

การประเมินขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่

Carrying Capacity of Mae Wang Tourism Sites, Chiang Mai Province

มัทนา อินไชย*

Mathana Inchai

นัทธทัย เถาตระกูล

Nuthathai Thaotrakool

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat University

*mathan144@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวให้เพียงพอต่อความต้องการ แหล่งท่องเที่ยวแม่ว่าง ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการประเมินขีดความสามารถในการรองรับการใช้ประโยชน์ด้านกายภาพ และขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อม ประชากรการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกคือนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่าง เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ด้วยวิธีการสุ่มโดยความบังเอิญ และกลุ่มที่สองคือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วย ตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจ ตัวแทนหน่วยงานจากภาครัฐ ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชน และตัวแทนกลุ่มชาวบ้านจำนวน 25 คน ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและสุ่มแบบเจาะจง

ผลการศึกษาพบว่า จุดท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างส่วนมากมีการใช้ประโยชน์ด้านกายภาพหรือด้านพื้นที่ในระดับไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับได้ ยกเว้นการใช้ประโยชน์จุดล่องแพเล่นน้ำแม่ว่างในวันหยุดกับน้ำตกแม่วางมีการใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่ใกล้เคียงขีดความสามารถในการรองรับได้ ส่วนผลการประเมินขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า ปัจจุบันมีระดับการใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถในการรองรับ โดยการใช้ประโยชน์ปัจจุบันของแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างที่มีผลกระทบในระดับสูงและรุนแรง จำเป็นต้องเตรียมแนวทางการจัดการปัญหาอย่างเร่งด่วนได้แก่ 1) ปัจจัยทางกายภาพหรือการใช้พื้นที่น้ำตกแม่วาง 2) ด้านน้ำอุปโภคทั้งจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่ว่างและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) 3) ด้านการจัดการขยะบริเวณจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่ว่าง 4) ด้านคมนาคมที่จอดรถทั้งบริเวณจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่ว่างและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) 5) ด้านห้องสุขา

ทั้งบริเวณจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วางและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) 6) ด้านร้านอาหาร พบปัญหาที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง เชียงใหม่ (ขุนวาง) และ 7) ด้านบ้านพักและพื้นที่กางเต็นท์พบปัญหาที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

คำสำคัญ : ชีตความสามารถในการรองรับ แหล่งท่องเที่ยวแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

Abstract

The research aims to study about the tourist carrying capacity of Mae Wang tourism in the Chiang Mai province. The sampling was divided into 2 clusters, including 400 tourists from accidental sampling with the questionnaires as a tool in data collection, and 25 respondents from purposive sampling were selected for in-depth interviews, including the representatives of entrepreneurs, governments, community leaders, and members. The data was analyzed using the physical carrying capacity (PCC) and facility carrying capacity (FCC) of Mae Wang tourism.

The findings showed that the physical carrying capacity of Mae Wang tourism is not higher than the real carrying capacity except that the waterfall and rafting spots on vacation are almost fully loaded for their land carrying capacity. The facility carrying capacity at Mae Wang tourism is overloaded, which could be a serious threat that urgently needs a solution to figure out the guidelines regarding 1) physical carrying capacity or land use at the waterfall; 2) water consumption at the Mae Wang River and Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang); 3) waste management at the Mae Wang River; 4) transportation and parking places at the Mae Wang River and Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang); 5) lavatory at the Mae Wang River and Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang); 6) restaurants at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang); and 7) accommodation and campgrounds at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang).

Keywords : carrying capacity, Mae Wang tourism, Chiang Mai

บทนำ

เมื่อประเทศไทยมีนโยบายมุ่งส่งเสริมการพัฒนาให้ประเทศเป็นแหล่งท่องเที่ยวคุณภาพ (Quality Leisure Destination) โดยมีเป้าหมายด้านเศรษฐกิจในการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มีเป้าหมายทางด้านสังคมที่จะเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง และสร้างสมดุลอย่างยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวภายในประเทศก็ได้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาประเทศไทยจำนวนมากจากรายงานภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 4 ปี 2561 พบว่า เศรษฐกิจ

มีขยายตัวต่อเนื่อง โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ขยายตัวเร่งขึ้นในไตรมาสสุดท้าย ช่วยสนับสนุนการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย (FPO, 2018)

จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของไทย และมีภาวะเศรษฐกิจการท่องเที่ยวที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ความได้เปรียบด้านศักยภาพการท่องเที่ยวของเชียงใหม่ทั้งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรการท่องเที่ยว ความหลากหลายของวัฒนธรรม และความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เชียงใหม่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยวโดยเฉพาะการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สำหรับแหล่งท่องเที่ยวแม่ว้าง อำเภอแม่ว้างเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ได้รับการยอมรับว่ามีความอุดมสมบูรณ์ทางระบบนิเวศแห่งหนึ่งของเชียงใหม่ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และรอบล้อมด้วยทิวทัศน์ทางธรรมชาติที่สวยงาม ประกอบกับทำเลที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวที่ไม่ห่างจากอำเภอเมืองเชียงใหม่มากนัก การเดินทางเข้าถึงมีความสะดวก และใช้เวลาไม่นานมาก ดังนั้นแหล่งท่องเที่ยวแม่ว้างจึงเป็นหนึ่งในสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมของนักท่องเที่ยวทั้งภายในเชียงใหม่และใกล้เคียง

จากแนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภคอธิบายว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งของการบริการด้านการท่องเที่ยวที่จะทำให้ นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมการกลับมาเที่ยวซ้ำได้อีกก็คือความรู้สึกพึงพอใจต่อแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งหมายความว่า แหล่งท่องเที่ยวต้องมีศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่ง Jittangwattana (2005) ได้อธิบายไว้ว่าศักยภาพการท่องเที่ยวหมายถึง ความพร้อมในด้านคุณลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวในการให้บริการด้านการท่องเที่ยวแก่ผู้มาเยี่ยมชม หากพิจารณาศักยภาพการท่องเที่ยวของแม่ว้าง Choochat (2001) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตลุ่มน้ำว้างพบว่า แม่ว้างเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการมีจุดเด่นด้านแหล่งท่องเที่ยวที่มีปัจจัยดึงดูดใจ ด้านการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมนันทนาการที่หลากหลาย สามารถตอบสนองนักท่องเที่ยวทั้งไปกลับและค้างคืน โดยการบริหารการท่องเที่ยวเริ่มเข้ามาในหมู่บ้านสบวิน อำเภอแม่ว้างครั้งแรกช่วงปลายปี พ.ศ. 2528-2529 อาทิ การเปิดให้บริการนั่งช้างเที่ยวรอบหมู่บ้าน และการล่องแพไม้ไผ่ (Meesawatdikul, 2009) จนกระทั่งปัจจุบันการท่องเที่ยวของแม่ว้าง ซึ่งส่วนมากร้อยละ 80 อยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่ว้างนั้น มีชื่อเสียงและสามารถสร้างรายได้เป็นอันดับหนึ่งให้กับชุมชน

