



การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ภายใต้โครงการวิจัย
การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยี
ที่เหมาะสม สำหรับกลุ่มประมงพื้นบ้านในพื้นที่จังหวัดปัตตานี
SOCIAL RETURN ON INVESTMENT (SROI) UNDER THE RESEARCH PROJECT
ON INCREASING THE CAPACITY OF COMMUNITY BUSINESSES AND
OPPORTUNITIES SOCIETY UNDER APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR LOCAL
FISHERY GROUPS PATTANI PROVINCE

ปวีณกร สุบรรณ

Pawee Korn Suraban

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Srivijaya

ชิตชนก มากเชื้อ*

Chidchanok Makchura

ซูไฮดี สนิ

Suhaidee Sani

*Corresponding Author E-mail: Chidchanok.m@rmutsu.ac.th

Received June 12, 2025; Revised October 8, 2025; Accepted October 14, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) จากการลงทุน ภายใต้โครงการวิจัยเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดปัตตานี ได้แก่ อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ และอำเภอนงจิก ประชากรในการศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) คือ ผู้เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ ชาวประมงพื้นบ้าน เจ้าของกิจการแปปลา และสมาชิกกลุ่มแปรรูปอาหารทะเลในพื้นที่ จำนวน 258 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ การสนทนากลุ่ม (Focus Groups Discussions) การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) พร้อมทั้งใช้วิธีการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์เพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ผลการศึกษาพบว่าโครงการวิจัยส่งผลกระทบเชิงบวกต่อเป้าหมายหลายมิติ โดยด้านเศรษฐกิจ พบว่าครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น ยอดขายเพิ่มขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง ด้านสังคม พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีสุขภาพร่างกายและจิตใจดีขึ้น มีองค์ความรู้มากขึ้น เกิดความร่วมมือ ความรัก ความสามัคคี ในกลุ่มมากขึ้น รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพจากอาการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการได้ลดการใช้พลังงาน ลดอัตราค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะจากเศษผ้าเหลือใช้ และสามารถจัดการกับปัญหาขยะส่วนนี้ได้ดีขึ้น การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (SROI) ของโครงการ พบว่า มีค่า SROI เท่ากับ 1.19 หมายความว่า ทุก ๆ เงินลงทุน 1 บาท สามารถสร้างคุณค่าทางสังคมกลับคืนมาได้ 1.19 บาท



แสดงให้เห็นว่าโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนในงบประมาณที่ดำเนินการและสามารถสร้างประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมในระยะยาว

คำสำคัญ: การประเมิน, ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน, ชาวประมงพื้นบ้าน, จังหวัดปัตตานี

Abstract

This study aims to assess the Social Return on Investment (SROI) of a research project on empowering community businesses and social opportunities under appropriate technology, focusing on analyzing the economic, social, and environmental impacts on target groups in three districts of Pattani Province: Yaring, Panare, and Nong Chik districts. The population used in this study was purposive sampling. The project participants were local fishermen, fish raft owners, and members of local seafood processing groups, totaling 258 people. The data collection tools included focus group discussions and structured interviews, along with economic research methods to calculate the social return on investment (SROI). The study found that the research project had a positive impact on multiple dimensions. For Economic aspect, it was found that household income increased, sales increased, and production costs decreased. For social aspect, it was found that participants experienced improved physical and mental health, increased knowledge, fostered greater cooperation, love, and unity within the group, and reduced healthcare costs for work-related illnesses. For environmental aspect, it was found that participants reduced energy consumption and waste management costs from waste cloth scraps, and were better able to manage this waste problem. The project's return on investment (SROI) analysis found an SROI of 1.19, meaning that for every 1 baht invested, 1.19 baht of social value was generated. This demonstrated that the project is cost-effective and can benefit communities and society in the long term.

