

ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และ ทุนทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน

Impact of Environmental Capital Factors, Social and Cultural Capital Factors, and Economic Capital Factors to Walking Street Activity: A Case Study of Nan Walking Street, Nan Province

วีระศิษฐ์ แก้วปอง* และทัศนาวลัย อุทราสกุล**

Weerasit Kaewpong* and Tatsanawalai Utarasakul**

Received : September 8, 2020

Revised : October 26, 2020

Accepted : October 27, 2020

บทคัดย่อ

ถนนคนเดินช่วงเมืองน่านเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดน่าน ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ใกล้กับสถานที่ที่มีความงดงาม และเป็นเป้าหมายของนักท่องเที่ยว ที่เดินทางมาเยือนน่านนครในการเยี่ยมชม ความงามของน่านยามค่ำคืน การพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบของถนนคนเดิน นับเป็นส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่ม รายได้ให้กับผู้ประกอบการในท้องถิ่น ส่งเสริมวิถีการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่เป็นอัตลักษณ์ ในขณะที่เดียวกันก็มี ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สืบเนื่องจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

การวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุน ทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น (AHP) โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน ให้คะแนนความสำคัญของปัจจัย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยชี้วัดการจัดการท่องเที่ยว ของถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือเกณฑ์ด้านสังคมและ วัฒนธรรม และเกณฑ์ด้านเศรษฐกิจตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงค่าคะแนนความสำคัญของด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าปัจจัย ในด้านขยะและเศษอาหาร เป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีเป็นลำดับแรก โดยมีข้อเสนอแนะ ให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมจัดการขยะ ลดปริมาณอาหารเหลือทิ้ง ในส่วนของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรร่วมกันวางแผนทาง การใช้ประโยชน์จากเศษอาหาร รวมทั้งสร้างความร่วมมือในการกำหนดแนวทางการจัดการขยะที่กลุ่มผู้ค้า เพื่อการ

* นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพฯ 10300

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพฯ 10300

* Master of Science Environmental Management Faculty of science and Technology, SuanSunandha Rajabhat University, Bangkok 10300, Thailand

** Faculty of science and Technology, SuanSunandha Rajabhat University, Bangkok 10300, Thailand

Corresponding author e-mail: weerasit.kaew@gmail.com*

ลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง ด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่าปัจจัยด้านความปลอดภัยมีค่าคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 โดยมีข้อเสนอแนะให้จัดการวางแผนด้านความปลอดภัยในบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน และบริเวณโดยรอบ สำหรับด้านเศรษฐกิจ พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวมีค่าคะแนนความสำคัญลำดับที่ 1 ซึ่งรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความยั่งยืนของกิจกรรมถนนคนเดิน นำไปสู่การกระจายรายได้สู่ผู้ค้าและเครือข่ายผู้ประกอบการท่องเที่ยว ตลอดจนสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนในพื้นที่เพื่อก้าวสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ABSTRACT

Nan Walking Street is an important tourism area of Nan Province. It is located in the heart of the city near attractive places and has been a remarkable destination for tourists who traveled to Nan to discover at night time. Additional benefits of the walking street are increasing income for local operators, promoting a uniqueness of cultural tourism. At the same time, environmental impacts are resulting from tourism activities.

This research aims to analyze environmental capital, social-cultural capital, and economic capital factors that affect the walking street activities in Nan city through a hierarchical analysis (AHP) process. Nine experts rated the factor significance. The research results were found that the environmental capital factor is the first priority for tourism management of Nan Walking Street followed by social and cultural capital factor. and economic capital factor, respectively. When considering the most important of environmental score the factors in waste management and food waste must be handled properly with recommendations for tourists to take part in waste management by reducing food waste. On the part of the stakeholders should enhance the guidelines for the utilization of food waste, including establishing cooperation in determining waste management practices to reduce the amount of waste from the source. For social and cultural aspects, it was found that the safety factor was the first ranking priority, with recommendations for managing a safety plan in the walking street in Nan, and among the surrounding area. For the economy, it was found that tourism income was the first consideration ranking, where tourism income is essential to the sustainability of the Nan Walking Street activity and also leading to the distribution of income to merchants and tourism cluster operators, well as create a good quality of life for local people to meet the target of sustainable development goals.

คำสำคัญ: ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม ถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน

Keywords: Environmental capital factors, Environmental management, Nan walking street

บทนำ

น่านนคร เป็นเมืองขนาดเล็กที่มีจุดเด่นและคุณค่าที่แสดงถึงมรดกทางวัฒนธรรมแบบล้านนาตะวันออก มี “ช่วงเมือง” ซึ่งหมายถึง บริเวณลานที่ผู้คนใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เป็นพื้นที่หัวแวนของเมืองน่าน โดยเป็นพื้นที่ลานโล่งขนาดใหญ่ใจกลางเมือง ตั้งอยู่ระหว่างคุ้มหลวง และวัดพระธาตุช้างค้ำวรวิหาร มีวัดหัวข่วงอยู่ทางทิศเหนือ และวัดภูมินทร์อยู่ทางทิศใต้ ในอดีตใช้ประกอบพระราชพิธี รัฐพิธีและประเพณีสำคัญ เทศบาลเมืองน่านได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์หน้าวัดภูมินทร์ให้เป็นพื้นที่เดียวกับช่วงเมือง โดยเน้นการพัฒนาให้เป็นพื้นที่เปิดโล่งสีเขียวที่เต็มไปด้วยต้นไม้ และใช้เป็นบริเวณสันหนาทหาร ออกกำลังกาย และจุดนัดพบ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเย็น ถนนคนเดินช่วงเมืองน่านหรือมีชื่อเดิมในภาษาท้องถิ่นว่า “กาดหมั้วเมืองน่าน” เริ่มต้นในปี 2553 นั้น ปัจจุบัน เทศบาลเมืองน่าน ได้ดำเนินกิจกรรม “ถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน” ในบริเวณถนนและลานหน้าวัดภูมินทร์ ในช่วงเย็นถึงค่ำของวันศุกร์ วันเสาร์ และวันอาทิตย์ ซึ่งมีทั้งชาวเมืองน่านและนักท่องเที่ยวจำนวนมากมาเที่ยวเพื่อเลือกซื้ออาหารและของใช้พื้นเมือง โดยเฉพาะช่วงวันหยุดที่ตรงกับเทศกาล และช่วงวันหยุดในฤดูหนาว (เทศบาลนครน่าน, 2560)

เทศบาลเมืองน่าน ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เทศบาล รวมถึงบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่านในช่วงเวลาที่จัดกิจกรรม โดยหากเทศบาลเมืองน่านนำแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนมาใช้ก็จะส่งผลให้การจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน มีการดำเนินการอย่างรอบด้าน และเกิดประสิทธิผลมากขึ้น ซึ่งตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนกำหนดให้พิจารณาต้นทุนเพื่อประเมินการดำเนินการ และพิจารณาแนวทางในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น พร้อมกับการจัดการอย่างสมดุลใน 3 ด้าน ได้แก่ ทุนทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Capital) ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Capital) และ ทุนทางเศรษฐกิจ (Economic Capital) ของการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ที่ดำเนินการ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมบนพื้นที่หรือในท้องถิ่นนั้นๆ เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลให้การพัฒนายั่งยืนสัมฤทธิ์ผลอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546, หน้า 9)

