

บทความวิจัย (ภาษาไทย) // Research Article (Thai)

ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจต่อการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมของกลุ่มคนยากจน
ผู้ผลิตผ้าทอมัดย้อมEconomic Impact on Implementation and Adoption of Tie-Dye Technology among
Impoverished Tie-Dye Fabric Producersวัลลภา พัฒนา^{1*}, จุฑามาศ บุญรัมย์², กิตติศักดิ์ ชุ่มทอง³, อารีนา อีสามะ⁴, อรุณา สุพัฒน์กุล⁵
Wanlpa Phattana^{1*}, Jutamas Boonradsamee², Kitisak Chumthong³, Areena. Esamah⁴, Onuma Suphattanakul⁵^{1*}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา ประเทศไทย^{1*}Assistant professor Dr., Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Province, Thailand²อาจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา ประเทศไทย²Lecture Dr., Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Province, Thailand³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา ประเทศไทย³Assistant professor, Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Province, Thailand⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา ประเทศไทย⁴Assistant professor, Faculty of Architecture Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Province, Thailand⁵ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา ประเทศไทย⁵Assistant professor Dr., Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla Province, ThailandE-mail address (Corresponding author): ^{1*}wanlpa9222@gmail.com; (Authors): ²jutamas.r@mmutsv.ac.th, ³kitisak.c@mmutsv.ac.th,⁴arena.e@mmutsv.ac.th, ⁵onuma.s@mmutsv.ac.th

รับบทความ: 14 พฤษภาคม 2567/ ปรับแก้ไข: 13 กันยายน 2567/ ตอรับบทความ: 24 กันยายน 2567

Received: 14 May 2024/ Revised: 13 September 2024/ Accepted: 24 September 2024

Abstract

Background and Objective: The use of technology into handicrafts has become as a key factor in improving the quality of life and income among impoverished tie-dye fabric producers. However, many of these producers lack adequate access and the ability to efficiently adopt new technologies. This study aims to examine the economic impact of technology implementation and adoption among impoverished tie-dye fabric producers and its economic impact.**Methodology:** This quantitative research used purposive sampling to select 130 participants, representing no less than 30% of the population of impoverished tie-dye fabric producer in Kototuera and Kotabaru Subdistricts, Raman District, Yala Province. The questionnaire with the reliability of the whole questionnaire was 0.949. The data collection by conducting field interviews individually and assesses the economic impact respectively. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean ($\bar{X}$), standard deviation) and inferential statistics in difference comparing means values through one-way ANOVA were used to analyzed the data. In cases of significant differences, pairwise comparisons were conducted.**Results:** The findings indicate a high level of technology implementation and adoption among impoverished tie-dye fabric producers ($\bar{X}$ =4.07, S.D.=0.95). Significant age differences were found in three areas: increased benefits (p =0.027), compatibility (p =0.036), and complexity (p =0.047), with producers aged 20-35 showing higher adoption rates compared to those aged 36-60. Economically, the adoption of tie-dye technology resulted in a 917 baht increase in household income per month, representing a 44% growth.**Discussion:** The adoption of tie-dye technology has been both effective and widely accepted among local impoverished producers, consistency clear benefits in terms of increased income. These have contributed to the economic empowerment of these producers, improving their livelihood and capacity to compete in the marketplace.**Suggestion:** The development involves applying the knowledge, technology, and production processes from the research to establish a local tie-dye cooperation network that expands to the district, provincial, national, and global levels. This aims to increase opportunities for continuously expanding the production base and customer base in the competitive market.**Keywords:** Tie-dye Technology; Impoverished Communities; Tie-Dye Fabric Producers; Economy Impact

บทคัดย่อ

ที่มาและวัตถุประสงค์การวิจัย: การใช้เทคโนโลยีในงานหัตถกรรมได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้ของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้าทอมัดย้อมที่ยังขาดโอกาสในการเข้าถึง

และนำมาปรับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้สำหรับกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมที่ส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ

ระเบียบวิธีวิจัย (วิธีดำเนินการวิจัย): ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 จำนวน 130 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงกลุ่มยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอดตืออีระและตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.949 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นเป็นรายบุคคลและประเมินผลกระทบเชิงเศรษฐกิจสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาหาจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยการทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียวกรณีแตกต่างใช้วิธีทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$, $S.D.=0.95$) โดยมีช่วงอายุในการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมแตกต่างกัน 3 ด้าน คือ ประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น ($p=0.027$) ความเข้ากันได้ ($p=0.036$) และความสลับซับซ้อน ($p=0.047$) คือ ช่วงอายุ 20-35 แตกต่างกับช่วงอายุ 36-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลกระทบเชิงเศรษฐกิจทางรายได้เพิ่มขึ้น 917 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44

อภิปรายผล: เทคโนโลยีการมัดย้อมที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมได้รับการยอมรับและปรับใช้อย่างเหมาะสม มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้จริง ซึ่งช่วยสร้างรายได้ให้กับกลุ่มคนยากจนที่ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ เป็นการสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการเพิ่มคุณค่าและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ: การพัฒนาต่อยอดโดยการนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และกระบวนการผลิตจากการวิจัยครั้งนี้ ไปสู่การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ผลิตผ้ามัดย้อมระดับพื้นที่ ขยายผลไปสู่ระดับอำเภอ จังหวัด ประเทศ และสู่สากล เพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายฐานการผลิตและลูกค้าในตลาดการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: เทคโนโลยีการมัดย้อม; กลุ่มคนยากจน; ผู้ผลิตผ้ามัดย้อม; ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ

บทนำ

ทิศทางการพัฒนาภาคใต้ชายแดนประการหนึ่งที่สำคัญกับการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรม และพัฒนาเมืองเศรษฐกิจชายแดนเพื่อสนับสนุนการค้าการลงทุนเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน (Strategy and Budget Division, Yala Provincial Administrative Organization, 2023) ขณะที่ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ปัญหาความยากจนได้แผ่ขยายไปทุกระดับของสังคมไทย ซึ่งในภาคใต้มีปัญหาความยากจนรุนแรงที่สุด โดยมีสัดส่วนคนจนสูงที่สุดร้อยละ 10.9 โดยเฉพาะในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ต้องประสบปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบที่เกิดขึ้นต่อเนื่องนับจากปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา ส่งผลให้พื้นที่สามจังหวัดมีความยากจนสูงสุดในภูมิภาค โดยมีสัดส่วนคนจนสูงถึงร้อยละ 32.80 ของประชากร หรือ

