

Research article

การออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก กรณีศึกษา น้ำตกวังหินลาด จังหวัดตรัง

Spatial design guidelines for waterfall tourist attraction:

A case study in Wang Hin Lat Waterfall, Trang province

ณัฐธาศักดิ์ ทิชฎิญาณิน¹

Nutthasak Thittayanin¹

Received: 21 March 2024 | Revised: 16 May 2024 | Accepted: 07 June 2024

<https://doi.org/10.55003/acaad.2024.271176>

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาดในด้านการออกแบบเชิงพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยการสำรวจพื้นที่ด้านกายภาพ ลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเข้าถึง รวมถึงความต้องการของชุมชนจากการประชุมกลุ่มย่อย และพฤติกรรมนักท่องเที่ยวจากการสังเกตการณ์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอแนวทางพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่ ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการบริหารจัดการพื้นที่ ผลการศึกษา พบว่า น้ำตกวังหินลาดมีธรรมชาติที่สวยงามและได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว แต่ยังขาดการพัฒนาในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปัญหาความแออัดของนักท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นน้ำตกขนาดเล็กสามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้จำกัด โดยมีแนวทางพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาด ดังนี้ ควรกำหนดการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่และจัดลำดับการเข้าถึงให้มีความชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ธรรมชาติ พื้นที่กิจกรรม พื้นที่บริการและที่ทำการ พื้นที่ค้าขาย พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ทางเข้าโครงการ ควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวไม่เกิน 300 คน ในช่วงเวลาเดียวกัน มีจุดควบคุมทางเข้าออก เพื่อลดความแออัด เพิ่มความหลากหลายของกิจกรรม เช่น การเรียนรู้ ธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต พัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ออกกฎระเบียบของสถานที่ให้ชัดเจน เพื่อให้การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและการอนุรักษ์ธรรมชาติอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การออกแบบเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ น้ำตก วังหินลาด

¹ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Prince of Songkla University, Trang Campus

ผู้นิพนธ์ประสานงาน อีเมล: nutthasak.t@psu.ac.th

Abstract

This article investigates the sustainable development of the Wang Hin Lat waterfall tourist attraction, focusing on spatial design and land use. A field survey collected physical data, including topography, tourist attraction resources, facilities, land use, and access while community needs were gathered through focus group meetings, and tourist behavior was observed. The analyzed data led to proposed guidelines for tourist attraction development, emphasizing area utilization, carrying capacity, layout plan, and management. Despite the waterfall's natural beauty and provincial popularity, deficiencies in infrastructure, utilities, facilities, and land use planning contribute to congestion issues. It is a small waterfall capable of accommodating a limited number of tourists. Recommendations for Wang Hin Lat waterfall development include clearly defining and prioritizing zoning for natural areas, recreation zones, service and office areas, shops, parking, and entrances. A suggested tourist limit of 300, with access control points, aims to manage congestion. Diversifying activities, such as promoting nature, culture, and lifestyle learning, developing nature trails, and establishing clear regulations, is essential for the sustainable coexistence of tourist attraction development and nature conservation.

Keywords: spatial design, land use, ecotourism attraction, waterfall, Wang Hin Lat

1. บทนำ

การท่องเที่ยว นับเป็นอุตสาหกรรมอย่างหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมากในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา จากการสนับสนุนและกำหนดนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของทางภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ด้วยศักยภาพของทำเลที่ตั้งของประเทศไทย ความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม ทำให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2558 World Economic Forum: WEF ได้จัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย อยู่ในอันดับที่ 35 จาก 141 ประเทศทั่วโลก (Ministry of Tourism & Sports, 2017, p. 8) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งจากชาวไทยและต่างชาติ ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่สวยงาม ความหลากหลายทางธรรมชาติของไทย เป็นการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ช่วยรักษาระบบนิเวศ ลดผลกระทบต่อธรรมชาติ และส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Mree et al., 2020; Romana, 2016) โดยหนึ่งในแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก (Department of Tourism, 2014b, p. 1-2)

อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรังเป็นอำเภอหนึ่งที่มีความหลากหลายทางธรรมชาติ มีพื้นที่ครอบคลุมตั้งแต่เทือกเขาบรรทัดไปจรดปากแม่น้ำปะเหลียนที่ไหลออกสู่ทะเลอันดามัน จึงทำให้ภูมิประเทศมีความหลากหลาย มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติจำนวนมาก มีทุนทางมรดกธรรมชาติที่สามารถเชื่อมโยงวิถีชีวิตของชุมชนกับกิจกรรมการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยอำเภอย่านตาขาวร่วมกับชุมชนบ้านยูงงามมีแผนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัด คือ พื้นที่บริเวณน้ำตกวังหินลาด บ้านยูงงาม หมู่ 1 ตำบลโพรงจระเข้ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติประเภทน้ำตกและลำธาร โดยใช้แนวคิดลำธารแห่งความสุข หมู่บ้าน OTOP นวัตกรรมและโรงละครธรรมชาติ ซึ่งนอกจากนักท่องเที่ยวจะได้ชื่นชมธรรมชาติที่สวยงามยังสามารถเรียนรู้วัฒนธรรมประเพณีของคนท้องถิ่น เช่น มโนราห์กลอน ลิเกป่า สีนคำชุมชน เป็นต้น (Mueangkaeo, 2019) สภาพทั่วไปของน้ำตกวังหินลาดเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ มีลำธารไหลผ่านซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของน้ำตกสายรุ้งและน้ำตกโดนน้อยที่ไหลมาจากเทือกเขาบรรทัด ในอดีตวังหิน

ลาดเป็นพื้นที่พักค้าง มีการสร้างเขื่อนกันน้ำขนาดเล็กเพื่อใช้ในการเกษตรและอุปโภค เนื่องจากเป็นลำธารน้ำต้น หินส่วนใหญ่แบบราบเรียบ ด้วยการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาชุมชนและมติของชุมชนบ้านยูงงาม ในการผลักดันพัฒนาพื้นที่วังหินลาดให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแห่งใหม่ จึงได้มีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับกิจกรรมท่องเที่ยว เช่น ลานจอดรถ ห้องน้ำ ป้ายโครงการ ร้านค้า ร้านอาหาร ที่นั่ง ปัจจุบัน (พ.ศ. 2567) มีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวพักผ่อนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การพัฒนาพื้นที่วังหินลาดยังอยู่ระหว่างการเริ่มดำเนินโครงการ โดยยังขาดการพัฒนาแบบโครงสร้างพื้นฐาน และการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรม (Nguanson, 2017) รวมถึงองค์ความรู้ในการพัฒนาพื้นที่ การวางแผนบริเวณ การกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอย่างยั่งยืน ส่งผลให้เกิดปัญหาความแออัดของนักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ขาดสมดุลระหว่างการพัฒนาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ และอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่เสื่อมโทรมลง (Department of Tourism, 2014a, p. 2)

บทความนี้ มุ่งเน้นศึกษาแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ในด้านการออกแบบเชิงพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการวางแผนบริเวณ เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยเลือกน้ำตกวังหินลาดเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากพื้นที่ยังอยู่ระหว่างการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาและบริหารจัดการพื้นที่ รวมถึงการเชื่อมโยงของกิจกรรมการท่องเที่ยวของอำเภอย่านตาขาว โดยน้ำตกวังหินลาดเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางบนเส้นทางท่องเที่ยว มีความต่อเนื่องกับแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง เช่น ตลาดน้ำลำขนุน น้ำตกสายรุ้ง น้ำตกไพรสวรรค์ เป็นต้น (Thittiyarin, 2022) โดยทำการสำรวจทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ ความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และเสนอแนวทางออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาด เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 สำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาด
- 2.2 วิเคราะห์ความต้องการของชุมชนและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว
- 2.3 เสนอแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาด

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางที่เป็นพื้นที่ธรรมชาติ เพื่อการท่องเที่ยว พักผ่อน นันทนาการ ชื่นชมธรรมชาติ และการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่รบกวนธรรมชาติให้น้อยที่สุด เคารพวัฒนธรรมท้องถิ่น และสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน การท่องเที่ยวแบบยั่งยืนสามารถรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่น ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจะต้องคำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติควบคู่กับการอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ บริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดความสมดุลในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรอย่างเป็นธรรม รวมถึงการดำรงรักษาวัฒนธรรม กระบวนการทางนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพ (Department of Tourism, 2014a, p. 1; Ministry of Tourism and Sports, 2019, p. 3-2) องค์ประกอบสำคัญของการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 1) ทรัพยากรธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ รวมถึงประเพณี วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ของพื้นที่ 2) การจัดการการท่องเที่ยว ลดผลกระทบและการอนุรักษ์ธรรมชาติ 3) กิจกรรมการท่องเที่ยว ส่งเสริมการเรียนรู้ ปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ และ 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน (European Union European Regional Development Fund, 2020, pp. 10-11; Ministry of Tourism and Sports, 2019, pp. 3-4-3-5; Wechtunyagul, 2020)

การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยว รักษาสมดุลระหว่างการพัฒนาและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน การพัฒนาทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม และสร้างผลกระทบให้น้อยที่สุด ในการพัฒนาพื้นที่ควรคำนึงถึงการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ควรให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการคิด วางแผน ปฏิบัติ รับผิดชอบ และแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาชุมชน สร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชาวบ้านกับนักท่องเที่ยว ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน อันจะนำไปสู่การท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไป (Kosol & Suttawet, 2014; Lertpongmanee, 2022) ปัจจัยในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ประกอบด้วย ความสะดวกในการเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก ความน่าสนใจของกิจกรรม สภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว ความปลอดภัย การบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมของชุมชน (Kueseng et al., 2016; Swangkong, 2015)