Keywords: assessment, social return on investment, local fishermen, Pattani Province

บทนำ

การแก้ปัญหาจัดความยากจนเป็นเรื่องท้าทายของประเทศไทยมาหลายทศวรรษ และเป็น 1 ใน 17 หมายเหตุของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) การแก้ไขปัญหาความยากจนและการลดความเหลื่อมล้ำ เป็นประเด็นหนึ่งของการพัฒนาและดำเนินการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง ดังปรากฏในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) กำหนดให้เป็นเป้าหมายของการขับเคลื่อนในการพัฒนาประเทศ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน เพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็น



มิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีภาครัฐที่เป็นภาครัฐของประชาชนและประโยชน์ส่วนรวมอย่างแท้จริง (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2561)

จังหวัดปัตตานี เป็น 1 ใน 20 จังหวัดที่มีประชากรครัวเรือนยากจนของประเทศ จากระบบข้อมูลครัวเรือนยากจนซึ่งเฝ้าระดับจังหวัด (PPPConnex) รายจังหวัด ระบุว่าจังหวัดปัตตานีมีจำนวนครัวเรือนยากจน 22,084 ครัวเรือน หรือจำนวน 126,961 คน คิดเป็นร้อยละ 15.06 ของประชากรจังหวัด (ไทยพีบีเอส, 2567) โครงการวิจัย การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคม ภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ได้รับงบประมาณจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ปี พ.ศ. 2566 มีเป้าหมายในการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) มาใช้ยกระดับขีดความสามารถและเพิ่มโอกาสทางสังคมให้กับกลุ่มครัวเรือนยากจน เทคโนโลยีดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ออกแบบมาให้ “เหมาะสม” กับบริบทของการนำไปใช้งาน ทั้งในเชิงสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม สังคม การเมือง ขาดพันธุ์ และเศรษฐกิจ มีความง่ายในการใช้งานในระดับที่ทำให้ผู้คนสามารถบริหารจัดการเทคโนโลยีได้ด้วยตนเองในระดับท้องถิ่น (ซูเมกเกอร์, อี. เอฟ, 2549) โครงการวิจัยนี้ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของกลุ่มเป้าหมายในห่วงโซ่อุปทานประมงพื้นบ้านปัตตานี

การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) เป็นกระบวนการที่สำคัญในโครงการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ โครงการพัฒนาทางสังคม และองค์กรที่ทำงานด้านการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในมิติความยั่งยืนทางสังคม ดังนั้น เพื่อแสดงให้เห็นว่าการลงทุนในการดำเนินโครงการฯ ดังกล่าวสร้างผลกระทบทางสังคมเชิงบวกและคุ้มค่ากับการลงทุน จึงให้ความสำคัญกับการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ภายใต้โครงการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) จากการลงทุนภายใต้โครงการวิจัยเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ประจำปีงบประมาณ 2566

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA)

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสถาบันนโยบายศึกษา (2539) ได้กล่าวถึงการประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA) เป็นการศึกษาผลกระทบของโครงการที่เกิดขึ้นกับชุมชน คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนและสังคม SIA จะคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และคุณภาพชีวิตที่เกิดขึ้นพร้อมกับการนำเสนอมาตรการในการลดผลกระทบทางสังคม เช่นเดียวกับการประเมินผลลัพธ์จากการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ มีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานเพื่อการต่อยอดงานวิจัยในขั้นต่อไป การประเมินผลสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ ผลประโยชน์ที่มีต่อการผลิต การบริโภค และสังคม/สิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับสองมิติแรก ส่วนใหญ่สามารถแสดงเป็นมูลค่าของเงินตราได้อย่างชัดเจน แต่เมื่อพิจารณาในมิติสังคม/สิ่งแวดล้อม พบว่า การประเมินผลประโยชน์ค่อนข้างมีลักษณะเฉพาะตัว กล่าวคือ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นประกอบด้วยผลประโยชน์ทางตรงที่สามารถคำนวณให้อยู่ในรูปของมูลค่าทางการเงินได้ และผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ระบบราคาตลาดไม่สามารถนำมาใช้ประเมินมูลค่าทางการเงินได้โดยตรง แต่อาจต้องใช้วิธีการประเมินมูลค่าทางอ้อมแทน (กัมปนาท วิจิตรศรีกรม, 2553; สุวรรณ ประณีตวาทกุล, 2547)

2. การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)

