

การจำแนกเขตการท่องเที่ยวในชุมชนบ้านร่องปอ ตำบลดงเจน อำเภอกุฉินารายณ์
จังหวัดพะเยา

The Classification of Tourism Areas in Ban Rong-por, Phukamyao District, Phayao
Province

สุดารัตน์ อาจหาญ^{1*}, พิปตพงษ์ แซ่พู่², นภา ราชตา³ และ รังสรรค์ เกตุอื้อ⁴

Sudarat Arthan^{1*}, Pipatpong Sae-phoo², Napa Ratchata³ and Rangsan Ket-ord⁴

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา^{1*,2,3}

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา⁴

Business Computer, School of Information and Communication Technology, University of
Phayao^{1*,2,3}

Geographic Information Science, School of Information and Communication Technology,
University of Phayao⁴

E-Mail sudarat.ar@up.ac.th*, pipatpong.sa@up.ac.th, napa.ra@up.ac.th, rangsank@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกเขตการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยว จำนวน 5 แห่ง ในชุมชนบ้านร่องปอ ได้แก่ ป่าชุมชนม่อนผาชัน ป่าชุมชนบ้านห่ม 7 อ่างเก็บน้ำร่องปอ ดงพ่อนานปี และวัดสันกู่แก้ว โดยใช้หลักเกณฑ์จำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (ROS) ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพวิเคราะห์ใช้วิธีการทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และปัจจัยด้านสังคมวิเคราะห์โดยใช้การให้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาพบว่า การจำแนกเขตการท่องเที่ยวด้วยปัจจัยด้านกายภาพ ป่าชุมชนม่อนผาชัน ป่าชุมชนบ้านห่ม 7 และอ่างเก็บน้ำร่องปอ เป็นแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในเขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันทนาการ (SPM) ดงพ่อนานปี และวัดสันกู่แก้ว เป็นแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M) สำหรับการจำแนกเขตการท่องเที่ยวด้วยปัจจัยด้านสังคม พบผลที่ได้สอดคล้องกับปัจจัยด้านกายภาพ 3 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านร่องปอ ดงพ่อนานปี และวัดสันกู่แก้ว และไม่สอดคล้องจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนม่อนผาชัน และป่าชุมชนห่ม 7 ได้ผลจำแนกเป็นเขตการท่องเที่ยวในพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันทนาการไม่ใช้ยานยนต์ (SPNM) จากการลงพื้นที่ตรวจสอบพบพื้นที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันและเส้นทางเดินมีความคดเคี้ยว ซึ่งเป็นข้อจำกัดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ให้ผลได้ไม่แม่นยำนักในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา ผลการศึกษาที่ได้จะถูกนำไปใช้เพื่อกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (ROS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

Abstract

The purpose of this study aims to classify five tourism areas in Rongpor Village including Monphakhan Community Forest, Moo.7 Community Forest, Rongpor Reservoir, Dong Phornanpa and San Kukaew Temple by using the criteria of the Recreation Opportunity Spectrum (ROS); the factors of physical using a geographic information system and the social factors using ratings from the experts. The study found that the classification of physical factors at Monphakan Community Forest, Moo.7 Community Forest and Rongpor Reservoir are classified in Semi-Primitive Motorized

area (SPM). However, Dong Phornanpa and San Kukaew Temple are classified as Roaded Natural-Modified area (RN-M). For the classification of tourism area by social factors, the result showed that it was related to the physical factors including Rongpor Reservoir, Dong Phornanpa, and San Kukaew Temple. Nonetheless, there were two main areas that did not relate to the factors; Monphakhan Community Forest and Moo 7 Community Forest that classified in Semi-primitive Non-Motorized area (SPNM). The different experimental results of two factors are caused by limitations of a geographic information system that provide a discrepant result in a mountainous area. Furthermore, the proposed results will be used to provide guidelines for organizing eco-tourism activities of the Ban Rong-por.

Keywords: Recreation opportunity spectrum (ROS), Geographic Information System, Eco-Tourism

บทนำ

การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Eco-Tourism) หรือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นแนวความคิดที่เกิดขึ้นจากแนวโน้ม 2 ประการ คือ แนวโน้มเกี่ยวกับการอนุรักษ์และแนวโน้มเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงเรื่องอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยมีสาระสำคัญเรื่องการอนุรักษ์เกิดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับภาวะทางเศรษฐกิจที่ถดถอย กิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทำเหมืองแร่ และการเกษตรที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง ส่งผลให้ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม หลายประเทศได้พยายามผสมผสานเรื่องของการอนุรักษ์เข้ากับการพัฒนาเศรษฐกิจ ส่วนอีกแนวโน้ม คือ แนวโน้มเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ในช่วงหลายปีที่ผ่านมานักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวแนวผจญภัยที่นอกจากจะได้สัมผัสกับธรรมชาติอย่างแท้จริงแล้วยังสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมหรือได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสถานที่หรือระบบนิเวศของสถานที่ที่ไปเยือนด้วย เช่น เรียนรู้ชนิดพันธุ์พืช สัตว์ที่หายากหรือกำลังจะสูญพันธุ์ หรือเรียนรู้ประเด็นของปัญหาด้านการอนุรักษ์ เช่น การสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ การลักลอบล่าสัตว์ป่า จากแนวโน้มสองประการดังกล่าวเกิดการผสมผสานกันจนทำให้การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หรือการท่องเที่ยวเพื่อรักษาระบบนิเวศเกิดขึ้น