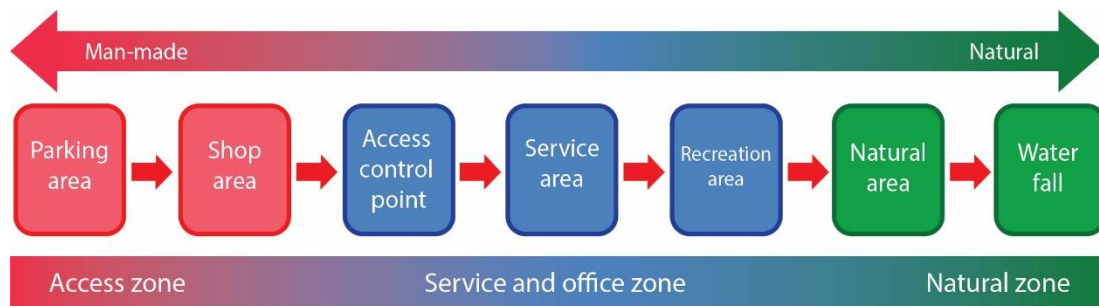
น้ำตกเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เกิดจากธารน้ำที่ไหลผ่านภูมิประเทศที่มีความลาดชัน ลดหลั่นเป็นชั้น ๆ มีความสวยงาม การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตกจำเป็นต้องได้รับการออกแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและรักษาให้คงอยู่อย่างยั่งยืน (Department of Tourism, 2014b, pp. 1-3) การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก ควรมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ การวางแผนนโยบายการพัฒนาน้ำตก เอกลักษณ์ ความเป็นพิเศษเฉพาะตัวของแหล่งท่องเที่ยว การกำหนดกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดการใช้ที่ดินและการพัฒนาทางด้านกายภาพ การบริหารจัดการ การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ และความสวยงามทางธรรมชาติ (Tourism Authority of Thailand, 1984, p. 3-2) โดยมีหลักการออกแบบและวางผังบริเวณที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ 1) การรักษาและส่งเสริมสภาพธรรมชาติของน้ำตกไว้ให้มากที่สุด และ 2) การจัดให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกสบายและปลอดภัยพอสมควร โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม (Tourism Authority of Thailand, 1984, p. 5-4) การแบ่งเขตการใช้พื้นที่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตกสามารถแบ่งพื้นที่ ได้ดังนี้

พื้นที่ธรรมชาติ คือ พื้นที่ที่มีความสงบและเป็นธรรมชาติ ประกอบด้วย 1) บริเวณตัวน้ำตก เป็นพื้นที่ที่ประปราย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอนุรักษ์ไว้ เพื่อรักษาธรรมชาติและจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยว การใช้พื้นที่บริเวณนี้จึงควรใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น 2) บริเวณลานน้ำตก เป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องจากตัวน้ำตกและมีที่ราบพอสมควร สามารถเป็นจุดชมวิวดูได้ 3) บริเวณธรรมชาติ เป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องจากตัวน้ำตกขึ้นไปเหนือน้ำหรือไถ่น้ำ ควรกันไว้ให้เป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติ และ 4) บริเวณสัณฑ์ทุ่งน้ำตก เป็นพื้นที่ที่ควรเว้นไว้สำหรับเดินมุ่งสู่ตัวน้ำตกจากทางเข้าหรือลานจอดรถ เป็นบริเวณเชื่อมต่อระหว่างส่วนบริการที่มีกิจกรรมความวุ่นวายกับตัวน้ำตก

พื้นที่บริการและที่ทำการ คือ พื้นที่ที่อยู่ระหว่างน้ำตกกับพื้นที่กิจกรรมและบริการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับนักท่องเที่ยว เช่น ป้ายข้อมูล ป้ายประชาสัมพันธ์ ที่ทำการและที่พักของเจ้าหน้าที่ การใช้พื้นที่ในส่วนนี้ ประกอบด้วย 1) บริเวณที่ทำการ ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาจมีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์ 2) นิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ เป็นพื้นที่จัดแสดงข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติวิทยา วัฒนธรรม แผนที่แหล่งสำคัญทางธรรมชาติ สัตว์และพืชพันธุ์ 3) บริเวณพักผ่อน อาจมีที่พักแบบสบาย เช่น บริเวณทางเดินที่ ซึ่งต้องมีห้องน้ำให้บริการ 4) จุดบริการ ได้แก่ ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ห้องน้ำ ศาลาพัก ควรมีเท่าที่จำเป็น โดยอาจอยู่ในบริเวณสัณฑ์หรือเลยจุดควบคุม 5) จุดควบคุม คือ จุดตรวจและควบคุมนักท่องเที่ยว อยู่ระหว่างพื้นที่ส่วนบริการและลานจอดรถกับบริเวณสัณฑ์ทุ่งน้ำตก อาจมีประตูควบคุมการเข้าออก และ 6) จุดขายตั๋ว กรณีที่มีการเก็บค่าผ่านประตูควรมีจุดขายตั๋วบริเวณระหว่างพื้นที่เข้าถึงกับพื้นที่บริการ หรือระหว่างพื้นที่บริการกับพื้นที่ธรรมชาติขึ้นอยู่กับความเหมาะสมด้านการจัดการและลักษณะของพื้นที่

พื้นที่เข้าถึง คือ พื้นที่รองรับการเดินทางเข้าถึงของนักท่องเที่ยวจากยานพาหนะ รวมถึงร้านค้า ร้านอาหาร บริเวณลานจอดรถ มักมีความวุ่นวายและควบคุมยาก ดังนั้นจึงควรออกแบบวางผังพื้นที่บริเวณนี้โดยเฉพาะ เพื่อลดปัญหาการจราจรและจัดระเบียบร้านค้าให้เหมาะสม ไม่ทำลายบรรยากาศธรรมชาติ โดยสามารถแบ่งการใช้พื้นที่ได้ ดังนี้ 1) ลานจอดรถ ควร

ออกแบบให้เพียงพอและสัมพันธ์กับความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว มีทิศทางการสัญจรที่สะดวก ชัดเจน เข้าใจง่าย ควรเป็นที่ราบ มีร่มเงา และ 2) บริเวณร้านค้า ควรอยู่ใกล้หรือมีความต่อเนื่องกับที่จอดรถ จัดระเบียบร้านค้า การวางสินค้า โต๊ะและที่นั่ง รูปแบบสิ่งก่อสร้างควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ บรรยากาศร่มรื่น (ดังรูปที่ 1) (Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 5-1-5-4; Yimsrual & Theppituck, 2017, pp. 314-316)



รูปที่ 1 แนวคิดการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่และลำดับการเข้าถึง

Figure 1 Space utilization zoning and access priority concept.

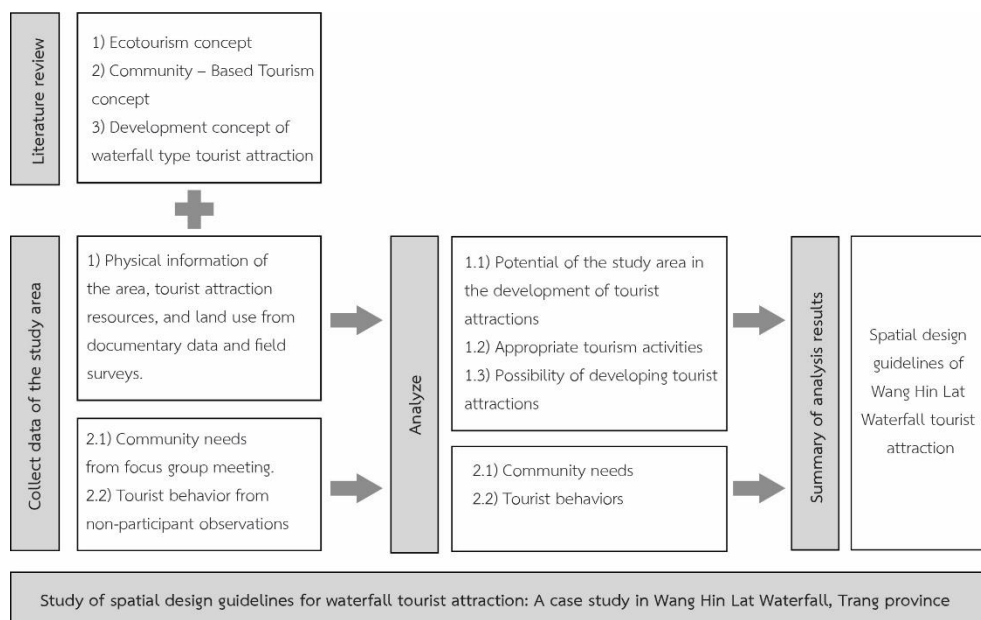
น้ำตกแต่ละพื้นที่ที่มีความสามารถในการรองรับกิจกรรมและจำนวนนักท่องเที่ยวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ พื้นที่ราบ ความลาดชัน และความเปราะบางของระบบนิเวศ ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจำเป็นต้องจำกัดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมของมนุษย์และพื้นที่รักษาสภาพธรรมชาติไว้ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการรุกรานเข้าไปในพื้นที่ธรรมชาติอย่างไม่จำกัด และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ธรรมชาติ ความสามารถในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวทำได้ด้วยการคำนวณหาพื้นที่ที่สามารถยอมให้กิจกรรมเกิดขึ้นได้ โดยไม่ส่งผลกระทบและสร้างความเสียหายต่อสภาพธรรมชาติของน้ำตก พืชพันธุ์ และสัตว์เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดความสามารถในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว พิจารณาจากกิจกรรมและระยะทางทางจิตวิทยา การเลือกใช้เกณฑ์ขึ้นอยู่กับขนาดของน้ำตก ขนาดพื้นที่กิจกรรม พื้นที่ของระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก ปริมาณขยะ รวมถึงความเปราะบางของระบบนิเวศ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 เกณฑ์ ได้แก่ 1) การใช้พื้นที่เบาบางจะมีคน 0.01 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร 2) การใช้พื้นที่แบบหนาแน่นปานกลางจะมีคน 0.015 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร และ 3) การใช้พื้นที่แบบความหนาแน่นสูงให้มีคนได้ 0.02-1.025 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร (Department of the Interior, Bureau of Outdoor Recreation, 1967, p. 1; European Union European Regional Development Fund, 2020, pp. 26-31; Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 4-4-4-5) ทั้งนี้นอกเหนือจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แล้วอีกสิ่งหนึ่งที่ต้องให้ความสำคัญ คือ คุณค่าด้านความงาม (aesthetic) โดยเฉพาะสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้นในพื้นที่ธรรมชาติ (man-made environment) โดยมีมิติด้านความงามที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ได้แก่ ความกลมกลืน ความหลากหลายหรือความแตกต่าง การชื่นชมทิวทัศน์ ความแท้จริง ศิลปะและสถาปัตยกรรม (Breiby, 2014)

