



การพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชนผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง: กรณีศึกษาโครงการบริการวิชาการ ในตำบลบางเหรียง จังหวัดสงขลา

Enhancing the Potential of Community Innovators through the Promotion of Stingless Bee Farming: A Case Study of the Academic Service Project in Bang Rieng Subdistrict, Songkhla Province

หมัดเพาซี รุบามา^{1*}, นุกูล ชื่นฟัก², จิตกรี บุญโชติ³, นพวัลภ์ มงคลศรี⁴ และคารม บัวผัน⁵
Madpouzee Rubama^{1*} Nukool Chinfuc², Jitkree Boonchot³, Noppawan Mongkolsri⁴
and Karom Buapan⁵

^{1,3,4,5} อาจารย์, สาขาวิชาการบริหารจัดการท้องถิ่น, คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

^{1,3,4,5} Lecturer, Department of Local Governance, Faculty of Political Science, Hatyai University.

² อาจารย์, คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² Lecturer, Faculty of Political Science, Hatyai University.

*Corresponding author, E-mail: Madpouzee@hu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อประเมินประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และ 2. เพื่อประเมินความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา วิธีดำเนินการประกอบด้วย การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 41 คน ครอบคลุมเนื้อหาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้เข้ารับการอบรม ได้รับความรู้ ทักษะ และมีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.42) โดยเฉพาะด้านความสอดคล้องกับความต้องการอาชีพ สร้างรายได้ให้กับประชาชน อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.65) และมีความคิดด้านความคิดเห็นหลังจากการอบรมสูงสุด เกี่ยวกับความสามารถนำความรู้ และข้อมูลที่ได้รับไปเป็นข้อสารสนเทศในการรับ ประรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดในการประกอบอาชีพแก่ผู้อื่นได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ดังนั้นการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรง เป็นอาชีพเสริมที่มีศักยภาพสูงในการสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนได้

คำสำคัญ: การส่งเสริมอาชีพ, นวัตกรรมชุมชน, ฝึ้งชันโรง

Abstract

This study aimed to (1) evaluate the effectiveness and outcomes of the Community Innovator Capacity Development Project through the promotion of stingless beekeeping as an occupation, and (2) assess participants' opinions toward the project in Bang Rieng Subdistrict, Khuan Niang District, Songkhla Province. A training-based approach was employed, consisting of a hands-on workshop for 41 participants covering both theoretical knowledge and practical skills in stingless beekeeping.



The results revealed that participants gained knowledge, skills, and entrepreneurial characteristics in line with the project objectives. Overall satisfaction with the occupational promotion activities was rated highly (mean = 4.42). The highest level of satisfaction was found in terms of relevance to occupational needs and income generation for local people (mean = 4.65). In addition, post-training evaluations indicated a high level of participants' ability to apply the acquired knowledge and information as practical resources for utilisation, adaptation, dissemination, and knowledge transfer to others for occupational purposes (mean = 4.48).

The findings suggest that promoting stingless beekeeping as a supplementary occupation has strong potential to enhance economic resilience while supporting environmental sustainability within local communities.

Keywords: occupational promotion, community innovators, stingless bees

บทนำ

ชันโรง (Stingless Bee) เป็นแมลงผสมเกสรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศและเศรษฐกิจฐานรากในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ชันโรงไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผสมเกสรของพืชเศรษฐกิจ แต่ยังให้ผลผลิตที่มีมูลค่าสูง เช่น น้ำผึ้งชันโรง และพร็อพโพลิส (Propolis) ซึ่งมีคุณสมบัติทางยาและเป็นที่ต้องการของตลาดสุขภาพ (Mustafa et al., 2018) โดยในบริบทของจังหวัดสงขลา ชุมชนตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง เป็นพื้นที่ที่มีต้นทุนทางธรรมชาติที่เอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงชันโรง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์และไม่มีสารเคมีในบริเวณใกล้เคียง เพราะชันโรงจะไวต่อสารเคมีบางชนิด โดยเฉพาะยาฆ่าแมลง จะไม่สามารถอยู่ได้ (นุกูล ชื่นพัก, วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล, ปกรณ์ ลิ้มโยธิน, นวัตกรรม สวัสดิ์แก้ว, หมัดเฟาซี รูบามา, อติศักดิ์ หวานใจ, ถาวร ไชยเมธ และประวีณ เลิศอรียะพงศ์กุล, 2565) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดองค์ความรู้ ทักษะเชิงเทคนิค ในการสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ชันโรง และการจัดการที่เป็นระบบเพื่อต่อยอดเป็นอาชีพเสริม (หมัดเฟาซี รูบามา, นพวัล มงคลศรี, จิตกริ บุญโชติ, พิทยาภรณ์ พัฒโน, คารม บัวผัน และฮาгим สูดินปรีดา, 2567) มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ที่มี MOU ความร่วมมือกับเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลาอยู่แล้วนั้น จึงร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินโครงการบริการวิชาการภายใต้กรอบของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เพื่อสนองพระราชดำริในการรักษาทรัพยากรท้องถิ่นและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (นุกูล ชื่นพัก, วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล, เขาวนิ แก้วมโน, อริสรา บุญรัตน์, พาฝัน นิลสวัสดิ์ ดุอาเมลัน, ธนา มณีพุกษ์ และธีรชญาณ์ ศิริชัชวาลวงศ์, 2568)