ชุมชนบ้านร่องปอตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลดงเจน อำเภอกงหรา จังหวัดพะเยา เป็นชุมชนที่มีศักยภาพของพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ ด้วยเป็นชุมชนที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติอุดมสมบูรณ์เนื่องจากลักษณะของที่ตั้งชุมชนเป็นพื้นที่ราบสูงลาดชันเอียงจากภูเขา บางส่วนเป็นพื้นที่ราบโดยทั่วไปใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตร มีชุมชนอยู่โดยรอบ สำหรับที่เนินเชิงเขาแม่น้ำไหล บริเวณป่าละเมาะคนในชุมชนได้ปรับเป็นพื้นที่สำหรับทำสวนผลไม้และเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ส่วนพื้นที่บริเวณที่ราบสูงยังคงรักษาและดูแลให้สภาพให้เป็นป่าดั้งเดิมและเพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้เป็นแหล่งหาอาหารและใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อย่างยั่งยืน ผู้นำชุมชนจึงได้เสนอขอจัดตั้งพื้นที่ป่าดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าชุมชนกับกรมป่าไม้และได้รับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา โดยมีพื้นที่ป่าชุมชนประมาณ 2,158 ไร่ [1], [2] นับจากนั้นชุมชนก็มีการจัดโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่ามาอย่างต่อเนื่อง และด้วยกระแสของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่เกิดขึ้น ผู้นำชุมชนและเครือข่ายชุมชนจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชนโดยอาศัยทุนทางธรรมชาติที่ชุมชนมีมาพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว และช่วยกันดูแลรักษาให้คงสภาพความอุดมสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง

งานวิจัยนี้ช่วยให้ชุมชนบ้านร่องปอมีแนวทางจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการพัฒนาพื้นที่ชุมชนที่เหมาะสม จึงได้ทำการศึกษำแนกเขตการท่องเที่ยวของชุมชน โดยใช้หลักเกณฑ์การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (Recreation opportunity spectrum; ROS) ซึ่งเป็นสำคัญเครื่องมือหนึ่งสำหรับวางแผนจัดการ

การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ที่สะท้อนให้เห็นถึงอุปทานด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมของพื้นที่และวางแผนจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกัน ผลการศึกษาจะช่วยให้ชุมชนทราบถึงช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแต่ละแหล่งท่องเที่ยว เพื่อใช้ประกอบเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนและจัดทำแนวทางพัฒนาพื้นที่ที่นำไปสู่การเป็นชุมชนท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ต่อไปของชุมชน

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อจำแนกเขตการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนบ้านร่องปอ โดยใช้หลักเกณฑ์การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ

1.2 เพื่อนำเสนอแนวทางจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมกับชุมชน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและวัตถุประสงค์ของการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ

การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของทรัพยากรการท่องเที่ยว (Recreational Opportunity Spectrum; ROS) เป็นแนวคิดพื้นฐานในการสำรวจเพื่อวางแผนและจัดการทรัพยากร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจำแนกพื้นที่นันทนาการออกเป็นประเภทต่าง ๆ ที่ให้ประสบการณ์ด้านนันทนาการที่แตกต่างกันออกไป [3] ทั้งนี้ ดร.รชนี เอมพันธุ์ [4] ได้กล่าวถึงความหมายของ ROS ว่าหมายถึง การจำแนกพื้นที่ท่องเที่ยวหรือพื้นที่นันทนาการเพื่อเกิดการจัดการพื้นที่ท่องเที่ยวในลักษณะที่ตอบสนองต่อประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวต้องการได้หลากหลายมากขึ้น นอกจากเป็นการสร้างความพึงพอใจและประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่นักท่องเที่ยวแล้ว ยังเป็นการควบคุมระดับการพัฒนาให้เหมาะสมกับประเภทของแหล่งท่องเที่ยวได้ด้วย โดยเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นพื้นที่ธรรมชาติหรือเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่ต้องมีเงื่อนไขในการจัดการพื้นที่เพื่อยังประโยชน์ไว้สำหรับกิจกรรมอื่นนอกจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

ในการจำแนกช่วงชั้นฯ ของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แบ่งออกได้เป็น 6 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ธรรมชาติสันโดษ (Primitive Area; P) พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษไม่ใช้ยานยนต์ (Semi-Primitive Non-Motorized Area; SPNM) พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ (Semi-Primitive Motorized Area; SPM) พื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (Roaded Natural-Modified; RN-M) พื้นที่ชนบท (Rural Area; R) และพื้นที่เมือง (Urban Area; U)

2.2 ปัจจัยและเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ

ตามกรอบคู่มือการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ หรือการจำแนกเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยหลักการช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ ของดร.รชนี เอมพันธุ์ และคณะ [5] ได้แบ่งการวิเคราะห์ตามกลุ่มปัจจัยออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพ และการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม ดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพ เป็นการประเมินความยากง่ายในการเข้าถึง และระดับความเป็นธรรมชาติของพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลระบบภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ความยากง่ายในการเข้าถึงนั้น ประเมินจากปัจจัยระยะห่างจากถนนสายหลักและถนนสายรองของแหล่งท่องเที่ยว และระดับความเป็นธรรมชาติประเมินจากประเภทของการใช้ที่ดินและขนาดพื้นที่ป่าธรรมชาติ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์ในการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว

เขตการท่องเที่ยว	ระยะห่างจากถนนหลัก (กม.)	ระยะห่างจากถนนรอง (กม.)	ขนาดพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ติดต่อกัน (ตร.กม.)	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
พื้นที่ธรรมชาติสันโดษ (P)	>5	>1	>10	พื้นที่สภาพป่าธรรมชาติ
พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษไม่ใช้ยานยนต์ (SPNM)	>5	>1	≤10	พื้นที่สภาพป่าธรรมชาติ
พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ (SPM)	1-5	≤1	ไม่จำกัด	พื้นที่สภาพป่าธรรมชาติ
พื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M)	≤1	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	พื้นที่สภาพป่าธรรมชาติ/พื้นที่เกษตรกรรม

2.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม เป็นการประเมินจากประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวหรือผู้เชี่ยวชาญด้านนันทนาการ โดยใช้แบบสอบถาม ทั้งนี้การสร้างแบบสอบถามใช้วิธีตั้งคำถามให้ครอบคลุมปัจจัยทางสังคมที่ใช้ในการจำแนกเขตการท่องเที่ยวของพื้นที่นั้น โดยให้ประเด็นครอบคลุม ยกตัวอย่างเช่น การประเมินของดร.ชนี เอ็มพันธุ์ และคณะ [5] ประเด็นการวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) การได้ใกล้ชิดกับความเป็นธรรมชาติ 2) ความเงียบ/สงบ/สันโดษ 3) การได้หลีกเลี่ยงความแออัดและเสียงอึกทึกของเมือง 4) การได้พึ่งพาตนเอง/ทดสอบความสามารถของตนเอง 5) การได้พบปะผู้คน 6) การได้พักผ่อนในบรรยากาศที่สงบ 7) ความเป็นอิสระจากการปราศจากการควบคุม 8) ความสะดวกสบาย และ 9) การพบเห็นร่องรอยผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ หรือการประเมินของ ภัทรธนกุลย์ เตียไพบูลย์ [6] จำแนกเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในชุมชนบ้านห้วยอนวัต ประเมินโดยพิจารณา 4 ปัจจัย ประกอบด้วย 1) ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 2) ปัจจัยเกี่ยวกับความเป็นธรรมชาติและการพัฒนาพื้นที่ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับ และ 4) ปัจจัยเกี่ยวกับระดับการควบคุมนักท่องเที่ยว/ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่

2.3 การซ้อนทับข้อมูล (Overlay)

ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ สำหรับการซ้อนทับข้อมูล [7] เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ที่เกี่ยวข้องกับ การนำเอาชั้นข้อมูล (Layer) ประเภทต่าง ๆ ของพื้นที่เดียวกันมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยการซ้อนทับกันในแต่ละตำแหน่งที่ตรงกันเพื่อให้เกิดข้อสนเทศใหม่ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน การซ้อนทับข้อมูลสามารถทำได้กับข้อมูลเวกเตอร์และลักษณะกริด (Raster Data) โดยตัวอย่างของการใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลในการทำงาน เช่น เพื่อการตัดชั้นข้อมูล (Clip) เพื่อการลบข้อมูล เพื่อการเชื่อมสัมพันธ์เชิงพื้นที่ เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การจำแนกเขตการท่องเที่ยวในชุมชน เป็นการจำแนกโดยใช้หลักเกณฑ์การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ โดยเป็นการศึกษาจากแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 5 แห่งในชุมชน ได้แก่ ป่าชุมชนหมู่ 7 อ่างเก็บน้ำร่องปอ ป่าชุมชนม่อนผาชัน ดงพ่อนานปี และวัดสันแก้ว การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนและพิจารณาร่วมกัน คือ การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ ภายใต้ปัจจัยด้านกายภาพ และปัจจัยด้านสังคม มีวิธีการศึกษา ดังนี้

1. การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ปัจจัยด้านกายภาพ

เป็นการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลด้านภูมิศาสตร์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการซ้อนทับข้อมูล โดยปัจจัยที่ใช้มี 3 ปัจจัย ประกอบด้วย ระยะห่างจากถนนสายหลักและสายรอง ขนาดพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ติดต่อกัน และประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

2. การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ปัจจัยด้านสังคม

เป็นการวิเคราะห์โดยใช้แบบสอบถาม ตามแบบคู่มือการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามหลักเกณฑ์ของ ROS ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 2) ปัจจัยเกี่ยวกับความเป็นธรรมชาติและการพัฒนาพื้นที่ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับ และ 4) ปัจจัยเกี่ยวกับระดับการควบคุมนักท่องเที่ยว/ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ แต่ละปัจจัยมีมาตราประเมินให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยการให้คะแนนพิจารณาตามลักษณะบ่งชี้ของแต่ละปัจจัย