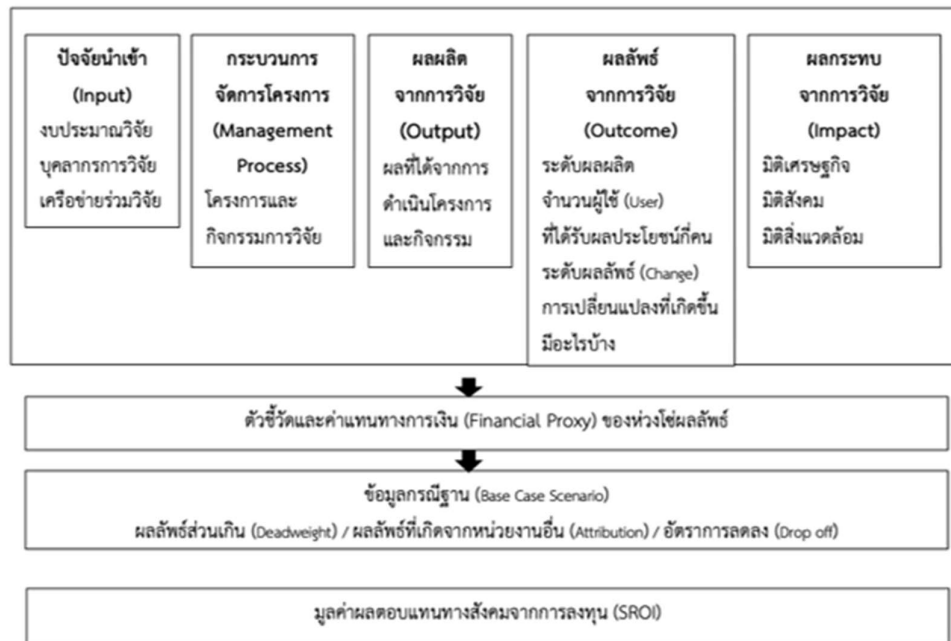
การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return On Investment : SROI) เป็นการวัดผลลัพธ์ทางสังคม ทั้งผลลัพธ์ด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยการนำผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) ในด้านต่าง ๆ ที่ประเมินได้มาคำนวณหามูลค่าทางการเงิน (Monetized Value) แล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของต้นทุนหรืองบประมาณที่ใช้ไปในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม เพื่อแสดงให้เห็นว่า โครงการหรือกิจกรรมได้สร้างประโยชน์ในอัตราส่วนของผลกำไรต่อต้นทุนอย่างไร เช่น อัตราส่วน 2 : 1 แสดงว่าการลงทุน 1 บาทสร้างมูลค่าทางสังคม 2 บาท โดยหลักการของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน จะต้องคำนึงถึงการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน การกำหนดขอบเขตและผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม (Olsen, S. & Nicholls, J., 2005; Scholten, P. et al., 2006 และ สฤณี อาชวานันทกุล และภัทรพร แยมละออ, 2560)

มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนกิจกรรมพัฒนาในรูปแบบที่ต่างกัน แต่ผลลัพธ์ของทุกกิจกรรมก่อให้เกิดมูลค่าทางสังคม ได้แก่ กิจกรรมการลงทุนของกลุ่มทอผ้าที่กระตุกไหล่หินตะวันตก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ของ พรพิมล อริยะวงษ์ (2564) กิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรม อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ของ วรภัทร เมฆขจร และคณะ (2567) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชน ของ ดนวัต สีสุดสุข และคณะ (2567) จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น พบว่าการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนนั้น ต้องใช้เครื่องมือในการประเมิน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานและขอบเขตการประเมิน ห่วงโซ่ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด และค่าแทนของห่วงโซ่ผลลัพธ์ และข้อมูลกรณีฐานนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในการคำนวณเพื่อให้ได้มูลค่าผลลัพธ์ทางสังคมและมูลค่าการลงทุน ซึ่งเมื่อนำมาหารกันแล้วจะได้ค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน นำมาสู่การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้



กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินผลตอบแทนทางสังคม เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบบการวิจัยเชิงประเมินผล (Evaluation Research) ภายใต้โครงการวิจัยเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่ปัตตานี พื้นที่วิจัย คือ จังหวัดปัตตานี ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน เมษายน 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2566 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนผู้ประกอบอาชีพเป็นชาวประมงพื้นบ้าน เจ้าของกิจการแพปลา สมาชิกกลุ่มแปรรูปอาหารทะเลในพื้นที่จังหวัดปัตตานี และมีรายชื่อปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระบบครัวเรือนคนจนของจังหวัดปัตตานี จาก 3 อำเภอของจังหวัดปัตตานี ได้แก่ อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ และอำเภอหนองจิก จำนวน 2,744 คน (ระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า, 2566)