หากพิจารณาว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการสร้างประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจแก่ชุมชนแม่ว้าง ก็กล่าวได้ในทางตรงกันข้ามว่าการทำกิจกรรมนันทนาการในแหล่งท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวนั้นก็เป็ปัจจัยที่ส่งผลกระทบเชิงลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งหากจะตระหนักถึงความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ตามหลักของการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แหล่งท่องเที่ยวแม่ว้างก็ควรมีความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวให้เกิดความพึงพอใจและประทับใจ ดังนั้นเมื่อการท่องเที่ยวของชุมชนแม่ว้างมีการขยายตัว และมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการท่องเที่ยวมากขึ้น สิ่งสำคัญที่ชุมชนต้องคำนึงถึงคือ จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่ขนาดพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวสามารถรองรับการใช้ประโยชน์ที่ยังเอื้อให้เกิดกิจกรรมนันทนาการตามต้องการเรียกว่า ชีตความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่ ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ทางกายภาพ (Physical Carrying Capacity: PCC) และคำนึงถึงความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์จากนักท่องเที่ยวในช่วงเวลาที่กำหนดเรียกว่า

ขีดความสามารถในการรองรับได้ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Carrying Capacity: FCC) (Songpornwanich et al., 2014) เพราะขนาดของพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศที่อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติ จนก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสูญเสียสภาพธรรมชาติตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ ซึ่งในที่สุดจะส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อแหล่งท่องเที่ยวตนเอง (Vilailert, 2006; Phosittiphan, 2011)

จากการตระหนักถึงความสำคัญของความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรการท่องเที่ยว ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวของแม่วาง โดยใช้วิธีการประเมินขีดความสามารถในการรองรับทางด้านกายภาพ หรือการใช้ประโยชน์ของพื้นที่หรือการประเมินค่า PCC เพื่อสะท้อนศักยภาพของพื้นที่ในรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวสูงสุด และใช้วิธีการประเมินขีดความสามารถในการรองรับทางด้านอำนวยความสะดวกหรือการประเมินค่า FCC ด้านน้ำอุปโภค ด้านคมนาคม ด้านขยะ ด้านห้องสุขา ด้านร้านอาหาร และด้านที่พัก เพื่อสะท้อนศักยภาพในอำนวยความสะดวกและการบริการให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวแม่วางได้อย่างพึงพอใจ ผลการศึกษานี้จะทำให้ทราบว่าการใช้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวในปัจจุบันของแหล่งท่องเที่ยวแม่วางอยู่ในระดับใดของขีดความสามารถในการรองรับได้ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระดับใด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถพิจารณาหามาตรการและแนวทางการจัดการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมมาใช้ให้สอดคล้องกับระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวให้เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวแม่วาง ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดความสัมพันธ์ของศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

Choochat (2001) & Jittangwattana (2005) กล่าวว่า แหล่งท่องเที่ยวต้องมีองค์ประกอบ 3 ประการหรือ 3 A's ได้แก่

1. **ปัจจัยด้านสิ่งดึงดูดใจ (Attractions)** เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของแหล่งท่องเที่ยวที่จะต้องมีสิ่งดึงดูดใจอาจเกิดจากสถานที่ เหตุการณ์ หรือลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวแต่ละคนย่อมสนใจในสิ่งดึงดูดของทรัพยากรการท่องเที่ยวต่างกัน

2. **ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (Amentities)** แหล่งท่องเที่ยวต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายไว้บริการนักท่องเที่ยวให้ได้รับความสุข ความสบาย และความประทับใจ

3. **ปัจจัยการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว (Accessibility)** แหล่งท่องเที่ยวต้องมีระบบการขนส่งที่สามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว และเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง

เมื่อพิจารณาแหล่งท่องเที่ยวแม่วังจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้แหล่งท่องเที่ยวแม่วังมีชื่อเสียงคือ การมีศักยภาพด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรการท่องเที่ยวและระบบนิเวศ แหล่งท่องเที่ยวแม่วังสามารถทำหน้าที่ในการรองรับนักท่องเที่ยวได้อย่างพึงพอใจ ซึ่งตามแนวคิดของ Chatchakul (2012) อธิบายว่าทรัพยากรการท่องเที่ยวเป็นจุดหมายปลายทางของระบบการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นสินค้าและบริการที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ถ้าสินค้าและบริการมีประโยชน์และคุ้มค่าในสายตาผู้บริโภคอาจเกิดกระบวนการซื้อซ้ำ ดังนั้นเมื่อชุมชนแม่วังมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ชุมชนแม่วังจึงต้องตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาจุดเด่นด้านปัจจัยดึงดูดใจด้านความอุดมสมบูรณ์เป็นธรรมชาติของทรัพยากรการท่องเที่ยว และขณะเดียวกันก็ต้องเตรียมความพร้อมด้านศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว ทั้งทางด้านกายภาพคือพื้นที่การใช้ประโยชน์ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะสามารถให้บริการตรงกับความต้องการ และสร้างความประทับใจแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับ Sowman (1987) ได้สรุปหลักการของขีดความสามารถในการรองรับว่าเป็นหลักการพื้นฐานที่ประกอบด้วยแนวความคิดการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรเอาไว้ ในขณะที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เพื่อนันทนาการได้อย่างมีคุณภาพสูง

ความหมายของขีดความสามารถในการรองรับได้

UNWTO (1981) ให้ความหมายเกี่ยวกับขีดความสามารถในการรองรับไว้ว่าหมายถึง จำนวนคนมากที่สุดที่มาเยี่ยมชมสถานที่ท่องเที่ยวในเวลาเดียวกัน โดยไม่ก่อให้เกิดการทำลายทางด้านกายภาพด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม และไม่ทำให้ความพึงพอใจของผู้เยี่ยมชมลดลงโดย Emphandhu (2014) ระบุว่าแนวคิดของขีดความสามารถในการรองรับเป็นเครื่องมือในการรักษาระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรการท่องเที่ยว (ควบคุมระดับของผลกระทบ) อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับพื้นที่และสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเกี่ยวกับนักท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวเพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้ สอดคล้องกับ Sangchumnon (2018) ซึ่งกล่าวว่าแนวคิดขีดความสามารถในการรองรับเป็นแนวคิดตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวหมายถึง รูปแบบในการพัฒนาการท่องเที่ยวซึ่งต้องพัฒนาบนพื้นฐานการใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยว แต่ไม่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือกระทบต่อระบบนิเวศทางธรรมชาติที่มีหรือเรียกว่าการพัฒนาการท่องเที่ยวภายใต้ขีดความสามารถในการรองรับได้ของระบบนิเวศ

