



วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา Journal Socially of Engaged Scholarship

ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567
Vol. 8 No. 1 January - June 2024

ISSN 2586-8268 (Print)
ISSN 2651-0723 (Online)

วารสารวิชาการรับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

Journal Socially of Engaged Scholarship



ISSN 2586-8268 (Print)
ISSN 2651-0723 (Online)

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วัตถุประสงค์

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีวัตถุประสงค์เพื่อตีพิมพ์ผลงานวิชาการด้านรับใช้สังคม ทั้งงานวิจัยและงานบริการวิชาการ เผยแพร่เพื่อพัฒนาสังคมและส่งเสริมให้นักวิชาการด้านรับใช้สังคมในหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีแหล่งนำเสนอผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อุเทน คำน่าน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนนท์ นำอิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรจักร เมืองใจ

รักษาราชการแทนอธิการบดี

รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ

ผู้อำนวยการสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอก

ศาสตราจารย์จักรี

เส้นทอง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์ ดร. อารี

วิบูลย์พงศ์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ศาสตราจารย์ ดร. ผดุงศักดิ์

รัตนเดโช

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา

แก้วเทพ

สถาบันคลังสมองของชาติ

รองศาสตราจารย์ ดร.อวอร์ด

โอภาสพัฒน์กิจ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์

สัมภัสตะกุล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย

พงษ์สมุทร

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงศ์

ทีฆสกุล

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ

บุญเลิศนรินทร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

รองศาสตราจารย์ ดร.พรหทัย

ตันจิจิตานนท์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตี

ศรีรัตนทิพย์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช

อินต๊ะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์

จุลศรีไคววัล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพรรณ

พรมศิริ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ

สุทธิกุลบุตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสิษฐ์

มณีโชติ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤตย์

ชมสุวรรณ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสิทธิ์

วสุเพ็ญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร

อ่อนหวาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ

ช่างเจอร์จา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งนภา

ช่างเจอร์จา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ดร.สมคิด

แก้วทิพย์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

คณะกรรมการกองบรรณาธิการวารสาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร	ธารพรศรี	บรรณาธิการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญวดี	สุจิตธรรม	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย	ผัสดี	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนตรี	เงาเดช	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์	วรพจน์พรชัย	
นายศรีธร	อุปคำ	
นายณรงค์	นันทกุล	
นายเมธัส	ภัททิยธนี	
ว่าที่ร้อยตรีเกรียงไกร	ศรีประเสริฐ	
นางสาวหนึ่งฤทัย	แสงใส	

คณะกรรมการฝ่ายจัดทำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวีวรรณ	ราชสม
นายณรงค์	นันทกุล
ว่าที่ร้อยตรีเกรียงไกร	ศรีประเสริฐ
นางสาวหนึ่งฤทัย	แสงใส
นางสาวเสาวลักษณ์	จันทร์พรหม
นางสาวเสงี่ยม	คีนดี
นางกุลิณา	ศักดิ์ศรีศรีฟ้า
นางสาวอารีรัตน์	พิมพ์นวน
นางสาวรัตนภรณ์	สารภี
นายวิญญู	วรรณพรหม
นายจักรรินทร์	ชื่นสมบัติ
นางสาวสุธาสิณี	ผู้ยู่สุข
นายพิษณุ	พรมพราย
นายเจษฎา	สุภาพรเหมินทร์

พิมพ์ที่

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอต๋อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ 50220

สำนักงาน

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอต๋อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ 50220

บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ บทความละ 3 ท่าน ข้อความและบทความ
ในวารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่ความคิดเห็นของคณะ
ผู้จัดทำและมีใช้ความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ และกองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์คัดลอก แต่ให้อ้างอิงที่มา

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (RMUTL Journal Socially of Engaged Scholarship) ฉบับปีที่ 8 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 มุ่งมั่นในการทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลให้คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษา รวมถึงผู้ที่สนใจได้ใช้ในการนำเสนอผลงานด้านวิจัยและบริการวิชาการรับใช้สังคม ที่มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน ชุมชน สังคม และสถานประกอบการ โดยฉบับนี้ได้นำเสนอบทความที่น่าสนใจทั้งด้านการเกษตร ด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม ด้านบริหารและเศรษฐศาสตร์ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 8 บทความ ประกอบด้วย ด้านการเกษตร จำนวน 1 บทความ ด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม จำนวน 2 บทความ ด้านบริหารและเศรษฐศาสตร์ จำนวน 4 บทความ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 1 บทความ ซึ่งบทความทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบ การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะศาสตร์ สาขาบทความละ 3 ท่าน ซึ่งถือเป็นมาตรฐานทางวิชาการที่กองบรรณาธิการให้ความสำคัญอย่างมาก อันจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง รวมถึงนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมในด้านต่าง ๆ ต่อไป

กองบรรณาธิการ วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (RMUTL Journal Socially of Engaged Scholarship) หวังว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน และขอขอบคุณที่ท่านผู้อ่านได้ให้ความสำคัญ สนใจ ติดตาม วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (RMUTL Journal Socially of Engaged Scholarship) มาอย่างต่อเนื่อง หากท่านใดสนใจประสงค์ส่งบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ กองบรรณาธิการยินดีรับตีพิมพ์ โดยต้องผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก หากท่านมีข้อเสนอแนะประการใด กองบรรณาธิการยินดีน้อมรับคำแนะนำเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพวารสารให้มีมาตรฐานดียิ่งขึ้นต่อไป พบกันใหม่ฉบับหน้า

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ (Peer Review) ประจำปี 8 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2567

รองศาสตราจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร. สุรัชย์ กังวล

รองศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ เลหาหะเพ็ญแสง

รองศาสตราจารย์ ดร.สิริโฉม พิเชษฐบุญ

รองศาสตราจารย์ ดร. ตระกูลพันธ์ พัทธเมธา

รองศาสตราจารย์ ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์

รองศาสตราจารย์ลิปิกกร มาแก้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณนิภา ดอกไม้งาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสริยาภรณ์ ชัยกุหลาบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุชาติพิทย์ เฉลิมผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ เวชกามา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทงศักดิ์ สัสดีแพง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุธธร จีนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุธนา ศรีอุดม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไกรลาศ ดอนชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ วรพจน์พรชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ญาณิศา โกมลศิริโชค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญวรัตน์ พันธุ์ภัทรชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศักดิ์สายันต์ ไยสามแสน

อาจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ โทณลักษณะณ์

อาจารย์ ดร.สกลวัฒน์ เศวตรัตนกุล

อาจารย์ ดร.ตะวัน วาทกิจ

อาจารย์ ดร.ศศิพัชร์ สันกลกิจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในมิติความรู้โดย เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี กฤษณะ ทองแก้ว เสน่ห์ บุญกำเนิด	1
กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเกิดด้วยเทคโนโลยี ที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่: กรณีศึกษาชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สันติ ช่างเจรจา รุ่งนภา ช่างเจรจา พงษ์ยุทธ นวลบุญเรือง ศิริพร อ้าทอง	11
การพัฒนาการตลาดเชิงเนื้อหาสินค้าสมุนไพรแปรรูปแบบมีส่วนร่วม กรณีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรดาวอินคา ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จิระศักดิ์ เสงศรีสมบัติ พรรณี พิมพ์โพธิ์	25
การใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ชนะพล สิงห์ศุข ศิรินันท์ คำสี สุรีย์พร ธรรมิกพงษ์	35
การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากลัมสีกองน่านของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน ตำบลบ่อสวก อำเภอเมือง จังหวัดน่าน วันวิภา ปานศุภวัชร สมบูรณ์ กุมาร ธิตินันท์ กุมาร	44
การพัฒนากระบวนการเผาถ่านแบบดั้งเดิมสู่ชุมชนนวัตกรรมต้นแบบหมู่บ้านไร่ควน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตด้วยโมเดลเศรษฐกิจใหม่ เทอดเกียรติ แก้วพวง จิระศักดิ์ เสงศรีสมบัติ ปิยะพงษ์ ยงเพชร*	56
แนวทางการออกแบบตลาดชุมชนด้วยแนวทางที่ยั่งยืน : กรณีศึกษา อ.พริ้ว จังหวัดเชียงใหม่ ธนิตพงศ์ พุทธรวงค์ จุรีพร เลือกหา	66
แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า Eco Print เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของ วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ จ.แพร่ น้ำฝน รักประยูร ณัฐพร จันทร์ฉาย เกศินี วีรศิลป์	77

การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในมิติความรู้
โดยเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี

Informal education management to reduce the inequality in the knowledge
dimension by Surat Thani City Community Parents Network

กฤษณะ ทองแก้ว^{1*} และ เสน่ห์ บุญกำเนิด²

KRISHNA THONGKAEW¹ AND SANE Boonkumnerd²

¹อาจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

²อาจารย์ สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

*E-mail: Charyhistory@gmail.com, 077-913333, 077-913348

รับบทความ 26 พฤษภาคม 2566; ตอรับบทความ 17 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาศักยภาพเครือข่ายพ่อแม่เพื่อการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยในชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี 2) เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาและเพิ่มทักษะชีวิตให้กับเด็กและเยาวชนผ่านเครือข่ายพ่อแม่ และ 3) เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยในชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง 20 ครอบครัว มาจากครอบครัวนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร มีเยาวชนที่จัดการศึกษาตามอัธยาศัยจำนวน 31 คน โดยพ่อแม่ที่ทำงานให้มีความสำคัญกับ การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะสังคม และศักยภาพของเมือง ตามลำดับ พ่อแม่ข้าราชการ ให้มีความสำคัญกับ ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะสังคม และศักยภาพของเมือง เครือญาติ และกลุ่มคนตามลำดับ และพ่อแม่เกษตรกร ให้มีความสำคัญกับ เครือญาติและกลุ่มคนทางสังคม การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะสังคม และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ตามลำดับ สรุปได้ว่าเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง ที่มีฐานจากนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำของความรู้บุตรหลาน ควรมีการสร้างเวทีให้เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และจัดตั้งเครือข่ายการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย โดยให้เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองได้ร่วมวางแผนยกระดับ ประเมิน และกำกับการศึกษาในระบบให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: ความเหลื่อมล้ำ เครือข่ายพ่อแม่ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

ABSTRACT

This research aimed to 1) investigate the potential of the parent network in informal education in the Surat Thani community, 2) develop informal education to increase life skills among children and youth through the parent network, and 3) drive informal education policy in the Surat Thani community. The findings revealed that the parent network was developed among 20 urban families with parents who worked in business, government, and agriculture. There were 31 young

people enrolled in informal education. It was found that parents who were businessmen concentrated on online media literacy, social etiquette, social capital, and the city's potential. Parents who were government officials concentrated on expert knowledge, online media literacy, social etiquette, the capital and city's potential, kinship, and social groups, respectively. Parents who were farmers concentrated on kinship, social group, online media literacy, social etiquette, the city's potential, and expert knowledge, respectively. In conclusion, the network of urban parents influenced the reduction of knowledge inequality among their children. As a result, a discussion activity for the urban parent network to continually share knowledge should be developed. To ensure proper learning outcomes in the twenty-first century, an informal education network should be formed by allowing a network of urban parents to engage in planning, producing, assessing, and overseeing informal education.

KEY WORDS: Inequality, Parent Network, Surat Thani Community

1. บทนำ

การจัดการศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมี 3 รูปแบบ รูปแบบแรก คือ การศึกษาในระบบ จัดการศึกษาภายใต้ 6 สังกัด คือ 1) กระทรวงศึกษาธิการ 2) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ 3) สำนักงานกฤษฎีกา 4) กระทรวงมหาดไทย 5) กระทรวงสาธารณสุข และ 6) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายใต้โครงสร้างนี้จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีสถาบันการศึกษา 666 แห่ง มีจำนวนนักเรียน นักศึกษา 222,295 คน และมีบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 12,275 คน รูปแบบที่สอง คือ การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมายการศึกษา เช่น สถาบันกวดวิชา รูปแบบที่สาม คือ การศึกษาตามอัธยาศัย มีสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี อยู่ภายใต้สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปัจจุบันมีสถานศึกษา จำนวน 19 แห่ง และมีนักเรียนจำนวน 8,962 คน (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2564) ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลของศูนย์ประสานงานวิจัย เพื่อท้องถิ่น ที่มีการประชุมร่วมกันระหว่าง 1) ผู้

ประสานงานโครงการพัฒนานวัตกรรมกลไกงานวิจัย ท้องถิ่นภาคใต้ กับศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จำนวน 6 จังหวัด และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย ราชภัฏสุราษฎร์ธานี สรุปได้ว่าศูนย์ประสานงานวิจัย เพื่อท้องถิ่นในจังหวัดสุราษฎร์ธานีให้ความสำคัญกับการทำงานเชิงพื้นที่ (Community Base Research) สนับสนุนให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนทางสังคม 1) มีการดำเนินการวิจัยเชิงกระบวนการหนุนเสริม โดยมี พี่เลี้ยงมาหนุนให้เกิดการขับเคลื่อนทางสังคม 2) การวิจัยเชิงประเด็นมีกลุ่มเป้าหมายและกลไก 3) การวิจัยเชิงพื้นที่ จะมีกลุ่มเครือข่าย ผู้ขับเคลื่อน และกลไกในการขับเคลื่อน โดยให้ความสำคัญกับการทำงานของ พี่เลี้ยงในการหนุนเสริมและให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยตนเองของชุมชน ประเด็นในพื้นที่ของโหนดจังหวัด สุราษฎร์ธานีครอบคลุมประเด็น 1) โรงเรียนเล็ก ทำเรื่องกระบวนการเรียนรู้ของเด็กด้วยอัตลักษณ์ ภูมิปัญญา โดยมีตลาดเข้ามารองรับการทำงาน การสื่อสาร การจัดการขยะ 2) อาชีพบนฐานภูมิปัญญา 3) การจัดการที่ดินของกลุ่มชาติพันธุ์ 4) สิ่งแวดล้อม ชุมชน มีบ้านแพที่พร้อมจะรับมือกับภัยพิบัติ 5) อสม. 6) ท้องเที่ยวโดยชุมชน 7) การขับเคลื่อนงานความ

ปลอดภัยทางถนน 8) เครือข่ายองค์กรงดเหล้า และ 9) เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง (กฤษณะ และเสนห์, 2564) โดยทำงานกับกลุ่มเป้าหมายคือ เด็ก เยาวชน และครูแกนนำ (รัตนา และคณะ, 2546) ในประเด็น เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองมีความท้าทายต่อการ ประสานและทำงานร่วมกันของพ่อแม่จากครอบครัว นักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร ที่มีเป้าหมาย ร่วมกันคือการลดความเหลื่อมในมิติความรู้ให้เกิดการ เรียนรู้ด้วยความเท่าเทียมกับกระแสโลกาภิวัตน์ (สฤณี, 2554)



ภาพที่ 1 การประชุมโครงการพัฒนานวัตกรรมกลไกงานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อท้องถิ่นที่เอื้อต่อพลวัตการพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพชุมชนท้องถิ่นภาคใต้ ภายใต้กิจกรรม ประชุมออกแบบทิศทางการทำงานของโหนดภาคใต้ เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมร้อยเกาะ อำเภอเมืองฯ จังหวัด สุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 2 ผลการถอดบทเรียนการทำงานของโหนดภาคใต้ เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม 2563 ณ โรงแรมร้อยเกาะ อำเภอเมืองฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. วิธีการดำเนินการ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา ศักยภาพเครือข่ายพ่อแม่ เพื่อจัดการศึกษาเพิ่ม ทักษะชีวิตให้กับเด็กและเยาวชน และเพื่อ ขับเคลื่อนการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยในชุมชน เมืองของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยการศึกษเชิง คุณภาพและมีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การ สัมภาษณ์ และการประสานเครือข่ายพ่อแม่จำนวน 20 ครอบครัว

2.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจาก เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองจำนวน 20 ครอบครัว ที่มา จากการรวมตัวของพ่อแม่โรงเรียนจิ๋ว (Micro School) บ้านเรียน (Home School) และในระบบ ภายใต้อาการขับเคลื่อนของศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อ ท้องถิ่น พบว่าอัตราส่วนของเยาวชนที่ได้รับการศึกษา ในระบบกับการศึกษาตามอัธยาศัยยังมีจำนวนปริมาณ ที่แตกต่างกัน แต่ในมิติของคุณภาพการศึกษาใน มุมมองของเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง เชื่อว่าการจัด การศึกษาตามอัธยาศัยมีความสอดคล้องกับความรู้ และทักษะในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับความหมาย ของการศึกษาตามอัธยาศัยที่หมายถึง การศึกษาที่ เกิดขึ้นตามวิถีชีวิตที่เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ จากการทำงาน จากบุคคล จากครอบครัว จากชุมชน จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความบันเทิง และการพัฒนาคุณภาพชีวิต เรียนที่ไหน ก็ได้ ลักษณะการเรียนส่วนใหญ่เป็นการเรียนเพื่อ ความรู้และนันทนาการ อีกทั้งยังไม่จำกัดเวลาเรียน สามารถเรียนได้ในทุกช่วงวัยตลอดชีวิต (กรมการ ศึกษาธิการ, 2538)

ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นหรือ โหนดได้ดำเนินการวิจัยร่วมกับเครือข่ายพ่อแม่ ชุมชนเมืองและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 20 ครอบครัว โดยนักวิจัยจากโหนดได้เข้าร่วมไป ขับเคลื่อนด้วยการประสานงานและมีการจัด ประชุมเพื่อทำความเข้าใจในโครงการวิจัยที่โหนด และนักวิจัยรับทุนจากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ ดังนั้นก่อนที่โครงการวิจัยการขับเคลื่อนการจัดการ การศึกษาตามอัธยาศัยโดยเครือข่ายพ่อแม่ใน ชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานีจะเข้าดำเนินการนั้น ผู้ปกครองมีเครือข่ายเรียบร้อยแล้ว มีกิจกรรม บางส่วนที่การศึกษาตามอัธยาศัยมีการประชุม แลกเปลี่ยนกันแล้วในประเด็นทักษะของนักเรียนที่ มีพ่อแม่เป็นผู้สอน แต่อย่างไรก็ตามการแลกเปลี่ยน เป็นการพูดคุย ไม่มีการใช้เครื่องมือทางสังคม เข้ามาช่วยในการถอดองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ (ภัสรา และคณะ, 2561)

2.2 การสำรวจ

กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น คือ การสำรวจ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับพ่อแม่จาก ทุกครอบครัว การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก กับพ่อแม่ในเครือข่าย โดยนักวิจัยจะทำการนัดหมาย พ่อแม่เพื่อขอสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น ความคาดหวังต่อ เครือข่าย ความคาดหวังต่อระบบการศึกษาตาม อัธยาศัย และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้บุตร หลาน



ภาพที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึกพ่อแม่ในเครือข่าย

2.3 การประสานเครือข่าย

ผ่านการสนทนากลุ่มเครือข่ายพ่อแม่ ด้วยการ เริ่มจากกิจกรรมปรึกษาหารือ ณ ศาลาหน้า หรือ เป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยของโหนด เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2563 โดยมี โหนด นักวิจัย ตัวแทนพ่อแม่ 5 ครอบครัว และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี ในการประชุมได้ร่วมกันออกแบบ วาง แผนการประสานเครือข่ายให้กับเครือข่ายพ่อแม่ ผลสรุปคือ เครือข่ายพ่อแม่จำนวน 20 ครอบครัวใน พื้นที่เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี มีความต้องการสร้าง พื้นที่ปฏิบัติการ ที่ประกอบด้วย 1) การพัฒนาเด็ก เยาวชนฐานครอบครัว 2) การเรียนรู้ฐานภูมิปัญญา 3) ความรู้สมัยใหม่ 4) นิเวศการเรียนรู้ ดังนั้นในที่ประชุม จึงได้ร่วมกันออกแบบกิจกรรมที่จะเสริมความเข้มแข็ง ของเครือข่าย ด้วยกิจกรรมอบรมเครื่องมือนาฬิกาชีวิต



ภาพที่ 4 กิจกรรมประสานเครือข่าย ผ่านการสนทนากลุ่ม ณ ศาลาหน้า หรือเป็นสถานที่ดำเนินการวิจัยของโหนด เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2563



ภาพที่ 5 กิจกรรมการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่าย ด้วย กิจกรรมอบรมเครื่องมือนาฬิกาชีวิต วันอังคาร ที่ 6 เมษายน

2564 ณ ห้องประชุมท่าวัง 3 ชั้น 2 โรงแรมวังใต้ อ.เมืองฯ จ.สุราษฎร์ธานี

2.4 การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่าย

ด้วยกิจกรรมฝึกอบรมเครื่องมือนาฬิกาชีวิตให้กับเครือข่ายพ่อแม่ เมื่อวันอังคารที่ 6 เมษายน 2564 ณ ห้องประชุมท่าวัง 3 ชั้น 2 โรงแรมวังใต้ กิจกรรมนี้จัดให้เครือข่ายพ่อแม่ นักเรียน และนักวิจัยจากโหนด เข้าร่วมฝึกอบรมการใช้เครื่องมือนาฬิกาชีวิตในการถอดบทเรียนการสอนความรู้และทักษะให้กับนักเรียน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6-8 คน ด้วยการนำข้อมูลจากการเลี้ยงดูลูกของแต่ละครอบครัวมาใส่ในนาฬิกาชีวิต และมีการนำเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผลปรากฏว่าทุกคนได้รับความรู้ ทักษะจากการแลกเปลี่ยน และการวางแผนแนวทางการปรับใช้ในการจัดการศึกษาร่วมกัน

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยโดยเครือข่ายพ่อแม่ในชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี เกิดการจัดการเครือข่ายทางสังคม เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร การประสาน และนวัตกรรม ด้วยเครื่องมือนาฬิกาชีวิตซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลของประชาชนหรือกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาวิถีชีวิตประจำวันของประชาชนหรือกลุ่มตัวอย่าง โดยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม เกิดความตระหนักในชีวิตประจำวัน และเทียบเคียงเหตุผลของผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลาย จนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและกันนั่นเอง

สรุปได้ว่าครอบครัวที่เข้าร่วมเครือข่ายมีจำนวน 20 ครอบครัว โดยมาจากครอบครัวที่มีบุตรอยู่ในการศึกษาในระบบ จำนวน 6 ครอบครัว จากการศึกษาตามอัธยาศัยในส่วนของบ้านเรียนจำนวน 5

ครอบครัว และโรงเรียนจิว จำนวน 9 ครอบครัว ซึ่งศักยภาพของครอบครัวมีความแตกต่างกัน ดังนี้ พ่อแม่ของนักเรียนโรงเรียนจิวมีพื้นฐานมาจากการเป็นนักธุรกิจจึงมีศักยภาพสูงในด้านเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ของเครือข่ายจะตั้งอยู่บนฐานของเครือญาติและความสัมพันธ์บนฐานของมิติเศรษฐกิจเป็นหลัก

ศักยภาพของผู้ปกครองที่จัดการศึกษาตามอัธยาศัยในรูปแบบของบ้านเรียนให้บุตรหลานจำนวน 5 ครอบครัวนั้น ส่วนใหญ่เป็นชนชั้นกลางของเมืองที่มีการศึกษาดี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ หรือมีความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอน บางครอบครัวก็มีความรู้ด้านการศึกษาทั้งสองคนพ่อแม่ บางครอบครัวก็มีความรู้และประสบการณ์เพียงคนเดียว ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ครอบครัวชนชั้นกลางของเมืองสุราษฎร์ธานีที่จัดการศึกษาให้บุตรหลานในรูปแบบของการศึกษาตามอัธยาศัยบ้านเรียนนั้น มีเป้าหมายเพื่อต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ส่วนความสัมพันธ์ของเครือข่ายพ่อแม่ นั้นมีความสัมพันธ์ผ่านระบบราชการและความสัมพันธ์บนมิติของความรู้

ศักยภาพของผู้ปกครองที่จัดการศึกษาตามอัธยาศัยให้กับบุตรหลานที่รับการศึกษาตามกระแสหลักหรือการศึกษาในระบบ จำนวน 6 ครอบครัว พบว่า พ่อแม่เหล่านี้มีวิถีชีวิตอยู่บนฐานของเกษตรกรรม ไม่มีคุณวุฒิหรือความรู้ด้านการศึกษา ไม่ได้เป็นนักธุรกิจที่มีความสัมพันธ์กับชาวต่างประเทศ แต่เป็นพ่อแม่ที่มีความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมีเป้าหมายอยากให้บุตรหลานมีชีวิตที่สมดุลในเมืองสุราษฎร์ธานีบนฐานของเครือญาติและเครือข่ายทางสังคม ครอบครัวแบบนี้จึงให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์กันในพื้นที่ของเมืองมากที่สุด เพราะเชื่อความสัมพันธ์และความเข้มแข็งเป็นสิ่งจำเป็นในการมีชีวิตที่ดีในพื้นที่เมือง ดังนั้นพ่อแม่ลักษณะนี้จึงให้ความสำคัญในมิติสังคม สรุปได้ว่าศักยภาพของครอบครัวที่มาร่วมในเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองนั้นมี

ศักยภาพแตกต่างกัน คือ ครอบครัวที่จัดการศึกษาตามแบบโรงเรียนจิว มีศักยภาพในมิติเศรษฐกิจ ส่วนพ่อแม่ที่จัดการศึกษาแบบบ้านเรียน มีศักยภาพในระบบราชการและให้ความสำคัญกับมิติของความรู้ ส่วนพ่อแม่จากครอบครัวที่จัดการศึกษาในระบบนั้นมีศักยภาพในมิติของสังคมผ่านระบบเครือข่ายและมีรายได้จากเกษตรกรกรม

นักวิจัยมีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเครือข่ายทางสังคม เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร การประสาน และนวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือนาฬิกาชีวิตเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงเครือข่ายทางสังคมจากครอบครัวของนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร ส่งผลให้ ประการแรก พ่อแม่ นักธุรกิจ ที่ให้ความสำคัญกับความรู้เรื่อง การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะทางสังคม และศักยภาพของเมือง ก็ให้ความสำคัญกับความรู้ความเชี่ยวชาญ และความสำคัญของเครือข่าย และกลุ่มคนมากขึ้น ประการที่สอง พ่อแม่ข้าราชการ ที่ให้ความสำคัญกับความรู้ ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากผู้เชี่ยวชาญ ก็หันมาสนใจกับความรู้เรื่อง การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะทางสังคมของเมือง เครือข่าย และกลุ่มคนมากขึ้น ประการสุดท้าย พ่อแม่เกษตรกร ที่เคยให้ความสำคัญกับเครือข่าย และกลุ่มคนทางสังคม ก็ให้ความสำคัญกับ การเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทักษะทางสังคม และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ เพิ่มขึ้น

3.2 การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้น

การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยโดยเครือข่ายพ่อแม่ในชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี คาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงของเครือข่ายพ่อแม่จากโรงเรียนจิว บ้านเรียน และการศึกษาในระบบ ได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

1) เครือข่ายพ่อแม่มีความเข้มแข็งเพิ่มขึ้น จากกระบวนการสำรวจ การประสานเครือข่าย และการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่าย เพราะกระบวนการสำรวจทำให้ทราบข้อมูลความต้องการอันแท้จริงของพ่อแม่ ส่วนกระบวนการประสานเครือข่าย ด้วยการสนทนากลุ่มจะทำให้เกิดเป้าหมายร่วมของเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง และท้ายที่สุดคือ การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่าย ด้วยเครื่องมือนาฬิกาชีวิต ก็ส่งผลให้พ่อแม่ต่างเรียนรู้ความรู้และทักษะในการบริหารจัดการบุตรหลานซึ่งกันและกันนั่นเอง เมื่อความต้องการ เป้าหมายร่วมกัน การขับเคลื่อนเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองจึงเคลื่อนได้ตามเป้าหมายนั่นเอง

2) พ่อแม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เช่น แนวทางในการเลี้ยงดูบุตรหลานจากเครือข่ายพ่อแม่และผู้เชี่ยวชาญ จากข้อมูลพบว่าความรู้คือสิ่งที่สะสมสามารถถ่ายทอดได้ สืบค้นได้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ หรือจากคนอื่น ๆ เช่น เรื่องการเลี้ยงลูก ใช้วิธีโดยการหาข้อมูล สิ่งไหนที่สามารถนำมาปรับใช้ได้ก็จะนำมาปรับใช้ การส่งเสริมลูกในด้านต่าง ๆ แนวทางในการสนทนากับลูก องค์กรความรู้ดังกล่าว หามาจากอินเทอร์เน็ต ในเพจเฟซบุ๊ก หรือ กลุ่มเฟซบุ๊ก เช่น เพจของหมอประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ หรือกลุ่มที่พ่อแม่เลี้ยงลูกเอง ฯลฯ ส่วนใหญ่จะดูจากกลุ่มที่เลี้ยงลูกโดยโฮมสคูล ที่สามารถนำความรู้มาแชร์กัน มาแบ่งปันกัน เพราะคนที่อยู่ในกลุ่มจะอยู่กับลูกเป็นส่วนใหญ่ เชื่อว่าองค์ความรู้มีอยู่ในทุกอย่างที่อยากรู้ เช่น สนใจเรื่องอาหารก็ไปเรียนทำอาหาร สนใจเรื่องออกแบบก็ไปเรียนทางด้านออกแบบ ฯลฯ หลักการเลี้ยงลูกใช้วิถีธรรมชาติโดย พาลูกเข้าสังคม ให้ลูกอยู่กับคนอื่นให้มากขึ้น ไม่ใช่โทรศัพท์หรือทีวีเป็นพี่เลี้ยงลูก ใช้ประสบการณ์ของตนเอง ดูจากแม่ของเด็กคนอื่น ๆ สรุปได้ว่า ความรู้ที่พ่อแม่คาดหวังก็คือ แนวทางในการเลี้ยงดูบุตรหลานจากผู้เชี่ยวชาญ แนวทางในการอบรมสั่งสอนบุตรหลาน ความรู้ที่มาจากพ่อแม่

ความรู้ที่พัฒนามาจากฐานราก แนวทางในการเลี้ยงลูกที่พัฒนาขึ้นมาจากการหล่อหลอมทางสังคม องค์กรความรู้ในการช่วยเหลือตัวเอง องค์กรความรู้ในการปรับตัวเข้ากับสังคม ความรู้เกี่ยวกับ กติกา มารยาท และคุณค่าทางสังคม

3) นักเรียนได้รับทักษะชีวิตและความรู้อย่างหลากหลาย เช่น มารยาททางสังคม ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการเอาตัวรอด ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับคนแปลกหน้า ทักษะการขอความช่วยเหลือ ทักษะการเท่าทันสื่อ ทักษะการเดินป่า ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับเครือข่ายและกลุ่มคนในสังคม พบว่าข้อมูลตัวแทนของพ่อแม่จากโรงเรียนจิ่วบ้านเรียน และการศึกษาในระบบ ได้ข้อมูลว่า ทักษะชีวิตคือทักษะการจัดการตัวเอง ในปัจจุบันหลายบ้านมักมีพี่เลี้ยง เด็กจึงไม่ได้เรียนรู้ในทักษะเบื้องต้นที่ควรจะได้รับอย่างเต็มที่ เช่น การซักถุงเท้าเอง การล้างจานเอง ฯลฯ ซึ่งเด็กควรเรียนรู้กับสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเร็วที่สุด ดูแลตัวเองได้ รู้ทันสังคมปัจจุบัน เพราะสังคมปัจจุบันมีสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น พ่อแม่บางคนก็มักจะปล่อยลูกไว้กับทีวี หรือโทรศัพท์มือถือ สิ่งที่เหมาะสมกับเด็กชุมชนเมืองที่จะพัฒนาทักษะชีวิต ต้องเริ่มจากครอบครัว ให้ลูกได้ช่วยเหลืองานบ้าน ดูแลตัวเองได้ ถ้ามีพี่หรือน้องก็สอนให้ลูก ๆ ดูแลกันเอง ออกด้านนอกก็ต้องรู้จักระวังตัวเอง คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ต้องปลูกฝังให้เด็กเรียนรู้วิชาอื่นนอกจาก 8 กลุ่มพื้นฐาน เช่น การทำอาหาร ฯลฯ เชื่อว่า ทักษะชีวิต คือการพาลูกไปร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ลูกกล้าพูดคุยกับคนแปลกหน้า กล้าขอความช่วยเหลือ ให้ลูกทำกิจกรรมที่มีส่วนร่วม ทักษะชีวิตสำคัญ เช่น ความเท่าทันสื่อที่หลากหลายที่สามารถนำมาจัดให้กับลูกได้ การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น การเอาตัวรอดเมื่อต้องใช้ชีวิตอยู่ในป่า ซึ่งเป็นทักษะชีวิต สรุปได้ว่า ทักษะชีวิตที่พ่อแม่จัดกิจกรรมให้บุตรหลานได้เพิ่มเติมทักษะชีวิต มีดังนี้คือ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการเอาตัวรอด ทักษะ

การปฏิสัมพันธ์กับคนแปลกหน้า ทักษะการขอความช่วยเหลือ ทักษะการเท่าทันสื่อ ทักษะการเดินป่า สรุปได้ว่าความรู้และทักษะชีวิตที่พ่อแม่จัดการศึกษาให้บุตรหลานนั้นมีดังต่อไปนี้ คือ แนวทางในการเลี้ยงดูบุตรหลานจากผู้เชี่ยวชาญ แนวทางการในอบรมสั่งสอนบุตรหลาน ความรู้ที่มาจากพ่อแม่ ความรู้ที่พัฒนามาจากฐานราก แนวทางในการเลี้ยงลูกที่พัฒนาขึ้นมาจากการหล่อหลอมทางสังคม องค์กรความรู้ในการช่วยเหลือตัวเอง องค์กรความรู้ในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม ความรู้เกี่ยวกับกติกา มารยาท และคุณค่าทางสังคม ส่วนทักษะชีวิตที่พ่อแม่จัดกิจกรรมให้บุตรหลานได้เพิ่มเติมทักษะชีวิต มีดังนี้คือ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการเอาตัวรอด ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับคนแปลกหน้า ทักษะการขอความช่วยเหลือ ทักษะการเท่าทันสื่อ และทักษะการเดินป่า

3.3 การประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาตามอัยาศัย โดยเครือข่ายพ่อแม่ในชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี มีการประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากนักเรียน พ่อแม่ เครือข่ายพ่อแม่ สถาบันการศึกษาที่ร่วมจัดการศึกษาตามอัยาศัย และหน่วยงานราชการ เช่น องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เขตพื้นที่การศึกษา ฯลฯ

จากงานวิจัยนี้เครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองมาจากโรงเรียนจิ่ว บ้านเรียน และในระบบ ส่งผลให้เครือข่ายพ่อแม่มีความแตกต่างออกไป 3 รูปแบบ เพราะพ่อแม่โรงเรียนจิ่วมาจากแวดวงธุรกิจในเมืองสุราษฎร์ธานีที่ให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาให้กับเยาวชนในมิติการศึกษาที่หันมาให้ความสำคัญกับการใช้ชีวิตประจำวันในเมืองสุราษฎร์ธานี เพราะหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องการเท่าทันสื่อออนไลน์ มารยาททางสังคม ทุนทางสังคม และศักยภาพของเมือง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดจริต (Habitas) ของปีแยร์ บูร์ดิเยอ ที่ชี้ให้เห็นว่าสังคมมีช่วงชั้นทางสังคม

และในชนชั้นทางสังคมนั้นก็จะมีปฏิบัติการในชีวิตประจำวันที่แตกต่างกัน (สุภางค์, 2561) ดังนั้น การที่ครอบครัวของเยาวชนที่มาจากแวดวงธุรกิจของเมืองสุราษฎร์ธานีจะให้ความสำคัญกับมารยาททางสังคม ทุน และศักยภาพของเมือง ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า การกำหนดประเด็นและแนวทางในการขับเคลื่อนเครือข่ายร่วมกัน ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงและความต่อเนื่องของเครือข่าย (ระพินทร์ และธนพฤกษ์, 2563) ซึ่งผลของการวิจัยพบว่าเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองเริ่มมีความเข้มแข็งมากขึ้น ภายหลังจากเปรียบเทียบผลการศึกษา ผลจากโครงการพบว่าเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองและนักเรียนได้รับการยอมรับทางสังคมน้อยและไม่มีพื้นที่ปฏิบัติการที่ทรงพลัง ในส่วนของการศึกษานอกระบบ ที่มีพ่อแม่มาจากระบบราชการหรือมิติของความรู้ คือพ่อหรือแม่หนึ่งคนสำเร็จทางด้านการศึกษา ก็จะทำให้ความสำคัญกับความรู้ ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดอำนาจของมิเชล ฟูโกต์ ที่เชื่อว่า ความรู้คืออำนาจที่ทุกคนสามารถมีไว้เป็นสมบัติของตนได้และจะนำมาใช้ได้ทุกเมื่อตราที่มีโครงสร้างของสังคมรองรับ (อานันท์, 2555) เพราะโครงสร้างของสังคมไทยก็ได้รับการหล่อหลอมจนรัฐไทยยอมรับทั้งสิ้น ในส่วนของครอบครัวที่ให้เยาวชนเล่าเรียนกับการศึกษาในระบบแต่ก็มาเข้าร่วมกับเครือข่ายนั้นมีฐานมาจากการผลิตแบบเกษตรกรรมและให้ความสำคัญกับมิติทางสังคมเป็นหลักนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการสร้างเครือข่ายของนายหน้าแรงงานอีสานของธนพฤกษ์ ชามะรัตน์ ที่ว่าครัวเรือนจากระบบเกษตรกรรมจะให้ความสำคัญกับมิติทางสังคม เพราะรากฐานของการเลื่อนขั้นนั้นมาจากมิติทางสังคมนั่นเอง (ธนพฤกษ์, 2554) อย่างไรก็ตาม เครือข่ายพ่อแม่ทั้ง 3 รูปแบบมีความสอดคล้องต้องกันกับความรู้และทักษะในการเท่าทันสื่อ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของวิภา อุดมฉันทน์ ที่ชี้ให้เห็น

ความสำคัญของสื่อที่จะกลายมาเป็นสถาบันหลักที่สำคัญของสังคมอีกสถาบันหนึ่ง (วิภา, 2544) ที่มีอำนาจทรงพลังในการเชื่อมโยงชุมชนท้องถิ่นเข้ากับกระแสโลกาภิวัตน์จนเกิดการหลอมรวมการเรียนรู้ขึ้นในสังคม (กาญจนา, 2545)

โดยสรุปงานวิจัยชิ้นนี้สามารถประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ว่าเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง ที่มีฐานจากการประกอบอาชีพของนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร มีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำของความรู้ เพราะเครือข่ายของพ่อแม่ที่มีความแตกต่างออกไปถึง 3 รูปแบบจากสามมิติ คือ เศรษฐกิจ การศึกษา และสังคม แต่จะเป็นประโยชน์ต่อระบบการศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมากกว่า โดยให้สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ภายใต้อำนาจหน้าที่ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี ควรจัดตั้งเครือข่ายการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เครือข่ายพ่อแม่โรงเรียนจิว บ้านเรียน และในระบบ เพื่อนำผลจากการวิจัยไปยกระดับการศึกษาในระบบให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21

4. การนำไปใช้ประโยชน์

กลุ่มเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง นักวิจัยศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้มาร่วมสร้างศูนย์การเรียนรู้ The Little Unicorn House จนได้รับการยอมรับจากกองทุนเสมอภาคเพื่อการศึกษา

5. อภิปรายผล

โครงการวิจัยการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในมิติความรู้โดยเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานี ได้ผลสรุปคือ การศึกษาตามอัธยาศัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มี

หน่วยงานที่รับผิดชอบคือ สำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการนี้ทำงานกับเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง 20 ครอบครัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ครอบครัวนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร โดยมีกระบวนการ 3 กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือ 1) การสำรวจ 2) การประสานเครือข่ายพ่อแม่ และ 3) การสร้างเครือข่ายให้เข้มแข็ง นักวิจัยมีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเครือข่ายทางสังคม โดยใช้เครื่องมือ นานาฬิกาชีวิตเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงเครือข่ายทางสังคมจากครอบครัวของนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งของเครือข่ายสูงขึ้น จนกลุ่มเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมือง นักวิจัยศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานี และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้มาร่วมสร้างศูนย์การเรียนรู้ The Little Unicorn House ขึ้นในปี 2565 ที่มีความเข้มแข็งขึ้น สรุปได้ว่าเครือข่ายพ่อแม่ชุมชนเมืองสุราษฎร์ธานีที่มีฐานจากนักธุรกิจ ข้าราชการ และเกษตรกร มีศักยภาพต่อการลดความเหลื่อมล้ำของความรู้บุตรหลานได้ภายใต้ภาคีเครือข่ายที่มีนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาเข้ามาหนุนเสริมให้เกิดความเข้มแข็งขึ้นนั่นเอง

6. กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการขับเคลื่อนสังคมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้วยงานวิชาการเพื่อท้องถิ่นในพื้นที่ภาคใต้ เป็นโครงการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565

บรรณานุกรม

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2538. **การศึกษาตลอดชีวิต**. กรุงเทพฯ: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

กฤษณะ ทองแก้ว และเสนต์ บุญกำเนิด. 2564. **การขับเคลื่อนการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยโดยเครือข่ายพ่อแม่เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของเยาวชนในชุมชนสุราษฎร์ธานี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. กาญจนนา แก้วเทพ. 2545. **สื่อสารมวลชน ทฤษฎีและแนวทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศาลาแดง.

