

การประยุกต์สารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาความยากจน ตามลักษณะทางภูมินิเวศ กรณีจังหวัดยโสธร

วันที่รับ: 1 สิงหาคม 2568

วันที่แก้ไข: 4 พฤศจิกายน 2568

วันที่ตอบรับ: 6 พฤศจิกายน 2568

มนตรี พิมพีใจ^{1*}, ปณิธิ บุญสา²,

ณพล อนุตตรังกูร³ และ อุบล สวัสดิ์ผล⁴

¹คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จังหวัดมหาสารคาม

²มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดแพร่

³โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครสวรรค์

⁴มูลนิธิส่งเสริมวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จังหวัดร้อยเอ็ด

*Corresponding author e-mail: montree.p@msu.ac.th



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้สารสนเทศเชิงพื้นที่ในการจำแนกและกำหนดขอบเขตลักษณะภูมินิเวศ และเพื่อจัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมินิเวศจังหวัดยโสธร จากฐานข้อมูลครัวเรือนยากจน จำนวน 5,041 ครัวเรือน โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานในการบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ได้แก่ การนิยามลักษณะภูมินิเวศแบบมีส่วนร่วม การจำแนกขอบเขตภูมินิเวศด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การจัดกลุ่มครัวเรือนยากจนและการวิเคราะห์การกระจายตัวตามลักษณะทางภูมินิเวศของจังหวัดด้วยเทคนิคการซ้อนทับ แบบ Identity analysis ผลการวิจัยพบว่า พื้นที่จังหวัดยโสธรสามารถจำแนกลักษณะภูมินิเวศได้ 5 รูปแบบ คือ ภูมินิเวศภู ภูมินิเวศโคก ภูมินิเวศทุ่ง ภูมินิเวศทาม และภูมินิเวศเมือง อย่างเป็นรูปธรรมด้วยการแสดงผลในรูปแบบแผนที่ พร้อมทั้งการจัดกลุ่มข้อมูลครัวเรือนยากจนตามบริบทพื้นที่จังหวัดยโสธรออกเป็น 4 กลุ่ม คือ อยู่ลำบาก อยู่ยาก อยู่ได้ และอยู่ดี และการวิเคราะห์การกระจายตัวของครัวเรือนยากจนเปรียบเทียบกับลักษณะภูมินิเวศ พบว่าครัวเรือนยากจนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูมินิเวศทุ่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.05 ของครัวเรือนยากจนทั้งหมด แต่เมื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นครัวเรือนคนจนต่อพื้นที่ภูมินิเวศกลับพบว่าพื้นที่นิเวศเมืองเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นครัวเรือนคนจนมากที่สุดคิดเป็น 4.11 ครัวเรือนต่อตารางกิโลเมตร ความแตกต่างภูมินิเวศเหล่านี้บ่งบอกถึงลักษณะทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อความยากจนภายใต้เงื่อนไขการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ ของภูมินิเวศที่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ในฐานะเครื่องมือที่ช่วยกำหนดขอบเขตพื้นที่ จัดการข้อมูลเชิงกายภาพ และวิเคราะห์การกระจายตัวเชิงพื้นที่ของครัวเรือนยากจน ที่จะเป็นประโยชน์ในอนาคตต่อการสนับสนุนการออกแบบ การตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการพัฒนา และการแก้ไขปัญหาความยากจนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดมาตรการช่วยเหลือที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละภูมินิเวศได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ภูมินิเวศ, การแก้ไขปัญหาความยากจน, สารสนเทศเชิงพื้นที่, ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

APPLYING SPATIAL INFORMATION TO SUPPORT POVERTY ALLEVIATION BASED ON ECOLOGICAL LANDSCAPE CHARACTERISTICS: A CASE STUDY OF YASOTHON PROVINCE

Received: August 1, 2025

Revised: November 4, 2025

Accepted: November 6, 2025

Montree Pimjai^{1*}, Paniti Bumsa²,

Napon Anuttarungoon³ and Ubon Sawasphon⁴

¹Faculty of Environment and Resource Studies, Maharakham University,
 Maha Sarakham, Thailand

²Maejo University Phrae Campus, Phrae, Thailand

³Nakhonsawan campus, Mahidol University, Nakhon Sawan, Thailand

⁴Innovation Promoting for Sustainable Development Foundation, Roi Et, Thailand

*Corresponding author e-mail: montree.p@msu.ac.th



Abstract

The objectives of this study were to apply spatial information to classify and delineate ecological characteristics, and to group poor households based on spatial contexts and compare them with ecological characteristics to support the design of poverty reduction strategies in Yasothon Province. The study utilized a database of 5,041 poor households. A mixed-methods research approach was employed to integrate quantitative and qualitative data, including the participatory definition of geo-ecological characteristics, the delineation of boundaries using Geographic Information Systems (GIS), the categorization of poor households, and the analysis of their distribution across the province's geo-ecological landscapes using the Identity Analysis overlay technique. The results revealed that Yasothon Province could be classified into five ecological types of Phu (uplands), Khok (mounds), Thung (lowland fields), Tham (floodplains), and Mueang (urban areas) which were visualized into maps. The impoverished households were categorized into four groups based on their spatial context of struggling, difficult, manageable, and secure. The spatial analysis comparing the distribution of poor households with the eco-landscape types indicated that the majority of poor households (38.05% of all poor households) resided in the Thung (lowland fields) eco-landscape. However, when analyzing the density of poor households per eco-landscape area, it was found that the Mueang (urban areas) eco-landscape had the highest density, with 4.11 poor households per square kilometer. These variations among eco-landscapes indicated that physical characteristics significantly influenced poverty conditions, particularly in relation to livelihoods and occupations that differed across each eco-landscape type. This study demonstrated the vital role of spatial information systems as tools for defining ecological boundaries, managing physical data, and analyzing the spatial distribution of poor households.

The findings could be beneficial in supporting future policy design and decision-making for poverty alleviation and development, enabling relevant agencies to formulate targeted and effective interventions that align with the specific contexts of each ecosystem.