ประชากรในภาคใต้ชายแดนเกือบ 1 ใน 3 เป็นคนจน (Local Development Fund Administration and Management Unit (LDAM), 2024) กอปรกับขนาดของชุมชนโลกขึ้นอยู่กับบทบาทสำคัญของเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนไปสู่ความยั่งยืน ซึ่งส่งผลกระทบเป็นอย่างมากและกำลังเผชิญกับความท้าทาย ทำให้เทคโนโลยีจึงเป็นกุญแจสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเตรียมความพร้อมให้คนรุ่นต่อไปสามารถแก้ไขปัญหาเร่งด่วนระดับโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Roy et al., 2024)

การสร้างพลังปัญญาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นชายแดนใต้ มีพันธกิจที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาความยากจน คือ การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนและท้องถิ่นภาคใต้ รวมถึงการให้บริการวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยการบูรณาการองค์ความรู้กับภูมิปัญญาและความร่วมมือบนฐานทุนทางวัฒนธรรม และทรัพยากรชุมชนท้องถิ่น (Ladlia, 2022) โดยการส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ครัวเรือนยากจนมีรายได้และพึ่งพาตนเอง จำเป็นต้องส่งเสริมภายใต้กลุ่มอาชีพเดิมที่ครัวเรือนยากจน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานทักษะน้อยในการผลิตผลิตภัณฑ์และไม่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่าง โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลกอตอหรือ๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่มีการผลิตผ้ามัดย้อมและยังขาดการพัฒนาทั้งนี้ ผ้ามัดย้อมเป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีวิธีการออกแบบลวดลายหลากหลาย ซึ่งเกิดจากฝีมือและวิธีการที่คนในชุมชนนำวัสดุในพื้นที่มาพัฒนาให้ได้ผลลัพธ์ของลวดลายที่แตกต่างกันออกไป (Choknateesakoon et al., 2022)

การนำเทคโนโลยีการมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริ (Shibori) มาใช้ในกระบวนการผลิต เป็นวิธีการรับความต้านทาน การห่อ ปม และพับ ของผ้าทอเมื่อใช้คราม ผลลัพธ์ที่ได้คือ ลวดลายสีขาวบนน้ำเงิน ซึ่งมีลักษณะเป็นลวดลายเรขาคณิตที่ใช้เทคนิคการย้อมผ้าเพื่อป้องกันสี (Resist) หรือป้องกันไม่ให้สีย้อมเข้าไปถึงผ้าทั้งหมด จึงทำให้เกิดลวดลายและพื้นขึ้น ซึ่งพื้นผ้าสีขาวอาจปล่อยให้แห้งหรือเปลี่ยนเป็นสีอื่นในภายหลังก็ได้ เพื่อให้ได้ลวดลายที่มีรูปร่างและผ้าหลายสีตามแบบดั้งเดิมที่ได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติหรือลวดลายซ้ำกันขึ้นมา ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยลดเวลา แรงงานการผลิตสิ่งทอตกแต่ง และต้นทุนได้เป็นอย่างมาก (Morton, 1983; van Assche, 2005) จึงกล่าวได้ว่าการมัดย้อมจากเทคนิคชิโบริไม่เพียงแต่ผลิตผ้าที่มีคุณค่าและสวยงามเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างรายได้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เพื่อจำหน่ายที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีไปใช้ในกลุ่มคนยากจน ซึ่งจะนำไปสู่ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เช่น การสร้างงาน การเพิ่มรายได้ และการพัฒนาทักษะ เป็นต้น สามารถสะท้อนถึงความคิดในเชิงภูมิปัญญาจากทรัพยากรพื้นถิ่น เพื่อให้เกิดนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการต่อยอดนวัตกรรมทางวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานและเพิ่มมูลค่าได้

ดังนั้น ภาพรวมสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนางานฝีมือ คุณค่าทางวัฒนธรรม ความแตกต่างในภูมิภาค การปรับตัวให้เข้ากับยุคใหม่ของผ้าที่เป็นสัญลักษณ์แบบดั้งเดิมเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์คุณค่า การตีความสิ่งทอแบบดั้งเดิมควบคู่ไปสมัยใหม่ และความสำคัญของแนวทางปฏิบัติตามแนวโน้มความท้าทายในอนาคตที่ยั่งยืนด้วยเทคโนโลยีที่ใช้ประโยชน์ในการออกแบบสามารถสร้างโอกาสในการเรียนรู้และสนับสนุนการผลิต

ผลิตภัณฑ์ (Roy et al., 2024) ซึ่งอาจทำได้โดยใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมในความยั่งยืน (Bremer et al., 2022) การวิจัยนี้ จึงได้ให้ความสำคัญต่อการยอมรับและการปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริในกระบวนการผลิตผ้ามัดย้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนา สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสนับสนุนเสริมสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มคนยากจน และสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ตามเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้สำหรับกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมที่ส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ พื้นที่ตำบลกอดดือรีและตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามการศึกษาของ Musagaliev et al. (2024) มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์และสร้างความมั่นใจในการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อให้เกิดการเติบโตของรายได้และความเป็นอยู่ที่ดี การสร้างความสะดวกสบาย และสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ปลอดภัย รวมไปถึงการก่อตัวของวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีอย่างยั่งยืน ตลอดจนกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อลดภัยคุกคามและเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจในพื้นที่ โดยได้กำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเรื่องศักยภาพของมนุษย์ คือ ความสามารถในการเติบโตและพัฒนา ศักยภาพด้านแรงงาน คือ ศักยภาพของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน และทุนมนุษย์ได้ตระหนักถึงศักยภาพของแรงงานแล้ว สำหรับการศึกษาของ Carlsen and Bruggemann (2022) และ Tremblay et al. (2020) ได้ระบุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนไว้ 5 หัวข้อหลัก คือ ประชากร (ไม่มีความยากจน ไม่มีความหิวโหย สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี การศึกษาที่มีคุณภาพ ความเท่าเทียมทางเพศ) โลก (น้ำสะอาดและการสุขาภิบาล การบริโภคและการผลิตที่รับผิดชอบ การดำเนินการเพื่อสภาพภูมิอากาศ ชีวิตใต้น้ำ ชีวิตบนบก) ความเจริญรุ่งเรือง (พลังงานที่สะอาดและสะอาด งานที่เหมาะสมและการเติบโตทางเศรษฐกิจ นวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรม ความไม่เท่าเทียมกันที่ลดลง เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน) สันติภาพ (สันติภาพ ความยุติธรรม และสถาบันที่เข้มแข็ง) และความร่วมมือ (ความร่วมมือเพื่อเป้าหมาย)

Technology Acceptance Model Literature ของ Davis (1989)