กิจกรรมถนนคนเดิน เป็นการจัดกิจกรรมในรูปแบบตลาดบนถนนที่มีในประเทศไทยมายาวนาน และเริ่มเรียกว่า “ถนนคนเดิน” ในปี พ.ศ. 2545 โดยใช้เรียกกิจกรรมการปิดถนนตามแผนพัฒนาเมืองน่านอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม 3 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว (2) เพื่อการประหยัดพลังงาน และ (3) เพื่อลดมลพิษบนถนน ซึ่งถนนคนเดินในประเทศไทยมีความเป็นตลาดนัดค่อนข้างอยู่บนถนนคนเดินอย่างชัดเจน เน้นการขายสินค้าที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วย อาหารหลักพื้นเมืองยอดนิยม และสินค้าที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ของพื้นที่ เช่น สินค้า OTOP สินค้ารักษ์สิ่งแวดล้อม ของทำมือ ของสะสม เป็นต้น การจัดการถนนคนเดินมีผู้ที่เกี่ยวข้องและมีส่วนได้เสียหลายกลุ่มมักเป็นในลักษณะของเครือข่ายความร่วมมือ โดยมีเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน เป็นหลัก ซึ่งความสำเร็จในการจัดการถนนคนเดินขึ้นกับการเฉลี่ยต้นทุน ผลประโยชน์ และหน้าที่ในการจัดการอย่างสมดุล (ระวีวรรณ โอฬารรัตน์ มณี, 2547)

การจัดการกิจกรรมถนนคนเดิน จึงควรนำหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนมาพิจารณาและใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการอย่างสมดุล ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ โดยในการวิจัยนี้จะมุ่งเน้นด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ เนื่องจากการจัดการถนนคนเดินโดยทั่วไป รวมถึงถนนคนเดินช่วงเมืองน่านนั้นล้วนให้ความสำคัญกับด้านสังคมและวัฒนธรรมด้วยการนำอัตลักษณ์ของพื้นที่เป็นจุดขาย และให้ความสำคัญกับด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้จากการดำเนินกิจกรรมเป็นหลัก ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ยังไม่ได้ให้ความสำคัญ

จากหน่วยงานที่ดำเนินกิจกรรมถนนคนเดิน ส่งผลให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในหลายประเด็นที่สืบเนื่องจากการจัดกิจกรรมถนนคนเดิน เช่น การใช้พลังงาน การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย การจราจร ดังที่ปรากฏในช่วงเทศกาลการท่องเที่ยวและจากแบบสอบถามบุคลากรของเทศบาลเมืองน่าน พบว่า มีปริมาณขยะจำนวนมากและถึงขยะไม่เพียงพอ พื้นที่จอดรถไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม ยังมีการรักษาความปลอดภัยไม่ทั่วถึง และสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ไฟฟ้าส่องสว่าง และห้องสุขา ยังไม่เพียงพอ ผู้วิจัยพิจารณาพร้อมกับแผนพัฒนาพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดน่าน ที่มุ่งเน้นสู่เมืองน่าอยู่ที่ยั่งยืน และได้รับรางวัลเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืน จากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2559 ซึ่งหากนำหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ มาใช้บริหารจัดการตามบริบทของภาคที่เกี่ยวข้อง จะนำไปสู่การจัดการอย่างสมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับการนำทุนและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มาพิจารณาเทียบเท่ากับด้านสังคมและวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ

งานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process : AHP) เพื่อวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน การวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของเทศบาลในการจัดการกิจกรรมถนนคนเดินอย่างสมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ และสามารถนำวิธีวิเคราะห์ไปปรับใช้กับการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับกิจกรรมอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกิจกรรมถนนคนเดิน ซึ่งมีอยู่หลายกิจกรรมในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

พิจารณาในการเลือกปัจจัยจากบริบทของพื้นที่ร่วมกับงานวิจัยในด้านผลกระทบจากการท่องเที่ยว (พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช, 2559) ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ น้ำใช้ น้ำทิ้ง ขยะ เศษอาหาร และไฟฟ้า ปัจจัยทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ ผู้มีส่วนได้เสีย จำนวนนักท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก ความปลอดภัย และภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัจจัยทุนทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้จากการท่องเที่ยว โอกาสในการทำงาน คุณภาพชีวิต และต้นทุนในการขายสินค้า

ขอบเขตด้านประชากร

กำหนดขอบเขตด้านประชากรของการวิจัย ได้แก่ กลุ่มผู้ค้าประมาณ 200 ร้านค้า และ กลุ่มผู้ซื้อประมาณ 1,000 คนต่อวันในช่วงเวลาปกติ และเพิ่มจำนวนอีกประมาณ 2-3 เท่าในช่วงฤดูหนาว

ขอบเขตด้านพื้นที่

ถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน ที่ตั้งอยู่บริเวณลานและถนนด้านข้างวันภูมินทร์ ถนนผากอง ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน ดังแสดงในภาพที่ 1 จังหวัดน่านมีบริเวณดำเนินการตั้งแต่สี่แยกวงเมืองน่าน จนถึงสามแยกเรือนจำ ช่วงเมืองหน้าวัดภูมินทร์ และ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว (ช่วงน้อย) พิกัดแผนที่ที่ละติจูด 100.771882 และ ลองจิจูด 18.774995 วันเปิดทำการ วันศุกร์ วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ เวลา 16:00-22:00 น. (เทศบาลเมืองน่าน, 2560)



ภาพที่ 1 ที่ตั้ง และบรรยากาศของถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน

จากภาพที่ 1 ถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน มีถึง 357 ร้านค้าโดยจะแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซนอาหาร 160 ร้าน และโซนเสื้อผ้า กิ๊พซ้อป ของที่ระลึก 197 ร้าน ซึ่งอาหารที่ได้รับการตอบรับดีส่วนมากจะเป็นอาหารพื้นเมือง อาทิ น้ำพริกอ่อง ใส่อั่ว ไก่ย่าง และแกงแค ส่วนเสื้อผ้าและของที่ระลึกส่วนมากจะเป็นเสื้อผ้าพื้นเมือง (เทศบาลเมืองน่าน, 2560)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ใช้ระยะเวลาในการศึกษารวม 6 เดือน เริ่มตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุพาดา สิริกุตตา และไพบูลย์ อาชารุ่งโรจน์ (2558) สรุปได้ว่า ปัจจัยสู่ความสำเร็จของโมเดลต้นแบบถนนคนเดินเมืองกวางโจว และเมืองหางโจว ประเทศจีน ประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่

1. นโยบายการพัฒนาถนนคนเดินของเมืองกวางโจว และเมืองหางโจว ประเทศจีน หน่วยงานภาครัฐของประเทศจีนสามารถกำหนดนโยบายและสั่งการชุมชน เพื่อให้ความร่วมมือในการพัฒนาเป็นถนนคนเดินแบบถาวรในการเลือกพื้นที่เป็นถนนคนเดินจะต้องมีประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม

2. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ โดยมีการฟื้นฟูอนุรักษ์ วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ เพื่อให้เกิดคุณค่าในการเรียนรู้

3. องค์ประกอบด้านกายภาพและสภาพแวดล้อมต้องมีความดั้งเดิมของสถาปัตยกรรมของอาคาร มีแหล่งท่องเที่ยวเลียบบถนนคนเดินบริเวณใกล้เคียงและมีทำเลที่ตั้ง