สำหรับเกณฑ์กำหนดเขตการท่องเที่ยวตามหลักเกณฑ์ของ ROS แบ่งตามการจัดกลุ่มค่าคะแนน 5 เขต ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.80	หมายถึง พื้นที่ชนบท (R)
ช่วงคะแนน 1.81 – 2.60	หมายถึง พื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M)
ช่วงคะแนน 2.61 – 3.40	หมายถึง พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันทัดใช้ยานยนต์ (SPM)
ช่วงคะแนน 3.41 – 4.20	หมายถึง พื้นที่กึ่งสันทัดไม่ใช้ยานยนต์ (Semi-primitive Non-Motorized, SPNM)
ช่วงคะแนน 4.21 – 5.00	หมายถึง แหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่สันทัด (Primitive, P)

ผลการวิจัย

1. การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ปัจจัยทางกายภาพ

1.1 ผลการวิเคราะห์แต่ละปัจจัย

ปัจจัยที่นำมาพิจารณาเพื่อการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว มีทั้งหมด 3 ปัจจัย ได้แก่ ระยะห่างจากถนนสายหลักและสายรอง ขนาดพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ติดต่อกัน และประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยได้แสดงดังตารางที่ 2 ถึง 4 และภาพที่ 1 ถึง 4

ตารางที่ 2 ขนาดพื้นที่ระยะห่างจากถนนสายหลักและถนนสายรอง ในบ้านร่องปอ

พื้นที่ระยะห่างจากถนนสายหลัก (ตร.กม.)				พื้นที่ระยะห่างจากถนนสายรอง (ตร.กม.)		
>5	1-5	<1	รวม	>1	≤1	รวม
20.33 (42.75%)	18.18 (38.23%)	9.04 (19.01%)	47.55 (100%)	18.17 (38.21%)	29.38 (61.79%)	47.55 (100%)

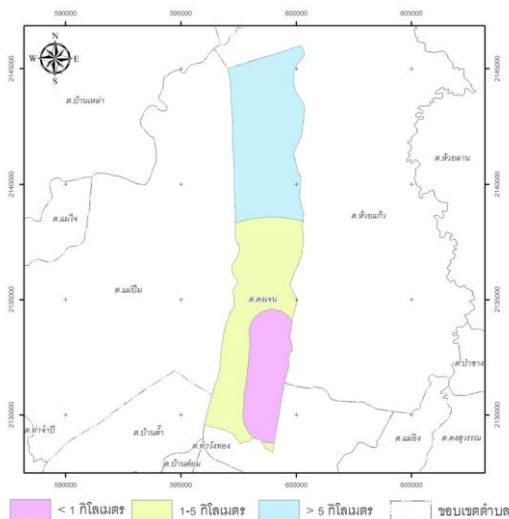
ตารางที่ 3 พื้นที่ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในบ้านร่องปอ

พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ตร.กม.)			
ป่าธรรมชาติ	เกษตรกรรม	ที่ตั้งชุมชน	รวม
35.23	11.77	0.56	47.56

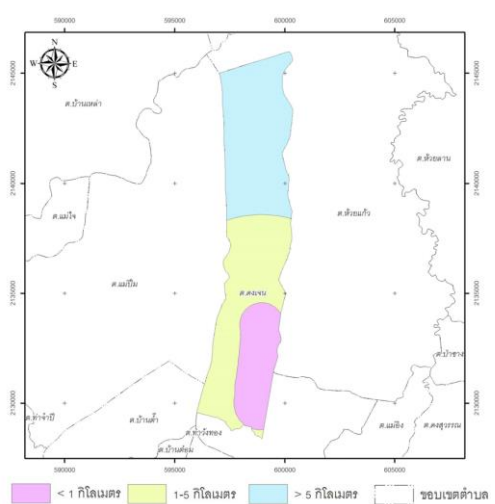
(74.07%)	(11.77%)	(1.18%)	(100%)
----------	----------	---------	--------

ตารางที่ 4 ขนาดของพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน ในบ้านร่องปอ

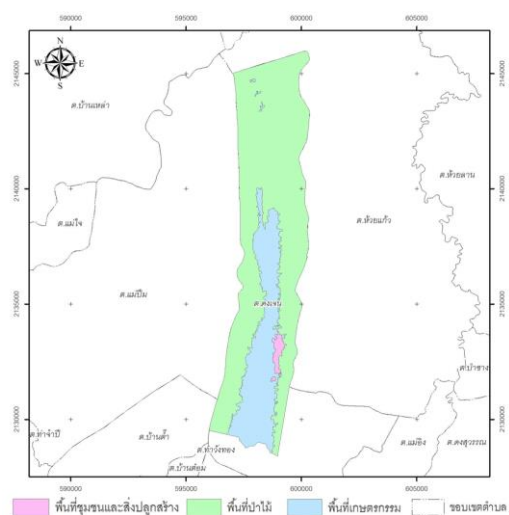
ขนาดของพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ติดต่อกัน (ตร.กิโลเมตร)			
ผืนที่ 1	ผืนที่ 2	ผืนที่ 3	ผืนที่ 4
18.85 (77.48%)	0.38 (1.56%)	1.76 (7.23%)	3.34 (13.73%)