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรเป้าหมายที่คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามกลุ่มอาชีพทั้ง 3 พื้นที่ และแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ของ Krejcie และ Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ซึ่งได้ขั้นต่ำ จำนวน 246 คน ได้รับความร่วมมือ 258 คน (Krejcie, R. & Morgan, D., 1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจข้อมูลต้นทุน/งบประมาณของโครงการแต่ละกิจกรรมโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Groups) ก่อนการดำเนินโครงการ 2) แบบสอบถามผลประโยชน์ที่ได้หลังจากการดำเนินโครงการทั้งผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ผลประโยชน์ด้านสังคม และผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน กรณีฐาน 3 ประเภท ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ส่วนเกิน (Deadweight) 2) ผลลัพธ์จากปัจจัยอื่น (Attribution) และ 3) ผลลัพธ์ทดแทน (Displacement) ประกอบกับการคำนวณผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment)

$$\text{ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)} = \frac{\text{ผลตอบแทนสุทธิ}}{\text{ต้นทุนสุทธิ}}$$

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือมาจากทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการทดสอบแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องว่ามีความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาหรือไม่ และผู้วิจัยได้ทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามที่จะใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัย ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามแต่ละข้อ ด้วยการแทนค่าในสูตรและกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สุวิมล ติรกานันท์, 2550) จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ ได้เท่ากับ 0.876 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่างในอำเภอเมือง ซึ่งไม่ได้เป็นประชากรที่ศึกษาจำนวน 30 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนหาความสัมพันธ์แอลฟาของความเชื่อมั่นตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยการวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ได้ค่า 0.92 มีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) เก็บข้อมูลก่อนการดำเนินโครงการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยการสังเกต และสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลบริบทชุมชนในพื้นที่
- 2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมกลุ่มย่อยโดยการจัดให้มีการสนทนากลุ่มย่อยกลุ่มละ 10-12 คน ตามกลุ่มผู้ประกอบการในกิจการประมงพื้นบ้าน ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพเป็นชาวประมงพื้นบ้าน เจ้าของกิจการแพปลา และสมาชิกกลุ่มแปรรูปอาหารทะเลในพื้นที่จังหวัดปัตตานี และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก 3) วิเคราะห์ข้อมูลผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการวิจัย (SROI) โดยการคำนวณหาอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ด้วยโปรแกรมคำนวณผล SROI ที่พัฒนาจากศูนย์วิจัยและพัฒนาเครื่องมือด้านการประเมินผลตอบแทนทางสังคม วิทยาลัยพัฒนศาสตร์



ป่วย อึ้งภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รายงานผลการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากดัชนีชี้วัดผลตอบแทนของโครงการ ได้แก่ ผลประโยชน์สุทธิ (Net Present Value : NPV) ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการ (Social Return On Investment : SROI) และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) ซึ่งจากการคำนวณ ถ้าค่า SROI มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า โครงการที่ทำการประเมินนั้นเกิดความคุ้มค่าในการดำเนินงาน

สำหรับการวิเคราะห์การประเมินมูลค่าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า คือ ระหว่าง พ.ศ. 2567 – 2571 (Ex-Ante Evaluation) ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดอัตราคิดลดเท่ากับ 5%

ผลการวิจัย

ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้โครงการ เรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี อธิบายได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ของโครงการวิจัย