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการมัดย้อม ที่กำหนดขึ้นตามลักษณะของเส้นใยและคุณสมบัติของสีย้อม และเมล็ดสีสำหรับใช้ในผ้าที่มีความสำคัญในการเลือกวิธีการหรือเทคนิคในการย้อมสีตามขั้นตอน โดยพิจารณาโครงสร้างทางเคมี การจำแนกประเภท ความพร้อมในเชิงพาณิชย์ คุณสมบัติการตรึงที่เข้ากันได้กับวัสดุเป้าหมาย และการพิจารณาทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่ส่งผลต่อสีย้อมที่ทำได้ และลักษณะของเส้นใย ซึ่งมีรูปแบบและวิธีการย้อมสีลงบนพื้นผิวที่แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ (Gürses et al., 2016) เทคโนโลยีการมัดย้อมมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้าตามเทคนิคชิโบริ (Shibori) คือ การทำกับผ้าทอเมื่อใช้คราม ผลลัพธ์ที่ได้คือ ลวดลายสีขาวบนน้ำเงิน ซึ่งมีลักษณะเป็นลวดลายเรขาคณิต โดยมีเทคนิคการย้อมผ้าที่ใช้การป้องกันสี (Resist) หรือป้องกันไม่ให้สีย้อมเข้าไปถึงผ้าทั้งหมด จึงทำให้เกิดลวดลายและพื้นขึ้น ซึ่งพื้นที่สีขาวอาจปล่อย

ให้เป็นสีขาวโดยตั้งใจหรือเปลี่ยน เป็นสีอื่นในภายหลังก็ได้ เพื่อให้ได้ลวดลายที่มีรูปร่างและผ้าหลายสี โดยเทคนิคส่วนใหญ่จะแตกต่างกันไปตามวิธีการออกแบบ เช่น การทาแป้งฟูโรโรในริบบนผ้า จากนั้นจึงทำการย้อมผ้า ส่วนที่ถูกแป้งปกคลุมไว้จะไม่ถูกย้อม ทำให้เกิดลวดลายรูปทรงเลขาคณิตแบบดั้งเดิมที่ได้รับแรงบันดาลใจจากธรรมชาติหรือลวดลายซ้ำกันขึ้นมา เป็นต้น ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยลดเวลา แรงงานการผลิตสิ่งทอตกแต่ง และต้นทุนได้เป็นอย่างมาก (Morton, 1983; van Assche, 2005)

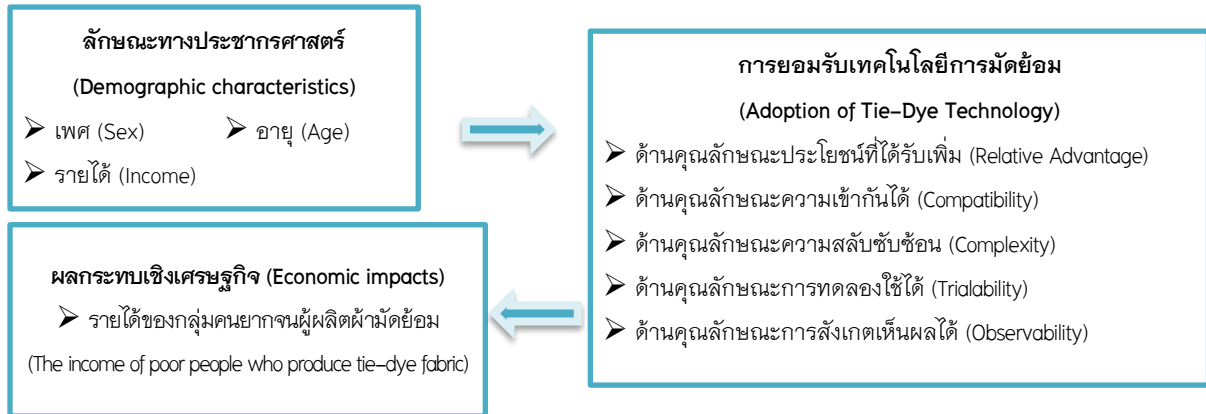
หลักการรับรู้และยอมรับการใช้เทคโนโลยี 3 ประการ คือ 1) การรับรู้ประโยชน์ 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และ 3) ทศนคติต่อการใช้งาน ที่ส่งผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคต่อเทคโนโลยี (Garavand et al., 2022) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คือ ระดับของการรับรู้หรือความเชื่อถือคุณสมบัติที่ดีกว่า ความคิดหรือสิ่งที่มีอยู่เดิมซึ่งถูกเข้ามาแทนที่ด้วยสิ่งใหม่ 2) คุณลักษณะด้านความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม คือ ระดับของสิ่งซึ่งมีความสอดคล้องกับประสบการณ์และความต้องการที่มีอยู่แล้ว หากสามารถเข้ากันได้กับสภาพแวดล้อม บริบทของพื้นที่ ทักษะ ความรู้ที่มีอยู่เดิมก็มีโอกาสได้รับการยอมรับได้ง่ายขึ้น 3) ความซับซ้อน คือ ระดับของสิ่งที่ได้เชื่อถือนั้นมีความยากต่อการทำความเข้าใจ และการนำไปใช้โดยนวัตกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยกว่าจะมีโอกาสได้รับการยอมรับมากกว่า 4) ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ คือ ระดับที่มองเห็นผลจากการทดลองหรือนำไปปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลลัพธ์โดยนวัตกรรมที่ไม่สามารถทดลองได้ก่อนมีโอกาสนี้จะได้รับการยอมรับน้อยกว่า และ 5) ผลจากการใช้ที่สังเกตเห็นได้ คือ ระดับที่สามารถมองเห็นกระบวนการได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ดังนั้นหากนวัตกรรมใดที่ถูกรับรู้ข่าวสาร นวัตกรรมนั้นจะได้ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบความสามารถเข้ากันได้ ความสามารถในการทดลองได้ความสามารถในการสังเกตเห็นได้มากกว่า และความซับซ้อนน้อยกว่าจะได้รับการยอมรับในเวลาที่รวดเร็ว (Rogers, 1983)