Keywords: Ecological landscape; Poverty; Spatial information; Geographic information system



บทนำ

บริบทและสถานการณ์ปัญหาความยากจนจังหวัดยโสธร มีค่าดัชนีความก้าวหน้าการพัฒนาคนในด้านรายได้ต่ำที่สุด 1 ใน 10 ของประเทศไทย ข้อมูลดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human achievement index – HAI) ปี 2562 ในดัชนีย่อยด้านรายได้ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนถึงสถานะด้านการเงินหรือเศรษฐกิจของคนในจังหวัด ลำดับที่ 72 ของประเทศ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) ทำให้จังหวัดยโสธรถูกคัดเลือกเป็นจังหวัดในโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจและสอบถามข้อมูลครัวเรือนคนจนเป้าหมายด้วยแบบสำรวจจำนวน 5,041 ครัวเรือน เพื่อศึกษาทุน 5 มิติ ได้แก่ 1) ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน (ทุนมนุษย์) 2) ข้อมูลทุนด้านกายภาพและสาธารณูปโภค สาธารณูปการ (ทุนกายภาพ) 3) ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (ทุนการเงิน) 4) ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและภัยพิบัติต่าง ๆ (ทุนทรัพยากรธรรมชาติ) และ 5) การถือถือและระบบรองรับทางสังคม (ทุนทางสังคม) เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปสู่การออกแบบการแก้ไขปัญหาภายใต้บริบทพื้นที่ (มนัส สุวรรณ, 2549; แมน บุโรทกานนท์, 2566) ทั้งนี้จังหวัดยโสธรมีลักษณะทางภูมิณีเวศ ทั้งแบบนิเวศภูเขา นิเวศโคก นิเวศทุ่ง นิเวศทาม และพื้นที่นิเวศชุมชนเมือง (นำชัย กฤษณาสกุล และคนอื่น ๆ, 2564) ซึ่งการดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ภูมิณีเวศและลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อความยากจนภายใต้เงื่อนไขการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน (Suich et al., 2015) แต่ทั้งนี้ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่เชิงประจักษ์ของแต่ละระบบนิเวศทั้งจังหวัดเพื่อประกอบในการกำหนดนโยบายและการวางแผนแก้ไขปัญหาที่ยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแบ่งขอบเขตของพื้นที่ที่ชัดเจน

การวิจัยครั้งนี้จึงได้ดำเนินการประยุกต์ใช้สารสนเทศเชิงพื้นที่ โดยการบูรณาการความรู้ด้านการรับรู้จากระยะไกล (Remote sensing: RS) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information system: GIS) (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) [สทอภ.], 2552) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์กำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ของลักษณะภูมิณีเวศแต่ละแบบในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ผลของการจำแนกขอบเขตภูมิณีเวศที่แตกต่างกัน และการพัฒนาสารสนเทศเชิงพื้นที่ของภูมิณีเวศนี้จะสามารถเป็นประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลครัวเรือนคนจนเป้าหมายและข้อมูลทุนการดำเนินชีวิต ทั้ง 5 มิติของโครงการ เพื่อให้เข้าใจถึงบริบทความยากจนบนฐานนิเวศที่แตกต่างกัน ตลอดจนสามารถสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนแก้ไขปัญหาความยากจนในโครงการให้มีประสิทธิภาพและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น



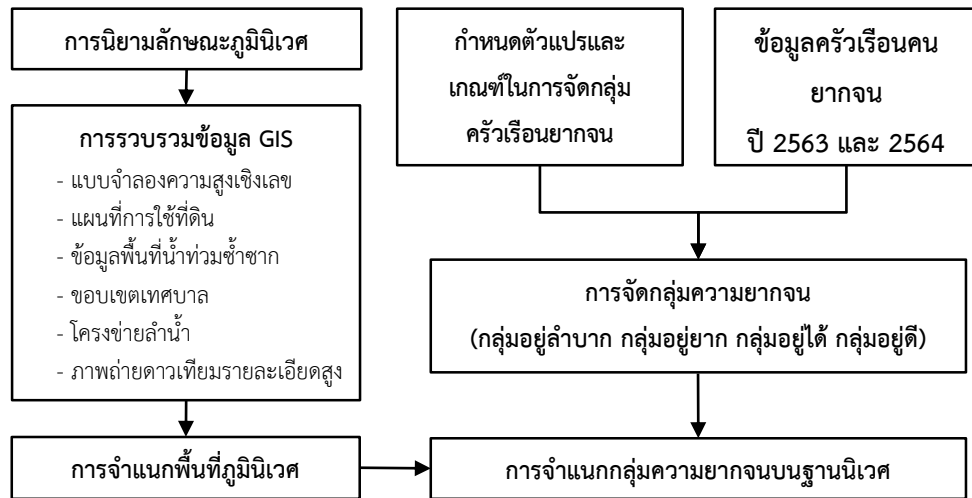
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประยุกต์ใช้สารสนเทศเชิงพื้นที่ในการจำแนกและกำหนดขอบเขตลักษณะภูมิณีเวศจังหวัดยโสธร
2. เพื่อจัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมิณีเวศจังหวัดยโสธร



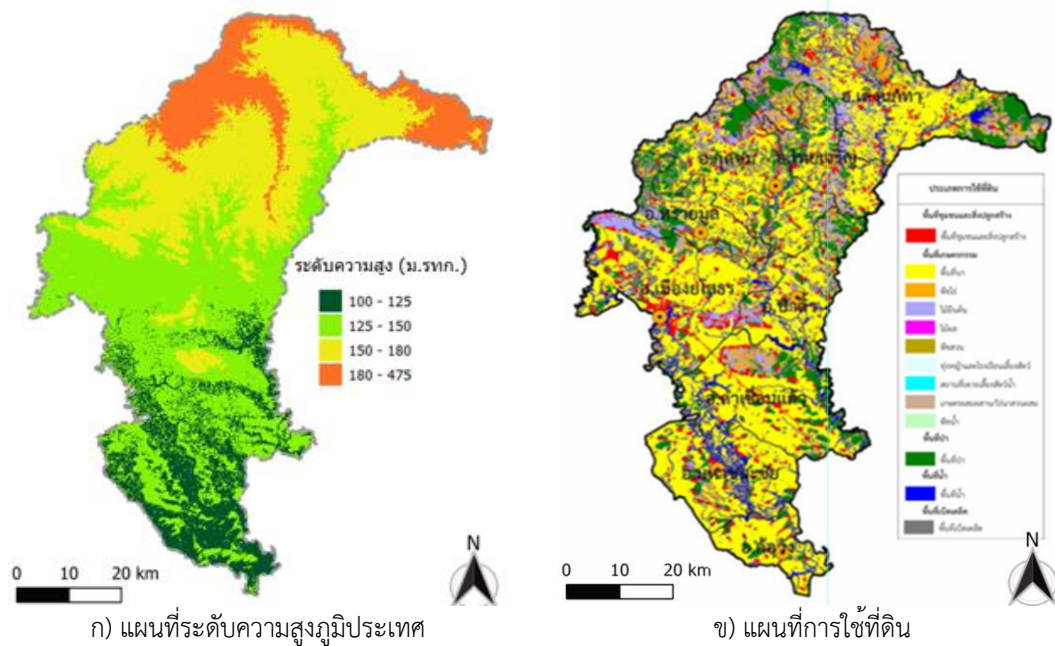
วิธีดำเนินการวิจัย

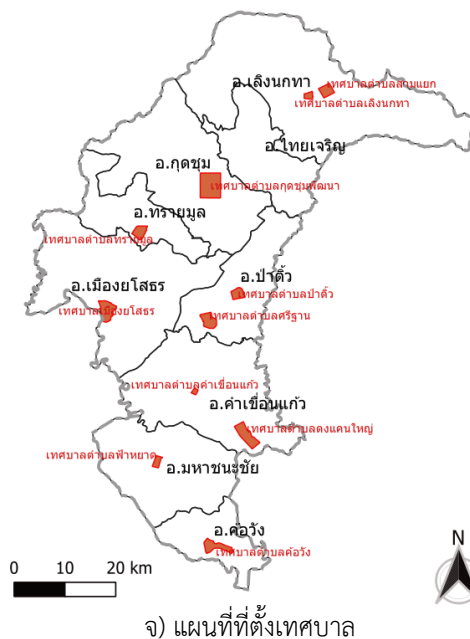
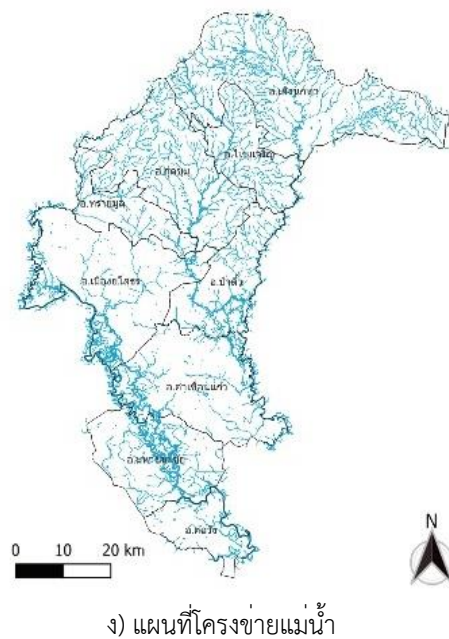
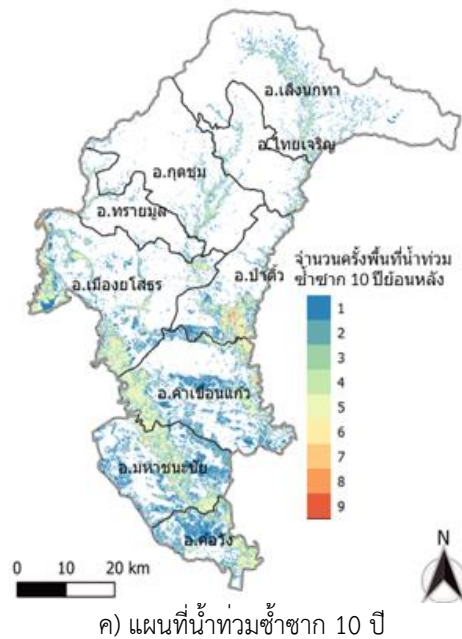
การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) โดยบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน ในด้านเชิงปริมาณใช้ข้อมูลและเทคนิคทางภูมิศาสตร์ (Geospatial data and techniques) เพื่อวิเคราะห์และจำแนกลักษณะภูมิณีเวศเชิงพื้นที่ ขณะที่ในด้านเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อมูลเชิงลึกจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การผสมผสานข้อมูลทั้งสองลักษณะมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความถูกต้อง ครบถ้วน และความน่าเชื่อถือในการพิจารณาจัดกลุ่มระดับความยากจนเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ ตามกรอบกระบวนการวิจัยดังภาพ 1 และมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้



ภาพ 1 กรอบกระบวนการวิจัยการศึกษาความยากจนบนฐานภูมินิเวศจังหวัดโยธธ

1. การนิยามลักษณะภูมินิเวศ เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดโครงสร้างคุณลักษณะของภูมินิเวศแต่ละประเภท
 - 1.1 การตรวจสอบเอกสาร แนวคิดหลักการ คุณลักษณะลักษณะนิเวศแต่ละประเภท
 - 1.2 การประชุมแบบมีส่วนร่วมในการกำหนดนิยามและคุณลักษณะภูมินิเวศ ร่วมกับนักวิชาการ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และนักวิจัยโครงการ เพื่อกำหนดนิยามลักษณะภูมินิเวศ
2. การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อประกอบการจำแนกขอบเขตประเภทแต่ละภูมินิเวศ ดังแสดงในภาพ 2 ดังนี้





ภาพ 2 ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อประกอบการจำแนกภูมิโนเวศ

2.1 ข้อมูลแบบจำลองความสูงเชิงเลข (Digital elevation model: DEM) รวบรวมจากสำนักงานสำรวจทางธรณีวิทยาของสหรัฐอเมริกา (United states geological survey: USGS) ภายใต้ภารกิจ Shuttle radar topography mission (SRTM) ที่บันทึกข้อมูลในปี 2543 เพื่อแสดงภูมิประเทศด้วยการวิเคราะห์จำแนกช่วงชั้นระดับความสูง จากการพิจารณาลักษณะภูมิประเทศจากแผนที่ภาพแรเงาภูมิประเทศ (Hillshade) และเส้นชั้นความสูง (Contour) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับความสูง เพื่อเป็นตัวแทนภูมิประเทศภูเขาสูง (ความสูงมากกว่า 180 ม.รทก.) พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดสูงต่ำจนถึงเนินเชิงเขา (150-180 ม.รทก.) กลุ่มพื้นที่ราบ (125-150 ม.รทก.) และกลุ่มพื้นที่ลุ่มต่ำ (สูงน้อยกว่า 125 ม.รทก.)

2.2 ข้อมูลการใช้ที่ดิน รวบรวมจากแผนที่การใช้ที่ดิน ปี 2566 โดยกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อวิเคราะห์จำแนกกลุ่มให้เห็นสภาพการใช้ที่ดินหลักที่เด่นชัดของแตกต่างกันแต่ละภูมิโนเวศ ได้แก่ ภูมิโนเวศเมืองเป็นพื้นที่ชุมชน

และสิ่งปลูกสร้างหนาแน่น ภูมินิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร เช่น ยางพารา มันสำปะหลัง อ้อย ภูมินิเวศทุ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว และภูมินิเวศตามเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ และพื้นที่แหล่งน้ำ

2.3 ข้อมูลโครงข่ายลำน้ำและพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก รวบรวมข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) เพื่อประกอบการพิจารณาจำแนกพื้นที่นิเวศตาม โดยการรวบรวมข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมในรอบ 10 ปี คือ ปี 2556 - 2565 มาวิเคราะห์และแสดงให้เห็นถึงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อันเป็นลักษณะเด่นของพื้นที่ภูมินิเวศตาม