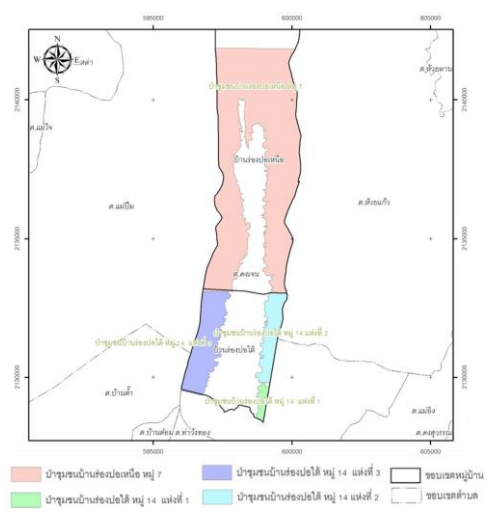
ภาพที่ 1 พื้นที่ระยะห่างจากถนนสายหลัก



ภาพที่ 2 พื้นที่ระยะห่างจากถนนสายรอง



ภาพที่ 3 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่



ภาพที่ 4 พื้นที่ป่าธรรมชาติที่เป็นผืนเดียวกัน

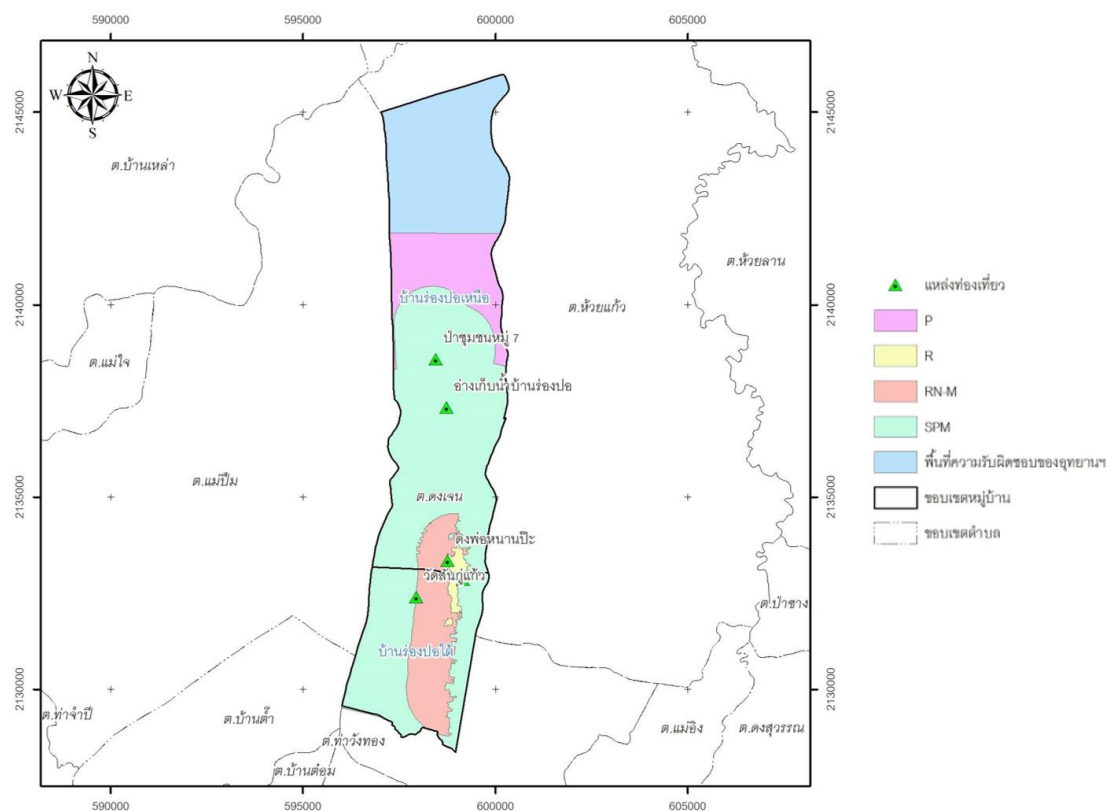
1.2 ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยว ปัจจัยทางกายภาพ

ผลจากการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ ROS ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ พบว่า เขตการท่องเที่ยวของชุมชนไม่มีความหลากหลาย สามารถจำแนกเขตพื้นที่การท่องเที่ยวในชุมชนออกได้เป็น 2 เขต ได้แก่ เขตพื้นที่

ธรรมชาติกึ่งสนโดโซไ้ยานยนต์ (SPM) และเขตพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M) จากทั้งหมด 5 เขต รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 5 และภาพที่ 5

ตารางที่ 5 เขตการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของการท่องเที่ยว ในชุมชนบ้านร่องปอ

เขตการท่องเที่ยว	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนแหล่ง ท่องเที่ยว	แหล่งท่องเที่ยวที่ปรากฏ
พื้นที่ธรรมชาติสนโดโซไ้ยานยนต์ (P)	5.22 (14.22%)	-	-
พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดโซไ้ยานยนต์ (SPNM)	-	-	-
พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดโซไ้ยานยนต์ (SPM)	25.51 (69.49%)	3	ป่าชุมชนหมู่ 7, อ่างเก็บน้ำร่องปอ และป่าชุมชนม่อนผาชัน
พื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M)	5.42 (14.76%)	2	วัดสันกู่แก้ว และดงพ่อนานปี
พื้นที่ชนบท (R)	0.56 (1.53%)	-	-
รวม	36.71 (100%)	5	



ภาพที่ 5 การจำแนกเขตช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวภายในพื้นที่ชุมชนบ้านร่องปอ