ธนพฤกษ์ ชามะรัตน์. 2554. **การสร้างเครือข่ายทางสังคมของเกษตรกรอีสาน**. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ปริญญาดุสิตบัณฑิตสาขาวิชาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภัสตรา รุ่งพันธุ์ และคณะ. 2561. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการแนวทางการศึกษานวัตกรรมด้านเด็กและเยาวชนฐานชุมชน และโรงเรียนในเครือข่ายยุวชนสร้างสรรค์จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

รัตนา ชูแสง และคณะ. 2546. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ของเครือข่ายเยาวชนสุราษฎร์ธานี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ระพีพันธ์ ยืนยาว และธนพฤกษ์ ชามะรัตน์. 2563. กระบวนการสร้างเครือข่ายทางสังคมในการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. **มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ 37(1)** มกราคม-เมษายน. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิภา อุดมฉันท. 2544. **ปฏิรูปสื่อเพื่อสังคม หลักคิดและบทเรียนจากนานาประเทศ**. กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สฤณี อาชวานันทกุล. 2554. **ความเหลื่อมล้ำฉบับพกพา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปฏิรูป. สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2564.

แผนพัฒนาการศึกษา (พ.ศ. 2563-2565)

ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ.

2564. สุราษฎร์ธานี: สำนักงานศึกษาธิการ.

สุภางค์ จันทวานิช. 2561. ทฤษฎีสังคมวิทยา.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานันท์ กาญจนพันธุ์. 2555. **ถกความคิดสังคมศาสตร์ใน**

สังคมไทย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตร
เชิงพื้นที่: กรณีศึกษาชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม
จังหวัดลำปาง

Learning Process of Effectiveness Enhancement of Mushroom Production
with Appropriate Technology on Area-based Agriculture : Case study of
innovation community “Na-Wat-Takam Farm Mee Sook” Mae Suk Subdistrict,
Jae Hom District, Lampang Province

สันติ ช่างเจรจา^{1*} รุ่งนภา ช่างเจรจา¹ พงษ์ยุทธ นวลบุญเรือง¹ ศิริพร อ่ำทอง¹

Sunti Changjeraja ^{1*} Rungnapa Changjeraja ¹ Pongyuth Nualboonreang¹ Siriporn Amthong¹

¹ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร 202 หมู่ 17 ต.พิชัย อ.เมืองฯ จ.ลำปาง

¹Agricultural Technology Research Institute 202 Moo17 Tambon Pichai Amphoe Mueang, Lampang

E-mail:c_sunti@hotmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 08-6730-4040

รับบทความ 12 มิถุนายน 2566; ตอรับบทความ 01 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่: กรณีศึกษาชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์สร้างผลผลิตเชิงกระบวนการด้านองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่เหมาะสม เกิดพื้นที่การเรียนรู้และมีนวัตกรรมชุมชนที่มีความรู้และความสามารถขยายผลสู่การพัฒนาอาชีพให้ยั่งยืน โดยการพัฒนาารูปแบบ/โมเดลการสร้างชุมชนนวัตกรรม (Learning and Innovation Platform: LIP) การมีส่วนร่วมยกระดับเกษตรวิถีชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก กลไกการมีส่วนร่วมยกระดับการพัฒนาชุมชนเพาะเห็ดบ้านแม่สุกที่ใช้ทุนเดิมเป็นฐาน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน 4 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบการกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดเวทีประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจ การดำเนินการวิจัยและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของ “เครือข่ายวิจัย” ร่วมดำเนินงาน Focus Group สร้างค่านิยมของกลุ่มเครือข่าย วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน เสริมทักษะความรู้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กิจกรรมที่ 2 กระบวนการรวบรวมค้นคว้าข้อมูลเชิงพื้นที่และประเด็น โดยมีกลไกการดำเนินงานสำรวจ รวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ และศึกษากระบวนการผลิตเห็ด วิเคราะห์รายละเอียดฐานการเรียนรู้และพัฒนากระบวนการผลิตโดยใช้แบบสอบถามการผลิต กิจกรรมที่ 3 กลไกการบ่มเพาะนักวิจัยชุมชน/นวัตกรรมชุมชนด้านระบบการผลิตและการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนต่ำของชุมชน สร้างกระบวนการเรียนรู้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ระหว่างทีมนักวิจัยในโครงการกับทีมนักวิจัยชุมชน อบรมเชิงปฏิบัติการ และบ่มเพาะนักวิจัยชุมชนร่วมกับนักวิชาการ วางแผนการผลิต ร่วมกำหนดและออกแบบแนวทางการเรียนรู้พัฒนานวัตกรรมหรือ

การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการทดลองจริงในพื้นที่การผลิต เปรียบเทียบกับรูปแบบการผลิตเดิมของนักวิจัยชุมชน และกิจกรรมที่ 4 การจัดเก็บข้อมูล ทำการวัดผลความรู้ที่วิจัยชุมชนก่อนและหลังการดำเนินงานวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ และในภาพรวมของการดำเนินงาน จำแนกวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงฐานทุนเดิม เกิดผลผลิตตามเป้าหมายชุมชนนวัตกรรมใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 1 ต้นแบบการเรียนรู้ “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุก” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ที่มีองค์ประกอบของบ้าน วัด โรงเรียน (โมเดลการเรียนรู้พัฒนาอาชีพ) โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงสู่แผนพัฒนาพื้นที่เชิงนโยบายของจังหวัดลำปาง 2) กิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้บนห่วงโซ่คุณค่าการผลิตเห็ด เช่น การฝึกอบรม บ่มเพาะ ศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในและนอกชุมชน หรือขยายวงกว้างในระบบเครือข่ายออนไลน์ โดยมุ่งการเรียนรู้กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนให้มีการรวมกลุ่มอาชีพและสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว 3) องค์ความรู้หรือนวัตกรรมพร้อมใช้ มีชุดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสามารถขยายผลเชิงการจัดการห่วงโซ่คุณค่า ได้แก่ โรงเรือนเพาะเห็ด ระบบการให้น้ำในโรงเห็ดแบบอัตโนมัติอย่างง่าย สามารถเชื่อมโยงกับการจัดการผลผลิตเห็ดคุณภาพให้มีมาตรฐานปลอดภัย และการแปรรูปเพิ่มมูลค่าจากเห็ดได้ และ 4) นวัตกรรมชุมชน เกิดนวัตกรรมชุมชนในชุมชนบ้านแม่สุก จำนวน 9 คน มีพัฒนาการจากประสบการณ์ที่วัดผลจากความสามารถ ความพยายาม และทัศนคติในการรับ ปรับใช้ และขยายผลถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ตรงให้กับสมาชิกในชุมชนและผู้สนใจทั่วไปได้นำไปปรับใช้ได้จริง

คำสำคัญ: กระบวนการเรียนรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ชุมชนนวัตกรรม การมีส่วนร่วม

ABSTRACT

Learning process of effectiveness enhancement of mushroom production with appropriate technology on area-based agriculture : case study of innovation community “Na-Wat-Takam Farm Mee Sook” Mae Suk Subdistrict, Jae Hom District, Lampang Province. The objective is to create appropriate knowledge/technology process products, create learning spaces and have community innovators with knowledge and ability to expand the results to sustainable career development. There is a development of a model/form of creating an innovative community to participate in upgrading the agricultural way of life of the Mae Suk mushroom growing group. The participation mechanism to enhance the development of the Mae Suk mushroom cultivation group using the original capital as a base has set the steps for 4 activities as follows: Activity 1: Develop participatory learning group processes, organize a meeting to clarify and create understanding of research operations and create a participatory process for the “research network”, jointly operate focus groups, create values for the network group, analyze and examine problem data that is consistent with the real needs of the community, enhance skills and knowledge in the participatory

research process. Activity 2: The process of collecting and researching spatial data and issues, with a mechanism for conducting surveys, collecting spatial data, and studying the mushroom production process, analyzing details of the learning base, and developing the production process using production questionnaires. Activity 3: Mechanism for cultivating community researchers/community innovators in production systems and production management that are efficient and low cost in the community, creating a participatory action research (PAR) learning process between the research team in the project and the community research team, training workshops, and cultivating community researchers together with academics, planning production, jointly determining and designing learning approaches to develop innovations or the use of appropriate technology for actual experimentation in production areas, comparing with the original production models of community researchers. And activity 4: Data collection: Measure the knowledge of the community research team before and after the research operation using questionnaires, interviews, satisfaction with the operation of various activities and the overall operation. Analyze and classify changes in the original capital base to produce results according to the innovation community goals in 4 components: 1) Learning Exchange Area 1 Learning Prototype "At-Wat-Takam Farm Meesuk" Mae Suk Subdistrict, Chae Hom District, Lampang Province, which has components of home, temple, school (vocational development learning model) with the temple as the center of learning, can be linked to the policy area development plan of Lampang Province. 2) Learning activities to enhance learning skills in the mushroom production value chain, such as training, incubation, study tours, knowledge exchange within and outside the community, or expanding into online networks, focusing on learning groups of elderly people in the community to form career groups and generate income for themselves and their families. 3) Ready-to-use knowledge or innovation: There is a set of appropriate technological knowledge that can be expanded to manage the value chain, including mushroom houses, simple automatic watering systems in mushroom houses that can be linked to the management of mushroom production with safe quality standards, and processing to add value to mushrooms. And 4) Community innovators: There were 9 community innovators in Ban Mae Suk community who developed from their experiences, which can be measured by their abilities, efforts, and attitudes in accepting, adapting, and expanding the knowledge and experiences to community members and interested people so that they can apply them in practice.

Keywords: Learning process, Appropriate technology, Innovation community, Participation

1. บทนำ

กลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก หมู่ที่ 1 ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จัดตั้งขึ้นจากการส่งเสริมกิจกรรมของสำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม ร่วมกับวัดแม่สุกที่ให้ความร่วมมือด้านสถานที่ดำเนินงาน มีสมาชิก 25 คน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ภายใต้การร่วมมือของสมาชิกจัดทำโรงเรือนเพาะเห็ดนางฟ้าของกลุ่ม 1 หลัง มีห่วงโซ่การผลิตเกิดจากการซื้อก้อนเห็ดสำเร็จมาเลี้ยงครั้งละ 2,000 ก้อน มีการผลิต 1 ครั้งในรอบปี ระหว่างเดือน พ.ย.-มี.ค. ผลผลิตเห็ดที่ได้จะมีการแบ่งปันให้สมาชิกและนำไปจำหน่ายในครัวเรือนและตลาดของชุมชน ในราคา 50 บาท/กิโลกรัม ซึ่งสมาชิกมีการประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจชุมชนที่คาดว่าจะทำให้เกิดรายได้จากผลผลิตเห็ดของกลุ่มประมาณ 35,000 บาท/ปี ผลการดำเนินงานของกลุ่มเพาะเห็ดที่เกิดขึ้นหลังจากร่วมกันลงมือทำกิจกรรมที่ต่อเนื่องพบว่า ผลผลิตเห็ดที่กลุ่มได้รับยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายเนื่องจากปัญหา (Pain Point) สำคัญประกอบด้วย ความไม่สม่ำเสมอด้านคุณภาพของก้อนเห็ด ขาดความรู้การจัดการผลิตที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ และขาดกลไกการบริหารจัดการของสมาชิกต่อความรับผิดชอบของสมาชิกทั้งด้านการผลิตและการตลาดที่เหมาะสม แต่ในมุมกลับกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุกมีจุดเด่นสำคัญ (Gain Point) ที่สามารถยกระดับสู่การพัฒนาอาชีพด้วยฐานทุนโครงสร้างการดำเนินงานของกลุ่มจากการมีส่วนร่วมบนกลไกเครือข่ายสนับสนุนกิจกรรมเสริมรายได้ให้กับกลุ่มผู้สูงอายุจากหน่วยงานส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ ร่วมกับเจ้าอาวาสวัดแม่สุกและดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนพระปริยัติธรรมแม่สุกศึกษา ที่คาดหวังสร้าง “บวร.” ของบ้านแม่สุก โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้มีการปรับแผนการยกระดับกลุ่มเพาะเห็ด

บ้านแม่สุก หมู่ที่ 1 สู่แผนงานสำคัญการวิจัยชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Learning and Innovation Platform : LIP) โครงการวิจัยย่อยที่ 1 “กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่” ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพ มาตรฐานการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรวิถีชุมชนจังหวัดลำปางและจังหวัดตากด้วยนวัตกรรม” โดยการสนับสนุนของหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ปี พ.ศ. 2563 ออกแบบกลไกการรับ ปรับใช้ และขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) ที่มีความหมายถึงเทคโนโลยีหรือกระบวนการที่มีอยู่เดิมที่พิสูจน์และยอมรับแล้วว่าใช้ได้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่และมีโอกาสขยายผลสู่ชุมชนอื่น สามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (อภิรักษ์ และคณะ, 2567) เสริมสร้างกลไกการเรียนรู้บนการมีส่วนร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ยกระดับฐานทุนเดิมของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุกสู่ฐานความรู้ชุมชนนวัตกรรม (LIP) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างผลผลิตเชิงกระบวนการด้านองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่เหมาะสม เกิดพื้นที่การเรียนรู้และมีนวัตกรรมชุมชนที่มีความรู้และความสามารถขยายผลสู่การพัฒนาอาชีพให้ยั่งยืน

2. วิธีการดำเนินงาน

กลไกการมีส่วนร่วมยกระดับการพัฒนาชุมชนเพาะเห็ดบ้านแม่สุกที่ใช้ทุนเดิมเป็นฐาน ออกแบบกลไกการเรียนรู้ที่เหมาะสมสร้างฐานของเครือข่ายร่วมกับการพัฒนาในพื้นที่สู่เป้าหมายชุมชนนวัตกรรมจากการนำแนวคิดวงล้อ PDCA ของ ปุญญิตา (2563) มาปรับใช้สำหรับการบริหารงานวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน 4 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบการกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดเวทีประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจ การดำเนินการวิจัย และสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของ “เครือข่ายวิจัย” โดยการคัดเลือกเกษตรกรและตัวแทนของกลุ่ม หน่วยงานรัฐในพื้นที่อำเภอแจ้ห่ม เช่น วัดแม่สุก โรงเรียนพระปริยัติธรรม (แม่สุกศึกษา) สำนักงานเกษตร พัฒนาชุมชน ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ร่วมดำเนินงาน Focus Group สร้างค่านิยมของกลุ่มเครือข่ายการดำเนินงานวิจัย วิเคราะห์ (SWOT) ตรวจสอบข้อมูลปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน เสริมทักษะความรู้ กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

กิจกรรมที่ 2 กระบวนการรวบรวมค้นคว้าข้อมูลเชิงพื้นที่และประเด็น ลงพื้นที่ชุมชนตาม Section Plan โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลมือหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตเกิดของกลุ่ม โดยมีกลไกการดำเนินงานสำรวจข้อมูลชุมชน เพื่อรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเชิงพื้นที่ และศึกษากระบวนการผลิตเกิด วิเคราะห์รายละเอียดที่จะใช้เป็นฐานการเรียนรู้และพัฒนาระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพและการลดต้นทุน จัดทำฐานความรู้ทางภูมิปัญญาถึงที่มาของกระบวนการผลิตเกิดโดยใช้แบบสอบถามการผลิตเดิม และสร้างกระบวนการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วมพัฒนาระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และกำหนดเป้าหมายผลผลิตที่ต้องการให้มีการพัฒนา ทำการสรุปผลกระบวนการเรียนรู้ขยายผลพัฒนาระบบฐานข้อมูล และกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ต่อไป

กิจกรรมที่ 3 กลไกการบ่มเพาะนักวิจัยชุมชน/นวัตกรชุมชนด้านระบบการผลิตและการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนต่ำของชุมชน สร้างกระบวนการเรียนรู้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ระหว่างทีมวิจัยในโครงการกับทีมนักวิจัยชุมชน จัด

เวทีการจัดการความรู้กระบวนการผลิตของชุมชนจากภูมิปัญญา ภายใต้กระบวนการ การรวบรวม/วิเคราะห์/วิพากษ์/การคัดเลือก ได้ผลผลิตตัวอย่างชุมชน 1 ตัวอย่าง และคัดเลือกตัวแทนชุมชนเพื่อเข้าร่วมการวิจัยและทดลองการจัดการการผลิต ทำการอบรมเชิงปฏิบัติการ และบ่มเพาะนักวิจัยชุมชนร่วมกับนักวิชาการ วางแผนการผลิต ร่วมกำหนดและออกแบบแนวทางการเรียนรู้พัฒนานวัตกรรมหรือการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการทดลองจริงในพื้นที่การผลิต เปรียบเทียบกับรูปแบบการผลิตเดิมของนักวิจัยชุมชน

กิจกรรมที่ 4 การจัดเก็บข้อมูล ทำการวัดผลความรู้ทีมวิจัยชุมชนก่อนและหลังการดำเนินงานวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม มีการใช้เครื่องมือภายใต้กลไกการมีส่วนร่วมในชุมชน โดยใช้เวทีชุมชนในการเสนอความคิดเห็นชอบ การสัมภาษณ์ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกิจกรรมต่าง ๆ และในภาพรวมของการดำเนินงานตามข้อเสนอของโครงการฯ ทีมวิจัยทำการรวบรวมข้อมูล จำแนกวิเคราะห์ (ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ)

3. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ด้วยกลไกการดำเนินงานเชิงกระบวนการในกิจกรรมที่ 1 พัฒนาระบบการกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และกิจกรรมที่ 2 กระบวนการรวบรวมค้นคว้าข้อมูลเชิงพื้นที่และประเด็น ให้ได้ข้อมูลมือหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตเกิดของกลุ่มมีทุนเดิม *กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม* จากประสบการณ์ด้านการเพาะเห็ดในเรื่องที่มาจากก้อนเห็ด การดูแลรักษาก้อน การเปิดดอก ระบบการให้น้ำ การเก็บผลผลิต และการจำหน่าย จากพื้นฐานประสบการณ์ สะท้อนความคิด สร้างความเข้าใจสู่

ความคิดในการออกแบบร่วมกัน ใช้พื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน ณ วัดแม่สุก โดยมีการจัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตัวแทนนักวิจัยชาวบ้านพบว่า ที่มา บ้านแม่สุก “เห็ด” จัดว่าเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนแม่สุก โดย “พระมหาจิราวัฒน์” เจ้าอาวาสวัดแม่สุกสนับสนุนให้วัดเป็นศูนย์กลางในการรวมตัวของผู้สูงอายุ เข้ามาเพื่อร่วมกิจกรรมทางพุทธศาสนา และจัดกิจกรรมเสริมความร่วมมือร่วมใจ เช่น ปลูกข้าว พืชผักสวนครัว เลี้ยงไก่ และตัดแปลงโรงเลี้ยงไก่เก่ามาเป็นโรงเพาะเห็ดขนาดเล็ก สนับสนุนทุนทรัพย์ซื้อก้อนเห็ดให้กลุ่มผู้สูงอายุได้นำมาดูแลเปิดดอกเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้ของกลุ่มและใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนเพื่อซื้อก้อนเห็ดในรุ่นถัดไป

ข้อค้นพบประเด็นสถานการณ์ปัญหาด้านการจัดการผลิต ที่ส่งผลต่อการเพาะเห็ดของกลุ่มบ้านแม่สุก ประกอบด้วย 1) ก้อนเห็ดไม่มีคุณภาพ 2) การดูแลก้อนเห็ดที่ไม่ถูกวิธี 3) ขาดความรู้และเทคโนโลยีที่จะช่วยเสริมประสิทธิภาพการผลิต 4) ขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะและส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และ 5) การจัดการความชื้นไม่เพียงพอและเหมาะสม พื้นฐานด้านทัศนคติในวิถีเกษตร การเรียนรู้แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดบ้านแม่สุก พบว่าชุมชนบ้านแม่สุกให้ความสนใจในการเพาะเห็ดเพื่อใช้ในการบริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้เสริมซึ่งการเพาะเห็ดเป็นอาชีพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ไม่ต้องใช้แรงงานหนัก ทางกลุ่มมองเห็นโอกาสในการพัฒนาการเพาะเห็ดจากรายได้เสริม มาเป็นรายได้หลักอีกทางหนึ่งและขยายผลสู่แนวทางการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจของชุมชนให้เข้มแข็ง ซึ่งคาดหวังจะเป็นอาชีพที่มีความมั่นคงสามารถสร้างอาชีพและเกิดรายได้ที่ดีสามารถส่งต่อวิถีอาชีพสู่คนรุ่นใหม่ในชุมชนต่อไป พื้นฐานด้านต้นทุนการผลิตเห็ดเดิม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการ

ผลิตแบบเดิมบนความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์โดยมีต้นทุนการเพาะเห็ด ดังนี้ 1) สังก่อนเห็ดนางฟ้าภูฐานจากตลาดออนไลน์ 2) โรงเรือนเพาะเห็ดที่ดัดแปลงจากโรงเลี้ยงไก่ และ 3) การรดน้ำให้ความชื้นในโรงเห็ดด้วยการใช้สายยางรดน้ำ

ความต้องการและความคาดหวังด้านการพัฒนาของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุกที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาสู่แนวทางพัฒนามี 2 ประเด็นคือ 1) ต้องการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและช่วยอำนวยความสะดวกในการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อปีมากขึ้น และ 2) มีการพัฒนามูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ ที่สามารถทำให้มีมูลค่าผลตอบแทนต่อสมาชิกที่สูงขึ้น

กิจกรรมที่ 3 กลไกการบ่มเพาะนักวิจัยชุมชน/ นวัตกรรมชุมชนด้านระบบการผลิตและการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนต่ำของชุมชน และ กิจกรรมที่ 4 การจัดเก็บข้อมูลวัดผลลัพธ์การดำเนินงานวิจัย พบว่า กลไกการสร้างการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดบ้านแม่สุกภายใต้ความสอดคล้องในวิถีการผลิตและความต้องการของเกษตรกรที่ต้องการเรียนรู้พัฒนาแนวทางการผลิตให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากกลไกการมีส่วนร่วมที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ (ภาพที่ 1-2) ดังนี้

1. กำหนดโจทย์ ใช้ประเด็นคำถามสำคัญเป็นเครื่องมือสร้างแนวคิดด้านการสร้างบทเรียนร่วมกัน “การทำระบบการให้น้ำในโรงเห็ดแบบอัตโนมัติอย่างง่าย มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของผลผลิตเห็ดบ้านแม่สุกหรือไม่ อย่างไร” สอดคล้องกับปัญหาสำคัญต่อการเพาะเห็ดในพื้นที่ คือ ในฤดูร้อนน้ำมีจำกัดทำให้ดอกเห็ดที่ออกมาหน้าดอกแห้งเนื่องจากความชื้นไม่เพียงพอเพราะขาดน้ำ

อุณหภูมิที่สูงมากในฤดูร้อนทำให้ต้องรดน้ำให้ความชื้นในโรงเห็ดบ่อยขึ้นและสิ้นเปลืองน้ำ รวมไปถึงแรงงานที่ต้องหมุนเวียนกันมาดูแลโรงเห็ดมีจำกัด และการจัดการผลิต ยังไม่มีการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. กำหนดเป้าหมาย ยกระดับความรู้และสร้างทักษะ “ฟาร์มเห็ดมีสุข” การใช้เทคโนโลยีการให้น้ำในโรงเห็ดแบบอัตโนมัติ ที่จะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ และลดต้นทุนการผลิตเห็ด สู่นโยบายการปรับใช้ของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านแม่สุก

3. วางแผน กำหนดรายละเอียดของการปฏิบัติการร่วมที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ สมาชิกของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก (พระ/สามเณร/ฆราวาส) ช่วยกันปรับปรุงโรงเลี้ยงไก่เก่า พัฒนาต่อเติมเป็นโรงเรือนเพาะเห็ด และคณะนักวิจัย มทร.ล้านนาและสำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม ออกแบบและเตรียมวัสดุสำหรับติดตั้งระบบการให้น้ำในโรงเห็ดแบบอัตโนมัติอย่างง่าย และการผลิตก้อนเห็ดนางรมเทา ก้อนเห็ดนางรมฮังการีที่มีคุณภาพ และมีการติดตามจัดเก็บฐานความรู้ชุมชน

4. การถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยใช้การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมบนห่วงโซ่การผลิตเห็ดครบวงจร สร้างทักษะรับ ปรับใช้วิธีการคัดเลือกก้อนเห็ดที่มีคุณภาพ การดูแลรักษาก้อนเห็ดหลังการเก็บดอก และการจัดการน้ำในโรงเห็ดอย่างถูกวิธี เพื่อยืดอายุก้อนเห็ดให้สามารถเก็บดอกได้นานขึ้น

5. ขยายผลสู่การปฏิบัติการ

5.1 การปฏิบัติการผลิตเห็ด

- เตรียมโรงเรือนเพาะเห็ด โดยการซ่อมแซมและปรับปรุงโรงเรือนเลี้ยงไก่หลังเก่า ทำความสะอาด

มุงหลังคาและผนังโรงเรือนด้วยหญ้าแฝก และติดสแลนสีดำเพื่อระบายความร้อน ทำชั้นวางก้อนเห็ดด้วยไม้ไผ่ วางอิฐบล็อกเพื่อเป็นฐานรองพื้นเพื่อก้อนเห็ดให้สูงจากพื้นปูน

- การวางระบบน้ำ ออกแบบระบบการให้น้ำต้นทุนต่ำในโรงเรือนเพาะเห็ด ใช้รูปแบบพ่นฝอยสามารถตั้งเวลาควบคุมการเปิด-ปิดน้ำอัตโนมัติ ช่วยทำให้ภายในโรงเรือนเพาะเห็ดมีความชื้นที่เหมาะสมได้ดอกเห็ดที่มีคุณภาพสามารถลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับก้อนเห็ดและดอกเห็ดได้

- การคัดเลือกก้อนเห็ด หลังจากที่มีการปรับปรุงโรงเรือนและพัฒนาระบบการให้น้ำแล้วคัดเลือกและนำก้อนเห็ดนางรมเทาและนางรมฮังการีวางแผนการผลิตเพื่อเข้าโรงเรือนเปิดดอก จำนวน 2,000 ก้อน ปรับการจัดการผลิตแบบเหลื่อมสลับชุดกันเพื่อให้การจัดการดูแลได้ทั่วถึงและการเก็บผลผลิตที่ง่ายไม่เสียหายและเกิดภาวะผลผลิตเห็ดล้มตลาตโดยแบ่งเป็น 4 ชุด ชุดละ 500 ก้อน ระยะเวลาประมาณ 20-30 วัน เมื่อเห็ดในชุดแรกพักก็ก้อนก็สามารถเก็บผลผลิตดอกเห็ดในรุ่นต่อ ๆ มาได้

5.2 ผลผลิต/ผลลัพธ์

เห็ดรุ่นแรกที่ออกดอกในฤดูฝนมีความสม่ำเสมอกัน ช่อดอกสมบูรณ์น้ำหนักเฉลี่ยต่อช่อดอกประมาณ 100-150 กรัม/ช่อดอก แต่พบปัญหาในรุ่นถัดมาเข้าสู่ช่วงฤดูหนาวอากาศเริ่มแห้ง และความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเห็ดไม่เพียงพอ ทำให้เห็ดรุ่นสองที่ออกมา มีขนาดช่อดอกเล็ก ก้านดอกสั้น ช่อดอกไม่สมบูรณ์ ทำการแก้ไขโดยปรับความถี่และระยะเวลาการให้น้ำเพิ่มขึ้นจากเดิมเพื่อช่วยเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเห็ดให้เพิ่มมากขึ้น หลังจากแก้ไขเรื่องความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเพาะเห็ดแล้ว ก็พบว่าดอกเห็ดรุ่นถัดไป

ช่อดอกเห็ดมีความสมบูรณ์มากขึ้น และมีน้ำหนักผลผลิตของดอกเห็ดที่เพิ่มมากขึ้นเฉลี่ย 150 กรัม/ช่อ ผลผลิตเชิงกระบวนการพัฒนาการผลิตเห็ดด้วยกลไกการหมุนเวียน พบว่า ในการดำเนินงานผลิตเห็ดจำนวน 500 ก้อน ได้น้ำหนักรวมในการเก็บดอกเฉลี่ย 1 ครั้งประมาณ 40 กิโลกรัม ผลผลิตเห็ดเฉลี่ยต่อก้อนประมาณ 800-1,000 กรัม เมื่อเก็บดอกเห็ดครั้งที่ 1 แล้วทำความสะอาดหน้าก้อน เส้นใยเห็ดจะพักตัวสะสมอาหารเพื่อสร้างดอกเห็ดชุดใหม่ประมาณ 7-10 วัน เห็ดจะออกดอกให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อช่อที่เพิ่มขึ้นในการเก็บดอกครั้งที่ 3-5 หลังจากนั้น น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 55-60 กิโลกรัม หลังจากนั้นผลผลิตของเห็ดจะค่อย ๆ ลดลง เนื่องจากอาหารที่สะสมในก้อนเริ่มลดลง ส่งผลให้น้ำหนัก/ช่อของดอกเห็ดลดลงเหลือประมาณ 80-100 กรัม/ช่อ รอบการผลิตเห็ดในแต่ละรุ่น รุ่นละ 500 ก้อน เก็บผลผลิตได้ทั้งหมดประมาณ 7 ครั้ง รวมน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 250 กิโลกรัม เมื่อวางก้อนเห็ดในชุดที่ 2 อีกจำนวน 500 ก้อน ได้น้ำหนักผลผลิตรวม 7 ครั้งประมาณ 300 กิโลกรัม ก้อนเห็ดชุดที่ 3 จำนวน 500 ก้อน น้ำหนักผลผลิตรวม 5 ครั้งเฉลี่ย 200 กิโลกรัม และก้อนเห็ดรุ่นที่ 4 จำนวน 500 ก้อน น้ำหนักผลผลิตรวม 5 ครั้ง น้ำหนักเฉลี่ย 200 กิโลกรัม ผลผลิตทั้งหลังจากมีการปรับระบบการให้น้ำแล้วเฉลี่ยจากก้อนเห็ดจำนวน 2,000 ก้อน ประมาณ 950 กิโลกรัม การประเมินประสิทธิภาพของการจัดการผลิต รับประทาน พัฒนาเทคโนโลยีระบบการให้น้ำต้นทุนต่ำในโรงเรือนเพาะเห็ด “ฟาร์มเห็ดมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงจากการสัมภาษณ์นักวิชาการที่ร่วมปฏิบัติการด้านประสิทธิภาพของการจัดการระบบการให้น้ำในโรงเห็ดเกิดสิ่งค้นพบใหม่ที่เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเมื่อ

เปรียบเทียบกับแบบเดิม (ตารางที่ 1 และ 2 และภาพที่ 1-3) รวมถึงทำการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรบนแนวทางการยกระดับทักษะของนวัตกรรมชุมชนต่อกระบวนการเรียนรู้บนความสำเร็จของการมีส่วนร่วมของกลุ่มภายใต้ 3 มิติ (ความสำเร็จ = ความสามารถ+ความพยายาม+ทัศนคติ) โดยใช้แบบสอบถามที่ตั้งข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ให้ระดับคะแนนประเมินจากน้อยสุดไปหามากสุด (1-5 คะแนน) พบว่า มีค่าคะแนนผลรวมก่อนการเข้าร่วมเฉลี่ย 1.63 คะแนน มีค่าคะแนนการเปลี่ยนแปลงหลังการเข้าร่วมเฉลี่ย 4.30 คะแนน การเปลี่ยนแปลงความรู้เพิ่มขึ้น 2.73 เท่า

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลผลิตของเห็ดจากวิธีการจัดการให้น้ำระบบตั้งเวลาอัตโนมัติและการจัดการปกติ (ใช้สายยางรด) ในพื้นที่ “ฟาร์มเห็ดมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

รูปแบบการให้น้ำ	น้ำหนักเห็ดสด (ก.)		จำนวนรอบเก็บเกี่ยว (ครั้ง)	ผลผลิตรวม (กก.)
	น้ำหนักต่อช่อ	น้ำหนักรวม		
แบบเดิม	80	300	3	400
อัตโนมัติ	150	800	5-7	950
เปลี่ยนแปลง (%)	87.5	>100	>100	>100

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการระบบการให้น้ำในโรงเห็ดในวิถีการผลิตเห็ดจากการทดลองของนักวิจัยชุมชนบ้านแม่สุก “ฟาร์มเห็ดมีสุข” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ประสิทธิภาพการจัดการผลิตเห็ด	แบบเดิม (ใช้สายยางรด)	แบบใหม่ (ระบบอัตโนมัติ)	สิ่งที่ค้นพบ
การจัดการน้ำ	น้ำกระจายไม่สม่ำเสมอและทั่วถึง	กำหนดเวลา/ความถี่/ความละเอียดของละอองน้ำได้	โรงเรือนมีความชื้นเหมาะสมต่อการเจริญของเห็ด
ต้นทุนเทคโนโลยี	ต้นทุนค่าใช้ งานสะดวก แต่ขาดความเหมาะสมในการใช้งาน	ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากเดิมมากกว่า 10% สามารถปรับใช้งานได้ง่าย	ช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพเกิดความคุ้มค่าในระยะยาว
ต้นทุนแรงงาน	ใช้แรงงานคนในการปฏิบัติงานต่อเนื่อง	ใช้แรงงานคนเฉพาะการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์	การจ้างแรงงานคนลดลงจากเดิม
ต้นทุนเวลา	ใช้เวลาในการปฏิบัติงาน/วันที่ต่อเนื่องและนาน	สามารถจัดการความถี่และปริมาณน้ำให้เหมาะสมได้	ผู้ปฏิบัติมีเวลาในการทำงานด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้น
ผลผลิต	ปริมาณ/คุณภาพต่ำ ผลผลิตเสียหาย	ปริมาณ/คุณภาพเพิ่มจากเดิมร้อยละ 50	น้ำหนักต่อช่อเพิ่มขึ้นและได้ดอกเห็ดที่สมบูรณ์เพิ่มขึ้น



ภาพที่ 1 สภาพแวดล้อมและพื้นที่ก่อนการปรับปรุงโรงเรือนเพาะเห็ดของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก



ภาพที่ 2 สภาพแวดล้อมและพื้นที่หลังการปรับปรุงโรงเรือนเพาะเห็ดของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก



ภาพที่ 3 กระบวนการรับ ปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการจัดการผลิตเห็ดบ้านแม่สุก