2.4 ข้อมูลขอบเขตเทศบาล รวบรวมข้อมูลจากกรมการปกครอง เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจจำแนกภูมินิเวศเมือง เนื่องจากในเขตพื้นที่เทศบาลเป็นตัวแทนพื้นที่ความเจริญ และมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น

2.5 ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง จาก Google Earth ครอบคลุมพื้นที่จังหวัด ซึ่งบันทึกภาพในช่วงปี 2564 - 2567 เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแปลตีความในการจำแนกขอบเขตนิเวศ

3. การจำแนกขอบเขตภูมินิเวศ ใช้วิธีการจำแนกและกำหนดขอบเขตพื้นที่ทั้ง 5 ภูมินิเวศด้วยวิธีการแปลตีความข้อมูลด้วยสายตา (Visual interpretation) ในโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic information system: GIS) โดยการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) เพื่อกำหนดแนวเขตด้วยการ Digitizing ขอบเขตภูมินิเวศ โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงจาก Google Earth ที่สามารถแสดงรายละเอียดสิ่งปกคลุมดินเป็นแผนที่ฐานในการตัดสินใจร่วมกับชั้นข้อมูลกายภาพอื่น ได้แก่ ชั้นประเภทข้อมูลการใช้ที่ดิน ชั้นข้อมูลขอบเขตเทศบาล ชั้นข้อมูลโครงข่ายแม่น้ำ ตามนิยามลักษณะภูมินิเวศที่กำหนดขึ้น ตลอดจนการสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบสภาพภูมิประเทศจริงของแต่ละภูมินิเวศ

4. การวิเคราะห์จัดกลุ่มครัวเรือนคนจนตามบริบทความยากจนของจังหวัดยโสธร โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพิจารณาเลือกตัวแปรและเกณฑ์สำหรับใช้ในการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มครัวเรือนคนยากจนในบริบทพื้นที่จังหวัดยโสธร ร่วมกับนักวิชาการ ราชภัฏชวบ้าน ตัวแทนครัวเรือนคนยากจน ผู้นำชุมชน และนักวิจัยโครงการ เพื่อจำแนกกลุ่มครัวเรือนคนยากจนในโครงการออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ครัวเรือนกลุ่มอยู่ลำบาก กลุ่มอยู่ยาก กลุ่มอยู่ได้ และกลุ่มอยู่ดี

5. การวิเคราะห์การกระจายตัวของครัวเรือนยากจนตามลักษณะภูมินิเวศ ดำเนินการด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการซ้อนทับ (Overlay techniques) แบบ Identity analysis ระหว่างชั้นข้อมูลขอบเขตภูมินิเวศ และชั้นข้อมูลตำแหน่งครัวเรือนยากจนที่ได้จากโครงการแก้ไขปัญหาความยากจนจังหวัดยโสธร ในปี พ.ศ. 2563 และ 2564 ผลการวิเคราะห์ถูกนำมาใช้ในการอธิบายลักษณะการกระจายเชิงพื้นที่ของกลุ่มครัวเรือนยากจนภายใต้บริบทของภูมินิเวศ และแสดงผลในรูปแบบแผนที่เชิงพื้นที่ นอกจากนี้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ Cross-tabulation analysis เพื่อตรวจสอบและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภูมินิเวศกับกลุ่มครัวเรือนยากจน ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวถูกนำเสนอในรูปแบบตารางไขว้ (Contingency table) เพื่อแสดงการกระจายตัวและปริมาณของข้อมูล และใช้ประกอบการตีความและอธิบายผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ และมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น



ผลการวิจัย

1. การประยุกต์ใช้สารสนเทศเชิงพื้นที่ในการจำแนกและกำหนดขอบเขตลักษณะภูมินิเวศ

1.1 การนิยามลักษณะภูมินิเวศในพื้นที่จังหวัดยโสธร จากการตรวจเอกสารและการประชุมแบบมีส่วนร่วมของโครงการ สามารถกำหนดคุณลักษณะของภูมินิเวศ ทั้ง 5 ภูมินิเวศ ได้ดังนี้

1.1.1 ภูมิโนเวศภู เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ เป็นพื้นที่ภูเขาสูงซึ่งมีระดับความสูงตั้งแต่ 180 ม.รทก. ขึ้นไป รวมถึงบริเวณที่ราบเชิงเขา พื้นที่ป่าไม้ และกิจกรรมการใช้ที่ดินชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีการเพาะปลูกยางพารา มันสำปะหลัง อ้อย เป็นพืชหลัก ประชาชนในพื้นที่โนเวศภูจะมีความเกี่ยวพันและพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในการดำเนินชีวิต

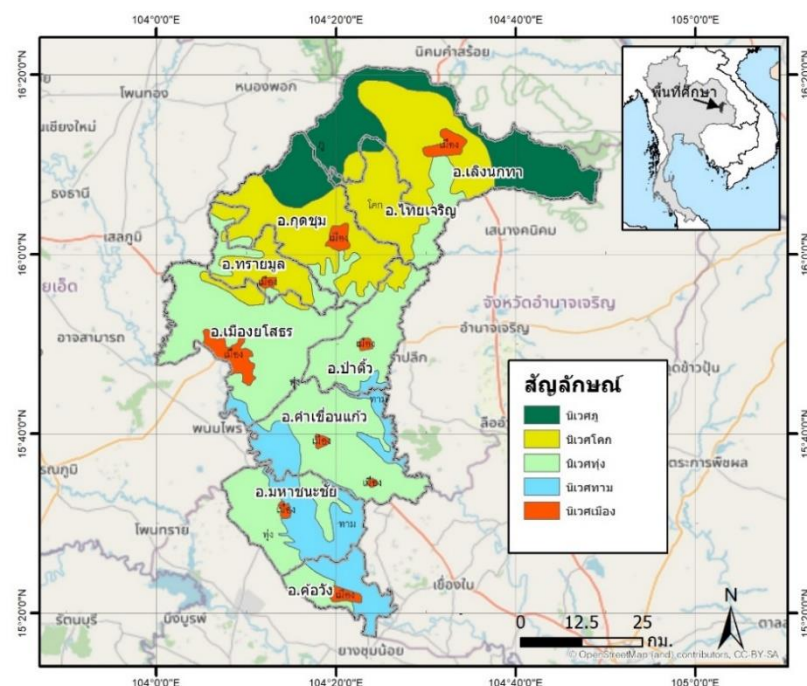
1.1.2 ภูมินิเวศโคก ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ดอน ลูกคลื่นลอนลาดสูงต่ำจนถึงเนินเชิงเขา มีระดับความสูงอยู่ในช่วง 150 - 180 ม.รทก. ซึ่งพื้นที่ภูมินิเวศโคกมักจะขาดแคลนแหล่งน้ำ ไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง กิจกรรมการใช้ที่ดินในพื้นที่ภูมินิเวศนี้ มักเป็นการเกษตรเป็นหลัก เช่นการทำนาดอน หรือเพาะปลูกพืช เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา เป็นต้น นอกจากนี้ในพื้นที่ภูมินิเวศโคกยังมีพื้นที่ป่าไม้ประกอบอยู่ด้วย โดยส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง

1.1.3 ภูมิเนเวท่ง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของภูมิเนเวท่งจะเป็นที่ราบและมีขนาดกว้างใหญ่ มีระดับความสูงอยู่ในช่วง 125 -150 ม.รทก. พื้นที่นี้เวท่งจะมีแหล่งน้ำจำนวนมาก เช่น หนอง ห้วย กุดน้ำขัง เป็นต้น กิจกรรมการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวเป็นหลัก ตลอดจนการใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์

1.1.4 ภูมินิเวศทาง ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) ในพื้นที่ลุ่มต่ำมีระดับความสูงไม่เกิน 125 ม.รทก. เป็นพื้นที่ที่มีการเกิดภัยพิบัติน้ำท่วมบ่อยครั้ง หรือเป็นพื้นที่รับน้ำเมื่อเกิดน้ำท่วม ลักษณะเด่นของพื้นที่ภูมินิเวศทาง คือ อยู่ใกล้แม่น้ำสายหลัก และมีบึง หรือ กุด (Oxbow lake) แทรกสลับ

1.1.5 ภูมิโนเขตเมือง ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ซึ่งมีอาคารสิ่งปลูกสร้าง บ้านที่อยู่อาศัย อยู่รวมกันขนาดใหญ่ มีประชาชนอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นประชากรส่วนใหญ ประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตร เช่น ด้านการค้าขาย กิจการด้านธุรกิจ สำนักงาน อุตสาหกรรม หาบเร่ แผงลอย รับจ้างทั่วไป หรือแรงงานรายวัน

1.2 ผลการจำแนกขอบเขตภูมินิเวศ ตามนิยามลักษณะภูมินิเวศของพื้นที่จังหวัดโยธยาที่กำหนดขึ้น สามารถ นำสู่การวิเคราะห์เพื่อจำแนกขอบเขตพื้นที่ทั้ง 5 ภูมิเวคนำเสนอได้ดังภาพ 3 และตาราง 1



ภาพ 3 ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อประกอบการจำแนกภูมินิเวศ

ตาราง 1 แสดงขนาดและสัดส่วนพื้นที่จากการจำแนกภูมินิเวศ จังหวัดยโสธร

นิเวศ	พื้นที่ (ตร.กม.)	สัดส่วน(ร้อยละ)
นิเวศภูเขา	582.87	14.24
นิเวศโคก	1,156.09	28.23
นิเวศทุ่ง	1,730.27	42.26
นิเวศทาม	482.71	11.79
นิเวศเมือง	142.68	3.48
รวม	4,094.62	100.00

จากภาพ 3 และตาราง 1 ที่แสดงให้เห็นถึงผลการจำแนกลักษณะภูมินิเวศและขนาดพื้นที่เพื่อประกอบการศึกษาและนิยามความหมายความจน ในการแก้ไขปัญหาคนจนได้เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดยโสธร ซึ่งมีลักษณะภูมินิเวศที่แตกต่างกัน โดยสามารถอธิบายตามลำดับความสูงภูมิประเทศตามลำดับได้ ดังนี้

1.2.1 ภูมินิเวศภูเขา พบในพื้นที่ทางตอนเหนือของจังหวัด ในเขตอำเภอเลิงนกทา อำเภอไทยเจริญ และอำเภอกุดชุม มีขนาดพื้นที่ 582.87 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.24 ของพื้นที่จังหวัด บริเวณดังกล่าวนี้มีลักษณะภูมิประเทศแบบเขาโดด ลูกคลื่นภูเขา และลักษณะของเทือกเขา ซึ่งติดต่อกับเทือกเขาภูพาน และเขาโดดที่สำคัญ ได้แก่ ภูพริกน้อย ภูผากหวาน กิจกรรมการใช้ที่ดินในพื้นที่ภูมินิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ กิจกรรมการเกษตรที่สำคัญได้แก่ การปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ไม้ผล และการปลูกพืชไร่ เป็นหลัก

1.2.2 ภูมินิเวศโคก พบในพื้นที่ตอนบนและตอนกลางของจังหวัด เช่นเดียวกับนิเวศภูเขา ทั้งนี้ภูมินิเวศโคกจะเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับนิเวศภูเขาในบริเวณอำเภอเลิงนกทา อำเภอไทยเจริญ อำเภอกุดชุม อำเภอทรายมูล และบางส่วนของอำเภอเมือง มีขนาดพื้นที่ 1,156.09 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 28.23 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ลักษณะภูมิประเทศของภูมินิเวศโคกนี้ จะเป็นพื้นที่เนิน “ลอนคลื่น” สูงต่ำไม่สม่ำเสมอ การใช้ประโยชน์พื้นที่มีทั้งนาข้าว พืชไร่ และมักจะมีป่าแซมอยู่ ชาวบ้านเรียกว่า “ป่าโคก” เป็นป่าเต็งรัง ลักษณะเด่นของดินโคก คือ ไม้อุ้มน้ำ มีแหล่งน้ำเล็กน้อย บริเวณต่ำสุดของโคกในฤดูฝนจะมีแหล่งน้ำที่เรียกว่า “น้ำซบ” หรือ “น้ำคำ” ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของร่องน้ำ ลำธาร นอกจากนี้พื้นที่ภูมินิเวศโคก ในช่วงฤดูแล้ง หรือช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงจะเกิดภาวะดินแห้ง และแห้งแล้งอย่างรวดเร็ว

1.2.3 ภูมินิเวศทุ่ง เป็นลักษณะภูมินิเวศที่มีพื้นที่มากที่สุดของจังหวัดยโสธร พบในพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของจังหวัดในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอคำเขื่อนแก้ว อำเภอมหาชนะชัย อำเภอป่าดัว มีขนาดพื้นที่ 1,730.27 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 42.26 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ราบ หรือราบลุ่ม ขนาดกว้างใหญ่ และมีแหล่งน้ำในลักษณะหนอง ห้วย กุดน้ำซัง กุดน้ำแห้ง กุดน้ำลึก ฮ่อง ฯลฯ กิจกรรมการใช้ที่ดินในภูมินิเวศทุ่งเหมาะสำหรับการปลูกข้าวในช่วงฤดูฝน ขณะเดียวกันในฤดูแล้งพื้นที่ดังกล่าวจะถูกใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ในทุ่ง และการปลูกพืชผักต่าง ๆ