ดังนั้น การสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อยกระดับศักยภาพของนวัตกรรมชุมชนบนฐานทรัพยากรท้องถิ่นถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน โดยเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม การเลี้ยงที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อเปลี่ยนจากการเลี้ยงแบบดั้งเดิมไปสู่การเลี้ยงเชิงพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพ (นุกูล ชื่นพัก และคณะ, 2568) มากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีกลไกการพัฒนานวัตกรรมชุมชน เพื่ออบรมและส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงให้กับประชาชนในพื้นที่ ฉะนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ และเพื่อประเมินความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรม



ชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา จาก การดำเนินโครงการบริการวิชาการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงในพื้นที่ชุมชนบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นเพื่อต้นแบบในการพัฒนาต่อยอดให้กับชุมชนอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการ ส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา
2. เพื่อประเมินความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยง ชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา

แนวคิดและทฤษฎี

องค์ความรู้เรื่องการเลี้ยงชันโรง (อุง) ที่มีคุณสมบัติช่วยในการผสมเกสรดอกไม้แต่จะอาศัยอยู่ เฉพาะในพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์และไม่มีสารเคมีในบริเวณใกล้เคียง เพราะชันโรงจะไวต่อสารเคมีบางชนิด และยาฆ่าแมลง จึงไม่สามารถอาศัยอยู่ได้จึงอยากอนุรักษ์พันธุ์ชันโรงที่มีอยู่ในพื้นที่ และขยายพันธุ์เพิ่ม มากขึ้นเพื่อสามารถต่อยอดสร้างมูลค่านำไปสู่การแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางค์ เพราะคุณประโยชน์ ในทางการแพทย์นำมาสกัดสารที่ต่อต้านเชื้อรา และเชื้อแบคทีเรียได้ และยังสามารถส่งเสริมอาชีพให้แก่ ประชาชนในพื้นที่เพื่อเสริมรายได้อีกทางหนึ่ง โดยเพิ่มช่องทางให้แก่เกษตรกร และเพิ่มผลผลิตของพืชสวน ผักผลไม้ทางการเกษตร เนื่องจากชันโรงมีคุณสมบัติช่วยในการผสมเกสรดอกไม้ ประกอบกับ องค์ความรู้ เกี่ยวกับพระราชปณิธานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาเป็นต้นแบบในการสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยทางด้านอาหารในระดับครัวเรือน และกระจาย รายได้สู่ชุมชนในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจนเป็นต้นแบบสำหรับชุมชนอื่น ๆ (หมัดเฟาซี รูบามา, มณีรัตน์ รัตนพันธ์, นพวัลย์ มงคลศรี, อมรรัตน์ ถนอมแก้ว, จิตกริ บุญโชติ, กันต์ธมน สุขกระจ่าง, สุกรี บุญเทพ และพิทยาภรณ์ พัฒโน, 2566) และนำไปสู่การขยายผลในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

ปัจจุบันมีการนำวัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการแพทย์ มากยิ่งขึ้น ได้แก่ ยา เครื่องสำอางค์ และเวชภัณฑ์ เป็นต้น เนื่องมาจากเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่าย และด้วย ความคาดหวังที่จะนำมาใช้แทนสารสังเคราะห์ เนื่องจากมีความปลอดภัยกับร่างกายมากกว่าสารสังเคราะห์ อื่นๆ เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชน ดังที่ หมัดเฟาซี รูบามา และคณะ (2566) กล่าวถึง ชันโรง (Stingless Bees Propolis) เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่เก็บได้จากรังของชันโรง ซึ่งชันโรงรวบรวมยางไม้ หรือของเหลวที่ได้จากใบ หน่ออ่อน ตาหรือเปลือกพืชหลากหลายชนิดและนำมาผสมกับเอนไซม์ของ ชันโรงที่หลั่งออกมาจากต่อมบริเวณหัวและช่องท้องของชันโรง โดยมีการนำไปใช้ประโยชน์ ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน ประเทศในแถบยุโรปและแอฟริกามีการนำชัน ชันโรงมาใช้สमानแผล จากการศึกษา องค์ประกอบทางเคมีของชัน ชันโรง พบว่า ชัน ชันโรงที่ได้จากบริเวณที่มีภูมิประเทศแตกต่างกันมักจะมี องค์ประกอบทางเคมีที่แตกต่างกันด้วยซึ่งส่งผลให้ฤทธิ์ทางชีวภาพของชัน ชันโรงแตกต่างกันไป ปัจจุบัน ประชาชนรู้จักชัน ชันโรงมากขึ้น มีการนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอางค์ สบู่ และยาสีฟัน เป็นต้น (1) องค์ประกอบทางเคมีของชัน ชันโรงโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วย เรซิน (resin) ประมาณร้อยละ 50 ไข ร้อยละ 10 น้ำมันหอมระเหย ร้อยละ 5 และส่วนประกอบอื่น ๆ จาก การศึกษาพบว่า สารสำคัญในชันโรง ประกอบด้วย สารหลายชนิด อาทิเช่น ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) เทอร์ปีนอยด์ (Terpenoids) ฟีนอลิก (Phenolics) หนึ่งในสาระสำคัญที่พบในชันโรง คือ แอลฟาแมงโก



สติน (Alpha Mangostin) (2) เป็นสารที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่หลากหลายและน่าสนใจ เช่น ฤทธิ์สมานแผล (Wound Healing) (3) ฤทธิ์ต้านเนื้องอก (Anti-Tumor Activity) (4) ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (Anti-Oxidative Activity) (2) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ (Antiinflammatory Activity) (2, 5) และฤทธิ์ต้านจุลชีพ (Antimicrobial activity) (6 – 10) เป็นต้น (Sakagami, S. F., Inoue, T., and Salmah, S.; 1990)

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2568 ณ วิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยว และฟาร์มทะเลโคกเมือง ศูนย์การเรียนรู้ฟุ้งชันโรง ตำบลบางเหรียง เทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา โดยมีรายละเอียดดังนี้:

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนหรือเกษตรกรในพื้นที่ชุมชนบางเหรียง จำนวน 30 คน แต่มีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการเกินกว่าเป้าหมาย เป็นจำนวนทั้งสิ้น 41 คน

รูปแบบกิจกรรม

การหลักสูตรการอบรม

หลักสูตรถูกออกแบบให้ครอบคลุมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) แบ่งเป็น 2 ภาค ส่วนหลัก:

1. ภาคทฤษฎี: ครอบคลุมหัวข้อความสำคัญของชันโรง สายพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่สงขลา (โดยเฉพาะสายพันธุ์เงิน) การเลือกทำเลที่ตั้ง และการป้องกันศัตรูของชันโรง
2. ภาคปฏิบัติ: สาธิตและลงมือปฏิบัติการแยกขยายรัง การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการใช้นวัตกรรมกล่องเลี้ยงชันโรงเชิงพาณิชย์รูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยได้จัดฝึกอบรม จำนวน 1 วัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรม

หัวข้อการพัฒนา	หัวข้อบรรยาย/กิจกรรมอบรม	วิทยากรที่รับผิดชอบ	จำนวนชั่วโมงตามแผน
สาระ (Content knowledge : K)	1.การอบรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้	1. ผศ.ดร.นุกูล ชื่นพัก และมี วิทยากรร่วม 2. นายคมคาย เพชรมณี ประธานเครือข่ายสงขลาเมืองผึ้ง ชันโรง	1 ชั่วโมง
	2.กระบวนการและขั้นตอนการแยกขยายรังผึ้งชันโรง หลังจกเก็บเกี่ยวน้ำหวานจากรังชันโรง	3.นายวิสุทธ์ สุวรรณ รองประธานเครือข่ายฯ และ นวัตกรรมจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเลี้ยงผึ้งชันโรงบ้านคลองต่อ	1 ชั่วโมง
	3.แนวทางการพัฒนาอาชีพและรายได้ระดับครัวเรือน	4.คณาจารย์คณะรัฐศาสตร์ และ วิทยากรร่วมจากเครือข่ายฯ	1 ชั่วโมง



