดขนาดของต้น ระบบรากแผ่กว้างขึ้น ขนาดใบลดลง มีการคายน้ำน้อย ใบหนา หรือใบมีขน เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากชนิดพันธุ์ที่ปรากฏในพื้นที่ เช่น กระเบาหลัก (*Hydnocarpus ilicifolia* King.) สังกะโต้ง (*Aglaia andamanica* Hiern)



จุดสื่อความหมายที่ 4: “การกันไฟ” กับการเปลี่ยนป่า



ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ เป็นระบบนิเวศป่าไม้ที่มีความจำเป็นต้องมีไฟเกิดขึ้นเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาสภาพป่าที่เรียกว่า “ระบบนิเวศพึ่งไฟ” (fire-dependent ecosystem) บริเวณนี้เป็นพื้นที่แนวเชื่อมต่อ (transition zone) ระหว่างป่าเบญจพรรณและป่าดิบแล้ง เมื่อมีการควบคุมไฟมาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าจากป่าที่มีโครงสร้างเป็นป่าโปร่ง ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าเบญจพรรณ ปัจจุบันเริ่มปรากฏไม้พื้นล่างในกลุ่มพันธุ์ไม้ของป่าดิบแล้งขึ้นแทน



จุดสื่อความหมายที่ 5: สังคมป่าดิบแล้งเคี่ยมคะนอง



เคี่ยมคะนอง (*Shorea henryana* Pierre) เป็นชนิดพันธุ์ที่อยู่ในไม้วงศ์ยาง (DIPTEROCARPACEAE) และเป็นพันธุ์ไม้เด่นในป่าดิบแล้งของภูมิภาคนี้ กระจายตัวในบริเวณพื้นที่ลาดชัน หรือบริเวณที่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ เป็นไม้ต้นระดับชั้นเรือนยอด เคี่ยมคะนองเป็นไม้ที่ต้องการแสงมาก หากแต่เป็นไม้ที่ไม่ทนร่ม ฉะนั้นการสืบต่อพันธุ์จำเป็นต้องเกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นช่องว่างหรือพื้นที่ที่เปิดโล่ง เนื่องจากกล้าไม้เคี่ยมคะนองไม่สามารถเติบโตในพื้นที่ที่มีแสงน้อย จึงมักไม่พบเห็นกล้าไม้ และไม้รุ่นของเคี่ยมคะนองกระจายอยู่ได้ริมเรือนยอดบนพื้นป่าทั่วไป



จุดสื่อความหมายที่ 6: การทดแทนตามธรรมชาติ



การเกิดไม้ยางนาล้มในพื้นที่บริเวณนี้ เป็นการเปิดช่องว่างเรือนยอดไม้ทำให้แสงส่องถึงพื้นป่าและเป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ รวมถึงลูกไม้จากไม้ใหญ่ในบริเวณใกล้เคียงสามารถเจริญเติบโตขึ้นได้ ซึ่งเป็นการทดแทนที่เกิดในช่องว่างของป่า (forest gap) การทดแทนในลักษณะนี้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในป่าเขตร้อนที่ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพลวัตทางประชากรของไม้ต้นในช่องว่างที่เกิดขึ้นในป่า



จุดสื่อความหมายที่ 7: ยางนา - ไม้ใหญ่แห่งป่าดิบแล้ง



ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.) อยู่ในสกุล Dipterocarpus เป็นไม้ต้นมีขนาดสูงใหญ่ อาจสูงถึง 50 เมตร ลำต้นเปลาตรง และเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ต้นยางนามีขนาดใหญ่ 6 คนโอบ เติบโตอยู่บริเวณริมลำห้วยสภาพพื้นที่ที่ดินมีอินทรีวัดตุ๋นค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ มีความชื้นปานกลาง ในบริเวณนี้จะเห็นไม้ยางนาทั้ง 3 ชั้นอายุ (ไม้ต้นเต็มวัย ไม้รุ่น และกล้าไม้) แสดงถึงการทดแทนตามธรรมชาติ



จุดสื่อความหมายที่ 8: โครงสร้างชั้นเรือนยอด



โครงสร้างชั้นเรือนยอด (canopy layer) เป็นการกระจายทางด้านตั้งของสังคมพืช เกิดจากการจัดตัวของพรรณไม้ตามความเหมาะสมของปัจจัยแวดล้อม โดยทั่วไปชั้นเรือนยอดสามารถแบ่งได้เป็นชั้นหลักๆ ประกอบด้วยเรือนยอดชั้นบน (top canopy) เป็นไม้ต้นของป่าชนิดต่างๆ จะมีความสูงแตกต่างกัน เรือนยอดชั้นรอง (middle canopy) และเรือนยอดชั้นล่าง (understory) เป็นชั้นของไม้พุ่ม ไม้รุ่น รวมถึงกล้าไม้