Emphandhu et al. (2005) กล่าวว่าแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีความสามารถในการรองรับที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ พฤติกรรมนักท่องเที่ยว โดยขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพหมายถึง ระดับนักท่องเที่ยวสูงสุดที่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมทางกายภาพตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นการพิจารณาถึงระดับการใช้ประโยชน์ด้านท่องเที่ยวที่เน้นขนาดเนื้อที่ที่ใช้ในการรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยวหรือนันทนาการในช่วงเวลาหนึ่งเป็นหลัก โดยพิจารณาจากขนาดเนื้อที่ที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อนันทนาการและค่ามาตรฐานด้านขนาดเนื้อที่ซึ่งกิจกรรมนันทนาการแต่ละชนิดต้องการเพื่อเอื้อให้การประกอบกิจกรรมชนิดนั้นเป็นไปอย่างมีคุณภาพ การคำนวณหาขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ สามารถคำนวณหาค่าได้สมการดังนี้

$$PCC = \frac{A \times Rf}{a}$$

โดยที่ A = จำนวนเนื้อที่ซึ่งสามารถใช้รองรับกิจกรรมนั้นๆ ได้

Rf = จำนวนรอบที่แหล่งท่องเที่ยวสามารถเปิดใช้ประโยชน์ได้ในเวลาที่กำหนด

a = จำนวนเนื้อที่ที่นักท่องเที่ยวจำเป็นต้องใช้เพื่อประกอบกิจกรรมนั้นๆ
(พื้นที่ต่อคน)

ซึ่ง Rf สามารถคำนวณจากจำนวนชั่วโมงที่เปิดทำการหรือเปิดให้ใช้ประโยชน์ได้ (TT) ต่อจำนวนเวลาที่
ที่ต้องใช้ในการประกอบกิจกรรมแต่ละครั้ง (Ta) หรือ $Rf = \frac{TT}{Ta}$

ขีดความสามารถในการรองรับพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อมและการประเมินความจุของ
สิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทในแหล่งท่องเที่ยวว่าสามารถรองรับการใช้ประโยชน์ได้มาก-น้อย
เพียงใดในช่วงเวลาที่กำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกที่มีการประเมินได้แก่ ที่พักตากอากาศ ร้านค้า
ร้านอาหาร รวมไปถึงระบบกำจัดขยะ และน้ำใช้ เป็นต้น การคำนวณขีดความสามารถในการรองรับพื้นที่
ด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีการคำนวณเช่นเดียวกันกับขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพ
คือ ประเมินความจุหรือประสิทธิภาพของสิ่งแวดล้อมในการรองรับนักท่องเที่ยวต่อปริมาณ
ความต้องการใช้

มาตรฐานการประเมินขีดความสามารถในการรองรับได้

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ หรือการรองรับของแหล่งท่องเที่ยว
แม่วาง ใช้หลักการการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับได้ ซึ่งทำให้ทราบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งท่องเที่ยว
และสามารถเสนอแนะแนวทางหรือมาตรการการควบคุมปริมาณนักท่องเที่ยวหรือการจัดสิ่งแวดล้อม
ความสะดวกให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ Songpornwanich et al. (2014)
ได้กล่าวถึงการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานระดับการใช้ประโยชน์ตามหลักการการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับได้
แบ่งเป็น 4 ระดับและแนวทางปฏิบัติในแต่ละระดับผลกระทบ ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์มาตรฐานระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ตามหลักการการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับได้

ระดับความรุนแรง ของผลกระทบ	ปริมาณการใช้ประโยชน์	แนวทางปฏิบัติ
ผลกระทบต่ำ (Below Carrying Capacity : BCC)	น้อยกว่า 50%	- ปัจจุบันมีระดับการใช้ประโยชน์ต่ำกว่าขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่หรือสิ่งแวดล้อม - ไม่มีผลกระทบ - หน่วยงานต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบอันเกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 เกณฑ์มาตรฐานระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ตามหลักการการเปลี่ยนแปลงที่ยอมรับได้ (ต่อ)

ระดับความรุนแรงของผลกระทบ	ปริมาณการใช้ประโยชน์	แนวทางปฏิบัติ
ผลกระทบปานกลาง (At and Approaching Carrying Capacity : ACC)	50%–80%	- ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เข้าใกล้หรืออยู่ที่ขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวก - มีแนวโน้มที่จะเกิดผลกระทบขึ้น - หน่วยงานต้องเฝ้าระวังผลกระทบเพื่อรักษาคุณภาพทรัพยากรท่องเที่ยวและสร้างความพึงพอใจในการมาเยือนของนักท่องเที่ยวได้
ผลกระทบสูง (Exceeding Carrying Capacity : ECC)	81%–100%	- ปัจจุบันมีระดับการใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวก - หน่วยงานต้องมีการกำหนดมาตรการเฉพาะและเพิ่มความเข้มข้นขึ้นมา เพื่อใช้ในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่
ผลกระทบรุนแรง (Over Carrying Capacity : OCC)	>100%	- ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับวิกฤตเกินขีดความสามารถในการรองรับได้ของพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวก - หน่วยงานต้องมีการกำหนดมาตรการเฉพาะและเพิ่มความเข้มข้นขึ้นมา เพื่อใช้ในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

การประเมินขีดความสามารถในการรองรับได้นอกจากจะประเมินจากผู้ใช้ประโยชน์อาจพิจารณา มิติอื่น ๆ มาประกอบ อาทิเช่น ด้านนิเวศ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรม ซึ่งไม่อาจกำหนดตัวเลขเกณฑ์การประเมินที่แน่นอน การจัดการการท่องเที่ยวจึงต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบทปัญหา สภาพแวดล้อมแต่ละพื้นที่ โดยยึดหลักการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตการวิจัยด้านเนื้อหา

ศึกษาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว หมายถึงความสามารถของแหล่งท่องเที่ยวในการรองรับนักท่องเที่ยวให้สามารถดำเนินกิจกรรมนันทนาการได้โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม และไม่กระทบต่อประสบการณ์การท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวควรได้รับ โดยศึกษาในปี 2561 และใช้วิธีการประเมินขีดความสามารถการรองรับทางด้านกายภาพหรือการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ (PCC)

เพื่อสะท้อนศักยภาพของพื้นที่ในรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวสูงสุด และใช้วิธีประเมินขีดความสามารถการรองรับทางด้านอำนวยความสะดวก (FCC) ได้แก่ ด้านน้ำอุปโภค ด้านคมนาคม ด้านขยะ ด้านห้องสุขา ด้านร้านอาหาร และด้านที่พัก เพื่อสะท้อนศักยภาพในอำนวยความสะดวกและการบริการให้แก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างได้อย่างพึงพอใจ

ขอบเขตการวิจัยด้านพื้นที่ แบ่งพื้นที่วิจัยเป็น 2 พื้นที่หลักครอบคลุมการท่องเที่ยวตลอดปี ได้แก่

1) บริเวณจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่ว่าง เป็นจุดท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมในช่วงฤดูร้อนประกอบด้วยน้ำตกแม่สะป๊อก น้ำตกแม่ว่าง และจุดล่องแพเล่นน้ำ

2) จุดท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมในช่วงฤดูหนาวนั้นคือ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่าง และนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในเขตแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างอำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่