ผลประโยชน์ (Benefits)	ตัวแทน ทางการเงิน (Proxies)	ผลกระทบ	ผลกระทบที่		ผลลัพธ์สุทธิ (บาท)
		ส่วนเกิน Dead Weight (%)	เกิดจาก องค์กรอื่น Attribution (%)	Drop -off (%)	
ผลประโยชน์ ที่ 1 รายได้สุทธิ เพิ่มขึ้น (กำไรสุทธิ) และต้นทุน การผลิต ลดลง	รายได้ชาวประมง	70	-	5	433,717.98
	รายได้แพะประมงพื้นบ้าน	70	-	5	6,581,192.46
	รายได้กลุ่มแปรรูปอาหาร	60	-	5	43,571.16
	ทะเลบ้านกาบังบูดี อ.ยะหริ่ง				
	รายได้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลา	60	20	5	1,412,501.64
	คั่วปาดาบาระ อ.สายบุรี				
	จ.ปัตตานี				
	รายได้กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	60	20	5	1,455,989.76
	ปลาแห้งปาดาบาระ อ.สายบุรี				
	จ.ปัตตานี				
	รายได้กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มสตรี	60	-	5	596,532.48
	ชาวเลปะนาระ				
	รายได้วิสาหกิจชุมชนชาวเล	70	-	5	56,822.28
	และการท่องเที่ยวปะนาระ				
	กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปได้รับ	-	-	5	15,000.00
	ความรู้ในการพัฒนาการผลิต				



ผลประโยชน์ (Benefits)	ตัวแทน ทางการเงิน (Proxies)	ผลกระทบ	ผลกระทบที่	Drop -off (%)	ผลลัพธ์สุทธิ (บาท)
		ส่วนเกิน Dead Weight (%)	เกิดจาก องค์กรอื่น Attribution (%)		
ผลประโยชน์ ที่ 2	ให้มีคุณภาพมากขึ้น (ค่าใช้จ่ายในการอบรม 1,000 บาทต่อคน)				
มีความรู้ มีทักษะและ ความ เชี่ยวชาญใน การประกอบ อาชีพ	กลุ่มแพะประมงพื้นบ้านได้รับ ความรู้มากขึ้น (ค่าใช้จ่ายในการอบรม 2,000 บาทต่อคน)	-	-	5	24,000.00
	กลุ่มชาวประมงได้ความรู้ มากขึ้น (ค่าใช้จ่ายในการอบรม 1,000 บาทต่อคน)	-	-	5	10,000.00
	กลุ่มแม่บ้านมีความรู้ใน การคัดแยก ทำความสะอาด และพัฒนาสินค้าทำมือได้ (ค่าใช้จ่ายในการอบรม 500 บาทต่อคน)	-	-	5	5,000.00
	กลุ่มสมาชิกแพะประมงพื้นบ้าน มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น สุขภาพดี (ค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการ ปวดเมื่อยจากการทำงาน)	-	-	5	12,000.00
ผลประโยชน์ ที่ 3	กลุ่มสมาชิกแปรรูปอาหารทะเล มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น (ค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการ ปวดเมื่อยจากการทำงาน)	-	-	5	7,000.00
(สุขภาพกาย และสุขภาพ ใจที่ดี)	กลุ่มแม่บ้านที่เคยว่างงาน เป็นแม่บ้าน สถานภาพเป็น แม่เลี้ยงเดี่ยว โสด เกิดความรัก ความสามัคคีและมีความสุข เมื่อได้มาทำงานร่วมกัน (มูลค่าการเงินในการรักษาโรค ซึมเศร้า 500 บาทต่อเดือน)	-	-	5	60,000.00



ผลประโยชน์ (Benafits)	ตัวแทน ทางการเงิน (Proxies)	ผลกระทบ ส่วนเกิน Dead Weight (%)	ผลกระทบที่ เกิดจาก องค์กรอื่น Attribution (%)	Drop -off (%)	ผลลัพธ์สุทธิ (บาท)
ผลประโยชน์ ที่ 4 ด้าน สิ่งแวดล้อม ดีขึ้น	ประหยัดพลังงานไฟฟ้า (แบตเตอรี่ 1 ก้อน มีความจุ แบตเตอรี่ 60 kWh ชาร์จไฟ เต็ม ใช้เวลา 7 ชั่วโมงเท่ากับไฟ 60 หน่วย ค่าไฟฟ้าปัจจุบัน หน่วยละ 3.2 บาทต่อ 1 หน่วย ดังนั้น แบตเตอรี่ 1 ก้อน ถ้าชาร์จแบตเตอรี่ 1 ก้อน จาก 0-100% ต้องใช้ค่าไฟ 60*3.2 จะเท่ากับ 19.2 ค่าใช้จ่ายเมื่อชาร์จไฟบ้านจะ อยู่ที่ 192 บาท) หากเรือ 1 ลำไม่ชาร์จแบตเตอรี่ ด้วยไฟฟ้าจะประหยัดพลังงาน 192 บาทต่อวันต่อลำ (ค่าไฟฟ้า 192 บาท X 8 ลำ X 2 เดือน)	-	-	5	3,072.00
	ลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและ การใช้น้ำให้คุ้มค่า จากการ จัดการขยะเหลือทิ้งประเภทผ้า โดยใช้ประโยชน์จากผ้ายีนส์ เหลือทิ้งให้เกิดมูลค่า (มูลค่าต้นทุนการผลิตยีนส์ 1 ตัว สร้างรอยเท้าคาร์บอน (Carbon Footprint) 33.4 กิโลกรัม และ ใช้น้ำประมาณ 7,500 ลิตร (น้ำลิตรละ 0.01 บาท เท่ากับ 75 บาท) (ผ้าใช้แล้ว 4 ชิ้น X 5 คน X 75 บาท X 6 เดือน)	-	-	5	9,000.00

