

มูลค่าทางเลือกในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ: กรณีป่าชุมชนบ้านน้ำราด

อำเภอศีร์ษะรินทร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

(Choice Values of Development of Ecotourism Destination: The Case of Ban Nam Rad Community Forest, Khiri Rat Nikhom District, Surat Thani Province)

ศุภศิษย์ ศรีอักษรินทร์¹ อภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ² วิเชียร จันจำรูญ³ และ ปรียานันท์ เมืองแสน⁴

Supasit Sriarkarin¹, Apiwat Uaareeleast², Wichien Janjumroon³

and Preeyanan Muangsan⁴

Received: July 10, 2023

Revised: November 16, 2023

Accepted: November 27, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกของนักท่องเที่ยวต่อความเต็มใจที่จะจ่ายในแบบจำลองการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของป่าชุมชนบ้านน้ำราด จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะการพัฒนาด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว ระบบป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล และค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการ โดยอาศัยข้อมูลการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการพัฒนาระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติบนเส้นทางเดินเท้าและทางพายเรือมากที่สุด 18.95 บาทต่อคนต่อครั้ง นโยบายการพัฒนาแบบบูรณาการทุกคุณลักษณะที่ดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรและควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวระดับเข้มข้น และการพัฒนากิจกรรมนันทนาการและระบบป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติจะสามารถเพิ่มมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการได้เพิ่มขึ้นอีก 49.56 บาทต่อคนต่อครั้ง โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างของระดับความเต็มใจที่จะจ่ายในการพัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความถี่ในการเดินทาง จังหวัดที่พำนัก และกิจกรรมนันทนาการ

¹อาจารย์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lecturer, Faculty of Forestry, Kasetsart University, E-mail: supasit.sr@ku.th

²นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Forestry Technical Officer (Professional Level), Forest Research and Development Office,

Royal Forest Department, E-mail: apiwat68happy@gmail.com

³นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) กรมป่าไม้

Forestry Technical Officer (Practitioner Level), Forest Resource Management Office No.5 (Saraburi),

Royal Forest Department, E-mail: bigboyku63@gmail.com

⁴นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Forestry Technical Officer (Professional Level), Forest Research and Development Office,

Royal Forest Department, E-mail: Piya123.pp@gmail.com

คำสำคัญ: แบบจำลองทางเลือก พฤติกรรมผู้บริโภค ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ป่าชุมชน มูลค่าความเต็มใจจ่าย

ABSTRACT

This paper aims to study the selective behavior of tourists on willingness to pay in the ecotourism development model of Ban Nam Rad Community Forest, Surat Thani Province. The model consists of developmental attributes of biodiversity conservation, tourist number control, natural interpretation sign boards system, promotion of seasonal tourism activities, and entrance fee. Data were obtained from interviews with 400 tourists. The study found that tourists gave the highest value of willingness to pay for the development of natural interpretation sign boards on the walking trails and on the canal side of boating at 18.95 baht per person per time. An integrated development policy for all attributes including the intensive levels of biodiversity conservation and tourist influx control and the developments of recreational activity and natural interpretation sign board system could increase the value of willingness to pay an entrance fee of up to 49.56 baht per person per time. Factors that influenced the differences in the level of willingness to pay for the development attributes were gender, age, education level, monthly income, number of visits, current residence, and recreational activities.

Keywords: Choice Experiment, Consumer Behavior, Ecotourism, Community Forest, Willingness to Pay

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด ตำบลบ้านท่าเียน อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลักษณะเป็นหุบเขาหินปูนที่มีน้ำผุดและธารน้ำจืดไหลผ่านตลอดทั้งปี ทำให้พบลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของระบบนิเวศป่าพุ่มดิบแล้ง และป่าละเมาะเขาหินปูนระดับต่ำในพื้นที่ มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตภายในป่าค่อนข้างสูง (อภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ, 2564) ส่งผลให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความโดดเด่นทางระบบนิเวศและมีความสวยงามของคลองน้ำใสที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเริ่มเข้ามาใช้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 และมีแนวโน้มของจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเป็นที่นิยมมากในช่วงฤดูร้อนซึ่งมีจำนวนมากถึง 6,000–12,000 คนต่อวัน (ศันสนีย์ วงศ์สวัสดิ์ และคณะ, 2563; กรมการปกครอง, 2563) ผลจากการขยายตัวของนักท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ทำให้ป่าชุมชนบ้านน้ำลาดกำลังเผชิญกับปัญหาทางระบบนิเวศ อาทิ ปัญหาขยะและน้ำเสีย และการสูญเสียพรรณพืชพื้นล่างจากกิจกรรมการท่องเที่ยว เป็นต้น รวมไปถึงปัญหาคุณภาพทางนันทนาการที่เกิดจากความแออัดของนักท่องเที่ยวบางช่วงเวลา (ศันสนีย์ วงศ์สวัสดิ์ และคณะ, 2563) ทางวิสาหกิจชุมชนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ป่าต้นน้ำบ้านน้ำลาดซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้พยายามปรับปรุงการให้บริการโดยการสร้างระบบเพื่อควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว เช่น การติดตั้งระบบ CCTV การสร้างป้ายแจ้งเตือน การออกกฎระเบียบเพื่อควบคุม

ไม่ให้นำถุงพลาสติก อาหาร สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์ชำระร่างกายเข้าไปในพื้นที่ และกำหนดโทษปรับหากฝ่าฝืน เป็นต้น (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสุราษฎร์ธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2561) รวมไปถึงการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้บริการทางนันทนาการ อาทิ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ และอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการเหล่านั้นไม่คำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคเป็นองค์ประกอบหลัก อาจทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถดึงดูดให้เกิดการท่องเที่ยวในพื้นที่ และส่งผลต่อความมั่นคงทางการเงินของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้ในอนาคต ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการนำเทคนิคการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ผ่านแบบจำลองทางเลือก (Choice Modelling) และมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) มาใช้ เพื่อสะท้อนความต้องการของนักท่องเที่ยวในการเลือกรูปแบบการปรับปรุงการให้บริการป่าชุมชนบ้านน้ำราด โดยใช้หลักผู้ที่ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiary Pay Principle) เมื่อนักท่องเที่ยวเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมการอนุรักษ์ความสมบูรณ์ทางระบบนิเวศและการพัฒนาการให้บริการทางนันทนาการ ก็ควรเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมเหล่านั้น (สุนิดา พิริยะภาดา และอุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์, 2561) ซึ่งแนวคิดนี้สามารถช่วยสร้างแรงจูงใจโดยใช้กลไกทางการเงินในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนให้กับผู้ประกอบการและนักท่องเที่ยว ให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรให้บริการและใช้บริการทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งแบบจำลองทางเลือกยังมีจุดเด่นที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้เผชิญกับสถานการณ์สมมติในแนวการพัฒนาที่หลากหลายและมีความสมจริงในการเลือกคำตอบมากยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับเทคนิคสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method) (Sriarkarin & Lee, 2018)