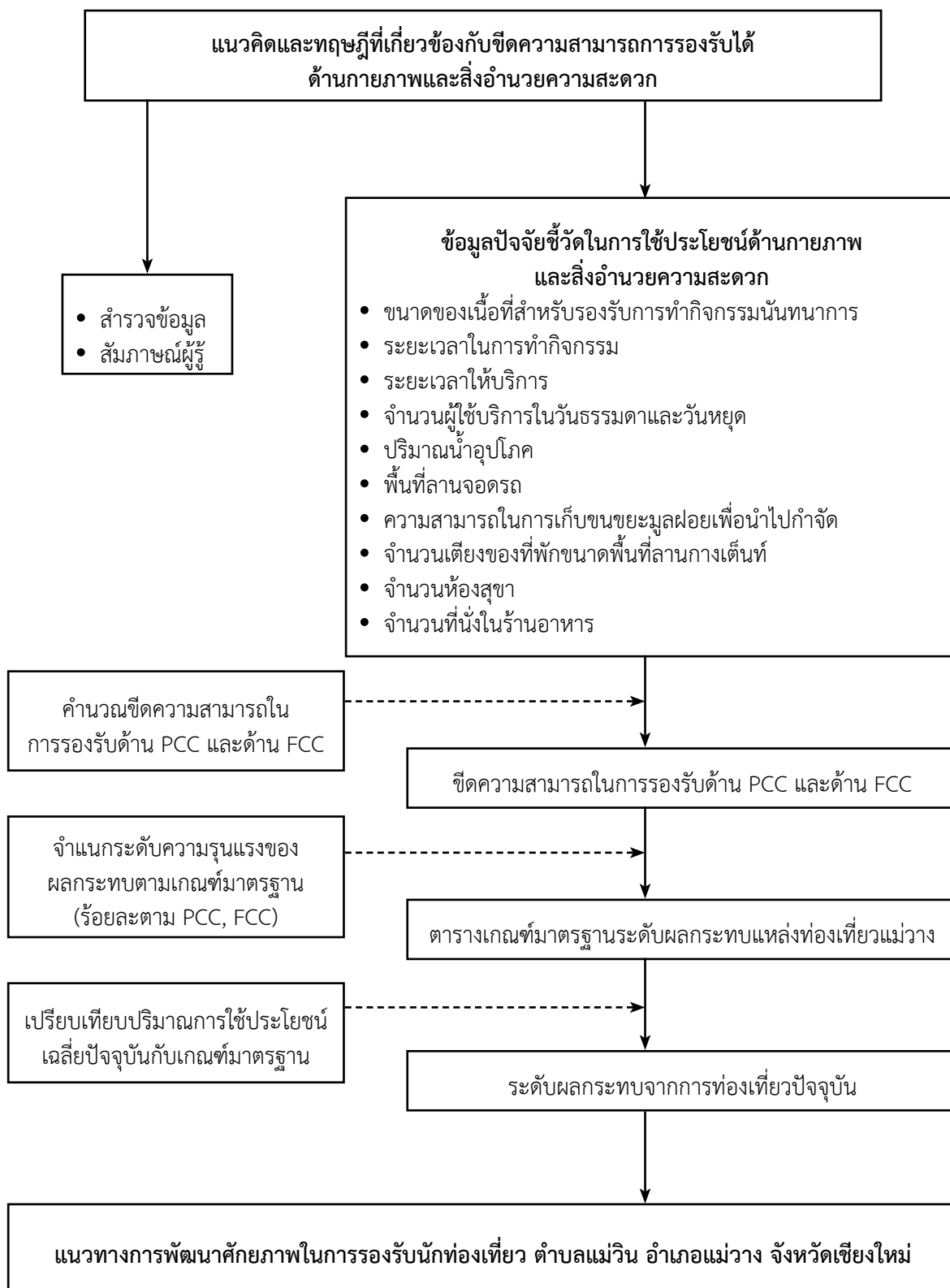
กลุ่มตัวอย่างของผู้ประกอบการหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานของแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างคัดเลือกจากตัวแทนผู้ประกอบการ ตัวแทนหน่วยงานจากภาครัฐ ตัวแทนกลุ่มผู้ประกอบการให้บริการการท่องเที่ยว ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนและตัวแทนกลุ่มชาวบ้าน รวมทั้งหมดจำนวน 25 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวในเขตแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่าง อำเภอแม่ว่าง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ Cochran (1963) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

เครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ซึ่งมีการกำหนดคำถามในการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าและการสุ่มแบบเจาะจง สำหรับการเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว ประกอบด้วยตัวแทนผู้ประกอบการธุรกิจ ตัวแทนหน่วยงานจากภาครัฐ ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนและตัวแทนกลุ่มชาวบ้าน มีการสำรวจข้อมูลพฤติกรรมขนาดกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวแม่ว่างด้วยวิธีการสุ่มโดยความบังเอิญด้วยแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความตรง ซึ่งกำหนดค่าดัชนี IOC เท่ากับ 0.50 และเกณฑ์การทดสอบค่าความเที่ยงได้ผลการทดสอบค่า α เท่ากับ 0.90 เครื่องมือดังกล่าวสร้างจากแนวคิดองค์ประกอบของการท่องเที่ยว (5A's) แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับขีดความสามารถในการรองรับพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการวิเคราะห์ในลำดับถัดไป

วิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในการวิจัยประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการลงสนาม ทำการสำรวจปัจจัยด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว ส่วนข้อมูลพฤติกรรมนักท่องเที่ยวและข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การศึกษา ผู้วิจัยมีกระบวนการวิจัยแสดงกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1 อธิบายเป็นลำดับขั้นการวิเคราะห์ที่ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

- **ขั้นตอนที่ 1** สำนักรวบรวมข้อมูลทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่นำมาใช้ในการประเมินขีดความสามารถในการรองรับได้ ส่วนข้อมูลที่ไม่มีการบันทึก เช่น พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในแต่ละช่วงเวลา จำนวนนักท่องเที่ยว โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงความจริง
- **ขั้นตอนที่ 2** ประเมินขีดความสามารถในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวแม่วาง โดยการคำนวณค่า PPC และ FCC
- **ขั้นตอนที่ 3** ประเมินระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ปัจจุบันของพื้นที่ท่องเที่ยว โดยนำค่า PPC และ FCC ที่คำนวณได้จำแนกออก 4 ระดับ เป็นร้อยละตามหลักการ Limits of Acceptable Change และนำปริมาณการใช้ประโยชน์เฉลี่ยในปัจจุบันทั้งช่วงวันหยุดและวันธรรมดาไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่กำหนดไว้
- **ขั้นตอนที่ 4** กำหนดมาตรการหรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยวที่เหมาะสม สอดคล้องกับระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น

ผลการศึกษา

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์พบว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานภาพโสด อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20–29 ปี ศึกษาในอยู่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า รายได้เฉลี่ย 10,001–20,000 บาทต่อเดือน พฤติกรรมการท่องเที่ยวนิยมมาเป็นกลุ่ม ข้อมูลพฤติกรรมนักท่องเที่ยว และปัจจัยชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับได้ในแต่ละพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 2