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจหรือมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการวิจัย โดยการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจหรือมูลค่าปัจจุบัน จากผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจด้วยตัวแทนทางการเงินและคำนวณมูลค่าปัจจุบันรวมหรือผลลัพธ์สุทธิโดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ตามอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ร้อยละ 5 การคาดการณ์ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของโครงการ พบว่า มีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแยกเป็น 4 ด้านหลัก ๆ ได้แก่ ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ผลประโยชน์ด้านสังคม ผลประโยชน์ด้านสุขภาพ และผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม

ผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจเกิดจากรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น (กำไรสุทธิ) และต้นทุนการผลิตลดลงของกลุ่มเป้าหมายกลุ่มต่าง ๆ ผลประโยชน์ด้านสังคมมีความรู้ มีทักษะและความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพที่เพิ่มขึ้น แปลงเป็นมูลค่าทางการเงิน (Monetize) โดยเทียบกับอัตราค่าใช้จ่ายที่กลุ่มเป้าหมายยินยอมจ่ายในการเข้าอบรม/ ฝึกปฏิบัติการหรือเรียนรู้เพิ่มเติมผลประโยชน์ด้านสุขภาพมีคุณภาพชีวิต สุขภาพกาย สุขภาพใจที่ดีขึ้น แปลงเป็นมูลค่าทางการเงิน (Monetize) โดยเทียบกับอัตราค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลหรือดูแลตัวเองจากอาการหรือโรค หากไม่มีการเข้ามาเปลี่ยนแปลงของโครงการ ผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม มีการลดการใช้พลังงาน ลดการใช้ทรัพยากร ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แปลงเป็นมูลค่าทางการเงิน (Monetize) โดยเทียบค่าใช้จ่าย (ค่าไฟฟ้า) ที่ใช้ในการชาร์จแบตเตอรี่ มูลค่าต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทผ้า ซึ่งเป็นเหลือทิ้งเหลือใช้/ เหลือทิ้ง ดังนั้น การนำขยะเหลือทิ้งมาใช้ใหม่ให้เกิดมูลค่าและคุณค่า เป็นการใช้ทรัพยากรซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าด้วย

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ของโครงการวิจัย “การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี”

ตัวชี้วัดผลตอบแทนทางสังคม	ผลตอบแทนทางสังคม
NPV	844,225.15
SROI	1.19
IRR	9.40

ตารางที่ 2 แสดงผลตอบแทนทางสังคมของโครงการ “การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี” กรณี Ex-Post Evaluation และ Ex-Ante Evaluation เพื่อประเมินมูลค่าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตระหว่าง พ.ศ. 2566 – 2571 พบว่า โครงการนี้สร้างผลกระทบแก่สังคมเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 844,225.15 บาท โดยมีดัชนี SROI เท่ากับ 1.19 และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 9.40 หมายความว่า หากมีการประเมินผลประโยชน์ทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอีก 4 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ครัวเรือนคนจนกลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และเกิดผลกระทบแก่สังคมแล้วสามารถสร้างผลตอบแทนแก่สังคมได้สูงกว่า 844,225.15 บาท และในการลงทุนในโครงการนี้ 1 บาท จะสามารถสร้างผลตอบแทนทางสังคมเป็นเงิน 1.19 เท่า