4. การวางแผนการจัดโซนรูปแบบของสายผลิตภัณฑ์ในถนนคนเดิน แบ่งออกเป็น 5 สาย ได้แก่ สายประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการอนุรักษ์วัฒนธรรมและวิถีชีวิต สายผลิตภัณฑ์ช้อปปิ้ง สายผลิตภัณฑ์อาหาร สายผลิตภัณฑ์หัตถกรรม และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งบริหารจัดการด้วยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์ด้านราคา กลยุทธ์การบริการลูกค้า และกลยุทธ์การตลาดอื่นๆ

5. การบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการถนนคนเดินโดยตรง มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีการส่งเสริมของภาครัฐในการประชาสัมพันธ์

6. นวัตกรรมของถนนคนเดินมีการฟื้นฟูวัฒนธรรม โดยนำเอาความดั้งเดิมของสถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ของถนนมาผสมผสานกับความเป็นสมัยใหม่ เพื่อให้ถนนคนเดินเป็นที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมาท่องเที่ยวซ้ำ

ระวีวรรณ โอหารรัตน์มณี และวีระ สัจกุล (2555) การบริหารจัดการถือเป็นหัวใจสำคัญของถนนคนเดิน เนื่องจากมีผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม จึงต้องใช้การบริหารจัดการและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่หลากหลาย ถนนคนเดินไม่วาระดับใดล้วนเกิดจากเครือข่ายความร่วมมือโดยไล่ระดับจากระดับเมืองที่มีเทศบาลเป็นแกนหลัก ระดับชุมชนมีกรรมการชุมชนเป็นแกนหลัก และระดับรัฐร่วมกับเอกชนที่มีกลุ่มเครือข่ายร่วมกันดำเนินงานด้วยภาคีการทำงานประสานความร่วมมือกัน ในขณะเดียวกันก็มีการคานอำนาจและผลประโยชน์ระหว่างกัน ความราบรื่นของการบริหารขึ้นอยู่กับความกลมเกลียวของกลุ่มคนทำงานที่ไม่ยึดผลประโยชน์มากจนเกินไปถนนคนเดินมักเกี่ยวข้องกับกลุ่มคน 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ คือ ชุมชนเจ้าของพื้นที่ ผู้ค้าคนเดิน และผู้บริหารจัดการ ซึ่งมีความต้องการไม่เหมือนกัน การทำความเข้าใจกันในเบื้องต้นถือเป็นกลไกสำคัญที่สุด รองลงมา คือ การจัดระบบควบคุมที่เหมาะสมและยอมรับได้โดยทุกฝ่าย ถนนคนเดินแม้เปิดช่วงเวลา 6-8 ชั่วโมงคล้ายกัน แต่ใช้คนควบคุมแลพื้นที่ต่างกัน ถนนคนเดินระดับเมือง บริหารโดยเทศบาลมักมีกำลังคนมาก ตั้งแต่ 10-100 คน ตามขนาดถนน ผู้ค้าและคนเดินถนนคนเดินระดับชุมชนมักไม่มีการจัดคนมาดูแล แต่ใช้การช่วยกันคนละไม้ละมือและไม่สร้างปัญหา ส่วนถนนคนเดินเอกชนมักใช้พนักงานจำนวนน้อยเพื่อประหยัดงบประมาณในการจัดการรายรับหลักของถนนคนเดินมาจากค่าธรรมเนียมผู้ค้า โดยเรียกเก็บในอัตราที่แตกต่างกันไปรายจ่ายของถนนคนเดิน ได้แก่ ค่าล่วงเวลาบุคลากร ค่าไฟฟ้า ค่าจัดการขยะ และค่าใช้จ่ายในการจัดการพื้นที่ให้สะอาดและกลับสู่สภาพเดิมเพื่อการใช้งานสาธารณะในเวลาปกติ

พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช (2559) ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และสภาพปัญหาของการท่องเที่ยวบริเวณเขาระโงม อาเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี (2) ประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวเขาระโงมด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ และ (3) พัฒนาแบบจำลองสำหรับการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวประเภทภูเขาสูง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม ห้องปฏิบัติการ และแบบสอบถาม เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) และนำค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้มาใช้ในการพัฒนาแบบจำลองสำหรับการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวประเภทภูเขาสูง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันการท่องเที่ยวเขาระโงมส่งผลกระทบต่อทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ เช่น สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ เส้นทางที่มีกิจกรรมออฟโรด เสี่ยงรบกวนจากรถออฟโรดสูงเกินค่ามาตรฐาน การขาดแคลนน้ำใช้ การตกค้างของขยะจำนวนมาก ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวในระดับน้อย และเมื่อทำการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยเศรษฐกิจ ตามลำดับ ทั้งนี้แบบจำลองสำหรับการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวประเภทภูเขาสูงที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยสมการทางคณิตศาสตร์และแบบประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวประเภทภูเขาสูง เพื่อใช้หาคะแนนรวมของดัชนีความวิกฤตจากการท่องเที่ยว (Critical Weight Index) โดยพิจารณาปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม 7 ปัจจัย ด้านสังคม 6 ปัจจัย และด้านเศรษฐกิจ 3 ปัจจัย รวมทั้งสิ้น 16 ปัจจัย ผลการทดสอบแบบจำลองพบว่าปัจจุบันการท่องเที่ยวเขาระโงมอยู่ในสภาวะวิกฤต จึงจำเป็นที่จะต้องนำหลักการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศมาปรับใช้ในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว เพื่อลดระดับความวิกฤตและผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

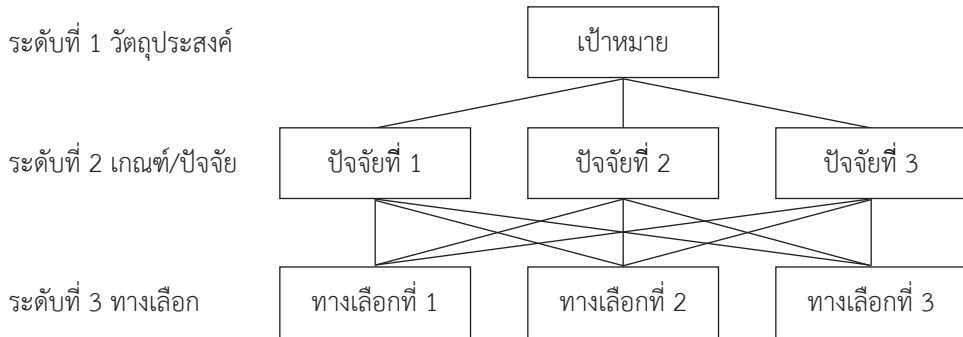
วิธีการศึกษา

1. วิเคราะห์และกำหนดปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ทุนทางเศรษฐกิจ ของถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน
2. ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในการวิเคราะห์ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาคัดเลือกเฉพาะผู้ที่มีบทบาทสำคัญ และเกี่ยวข้องกับถนนคนเดินช่วงเมืองน่านทั้ง หน่วยงานราชการ ชุมชน และกลุ่มผู้ค้าซึ่งประกอบด้วย สำนักปลัดเทศบาลเทศบาลเมืองน่าน กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองน่าน กลุ่มผู้ค้า กลุ่มอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) เทศบาลเมืองน่าน ชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ ผู้แทนจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ผู้แทนจากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) (พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช, 2559) Thomas L. Saaty เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจในประเด็นที่มีความซับซ้อน ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม โดยแบ่งองค์ประกอบของปัญหาในรูปแบบของแผนภูมิลำดับชั้น ต่อจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้ตัดสินใจมากำหนดเป็นค่าวินิจฉัย เพื่อเปรียบเทียบหา ความสำคัญของแต่ละปัจจัย และขั้นตอนสุดท้าย คือ การวิเคราะห์โดยการคำนวณหาทางเลือกที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด เพื่อหาข้อสรุปและทางเลือกที่เหมาะสม (สมัญญา รั้งสิเสนา ณ ออยุธยา, 2552)