4. วิธีการวิจัย

การศึกษาแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก กรณีศึกษา น้ำตกวังหินลาด เป็นการวิจัยประยุกต์ (applied research) โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) การลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลด้านกายภาพบริเวณน้ำตกในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเดินทางและการเข้าถึง เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว 2) การจัด

ประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ของผู้มีส่วนได้เสียและชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และ 3) การศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวด้วยวิธีการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) เพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง แล้วทำการสรุปผลการศึกษา และเสนอแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แบบสำรวจ ประกอบด้วย ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก และการเข้าถึง พื้นที่ศึกษา ได้แก่ บริเวณพื้นที่น้ำตกวังหินลาดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของน้ำตกสายรุ้งและน้ำตกโตนน้อยที่ไหลมาจากเทือกเขาบรรทัด มีอาณาเขตผืนป่าติดต่อกัน พื้นที่บริเวณแหล่งท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาดประมาณ 10 ไร่ ลักษณะเป็นน้ำตก ลำธารต้น และป่าดิบชื้นขึ้นหนาแน่น 2) แบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย และ 3) แบบบันทึกพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวประกอบการสังเกต กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างในการจัดประชุมกลุ่มย่อยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 8 คน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ตัวแทนผู้ประกอบการ ตัวแทนชาวบ้านในพื้นที่ และ 2) กลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวที่น้ำตกวังหินลาด เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

Figure 2 Research conceptual framework.

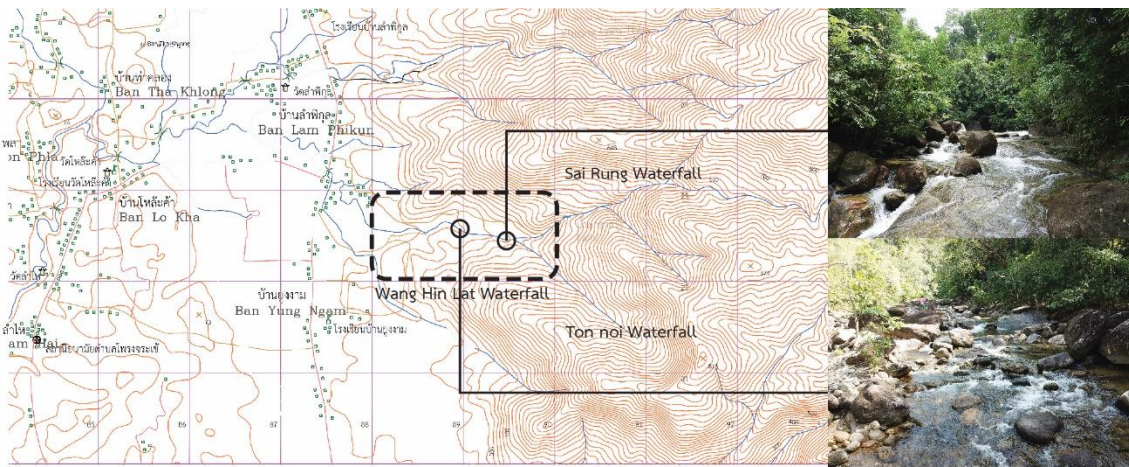
การเก็บข้อมูลจากวิธีการสังเกตแบบมีโครงสร้าง (structured observation) มีการกำหนดขอบเขตการสังเกตพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ดังนี้ เพศ ช่วงวัย ลักษณะมาคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม ยานพาหนะที่ใช้การเดินทาง จำนวนนักท่องเที่ยว เป็นคนในจังหวัดตรังหรือที่อื่น ช่วงวันและเวลา ประเภทกิจกรรม และปัญหาที่พบ ในช่วงวันหยุด จำนวน 3 ครั้ง ช่วงเวลาตั้งแต่ 10.00-16.00 น. ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงกุมภาพันธ์ 2563 ซึ่งเป็นช่วงฤดูที่ไม่มีฝน มีนักท่องเที่ยวหนาแน่น ใช้ผู้สังเกตจำนวน 10 คน กระจายตัวกันเพื่อเก็บข้อมูลในจุดต่าง ๆ ครอบคลุมพื้นที่กิจกรรมและลักษณะพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด ได้แก่ บริเวณน้ำตกและลำธาร บริเวณพื้นที่นั่งพักผ่อน บริเวณทางเข้าโครงการ บริเวณร้านค้า ศาลา ที่นั่งรับประทานอาหาร บริเวณเชื่อมกันน้ำ และลานจอดรถ ทำการจดบันทึกข้อมูลพฤติกรรมครั้งละ 20 ตัวอย่าง รวมทำการจด

บันทึกข้อมูลทั้งหมดจำนวน 60 ตัวอย่าง โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาน้ำตกวังหินลาด โดยสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ (ดังรูปที่ 2)

5. ผลการศึกษา

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

5.1.1 ลักษณะภูมิประเทศของบริเวณพื้นที่น้ำตกวังหินลาด มีลักษณะเป็นแก่งหิน (rapid) มีความลาดชันและความต่างระดับไม่มาก มีการลดหลั่นเป็นชั้น ๆ ลงมา น้ำตกวังหินลาดเป็นส่วนหนึ่งของน้ำตกสายรุ้งและน้ำตกโดนน้อย ซึ่งอยู่ในลำดับชั้นที่สูงขึ้นไป โดยต้นน้ำไหลมาจากเทือกเขาบรรทัดซึ่งเป็นป่าดิบชื้นที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ ปลายน้ำตกเป็นลำธารน้ำตื้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศและเส้นชั้นระดับความสูง พบว่า ภูมิประเทศของน้ำตกวังหินลาดเป็นส่วนหนึ่งของแนวเทือกเขาบรรทัด สายน้ำตกมีลักษณะเป็นแนวร่องน้ำขนาดใหญ่ที่ไหลมาจากยอดเขา เป็นพื้นที่เชิงเขาที่มีความลาดชันน้อยกว่าน้ำตกในระดับชั้นที่อยู่เหนือขึ้นไป โดยเป็นปลายน้ำก่อนไหลลงสู่พื้นที่ราบเชิงเขา ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบ มีโขดหินน้อยใหญ่กระจัดกระจาย หินส่วนใหญ่มีรูปร่างแบนราบเรียบ สายน้ำไหลเอื่อย กระแสน้ำไม่รุนแรง (ดังรูปที่ 3) ซึ่งต่างกับน้ำตกสายรุ้งที่มีลักษณะเป็นน้ำตก (fall) มีความลาดชันและความต่างระดับมาก บางช่วงเป็นแนวตั้ง น้ำมีลักษณะโจนลงมา กระแสน้ำมีความรุนแรง (Tourism Authority of Thailand, 1984, p. 2-1) บริเวณที่ราบเชิงเขามีการตั้งถิ่นฐานของชุมชนประปรายและพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ยางพาราและปาล์มน้ำมัน มีเขื่อนกั้นน้ำขนาดเล็ก และมีการพัฒนาพื้นที่บริเวณลำธารเพื่อรองรับการท่องเที่ยว เช่น ลานจอดรถ ป้ายโครงการ ชุมชายของ ร้านค้า ที่นั่ง ห้องน้ำ เป็นต้น



รูปที่ 3 ลักษณะภูมิประเทศของน้ำตกวังหินลาด

Figure 3 Wang Hin Lat Waterfall's terrain.

ที่มา: ดัดแปลงจากกรมแผนที่ทหาร (2562)

Source: Adapted from Royal Thai Survey Department (2019)

5.1.2 ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว จากการลงพื้นที่ภาคสนามร่วมกับผู้นำชุมชนและชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อสำรวจทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว ทั้งบริเวณน้ำตกและพื้นที่ธรรมชาติโดยรอบ พบว่า ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตกและลำธาร บริเวณน้ำตกวังหินลาดซึ่งเป็นที่ลาดเชิงเขา น้ำตกมีลักษณะเป็นแก่งหิน ลดระดับเป็นชั้น ๆ มีความลาดชันไม่มาก ลำน้ำตื้น กระแสไหลเอื่อย กระแสไม่รุนแรง มีพรรณไม้ตามธรรมชาติขึ้นหนาแน่น บรรยากาศร่มรื่น พื้นที่ริมลำธารเป็นที่ราบสามารถประกอบกิจกรรมได้ ด้วยลักษณะภูมิประเทศ

ดังกล่าวจึงทำให้น้ำตกวังหินลาดเหมาะแก่การท่องเที่ยวพักผ่อน มีความปลอดภัยในการเล่นน้ำทั้งเด็กและผู้ใหญ่ และได้รับความนิยมนักท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง และ 2) แหล่งท่องเที่ยวประเภทเส้นทางศึกษาธรรมชาติ เป็นเส้นทางเดินเท้าจากน้ำตกวังหินลาดไปยังน้ำตกสายรุ้ง มีระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินประมาณ 1 ชั่วโมง ผ่านป่าดิบชื้นที่มีสภาพสมบูรณ์ เส้นทางเดินมีความยากลำบากและผจญภัยพอสมควร เนื่องจากพื้นที่มีความลาดชัน ลัดเลาะไปตามสายน้ำตก มีพืชพรรณหลากหลายชนิด มีจุดแวะพักชมวิวน้ำตก 2-3 จุด ด้วยลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ จึงมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้ ทั้งนี้เส้นทางเดินยังคงเป็นป่ารกทึบ ไม่มีเส้นทางเดินที่ชัดเจน นักท่องเที่ยวไม่สามารถเดินเองได้ต้องอาศัยไกด์นำทาง รวมถึงยังขาดการสำรวจข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ พันธุ์ไม้ พันธุ์สัตว์ที่สำคัญในพื้นที่น้ำตกและป่าดิบชื้น จึงทำให้ขาดฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแนวทางส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้และอนุรักษ์ธรรมชาติ นอกจากนี้ชุมชนบ้านยูงงามที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาายังมีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่น่าสนใจ เช่น การแสดงพื้นบ้าน การแสดงดนตรี มีโนราห์โกลน ลิเกป่า ผลิตภัณฑ์ชุมชน เช่น ผลิตภัณฑ์ดาวอินคา สบู่ แชมพู ผลิตภัณฑ์จักสาน เช่น เสื่อ หมวก ไม้กวาดดอกหญ้า และอาหารพื้นบ้านทางภาคใต้ เช่น ขนมจีนแกงไตปลา ข้าวยา แกงปลาเคี้ยว ผักหมุย ยอดจิก ดอกกระโดน เมี่ยงคำ จำปาตะ ดั่งมะพร้าวอ่อน มะไฟกา ลูกกอก กล้วยหินฉาบ น้ำผึ้งป่า ซึ่งนับเป็นทรัพยากรท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าควบคู่กับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และส่งเสริมให้แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมวังหินลาดมีความหลากหลายของกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ และความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น (ดังรูปที่ 4)



รูปที่ 4 น้ำตกวังหินลาด (ซ้าย) เส้นทางศึกษาธรรมชาติ (กลาง) และการแสดงพื้นบ้าน (ขวา)

Figure 4 Wang Hin Lat Waterfall (left), nature trail (center) and folk performance (right).

กิจกรรมการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นบริเวณน้ำตกวังหินลาด ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการพักผ่อน นันทนาการ เพื่อความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และใกล้ชิดธรรมชาติ เช่น เล่นน้ำ นั่งพักผ่อน ชมทิวทัศน์ รับประทานอาหาร พายเรือคายัค ถ่ายรูป เป็นต้น ในส่วนของชุมชนมีการขายอาหารและสินค้าพื้นบ้าน ลักษณะเป็นชุมชนชายของ และมีพื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านแก่นักท่องเที่ยว ทั้งนี้แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมวังหินลาดยังขาดความหลากหลายของกิจกรรมในด้านอื่น เช่น การเรียนรู้ การสร้างจิตสำนึก การอนุรักษ์ เป็นต้น รวมถึงปัญหาความแออัดของนักท่องเที่ยวจำนวนมากในช่วงวันหยุดและเทศกาลต่าง ๆ เนื่องจากเป็นน้ำตกขนาดเล็กและมีพื้นที่รกร้างจำกัด มีพื้นที่ที่สามารถทำกิจกรรมได้ภายในบริเวณน้ำตกประมาณ 10 ไร่ จึงทำให้พื้นที่ที่มีความสามารถในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวค่อนข้างจำกัด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าของแหล่งธรรมชาติประเภทน้ำตก ได้แก่ มีปริมาณน้ำมากในหน้าฝน หน้าแล้งมีน้ำน้อย ความสูงของน้ำตกน้อยกว่า 3 เมตร ความกว้างของน้ำตกกว้าง 2-5 เมตร จำนวนชั้นของน้ำตกมี 2-3 ชั้น ไม่สูงมาก สภาพแวดล้อมบริเวณน้ำตกมีความเป็นธรรมชาติร้อยละ 25-50 และเกณฑ์ด้านระดับความนิยมของน้ำตกที่อยู่ในระดับจังหวัด เป็นที่รู้จักกันเฉพาะภายในจังหวัดจริงและจังหวัดข้างเคียงเท่านั้น เนื่องจากเป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีแรงดึงดูดไม่มากนัก (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2015, pp. 23-25; Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 2-4-2-6)

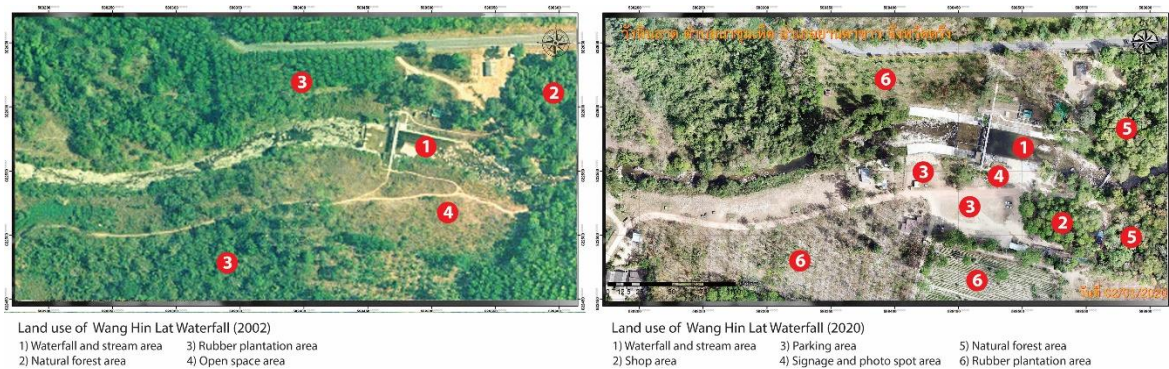
5.1.3 สิ่งอำนวยความสะดวก น้ำตกวังหินลาดเป็นน้ำตกที่กำลังอยู่ในช่วงการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว จากการสนับสนุนงบประมาณของจังหวัดตรังมีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการท่องเที่ยว เช่น ลานจอดรถ ป้ายโครงการ ชุมชายของ ร้านค้า ร้านอาหาร ที่นั่ง ห้องน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ น้ำตกวังหินลาดยังขาดการพัฒนาในด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอในการรองรับนักท่องเที่ยว เช่น ที่จอดรถเป็นลานดินซึ่งสร้างความสกปรกและฝุ่นดินจำนวนมาก ห้องน้ำไม่เพียงพอ ขาดสุขอนามัยที่ดี และวางอยู่ในตำแหน่งประเจิดประเจ้อ ร้านค้ายังขาดความหลากหลายของสินค้า ศาลา ที่นั่งไม่เพียงพอ ไม่มีจุดบริการนักท่องเที่ยว ป้ายบอกทาง ป้ายข้อมูลต่าง ๆ ไม่มีไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน ถนนทางเข้าบางสวนยังเป็นถนนดินและมีขนาดแคบ จากข้อมูลการสำรวจด้วยการบินโดรน พบว่า ในช่วงวันหยุดมีจำนวนรถยนต์ที่จอดในลานจอดรถประมาณ 150 คัน รถมอเตอร์ไซด์ประมาณ 100 คัน (ดังรูปที่ 5) โดยสามารถคำนวณจำนวนนักท่องเที่ยวจากจำนวนยานพาหนะที่เข้ามาใช้บริการในช่วงเวลาเดียวกัน ด้วยลักษณะของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ใช้เกณฑ์ในการคำนวณดังนี้ รถยนต์ 1 คัน มีจำนวนนักท่องเที่ยว 3 คน รถมอเตอร์ไซด์ 1 คัน มีจำนวนนักท่องเที่ยว 2 คน ได้จำนวนนักท่องเที่ยวประมาณ 600-700 คน ซึ่งถือว่ามียกท่องเที่ยวจำนวนมาก เมื่อเทียบกับขนาดพื้นที่กิจกรรมของน้ำตกที่สามารถรองรับได้ ทำให้เกิดความแออัดและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ ตามของมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก (Department of Tourism, 2014b, p. 43)



รูปที่ 5 จำนวนยานพาหนะในลานจอดรถในช่วงวันหยุด

Figure 5 Number of vehicles in the parking lot during the holidays.

5.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน น้ำตกวังหินลาดเป็นพื้นที่ของกรมป่าไม้และกรมชลประทาน โดยช่วงปี พ.ศ. 2561 ชุมชนบ้านยูงงามได้ขอใช้ประโยชน์พื้นที่ประมาณ 10 ไร่ และได้งบประมาณสนับสนุนจากจังหวัดตรัง การศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณน้ำตกวังหินลาด ตั้งแต่ พ.ศ. 2545-2565 จากข้อมูลภาพถ่ายอากาศและการสำรวจพื้นที่ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2561 มีการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ 1) พื้นที่น้ำตกและลำธาร มีลักษณะเป็นลำธารขนาดเล็ก พื้นน้ำตื้นค่อนข้างเรียบ มีโขดหินกระจัดกระจาย มีฝายกั้นน้ำขนาดเล็ก 2) พื้นที่ป่าธรรมชาติ เป็นป่ารอยต่อบริเวณเชิงเขาที่ต่อเนื่องมาจากเทือกเขาบรรทัด สภาพป่าไม้มีความอุดมสมบูรณ์ ต้นไม้ขึ้นปกคลุมหนาทึบ 3) พื้นที่เกษตรกรรม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรประเภทสวนยางพาราและปาล์มน้ำมัน บริเวณพื้นที่ราบถัดจากป่าเชิงเขา และ 4) พื้นที่เปิดโล่ง เป็นพื้นที่โล่งจากการแผ้วถางป่าจรดพื้นที่เชิงเขา ไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีเพียงเส้นทางสัญจรตัดผ่าน (ดังรูปที่ 6)



รูปที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินน้ำตกวังหินลาด พ.ศ. 2545 (ซ้าย) และ พ.ศ. 2563 (ขวา)

Figure 6 Land use of Wang Hin Lat Waterfall 2002 (left) and 2020 (right).