สำหรับการศึกษาข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เป็นการ ศึกษาปัจจัยภายในส่วนบุคคล รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับประชากรของคนในแต่ละภูมิภาค ลักษณะประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ (Udomtummakul et al., 2020) ซึ่งตัวแปรทางด้านประชากร ในการวิจัยของ Sales et al. (2024) ได้แสดงให้เห็นว่า ที่ตั้งและอายุ มีอิทธิพลมากกว่าตัวแปรสังคมวัฒนธรรม เช่น อาชีพและแหล่งที่มาของข้อมูลในการรับรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ทั้งในมุมมองภาพรวมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่น นโยบายสาธารณะ และการดำเนินการในการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้การคำนึงถึงอายุ อาชีพ และวิชาชีพที่แตกต่างกันของประชากรเป็นการค้นหาพฤติกรรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ในท้องถิ่นด้วย ดังนั้น การวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นตัวแปรในแต่ละช่วงอายุเพื่อเปรียบเทียบผลการรับรู้และการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาจำเป็นต้องสร้างสมดุลระหว่างการใช้ทุนทางธรรมชาติกับการบรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจและสังคม โดยส่งเสริมการแปลงทุนธรรมชาติเป็นการลดความยากจน บรรลุความเท่าเทียมทางเพศ สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เพื่อลดความเสียหายต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม แทนที่จะมุ่งเน้นเฉพาะการเติบโตทางเศรษฐกิจเท่านั้น (Dai et al., 2024) ซึ่งโดยรวมของรายได้ชนบทหรือเมืองขนาดเล็กช่วยให้วิเคราะห์

ความแตกต่างระหว่างครัวเรือนในประชากรกลุ่มเดียวกันได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น และเผยให้เห็นรายละเอียดผลกระทบโดยเฉลี่ยในระดับครัวเรือนโดยรวมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลกระทบต่อครัวเรือนทั้งในด้านรายได้และการบริโภค (Britz et al., 2022)

จากการทบทวนวรรณกรรม คณะวิจัยได้นำมาวิเคราะห์สรุป โดยทำการประยุกต์ใช้สร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

Figure 1. Conceptual Framework

ที่มา: วิเคราะห์โดยคณะวิจัย

Source: Analysis by the researcher

กำหนดสมมติฐานการวิจัย คือ อายุที่แตกต่างกันของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมซึ่งยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

ประชากร (Population) ในการดำเนินงานวิจัย คือ จำนวนครัวเรือนยากจนตำบลกอดตืออีระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา รวม 401 ครัวเรือน โดยได้รับการยืนยันรหัสครัวเรือน (Home Code : HC) ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ภายใต้อาณัติข้อมูลจากระบบข้อมูลครัวเรือนยากจนระดับจังหวัดยะลา ปี พ.ศ. 2566 (Practical Poverty Provincial Connex (PPPConnex), 2023) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์การประมาณค่าจากจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (Srisa-ard, 1992) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 120 ตัวอย่าง ทั้งนี้ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและครอบคลุมข้อมูลและเป็นไปตามจำนวนที่กำหนดไว้ ดังนั้น คณะวิจัยจึงเพิ่มจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 ตัวอย่าง รวมเป็น 130 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การประมาณค่าจำนวนประชากรที่ไม่น้อยกว่า

ร้อยละ 30 และใช้การเลือกตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นกลุ่มคนยากจนที่มีการผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ชนิดปลายปิด จำนวน 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย เพศ อายุ มีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบและข้อมูลเชิงเศรษฐกิจทางรายได้ครัวเรือนเป็นข้อมูลในมาตราวัดอัตราส่วน (Ratio Scale) มีลักษณะข้อคำถามปลายเปิด ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อม 5 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น (Relative Advantage) ด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้ (Compatibility) ด้านคุณลักษณะความสลับซับซ้อน (Complexity) ด้านคุณลักษณะการทดลองใช้ได้ (Triability) และด้านคุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้ (Observability) มีลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ระดับ 1 คะแนน เท่ากับน้อยที่สุด 2 คะแนน เท่ากับน้อย 3 คะแนน เท่ากับปานกลาง 4 คะแนน เท่ากับมาก และ 5 คะแนน เท่ากับมากที่สุด (Likert, 1961)

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการวัดผล จำนวน 3 คน พิจารณาข้อคำถามในแบบสอบถามตามเกณฑ์เมื่อแน่ใจว่ามีความสอดคล้อง ให้ +1 คะแนน ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง ให้ 0 คะแนน และแน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้อง ให้ -1 คะแนน นำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) ด้วยการแทนค่าในสูตรของสุมิล ดิรกันันท์ และกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Thammasan et al., 2023) ได้เท่ากับ 0.876 ทั้งฉบับ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มคนยากจนในอำเภอบ้านม่วง จังหวัดยะลา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) และเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Cronbach, 1990) ได้เท่ากับ 0.949

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เอกสารรับรองรหัสโครง IRB.2566.109/09 รับรองเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ครั้งที่ 1 คณะวิจัยลงพื้นที่ทำการศึกษาการยอมรับและปรับใช้ โดยได้นำเทคโนโลยีการมัดย้อมมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้าตามเทคนิควิธีแบบชิโบริ (Shibori) ตามกระบวนการของ Morton (1983) และ van Assche (2005) ร่วมกับกลุ่มคนยากจนในพื้นที่ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ครั้งที่ 2 คณะวิจัยลงพื้นที่จัดการอภิปรายกลุ่ม (Focus group discussion) ภายหลังที่กลุ่มตัวอย่างได้นำเทคโนโลยีการมัดย้อมไปใช้ในกระบวนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมในงานผ้ามัดย้อมจังหวัดยะลา เพื่อทำการติดตามผลเชิงเศรษฐกิจในประเด็นด้านรายได้ภายหลังการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยแบบสอบถามชุดเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ โดยคณะวิจัยสามารถรวบรวมคำตอบจากแบบสอบถามได้จำนวน 130 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statics) เพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละจากข้อมูลพื้นฐาน และการหาค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) จากข้อมูลความคิดเห็น โดยกำหนดเกณฑ์การตีความคะแนนรวมโดยใช้ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.24–5.04 มีการยอมรับและปรับใช้ในระดับสูงมาก ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.43–4.23 มีการยอมรับและปรับใช้ในระดับสูง 2.62–3.42 มีการยอมรับและปรับใช้ในระดับปานกลาง 1.81–2.61 มีการยอมรับและปรับใช้ในระดับต่ำ 1.00–1.80 มีการยอมรับและปรับใช้ในระดับต่ำมาก (Alkharusi, 2022; Likert, 1932) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจทางรายได้หลังการพัฒนา ใช้วิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและร้อยละจากรายได้ก่อนและหลัง

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) หรือการทดสอบเอฟ (F-test) กรณีพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant: Sig.) ใช้วิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison) แบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\alpha=0.05$) และสมมติฐานเชิงสถิติ (Statistical Hypothesis: H) (Vanichbuncha, 2002) ดังนี้

H_0 ค่าเฉลี่ยประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 ค่าเฉลี่ยประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ผลการวิจัย

การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้สำหรับกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมที่ส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจ พื้นที่ตำบลกอดตือหรือระและตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา แสดงผลการวิจัยเป็นรายข้อ จำนวน 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้ามัดย้อมด้วยเทคโนโลยีการมัดย้อมตามเทคนิควิธีแบบชิโบริแบบมีส่วนร่วม แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ลวดลายผ้ามัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริแบบมีส่วนร่วม

Figure 2 Shibori tie-dye technology and Shibori tie-dye fabric products

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 16 เดือนพฤศจิกายน ปี 2566 ณ กลุ่มดีโกตา อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

Source: Photo taken on 16 November 2023 at Dikota Group, Raman District, Yala Province

จากภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างลวดลายผ้ามัดย้อมของปลอกหมอนพิง และผ้าพันคอ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลวดลายพัฒนาขึ้นจากเทคโนโลยีการมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริร่วมกับกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอตอรี๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เพศ และอายุของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอตอรี๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

Table 2. The gender and age of impoverished tie-dye fabric producers in Gototuera and Kota Baru Subdistrict, Raman District, Yala Province

ข้อมูล (information)	จำนวน (คน) Number (People)	ร้อยละ (Percent)
เพศ (Gender)		
ชาย (Male)	12	9.23
หญิง (Female)	118	90.77
รวม (Total)	130	100.00
อายุ (Age)		
20-25 ปี (20-25)	4	3.08
26-30 ปี (26-30)	5	3.85
31-35 ปี (31-35)	8	6.15
36-40 ปี (36-40)	32	24.62
41-45 ปี (41-45)	12	9.23
46-50 ปี (46-50)	57	43.85
51-55 ปี (51-55)	8	6.15
56-60 ปี (56-60)	4	3.08
61 ปีขึ้นไป (61 and over)	0	0.00
รวม (Total)	130	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 90.77 เพศชาย จำนวน 12 คน ร้อยละ 9.23 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุในช่วงอายุ 46-50 ปี จำนวน 57 คน ร้อยละ 43.85 รองลงมา 3 ลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ช่วงอายุ 36-40 ปี จำนวน 32 คน ร้อยละ 24.62 ช่วงอายุ 41-45 ปี จำนวน 12 คน ร้อยละ 9.23 ช่วงอายุ 31-35 ปี และช่วงอายุ 51-55 ปี ช่วงวัยละ 8 คน จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.15 ตามลำดับ

3. การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ตำบลกอตอรี๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบล
กอตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา

Table 3. Implementation and adaptation of impoverished tie-dye fabric producers in Gototuera and Kota Baru Subdistrict, Raman District, Yala Province

ด้าน (Aspects)	$\bar{X}$ (Mean)	S.D. (Standard deviation)	ระดับการยอมรับและปรับใช้ (Level of acceptance and adoption)
1. ด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น (Relative Advantage)	4.03	0.88	มาก (High)
2. ด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้ (Compatibility)	4.00	0.88	มาก (High)
3. ด้านคุณลักษณะความสลับซับซ้อน (Complexity)	4.13	1.07	มาก (High)
4. ด้านคุณลักษณะการทดลองใช้ได้ (Triability)	3.98	1.02	มาก (High)
5. ด้านคุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้ (Observability)	4.22	1.01	มาก (High)
ภาพรวม (Total)	4.07	0.95	มาก (High)

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีการยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้ที่เหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$, S.D.=0.95) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านคุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้ (Observability) ($\bar{X}=4.22$, S.D.=1.01) รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะความสลับซับซ้อน (Complexity) ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.88) ด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น (Relative Advantage) ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.88) ด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้ (Compatibility) ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.88) และด้านคุณลักษณะการทดลองใช้ได้ (Triability) ($\bar{X}=3.98$, S.D.=1.02) ตามลำดับ

4. การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีสำหรับกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ตำบลกอตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา แสดงดังตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 7

ตารางที่ 4 การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบล
กอตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา จำแนกตามอายุ

Table 4. Implementation and adaptation of impoverished tie-dye fabric producers in Gototuera and Kota Baru Subdistrict, Raman District, Yala Province

ด้าน (Aspects)	อายุ (Age)	
	F-test	P-value
คุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น (Relative Advantage)	2.353*	0.027
คุณลักษณะความเข้ากันได้ (Compatibility)	2.228*	0.036
คุณลักษณะความสลับซับซ้อน (Complexity)	2.122*	0.047
คุณลักษณะการทดลองใช้ได้ (Triability)	1.710	0.113
คุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้ (Observability)	1.624	0.135
ภาพรวม (Total)	1.871	0.080

* p<0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มคนยากจนผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอดอริอ๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ซึ่งมีช่วงอายุแตกต่างกัน ยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยี ด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น ($p=0.027$) ด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้ ($p=0.036$) และด้านคุณลักษณะความสลับซับซ้อน ($p=0.047$) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้วยเหตุนี้จึงทำการทดสอบความแตกต่างแสดงดังตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 7

ตารางที่ 5 ความแตกต่างของการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้นกับอายุ

Table 5. The differences in the implementation and adoption of technology regarding the increased benefits received based on age

อายุ (Age)	20-25 ปี (20-25)	26-30 ปี (26-30)	31-35 ปี (31-35)	36-40 ปี (36-40)	41-45 ปี (41-45)	46-50 ปี (46-50)	51-55 ปี (51-55)	56-60 ปี (56-60)	61 ปีขึ้นไป (61 and over)
20-25	-								
26-30	0.100	-							
31-35	0.325	0.225	-						
36-40	1.075*	0.975*	0.750*	-					
41-45	0.917	0.817	0.592	-0.158	-				
46-50	1.009*	0.909*	0.684*	-0.066	0.092	-			
51-55	0.525	0.425	0.200	-0.550	-0.392	-0.209	-		
56-60	0.800	0.700	0.475	-0.275	-0.117	-0.525	-0.275	-	
61 and over	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$\bar{x}$	4.90	4.80	4.58	3.82	3.98	3.89	4.38	4.10	0.00
S.D.	0.20	0.20	0.07	0.79	0.88	1.01	0.41	0.60	0.00

* $p<0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่า การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีด้านคุณลักษณะประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้นของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอดอริอ๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่มีช่วงอายุ 20-25 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 36-40 ปี และช่วงอายุ 46-50 ปี ขณะที่ช่วงอายุ 26-30 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 36-40 ปี และช่วงอายุ 46-50 ปี ส่วนช่วงอายุ 31-35 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 36-40 ปี และช่วงอายุ 46-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ความแตกต่างของการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้กับอายุ**Table 6.** The differences in the implementation and adoption of technology regarding the compatibility attribute and age