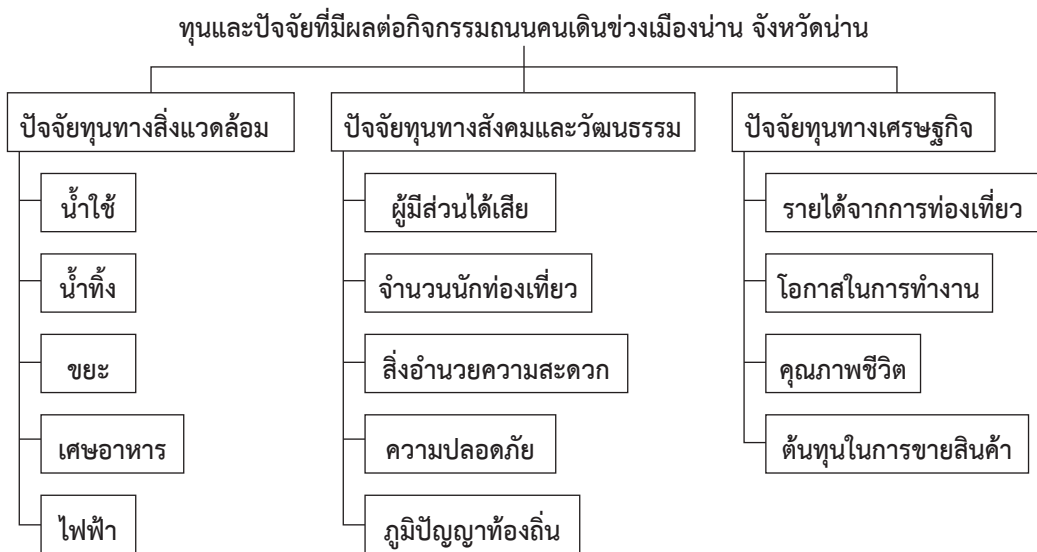
2.1 หลักการพื้นฐานของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์แบบตรรกศาสตร์ หรือการใช้เหตุผล ซึ่งอาศัยหลักการพื้นฐาน 3 ประการ (ปิติ เพิ่มพูน, 2550) ดังนี้

2.2 หลักการแยกออก (Decomposition) โดยการสร้างรูปแบบของปัญหาให้อยู่ในแผนภูมิลำดับชั้นที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างระดับชั้น โดยแต่ละปัจจัยที่อยู่ในระดับเดียวกัน จะเป็นอิสระต่อกัน องค์ประกอบหลักของแผนภูมิลำดับชั้นประกอบด้วย ระดับชั้นวัตถุประสงค์ ระดับชั้นเกณฑ์หรือปัจจัย และระดับชั้นทางเลือก



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนภูมิลำดับชั้นทั่วไป
 ที่มา: พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช (2559)

ซึ่งในการศึกษานี้ได้กำหนดกำหนดปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ทุนทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน เพื่อนำไปสู่การใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนภูมิลำดับชั้นของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรม ถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน

2.3 หลักการเปรียบเทียบ (Comparison) โดยใช้ดุลพินิจในการเปรียบเทียบความสำคัญ ของปัจจัยที่อยู่ในชั้นเดียวกันเป็นคู่ๆ (Pairwise Comparison) โดยคำนึงถึงความสำคัญของปัจจัย ภายใต้ปัจจัยในระดับชั้นที่สูงกว่า และประยุกต์ให้อยู่ในรูปเมทริกซ์ และนำวิธีการไอเกนเวคเตอร์ (Eigenvector) มาใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล

2.4 หลักการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญ (Priority) ซึ่งเมื่อได้ค่าน้ำหนักของปัจจัยต่างๆ ที่ได้จากการเปรียบเทียบความสำคัญเป็นคู่ๆ ในระดับชั้นเดียวกัน ค่าน้ำหนักของปัจจัยในแต่ละระดับชั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักรวมของปัจจัยโดยคำนึงถึงปัจจัยระดับที่เหนือกว่า โดยการวิเคราะห์จากระดับชั้นที่หนึ่งซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของปัญหา ลงไปสู่ระดับชั้นต่ำสุดซึ่งเป็นทางเลือกของปัญหา

2.5 ขั้นตอนของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (น้ำฝน พุฒิสันติกุล, 2553)

2.5.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหาที่จะทำการตัดสินใจ

2.5.2 การกำหนดเกณฑ์หรือปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ

2.5.3 การสร้างรูปแบบโครงสร้างของปัญหาในรูปของแผนภูมิลำดับชั้น ซึ่งประกอบด้วยชั้นวัตถุประสงค์ รองลงมาเป็นชั้นเกณฑ์หรือปัจจัย และสุดท้ายเป็นชั้นทางเลือกในการตัดสินใจ

2.5.4 การสร้างตารางเมทริกซ์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ เป็นคู่ๆ ภายใต้ หลักการที่ว่า ปัจจัยนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่นมีผลกระทบต่อกเกณฑ์หรือปัจจัยที่อยู่ในระดับที่สูงกว่ามากหรือน้อยกว่ากันเท่าไร

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตารางเมทริกซ์เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

เกณฑ์หรือปัจจัย	ปัจจัยที่ 1	ปัจจัยที่ 2	ปัจจัยที่ 3	ปัจจัยที่ n	น้ำหนัก
ปัจจัยที่ 1	1	a_{12}	a_{13}	a_{1n}	W_1^0
ปัจจัยที่ 2	a_{21}	1	a_{23}	a_{2n}	W_2^0
ปัจจัยที่ 3	a_{31}	a_{32}	1	a_{3n}	W_3^0
ปัจจัยที่ n	a_{n1}	a_{n2}	a_{n3}	1	W_n^0

หมายเหตุ : a_{ij} เป็นค่าความสำคัญของปัจจัย i เมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัย j

$$a_{ji} = 1/a_{ij}$$

W_i^0 เป็นค่าน้ำหนักของปัจจัย i ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

ผู้ตัดสินใจจะต้องให้ค่าคะแนนความสำคัญ หรือระดับความพึงพอใจซึ่งแทนด้วยเลข 1-9 ดังตารางมาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ

2.5.5 การคำนวณหาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัย (Normalized Weight) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) เมื่อได้ค่าตัวเลขจากการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ทีละคู่ จะทำการคำนวณหาค่าความสำคัญที่อยู่ในแต่ละแถวแนวตั้ง ด้วยผลรวมของค่าความสำคัญในแต่ละแถวแนวตั้งเดียวกัน เพื่อให้ได้เมทริกซ์ของค่าร้อยละ แล้วจึงหาค่าเฉลี่ยในแต่ละแถวแนวนอน ของเมทริกซ์ค่าร้อยละ จะได้ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยในแถวนั้น

สำหรับการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI) และอัตราส่วน ความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR) จากทฤษฎีของไอเกนเวคเตอร์ (Eigenvector Theory) สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ดัชนีความสอดคล้อง CI} = \frac{(\lambda_{\max} - 1)/(n-1)}$$

$$\text{อัตราส่วนความสอดคล้อง CR} = \frac{\text{CI}}{\text{RI}}$$

ค่าความสำคัญที่ได้จากการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ ในระดับเดียวกัน สามารถนำไปเป็นข้อมูลใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ปัญหาได้ ก็ต่อเมื่อค่าอัตราส่วนความสอดคล้องมีความเบี่ยงเบน น้อยกว่า 1

โดยที่ดัชนีเชิงสุ่ม (Random Index: RI) เป็นค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งได้จากการ สุ่มตัวอย่างเมทริกซ์ ส่วนกลับ ที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานของค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 1-9 สำหรับค่าเฉลี่ยดัชนีเชิงสุ่มที่ได้จากการทดลอง ในแต่ละมิติของเมทริกซ์ n=1 ถึง 10

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของดัชนีเชิงสุ่มในแต่ละเมทริกซ์ n*n

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

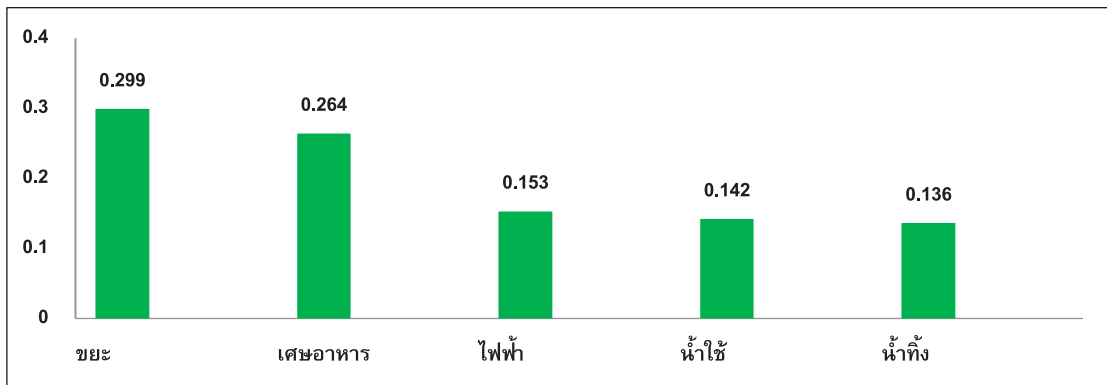
2.5.6 ดำเนินการเปรียบเทียบตามขั้นตอนที่ 4 และ 5 สำหรับปัจจัยทางเลือกในระดับถัดมา ภายใต้ปัจจัยเดียวกัน วิเคราะห์น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย ค่าดัชนีความสอดคล้อง และค่าอัตราส่วน ความสอดคล้องในระดับขั้นนี้ ด้วยวิธีการเดียวกับข้างต้น ทำซ้ำจนครบทุกปัจจัย

2.5.7 วิเคราะห์น้ำหนักของทางเลือกต่างๆ ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา โดยการพิจารณา น้ำหนักความสำคัญรวมของปัจจัยจากระดับที่หนึ่งลงไปสู่ระดับต่ำสุดซึ่งเป็นน้ำหนักของทางเลือก เพื่อจัดลำดับ ความสำคัญของทางเลือก ก่อนทำการตัดสินใจ

ผลการศึกษา

การใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) ในการวิเคราะห์ปัจจัย ทูทางสิ่งแวดล้อม ทูทางสังคมวัฒนธรรม และทูทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน พิจารณาลำดับความสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยทูทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ปัจจัย ปัจจัยทูทางสังคมและวัฒนธรรม จำนวน 5 ปัจจัย และปัจจัยทูทางเศรษฐกิจ จำนวน 4 ปัจจัย มีรายละเอียด ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยทูทางสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน พบว่า ขยะ มีค่าคะแนนความสำคัญ เป็นลำดับที่ 1 (0.299) รองลงมาคือ เศษอาหาร มีค่าคะแนนความสำคัญ (0.264) ไฟฟ้า มีค่าคะแนนความสำคัญ เป็นลำดับที่ 3 (0.153) น้ำใช้ มีค่าคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 (0.142) และน้ำทิ้ง มีค่าคะแนนความสำคัญ เป็นลำดับที่ 5 (0.136) ดังแสดงใน **ภาพที่ 3**



ภาพที่ 4 ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม

จากภาพที่ 4 เมื่อวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ของทั้ง 5 ปัจจัยเรียงสามารถจัดลำดับความสำคัญได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ขยะ เนื่องจากถนนคนเดินช่วงเมืองน่านประสบปัญหาขยะจำนวนมาก และยังมีการจัดการในบางช่วงเวลาไม่สอดคล้องกับชนิดและปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะช่วงเทศกาลท่องเที่ยวจะมีขยะกระดาษและพลาสติกที่เป็นภาชนะใส่อาหาร และภาชนะพลาสติกอื่น เช่น แก้วน้ำ หลอด และถุง โดยปริมาณขยะสัมพันธ์กับจำนวนนักท่องเที่ยวแบบแปรผันตรง คือ เมื่อนักท่องเที่ยวมีจำนวนมากปริมาณขยะก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย การจัดการขยะจากกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ดำเนินการโดย เทศบาลเมืองน่าน ซึ่งจัดการโดยมีการคัดแยกประเภทก่อน แต่ก็ยังมีปริมาณขยะจำนวนมากที่ต้องนำไปกำจัดยังบริเวณฝังกลบของเทศบาลบริเวณนอกเมือง ส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดที่ค่อนข้างสูง และเกิดความไม่น่ามองในบริเวณถนนคนเดิน ส่งผลให้คุณค่าและความงามของแหล่งท่องเที่ยวลดลง การจัดการขยะจึงเป็นปัญหาสำคัญและเร่งด่วนของถนนคนเดินช่วงเมืองน่านที่ต้องแก้ไข

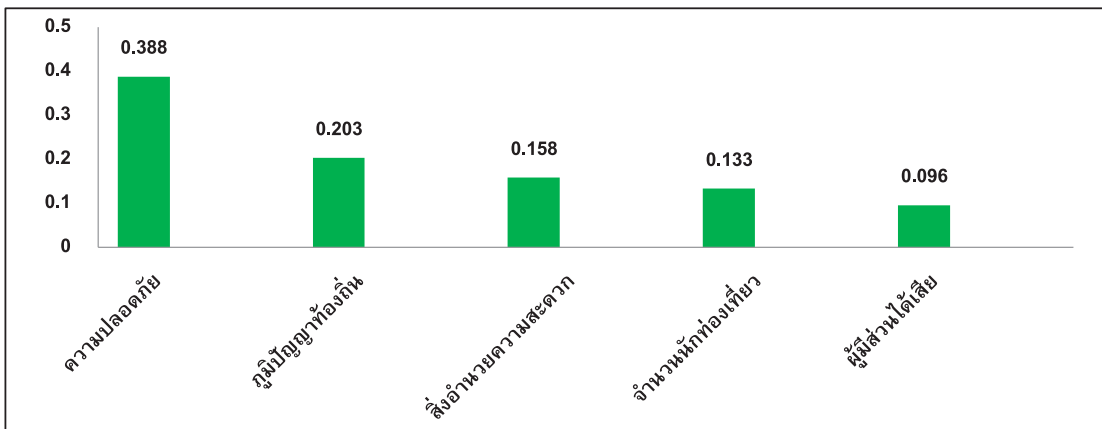
ลำดับที่ 2 เศษอาหาร จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีร้านขายอาหารจำนวนมาก (คิดเป็นร้อยละ 80 ของร้านค้าทั้งหมด) และจากการที่นักท่องเที่ยวนิยมทดลองรับประทานอาหารพื้นเมืองหลากหลายชนิด ด้วยการนั่งรับประทานอาหารบนชั้นโต๊ะในบริเวณลานของถนนคนเดินช่วงเมืองน่านเพื่อชื่นชมกับบรรยากาศโดยรอบ ส่งผลให้มีเศษอาหารเหลือทิ้งจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลท่องเที่ยว จึงควรมีการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวซื้ออาหารในปริมาณที่เหมาะสม และรับประทานอาหารเศษอาหารที่เหลือในปริมาณที่น้อยที่สุด โดยปริมาณเศษอาหารแปรผันตรงกับจำนวนนักท่องเที่ยวเช่นเดียวกัน ปัญหาเศษอาหารจากนักท่องเที่ยว จึงเป็นปัญหาสำคัญและค่อนข้างเร่งด่วนของถนนคนเดินช่วงเมืองน่านที่จำเป็นต้องแก้ไขเช่นเดียวกันทั้งในด้านการลดปริมาณเศษอาหารและการใช้ประโยชน์จากเศษอาหารที่เกิดขึ้น