จากตารางที่ 5 เขตพื้นที่ที่มีปรากฏแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ประกอบด้วย พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดยใช้ยานยนต์ มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 25.51 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.42 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดยใช้ยานยนต์ นับเป็นพื้นที่ที่มีขนาดมากที่สุดของชุมชน มีระยะห่างจากถนนสายหลัก 1-5 กิโลเมตรและห่างจากถนนสายรองน้อยกว่า 1 กิโลเมตร สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ไม่จำกัดขนาดผืนป่าที่ติดต่อกันติดต่อกัน จากการวิเคราะห์เป็นพื้นที่บริเวณตอนล่างและตอนกลางของชุมชน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ มีการพัฒนาเส้นทางเข้าถึงได้โดยยานพาหนะใช้เครื่องยนต์ เพื่อให้เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเพิ่มโอกาสในการสัมผัสธรรมชาติและ การพบปะผู้คนมากขึ้น ทั้งนี้ แหล่งท่องเที่ยวที่มีปรากฏมีจำนวนทั้งสิ้น 3 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนหมู่ 7 อ่างเก็บน้ำร่องปอ และป่าชุมชนม่อนผาชัน และสำหรับพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 5.42 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ที่มีระยะห่างจากถนนสายหลักน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กิโลเมตร ระยะห่างจากสายรองไม่จำกัด สภาพของพื้นที่เป็นป่าธรรมชาติหรือเกษตรกรรม ไม่จำกัดขนาดพื้นที่สภาพป่าธรรมชาติที่ติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน พบอยู่บริเวณใกล้ ๆ กับที่ตั้งชุมชน มีความสะดวกสบายในการเข้าถึง และมีโอกาสพบปะนักท่องเที่ยวมากขึ้น ทั้งนี้แหล่งท่องเที่ยวที่มีในเขตท่องเที่ยวนี้มีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดสันกู่แก้ว และดงพ่อนานปี

2. การจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ปัจจัยด้านสังคม

ผลจากการวิเคราะห์ช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว 2) ปัจจัยเกี่ยวกับความเป็นธรรมชาติและ การพัฒนาพื้นที่ 3) ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับ และ 4) ปัจจัยเกี่ยวกับระดับการ ควบคุมนักท่องเที่ยว/ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ ผลการประเมินและให้ คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวในบ้านร่องปอในชุมชน ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคม

ปัจจัยด้านสังคม	คะแนนช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ				
	ป่าชุมชน ม่อนผาชัน	ป่าชุมชน หมู่ 7	อ่างเก็บ น้ำร่องปอ	ดงพ่อนานปี	วัดสันกู่แก้ว
1. ปัจจัยเกี่ยวกับการเดินทางเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว	3.25	3.50	1.75	1.75	1.75
2. ความเป็นธรรมชาติและ การพัฒนาพื้นที่	2.67	4.67	3.67	2.67	1.67
3. ลักษณะประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับ	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00
4. ระดับการควบคุมนักท่องเที่ยว/ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
ค่าเฉลี่ยคะแนนช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ	3.48	4.04	3.10	2.60	2.10
ประเภทของช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (ROS)	SPNM	SPNM	SPM	RN-M	RN-M

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคมสามารถจำแนกเขตพื้นที่การท่องเที่ยวของชุมชนออกได้ เป็น 2 เขต ได้แก่ เขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดยไม่ใช้ยานยนต์ (SPNM) แหล่งท่องเที่ยวมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ป่าชุมชนม่อนผาชัน และป่าชุมชนหมู่ 7 เขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสนโดยใช้ยานยนต์ (SPM) แหล่งท่องเที่ยวมีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ อ่างเก็บน้ำร่องปอ และสุดท้ายเขตพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M) แหล่งท่องเที่ยวมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ดงพ่อนานปี และวัดสันกู่แก้ว

3. การเปรียบเทียบผลของการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยด้านสังคม

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งสองด้านมาเปรียบเทียบกับกันแล้ว พบว่า แหล่งท่องเที่ยวที่ได้ผลวิเคราะห์สอดคล้องกันมีจำนวนทั้งหมด 3 แห่ง และไม่สอดคล้องกัน 2 แห่ง แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยว ระหว่างการวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพและปัจจัยด้านสังคม

แหล่งท่องเที่ยว	ผลการวิเคราะห์ช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ	
	ปัจจัยด้านกายภาพ	ปัจจัยด้านสังคม
ป่าชุมชนม่อนผาชัน	SPM	SPNM
ป่าชุมชนหมู่ 7	SPM	SPNM
อ่างเก็บน้ำร่องปอ	SPM	SPM
ดงพ่อนานปี	RN-M	RN-M
วัดสันกุแก้ว	RN-M	RN-M