ที่มา: ดัดแปลงจากกรมพัฒนาที่ดิน (2545) (ซ้าย) ผู้วิจัย (ขวา)

Source: Adapted from Land Development Department (2002) (left) and researcher (right)

โดยตั้งแต่ พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา พื้นที่ส่วนนี้มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมตามธรรมชาติ และจากการปลูกของชาวบ้านในพื้นที่ ขยายตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่โล่งจนจรดแนวพื้นที่สวนยางพารา จากการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยการใช้โดรนบินสำรวจ เพื่อบันทึกข้อมูลภาพถ่ายมุมสูง ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่น้ำตกวังหินลาดมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้ 1) พื้นที่น้ำตกและลำธาร 2) พื้นที่ร้านค้า 3) พื้นที่ลานจอดรถ 4) พื้นที่ป้ายโครงการและจุดถ่ายรูป 5) พื้นที่ป่าธรรมชาติ และ 6) สวนยางพารา เนื่องจากเริ่มมีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการท่องเที่ยว ทั้งนี้ลักษณะปัญหาที่พบจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ไม่มีการแบ่งเขตพื้นที่กิจกรรมที่ชัดเจน ไม่มีการควบคุมจุดเข้าออกของนักท่องเที่ยว ไม่มีการจัดลำดับและควบคุมการเข้าถึงพื้นที่ ไม่มีเส้นทางเดินรถหรือทิศทางการสัญจรที่ชัดเจน พื้นที่รองรับกิจกรรมมีขนาดเล็กและจำกัด เกิดความแออัดของนักท่องเที่ยวในบริเวณพื้นที่น้ำตกและพื้นที่พักผ่อนโดยรอบ (ดังรูปที่ 6)

5.1.5 การเดินทางและการเข้าถึง น้ำตกวังหินลาดตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านยูงงาม ตำบลโพรงจระเข้ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง บนถนนทางหลวงหมายเลข 4264 ห่างจากตัวเมืองตรังประมาณ 32 กิโลเมตร มีถนนแยกเข้าสู่ น้ำตก ระยะทางประมาณ 1.50 กิโลเมตร มีป้ายบอกทางชั่วคราวขนาดเล็ก ถนนทางเข้าเป็นถนนลาดยางมะตอยสลับกับถนนคอนกรีต และบางช่วงยังเป็นถนนดิน ถนนทางเข้าน้ำตกมีขนาดเล็กและแคบ กว้างเพียง 2.50 เมตร การสัญจร 2 ช่องจราจร ไม่มีไหล่ทาง ไม่มีไฟส่องสว่าง สภาพการจราจรปกติเบาบาง โดยจะหนาแน่นในช่วงวันหยุดจากนักท่องเที่ยว ไม่มีป้ายบอกทางมีลานจอดรถบริเวณทางเข้าน้ำตก ลักษณะเป็นลานดินโล่งกว้าง ทั้งนี้การเดินทางเข้าถึงน้ำตกวังหินลาดยังขาดความสะดวกสบาย และความปลอดภัยในช่วงระยะทางเข้าน้ำตก 1.50 กิโลเมตร เนื่องจากขนาดถนนแคบ ถนนบางส่วนยังเป็นถนนดิน ไม่มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน และไม่มีไฟส่องสว่าง

5.2 การวิเคราะห์ความต้องการของชุมชน

การศึกษาความต้องการของชุมชน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดประชุมกลุ่มย่อยของผู้มีส่วนได้เสียและชาวบ้านในพื้นที่ ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านยูงงาม ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ตัวแทนผู้ประกอบการร้านค้า และตัวแทนชาวบ้านในพื้นที่ รวมทั้งหมด 8 คน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาดโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้แบบบันทึกเป็นเครื่องมือประกอบการประชุม สามารถสรุปความต้องการของชุมชนออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา ถนนภายในโครงการ เนื่องจากพื้นที่ยังขาดการเข้าถึงของระบบไฟฟ้า ประปา และถนนทางเข้าที่ยังเป็นถนนดิน 2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ป้ายบอกทาง ที่พักนักท่องเที่ยว ลานจอดรถ ห้องน้ำ ไฟส่องสว่าง เนื่องจากขาดงบประมาณใน

การพัฒนา 3) ด้านกิจกรรมท่องเที่ยว ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ มัคคุเทศน์ ลานวัฒนธรรม การสร้างจิตสำนึก เนื่องจากยังขาดความหลากหลายของกิจกรรม เช่น การเรียนรู้และการอนุรักษ์ 4) ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมกฎระเบียบของสถานที่ การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว และ 5) ด้านการมีส่วนร่วมและการยกระดับคุณภาพชีวิต ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มเพื่อบริหารจัดการพื้นที่ การพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ชุมชน การพัฒนาอาชีพและบริการเพื่อรองรับการท่องเที่ยว เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนยางพารา มีรายได้ไม่แน่นอน ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจและราคายางพาราลดต่ำ

5.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมนักท่องเที่ยว

การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมนักท่องเที่ยวด้วยวิธีการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม และใช้แบบบันทึกพฤติกรรมเป็นเครื่องมือประกอบการสังเกต เพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง โดยวิธีการสังเกตแบบมีโครงสร้าง สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้ นักท่องเที่ยวมีทั้งเพศชายและหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีความหลากหลายของช่วงวัย ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่

ไม่พบผู้สูงอายุ ลักษณะมาเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยกลุ่มที่พบมากที่สุด ได้แก่ จำนวน 3-5 คน ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ได้แก่ รถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ตามลำดับ จำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อวันประมาณ 700-800 คน มีความหนาแน่นสูงสุดประมาณ 600-700 คน ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยใช้วิธีคำนวณจำนวนนักท่องเที่ยวจากจำนวนยานพาหนะที่จอดในลานจอดรถ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นคนในจังหวัดตรัง พัทลุง และสตูล ตามลำดับ โดยใช้วิธีการสังเกตจากป้ายทะเบียนยานพาหนะในลานจอดรถ วันที่นิยมเดินทางมาท่องเที่ยว ได้แก่ วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ วันหยุดเทศกาล เวลาที่นิยมเดินทางมาท่องเที่ยว ได้แก่ ช่วงบ่าย 13.00-15.00 น. ช่วงเย็น 15.00-17.00 น. และช่วงเช้า 10.00-12.00 น. ตามลำดับ กิจกรรมที่นิยม ได้แก่ นั่งพักผ่อน เล่นน้ำ รับประทานอาหาร พายเรือคายัค ชมธรรมชาติ และชมการแสดงพื้นบ้าน ตามลำดับ (ดังรูปที่ 7) ปัญหาที่พบ ได้แก่ ความแออัดของนักท่องเที่ยว พื้นที่นั่งพักผ่อนน้อย ศาลาที่นั่งไม่เพียงพอ ปัญหาขยะ ห้องน้ำไม่เพียงพอ ไม่มีป้ายข้อมูล ป้ายบอกทาง ไม่มีสถานที่ติดต่อข้อมูล และไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยที่ชัดเจน



รูปที่ 7 แผนภูมิแสดงกิจกรรมท่องเที่ยวของน้ำตกวังหินลาด

Figure 7 Chart showing tourist activities of Wang Hin Lat Waterfall.

ในส่วนของการละเอียดของกิจกรรม ได้แก่ ลักษณะการนั่งพักผ่อนมีทั้งแบบปูเสื่อกับพื้นดิน และที่นั่งบนแคร่หรือศาลา โดยส่วนใหญ่จะนิยมปูเสื่อ เนื่องจากสามารถจับจองพื้นที่ริมน้ำตกได้ ส่วนที่นั่งและศาลามีจำนวนจำกัดและตั้งอยู่ห่างจากตัวน้ำตก การเล่นน้ำเป็นลักษณะการเล่นน้ำตามอัยยาศัยกระจายทั่วบริเวณ เนื่องจากน้ำตกเป็นลำธารขนาดเล็ก เป็นแอ่งน้ำตื้น มีโขดหินกระจายทั่วบริเวณ จึงทำให้สามารถเล่นได้เกือบทุกพื้นที่ มีความปลอดภัย รวมถึงไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่เล่นน้ำ การพายเรือคายัค ทางชุมชนมีบริการเช่าเรือราคาลำละ 40 บาท สำหรับบริการนักท่องเที่ยว โดยให้พาย

ในบริเวณสันเขื่อนเก็บน้ำ ซึ่งมีความลึกประมาณ 2 เมตร จึงไม่เหมาะสำหรับการเล่นน้ำ เนื่องจากระดับน้ำมีความลึก เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย การรับประทานอาหารสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ซื้ออาหารจากร้านค้าของชุมชน และนั่งรับประทานบริเวณศาลา และ 2) กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ซื้ออาหารจากภายนอกชุมชน และนั่งรับประทานอาหารบริเวณริมน้ำตก โดยการปูเสื่อจบบึงพื้นที่ซึ่งมักพบปัญหาขยะตามมา