4. การนำไปใช้

ผลผลิตจากการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตเห็ดต้นน้ำของสมาชิกกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุกสามารถขยายผลสู่เป้าหมายความต้องการพัฒนามูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์เชื่อมโยงกับการจัดตั้งและขอขึ้นทะเบียนเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยกระดับสินค้าเกษตรปลอดภัยมาตรฐาน GAP สู่การสร้างห่วงโซ่คุณค่าการผลิตสินค้าแปรรูปเห็ดที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางการตลาด ส่งผลให้สมาชิกมี

ผลตอบแทนรายได้สูงขึ้น กลุ่มมีการขยายผลของรับรองมาตรฐาน GAP และเพิ่มมูลค่าเห็นด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูป เช่น ข้าวเกรียบเห็ด แหนมเห็ด ฯลฯ สร้างการมีส่วนร่วมเรียนรู้ฐาน บวร. บ้านแม่สุก ของสมาชิกกลุ่มเพาะเห็ด ร่วมกับนักเรียน ครูของโรงเรียนบ้านแม่สุก และโรงเรียนพระปริยัติธรรมแม่สุกศึกษา โดยพระมหาจิราวัฒน์ เจ้าอาวาสวัดแม่สุก ได้นำความรู้จากการดำเนินงานของกลุ่มขยายผลต่อยอดโครงการเสนอการสนับสนุนต่อแผนพัฒนาของ อบจ. ลำปาง

5. อภิปรายผล

กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่บนกรณีศึกษาชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุก” ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง เป็นกลไกสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน รับผิดชอบต่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมบนฐานทุนเดิม การผลิตเห็ดของกลุ่มซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมเสริมด้านอาชีพมีผลผลิตเห็ดสามารถใช้บริโภคในครัวเรือน และเหลือจำหน่ายในตลาดชุมชน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดจากเดิมบนการวิเคราะห์ฐานทุนความรู้เดิมและการบริหารจัดการของกลุ่มที่จะเสริมทักษะด้วยกลไกการปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมโดยมีประเด็นสำคัญคือ การจัดการน้ำที่เหมาะสมในโรงเรือนผลิตเห็ด ด้วยการเลือกใช้เทคโนโลยีระบบการควบคุมการให้น้ำแบบอัตโนมัติที่เป็นเทคโนโลยีต้นทุนต่ำสามารถควบคุมการให้น้ำในโรงเรือนได้ดีกว่าระบบเดิม มีกลไกไม่ยุ่งยาก ใช้งานและดูแลรักษาได้ง่าย สะดวก และลดการใช้แรงงานทำให้ได้ผลตอบแทนการผลิตเห็ดที่เพิ่มมากกว่าเดิม ซึ่งทำให้อีกกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นผู้สูงอายุเกิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Adoption) ผ่านกลไกการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของผู้ถ่ายทอดและผู้รับเทคโนโลยีย้อนกลับซ้ำหลายรอบจนเกิดการยอมรับบนการเปลี่ยนแปลงเชิงกระบวนการ

(กระบวนการทัศน์-ความคิด-การปฏิบัติ-พฤติกรรม) ต่อการพัฒนาอาชีพ การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) จำเป็นต้องมุ่งเน้นการเรียนรู้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของบุคคลที่ครอบคลุมในมิติความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (อนิวรรณ และคณะ, 2567: นพพร และคณะ, 2567) กรณีศึกษาสามารถสร้างรูปแบบ/โมเดลการสร้างชุมชนนวัตกรรม (Learning and Innovation Platform: LIP) บนการมีส่วนร่วมยกระดับเกษตรวิถีชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดบ้านแม่สุก ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงฐานทุนเดิม เกิดรูปธรรม ชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุก” บ้านแม่สุกหมู่ที่ 1 ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ดังภาพแผนภูมิภาพที่ 4 การสร้าง LIP ที่สามารถสะท้อนภาพรวมใน 4 องค์ประกอบเชิงรูปธรรมของการเปลี่ยนแปลง คือ

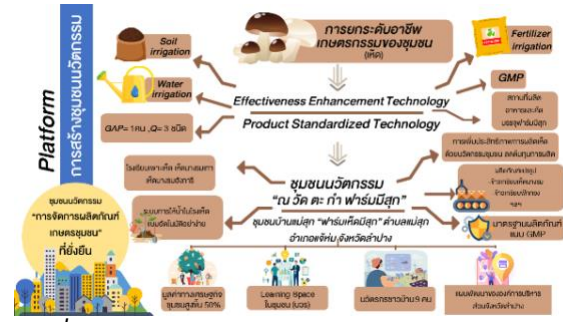
1) พื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกระดับอาชีพเกษตรกรรมของชุมชนด้วยการเรียนรู้พัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม ปรับใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมผสมผสานกับต้นทุนเดิมในวิถีเกษตร เกิดกระบวนการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าในวิถีเกษตรด้วยนวัตกรรมที่มีต้นแบบ (พื้นที่-คน-ชุดความรู้) ที่ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาเรียนรู้ทั้งทางตรงและในระบบฐานข้อมูลสามารถต่อยอดพัฒนาความรู้บนแนวทางการพัฒนาความรู้ประกอบการเชิงพาณิชย์ เช่น วิสาหกิจชุมชนธุรกิจส่วนตัว ฯลฯ เป็นต้นแบบการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบของบ้าน วัด โรงเรียน (บวร) โดยมีวัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ต้นแบบของชุมชนและโรงเรียนส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาเชิงนโยบายจังหวัดลำปางต่อไป

2) กิจกรรมการเรียนรู้ บนฐานความรู้ชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุก” ที่มีพื้นที่การเรียนรู้สามารถสร้างพลวัตของการเรียนรู้จากโครงสร้างเดิม (พื้นที่-คน-ชุดความรู้) ในสภาพการณ์ผู้สูงวัยชุมชนฟาร์มมีสุกเป็นต้นแบบของการส่งเสริมให้กลุ่มผู้สูงอายุมีอาชีพและรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

ทำให้ผู้สูงอายุมีความพอใจและรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เมื่อไม่ต้องพึ่งพาบุตรหลานหรือครอบครัวอย่างเดียวนอกจากนี้เมื่อมีการรวมกลุ่มทำอาชีพที่ไม่ต้องใช้แรงงานมาก ทำให้มีเวลาพูดคุย สร้างความทรงจำร่วมกับกลุ่มคนวัยเดียวกัน ส่งผลให้ลดความเจ็บเหงา และซึมเศร้าลงได้ สำหรับกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้บนห่วงโซ่คุณค่าการผลิตเห็ด เช่น การฝึกอบรมเพาะ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในและนอกชุมชน หรือขยายวงกว้างในระบบเครือข่ายออนไลน์

3) องค์ความรู้หรือนวัตกรรมพร้อมใช้ การจัดการ ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข ชุมชนบ้านแม่สุกมีชุดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสามารถขยายผลเชิงการจัดการห่วงโซ่คุณค่า ได้แก่ โรงเรือนเพาะเห็ด ระบบการให้น้ำในโรงเห็ดแบบอัตโนมัติอย่างง่าย การจัดการผลผลิตเห็ดคุณภาพมีมาตรฐานปลอดภัย และการแปรรูปเพิ่มมูลค่าจากเห็ด

4) นวัตกรรมชุมชน นวัตกรรมชุมชนบนพื้นที่การเรียนรู้ชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข” บ้านแม่สุก จำนวน 9 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การเรียนรู้นวัตกรรม/เทคโนโลยี จึงมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เรียนรู้ได้เร็ว นักวิจัยเข้าไปถ่ายทอดและบ่มเพาะกลุ่มบ่อยขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจ และทำให้มีศักยภาพในด้านการจัดการการผลิตเห็ด ภายใต้การปฏิบัติการวิจัยเป็นฐานการเรียนรู้มีพัฒนาการจากประสบการณ์ที่วัดผลจากความสามารถ ความพยายาม และทัศนคติในการปรับใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรมพร้อมใช้ สามารถขยายผลถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ตรงให้กับสมาชิกในชุมชนและผู้สนใจทั่วไปได้นำไปปรับใช้ได้จริง



ภาพที่ 4 แผนภูมิความรู้ชุมชนนวัตกรรม “ณ-วัด-ตะก่า ฟาร์มมีสุข”

การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Development) เป็นขบวนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถเพิ่มประสิทธิผลและความสำเร็จให้องค์กร เกิดต้นทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่อาศัยการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน ระหว่างนักวิชาการกับเกษตรกร มีการบูรณาการความรู้จากหลายสาขาที่เน้นความสมดุลระหว่างการเรียนรู้แบบเป็นทางการกับความคิดริเริ่มของเกษตรกร เปิดโอกาสให้เกษตรกรคือ ผู้แสดงนำ ใช้ฐานความรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จ เน้นหลักการ วิธีการ และการค้นหาทางเลือกของเทคโนโลยี โดยใช้การตัดสินใจร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับนักวิชาการ โดยใช้การสื่อสารแบบสองทาง อาศัยการสนทนา การเจรจา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับเกษตรกร ว่าคือทรัพยากรที่มีอำนาจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน คำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นว่ามีคุณค่าสูง เนื่องจากเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่เทคนิคสมัยใหม่ นักวิชาการเป็นเพียงผู้ร่วมสนับสนุน ให้กำลังใจและร่วมเสนอแนะทางที่เหมาะสมให้เกษตรกร ให้ความสำคัญกับทรัพยากรภายในท้องถิ่น ว่ามีคุณค่าสูง เข้าถึงจุดเด่นและจุดด้อยของภูมิปัญญาท้องถิ่นและของเกษตรกร องค์ความรู้ที่พัฒนาเทคโนโลยีจะเหมาะสมสอดคล้องกับพื้นที่ และองค์ประกอบที่ซับซ้อนของการผลิตการเกษตรที่มีความหลากหลาย รวมทั้งมีความเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม จะแตกต่างไปจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Transfer Technology) ที่มุ่งเน้น

พัฒนาเทคโนโลยี โดยนักวิชาการเป็นการถ่ายทอดความรู้แบบทางการ แนวตั้งและสั่งการ เกษตรกรคือผู้รับการถ่ายทอดจากการตัดสินใจของนักวิชาการบนข้อมูลเนื้อหาความรู้ที่เกิดขึ้นจากนักวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงเป็นขบวนการที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้รับที่มีพื้นฐานความรู้ในระดับขั้นสูง หรือตรงเป้าหมายความต้องการ ผู้ถ่ายทอดสามารถควบคุมการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชัชวีร์, 2551) ในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีหลักสำคัญ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมของผู้ร่วมเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้มักใช้การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ทำลายและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมเรียนรู้และสามารถขยายผลสู่เครือข่ายแห่งการเรียนรู้ ใช้การสื่อสารหลายทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น การพูด การเขียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้เพื่อการตัดสินใจนำไปใช้หรือทำกิจกรรมร่วมกัน (วรรณดี, 2557) บนความสอดคล้องของโครงการวิจัยนี้กับตัวอย่างองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเป้าหมายพัฒนาการผลิตพืชผลทางการเกษตรจากภูมิปัญญาของท้องถิ่น บูรณาการร่วมกับความรู้ทางวิชาการที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐาน รุ่งนภา (2563) รายงานผลการจัดการกระบวนการเรียนรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดนอกฤดูแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสับปะรดแปลงใหญ่บ้านสา ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงยกระดับราคาสร้างมูลค่าสูงมากกว่า 1 เท่าของราคาผลผลิตในฤดูปกติ เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะ ด้านการจัดการห่วงโซ่การผลิต มีกระบวนการวางแผนการผลิตที่มุ่งเน้นตลาด นำการผลิตและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นฐานในการผลิตที่มุ่งเป้าหมายผลผลิตคุณภาพ มีมาตรฐานที่เกิดเป็นอัตลักษณ์สับปะรดบ้านสาสำหรับใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน นอกจากนี้

สันติ (2563) รายงานผลการศึกษาระบบการมีส่วนร่วมในการยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแห้งเอกลักษณ์ของชุมชนป่าเกอฮะญอโดยการบ่มเพาะนักวิจัยชุมชนให้มีศักยภาพในกลุ่มคนรุ่นใหม่ให้เกิดความตระหนักด้านการอนุรักษ์และกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฐานเศรษฐกิจชุมชนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการตลาดออนไลน์ในปัจจุบัน สร้างโอกาสการเข้าถึงการจัดการผลิตสินค้าภายใต้คุณภาพมีมาตรฐานบนเรื่องราวที่เกิดจากภูมิปัญญาของชุมชน โดยการดำเนินงานบนการมีส่วนร่วมของนักวิจัยชุมชนและนักวิชาการในทุกกระบวนการเกิดฐานทุนด้านการพัฒนาชุมชน (คน-ความรู้-เครือข่าย) “กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่” ศูนย์นวัตกรรมเชิงพื้นที่เป็นการดำเนินงานภายใต้หลักการพื้นฐานของการมีส่วนร่วมสร้างกลไกการพัฒนาอาชีพที่เหมาะสมเป็นธรรมชาติ ใช้กลไกการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ศักยภาพของเกษตรกร ทำความเข้าใจด้านพฤติกรรม ทักษะ และการยอมรับการตัดสินใจ สร้างโอกาสให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง พัฒนาความรู้จากการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ มาผสมผสานกับเทคโนโลยีใหม่ สำหรับสร้างแนวคิดพึ่งพาสติปัญญาของตนเอง มีแนวคิดด้านการผลิตสินค้าเกษตรเชิงระบบที่ใช้จุดเด่นด้านกายภาพของพื้นที่ (พิชิต, 2563) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม ในแต่ละพื้นที่มีการใช้เทคนิคการจัดการผลิตที่ทำให้เกิดเป็นอัตลักษณ์ที่โดดเด่น สอดคล้องกับทิศทางความต้องการของผู้บริโภคที่เน้นผลผลิตที่มีการผลิตที่ได้คุณภาพมีมาตรฐานปลอดภัย และยังสามารถเกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว ฯลฯ การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมช่วยสร้างความมั่นคงและยั่งยืนให้กับวิถีการเกษตรที่สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (อมารส, 2560)

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัยและนวัตกรรมแผนงานสำคัญ (Flagship) ชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประจำปี พ.ศ. 2563 ในการดำเนินงานในโครงการวิจัยเรื่อง “กระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในวิถีเกษตรเชิงพื้นที่” ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพมาตรฐานการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรวิถีชุมชนจังหวัดลำปางและจังหวัดตากด้วยนวัตกรรม” และสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่สนับสนุนบุคลากรให้ความรู้และเทคโนโลยีแก่ชุมชน

7. บรรณานุกรม

ชัชรี นฤทุม. 2551. **การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน, นครปฐม. 185 น.

นพพร พัชรประภิติ อภิรักษ์ สงรักษ์ อนิวรรณ หาสุข ประภาศรี ศรีชัย สายชล ชุตเจื้อจิ้น สุดคณิง ณะรอง สุชาติ จันทรณณีย์ กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ บุญรัตน์ บุญรัมย์ และอุกฤษฏ์ ชำมริ. 2567. **คู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม**. โรงพิมพ์ไอคว มีเดีย, สงขลา. 64 น.

บุญญาวิศา วัจฉละอนันท์. **การพัฒนาผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง** โรงพยาบาลโนนสูง. **วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา** ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน; 147-154.

พิชิต ฤทธิจรรุญ. 2563. **การบริหารจัดการโครงการวิจัยให้สัมฤทธิ์ผล**. **วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี**. ปีที่

17 ฉบับที่ 1 เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2563; 179-189.

รุ่งนภา ช่างเจรจา สันติ ช่างเจรจา และนิอร โฉมศรี. 2563. **การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดนอกฤดูแบบมีส่วนร่วม**. **วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา**. 4(2); 35-45.

วรรณดี สุทธินรากร. 2557. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและกระบวนการทางสำนัก**. สำนักพิมพ์สยาม. กรุงเทพมหานคร. 256 น.

สันติ ช่างเจรจา รุ่งนภา ช่างเจรจา และนิอร โฉมศรี. 2563. **กระบวนการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนปกาศะเออ: กรณีศึกษาบ้านแม่ป้อคี จังหวัดตาก**. **วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา**. 4(2); 59-68.

อมาวสี อัมพันศิริรัตน์ และพิมพ์มล วงศ์ไชยา. 2560. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : ลักษณะสำคัญและการประยุกต์ใช้ในชุมชน**. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, ปีที่ 36 ฉบับที่ 6 พฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2560 : 192-202

อนิวรรณ หาสุข อภิรักษ์ สงรักษ์ นพพร พัชรประภิติ ประภาศรี ศรีชัย สายชล ชุตเจื้อจิ้น สุดคณิง ณะรอง สุชาติ จันทรณณีย์ กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ บุญรัตน์ บุญรัมย์ และอุกฤษฏ์ ชำมริ. 2567. **คู่มือกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสม**. โรงพิมพ์ไอคว มีเดีย, สงขลา. 30 น.

อภิรักษ์ สงรักษ์ นพพร พัชรประภิติ อนิวรรณ หาสุข ประภาศรี ศรีชัย สายชล ชุตเจื้อจิ้น สุดคณิง ณะรอง สุชาติ จันทรณณีย์ กนกรัตน์ รัตนพันธุ์ บุญรัตน์ บุญรัมย์ สมรักษ์ รอดเจริญ เกศิณี ไหมคง สุรียนต์ สูงคำ ศกกรรัตน์ ชูหนุ่ม ศิวาวรรณ สังข์ทอง เอเชีย หงส์โสภา อัยวริน แก้วชิต และสุดธิดา

ชำนาญ. 2567. คู่มือปฏิบัติการขยายผลวิจัย
เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐาน
ราก. โรงพิมพ์ไอคิว มีเดีย, สงขลา. 56 น.

การพัฒนาการตลาดเชิงเนื้อหาสินค้าสมุนไพรแปรรูปแบบมีส่วนร่วม กรณีกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
สมุนไพรดาวอินคา ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

Participatory action research in development of content marketing for
processed herbal products: A case study of the Dao Inca Herbal Community
Enterprise Group, Ban Kaeng Sub-district, Mueang Sa Kaeo District,
Sa Kaeo Province.

จิระศักดิ์ เฮงศรีสมบัติ¹ พรรณี พิมพิโพธิ์²

Jirasak Hengsrisombat¹ Phanni Phimpho²

¹ อาจารย์, สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

² อาจารย์, สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

¹ Lecturer, General Management Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum
Thani Province

² Lecturer, General Management Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum
Thani Province

Email: Jirasak.heng@vru.ac.th

รับบทความ 24 กรกฎาคม 2566 ; ตอบรับบทความ 28 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาช่องทางการสื่อสารออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรดาวอินคา ตำบลบ้านแก่ง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสระแก้ว เพื่อให้สามารถดำเนินการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักคือประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ และสมาชิกจำนวน 7 คน รวมถึงการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคจำนวน 100 รายที่ถูกเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม และการสังเกต ผลการศึกษาพบว่า การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง โดยมีความน่าสนใจของเนื้อหา การเปิดเผยข้อมูลใหม่ และความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับที่สูง ด้านการพัฒนาเนื้อหาสำหรับการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ได้มีการสร้าง การจัดการ การเผยแพร่ และการเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหา เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและลูกค้า เนื้อหาที่พัฒนาขึ้นมี 3 ประเด็นหลัก 8 รูปแบบ ได้แก่ การสร้างการรับรู้ (Brand Awareness) การสร้างความน่าเชื่อถือ (Credibility) และการสร้าง

การมีส่วนร่วม (Engagement) ผ่านการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ประโยชน์ของสินค้า สมุนไพรที่ใช้ กระบวนการผลิต บทความรีวิวสินค้า และวิธีการใช้งานสินค้า

คำสำคัญ: วิสาหกิจชุมชน เครื่องสำอาง สมุนไพร การสื่อสารการตลาด การตลาดเชิงเนื้อหา

ABSTRACT

This research is a Participatory Action Research (PAR) with the objective of developing online communication channels for the Daw Inca Herbal Community Enterprise Group in Ban Kaeng Sub-district, Mueang District, Sa Kaeo Province, to effectively implement content marketing. The research employed in-depth interviews, observations, and questionnaires for data collection. The main informants included the president of the community enterprise group and seven members, as well as an evaluation of the satisfaction of 100 purposively selected consumers.

The tools used for data collection included in-depth interviews, questionnaires, and observations. The study found that the online communication of the Daw Inca Herbal Community Enterprise Group was moderately effective, with high levels of content interest, new information disclosure, and credibility. In developing content for content marketing, efforts were made to create, manage, disseminate, and enhance the appeal of the content to build a sustainable relationship between the community enterprise group and its customers. The developed content focused on three main areas with eight forms: creating brand awareness, building credibility, and fostering engagement. These were presented through various formats such as the benefits of the product, the herbs used, the production process, product review articles, and instructions for product use.

Keyword: Community Enterprise, Herbs, Cosmetic, Marketing communication, Content Marketing

1. บทนำ

จากร่างแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ มาตรการ และแผนงานต่าง ๆ ที่ครอบคลุมการพัฒนาสมุนไพรไทยตลอดโซ่อุปทาน วิสัยทัศน์ของการพัฒนา

สมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรของไทย มุ่งเน้นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างต่อเนื่องในระยะยาว สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (รับฟังความคิดเห็นแผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม 2566)

และกรอบการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีของประเทศไทย เพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งจะทำให้สามารถรองรับพลวัตของสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีดิจิทัล อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย ตามที่กำหนดวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยเป็นผู้นำในภูมิภาคด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพที่ได้มาตรฐาน และมีการเติบโตอย่างยั่งยืน” (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2565)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรดาวอินคา คุณปัทมา สีตาวงษ์ เป็นประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ และสมาชิกอีก 7 คน ตั้งอยู่ในหมู่ 14 ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสระแก้ว ได้เริ่มปลูกพืชดาวอินคาเมื่อปี พ.ศ. 2559 ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 ได้รวมกลุ่มตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนชื่อวิสาหกิจชุมชนคนช่างทำ บ้านเนินดินแดง ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นวิสาหกิจชุมชนไร่ครูชื่น โดยนำส่วนประกอบของดาวอินคา ได้แก่ ใบ เถา เปลือกฝัก มาทำให้แห้ง แล้วบรรจุภาชนะขายเป็นชาสมุนไพร ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2562 ผู้ประกอบการมีความสนใจที่จะนำใบและเปลือกดาวอินคามาแปรรูปเป็นสบู่ โดยได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและทดลองทำเป็นสบู่กาลีเซอริน 2 สูตร ได้แก่ สูตรสีส้มมีส่วนผสมของใบดาวอินคาและว่านหางจระเข้ สูตรสีดำมีส่วนผสมของถ่านเปลือกดาวอินคาและถ่านไม้ไผ่ ซึ่งผู้ประกอบการพบว่าสบู่สูตรสีส้มมียอดขายดีกว่าสูตรสีดำ จึงได้ทำสบู่สูตรสีส้มขาย แต่ผู้ประกอบการพบว่าคุณภาพของสบู่ยังไม่ได้มาตรฐาน คือสบู่มีฟองน้อย สีไม่คงที่ และเมื่อทิ้งสบู่ไว้นานประมาณ 1 เดือนสีจะขุ่นไม่ใสเหมือนครั้งแรก และสรรพคุณของสบู่ยังขาดงานวิจัยรองรับ โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจำเป็นต้องมีการส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเครือข่ายองค์ความรู้ (Knowledge-based OTOP : KBO) (สำนักส่งเสริมภูมิปัญญา

ท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน, เข้าถึงเมื่อ 5 พ.ค. 2566) เพื่อการดำเนินโครงการของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์เพื่อพัฒนาสูตรให้มีความเสถียรคงรูปเรียบร้อยแล้ว วิสาหกิจชุมชนฯ มีความต้องการให้มีการพัฒนาเรื่องการตลาดออนไลน์ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพราะปัจจุบันได้ทำการตลาดด้วยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเอง เช่น บรรจุก้อนที่ได้ซึ่งกล่องสบู่ที่มีขายอยู่ทั่วไปในท้องตลาดนำมาบรรจุ และมีตราสินค้าที่คิดขึ้นเอง (Product) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ชุมชนได้ขายสบู่กาลีเซอรินที่ผลิตขึ้นในงาน OTOP ของจังหวัดสระแก้วและจังหวัดใกล้เคียงเพียงเท่านั้น (Place) ช่องทางการขายออนไลน์เป็นช่องทางที่สนใจ แต่ยังไม่สามารถสร้างกำไรได้มากนักเนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังขาดความเข้าใจในการทำการตลาดแบบออนไลน์ โดยใช้การตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ส่งผลให้การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ขาดความน่าสนใจ

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาช่องทางการสื่อสารออนไลน์ เนื่องจากสามารถลดภาระในการส่งเสริมการขาย (Promotion) (ณัฐพล ไยไพโรจน์, 2559) ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยรูปแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการพัฒนาช่องทางการตลาดออนไลน์ ทั้งนี้ วิสาหกิจชุมชนฯ มีความเข้าใจเบื้องต้นว่าการทำการตลาดออนไลน์หมายถึงการโฆษณาผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์ต่าง ๆ เช่น เฟซบุ๊กเพจ, ไลน์ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ช่องทางการสื่อสารเหล่านี้เป็นเพียงเครื่องมือในการส่งสารออกไปเท่านั้น

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยมีการดำเนินการ ดังนี้ 1) ร่วมกับชุมชนในการระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือความต้องการที่ ต้องการพัฒนา 2) วางแผนการ

ดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 3) ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงลึก, การสังเกต และแบบสอบถาม 4) ชั้นปฏิบัติและติดตามหนุนเสริมกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม (รัตนะ บัวสนธ์, 2551)

กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลหลักในการดำเนินการมี ดังนี้ สํารวจบริบทกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบด้วย คุณปัทมา สีดาวงษ์ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา และสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 7 คนเพื่อถอดบทเรียนในการพัฒนาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของวิสาหกิจชุมชน ร่วมกันกับวิสาหกิจชุมชนในการพัฒนารูปแบบการสื่อสารผ่านการทำการตลาดเชิงเนื้อหา การประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการสื่อสารผ่านเฟซบุ๊ก เลือจากจากผู้จัดจำหน่ายเครื่องสำอาง และประชาชนที่ใช้บริการจำนวน 100 รายแบบเจาะจง (ปาริชาติ สถาปิตานนท์, 2557)

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 ผลการสำรวจบริบทชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา โดยแบบสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา ตั้งอยู่ในตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสระแก้ว จากข้อมูลที่ได้เล่าต่อกันมาถึงความเป็นมาของตำบลบ้านแก้ง เดิมตำบลบ้านแก้งเป็นชุมชนดั้งเดิมอยู่บริเวณคลองพระปรัง เมื่อประมาณ 200 ปีมาแล้ว มีชาวบ้านอพยพมาจากที่ต่าง ๆ เดินทางมาตามคลองพระปรังและรวมตัวอยู่บริเวณแก่งน้ำ จึงเรียกว่า “บ้านแก้ง” ต่อมาได้เพี้ยนเป็น “บ้านแก้ง” และเมื่อได้ยกฐานะเป็นตำบลจึงเรียกชื่อว่า “ตำบลบ้านแก้ง”

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกคุณปัทมา สีดาวงษ์ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา และสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของวิสาหกิจชุมชน พบว่าประชาชนในหมู่ 14 ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสระแก้ว ได้เริ่มปลูกพืชดาวอินคาเมื่อปี พ.ศ. 2559 ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 ได้รวมกลุ่มตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนชื่อวิสาหกิจชุมชนคนช่างทำ บ้านเนินดินแดง ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นวิสาหกิจชุมชนไร่ครูชื่น และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา ดำเนินกิจการโดยนำส่วนประกอบของดาวอินคา ได้แก่ ใบ เถา เปลือกฝัก มาทำให้แห้ง แล้วบรรจุภาชนะขายเป็นชาขงสมุนไพรมานำมาประมาณปี พ.ศ. 2562 ทางกลุ่มมีความสนใจที่จะนำไปและเปลือกดาวอินคามาแปรรูปเป็นสบู่ โดยได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและทดลองทำเป็นสบู่กลีเซอรีน 2 สูตร ได้แก่ สูตรสีส้มมีส่วนผสมของใบดาวอินคาและว่านหางจระเข้ สูตรสีดำมีส่วนผสมของถ่านเปลือกดาวอินคาและถ่านไม้ไผ่ สำหรับผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา ผู้วิจัยได้ร่วมกันวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์โดยใช้ SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์พบว่า มี **จุดแข็ง** คือผลิตภัณฑ์มีลักษณะโดดเด่น คือการพัฒนาในรูปแบบสมุนไพรประเภทเครื่องสำอางเพื่อบำรุงผิวพรรณแตกต่างจากการนำสมุนไพรมานำมาเป็นการรักษาโรคแบบทางเลือก นับเป็นความโดดเด่นของวิสาหกิจชุมชนจึงได้รับเลือกให้เป็นผลิตภัณฑ์ OTOP ของตำบลบ้านแก้ง นอกจากนี้สมุนไพรดาวอินคาไม่ใช่พืชท้องถิ่นของประเทศไทยทำให้มีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในจังหวัดสระแก้วที่จะเน้นสมุนไพรมีอยู่แล้วในท้องถิ่น **จุดอ่อน** สมุนไพรดาวอินคาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นพืชพื้นเมืองในแถบอเมริกาใต้ มีถิ่นกำเนิดอยู่ในป่าแอมะซอน แถบประเทศเปรู เป็นที่รู้จัก

เฉพาะผู้ที่รับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพมากกว่า คุณสมบัติด้านการบำรุงผิวพรรณของสมุนไพร ดาวอินคา เพราะคุณสมบัตินี้ยังไม่เป็นที่รู้จัก จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง **โอกาส** เนื่องจากจังหวัดสระแก้วมีนโยบายส่งเสริมให้จังหวัด สระแก้วเป็นศูนย์กลางด้านการปลูกสมุนไพรเพื่อจัด จำหน่ายไปยังทั่วประเทศ ทำให้มีการส่งเสริมให้ หน่วยงานต่าง ๆ ได้ร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก สมุนไพร เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน พระบรมราชูปถัมภ์ได้พัฒนาสูตรสมุนไพรดาว อินคาให้กับกลุ่ม **อุปสรรค** เนื่องจากการส่งเสริม OTOP จังหวัดสระแก้วยังขาดความต่อเนื่องทำให้ ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ในบริเวณศูนย์ราชการ ไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ผู้ประกอบการวิสาหกิจ ชุมชนและผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จึงไม่ สามารถจัดจำหน่ายสินค้าของตนเองได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา ได้ใช้บ้าน ของประธานวิสาหกิจชุมชนดาวอินคาเป็นสถานที่จัด จำหน่าย แต่เนื่องจากบ้านของประธานกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนอยู่ในถนนที่ลึกจากถนนสาย 33 เข้าไป 13.4 กิโลเมตร ไม่ใช่เส้นทางท่องเที่ยวส่งผลให้เป็นอุปสรรค ต่อการจัดจำหน่าย

ผู้วิจัยได้สร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชนจึงทราบ บริบทและปัญหาของวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา พบว่า ประธานกลุ่มคือคุณปัทมา สีดาวงษ์ มีความสามารถ ในการดำเนินการถ่ายทอดสดได้ และเป็นบุคคลที่ทาง สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระแก้ว ให้ความไว้วางใจในการเป็นผู้นำใน การถ่ายทอดสดผ่านเฟซบุ๊ก (Facebook Live) ทำให้ ผู้วิจัยและกลุ่มมีความเห็นตรงกันว่ากลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนมีบุคลากรที่มีความพร้อมในระดับหนึ่ง มีความ เข้าใจและใช้เทคโนโลยีได้ แต่ยังขาดความรู้ความ

เข้าใจในด้านเนื้อหาที่จะนำเสนอให้เกิดความสนใจใน การซื้อสินค้า ยังขาดความเข้าใจในการทำการตลาด ออนไลน์ในปัจจุบันซึ่งเป็นการนำเสนอแบบการตลาด เชิงเนื้อหา (Contents Marketing) และเนื่องจากการขาดความเข้าใจในการทำการตลาดเชิงเนื้อหา ทำให้ลักษณะการสื่อสารมีลักษณะที่จืดจาง (Hard Sale) มากเกินไป

3.2 ผลการศึกษาด้านการพัฒนาเนื้อหาสำหรับการสื่อสารแบบการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาาร่วมกันโดยใช้การวิจัย เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยร่วมกันกับกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนดาวอินคาและผู้เกี่ยวข้องในการ วิเคราะห์และสรุปเป็นความเห็นร่วมกันพบว่าวิสาหกิจ ชุมชนดาวอินคา มีความจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ สื่อสารการตลาดให้มีลักษณะเป็นการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) โดยเนื้อหานั้นกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนจะเป็นผู้ดำเนินการผลิต (Production) เอง ไม่ว่าจะ เป็นภาพนิ่ง วิดีทัศน์ หรือการถ่ายทอดสดทาง เฟซบุ๊ก (ณัฐธา อู่มานะชัย, 2560) โดยใช้เครื่องมือ Business Model Canvas เพื่อวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์

จากการวิเคราะห์ Business Model Canvas ของผลิตภัณฑ์สมุนไพรดาวอินคาพบว่า

ช่องทางในการสื่อสารหลักและการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าของผลิตภัณฑ์คือการใช้เฟซบุ๊ก โดยมุ่งเน้นเนื้อหาเพื่อสื่อสารกับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ มาท่องเที่ยวจังหวัดสระแก้ว และผู้ที่เดินทางผ่านไป ท่องเที่ยววังธารอาณาจักรกัมพูชา

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ Business Model Canvas ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ สระแก้ว

พันธมิตร	กิจกรรมหลัก	จุดเด่นของสินค้า	ความสัมพันธ์กับลูกค้า	กลุ่มลูกค้า
1. เครือข่ายพันธมิตรของชุมชน - พัฒนาชุมชนจังหวัดสระแก้ว - สระแก้วเอार्टเล็ท วัฒนานคร - สำนักงานเกษตรจังหวัดสระแก้ว 2. เครือข่ายผู้ให้ความรู้ - มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ - มหาวิทยาลัยบูรพา - สำนักงานเกษตรจังหวัดสระแก้ว	1. กิจกรรมการผลิตสบู่ 2. กิจกรรมส่งเสริมการตลาดโดยการเล่าเรื่องราวการผลิตผ่านเพจเฟซบุ๊ก	1. เชิงคุณภาพ - เป็นสบู่เพื่อสุขภาพ สกัดจากสารธรรมชาติ - มีมาตรฐานในการผลิต - มีสูตรการผลิตที่ได้รับการพัฒนาจากสถาบันการศึกษา 2. เชิงปริมาณ - มีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ	1. สร้างการรับรู้เรื่องราวของชุมชนผ่านเพจเฟซบุ๊ก 2. พัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์และรับฟังความคิดเห็นของลูกค้าผ่านเพจบุ๊ก 3. ประกาศข่าวสารกิจกรรมชุมชนและการท่องเที่ยวในพื้นที่ผ่านเพจ ช่องทางการจำหน่าย 1. การจำหน่ายผ่านร้านค้าชุมชนและสระแก้วเอार्टเล็ท วัฒนานคร 2. การจำหน่ายผ่านเพจเฟซบุ๊กและการสร้างการรับรู้ผ่านทางเพจเฟซบุ๊ก	1. ตลาดเฉพาะ - กลุ่มลูกค้าที่ใส่ใจสุขภาพผิว 2. กลุ่มลูกค้า - นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาเที่ยวในพื้นที่สระแก้ว
โครงสร้างต้นทุน 1. ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ 300 บาทต่อกล่อง 2. ต้นทุนการสื่อสารการตลาด 1,000 บาทต่อเดือน 3. ต้นทุนการโลจิสติกส์	รายรับ 1. ผลิตสร้างรายได้จากการจำหน่ายโดยตรง 2. รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ของชุมชน			

3.3 ถ่ายทอดองค์ความรู้ การตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) คือการรังสรรค์ การจัดการ การเผยแพร่ และเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหานั้น ๆ มากยิ่งขึ้น (Kotler, Kartajaya และ Setiawan, 2017) ในการพัฒนาการตลาดเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้ศึกษาหลังจากมีการดำเนินการวิเคราะห์ในประเด็นที่ต้องการสื่อสารด้านการตลาดกับวิสาหกิจชุมชนแล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนาเนื้อหาที่มุ่งหวังที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกับลูกค้า และจะส่งผลให้มีการแบ่งปันวิดีโอคอนเทนต์เพราะรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสมจะส่งผลต่อการแบ่งปัน (Share) วิดีโอคอนเทนต์ของผู้ชม (นิวตัน ชาตะวิทยากุล และไกรชิต สุตะเมื่อง, 2555) โดยการทำให้ลูกค้ารับรู้ว่าคุณภาพของชุมชน

มีความเชี่ยวชาญในด้านสมุนไพร นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มการรับรู้ของตราสินค้า (Brand Awareness) สร้างความน่าเชื่อถือ (Credibility) และการมีส่วนร่วม (Engagement) (อรรถชัย วรจรัสรังสี และพนม คลี ฉายา, 2556) ของลูกค้า จากนั้นได้กำหนดเนื้อหาไว้ 3 ประเด็น 8 รูปแบบ ดังนี้

- 1) สร้างการรับรู้ (Brand Awareness) โดยนำเสนอแบบที่ 1 ประโยชน์ของสบู่สมุนไพรดาวอินคา มีเนื้อหาอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สบู่สมุนไพรดาวอินคา เช่น การบำรุงผิว ลดอาการผิวแพ้ง่าย หรือสร้างสุขภาพผิวที่ดีขึ้น
- 2) สร้างความน่าเชื่อถือ (Credibility) โดยนำเสนอแบบที่ 2 สมุนไพรที่ใช้ในสบู่ โดยมีเนื้อหาอธิบายเกี่ยวกับสมุนไพรที่นำมาใช้ในสบู่สมุนไพรดาว

อินคา อธิบายคุณสมบัติสมุนไพรและประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับผิว ซึ่งได้จากการพัฒนาสูตรจากคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