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อคุณลักษณะการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านน้ำราด อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้เทคนิคแบบจำลองทางเลือก และศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อทราบถึงคุณลักษณะของการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบ้านน้ำราดตามที่นักท่องเที่ยวต้องการ และเป็นแนวทางในการพิจารณากำหนดรูปแบบของการจัดการที่เหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยขอบเขตด้านประชากร ด้านเวลา และด้านพื้นที่ศึกษาโดยทำการสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวชาวไทยอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ที่เข้าไปใช้ประโยชน์ทางนันทนาการในแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบ้านน้ำราด จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง เมษายน พ.ศ. 2565 ซึ่งครอบคลุมระยะเวลาทั้งช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวและช่วงเวลาตามปกติ

กรอบแนวคิดและทฤษฎี

1. การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เกิดจากการผสมผสานแนวคิดระหว่างการจัดการการท่องเที่ยว การพัฒนาที่ยั่งยืน และการอนุรักษ์ทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยว นั้น ๆ ทั้งทางกายภาพและทางวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นการสร้างกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมผ่านกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ เช่น นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว ชุมชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง และหน่วยงานภาครัฐที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย และควบคุมดูแลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ (ไพริน เวชธัญญะกุล, 2563) หากจะจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างความร่วมมือกับชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ ได้รับผลประโยชน์ และรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของทรัพยากร 2) การให้ความรู้ และสร้างความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรและสภาพแวดล้อมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งพื้นที่ และ 3) การจัดการที่ดี ควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้น และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเหมาะสมและยั่งยืน (Ross & Wall, 1999)

2. แบบจำลองทางเลือก

แบบจำลองทางเลือก เป็นแบบจำลองหนึ่งทางเศรษฐศาสตร์ที่ต่อยอดมาจากทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (Theory of Consumer Behavior) เพื่อที่จะคาดการณ์อรรถประโยชน์สูงสุด (Utility Maximization) ที่เกิดจากการเลือกสินค้าและบริการที่สามารถแจกแจงองค์ประกอบของคุณลักษณะต่าง ๆ (Characteristics) ที่ผู้บริโภคต้องการออกมาได้ (Lancaster, 1966) อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบคุณลักษณะที่มีความไม่แน่นอน และอยู่นอกเหนือการสังเกตหรือรับรู้ได้ของผู้บริโภคอีกด้วย (Random Elements) ซึ่งสามารถนำมาแสดงในฟังก์ชันอรรถประโยชน์แบบสุ่ม (Random Utility Function) (McFadden, 1973; Kjaer, 2005) โดยสามารถเขียนเป็นสมการเส้นตรงดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$U_{in} = \beta_n X_{in} + \varepsilon_{in} \quad (1)$$

โดยที่

U_{in} คือ อรรถประโยชน์ หรือ ระดับความพึงพอใจของบุคคล n ในทางเลือก i

β_n คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะ X ของบุคคล n

X_{in} คือ คุณลักษณะของสินค้าและบริการที่สังเกตได้จากการเลือกของบุคคล n ในทางเลือก i

ε_{in} คือ ความพึงพอใจแบบคลาดเคลื่อนเชิงสุ่มที่ไม่สามารถสังเกตได้ของบุคคล n ในทางเลือก i

ในการศึกษานี้ได้ใช้แบบจำลอง Random Parameter Logit (RPL) หรือ Mixed Logit ซึ่งเป็นแบบจำลองที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างแบบจำลองทางเลือกเพื่อใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้ข้อมูล (Juutinen et al., 2011; León et al., 2015; Sriarkarin & Lee, 2018; Lin et al., 2020) โดยสามารถใช้คาดการณ์ค่าพารามิเตอร์อรรถประโยชน์จากการตัดสินใจเลือกสินค้าและบริการที่มีการแจกแจงองค์ประกอบของคุณลักษณะที่มีไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ด้านขึ้นไป แล้วใช้กฎความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขของเบย์ (Bayesian Approach) และเทคนิคการ Simulation เข้า

มาใช้ในการประมาณค่าความน่าจะเป็น ทำให้สามารถประมาณค่าความเป็นไปได้ของพารามิเตอร์อรรถประโยชน์ ในการเลือกคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นรายบุคคลได้ (ธวัชชัย คงสุวรรณ และวราเมศวร์ วิเชียรแสน, 2563) ส่งผลให้แบบจำลอง RPL มีความยืดหยุ่นในการนำมาใช้ทดสอบเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ที่เกิดจากความแปรปรวนเทอมสุ่มที่แตกต่างกัน (Heteroscedasticity) ในแต่ละคุณลักษณะกับกลุ่มข้อมูลทางประชากรได้ เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ สังคม พฤติกรรม และทัศนคติ เป็นต้น (Sriarkarin & Lee, 2018; Vojáček & Pecáková, 2010) โดยสามารถแสดงโอกาสในการเลือกของตัวแปรได้ในรูปแบบ Logit Model (Kjær, 2005; ธวัชชัย คงสุวรรณ และวราเมศวร์ วิเชียรแสน, 2563) จากสมการ (2) ดังนี้

$$L_{in}(\beta_n) = \frac{e^{(\beta_n X_{in})}}{\sum_j e^{(\beta_n X_{jn})}} \quad (2)$$

โดยที่

$L_{in}(\beta_n)$ คือ อัตราส่วนความเป็นไปได้ของบุคคล n ในการเลือก i

X_{jn} คือ คุณลักษณะของสินค้าและบริการที่สังเกตได้จากการเลือกของบุคคล n ในทางเลือกอื่น ๆ j จากนั้นแสดงให้อยู่ในรูปสมการความน่าจะเป็นของแบบจำลอง RPL แสดงดังสมการที่ (3)

$$P_{in} = \int \left(\frac{e^{(\beta_n X_{in})}}{\sum_j e^{(\beta_n X_{jn})}} \right) f(\beta) d\beta \quad (3)$$

โดยที่

P_{in} คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นของบุคคล n ในการเลือก i

ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมเลือกสินค้าและบริการของผู้บริโภคจะสามารถนำไปคำนวณหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนเพิ่ม (Marginal Willingness to Pay, MWTP) ของแต่ละคุณลักษณะได้จากสัดส่วนระหว่างสัมประสิทธิ์คุณลักษณะต่าง ๆ ของตัวสินค้าและบริการ ($\beta_{attribute}$) และสัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่าย ($\beta_{payment}$) (อัมภินิ ลากสมบุรณ์ดี และคณะ, 2564; Sriarkarin & Lee, 2018) แสดงดังสมการ (4) ดังนี้

$$MWTP = - \frac{\beta_{attribute}}{\beta_{payment}} \quad (4)$$

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การออกแบบแบบจำลองทางเลือก

การคัดเลือกคุณลักษณะและระดับในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด เกิดจากการตรวจสอบเอกสารประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดในพื้นที่ รวมไปถึงการพูดคุยกับตัวแทนชาวบ้านและนักวิจัยในพื้นที่เพื่อหาแนวทางในการลดปัญหาที่เกิดจากการท่องเที่ยว พร้อมๆ กับการพัฒนาการให้บริการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งสามารถกำหนดคุณลักษณะหลักในการจัดการได้จำนวน 5 คุณลักษณะ ดังนี้

1) การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านน้ำลาดได้มีการลาดตระเวนเพื่อคุ้มครองทรัพยากรในพื้นที่และร่วมมือกับกรมป่าไม้ในการวิจัยและเพาะขยายพันธุ์พืชที่มีสถานภาพสำคัญต่อการอนุรักษ์ จำนวน 14 ชนิด (กรมป่าไม้, 2563; ธวัชชัย เจริญกรุง และคณะ, 2564) ทั้งนี้มีจำนวน 5 ชนิด ที่ใกล้จะสูญพันธุ์จากป่าต้นน้ำบ้านน้ำ

ราด ได้แก่ หมากพระราหู (*Maxburretia furtadoana*) ยางกล่อง (*Dipterocarpus dyeri*) สะบ้า (*Psilotum nudum*) ว่านจุดดอกขาว (*Calanthe ceciliae*) และรองเท้านารีเหลืองตรัง (*Paphiopedilum godefroyae*) ดังนั้น จึงกำหนดระดับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) มีการลาดตระเวน (ระดับปัจจุบัน, รหัส *BIO0*) 2) มีการลาดตระเวนและขยายพันธุ์พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 5 ชนิด (รหัส *BIO1*) และ 3) มีการลาดตระเวนและขยายพันธุ์พืชที่สำคัญ จำนวน 14 ชนิด (รหัส *BIO2*)

2) การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว

ในช่วงก่อนสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ป่าชุมชนบ้านน้ำราดมักจะมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาใช้บริการไม่น้อยกว่า 1,000 คนต่อวัน และอาจมีมากถึง 6,000–12,000 คนต่อวัน ในช่วงเทศกาลวันหยุดสำคัญ เช่น เทศกาลสงกรานต์และปีใหม่ เป็นต้น (กรมการปกครอง, 2563) ซึ่งขนาดการรองรับได้ของพื้นที่เล่นสระน้ำขนาดใหญ่นั้นไม่ควรเกิน 16 ตารางเมตรต่อคน (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2549) หรือไม่ควรเกินวันละ 800 คน สำหรับพื้นที่บริเวณสระน้ำใส การปล่อยให้นักท่องเที่ยวเข้าใช้บริการเกินขีดความเหมาะสมในการรองรับได้ของพื้นที่เป็นประจำ จะส่งผลเชิงลบต่อระบบนิเวศและประสบการณ์นันทนาการของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการได้ (อารยา จันทร์สกุล, 2561) การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่จึงเป็นแนวทางการจัดการที่จะช่วยลดผลกระทบดังกล่าวได้ ดังนั้นจึงกำหนดระดับการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ไม่มีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว (ระดับปัจจุบัน, รหัส *TNCO*) 2) จำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวไม่เกิน 1,600 คนต่อวัน (ระดับปานกลาง, รหัส *TNC1*) และ 3) จำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวไม่เกิน 800 คนต่อวัน (ระดับเข้มข้น, รหัส *TNC2*)

3) ระบบป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ

การจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ประสบความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนได้นั้น ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการสร้างความรู้และประสบการณ์แก่นักท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของระบบนิเวศและสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมในท้องถิ่น (ไพริน เวชธัญญกุล, 2563) ทางวิสาหกิจชุมชนบ้านน้ำราดได้เห็นความสำคัญและเริ่มพัฒนาระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติเป็นบางจุดบนเส้นทางศึกษาธรรมชาติในปัจจุบันซึ่งยังไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ ดังนั้น จึงแบ่งระดับการจัดการป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ไม่มีระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติครบทั้งพื้นที่ (ระดับปัจจุบัน, รหัส *INFO*) 2) สร้างป้ายสื่อความหมายฯ บนเส้นทางเดินเท้า (รหัส *INF1*) และ 3) สร้างป้ายสื่อความหมายฯ บนเส้นทางเดินเท้าและริมเส้นทางพายเรือ (รหัส *INF2*)

4) กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล

ป่าชุมชนบ้านน้ำราดเปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวตลอดเกือบทั้งปี ทำให้พื้นที่นี้มีศักยภาพที่จะจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับทรัพยากรและวิถีชีวิตของชาวบ้านตามฤดูกาล เช่น กิจกรรมถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการแปรรูปอาหารจากป่า (มกราคม–กุมภาพันธ์) กิจกรรมขึ้นปีใหม่และสงกรานต์ตามวิถีชุมชนบ้านน้ำราด (เมษายน) และกิจกรรมล่องเรือชมดอกไม้ป่าและผีเสื้อนานาชนิด (พฤษภาคม–กรกฎาคม) เป็นต้น ดังนั้น จึงแบ่งระดับการจัดการกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาลออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) ไม่มีการจัดกิจกรรม (ระดับปัจจุบัน, รหัส *EVNO*) และ 2) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล (รหัส *EVN1*)

5) ค่าธรรมเนียมการใช้บริการ

จากการอนุญาตให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการในพื้นที่ป่าชุมชน สามารถช่วยสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565) ทางวิสาหกิจชุมชนฯ บ้านน้ำลาดได้มีการเก็บค่าธรรมเนียมในการเข้ามาใช้บริการ (Entrance Fee) เพื่อเยี่ยมชมเส้นทางศึกษาธรรมชาติและใช้บริการสะพานน้ำใสโดยกำหนดอัตราค่าเข้าชมสำหรับผู้ใหญ่อยู่ที่ 30 บาทต่อคนต่อครั้ง ดังนั้น เพื่อสร้างสถานการณ์ในการตัดสินใจ (Trade-off Situation) ให้กับนักท่องเที่ยวเพื่อพิจารณาระหว่างการได้รับประโยชน์จากการพัฒนาป่าชุมชนบ้านน้ำลาดและระดับค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการ ผู้วิจัยจึงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการใช้บริการสำหรับผู้ใหญ่ (รหัส PAY) ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 30 (ระดับปัจจุบัน), 45, 60, 75 และ 90 บาทต่อคนต่อครั้ง

จากจำนวนคุณลักษณะและระดับที่ออกแบบส่งผลให้มีเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งหมด (Full Factorial) จำนวน 270 การ์ดทางเลือก ($3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5 = 270$) จากนั้นใช้เทคนิค Orthogonal Main Effect Design เพื่อลดจำนวนและความซับซ้อนของทางเลือกที่เกิดขึ้นและพิจารณาให้เกิดทางเลือกที่เป็นอิทธิพลหลักอย่างสมดุล (ซิวาล เฝ้าเพ็ง และคณะ, 2563; Hanley et al., 1998) ซึ่งจะเหลือ 25 การ์ดทางเลือก จากนั้นพิจารณาตัดทางเลือกที่ไม่สมเหตุผลออกไป ได้แก่ กลุ่มทางเลือกที่จ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มแต่ไม่เกิดการพัฒนา และกลุ่มทางเลือกที่ไม่มีการจ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มแต่ได้รับการพัฒนา (Free-rider) (ธรรมนิธย์ สุมันตกุล, 2562) ซึ่งทำให้เหลือ 21 การ์ดทางเลือก ที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ชุดคำถามทางเลือก (Choice Set) ที่มี 3 ทางเลือก ประกอบด้วย ทางเลือกปัจจุบัน (Status Quo Card) และทางเลือกพัฒนา 2 เหตุการณ์ (Hypothetical Cards) ถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดความสมจริงในการเลือกและสามารถเปรียบเทียบกับการดำเนินการในปัจจุบันได้ (ภาพที่ 1) จากการจัดเรียงการ์ดทางเลือกแบบเป็นระบบลงในชุดแบบสัมภาษณ์จะสามารถสร้างแบบสัมภาษณ์ได้จำนวน 48 ชุด โดยนักท่องเที่ยวจะถูกนำเสนอให้ทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาดและถามด้วยชุดคำถามทางเลือกในการพัฒนาที่ไม่ซ้ำกันจำนวน 4 ครั้ง ในแต่ละแบบสัมภาษณ์

คุณลักษณะ	ปัจจุบัน	ทางเลือก 1 (ระดับปานกลาง)	ทางเลือก 2 (ระดับเข้มข้น)
1. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	ลาดตระเวน	ลาดตระเวน, +5 ชนิด	ลาดตระเวน, +14 ชนิด
2. การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว	ไม่ควบคุม	≤ 1,600 คน	≤ 800 คน
3. ป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ	ไม่มีระบบป้าย	เพิ่มป้ายทางเดิน	เพิ่มป้ายทางเดิน และทางเรือ
4. กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล	ไม่มีกิจกรรม	มีกิจกรรม	ไม่มีกิจกรรม
5. ค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการ (บาท/คน/ครั้ง)	30 บาท	75 บาท	45 บาท
โปรดเลือก 1 ทางเลือก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 1 ตัวอย่างชุดคำถามทางเลือก

2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ โดยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (Pre-test) กับนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาใช้บริการพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าเสนอเริ่มต้นของค่าความ

เต็มใจที่จะจ่ายในการพัฒนา โดยใช้คำถามปลายเปิด (Open-ended Question) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาที่ทราบประชากรตามวิธีการคำนวณของ Cochran ซึ่งอ้างถึงใน Bartlett et al. (2001) โดยใช้จำนวน ประชากรนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาใช้บริการในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 246,245 คน ที่ระดับความเชื่อมั่นทาง สถิติร้อยละ 95 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 และโอกาสที่จะยินดีและไม่ยินดีที่จะสนับสนุนการ พัฒนา ที่ร้อยละ 50 ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมไม่ควรน้อยกว่า 383.56 คน ทั้งนี้ได้ทำการสัมภาษณ์ จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มเติมเป็น 400 คน จากนั้นทำการสุ่มสัมภาษณ์แบบบังเอิญ (Accidental Sampling) กับ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ามาใช้บริการตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำราด ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง เมษายน พ.ศ. 2565 ซึ่งครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุดสุดสัปดาห์ ทำ การสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และจังหวัดที่พำนัก รวมไปถึงข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว ได้แก่ ความถี่ในการเดินทางมาท่องเที่ยวป่าชุมชนบ้านน้ำราด ผู้ร่วมเดินทาง ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม และประเภทการทำกิจกรรม เป็นต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แล้วจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถหาฟังก์ชันอรรถประโยชน์ในการ พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของป่าชุมชนบ้านน้ำราดตามคุณลักษณะในการจัดการทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

$$V_i = ASC + \beta_1 BIO_i + \beta_2 TNC_i + \beta_3 INF_i + \beta_4 EVN_i + \beta_{payment} PAY_i \quad (5)$$

โดยที่

V_i คือ ฟังก์ชันอรรถประโยชน์รวมที่เกิดจากการเลือกคุณลักษณะ i

ASC คือ ค่าคงที่เฉพาะทางเลือก (Alternative Specific Constant) ที่เป็นตัวแทนของค่าเฉลี่ย อรรถประโยชน์ที่ไม่สามารถสังเกตได้ของแต่ละบุคคลหรือเป็นตัวแทนของความน่าจะเป็น ในการไม่พิจารณาทางเลือกอื่นๆ (Sriarkarin & Lee, 2018) (-1 = เลือกทางเลือก ปัจจุบัน และ 0 = เลือกทางเลือกอื่นๆ)

BIO_i คือ การอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพที่มีกิจกรรมทั้งการลาดตระเวนและการขยายพันธุ์ พืชสำคัญในระดับที่แตกต่างกันระหว่าง 5 ชนิด และ 14 ชนิด (1=เลือก และ 0=ไม่เลือก)

TNC_i คือ การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าใช้บริการสระน้ำใสและการพายเรือ โดยที่จำกัด จำนวนนักท่องเที่ยวไม่ให้เกิน 1,600 และ 800 คนต่อวัน (1 = เลือก และ 0 = ไม่เลือก)

INF_i คือ ระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ โดยมีการสร้างบริเวณเส้นทางเดินเท้าและ ทางพายเรือ (1 = เลือก และ 0 = ไม่เลือก)

EVN_i คือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับฤดูกาลของทรัพยากร ในพื้นที่ (1 = เลือก และ 0 = ไม่เลือก)

PAY_i คือ ค่าธรรมเนียมใช้บริการของผู้ใหญ่ จำนวน 30, 45, 60, 75, และ 90 บาท ต่อคนต่อครั้ง

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของคุณลักษณะและระดับต่าง ๆ ในการพัฒนาฯ

$\beta_{payment}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่าย

คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรโดยใช้แบบจำลองทางเลือกรูปแบบ RPL ผ่านการ Simulation ด้วยลำดับ Halton ที่การสุ่ม 100 ครั้ง (Train, 1999; Zeng, 2016) แล้วคำนวณหา มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนเพิ่ม (MWTP) ในแต่ละทางเลือกโดยใช้สมการ (4) พร้อมทั้งแสดงช่วงความเชื่อมั่น (Confidence Interval) ของมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ร้อยละ 95

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความพึงพอใจในหมู่ประชากร (Heterogeneity) นั้น จะนำคุณลักษณะ และระดับทางเลือกในการพัฒนาที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่แสดงนัยสำคัญทางสถิติจากแบบจำลอง RPL มาทดสอบ โดยจะนำมูลค่า MWTP รายบุคคลที่ได้จากสมการ (3) และ (4) มาทดสอบกับปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความถี่ในการมาท่องเที่ยวว่าชุมชนบ้านน้ำราด จังหวัดที่พำนัก และการทำกิจกรรมนันทนาการประเภทต่าง ๆ โดยแต่ละปัจจัยจะถูกแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม (Binary Groups) ตามเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน แล้วนำมาทดสอบแตกต่างของค่าเฉลี่ย MWTP ด้วยการทดสอบ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 90 (Juutinen et al., 2011)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินหามูลค่าความยินดีที่จะจ่าย (MWTP) ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบ้านน้ำราด จำนวน 400 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 233 คน ร้อยละ 58.4 และเพศชาย จำนวน 167 คน (ร้อยละ 41.8) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 32 ปี โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี และ 31-40 ปี จำนวน 125 คน (ร้อยละ 47.8) และ 191 คน (ร้อยละ 31.3) ตามลำดับ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 253 คน (ร้อยละ 63.2) รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า จำนวน 93 คน (ร้อยละ 23.3) อาชีพส่วนใหญ่ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชนจำนวน 137 คน (ร้อยละ 34.2) รองลงมาได้แก่ ธุรกิจส่วนตัว และรับราชการหรือเป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 124 (ร้อยละ 31.0) และ 62 คน (ร้อยละ 15.5) ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 27,397.25 บาท โดยมีรายได้สูงสุดและต่ำที่สุดเท่ากับ 300,000 บาท และ 2,000 บาท ตามลำดับ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีถิ่นอาศัยอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 121 คน (ร้อยละ 30.3) รองลงมาได้แก่ กรุงเทพมหานคร และนครศรีธรรมราช จำนวน 44 คน (ร้อยละ 11.0) และ 42 คน (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เพิ่งเดินทางมาใช้บริการเป็นครั้งแรกในรอบปี จำนวน 302 คน (ร้อยละ 75.5) โดยส่วนใหญ่จะเดินทางมาเป็นกลุ่มกับเพื่อน จำนวน 159 คน (ร้อยละ 39.8) และมาเป็นกลุ่มครอบครัว จำนวน 142 คน (ร้อยละ 35.5) โดยมีจำนวนผู้ร่วมเดินทางในกลุ่มเฉลี่ย 4-5 คน กิจกรรมนันทนาการที่นิยมมากที่สุดคือ การชมทิวทัศน์และถ่ายภาพจำนวน 346 คน (ร้อยละ 86.5) รองลงมาได้แก่ การเล่นน้ำ 294 คน (ร้อยละ 73.5) พายเรือ 288 คน (ร้อยละ 72.0) และศึกษาธรรมชาติ 210 คน (ร้อยละ 52.5) ตามลำดับ ส่วนใหญ่จะใช้เวลาทำกิจกรรมในพื้นที่ประมาณ 1-3 ชั่วโมง และมีจำนวนนักท่องเที่ยวกว่า 351 คน หรือร้อยละ 87.8 ที่ต้องการเดินทางกลับมาท่องเที่ยวที่พื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำราดอีกในอนาคต

ผลของฟังก์ชันอรรถประโยชน์และมูลค่าความยินดีที่จะจ่าย

การประมาณฟังก์ชันอรรถประโยชน์ด้วยแบบจำลอง Random Parameter Logit (RPL) แสดงดังตารางที่ 1 พบว่า คุณลักษณะและระดับทางเลือกของการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศทุกระดับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ยกเว้นระดับของการสร้างป้ายสื่อความหมายเฉพาะบนเส้นทางเดินเท้า (*INF1*) ซึ่งจะไม่สามารถใช้ในการแปลผลได้ โดยคุณลักษณะการพัฒนาที่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีสัมประสิทธิ์เป็นบวก ได้แก่ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพทั้ง 2 ระดับ (*BIO1* และ *BIO2*) การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวทั้ง 2 ระดับ (*TNC1* และ *TNC2*) การสร้างป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติบนเส้นทางเดินเท้าและพายเรือ (*INF2*) และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล (*EVN1*) บ่งบอกว่าเป็นการพัฒนาที่สร้างความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นให้กับนักท่องเที่ยวและมีแนวโน้มในการตัดสินใจเลือกทางเลือกเหล่านี้ ในขณะที่ค่าคงที่เฉพาะทางเลือก (*ASC*) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบซึ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่พึงพอใจของผู้ตอบที่มีต่อสถานการณ์การจัดการพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำราดตามคุณลักษณะทั้ง 4 ด้านในปัจจุบัน