จากตารางที่ 7 อ่างเก็บน้ำร่องปอ ดงพ่อนานปี และวัดสันกุแก้ว ได้ผลวิเคราะห์ที่สอดคล้องกัน โดยอ่างเก็บน้ำร่องปอมีช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการเป็นแหล่งท่องเที่ยวพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ (SPM) คือ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยังคงสภาพของธรรมชาติและมีการพัฒนาเส้นทางเข้าถึงได้โดยยานพาหนะใช้เครื่องยนต์ เพื่อให้เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกมากยิ่งขึ้น สำหรับดงพ่อนานปี และวัดสันกุแก้ว มีช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการเป็นแหล่งท่องเที่ยวพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M) คือ มีการดัดแปลงแหล่งท่องเที่ยว หากแต่ให้กลมกลืนเข้ากันกับสภาพของแหล่งท่องเที่ยว ทั้งนี้เพื่อให้มีความสะดวกสบายในการเข้าถึงของนักท่องเที่ยว และมีโอกาสพบปะกันกับนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่น ๆ มากขึ้น สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่ได้ผลวิเคราะห์ไม่สอดคล้องกัน ประกอบด้วย ป่าชุมชนม่อนผาชัน และป่าชุมชนหมู่ 7 โดยผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพได้ผลการจำแนกให้เป็นพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ (SPM) แต่ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสังคมได้ผลเป็นพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษไม่ใช้ยานยนต์ (SPNM) ด้วยว่าแหล่งท่องเที่ยวนั้นยังไม่มีการพัฒนาเส้นทางทางการท่องเที่ยวที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายให้กับนักท่องเที่ยว ประกอบกับทางเดินที่ใช้เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวนั้นเป็นทางลาดชัน หากนักท่องเที่ยวต้องการจะเข้าไปในพื้นที่จำเป็นต้องนำทางโดยคนที่มีความชำนาญการในพื้นที่เท่านั้น ในเส้นทางยังไม่มีมีการจัดทำป้ายบอกทางหรือป้ายสื่อความหมายใด ๆ ที่จะอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวให้สามารถเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเองได้

ในที่นี้การสรุปผลใช้ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวด้วยปัจจัยด้านสังคม ด้วยว่าผลการจำแนกปัจจัยด้านกายภาพด้วยวิธีการทางระบบภูมิจำนวนศาสตร์นั้นมีข้อจำกัดคือไม่ครอบคลุมสภาพพื้นที่ที่เป็นภูเขาซึ่งมีสภาพพื้นที่ลาดชัน ประกอบกับทางเดินเท้าเป็นเส้นทางคดเคี้ยว จึงทำให้ได้ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง

4. แนวทางจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน

ผลจากการจำแนกเขตการท่องเที่ยวของชุมชนในข้างต้น แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนส่วนใหญ่ได้ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวที่มีทิศทางการพัฒนามุ่งเน้นในทางการท่องเที่ยวธรรมชาติแบบทั่วไป ซึ่งมีหลักของการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยว คือ ใช้ธรรมชาติที่มีอยู่เป็นดึงดูดความสนใจและสร้างประสบการณ์นันทนาการให้กับนักท่องเที่ยว ตัวอย่างเช่น ในแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษไม่ใช้ยานยนต์ หรือพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมความเป็นธรรมชาติในระดับสูง การเข้าถึงสามารถทำได้ค่อนข้างจำกัด ได้แก่ ป่าชุมชนม่อนผาชัน

