

การบูรณาการระหว่างการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่และการประเมินความสุข
ชุมชนมวลรวมเพื่อศึกษาการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน:
กรณีศึกษาชุมชนทุ่งขี้เหล็ก จังหวัดตรัง*

THE INTEGRATION OF TERRITORIAL LIFE CYCLE ASSESSMENT AND
GROSS COMMUNITY HAPPINESS TO STUDY COMMUNITY LAND MANAGEMENT IN
MANGROVE AREAS: A CASE STUDY OF THUNG KHEE LEK COMMUNITY,
TRANG PROVINCE

อีวา ไอยรากาญจนกุล^{1*}, เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว²

Eva Ayaragarnchanakul^{1*}, Kiatanantha Lounkaew²

¹คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา ประเทศไทย

¹Faculty of Economics, Prince of Songkla University, Songkla, Thailand

²คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี ประเทศไทย

²Faculty of Economics, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand

*Corresponding author E-mail: eva.a@psu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการบูรณาการระหว่างการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (Territorial Life Cycle Assessment: TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (Gross Community Happiness: GCH) ในการประเมินผลกระทบจากการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลนตามนโยบายของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ชุมชนในพื้นที่ทุ่งขี้เหล็ก หมู่ 6 ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง จำนวน 16 ราย เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ได้ลงพื้นที่สำรวจและทบทวนเอกสารวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการ ระหว่างการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ มีการจัดสรรที่ดินทำให้คะแนนความสุขชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 2.48 เป็น 3.18 โดยเฉพาะในมิติความมั่นคงในชีวิต และสิทธิในที่ดิน ขณะเดียวกัน TLCA Type B วิเคราะห์ฉกทักษ์การใช้ที่ดินแบบบูรณาการ จำนวน 4 แบบ และพบว่า ฉกทักษ์ C เป็นการผสมผสานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตร เป็นทางเลือกที่มีศักยภาพสูงสุดในการสร้างความยั่งยืนทั้งด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม อย่างไรก็ตามยังพบข้อจำกัดสำคัญด้านกฎหมายและความเปราะบางทางอาชีพที่ต้องได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติม การประเมินความสุขชุมชนมวลรวม ด้วยการบูรณาการ ระหว่าง TLCA และ GCH ทำให้สามารถประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างรอบด้าน

และนำไปสู่การพัฒนา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปรับปรุงกรอบกฎหมาย การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ การพัฒนาระบบติดตาม และการมีส่วนร่วมของชุมชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ประเภทอื่นที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันได้

คำสำคัญ: การประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่, ความสุขชุมชนมวลรวม, การจัดการที่ดิน, ป่าชายเลน, การบูรณาการ อย่างยั่งยืน

Abstract

This study integrates the Territorial Life Cycle Assessment (TLCA) Type B and Gross Community Happiness (GCH) for the use of community land allocation in mangroves, with promotion by the National Land Policy Committee (NLPC). Adopting a mixed methods design, the research is conducted by focusing on Thung Khee Lek Community, Moo 6, Khao Mai Kaew Sub-district, Sikao District, Trang Province, in which purposive sampling is used to collect data through questionnaires and in-depth interviews, as well as field observation and document analysis from the sample of 16 households. Descriptive statistics have been used to analyze the data. The impact assessment has shown that the recommendation of land allocation raised GCH from 2.48 to 3.18, mainly in respondents who had life security and ownership preference. TLCA Type B analysis revealed four alternative land-use integration scenarios, from which the agroforestry, aquaculture, and ecotourism Scenario C was found to be the most suitable for environmental, economic, and social sustainability. However, significant legal limitations and professional vulnerabilities remain, which require further support. Through combining TLCA and GCH, the study will support a full impact assessment and policy advice for improved legal provisions, professional development, surveillance systems, and community participation. The integrated approach developed in the review here can be extrapolated to other locations faced with comparable ecological and social complexities, to address analogous land-use and sustainability issues.

Keywords: Territorial Life Cycle Assessment (TLCA), Gross Community Happiness, Land Management, Mangrove, Sustainable Integration

บทนำ

การจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนโดยคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) เป็นนโยบายสำคัญในการ แก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดิน โดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรและผู้มีรายได้น้อย งานศึกษาที่ผ่านมา แสดงให้เห็นถึงความท้าทายในการจัดสรรที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ ดังเช่น กรณีพื้นที่ในอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ที่แม้จะมีการออกเอกสารสิทธิครอบคลุมทั้งพื้นที่ แต่ยังคงพบข้อจำกัดในการฟื้นฟูระดับภูมิทัศน์เนื่องจากขาดกลไก ความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างรัฐ เอกชน และประชาสังคม (RECOFTC, 2568) นอกจากนี้ งานวิจัยของ อจิรวดี

เหลาอ่อน และบงกช ดารารัตน์ ชี้ให้เห็นถึงความซับซ้อนของการจัดสรรที่ดินให้กลุ่มชาติพันธุ์ในพื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้ ที่ประสบปัญหาข้อจำกัดทางกฎหมายและการขาดเอกสารสิทธิ์ที่ชัดเจน (อจิรวดี เหลาอ่อน และบงกช ดารารัตน์, 2567)

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด คือ ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน 6 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ซึ่งมีชุมชนรวมทั้งสิ้น 14,388 ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในเขตป่าชายเลน ครัวเรือนเหล่านี้ประสบปัญหาความไม่มั่นคงในที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกิน สะท้อนถึงความท้าทายของการพัฒนาชุมชนชายฝั่งที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการพื้นที่อย่างสมดุล (สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน), 2568) ระบบนิเวศป่าชายเลนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนชายฝั่ง โดยให้บริการระบบนิเวศที่หลากหลาย ทั้งการป้องกันคลื่นลมจากทะเล กรองสารมลพิษ ดูดซับและย่อยสลายขยะ เป็นแหล่งอาหารและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นฐานเศรษฐกิจสำคัญของชุมชน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564) ประเมินว่ามูลค่าพื้นที่ป่าชายเลนทั้งทางตรงและทางอ้อมอยู่ที่ 6 หมื่นล้านบาทต่อปี และมีสมรรถนะเก็บกักคาร์บอนในรากและดินสูงกว่าป่าบก 2 - 4 เท่า (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2564)