อภิปรายผล

การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return On Investment : SROI) ของโครงการวิจัย “การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี” ก่อให้เกิดผลกระทบครอบคลุมทั้งมิติด้านเศรษฐกิจ มิติสังคมและมิติสิ่งแวดล้อม และให้ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและคุ้มค่าต่อการลงทุนดำเนินโครงการ ถึง 1.19 เท่า หากมีการประเมินผลประโยชน์ทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอีก 4 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และเกิดผลกระทบแก่สังคมแล้ว สามารถสร้างผลตอบแทนแก่สังคมได้สูงกว่า 844,225.15 บาท ผลการลงทุนครั้งนี้มีความใกล้เคียงสอดคล้องกับงานศึกษาของ พรพิมล อริยะวงษ์ (2564) ที่พบว่าผลตอบแทนการลงทุนของกลุ่มทอผ้าที่กระตุกไหลหินตะวันตก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง มีมูลค่า 1: 0.99 นภาพร หงส์รักดี และคณะ (2567) ประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการทุนพัฒนาอาชีพด้านสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดอุบลราชธานี มีมูลค่า 1: 1.31 และ ดนวัต สีพสุสุข และคณะ (2567) ประเมินผลตอบแทนทางสังคมผ่านแต่ละกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่ตำบลเกาะหมาก อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง มีมูลค่า 1: 1.98 ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในครั้งนี้ มีความน่าเชื่อถือจากการใช้เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเป็นผู้ได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการของ SROI โดยป้องกันไม่ให้เกิดการประเมินผลลัพธ์ที่เกินจริง

ผลการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน (SROI) ของโครงการวิจัย แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในโครงการนี้สร้างประโยชน์ต่อสังคมและมีความคุ้มค่าในการลงทุน

องค์ความรู้จากการวิจัย



แผนภาพที่ 2 แสดงองค์ความรู้จากการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของการดำเนินโครงการ

จากแผนภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่า โครงการวิจัย การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี มีต้นทุนของโครงการ คือ 4,500,000 บาท ทำงานโดยทีมงานวิจัยที่มีองค์ความรู้ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยและหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง มาดำเนินการวิจัยด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เกิดเป็นผลผลิตให้กับกลุ่มเป้าหมายในโมเดลประมงพื้นบ้านปัตตานีที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวทางการผลิตอาหารทะเลสด อาหารทะเลแปรรูปที่มีมาตรฐาน เครื่องมือในการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปรูปแบบใหม่ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งมิติของเศรษฐกิจ คือ รายได้ของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 20 มิติสังคมพบว่ากลุ่มเป้าหมายในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งทำให้ภาพรวมของจำนวนคนจนกลุ่มเป้าหมายที่มีฐานะยากจนมีจำนวนลดลงด้วย การวัดผลกระทบทางสังคม (SROI) โดยการประเมินแบบ Ex-Post Evaluation หลังจากโครงการได้ดำเนินการเสร็จสิ้น เท่ากับ 1.19 เท่า

สรุป

การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการวิจัย “การเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจชุมชนและโอกาสทางสังคมภายใต้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับคนจนเป้าหมายในพื้นที่จังหวัดปัตตานี” พบว่าโครงการมีผลตอบแทนทางสังคมได้ 1.19 เท่าของเงินลงทุน ซึ่งให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้โครงการวิจัย มีประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพ สร้างรายได้ให้กลุ่มเป้าหมาย และพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมด้วย การลงทุนในโครงการนี้คุ้มค่าควรสนับสนุนการดำเนินงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนที่ประเมินได้เป็นการคำนวณและประเมินเฉพาะข้อมูลที่สามารถวัดค่าได้ และเป็นมูลค่าที่ได้ ณ ช่วงเวลาที่ทำการประเมินหรือมูลค่าปัจจุบันเท่านั้น ยังมีมูลค่าที่เกิดจากโครงการที่ไม่สามารถวัดได้และไม่ได้นำมาคำนวณ รวมถึงมูลค่าที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือในระยะยาว ผู้ดำเนินโครงการวิจัยควรใช้ผลการประเมินนี้ร่วมกับการรายงานผลการดำเนินโครงการในขณะเดียวกัน ผู้ดำเนินโครงการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจให้งบประมาณดำเนินโครงการวิจัย สามารถนำผลการประเมินนี้ร่วมกับการรายงานผลโครงการวิจัยไปใช้เพื่อพิจารณาดำเนินโครงการวิจัยในปีงบประมาณต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