ลำดับที่ 3 ไฟฟ้า จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน มีการใช้ไฟฟ้าในปริมาณค่อนข้างมาก เนื่องจากนักท่องเที่ยวมักต้องการชื่นชมความสวยงามบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่านในช่วงเวลาค่ำคืน ที่รายรอบด้วยวัดสำคัญ ได้แก่ วัดภูมินทร์ และ วัดช้างค้ำ ส่งผลให้มีการใช้ไฟฟ้าในปริมาณมากจากการเปิดไฟประดับ จึงควรมีมาตรการการใช้ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่ามาพิจารณาในการดำเนินกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน

ลำดับที่ 4 น้ำใช้ จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีห้องน้ำและจุดล้างมือจำนวนน้อย ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการใช้น้ำจึงเกิดขึ้นไม่เด่นชัดและไม่เป็นรูปธรรมมากนัก ดังนั้นปัญหาน้ำใช้ จึงไม่ได้เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนของถนนคนเดินช่วงเมืองน่านต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่อาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกต่อนักท่องเที่ยวรวมทั้งร้านค้าที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่

ลำดับที่ 5 น้ำทิ้ง จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน น้ำทิ้งจากห้องน้ำและอ่างล้างมือ มีการระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของเทศบาลเมืองน่านโดยตรงและไม่ผ่านการบำบัดก่อน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนห้องน้ำและจุดล้างมือมีจำนวนน้อย จึงส่งผลให้ปริมาณน้ำทิ้งแม้ในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวก็ไม่ส่งผลทำให้คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงมีค่าความสกปรกเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนั้น น้ำทิ้งจึงไม่ปัญหาสำคัญเร่งด่วนจากกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน อย่างไรก็ตาม ควรมีการพิจารณาให้มีระบบบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นหรือจัดทำบ่อดักไขมันในบริเวณที่มีจุดล้างภาชนะเพื่อลดการปนเปื้อนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป

2. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม พบว่า ความปลอดภัย มีคะแนนความสำคัญ เป็นลำดับที่ 1 (0.388) ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 (0.203) สิ่งอำนวยความสะดวก มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 (0.158) จำนวนนักท่องเที่ยว มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 (0.133) และผู้มีส่วนได้เสียมีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 5 (0.096) ดังแสดงใน **ภาพที่ 5**



ภาพที่ 5 คะแนนความสำคัญของปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม

จากภาพที่ 5 การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมทั้ง 5 ปัจจัยที่มีผลต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน มีผลการวิเคราะห์เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ความปลอดภัย เนื่องจากถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ทั้งนักท่องเที่ยวต่างจังหวัดและนักท่องเที่ยวในพื้นที่ ดังนั้นความปลอดภัยที่สูงขึ้นกับทั้งชีวิตและทรัพย์สินจะส่งผลให้ปริมาณนักท่องเที่ยวเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นและมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยวเช่นกัน ดังนั้นความปลอดภัย จึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อความยั่งยืนของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ที่แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลความไม่ปลอดภัยร้ายแรงใดเกิดขึ้น โดยมีการวางแผนการดำเนินการที่ชัดเจน และการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องแก่นักท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ

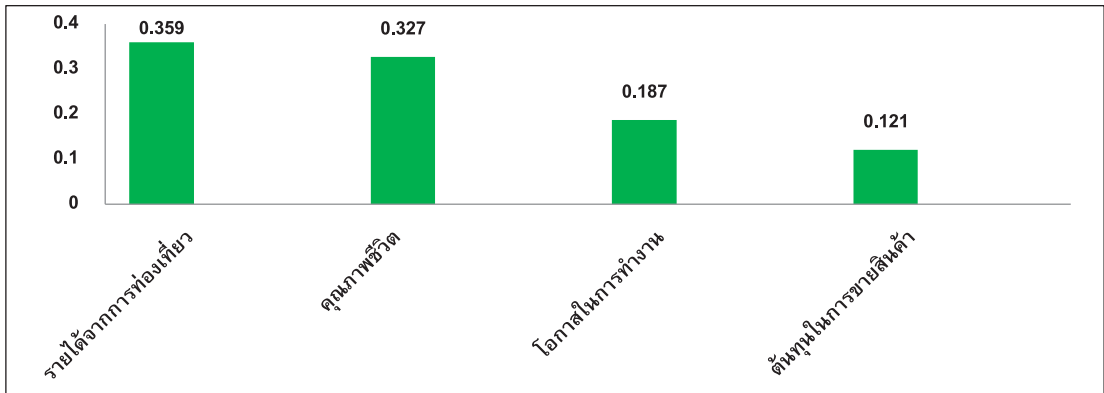
ลำดับที่ 2 ภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีลักษณะเฉพาะของพื้นที่ด้านการรักษาเอกลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดสำคัญให้นักท่องเที่ยวมาเยือนในจำนวนที่เพิ่มขึ้นตลอดการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา โดยพบว่าจะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากในช่วงเทศกาลท่องเที่ยว ดังนั้น การรักษาเอกลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความสัมพันธ์กับจำนวนนักท่องเที่ยว ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นในหลากหลายด้านมาแสดง และสื่อสารอย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน

ลำดับที่ 3 สิ่งอำนวยความสะดวก จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ยังไม่เพียงพอในการบริการนักท่องเที่ยว ได้แก่ ที่จอดรถ และ สุขา โดยเฉพาะในเทศกาลท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ดังนั้น สิ่งอำนวยความสะดวกในสองประเด็นนี้ จึงเป็นปัญหาสำคัญของถนนคนเดินช่วงเมืองน่านที่จำเป็นต้องปรับปรุง