นโยบายนี้เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะ SDG 1, 2 และ 15 อย่างไรก็ตาม การจัดการที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนมีความซับซ้อนเป็นพิเศษเนื่องจากเป็นระบบนิเวศที่อ่อนไหวและให้บริการระบบนิเวศที่สำคัญ ทั้งการกักเก็บคาร์บอน การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง และการเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์ การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงต้องสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Loiseau, E. et al., 2013); (Santos, F. et al., 2023) จากงานวิจัยของ ณรงฤทธิ์ ศาสตรา และคณะ พบว่า นโยบายจัดสรรที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับบริบทชุมชนอาจนำไปสู่การสูญเสียอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมและความมั่นคงในอาชีพ (ณรงฤทธิ์ ศาสตรา และคณะ, 2568) ขณะที่งานวิจัยของ ปณิตตา ตันวัฒนะ และคณะ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกระบวนการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อความยั่งยืน (ปณิตตา ตันวัฒนะ และคณะ, 2561)

เครื่องมือการประเมินแบบดั้งเดิมมักเน้นตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่ไม่สามารถสะท้อนผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้อย่างครอบคลุม การขาดการประเมินที่เหมาะสมนำไปสู่ความเสี่ยงเชิงนโยบายที่สำคัญ อาทิ 1) การจัดสรรที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ อาจทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนอย่างถาวร 2) การละเลยมิติทางสังคมและวัฒนธรรมอาจสร้างความขัดแย้งในชุมชนและการต่อต้านนโยบาย และ 3) การมองข้ามความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมอาจนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสูญเสียบริการระบบนิเวศที่มีมูลค่าสูง จึงมีการพัฒนาเครื่องมือใหม่ ได้แก่ การประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ที่ครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม (ภัทรพร สอนบุญ และวีระพงศ์ ดอกผึ้ง, 2566) และการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA) ที่พัฒนามาจาก Life Cycle Assessment เพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Loiseau, E. et al., 2018) โดย TLCA Type B เน้นการประเมินพื้นที่แบบองค์รวม ครอบคลุมกิจกรรมการผลิตและการบริโภคทั้งหมดในพื้นที่ รวมถึงการแลกเปลี่ยนปัจจัยกับพื้นที่อื่น (Ding, T. et al., 2021)



การศึกษาที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดในการบูรณาการระหว่างการประเมินผลกระทบทางเทคนิคจาก TLCA กับการประเมินความเป็นอยู่ของชุมชนจาก GCH ข้อจำกัดนี้อาจส่งผลให้นโยบายที่ออกแบบมาไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและไม่สามารถป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อระบบนิเวศได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ป่าชายเลนชุมชนทุ่งชีเหล็ก หมู่ 6 ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง เป็นกรณีศึกษาที่เหมาะสม เนื่องจากมีระบบนิเวศป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ ชุมชนที่มีความรู้ท้องถิ่น และข้อจำกัดทางกฎหมายที่ซับซ้อน

การศึกษาที่ผ่านมายังมีข้อจำกัดในการบูรณาการระหว่างการประเมินผลกระทบทางเทคนิคจาก TLCA กับการประเมินความเป็นอยู่ของชุมชนจาก GCH ข้อจำกัดนี้อาจส่งผลให้นโยบายที่ออกแบบมาไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของชุมชนและไม่สามารถป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อระบบนิเวศได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นที่ป่าชายเลนชุมชนทุ่งชีเหล็ก หมู่ 6 ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ตั้งอยู่ใกล้คลองทุ่งชีเหล็กบนแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน เป็นชุมชนชาวประมงพื้นบ้านที่มีประวัติการตั้งถิ่นฐานมายาวนาน พึ่งพาทรัพยากรป่าชายเลนเป็นแหล่งอาหาร อาชีพ และวัฒนธรรม พื้นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ที่ผ่านมาประสบผลกระทบจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบุกรุกเพื่อการประมงขนาดใหญ่ ทำให้ชุมชนต้องจัดตั้ง “ป่าชายเลนชุมชน” เป็นกลไกอนุรักษ์แบบมีส่วนร่วมที่กลายเป็นต้นแบบให้ชุมชนอื่นในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ชุมชนยังประสบปัญหาความไม่มั่นคงในการถือครองที่ดิน เนื่องจากข้อบังคับทางกฎหมายที่เข้มงวด ทำให้ทุกครัวเรือนได้รับการจัดสรรที่ดินน้อยกว่า 1 ไร่ ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต พื้นที่นี้จึงเป็นกรณีศึกษาที่เหมาะสมเนื่องจากมีระบบนิเวศที่อุดมสมบูรณ์ ชุมชนที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่น ประสบการณ์การจัดการความขัดแย้ง และข้อจำกัดทางกฎหมายที่สะท้อนความท้าทายในการจัดการที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ทั่วประเทศ

จากสภาพปัญหาและความสำคัญดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงการทำวิจัย เรื่อง การบูรณาการระหว่าง การประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม เพื่อศึกษาการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน: กรณีศึกษาชุมชนทุ่งชีเหล็ก จังหวัดตรัง ด้วยการศึกษารบูรณาการระหว่าง การประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ในการประเมินผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน กำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ และพัฒนาเครื่องมือการประเมินและแนวทางการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาและสังคม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถใช้เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อนำไปปรับใช้กับพื้นที่ประเภทอื่นได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบูรณาการระหว่างการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ในการประเมินผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน
2. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ
3. เพื่อพัฒนาเครื่องมือการประเมินและแนวทางการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาและสังคม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ที่ผสมผสานการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ดำเนินการในปี พ.ศ. 2567 โดยเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการจัดสรรที่ดินเพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครั้วเรือนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) ในพื้นที่ป่าชายเลนของชุมชนทุ่งชีเหล็ก และชุมชนทุ่งทอง หมู่ 6 ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอเสีงา จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าชายเลน ประกอบกับชุมชนที่มีองค์ความรู้ท้องถิ่นและเผชิญกับข้อจำกัดทางกฎหมายที่ซับซ้อนในการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 32 ครั้วเรือน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนครั้วเรือนของผู้ที่ได้รับการจัดสรรที่ดิน จำนวน 16 คน คัดเลือกโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (Campbell, S. et al., 2020) โดยมีเกณฑ์ ได้แก่ เป็นผู้ได้รับสิทธิอย่างเป็นทางการ อาศัยอยู่ในพื้นที่มาไม่น้อยกว่า 1 ปี และแสดงความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย การที่ขนาดกลุ่มตัวอย่างจะมีจำนวนไม่มากก็เพราะจากจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาที่มีอยู่จำกัด อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมด้วยทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและลงพื้นที่เพื่อสำรวจบริบทจริง รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมาประกอบการวิเคราะห์

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม ประเมิน GCH ที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดของ ภัทรพร สอนบุญ และวีระพงศ์ ดอกผึ้ง ครอบคลุม 6 ด้าน ประกอบด้วย เศรษฐกิจและรายได้ สังคม และการมีส่วนร่วม สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความมั่นคงในชีวิตและที่ดินทำกิน การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ และการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ภัทรพร สอนบุญ และวีระพงศ์ ดอกผึ้ง, 2566) โดยใช้มาตราส่วน Likert Scale 5 ระดับ (Sullivan, G. M. & Artino, A. R., 2013) โดยผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และ 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ ได้ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม

สำหรับการวิเคราะห์ TLCA Type B เป็นการประเมินประเภทของการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ซึ่งผู้วิจัยขออธิบายเพิ่มเติม ดังนี้

การประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก (Loiseau, E. et al., 2018) ประเภทแรก คือ TLCA Type A ซึ่งเน้นการประเมินกิจกรรมเดียวหรือห่วงโซ่อุปทานของผลผลิตใดผลผลิตหนึ่งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่สนใจ มีลักษณะคล้ายคลึงกับการประเมินวัฏจักรชีวิตแบบดั้งเดิม (LCA) แต่จำเป็นต้องแยกแยะว่าแต่ละขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการออกแบบนโยบายเชิงพื้นที่เฉพาะ เช่น การประเมินการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกในพื้นที่หนึ่ง ๆ เพื่อหาหนโยบายการลดขยะพลาสติกที่เหมาะสม

ประเภทที่สอง คือ TLCA Type B ซึ่งเป็นการประเมินพื้นที่แบบองค์รวม โดยประเมินทั้งกิจกรรมการผลิตและการบริโภคทั้งหมดที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงการแลกเปลี่ยนปัจจัยนำเข้าและผลผลิตกับพื้นที่อื่น นอกจากจะประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังครอบคลุมไปยังมิติของประโยชน์ต่าง ๆ (Multifunctionality) ของที่ดินที่ระบุโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ (Ding, T. et al., 2021); (Loiseau, E. et al., 2013); (Loiseau, E. et al., 2018)



ทำให้การทำ TLCA Type B มีการคำนึงถึงปัจจัยที่กระทบพื้นที่ในหลายมิติมากกว่า TLCA Type A และนำไปสู่การออกแบบนโยบายสนับสนุนศักยภาพพื้นที่ได้ครอบคลุมกว่า โดยเฉพาะกรณีที่พื้นที่ที่มีกิจกรรมการผลิตที่สำคัญที่หลากหลาย เช่น การประเมินพื้นที่อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ผลิตบรรจุภัณฑ์หลายประเภท ความแตกต่างหลักระหว่าง TLCA ทั้งสองประเภทสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบลักษณะของ TLCA Type A และ Type B

ลักษณะ	TLCA Type A	TLCA Type B
ขอบเขตการศึกษา	ผลิตภัณฑ์/บริการเฉพาะ	กิจกรรมทั้งหมดในพื้นที่
มิติการประเมิน	สิ่งแวดล้อมเป็นหลัก	สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	ห่วงโซ่อุปทาน	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลาย
การประยุกต์ใช้	นโยบายเฉพาะผลิตภัณฑ์	นโยบายพัฒนาพื้นที่องค์รวม

การวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ TLCA Type B ซึ่งครอบคลุม 6 ขั้นตอน ได้แก่ การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนดเป้าหมายและขอบเขต การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า การประเมินผลกระทบ การตีความผล และการกำหนดนโยบายการพัฒนาพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ป่าชายเลนชุมชนทุ่งชีเหล็กมีความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความซับซ้อนของระบบนิเวศ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลาย จึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบและโอกาสในการพัฒนาทั้งในมิติสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมอย่างครอบคลุม เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบไปด้วยข้อมูลทุติยภูมิระดับครัวเรือนของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติมาประมวลผลเพื่อคำนวณระดับความสุขชุมชน (GCH) ซึ่งเป็นข้อมูลระดับครัวเรือนที่จัดเก็บในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ร่วมกับการเก็บข้อมูลพื้นฐานด้วยการศึกษาเอกสารและรายงานการประชุมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม ได้แก่ ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสำรวจพื้นที่เพื่อศึกษาบริบทของการใช้พื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม GCH โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการจัดสรรที่ดิน และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สำหรับการวิเคราะห์ TLCA Type B ตามขั้นตอนที่ Loiseau, E. et al. เสนอไว้ การบูรณาการผลการวิเคราะห์จากทั้งสองส่วนดำเนินการโดยการเปรียบเทียบและเชื่อมโยงผลการประเมิน GCH กับผลการวิเคราะห์ TLCA เพื่อให้ได้ภาพรวมที่ครอบคลุมของแนวทางการพัฒนา (Loiseau, E. et al., 2018)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การบูรณาการระหว่างการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุข ชุมชนมวลรวม (GCH) ในการประเมินผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลนได้นำเสนอการวิเคราะห์แบบบูรณาการระหว่างการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) และการประเมินวัฏจักรชีวิต

เชิงพื้นที่ (TLCA Type B) ซึ่งให้ภาพรวมที่ครอบคลุมของผลกระทบจากการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