1.2.4 ภูมินิเวศทาม ส่วนใหญ่พบในพื้นที่ตอนกลางและด้านใต้ของจังหวัดในบริเวณที่เป็นทางไหลผ่านของแม่น้ำสายหลักขนาดใหญ่ คือ แม่น้ำชี ได้แก่ พื้นที่อำเภอเมือง อำเภอคำเขื่อนแก้ว อำเภอมหาชนะชัย และอำเภอค้อวัง ภูมินิเวศทามในจังหวัดยโสธร มีขนาดพื้นที่ 482.71 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 11.79 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ดังกล่าวนี้มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) เรียกว่า “ป่าทาม” โดยในช่วงฤดูฝนมีน้ำจะขึ้นมาท่วม

เป็นประจำจึงกลายเป็นพื้นที่รับน้ำเมื่อยามน้ำท่วม ส่วนลักษณะเด่นของพื้นที่ทามคือ มี “บึง” หรือ “กุด” แทรกสลับ พื้นที่ทามให้ประโยชน์ด้านการหาปลา หรือมีป่าโนนทามและป่าดอนทามเป็นพื้นที่สูงขึ้นมา แต่น้ำไม่สามารถท่วมขังได้และกระจายตัวอยู่โดยรอบ กลายเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่าในช่วงฤดูน้ำหลาก

1.2.5 ภูมินิเวศเมือง เป็นพื้นที่ภูมินิเวศพิเศษที่มีพื้นที่ขนาดเล็กเมื่อเปรียบเทียบกับภูมินิเวศแบบอื่น ๆ แต่ภูมินิเวศเมืองเป็นพื้นที่ซึ่งมีประชาชนอยู่อาศัยอย่างหนาแน่น มีความหลากหลายในการประกอบอาชีพ และส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพทางการเกษตร ด้านการค้าขาย กิจกรรมด้านสำนักงาน อุตสาหกรรม หาบเร่ แผงลอย รับจ้างทั่วไป หรือแรงงานรายวัน ในจังหวัดยโสธรพบพื้นที่ภูมินิเวศเมืองในบริเวณพื้นที่เทศบาลเมืองยโสธรเป็นหลัก และพบว่ากระจายตัวอยู่ตามชุมชนเมืองหลักของแต่ละอำเภอ คิดเป็นพื้นที่ 142.68 ตารางกิโลเมตร หรือเพียงร้อยละ 3.48 ของพื้นที่จังหวัดเท่านั้น

1.3 การวิเคราะห์การกระจายตัวของคนยากจนในแต่ละลักษณะภูมินิเวศ ผลการวิเคราะห์การกระจายตัวของคนยากจนในแต่ละลักษณะภูมินิเวศในจังหวัดยโสธร โดยการนำข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของครัวเรือนคนยากจนที่ได้จากการสำรวจ มาซ้อนทับ (Overlay) กับข้อมูลการจำแนกลักษณะภูมินิเวศ และขอบเขตการปกครอง สามารถแสดงผลการกระจายตัวได้ดังตาราง 2 ซึ่งพบว่าการกระจายตัวครัวเรือนยากจนพบมากที่สุดในภูมินิเวศทุ่ง จำนวน 1,918 ครัวเรือน และรองลงมาคือภูมินิเวศโคก จำนวน 1,643 ครัวเรือน โดยที่ภูมินิเวศทามพบครัวเรือนยากจนน้อยที่สุด คือ 413 ครัวเรือน และเมื่อพิจารณาตามขอบเขตอำเภอ พบว่าอำเภอเลิงนกทามีจำนวนครัวเรือนคนยากจนมากที่สุด จำนวน 1,364 ครัวเรือน และพบครัวเรือนยากจนน้อยที่สุดคืออำเภอทรายมูล จำนวน 132 ครัวเรือน

ตาราง 2 แสดงการกระจายตัวของคนยากจนในแต่ละลักษณะภูมินิเวศระดับอำเภอ (ครัวเรือน)

อำเภอ	ภูมินิเวศภู	ภูมินิเวศโคก	ภูมินิเวศทุ่ง	ภูมินิเวศทาม	ภูมินิเวศเมือง	รวม
กุดชุม	143	506	98	-	24	771
ค้อวัง	-	-	-	172	32	204
คำเขื่อนแก้ว	-	-	498	136	68	702
ทรายมูล	-	59	59	-	14	132
ไทยเจริญ	71	403	75	-	-	549
ป่าดิว	-	-	241	-	30	271
มหาชนะชัย	-	-	176	98	5	279
เมืองยโสธร	-	19	512	7	231	769
เลิงนกทา	266	656	259	-	183	1,364
รวม	480	1,643	1,918	413	587	5,041
สัดส่วนร้อยละ	9.52	32.59	38.05	8.19	11.65	100.00

2. การจัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมินิเวศ

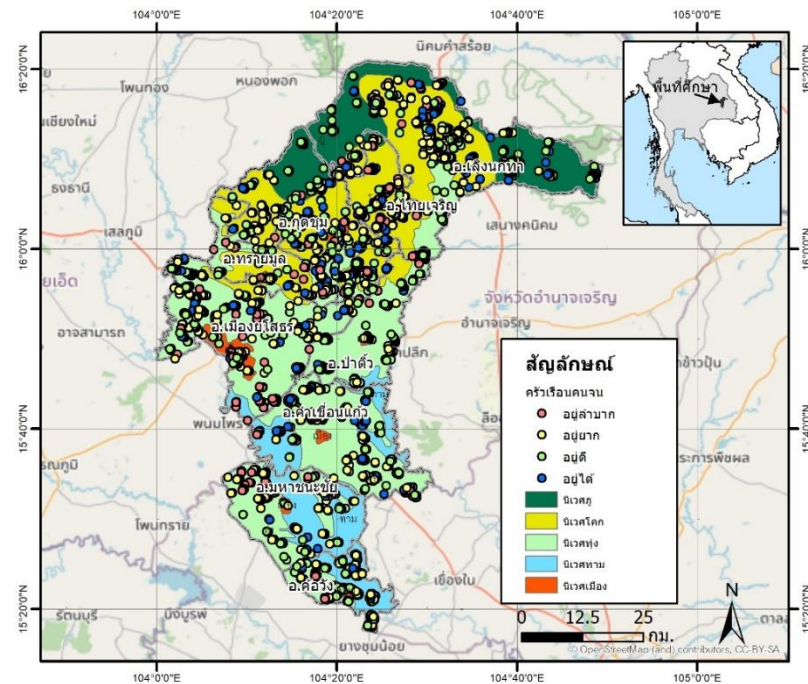
2.1 การวิเคราะห์จัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบทความยากจนของพื้นที่จังหวัดยโสธร โครงการวิจัยได้กำหนดการจัดกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มอยู่ลำบาก กลุ่มอยู่ยาก กลุ่มอยู่ได้ และกลุ่มอยู่ดี เพื่อนำสู่การวิเคราะห์