จุดสื่อความหมายที่ 9: การทดแทนตามธรรมชาติ



พืชมีการตอบสนองต่อแสงที่ต่างกัน พืชบางชนิดอยู่ในกลุ่มพืชทนร่ม (shade tolerance) สามารถเติบโตภายใต้เรือนยอดของไม้อื่นที่ขึ้นปกคลุมอยู่อย่างหนาแน่น และพืชบางชนิดอยู่ในกลุ่มไม่ทนร่ม (shade intolerance) มีความต้องการแสงมากในการเติบโต ตะเคียนทองเป็นพืชไม่ทนร่ม ต้องการแสงมากในการเติบโต ทำให้ต้นตะเคียนทองที่ขึ้นบริเวณที่โล่งเจริญเติบโตค่อนข้างดีกว่าตะเคียนทองที่ปลูกภายใต้เรือนยอดสวนป่ายูคาลิปตัส



จุดสื่อความหมายที่ 10: การฟื้นฟูโดยใช้ไม้ต่างถิ่น



การฟื้นฟูป่าด้วยการปลูกพันธุ์ไม้เบิกนำที่เป็นไม้โตเร็วแต่ไม่ใช่ไม้รุกรานช่วยทำให้การฟื้นคืนสภาพป่าดั้งเดิมเกิดได้เร็วขึ้นเนื่องจากไม้โตเร็วจะช่วยปรับเปลี่ยนปัจจัยแวดล้อมให้มีสภาพใกล้เคียงกับป่าดั้งเดิม ช่วยให้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่ทนร่มเข้ามาตั้งตัวและยึดครองพื้นที่ได้มากขึ้น ไม้เบิกนำที่นิยมนำมาใช้ในการปลูกป่าฟื้นฟู ได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา และยูคาลิปตัส อย่างไรก็ตามไม้โตเร็วทั้งสามชนิดดังกล่าวต้องมีการถูกกำจัดออกเนื่องจากเป็นไม้ต่างถิ่น (exotic species) ตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเพื่อการฟื้นฟูป่ากลับสู่สภาพธรรมชาติดั้งเดิม (forest restoration)

ภาคผนวกที่ 1-6

จุดที่น่าสนใจ เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”
สถานีวนวัฒนวิจัยสระแกราช กลุ่มงานวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้



เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต” สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช กรมป่าไม้

เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต” เป็นเส้นทางจักรยานเพื่อเรียนรู้การจัดการป่าไม้ผ่านแปลงทดลองต่างๆ ในพื้นที่สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร เส้นทางจักรยานนี้สะท้อนถึงความพยายามของกรมป่าไม้ที่จะฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมอันเป็นผลของการบุกรุกแผ้วถางพื้นที่ป่าที่อุดมสมบูรณ์เพื่อทำการเกษตร โดยการปลูกสร้างสวนป่า และการทดลองทางด้านวนวัฒนวิธีต่างๆ เช่น การปลูกกระถินเทพา ประดู่ พะยูง ในปี พ.ศ. 2528 เป็นแปลงเริ่มแรกของการฟื้นฟูป่า การฟื้นฟูป่าโดยใช้ไม้ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ การปลูกไม้พื้นเมืองภายใต้ร่มเงาไม้กระถินเทพา เพื่อเพิ่มความหลากหลายของพันธุ์ไม้พื้นเมืองโดยวิธีการจัดการทางวนวัฒนวิธี อีกทั้งยังมีแปลงทดลองการคัดเลือกแม่ไม้ แปลงทดลองไม้พลังงาน ซึ่งเป็นการวิจัยเพื่อรองรับการพัฒนาในอนาคต





Station 1

แปลงกระถินณรงค์ปลูกผสม



แปลงกระถินณรงค์ปลูกผสม ปลูกเมื่อปี 2541 เป็นแปลงที่รวบรวมสายต้นกระถินณรงค์ปลูกผสม ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์แล้ว โดยการนำแม่ไม้จาก 3 แหล่งได้แก่ - Northern territory, Queensland และ Papua New Guinea ที่มีลักษณะดีทั้งด้านการเติบโต และรูปทรงที่เปลาตรง นำมาผสมข้ามต้น ปัจจุบัน ได้ทำการขยายพันธุ์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปลูกเป็นไม้เศรษฐกิจที่เพิ่มรายได้จากการปลูกป่า



Station 2

กิจกรรมการผลิตกล้า

สถานีวนวัฒนวิจัยสะแกราช เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีชื่อเสียง ในด้านการผลิตกล้าไม้ที่มีคุณภาพ การผลิตกล้าไม้ของสถานี วนวัฒนวิจัยสะแกราช แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

- 1 การผลิตกล้าไม้โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ** เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพของกล้าไม้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการทดลองหาสูตรอาหารและเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการผลิตกล้าไม้ที่หายาก และมีความสำคัญ