1. ลักษณะทั่วไปของชุมชน ซึ่งเป็นครัวเรือนที่ได้รับการสนับสนุนจากการจัดหาที่ดินจาก สศทช. ตามประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน คือ ร้อยละ 50 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของทั้งสองเพศในการจัดการครัวเรือนและการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ด้านอายุผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 60 ถึง 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 การกระจายตัวของอายุนี้สะท้อนให้เห็นถึงประสบการณ์และความรู้ที่สั่งสมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ด้านการศึกษา ระดับการศึกษาของคนในชุมชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.25 ตามด้วยไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 18.75 และมีมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 12.5 ลักษณะการศึกษานี้สอดคล้องกับชุมชนชนบททั่วไปในภาคใต้ และมีผลต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและโอกาสในการพัฒนาอาชีพ อย่างไรก็ตาม การมีระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำไม่ได้หมายความว่าชุมชนขาดความรู้เนื่องจากชุมชนมีภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่สั่งสมมาหลายรุ่น 2) ด้านลักษณะครัวเรือน ส่วนใหญ่มีสมาชิกใน ครัวเรือน 4 - 5 คน และมากกว่า 5 คน ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 37.5 ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะครอบครัวขยายที่ยังคงมีความสำคัญในวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะในชุมชนชนบท ลักษณะครัวเรือนขนาดใหญ่นี้มีทั้งข้อดี ในด้านแรงงานสำหรับการประกอบอาชีพ และข้อเสียในด้านภาระค่าใช้จ่าย 3) ด้านการประกอบอาชีพ ประชากรในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ประมง) และรับจ้างทั่วไปในสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 43.75 ส่วน ที่เหลือประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 12.5 การพึ่งพาอาชีพประมงเป็นหลักนี้สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของ ชุมชนชายฝั่งที่พึ่งพาทรัพยากรทางทะเลและระบบนิเวศป่าชายเลน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เป็นรอยต่อระหว่างระบบนิเวศบนบกและทะเล 4) ด้านรายได้และรายจ่าย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ ไม่เกิน 5,000 บาท ร้อยละ 37.5 และ 10,001 - 15,000 บาท ร้อยละ 12.5 ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงไม่เกิน 5,000 บาท และ 5,001 - 10,000 บาท ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 43.75 สถานการณ์ทางเศรษฐกิจนี้สะท้อนให้เห็นถึงระดับความเป็นอยู่ที่ค่อนข้างต่ำและความเปราะบางทางการเงิน ซึ่งทำให้การได้รับการจัดสรรที่ดินมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงในการดำรงชีวิต และ 5) ด้านการจัดสรรที่ดินในพื้นที่นี้มีลักษณะเฉพาะ คือ ทุกครัวเรือนได้รับการจัดสรรที่ดินขนาดน้อยกว่า 1 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำคัญที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ ที่อาจได้รับการจัดสรรที่ดินในขนาดที่ใหญ่กว่า ข้อจำกัดนี้เกิด จากลักษณะของพื้นที่ป่าชายเลนที่มีข้อบังคับทางกฎหมายและการอนุรักษ์ที่เข้มงวด นอกจากนี้ ยังพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีภาระหนี้สินไม่เกิน 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 87.5 ซึ่งเมื่อเทียบกับระดับรายได้แล้ว นับเป็นภาระหนี้สินที่ค่อนข้างสูงและอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินของครัวเรือน

2. ผลการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) การประเมินความสุขชุมชนมวลรวมแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่เกิดขึ้นหลังจากการได้รับการจัดสรรที่ดิน โดยใช้วิธีการทดสอบค่าทีแบบคู่ (Paired t-test) เพื่อวิเคราะห์ว่าค่าเฉลี่ยของระดับความสุขของบุคคลเดียวกันที่ถูกวัดในสองช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ในกรณีนี้แต่ละผู้ให้คะแนนความสุขจะอยู่ในระดับ 1 - 5 ในช่วงเวลาที่ 1 (ก่อนหน้า) และ

ช่วงเวลา 2 (ภายหลัง) จากนั้นนำค่าผลต่างของแต่ละคน ($d_i = X_{2i} - X_{1i}$) มีสมมติฐานหลัก (H_0) คือ “ค่าเฉลี่ยของผลต่าง (μ_d) เท่ากับศูนย์” หมายถึง ระดับความสุขไม่เปลี่ยนแปลงระหว่างสองช่วงเวลา ส่วนสมมติฐานทางเลือก (H_1) คือ “ค่าเฉลี่ยของผลต่าง (μ_d) ไม่เท่ากับศูนย์” หมายถึง ระดับความสุขมีการเปลี่ยนแปลง เมื่อได้ผลทดสอบค่า t และค่า p-value หาก ค่า $p < 0.05$ จะปฏิเสธสมมติฐานศูนย์และสรุปได้ว่าระดับความสุขของบุคคลในช่วงเวลาที่สองแตกต่างจากช่วงแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ถ้า $p \geq 0.05$ จะยอมรับสมมติฐานศูนย์และสรุปว่าไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะกล่าววาระดับความสุขเปลี่ยนแปลงไป โดยภาพรวมคะแนนความสุข เพิ่มขึ้นจาก 2.48 คะแนน ก่อนได้รับที่ดิน เป็น 3.18 คะแนน หลังได้รับที่ดิน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญและสะท้อนถึงผลกระทบเชิงบวกของนโยบายการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน แสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนน GCH ก่อนและหลังการจัดสรรที่ดิน

ด้านการประเมิน	ก่อนได้รับที่ดิน	หลังได้รับที่ดิน	การเปลี่ยนแปลง
ความมั่นคงในชีวิตและที่ดินทำกิน	1.86	3.43	+1.57**
เศรษฐกิจและรายได้	2.11	3.20	+1.09*
สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	2.38	2.85	+0.47**
สังคมและการมีส่วนร่วมในชุมชน	3.00	3.39	+0.39**
การพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	2.45	3.17	+0.72**
การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ	1.80	2.18	+0.38**
ภาพรวม	2.48	3.18	+0.70**