และป่าชุมชนบ้านห่ม 7 ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการรักษาระบบนิเวศหรือสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ มีการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สามารถสร้างประสบการณ์นันทนาการให้กับนักท่องเที่ยวได้ใกล้ชิดและได้เรียนรู้ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น มีการจัดเส้นทางเดินเท้าที่กลมกลืนกับธรรมชาติ ภายในเส้นทางจัดทำป้ายบอกทาง ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ และสิ่งอำนวยความสะดวกเฉพาะที่จำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายแก่นักท่องเที่ยว หรือป้องกันผลกระทบที่จะเกิดแก่สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ และสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ หรือพื้นที่ที่สามารถใช้พาหนะยานยนต์เข้าถึงได้ อย่างเช่น อ่างเก็บน้ำบ้านร่องปอ ควรกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญในการรักษาระบบนิเวศหรือสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติแต่สามารถพัฒนาพื้นที่ให้สะดวกต่อการทำกิจกรรมของนักท่องเที่ยว เช่น จัดทำเส้นทางให้การเข้าถึงด้วยพาหนะยานยนต์ได้สะดวกยิ่งขึ้น จัดทำป้ายบอกทาง ป้ายสื่อความหมาย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ ลานจอดรถ บ้านพักโฮมสเตย์ จุดนั่งพักผ่อน อย่างไรก็ตามการพัฒนาพื้นที่นั้นต้องควบคุมให้อยู่ในระดับต่ำให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติที่เป็นอยู่ด้วย และสุดท้ายสำหรับแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น/ดัดแปลง (RN-M) หรือแหล่งท่องเที่ยวที่มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติดัดแปลงเลียนแบบให้กลมกลืนกับธรรมชาติ อย่างเช่น ดงพ้อหนานปีะ และวัดสันกุแก้ว กิจกรรมการท่องเที่ยวควรมุ่งเน้นการใช้พื้นที่เพื่อการเที่ยวทางวัฒนธรรมหรือเชิงเกษตรโดยมุ่งเน้นให้ประสบการณ์ที่สะดวกสบายแก่นักท่องเที่ยว มีสิ่งอำนวยความสะดวกเกือบทุกรูปแบบที่สามารถจัดให้มีในพื้นที่ได้ เช่น ร้านอาหาร ร้านของที่ระลึก ห้องน้ำ ตลอดจนการปรุงแต่งพื้นที่ในลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการจำแนกเขตการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวจำนวน 5 แห่ง ในชุมชนบ้านร่องปอ ได้แก่ ป่าชุมชนม่อนผาชัน ป่าชุมชนบ้านห่ม 7 อ่างเก็บน้ำร่องปอ ดงพ้อหนานปีะ และวัดสันกุแก้ว โดยใช้หลักเกณฑ์จำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (ROS) เพื่อให้ทราบอุปทานด้านการนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของชุมชน วิธีการศึกษาแบ่งการวิเคราะห์พื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์พื้นที่ด้วยปัจจัยด้านกายภาพ ด้วยการนำวิธีการทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์พื้นที่ด้วยปัจจัยด้านสังคมด้วยการใช้แบบสอบถามและให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน ผลของการศึกษาทั้ง 2 ส่วนได้ผลที่สอดคล้องกัน ยกเว้นผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวของป่าชุมชนม่อนผาชันและป่าชุมชนห่ม 7 ซึ่งผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวด้วยวิธีการทางระบบภูมิศาสตร์ได้ผลเป็นแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษใช้ยานยนต์ ในขณะที่ผลการจำแนกปัจจัยด้านสังคมโดยการลงพื้นที่และให้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญแหล่งท่องเที่ยวทั้งสองได้ผลเป็นแหล่งท่องเที่ยวเขตพื้นที่ธรรมชาติกึ่งสันโดษไม่ใช้ยานยนต์ กล่าวคือ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยังไม่มีการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่าย ทางที่ใช้เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวนั้นเป็นทางเดินเท้ามีลักษณะลาดชัน สภาพพื้นที่ไม่เหมาะต่อการเข้าถึงด้วยพาหนะที่เป็นยานยนต์ทุกชนิด เพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อนักท่องเที่ยว ในที่นี้การสรุปผลใช้ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวด้วยปัจจัยด้านสังคม ด้วยว่าผลการจำแนกปัจจัยด้านกายภาพด้วยวิธีการทางระบบภูมิศาสตร์นั้น มีข้อจำกัดคือ ไม่ครอบคลุมสภาพพื้นที่ที่เป็นภูเขาซึ่งมีสภาพพื้นที่ลาดชันประกอบกับทางเดินเท้าเป็นเส้นทางคดเคี้ยว จึงทำให้ได้ผลการจำแนกเขตการท่องเที่ยวที่ไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อรอนงค์ เฌิบแหลม [8] ในการประยุกต์ระบบสารสนเทศศาสตร์เพื่อจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนั้นเพื่อให้ผลศึกษาในพื้นที่ที่มีภูมิประเทศเป็นภูเขามิมีความถูกต้องและสอดคล้องความเป็นจริงมากที่สุด ควรใช้วิธีการตรวจสอบพื้นที่ด้วยการลงพื้นที่สำรวจจริง และในส่วนของ การวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหลักสำคัญ นอกจากเป็นการพัฒนาภายใต้ขีดจำกัดความสามารถของธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว ยังจะต้องตระหนักถึงการมีส่วนร่วมของประชากรชุมชน ขนบธรรมเนียม ประเพณี ที่มีอยู่ในชุมชนด้วย [9] จึงจะสามารถนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไปได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยพะเยา ที่สนับสนุนสำหรับการทำวิจัย เรื่อง ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในชุมชนบ้านร่องปอ ตำบลดงเจน อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

เอกสารอ้างอิง

- [1] ศูนย์ประสานงานป่าไม้พะเยา. (2557). รายงานการจัดตั้งโครงการป่าชุมชนบ้านร่องปอ หมู่ที่ 14 ตำบลดงเจน อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา. เชียงราย: สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 (เชียงราย) กรมป่าไม้.
- [2] ศูนย์ประสานงานป่าไม้พะเยา. (2557). รายงานการจัดตั้งโครงการป่าชุมชนบ้านร่องปอ หมู่ที่ 7 ตำบลดงเจน อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา. เชียงราย: สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 (เชียงราย) กรมป่าไม้.
- [3] Clark, R. N., & Stankey, G. H. (1979). *The Recreation opportunity Spectrum: a framework for planning, management, and research*. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-098. Portland, OR: US Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 32 p, 98.
- [4] ดร.ชนันท์ เอมพันธุ์ (2544). รายงานการท่องเที่ยวทางธรรมชาติการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในผืนป่าตะวันตก. กรุงเทพมหานคร: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [5] ดร.ชนันท์ เอมพันธุ์, สุทัศน์ วรรณเลิศ, และเรณูภา รัชโน. (2547). คู่มือการจำแนกเขตการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยหลักการช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (Recreation Opportunity Spectrum). กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- [6] ภักดิ์ธนาภรณ์ เตี้ยไพบูลย์. (2557). ศึกษาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยชุมชน บ้านห้วยอนวัด ตำบลแม่ต๋อม อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- [7] น.ครินทร์ ชัยแก้ว. (2555). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- [8] อรอนงค์ เฌิบแหลม. (2553). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อจำแนกช่วงชั้นโอกาสด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอำเภอนอม จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 16(3), 365-382.
- [9] ไพมานันท์ บุปผาพันธ์, ณรงค์ฤทธิ์ โสภากา, และศศิธร เขาวรัตน์. (2561). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน้ำตกคอนพะเพ็ง เมืองโขง แขวงจำปาสัก สปป.ลาว. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม, 5 (ฉบับพิเศษ), 222-228.