แบบที่ 3 กระบวนการผลิต อธิบายกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพรดาวอินคา ตั้งแต่การเก็บเกี่ยวสมุนไพร การสกัดสารสกัดสมุนไพร จนถึงกระบวนการผลิตสบู่

แบบที่ 4 บทความเกี่ยวกับสมุนไพรอื่น ๆ สร้างเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ต่อผิวหนัง และผิวกาย เช่น สมุนไพรที่ช่วยบำรุงผิวหนัง สมุนไพรที่ช่วยลดอาการอักเสบ หรือสมุนไพรที่ช่วยผลัดชั้นการผลิตคอลลาเจนของผิว

แบบที่ 5 การรีวิวสินค้า สร้างเนื้อหาที่รีวิวสบู่สมุนไพรดาวอินคา อธิบายประสบการณ์การใช้งาน และผลลัพธ์ที่ได้รับจากผู้ใช้งานที่เคยใช้สบู่

3) สร้างการมีส่วนร่วม (Engagement) โดยนำเสนอ **แบบที่ 6** วิดีโอใช้งานสินค้า มีเนื้อหาอธิบายวิธีใช้สบู่สมุนไพรดาวอินคาให้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ รวมถึงขั้นตอนการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

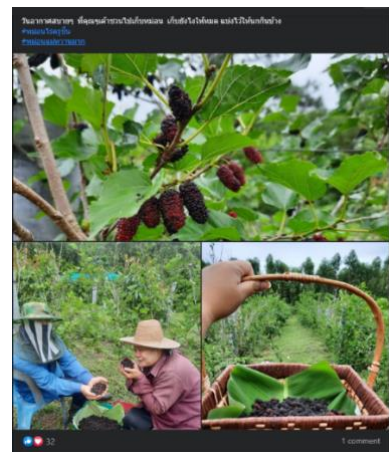
แบบที่ 7 คำแนะนำดูแลผิวหลังใช้สบู่ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีดูแลผิวหลังใช้สบู่สมุนไพรดาวอินคา เช่น การใช้ครีมบำรุงหลังใช้สบู่

แบบที่ 8 แนะนำการใช้สบู่สมุนไพรดูแลผิวพรรณ โดยมีเนื้อหาเพื่ออธิบายวิธีใช้สบู่สมุนไพรดาวอินคาในกรอบของการดูแลผิวพรรณที่ครบถ้วน เช่น ใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรของการทำความสะอาดผิว เชื่อมโยงไปยังการใช้ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น ทาครีมบำรุง หรือเติมเต็มด้วยการใช้มาสก์หน้าที่เหมาะสม

ผู้วิจัยได้มีการจัดฝึกอบรมการจัดทำการตลาดเชิงเนื้อหาและจัดทำคู่มือในการถ่ายภาพและวิดีโอเพื่อสร้างเนื้อหาบนเพจให้เกิดความน่าสนใจ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อหาความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่ได้พัฒนาขึ้นร่วมกับวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา



ภาพที่ 1 ภาพแสดงเนื้อหาของเพจบางส่วนที่นำเสนอแบบการตลาดเชิงเนื้อหา



ภาพที่ 2 แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิต



ภาพที่ 3 แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับสมุนไพรอย่างอื่นให้ทราบถึงความชำนาญเรื่องสมุนไพร

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการรับชมเนื้อหาในเพจเฟซบุ๊ก

หัวข้อ	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
คุณเห็นความคุ้มค่าและประโยชน์ใดที่ได้รับจากเนื้อหาบ้าง			
- ความรู้และข้อมูลที่เป็นประโยชน์	3.90	0.77	ปานกลาง
- การแก้ไขปัญหาหรือการแนะนำที่มีประสิทธิภาพ	4.15	0.73	ปานกลาง
- การสร้างความตื่นตัวหรือความสนใจ	4.00	0.77	ปานกลาง
- การบอกเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจ	4.25	0.70	มาก
- การแสดงความคิดเห็นหรือมุมมองที่น่าสนใจ	4.10	0.77	ปานกลาง
- การเปิดเผยข้อมูลใหม่หรือลับที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน	4.30	0.84	มาก
- การกระตุ้นความคิดหรือความคิดริเริ่มใหม่	3.65	0.79	ปานกลาง
- ความบันเทิงและความสนุกสนาน	4.05	0.74	ปานกลาง
- การแนะนำผลิตภัณฑ์หรือบริการที่น่าสนใจ	4.00	0.77	ปานกลาง
คุณคิดว่าเนื้อหานี้มีความน่าสนใจ	4.45	0.74	มาก
เนื้อหานี้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.05	0.86	ปานกลาง
คุณรู้สึกว่เนื้อหานี้มีความเชื่อถือได้	4.20	0.81	มาก
คุณรับรู้และเข้าใจวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของเนื้อหา	3.65	0.73	ปานกลาง
รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	3.95	0.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่าเนื้อหามีความน่าสนใจมีระดับความพึงพอใจมากเป็นอันดับ 1 คะแนนเฉลี่ย 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 รองลงมาคือการเปิดเผยข้อมูลใหม่หรือลับที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน คะแนนเฉลี่ย 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 อันดับ 3 การบอกเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจ ค่าเฉลี่ย 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70

ตารางที่ 3 แสดงระดับความคิดเห็นเรื่องเนื้อหาที่มีคุณค่าในการตัดสินใจซื้อ

เนื้อหานี้มีคุณค่าสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้อง?			
- เพิ่มความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์หรือบริการ	3.80	0.75	ปานกลาง
- เพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ	4.15	0.85	ปานกลาง
- เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อ	4.05	0.86	ปานกลาง
- ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ	3.65	0.79	ปานกลาง
คุณมีความพึงพอใจในเนื้อหา	4.05	0.80	ปานกลาง
คุณแนะนำเนื้อหานี้ให้กับคนอื่น	3.90	0.77	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 เนื้อหาที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้ออันดับ 1 คือ เพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ ค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 รองลงมาเป็นการเพิ่มความพึงพอใจในเนื้อหา ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 และปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86 เป็นอันดับ 3

จากตารางการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลส่งมอบให้กับข้อมูลชุมชนเพื่อวิเคราะห์ร่วมกัน โดยสรุปได้ว่าเนื้อหาที่ชุมชนผลิตมีประสิทธิภาพโดยรวมระดับปานกลางแต่มีบางด้านที่น่าสนใจ เช่น กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเนื้อหาสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ เนื้อหามีข้อมูลใหม่ มีความน่าสนใจ และมีความน่าเชื่อถือ

4. การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคาได้นำวิธีการสร้างเพจเฟซบุ๊กและนำไปดำเนินงานโดยให้คุณปัทมา สีดาวงษ์ ซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ที่มีความชำนาญในการใช้โซเชียลเน็ตเวิร์กเป็นผู้ดูแล (Admin) และผู้วิจัยได้เป็นบรรณาธิการ (Editor) ในช่วงต้นของการดำเนินงานพบว่าเพจถูกแชร์และกดไลค์เพิ่มขึ้น รวมถึงการสอบถามผ่านช่องทาง Messenger โดยผู้สอบถามส่วนใหญ่จะสอบถามหาสินค้า ราคาสินค้า และสอบถามการส่งสินค้าหรือปัญหาในการใช้สินค้า รวมถึงสอบถามถึงคุณสมบัติของสินค้า พบว่าผู้ดูแลเพจมีการตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว สิ่งที่ต้องปรับปรุงคือรูปแบบการถ่ายทำวิดีโอทัศน์ควรมีการปรับปรุงคุณภาพด้านงานผลิต (Production) และด้านการตัดต่อภายหลัง (Post Production) เพื่อให้รูปแบบการเสนอวิดีโอทัศน์มีความสวยงามน่าสนใจมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน เช่น การเปลี่ยนมุมกล้อง

ในด้านสังคม พบว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคาที่มีผู้รู้จักมากขึ้น และผู้นำกลุ่มได้รับการรับเชิญให้เป็นวิทยากรในด้านการทำถ่ายทอดสดผ่านเฟซบุ๊กจากหน่วยงานต่าง ๆ ของจังหวัดเพิ่มขึ้น และมีไปบรรยายในโรงเรียนหรือชุมชนที่มีความต้องการ เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เผยแพร่ออกไป และรวมถึงเป็นการสร้างการประชาสัมพันธ์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา ให้มีความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้แนะนำให้นำวิดีโอทัศน์เผยแพร่ในเพจเฟซบุ๊กอย่าง

สม่ำเสมอเพื่อสร้างเนื้อหาที่ส่งเสริมความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภคต่อไป

5. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

1) ข้อสรุปที่ได้จากการทำวิจัยครั้งนี้ คือการส่งเสริมความเข้าใจให้กับชุมชนในเรื่องการทำตลาดออนไลน์นั้นต้องมีการดำเนินการในเรื่องของเนื้อหาควบคู่ไปด้วย เพราะช่องทางการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์เป็นเพียงสื่อ (Media) ที่ส่งไปยังผู้รับสารเท่านั้น กระบวนการในการสื่อสารสิ่งสำคัญคือเนื้อหา (Content) ที่ต้องการให้ผู้รับสารทราบหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำโครงการเพื่อฝึกอบรมให้ชุมชนขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ควรตระหนักถึงเรื่องการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) มากขึ้น

2) กระบวนการสื่อสารการตลาดโดยใช้การตลาดเชิงเนื้อหาสร้างความน่าเชื่อถือมากกว่าการใช้รูปแบบของการสื่อสารแบบเจาะจงขาย เนื่องจากผู้รับสารมีความเห็นว่าผู้ส่งสารมีความจริงจังในการบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ของตนเอง เช่น การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การให้ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น บทความเกี่ยวกับสมุนไพรอื่น ๆ ที่มีประโยชน์กับผู้รับสาร

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวอินคา คุณปัทมา สีดาวงษ์ ที่ให้โอกาสที่ผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมในการร่วมพัฒนารูปแบบการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของลูกค้าในยุคปัจจุบัน ขอขอบคุณสำหรับ อาจารย์ ดร.เทอดเกียรติ แก้วพวง ที่มีส่วนร่วมในการประสานงาน ให้ข้อคิดเห็นเรื่องการทำงานกับชุมชนให้ประสบความสำเร็จ

7. อ้างอิง

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (19 เมษายน 2565). <https://www.ditp.go.th/>. เข้าถึงได้จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/584685/584685.pdf
ข้อมูลทั่วไป - สำนักส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน. (5 พฤษภาคม 2566). เข้าถึงได้จาก สำนักส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน: <https://cep.cdd.go.th/เกี่ยวกับ-otop/ข้อมูลทั่วไปotop>

ณัฐภา อู่มานะชัย. (2560). วิดีโอคอนเทนต์กับการตลาดแบบบอกต่อ. *วารสารนักบริหาร*, 22-28.

ณัฐพล ไยไฟโรจน์. (2559). *Digital marketing: Concept & case study (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. นนทบุรี: ไอดีซีฯ.

นิวัฒน์ ชาตะวิทยากุล และ ไกรชิต สะตุมเมือง. (2555). แรงจูงใจในการแบ่งปันวิดีโอคอนเทนต์บน. *วารสารการเงินการลงทุน และ การบริหารธุรกิจ*, 1-18.

ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2557). *ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนะ บัวสนธ์. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คำสมัย.

รับฟังความเห็น (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านสมุนไพรแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570). (2564, พฤศจิกายน 17). Retrieved from กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก: <https://www.dtam.moph.go.th/index.php/th/news/dtam-news/7816-pr1463.html>

อรรถชัย วรจรัสรังสี, และ พนม คลีฉายา. (2556). ประเภทเนื้อหาการตลาดบนเฟซบุ๊กแฟนเพจและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*, 88-106.

P Kotler, H. Kartajaya, และ I. Setiawan. (2017). *Marketing 4.0: Moving from traditional*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

การใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ จากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

Using mature palm fruit for foot massage to support the health of the elderly based on communal wisdom, Pak Nam Subdistrict, Bang Khla District, Chachoengsao Province.

ชนะพล สิงห์สุข¹ ศิรินันท์ คำสี^{2*} และสุรีย์พร ธรรมิกพงษ์³

Chanapon Singsook¹ Sirinun Kumsri^{2*} and Sureeporn Thummikkaphong³

¹อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 422 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง อ.เมืองฯ จ.ฉะเชิงเทรา 24000

²อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 422 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง อ.เมืองฯ จ.ฉะเชิงเทรา 24000

³คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 422 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง อ.เมืองฯ จ.ฉะเชิงเทรา 24000

¹Lecturer, Faculty of Science and Technology Rajabhat Rajanagarindra University, 422 Marupong Road, Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province 24000

² Lecturer, Faculty of Science and Technology Rajabhat Rajanagarindra University, 422 Marupong Road, Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province 24000

³ Dean, Faculty of Science and Technology Rajabhat Rajanagarindra University, 422 Marupong Road, Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province 24000

E-mail: Sirinun.kum@rru.ac.th, 095-9546891

รับบทความ 7 สิงหาคม 2566; ตอรับบทความ 24 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 20 คน การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลบริบทและความต้องการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ 2) พัฒนาลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน 3) ประเมินผลการดำเนินงานการใช้ประโยชน์จากผลลูกตาล การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล การวิเคราะห์ค่าหลักจากการสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนมีทรัพยากรที่เป็นอัตลักษณ์คือแหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านน้ำตาลสด ผลของต้นตาลที่นำไปทำขนมที่สร้างอาชีพบนเส้นทางท่องเที่ยวเป็นสิ่งของเหลือใช้จึงได้คิดเห็นร่วมกันพัฒนาเป็นลูกตาลนวดฝ่าเท้า ความพึงพอใจของการใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.38 ± 0.82) ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุผ่อนคลายและสามารถกระตุ้นปลายประสาทเป็นการส่งเสริมสุขภาพการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: ลูกตาลนวดฝ่าเท้า ส่งเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ ภูมิปัญญา

ABSTRACT

The aim of this research was to learn about the wisdom of the community in Pak Nam Subdistrict, Bang Khla District, Chachoengsao Province, and how to use palm fruit for foot massage to support the health of the old. Using a purposive sampling strategy, we included 20 older members of the older Club and 20 community leaders. The research is divided into 3 phases: 1) study information on the context and needs of promoting health of the elderly; 2) Develop palm fruit foot massage to promote the health of the elderly from the wisdom of the community. 3) Evaluate the performance of palm fruit utilization. Data collection by focus group discussion, data analysis by data classification, keyword analysis from focus group discussion. The results of the study found that the community has a unique resource, which is a tourist attraction in the village of fresh sugar. The fruits of the palm trees that are used to make desserts that create careers on the tourism route are leftovers, so they thought together and developed them into palm tree foot massage balls. Satisfaction in using palm fruit to massage the soles of the feet to promote the health of the elderly was overall at the highest level (4.38 ± 0.82). As a result, the elderly are relaxed and can stimulate nerve endings, promoting health and care for the feet of the elderly.

Keywords: Palmyra Foot Massage, Health Promotion, Elderly, Intellect

1. บทนำ

ประชากรโลกมีอายุที่มากขึ้นอย่างรวดเร็ว จำนวนผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มขึ้นจาก 900 ล้านคน เป็น 2 พันล้านคนระหว่างปี 2558-2593 จากร้อยละ 12 เป็น ร้อยละ 22 ของประชากรโลกทั้งหมด ภาวะสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ คือ โรคไม่ติดต่อพบการเสียชีวิตมากที่สุดก็คือ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดเรื้อรัง สาเหตุหลักของความพิการและเกิดภาวะพึ่งพิง (World Health Organization, 2018)

สถานการณ์ผู้สูงอายุประเทศไทยปี 2565 ประชากรผู้สูงอายุในปี 2565 จำนวน 12,116,199 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของประชากรทั้งหมด เพศชาย

5,339,610 คน คิดเป็นร้อยละ 44.07 เพศหญิง 6,776,589 คิดเป็นร้อยละ 55.93 (ระบบสถิติทางการทะเบียน, 2565) สถานการณ์ผู้สูงอายุในจังหวัดฉะเชิงเทราปี พ.ศ. 2564 ทั้งหมด 130,852 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 ต่อประชากรทั้งหมด 724,178 คน สภาพปัญหาทางสุขภาพของกลุ่มผู้สูงอายุ คือ การภาวะสุขภาพในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (กลุ่มข้อมูลข่าวสาร สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2564) เทศบาลตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา มีอัตลักษณ์และวิถีชีวิตในการประกอบอาชีพโดยพึ่งพาแหล่งน้ำแม่น้ำบางปะกงเป็นหลัก ลักษณะการปลูกบ้านเรือนยึดแนวแม่น้ำ และยึดเส้นทางถนน (ไชยยันตร์ กัมปนาทแสนยากร, 2540) มี

ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม คือ ต้นตาลที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน มีจำนวนประชากรทั้งหมด 3,385 คน เพศชาย 1,613 คน เพศหญิง 1,772 คน จำนวนประชากรผู้สูงอายุในชุมชน จำนวน 883 คน (ร้อยละ 26.08) พบปัญหาสุขภาพคือโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และภาวะพืงพิง เป็นต้น จากการวิจัยการศึกษาทุนชุมชนเทศบาลตำบลปากน้ำ พบว่า ชุมชนมีทุนด้านสถานที่ท่องเที่ยววิถีชุมชนหมู่บ้านน้ำตาลสดที่นำมาแปรรูปเป็นอาหาร ได้แก่ เครื่องดื่มน้ำตาลสด น้ำตาลบีก และขนมตาล โดยที่มีทางตาล (ก้านตาลและลูกตาล) ที่ยังไม่นำไปใช้ประโยชน์นั้น ซึ่งระบบสุขภาพชุมชนที่จะเข้มแข็งและจะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดจำเป็นต้องจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ (ศิริพันธ์ คำสี และคณะ, 2564)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพได้กล่าวว่า เดิมทีด้านสร้างเสริมสุขภาพของสำนักงานมุ่งเน้นทำงานร่วมกับทุกภาคส่วน เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของคนไทยให้มีสุขภาพที่ดี ซึ่งได้แนวทางการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง จึงมุ่งเน้นนวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อสังคมสุขภาวะที่ยั่งยืน การทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการ แนวคิด หรือกระบวนการใหม่ที่แก้ไข้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ เป็นสิ่งใหม่ ไข้แก้ไขปัญหา และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2565) องค์การอนามัยโลกได้กล่าวว่าการสูงวัยอย่างมีสุขภาพดีได้ต้องมีหน่วยงานภาครัฐสนับสนุน มีการกำหนดนโยบายการส่งเสริมความหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ซึ่งสุขภาพของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม ซึ่งอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ จากการศึกษาชุมชนพบว่าชุมชนเทศบาลตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมจากอาชีพเกษตรกรรม

เป็นการค้าขายหรืออาชีพบริการ มีจำนวนประชากรในกลุ่มผู้สูงอายุมากขึ้น และมีแนวโน้มรายได้ที่น้อยลง ซึ่งแนวคิดการพัฒนาชุมชน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดช่องว่างทางสังคมและขจัดปัญหาความยากจนในชุมชนให้ลดน้อยลง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐบาล เอกชน องค์กรชุมชน นักวิชาการ และองค์กรธุรกิจ ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการพัฒนา คณะผู้ทำวิจัยจึงให้ความสำคัญต่อทรัพยากรของชุมชนคือต้นตาลที่เป็นส่วนของลูกตาลที่เหลือใช้พัฒนานวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชนตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยวิธีการสำรวจทุนชุมชน และกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการพัฒนาจากการสนทนากลุ่มของผู้นำชุมชนและผู้สูงอายุที่สามารถถ่ายทอดวิธีการการได้มาของลูกตาลและวิธีการนำเม็ดลูกตาลสุกมาเป็นอุปกรณ์การออกกำลังกายของผู้สูงอายุในท้องถิ่น

2. วิธีการดำเนินงาน

การใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา รหัสโครงการวิจัย PH_CCO_REC 021/2565

2.1 วิธีการดำเนินงาน

การศึกษานวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญา ดำเนินการรวบรวมข้อมูล 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1

ขั้นทำความเข้าใจบริบท เป็นขั้นเตรียมการในการหาข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลบริบท และความต้องการ

ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วยการสนทนากลุ่ม

ขั้นกำหนดเตรียมการจัดกิจกรรม

การส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ขั้นตอนนี้คณะผู้วิจัยได้จัดเวทีสนทนากลุ่มกับผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ ได้พิจารณาให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมด้วยวิธีการประชุมแบบมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน และจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ควบคุมและประเมินผลการดำเนินงาน

ขั้นดำเนินการส่งเสริม

การสำรวจจำนวนลูกตาลในชุมชนและสร้างองค์ความรู้การพัฒนาลูกตาลนวดฝ่าเท้าจากผู้สูงอายุและผู้สูงอายุ

ระยะที่ 2

ขั้นติดตามการดำเนินงาน ได้จัดสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการวิจัยการใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา คือ

การบันทึกภาคสนามพร้อมทั้งการบันทึกการสังเกตในการรวมกลุ่มในการพัฒนาลูกตาลนวดฝ่าเท้าในชมรมผู้สูงอายุและการนำไปใช้และการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้สูงอายุ ส่วนการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูล และการสนทนากลุ่มของผู้ที่เข้าร่วมโครงการ เน้นการพูดคุย ชี้แจง และแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน วิเคราะห์สถานการณ์จริง และได้ชี้แจงเรื่องกิจกรรมที่ต้องทำ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกันในบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการพัฒนานวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้า ซึ่งการทดสอบเครื่องมือโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence, IOC) มีค่าเท่ากับ 0.7

ระยะที่ 3

ขั้นติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

การสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้สูงอายุที่ให้ข้อมูลและการนำลูกตาลนวดฝ่าเท้าไปใช้ ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน

2.1.1 กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่อาศัยในพื้นที่เทศบาลตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3,385 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 20 คน ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิง อายุ 60-79 ปี เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยและเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ ตำบลปากน้ำ อายุ 60-79 ปีขึ้นไป

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้สูงอายุที่ไม่อยู่ในช่วงการประเมินจากการใช้ประโยชน์ของลูกตาลนวดฝ่าเท้า

2.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) การวิเคราะห์ค่าหลัก (Domain Analysis) จากการสนทนากลุ่ม

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังสมการที่ (1)

$$\bar{X} = \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{คะแนนน้อยสุด}}{\text{อันตรภาค}}$$

5 หมายถึง ระดับอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก

3 หมายถึง ระดับอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ระดับอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ระดับอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมน้อยที่สุด

การแปลผล

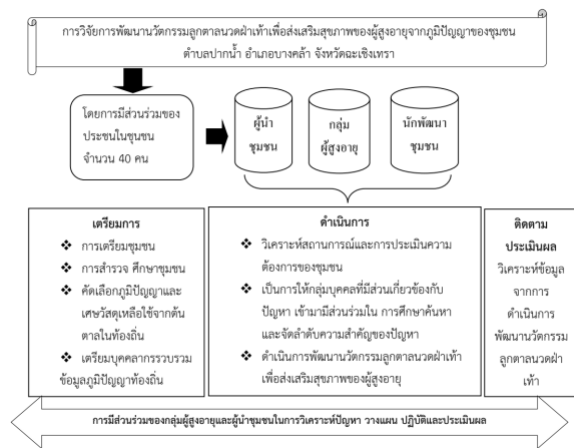
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง การดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง การดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง การดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง การดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง การดำเนินงานที่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3. ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาชุมชนในการใช้ประโยชน์จากผลลูกตาลแก่สำหรับนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ชุมชนมีบุคคลในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนและการรวมกลุ่ม ได้แก่ องค์กรชุมชนคือ กำนัน เลขาชมรมผู้สูงอายุ เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และภาคประชาชน คือ ปราชญ์ชาวบ้าน (หมอพื้นบ้าน) ปราชญ์ภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์ถ่านหุงต้ม และปราชญ์ภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์หมวกก๊วยเล้ง สถานที่สำคัญที่

เป็นสัญลักษณ์ของชุมชน คือ วัดปากน้ำโจ้โล้ ชุมชนน้ำตาลสด โรงเรียนวัดปากน้ำโจ้โล้ ชุมชนมีลักษณะทางเศรษฐกิจ พื้นที่ที่นำภูมิปัญญาและผลิตภัณฑ์ชุมชนไปจำหน่ายและพื้นที่ที่เป็น OTOP หมู่บ้านน้ำตาลสด และจำนวนต้นตาลที่ชาวบ้านนำน้ำตาลของต้นตาลไปเพิ่มรายได้ และผลของต้นตาลที่นำไปทำขนมที่สร้างอาชีพบนเส้นทางการท่องเที่ยว และยังพบว่าได้นำทางตาลไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายของชมรมผู้สูงอายุที่เป็นลักษณะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ แต่ผลของลูกตาลแก่นั้นยังเป็นสิ่งของเหลือใช้แสดงตามภาพที่ 2 จึงได้ร่วมสนทนากลุ่มที่ได้จากปราชญ์ภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์คิดเห็นร่วมกันพัฒนาเป็นลูกตาลนวดฝ่าเท้า แสดงตามภาพที่ 3 และ 4 การใช้ประโยชน์จากลูกตาลเป็นลักษณะของการบำบัดเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุทั้งทางกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และสังคม ที่ได้นำทรัพยากรในชุมชนและทาง่ายในท้องถิ่นที่เป็นภูมิปัญญาของชุมชนมาปรับใช้ โดยการมีส่วนร่วมทางสังคมที่สนับสนุนและเป็นเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มผู้สูงอายุแสดงตามภาพที่ 5



ภาพที่ 2 กิจกรรมการวิเคราะห์ทุนชุมชนของผลต้นตาล



ภาพที่ 3 ร่วมกันพัฒนาเป็นลูกตาลนวดฝ่าเท้า



ภาพที่ 5 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากลูกตาลนวดฝ่าเท้า



ภาพที่ 4 ร่วมกันพัฒนาเป็นลูกตาลนวดฝ่าเท้า

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจจากการใช้ประโยชน์จากลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ความพึงพอใจ	\bar{X}	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสนใจของผู้สูงอายุที่มีต่อลูกตาลนวดฝ่าเท้า	4.47	0.71	มากที่สุด
2. ความต้องการของผู้สูงอายุต่อนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้า	4.35	0.57	มากที่สุด
3. ลูกตาลนวดฝ่าเท้ามีประโยชน์ต่อสุขภาพผู้สูงอายุ	4.07	0.42	มาก
4. ลูกตาลนวดฝ่าเท้าสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.51	0.61	มากที่สุด
5. ลูกตาลนวดฝ่าเท้ามีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ	4.04	0.70	มาก
6. ลูกตาลนวดฝ่าเท้านี้สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.50	0.65	มากที่สุด
7. การใช้ลูกตาลนวดฝ่าเท้ามีความสอดคล้องกับสิ่งที่คาดหวัง	4.17	0.63	มาก
8. ลูกตาลนวดฝ่าเท้าใช้ได้ง่าย และมีความปลอดภัย	4.44	0.71	มากที่สุด
9. ลูกตาลนวดฝ่าเท้านำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี	4.10	0.62	มาก
10. ลูกตาลนวดฝ่าเท้าใช้ระยะเวลาในการศึกษาอย่างเหมาะสม	3.84	0.51	มาก
Total	4.38	0.82	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์จากลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ความพึงพอใจต่อนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด กลุ่มผู้สูงอายุในครั้งนี้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของความต้องการของการพัฒนานวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้า คือ ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4. การนำไปใช้

การใช้ประโยชน์จากลูกตาลนวดฝ่าเท้าขับเคลื่อนโดยเครือข่ายชุมชนตำบลปากน้ำ นักพัฒนาชุมชน โรงพยาบาลบางคล้า ชมรมผู้สูงอายุ และได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดฉะเชิงเทรา รวมถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ที่ใช้กระบวนการศึกษาทุนชุมชนที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นพัฒนาจากทรัพยากรจากลูกตาลให้เกิดประโยชน์ในกลุ่มผู้สูงอายุในการนำมาเป็นนวัตกรรมการออกกำลังกายและฟื้นฟูฝ่าเท้าให้กับผู้สูงอายุให้เกิดความผ่อนคลายและกระตุ้นปลายประสาทที่ควบคู่กับกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งการใช้ประโยชน์จากลูกตาลนวดฝ่าเท้าเป็นชิ้นงานที่นำไปใช้กับกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุในด้านออกกำลังกายจากทรัพยากรท้องถิ่น รวมถึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถต่อยอดเป็นการสร้างรายได้ของคนในชุมชนบนเส้นทางของหมู่บ้านน้ำตาลสด ซึ่งเป็นนโยบายนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนจากอัตลักษณ์ท้องถิ่นตำบลปากน้ำ

5. อภิปรายผล

การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัด

ฉะเชิงเทรา พบว่า ชุมชนมีบุคคลในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนและการรวมกลุ่มได้แก่ องค์กรชุมชนคือ กำนัน เลขาชมรมผู้สูงอายุ เจ้าหน้าที่พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และภาคประชาชน คือ ประชาชนชาวบ้าน (หมอพื้นบ้าน) ประชาชนภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์ถ่านหุงต้ม และประชาชนภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์หมวกก๊วยเล้ง จากการสนทนากลุ่มที่ได้จากประชาชนภูมิปัญญาทำผลิตภัณฑ์คิดเห็นร่วมกันพัฒนาเป็นลูกตาลนวดฝ่าเท้า การใช้นวัตกรรมลูกตาลเป็นลักษณะของการบำบัดเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุทั้งทางกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และสังคม ที่ได้นำทรัพยากรในชุมชนและทาง่ายในท้องถิ่นที่เป็นภูมิปัญญาของชุมชนมาปรับใช้ โดยการมีส่วนร่วมทางสังคมที่สนับสนุนและเป็นเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ สอดคล้องกับ รังสิยานารินทร์ และ เรณู มีปาน (2558) การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในชุมชนเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและบริบทของพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายชุมชนสุขภาวะ ชุมชนที่สามารถจัดการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นถึงการต่อยอดการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมที่เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ประโยชน์จากลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ความพึงพอใจต่อนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะการใช้นวัตกรรมลูกตาล เป็นลักษณะของการบำบัดตามแนวคิดการรักษาแพทย์ทางเลือก ด้วยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ซึ่งสอดคล้องกับ (Doungansl, 1996) ทฤษฎีโซนพลังซึ่งอธิบายถึงการแบ่งโซนในร่างกายมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางเดินของพลังชีวิตที่วิ่งมาจากเท้าหรือมือขึ้นสู่ศีรษะ โดยฝ่าเท้ามีตำแหน่งที่ตั้ง

เชื่อมโยงของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายและทฤษฎีเส้นพลังที่เกี่ยวข้องกับพลังไหลเวียนในร่างกายจากศีรษะสู่ปลายเท้า หากการไหลเวียนเกิดการอุดตัน จะทำให้ร่างกายเกิดการเจ็บป่วย ดังนั้นการใช้นวัตกรรมลูกตาลเพื่อควบคุมจุดสะท้อนฝ่าเท้าจะช่วยลดการอุดตันได้ ทำให้ร่างกายปรับสมดุล มีประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจกับประโยชน์ของนวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าในระดับมาก สอดคล้องกับสมพร ชินโนรส วันเพ็ญปานยิ้ม (2544) อาจเนื่องจากการนวดกดจุดฝ่าเท้ามีผลต่อด้านร่างกายและด้านจิตใจ โดยด้านร่างกายส่งผลต่อการไหลเวียนของโลหิตและน้ำเหลือง ทำให้อาการบวมลดลง ป้องกันการยึดติด และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งผลจากปฏิกิริยาสะท้อนกลับที่เป็นผลทางอ้อมจะช่วยให้นอนหลับง่ายขึ้น กล้ามเนื้อคลายตัว และหลอดเลือดแดงมีการหดหรือขยายตัว ในส่วนของด้านจิตใจ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความผ่อนคลาย ความวิตกกังวล ความกลัว และความเครียดลดลง ซึ่งการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาใช้หลักการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ดวงใจ พรหมพยัคฆ์ ลักคณา บุญมี ชไมพร จินต์คณาพันธ์ (2560) โดยศึกษาประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการเจ็บป่วยดังต่อไปนี้ การบรรเทาอาการชาเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และนพภััสสร วิเศษ วิภา เพ็งแสงี่ยม สิริกร สุวัญฉัฐชา (2561) ศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อสภาวะสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่พบว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าช่วยลดภาวะซึมเศร้าได้ และการศึกษาของอรอนงค์ ศรีสองเมือง อภิญา คารมปราชาญ มณฑน์พิชาญ ชินรัตน์ จาริณญ์ จินดาประเสริฐ (2563) การบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการพัฒนานวัตกรรมลูกตาลนวดฝ่าเท้าเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุจากภูมิปัญญาของชุมชนนั้นควรต้องจัดทำอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ

และนำภูมิปัญญาไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์และเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณชมรมผู้สูงอายุ นักพัฒนาชุมชน และเครือข่ายชุมชนตำบลปากน้ำ อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมของการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ที่สนับสนุนงบประมาณการบริการวิชาการพัฒนาท้องถิ่นที่สามารถต่อยอดงานวิจัยในครั้งนี้

7. บรรณานุกรม

กลุ่มข้อมูลข่าวสาร สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

กระทรวงสาธารณสุข, (2564). **สถานะ**

สุขภาพ. [ออนไลน์] ได้จาก:

ไชยยันต์ กัมปนาทแสนยากร. (2540). **แนวคิดและ**

หลักการดำเนินงานเมืองน่าอยู่. กรุงเทพฯ :

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

ดวงใจ พรหมพยัคฆ์ ลักคณา บุญมี ชไมพร จินต์คณา

พันธ์. (2560). การนวดเท้าเพื่อลดอาการชา

เท้าในผู้ป่วยไทยที่เป็นเบาหวาน การทบทวน

งานวิจัยอย่างเป็นระบบ. **วารสารพยาบาล**

สงขลานครินทร์. 37(4), 118-129.

ระบบสถิติทางการทะเบียน, (2565). **ประชากร**

ผู้สูงอายุประเทศไทย.[ออนไลน์] ได้จาก:

[https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat](https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByAge.php)

[/webPage/statByAge.php](https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByAge.php)

รังสิยา นารินทร์ และ เรณู มีปาน, (2558). **นวัตกรรม**

การจัดการดูแลสุขภาพของชุมชน: ‘อาสา

ป็นสุข’. ม.ป.ท.. [ออนไลน์] ได้จาก:

ศิรินันท์ คำสี และคณะ. (2564). **การส่งเสริมภูมิ**

ปัญญาท้องถิ่นให้เป็นนวัตกรรมการออก

กำลังกายของกลุ่มผู้สูงอายุ ตำบลปากน้ำ
อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. การ
ประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม การเผยแพร่ :
ประชุมวิชาการ วันที่ตีพิมพ์/เผยแพร่ : ภาค
บรรยาย สาขาสาธารณสุข สุขภาวะชุมชน
และอนามัยสิ่งแวดล้อม วันที่ 8-9 กรกฎาคม
2564

สมพร ชินโนรส วันเพ็ญ ปานยิ้ม. (2544). การนวด
จุดฝ่าเท้ากับการบรรเทาอาการปวด.

Rama Nurs J. 7(3), 220-227.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ,
(2565). นวัตกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อ
สังคมสุขภาวะที่ยั่งยืน. [ออนไลน์] ได้จาก:

อรอนงค์ ศรีสองเมือง อภิญา คารมปราชญ์ มณฑน์
พิชาญ์ ชินรัตน์ จาริญญ์ จินดาประเสริฐ.
(2563). ผลของโปรแกรมการนวดกดจุด
สะท้อนฝ่าเท้าเพื่อลดความปวดในผู้ป่วย
มะเร็ง. ศรีนครินทร์เวชสาร. 35(3), 296-
303.

Dougansl. (1996). Complete illustrated guide
to reflexology: Therapeutic foot
massage for health and well-being.
New York: Barnes & Noble.

World Health Organization, (2018). Ageing.
[ออนไลน์] ได้จาก:
<https://shorturl.asia/aTbM0>

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้มสีทองน่านของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
ผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองฯ จังหวัดน่าน
Analysis of production costs for the prototype product made from nan
golden orange in the Ban Chiang Yuan community enterprise for herbal
products Bo Suak Sub-district, Mueang District, Nan Province

วันวิภา ปานสุขวัชร^{1*} สมบูรณ์ กุมาร² และธิตินันท์ กุมาร³
Wanvipa Pansuppawat^{1*} Somboom Kuman² and Thitinan Kuman³

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 59 หมู่ 13 ต.ฝายแก้ว อ.ภูเพียง จ.น่าน

^{2, 3} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 59 หมู่ 13 ต.ฝายแก้ว อ.ภูเพียง จ.น่าน

¹Asst. Prof. Dr., Faculty of Business Administration and Liberal Arts of Rajamagala University of Technology Lanna Nan,
59 Moo 13 Fai Kaeo Sub District, Phu Phiang District, Nan.

^{2, 3}Asst. Prof., Faculty of Business Administration and Liberal Arts of Rajamagala University of Technology Lanna Nan,
59 Moo 13 Fai Kaeo Sub District, Phu Phiang District, Nan.