- 2 การผลิตกล้าไม้จากเมล็ด** โดยคัดเลือกแม่ไม้ที่มีคุณภาพ และทำการเก็บเมล็ดเพื่อเพาะชำให้ได้กล้าไม้ที่มีคุณภาพ โดยกล้าไม้ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ป่าพื้นเมือง เช่น ยางนา ตะเคียนทอง เคี่ยม มะขามป้อม เป็นต้น



- 3 การผลิตกล้าไม้โดยวิธีการปักชำ** ซึ่งจะทำได้กล้าไม้ที่มีลักษณะดีเหมือนต้นแม่ และได้กล้าไม้ในปริมาณมาก กล้าไม้ที่นิยมทำการปักชำ ได้แก่ กระถินณรงค์ปลูกผสม และ ยูคาลิปตัส



Station 3

จุดชมวิวกิโลเมตรที่ 1



ภูมิทัศน์ที่มองเห็นจากจุดชมวิวกิโลเมตรที่ 1 เป็นภาพสะท้อนความสำเร็จของการปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูป่าสะแกราช ซึ่งเดิมเป็นทุ่งหญ้าและพื้นที่ที่ผ่านการทำเกษตรเข้มข้น โดยปลูกไม้โตเร็ว เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา และยูคาลิปตัส เพื่อให้พื้นที่ฟื้นคืนความสมบูรณ์อย่างรวดเร็ว โดยจะมองเห็นแนวของป่าปลูกด้านล่าง และพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมที่อยู่ด้านบน



Station 4

แปลงปลูกกระถินเทพา ประดู่ พะยุง ปี 2528



จุดเริ่มแรกของการฟื้นฟูป่า

แปลงปลูกกระถินเทพา ประดู่ พะยุง ปี 2528 เป็นแปลงเริ่มแรกของการฟื้นฟูป่า เป็นแปลงปลูกที่ปลูกผสมไม้โตเร็ว และไม้โตช้าที่มีค่าทางเศรษฐกิจ โดยปลูกเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งได้มีการศึกษาการเติบโต และการขึ้นทดแทนของพันธุ์ไม้พื้นเมืองเดิม หลังจากที่ทำการปลูกไปแล้ว โดยจะเห็นการขึ้นทดแทนของพันธุ์ไม้เดิมจากแม่ไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น ยางแดง และเคี่ยม เป็นต้น



Station 5

แปลงปลูกไม้พื้นเมืองภายใต้ร่มเงาไม้กระถินเทพา



เป็นแปลงที่นำเอาวนวัฒนวิธีมาใช้เพื่อเพิ่มความหลากหลายของพันธุ์ไม้พื้นเมือง โดยใช้การตัดขยายระยะ เพื่อเปิดแสงภายใต้ร่มเงาไม้กระถินเทพา และปลูกไม้พื้นเมืองเดิมในพื้นที่ได้แก่ ตะเคียนหิน ตะเคียนทอง และแดงแทรกในช่องว่าง เป็นการช่วยให้ไม้พื้นเมืองมีการเติบโตทดแทนได้ดี อีกทั้งเป็นการเพิ่มความหลากหลายของไม้มีค่า ซึ่งในอนาคตจะขึ้นมาทดแทนไม้กระถินเทพาที่ตายลง



Station 6

แปลงรวมพันธุ์ไม้สกุลยูคาลิปตัส และกระถิน ปี 2529



แปลงรวมพันธุ์ไม้สกุลยูคาลิปตัส และกระถิน ปี 2529 เป็นแปลงที่รวบรวมพันธุ์ไม้ในสกุลยูคาลิปตัส และกระถิน ที่มีความหลากหลายสามารถใช้ในการศึกษาลักษณะของพันธุ์ไม้สกุลดังกล่าว และเป็นแหล่งแม่ไม้เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์



Station 7

จุดชมวิวหอคอย 2

หอคอยนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นจุดเฝ้าระวังไฟป่า มีความสูงประมาณ 20 เมตร ซึ่งเป็นระดับความสูงเหนือเรือนยอด สนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างจากโครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น (JICA) ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2525 นอกจากจะใช้เป็นจุดเฝ้าระวังไฟป่าแล้ว หอคอยแห่งนี้ยังเป็นจุดชมวิว 360 องศา ที่สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของสถานีวนวัฒนวิจัยสระเกล้าได้โดยรอบและเลยไปจนถึงพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติทับลาน



Station 8

แปลงฟื้นฟูป่าโดยใช้ไม้ยูคาลิปตัสและกระถินยักษ์ ในสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