ลำดับที่ 4 จำนวนนักท่องเที่ยว จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ในเทศกาลท่องเที่ยวจะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากเดินทางมาเที่ยวชมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านและบริเวณโดยรอบ เฉลี่ย 1,000 คน/วัน ส่งผลให้เกิดความแออัดขัดแย้งบริเวณพื้นที่ถนนคนเดิน ที่จอดรถ และห้องสุขา นอกจากนี้ ยังมีการใช้น้ำปริมาณมาก และเกิดขยะตกค้างจำนวนมาก ซึ่งเกิดผลโดยตรงต่อการทำลายทัศนียภาพ ดังนั้น ควรมีการศึกษาและคำนวณขีดความสามารถในการรับนักท่องเที่ยวที่เหมาะสมร่วมกับการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ถนนคนเดินน่าน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับทัศนียภาพของถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน และบริเวณโดยรอบที่รายล้อมด้วยวัดและแหล่งวัฒนธรรมที่สำคัญ

ลำดับที่ 5 ผู้มีส่วนได้เสีย จากการศึกษาพบว่าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วยนักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ รวมถึงผู้ค้า มีความเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม อย่างไรก็ตาม ผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 4 กลุ่ม มีส่วนร่วมในกระบวนการของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน โดยมี เทศบาลเมืองน่าน เป็นแกนกลาง ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารจัดการถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน และการมีส่วนร่วมในการรับทราบถึงการแบ่งปันผลประโยชน์ ยังคงมีความสำคัญต่อความยั่งยืนในการบริหารจัดการทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

3. ปัจจัยทุนทางเศรษฐกิจ พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยว มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 (0.359) คุณภาพชีวิต มีคะแนนความสำคัญลำดับที่ 2 (0.327) โอกาสในการทำงาน มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 (0.187) และต้นทุนในการขายสินค้า มีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 (0.121) ดังแสดงใน **ภาพที่ 6**



ภาพที่ 6 คะแนนความสำคัญปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

จากภาพที่ 6 เมื่อวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่มีผลต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ของทั้ง 4 ปัจจัยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 รายได้จากการท่องเที่ยว จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ค้าบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่านพึงพอใจในการจำหน่ายสินค้าในพื้นที่นี้ ซึ่งเป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักให้กับครอบครัว ดังนั้น หากถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีการจัดการที่ดีอยู่เสมอ ก็จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวไม่ลดลง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างที่ผ่านมา ก็จะทำให้รายได้จากการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวมีความยั่งยืนและกระจายรายได้สู่คนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการท่องเที่ยว (วีระศิษฏ์ แก้วป่อง, 2562)

ลำดับที่ 2 คุณภาพชีวิต เมื่อมีการจัดกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ได้ส่งผลต่อการท่องเที่ยวและรายได้ที่เพิ่มขึ้นของทุกภาคส่วนในเทศบาลเมืองน่าน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมของประชาชนในพื้นที่และโดยรอบดีขึ้นตามไปด้วย โดยประชาชนส่วนใหญ่พึงพอใจต่อคุณภาพชีวิตในปัจจุบัน โดยขึ้นกับรายได้และโอกาสในการทำงาน ดังนั้นหากประชาชนมีรายได้ที่ดี คุณภาพชีวิตก็จะดีขึ้นตามไปด้วย

ลำดับที่ 3 โอกาสในการทำงาน จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านส่งผลให้ประชากรมีโอกาสในการทำงานเพิ่มขึ้น ทั้งโอกาสจากการจ้างงาน และรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นในภาคธุรกิจบริการท่องเที่ยว โดยประชาชนในพื้นที่พึงพอใจมากสำหรับโอกาสจากการจัดกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ทั้งนี้เกิดโอกาสในการทำงาน แม้จะเกิดขึ้นสูงมากเพียงช่วงเทศกาลท่องเที่ยวเท่านั้น เพราะกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านเป็นอาชีพเสริมของประชาชนที่ก่อให้เกิดรายได้ในพื้นที่ และมีเม็ดเงินจากภายนอกเข้ามาหมุนเวียน

ลำดับที่ 4 ต้นทุนในการขายสินค้า จากการศึกษาพบว่า เทศบาลเมืองน่านได้กำหนดให้ถนนคนเดินช่วงเมืองน่านปลอดการใช้พรม โดยให้กลุ่มผู้ค้าใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แทน ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการขายสินค้าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และกลุ่มผู้ค้ายินดีสนับสนุนข้อกำหนดดังกล่าว ทำให้ต้นทุนในการขายสินค้าอยู่ในลำดับสุดท้าย

การคำนวณคะแนนความสำคัญของปัจจัยในทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ทุนทางเศรษฐกิจ ของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน โดยผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ปรากฏดังตารางที่ 3 และภาพที่ 7

ตารางที่ 3 คะแนนความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ทุนทางเศรษฐกิจ ของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน โดยผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนความสำคัญของเกณฑ์การจัดการท่องเที่ยว		
	ด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคมและวัฒนธรรม
1	0.411	0.354	0.233
2	0.857**	0.049*	0.093
3	0.353	0.327	0.318
4	0.333	0.333	0.333
5	0.441	0.239	0.318
6	0.333	0.333	0.333
7	0.459	0.463**	0.077*
8	0.788	0.105	0.106
9	0.316*	0.313	0.369**
ค่าเฉลี่ย	0.445	0.286	0.247

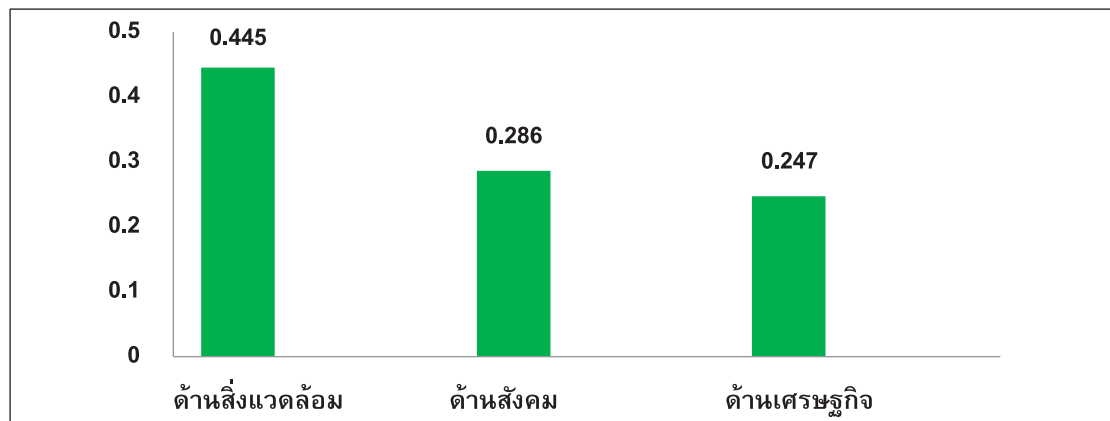
หมายเหตุ : ตัดค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดออกก่อนการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