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การเปรียบเทียบคะแนน GCH ก่อนและหลังการจัดสรรที่ดิน ด้านความมั่นคงในชีวิตและที่ดินทำกินมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยเพิ่มขึ้น 1.57 คะแนน โดยเฉพาะในประเด็นความมั่นคงในการถือครองที่ดิน (จาก 1.76 เป็น 4.00 คะแนน) และความมั่นคงในที่อยู่อาศัย (จาก 2.16 เป็น 4.07 คะแนน) ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของนโยบายในการสร้างความมั่นคงด้านการถือครองที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมาย SDG 1 ถึง 4 ที่มุ่งสร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงทรัพยากรทางเศรษฐกิจได้อย่างเท่าเทียม ด้านเศรษฐกิจและรายได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอันดับสองรองลงมา โดยคะแนนเพิ่มขึ้น 1.09 คะแนน ประเด็นที่เปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ความสามารถในการชำระหนี้ (จาก 2.87 เป็น 4.19 คะแนน) และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน (จาก 1.94 เป็น 3.71 คะแนน) การมีที่ดินเป็นของตนเองทำให้สามารถใช้เป็นหลักประกันในการเข้าถึงสินเชื่อได้อย่างไร้กังวล ประเด็นความหลากหลายของแหล่งรายได้และความสามารถในการออมยังมีคะแนนค่อนข้างต่ำ (2.06 และ 2.59 คะแนนตามลำดับ) ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาต่อไป ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพยังคงมีคะแนนต่ำที่สุด แม้จะเพิ่มขึ้นจาก 1.80 เป็น 2.18 คะแนน โดยเฉพาะประเด็นการเข้าถึงตลาดและช่องทางการจำหน่ายผลผลิต (1.71 คะแนน) และการรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายทางอาชีพ (2.00 คะแนน) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในการพัฒนาอาชีพและการสร้างรายได้ในพื้นที่

การกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ จากผลการวิเคราะห์ TLCA Type B สำหรับพื้นที่ป่าชายเลนชุมชนทุ่งชีเหล็กเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการระบุการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ สามารถกำหนดกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน สำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ เป็นฉกทัศน์การพัฒนาพื้นที่ 4 รูปแบบ ซึ่ง แต่ละฉกทัศน์ มีข้อดีข้อเสียและผลกระทบที่แตกต่างกัน แสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ฉกทัศน์การพัฒนาพื้นที่และผลกระทบที่คาดการณ์

ฉกทัศน์	รายละเอียด	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	ผลกระทบด้านสังคม
BAU	การใช้พื้นที่อยู่อาศัยเท่านั้น	ป่าชายเลนสมบูรณ์แต่เสี่ยงต่อการบุกรุก	รายได้ต่ำ ขาดความมั่นคง	คุณภาพชีวิตไม่ดี การอพยพ
A	การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรมหากจัดการไม่ดี	รายได้จากการท่องเที่ยว มีศักยภาพสูง	ผลกระทบทางวัฒนธรรม
B	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและวนเกษตร	เสี่ยงต่อมลพิษทางน้ำ การเก็บเกี่ยวมากเกินไป	รายได้เชื่อถือได้จาก การผลิต	ต้องการทักษะเฉพาะทาง
C	การผสมผสาน A และ B	สมดุลและยั่งยืน แต่ต้องการการจัดการ	รายได้หลากหลาย ความเสี่ยงกระจาย	ระบบจัดการซับซ้อน

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ฉกทัศน์การพัฒนาพื้นที่และผลกระทบที่คาดการณ์ เป็นฉกทัศน์พื้นฐาน (Business as Usual: BAU) เป็นการใช้เพียงพื้นที่อยู่อาศัยใกล้ป่าโกงกางโดยไม่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่คุ้มครอง แม้จะรักษาระบบนิเวศป่าชายเลนให้สมบูรณ์ แต่รายได้ครัวเรือนและคุณภาพชีวิตต่ำ อาจเกิดการสกัดทรัพยากรผิดกฎหมาย ฉกทัศน์ A เป็นการพัฒนากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีศักยภาพรายได้สูง แต่เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม ฉกทัศน์ B เป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขนาดเล็กและวนเกษตร ให้รายได้เชื่อถือได้ แต่เสี่ยงต่อมลพิษทางน้ำ ฉกทัศน์ C เป็นแนวทางบูรณาการที่ผสมผสานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตร มีรายได้หลากหลายและสมดุล แต่ต้องการระบบการจัดการที่ซับซ้อน การประเมินผลกระทบแสดงให้เห็นว่าฉกทัศน์ C มีศักยภาพสูงสุดในการสร้างความยั่งยืน เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพารายได้จากแหล่งเดียว และสอดคล้องกับผลการประเมิน GCH ที่พบว่า ความหลากหลายของแหล่งรายได้มีคะแนนค่อนข้างต่ำ การพัฒนาตามฉกทัศน์นี้จึงมีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนอย่างยั่งยืน

การพัฒนาเครื่องมือการประเมินและแนวทางการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทาง นิเวศวิทยา และสังคม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถนำเสนอได้ 3 ประเด็น ได้แก่

1. วิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าและผลผลิต ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าในพื้นที่ (In-territorial Input) พบว่าชุมชนทุ่งชีเหล็กมีทรัพยากรสำคัญ ได้แก่ ระบบนิเวศป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ แรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ทางนิเวศวิทยาแบบดั้งเดิม ทางน้ำธรรมชาติ ภูมิทัศน์ที่มีศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และโครงสร้างสังคมที่เข้มแข็ง ปัจจัยนำเข้าจากภายนอกพื้นที่ (Off-territorial Input) ที่จำเป็น ประกอบด้วย วัสดุก่อสร้างสำหรับโครงสร้างพื้นฐานการท่องเที่ยว แหล่งพลังงานและระบบน้ำสะอาด ปัจจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ความเชี่ยวชาญด้านการตลาดท่องเที่ยว โปรแกรมฝึกอบรม และเทคโนโลยีจัดการขยะที่เหมาะสม

2. การประเมินผลกระทบครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผลพิษจากการขนส่งและพลังงาน การติดตามความหลากหลายทางชีวภาพและคุณภาพน้ำ การประเมินบริการระบบนิเวศ การจัดการขยะ และผลกระทบจากมลพิษเสียง ด้านเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย การสร้างและกระจายรายได้ ต้นทุนการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาทักษะชุมชน การอนุรักษ์วัฒนธรรมและความรู้ท้องถิ่น ความมั่นคงทางอาหาร และการรักษาเยาวชนในชุมชน