อายุ (Age)	20-25 ปี (20-25)	26-30 ปี (26-30)	31-35 ปี (31-35)	36-40 ปี (36-40)	41-45 ปี (41-45)	46-50 ปี (46-50)	51-55 ปี (51-55)	56-60 ปี (56-60)	61 ปีขึ้นไป (61 and over)
20-25	-								
26-30	-0.075	-							
31-35	0.719	0.794	-						
36-40	1.078*	1.153*	0.359	-					
41-45	0.958	1.033*	0.240	-0.120	-				
46-50	0.950*	1.025*	0.231	-0.129	-0.009	-			
51-55	0.469	0.544	-0.250	-0.609	-0.490	-0.481	-		
56-60	1.188*	1.263*	0.469	0.109	0.229	0.238	-0.719	-	
61 and over	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$\bar{X}$	4.88	4.95	4.16	3.80	3.92	3.93	4.41	3.69	0.00
S.D.	0.14	0.11	0.23	0.78	0.94	0.99	0.60	0.55	0.00

* p<0.05

จากตารางที่ 6 พบว่า การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีด้านคุณลักษณะความเข้ากันได้ของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้าฝ้ายด้อมในพื้นที่ตำบลกอตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่มีช่วงอายุ 20-25 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 36-40 ปี ช่วงอายุ 46-50 ปี และช่วงอายุ 56-60 ปี ขณะที่ช่วงอายุ 26-30 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 36-40 ปี ช่วงอายุ 41-45 ปี ช่วงอายุ 46-50 ปี และช่วงอายุ 56-60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 ความแตกต่างของการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีคุณลักษณะความสลับซับซ้อนกับอายุ**Table 7.** The difference in the implementation and adoption of technology regarding the complexity attribute and age

อายุ (Age)	20-25 ปี (20-25)	26-30 ปี (26-30)	31-35 ปี (31-35)	36-40 ปี (36-40)	41-45 ปี (41-45)	46-50 ปี (46-50)	51-55 ปี (51-55)	56-60 ปี (56-60)	61 ปีขึ้นไป (61 and over)
20-25	-								
26-30	0.000	-							
31-35	0.250	0.250	-						
36-40	1.000	1.000*	0.750	-					
41-45	1.042	1.042	0.792	0.042	-				
46-50	1.009	1.009*	0.759	0.009	-0.033	-			
51-55	0.344	0.344	0.094	-0.656	-0.698	-0.665	-		
56-60	1.563*	1.563*	1.313*	0.563	0.521	0.554	1.219	-	
61 and over	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$\bar{X}$	5.00	5.00	4.75	4.00	3.96	3.99	4.66	3.44	0.00
S.D.	0.00	0.00	0.13	0.97	1.20	1.21	0.69	0.72	0.00

* p<0.05

จากตารางที่ 7 พบว่า การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีคุณลักษณะความสลับซับซ้อนของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมในพื้นที่ตำบลกอดตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่มีช่วงอายุ 20–25 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 56–60 ปี และช่วงอายุ 56–60 ปี สำหรับช่วงอายุ 31–35 ปี แตกต่างกับช่วงอายุ 56–60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจทางรายได้ก่อนและหลังการการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ตำบลกอดตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจทางรายได้ของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมก่อนและหลังการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อม

Table 8. The economic impact on the income of impoverished tie-dye fabric producers before and after the acceptance and adoption of tie-dye technology

การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อม (the implementation and adoption of tie-dye technology)	รายได้เฉลี่ยครัวเรือน (Average household income)	
	จำนวนเงิน (บาทต่อเดือน) (Amount (Bath : Month))	ร้อยละ (Percentage)
การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อม ()	รายได้เฉลี่ยครัวเรือน ()	
	จำนวนเงิน (บาทต่อเดือน) (:)	ร้อยละ ()
ก่อน ()	2,067	–
หลัง ()	2,984	–
ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ ()	917	44

จากตารางที่ 8 พบว่า การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อม ตำบลกอดตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา มีผลกระทบเชิงเศรษฐกิจทางรายได้เชิงบวก โดยมีรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมโดยใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมเพิ่มขึ้นเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,984 บาทต่อเดือน ซึ่งมากกว่ารายได้ก่อนการพัฒนา (รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 2,067 บาทต่อเดือน) โดยเพิ่มขึ้น 917 บาทต่อเดือนต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44

อภิปรายผล

กลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมตำบลกอดตอหรือระ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา มีการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในด้านคุณลักษณะการสังเกตเห็นผลได้เป็นอันดับแรก ซึ่งกล่าวได้ว่าการที่กลุ่มคนยากจนยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้ให้เกิดผลผลิตผ้ามัดย้อมซึ่งการรับรู้ว่าการใช้เทคโนโลยีจะส่งผลให้ทราบถึงการใช้งานที่ง่ายขึ้นโดยไม่ต้องอาศัยความพยายามหรือความยุ่งยากมากนัก ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและเป็นประโยชน์โดยการยอมรับความง่ายต่อการใช้งานจริง และได้ผลตามคาดหวัง (Prathum & U-senyang, 2022) โดยถ้ากลุ่มคนยากจนรับรู้ถึงความง่ายในการใช้เทคโนโลยีมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริกก็จะยอมรับในการใช้ในการดำเนินกิจกรรมการทำผ้ามัดย้อมและพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ใหม่ภายใต้เทคโนโลยี ทั้งนี้ทัศนคติเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีในด้านการรับรู้ประโยชน์ การใช้งานจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน สามารถทำงานได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้น ทำให้มีเวลาเหลือดำเนินงานอื่นได้ (Tungampaisakul & Phrapratanpon, 2021)