หน่วยงานหรือผู้ดำเนินงานควรนำแนวทางการประเมินผลตอบแทนทางสังคมไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและปรับปรุงการดำเนินโครงการวิจัยในอนาคต และหากมีการต่อยอดหรือขยายผลโครงการวิจัยในพื้นที่อื่น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากโครงการ ทั้งโครงการเก่าและใหม่เพื่อให้เห็นภาพรวมของผลกระทบตลอดโครงการ



เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท วิจิตรศรีกมล. (2553). แนวคิดการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์จากงานวิจัย. ใน สมพร อิศวิลานนท์ ปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์ และสุวรรณา ประณีตวาทกุล (บ.ก.), *ผลกระทบจากงานวิจัยด้านเกษตรและอุตสาหกรรม* (น. 47 – 68). ที่ คิว พี.
- ชูเมกเกอร์, อี. เอฟ (2549). *Small is beautiful* [เล็กนั้นงาม การศึกษาเศรษฐศาสตร์โดยให้ความสำคัญกับผู้คน] (พิมพ์ครั้งที่ 1). มูลนิธิเด็ก.
- ดนวัต สิริสุข, วัฒนา สีสานประเสริฐศิลป์, วิลาสินี ธนพิทักษ์ และบัณฑิต ทองสงฆ์. (2567). การประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ผ่านการท่องเที่ยวชุมชน เสริมพลังความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาครัวเรือนยากจน. *วารสารพัฒนาสังคม*, 1(2), 52-70. <https://so15.tci-thaijo.org/index.php/jsdrp/article/view/992/645>
- ไทยพีบีเอส. (2567, 12 กรกฎาคม). โมเดลแก้จน เติบโตความรู้-สร้างอาชีพ ลดรุนแรงชายแดนใต้. <https://www.thaipbs.or.th/news/content/341961>
- นภาพร หงส์ภักดี, สืบพงศ์ หงส์ภักดี, ดุสิต จักรศิลป์ และนภดล พัฒนะศิษุบล. (2567). การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนโครงการทุนพัฒนาอาชีพ ด้านสินค้าเกษตรแปรรูป จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 14(3), 185-200. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/npuj/article/view/278238/186595>
- พรพิมล อริยะวงษ์. (2564). การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) เพื่อสร้างความยั่งยืนของกลุ่มทอผ้าที่กระตุกไหล่หินตะวันตก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. *วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 10(2), 147-166. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/papojournal/article/view/254670>
- ระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (TPMAP). (2566, 25 ตุลาคม). *ภาพรวมคนจนเป้าหมายในปี 2566 ปี ต่ านี้*. Thai People Map and Analytics Platform. <https://www.tpmmap.in.th>
- วรภัทร เมฆขจร, อีรพงษ์ ทศวัฒน์ และพรรณรัตน์ กานต์ไกรศรี. (2567). การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) กิจกรรมการพัฒนาผู้ประกอบการเชิงวัฒนธรรม อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*. 14(1), 21 - 38.
- สถณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แยมลลอ. (2560). *คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน*. ภาพพิมพ์.
- สุวรรณา ประณีตวาทกุล. (2547). วิธีการประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของงานวิจัยด้านการเกษตร. *การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์* (น.71 – 84). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์.
- สุวิมล ติรกันันท์. (2550). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และสถาบันนโยบายศึกษา. (2539). *คู่มือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม*. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.



- สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี เรื่องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580). (2561, ตุลาคม 13).
ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 13 ตอนที่ 82 ก. น. 8.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30 (3) , pp. 607 –610 .
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Olsen, S. & Nicholls, J. (2005). *A framework for approaches to SROI analysis*. University of California.
- Scholten, P., Nicholls, J., Olsen, S. & Galimidi, B. (2006). *Social return on investment, a guide to SROI analysis*. Lenthe publisher.