3. การบูรณาการผลการวิจัย ระหว่างผลการประเมิน GCH และการวิเคราะห์ TLCA Type B ให้ภาพรวมที่ครอบคลุมของแนวทางการพัฒนาพื้นที่ ผลการประเมิน GCH แสดงความสำเร็จในการสร้างความมั่นคงด้านการถือครองที่ดิน แต่ยังคงมีความท้าทายในการพัฒนาอาชีพและการสร้างรายได้หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ TLCA ที่ชี้ให้เห็นว่าฉากทัศน์ C (การผสมผสานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตรเสริม) มีศักยภาพสูงสุดในการตอบสนองความต้องการของชุมชนและสร้างความยั่งยืน การเปรียบเทียบฉากทัศน์ต่าง ๆ พบว่า ฉากทัศน์ BAU รักษาระบบนิเวศได้ดีแต่ไม่แก้ปัญหารายได้ ฉากทัศน์ A มีศักยภาพรายได้สูงแต่เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรม ฉากทัศน์ B ให้รายได้เชื่อถือได้แต่เสี่ยงต่อมลพิษน้ำ ส่วนฉากทัศน์ C มีศักยภาพสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา แต่ต้องการระบบจัดการที่ซับซ้อน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

การบูรณาการระหว่างการประเมินวิถีชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ในการประเมินผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ได้แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป มีสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วม ร่วมของทั้งสองเพศในการจัดการครัวเรือนและการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 59 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 4 - 5 คน ประกอบอาชีพเกษตรกร (ประมง) และรับจ้างทั่วไปในสัดส่วนเท่ากัน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท การ จัดสรรที่ดินในพื้นที่นี้มีลักษณะเฉพาะ คือ ทุกครัวเรือนได้รับการจัดสรรที่ดินขนาดน้อยกว่า 1 ไร่ นอกจากนี้ ยังมีภาระหนี้สินไม่เกิน 100,000 บาท นับเป็นภาระหนี้สินที่ค่อนข้างสูงและอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินของครัวเรือน 2) ผลการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) การประเมินความสุขชุมชนมวลรวมแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกที่เกิดขึ้นหลังจากการได้รับการจัดสรรที่ดิน โดยภาพรวมคะแนนความสุข เพิ่มขึ้นจาก 2.48 คะแนน ก่อนได้รับที่ดินเป็น 3.18 คะแนน หลังได้รับที่ดิน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญและสะท้อนถึงผลกระทบเชิงบวกของนโยบายการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน ด้านความมั่นคงในชีวิต และที่ดินทำกินมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ด้านเศรษฐกิจและรายได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอันดับสอง รองลงมา ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพยังมีคะแนนต่ำที่สุด ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในการพัฒนาอาชีพ และการสร้างรายได้ในพื้นที่ ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความซับซ้อนของการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางนิเวศวิทยา การบูรณาการระหว่าง TLCA และ GCH ให้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากกว่าการใช้เครื่องมือการประเมินแต่ละอย่างแยกต่างหาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Loiseau, E. et al. ที่เน้นความสำคัญของการประเมินแบบองค์รวม (Loiseau, E. et al., 2018) การเพิ่มขึ้นของคะแนน GCH หลังจากการจัดสรรที่ดิน

โดยเฉพาะในด้านความมั่นคงในชีวิตและที่ดินทำกิน และพบว่า การให้ความมั่นคงในการถือครองที่ดินส่งผลดีต่อความเป็นอยู่ของชุมชน สอดคล้องกับ Holden, S. T. et al. และ SDG 1 - 4 ที่มุ่งสร้างหลักประกันการเข้าถึงทรัพยากรอย่างเท่าเทียม อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพยังคงต่ำ แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนากรอบสนับสนุนการสร้างรายได้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Holden, S. T. et al., 2023)

การกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐจากผลการวิเคราะห์ TLCA Type B สำหรับพื้นที่ป่าชายเลนชุมชนทุ่งชีเหล็กเริ่มจากกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการระบุการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ สามารถกำหนดกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ ซึ่งแต่ละฉากทัศน์มีข้อดีข้อเสียและผลกระทบที่แตกต่างกัน ฉากทัศน์การพัฒนาพื้นที่และผลกระทบที่คาดการณ์เป็นฉากทัศน์พื้นฐาน (Business as Usual: BAU) เป็นการใช้เพียงพื้นที่ที่อยู่อาศัยใกล้ป่าโกงกางโดยไม่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ที่คุ้มครอง แม้จะรักษาระบบนิเวศป่าชายเลนให้สมบูรณ์ แต่รายได้ครัวเรือนและคุณภาพชีวิตต่ำ อาจเกิดการสกัดทรัพยากรผิดกฎหมาย ฉากทัศน์ A เป็นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มีศักยภาพรายได้สูง แต่เสี่ยงต่อการเสื่อมโทรมของป่าชายเลนหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม ฉากทัศน์ B เป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขนาดเล็กและวนเกษตร ให้รายได้เชื่อถือได้ แต่เสี่ยงต่อมลพิษทางน้ำ ฉากทัศน์ C เป็นแนวทางการพัฒนาที่ผสมผสาน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตร มีรายได้หลากหลายและสมดุล แต่ต้องการระบบการจัดการที่ซับซ้อน ผลการวิเคราะห์ TLCA ชี้ให้เห็นว่าฉากทัศน์ C ที่ผสมผสานกิจกรรมหลายประเภทมีศักยภาพสูงสุดในการสร้างความยั่งยืน กระบวนการนี้สอดคล้องกับแนวทางที่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการกำหนดฉากทัศน์การพัฒนา (Reed, M. S. et al., 2009); (Ostrom, E., 2009); (Schildt, M. et al., 2023) และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ding, T. et al. ที่ให้ความสำคัญกับความหลากหลายการใช้ประโยชน์ที่ดินในการสร้างความยืดหยุ่นของระบบ การผสมผสานระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตรช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพารายได้แหล่งเดียว (Ding, T. et al., 2021) เนื่องจากการจัดสรรสิทธิที่ดินให้กับชุมชนเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจในระยะยาว (Deininger, K. & Byerlee, D., 2011) ข้อค้นพบสำคัญ คือ ความท้าทายด้านข้อจำกัดทางกฎหมายที่ห้ามกิจกรรมทางเศรษฐกิจในป่าชายเลนคุ้มครอง ซึ่งขัดแย้งกับความต้องการสร้างรายได้ของชุมชน สะท้อนความจำเป็นในการปรับปรุงกรอบกฎหมายให้รองรับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ดังที่ Santos, F. et al. ชี้ให้เห็นความสำคัญของการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนาเศรษฐกิจ (Santos, F. et al., 2023)