ขณะที่กลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมตำบลกอดตืออ๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา ที่มีช่วงอายุ 20-35 ปี ยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมด้านประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น ความเข้ากันได้ และความสลับซับซ้อน แตกต่างกับช่วงอายุ 36-60 ปี ซึ่งกล่าวได้ว่าในกลุ่มผู้ที่มีอายุน้อย จะยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีได้มากกว่าผู้ที่มีอายุมาก ดังนั้น อายุที่แตกต่างกันจึงมีผลต่อการยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยี โดยในการวิจัยของ Jenkins (2024) แสดงให้เห็นว่ากระบวนการของข้อได้เปรียบสะสม จะเห็นได้ชัดในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ตอนต้นยังคงดำเนินการต่อไปตลอดช่วงวัยกลางคนของช่วงชีวิตนี้ คือ ตั้งแต่ 33 ปี จนถึงอายุ 50 ปี เมื่ออายุ 33 ปี ก็สามารถได้รับคุณลักษณะใหม่หรือเข้าร่วมในรูปแบบการเรียนรู้ในวัยกลางคนได้ นอกจากนี้ ข้อได้เปรียบของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตามช่วงวัย ผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำนายโอกาสในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นในวัยกลางคน ทั้งนี้ O' Rand (2009) ได้อธิบายความแตกต่างสามารถเพิ่มขึ้นได้ตามกาลเวลาผ่านกระบวนการแบ่งกลุ่มภายในกลุ่ม โดยข้อได้เปรียบสะสมสำหรับบางคนและความเสียเปรียบสะสมสำหรับคนอื่น อาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ ชาติพันธุ์ ประเภทของการจ้างงาน เป็นต้น โดย O' Ran and Henretta (1999) ได้เสนอความเป็นไปได้อีกประการหนึ่งคือ สมมติฐานการปรับระดับสถานะ ซึ่งแนะนำว่าความไม่เท่าเทียมกันจะแคบลงในช่วงชีวิตภายหลัง และเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในตลาดและการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น ผู้คนจะมีแรงจูงใจจากความต้องการที่จะพัฒนาทักษะใหม่ ความกังวลเกี่ยวกับความล้าสมัยของทักษะที่มีอยู่เมื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคและความปรารถนาที่อัปเกรด และการเพิ่มรายได้ เป็นแรงจูงใจหลักประการหนึ่งในการศึกษาเรียนรู้ในระดับผู้ใหญ่ (Fu et al., 2020)

นอกจากนี้ การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีการมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้กับครัวเรือนกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมตำบลกอดตืออ๊ะ และตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลาได้ แสดงให้เห็นได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีและปรับใช้สำหรับกลุ่มคนยากจนส่งผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 44 ซึ่งเกิดจากการที่กลุ่มคนยากจนยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีกรรมวิธีมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริและวิธีการพัฒนาผ้ามัดย้อมลวดลายเทคนิคชิโบริทำให้มีรายได้ในการจับจ่ายใช้สอยในครัวเรือนมากขึ้นจากเดิม ซึ่งรายได้จัดเป็นกลไกที่สำคัญของครัวเรือนคนยากจนในการหนุนเสริมในเชิงเศรษฐกิจให้คุณภาพชีวิตของครัวเรือนดี ในขณะที่เดียวกันเศรษฐกิจของครัวเรือนที่เกิดจากรายได้มีความไม่แน่นอนจึงอาจทำให้เกิดการกอบหนี้ในระบบและหนี้เกินตัวได้ในอนาคต จึงควรมีการป้องกันและหาสิ่งสนับสนุนในการเพิ่มรายได้จะทำให้สถานะภาพทางการเงินของครัวเรือนมีความมั่นคงได้ (Bungkilo et al., 2023) การนำเทคโนโลยีและมีการปรับใช้ในกระบวนการผลิตผ้ามัดย้อมเป็นปัจจัยหนึ่งในการช่วยให้กลุ่มคนยากจนมีอาชีพและสร้างรายได้ เพื่อใช้ในครัวเรือนจะได้ไม่ต้องกอบปัญหาทางการเงิน เศรษฐกิจ เนื่องจากการนำเทคโนโลยีการมัดย้อมด้วยเทคนิคชิโบริและ

ผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมลวดลายเทคนิคชิโบริทำให้กลุ่มคนยากจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และใช้ได้จริงตามความสามารถและความเหมาะสมกับทักษะการเรียนรู้ของกลุ่มคนยากจน เมื่อพิจารณา การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานทำให้เกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ครัวเรือนยากจนที่มี อายุอ่อนโยมสามารถรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานไม่มีความซับซ้อนในกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใช้ ตลอดจน ระบบของเทคโนโลยีมีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้ใช้ (Jarusan et al., 2022)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยทำให้เกิดข้อค้นพบว่าการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาปรับใช้ ในกระบวนการทำผ้ามัดย้อม มีส่วนช่วยเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนยากจนเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรมีการนำ เทคโนโลยีการมัดย้อมที่สามารถช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่างเชิงสัญลักษณ์พื้นถิ่นและลดต้นทุน การผลิตที่มีความสอดคล้องกับความต้องการและการคาดการณ์แนวโน้มตามยุคสมัย เช่น การผลิตสี ผงธรรมชาติจากพืชท้องถิ่น การเพิ่มคุณสมบัติพิเศษในเส้นใย การตัดเย็บ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดการ พัฒนา ทักษะการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนยากจนผู้ผลิตผ้ามัดย้อมและสามารถสร้างผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับ ในระดับชาติและขยายฐานการจำหน่ายส่งออกไปยังต่างประเทศเพื่อเพิ่มรายได้และลดความเหลื่อมล้ำ ทางสังคมได้ต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากการวิจัยครั้งนี้ ไปขยายผลโดยการพัฒนาการวิจัยต่อยอด และยกระดับกลุ่มคนรายได้น้อยที่มีการผลิตผ้ามัดย้อมภายในครัวเรือนครอบคลุมพื้นที่จังหวัดยะลา ซึ่งเป็น การพัฒนาทักษะให้เกิดความเชี่ยวชาญ อันจะนำไปสู่การสร้างรายได้ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับ ประเทศ และสู่สากล เพื่อสร้างการเจริญเติบโตให้กับธุรกิจ ทำให้เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับอัตลักษณ์ผ้ามัดย้อม ของจังหวัดยะลา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยหน่วยบริหาร และจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ประจำปี 2566

เอกสารอ้างอิง

- Alkharusi, H. (2022). A descriptive analysis and interpretation of data from likert scales in educational and psychological research. *Indian Journal of Psychology and Education*, 12(2), 13–16.
- Bremer, C., Knowles, B., & Friday, A. (2022, April). Have we taken on too much?: A critical review of the sustainable HCI landscape. In *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–11). ACM Digital Library. <https://doi.org/10.1145/3491102.3517609>