*Email: wanvipamutoo@gmail.com, 081-768 3724

รับบทความ 1 กันยายน 2566; ตอรับบทความ 12 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาต้นทุนจากการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์ และ 2) วิเคราะห์จุดคุ้มทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ยาอบสมุนไพร เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและทำการเก็บข้อมูลจากประธาน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านเชียงยืน จำนวน 8 คน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้การผลิต วิเคราะห์จุดคุ้มทุนและอัตรากำไร ผลการศึกษาพบว่า 1) ลูกประคบสมุนไพรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 8,894.50 บาท หรือ 88.95 ต่อหน่วย 2) ยาอบสมุนไพรมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 13,794.50 บาท หรือ 137.95 ต่อหน่วย การจำหน่ายลูกประคบสมุนไพรสร้างรายได้ 12,000 บาท โดยมีอัตรากำไรขั้นต้น 34.21% และมีอัตรากำไรสุทธิ 25.88% ต่อรอบการผลิต การจำหน่ายยาอบสมุนไพรสร้างรายได้ 18,000 บาท โดยมีอัตรากำไรขั้นต้น 28.92% และมีอัตรากำไรสุทธิ 23.36% ต่อรอบการผลิต จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้มสีทองน่าน จากการศึกษาพบว่า 1) ลูกประคบสมุนไพรมียอดขายที่จุดคุ้มทุน 7.75 หน่วย หรือ 930 บาท ต่อรอบการผลิต 2) ยาอบสมุนไพรยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 6.21 หน่วย หรือ 1,118 บาท ต่อรอบการผลิต โดยผลิตภัณฑ์ที่มีอัตรากำไรขั้นต้นและอัตรากำไรสุทธิที่ดีที่สุด ได้แก่ ลูกประคบสมุนไพร ดังนั้นวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรบ้านเชียงยืนจึงสามารถกำหนดราคาขายได้สอดคล้องกับต้นทุนสินค้าที่

แท้จริงและตัดสินใจเลือกลงทุนผลิตให้ได้ตรงกับจุดคุ้มทุน และวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สร้างผลกำไรได้มากที่สุด นอกจากนี้ วิชาหจกชุมชนสมุนไพรบ้านเชียงยืนยังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีอัตลักษณ์ท้องถิ่นพิเศษซึ่งมาจาก “ส้มสีทองน่าน” เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมส้มสีทองน่านให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรหลักของจังหวัดน่าน สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นของชุมชน ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นนี้จะสร้างความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ และรองรับการเติบโตอย่างยั่งยืนของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นในระยะยาว

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ส้มสีทองน่าน

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) study the cost of investment in products; and 2) analyze the breakeven point and return on investment of herbal compress ball and herbal steam products. This is a qualitative research gathering data through participatory observation and in-depth interviews. The data were collected from 8 Ban Chiang Yuan community enterprise chairman and enterprise members. The collected data to be considered as cost of production were direct material, direct labor and operating expense. Then, the breakeven point and return on investment were calculated. The study found that; 1) Herbal Compress Ball, cost 8,894.50 baht or 88.95 baht per unit. 2) Herbal steam, cost 13,794.50 baht or 137.95 baht per unit. The sale of Herbal Compress Ball generated 12,000 Baht, with 34.21% in gross margin, whereas 25.88% in net profit whereas per production lot. The sale of Herbal steam generated 18,000 Baht, with 28.92% in gross margin, whereas 23.36% in net profit whereas per production lot. When considering the breakeven point of Nan Golden Orange as a Prototyping Product. The study found that; 1) Herbal Compress Ball the amount of sale at breakeven point was 7.75 unit or 930 Baht. per production lot. 2) Herbal steam the amount of sale at breakeven point was 6.21 unit or 1,118 Baht. per production lot. The products that had the best gross margin and net profit margin was Massage oil and Herbal Compress Ball. Therefore, business owners can set selling prices that align with the true cost of their products and make decisions to invest in production that reaches the break-even point. Therefore, the Ban Chiang Yuen Herbal Community Enterprise can also plan to manufacture products that generate the highest possible profit. Additionally, the Ban Chiang Yuen Herbal Community Enterprise has developed a prototype product with a unique local identity derived from the "Nan Golden Orange" to support and promote Nan Golden Orange as the main agricultural product of Nan Province, reflecting the community's local identity. This local product will create a strategic competitive advantage and ensure the sustainable growth of the local product in the long term.

Keywords: Costs analysis, Prototyping product, Nan golden orange

1. บทนำ

“ส้มสีทองน่าน” หรือ “Nan Golden Orange” ผลิตผลทางการเกษตรชนิดหนึ่งของจังหวัดน่าน ได้ขึ้นทะเบียนเพื่อเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดน่านกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา และได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้กลับมาเป็นสินค้าเกษตรหลักของจังหวัดน่าน ส้มนับเป็นผลไม้ที่ทุกคนนิยมบริโภคกันทั่วโลก เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีประโยชน์ที่ดีต่อร่างกาย โดยส่วนประกอบของส้ม มีประโยชน์ทั้งผล โดยเฉพาะเปลือกส้ม มักถูกทิ้งไปโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้ม มีสรรพคุณทางยาที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ใช้สุดดมช่วยแก้อาการวิงเวียนศีรษะ ลดอาการหวัดคัดจมูก และให้ความสดชื่น ผ่อนคลาย เหมาะสำหรับนำไปใช้ในธุรกิจสปา เครื่องหอม และอโรมาเธอราปี ดังนั้นการนำเปลือกส้มจากผลส้มสีทองจึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นส่วนประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศนั้นรูปแบบการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนเป็นอีกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนโดยคำนึงถึงทรัพยากร ศักยภาพของชุมชนที่มีอยู่ การพัฒนากิจกรรมด้านการผลิต ด้านการแปรรูป การจำหน่าย (บุญยิ่ง คงอาชาภัทร, 2562) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองฯ จังหวัดน่าน เป็นกลุ่มวิสาหกิจอินทรีย์ที่ปลอดภัยไร้สารพิษ สมุนไพรมีหลากหลายชนิด เช่น ไพล ขมิ้น ตะไคร้ โดยเป็นสมุนไพรที่นำมาเป็นส่วนประกอบหลักของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรของกลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ลูกประคบ และยาอบสมุนไพร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาพัฒนาเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เพิ่มส่วนประกอบจากเปลือกส้มสีทองในผลิตภัณฑ์ จากการลงพื้นที่วิจัยพบว่า กลุ่มยังมี

ปัญหาที่ยังต้องการการพัฒนา อย่างเช่น สินค้าไม่มีเอกลักษณ์ บรรจุภัณฑ์ที่มีไม่สามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าได้ การตั้งราคาขายไม่เหมาะสมกับต้นทุนสินค้า ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางการเงินในการลงทุนและสภาพคล่อง โดยการจัดทำผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนในแต่ละพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกันจะนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็ง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (ทศพร แก้วขวัญไกร, 2560) จากปัญหาผลิตภัณฑ์ชุมชนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาด้านทุนของต้นแบบผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีส่วนประกอบของส้มสีทองน่าน (Nan Golden Orange) ที่เป็นการเสริมสรรพคุณให้ลูกประคบสมุนไพรมีความโดดเด่นและแตกต่างจากลูกประคบทั่วไป เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้โดดเด่น และมีคุณภาพ ผู้ผลิตสินค้าชุมชนจะต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของการผลิต ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในการตั้งราคาสินค้า วางแผนผลิต ควบคุมไปกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการทำการตลาด และต้นทุนของผลิตภัณฑ์ยังเป็นองค์ประกอบในการวางแผนการผลิต การควบคุมราคาขาย และช่วยในการตัดสินใจให้มีความเหมาะสม ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจ (ศิริประภา ศรีวิโรจน์ และลักขณา ลุสวัสดี, 2559) นอกจากนี้ การศึกษาด้านทุน ยังมีการบูรณาการเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาการบัญชีต้นทุนและการบัญชีบริหารโดยการนำนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาดังกล่าว ได้ลงพื้นที่ปฏิบัติการเก็บข้อมูลจริง ร่วมกับชุมชน เพื่อที่จะสามารถนำประสบการณ์ ความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับการเรียน และพัฒนาต่อยอดเพื่อยกระดับความสามารถสู่การเป็นผู้ประกอบการ และเพิ่มทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ต้นทุนเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องทำความเข้าใจ

เข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับประเภทของต้นทุนในลักษณะต่าง ๆ ทั้งนี้จะทำให้เกิดแนวคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจด้านต่าง ๆ ในการประกอบกิจการ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ต้นทุนผลิตภัณฑ์ จะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มวิสาหกิจในการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจให้เติบโตและมีความยั่งยืน

2. วิธีการดำเนินงาน

2.1 วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ลงพื้นที่เก็บข้อมูล นักวิจัยลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน จำนวนทั้งสิ้น 8 คน เพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยกับประธานและสมาชิก ในประเด็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย คือ ประธานกลุ่ม เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญของกลุ่มในการบริหารงานและติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอก และสมาชิกกลุ่มที่เป็นสมาชิก เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมกิจกรรมการดำเนินงานของกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ และมีหน้าที่ในการร่วมผลิตสินค้าหรือจัดทำบัญชี หรือเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบและทรัพยากรที่ใช้ในกระบวนการผลิต 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการตั้งประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2) นำประเด็นคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ภาษา และครอบคลุมเนื้อหาของงานวิจัยเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เกี่ยวกับข้อมูลบริบทกลุ่ม กระบวนการผลิต การบันทึกบัญชี และต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ 3. การรวบรวมข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้

นี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากสัมภาษณ์ผ่านผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพเชิงพาณิชย์ โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) และใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) โดยสังเกตอุปกรณ์เครื่องมือ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และสัมภาษณ์แบบเจาะลึกสมาชิกวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ แหล่งที่มาของวัตถุดิบ เช่น เปลือกส้มสีทองน่าน มะขาม ไซล ไขมัน ฯลฯ ปริมาณราคา กระบวนการผลิต เวลาในการผลิตทั้งหมด จำนวนแรงงานในการผลิต การวางแผนการทำงาน ความเสียหายของวัตถุดิบขณะทำการผลิต ดังแสดงใน ภาพที่ 3 และทำการบันทึกรูปภาพ และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) สังเกตสมุดบัญชี เอกสาร และใบเสร็จต่าง ๆ ที่สำคัญ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนผลิตภัณฑ์ จุดคุ้มทุน การกำหนดราคาขายที่เหมาะสม การศึกษาครั้งนี้จึงเลือกที่จะใช้การวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้อัตรากำไรขั้นต้น และอัตรากำไรสุทธิ รายละเอียดของการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทั้ง 2 วิธี มีดังนี้

อัตราส่วนกำไรขั้นต้น เป็นอัตราส่วนทางการเงินที่เปรียบเทียบระหว่างผลกำไรขั้นต้นกับยอดขาย เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดและประเมินผลประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการ กำไรขั้นต้นสามารถคำนวณได้จากรายได้จากการขาย – ต้นทุนขายและบริการ

อัตรากำไรสุทธิ จะเป็นตัววัดความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงานของกิจการ มีประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อัตรากำไรสุทธิ เป็นสัดส่วนยอดขายที่

เหลืออยู่สุทธิหลังจากหักต้นทุนสินค้าที่ขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ

แผนการผลิตผลิตภัณฑ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดของกลุ่ม
วิสาหกิจชุมชนบ้านเชียงยืน

การวิเคราะห์การคุ้มทุน (Breakeven Analysis) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ผู้บริหารธุรกิจสามารถนำมาใช้ช่วยเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนกำไรล่วงหน้าได้ จุดคุ้มทุน (Breakeven Point) คือ ระดับการดำเนินธุรกิจที่รายได้รวมเท่ากับต้นทุนรวมพอดี หรือจุดที่กำไรเป็นศูนย์ ถ้าการดำเนินธุรกิจอยู่ในระดับสูงกว่าจุดนี้เพียงหน่วยเดียว จะทำให้รายได้รวมมากกว่าต้นทุนรวม ทำให้ธุรกิจมีกำไร การวิเคราะห์การคุ้มทุนนี้นอกจากจะใช้ช่วยเพื่อการตัดสินใจในเรื่องการวางแผนกำไรของธุรกิจโดยทั่วไปแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ช่วยประกอบการตัดสินใจผลิตด้วยตนเองหรือซื้อ ช่วยในการตัดสินใจเรื่องการจัดราคาสินค้า แผนกำไรของผู้ค้าปลีก การตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องการลงทุนการตลาด เป็นต้น

วิธีคำนวณจุดคุ้มทุน [Break Even Analysis] งานวิจัยนี้เลือกใช้ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยใช้สูตร (The Contribution Margin Method) ดังนี้ สูตรคำนวณจุดคุ้มทุน [Break Even Point] คำนวณหาปริมาณหน่วยขายที่ทำให้คุ้มทุน (พรณฎภา ชวนิมิตรกุล, 2563)

$$B.E (Q) = \frac{FC}{(P - V)}$$

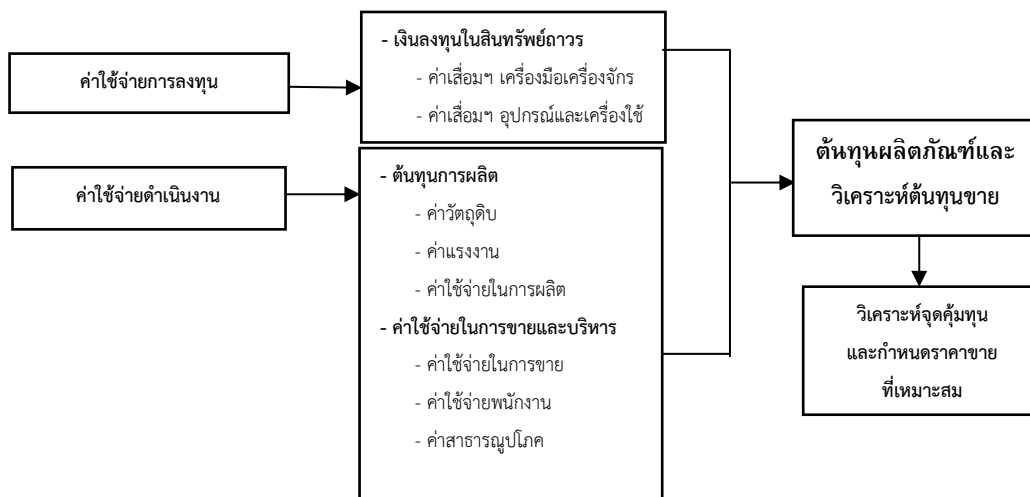
โดยกำหนดให้

- Q = จำนวนหน่วย
- P = ราคาขายต่อหน่วย
- FC = ต้นทุนคงที่รวม
- V = ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

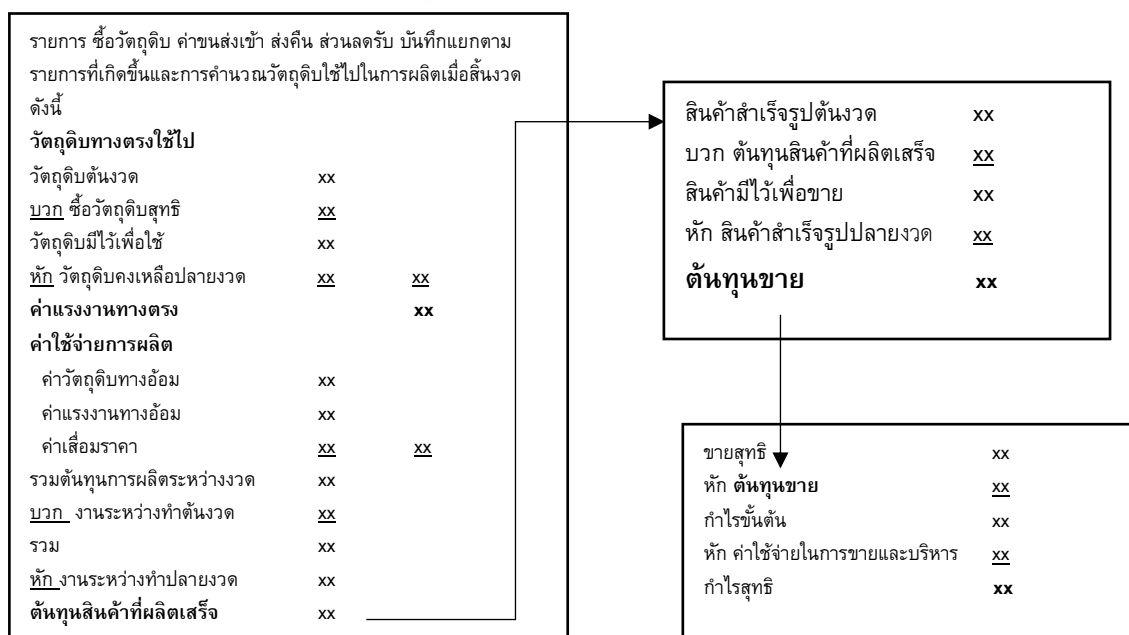
ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาด้านทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และเปรียบเทียบผลตอบแทน จุดคุ้มทุนระหว่างผลิตภัณฑ์ ของผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้มสีทอง เพื่อการตอบสนองการแก้ไขประเด็นปัญหาการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ไม่เหมาะสม และเพื่อใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการวางแผน

สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดัง **ภาพที่ 1** แสดงกรอบแนวความคิดในการศึกษาด้านทุนผลิตภัณฑ์ โดยองค์ประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่สำคัญนั้นจะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ด้านทุนการผลิตจะแสดงต้นทุนรวมของงานระหว่างทำต้นงวด และต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นระหว่างงวด ที่เกิดจากค่าวัตถุประสงค์ทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต เมื่อต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นในงวดนี้

เป็นต้นทุนสินค้าที่ได้ทำการผลิตทั้งหมด หักด้วยงานระหว่างทำปลายงวด จะได้ต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จของงวดปัจจุบัน ซึ่งวิธีการดังกล่าว เป็นการคำนวณสินค้าคงเหลือแบบสิ้นงวด สามารถแสดงความเชื่อมโยง การคำนวณต้นทุนการผลิตไปสู่การสะสมเป็นต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปได้ดัง **ภาพที่ 2** แสดงความเชื่อมโยง การคำนวณต้นทุนการผลิตไปสู่การสะสมเป็นต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป (กฤษฑิรา อาษาศรี, 2562)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดในการศึกษาด้านทุนผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2 แสดงความเชื่อมโยง การคำนวณต้นทุนการผลิตไปสู่การสะสมเป็นต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป (กฤษฑิรา อาษาศรี, 2562)

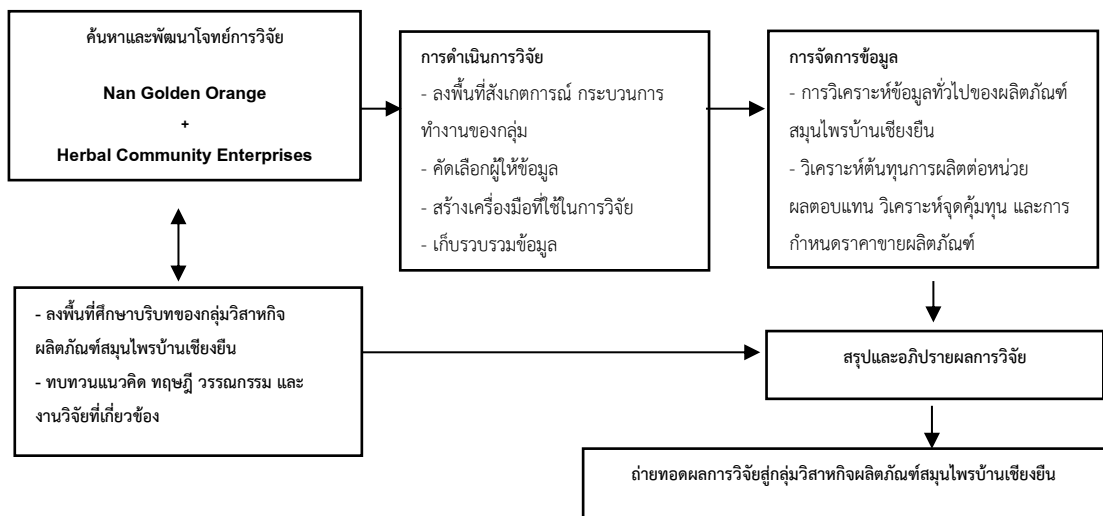


ภาพที่ 3 ภาพแสดงการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและนำองค์ความรู้ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มวิสาหกิจ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ และทำการจัดการข้อมูลค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต นำมาวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ ประมาณการรายได้และคำนวณจุดคุ้มทุน ตามกระบวนการดำเนินงานและการจัดการข้อมูลในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 4 สรุปกระบวนการดำเนินงานและการจัดการข้อมูลในการวิจัย

3. ผลการดำเนินงาน

การคำนวณต้นทุนการผลิต (Production Cost) ในการแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อนำออกจำหน่ายได้ ดังแสดงใน ตารางที่ 1 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ 1. วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials)



ภาพที่ 4 สรุปกระบวนการดำเนินงานและการจัดการข้อมูลในการวิจัย

หมายถึง วัตถุดิบที่มีความสำคัญในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีปริมาณการใช้เป็นจำนวนมาก วัตถุดิบที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ลูกประคบ ได้แก่ เปลือกส้มจากส้มสีทองน่าน (Nan Golden Orange) เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ Geographical Indication (GI) ของจังหวัดน่าน และสมุนไพรต่าง ๆ ได้แก่ ไพล ใบเตยหอม ขมิ้นชัน มะกรูด

ตะไคร้ การบูร เปล้าแดง จำนวนจากการผลิต 1 รอบ ได้ลูกประคบ 100 ลูก มีต้นทุนวัตถุดิบลูกประคบ 2,737.50 บาท และยาอบสมุนไพร 4,687.50 บาท ทั้งหมดเท่ากับ 7,425 บาท 2. ค่าแรงงานทางตรง (Labor) ในการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกประคบ ตลอดปีโดยการคำนวณค่าแรงงานที่วันละ 300 บาท จำนวนได้ดังนี้ ชั่วโมงทำงานปกติ 8 ชั่วโมง โดยการผลิต 1 รอบ โดยใช้แรงงาน 2 คนคิดชั่วโมงแรงงาน ล้าง หั่น ตาก

เก็บ บรรจุ แพ็ค ประมาณ 4 วันต่อรอบการผลิต ดังนั้น ค่าแรงทั้งหมดเท่ากับ 2,400 บาท คำนวณจาก 300 บาทคูณด้วย 4 วันทั้งหมด และคูณด้วยจำนวน 2 คน คิดเป็นต้นทุนค่าแรงงาน 2,400 บาท 3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead) คือ ค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนอกเหนือจากวัตถุดิบ และค่าแรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 3.1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (Variable Factory Cost) ของการผลิตผลิตภัณฑ์จากส้มสีทองน่าน ได้แก่ ค่าบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปรอื่นคิดเป็น 10,174 บาท 3.2) ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (Fixed Overhead Cost) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต เช่น ค่าเสื่อมเครื่องจักรดิจิทัล เชียงไม้ โต๊ะ เก้าอี้ ถาดสแตนเลส อ่างสแตนเลส ที่คืบ กรรไกร มีดหั่น ฯลฯ โดยคิดค่าเสื่อมราคาใช้วิธีเส้นตรง (Straight-line) ซึ่งคำนวณจากมูลค่าต้นทุนหารด้วยจำนวนปีที่ใช้งาน การคำนวณค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิตอายุการใช้งานตั้งแต่ 2 ปี เป็นจำนวนรวม 6,900 บาท โดยการผลิตจะกำหนดเป็นระยะเวลา 5 รอบต่อปี คิดเป็น 10 รอบตามอายุการใช้งานอุปกรณ์ 2 ปี จึงปันส่วนค่าเสื่อมราคาตามระยะเวลาต่อหนึ่งรอบการผลิต คิดเป็น 690 บาท

เมื่อได้ข้อมูลต้นทุนการผลิตแล้วจึงนำไปคำนวณผลตอบแทนโดยแสดงรายละเอียดการคำนวณการประมาณการแสดงใน ตารางที่ 2 กำหนดราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรและยาอบสมุนไพร จากการอ้างอิงราคาบวกต้นทุนส่วนเพิ่ม และราคาเทียบเคียงจากผลิตภัณฑ์คล้ายคลึงกันที่กำหนดในท้องตลาด แยกเป็นผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร ราคาขายหน่วยละ 120 บาท คิดเป็นรายได้ 12,000 บาท และยาอบสมุนไพรราคาขายหน่วยละ 180 บาท คิดเป็นรายได้ 18,000 บาทต่อรอบการผลิต 100 หน่วย

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ยาอบสมุนไพร 1 รอบการผลิต (ปริมาณการผลิตรอบละ 100 หน่วย)

(หน่วย : บาท)

รายการต้นทุนการผลิต	ลูกประคบสมุนไพร	ยาอบสมุนไพร
ต้นทุนการผลิต		
1. วัตถุดิบทางตรง	2,737.50	4,687.50
2. ค่าแรงงานทางตรง	1,200.00	1,200.00
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต		
3.1 ค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร	3,612.00	6,562.00
3.2 ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่	345.00	345.00
รวมต้นทุนการผลิต	7,894.50	12,794.50

ตารางที่ 2 แสดงประมาณการรายได้ ค่าใช้จ่าย กำไรขั้นต้น อัตรากำไรขั้นต้น กำไรสุทธิ และอัตรากำไรสุทธิ
ผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร และยาอบสมุนไพร

(หน่วย : บาท)

รายการ	ลูกประคบสมุนไพร	ยาอบสมุนไพร
รายได้		
รายได้จากการจำหน่าย	12,000.00	18,000.00
รวมรายได้	12,000.00	18,000.00

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงประมาณการรายได้ ค่าใช้จ่าย กำไรขั้นต้น อัตรากำไรขั้นต้น กำไรสุทธิ และอัตรากำไรสุทธิ ผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร และยาอบสมุนไพร

(หน่วย : บาท)

รายการ	ลูกประคบสมุนไพร	ยาอบสมุนไพร
ค่าใช้จ่าย		
ต้นทุนการผลิต	7,894.50	12,794.50
รวมค่าใช้จ่าย	7,894.50	12,794.50
กำไรขั้นต้น	4,105.50	5,205.50
อัตรากำไรขั้นต้น (ร้อยละ)	34.21	28.92
กำไรขั้นต้นต่อหน่วย	41.05	52.05
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,000.00	1,000.00
กำไรสุทธิ	3,105.50	4,205.50
อัตรากำไรสุทธิ (ร้อยละ)	25.88	23.36
กำไรสุทธิต่อหน่วย	31.05	42.05

และจาก ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการคำนวณ ต้นทุนพบว่า ผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพรและยาอบสมุนไพร มีต้นทุนการผลิตรวม 100 หน่วย อยู่ที่ 8,894.50 บาท และ 13,794.50 บาท ตามลำดับ และจากการคำนวณผลตอบแทน พบว่าผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร และยาอบสมุนไพร มีกำไรขั้นต้น 4,105.50 บาท และ 5,205.50 บาท มีอัตรากำไรขั้นต้น 34.21% และ 28.92% มีกำไรขั้นต้นต่อหน่วย 41.05 บาท และ 52.05 บาท ตามลำดับ และนอกจากนั้น ผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร และยาอบสมุนไพร มีกำไรสุทธิ 3,105.50 บาท และ 4,205.50 บาท มีอัตรา

กำไรสุทธิ 25.88% และ 23.36% และมีกำไรสุทธิต่อหน่วย 31.05 บาท และ 42.05 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงสรุปเปรียบเทียบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย และจุดคุ้มทุน จากการคำนวณหาปริมาณต้นทุนต่อหน่วยและหน่วยขายที่ทำให้คุ้มทุน ผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร และผลิตภัณฑ์ยาอบสมุนไพร และมีต้นทุนต่อหน่วยอยู่ที่ 88.95 บาท และ 137.95 บาท ตามลำดับ โดยมูลค่าคุ้มทุนจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่อรอบการผลิตของผลิตภัณฑ์ลูกประคบสมุนไพร มีจุดคุ้มทุนที่ 7.75 หน่วย คิดเป็นมูลค่าการจำหน่ายที่ 930 บาท ผลิตภัณฑ์ยาอบสมุนไพร มีจุดคุ้มทุนที่ 6.21 หน่วย คิดเป็นมูลค่าการจำหน่าย

ที่ 1,118 บาท จากข้อมูลดังกล่าวจึงสรุปผลการเปรียบเทียบเพื่อการตัดสินใจ

ตารางที่ 3 แสดงสรุปเปรียบเทียบการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย และจุดคุ้มทุน

(หน่วย : บาท)

ประเภทผลิตภัณฑ์	ลูกประคบ	ยาอบ
	สมุนไพร	สมุนไพร
ต้นทุนต่อหน่วย	88.95	137.95
มูลค่าคุ้มทุน (บาท)	930.00	1,118.00
มูลค่าคุ้มทุน (หน่วย)	7.75	6.21

4. การนำไปใช้

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนผลิตภัณฑ์และจุดคุ้มทุน ราคาขายจำแนกตามผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้กลุ่มวิสาหกิจฯ สามารถตั้งราคาขายสอดคล้องกับต้นทุนสินค้าและตัดสินใจเลือกลงทุนผลิตให้ได้ตรงกับจุดคุ้มทุนที่ดีที่สุด และกำหนดราคาขายที่สร้างผลกำไรได้มากที่สุด ต่อบรรยากาศการผลิตในแต่ละผลิตภัณฑ์ และสำหรับการพัฒนา ในด้านสินค้าไม่มีเอกลักษณ์ กลุ่มวิสาหกิจได้ผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 5 มีฉลากข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ ออกแบบให้มีรายละเอียดแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เป็นจุดขายเฉพาะของกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 6 และมีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันแมลง สามารถเก็บกลิ่นสมุนไพร สามารถตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 7

นอกจากนี้ จากผลการดำเนินงานทำให้นักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการลงพื้นที่จริงได้นำองค์ความรู้มาพัฒนาทักษะจำแนกตามรายวิชา ดังนี้ รายวิชา การบัญชีต้นทุน โดยได้ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการบันทึกบัญชีเกี่ยวกับบัญชีต้นทุนผลิตภัณฑ์สมุนไพร ระบบบัญชีที่ใช้บันทึกต้นทุน วิธีการบัญชี และควบคุมเกี่ยวกับวัตถุดิบ ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต ปัญหาการปันส่วนต้นทุนการผลิตจริง และรายวิชา

การบัญชีบริหาร ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจวางแผนและควบคุมการดำเนินงานการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณ กำไร การกำหนดราคาสินค้า และการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ วิสาหกิจชุมชนฯ ได้มีผลิตภัณฑ์ ต้นแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ที่มีส่วนประกอบของ “ส้มสีทองน่าน” หรือ “Nan Golden Orange” ที่เป็นผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรขึ้นชื่อของจังหวัดน่านที่มีเอกลักษณ์ สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนเชิงพื้นที่ เป็นการธำรงรักษาและพัฒนาสินค้าท้องถิ่นในบริบทของชุมชนจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกฝ่าย ทั้งในด้านการศึกษา การเงิน การตลาด และการใช้เทคโนโลยี ที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ จนสามารถใช้เป็นแหล่งสร้างรายได้และความเข้มแข็งให้กับชุมชน อีกทั้งทำให้สินค้าท้องถิ่นสามารถคงอยู่และเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว และหน่วยงานภาครัฐสามารถใช้ผลการวิจัยเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้มสีทองน่านในการพัฒนาภาพลักษณ์และเรื่องราวของสินค้าที่สื่อถึงวัฒนธรรมและจุดเด่นของท้องถิ่น เป็นการเชื่อมโยงตลาดสินค้าเกษตรของส้มสีทองน่านเข้าสู่ตลาดโลก ซึ่งสอดคล้องกับการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ที่ส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพซึ่งจะทำให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมทั้ง Medical Food เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตามไปด้วย



ภาพที่ 5 แสดงลูกประคบสมุนไพรส้มสีทองที่ถูกออกแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่ม



ภาพที่ 6 แสดงฉลากข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบให้มีรายละเอียดแสดงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เป็นจุดขายเฉพาะของกลุ่ม



ภาพที่ 7 บรรจุภัณฑ์ต้นแบบลูกประคบสมุนไพร

5. อภิปรายผล

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากส้มสีทองน่านของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน สามารถตอบโจทย์ความต้องการในการพัฒนาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในด้านการผลิต การกำหนดราคา การคำนวณจุดคุ้มทุนที่จะสร้างผลกำไรสูงสุด เนื่องจากปัญหาหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสำหรับกลุ่มวิสาหกิจนั้น เกิดจากการตั้งราคาขายไม่สอดคล้องกับต้นทุนสินค้า ไม่สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ อธิปัติย์ สายสูง และคณะ (2561) พบว่ากลุ่มรูปหอมสมุนไพรในจังหวัดน่าน มีความพร้อมในการดำเนินงานแต่ยังคงคิด

ต้นทุนการผลิตไม่ครบถ้วน ภายหลังจากการที่ได้ศึกษาและรับคำแนะนำแล้วได้มีความเข้าใจและสามารถคิดต้นทุนได้อย่างถูกต้องและสามารถกำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสม และนอกจากนี้ อรุมา สาลี และคณะ (2565) ยังพบว่าปัญหาหลักของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปสมุนไพรพื้นบ้านในตำบลบ้านทราย คือด้านการเงิน รองลงมาคือการตลาด และการผลิต ส่วนด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นจาก “ส้มสีทองน่าน” หรือ “Nan Golden Orange” เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้ส้มสีทองกลับมาเป็นสินค้าเกษตรหลักของจังหวัดน่าน สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนเชิงพื้นที่ และเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจ เนื่องจากการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในพื้นที่ สอดคล้องกับ เขมิกา สงวนพวง และจิตรดา รอดพลอย (2564) ที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม โดยการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นในการแปรรูปสมุนไพรพื้นบ้านเพื่อลดปัญหาในด้านความล่าช้าของการจัดจำหน่ายนอกพื้นที่ ดังนั้นจึงเป็นข้อได้เปรียบสำหรับกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่องและการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในด้านการจัดจำหน่ายอย่างดีเยี่ยม และสอดคล้องกับ น้ำฝน รักประยูร และคณะ (2565) ที่พบว่าหากต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ต้องพัฒนาความรู้ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และศึกษาความต้องการในระดับอุตสาหกรรม ด้านต้นทุนและความคุ้มค่าต่อไป ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจจะต้องมีการพัฒนาต่อยอดในด้านของการประเมินการลงทุน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานในการส่งออก เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์สมุนไพรบ้านเชียงยืน ตำบลบ่อสวก อำเภอเมืองฯ จังหวัดน่าน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงคลล้านนา สำหรับการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้
จนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

7. บรรณานุกรม

กฤษฑีรา อาษาศรี. 2562. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้ด้านต้นทุนผลิตภัณฑ์กับการวางแผนการดำเนินงานและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดอย่างยั่งยืนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตจังหวัดมหาสารคาม. **รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.**

เขมิกา สงวนพวง และจิตจรดา รอดพลอย. 2564. แนวทางการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนชุมชนกลุ่มแปรรูปสมุนไพรพื้นบ้าน ในตำบลบ้านทราย อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. **วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.** 4, 3: 64 -84.

ทศพร แก้วขวัญไกร. 2560. ทางรอดวิกฤติเศรษฐกิจด้วยแนวทางวิสาหกิจชุมชน. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.** 9,2: 33-50.

น้ำฝน รักประยูร, วิลาสินี บุญธรรม และณัฐพร จันทร์ฉาย. 2565. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และกลยุทธ์การตลาดเพื่อมุ่งสู่ตลาดสีเขียว. **วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา.** 6,1: 31-40.

บุญยิ่ง คงอาษาภัทร. 2562. **3 จุดอ่อน “OTOP ไทย” กับ 5 เคล็ดลับความสำเร็จ 20 แปรนต์ไทยไม่แพ้ชาติใดในโลก.** [ออนไลน์] ได้จาก:

พรรณา ชูนิมิตรกุล. 2563. **การเงินธุรกิจ.** (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริประภา ศรีวิโรจน์ และลักขณา ลุสวัสดี. 2559. ธุรกิจ SMEs ของไทยกับความเสี่ยงด้านต้นทุนในยุคการค้าเสรีอาเซียน. **วารสารวิชาการ**

มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 6,1: 1-20.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2562. **ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580).** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

อรอุมา สำลี, กนกนาด ศรีกาญจน์ และเจษฎา ร่มเย็น. 2565. การวิเคราะห์ต้นทุนผลิตภัณฑ์ใหม่ของผลิตภัณฑ์ชุมชน อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช. **วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.** 9, 2: 57-77.

อธิปัตย์ สายสูง, วันวิภา คำมงคล และอัจฉราภรณ์ พูลยิ่ง. 2561. การวิเคราะห์ต้นทุนเปรียบเทียบของการผลิตรูปหอมสมุนไพร : กรณีศึกษากลุ่มรูปหอมสมุนไพรไผ่สูง ตำบลน้ำแก่น อำเภอกุเพียง จังหวัดน่าน. **วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา.** 2, 2: 71-81.