ตารางที่ 1 (ต่อ)

หัวข้อการพัฒนา	หัวข้อบรรยาย/กิจกรรม อบรม	วิทยากรที่รับผิดชอบ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผน
ศาสตร์การสอน (Pedagogy : P)	กิจกรรมเวิร์กช็อป สาธิตการ เลี้ยงและแยกขยายรังชันโรง	ผศ.ดร.นุกูล ชื่นพัก และวิทยากร ร่วมจากเครือข่ายฯ	1 ชั่วโมง
เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Technology & Innovation : T/I)	นวัตกรรมกล่องเลี้ยงชันโรง เพื่อแยกขยายพันธุ์ที่เหมาะสม	ผศ.ดร.นุกูล ชื่นพัก และวิทยากร ร่วมจากเครือข่ายฯ	1 ชั่วโมง
การบูรณาการศาสตร์ การสอนกับสาระ และ/หรือเทคโนโลยี (PCK/TPCK)	1. กิจกรรม “สะท้อนคิด ปลดล๊อคประสบการณ์”	1. ทีมวิทยากรกระบวนการ	1 ชั่วโมง

วิธีการวัดและประเมินผล

ใช้แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติการ และแบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม และผู้เข้าร่วมอบรมทุกคนต้องลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม และสามารถเข้าร่วมอบรมได้ตลอดโครงการ จึงจะผ่านการอบรม นอกจากนี้ ยังมีการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมผ่านการประชุมกลุ่มย่อยและการสำรวจพื้นที่ เพื่อให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมจริงของเกษตรกรแต่ละรายในการพัฒนาอาชีพ และรายได้ครัวเรือน

ผลการศึกษา

ผลการดำเนินงานโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ 1. เพื่อประเมินประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ให้ความสนใจ และต้องการให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้เป็นจำนวนมากเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ 30 คน/ครัวเรือน โดยทุกคนที่เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ และได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงชันโรงเบื้องต้น คนละ 1 รังพร้อมแม่พันธุ์ เพื่อนำไปขยายพันธุ์ด้วยตนเองในการประกอบการอาชีพ และสร้างรายได้ต่อไป ซึ่งโครงการนี้มีเกษตรกรชุมชนที่ผ่านการอบรม จำนวน 41 คน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม

ลำดับ	รายชื่อ	ลำดับ	รายชื่อ
1.	นางดวงตา ถาวร	2.	นายเฉลิมพล แก้วมณี
3.	นายสมเกียรติ รัตนมณี	4.	นางสาวศิริวรรณ ไชยภูมิ



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	ลำดับ	รายชื่อ
5.	นางดวงตา ถาวร	6.	นายเฉลิมพล แก้วมณี
7.	นายสมเกียรติ รัตนมณี	8.	นางสาวศิริวรรณ ไชยภูมิ
9.	นางสาวรุ่งอรุณ อารมฤทธิ์	10.	นายเลิศศักดิ์ เฉิ่งเหา
11.	นายทวีป จันทาน	12.	นางสาวมีพา หมัดอาดัม
13.	นายสุธิพงศ์ ยกกำพล	14.	นายมูหามัด สุลง
15.	นายกิตติศักดิ์ ไชยชนะ	16.	นายจำนงค์ สุขแก้ว
17.	นางสาวดวงกมล ทองเอียด	18.	นายบรรเจิด ขานดาบแก้ว
19.	นายมานพ ไชยงาม	20.	ปัญญาวุฒิ รัตนะ
21.	นายสมศักดิ์ แก้วมวล	22.	นางสาวเสาวลักษณ์ ขุนเอียด
23.	นางสาวจินตนา ยางทอง	24.	นายมานพ จันทรา
25.	นายวิจิตร อินทะโร	26.	นายธานินทร์ แก้วรัตน์
27.	นางอาภรณ์ มีชูพันธ์	28.	นางชฎารัตน์ จองนุ้ย
29.	นายอดุล มิตด้า	30.	นายศุภฤกษ์ ขุนเอียด
31.	นายอุดม อินแฉ่ง	32.	นายสมยศ วรรณระยอง
33.	นายอารีย์ สุวรรณโน	34.	นางสาวสายรุช ฉิมสนิท
35.	นางสาวชนันชภัท โชติมณี	36.	นางสุภาวดี บุญสุวรรณ
37.	นางเพ็ญศรี แก้วรัตน์	38.	นายพิทักษ์ ตระกูลต่ำจ่าย
39.	นายเจริญ ศรีพลับ	40.	นางสมใจ กอดแก้ว
41.	นายสุชาติ เฉิ่งเหา	42.	นางทิพมาศ แก้วรัตน์
43.	นางโสภา จิตต์สุวรรณ	44.	นายวรรัชย์ วรรณระยอง
45.	นางเฟื่อน แก้วอนุราช		