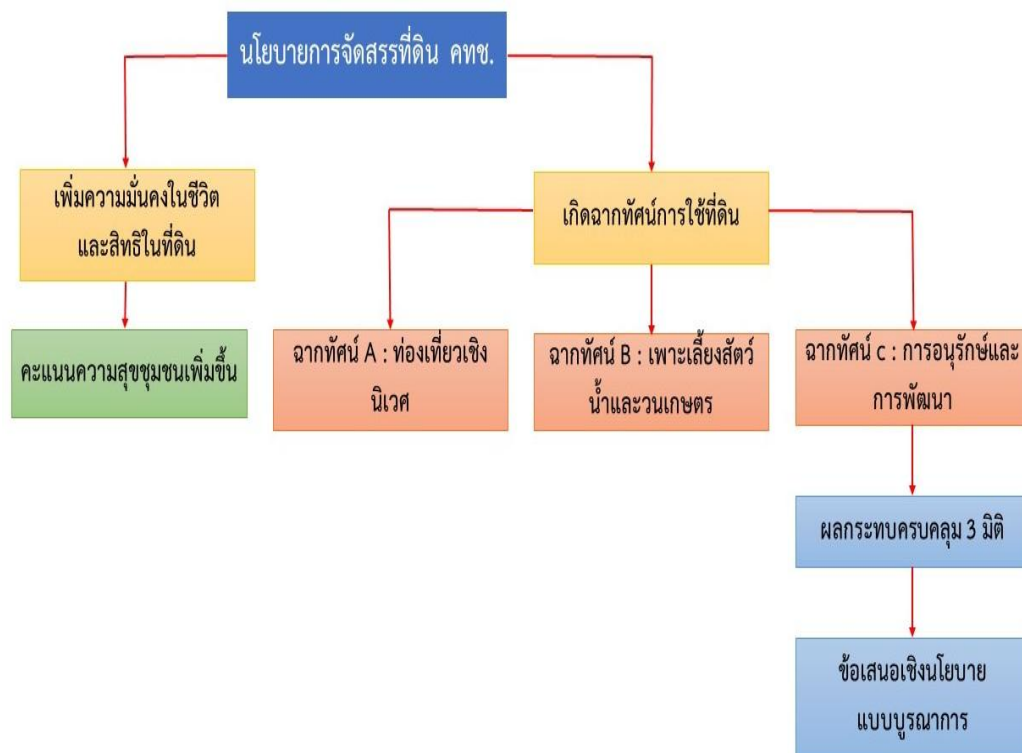
การพัฒนาเครื่องมือการประเมินและแนวทางการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาและสังคม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถนำเสนอได้ 3 ประเด็น ได้แก่ 1) วิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าและผลผลิต ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้าในพื้นที่ (In-territorial Input) ชุมชนทุ่งชีเหล็กมีทรัพยากรสำคัญ 2) การประเมินผลกระทบครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มลพิษ จากการขนส่งและพลังงาน การติดตามความหลากหลายทางชีวภาพและคุณภาพน้ำ การประเมินบริการระบบ นิเวศ การจัดการขยะ และผลกระทบจากมลพิษเสียง ด้านเศรษฐกิจและสังคม และ 3) การบูรณาการผลการวิจัย ระหว่างผลการประเมิน GCH และการวิเคราะห์ TLCA Type B ให้ภาพรวมที่ครอบคลุมของแนวทางการพัฒนาพื้นที่ ผลการวิจัยนี้นำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือการประเมิน แนวทางการจัดสรรที่ดิน ในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาและสังคม และ



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ ได้แก่ การปรับปรุงกรอบกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนให้รองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนภายใต้การควบคุมที่เข้มงวด มีการส่งเสริมการพัฒนาแบบบูรณาการตามฉากทัศน์ C โดยสนับสนุนการฝึกอบรมทักษะ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการสร้างเครือข่ายการตลาด การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่ผสาน TLCA และ GCH เป็นเครื่องมือประจำ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอน และการสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างเครือข่ายการตลาด

องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ได้พบองค์ความรู้ใหม่ โดยเสนอกรอบการวิเคราะห์ที่บูรณาการการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ตามที่แสดงไว้ในภาพที่ 1 โดยองค์ความรู้นี้ ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การเชื่อมโยงระหว่างสิทธิในที่ดินกับความมั่นคงของชีวิตและความสุขชุมชน แสดงให้เห็นว่าการจัดสรรที่ดินสามารถยกระดับ GCH อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความมั่นคงในชีวิตและเศรษฐกิจฐานราก 2) การพัฒนา TLCA ฉากทัศน์การอนุรักษ์และการพัฒนา (Scenario C) ก่อให้เกิดแนวทางใหม่ในการใช้ที่ดินที่ผสมผสานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและวนเกษตร ได้อย่างสมดุล และ 3) การประยุกต์ใช้เครื่องมือการประเมินแบบบูรณาการเพื่อกำหนดนโยบายเชิงพื้นที่ กรอบนี้สามารถขยายผลไปใช้ในพื้นที่อื่นที่มีลักษณะซับซ้อนทั้งด้านระบบนิเวศและสังคม และช่วยให้สามารถประเมินผลกระทบจากการจัดการที่ดินทำกินในพื้นที่เปราะบางเชิงนิเวศอย่างรอบด้าน