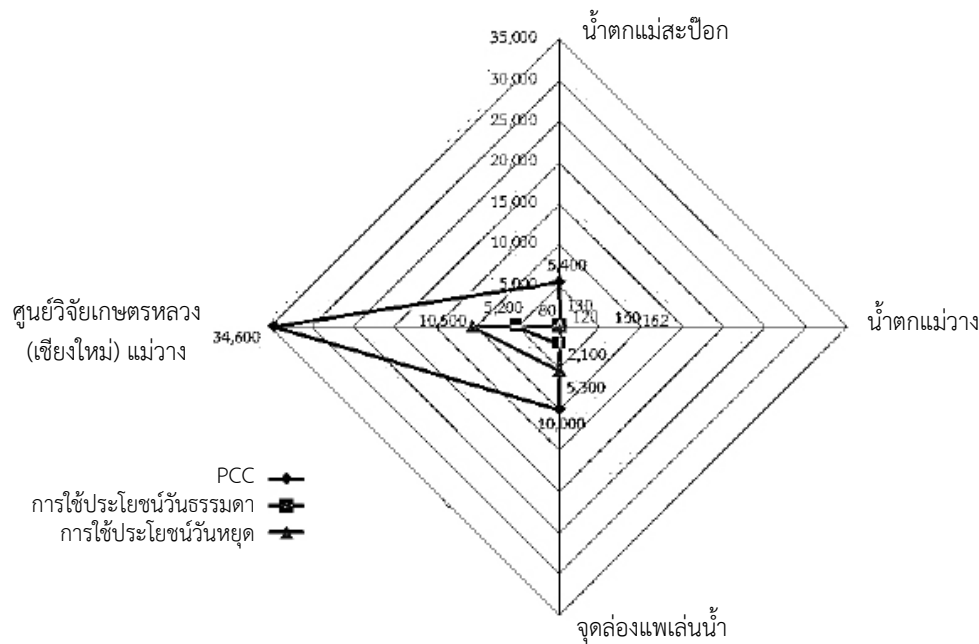
ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัยชี้วัด	มาตรฐานชี้วัด	ข้อมูลจากการสำรวจ			
		น้ำตกแม่วาง	น้ำตกแม่สะป๊อก	จุดล่องแพเล่นน้ำ	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง (เชียงใหม่) ขุนวาง
พื้นที่การใช้ประโยชน์	16 ตร.ม./คน	แอ่งน้ำใหญ่ พื้นที่เล่นน้ำ 144 ตร.ม. เล่นได้ 18 รอบ/วัน			
	2 ตร.ม./คน		แอ่งน้ำเล็ก พื้นที่เล่นน้ำ 600 ตร.ม. เล่นได้ 18 รอบ/วัน	10,000 ตร.ม. เล่นได้ 2 รอบ/วัน	พื้นที่จุดชมวิว 17,300 ตร.ม. ชมได้ 4 รอบ/วัน
น้ำอุปโภค	ไป-กลับ อัตราบริโภค 19 ลิตร/คน/วัน	ใช้ระบบน้ำประปาหมู่บ้านร่วมกัน ปริมาณทั้งสิ้น 588,000 ลิตร			แหล่งน้ำธรรมชาติ ปริมาณทั้งสิ้น 80,000 ลิตร

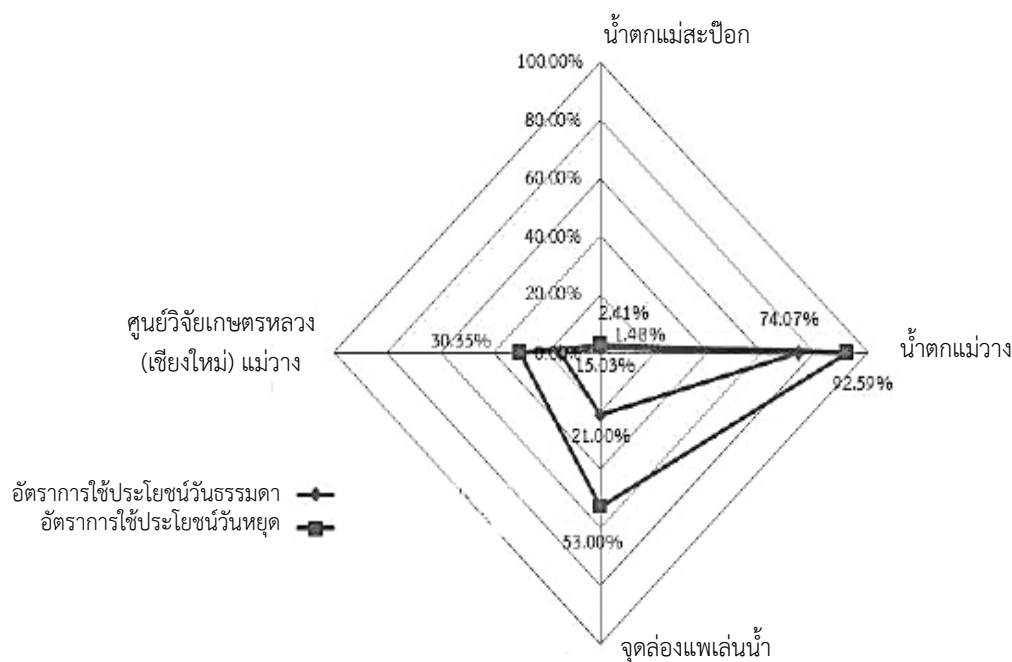
ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยชี้วัดขีดความสามารถในการรองรับด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก (ต่อ)

ปัจจัยชี้วัด	มาตรฐานชี้วัด	ข้อมูลจากการสำรวจ			
		น้ำตกแม่วาง	น้ำตกแม่สะป๊อก	จุดล่องแพเล่นน้ำ	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง (เชียงใหม่) ขุนวาง
น้ำอุปโภค (ต่อ)	ค้ำคิน อัตรานิโกล 227 ลิตร/คน/วัน	ใช้ระบบน้ำประปาหมู่บ้านร่วมกัน ปริมาณทั้งสิ้น 588,000 ลิตร			แหล่งน้ำธรรมชาติ ปริมาณทั้งสิ้น 80,000 ลิตร
	นักท่องเที่ยว กางเต็นท์ 114 ลิตร/คน/วัน				
ที่จอดรถ	ไม่น้อยกว่า 12 ตร.ม./คัน	ไม่มีที่จอดรถ	ไม่มีที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถ 3,180 ตร.ม. 265 คัน/วัน จอดได้ 2 รอบ/วัน	พื้นที่จอดรถ 6,400 ตร.ม. 533 คัน/วัน จอดได้ 8 รอบ/วัน
ขยะ	ขยะจาก นักท่องเที่ยว ไป-กลับ 0.02-0.06 กก./คน/วัน	ความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัด 1,200 กก./วัน			ความสามารถ ในการเก็บขนขยะ มูลฝอย 4,800 กก./วัน
	ขยะจาก นักท่องเที่ยว ค้างแรม 0.45 กก./คน/วัน				
ห้องสุขา	จำนวนห้องสุขา ปัจจุบัน	ห้องสุขา 75 ห้อง 108 รอบ/วัน			ห้องสุขา 24 ห้อง 108 รอบ/วัน
ร้านอาหาร	จำนวนที่นั่ง ปัจจุบัน	จำนวนที่นั่งในร้าน 3,500 ที่นั่ง			ที่นั่ง 135 ที่
ที่พัก	จำนวนที่พัก ปัจจุบัน	จำนวนที่พัก 178 คน/คืน			ที่พัก 86 คน/คืน
	ลานกางเต็นท์ 10 ตร.ม./ เต็นท์ 3 คน	พื้นที่ลานกางเต็นท์ 4,800 ตร.ม.			พื้นที่ลานกางเต็นท์ 6,400 ตร.ม.
จำนวน นักท่องเที่ยว	วันธรรมดา (คน/วัน)	120	80	2,100	5,200
	วันหยุด (คน/วัน)	150	130	3,500	10,500