จากตารางที่ 2 นวัตกรรมชุมชนทั้ง 41 คน ที่ผ่านการอบรมได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และการส่งเสริมคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพต่อไปได้ ซึ่งโครงการนี้ได้ดำเนินการวัดประสิทธิผลของโครงการจากการส่งเสริมและพัฒนาว่าสามารถพัฒนานวัตกรรมชุมชนผ่านโครงการนี้และเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ พบว่า นวัตกรรมชุมชนมีความสามารถในการด้านความรู้ ทักษะ และการเป็นผู้ประกอบการ ที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการทุกประการ

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์หลังจากการจัดกิจกรรม/การฝึกอบรม หลังจากการอบรม พบว่า เกษตรกรสามารถนำความรู้ และข้อมูลที่ได้รับไปเป็นข้อสารสนเทศในการรับ ปรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดในการประกอบอาชีพแก่ผู้อื่นได้ พร้อมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนด้วยความรู้เกี่ยวกับชั้นโรง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าชายเลน ที่มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าให้อุดมสมบูรณ์ ด้วยการใช้ชันโรงช่วยผสมเกสรเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้กับทรัพยากรในท้องถิ่นได้อีกด้วย และมีทักษะในการเลี้ยงชันโรงเพิ่มขึ้น สามารถเข้าใจวิธีการเก็บน้ำผึ้งที่ถูกริ และ



สามารถแยกขยายรังชั้นโรงให้เพิ่มขึ้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์โครงการ

หัวข้อการพัฒนา	เป็นไปตามวัตถุประสงค์	ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์	ปัญหา/สิ่งที่พบ	แนวทางการแก้ปัญหา
1) ด้านความรู้	✓	-	-	-
2) ด้านทักษะ	✓	-	-	-
3) ด้านคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ	✓	-	-	-

ผลการดำเนินงานโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อประเมินความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา โดยสามารถแสดงได้ดังนี้

ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่และต้องการให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้

จากการดำเนินงานโครงการ พบว่า เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ให้ความสนใจและต้องการให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้เป็นอย่างมาก โดยทุกคนที่เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ และได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงชันโรงเบื้องต้น คนละ 1 รังพร้อมแม่พันธุ์ เพื่อนำไปขยายพันธุ์ด้วยตนเองในการประกอบการอาชีพ และสร้างรายได้ต่อไป ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมและได้รับการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 โดยเฉพาะด้านความคิดเห็นหลังจากการอบรมสูงที่สุด เกี่ยวกับความสามารถนำความรู้ และข้อมูลที่ได้รับไปเป็นข้อสารสนเทศในการรับ ปรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดในการประกอบอาชีพแก่ผู้อื่นได้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 โดยสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4 – 6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่

ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่	\bar{X}	แปลผล
1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	4.65	ระดับมากที่สุด
2. ความคิดเห็นก่อนเข้าร่วมโครงการ	4.13	ระดับมาก
3. ความคิดเห็นด้านวิทยากร	4.53	ระดับมากที่สุด
4. ด้านสถานที่และระยะเวลาในการจัดโครงการ	4.28	ระดับมาก
5. ความคิดเห็นหลังการอบรม	4.48	ระดับมาก
รวม	4.42	ระดับมาก