ภาพที่ 1 กรอบการประเมินประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงพื้นที่บูรณาการร่วมกับการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้ สรุปได้ว่า การบูรณาการระหว่างการประเมินวิถีชีวิตเชิงพื้นที่ (TLCA Type B) และการประเมินความสุขชุมชนมวลรวม (GCH) ในการประเมินผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชน ในพื้นที่ป่าชายเลน แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือการประเมินแบบบูรณาการที่สามารถสะท้อนผลกระทบของการจัดการที่ดินทำกินได้อย่างครอบคลุม ทั้งในมิติของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม การกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการจัดสรรที่ดินภายใต้นโยบายรัฐ ผลการวิจัยชี้ว่า การจัดสรรที่ดินทำกินช่วยเพิ่มระดับความสุขของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความมั่นคงในชีวิตและสิทธิในที่ดิน ขณะเดียวกัน ฉากทัศน์ C ฉากทัศน์การอนุรักษ์และการพัฒนาซึ่งผสมผสานการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และวนเกษตร เป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงสุดในการสร้างความยั่งยืนในพื้นที่ป่าชายเลน การพัฒนาเครื่องมือการประเมินและแนวทางการจัดการที่ดินในพื้นที่ที่มีความซับซ้อนทางนิเวศวิทยาและสังคม ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ยังมีข้อท้าทายที่ต้องได้รับการแก้ไข เช่น ข้อจำกัดทางกฎหมายที่ไม่รองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจบางประเภทในพื้นที่ป่าชายเลน การขาดแคลนช่องทางตลาด และข้อจำกัดในการพัฒนาอาชีพของชุมชน จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) ปรับปรุงกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน เพื่อให้รองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนภายใต้ระบบควบคุมที่เข้มงวด 2) ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพของชุมชนผ่านการฝึกอบรม การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน และการสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม 3) พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน โดยใช้ TLCA และ GCH เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวางแผนเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอนของการจัดการที่ดิน ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ ไปจนถึงการติดตามและประเมินผล และ 5) ขยายผลการวิจัยไปยังพื้นที่อื่นที่มีลักษณะทางระบบนิเวศและโครงสร้างสังคมคล้ายคลึงกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงเปรียบเทียบและพัฒนาแนวทางการจัดการที่มีประสิทธิภาพในระดับพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). พื้นฟู “ป่าชายเลน” สร้างเศรษฐกิจฐานราก ลดก๊าซเรือนกระจก. เรียกใช้เมื่อ 7 มิถุนายน 2568 จาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/en/news/4479-2021-09-23-04-10-46.html>
- ณรงฤทธิ์ ศาสตรา และคณะ. (2568). การจัดสรรที่ดินกับอัตลักษณ์ของชนชาติพันธุ์ขมุ. อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 8(2), 46-60.
- ปณิตตา ตันวัฒนะ และคณะ. (2561). กระบวนการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาเกษตรกรรมไร่มอกควัน จังหวัดน่าน. วารสารสิ่งแวดล้อมไทย, 22(3), 22-30.
- ภัทรพร สอนบุญ และวีระพงศ์ ดอกผึ้ง. (2566). การพัฒนาตัวชี้วัดความสุขชุมชนมวลรวม (Gross Community Happiness, GCH) ภายใต้นโยบายการจัดการที่ดินทำกินให้ชุมชน. เรียกใช้เมื่อ 5 มิถุนายน 2568 จาก <https://onlb.go.th/product-blog/a2643>

- สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน). (2568). รายงานสถานการณ์ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลนชายฝั่งทะเลอันดามัน. เรียกใช้เมื่อ 13 มิถุนายน 2568 จาก <https://web.codi.or.th/wp-content/uploads/2025/01/25680109-วารสารบ้าน-บ้าน.pdf>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2564). ระบบนิเวศป่าชายเลน - กลไกการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารความหลากหลายทางชีวภาพ. เรียกใช้เมื่อ 15 มิถุนายน 2568 จาก https://chm-thai.onep.go.th/?page_id=426
- อจิรวดี เหลาอ่อน และบงกช ดารารัตน์. (2567). กฎหมายสิทธิมนุษยชนกับปัญหาการเข้าถึงสิทธิในที่ดินและการอาศัยในถิ่นที่อยู่ดั้งเดิมของกลุ่มชาติพันธุ์ในภาคใต้ กรณีศึกษาชาติพันธุ์ชาวเลและมานิ. เรียกใช้เมื่อ 15 มิถุนายน 2568 จาก <http://www.kpi.ac.th/wp-content/uploads/2025/03/67-รายงานฉบับสมบูรณ์-การเข้าถึงสิทธิในที่ดินฯ-20-03-68.pdf>
- Campbell, S. et al. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of research in nursing*, 25(8), 652-661.
- Deininger, K. & Byerlee, D. (2011). Rising global interest in farmland: Can it yield sustainable and equitable benefits? Washington DC: World Bank.
- Ding, T. et al. (2021). Application of territorial emission factors with open-access data-A territorial LCA case study of land use for livestock production in Wallonia. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 26(8), 1556-1569.
- Holden, S. T. et al. (2023). Uncovering the history of recombination and population structure in western Canadian stripe rust populations through mating type alleles. *BMC Biology*, 21, 233. <https://doi.org/10.1186/s12915-023-01717-9>.
- Loiseau, E. et al. (2013). Adapting the LCA framework to environmental assessment in land planning. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 18(8), 1533-1548.
- _____. (2018). Territorial life cycle assessment (LCA): What exactly is it about? a proposal towards using a common terminology and a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 176, 474-485. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.169>.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- RECOFTC. (2568). เริ่มเปลี่ยนที่แปลง สู่เปลี่ยนภูมิทัศน์: รวมพลังยกระดับการฟื้นฟูพื้นที่คทช. และชีวิตชุมชนน่าน. เรียกใช้เมื่อ 5 มิถุนายน 2568 จาก <https://www.recoftc.org/th/stories/erimepliynthiaaeplng-suepliynphuumithasn-rwmpklangykradabkarfuuenfuuphuuenthiikhthch>
- Reed, M. S. et al. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1933-1949.

- Santos, F. et al. (2023). Mainstreaming revisited: Experiences from eight countries on the role of national biodiversity strategies in practice. *Earth System Governance*, 16, 100177. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2023.100177>.
- Schildt, M. et al. (2023). On the potential of district-scale life cycle assessments of buildings. *Energies*, 16, 5639. <https://doi.org/10.3390/en16155639>.
- Sullivan, G. M. & Artino, A. R. (2013). Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. *Journal of graduate medical education*, 5(4), 541-542.