การพัฒนากระบวนการเผาถ่านแบบดั้งเดิมสู่ชุมชนนวัตกรรมต้นแบบหมู่บ้านไร้ควัน
เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตด้วยโมเดลเศรษฐกิจใหม่

Development of Traditional Charcoal Burning Process into Innovative
Community Prototype of Smokeless Village to Improve Quality
of Life with Bio-Circular-Green Economy

เทอดเกียรติ แก้วพวง¹ จิระศักดิ์ เฮงศรีสมบัติ² และปิยะพงษ์ ยงเพชร^{3,4*}

Teadkait Kaewpuang¹ Jirasak Hengsrisombat² and Piyaphong Yongphet^{3,4*}

¹ดร. สาขาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี 13180

²อาจารย์, สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี 13180

³สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี 13180

⁴คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี 13180

¹Lectur Dr., Department of Technology Management, Faculty of Industrial Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani, 13180

²Lecturer, General Management Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage Pathum Thani Province 13180

³Research and Development Institute, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani 13180, Thailand

⁴Lectur, Faculty of Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani 13180, Thailand

E-mail: piyaphong.yong@vru.ac.th, เบอร์โทรศัพท์ 083-331-7703

รับบทความ 17 ตุลาคม 2566; ตอรับบทความ 2 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีลักษณะเป็นงานวิชาการเพื่อสังคมที่ได้ทำการวิจัยกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ผ่านการร่วมมือแบบภาคีระหว่างนักวิจัยและชุมชน ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้เพื่อลดปัญหาควันไฟที่เกิดจากการเผาถ่านแบบดั้งเดิมในพื้นที่ของเกษตรกรที่มีอาชีพเผาถ่านที่มีจำนวน 49 เตา ในพื้นที่บ้านคลองอาราง จังหวัดสระแก้ว การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ลงพื้นที่ศึกษาบริบทชุมชน 2. ศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยีพร้อมใช้ 3. ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี 4. พัฒนาศักยภาพนวัตกรรมชุมชน 5. วิเคราะห์และสรุปผลกับชุมชน และ 6. ส่งมอบและขยายผลในพื้นที่ จากการวิจัยได้มีการออกแบบและสร้างเตาเผาถ่านที่มีลักษณะเด่นใช้ระบบการไหลของอากาศผ่านช่องแคบบริเวณฐานเตาและปากปล่องเตา เกิดการไหลและเติมของอากาศทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ลดการเกิดควันจากการเผาส่งผลให้มีการปล่อยควันน้อย และการเผาด้วยกระบวนการไพโรไลซิสจากแก๊สในตัวเนื้อไม้ โดยมีเตาเผาในชุมชนจำนวน 40 เตา ทดแทนและลดการใช้งานเตาเผาถ่านแบบดั้งเดิม ส่งผลให้เกิดการปล่อยควันที่เป็นมลพิษในชุมชนลดน้อยลง ถ่านที่ได้จากการเผาไม้ยูคาลิปตัสและไม้กระถินณรงค์ในเตาแบบใหม่สามารถดูดซับไอโอดีนได้ 284.13 mg/g และ 288.55 mg/g ตามลำดับ นอกจากนี้สามารถสร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือสู่การเป็นต้นแบบศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ เตาเผาถ่านไร้ควัน พลังงานทดแทน น้ำส้มควันไม้ ถ่านไบโอชาร์ โมเดลเศรษฐกิจแนวใหม่

ABSTRACT

This research is characterized as academic work for society that has researched a truly participatory process that leads to solving spatial problems through partnerships between researchers and communities. The main objective of this research is to reduce smoke problems caused by traditional charcoal burning in the area of 49 charcoal burning farmers in the Ban Khlong Arang area Sa Kaeo Province. This research is divided into 6 steps: 1. go to the area to study the community context 2. study innovation and technology ready for use 3. transfer innovation and technology 4. develop the potential of community innovators 5. analyze and summarize results with the community and 6. Deliver and expand results in the area. From the research, a charcoal kiln has been designed and built that has the distinctive feature of using an air flow system through a narrow channel at the base of the stove and the mouth of the stove, creating a flow and filling of air that results in complete combustion, reducing the occurrence. Smoke from incineration results in low smoke emissions and burning with a pyrolysis process that seals gases in the wood. There are 40 community kilns, replacing and reducing the use of traditional charcoal kilns, resulting in less smoke emissions that pollute the community. Charcoal obtained from burning eucalyptus wood and acacia wood in the new stove can absorb 284.13 mg/g and 288.55 mg/g of iodine, respectively. In addition, a network of cooperation can be created to become a model. Future renewable energy learning center.

Keywords: Smokeless charcoal kiln, Renewable energy, Wood vinegar, Biochar, Economic model

1. บทนำ

ตามประวัติของหมู่บ้านที่ผู้เฒ่าผู้แก่ของชุมชนบ้านคลองอารางได้เล่าให้ฟังถึงความเป็นมาของชุมชนบ้านคลองอาราง หมู่ที่ 16 ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว เป็น 1 ใน 16 หมู่บ้าน และถูกก่อตั้งปี 2548 บ้านคลองอารางได้แยกออกมาจากบ้านแสงจันทร์ หมู่ที่ 13 เนื่องจากพื้นที่ในอดีตของบ้านแสงจันทร์เป็นพื้นที่ที่มีอาณาเขตที่กว้างและยาวหลายกิโลเมตร ส่งผลต่อการบริหารจัดการที่ยากลำบากและไม่ทั่วถึงเมื่อนำมาเทียบกับหมู่บ้านอื่น ๆ เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการและประสิทธิภาพในการพัฒนาชุมชนและประชาชนจึงได้ทำการแยกเป็นบ้านคลองอาราง หมู่ที่ 16 โดยที่มาของชื่อ “บ้านคลองอาราง” นั้น ได้ตั้งตามชื่อของต้นไม้ คือ “ต้นอาราง” ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำถิ่นและมีจำนวนมากในพื้นที่ ประกอบกับพื้นที่มีคลองน้ำเชื่อมต่อแหล่งเก็บน้ำในชุมชน นอกจากนี้ประชาชนใน

พื้นที่มีการประกอบอาชีพทำนา ทำไร่ข้าวโพด ไร่มันสำปะหลัง และรับจ้างทั่วไปในช่วงฤดูฝน หากเป็นช่วงฤดูแล้งประชาชนในพื้นที่จะประกอบอาชีพเสริม คือ การเผาถ่านขาย โดยมีผู้ประกอบการในเขตพื้นที่ศาลาพระปรัง ตำบลบ้านแก้งและร้านหมูกระทะอำเภอทับทิมบุรี จังหวัดปราจีนบุรีเป็นผู้รับซื้อจากประชาชนในพื้นที่ โดยการผลิตถ่านนั้นประชาชนจะขึ้นไปตัดไม้บนภูเขาที่ติดกับหมู่บ้านนำลงมาเผา ซึ่งอดีตมีการเผาเป็นจำนวนมาก ส่วนมากวัดฤดูดับไม้ที่ใช้จะมีขนาดใหญ่ ต้องใช้กำลัง แรงงาน และความพยายามเป็นอย่างมาก ปัจจุบันนี้ ประชาชนในพื้นที่มีการทำอาชีพเสริมการเผาถ่านนั้นได้ลดลง เนื่องจากสภาพพื้นที่และป่าไม้ที่ลดน้อยลง ปัญหาด้านสุขภาพและอายุที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการหาวัตถุดิบไม้บนภูเขาและแปรรูปให้มีขนาดเล็กก่อนนำไปเผาด้วย “เตาแบบดั้งเดิม” หรือ “เตาผี”

นอกจากนี้ประชาชนบ้านคลองอาราง หมู่ที่ 16 ยังคงหลงเหลือการเผาถ่านแบบดั้งเดิมซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชุมชนที่มีลักษณะของเตาเป็นดินฝังกลบกระบวนการทำ คือ การใช้วิธีการขุดดินนำไม้ไปวางแล้วก็ใช้ดินกลบจุดไฟเผาทิ้งระยะเวลา 2-3 วัน จึงจะสามารถนำถ่านนั้นมาจำหน่าย แต่เนื่องจากลักษณะการเผาด้วยเตาเผาถ่านแบบดั้งเดิมนั้น จะเกิดควันเป็นจำนวนมากซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อม ปัญหาความขัดแย้งภายในชุมชน และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน มีการแก้ไขปัญหาโดยการย้ายเตาเผาไปเผาที่ห่างไกลชุมชนลดปัญหาข้อขัดแย้ง แต่เนื่องจากบางครั้งเรือมีพื้นที่จำกัดไม่สามารถย้ายไปเผาในพื้นที่อื่นได้ จึงจำเป็นต้องเผาภายในพื้นที่บ้านของตนเอง จึงยังคงสร้างปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนเป็นระยะและเป็นข้อขัดแย้งในพื้นที่เป็นประจำ

แนวทางสำคัญของการแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องให้ประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นเจ้าของปัญหาลุกขึ้นมามีส่วนร่วมในกระบวนการคิด ออกแบบ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้ในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน (Yongphet et al., 2016; Yongphet et al., 2021) การทำงานในรูปแบบงานวิชาการเพื่อสังคม (Socially-engaged Scholarship : SeS) จึงต้องอาศัยการสร้างพลัง (Empowerment) ที่ส่งเสริมให้ครัวเรือน และชุมชนยกระดับ พัฒนาทักษะฝีมือ ความเชี่ยวชาญ เพิ่มศักยภาพอย่างเพียงพอในการจัดการปัญหา กำหนดอนาคตของตนเอง ชุมชน และสังคม ดำเนินรอยตามแนวคิด “การระเบิดจากข้างใน” ของพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ตรัสว่า “ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นต้องเกิดจาก ความคิด ความรู้ ความต้องการภายใน เป็นแรงผลักดันตนเองกระตุ้นการปฏิบัติงาน” อีกทั้งเป็นการสร้างความเป็นธรรมให้กับประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรมความเป็นอยู่ที่ดี ประชาชนมีโอกาเข้าถึงทรัพยากรในท้องถิ่นและใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และการบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ (สำนักพัฒนาฐานข้อมูลและตัวชี้วัดภาวะสังคม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) แนวทางการพัฒนาระดับความ

เป็นอยู่ของชุมชน ด้วยการสร้างเศรษฐกิจแนวใหม่ของชุมชนท้องถิ่น ที่สามารถพึ่งตนเอง มีการช่วยเหลือเอื้อเพื่อซึ่งกันและกัน มีคุณธรรม และเป็นระบบเศรษฐกิจที่เอื้อเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งสังคม ผู้คน ชุมชน วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ ความอยู่รอดของครอบครัว ความพอเพียง และความสามารถในการพึ่งตนเองได้

การสร้างแนวคิดเชิงกลยุทธ์และการวางแผนสร้างอนาคตผ่านการทำงานร่วมกัน สร้างความเข้าใจและความมุ่งมั่นในการพัฒนามุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันระหว่างผู้วิจัย คณะทำงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในพื้นที่เป้าหมาย (Stavros et al., 2009) ผ่านกรอบแนวคิดเชิงกลยุทธ์ การวางแผน และการสร้างผู้นำที่มีทักษะ องค์ความรู้ทางสังคม เพื่อความสำเร็จในอนาคต ผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ ผลลัพธ์ด้านสังคม และผลลัพธ์ด้านสิ่งแวดล้อม ผลจากการคำนวณผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) ที่ได้มาจากการประเมินค่านิยมมูลค่าทางการเงิน (Monetized Value) แล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าของต้นทุนหรืองบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการฯ ว่าสามารถสร้างประโยชน์ต่อต้นทุนอย่างไร

ดังนั้นผู้วิจัยและคณะจึงมีความสนใจในการแก้ไขปัญหาของชุมชนจากการพัฒนายกระดับกระบวนการของอาชีพชุมชนฐานราก การทำงานในรูปแบบงานวิชาการเพื่อสังคม (SeS) ในกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Authentic Participation) ที่มีการร่วมมือแบบภาคี (Collaboration & Partnerships) การบูรณาการแนวตั้ง เป็นการทำงานความรู้เชิงวิชาการของนักวิจัยร่วมกับภูมิปัญญาหรือประสบการณ์ของชุมชน (Co-creation of Knowledge) เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนได้จริง (กาญจนา แก้วเทพ, 2559) นำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ และด้านสังคม ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์นวัตกรรมและเทคโนโลยี การเลือกรูปแบบและการจัดการด้านพลังงานชุมชนให้เหมาะสม (ศราพร ไกรยะปักษ์, 2553) และกระบวนการสร้างนวัตกรรม

ชุมชนเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน (Kaewpuang and Yongphet, 2022) เข้ามาส่งเสริมแก้ไขปัญหา ลดการเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ลดปัญหาความขัดแย้งด้านสังคม ลดปัญหาด้านสุขภาพจากการสูดดมกลิ่นของควันจากการเผาถ่านแบบวิธีดั้งเดิม อีกทั้งเกิดความมั่นคงด้านอาชีพความเป็นอยู่ของประชาชน

2. วิธีการดำเนินงาน

คณะผู้วิจัยได้ร่วมออกแบบการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) โดยการนำกระบวนการทำงานวิชาการเพื่อสังคม (SeS) ในกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Authentic Participation) ระหว่างนักวิจัยภายใต้สถาบันอุดมศึกษาร่วมทำงานกับชุมชน โดยการประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาควันที่เกิดจากการเผาถ่านแบบดั้งเดิม โดยการออกแบบงานวิชาการที่สอดคล้องกับความรู้เดิม หรือประสบการณ์ของชาวบ้านโดยที่มีการร่วมมือแบบภาคี (Collaboration & partnerships) จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเข้ามาร่วมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้งานวิจัยได้ยึดกลุ่มอาชีพเผาถ่านบ้านคลองอารางเป็นศูนย์กลาง และการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมมาใช้ได้มีการกำหนดกรอบการดำเนินงานของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะมีความยั่งยืนต่อไปในอนาคต (Sustainability) โดยได้ออกแบบการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา แสดงดังภาพที่ 1 กรอบวิจัยดังกล่าวคณะวิจัยและชุมชนได้ดำเนินงานแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ลงพื้นที่ศึกษาบริบทชุมชน : บ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยี พร้อมใช้งานเพื่อแก้ไขปัญหาการปล่อยควันที่เป็นมลพิษจากการเผาถ่านแบบดั้งเดิมในชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี เตาเผาถ่านที่ปล่อยควันน้อยแบบเคลื่อนย้ายให้กับชุมชนบ้านคลองอาราง



ภาพที่ 1 กรอบการวิจัยแก้ไขปัญหาบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ขั้นตอนที่ 4 ร่วมฝึกทักษะพัฒนาศักยภาพของนวัตกรรมชุมชนให้มีความเชี่ยวชาญในการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี และมีการทดสอบในพื้นที่ชุมชนบ้านคลองอาราง

ขั้นตอนที่ 5 ร่วมวิเคราะห์และสรุปผลกับชุมชนบ้านคลองอาราง

ขั้นตอนที่ 6 ส่งมอบนวัตกรรมและเทคโนโลยี พร้อมทั้งขยายผลการดำเนินงานในพื้นที่และชุมชนที่สนใจ

3. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการของคณะวิจัยร่วมกับคณะทำงานในพื้นที่แก้ไขปัญหาของชุมชนบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้วสามารถสรุปได้ ดังนี้ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ผลการดำเนินงานของคณะวิจัยและทีมงานภายในพื้นที่ลงร่วมสำรวจ (ภาพที่ 3) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลบริบทชุมชนบ้านคลองอาราง พบข้อมูลที่สำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งภายในชุมชน เกิดการร้องเรียนและก่อให้เกิดปัญหาที่ยาวนานภายในชุมชนที่เกิดจากอาชีพเผาถ่านที่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศในช่วงเวลากลางวัน



ภาพที่ 3 ร่วมสำรวจพื้นที่ชุมชนบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

จากการลงพื้นที่สำรวจกลุ่มอาชีพเผาถ่านพบว่า อาชีพการเผาถ่านได้ทำมานานแล้ว เป็นอาชีพของประชาชนในพื้นที่ในอดีต ในพื้นที่มีทรัพยากรไม้ค่อนข้างมากจากพื้นที่ที่ติดกับเชิงเขา ประชาชนในชุมชนจึงมีอาชีพเผาถ่านขายด้วยการใช้เตาหลุมหรือ “เตาผี” โดยกระบวนการเผาถ่านมีขั้นตอนคือ

1. ขุดหลุมให้มีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าลึกประมาณ 50-60 เซนติเมตร สำหรับการวางไม้ที่จะนำมาเผาเป็นถ่าน
2. นำวัสดุดิบไม้ที่ต้องการเผาลงในหลุมกองขึ้นมาถึงด้านบน จากนั้นใช้ดินกลบจนมีลักษณะคล้ายกับหลุมฝังศพ ทั้งนี้ดินที่ใช้ในการฝังกลบชาวบ้านนิยมใช้ดินประเภทดินเหนียว



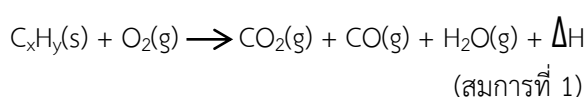
ภาพที่ 4 ภาพปัญหามลพิษทางอากาศจากกระบวนการเผาถ่านในพื้นที่ชุมชน

3. ขั้นตอนต่อท่อไม้ไผ่เพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้ และทำการจุดเตาเผาถ่านแล้วใช้ดินกลบปิดให้สนิท ภาพที่ 4 (ช่วงตลอดระยะเวลาการเผาจะเกิดควันปกคลุมทั่วทั้งพื้นที่)

4. ใช้เวลา 5-7 วัน จึงทำการเปิดเตาและนำถ่านออกมาขาย ซึ่งจากการสอบถามชุมชนจะมีการขายถ่านที่ราคา 8-12 บาทต่อกิโลกรัม

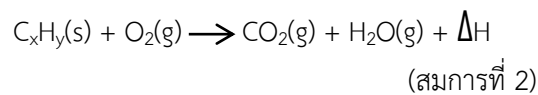
เมื่อร่วมสำรวจพื้นที่กลุ่มอาชีพเผาถ่านแล้วทราบถึงกระบวนการ ปัญหาที่เกิด จากนั้นคณะวิจัยและทีมงานภายในพื้นที่ได้ดำเนินการสรุปจำนวนเตาเผาถ่านแบบดั้งเดิม ระบุตำแหน่งที่ตั้ง และจัดทำแผนที่ชุมชน แสดงตำแหน่งและจำนวนของเตาเผาที่มีทั้งสิ้นจำนวน 49 เตา ที่ใช้ในการเผาถ่านสร้างรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ชุมชน

เมื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่า ปัญหาหลักของอาชีพผู้เผาถ่านคือ ระบบการเผาที่ไม่สมบูรณ์ ก่อให้เกิดมลภาวะซึ่งการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อมีปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนเชื้อเพลิงดังกล่าวให้เป็นคาร์บอนมอนอกไซด์และน้ำได้ทั้งหมดและเปลี่ยนเป็นพลังงานจึงทำให้เกิดเป็น คาร์บอนมอนอกไซด์ หรือเขม่าของคาร์บอน แสดงดังสมการที่ 1



จากการเผาดังกล่าวจะก่อให้เกิดควันขาวที่เป็นคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นจำนวนมาก พร้อมกับฝุ่นละอองจำนวนมาก ดังนั้นคณะวิจัยและทีมงานในพื้นที่ต้องนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบเผาไหม้ที่สมบูรณ์แบบมาปรับใช้ในพื้นที่ดังกล่าว ผู้วิจัยและคณะได้ศึกษาเกี่ยวกับเตาเผาชีวมวลโดยการควบคุมอุณหภูมิภายในเตาถ่านให้คงที่ 400°C ควบคุมอากาศและไฟหน้าเตาจะทำให้ได้ถ่านที่มีคุณภาพที่ดี (สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์, 2549) โดยเตาที่เหมาะสมนั้นจะเป็นการเผาถ่านแบบการไล่ความชื้นในเนื้อไม้จนกระทั่งไม้ในเตาเผาถ่านเกิดการกระบวนการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (สมาคม

เทคโนโลยีที่เหมาะสม, 2549) เป็นปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารไฮโดรคาร์บอน ซึ่งปฏิกิริยาดังกล่าวมีปริมาณออกซิเจนเพียงพอในการเผาไหม้ส่งผลให้เชื้อเพลิงเปลี่ยนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงานความร้อนเป็นผลิตภัณฑ์ออกมาเท่านั้น แสดงดังสมการที่ 2



ผลดังกล่าวทำให้นักวิจัยพัฒนาเตาเผาประสิทธิภาพสูงจากเตาเผาแบบถัง 200 ลิตร ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานซึ่งให้ผลผลิตถ่านประมาณ 32% (สำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 5 นครราชสีมา, 2550) และสามารถลดระยะเวลาการเผาเหลือเพียง 1-2 วัน และทดแทนการเผาแบบดั้งเดิมที่ก่อให้เกิดมลภาวะ

ดังนั้นผู้วิจัยและคณะทำงานได้ดำเนินการออกแบบและสร้างเตาเผาถ่านที่มีลักษณะเด่นใช้ระบบการไหลของอากาศผ่านช่องแคบบริเวณฐานเตาและปากปล่องเตาเกิดการไหลและเติมของอากาศทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ลดการเกิดควันจากการเผาส่งผลให้มีการปล่อยควันน้อย และการเผาด้วยกระบวนการไพโรไลซิสจากแก๊สในตัวเนื้อไม้ให้มีประสิทธิภาพสูงและเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ง่ายต่อการใช้และดูแลรักษาของผู้ใช้งานในพื้นที่บ้านคลองอาราง ผู้วิจัยและคณะจึงกำหนดการถ่ายทอดนวัตกรรมเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงให้กับชุมชนบ้านคลองอาราง (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้นวัตกรรมเตาเผาถ่าน
ประสิทธิภาพสูงแก่กลุ่มอาชีพเผาถ่านบ้านคลองอาราง
ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว

โดยกลุ่มอาชีพเผาถ่านบ้านคลองอาราง ให้ความสนใจร่วมเรียนรู้ มีการสอบถามข้อมูลรายละเอียดของเตาเผา เนื่องจากมีการใช้อย่างแพร่หลายและมีหลากหลายรูปแบบ จึงเกิดข้อสงสัยและสอบถามความแตกต่างประสิทธิภาพของเตาแต่ละแบบ ซึ่งเตาแต่ละแบบมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกัน (Sittiritkawin et al., 2023) ข้อมูลเหล่านี้ได้ถูกถ่ายทอดให้กลุ่มอาชีพและอธิบายทำความเข้าใจ ผู้วิจัยและคณะได้ดำเนินการออกแบบและปรับปรุงประสิทธิภาพให้เหมาะสมกับชุมชนบ้านคลองอาราง โดยคณะผู้วิจัยและทีมงานพื้นที่ได้ร่วมกำหนดการฝึกทักษะการผลิตเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง โดยมีประชาชนกลุ่มอาชีพเผาถ่านให้ความสนใจรวมถึงทีมช่างประจำหมู่บ้านที่ให้ความสนใจเข้าร่วมอบรมและพัฒนาทักษะของตนเอง



ภาพที่ 6 กิจกรรมฝึกอบรมทักษะ พัฒนาฝีมือการผลิต
เตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงแก่กลุ่มอาชีพเผาถ่าน
บ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว

จากการอบรมฝึกทักษะโดยช่างชุมชนให้ความสนใจเข้าร่วมฝึกและแสดงทักษะฝีมือการผลิตเตาเผาประสิทธิภาพสูง (ภาพที่ 6) พบว่า ช่างชุมชนเกิดทักษะและสามารถผลิตเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง อีกทั้งยังสามารถอธิบายหลักการทำงานของเตาให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรม และสามารถพัฒนาเป็นวิทยากรได้ในอนาคต ซึ่งเป็น “นวัตกรรมชุมชน” ที่สำคัญของบ้านคลองอาราง

เมื่อช่างชุมชนได้ผลิตเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงได้ร่วมทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเตา ณ ศาลากลางบ้านคลองอารางให้ประชาชนได้ร่วมเรียนรู้ ผลการทดสอบปรากฏว่า เตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงสามารถทำงานได้ดีให้ผลผลิตถ่านที่มีคุณภาพและลดระยะเวลาการเผาถ่าน อีกทั้งลดปัญหาหมอกพิษทางอากาศลดการเกิด PM2.5 ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว (ภาพที่ 7)



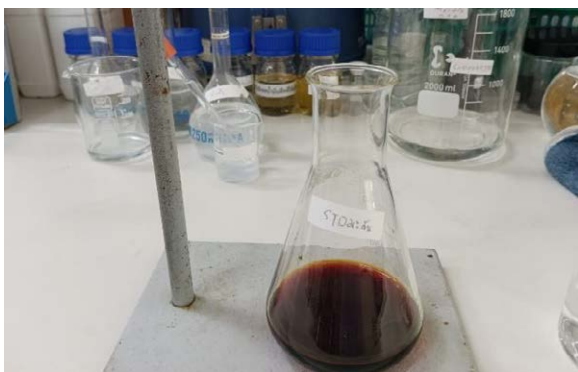
ภาพที่ 7 ทดสอบประสิทธิภาพของเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง
ที่ผลิตขึ้นของนวัตกรรมชุมชน ณ ศาลากลางบ้านคลองอาราง



ภาพที่ 8 แผนที่ชุมชนใหม่ และระบุตำแหน่งการใช้งานของ
เตาเผาถ่านที่ปล่อยควันน้อยแบบเคลื่อนย้ายในพื้นที่

จากนั้นได้ดำเนินการวางแผนการดำเนินงาน การสร้างเตาเผาถ่านที่ปล่อยควันน้อยแบบเคลื่อนย้าย (เตาเผาถ่านจากถัง 200 ลิตร) และทดสอบการทำงาน และประสิทธิภาพเตาเผาถ่านเพื่อทดแทนและลดการเผา ถ่านแบบดั้งเดิม ดำเนินการการวาดแผนที่ชุมชนใหม่ขึ้น (ภาพที่ 8) และระบุตำแหน่งการใช้งานของเตาเผาถ่านที่ ปล่อยควันน้อยแบบเคลื่อนย้าย (ตัวใหม่) ที่มีจำนวน ทั้งสิ้น 35 เตา ในพื้นที่ (การดำเนินงานในระยะที่ 1)

นอกจากนี้ ผลการทดสอบเตาเผาประสิทธิภาพ สูง โดยวัตถุดิบที่ใช้เป็นไม้ยูคา ไม้กระถินณรงค์ เมื่อนำถ่านไม้มาทำการวิเคราะห์ Iodine Absorption Test พบว่า ไม้ยูคาสามารถดูดซับ Iodine ได้ 284.13 m²/g และไม้กระถินณรงค์สามารถดูดซับ Iodine ได้ 288.55 m²/g ตามลำดับ ซึ่งมีการดูดซับ Iodine ไม่น้อยกว่า 150 m²/g ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มพข. 180/2560 (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560) (ภาพที่ 9) ผลการวิเคราะห์คุณภาพถ่านดังกล่าวคณะผู้วิจัยและ ทีมงานในพื้นที่ได้ร่วมวิเคราะห์และพัฒนาวางแผน ทางการต่อยอดเพิ่มจำนวนเพื่อให้เพียงพอและลดการใช้ เตาเผาถ่านแบบดั้งเดิมในพื้นที่บ้านคลองอารางจึงได้ ผลิตเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง จำนวน 35 เตา และ ทำการส่งมอบให้กับกลุ่มอาชีพเผาถ่านบ้านคลองอาราง



ภาพที่ 9 การวิเคราะห์ Iodine Absorption Test

จากการดำเนินการดังกล่าวคณะผู้วิจัยได้ติดต่อ ประสานงานเครือข่ายความร่วมมือแลกเปลี่ยนองค์

ความรู้กับเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนพลังงานทดแทนแดน อีสานจังหวัดอุบลราชธานี และวิสาหกิจชุมชนทำนา พัฒนา อำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว และได้รับการ สนับสนุนเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงเพิ่ม จำนวน 5 เตา และได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาด้าน พลังงานในปีงบประมาณ 2567 จากสำนักงานพลังงาน จังหวัดสระแก้ว (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 ส่งมอบเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงให้แก่กลุ่มอาชีพ
เผาถ่านบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว
จังหวัดสระแก้ว

ผลจากการดำเนินการดังกล่าวคณะผู้วิจัยได้ ออกแบบโมเดลการพัฒนาสู่ชุมชนไร้ควันต้นแบบจังหวัด สระแก้ว สู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) ลดโลกร้อนอย่างยั่งยืน ระดับพื้นที่ (Area-Based Management) ด้วยการส่งเสริมการเผาอย่างถูกวิธีด้วย และการส่งเสริมการเรียนรู้การสร้างนวัตกรรมเตาเผา ประสิทธิภาพสูงให้กับกลุ่มอาชีพเผาถ่านบ้านคลอง อารางผ่านหลักสูตรการผลิตเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง ที่พัฒนาผู้เรียนรู้พัฒนาทักษะฝีมือและต้องมืองค์ความรู้ ด้านงานช่าง งานก่อสร้าง และสามารถสร้างเตาเผาถ่าน ประสิทธิภาพสูงด้วยตนเอง อธิบายบรรยาย สร้าง แนวทางการรักษาสิ่งแวดล้อม ยกกระดับคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนฐานรากอย่างยั่งยืน

4. การนำไปใช้

ผลจากการดำเนินงานดังกล่าว ชุมชนมีความ สนใจอยากเรียนรู้ อยากได้เตาประสิทธิภาพสูงรวมถึง

ผู้นำชุมชนจึงมีการประชุมวางแผนการพัฒนาต่อยอดร่วมกับประชาชนในชุมชนและคณะวิจัย เพื่อผลักดันให้เกิดเป็น “ชุมชนต้นแบบด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีรักษาสิ่งแวดล้อม” อีกทั้งเป็นการสร้างเศรษฐกิจชีวภาพสร้างรายได้ให้กับชุมชนบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จากการพัฒนาดังกล่าว คณะผู้วิจัย ทีมงานพื้นที่ ผู้นำชุมชน และภาคีเครือข่าย ร่วมกันวางแผนพัฒนาชุมชนบ้านคลองอารางให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยนวัตกรรมพลังงานทดแทน ที่สร้างรายได้และรักษาสิ่งแวดล้อม และขยายเครือข่ายความร่วมมือพัฒนาสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

5. อภิปรายผล

ผลการส่งเสริมและพัฒนาวัตกรรมการเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงที่เหมาะสมในพื้นที่บ้านคลองอารางพบว่า ปัจจุบันมีเตาเผาถ่านที่ปล่อยควันน้อยแบบเคลื่อนย้ายได้จำนวน 40 เตา ที่ถูกนำมาใช้ในการทดแทนและลดการเผาถ่านในรูปแบบเดิม นวัตกรรมดังกล่าวสามารถช่วยแก้ไขปัญหาลดปัญหาควันไฟจากการเผาถ่านในพื้นที่ ลดข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เกิดการสร้างอาชีพและรายได้ในครอบครัวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และได้ถ่านไม้ยูคาลิปตัสและไม้กระถินณรงค์ที่ได้ในชุมชนผ่านการทดสอบสามารถดูดซับ Iodine ได้ 284.13 m^2/g และ 288.55 m^2/g ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 150 m^2/g สูงกว่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. 180/2560 (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560) และสามารถสร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือพัฒนาต่อยอดรวมถึงแหล่งทุนงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดสระแก้ว และเกิดความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ต่อยอดพัฒนาสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณแหล่งทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่สนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ภายใต้ทุนวิจัยโครงการ “การศึกษาพัฒนาต้นแบบชุมชนพลังงานทดแทนแบบผสมผสานผ่านกระบวนการขับเคลื่อนและพัฒนาด้านพลังงาน

ทดแทนอย่างยั่งยืน จังหวัดสระแก้ว” (สัญญาเลขที่ ววน.004/2566) โดยผ่านสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2566

ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายสำนักงานพลังงานจังหวัดสระแก้ว วิสาหกิจชุมชนทำนาพัฒนา องค์การสาธารณประโยชน์ เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนพลังงานทดแทนแดนอีสาน กลุ่มอาชีพเผาถ่านและประชาชนบ้านคลองอาราง ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว และคณะผู้วิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

7. บรรณานุกรม

- กาญจนา แก้วเทพ. (2559). **การเขียนบทความวิจัยเพื่อสังคม**. กรุงเทพฯ : สถาบันคลังสมองของชาติ.
- ศราพร ไกรยะปักษ์. (2553). **รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานชุมชน**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม. (2549). **คู่มือเตาเผาถ่าน 200 ลิตร**. บริษัท พิชฌเนศพรินท์ติ้ง เซนเตอร์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- สุพรชัย มั่งมีสิทธิ์. (2549). **การสร้างเตาเผาถ่านแบบประหยัดของชุมชนคนเอาถ่าน**. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2560). **ถ่านดุกกลิน**. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. 180/2560 กรุงเทพมหานคร : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2559-2564)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 5 นครราชสีมา. (2550). **ตัวอย่างผลการจัดทำยุทธศาสตร์พลังงาน**

- ระดับชุมชน องค์การบริหารส่วนตำบลโคก
ว่าน อ.ละหานทราย จ.บุรีรัมย์. กระทรวง
พลังงาน. เอกสารประกอบการบรรยาย การ
ฝึกอบรม นักวางแผนพลังงานชุมชน.
- Joyce, S A., & MacFarlane. M. (2001). **Social
Impact Assessment inthe Mining
Industry: Current Situation and Future
Directions.** London: Mining, Minerals
and Sustainable Development.
- Kaewpuang, T., & Yongphet, P., (2022) **Quality-
of- life enhancement with solar
energy through community innovator
creating process for stability and
sustainability.** RMUTL Journal Socially
of Engaged Scholarship. 6(1). Pp 21-30.
(In Thai).
- Sittiritkawin, P., Yotkat, P., Saengnuan, S., &
Rattanapho, K., (2023) **Technology
Transfer Movable Charcoal Kiln for
Farmers in Chiang RaiProvince to
Create a Career Wood Charcoal and
Wood Vinegar.** RMUTL Journal Socially
of Engaged Scholarship. 7(1). 47-56. (In
Thai).
- Stavros, J.M. and Hinrichs, G. (2009) **Thin Book
of SOAR: Building Strengths- based
Strategy.** Bend, OR: Thin Book
Publishers.
- Yongphet, P., Kwamkhunkoei, J., Pakvilai, N.,
Nakpibal, P., Yuduang, N., & Phunphon,
T., (2021) **Foresight for sustainable
management of a model community
in renewable energy through
participatory work processes between
the university and the community.**
The 7th International (Virtual) Workshop
on UI GreenMetric World University
Rankings (IWGM 2021). 24-26 August
2021.
- Yongphet, P., Wang, D., Maouche, C., Bahizire,
G.M., Ondokmai, P., & Dutsadeesong, W.,
(2016) **Guidelines for the sustainability
of community energy management
under the sufficiency economy
philosophy.** RMUTL Journal Socially of
Engaged Scholarship. 2(1). 33-48.

แนวทางการออกแบบตลาดชุมชนด้วยแนวทางที่ยั่งยืน : กรณีศึกษา อำเภอพร้าว
จังหวัดเชียงใหม่

Community Market Design Guidelines with a Sustainable Approach : A Case
Study of Phrao District, Chiang Mai Province

ธนิตพงศ์ พุทธวงศ์^{1*} จุรีพร เลือกหา²

Thanitpong Phutthawong^{1*} Jureepon Lueakha²

¹อาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์/คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว
อ.เมืองฯ จ.เชียงใหม่

²อาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์/คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว
อ.เมืองฯ จ.เชียงใหม่

¹Art and Architecture Faculty, Rajamangala University of Technology Lanna 128 Huay Kaew Road, Muang, Chiang Mai

² Art and Architecture Faculty, Rajamangala University of Technology Lanna 128 Huay Kaew Road, Muang, Chiang Mai

E-mail: July.motivation@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์: 0943750565

รับบทความ 23 ตุลาคม 2566; ตอบบรรยากาศ 28 มิถุนายน 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งส่งเสริมพัฒนาพื้นที่แหล่งกระจายรายได้หมุนเวียนเข้าสู่ชุมชน ณ บริเวณหน้าฝายเก็บน้ำ แม่
สะลมม เขตเทศบาล อำเภอพร้าว โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพบริบทชุมชน 2) พัฒนาด้านแบบโลโก้และ
รูปแบบร้านค้าชั่วคราวที่เหมาะสมสำหรับตลาดชุมชน 3) ประเมินความพึงพอใจที่มีผลต่อการออกแบบตลาดชุมชนที่
สอดคล้องกับแนวความคิดการออกแบบที่ยั่งยืน ปัญหาที่พบ ได้แก่ ชุมชนมีผลผลิตทางการเกษตร หัตถกรรม
และงานฝีมือจำนวนมาก แต่ยังขาดพื้นที่จัดจำหน่ายสินค้าภายในชุมชน ดังนั้นทางเทศบาลต้องการสนับสนุน จัดทำ
กิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดตั้งตลาดชุมชน ทุก ๆ วันเสาร์ เพื่อการสร้างงานสร้างรายได้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม
ผู้สูงอายุ และกลุ่มชาติพันธุ์ ตามการพัฒนาแบบยั่งยืน (SDGs) ทางเทศบาลได้ร่วมมือกับคณาจารย์และนักศึกษา
สาขาสถาปัตยกรรมออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการบูรณาการ
งานวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน วิธีดำเนินงาน 1) สำรวจบริบทโดยรอบของพื้นที่ที่จะทำการออกแบบ 2) ใช้
กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การสังเกต และการสัมภาษณ์เฉพาะกลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างต้นแบบ
ผลิตภัณฑ์ และนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สรุปผลแนวทางการออกแบบตลาดชุมชน พบว่าพื้นที่ทางด้าน
หน้าที่ติดกับถนนใหญ่ใกล้กับสามแยกมีความเหมาะสมสำหรับเป็นจุดเริ่มต้นของตลาด ด้านการออกแบบมีการ
พัฒนาโลโก้และรูปแบบร้านค้าโดยคำนึงถึงการออกแบบที่ยั่งยืน การคำนึงถึงวัสดุ ฟังก์ชันการใช้งาน และอัตลักษณ์
ของชุมชนมาประยุกต์ใช้ ผลจากการวิพากษ์โดยทางเทศบาลเห็นด้วยกับแนวความคิดของนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ในเรื่อง
การนำเสนอที่มีความน่าสนใจ มีการสรุปค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: การออกแบบตลาดชุมชน การออกแบบที่ยั่งยืน การออกแบบร้านค้าชั่วคราว การมีส่วนร่วมในชุมชน

ABSTRACT

This research aims to promote the development of an area that facilitates income distribution within the community at the front of the Mae Saluam water storage weir in Phrao District Municipality, with the following objectives: 1) Study the community context, 2) Develop a prototype logo and temporary store design suitable for the community market and 3) Assess satisfaction regarding the community market design in line with sustainable design concepts. Problems encountered include a large amount of agricultural products and handicrafts but a lack of space to distribute these products within the community. Therefore, the municipality aims to support activities that promote the establishment of a community market every Saturday to create jobs and income for community enterprise groups, the elderly, and ethnic groups in accordance with Sustainable Development Goals (SDGs). The municipality has collaborated with professors and students from the Faculty of Architecture and Interior Design at Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai Province, by integrating research with teaching and learning. Methods: Explore the surrounding context of the area to be designed. Use design thinking processes, observation, and focus group interviews to collect data and create product prototypes, then present them to exchange opinions. It was found that the area next to the main road near the intersection is suitable as the starting point for the market. On the design side, logos and store layouts were developed with sustainable design in mind, considering materials, functionality and the community's identity. The municipality agreed with the ideas from all three student groups regarding the presentations. Construction costs were summarized, indicating the feasibility of continuing the project in the future.