ตารางที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่	\bar{X}	แปลผล
1. โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออบรมการเลี้ยงผึ้งชันโรงให้กับประชาชนในพื้นที่ชุมชนบ้านบางเหริย อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา ตรงกับความต้องการของประชาชนที่สอดคล้องกับ SDGs8 การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ มากน้อยเพียงใด	4.68	ระดับมากที่สุด
2. โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งชันโรงให้กับประชาชนในพื้นที่ชุมชนบ้านบางเหริย อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา มีอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ให้ชุมชน ที่สอดคล้องกับ SDGs1 ขจัดความยากจน และ SDGs10 ลดความเหลื่อมล้ำได้ มากน้อยเพียงใด	4.56	ระดับมากที่สุด
3. โครงการนี้สามารถเชื่อมโยงถึงปัญหา ที่สอดคล้องกับความต้องการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับประชาชนที่สอดคล้องกับ SDGs17 ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ มากน้อยเพียงใด	4.72	ระดับมากที่สุด
รวม	4.65	ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ (รายข้อคำถาม)

ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชน	\bar{X}	แปลผล
ความคิดเห็นก่อนเข้าร่วมโครงการ		
1. ก่อนการเข้าร่วมโครงการประชาชนมีความตั้งใจที่จะเข้าร่วมเพียงใด	4.16	ระดับมาก
2. เกษตรกร/ประชาชนคาดหวังจะได้รับความรู้ ประสบการณ์ และประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมครั้งนี้ในระดับใด	4.36	ระดับมาก
3. ก่อนการอบรมประชาชนมีการเตรียมความพร้อมและกระตือรือร้นในการเตรียมตัวเพื่อเข้าร่วมโครงการในระดับใด	3.88	ระดับมาก
ความคิดเห็นด้านวิทยากร		
1. วิทยากรสามารถถ่ายทอดและสร้างแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพได้	4.60	ระดับมากที่สุด
2. วิทยากรมีเทคนิคในการนำเสนอที่น่าสนใจและใช้ภาษาที่สามารถเข้าใจง่าย สามารถเชื่อมโยงและอธิบายได้อย่างชัดเจน	4.60	ระดับมากที่สุด
3. วิทยากรสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่กำหนด	4.44	ระดับมาก
4. วิทยากรสามารถให้ข้อเสนอแนะ ตอบข้อซักถามได้อย่างชัดเจน	4.48	ระดับมาก



ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการฝึกอบรมเกษตรกรและประชาชน	\bar{X}	แปลผล
ด้านสถานที่และระยะเวลาในการจัดโครงการ สถานที่สำหรับจัดกิจกรรมมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และมีความพร้อมของ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ระบบภาพและเสียง อุปกรณ์ อื่นๆ ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมอย่างเหมาะสม	4.16	ระดับมาก
ระยะเวลาในการจัดโครงการมีความเหมาะสม และเพียงพอ	4.40	ระดับมาก
ความคิดเห็นหลังการอบรม ท่านสามารถนำความรู้และข้อมูลที่ได้รับไปเป็นข้อสารสนเทศในการ ปรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	4.48	ระดับมาก
ท่านสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปประกอบอาชีพ และถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้	4.40	ระดับมาก
ในภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการครั้งนี้ในระดับใด	4.56	ระดับมากที่สุด
รวม	4.42	ระดับมาก

ข้อเสนอแนะต่อกิจกรรมของโครงการ

เป็นโครงการที่ดีตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่
ให้ความสนใจ และต้องการให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้เป็นอย่างมาก

สรุปและอภิปรายผล

จากการดำเนินงานโครงการประเมินประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ของโครงการพัฒนาศักยภาพ
นวัตกรรมชุมชนผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา
และประเมินความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน ผ่านการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงชันโรง
ในพื้นที่ตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ให้ความสนใจ
และมีความต้องการให้มีการส่งเสริมการเลี้ยงชันโรงเพื่อสร้างอาชีพและรายได้เป็นอย่างมาก อีกทั้ง
ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนได้รับความรู้และได้รับการสนับสนุนรังชันโรงพร้อมแม่พันธุ์ เพื่อนำไปขยายพันธุ์
และประกอบอาชีพต่อไป ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมอาชีพที่สอดคล้องกับบริบท
พื้นที่ และวิถีชีวิตของประชาชนสามารถสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง
สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ พงศ์พัฒน์, นฤมล แก้วจันทร์ และสมชาย อินทร์แปลง (2563) ที่ระบุว่า
การพัฒนาอาชีพเกษตรทางเลือกที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และเสริม
ความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน ดังนั้นการดำเนินงานโครงการในพื้นที่บางเหรียงสอดคล้องกับ
แนวคิดการสร้างนวัตกรรมเพื่อสังคมและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัย
ความสำเร็จมาจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ที่มีแม่ข่ายโครงการพระราชดำริ อพ.สธ. โดยสำนักวิจัย
และพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้พิจารณาให้ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ดำเนินการ
งานบริการวิชาการอบรม เรื่อง ชันโรงในพื้นที่ชุมชนบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา โดยมี
เป้าหมายให้พื้นที่ที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มีโครงการพระราชดำริ (อพ.สธ.) ซึ่ง มหาวิทยาลัย