การประเมินมูลค่าความยินดีที่จะจ่าย พบว่า ระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติบนเส้นทางเดินเท้าและพายเรือ (*INF2*) เป็นการพัฒนาที่สร้างความพึงพอใจมากที่สุด โดยมี MWTP ในการพัฒนาครั้งนี้ 18.95 บาทต่อคนต่อครั้ง รองลงมาได้แก่การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยววันละ 800 คน (*TNC2*) และการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพระดับเข้มข้น (*BIO2*) โดยมี MWTP ในการพัฒนาด้านเหล่านี้จำนวน 15.89 และ 10.90 บาทต่อคนต่อครั้ง ตามลำดับ ในขณะที่การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวจำนวนไม่เกิน 1,600 คนต่อวัน (*TNC1*) และการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพในระดับปานกลาง (*BIO1*) สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยวได้ในระดับที่ต่ำกว่า โดยมี MWTP ในการพัฒนาเท่ากับ 5.06 และ 3.72 บาทต่อคนต่อครั้ง ตามลำดับ และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล (*EVN1*) สามารถสร้างความพึงพอใจได้ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ โดยมี MWTP เท่ากับ 3.82 บาทต่อคนต่อครั้ง สะท้อนให้เห็นว่านักท่องเที่ยวค่อนข้างให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทางนันทนาการและระบบนิเวศของพื้นที่พร้อมกับต้องการลดผลกระทบจากการปล่อยให้นักท่องเที่ยวเข้าไปใช้บริการอย่างหนาแน่นในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์ (2556) และ Sriarkarin & Lee (2018) ที่นักท่องเที่ยวชาวไทยค่อนข้างให้ความสำคัญกับทางเลือกในการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพและการลดผลกระทบจากการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายที่สูงเป็นอันดับต้น

ตารางที่ 1 ความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในการพัฒนาพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

คุณลักษณะ	สัมประสิทธิ์	t-score	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		MWTP (บาท/คน/ครั้ง)	
			สัมประสิทธิ์	t-score	ค่าเฉลี่ย	ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%
ASC	-10.1081***	-2.73	9.7964***	2.78	-18.86	-19.69, -18.04
BIO1	1.9360***	2.65	0.6434*	1.68	3.72	3.69, 3.74
BIO2	6.3181***	2.79	10.4134***	3.00	10.90	9.58, 12.22
TNC1	2.6342**	2.45	4.7684***	2.91	5.06	4.64, 5.49
TNC2	7.3239***	3.03	13.4775***	3.00	15.89	14.10, 17.69
INF1	0.1558	0.27				
INF2	10.1241***	2.93	9.9510***	2.86	18.95	17.70, 20.19
EVN1	1.9583***	2.62	5.6493***	2.92	3.82	3.14, 4.50
PAY	-0.5220***	-3.07				
Number of respondents	400			Chi-square		1396.17
Number of observations	4800			McFadden Pseudo R ²		0.397
Log-likelihood		-1059.70***				

หมายเหตุ: *, **, *** หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

ผลความแตกต่างของความพึงพอใจในหมู่ประชากร

การค้นหาค่าปัจจัยของนักท่องเที่ยวที่ส่งผลกระทบต่อระดับ MWTP ที่แตกต่างกันในการพัฒนา (ตารางที่ 2) พบว่าคุณลักษณะและระดับทางเลือกในการพัฒนาที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90 ในทุกระดับ ได้แก่ *BIO1*, *BIO2*, *TNC1*, *TNC2*, *INF2*, และ *EVN1* แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับ MWTP ในคุณลักษณะการพัฒนาพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาดในที่แตกต่างกันภายในหมู่ประชากร (Train, 1998)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของความเต็มใจจ่ายของนักท่องเที่ยวในการพัฒนาพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปัจจัย	n	BIO1		BIO2		TNC1		TNC2		INF2		EVN1	
		MWTP	t-score	MWTP	t-score	MWTP	t-score	MWTP	t-score	MWTP	t-score	MWTP	t-score
ปัจจัยส่วนบุคคล													
เพศชาย	167	3.72	0.105	10.52	-0.480	5.56	1.961*	16.77	0.814	19.71	1.014	4.53	1.739*
เพศหญิง	233	3.72		11.17		4.70		15.26		18.40		3.31	
อายุต่ำกว่า 32 ปี	216	3.72	0.161	11.97	1.724*	4.95	-0.579	16.84	1.118	18.36	-1.010	4.08	0.826
อายุตั้งแต่ 32 ปี ขึ้นไป	184	3.72		9.65		5.20		14.78		19.64		3.51	
การศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	120	3.76	2.126**	12.28	1.344	5.23	0.519	16.38	0.348	20.27	1.362	3.89	0.141
การศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ขึ้นไป	280	3.70		10.31		4.99		15.68		18.38		3.79	
รายได้ต่ำกว่า 27,400 บาท/เดือน	253	3.72	-0.009	10.15	-1.465	5.10	0.222	16.77	1.262	19.07	0.258	4.28	1.742*
รายได้ตั้งแต่ 27,400 บาท/เดือน ขึ้นไป	147	3.72		12.19		5.00		14.38		18.73		3.03	
มาครั้งแรกในรอบปี	302	3.73	1.303	10.99	0.234	4.79	-2.344**	15.64	-0.487	18.81	-0.393	3.90	0.413
มามากกว่า 1 ครั้งในรอบปี	98	3.69		10.62		5.90		16.68		19.39		3.57	
อาศัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	121	3.76	2.179**	11.65	0.732	4.61	-1.373	18.70	2.025**	18.14	-0.844	4.01	0.361
อาศัยในจังหวัดอื่น ๆ	279	3.70		10.58		5.26		14.68		19.30		3.74	
กิจกรรมนันทนาการ													
ศึกษารธรรมชาติ	210	3.72	0.165	10.86	-0.055	5.00	-0.313	14.91	-1.125	19.16	0.356	3.89	0.219
พายเรือ	288	3.72	-0.658	11.12	0.529	5.07	0.062	14.51	-2.435**	18.28	-1.704*	3.49	-1.530
เล่นน้ำ	294	3.73	0.958	11.30	0.938	5.34	2.118**	16.70	1.462	18.67	-0.734	4.07	1.223
ถ่ายภาพ	346	3.72	-1.092	11.13	0.858	5.16	1.174	16.08	0.521	18.48	-1.889*	3.86	0.272
ภาพรวม	400	3.72		10.90		5.06		15.89		18.95		3.82	