- Britz, W., Jafari, Y., Nekhay, O., & Roson, R. (2022). Assessing inequality and poverty in long-term growth projections: A general equilibrium analysis for six developing countries. *Economic Modelling*, 117, 106066. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106066>
- Bungkilo, D., Samran, W., & Homlaor, T. (2023). Determinants of Household Loan's formal Debt in Chiang Rai Province. *Journal of Accounting Review Chiang Rai Rajabhat University*, 8(2), 21–41.
- Carlsen, L., & Bruggemann, R. (2022). The 17 United Nations' sustainable development goals: A status by 2020. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 29(3), 219–229.
- Choknateesakoon, T., Fongkum, T., Mayer, S., & Kantahom, P. (2022). Development of Tie-dye Products Ban Kong Ngam Community, Mae Rang Sub-district, Pa Sang District, Lamphun. *The Journal of Thai Lanna Wisdom*, 16(2), 1–11.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5th ed.). Harper & Row.
- Dai, Y., Ding, Y., Fu, S., Zhang, L., Cheng, J., & Zhu, D. (2024). Analyzing the impact of natural capital on socio-economic objectives under the framework of sustainable development goals. *Environmental Impact Assessment Review*, 104, 107322. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107322>
- Devision of Social Statistics, National Statisitcal Office Thailand. (2022). *Basic Household 2021*. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/ebook/2023/20230506143946_37522.pdf
- Fu, J., Chesters, J., & Cuervo, H. (2020). Re-engagement with education over the life course: motivations and barriers. *International Journal of Lifelong Education*, 39(2), 154–167. <https://doi.org/10.1080/02601370.2020.1720330>
- Garavand, A., Aslani, N., Nadri, H., Abedini, S., & Dehghan, S. (2022). Acceptance of telemedicine technology among physicians: A systematic review. *Informatics in Medicine Unlocked*, 30, 100943. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2022.100943>
- Gürses, A., Açıkyıldız, M., Güneş, K., & Gürses, M. S. (2016). Dyeing and Dyeing Technology. In *Dyes and Pigments, SpringerBriefs in Molecular Science* (pp. 47–67). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33892-7_4
- Jarusan, M., Nilrach, S., Krisanapant, W., & Pattana, W. (2022). Factors affecting technology adoption theory Electronic wallet application (E-Wallet). *The 10th Nonsi Isan National Academic Conference 2022 “80th Anniversary of KU for Innovation, Technology and Sustainable Quality of Life and Society”* (pp. 1429–1433). Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus.
- Jenkins, A. (2024). Cumulative advantage and learning in mid-life. *Studies in Continuing Education*, 46(1), 121–138. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2022.2151583>
- Khiewrattana, C. (2020). *Factors of Technology Acceptance Influencing Decision Making on QR Code Usage via Smartphone: A Case Study of Bangkok Bank Public Company Limited's Customers in Hatyai District, Songkhla Province* [Master' thesis, unpublication]. Prince of Songkla University.

- Ladlia, K. (2023). *Research and Innovation for Comprehensive and Accurate Solution of Poverty, Yala Province*. Inception Report, 8-mounth. Yala Rajabhat University. https://wb.yru.ac.th/bitstream/yru/6367/1/project_file1.pdf
- Likert, R. (1932). *A Technique for the Measurement of Attitudes*. Columbia University Press.
- Likert, R. (1961). *New Pattern of Management*. McGraw-Hill.
- Morton, W. I. G. (1983). Yuzen. In *Kodansha encyclopedia of Japan* (Vol. 5). Kodansha.
- Musagaliev, A., Gretchenko, A., Gagarina, G., Gorokhova, I., & Gretchenko, A. (2024). Sustainable development of human potential–is a strategic priority for ensuring national security of Country. In *E3S Web of Conferences*, 547, 01004. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202454701004>
- O’ Rand, A. M., & Henretta, J. C. (1999). *Age and Inequality: Diverse Pathways through Later Life*. Westview.
- O’Rand, A. M. (2009). Cumulative Processes in the Life Course. In *The Craft of Life Course Research*, edited by Glen H Elder and Janet Z Giele (pp. 121–140). Guilford Press.
- Poverty situation in the three southern border provinces: Experiences from research projects to alleviate poverty in Pattani, Yala, and Narathiwat provinces, 2022–2024*. (2024, July). Local Development Fund Administration and Management Unit (LDAM). <https://pmua.or.th/wp-content/uploads/2024/06/สถานการณ์ความยากจนในพื้นที่-3-จังหวัดสามชายแดนภาคใต้.pdf>
- Practical Poverty Provincial Connext : PPPConnext. (2023). *Provincial level poor household information system*. <http://www.ppaos.com/ppaos/frontend/web/>
- Prathum, S., & U-senyang, S. (2022). Information Technology Acceptance in the New Normal. *Journal of lawasri*, 6(1), 1–16.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. The Free Press.
- Roy, R., Ashmika, R., Sinha, K., & Priya, R. (2024). Threads of Tradition: A Comprehensive Review of Indian Textile Heritage. In A. Ara & R. Thakore (Eds.), *Promoting Multi-Sector Sustainability With Policy and Innovation* (pp. 1–37). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2113-3.ch001>
- Sales, R. G., Rodríguez Sousa, A. A., Yáñez, E., Blanco Cano, L., Raffin, D., Jatar, L., ... & Rescia, A. J. (2024). Degree of importance of demographic and socio-cultural factors in environmental perception: bases for the design of public policies in Argentina and Spain. *Environment, Development and Sustainability*, 26(4), 9005–9024. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03079-2>
- Srisa-ard, B. (1992). *Basic Research*. Suweeriyasan.

- Strategy and Budget Division, Yala Provincial Administrative Organization. (2023). *Local Development Plan (2023–2027)*, Yala Provincial Administration Organization. <https://yalapao.go.th/th/wp-content/uploads/แผนพัฒนาท้องถิ่น-พ.ศ.2566-2570.pdf>
- Thammasan, K., Chompha, C., & Chanthanukul, W. (2023). Cooperation Model for Drug Problem Prevention of Community Leaders Ubon Ratchathani. *NRRU Community Research Journal*, 17(4), 96–109. <https://doi.org/10.14456/nrru-rdi.2023.53>
- Tremblay, D., Fortier, F., Boucher, J. F., Riffon, O., & Villeneuve, C. (2020). Sustainable development goal interactions: An analysis based on the five pillars of the 2030 agenda. *Sustainable Development*, 28(6), 1584–1596.
- Tungampaisakul, C., & Phrapratanpon, B. (2021). Attitude towards Adjustment of Organization's Information Technology System Influencing the SAP System Adoption of Employees in Industrial Factories. *Suan Dusit Graduate School Academic Journal*, 17(2), 1–16.
- Udomtummakul, P., Supornpraditchai, T., & Khamrod, S. (2020). Demographic Factors, Psychological Factors, Social Factors and Marketing Mix 7Ps Affecting Customer Decision toward Fitness center in Bangkok during the outbreak of COVID–19. *Panyapiwat Journal*, 12(3), 25–38.
- van Assche, A. (2005). *Avvolti nel mito: Tessuti e costumi tra settecento e novecento. Dalla collezione Montgomery*. Ideart.