หาดใหญ่ ได้มีการ MOU ความร่วมมือกับเทศบาลตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเจียง จังหวัดสงขลาอยู่แล้ว นั้น ประกอบกับมหาวิทยาลัยมืองค์ความรู้ และศูนย์การเรียนรู้ฝึ่งชั้นโรง และมีนักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์จึงเห็นความเหมาะสมให้มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ดำเนินงานบริการวิชาการเรื่อง ชั้นโรงในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมและได้รับการส่งเสริมการเลี้ยงชั้นโรงส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 โดยเฉพาะด้านความคิดเห็น หลังจากการอบรมสูงที่สุด เกี่ยวกับความสามารถนำความรู้ และข้อมูลที่ได้รับไปเป็นข้อสารสนเทศในการรับ ปรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดในการประกอบอาชีพแก่ผู้อื่นได้ แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้และข้อมูลที่ได้รับไปใช้เป็นสารสนเทศในการรับรู้ ปรับใช้ เผยแพร่ และถ่ายทอดต่อการประกอบอาชีพได้ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรทัย วงศ์สุวรรณ (2564) ที่พบว่า การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านอาชีพที่เน้นการลงมือทำจริงและการสนับสนุนปัจจัยเริ่มต้น จะช่วยเพิ่มความมั่นใจและศักยภาพในการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรม

นอกจากนี้ การที่โครงการสนับสนุนโรงพร้อมแม่พันธุ์ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ถือเป็นการลดข้อจำกัดด้านปัจจัยเริ่มต้นในการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ที่ระบุว่า การสนับสนุนทั้งองค์ความรู้และปัจจัยการผลิตควบคู่กัน จะช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการประกอบอาชีพและสร้างรายได้อย่างเป็นรูปธรรม

ดังนั้น ผลการวิจัยครั้งนี้จึงชี้ให้เห็นว่า โครงการส่งเสริมการเลี้ยงชั้นโรงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาอาชีพและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพ อีกทั้งยังส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและความยั่งยืนของชุมชนในระยะยาวและการเชื่อมโยงโครงการเข้ากับกรอบ อพ.สธ. ช่วยให้ชุมชนเกิดความตระหนักในมูลค่าของทรัพยากรท้องถิ่น ไม่เพียงแต่การมองเห็นโรงในแง่ของผลผลิตน้ำฝึ่งเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นรากฐานของความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาที่ยั่งยืน (นุกูล ชื่นพิง และคณะ, 2568; Ubeh et al., 2011) การสร้างเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยและท้องถิ่นยังช่วยให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรสามารถก้าวผ่านปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงระยะเริ่มต้นได้

ข้อเสนอแนะ

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงฝึ่งชั้นโรงในพื้นที่บางเหรียงประสบความสำเร็จ ทั้งในแง่การถ่ายทอดองค์ความรู้และการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาประกอบอาชีพเสริม การมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ช่วยยกระดับศักยภาพของนวัตกรรมชุมชนให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญผ่านการใช้นวัตกรรม การส่งเสริมการเลี้ยงและกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ เพื่อนำไปประกอบอาชีพต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์: ควรส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากชั้นโรงให้หลากหลายมากขึ้น เช่น สบู่ ครีมนำรุงผิว หรือพรีอพอโพลิสสกัด เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า
2. การสร้างนวัตกรรมชาวบ้าน: ควรคัดเลือกเกษตรกรที่มีความเชี่ยวชาญมาพัฒนาเป็น “นวัตกรรมชาวบ้าน” เพื่อเป็นพี่เลี้ยงให้กับเกษตรกรรายใหม่ในชุมชน