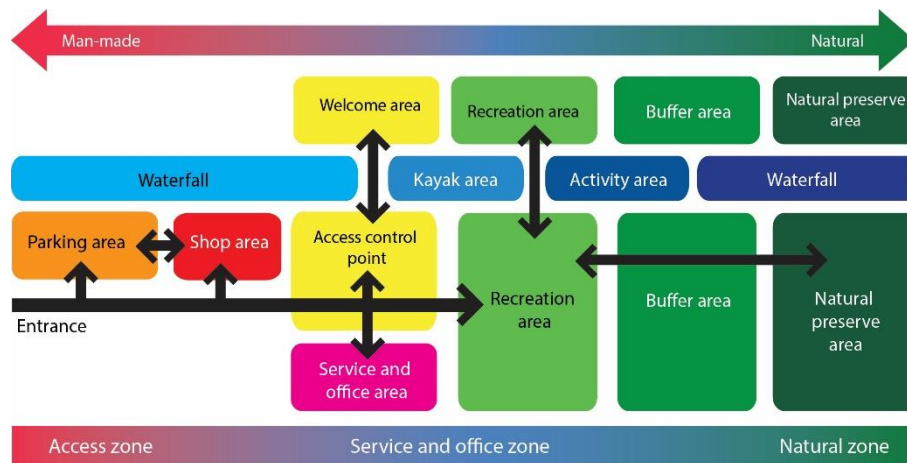
5.4 สรุปการวิเคราะห์

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาด ประกอบด้วย 1) ด้านธรรมชาติวิทยาของน้ำตก น้ำตกวังหินลาดมีลักษณะเป็นแก่งหินและลำธาร มีความลาดชันไม่มาก ลดหลั่นกันเป็นชั้น ๆ โขดหินแบนราบเรียบ จึงเหมาะกับการพักผ่อนและเล่นน้ำ 2) ด้านสภาพการพัฒนา น้ำตกวังหินลาดกำลังอยู่ในช่วงการพัฒนาพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว มีการพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการท่องเที่ยว เช่น ลานจอดรถ ป้ายโครงการ ชุมชายของ ร้านค้า ร้านอาหาร ที่นั่ง ห้องน้ำ แต่ยังไม่เพียงพอในการรองรับนักท่องเที่ยว ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงขาดการกำหนดแนวทางและขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน การควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว และการอนุรักษ์ธรรมชาติ 3) ด้านระดับความนิยมของน้ำตก น้ำตกวังหินลาดได้เริ่มพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวและเปิดให้ท่องเที่ยวในช่วงปี พ.ศ. 2561 ด้วยภูมิประเทศที่สวยงามและเหมาะสำหรับการพักผ่อน เล่นน้ำ จึงทำให้น้ำตกวังหินลาดเป็นที่รู้จัก และได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากคนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะช่วงวันหยุด จึงถือได้ว่าน้ำตกวังหินลาดมีระดับความนิยมอยู่ในระดับจังหวัด 4) ด้านการรับผิดชอบดูแลจัดการ น้ำตกวังหินลาดอยู่ในการดูแลรับผิดชอบของชุมชนบ้านขุนงาม หมู่ที่ 1 ตำบลโพรงจระเข้ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง มีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำชุมชนในการพัฒนาพื้นที่ ลักษณะเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการพื้นที่ และมีการสนับสนุนงบประมาณจากทางภาครัฐในการพัฒนา 5) ด้านความสะดวกในการเดินทางเข้าถึง น้ำตกวังหินลาดมีระยะทางห่างจากตัวเมืองตรังประมาณ 32 กิโลเมตร ซึ่งใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 35 นาที โดยใช้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4264 และมีระยะทางห่างจากเมืองย่านตาขาวประมาณ 20 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 นาที ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สะดวกมากในการเดินทางเข้าถึง และ 6) ด้านขนาดของน้ำตก น้ำตกวังหินลาดและพื้นที่โดยรอบมีขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ตัวน้ำตกมีขนาดเล็ก จึงมีแรงดึงดูดไม่มากนัก และได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวในระดับจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น ทั้งนี้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวของอำเภอย่านตาขาว จึงควรมีการเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างแรงดึงดูดของนักท่องเที่ยวที่หลากหลายมากขึ้น (Naktae et al., 2014; Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 2-2-2-6)

5.5 แนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาด

5.5.1 การแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (zoning) ปัญหาที่พบของการใช้พื้นที่น้ำตกวังหินลาด คือ ไม่มีการกำหนดการใช้พื้นที่กิจกรรมที่ชัดเจน การใช้พื้นที่กระจุกกระจายไม่เป็นสัดส่วน เกิดการรบกวนกันของกิจกรรม รวมถึงการเข้าไปใช้พื้นที่ธรรมชาติซึ่งเป็นการรบกวนและทำลายสภาพธรรมชาติ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจึงมีความจำเป็นในการออกแบบวางผัง กำหนดพื้นที่กิจกรรมให้มีความชัดเจน ลดความขัดแย้งของกิจกรรม คำนึงถึงลำดับการเข้าถึงของพื้นที่ส่วนต่าง ๆ การเชื่อมต่อ และความเหมาะสมของกิจกรรม เพื่อสร้างความสะดวก ปลอดภัย ลดผลกระทบต่อน้ำตกและธรรมชาติเดิมของพื้นที่ การกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินของแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาดสามารถจำแนกประเภทพื้นที่ได้ดังนี้ 1) พื้นที่ธรรมชาติ (natural area) ประกอบด้วย บริเวณน้ำตกชั้นบน ป่าธรรมชาติ ป่ารอยต่อระหว่างพื้นที่กิจกรรมและพื้นที่ธรรมชาติ เส้นทางศึกษาธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ รักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่ 2) พื้นที่กิจกรรมท่องเที่ยว (recreation area) ประกอบด้วย พื้นที่นั่งพักผ่อน เล่นน้ำ พายเรือคายัค รับประทานอาหาร เดินชมธรรมชาติ จุดชมวิว จุดถ่ายรูป เพื่อรองรับกิจกรรมพักผ่อนและนันทนาการ 3) พื้นที่บริการและทำการ (service and office area) ประกอบด้วย จุดควบคุมการเข้า-ออก สำนักงาน ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว พื้นที่ต้อนรับ จุดถ่ายรูป ห้องน้ำ ศาลา ที่นั่ง ป้ายข้อมูล แผนที่

ประชาสัมพันธ์ เพื่อบริการนักท่องเที่ยวและการทำงานของเจ้าหน้าที่ 4) พื้นที่ค้าขาย (shop area) ประกอบด้วย ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านขายสินค้าชุมชน ของที่ระลึก ที่นั่ง ศาลา หอน้ำ เพื่อให้บริการด้านอาหาร สินค้า และบริการ 5) พื้นที่จอดรถ (parking area) เพื่อรองรับการจอดยานพาหนะของนักท่องเที่ยว และ 6) พื้นที่ทางเข้าโครงการ (entrance area) ประกอบด้วย ป้ายโครงการ ชุมทางเข้า ป้ายบอกทาง (ดังรูปที่ 8) (Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 5-1-5-4)



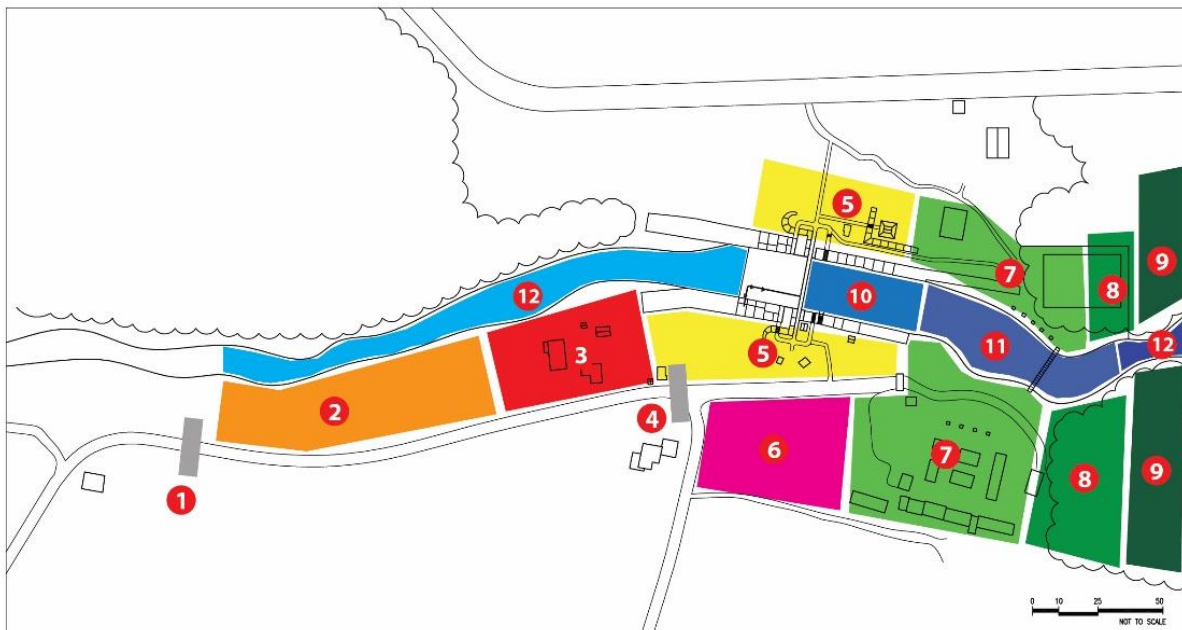
รูปที่ 8 การใช้ประโยชน์พื้นที่และลำดับการเข้าถึงน้ำตกวังหินลาด

Figure 8 Space utilization and access priority of Wang Hin Lat Waterfall.

5.5.2 ความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของพื้นที่ (carrying capacity) น้ำตกวังหินลาดจัดเป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีพื้นที่จำกัด แต่มีระดับความนิยมอยู่ในระดับจังหวัด ทั้งจากคนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงวันหยุด ส่งผลให้เกิดความแออัดของกิจกรรมและผู้คน เกิดการรบกวนและสร้างความเสียหายแก่พื้นที่ธรรมชาติ ในการศึกษานี้ได้กำหนดลักษณะการใช้พื้นที่ของน้ำตกวังหินลาดแบบหนาแน่นปานกลาง เนื่องจากมีพื้นที่จำกัดแต่กลับได้รับความนิยมสูง เกณฑ์การพิจารณาขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยว เพื่อการพักผ่อนในพื้นที่ธรรมชาติแบบหนาแน่นปานกลางจะมีคน 0.015 คนต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร จากการคำนวณพื้นที่โดยรวมที่สามารถทำกิจกรรมได้มีพื้นที่ประมาณ 16,000 ตารางเมตร ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมจึงไม่ควรเกินจำนวน 300 คน ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนสูงสุดเพื่อลดความแออัดและการรบกวนพื้นที่ธรรมชาติ (Chougule, 2011; Department of the Interior, Bureau of Outdoor Recreation, 1967, p. 1; Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 4-5) ในการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลสามารถคำนวณจำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่เข้ามาใช้บริการน้ำตกวังหินลาดได้ที่ 600-700 คน จากจำนวนยานพาหนะที่เข้ามาใช้บริการในช่วงเวลาเดียวกัน โดยพบว่ามีจำนวนมากกว่าเป็นสองเท่าจากขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวแบบหนาแน่นปานกลางที่ใช้ในการศึกษานี้ ดังนั้นแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวจึงมีความจำเป็นในการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว เพื่อลดกระทบและความเสียหายแก่พื้นที่ธรรมชาติ

5.5.3 การวางแผนบริเวณและออกแบบรายละเอียด ประกอบด้วย 1) ลานจอดรถควรวางตำแหน่งไว้บริเวณพื้นที่ว่างหน้าทางเข้าโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ สามารถรองรับการจอดยานพาหนะได้ประมาณ 150-200 คัน โดยแยกลานจอดรถออกจากถนนทางเข้าใช้วัสดุปูพื้นหินเกล็ด เพื่อลดการก่อสร้างและรบกวนธรรมชาติให้น้อยที่สุด รวมถึงการออกแบบที่ว่างหรือสนามหญ้าสำหรับจอดรถในกรณีที่จำนวนล้นจากลานจอดรถหลัก (overflow parking) เพื่อช่วยลดขนาดที่จอดรถหลักไม่ให้มีขนาดใหญ่เกินไป 2) พื้นที่ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านขายสินค้า ของที่ระลึก ควรวางตำแหน่งต่อเนื่องกับลานจอดรถ