ทางเลือกการพัฒนา และการวิเคราะห์โมเดลเพื่อการแก้ไขปัญหาความยากจนจังหวัดยโสธร ตัวแปรและเงื่อนไข การจำแนกกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม อาศัยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลครัวเรือนยากจนในปี 2563 และปี 2564 ร่วมกับการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมที่มืองค์ประกอบการประชุมคือ นักวิชาการ ประชาชนชาวบ้าน ภาคประชาสังคม ผู้นำชุมชน และคณะนักวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์ สรุปตัวแปรและเงื่อนไขในการกรองข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มครัวเรือนยากจน จังหวัดยโสธร ทั้ง 4 กลุ่มได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงตัวแปรและเงื่อนไขการจัดกลุ่มครัวเรือนคนจนในบริบทจังหวัดยโสธรด้วยวิธีการกรองข้อมูล

กลุ่มครัวเรือน	ตัวแปร	ข้อมูลและเงื่อนไขการกรอง
คนยากจน		
1. กลุ่มอยู่ลำบาก (พึ่งพิง)	ด้านสุขภาพ (กลุ่มไม่สามารถช่วยตนเองไม่ได้)	- ผู้ป่วยติดเตียง/พิการพึ่งตัวเองไม่ได้
	ด้านรายได้ (กลุ่มรายรับไม่พอขึ้นต่ำดำเนินชีวิต)	- สัดส่วนภาวะพึ่งพิงคนว่างงาน (สมาชิกว่างงาน 80-100%) - รายรับรวมจากทุกแหล่งหักค่าใช้จ่ายเหลือไม่เกิน 2,579 บาท/เดือน (เส้นความยากจนยโสธร)
2. กลุ่มอยู่ยาก	ด้านที่อยู่อาศัย (กลุ่มไม่มีบ้าน)	- ไม่มีบ้านเป็นของตนเอง
	ด้านรายได้ (รายได้ต่ำ)	- รายรับรวมจากทุกแหล่งหักค่าใช้จ่ายเหลือไม่เกิน 9,000 บาท คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินชีวิต (300 บาท/วัน) ขึ้นต่ำในการดำรงชีพ
	ด้านรายได้ (กลุ่มรายได้ไม่พอต่อการบริโภค)	- รายรับรวมจากทุกแหล่งหักค่าใช้จ่ายเหลือน้อยกว่ารายจ่ายรวม
3. กลุ่มอยู่ได้	ด้านที่ทำกิน (กลุ่มไม่มีที่ทำกิน)	- มีที่ดินที่ทำกินน้อยกว่า 10 ไร่
	ด้านการออม (กลุ่มที่พอมีเงินออมบ้างไว้ลงทุนหรือใช้จ่ายเวลาฉุกเฉิน)	- การมีเงินออม คำนวณจากรายรับมากกว่ารายจ่าย (มีเงินออมไม่เกิน 2,000 บ.)
4. กลุ่มอยู่ดี	ด้านที่ทำกิน (กลุ่มพอมีที่ทำกิน)	- มีที่ดินพอต่อการประกอบอาชีพ 10-20 ไร่
	กลุ่มครัวเรือนอยู่ดี	- กลุ่มครัวเรือนที่หลุดผ่านการคัดกรองเงื่อนไขตาม กลุ่มที่ 1-3 เป็นกลุ่มที่มีสุขภาพดี มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง มีงานทำ มีรายได้และเงินเก็บเพียงพอต่อการดำเนินชีวิต

2.2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเชิงพื้นที่ตำแหน่งกลุ่มครัวเรือนคนจนกับลักษณะทางภูมิโนเวศด้วยเทคนิคการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) ภายใต้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถแสดงการกระจายตัวของที่ตั้งครัวเรือนคนจนในแต่ละภูมิโนเวศได้ดังภาพ 4 และสัดส่วนจำนวนครัวเรือนคนยากจนทั้ง 4 กลุ่มตามลักษณะภูมิโนเวศได้ตาราง 4



ภาพ 4 การกระจายตัวของครัวเรือนยากจนในแต่ละลักษณะภูมินิเวศ

ตาราง 4 แสดงการกระจายตัวของกลุ่มครัวเรือนคนจนจำแนกตามภูมินิเวศ (ครัวเรือน)

กลุ่มครัวเรือนคนจน	นิเวศภู	นิเวศโคก	นิเวศทุ่ง	นิเวศทาม	นิเวศเมือง	รวม
กลุ่มอยู่ลำบาก	30	164	249	57	124	624
กลุ่มอยู่ยาก	120	493	796	168	190	1,767
กลุ่มอยู่ได้	90	299	338	66	45	838
กลุ่มอยู่ดี	240	687	535	122	228	1,812
รวม	480	1,643	1,918	413	587	5,041
ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	582.87	1,156.09	1,730.27	482.71	142.68	4,094.62
สัดส่วนครัวเรือนต่อพื้นที่	0.82	1.42	1.11	0.86	4.11	1.23



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประยุกต์ใช้สารสนเทศเชิงพื้นที่ในการจำแนกและกำหนดขอบเขตลักษณะภูมินิเวศ และการจัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมินิเวศ เพื่อสนับสนุนการออกแบบแนวทางแก้ไขปัญหาคาความยากจนที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดยโสธร ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการสารสนเทศเชิงพื้นที่ และข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์และจำแนกขอบเขตลักษณะภูมินิเวศที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งถือเป็นจุดแข็งที่สอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based development) ในการสนับสนุนการทำงานเชิงพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาคาความยากจน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จินตนา อมรสงวนสิน (2550) ที่ได้เสนอการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อประกอบการตัดสินใจ การใช้แสดงผลเชิงพื้นที่ของปัญหาการพัฒนาตามลักษณะ