เป็นแปลงที่มีลักษณะดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีหินกรวดผสม ทำให้ยากต่อการปลูกป่าโดยใช้พันธุ์ไม้ทั่วไป การปลูกเพื่อฟื้นฟูในพื้นที่ที่มีลักษณะแบบนี้นิยมปลูกไม้ยูคาลิปตัส และกระถินยักษ์ เนื่องจากมีคุณสมบัติที่สามารถเติบโต และฟื้นฟูสภาพดังกล่าวได้ดี แต่ความอุดมสมบูรณ์ก็ยังไม่เทียบเท่ากับพื้นที่อื่นๆ



Station 9

แปลงปลูกพันธุ์ไม้พื้นเมืองเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ



เป็นแปลงปลูก ปี 2547 มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมพันธุ์ไม้พื้นเมืองที่มีความสำคัญทั้งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และในด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ยางนา ตะเคียนหิน ตะเคียนทอง แดง พะยอม มะขามป้อม โดยปลูกเป็นแปลงแต่ละชนิดแยกกันในรูปแบบปลูกผสมแยกชนิดของไม้ชั้นอายุเดียว

ภาคผนวกที่ 1-7

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ
โครงการวิจัย การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง
เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการ และผลที่ได้รับตลอดโครงการ
โครงการวิจัย การศึกษาศักยภาพพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว – ป่าเขาภูหลวง เพื่อพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพของ ทรัพยากรในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำ เขียว ในการพัฒนาให้เป็นต้นแบบการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และสำรวจ เบื้องต้นพื้นที่ศึกษาเพื่อวางแผนการ เก็บข้อมูลในรายละเอียด - กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพ แหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่า สงวนแห่งชาติ - สำรวจแหล่งท่องเที่ยวที่ได้มีการ นำเสนอในการประชุมระดมสมองและ ประเมินศักยภาพจุดท่องเที่ยวตาม ตัวชี้วัดที่กำหนด - จัดทำฐานข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว	- รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ ศึกษาและพื้นที่เชื่อมโยง จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด นครราชสีมา กรมป่าไม้ กรมอุทยาน แห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้ องค์การบริหาร ส่วนตำบลอุดมทรัพย์ การท่องเที่ยว แห่งประเทศไทย สมาคมธุรกิจการ ท่องเที่ยวจังหวัดนครราชสีมา นิตยสาร การท่องเที่ยว แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ข้อมูลสารสนเทศ - จัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ศึกษา - กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพ แหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่า สงวนแห่งชาติ - ลงพื้นที่สำรวจแหล่งท่องเที่ยว (on- site survey) และประเมินศักยภาพ ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่	- ข้อมูลพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำ เขียวและพื้นที่เชื่อมโยง - ตัวชี้วัดในการประเมินศักยภาพพื้นที่ ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว เพื่อ การพัฒนาต้นแบบการท่องเที่ยวอย่าง ยั่งยืน - ผลการประเมินศักยภาพในการ พัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่ป่าสงวน แห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและพื้นที่ เชื่อมโยง

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อนำเสนอจุดท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว	- วิเคราะห์แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสมสำหรับป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว - เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว	- นำผลการประเมินศักยภาพมาวิเคราะห์ร่วมกับความคิดเห็นของหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่เพื่อกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสม - นำเสนอรูปแบบกิจกรรมในการประชุมนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย - เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียว	กำหนดรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวของเส้นทางท่องเที่ยวป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและพื้นที่เชื่อมโยง โดยใช้ theme “เส้นทางวนกร: เรียนรู้การป่าไม้ สู่สังคมไทยยั่งยืน - FORESTER’S TALE: FOREST -- FOR LIFE – FOR FUTURE” และได้กำหนดรูปแบบกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวใน 2 กลุ่มกิจกรรมหลัก ได้แก่ - กิจกรรมกีฬานันทนาการกลางแจ้ง (recreational sport activities) ประกอบด้วยเส้นทางจักรยาน “ปั่นฟูสู่ป่าธรรมชาติ” เส้นทางจักรยาน “วิถีคน วิถีป่า” เส้นทางวิ่งผจญภัยในพื้นที่ธรรมชาติ “เรียนรู้งานป่าไม้” - กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วย เส้นทางเดินป่าระยะไกลสำหรับเยาวชน “ป่าไม้ไทยในอนาคต” เส้นทางรุกข-วิทยา - ศึกษาพรรณไม้ (dendrological nature trail) เส้นทางเดินป่าศึกษาธรรมชาติ “พลวัตป่าเขตร้อน (tropical forest dynamics)” เส้นทางจักรยาน “การป่าไม้ไทย งานวิจัยเพื่ออนาคต”

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
			ข้อเสนอแนะในการจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าวังน้ำเขียวและพื้นที่เชื่อมโยง - มาตรการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ - การกำหนดช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมที่เหมาะสม - การจัดการพื้นที่และผลกระทบจากการท่องเที่ยว - การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและการบริการ - การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชน - การบริหารจัดการและการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว