มูลค่าทางเศรษฐกิจและการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ – เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

The Economics Value and Participation in Learning Process of Community of Conservation and Development Tourist Attraction Khao Nor – Khao Kaew BanDan Sub-district Banphotphisai District, Nakhon Sawan

มานิตย์ สิงห์ทองชัย[1], ลักษมี งามมีศรี[2] และนวพร ประสมทอง[3]

Manit Singthongchai [1], Luxsamee Ngammeesri[2] and Nawapron prasomthong[3]

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์[1,2] สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์การ[3]

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Department of Economics[1,2], Department of Human Resource Management and Organization[3],

Faculty of Management Science, Nakhon Sawan Rajabhat University

Corresponding Author, E-mail: singthongchai.m@gmail.com

Retrieved 27-10-2023; **Revised** 09-04-2024; **Accepted** 6-09-2024

Doi: 10.14456/jappm.2024.48

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเดินทางมาท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ 2) เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้และไม่ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ และ 3) เพื่อประเมินผลการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยทำการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน และกลุ่มผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ จำนวน 150 คน โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและวิธีประมาณการตามตัวแบบโลจิต (Logit Model) และโพรบิท (Probit model) รวมถึงการวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่าย

ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวเดินทางมาเป็นหมู่คณะ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติและสัตว์ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ในช่วงวันเสาร์-วันอาทิตย์ โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือค่ายานพาหนะเฉลี่ยมากกว่า 1,000 บาทขึ้นไป และการวิเคราะห์ด้วยวิธีต้นทุนการเดินทางที่ใช้ของการท่องเที่ยวรอบบริเวณเขาหน่อ-เขาแก้ว อยู่ที่ประมาณ 8,910,000 บาทต่อปี การวิเคราะห์ด้วยวิธีวิธีการประเมินมูลค่าการใช้และไม่ใช้ทรัพยากรรอบบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว มีมูลค่าประมาณ 1,480,000 บาทต่อปีและ

127,675,883.9 บาทต่อปี ทำให้มูลค่ารวมของเศรษฐกิจของพื้นที่รอบแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว เป็น 129,159,169 บาทต่อปี เมื่อพิจารณาประเมินผลการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 89.27 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด คือร้อยละ 85 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผู้เข้าร่วมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้และเนื้อหาที่ได้ โดยสามารถใช้ประโยชน์หรือความรู้ที่ได้รับจากการสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยระดับคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 4.31 และคะแนนเฉลี่ยหลังรับการเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 9.25 คะแนน ซึ่งมีความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 4.94

คำสำคัญ: มูลค่าทางเศรษฐกิจ ; กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน; เขาหน่อ-เขาแก้ว; จังหวัดนครสวรรค์

Abstract

The objectives of this study were: 1) to examine the behavior of tourists traveling to Khao Nor – Khao Kaew, BanDan Sub-district, Banphot Phisai District; 2) to assess the economic value arising from the use and non-use of natural resources in the tourist area of Khao Nor – Khao Kaew, BanDan Sub-district, Banphot Phisai District; and 3) to evaluate the outcomes of community participation in the conservation and development of tourist attractions in Khao Nor – Khao Kaew, BanDan Sub-district, Banphot Phisai District, Nakhon Sawan Province. The study involved a sample group of 250 tourists and 150 community leaders and residents. Data were collected using questionnaires, interviews, and test forms, and analyzed using means, percentages, and estimation methods based on Logit, Probit, and the Willingness to Pay (WTP) approach.

The results showed that most tourists visit in groups to learn about nature and wildlife. Visits typically last about 2 hours from Saturday to Sunday, with an average transportation cost exceeding 1,000 baht. The travel cost method estimated that tourism in the Khao Nor – Khao Kaew area generates approximately 8,910,000 baht annually. The valuation of the use and non-use of resources in the area is about 1,480,000 baht per year, with a total estimated economic value of 129,159,169 baht annually. Additionally, community participation in the learning process was rated highly, with 89.27 percent participation, surpassing the target of 85 percent. Participants demonstrated significant improvement, with average scores increasing from 4.31 before joining the project to 9.25 after, reflecting an average progress of 4.94 points.

Keywords: Economic Value, Community Learning Process, Khao Nor – Khao Kaew, Nakhon Sawan province

บทนำ

จังหวัดนครสวรรค์ มีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานการผลิตภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตร ธุรกิจค้าส่งและค้าปลีก และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว รวมถึงความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ศิลปหัตถกรรม และประเพณีโดดเด่นด้วยภูมิปัญญาผสานความเชื่อและการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสู่คุณภาพการท่องเที่ยวซึ่งสามารถสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นภาคเหนือให้สมดุลและยั่งยืนเท่าทันกระแสตลาดท่องเที่ยวสากล เช่นเดียวกันกับแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ที่ตั้งอยู่ริมทางหลวงสายพหลโยธิน ช่วงนครสวรรค์ – กำแพงเพชร ห่างจากถนนใหญ่เข้าไป 2 ก.ม. ในท้องที่ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ติดกับพื้นที่ของตำบลสลกบาตร (ห่างจากอำเภอสลกบาตร 10 กม.) อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ระยะทางจากตัวจังหวัดประมาณ 45 กิโลเมตร และจากที่ว่าการอำเภอบรรพตพิสัยประมาณ 18 กิโลเมตร ซึ่งสภาพพื้นที่มีถนนคั่นกลางแบ่งเขตกันอย่างชัดเจน ส่วนที่เป็นที่ตั้งวัดกับโรงเรียน นั่นคือ เขาหน่อ ส่วนที่เป็นถ้ำค้างคาว นั่นคือ เขาแก้ว ซึ่งเขาแก้วมีถ้ำหลายถ้ำซึ่งเป็นที่อยู่ของค้างคาวมากมาย ในเวลาเย็นใกล้พลบค่ำฝูงค้างคาวจะพากันบินออกหากินนับล้านตัว ค้างคาวบินออกหากินจากถ้ำ 30 นาทีก็ยังออกจากถ้ำไม่หมดทำให้แหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นที่นิยมได้ดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมากในประเทศ ซึ่งปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว มีการพัฒนาปรับปรุงและลงทุนสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกมากมาย เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด มีการสร้างศาลาไว้ชมค้างคาวไว้บริการนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะวันเสาร์–อาทิตย์ ซึ่งจะมีนักท่องเที่ยวจากต่างถิ่นมาชมค้างคาวและรับประทานอาหารค่ำ มีชาวบ้านนำอาหารมาจำหน่ายไว้บริการ แต่การท่องเที่ยวที่สร้างให้เกิดความประทับใจหรือมีคุณค่าทางการท่องเที่ยวและมีบริการที่ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยวนั้นยังไม่เด่นชัด เมื่อช่วงเวลาผ่านเลยไปส่งผลทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการเสื่อมโทรมขาดการเอาใจใส่ดูแลอย่างจริงจังตามความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากทรัพยากรบริเวณแหล่งท่องเที่ยวถูกนำมาใช้ฟุ่มเฟือยโดยขาดความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความคุ้มค่าในการใช้ประโยชน์ รวมถึงขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของชุมชนที่ตระหนักถึงคุณค่าทางธรรมชาติ ส่งผลทำให้การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวขาดความยั่งยืน เห็นได้จากนักท่องเที่ยวเขามาเที่ยวเพื่อให้อาหารลิงเพียงอย่างเดียว แต่ไม่เคยรู้หรือสัมผัสกับธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมที่มีประวัติศาสตร์ และตำนานอย่างไรบ้าง มีสิ่งใดที่น่าสนใจบ้าง ทำให้เกิดสภาพของการท่องเที่ยวไม่สอดคล้องกับบริบททั่วไปเท่าที่ควร อีกทั้งทำให้ผู้ประกอบการร้านค้าก็ไม่สามารถสร้างงานสร้างรายได้ให้เป็นเศรษฐกิจชุมชนฐานรากได้ ซึ่งความสำเร็จของการส่งเสริมการท่องเที่ยว มีปัจจัยสำคัญคือการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ

ดังนั้นการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจและการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ – เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จึงจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของทรัพยากรของแหล่งท่องเที่ยว

เพื่อให้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นคุณค่าความสำคัญอย่างจริงจังเพื่อนำปสู่การพัฒนาอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลายทางบริบทเชิงพื้นที่ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เนื่องจากประชาชนเป็นเจ้าของท้องถิ่นมีความรู้สึกในการเป็นเจ้าของซึ่งมีมุมมองด้านคุณค่าการใช้และการไม่ใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดความรัก ความหวงแหน การพึ่งพิงในทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน อีกทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดการพัฒนาและยกระดับการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเอง หรือระหว่างชุมชนกับเอกชนที่เกี่ยวข้องให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและจัดการผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์ควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเดินทางมาท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2) เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้และไม่ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

3) เพื่อประเมินผลการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิการของสังคม

ปิยะพงศ์ ภูมิประพันธ์ (2552) ได้อธิบายถึงสวัสดิการของสังคม (Social welfare) ขึ้นอยู่กับระดับความพอใจของบุคคลในสังคมรวมกัน แต่ในกรณีสินค้าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความเป็นเจ้าของไม่ชัดเจนและไม่มีตลาดรองรับนั้นจะไม่สามารถวัดสวัสดิการของผู้บริโภคได้จากพื้นที่ภายใต้เส้นอุปสงค์ ธรรมดาเหมือนกับในกรณีสินค้าเอกชน แต่จะสามารถวัดได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ชดเชย ค่าสวัสดิการของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากสินค้าและบริการมี 4 วิธี คือ (1) วิธี Compensating Variation (CV) คือ การวัดค่าของจำนวนเงินที่เต็มใจจ่ายสูงสุดเพื่อการบริโภคในสถานการณ์ที่ดีขึ้น (2) วิธี Equivalent Variation (EV) คือ จำนวนเงินต่ำที่สุดที่ผู้บริโภคจะเต็มใจยอมรับเพื่อทิ้งโอกาสในการบริโภค ณ สถานการณ์ใหม่ (3) วิธี Compensating Surplus (CS) คือ การวัดความเต็มใจจ่ายสูงสุดเพื่อการบริโภคในสถานการณ์ที่ดีขึ้น และ (4) วิธี Equivalent surplus (ES) คือ การวัดความแตกต่างแนวตั้งระหว่างเส้นความพึงพอใจเท่ากัน(Indifference Curves) เช่นเดียวกับ CS โดยการวัด CS เป็นการวัดมูลค่าความเต็มใจจะรับต่ำที่สุดหากไม่มีการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นหรือจำนวนเงินสูงสุดที่จะเต็มใจจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม

ในทางเศรษฐศาสตร์มูลค่าของสิ่งแวดล้อมเป็นมูลค่าที่สะท้อนจากความพอใจของสังคมที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร เรียกว่า มูลค่าจากการการใช้ (Use value) กล่าวคือ มูลค่าของสินค้าและบริการที่มีต่อสังคมที่ใช้หรือได้รับประโยชน์จากทรัพยากรสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งออกได้ (อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา , 2551) ได้แก่ 1) มูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct use Value) คือ มูลค่าที่สะท้อนจากความพอใจที่สังคมได้รับจากกการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางสิ่งแวดล้อม 2) มูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use Value) คือ มูลค่าที่สะท้อนจากความพึงพอใจที่สังคมได้รับบริการจากทรัพยากรทางสิ่งแวดล้อม หรือการทำหน้าที่ตามธรรมชาติของทรัพยากรและ 3) มูลค่าเผื่อจะใช้ (Option value) คือ มูลค่าที่สะท้อนจากความพอใจที่สังคมให้กับสิ่งแวดล้อม ถึงแม้จะยังมิได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ ในปัจจุบัน แต่คาดว่าจะได้ใช้ในอนาคตซึ่งการใช้ประโยชน์จะเป็นได้ทั้งการใช้ประโยชน์โดยตรงและ / หรือโดยอ้อม สำหรับความพึงพอใจที่เกิดขึ้นแม้จะมิได้ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ เรียกว่า มูลค่าจากกการมิได้ใช้ (Non – use Value) ซึ่งองค์ประกอบของมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรทางสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ มูลค่าที่ผู้ประเมินให้กับสินค้าและบริหารบางอย่างที่ไม่ใช่เพื่อประโยชน์ของตนเอง สามารถแบ่งออกได้ คือ 1) มูลค่าของการดำรงอยู่ (Existence Value) คือ มูลค่าที่สะท้อนจากความพอใจที่สังคมให้กับการดำรงอยู่ หรือคงไว้ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมมิให้สูญหายไปหรือไม่สมารถฟื้นคืนสภาพได้อีก เช่น การดำรงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่เป็นเอกลักษณ์หรือสัญลักษณ์ของชุมชน และ 2) มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (Bequest Value) คือ ความพึงพอใจของสังคมที่เกิดจากการไม่ได้ใช้เพื่อประโยชน์ใด ๆ ของบุคคลในปัจจุบัน แต่เป็นความพอใจที่เก็บไว้หรืออนุรักษ์ไว้เป็นมรดกเพื่อให้ลูกหลานในอนาคตได้ใช้

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าด้วยวิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Methods: TCM)

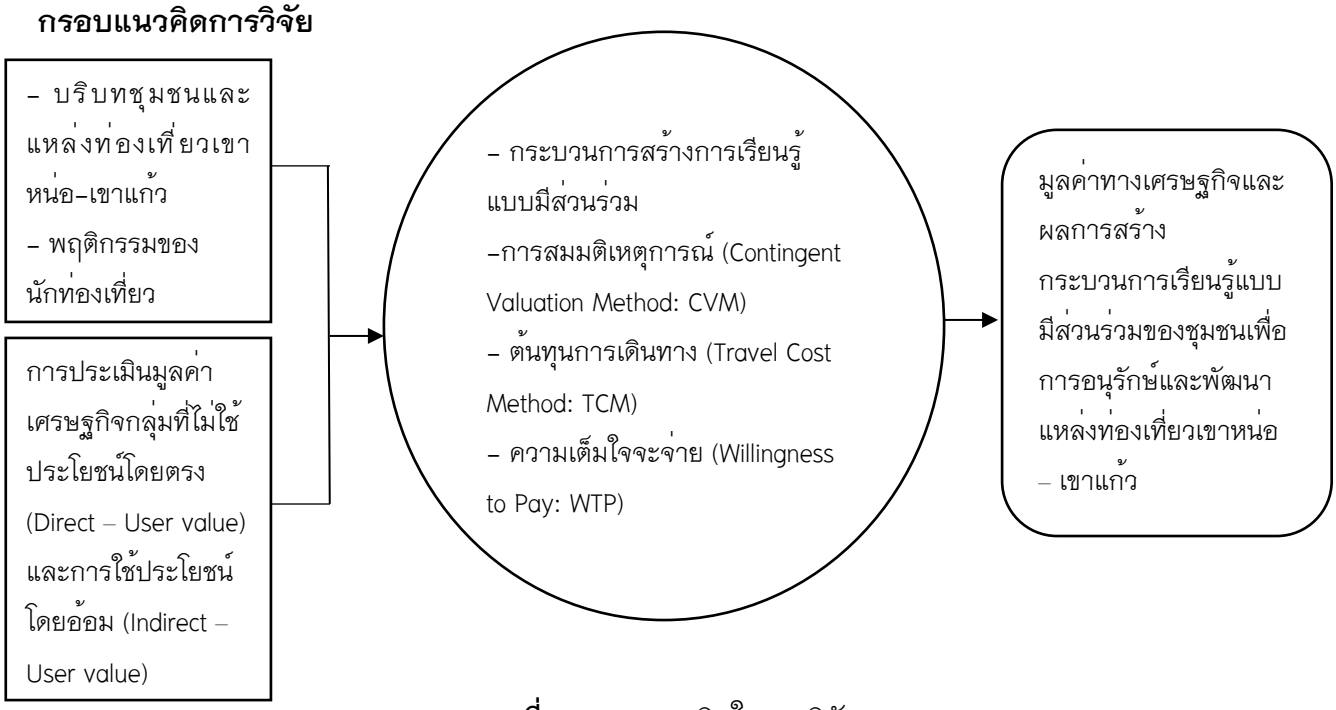
วิธีต้นทุนการเดินทาง (Travel Cost Methods: TCM) นี้เป็นวิธีการที่ใช้วัดแบบ indirect Use Value (วนิดา รัตนพันธุ์ โสมสกาว เพชรานนท์ และสุวรรณา ประณีตวตกุล, 2547) โดยมักนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าเชิงนันทนาการของสถานที่ท่องเที่ยว หลักการของวิธี TCM เป็นการศึกษาค่าใช้จ่ายในการเดินทางของชุมชนจากแหล่งที่อยู่อาศัยมายังสถานที่ท่องเที่ยวนั้น ๆ โดยมีข้อสมมติฐานว่าชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวจะนิยมมาเข้าชมบ่อย ส่วนชุมชนที่อาศัยอยู่ไกลกว่าย่อมมาชมน้อยครั้งกว่า นอกจากนั้นแล้วยังมีข้อสมมติฐานว่าถ้าสถานที่ท่องเที่ยวใดสามารถดึงดูดผู้เข้าชมที่มีภูมิลำเนาไกล ๆ ได้ ย่อมหมายความว่าสถานที่ท่องเที่ยวนั้นมีมูลค่าเชิงนันทนาการสูง และในทำนองกลับกัน ถ้าสถานที่ท่องเที่ยวดึงดูดรายได้เพียงผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น ย่อมหมายความว่า สถานที่ท่องเที่ยวนั้นมีมูลค่าเชิงนันทนาการที่ต่ำกว่า

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าด้วยวิธีการประเมินค่าด้วยการสัมภาษณ์ชุมชนโดยตรง

วิธีการประเมินค่าด้วยการสัมภาษณ์ชุมชนโดยตรง (Contingent Valuation Method: CVM) นี้เป็นวิธีที่ใช้คำถามจากการสำรวจเพื่อแสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง ซึ่งสามารถใช้ประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทั้ง Use Value, Non–Use Value และ Option Value โดยในการ

สำรวจของวิธี CVM เป็นการถามบุคคลด้วยคำถามที่ทำให้บุคคลต้องบอกระดับประโยชน์หรือโทษในรูปของมูลค่าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่กำลังเกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้น (Hypothetical markets) คำถามที่ใช้ในการศึกษาแบบ CVM อาจถามในลักษณะความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay:WTP) หรือความเต็มใจที่จะยอมรับเงินชดเชย (Willingness To Accept Compensation :WTAC) ได้ แต่ลักษณะคำถามทั้ง 2 แบบแสดงให้เห็นถึงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน (Property right) และระดับความพึงพอใจที่อ้างอิง (Reference Level of Utility) ต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์(user) ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยือนแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยว โดยเฉลี่ยจำนวนประมาณ 5,976 คน (สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านแดน, 2559) และกลุ่มผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non – user) ได้แก่ ประชาชนวัยแรงงานอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีจำนวนประมาณ 682,423 คน (ข้อมูลจากสำนักทะเบียนจังหวัดนครสวรรค์, 2560) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการของ Taro Yamane คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่าความคลาดเคลื่อนภายใต้ความเชื่อมั่น 91% ผลการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ เท่ากับ 120.9759 คน หรือปัดเศษขึ้นเป็น 125 คน และผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เท่ากับ

123.4346 คน หรือปัดเศษขึ้นเป็น 125 คน รวมทั้งหมดเท่ากับ 250 คน โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยจะสุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างแบบไม่เจาะจง (Simple Random Sampling) นอกจากนี้ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นำชุมชน ประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนฯ จำนวน 150 คน โดยทำการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง(Purpose Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยศึกษาจากแนวคิดเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการท่องท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการท่องท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์ ส่วนที่ 4 การศึกษาการวิเคราะห์การใช้- ไม่ใช้ประโยชน์และความยินดีที่จะจ่ายการอนุรักษ์พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว และส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการอบรมและแบบทดสอบความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนจะทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความสนใจและตระหนักถึงคุณค่าและหวงแหนทรัพยากร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษาความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ในรอบปี ซึ่งเป็นตัวแปรตาม คือ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ (SEX) อายุ (AGE) การศึกษา (EDU) สถานภาพ (STA) อาชีพ(OCC) รายได้สุทธิต่อเดือน (INC) จุดหมายปลายทาง (DIS) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาท่องเที่ยว (EXT) เวลาเดินทางมาท่องเที่ยว(TIV) และจำนวนครั้งของการเดินทางมาเยี่ยมชมเขาหน่อ–เขาแก้วในรอบปี (VIS)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผู้วิจัยใช้วิธีการวัดมูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง ซึ่งปรับปรุงจากงานวิจัยของภัทรกันย์ นาคะวรพันธุ์ (2556) ใช้ข้อมูลความพอใจของผู้บริโภคแบบเปิดเผยมาวิเคราะห์สวัสดิการที่เปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐ สมมติฐานที่สำคัญคือ ค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันส่งผลให้ปริมาณอุปสงค์ของการเดินทางมาท่องเที่ยวแตกต่างกันและอุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์ (2556) ก็ใช้ข้อมูลของประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวจะเดินทางมาเยี่ยมชมบ่อยกว่าประชาชนที่มีภูมิลำเนาที่ห่างไกล รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่ดึงดูดให้ประชาชนที่ภูมิลำเนาห่างไกลเดินทางมาเยี่ยมชมได้ โดยผู้วิจัยเลือกใช้วิธีต้นทุนการเดินทางแบบรายบุคคล (Individual Travel Cost Method: ITCM) และเลือกใช้การวิเคราะห์โดยใช้วิธีสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation

Method: CVM) และการวิเคราะห์ร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Division)

ผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการเดินทางมาท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ด้วยรถยนต์ส่วนตัว จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 89.6รองลงมารถจักรยานยนต์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 ซึ่งเดินทางมาท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว จำนวน 2-3 ครั้ง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 รองลงมาคือ เดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วมากกว่า 5 ครั้ง จำนวน 80 รา ย คิดเป็นร้อยละ 32 และครั้งแรก จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4 กลุ่มตัวอย่างมาเป็นกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 3-4 คน จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 รองลงมา 5-6 คน จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 และเดินทางมา 1-2 คน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 นอกจากนี้มีการเดินทางมาเป็นหมู่คณะ จำนวน 7-8 คน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เพื่อวัตถุประสงค์ด้านศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมา เพื่อสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 24 และศึกษาหาความรู้ เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตสัตว์ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 ตามลำดับ ในช่วงวันเสาร์-วันอาทิตย์จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 67.2 รองลงมาคือ วันจันทร์-วันศุกร์ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 ซึ่งส่วนใหญ่ท่องเที่ยวอยู่ในช่วง17.01-18.00 น. จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 รองลงมาในช่วง 15.01-17.00 น.จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ในช่วง 18.01 น.เป็นต้นไป จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 และในช่วง 11.01-13.00 น. จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6

สำหรับการเดินทางจากที่พักถึงเขาหน่อ-เขาแก้วส่วนมากใช้เวลาเดินทางเป็นเวลา 2ชั่วโมงจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาใช้เวลาในการเดินทาง 30 นาที -1 ชั่วโมง จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 ใช้เวลาในการเดิน 3 ชั่วโมง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 ใช้เวลาในการเดินทาง 4 ชั่วโมงขึ้นไปจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 และใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่า 30 นาทีจำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 3.2 ตลอดเวลาระยะเวลาในการท่องเที่ยวบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมงถึง จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 รองลงมาใช้เวลาในการท่อเที่ยวประมาณ 3 ชั่วโมง จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 ใช้เวลาในการท่องเที่ยวประมาณ 30 นาที - ชั่วโมง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มที่ใช้เวลาในการท่องเที่ยวประมาณ 4 ชั่วโมงขึ้นไปถึงจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปกลับมายังแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ประมาณ 500-1,000 บาท จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาประมาณ 1,000 บาทขึ้นไป จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ประมาณน้อยกว่า 500 บาท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือค่ายานพาหนะโดยเฉลี่ยมีมากกว่า 1,000 บาทขึ้นไปถึงจำนวน

73 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่าย ระหว่าง 500–1,000 บาท จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 และค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 500 บาท จำนวน 135 คนคิดเป็นร้อยละ 54

2) ผลการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้และไม่ใช้ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2.1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์โดยตรงและอ้อมจากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วในด้านถ่ายรูปและความรู้ทางธรรมชาติ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 รองลงมาคือ การชื่นชมทัศนียภาพ จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 บุญกุศลโดยเลี้ยงลิง/อาหารนก จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 รายได้จากนักท่องเที่ยว จำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 16.4 รับประทานอาหารในช่วงระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา จำนวน 37คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 โดยมีความเต็มใจจ่ายในรูปของเงินบริจาคเข้ากองทุนข้อเสนอเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ซึ่งมีราคาเสนอทั้งหมด 5 ราคาคือ 100 200 300 500 และ 1,000 บาท โดยส่วนมากบริจาคเงินน้อยกว่า 500 บาท จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 37.2 รองลงมามีความเต็มจ่าย 500–1,000 บาท จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 มีความเต็มจ่าย 1,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 ตามลำดับ ส่วนที่ไม่มีความเต็มใจจ่ายในรูปของเงินบริจาคเข้ากองทุนข้อเสนอเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4

2.2) กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีที่จะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วเพื่อสังคมโดยส่วนรวม ซึ่งมีราคาเสนอทั้งหมด 5 ราคาคือ 100 200 300 500 และ 1,000 บาท จำนวน 111คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา เพื่อประโยชน์ของคนรุ่นหลัง จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ28.8เพื่อประโยชน์ของท่านเองจำนวน6คนคิดเป็นร้อยละ2.4ตามลำดับส่วนที่ไม่ยินดีจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วเพื่อสังคมส่วนมากเนื่องจากมีรายได้น้อยแต่จะยินดีจ่ายถ้ามีรายได้มากกว่านี้ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 รองลงมาเชื่อว่าการอนุรักษ์/พัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วเกิดขึ้นได้โดยปราศจากเงินของท่าน จำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 5.2 คิดว่าการอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วไม่ใช่เรื่องสำคัญ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ3.2และไม่คิดว่าการจ่ายเงินเข้ากองทุนจะช่วยอนุรักษ์และพัฒนาบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วได้จริงจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 2.4 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังไม่เห็นด้วยถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว เช่น ที่อยู่ของค้างคาว ลิง นกฯลฯ เป็นแบบสวนสัตว์เชิงอนุรักษ์มีการจำกัดพื้นที่จัดแสดงและให้อาหารเฉพาะจำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 74 และเห็นด้วยถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว เช่น ที่อยู่ของค้างคาว ลิง นกฯลฯ เป็นแบบสวนสัตว์เชิงอนุรักษ์มีการจำกัดพื้นที่จัดแสดงและให้อาหารเฉพาะ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 26

2.3) กลุ่มตัวอย่างมีความยินดีที่จะบริจาคเงิน เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยดูแลรักษาปกป้องบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วให้คงอยู่ต่อไปเพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและแหล่ง

ศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่นส่วนมากบริจาคเงินน้อยกว่า 500 บาท จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาบริจาคเงินประมาณ 500 -1,000 จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และประมาณ 1,000 บาทขึ้นไป จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ตามลำดับ ส่วนที่ไม่ยินดีที่จะบริจาคเงินเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยดูแลรักษา ปกป้องบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วให้คงอยู่ต่อไปเพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมและแหล่งศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่นโดยส่วนใหญ่คิดว่าแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วเป็นสมบัติที่รัฐควรเป็นคนจ่าย จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 14. รองลงมา คือไม่ทราบหรือไม่แน่ใจ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 คนที่ได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยวควรจ่าย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 และไม่มีเงินจำนวน 17 คนคิดเป็นร้อยละ 6.8

2.4) ผลการประเมินหามูลค่าทางเศรษฐกิจด้านนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ สามารถแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของฟังก์ชั่นอุปสงค์ที่มีรูปแบบต่างกัน

Type Demand Function	t-test – Statistic (significant)					R^2(%)	F-test (5,244)
	SEX	STA	DIS	INC	EXT		
Quadratic	0.0191**	0.0166**	0.0437*	0.0034***	0.0374**	0.6234	-10.332
Semi-log	0.0474**	0.0252**	0.0317**	0.0072***	0.0083***	0.8048	-1.6984
Log-linear	0.0115**	0.0255**	0.0816*	0.0463**	0.0616*	0.5317	-0.8945
Double log	0.0083***	0.5016*	0.0670**	0.0037***	0.01452**	0.7982	-0.5592

นัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ **.05, ***.01

จากตารางที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกรูปแบบฟังก์ชั่นอุปสงค์ที่เหมาะสมกับการศึกษา พิจารณาจากตัวแปรตามของตัวแบบ พบว่า จำนวนครั้งที่เดินทางมา(VIS) คือ จำนวนครั้งการเดินทางมาเยี่ยมชมเขาหน่อ-เขาแก้วในรอบปีที่ผ่านมา การประมาณการตัวแบบต้นทุนการเดินทางรายบุคคลโดยใช้ฟังก์ชั่นอุปสงค์แบบ Linear Demand Function มีค่า R^2 เท่ากับร้อยละ 62.34 เปรียบเทียบกับฟังก์ชั่นอุปสงค์แบบ Semi – Linear Demand Function มีค่าเท่ากับร้อยละ 80.45 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกฟังก์ชั่นอุปสงค์ แบบ Semi – Log Demand Function

ตารางที่ 2 ผลประมาณการตัวแบบต้นทุนเดินทางรายบุคคล

Variable	Coefficient	Std.Error	Z–Statistic	Prob.
C	–13.01876	4.931039	2.640165	0.0083***
LSTA	2.825754	1.262769	2.237743	0.0025***
LAGE	2.378132	1.064595	2.233837	0.0255**
LINC	0.995117	0.141549	0.671971	0.5015
LEXT	1.12299	0.24545	0.37984	0.0145**
LTRA	0.86988	0.36063	0.76396	0.0157**
Mean depedent var	0.343750	S.D dependent var		0.482559
S.E of regression	0.384713	Akaike info crierion		1.055556
Sum squared resid	4.144423	Schwarz criterion		1.238773
Log likelihood	–178.88889	Hannan–Quinn criter.		1.116287
Restr.log likelihood	–20.59173	Avg. log likelihood		0.402778
LR statistic (5 df)	15.40567	McFadden R–squared		0.374074
Prbability (LR sta)	0.001501	F–statistic		483.8081
Durbin–Waton stat	0.239765	Prob (F–statistic		0.0000

นัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ **.05, ***.01

จากตารางที่ 2 การประมาณการตัวแบบต้นทุนการเดินทางรายบุคคล(ITCM) พบว่า ตัวแปรสถานภาพของนักท่องเที่ยว (LSTA) (ตัวแปรหุ่น) เมื่อนักท่องเที่ยวมีสถานะภาพโสด จำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยวที่เขาหน่อ–เขาแก้วจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.825754 ตัวแปรอายุ (LAGE) เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.378132 ตัวแปรรายได้(LINC) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.995117 ด้านตัวแปรจำนวนครั้งที่เดินทางมาท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว (LTRA) ในแต่ละปีลดลงร้อยละ 0.86988 และตัวแปรค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยว (LEXT) ในแต่ละปีลดลงร้อยละ 1.12299 จากนั้นนำไปแทนค่าเพื่อหาส่วนเกินผู้บริโภคโภคแต่ละคน พบว่า ผลรวมส่วนเกินผู้บริโภครายบุคคลหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 1,155,741.06/250) จะได้เท่ากับ 4,622.964 บาทต่อคน เมื่อนำค่าส่วนเกินผู้บริโภค เฉลี่ยต่อคนไปหารด้วยจำนวนครั้งเฉลี่ยของการเดินทางมาท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วจะได้ผลลัพธ์เป็นส่วนเกินผู้บริโภคโภคของนักท่องเที่ยวต่อครั้ง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4,622.964/2.1 จะได้เท่ากับ 1,491.279 บาท ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว โดยเฉลี่ยมีจำนวนประมาณ 498 คนต่อเดือน เท่ากับ 5,976 คนต่อปี ดังนั้นมูลค่าเชิงนันทนาการของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยจะมีมูลค่าเท่ากับ 1,491.279 x 5,976 เท่ากับ 8,911,883 บาทต่อปี

2.5) ผลการวิเคราะห์มูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use – value) ของพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ (User) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านตัวแบบโลจิต(Logit model)

Variable	Coefficient	Std.Error	Mean	Prob.
Constant	3.202287	153.0267	0.163208	0.0417**
AGI	1.857986	0.985457	1.8854045	0.0727*
AGE	-2.014031	1.615547	5.579552	0.0000***
BID	-0.560858	0.009856	56.906791	0.0000***
R-squared	0.992948	Mean dependent var		205.1648
Adjusted R-squared	0.992641	S.D. dependent var		1047.501
S.E of regression	89.85852	Akaike info criterion		11.91097
Sum squared resid	185714.7	Schwarz criterion		12.00848
Log likelihood	-12.88889	F-statistic		3238.383
Durbin-Watson stat	0.489773	Prob(F-statistic)		0.000000

นัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ **.05, ***.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรเป้าหมายเดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว (AGI) ของนักท่องเที่ยวมีความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่บริเวณเขาหน่อ-เขาแก้วจะเพิ่มขึ้น โดยมีตัวแปรอายุ(AGE) เมื่อนักท่องเที่ยวมีอายุเพิ่มขึ้นและตัวแปรราคาเสนอ (BID) มีราคาเพิ่มขึ้นทำให้ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่บริเวณเขาหน่อ-เขาแก้วลดลง สามารถหามูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคน โดยพบว่า มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ย (Mean maximum WTP) เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้วตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์มีค่าเท่ากับ 248 .207 บาทต่อคนต่อปี ดังนั้นจึงสามารถคำนวณหามูลค่าที่ใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว มีค่า 5,976*248.207 เท่ากับ 1,483,285 บาทต่อปี

2.6) ผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non – use value) ของพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านตัวแบบโพรบิต(Probit model)

Variable	Coefficient	Std.Error	Mean	Prob.
Constant	24.89290	153.0267	0.782450	0.0891**
STA	0.892092	0.985457	0.905045	0.0017***
INC	1.857351	1.615547	2.057198	0.0056***
BID	–2.091418	0.009856	11.78304	0.0000***
R–squared	0.973657	Mean dependent var		3552.012
Adjusted R–squared	0.971262	S.D. dependent var		1886.210
S.E of regression	319.7538	Akaike info criterion		14.48151
Sum squared resid	2249335	Schwarz criterion		14.63158
Log likelihood	–146.887	F–statistic		406.5383
Durbin–Watson stat	0.139940	Prob(F–statistic)		0.000000

นัยสำคัญทางสถิติ (α) ที่ **.05, ***.01

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวแปรสถานภาพ (STA) เมื่อประชาชนมีสถานะโสด และตัวแปรราคาเสนอ (BID) เมื่อกำหนดราคาเสนอเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ความเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่บริเวณเขาหน่อ–เขาแก้วเพิ่มขึ้น สามารถนำไปหาค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคน พบว่า มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ย เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีค่าเท่ากับ 187.092 บาทต่อคนต่อปี และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว มีค่าเท่ากับ 187.092*682,423 จะมีค่าเท่ากับ 127,675,883.9 บาทต่อปี

ตารางที่ 4 ค่า Log–likelihood function ของตัวแบบโลจิต(logit) และโพรบิต(probit)

กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปเขาหน่อ–เขาแก้ว		**กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครสวรรค์**	
WTP(บาท/คน/ปี)	มูลค่า(บาท/ปี)	WTP(บาท/คน/ปี)	มูลค่า(บาท/ปี)
248 .207	1,483,285	187.092	127,675,883.9

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าความเต็มใจจะจ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี พบว่า มูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์สูงกว่ามูลค่าที่ใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว สามารถคำนวณหามูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Value: TEV) จึงมีค่าเท่ากับ 129,159,169 บาทต่อปี

3) ผลการประเมินการสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ-เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คนที่เข้าร่วมโครงการสร้างกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การสาธิตและการตระหนักถึงมูลค่าการหวงแพนรวมถึงการศึกษาดูงานรอบบริเวณแหล่งท่องเที่ยว พบว่า ภาพรวมประเด็นด้านคุณภาพของการสร้างกระบวนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก หากพิจารณาผู้เข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 89.27 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด คือร้อยละ 85 ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้และเนื้อหาที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัดอบรมสัมมนาและความคาดหวังของผู้เข้าร่วมในการสัมมนามากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 ได้แก่ รองลงมาคือ การเตรียมความพร้อมและการได้รับจากการอบรม/สัมมนาและประโยชน์หรือความรู้ที่ได้รับจากการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ – เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนรับการเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 4.31 และคะแนนเฉลี่ยหลังรับการเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 9.25 คะแนน ความก้าวหน้าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 4.94 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 150 คน (ร้อยละ 100) ได้คะแนนเพิ่มขึ้นทุกคน โดยได้คะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 3.00 – 8.00 แสดงให้เห็นว่าการสร้างกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้ส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ – เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ/มีความสนใจและตระหนักถึงคุณค่าและหวงแหนทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากผลการสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ – เขาแก้ว โดยอาศัยการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถต่อยอดและเกิดการเพิ่มองค์ความรู้และความเข้าใจ รวมถึงความตระหนักรู้(Awareness) ในความคุ้มค่าและคุณค่าเกิดความหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติในการใช้ประโยชน์และไม่ใช้ประโยชน์ รวมถึงความสำคัญในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว โดยปลูกฝังจิตสำนึกให้เกิดค่านิยมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน ซึ่งผลวิจัยนี้จะทำให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เกิดการขับเคลื่อนนโยบายร่วมกันปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งยังเป็นแนวทางสนับสนุนต่อยอดให้ขยายผลให้เกิดประโยชนต่อการวางแผน การจัดการและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวในยุทธศาสตร์แห่งชาติได้อีกด้วย