หมายเหตุ: *, **, *** หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

MWTP หมายถึง มูลค่าความเต็มใจจ่ายส่วนเพิ่มในการเข้าไปใช้บริการ (บาทต่อคนต่อครั้ง)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างทางสถิติของ MWTP ในการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว (TNC) ได้แก่ เพศ จำนวนการมาท่องเที่ยวป่าชุมชนบ้านน้ำลาด จังหวัดที่พำนัก และกิจกรรมพายเรือและเล่นน้ำ โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มเพศชาย ผู้ที่เคยมาเที่ยวป่าชุมชนบ้านน้ำลาดมากกว่า 1 ครั้ง หรือ อยู่อาศัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จะมีค่า MWTP สูงกว่าเมื่อเทียบกับอีกกลุ่มประชากร อีกทั้งผู้ที่มาทำกิจกรรมเล่นน้ำก็จะมีค่า MWTP สูงกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย MWTP ของประชากรทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักท่องเที่ยวคุณลักษณะดังกล่าว มีการรับรู้ถึงปัญหาความแออัดของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ (คันสนีย์ วงศ์สวัสดิ์ และคณะ, 2563) และมีความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่าเพื่อให้เกิดมาตรการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าสู่พื้นที่ ในขณะที่นักท่องเที่ยวกลุ่มที่มาทำกิจกรรมพายเรือจะมีพื้นที่ขนาดใหญ่และไม่ค่อยเกิดปัญหาความแออัดระหว่างการทำกิจกรรม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างทางสถิติของ MWTP ในการสร้างระบบป้ายสื่อความหมายธรรมชาติ (INF) ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการพายเรือ หรือ ถ่ายภาพ โดยกิจกรรมดังกล่าวจะมีค่าเฉลี่ย MWTP ที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย MWTP ของประชากรทั้งหมด เนื่องจากป่าชุมชนบ้านน้ำลาดเริ่มมีการก่อสร้างป้ายสื่อความหมายธรรมชาติเป็นบางจุดบนเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติแล้ว แต่การออกแบบและวัสดุที่ใช้ยังไม่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2544) ส่งผลให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ที่ต้องการใช้ประโยชน์วีลคบริการทางความสวยงามของธรรมชาติแสดงความกังวลออกมาผ่านมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในการพัฒนาดังกล่าว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างทางสถิติของ MWTP ในการอนุรักษ์ความหลากหลายชีวภาพ (BIO) ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และจังหวัดที่พำนัก โดยกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีอายุต่ำกว่า 32 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี หรือ อาศัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จะมีค่าเฉลี่ย MWTP ในการสนับสนุนการคุ้มครองและเพาะขยายพันธุ์พืชสำคัญที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับอีกกลุ่มประชากร ซึ่งสะท้อนถึงการให้ความสำคัญของคนรุ่นใหม่และคนในท้องถิ่นกับการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าในสุราษฎร์ธานี

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่างทางสถิติของ MWTP ในการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ (EVN1) ได้แก่ เพศและรายได้ของนักท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มเพศชาย หรือ มีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย จะมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงการทางด้านนี้สูงกว่าเมื่อเทียบกับอีกกลุ่มประชากร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. การวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านน้ำลาด โดยปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาคือการสร้างระบบให้ความรู้ผ่านป้ายสื่อความหมายธรรมชาติครอบคลุมทั่วพื้นที่ทั้งทางเดินเท้าและบริเวณร่องเรือ (INF2) ซึ่งสามารถเพิ่มความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการได้ประมาณ 19 บาทต่อคนต่อครั้ง หรือเพิ่มขึ้นในช่วง 17.70–20.19 บาทต่อคนต่อครั้ง แต่ก็ควรคำนึงถึงการออกแบบป้ายสื่อความหมายให้มีลักษณะกลมกลืนและเหมาะสมกับสภาพธรรมชาติในพื้นที่

2. นักท่องเที่ยวรับรู้ได้ถึงปัญหาความแออัดของการท่องเที่ยวในพื้นที่โดยเฉพาะกิจกรรมเล่นน้ำบริเวณสระน้ำใส ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวและการกลับมาเยี่ยมชมอีกในอนาคต จึงควรมีมาตรการควบคุมปริมาณนักท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่ที่เหมาะสม (TNC1 และ TNC2) โดยจะสามารถเพิ่มความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการได้ประมาณ 5-16 บาทต่อคนต่อครั้ง หรือเพิ่มขึ้นในช่วง 4.64-17.69 บาทต่อคนต่อครั้ง

3. รูปแบบการพัฒนาที่สามารถสร้างมูลค่าให้กับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชุมชนบ้านน้ำลาดสูงที่สุด คือ การพัฒนาแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างการค้าบริการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (BIO2) และควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว (TNC2) ในระดับเข้มข้น รวมไปถึงการพัฒนาระบบป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติ (INF2) และสร้างกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวตามฤดูกาล (EVN1) โดยหากมีการพัฒนาตามมาตรการดังกล่าวจะสามารถเพิ่มระดับความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมเข้าใช้บริการได้มากขึ้นอีก 49.56 บาทต่อคนต่อครั้ง หรือเพิ่มขึ้นในช่วง 44.52-54.60 บาทต่อคนต่อครั้ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวไทยกับความต้องการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในภาพรวมของป่าชุมชนบ้านน้ำลาด ซึ่งการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ลงลึกในรายละเอียดของแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมในแต่ละคุณลักษณะ เช่น การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวตามรอบเวลาการใช้บริการ รูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว และการออกแบบระบบป้ายสื่อความหมายทางธรรมชาติที่ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2563). *ผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) อำเภอศิริรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2565 จาก <https://multi.dopa.go.th/inspector/news/cate1/view845>
- กรมป่าไม้. (2563). *ความหลากหลายทางชีวภาพกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ป่าเขาวง และป่ากระชุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2544). *ป้ายในอุทยานแห่งชาติ*. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2566 จาก https://www.dnp.go.th/park/Sara/Symbol/s_sign.htm
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2549). *โครงการศึกษาขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่: รายงานฉบับสุดท้าย*. สืบค้นเมื่อ 9 มิถุนายน 2564 จาก <https://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=16403>
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). ระเบียบคณะกรรมการนโยบายป่าชุมชน ว่าด้วยการรับการเก็บรักษา และการใช้จ่ายเงินรายได้ของป่าชุมชน พ.ศ. 2565. (2565, 11 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 83ง. (น. 4-10).