Keywords: Community market design, Sustainable design, Temporary shop design, Participation in the community

1. บทนำ

อำเภอพร้าวมีชื่อเรียกตามภาษาพื้นบ้านว่า “เมืองป่าว” เป็นเมืองโบราณที่มีชื่อเสียงในสมัยโบราณว่า “เวียงพร้าววังหิน” หรือ เวียงแจ้สั๊ก ปัจจุบันเรียกว่า “เมืองพร้าว” สภาพทางภูมิศาสตร์ อำเภอพร้าวตั้งอยู่

ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะยาวทางด้านเหนือลงมาทางใต้ มีทิวเขาโอบรอบทั้ง 4 ด้าน มีลักษณะทิวเขาสูงสลับซับซ้อน มีเนื้อที่ประมาณ 1,248 ตารางกิโลเมตร โดยอำเภอพร้าวจะแบ่งการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 108 หมู่บ้าน มี

ประชากรรวม 54,902 คน มีชาวเขา 4 เผ่า ประกอบด้วย กระเหรี่ยง ลีซอ มูเซอ ม้ง อีเก้อ รวม 2,379 คน ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 98 ประกอบอาชีพทางการเกษตร คือ ทำนา ทำสวน ทำไร่ ผลิตผลส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ถั่วลิสง อ้อย ยาสูบ มันเทศ ลำไย ลิ้นจี่ และมะม่วง (สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่, 2565) อำเภอแพรว มีกลุ่มผู้ประกอบการโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ที่ได้รับการลงทะเบียน มีทั้งหมด 33 กลุ่ม จากการวิเคราะห์สถานการณ์การเกษตรของอำเภอ พบว่ามีศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) 1 ศูนย์ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน 2 ศูนย์ ศูนย์จัดการดินและปุ๋ย 1 ศูนย์ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล 10 ศูนย์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง 3 ศูนย์ และศูนย์เรียนรู้ด้านสหกรณ์ จากการสำรวจแผนการดำเนินงานในพื้นที่ พบว่ากิจกรรมที่ต้องการพัฒนา คือ การเพิ่มช่องทางการตลาด การบริหารจัดการ เพิ่มผลผลิต การแปรรูป (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2564)

ผลจากการวิเคราะห์ ปัญหาที่พบด้านการบริหารจัดการด้านการตลาด เป็นปัญหาที่ต้องการเร่งแก้ไข เพราะเกษตรกรยังต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางอย่างเดียว เกษตรกรยังขาดการรวมกลุ่มกันอย่างจริงจัง และขาดพื้นที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในชุมชน ดังนั้นในการกำหนดกลยุทธ์เชิงรุก เทศบาลต้องส่งเสริมการรวมกลุ่มและมุ่งแก้ปัญหาการกระจายรายได้สู่ชุมชน โดยมีจุดประสงค์ให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง สร้างงานสร้างรายได้ สามารถพึ่งพาตนเองได้ และพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชน (สำนักงานเกษตร จังหวัดเชียงใหม่, 2564) การเพิ่มพื้นที่การขาย เช่น การจัดตั้งร้านค้าชุมชน วิสาหกิจชุมชน เพื่อกระจายผลผลิตทางการเกษตร และผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน สร้างการเติบโต

และการหมุนเวียนของเศรษฐกิจฐานราก ผ่านการรวมตัวของสมาชิกในชุมชน และการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ทั้งทางภาครัฐและเอกชน เพื่อผลประโยชน์สูงสุดที่เกิดขึ้นสู่สมาชิกในชุมชนมากที่สุด (พระครูใบฎีกา วิชาญวิสุโท และภัคดี โพธิ์สิงห์, 2565)

การจัดตั้งโครงการตลาดนัดชุมชนเป็นศูนย์กลางตลาดสินค้าชุมชน เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา เบื้องต้นมีการกำหนดพื้นที่บริเวณหน้าฝายเก็บน้ำ แม่สะลมม เขตเทศบาล อำเภอแพรว เดิมบริเวณพื้นที่นี้ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไร นอกจากเป็นพื้นที่สาธารณะให้ประชาชนมาใช้ในการออกกำลังกาย ดังนั้นจึงมีการคัดเลือกพื้นที่นี้ เพื่อเป็นต้นแบบแนวทางการออกแบบตลาดนัดชุมชน โดยโครงการจัดตลาดนัดจะเริ่มให้มีการจัดทุก ๆ วันเสาร์ก่อน เพื่อให้ชุมชนเรียนรู้กระบวนการและสามารถบริหารจัดการด้านการตลาดได้ และให้ชุมชนอยู่ได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นการสอดคล้อง การออกแบบร้านค้าขนาดเล็ก ได้คำนึงถึงหลักการออกแบบที่ยั่งยืน (Sustainable Design) (Erfaneh and Mohammadali, 2020) (Ryan, 2018) และการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Daniel, 2007)

2. วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีวิจัย ที่เน้นกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Research Methodology) ซึ่งใช้กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยแบ่งขั้นตอน ดังนี้

1. ลงพื้นที่ ณ บริเวณหน้าฝายเก็บน้ำ แม่สะลมม เขตเทศบาล อำเภอแพรว ในช่วงปี 2565 เพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทราบถึงปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนได้

ส่วนเสีย ได้แก่ คณะผู้บริหารและคณะทำงานของเทศบาลตำบลเวียงพร้าว จำนวน 25 คน เพื่อทำความเข้าใจในกระบวนการของโครงการ ขอบเขต ระยะเวลา และข้อจำกัดสำหรับแนวทางในการออกแบบตลาดนัดชุมชน (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2. การสำรวจทางกายภาพ ณ บริเวณหน้าฝายเก็บน้ำ แม่สะลมม เขตเทศบาล อำเภอพร้าว ในปี 2565 มีการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยการสังเกต วัดพื้นที่ ถ่ายภาพ และจดบันทึก มีการแบ่งนักศึกษาจำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มละ 6 คน เพื่อเก็บข้อมูล สำรวจสภาพบริบทโดยรอบของบริเวณที่จะจัดตั้งตลาดนัด และบริเวณใกล้เคียงที่มีผลต่อการออกแบบ เช่น ท่าเลที่ตั้งทางสัญจร ลักษณะอาคารโดยรอบ สิ่งก่อสร้างเดิม ลักษณะพรรณไม้ในบริเวณนั้น (ดังภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การสำรวจพื้นที่และลักษณะทางกายภาพ

3. สำรวจความต้องการ และสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่ การบริหารจัดการของชุมชน โดยนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม มีการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกจากการเจาะจงจากผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณละแวกที่จะจัดตั้งโครงการ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน (ดังภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 สำรวจความต้องการของผู้ใช้พื้นที่

4. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปความต้องการของผู้ใช้งานในพื้นที่ และความต้องการของเทศบาล ด้านงบประมาณ ข้อจำกัด และปัญหาที่พบในภาคข้อมูล เพื่อนำไปสู่โจทย์ และแนวทางการแก้ปัญหา โดยต้องมีความสอดคล้องกับบริบทโดยรอบของชุมชน

5. ขั้นตอนการพัฒนาแบบร่าง สำหรับรูปแบบของร้านค้าขนาดเล็กรั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ มีการนำโจทย์ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน ไปจนถึงขั้นตอนการสรุปแบบ จากการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษาและชุมชน เพื่อสามารถรองรับการใช้งานสำหรับบุคคลทั่วไป และคนในชุมชนได้

6. นำเสนอแนวความคิด รูปแบบร้านค้ากับเทศบาล ประเมินความพึงพอใจ และสรุปข้อเสนอแนะจากการนำเสนอโครงการ จากนั้นมีการส่งมอบแนวทางการออกแบบตลาดนัดชุมชนให้แก่เทศบาล เพื่อทางเทศบาลสามารถใช้ข้อมูลนี้สำหรับการทำแผนและสรรหาทุนในการสนับสนุนโครงการ ในลำดับต่อไปได้

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 ลักษณะด้านกายภาพ

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพบริบทตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ พบว่าทางด้านหน้าของโครงการจะอยู่ติดกับถนนใหญ่สามแยก โดยหันหน้าไปทางด้านเหนือ และติดกับบ้านคนตรงหัวมุม ซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับเป็นจุดเริ่มต้นของตลาด (ดังภาพที่ 4, 5)



ภาพที่ 4 ระยะขอบเขตแนวตำแหน่งการตั้งตลาดนัด



ภาพที่ 5 มุมมองลักษณะด้านทางเข้าของตลาดนัด



ภาพที่ 6 ระยะขอบเขตแนวตำแหน่งการตั้งตลาดนัด

พื้นที่บริเวณที่จัดตั้งโครงการตลาดนัดชุมชน ต้นแบบ ตั้งอยู่ที่ถนนติดกับน้ำฝาย แม่สะลม โดยมีความยาวเริ่มต้นตั้งแต่สามแยกถนน เรียงยาวไปจนถึงหน้าฝาย เป็นระยะทาง 120 เมตร ถนนที่ตั้งมีลักษณะเป็นแนวตรง เรียบกับริมน้ำฝาย โดยมีทางเท้าอำนวยความสะดวกในการสัญจรทางเท้า อยู่ด้านข้างระหว่างถนนทางสัญจรหลักฝั่งบ้านเรือนและน้ำฝาย (ดังภาพที่ 6) ดังจะเห็นได้ว่าลักษณะที่ตั้งของโครงการ มีความเหมาะสมของลักษณะทางกายภาพที่มีความสะดวกในทางสัญจรทั้งทางรถและทางเท้า ลักษณะแสงแดด มีร่มเงาของไม้ใหญ่ตลอดเส้นทางเดิน ที่เอื้อต่อการเดินซื้อของภายในตลาดนัดได้ดี เนื่องจากลักษณะพื้นที่ตรงนี้ไม่ได้รับแสงแดดโดยตรง จึงไม่กระทบอะไรมาก สำหรับ

การตั้งร้านค้าขายของ แต่ช่วงแดดเที่ยงวันค่อนข้างจะ ได้รับผลกระทบโดยตรงในบริเวณที่ไม่มีร่มเงาซึ่งติดกับทางฝั่งบ้านคน จึงจำเป็นต้องใช้แนวคิดในการออกแบบเข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาในจุดนี้ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณนี้ และเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีให้กับคนที่เข้ามาท่องเที่ยวได้ด้วย (ดังภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 มุมมองลักษณะที่ตั้งโครงการจากทางทิศตะวันออก

บรรยากาศโดยรอบ ด้านทัศนียภาพมีความได้เปรียบในเรื่องของบรรยากาศที่ติดริมน้ำฝาย และไม่ค่อยมีบ้านเรือนทำให้มีความสงบ รับลมที่อ้อมผ่านทางทิศใต้ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีน้ำ ทำให้มีความเย็นสบาย มีพื้นที่สีเขียวทำให้ดูสดชื่นเหมาะสำหรับการมาท่องเที่ยวและพักผ่อน (ดังภาพที่ 8, 9) ซึ่งบรรยากาศที่ดีก็จะช่วยในเรื่องของภาพลักษณ์ และการกำหนดรูปแบบตลาดนัดชุมชน ที่ทำให้มีความน่าสนใจ การเล่าเรื่องราวความเป็นมาของพื้นที่ (Storytelling) ที่สามารถสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นเชิงพื้นที่ได้



ภาพที่ 8 มุมมองที่ตั้งโครงการทางทิศตะวันตก



ภาพที่ 9 มุมมองที่ตั้งโครงการทางทิศใต้

3.2 ผลการศึกษาความต้องการการใช้พื้นที่

จากการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีการลงพื้นที่ เพื่อทำการสำรวจศึกษาความเป็นไปได้ การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อทราบถึงความต้องการ แนวทางการออกแบบตลาดชุมชน และความเป็นไปได้ ข้อจำกัดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยสรุปประเด็นความต้องการได้ ดังนี้

- มีความต้องการให้ออกแบบเรื่องของโลโก้ และมาสคอต (Mascot) ที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของชุมชน
- ความต้องการพื้นที่สำหรับเวที (Stage) เพื่อสนับสนุนการแสดง และทำกิจกรรมร่วมกันของชุมชน
- แนวความคิดในการออกแบบของตลาดนัดชุมชน ควรจะมีการแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน
- รูปแบบของร้านค้า สำหรับการขายผลิตภัณฑ์มีความต้องการร้านค้าขนาดเล็ก หรือแบบชั่วคราว (Kiosk) สามารถเคลื่อนย้ายและพับเก็บได้ เนื่องจากตลาดจะเปิดเฉพาะวันเสาร์ ในวันปกติก็จะรื้อออก ไม่ได้ตั้งตลาดไว้ถาวร เพื่อไม่ให้กีดขวางทางสัญจรของผู้คนในเวลาปกติ

- เนื่องจากในชุมชน ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งหมด 11 ตำบล ซึ่งแต่ละชุมชนมีเอกลักษณ์ และความชำนาญที่แตกต่างกัน ดังนั้นสำหรับพื้นที่การขายผลิตภัณฑ์ของชุมชน เบื้องต้นทางเทศบาลจะคัดเลือกผู้ประกอบการ หรือวิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพในการผลิตที่เน้นการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยแนวทางการ

ออกแบบร้านค้าต้นแบบ จะมีทั้งหมด 10 ร้าน โดยแบ่งประเภทของร้านค้าชั่วคราวเป็น 4 แบบ ดังนี้ (1) พื้นที่สำหรับขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร (Agriculture Products Kiosk) (2) พื้นที่สำหรับผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรม (Handicraft Kiosk) (3) พื้นที่สำหรับขายของกินและเครื่องดื่ม (4) ร้านกาแฟ (Coffee Booth)

- มีการประเมินความเป็นไปได้ และราคาค่าก่อสร้าง สำหรับร้านค้าขนาดเล็ก (Kiosk) และภาพรวมของการจัดทำโครงการตลาดนัดชุมชน

3.3 ผลการดำเนินงาน

การนำเสนอผลงานออกแบบร่างขั้นต้นต่อทางเทศบาลเพื่อร่วมตัดสินใจ โดยนักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม มีการนำเสนอจากการศึกษา ได้เรียนรู้จากประสบการณ์การลงพื้นที่จริง ประกอบกับการบูรณาการจากการเรียนในห้องเรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความรู้ใหม่ และความเชี่ยวชาญ ทั้งทางด้านวิจัย วิชาชีพปฏิบัติ และการบริการวิชาการเข้าด้วยกัน (ดังภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 บรรยากาศการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้มีการใช้กระบวนการออกแบบมาพัฒนาต้นแบบตลาดชุมชน อำเภอพร้าวนั้น เกิดเป็นนวัตกรรม คือ โลโก้ มาสคอต และรูปแบบร้านค้าชั่วคราว ทั้งสิ้น 3 แนวทาง ดังนี้

3.3.1 กลุ่มที่ 1 กาดเวียงป่า

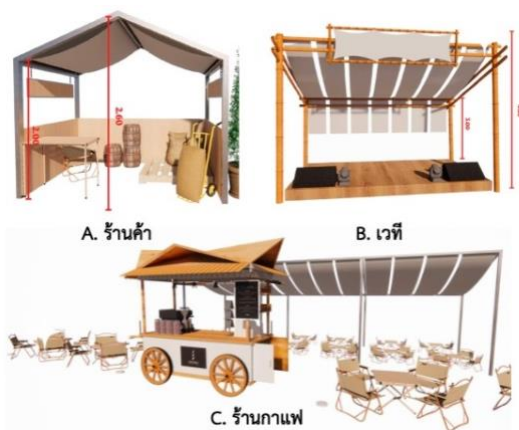
แนวความคิดในการออกแบบโลโก้ (Logo) ได้มาจาก “เมืองแห่งเกษตรกรรมที่มีภูเขาล้อมรอบ” การนำเอารูปทรงมะพร้าวและสีเหลืองประจำเทศบาล

ตำบลพร้าวมาใช้ การนำเอาลายเส้นของภูเขาและ
เกษตรกรรมมาใช้ (ดังภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 การออกแบบโลโก้และมาสคอต กลุ่มที่ 1

มาสคอต (Mascot) มีแนวความคิดมาจากชาว
เกษตรกร และนำเอาลวดลายเครื่องจักสาน สีประจำ
เทศบาลตำบลพร้าว เข้ามาใช้ในการออกแบบชุด (ดัง
ภาพที่ 11) การออกแบบร้านค้ามี 3 รูปแบบ คือ 1) ส่วน
ร้านค้า มีลักษณะเป็นแบบบูธ ใช้โครงสร้างเหล็กตัว C 1
กรุด้วยไม้อัด สามารถถอดประกอบได้ 2) เวทีโครงสร้าง
ไม้ไผ่และผ้าสำหรับบังแดด 3) ร้านกาแฟมีการออกแบบ
ให้เป็นแบบรถเข็นหลังคาแบบล้านนาเพื่อคงความเป็น
พื้นถิ่น (ดังภาพที่ 12, 13)



ภาพที่ 12 รูปแบบร้านค้าขนาดเล็ก ของกลุ่มที่ 1



ภาพที่ 13 การออกแบบทัศนียภาพ ของกลุ่มที่ 1

3.3.2 กลุ่มที่ 2 ตลาดชุมชนเมืองพร้าว

แนวความคิดในการออกแบบโลโก้ พัฒนา
มาจากเมล็ดข้าว ซึ่งข้าวเป็นการเกษตรหลักในชุมชน
วงกลมล้อมรอบ คือ สายน้ำ ที่เป็นสัญลักษณ์ที่ทำให้
เมล็ดข้าวเจริญเติบโต มีความเชื่อมโยงกับการออกแบบ
มาสคอต (Mascot) โดยถอดความหมายจาก “ตีบไรซ์”
ตีบ คือ กระต๊อบใส่ข้าว ไรซ์ (Rice) คือ ข้าว นำมาพัฒนา
เป็นหัวมาสคอต ใส่ชุดที่เป็นเสื้อหม้อฮ่อมที่ใส่เอี่ยมที่ทำ
มาจากงานจักสาน และผูกผ้าพันคอสีแดงเพื่อเพิ่ม
จุดเด่น



ภาพที่ 14 การออกแบบโลโก้ และมาสคอต กลุ่มที่ 2

แนวความคิดในการออกแบบร้านค้า มาจากวิถี
ชีวิต วัฒนธรรม ความผสมผสานจากเกษตรกรรม
สภาพแวดล้อม ความหมายคือ ธรรมชาติ นวัตกรรม สื่อ
ถึงเครื่องจักสาน จึงกลายมาเป็น “วิถีชีวิตนครพร้าว
นครแห่งชีวิตและวัฒนธรรม” โดยมีการออกแบบร้านค้า
ทั้งหมด 6 รูปแบบ แบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 15 การออกแบบทัศนียภาพ กลุ่มที่ 2

ส่วนร้านค้า ออกแบบให้เป็นรถเข็นขนาดเล็ก สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้โครงเหล็ก กรูทึบด้วยไม้ไผ่ มีหน้าบานสำหรับปิดเปิดร้านค้า ส่วนเวทีที่มีการออกแบบ โดยใช้วัสดุโครงเหล็ก และไม้ยาง MDF ในการตกแต่ง และมีการติดโลโก้ทางด้านบนของเวที (ดังภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 ทัศนียภาพรูปแบบร้านค้าและเวที กลุ่มที่ 2

3.3.3 กลุ่มที่ 3 ฮักพราว (Hug Phrao)

แนวความคิดในการออกแบบโลโก้ พัฒนามาจากตะกร้าใส่ผลไม้ของเกษตรกร มีมือของเกษตรกรโอบกอดตะกร้า ภายในบรรจุผลผลิตทางการเกษตรที่พบได้มากในอำเภอพราว เช่น ข้าว ลำไย และมะม่วง โดยตัวมาสคอต “น้องพีชผลไม้” ได้แรงบันดาลใจมาจากวิถีชีวิตเกษตรกร และผลผลิตที่พบได้ในอำเภอมากที่สุด โดยพัฒนามาสคอตมาจากมะม่วงแทนค่าสีเหลืองให้มีความสดใส น่ารัก ใส่หมวกสานที่ประดับตกแต่งด้วยลำไย และข้าว และคาดเอวด้วยผ้าขาวม้า (ดังภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 การออกแบบโลโก้ และมาสคอต กลุ่มที่ 3

แนวทางการออกแบบร้านค้าขนาดเล็ก มีการนำเสนอ 1 รูปแบบ โดยเน้นรูปแบบการใช้งานที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบเวลา เปิด-ปิด ร้านได้ ร้านค้าใช้โครงสร้างไม้ สามารถปรับรูปแบบให้เป็นหลังคาในการบังแดดและบังฝน แผงด้านข้างออกแบบให้สามารถเปิดได้ เพื่อให้เก็บของ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนด้านบน มีชั้นวางของไว้สำหรับแสดงสินค้าได้ ขนาดอยู่ที่ ความกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร และสูง 2.20 เมตร (ดังรูปที่ 18)



ภาพที่ 18 การออกแบบร้านค้า ของกลุ่มที่ 3



ภาพที่ 19 การออกแบบทัศนียภาพ ของกลุ่มที่ 3

3.4 สรุปผลการออกแบบ

ในการนำเสนอ ทั้ง 3 กลุ่ม มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ซึ่งแนวทางการออกแบบตลาดนัดชุมชน มีการคำนึงถึงรูปแบบร้านค้า ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังเป็นการสะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของทางชุมชน การสร้างภาพลักษณ์ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว และรายได้เข้าสู่ชุมชน โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์จาก การนำเสนอได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการนำเสนอผลงาน

กลุ่ม	แนวความคิด	การวางผัง	รูปแบบการใช้งานของร้านค้า ขนาดเล็ก	ด้านงบประมาณ
1	สอดคล้องในเรื่องของบริบทพื้นที่ ธรรมชาติ รวมถึงการนำสีประจำอำเภอมาใช้ได้ดี	จัดวางพื้นที่ใช้งานได้ดี มีการจัดผังบริเวณ เป็นสัดส่วนโดยทำให้เดินซื้อของได้ง่าย	โครงสร้างมีความแข็งแรงคงทน มีการออกแบบในรูปแบบกึ่งถาวร สามารถถอดประกอบได้ แต่ถือว่ามีน้ำหนักมากกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งทำให้เคลื่อนย้ายยากถ้าไม่มีรถขนส่ง	ราคาสูงกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากการเลือกวัสดุที่ใช้
2	การนำเอาเรื่องของวัฒนธรรม มาใช้ในการออกแบบ ยังไม่ชัดเจน	มีการวางผังร้านค้า โดยแบ่งเป็นประเภท 6 รูปแบบ โดยการแบ่งตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ทำให้มีความน่าสนใจ และสร้างความแตกต่าง	มีการนำเสนอรูปแบบร้านค้ามากที่สุด กว่าทุกกลุ่ม มีทั้งหมด 6 แบบ โดยมีลักษณะเป็นแผงลอยเคลื่อนย้ายได้ สะดวก และปรับเปลี่ยนรูปแบบได้	ราคาถูกที่สุด เนื่องจากมีขนาดเล็ก
3	มีการคำนึงถึงหลักการ ออกแบบที่ยั่งยืน	มีการจัดวางผังบริเวณ ด้วยการแบ่งเป็น 5 ส่วน	ร้านค้าออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ และปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ หลากหลาย เหมาะกับการใช้งานได้หลายรูปแบบ	ราคามีความใกล้เคียงกับกลุ่มที่ 1

ตารางที่ 1 จากการนำเสนอผลงานการออกแบบของกลุ่มนักศึกษาทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้มีการนำเสนอข้อมูลจากการวิเคราะห์บริบทพื้นที่

เอกลักษณ์ และผลิตภัณฑ์ของชุมชน ตลอดจนการคำนึงถึงการออกแบบที่ปรับเปลี่ยนการใช้งานได้หลายรูปแบบ (Flexible Design) โดยทางเทศบาลมีความ

พึงพอใจต่อการนำเสนอผลงานของทั้ง 3 กลุ่ม และมีความเป็นไปได้ในการนำแบบไปต่อยอด และจัดทำแผนนโยบายในขั้นต่อไป การนำเสนอผลงานยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษา ได้ใช้ทักษะความรู้ความสามารถที่มีช่วยเหลือและสนับสนุนชุมชน เพื่อได้แนวทางในการออกแบบตลาดชุมชน การออกแบบร้านค้าที่รองรับการใช้งานสำหรับบุคคลทั่วไป และวิสาหกิจชุมชน ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นระบบ เป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์

4. การนำไปใช้

แนวทางการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ได้รับผลตอบรับจากเทศบาลในทางที่ดี ทั้งด้านเนื้อหา การวิเคราะห์ และแนวทางการออกแบบของนักศึกษา ทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งการนำเสนอผลงาน ทำให้ทางเทศบาลเห็นภาพความเป็นไปได้ในเรื่องของงบประมาณในการก่อสร้าง เทศบาลได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ในวงกว้าง และสามารถผลักดันให้เข้าสู่กระบวนการต่อไปได้ ประโยชน์ในเชิงนโยบายการพัฒนาพื้นที่ที่มีความสอดคล้องในเรื่องของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 8 การพัฒนาต้นแบบทางวัฒนธรรม และเป็นการสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในชุมชน ให้มีพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร สินค้าทางหัตถกรรมที่เป็นระบบ ระเบียบเรียบร้อยถูกสุขอนามัย และสร้างภาพลักษณ์ให้กับชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้บริการในระยะยาวด้วย

การผลักดันขั้นต่อไป เทศบาลจะต้องมีการนำแนวทางการออกแบบร้านค้าขนาดชั่วคราวสำหรับตลาดนัดนี้ ไปสู่กระบวนการประชาพิจารณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับทางชุมชน คนในพื้นที่ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้ที่อาศัยในละแวกนั้นและบริเวณใกล้เคียง เพื่อคัดสรรแนว

ทางการออกแบบ ให้ได้แบบที่ดีที่สุดและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอนาคต

5. อภิปรายผล

จากผลดำเนินงานดังกล่าว แสดงให้เห็นว่างานวิจัยชิ้นนี้มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ระหว่างการบูรณาการการเรียนการสอน กับการพัฒนาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอีกทั้งการเข้าใจในเรื่องลักษณะทางกายภาพ บริบทของพื้นที่ และความต้องการของชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นที่สามารถพัฒนาแนวทางการออกแบบได้ตรงตามความต้องการของชุมชน ส่งผลให้สามารถนำเอาข้อมูลต่าง ๆ จากการมีส่วนร่วมที่เป็นประโยชน์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่า การสร้างอัตลักษณ์ด้วยแนวความคิดที่ยั่งยืนด้านการออกแบบตลาดชุมชน เพื่อการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ จะก่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ที่ส่งผลกระทบในแง่การกระจายรายได้ การสร้างอาชีพให้คนในพื้นที่ (สวลักษณ์ เชื้อสุวรรณ, 2024) นอกเหนือจากการเกษตร พื้นที่บริเวณใกล้ฝายเก็บน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาการท่องเที่ยว ทั้งด้านทรัพยากรที่มีอยู่ทัศนียภาพที่ดีมีต้นไม้ร่มรื่น และตึกรามน้ำทำให้มีความร่มรื่น กระบวนการพัฒนาต้นแบบทั้งโลก และรูปแบบร้านค้าชั่วคราว มีการพัฒนามาจากลักษณะทางกายภาพ และข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญอัตลักษณ์ของชุมชน ควบคู่กับการศึกษาวรรณกรรมและหลักการออกแบบแบบยั่งยืน ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสถานที่จัดตั้งตลาดชุมชน ลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อการออกแบบ เช่น ทิศทางลม ทิศทางพระอาทิตย์ขึ้น พระอาทิตย์ตก ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบในด้านแสงและความร้อนที่มีผลต่อคนสัญจรไปมาภายในตลาด 2) การออกแบบโลโก้ให้มีการ

สะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนออกมา เช่น ชุมชนมีอัตลักษณ์โดดเด่นในเรื่องของความเป็นพื้นที่ถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น เครื่องจักสาน และสินค้าทางการเกษตรมาใช้ในการพัฒนาแบบ 3) ด้านการ ออกแบบด้วยแนวความคิดที่ยั่งยืน การคำนึงถึงการใช้งานและประโยชน์ใช้สอย (กิตติพงษ์ ล้ออุทัย, 2554) การเลือกใช้วัสดุที่ชุมชนสามารถหาซื้อได้ง่าย เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับวัสดุที่มีอยู่ใน สภาพแวดล้อม (กานต์ คำแก้ว, ดร.วิฑูรย์ เหลียว รุ่งเรือง และ ลลิตา จรัสกร, 2555) เช่น ไม้ไผ่ และ รูปแบบร้านค้าชั่วคราวไม่ซับซ้อนในการก่อสร้าง เพื่อให้ชุมชนสามารถนำต้นแบบไปสร้างเองหรือ พัฒนาต่อยอดได้ในระยะยาวจึงจะถือว่าเป็นแนวทาง พัฒนาตลาดชุมชนอย่างยั่งยืน

6. กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานได้สำเร็จล่วงไปด้วยดี จากความร่วมมือของทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน อำเภอ พรวัว รวมทั้ง ผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษาหลักสูตร สถาปัตยกรรมภายใน คณะศิลปกรรมและ สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา และเครือข่ายทุกภาคส่วน ที่ได้ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อการดำเนินงาน ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ทุกท่านที่สนับสนุนในครั้งนี้

7. บรรณานุกรม

กานต์ คำแก้ว, ดร.วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง และ ลลิตา จรัสกร (2555). การใช้วัสดุในท้องถิ่นเพื่อการ ออกแบบสถาปัตยกรรมในพื้นที่ห่างไกล. Local Material Utilization for Architectural Design in Remote Areas. กิตติพงษ์ ล้ออุทัย. 2554. แนวคิดในการอนุรักษ์ และ

พัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา: ชุมชน ตลาดล่างในเขตเมืองเก่าลพบุรี (Doctoral dissertation, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

พระครูใบฎีกา วิชาญวิสุโท และภักดี โพธิ์สิงห์. 2565. “การขับเคลื่อนตลาดนัดชุมชนสู่การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก.” วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 13, 2: 1-14

สลักเกษม เชื้อสุวรรณ. (2024). การศึกษาอัตลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมเพื่อเสนอแนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมตลาดและร้านค้าชุมชนต้นแบบสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นบ้านในวงใต้ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. วารสารตำหนัก, 1 (2), 49-64.

สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่. 2565. รายงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่. Chiang Mai Provincial Statistical Report. เข้าถึงได้จาก: .pdf. 30 มิถุนายน 2567.

สำนักงานสภาเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่, 2564. อำเภอพรวัว จังหวัดเชียงใหม่. เข้าถึงได้จาก: https://www.nfccmi.or.th/assets/uploads/pages_img/57b40-จังหวัดเชียงใหม่.pdf. 28 มิถุนายน 2567.

Daniel. 2007. Sustainable Design: Ecology, Architecture, and Planning. Canada: John Wiley & Sons.

Erfaneh and Mohammadali. 2020. Sustainable Street Furniture. Periodica Polytechnica Architecture. 51(1), 65-74

Ryan. 2018. Sustainable kiosk development utilising culturally adaptive user interfaces and a novel interaction method. Doctoral dissertation. University of West London.

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า Eco Print เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของ

วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ จ.แพร่

Development approach of Eco Print fabric products to create an identity of Ban Mae Lan Nuea products and handicrafts Community Enterprise, Phrae Province.

นำฝน รักประยูร^{1*} ณัฐพร จันทร์ฉาย² นิติกาญจน์ นาคประสม³ และเกศินี วีระศิลป์^{4**}

Namfon Rakprayoon^{1*} Nuttaporn Chanchay² Nitikan Nakprasom³ Kesinee Veerasilpa^{4**}

^{1*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ 17 หมู่ 3 ต.แม่ทราย อ.ร้องกวาง จ.แพร่

^{2,4**} อาจารย์ สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ 17 หมู่ 3 ต.แม่ทราย อ.ร้องกวาง จ.แพร่

³ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ 17 หมู่ 3 ต.แม่ทราย อ.ร้องกวาง จ.แพร่

¹ Asst. Prof, Department of Digital Marketing, Maejo University Phare Campus 17 Moo.3 Maesai, Rong Kwang District, Phrae Province

^{2,4} Lecturer, Department of Political Scienc, Maejo University Phare Campus 17 Moo.3 Maesai, Rong Kwang District, Phrae Province

³ Assoc. Prof, Department of Agro-Industrial Biotechnology, Maejo University Phare Campus 17 Moo.3 Maesai, Rong Kwang District, Phrae Province

E-mail: namfonrakprayoon@gmail.com, 0932-9844-91, 054-648596

รับบทความ 30 ตุลาคม 2566; ตอบบรรยากาศ 9 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco print ให้กับวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ 2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์ Eco print ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัย ได้แก่ การสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 26 คน ผลการวิจัย พบว่า การถ่ายทอดองค์ความรู้การทำผ้า Eco print มีขั้นตอนทำ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมผ้า 2) การเตรียมน้ำ Mordant 3) การเตรียมน้ำสีย้อมจากฝางเสน 4) การเตรียมใบไม้และการวางใบ 5) การนึ่ง และ 6) การซักฟอกสี แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ 1. ผ้า Eco print ประกอบด้วย ผ้าชิ้น ผ้าคลุมไหล่ เสื้อยืด 2. ผลิตภัณฑ์แปรรูป ประกอบด้วย ผ้าชิ้น ร่ม 3. นำเศษผ้ามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รองเท้าโปโรแบบตัดปะผ้าเศษจากตีนจกและผ้า Eco print และ 4. การเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมผ้าทอมือและผ้า Eco print สำหรับผลิตภัณฑ์ Eco print ที่เป็นอัตลักษณ์ชุมชนมีความเห็นร่วมกันในการจัดทำผ้าชิ้นจากผ้า Eco print ซึ่งจะยึดตามแนวทางการทำผ้าชิ้นของอำเภอลองจะมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ มีส่วนประกอบหัวชิ้น ตัวชิ้น และตีนชิ้น ไม่นิยมทอเต็มผืน จึงนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์การนำผ้าทอมือส่วนที่เป็นตัวชิ้นมาต่อกับผ้า Eco print ผ้าชิ้นทอมือมีลวดลายเฉพาะ เรียกว่า ตัวชิ้นต่ำ มีลักษณะเป็นลายทางยาวตามเอกลักษณ์ของไทยวน ทำให้มีลักษณะที่แตกต่างจากคู่แข่งในตลาด ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า สมาชิกกลุ่มมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ด้านสังคม มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ของชุมชน และด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ต้นไม้ เพื่อนำมาทำลวดลายบนผ้า

คำสำคัญ: ผ้าพิมพ์ลายจากพืช การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อัตลักษณ์ชุมชน ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

ABSTRACT

The findings showed that the transferring knowledge about making Eco print fabric involves 6 steps: 1) fabric preparation 2) Mordent water preparation 3) preparation of dye water from sappan wood 4) leaf preparation and leaf placement 5) steaming and 6) color washing. Guidelines for creating community identity consist of 4 approaches: 1. Eco print fabric, consisting of pieces of cloth, shawls, and t-shirts. 2. Processed products include sarongs and umbrellas. 3. Use fabric scraps to develop into Boro shoe products made from scraps made from felt and Eco print fabric. And 4. Being a learning resources for the community about hand-woven fabric and handicraft products, handwoven fabrics and Eco print fabrics. For the Eco print product, which is a community identity, there is a common opinion in making a sarong from Eco print fabric, which will be based on the guidelines for making a sarong of Long District. There will be 3 components: top part of the skirt, middle part of the skirt and low part of the skirt are not commonly woven into the whole piece. Therefore, this concept was applied by connecting the hand-woven fabric that is the skirt with Eco print fabric. The hand-woven sarong has a unique pattern called the “Sin Tah” which has long stripes that are unique to the Tai Yuan. Makes it look different from competitors in the market. Economic impact: It was found that group members' income from selling products increased by 60 percent. Furthermore, Social aspect: A community learning center was established and Environment aspect: The community has become conscious of preserving trees, to be used to make patterns on cloth.

Keywords: Eco print, Product Development, Community unique, Handicraft products.