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่รองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมาก มีกิจกรรมมากมาย มีปริมาณขยะจำนวนมาก จึงควรจัดพื้นที่ส่วนนี้ไว้ด้านนอกพื้นที่ควบคุม หรือห่างจากบริเวณพื้นที่ธรรมชาติให้มากที่สุด 3) จุดควบคุมการเข้า-ออก และจุดเก็บค่าธรรมเนียมควรวางตำแหน่งก่อนเข้าสู่พื้นที่น้ำตกชั้นใน เพื่อควบคุมและตรวจสอบนักท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ 4) พื้นที่ส่วนบริการนักท่องเที่ยว ได้แก่ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว สำนักงาน ลานแสดงศิลปวัฒนธรรม ควรวางตำแหน่งถัดจากจุดควบคุมการเข้า-ออก เพื่อความสะดวกในการทำงานและให้บริการนักท่องเที่ยว 5) จัดทำทางเดินให้มีเส้นทางที่ชัดเจนและเพิ่มเส้นทางเดินชมธรรมชาติ จุดชมวิว จุดถ่ายรูป เพื่อเพิ่มกิจกรรมและกระจายนักท่องเที่ยวไม่ให้เกิดความแออัดบริเวณน้ำตกมากเกินไป 6) พัฒนาเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติให้มีแนวทางเดินที่สะดวก ชัดเจน มีป้ายแสดงข้อมูลพันธุ์ไม้ที่สำคัญ มีจุดพัก จุดชมวิว ควรมีจุดตรวจสอบการเข้า-ออกพื้นที่ป่า มีเจ้าหน้าที่และไกด์นำทาง โดยเก็บค่าบริการนำเที่ยวเพื่อสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวให้มีความหลากหลาย ทั้งการสัมผัสน้ำตก ป่าดิบชื้น ความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชและสัตว์ ผ่านกิจกรรมเส้นทางศึกษาธรรมชาติ 7) ควรติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณริมถนนและลานจอดรถ ติดตั้งป้ายบอกทางเป็นระยะ ตั้งแต่ถนนทางหลวงแผ่นดินก่อนเข้าพื้นที่โครงการ และตามจุดตัดทางแยกต่าง ๆ และ 8) พื้นที่ที่มีการพัฒนา ควรปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงา สร้างสภาพแวดล้อมให้ดูเป็นธรรมชาติ โดยใช้พันธุ์ไม้พื้นถิ่นหลากหลายชนิด เน้นความเขียวของต้นไม้มากกว่าการใช้สีส้ม คำนี้ถึงภูมิทัศน์ธรรมชาติเดิมของพื้นที่ อาคารสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ควรออกแบบให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ใช้วัสดุที่เป็นธรรมชาติ เช่น หิน ไม้ หลังคาแฝก จาก ใช้รูปแบบที่เป็นสถาปัตยกรรมพื้นบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุฉูด (ดังรูปที่ 9 และรูปที่ 10) (Arayanimitskul, 2015, pp. 261-262; Breiby, 2014; Tourism Authority of Thailand, 1984, pp. 5-4-5-10)

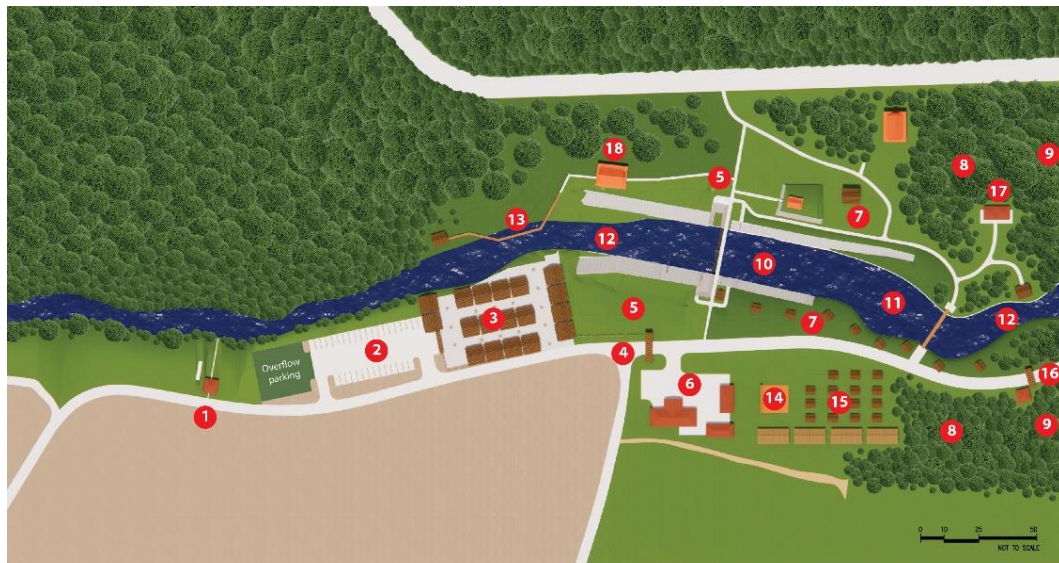


Zoning design concept of Wang Hin Lat Waterfall

- | | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1) Entrance | 4) Access control point | 7) Recreation area | 10) Kayak area |
| 2) Parking area | 5) Welcome area | 8) Buffer area | 11) Activity area |
| 3) Shop area | 6) Service area office | 9) Natural preserve area | 12) Waterfall |

รูปที่ 9 แนวคิดการออกแบบการใช้พื้นที่น้ำตกวังหินลาด

Figure 9 Zoning design concept of Wang Hin Lat Waterfall.



Layout plan of Wang Hin Lat Waterfall

- | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1) Entrance | 4) Access control point | 7) Recreation area | 10) Kayak area | 13) Boardwalk | 16) Natural trail |
| 2) Parking area | 5) Welcome area | 8) Buffer area | 11) Activity area | 14) Cultural area | 17) Toilet |
| 3) Shop area | 6) Service area office | 9) Natural preserve area | 12) Waterfall | 15) Community shop | 18) pavilion |

รูปที่ 10 แนวคิดการวางผังบริเวณน้ำตกวังหินลาด

Figure 10 Layout plan of Wang Hin Lat Waterfall.

5.5.4 การบริหารจัดการพื้นที่ ประกอบด้วย 1) ด้านการใช้พื้นที่ ควรกำหนดประเภทกิจกรรมและขอบเขตพื้นที่ให้ชัดเจน โดยเฉพาะกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่น การรับประทานอาหาร การเล่นน้ำในพื้นที่ที่กำหนดไว้ เพื่อลดความขัดแย้งของกิจกรรม ความปลอดภัย และการรบกวนพื้นที่ธรรมชาติ โดยการจัดทำป้ายเตือน ป้ายห้าม หรือป้ายอนุญาตให้ชัดเจน 2) ด้านที่พัก ควรพัฒนาที่พักในรูปแบบของโฮมสเตย์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้วิถีชีวิตวัฒนธรรมท้องถิ่นควบคู่กับการท่องเที่ยวพักผ่อน เนื่องจากพื้นที่น้ำตกมีจำกัด รวมถึงการลดภาระในการบริหารจัดการพื้นที่ 3) ด้านกฎระเบียบของสถานที่ ควรออกกฎระเบียบให้ชัดเจนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยว จัดทำป้ายและติดตั้งบริเวณทางเข้าที่นักท่องเที่ยวสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยและลดกิจกรรมที่สร้างความเสียหายแก่ธรรมชาติ เช่น ประเภทของกิจกรรม พื้นที่กิจกรรม การทิ้งขยะ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การจับสัตว์น้ำ เป็นต้น 4) ด้านบุคลากร ชุมชนควรจัดตั้งกลุ่มในการบริหารจัดการ ดูแลรับผิดชอบแหล่งท่องเที่ยว เช่น เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เจ้าหน้าที่บำรุงรักษา เป็นต้น ควรพัฒนาคณะในชุมชนเป็นภาคีพิเศษสำหรับการท่องเที่ยวเรียนรู้วัฒนธรรม วิถีชีวิตของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ สามารถเป็นไกด์นำเที่ยวเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้ โดยเฉพาะเยาวชนในท้องถิ่น เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติ 5) ด้านรายได้ ควรมีการเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้บริการแหล่งท่องเที่ยว ค่าเช่าจากผู้ประกอบการร้านค้า เพื่อนำรายได้มาใช้ในการพัฒนาและบำรุงรักษาสถานที่ 6) ด้านสินค้าและบริการ ควรมีการพัฒนาสินค้าท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์ชุมชน สินค้าทางการเกษตร อาหารพื้นบ้าน งานหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์ฝีมือ เป็นสินค้าชุมชนสร้างมูลค่าเพิ่มโดยนำอัตลักษณ์ของชุมชนมาใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว 7) ด้านฤดูกาลท่องเที่ยว ควรมีการพิจารณาถึงฤดูกาลท่องเที่ยว เพื่อใช้ในการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ในฤดูร้อนควรมีการเพิ่มจำนวนบุคลากร เจ้าหน้าที่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้บริการนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมากกว่าช่วงเวลาปกติ และในฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลากควรมีการพิจารณาความถึงความปลอดภัยในการเล่นน้ำตก โดยอาจมีการปิดสถานที่ชั่วคราว หากมีสถานการณ์ฝนตกหนักต่อเนื่อง โดยควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา หน่วยพิทักษ์ป่า น้ำตกสายรุ้ง กรมป่าไม้ หน่วยปกครองส่วนท้องถิ่น และ 8) ด้านการมีส่วนร่วม การพัฒนาพื้นที่น้ำตกวังหินลาดควรใช้กระบวนการ

มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในละแวกพื้นที่ ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวชุมชน สร้างเครือข่ายเส้นทางท่องเที่ยว ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน เกิดการกระจายรายได้ เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน (Kosol & Suttawet, 2014; Lertpongmanee, 2022; Naktae et al., 2014)

6. การอภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 อภิปรายผล

ผลการศึกษาศักยภาพในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตกวังหินลาด สรุปได้ดังนี้ น้ำตกวังหินลาดมีลักษณะทางธรรมชาติที่สวยงาม ลักษณะเป็นแก่งหินและลำธารต้น ความลาดชันน้อย เหมาะสำหรับกิจกรรมการพักผ่อน เป็นน้ำตกขนาดเล็ก สามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้จำกัด ได้รับความนิยมนักท่องเที่ยวในระดับจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียง การเดินทางคมนาคมมีความสะดวก เนื่องจากมีถนนทางหลวงเข้าถึงพื้นที่ มีระยะทางไม่ไกลจากตัวเมืองตรง ใช้เวลาเดินทางประมาณครึ่งชั่วโมง น้ำตกวังหินลาดกำลังพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อรองรับการท่องเที่ยวแต่ยังไม่เพียงพอ ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงขาดการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความแออัดของนักท่องเที่ยว และการอนุรักษ์ธรรมชาติ มีชุมชนบ้านยูงงาม หมู่ที่ 1 ตำบลโพรงจระเข้ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบพื้นที่และพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากทางภาครัฐ

แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตกวังหินลาด ในการศึกษา มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Naktae et al. (2014) ได้ทำการศึกษา การประเมินศักยภาพทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแบบมีส่วนร่วมบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา ในอุทยานแห่งชาติเขาสก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษา พบว่า ในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวควรมีการเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความน่าสนใจและดึงดูดของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น การพัฒนาและการใช้ประโยชน์พื้นที่ควรอยู่ในกรอบของการอนุรักษ์ธรรมชาติ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ควรมีการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว กำหนดขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจนในการเข้าในพื้นที่ธรรมชาติ และควรกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ควรมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการเข้าพื้นที่ ค่าเช่าจากผู้ประกอบการ และจัดตั้งเป็นกองทุนในการบริหารจัดการดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว และสอดคล้องกับการศึกษาของ Thumsai and Pookongchai (2020) ได้ทำการศึกษา ความร่วมมือรูปแบบประชารัฐในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา น้ำตกถ้ำพระ อำเภอเขาคา จังหวัดบึงกาฬ ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก มีปัจจัยที่ควรคำนึงถึง ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความสะดวกในการเดินทาง เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีกฎระเบียบของสถานที่ท่องเที่ยว ควรจำกัดความสามารถในการพัฒนาพื้นที่และจำนวนนักท่องเที่ยว โดยพิจารณาขีดจำกัดของพื้นที่ ควรส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมด้วย เช่น วิถีชีวิต สินค้าพื้นบ้าน กิจกรรม ประเพณีท้องถิ่น ควรปลูกฝังให้คนในชุมชนและนักท่องเที่ยวมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแล บริหารจัดการสถานที่ และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

การศึกษานี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bahee et al. (2021); Kueseng et al. (2016); Swangkong (2015); Yimsrual (2018) โดยสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ความสะดวกในการเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก ขีดความสามารถในการรองรับของพื้นที่ รูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ความปลอดภัย การบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางการวางแผนบริเวณ การใช้ประโยชน์พื้นที่ให้เหมาะสมกับศักยภาพและสภาพของพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ธรรมชาติและสงวนรักษา พื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ และพื้นที่ควบคุมเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยนักท่องเที่ยวมีความคาดหวังที่จะได้รับ

ประสบการณ์การท่องเที่ยวที่ดี เช่น ได้สัมผัสกับบรรยากาศความเป็นธรรมชาติที่สวยงาม ได้มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความปลอดภัย มีการคมนาคมที่ดี มีสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการที่ดีจากแหล่งท่องเที่ยว

6.2 สรุปผล

การศึกษาแนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวน้ำตกวังหินลาด พบว่า น้ำตกวังหินลาดมีลักษณะทางธรรมชาติที่สวยงาม ลักษณะเป็นแก่งหินและลำธารต้น ความลาดชันน้อย เหมาะสำหรับกิจกรรมการพักผ่อน การเดินทางคมนาคมมีความสะดวก เป็นน้ำตกขนาดเล็กสามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวได้จำกัด โดยยังขาดการวางแผนและพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน การอนุรักษ์ธรรมชาติ และการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิดปัญหาความแออัดของนักท่องเที่ยว ความขัดแย้งของกิจกรรม การรบกวนและทำลายสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ทั้งนี้แนวทางการออกแบบเชิงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาด จึงควรมีการกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่และการวางแผนบริเวณให้ชัดเจน เพื่อกำหนดประเภทของกิจกรรมและลำดับการเข้าถึงพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ธรรมชาติ พื้นที่กิจกรรมท่องเที่ยว พื้นที่บริการและที่พักการ พื้นที่ค้าขาย พื้นที่จอดรถ และพื้นที่ทางเข้าโครงการ รวมถึงการควบคุมจำนวนนักท่องเที่ยวไม่เกิน 300 คน ในช่วงเวลาเดียวกัน และใช้แนวทางในการควบคุมระดับการพัฒนาพื้นที่ สิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของพื้นที่ ลดกระทบและความเสียหายแก่พื้นที่ธรรมชาติในอนาคต

6.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแนวทางพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก กรณีศึกษา น้ำตกวังหินลาด อำเภอยานตาขาว จังหวัดตรัง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ ลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเดินทางและการเข้าถึง ความต้องการของชุมชนในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว น้ำตกวังหินลาดในด้านการออกแบบเชิงพื้นที่ การวางแผนบริเวณ การกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ และการบริหารจัดการพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการพัฒนาชุมชน และเกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงใน อำเภอยานตาขาว เพื่อสร้างให้เกิดความเชื่อมโยงของเส้นทางท่องเที่ยว ความหลากหลายของกิจกรรมการท่องเที่ยว และดึงดูดนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Arayanimitskul, C. (2015). *Plants in landscape architecture*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Bahee, B., Jehno, N., Samahae, A., Samoh, N., Kenanga, A., Waranantakul, W., Kaewfai, J., & Waranantakul, O. (2021). The study of potential of eco-tourist attraction: A case study of Than To waterfall, Than To district, Yala province. *Journal of Liberal Arts, RMUTT*. 3(1), 1-13. (in Thai)
- Breiby, M. A. (2014). Exploring aesthetic dimensions in a nature-based tourism context. *Journal of vacation marketing*, 20(2), 163-173. <https://doi.org/10.1177/1356766713514243>
- Chougule, B. (2011). Environmental carrying capacity and ecotourism development. *International Journal of Economic Issues*, 4(1), 45-54.
- Department of the Interior, Bureau of Outdoor Recreation. (1967). *Outdoor recreation space standards*. n.p.
- Department of Tourism. (2014a). *Ecotourism quality standards assessment guide* (2nd ed.). The War Veterans Organization of Thailand. (in Thai)

- Department of Tourism. (2014b). *Guide to assessment of tourist attraction quality standards waterfall type* (2nd ed.). The War Veterans Organization of Thailand. (in Thai)
- European Union European Regional Development Fund. (2020). *Guidelines for developing a sustainable tourism in protected areas*. n.p.
- Irina-Ramona, P. (2016). Ecotourism and sustainable development. *Annals of the 'Constantin Brancusi' University of Targu Jiu', Engineering Series, 3*, 189-192.
- Kosol, O., & Suttawet, C. (2014). Sustainable tourism management for supporting ASEAN economics community. *Journal of Politics and Governance, 4*(1), 220-232. (in Thai)
- Kueseng, T., Rukwong, M., Sawain, R., Wilairat W., & Phuaamnatt, L. (2016). Tourists, expectation and satisfaction regarding on-site environment management in Sai Khao waterfall. *The 5th National and International Academic Conference 2016*. Think globally, act locally: paradigms in research creativity. (pp. 296-306). Yala Rajabhat University. (in Thai)
- Lertpongmanee, K. (2022). Community-based tourism management for sustainable tourism development. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Science), 8*(1), 19-33. (in Thai)
- Ministry of Tourism & Sports. (2017). *National tourism development plan no. 2 (2017–2021)*. The War Veterans Organization of Thailand. (in Thai)
- Ministry of Tourism and Sports. (2019). *A complete report on the project to promote sustainable tourism*. n.p. (in Thai)
- Mree, C. L., Das, S., Ray, T. K., Chowdhury, P., & Saha, N. (2020). Residents' perception of ecotourism in Ratargul freshwater swamp forest of Bangladesh. *Asian Journal of Research in Agriculture and Forestry, 5*(3), 1-11. <https://doi.org/10.9734/ajraf/2020/v5i330083>
- Mueangkaeo, M. (2019, February 20). *Chi Chut Laeng Thiao Mai: Wang Hin Lat Pai Thiao Phakphon Samphat Akat Borisut*. MGR Online. <https://mgronline.com/south/detail/9620000017781> (in Thai)
- Naktae, W., Kutintara, U., & Emphandhu, D. (2014). Participatory assessment of natural tourism resources potential at reservoir area of Rajjaprapha dam in Khaosok national park, Suratthani province. *Journal of Social Research, 37*(1), 125-150. (in Thai)
- Nguanson, C. (2017). Development and guidelines for sustainable development of Yan Ta Khao, Trang province. *Journal of Environmental Design, 4*(2), 51-66. (in Thai)
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2015). *Natural Environment Quality Standard Manual Waterfall type*. n.p. (in Thai)
- Swangkong, K. (2015). The potential assessment of waterfall attractions in Saraburi province. *Suthiparithat (Journal of Business and Innovation: SJB)*, 29(89), 179-194. (in Thai)
- Thittiyarin, N. (2022). Guidelines for bicycle route-based ecotourism: The case study of Yan Ta Khao district, Trang province. *Journal of Environmental Design, 9*(2), 114-137. (in Thai)

-
- Thumsai, N., & Pookongchai, K. (2020). Civil partnership model in tourist attraction management: A case study of Tham Phra waterfall Seka subdistrict Bueng Kan province. *Pa~n~na Panithan Journal*, 5(1), 203-217. (in Thai)
- Tourism Authority of Thailand. (1984). *Guide to the development of tourist attractions in the waterfall type*. n.p. (in Thai)
- Wechtunyagul, P. (2020). Ecotourism to sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism Development*, 2(1), 50-63. (in Thai)
- Yimsrual, S., & Theppituck, T. (2017). *The use of local identity to design facilities for developing Lanna hot spring tourism cluster*. n.p. (in Thai)
- Yimsrual, S. (2018). Tourism facilities and landscape design guideline for natural hot spring tourist attraction. *Journal of Environmental Design*, 5(2), 100-129. (in Thai)