- ขวัญชัย เจริญกรุง, ววีรณา สมพิร์วงศ์, นิชา แข่งขัน, โชคชัย เลิศเกียรติวงศ์, ขญานันท์ พลยูง, และอภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ. (2564). *ข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์: วิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์พันธุ์พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: กรมป่าไม้.
- ชัชวาล เผ่าพิง, เพยาวี ผ่องสุข, และสุภัตตา พงษ์อุทธา. (2563). ความพึงพอใจและความเต็มใจจะจ่ายของผู้บริโภคต่อฉลากการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม. *พัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์*, 14(2), 134–152.
- ธรรมนิตย์ สุ่มันตกุล. (2562). *การจัดการทรัพยากรร่วม (Common-Pool Resources - CPRs) กับข้อเสนอของ Elinor Ostrom: การใช้และการดูแลรักษาภายใต้กฎเกณฑ์ร่วมกัน*. สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2566 จาก <https://www.krisdika.go.th/data/activity/act356.pdf>
- ธวัชชัย คงสุวรรณ และวราเมศวร์ วิเชียรแสน. (2563, 15–17 กรกฎาคม). การวิเคราะห์ความหลากหลายของพฤติกรรมทางเลือกที่อยู่อาศัย. ใน พัชรพงษ์ อาสนจินดา (บรรณาธิการ), *วิศวกรรมโยธากับโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25* (น. 818–826). การประชุมออนไลน์.
- ไพริน เวชัญญะกุล. (2563). การท่องเที่ยวเชิงนิเวศสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. *วารสารเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืน*, 2(1), 50–63.
- ศันสนีย์ วงศ์สวัสดิ์, กนกวรรณ แก้วอุไทย, นิศาธรัตน์ ไทยทอง, มัณฑนันทน์ ขุนฤทธิ, และจารีย์ พรหมณะ. (2563). *ขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวด้านจิตวิทยาแหล่งท่องเที่ยวป่าต้นน้ำบ้านน้ำราด ตำบลท่าเนียบ จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 7(2), 219–258.
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสุราษฎร์ธานี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. (2561). *ป่าต้นน้ำบ้านน้ำราด*. สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2566 จาก <https://365suratravel.sru.ac.th/bannamrad/>
- สุนิดา พิริยะภาดา และอุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์. (2561). มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ: กรณีศึกษาเกาะล้าน จังหวัดชลบุรี. *พัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์*, 12(2), 80–102.
- อภิวัฒน์ เอื้ออารีเลิศ. (2564). *การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบป่าสงวนแห่งชาติ: ป่าต้นน้ำบ้านน้ำราด ตำบลบ้านท่าเนียบ อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้, กรมป่าไม้.
- อรพรรณ ณ บางช้าง-ศรีเสาวลักษณ์. (2556). *การประเมินมูลค่าความเสียหายของระบบนิเวศปะการังจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: รายงานฉบับสมบูรณ์*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2566 จาก <https://www.dmcg.go.th/detailLib/2009>
- อัมภินิ ลากสมบูรณ์ดี, ศิวลาภ สุขไพบุลย์วัฒน์, และอ้อทิพย์ ราชภูริณิยม. (2564). ความยินดีที่จะจ่ายเพื่อการประกันการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 8(1), 115–129.
- อารยา จันทรสกุล. (2561). *Overtourism ผลกระทบและแนวทางการจัดการเพื่อความยั่งยืน*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2565 จาก <https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/Southern/ReasearchPaper/Overtourism.pdf>

- Bartlett J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43–50.
- Hanley, N., Wright, R. E., & Adamowicz, V. (1998). Using choice experiments to value the environment: Design issues, current experience and future prospects. *Environmental and Resource Economics*, 11(3-4), 413–428.
- Juutinen, A., Mitani, Y., Mäntymaa, E., Shoji, Y. Siikamaki, P., & Svento, R. (2011). Combining ecological and recreational aspects in national park management: a choice experiment application. *Ecological Economics*, 70(6), 1231–1239.
- Kjær, T. (2005). A review of the discrete choice experiment with emphasis on its application in health care. *Health Economics Papers* (1).
- Lancaster, K. J. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132–157.
- León, C. J., de León, J., Araña, J. E., & González, M. M. (2015). Tourists' preferences for congestion, residents' welfare and the ecosystems in a national park. *Ecological Economics*, 118, 21–29.
- Lin, Y.-H., Hong, C.-F., Lee, C.-H., & Chen, C.-C. (2020). Integrating aspects of ecosystem dimensions into sorghum and wheat production areas in Kinmen, Taiwan. *Land Use Policy*, 99, 104965.
- McFadden, D. (1973). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In P. Zarembka (Ed.), *Frontiers in Econometrics* (pp. 105–142). New York: Academic Press.
- Ross, S., & Wall, G. (1999). Ecotourism: towards congruence between theory and practice. *Tourism Management*, 20, 123–132.
- Sriarkarin, S., & Lee, C. H. (2018). Integrating multiple attributes for sustainable development in a national park. *Tourism Management Perspectives*, 28, 113–125.
- Train K. (1998). Recreation demand models with taste differences over people. *Land Economics*, 74(2), 1–23.
- Train, K. (1999). *Halton Sequences for Mixed Logit*. Retrieved November 16, 2022 from <https://eml.berkeley.edu/wp/train0899.pdf>
- Vojáček, O., & Pecáková, I. (2010). Comparison of discrete choice models for economic environmental research. *Prague Economic Papers*, 1, 35–53.
- Zeng, T. (2016). Using Halton Sequences in random parameters logit models. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(1), 59–86.