ทางภูมิศาสตร์ (Scotta & Rajabifard, 2017) เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการทรัพยากรน้ำ การวางผังเมือง การเข้าถึงบริการสุขภาพ ความยากจน เป็นต้น และสามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือและการยอมรับข้อมูลโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ในการระดมความคิดเห็นจากนักวิชาการ ราษฎรชุมชน และผู้นำท้องถิ่น สอดคล้องกับหลักการ Participatory GIS (PGIS) ที่เน้นการใช้ความรู้ท้องถิ่น (Hemwan, 2015) ช่วยเพิ่มความถูกต้องของนิยามลักษณะภูมินิเวศ ตลอดจนการร่วมกันกำหนดเกณฑ์ในการจัดกลุ่มความยากจน ตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมินิเวศทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ ภูเขา โคก หุบ ทาม และเมือง ช่วยให้การทำความเข้าใจความแตกต่างของบริบทเชิงพื้นที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และเอื้อต่อการออกแบบแนวทางแก้ไขปัญหาคัดเลือกเฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่เขตโซนพื้นที่ (Chambers & Conway, 1992) โดยเฉพาะการซ้อนทับข้อมูล (สตอก., 2552) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายตัวของครัวเรือนยากจนทั้ง 4 กลุ่มคือ อยู่ลำบาก อยู่ยาก อยู่ได้ และอยู่ดี กับลักษณะทางนิเวศ ดังเช่น พื้นที่ภูมินิเวศเมือง ที่มีพื้นที่ขนาดเล็กสุด แต่กลับมีอัตราส่วนครัวเรือนคนจนต่อพื้นที่มากที่สุดถึง 4.11 ครัวเรือนต่อตารางกิโลเมตร สาเหตุอาจเนื่องมาจากเมืองมักเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการบริการ จึงดึงดูดแรงงานและผู้คนจากชนบทเข้ามา แต่แรงงานส่วนใหญ่ทำงานนอกระบบ รายได้ไม่มั่นคง การขาดแคลนที่อยู่อาศัย ที่ทำกิน ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคมและรายได้ และขาดสวัสดิการ (วรโรจน์บล ควรอาจ และผกาภาส ถิ่นพิงา, ม.ป.ป.) ทำให้แม้จะอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสทางเศรษฐกิจสูงแต่กลับมีสัดส่วนความยากจนหนาแน่นกว่าภูมินิเวศอื่น หรือในพื้นที่ภูมินิเวศโคก ซึ่งมีลักษณะภูมินิเวศเป็นพื้นที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำ หรือแหล่งน้ำชุมชน ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่มีความลาดเอียง ทำให้มีการระบายน้ำได้เร็ว และมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ในภาคการเกษตรเป็นประจำ (ก้องภพ ขาอามาตย์ และคนอื่น ๆ, 2564)



สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

โดยสรุปงานวิจัยนี้เป็นตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่ ที่มีความโดดเด่นในการวิเคราะห์และแสดงผลเชิงพื้นที่สู่การบูรณาการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ในการจำแนกและกำหนดขอบเขตลักษณะภูมินิเวศในพื้นที่ศึกษา การวิเคราะห์จัดกลุ่มครัวเรือนยากจนตามบริบททางพื้นที่และเปรียบเทียบกับลักษณะทางภูมินิเวศเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาความยากจนเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผลการศึกษาทั้งการนิยามลักษณะภูมินิเวศ และการจำแนกขอบเขตภูมินิเวศ และฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จากงานวิจัย สามารถนำมาสู่การกำหนดเป้าหมายและออกแบบขั้นตอน แผนงาน โครงการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาความยากจนได้ตรงจุดแม่นยำทั้งเชิงพื้นที่
2. การจำแนกกลุ่มประเภทระดับความยากจน สามารถนำไปสู่การออกแบบการส่งต่อความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มอยู่ลำบากที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้จะต้องเริ่มต้นช่วยเหลือด้วยการตรวจสอบการเข้าถึงสวัสดิการ การสงเคราะห์จากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ดูแลบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ เบี้ยยังชีพผู้พิการ ขณะเดียวกันกลุ่มอยู่ได้ อยู่ดี ที่สามารถดูแลตนเองได้ สามารถออกแบบส่งต่อความช่วยเหลือกับสำนักงานพัฒนาชุมชน สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ในด้านการพัฒนาทักษะอาชีพ และการสร้างอาชีพ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ด้านการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ การต่อยอดแนวทางการนำข้อมูลเชิงพื้นที่ทางภูมิณีเวคที่ได้ไปใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาความยากจน เช่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยเชิงพฤติกรรมของครัวเรือนในแต่ละลักษณะภูมิณีเวค
2. การขยายผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงพื้นที่ในการบูรณาการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) เพื่อศึกษาวิจัยปรากฏการณ์ทางสังคมที่หลากหลายมิติมากขึ้น เช่น การอพยพแรงงาน กลุ่มเปราะบางทางสังคม การจัดสวัสดิการชุมชน เป็นต้น



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากงบประมาณบำรุงการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



เอกสารอ้างอิง

- กองภพ ขาอมาตย์, ครรชิต สิงห์สุข, อาจศึก มามีกุล, กิตติวัฒน์ จีบแก้ว, และศักดิ์ดา แสนสุพรรณ. (2564). รูปแบบบริหารจัดการน้ำบนภูมิณีเวค โคก ราบ ลุ่ม สำหรับกลุ่มปลูกข้าวอินทรีย์ ตำบลนาหว้า อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จินตนา อมรสงวนสิน. (2550). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน [GIS for sustainable development]. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน*, 3(2), 220-252. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JEM/article/view/31993>.
- นำชัย ฤทธาสุกุล, ศิริศักดิ์ เอื้อสามาลย์, มนตรี หิตายะ, วสันต์ สุวรรณเนตร, และทองศักดิ์ สายชาลี. (2564). การวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำในพื้นที่จังหวัดยโสธร. สถาบันวิทยาลัยชุมชน.
- มนัส สุวรรณ. (2549). ขนบกับปัญหาความยากจน: มุมมองเชิงนิเวศวิทยามนุษย์. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, 31(4), 1137-1149.
- แมน บุโรทกานนท์. (2566). แนวคิดและงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแก้ไขปัญหา ความยากจนบนฐานทุนดำรงชีพและศักยภาพ. ใน กิตติ สัจจาวัฒนา (บก.) *สู่ชนะความจน บนฐานพลังความรู้ พลังภาค* (น.68-83). หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.).
- วรโณบล ควรอาจ และผกามาตย์ ถิ่นพังงา. (ม.ป.ป.). *กระบวนการกลายเป็นเมืองในประเทศไทย*. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2552). *ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์*. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ดัชนีความก้าวหน้าของคนประจำปี 2562*. สำนักงานฯ.
- Chambers, R., & Conway, G. (1992). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. IDS Discussion Paper 296.
- Hemwan, P. (2015). An appropriate guideline for participatory GIS: A result from the experience of joint management of protected area project in Thailand. *Applied Environmental Research*, 37(2), 17-31. <https://doi.org/10.35762/AER.2015.37.2.2>

- Scotta, G., & Rajabifard, A. (2017). Sustainable development and geospatial information: A strategic framework for integrating a global policy agenda into national geospatial capabilities. *Geo-spatial information science*, 20(2), 59–76. <https://doi.org/10.1080/10095020.2017.1325594>
- Suich, H., Howe, C., & Mace, G. (2015). Ecosystem services and poverty alleviation: A review of the empirical links. *Ecosystem Services*, 12(5), 137-147. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.005>