*ค่าต่ำสุด

**ค่าสูงสุด

ดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย (C.I.) 0.097

อัตราส่วนความสอดคล้องเฉลี่ย (C.R. <0.1) 0.086



ภาพที่ 7 คะแนนความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ทุนทางเศรษฐกิจ ของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาจากภาพที่ 7 จะเห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ของกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านเรียงตามลำดับดังนี้ ปัจจัยในทุนทางสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 เนื่องจากกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านมีลักษณะเฉพาะทางด้านสภาพแวดล้อม ที่มีศักยภาพและองค์ประกอบที่สมบูรณ์ และเป็นจุดขาย ตลอดจนมีความแปรปรวนในการเกิดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมหากมีการจัดการอย่างไม่ถูกต้อง ดังนั้นหากคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบก็จะส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่านอย่างมีนัยสำคัญ โดยจะส่งผลกระทบต่อเรื่องถึงด้านสังคมและเศรษฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม และทุนทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน จังหวัดน่าน ด้วยการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process: AHP) สรุปได้ว่าปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 โดยมีปัจจัยสำคัญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้แก่ ชยะ เศษอาหาร ไฟฟ้า น้ำใช้ และน้ำทิ้ง ปัจจัยทุนทางสังคมและวัฒนธรรมมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 โดยมีปัจจัยสำคัญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้แก่ ความปลอดภัย ภูมิปัญญาท้องถิ่น สิ่งอำนวยความสะดวก จำนวนนักท่องเที่ยว และผู้มีส่วนได้เสีย และปัจจัยทุนทางเศรษฐกิจมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3 โดยมีปัจจัยสำคัญจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้แก่ รายได้จากการท่องเที่ยว คุณภาพชีวิตโอกาสในการทำงาน และต้นทุนในการขายสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับ (พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช, 2559) พบว่า การประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยวด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยเศรษฐกิจ ตามลำดับ โดยมีข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรมถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน ดังนี้

ปัจจัยทุนทางสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการขยะและเศษอาหาร: ควรรักษาเอกลักษณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมของพื้นที่ ควบคู่ไปกับการให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมจัดการขยะ และลดปริมาณอาหารเหลือ และแนวทางการใช้ประโยชน์จากเศษอาหาร รวมทั้งสร้างความร่วมมือในการกำหนดแนวทางการจัดการขยะที่กลุ่มผู้ค้า เพื่อการลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งสอดคล้องกับ รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย พ.ศ. 2560 (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) ที่ได้ระบุไว้ว่าปัญหาด้านนโยบายถือเป็นอันดับต้นๆ ของปัญหาทั้งหมดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย หากผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญแล้วจะส่งผลให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ขาดความต่อเนื่องและไม่ยั่งยืนได้ ในส่วนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอยอาจมีไม่เพียงพอ หรือหน่วยงานไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถที่จะดูแลและผลักดันการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเชิงพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพและระบบการกำจัดขยะมูลฝอยไม่สามารถเดินระบบได้ตามที่ออกแบบและก่อสร้างเอาไว้ อีกทั้งยังขาดความร่วมมือจากประชาชน เกิดการต่อต้านการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่ ด้านไฟฟ้า: ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการประหยัดไฟฟ้าในบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน และบริเวณโดยรอบ

ปัจจัยทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ด้านความปลอดภัย: วางแผนด้านความปลอดภัยในบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน และบริเวณโดยรอบ และสื่อสารกับนักท่องเที่ยว ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น: ควรรักษาเอกลักษณ์ควบคู่ไปกับการสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้คงอยู่กับถนนคนเดินของเมืองน่าน เพื่อเป็นอัตลักษณ์การท่องเที่ยวของถนนคนเดิน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก: จัดบริการขนส่งสาธารณะมายังบริเวณถนนคนเดินช่วงเมืองน่าน เพื่อลดความต้องการพื้นที่จอดรถ รวมทั้งจัดบริการรถสุขาเคลื่อนที่ในช่วงเทศกาลท่องเที่ยว และจัดการความสะอาดของสุขา

ให้มีมาตรฐานที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ (ปารีชาติ ยาน้อย, 2562) พบว่า การขับเคลื่อนการท่องเที่ยวด้วยการนำทรัพยากร
ในชุมชนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ผลผลิตภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ รวมถึงวัฒนธรรมและประเพณี
ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดน่าน มาวางขายและจัดแสดงในถนนคนเดินช่วงเมืงน่าน อีกทั้งยังได้มีการนำอัตลักษณ์
เหล่านี้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อเพิ่มมูลค่า ซึ่งท้ายที่สุดจะก่อให้เกิดรายได้จากนักท่องเที่ยวสู่
ผู้ประกอบการและสาธารณะประโยชน์ของจังหวัดน่านอีกด้วย

ปัจจัยทุนทางเศรษฐกิจ ด้านรายได้จากการท่องเที่ยว: ควรมีการตรวจสอบและรักษาคุณภาพของสินค้า
อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยว ด้านคุณภาพชีวิตโอกาสในการทำงาน: จัดสร้างกองทุน
สวัสดิการของผู้ค้าเพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มความมั่นคงของอาชีพค้าขาย ด้านต้นทุนในการขายสินค้า: ควรมี
การสำรวจราคาต้นทุนในการขายสินค้าเพื่อนำมาวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน เพื่อเป็น
มาตรฐานในการตั้งราคาสินค้าและบริการ ซึ่งสอดคล้องกับ (พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช, 2559) ซึ่งทำการศึกษา
การพัฒนาแบบจำลองสำหรับการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยว ประเภทภูเขาภูเก็ต: กรณีศึกษาเขากระโจม
อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยว มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 คุณภาพชีวิต มีความสำคัญ
เป็นอันดับที่ 2 และโอกาสในการทำงาน มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 3

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560.
กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.
- เทศบาลน่าน. (2560, 16 กรกฎาคม). ปฏิทินแ่ว่น่าน ลานวัฒนธรรม ปี ๒๕๖๐ โครงการพัฒนาอัตลักษณ์ฯ.
สืบค้นจาก <http://nancity.go.th/nan/index.php/2017-01-26-03-17-50>.
- น้ำฝน พุฒิสันติกุล. (2553). การเลือกทำเลที่ตั้งศูนย์กระจายสินค้าของอะไหล่ยานยนต์โดยใช้ กระบวนการลำดับขั้น
เชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิติ ปิติเพิ่มพูน. (2550). กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์สำหรับการตัดสินใจมีรถชนส่งของตนเอง. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปารีชาติ ยาน้อย. (2562). อัตลักษณ์ตราสินค้าและการสื่อสารการตลาดโดยมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อส่งเสริม
การท่องเที่ยวภาคช่วงเมืงน่าน(ถนนคนเดินวัดภูมินทร์) . กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พัทธวรรณ เลิศสุชาตวนิช. (2559). การพัฒนาแบบจำลองสำหรับการประเมินความวิกฤตจากการท่องเที่ยว
ประเภทภูเขาภูเก็ต : กรณีศึกษาเขากระโจม อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ระวีวรรณ โอฬารรัตน์มณี, วีระ สัจกุล.(2555). การใช้พื้นที่สาธารณะเป็นถนนคนเดินแบบตลาดนัดในเมืองของไทย.
เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วีระศิษฐ์ แก้วปอง. (2562). Proceeding ENVI2019 การประชุมวิชาการ ระดับชาติด้านสิ่งแวดล้อม ในหัวข้อเรื่อง
“สิ่งแวดล้อม 2562: วิกฤติ หรือ โอกาสทางด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อม” Environment 2019: Crisis
or Opportunity in Environmental Management. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สมัญญา รั้งสีเสนา ณ อรุณยา. (2552). ปัจจัยสำหรับการบริหารผู้ทรงคุณวุฒิที่เสื่อมสภาพของกองทัพอากาศ
โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพาดา สิริกุตตา และไพบุลย์ อาชารุ่งโรจน์. (2558). ปัจจัยสู่ความสำเร็จของโมเดลต้นแบบถนนคนเดินประเทศจีน:
กรณีศึกษาเมืองกวางโจว และหางโจว. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.