อภิปรายผลวิจัย

จากผลการศึกษาส่วนเกินผู้บริโภคเฉลี่ยต่อครั้งในการเดินทางไปเยี่ยมหรือท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดเก็บค่าธรรมเนียมหรือจัดทำโครงการที่สามารถรองรับและพัฒนาหรือการส่งเสริมการอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมแต่อย่างใด เพื่อเป็นช่องทางเพิ่มรายได้ให้กับหน่วยงานหรือชุมชนที่เกี่ยวกับในการดูแลรักษาทรัพยากรภายในแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ทั้งนี้ระดับราคาการเข้ามาท่องเที่ยวต้องไม่เกิดมูลค่าส่วนเกินของผู้บริโภคเฉลี่ยนของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ ผลการศึกษาสามารถนำไปเป็นประโยชน์ต่อการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐเพื่อดูและฟื้นฟูให้ระบบนิเวศทางธรรมชาติและวัฒนธรรมให้คงอยู่ต่อไป ช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนข้อมูลราคาของสินค้าสาธารณะ อย่างไรก็ตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดูแลรักษาสถานที่ท่องเที่ยวและทรัพยากรการท่องเที่ยวให้คงความเป็นธรรมชาติ รวมทั้งการรักษาเอกลักษณ์เฉพาะของเขาหน่อ–เขาแก้ว ซึ่งเป็นเสน่ห์และจุดเด่นที่จะช่วยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือนแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ที่มีประวัติศาสตร์และเรื่องเล่าขาน รวมถึงตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวในปัจจุบันของสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละประเภทต้องปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ชำรุดทั้งในด้านปริมาณและสภาพการใช้งานให้เหมาะสม อย่างไรก็ตาม การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ประเมินได้นี้ นอกจากจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่สะท้อนถึงประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วที่มีต่อชุมชนแล้ว เมื่อพิจารณาศักยภาพของเขาหน่อ–เขาแก้วสามารถพัฒนากระบวนเรียนรู้เพื่อใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆที่ยังไม่ได้ทำการประเมินไว้ได้ จึงถือได้ว่าเป็นเพียงมูลค่าขั้นต่ำเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

การนำมูลค่าดังกล่าวนี้ไปใช้ในการตัดสินใจในเชิงนโยบายใด ๆ ควรจะคำนึงและให้ความสำคัญถึงข้อจำกัดต่าง ๆ เพราะอาจทำให้เกิดความบิดเบือนหรือข้อผิดพลาดของข้อมูล เนื่องจากในการประเมินครั้งนี้ลักษณะการประเมิน ณ ช่วงเวลาหนึ่ง แต่บริบทของแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้วเป็นลักษณะทรัพยากรธรรมชาติผนวกกับระบบนิเวศที่มีมิติเชิงเวลามากกว่าเชิงสถิตย์ เพราะปัจจัยหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินล้วนแต่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมนุษย์เองก็มีการเปลี่ยนแปลงในการแสดงออกและระดับความเต็มใจที่จะจ่ายอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ผลของการประเมินสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนจะสามารถนำไปส่งเสริมและขับเคลื่อนกระบวนการมีส่วนร่วมให้ตระหนักถึงคุณค่าและหวงแหนทรัพยากรได้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญในการสร้างมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่จะพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ร่วมกันได้ ตลอดจนแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ และสานต่อเจตนารมณ์การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประตูสู่อินโดจีน ภายใต้ความร่วมมือของกลุ่มประเทศอาเซียน รวมถึงนักท่องเที่ยวทั้งเด็กและเยาวชน

ด้วยการสร้างจิตสำนึกให้เกิดค่านิยมต่อการท่องเที่ยวและสนใจกับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนไว้ตลอดไป

เอกสารอ้างอิง

ปิยะพงศ์ ภูมิประพันธ์. (2552). *การประเมินความเต็มใจจะจ่ายโครงการแก้มลิงทุ่งทะเลหลวง จังหวัดสุโขทัย* [การค้นคว้าแบบอิสระ]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภัทรกันย์ นาคะวรพันธุ์. (2556). *การประเมินมูลค่าแนวปะการังบริเวณเกาะเสม็ด จังหวัดระยอง* [ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วนิดา รัตนพันธุ์, โสมสกาว เพชรานนท์ และสุวรรณา ประณีตวตกุล. (2547). การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของพื้นที่ถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 11*(1–2), 49–59.

วนิดา รัตนพันธุ์, โสมสกาว เพชรานนท์ และสุวรรณา ประณีตวตกุล. (2547). การประเมินมูลค่าประโยชน์ด้านนันทนาการของพื้นที่ถ้ำเลเขากอบ จังหวัดตรัง. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 11(1–2), 49–59.

สำนักทะเบียนราษฎ์จังหวัดนครสวรรค์. (2560). *ข้อมูลทั่วไปจังหวัดนครสวรรค์ กระทรวงสาธารณสุข.* http:// bie.moph.go.th/bie/region3/contents/download/72

สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านแดน.(2559). *ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเขาหน่อ–เขาแก้ว.* http://www.ban-dan.go.th/home

อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2551). การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม: คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 16(4). 55–5*8.

อุดมศกัดิ์ ศีลประชาวงศ์. (2556). *การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดลอ้ม.* พี. เอ.ลีฟวิ่ง.