ผลการคำนวณขีดความสามารถในการรองรับได้ทางกายภาพหรือการใช้ประโยชน์พื้นที่ (PCC) ของจุดท่องเที่ยวแม่วางและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) เมื่อจำแนกออกเป็น 4 ระดับ เป็นร้อยละ ตามหลักการ Limits of Acceptable Change จะทำให้ทราบระดับความรุนแรงของผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ปัจจุบัน ดังนี้



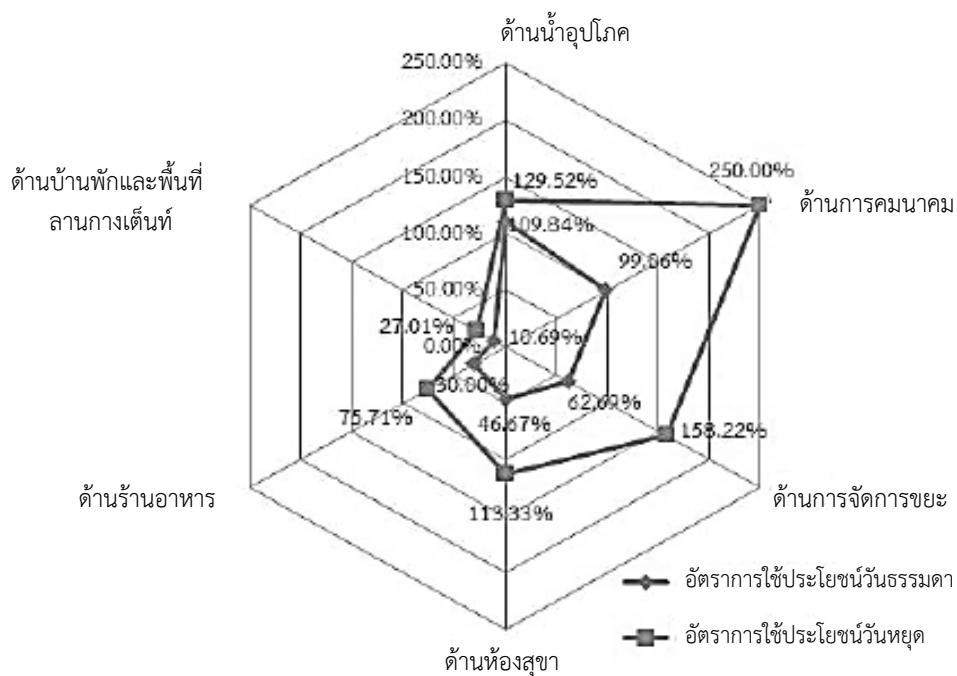
ภาพที่ 2 (ก) ค่า PCC กับการใช้ประโยชน์พื้นที่ในปัจจุบัน



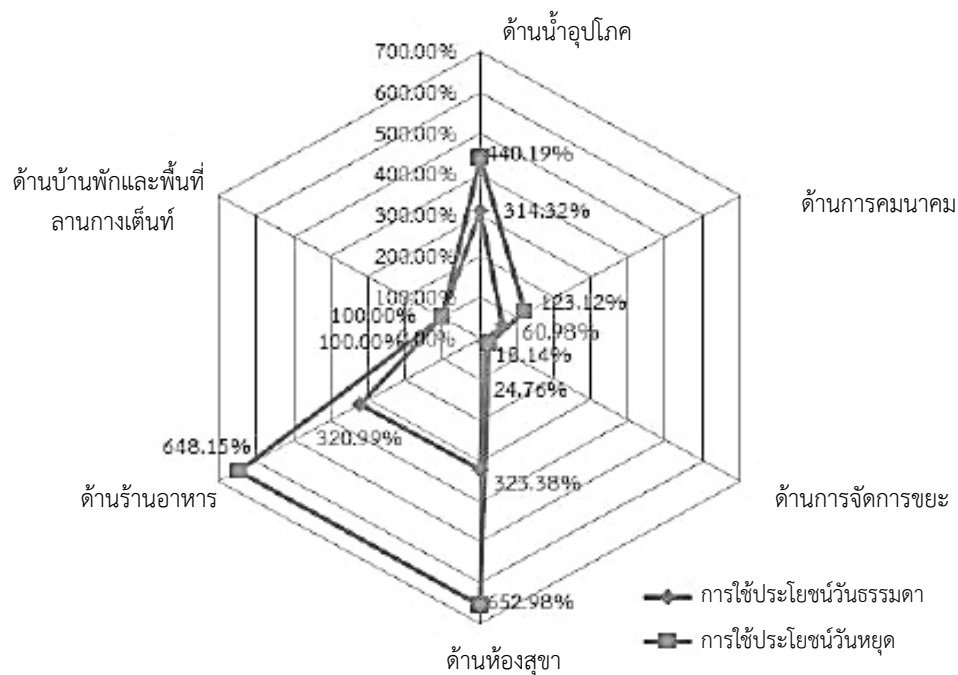
ภาพที่ 2 (ข) อัตราผลกระทบจากการใช้ประโยชน์

จากภาพที่ 2 (ก) แสดงค่าขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวแม่วางในปัจจุบันทั้งวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งส่วนมากจะต่ำกว่าค่า PCC ที่ประเมินได้ แสดงว่าการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ยังอยู่ในระดับไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับได้และมีผลกระทบต่ำ เมื่อพิจารณาภาพที่ 2 (ข) จะพบว่าแหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่เหล่านั้นจะมีอัตราการใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของค่า PCC ยกเว้นจุดท่องเที่ยวล่องแพเล่นน้ำแม่วางในวันหยุดมีอัตราการใช้ประโยชน์ร้อยละ 53 ส่วนน้ำตกแม่วางมีอัตราการใช้ประโยชน์วันธรรมดาร้อยละ 74.07 และในวันหยุดร้อยละ 92.59 แสดงว่าการใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่ใกล้เคียงขีดความสามารถในการรองรับได้

ผลการคำนวณขีดความสามารถในการรองรับได้ด้านสิ่งแวดล้อม (FCC) ของจุดท่องเที่ยวแม่วาง และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงขุนวางแสดงดังนี้



ภาพที่ 3 (ก) ค่า FCC จุดท่องเที่ยวแม่วาง



ภาพที่ 3 (ข) ค่า FCC ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงขุนาวง

จากภาพที่ 3 อธิบายว่าปัจจุบันทั้งจุดท่องเที่ยวลำน้ำวาง และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนาวง) มีอัตราการใช้ประโยชน์ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเกือบทุกด้านเกินร้อยละ 100 ของ FCC และมีอัตราผลกระทบในระดับรุนแรง สามารถอธิบายระดับความรุนแรงของผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละด้าน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันจำแนกตามพื้นที่การท่องเที่ยว

ระดับผลกระทบ	อัตราการใช้ประโยชน์	ด้าน	แหล่งท่องเที่ยว	มาตรการ
• ผลกระทบต่ำ (Below CC)	• น้อยกว่า 50%	• กายภาพ	• น้ำตกแม่สะป๊อก วันธรรมดาและวันหยุด • จุดล่องแพเล่นน้ำ วันธรรมดาและวันหยุด • ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา	ยังไม่มีปัญหา
		• ขยะ	• ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดาและวันหยุด • จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดา	
		• ห้องสุขา	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดา	
		• ร้านอาหาร	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดาและวันหยุด	
		• ที่พัก	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดาและวันหยุด	

ตารางที่ 3 ระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันจำแนกตามพื้นที่การท่องเที่ยว (ต่อ)

ระดับผลกระทบ	อัตราการใช้ประโยชน์	ด้าน	แหล่งท่องเที่ยว	มาตรการ
• ผลกระทบปานกลาง (At and Approaching CC)	• 50%–80%	• กายภาพ	• น้ำตกแม่วาง วันธรรมดา • จุดล่องแพเล่นน้ำ วันหยุด	เฝ้าระวัง
		• ที่จอดรถ	• ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา	
		• ขยะ	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดา	
		• ร้านอาหาร	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันหยุด	
• ผลกระทบสูง (Exceeding CC)	• 81%–100%	• กายภาพ	• น้ำตกแม่วาง วันหยุด	มีมาตรการจัดการปัญหา
		• ที่จอดรถ	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดา	
		• ที่พัก	• ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา และวันหยุด	
• ผลกระทบรุนแรง (Over CC)	• >100%	• น้ำอุปโภค	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันธรรมดา และวันหยุด • ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา และวันหยุด	มีมาตรการจัดการปัญหา
		• ที่จอดรถ	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันหยุด • ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันหยุด	
		• ขยะ	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันหยุด	
		• ห้องสุขา	• จุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วาง วันหยุด • ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา และวันหยุด	
		• ร้านอาหาร	• ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ฯ วันธรรมดา และวันหยุด	

ตารางที่ 3 แสดงระดับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันจำแนกตามพื้นที่การท่องเที่ยว ซึ่งจะเห็นว่าแม้แหล่งท่องเที่ยวบางแหล่งจะยังไม่มีปัญหาเรื่องศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว แต่เมื่อพิจารณาศักยภาพในการรองรับแต่ละด้านจะเห็นว่า การใช้ประโยชน์ด้านกายภาพ ที่จอดรถ และที่พัก มีอัตราการใช้ประโยชน์ร้อยละ 81–100 มีผลกระทบระดับสูง และการใช้ประโยชน์ด้านน้ำอุปโภค ที่จอดรถ ขยะ ห้องสุขา และร้านอาหาร มีอัตราการใช้ประโยชน์มากกว่าร้อยละ 100 มีผลกระทบระดับรุนแรง จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการกำหนดแนวทางหรือมาตรการในการจัดการปัญหา เพื่อควบคุมผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่เกินขีดความสามารถสูงสุดของพื้นที่

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานภาพโสด ศึกษาในอยู่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า นิยมเดินทางมาเป็นกลุ่ม จากการประเมินขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวสรุปได้ว่าปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวแม่วางส่วนมากมีการใช้ประโยชน์ด้านกายภาพหรือด้านพื้นที่ในระดับไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับได้ และมีผลกระทบต่ำ ยกเว้นจุดท่องเที่ยวล่องแพเล่นน้ำแม่วางในวันหยุด และน้ำตกแม่วางมีการใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่ใกล้เต็มขีดความสามารถในการรองรับได้ ส่วนผลการประเมินขีดความสามารถในการรองรับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งท่องเที่ยวพบว่าทั้งจุดท่องเที่ยวลำน้ำวาง และศูนย์วิจัยเกษตรหลวง (เชียงใหม่) ปัจจุบันมีระดับการใช้ประโยชน์ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเกินขีดความสามารถในการรองรับได้ และมีอัตราผลกระทบในระดับรุนแรง

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า การใช้ประโยชน์ด้านกายภาพหรือด้านพื้นที่ของแหล่งท่องเที่ยวแม่วางโดยส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับที่สามารถรองรับได้และไม่มีปัญหาเรื่องความแออัด แต่หากจะพิจารณาศักยภาพด้านสิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยวแม่วางยังไม่พร้อมที่รองรับนักท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกสบายทั่วถึงและเพียงพอ โดยเฉพาะจุดล่องแพเล่นน้ำแม่วาง ซึ่งเป็นจุดท่องเที่ยวยอดนิยมในช่วงฤดูร้อนเพราะเป็นจุดท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าถึงได้ง่าย จึงมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากเดินทางมาทำกิจกรรมนันทนาการในช่วงวันหยุด และวันเทศกาล โดยการเดินทางมาแต่ละครั้งนักท่องเที่ยวจะใช้เวลาทำกิจกรรมประมาณครึ่งวัน และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังจุดท่องเที่ยวลำน้ำวางทุกจุดจะต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวก ณ จุดล่องแพเล่นน้ำเท่านั้น ดังนั้นแม้ว่าด้านกายภาพหรือพื้นที่จะสามารถรองรับได้ แต่มีปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำอุปโภค ห้องสุขา โดยเฉพาะด้านการจัดการขยะถึงแม้ร้านค้าต่าง ๆ จะรับผิดชอบจัดการขยะในบริเวณความรับผิดชอบของตน แต่ยังไม่ถึงขยะและการจัดการขยะส่วนกลาง รวมถึงนักท่องเที่ยวไม่มีวินัยในการทิ้งขยะทำให้เกิดปัญหา เช่น เศษแก้วแตกในลำน้ำ ขยะตามไหล่ทาง ขยะจากซากแพ เป็นต้น ทั้งนี้ปัญหาขยะในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติถือได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญที่กระทบเรื่องของภาพลักษณ์ความสวยงาม กลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งจะเป็นปัญหาที่กระทบถึงสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศได้

ศักยภาพหรือความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวโดยตรง ดังที่ Jittangwattana (2005) ได้อธิบายเรื่องพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวว่า นักท่องเที่ยวจะประเมินผลการเดินทางท่องเที่ยวจากการสัมผัสสถานที่ สภาพแวดล้อม ผู้คน บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก ออกมาเป็นประสบการณ์ทางบวกเมื่อนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจ นอกจากนั้น Yukel & Yukel (2002) ยังได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการบริการต่าง ๆ ทางการท่องเที่ยวนั้น ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ดังนั้นการจัดการปัญหาสิ่งอำนวยความสะดวก โดยเฉพาะการจัดการขยะในแหล่งท่องเที่ยวแม่วางถือเป็นปัญหาอันดับต้น ๆ ที่ต้องมีมาตรการจัดการเร่งด่วน

ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการรองรับนักท่องเที่ยว

จากผลการศึกษาผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับจุดท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวที่มีปัญหาผลกระทบระดับสูงและระดับรุนแรง เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอแสดงดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แนวทางพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวแม่วงให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ

ด้าน	มาตรการจัดการปัญหา
ด้านกายภาพ	องค์การบริหารส่วนตำบลทำการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวในจุดอื่นที่ยังมีความสามารถในการรองรับ
ด้านน้ำอุปโภค	ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองให้เพียงพอต่อปริมาณการใช้ของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการของแต่ละร้าน โดยอาจต้องใช้บริการซื้อน้ำจากภายนอกพื้นที่
ด้านคมนาคมที่จอดรถ	1. ผู้ประกอบการบริเวณจุดท่องเที่ยวลำน้ำแม่วงได้มีมาตรการแก้ไขปัญหาโดยบริการจอดรถในพื้นที่ชุมชน มีเก็บค่าบริการค่าจอดรถและมีบริการรถรับส่งนักท่องเที่ยวไปยังจุดท่องเที่ยว 2. ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) ได้มีมาตรการจัดที่จอดรถบริเวณลานพื้นที่ของโรงเรียนในชุมชนเพื่อรองรับปริมาณรถ 3. ร้านค้าควรจุดท่องเที่ยวทุกร้านควรใช้ที่จอดรถร่วมกัน มากกว่าแบ่งแยกพื้นที่ส่วนตัวเพื่อกระจายพื้นที่จอดรถแก่นักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึง
ด้านการจัดการขยะ	1. ผู้ประกอบการกับหน่วยงานราชการควรมีแนวปฏิบัติร่วมกันในการดำเนินการจัดการขยะเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในแหล่งท่องเที่ยว 2. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน ควรประชาสัมพันธ์สร้างความตระหนักเรื่องปัญหาขยะให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งนักท่องเที่ยว ประชาชนท้องถิ่น และผู้ประกอบการ เพื่อลดปริมาณขยะ 3. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน ควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีชุมชน ผู้ประกอบการมีความรู้เรื่องระบบคัดแยกขยะที่เหมาะสมตามระบบคัดแยกขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องมีการกำจัด 4. จัดกิจกรรมเก็บขยะบริเวณแหล่งท่องเที่ยวภายใต้ความร่วมมือระหว่าง ชาวบ้านเจ้าของพื้นที่ นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. มีมาตรการลงโทษ/ การปรับที่ชัดเจน
ด้านห้องสุขา	1. หน่วยงานได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการจัดหาสุขาเคลื่อนที่บริการนักท่องเที่ยว 2. จัดเตรียมห้องน้ำชั่วคราวเพื่อรองรับการใช้บริการของนักท่องเที่ยวในช่วงเทศกาลท่องเที่ยว
ด้านร้านอาหาร	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วินควรส่งเสริมร้านอาหารของชุมชน ตามเส้นทางการท่องเที่ยวในลักษณะ ร้านดีชุมชน ร้านที่ไม่ควรพลาดของแม่วง เป็นต้น

ตารางที่ 4 แนวทางพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวแม่วางให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวอย่างเพียงพอ (ต่อ)

ด้าน	มาตรการจัดการปัญหา
ด้านบ้านพัก	1. ส่งเสริมบ้านพักโฮมสเตย์ ซึ่งปัจจุบันได้มีการจัดตั้งบ้างแล้ว แต่มีปัญหาการประชาสัมพันธ์และสัญญาณโทรศัพท์ในพื้นที่ ทำให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่ไม่สามารถติดต่อเจ้าของกิจการได้
	2. มีการรวมกลุ่มจัดตั้งศูนย์การติดต่อบ้านพักโฮมสเตย์ในจุดที่นักท่องเที่ยวสามารถติดต่อได้ง่าย

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพของอำเภอแม่วางเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (The Potential Development of Mae Wang District for Conservation Tourism Carrying Capacity) คณะวิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณนักท่องเที่ยว ประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

References

- Chatchakul, N. (2012). **Tourism Industry**. Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- Choochat, C. (2001). **An Ecotourism Model for Wang River Area**. Chiang Mai : Thailand Research Fund.
- Choochat, C. (2001). **Tourism Industry**. Chiang Mai : Lanna Printing.
- Cochran, W. G. (1963). **Sampling Technique**. New York : John Wiley and Sons.
- Emphandhu, D. (2014). **Recreation Carrying Capacity : RCC**. Retrieved from http://office.dpt.go.th/esp/images/stories/pdf/G_plan4/rcc_2557.pdf
- Emphandhu, D. et al. (2005). **The Carrying Capacity of Khao Laem Ya – Mu Koh Samet National Park, Rayong Province**. Faculty of Forestry, Kasetsart University.
- Fiscal Policy Office (FPO). (2018). **Economic and Fiscal Report : December and Quarter 4, 2019**. Retrieved from <https://gnews.apps.go.th/news?news=34718>
- Jittangwattana, B. (2005). **Tourism Industry**. Bangkok : Press and Design.
- Meesawatdikul, W. (2009). **Community Based Tourism Strategies Management of Baan Sobwin Tourism Club Moo.9, Maewin Sub-district, Mae Wang District, Chiang Mai Province**. Chiang Mai : Thailand Research Fund.
- Phosittiphan, T. (2011). The National Park Carrying Capacity for Sustainable Tourism. *FEU Academic Review*, 5(1), 46–52.

- Sangchumnong, A. (2018). Challenges of Cultural Heritage Communities to Sustainable Tourism Destination Development. *Journal of Cultural Approach*, 19(36), 82–91.
- Songpornwanich, S. et al. (2014). **The Community Tourism Carrying Capacity Guidelines**. Bangkok : Thailand Research Fund.
- Sowman, M. R. (1987). A Procedure for Assessing Recreational Carrying Capacity of Coastal Resort Areas. *Landscape and Urban Planning*, 14, 331–334.
- Vilailert, N. (2006). **The Satisfaction of Thai Tourists toward Tourism in Phu Foilom Ecotourism Project of Udon Thani Province**. Faculty of Science, Srinakharinwirot University.
- World Tourism Organization (UNWTO). (1981). **Saturation of Tourist Destinations : Report of the Secretary General**. Spain : Madrid.
- Yukel, A. & Yukel, F. (2002). Measurement of Tourist Satisfaction with Restaurant Services : A Segment Based Approach. *Journal of Vacation Marketing*, 9(1), 52–68.