3. การตลาด: ควรมีการสนับสนุนด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการตลาดออนไลน์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคในวงกว้าง
4. ความยั่งยืน: ควรมีการติดตามผลและสนับสนุนการขยายเครือข่ายความร่วมมือไปยังชุมชนข้างเคียงเพื่อสร้างเป็นคลัสเตอร์ (Cluster) การเลี้ยงชันโรงของจังหวัดสงขลา

เอกสารอ้างอิง

- นุกูล ชื่นพัก, วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล, เซาวณี แก้วมโน, อริสรา บุญรัตน์, พาฝัน นิลสวัสดิ์ ตูอาเมลัน, ธนา มณีพิฤกษ์ และธีรชญาณ์ ศิริชัชวาลวงศ์. (2568). การสร้างกระบวนการเรียนรู้การเลี้ยงและขยายพันธุ์ผึ้งชันโรงเพื่อยกระดับศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนบนฐานทรัพยากรท้องถิ่นในจังหวัดสงขลา. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 17(2), 89-107
- นุกูล ชื่นพัก, วรลักษณ์ ลลิตศศิวิมล, ปกรณ์ ลิมโยธิน, นิวัฒน์ สวัสดิ์แก้ว, หมัดเฟาซี รูบามา, อติศักดิ์ หวานใจ, ถาวร ไชยมะโน และประวีณ เลิศอริยะพงศ์กุล. (2565). ศูนย์วิจัยชุมชนตำบลชะแล้ : ชันโรง (อู) สร้างอาหารปลอดภัย ตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา. ใน เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต (ประธาน), การประชุมวิชาการระดับชาติ RUTS 2022 ครั้งที่ 8 ANNUAL CONFERENCE ENGAGEMENT THAILAND 9-11 สิงหาคม 2565. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, ตรัง.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). แนวทางการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุรศักดิ์ พงศ์พัฒน์, นฤมล แก้วจันทร์, และสมชาย อินทร์แปลง. (2563). การพัฒนาอาชีพเกษตรกรทางเลือกเพื่อเสริมรายได้ของชุมชนชนบท. วารสารเกษตรศาสตร์และการพัฒนา, 45(3), 89-104.
- หมัดเฟาซี รูบามา, นพวัล มงคลศรี, จิตกริ บุญโชติ, พิทยาภรณ์ พัฒโน, คารม บัวผัน และฮาгим สูดินปรีดา. (2567). การสร้างการรับรู้และพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายเชิงพาณิชย์ด้วยการตลาดดิจิทัล ผลิตภัณฑ์ผึ้งชันโรงบ้านหัวควน ต.ท่าช้าง อ.บางกล่ำ จ.สงขลา. Journal of Roi Kaensarn Academi, 9(6), 459-471.
- หมัดเฟาซี รูบามา, มณีรัตน์ รัตนพันธ์, นพวัล มงคลศรี, อมรรัตน์ ถนอมแก้ว, จิตกริ บุญโชติ, กัณฑ์ธมน สุขกระจ่าง, สุกรี บุญเทพ และพิทยาภรณ์ พัฒโน (2566). การพัฒนานวัตกรรมทางการตลาดเพื่อสร้างการรับรู้และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผึ้งชันโรงที่แสดงถึงห่วงโซ่คุณค่าและอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ของชุมชนแต่ละตำบลในจังหวัดสงขลา สู่ชุมชนนวัตกรรมต้นแบบระดับประเทศ (รายงานวิจัย). กรุงเทพฯ: กองทุนส่งเสริม ววน. และหน่วยบริหารจัดการทุนเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ (บพท.)
- อรรถัย วงศ์สุวรรณ. (2564). ผลของการฝึกอบรมอาชีพต่อการพัฒนาศักยภาพและการสร้างรายได้ของชุมชน. วารสารพัฒนาชุมชน, 19(2), 55-70.
- Mustafa, S., et al. (2018). Reinventing the Honey Industry: Opportunities of the Stingless Bee. The Malaysian Journal of Medical Sciences, 25(4), 1-5.
- Sakagami, S. F., Inoue, T., and Salmah, S. (1990). Stingless bees of central Sumatra. In S. F. Sakagami, R. Ohgushi, and D. W. Roubik (Eds.) Natural History of Social Wasps and Bees in Equatorial Sumatra. Sapporo: Hokkaido University.



มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
HATYAI UNIVERSITY

Ubeh, U., et al. (2011). Sustainability of Beekeeping as a Means of Economic Empowerment, Biodiversity and Food Security. *International Journal of Agriculture and Rural Development*, 14(2), 666-670.