1. บทนำ

ผ้าพิมพ์ลายจากพืช หรือที่เรียกว่า “Eco print” เป็นกระบวนการพิมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้วิธีการพิมพ์ผ้าด้วยใบไม้ ถ้ายอนสีและโครงสร้างจากใบไม้สุผ้าที่ผลิตจากเส้นใยธรรมชาติ เช่น ฝ้าย ไหม เป็นต้น เป็นกระบวนการสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานที่เกิดจากการใช้พืชต่าง ๆ มาสร้างสรรค์เป็นผลงาน (ณัฐธิดา ภูจีบ, 2566) สามารถเลือกใช้พืชพรรณไม้ที่มีตลอดทุกฤดูกาล โดยจะเน้นพืชที่มีรูปร่างหรือใบที่สวยงาม และเป็นใบไม้ที่ให้สีตามธรรมชาติ ซึ่งสีย้อมธรรมชาติแสดงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมสิ่งทอมีความต้องการเรื่องความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนเพิ่มมากขึ้น (Baig et al, 2020) สำหรับประเทศไทย Eco-printing ยังไม่เป็นที่รู้จักกันมากนัก ไม่เหมือนผ้ามัดย้อมที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งพบว่านอกจากจะติดสิ่งแวดล้อมแล้ว สีสันทันทีได้ยังแปรเปลี่ยนไปตามการใช้ตัวที่ช่วยทำให้

สีติดมากขึ้น ที่เรียกกันว่า มอร์แดนต์ (Mordant) รวมถึงสภาพอากาศด้วย Eco-printing สร้างความแปลกใหม่ทั้งเรื่องสีสันทันและลวดลาย มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือที่เรียกว่า Eco-design ซึ่งเป็นเครื่องมือสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคที่ห่วงใยในสภาพสิ่งแวดล้อม

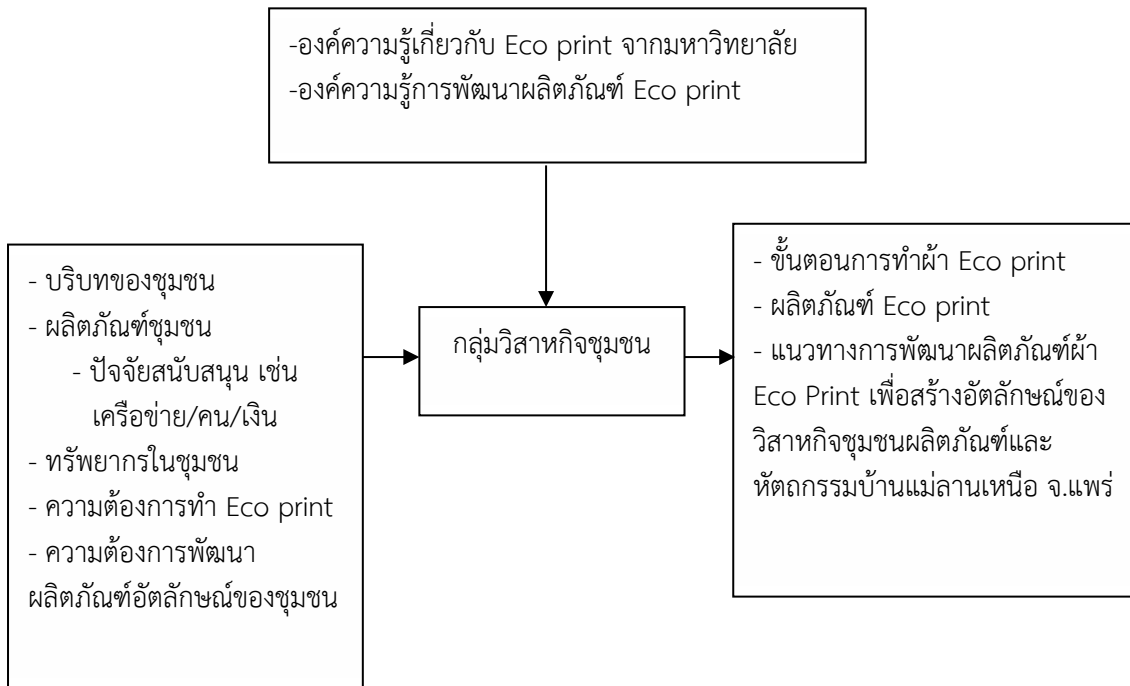
วิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ มีประธานกลุ่ม คือ นางหทัยรัตน์ ชันแก้ว อยู่บ้านเลขที่ 137/1 หมู่ที่ 11 บ้านแม่ลานเหนือ ตำบลห้วยอ้อ อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ ได้รวมกลุ่มสมาชิกเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมทำมือ เช่น พวงกุญแจ ยางรัดผม กระเป๋าจากเศษผ้าต่าง ๆ ขายในชุมชน โดยมีฐานคิดในการทำธุรกิจเพื่อสังคม สร้างงาน สร้างอาชีพให้กับกลุ่มแม่บ้านในตำบลห้วยอ้อ อย่างไรก็ตามในสถานการณ์โควิด 19 พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่ทางกลุ่มผลิตออกจำหน่ายมียอดขายที่ลดลงเนื่องจากการงดจัดงานแสดงสินค้า การชะลอตัวของเศรษฐกิจ แต่ทางกลุ่มก็มี

งานทอผ้าตีนจกที่สามารถจำหน่ายได้เรื่อย ๆ ส่วนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เคยผลิตมีคู่แข่งในตลาดค่อนข้างมาก จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่สามารถสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมของกลุ่มฯ โดยเน้นการใช้ทรัพยากรในชุมชน จึงมีความสนใจที่จะทำ Eco print เช่น การพิมพ์ผ้าด้วยใบสักหรือ ใบไม้อื่น ๆ ที่ทำได้ในชุมชน เพื่อนำไปต่อยอดในด้านงาน Eco-design ให้เป็นอัตลักษณ์ของชุมชน ซึ่งกำลังเริ่มได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตลาดได้ ทางกลุ่มจึงมีความต้องการในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ Eco print ผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติ จากการสอบถามสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ก่อนการฝึกอบรมในวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2566 เกี่ยวกับการทำผ้า Eco print พบว่า สมาชิกกลุ่มทั้งหมดไม่สามารถแยกประเภทของใบไม้ ดอกไม้ที่ให้สีได้, ไม่รู้จักกระบวนการทำให้เกิดการถ่ายโอนสี ไม่สามารถบอกวิธีการทำผ้า Eco print ได้ ไม่ทราบสารที่ช่วยติดสี ไม่ทราบว่าสาร Mordant คืออะไร ไม่เคยทำสีธรรมชาติ เพียงแต่เคยได้ยินว่ามีการทำสีธรรมชาติ กระบวนการฟอกสีผ้าเคยทำโดยการใช้เกลือในการฟอกสีผ้าทอมือ แต่ไม่ทราบวิธีการฟอกสี Eco print

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติมีภารกิจหลักในการบริการวิชาการเพื่อช่วยเหลือชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยจึงเป็นเสมือนการช่วยสร้างอาชีพให้กับชุมชนก่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากประสบการณ์การทำผ้า Eco print ของคณะวิจัยที่ได้ทำการถ่ายทอดสู่ชุมชนต่าง ๆ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 ไม่ว่าจะเป็นโครงการ U2T และการเป็นวิทยากรให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้คณะวิจัยมีความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวสู่กลุ่มฯ กลุ่มวิสาหกิจฯ ได้แจ้งความประสงค์ในการต้องการที่จะได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการทำผ้า Eco print และวิเคราะห์แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนจากงาน Eco print ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่ม

วิสาหกิจฯ จำนวน 26 คน จึงจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญและองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยเข้ามาช่วยในขั้นตอนต่าง ๆ โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวจะส่งผลให้กลุ่มสามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ตลอดจนสามารถสร้างจิตสำนึกในการดูแลทรัพยากรต่าง ๆ ให้สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าในทางการตลาดได้ เนื่องจากผลการปฏิบัติจะทำให้ได้ผ้า Eco print สามารถนำมาพัฒนาต่อด้านงานฝีมือ ซึ่งทางกลุ่มมีทักษะในการทำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมอยู่แล้ว ผ้า Eco print สามารถนำไปต่อยอดการตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และงานหัตถกรรมอื่น ๆ ได้ ตลอดจนเป็นการส่งเสริมธุรกิจครัวเรือนและชุมชนได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นการหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า Eco Print เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ จ.แพร่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องอาศัยองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ รวมถึงการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาร่วมกัน เพื่อให้ได้กระบวนการที่เหมาะสมและสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นอัตลักษณ์ของชุมชนได้

สำหรับกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงในภาพที่ 1 แสดงให้เห็น สาเหตุของการถ่ายทอดองค์ความรู้การพัฒนาผลิตภัณฑ์และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า Eco Print เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ จ.แพร่ มีตัวแปรที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ บริบทของชุมชน ปัจจัยสนับสนุน ความต้องการทำ Eco print และความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ของชุมชน ผลลัพธ์ของการวิจัย คือ ขั้นตอนทำผ้า Eco print, ผลิตภัณฑ์ Eco print และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้า Eco print เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ จ.แพร่



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

2. วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินการในครั้งนี้มี 3 ขั้นตอน ดังนี้
 ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจบริบทชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจฯ ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco print ให้กับวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์ Eco print ใช้การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group discussion) เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลายจากพืช เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของชุมชน จำนวนผู้เข้าร่วมอภิปรายจำนวน 26 คน

3. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจบริบทชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ ใช้แบบสัมภาษณ์ กับผู้นำชุมชนจำนวน 1 คน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่ให้การสนับสนุน งบประมาณจำนวน 2 คน ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 1 คน เภรัญญิกจำนวน 1 คนและสมาชิกกลุ่ม จำนวน 6 คน พบว่า ชุมชนและสมาชิกกลุ่มมีทักษะในการทำงานหัตถกรรม ได้แก่ การทอผ้าชิ้น พวงกุญแจ ย่าม งานปัก ตุ่มหู เน้นการนำผ้าทอมือในส่วนของตีนจกมาทำผลิตภัณฑ์ มีการทอผ้าถุงหรือเรียกว่า ผ้าชิ้นด้วยลวดลายเฉพาะของอำเภอลอง จังหวัดแพร่ คือ ชิ้นตำลักษณะเป็นลายทางยาวตามเอกลักษณ์ของไทยวน มีรายได้เฉลี่ย 4,000 บาท/เดือน อาชีพส่วนใหญ่ของคนในชุมชน คือ เกษตรกรทำนา, ทำสวน เป็นต้น สำหรับอาชีพเสริม ได้แก่ เพศหญิงส่วนใหญ่เป็นแม่บ้านผู้สูงอายุ มักจะรวมกลุ่มกันเพื่อจัดทำงานฝีมือเป็นหลักสำหรับเพศชาย ส่วนใหญ่รวมตัวกันในกลุ่มเกษตรกรรม การทำปุ๋ยหมัก การเลี้ยงไส้เดือน การทำการเกษตร เป็น

ต้น สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรม บ้านแม่ลานเหนือ มีทักษะฝีมืออยู่ในระดับปานกลางในการตัดเย็บและปักผ้า การบริหารจัดการกลุ่มของชุมชนจะมีโครงสร้างการบริหารแบบแนวตั้ง (Vertical management) สายการบังคับบัญชา : ประธานกลุ่ม – รองประธาน – เภรัญญิก – กรรมการ - เลขานุการ โดยในปี 2565 ทางกลุ่มได้รับรางวัลการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจดีเด่นในระดับจังหวัด สำหรับการมอบหมายอำนาจหน้าที่ : ทุกตำแหน่งต้องมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย อำนาจตัดสินใจมาจากการประชุมฟังความคิดเห็นของกลุ่มและมีการลงมติร่วมกัน การบริหารงานของกลุ่มมีความเข้มแข็ง มีการร่วมจัดแสดงสินค้ากับหน่วยงานภาครัฐอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น สำนักงานเกษตรตำบล, กศน., สำนักงานพัฒนาชุมชน (พช.), กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.), มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้กลุ่มสามารถพัฒนางานได้หลากหลาย อย่างไรก็ตามจากการสอบถามสมาชิกกลุ่มจำนวน 26 คน ก่อนการฝึกอบรมในวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2566 เกี่ยวกับการทำผ้า Eco print พบว่า สมาชิกกลุ่มทั้งหมด ไม่สามารถแยกประเภทของไหม้ ดอกไม้ที่ให้สีได้, ไม่รู้จักกระบวนการทำให้เกิดการถ่ายโอนสี ไม่สามารถบอกวิธีการทำผ้า Eco print ได้ ทราบชนิดของผ้าบ้าง แต่ไม่ทราบว่าผ้าประเภทใดบ้างที่สามารถนำมาใช้ในการทำ Eco print ไม่ทราบสารที่ช่วยติดสี ไม่ทราบว่าสาร Mordant คืออะไร ไม่เคยทำสีธรรมชาติ เพียงแต่เคยได้ยินว่ามีการทำสีธรรมชาติ กระบวนการฟอกสีผ้าเคยทำโดยการใช้เกลือในการฟอกสีผ้าทอมือ แต่ไม่ทราบวิธีการฟอกสีผ้า Eco print

ขั้นตอนที่ 2 การอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ Eco print ให้กับวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ มีขั้นตอนทำ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมผ้า 2) การเตรียมน้ำ Mordant 3) การเตรียมน้ำสีย้อมจากฝางเสน 4) การเตรียมไหม้และการวางใบ 5) การนึ่งและ 6) การซักฟอกสี โดยก่อนที่จะทำผ้า Eco print จำเป็นต้องมีการเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำผ้า Eco print ดังนี้

1. ผ้าขาวที่ต้องการนำมาพิมพ์ลายไหม้ (ต้องทำความสะอาดผ้าก่อนนำมาแช่สารช่วยติดสี)

2. การเตรียมสารช่วยติดสี (Mordent) สำหรับแช่ผ้า
3. พลาสติกยืดพันพาเลทสำหรับแรพหุ้มผ้า
4. พลาสติกใสชนิดร้อน ขนาด 36 x 45 นิ้ว สำหรับวางทับผ้า
5. เชือก/ผ้าสำหรับมัด
6. กะละมังหรือถังน้ำ 2-3 ถัง
7. อุปกรณ์สำหรับนึ่งผ้าอาจใช้ลังถึงขนาดใหญ่หรือเตาสำหรับนึ่งผ้า
8. ไหม้/ดอกไม้/ใบหญ้าต่าง ๆ เพื่อนำมาวางให้เกิดลวดลายลงบนผ้า

กระบวนการทำผ้า Eco print มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมผ้า 2) การเตรียมน้ำ Mordant 3) การเตรียมน้ำสีย้อมจากฝางเสน 4) การเตรียมไหม้และการวางใบ 5) การนึ่ง และ 6) การซักฟอกสี ดังนี้

ขั้นตอน 1) การเตรียมผ้าต้องเลือกผ้าที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน ซึ่งชนิดของผ้าแบ่งตามลักษณะของเส้นใย (aowfabric, 2565) ประกอบด้วย

1. เส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ 100% (Natural fiber) เช่น เส้นใยไหม (Silk), เส้นใยลินิน (Linen), เส้นใยฝ้าย (Cotton) และเส้นใยขนสัตว์ (Wool) โดยเส้นใยเหล่านี้จะมีคุณสมบัติในการดูดซับสีได้ดี เป็นต้น

2. เส้นใยสังเคราะห์จากสารเคมี (Chemical Synthetic fiber) เช่น สแปนเด็กซ์ (Spandex), ไนลอน (Nylon) และโพลีเอสเตอร์ (Polyester) เป็นต้น นิยมนำมาผลิต ตัดเย็บเป็นเสื้อผ้า การดูดซับสีสามารถดูดซับได้ระดับดีแต่น้อยกว่าเส้นใยที่ทำจากธรรมชาติ

3. เส้นใยสังเคราะห์จากวัสดุธรรมชาติ (Natural Synthetic fiber) เช่น เรยอน (Rayon) ได้มาจากการนำเปลือกไม้ในธรรมชาติ ผ่านกรรมวิธีทางเคมี ได้เป็นเส้นด้าย มีคุณสมบัติเหมือนกับฝ้าย คุณสมบัติ มีความนุ่ม มีน้ำหนัก สามารถระบายความร้อนและดูดความชื้นได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ก็ไม่สามารถเป็นผ้าที่ดีกว่าฝ้ายได้ ราคาค่อนข้างถูกนิยมนำมาทดแทนผ้าฝ้ายทางคณะผู้วิจัยได้เลือกผ้าฝ้ายซึ่งเป็นเส้นใยจากธรรมชาติที่มีราคาไม่สูงและสามารถนำมาใช้ในการวางลวดลาย เหมาะสำหรับการเริ่มต้นฝึกหัดทำลวดลายผ้า Eco print อีกทั้งผ้าฝ้ายสามารถดูดซับสีจากพืชได้อย่างไรก็ตามเมื่อมีทักษะและประสบการณ์ในการทำผ้า Eco print มากยิ่งขึ้น สามารถนำผ้าชนิดอื่นมาทำลวดลายได้ ในขั้นตอนนี้ หลังจากเลือกชนิดผ้าที่

ต้องการแล้วให้การทำความสะอาดไขมันและคราบฝุ่น
ผ้าออก คือ นำผ้าไปซักกับน้ำสบู่หรือน้ำยาล้างจาน ล้าง
น้ำสะอาด 2 ครั้งผึ่งให้แห้ง จากนั้นจึงนำไปแช่ในน้ำสูตร
แช่ผ้าหรือน้ำ Mordant หรือสารช่วยติดสี สำหรับผ้า
จากเส้นใยธรรมชาติและไม่ผ่านการฟอกจากโรงงาน
อุตสาหกรรม แนะนำให้นำไปต้มกับน้ำสบู่ก่อน 40 นาที
ตากให้แห้ง และนำมาซักกับน้ำยาล้างจาน เพื่อให้ใยผ้า
ขยายและขจัดคราบไขมันต่าง ๆ จากเส้นใยที่ติดมาจะ
ทำให้การติดสีดีขึ้น

ขั้นตอน 2) การทำน้ำสีย้อมจากธรรมชาติ
สำหรับในขั้นตอนนี้เป็นการทำสีน้ำย้อมเพื่อนำไปใช้ใน
เทคนิคการหม่สี พื้นหลังของผ้า Eco printการทำสี
ย้อมจากธรรมชาติสำหรับถ่ายทอดองค์ความรู้ในครั้งนี้
ใช้ “ฝางเสน” (Sappan Tree) นำไปต้มเคี่ยวในน้ำ
ประมาณ 40 นาทีขึ้นไป อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส
โดยมีส่วนผสมเพื่อทำให้เกิดสีที่แตกต่างกันตามภาพที่ 2
ดังนี้

หมายเลข 1 นำฝางเสน 1 กก.: น้ำ 5 ลิตร:
เกลือ 2 ช้อนโต๊ะ เคี่ยว 40 นาทีจะได้ปริมาณน้ำย้อม 4
ลิตร จะให้สีชมพูอมส้ม

หมายเลข 2 นำน้ำฝางเสนจากหมายเลข 1
ปริมาณ 4 ลิตร มาผสมกับ Mordant สารส้ม 20 กรัม
จะทำให้สีฝางเสนเปลี่ยนเป็นสีส้ม

หมายเลข 3 นำน้ำฝางเสนจากหมายเลข 1
ปริมาณ 4 ลิตร มาผสมกับ Mordant น้ำปูนใส 2 ช้อน
โต๊ะ จะทำให้สีฝางเสนเปลี่ยนเป็นสีชมพูเข้ม

หมายเลข 4 นำน้ำฝางเสนจากหมายเลข 1
ปริมาณ 4 ลิตร มาผสมกับ Mordant สนิม 10 กรัม จะ
ทำให้สีฝางเสนเปลี่ยนเป็นสีม่วง

หมายเลข 5 นำน้ำฝางเสนจากหมายเลข 1
ปริมาณ 4 ลิตร มาผสมกับ Mordant ชีเก้ 20 กรัม จะ
ทำให้สีฝางเสนเปลี่ยนเป็นสีชมพูเข้ม ซึ่งมีระดับสี
ใกล้เคียงกับหมายเลข 3



ภาพที่ 2 การเปลี่ยนสีของฝางเสนเมื่อนำมาใส่
Mordant ที่แตกต่างกัน

ขั้นตอน 3) การนำผ้ามาแช่ในสารช่วยติดสี หรือ
Mordant ซึ่งต้องวัดปริมาณความเป็นกรด-ด่าง ให้อยู่
ระหว่าง ph 5-6 ซึ่งสามารถทำให้การถ่ายสีของใบไม้ที่อยู่
ในระดับที่ดี หากมีค่ากรดสูง จะทำให้การถ่ายโอนสีลง
บนผ้าซึมบริเวณขอบใบไม้ ทำให้ลายพิมพ์ไม่คมชัด
ดังนั้น การนำผ้าที่ผ่านการซักขจัดคราบฝุ่นและไขมัน
แล้วมาแช่ผ้าก่อน 2-6 ชั่วโมง เพื่อให้ใยผ้าขยายตัว
สามารถดูดซับสีของพืชที่นำมาทำผ้า Eco print ได้ดี
ยิ่งขึ้น การเตรียมสารช่วยติดสีมีขั้นตอนและส่วนผสม
ดังนี้

1. สัดส่วนน้ำส้มสายชู 5% จำนวน 1 ลิตร :
สารส้มบดละเอียด 90 กรัม เบกกิ้งโซดา 80 กรัม ซึ่ง
สัดส่วนนี้จะได้ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 6 ph สำหรับแช่
ผ้า 1-2 ผืน กรณีที่ผ้าจำนวนมากหลายชิ้นและต้องเพิ่ม
ปริมาณน้ำแช่ผ้า โดยการคำนวณตามอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น
2. นำเบกกิ้งโซดาเทในถังทรงสูง (ขนาดบรรจุ
18-20 ลิตร) ค่อย ๆ เทน้ำส้มสายชู 5% ทีละนิด เพื่อ
ไม่ให้เกิดฟองจนล้น
3. ใช้ไม้คนเบกกิ้งโซดาให้ละลายจนหมด
4. เอาสารส้มบดละเอียดค่อย ๆ เทลงไปทีละนิด
และใช้ไม้คนจนสารส้มละลายจนหมด
5. นำผ้าแห้งที่ผ่านการซักทำความสะอาดด้วย
น้ำยาล้างจานแล้วมาแช่ทิ้งไว้ 2-6 ชั่วโมง

ขั้นตอน 4) การเตรียมใบไม้และการวางใบ แบ่ง
ออกเป็น 2 เทคนิค คือ เทคนิคพื้นฐาน (Basic
Techniques) และเทคนิคหม่มสี (Blanket techniques)
มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การทำ Eco-print คือ การนำไปไม้ ดอกไม้
ประเภทที่ให้สีนำมาวางลงบนผ้าสีขาว ซึ่งจะได้ลวดลาย

ต่าง ๆ และสีของใบไม้ ซึ่งใบไม้ที่นิยมนำมาวางจะใช้ใบอ่อน เช่น

- ใบสัก ให้เฉดสี 6 สี ได้แก่ เหลือง เขียว ชมพู อ่อน ชมพูเข้ม น้ำตาล ม่วง
- ใบคูณ ดอกคูณ ให้สีน้ำตาล
- ใบเพกา ให้สีส้ม
- ใบละหุ่ง สะเดา ตะขบ แคนา ป๊อป ทองอุไร ใบดาวกระจาย ใบกระถิน ยูคาลิปตัส ให้สีเหลือง
- ใบรางแดง ให้สีเหลืองอมส้ม
- ดอกดาวกระจาย ให้สีส้ม

ขั้นตอนการทำผ้า Eco print เทคนิคพื้นฐาน ดังนี้

1. ให้บิดผ้าที่แช่ในสูตรการเตรียมสารช่วยติดสีให้หมาด และนำมาขึงให้ตึงบนโต๊ะ เพื่อให้เกิดรอยยับน้อยที่สุด โดยเอาหน้าผ้าขึ้น
2. วางใบไม้จัดเรียงลงบนผ้าตามความต้องการ หากต้องการให้ลายผ้ามีสีสดใส ควรจัดวางใบไม้ให้หลากหลายชนิด หลากหลายสี

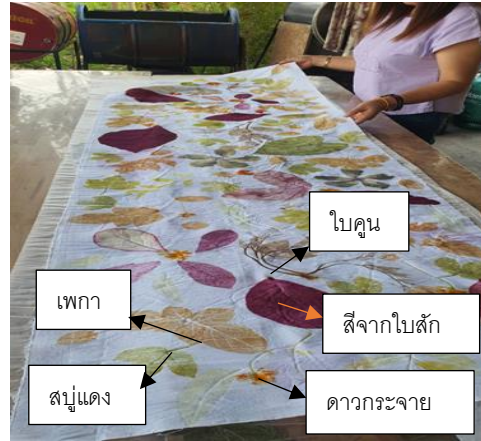


ภาพที่ 3 การจัดเรียงใบไม้ลงบนผ้า

3. นำถุงพลาสติกร้อนขนาด 36x 45 นิ้ว กรัดขยายข้างนำมาวางทับบนใบไม้และใช้ไม้ไผ่มาม้วนผ้า ใช้เทคนิคการดัดม้วนผ้าเข้าหาตัวพยายามกดให้แน่น เพื่อลายใบไม้จะได้สวยและชัด

4. ใช้เชือกมัดผ้าที่พันเสร็จแล้วนำไปนึ่งด้วยไฟปานกลางอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

ภาพที่ 4 หลังจากนึ่งนำผ้ามาแกะใบไม้ออก จะได้ลวดลายของผ้าตามสีของใบไม้และการวางลวดลายในภาพจะประกอบด้วย ใบสัก เพกา สบู่แดง ดอกดาวกระจาย ใบคูณ เป็นต้น



ภาพที่ 4 ลวดลายผ้า Eco print เทคนิคพื้นฐาน

4.2 การทำผ้า Eco print แบบห่มสี (Blanket techniques) เทคนิคห่มสีจะเป็นการนำผ้ายัดอีกชั้นห่มข้างบนก่อนปูพลาสติกทับ ซึ่งเป็นเหมือนการย้อมสีพื้นของผ้า ทำให้เกิดสีต่าง ๆ ของพื้นหลังตามที่ต้องการ มีวิธีการทำดังนี้

1. ให้บิดผ้าที่แช่ในสูตรการเตรียมสารช่วยติดสีให้หมาด

2. วางใบไม้จัดเรียงลงบนผ้าตามความต้องการ
3. นำผ้าที่จะห่ม แนะนำเป็นผ้ายัดไฮเกรดไปจุ่มในน้ำสีที่เตรียมไว้แล้วบิดให้หมาดๆ

4. นำผ้ายัดที่จุ่มสีวางทับบนใบไม้ที่วาง และวางทับด้วยพลาสติกใช้ไม้ไผ่ม้วนผ้าเข้าหาตัวพยายามกดให้แน่น เพื่อลายใบไม้จะได้สวยและชัด

5. นำไปนึ่งด้วยไฟปานกลางอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

ขั้นตอน 5) การนึ่งให้ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ด้วยไฟปานกลาง พักให้หายร้อนและนำออกมาแกะเพื่อดูลวดลาย ผึ่งลมไว้อย่างน้อย 2 วัน จึงสามารถนำไปซักฟอกสีได้

ขั้นตอน 6) การซักฟอกสี ให้นำไปซักฟอกสีด้วยน้ำยาปรับผ้านุ่มหรือน้ำยาซักผ้าเด็ก แช่ไว้ประมาณ 15-20 นาทีแล้วบิดขึ้นผึ่งลมไว้ให้แห้ง

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นการนำสีฝางเสน Mordant กับสนิมจะทำให้ได้สีม่วง



ภาพที่ 5 ลวดลายผ้า Eco print เทคนิคหม่สีฝางเสน

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์ Eco-print ใช้การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group discussion) ผู้เข้าร่วมจำนวน 26 คน ในวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 ณ วิทยาลัยชุมชนผลิตภัณฑ์และหัตถกรรมบ้านแม่ลานเหนือ พบว่า แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ 1. ผ้า Eco print 2. ผลิตภัณฑ์แปรรูป 3. นำเศษผ้ามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และ 4. การเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนผลิตภัณฑ์หัตถกรรมผ้าทอมือและผ้า Eco print ดังนี้

1. ผ้า Eco-print สำหรับผ้าที่ทำลวดลายแล้วที่สามารถจำหน่ายได้ทันทีไม่ต้องนำไปแปรรูป ได้แก่
 - 1.1 ผ้าชิ้นขนาดกว้าง 22 นิ้ว ยาว 2 เมตร
 - 1.2 ผ้าชิ้นขนาดกว้าง 45 นิ้ว ยาว 2 เมตร
 - 1.3 ผ้าคลุมไหล่ขนาด 55x 200 เซนติเมตร
 - 1.4 เสื้อยืดลายไปไม้
2. ผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่
 - 2.1 ผ้าชิ้นหรือผ้าชิ้น ยึดตามแนวทางการทำผ้าชิ้นของอำเภอทอง จังหวัดแพร่ จะมีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ หัวชิ้น ตัวชิ้น และตีนชิ้น ไม่นิยมทอเต็มผืนมาประยุกต์โดยการนำตัวชิ้นดำ ที่มีลวดลายเฉพาะของอ.ทอง มาต่อกับผ้า Eco print ตัวชิ้นดำ มีลักษณะเป็นลายทางยาวตามเอกลักษณ์ของไทยวน สำหรับตีนชิ้นจะเน้นการทำผ้า Eco print แบบหม่สีจากฝางเสน



ภาพที่ 6 ผ้าชิ้นตามแบบอัตลักษณ์ของอำเภอทอง

2.2 ร่ม เป็นร่มจากผ้าพิมพ์ลายไปไม้ เป็นการทำต้นแบบเพื่อทดสอบความต้องการของตลาดก่อนว่ามีความสนใจมากน้อยเพียงใด เนื่องจากทางกลุ่มยังไม่มี ความชำนาญในการทำร่ม และต้นทุนในการจัดซื้อ ก้านร่มเพื่อนำมาทำค่อนข้างสูง ทำให้ราคาจำหน่ายสูง สามารถใช้กันแดดได้ แต่ไม่กันน้ำ สามารถนำไปตกแต่งสถานที่หรือร้านค้าได้

3. นำเศษผ้ามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ เนื่องจากชุมชนบ้านแม่ลานเหนือจะมีกลุ่มทอผ้า และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผ้าหม้อห้อม เช่น พวงกุญแจ ตุ้มหู กระเป๋า จึงทำให้มีเศษผ้าที่เหลือจากกระบวนการดังกล่าว และผ้า Eco print มีปัญหาในการทำลวดลายในช่วงเริ่มต้นที่อาจได้ลายไม่สวยงาม โดยใช้เทคนิค BORO (โบโร) เป็นศิลปะงานผ้าต่อของชาวชนบทในประเทศญี่ปุ่น เป็นการตัดผ้านำมาปะผ้าที่มีรอยขาดบนเสื้อผ้าเข้าไปเข้ามาหลายครั้ง เพราะว่าคุณในสมัยก่อนมีความคิดว่าเสียดายผ้า และอยากใช้ผ้าทั้งหมดให้มีประโยชน์มากที่สุด ถือได้ว่าโบโรเป็นเทคนิคการ UP CYCLING ที่มีมานานมาก ดังนั้นทางกลุ่มจึงให้ความสำคัญในการออกแบบลวดลายผ้า การวางผ้า การเย็บผ้า เน้นการทำผ้าตัดต่อลงบนร่องเท้าผ้าใบ เรียกว่า “ร่องเท้าโบโร (BORO)”

4. การเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมผ้าทอมือและผ้า Eco print หลังจากการฝึกอบรมได้เผยแพร่องค์ความรู้สู่ชุมชน ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566 เปิดให้เข้าเยี่ยมชมในโปรแกรมเปิดเส้นทาง การท่องเที่ยวชุมชนอำเภอทอง One day Trip ภายใต

โครงการเส้นสายลายศิลป์ถิ่นเมืองลอง ร่วมกับสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดแพร่ และททท. สำนักงานแพร่

- ครั้งที่ 2 ตัวแทนกลุ่มวิสาหกิจฯ เป็นวิทยากรในโครงการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมกลุ่มเยาวชนตำบลแม่ลานนา “กิจกรรมฝึกอบรมสร้างอาชีพพิมพ์ผ้าโดยใช้เทคนิค Eco printing” วันที่ 15 กรกฎาคม 2566 สนับสนุนงบประมาณจากเทศบาลตำบลแม่ลานนา ต.ห้วยอ้อ อ.ลอง จ.แพร่

4. การนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ พบว่า สมาชิกกลุ่มมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น จากเดิมมีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000 บาท/เดือน จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จำนวน 6 รายการ ส่งผลให้มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 8,000 บาท มีสัดส่วนรายได้ที่เพิ่มขึ้น 3,000 บาท/เดือน นั่นคือ กลุ่มฯ มีรายได้เพิ่มขึ้น 60% ของรายได้เฉลี่ยเดิม

ด้านสังคม มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ของชุมชนที่มีผู้เชี่ยวชาญและถ่ายทอดการทำผ้า Eco print จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 28 เมษายน 2566, วันที่ 5 พฤษภาคม 2566 และ วันที่ 15 กรกฎาคม 2566 จำนวนผู้เยี่ยมชมรวมมากกว่า 80 คน

ด้านสิ่งแวดล้อม ชุมชนเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ต้นไม้ มีการปลูกพืชพรรณไม้ เพื่อนำมาทำลวดลายบนผ้าเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในอนาคตในหมู่บ้านร้อยละ 10 เนื่องจากจะทำให้สมาชิกและชุมชนสามารถมีอาชีพใหม่ เช่น ทำผ้า Eco print การแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐสนับสนุน ได้แก่ สำนักงานพัฒนาชุมชน กรอมน. กศน.อำเภอลอง เกษตรตำบล เป็นต้น

5. อภิปรายผล

การทำผ้า Eco print มีขั้นตอนทำ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมผ้า 2) การเตรียมน้ำ Mordant 3) การเตรียมน้ำสีย้อม 4) การเตรียมใบไม้และการวางใบ 5) การนึ่ง และ 6) การซักฟอกสี สอดคล้องกับ ญัฐธิดา ภูจีบ (2566) ระบุว่า การทดลองย้อมผ้าด้วยเทคนิค Eco-printing ควรคำนึงถึง ขั้นตอนในการทำ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียม Mordant ต้องให้ความสำคัญในเรื่องน้ำสนิมเหล็ก น้ำหมัก

สับปะรดที่ให้กรดอะซิติก น้ำด่างซีเฝ้าจากพืชเป็นตัวช่วยในการเปลี่ยนกรดอะซิติกให้เป็นเฟอร์รัสอะซิเตต และเกลือที่ให้สีที่เข้มข้นในการย้อม 2) การเตรียมผ้า 3) ใบไม้ และ 4) การนึ่งที่ต้องใช้อุณหภูมิที่มีความสม่ำเสมอตลอดการนึ่ง ขณะที่ สุภสิทธิ์ พันแน่น (2566) พบว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากศิลปะผ้าพิมพ์สีและลวดลายจากใบไม้ในท้องถิ่นมี 3 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเตรียม ขั้นที่ 2 การวางใบไม้บนผืนผ้า และ ขั้นที่ 3 การม้วนใบไม้บนผืนผ้า จากกระบวนการทำผ้า Eco print จะพบว่า มีขั้นตอนการทำที่คล้ายคลึงกันแต่จะต่างกันที่สูตร Mordant สอดคล้องกับ เกชา ลาวงษา และคณะ (2565) ศึกษาการย้อมสีใบตะขบด้วยฝางเพื่องานพิมพ์สีธรรมชาติด้วยเทคนิคการถ่ายโอนสีสู่ผ้าฝ้าย พบว่า ใบตะขบย้อมสีจากฝางที่ให้ผลดีที่สุดขึ้นอยู่กับอัตราส่วนน้ำ 1 ลิตรต่อผงฝาง 50 กรัม ระยะเวลาในการย้อม 30 นาที และอุณหภูมิในการต้ม 50 องศาเซลเซียส ขณะที่ Ananth et al. (2014) ระบุว่า สีย้อมธรรมชาติที่สกัดจากฝางเป็นการผลิตไททาเนียมไดออกไซด์ที่ไวแสงตามสีย้อม เป็นเม็ดสีหลักที่มีอยู่ในแก่นฝาง เป็นสีย้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและต้นทุนต่ำ

แนวทางการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์ Eco-print ประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้ 1) ผ้า Eco-print สำหรับผ้าที่ทำลวดลายแล้วที่สามารถจำหน่ายได้ทันทีไม่ต้องนำไปแปรรูป 2) ผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่ ผ้าขึ้นตามแนวทางการทำผ้าขึ้นของอำเภอลอง 3) นำเศษผ้ามาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ เน้นการทำผ้าตัดต่อลงบนรองเท้าผ้าใบ เรียกว่า “รองเท้าโบโร (BORO)” และ 4) การเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หัตถกรรมผ้าทอมือและผ้า Eco print สอดคล้องกับ Baig et al. (2020) ระบุว่า สีย้อมธรรมชาติแสดงถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมสิ่งทอมีความต้องการเรื่องความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการผลิตที่ยั่งยืนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ Djandjang (2019) ระบุว่า ไม่เพียงแต่ความต้องการแฟชั่นและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน มีการพัฒนาอยู่เสมอ ดังนั้นความจำเป็นในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและตลาด การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะโดยการสำรวจและผสมผสานเทคนิคการพิมพ์เชิงนิเวศน์ (Eco print) และผ้าบาติกเข้ากับงานของศิลปะสิ่งทอ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติ

เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ ในการสร้างสรรค์จะดำเนินการ หรือแต่งรูปไปไม้ เช่น ใบสัก ฝรั่ง สาเก และใบไม้ ใช้เป็น วัสดุพิมพ์ลายด้วยเทคนิคบาติก จากนั้นนำเทคนิคพิมพ์ นิเวศ โดยงานศิลปะสิ่งทอที่สร้างขึ้นมี 3 ประเภท คือ ผ้า ขึ้นและผ้าพันคอ เป็นงานใช้สอย 2 ชิ้น และทำเป็นภาพ แขนงผนังเป็นงานศิลปะ ขณะที่ วีระศักดิ์ ศรีลารัตน์ และคณะ (2565) ระบุว่า การพิมพ์สีธรรมชาติ สามารถ นำไปต่อยอดโดยการตัดเย็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และ ของตกแต่งบ้านจากผ้า ตลอดจนเป็นการส่งเสริมธุรกิจ คริวเรือนและชุมชนได้อีกทางหนึ่ง และการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนควรมีการเสริมในการเล่าเรื่อง (Story) ของลวดลายผ้าขึ้นและเรื่องราวของใบไม้ต่าง ๆ ที่นำมา สร้างลวดลายจะทำให้เกิดความน่าสนใจและสามารถสร้าง คุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติที่ให้ทุนสนับสนุนการจัดทำโครงการในครั้งนี้

7. บรรณานุกรม

เกชา ลาวงษา, สุจาริณี สังข์วรรณ และวีระศักดิ์ ศรีลารัตน์. 2565. การศึกษาการย้อมสีใบตะขบด้วย ผางเพื่องานพิมพ์สีธรรมชาติด้วยเทคนิคการถ่าย โอนสีสู่ผ้าฝ้าย. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** . 17, 3: 57-96.

ณัฐธิดา ภูจีบ. 2566. การศึกษาความแตกต่างของการ ติดสีสำหรับพืชแต่ละชนิดผ่านการทดลอง Mordant ธรรมชาติด้วยเทคนิค Eco-printing. **วารสารศิลป์ พีระศรี**. 1, 11: 1-18.

ณัฐวุฒิ เงามหวาน และเกษม มานะรุ่งวิทย์. 2565. การศึกษาการย้อมสีเส้นด้ายฝ้ายด้วยสีธรรมชาติ จากใบสาบเสือ. **วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**. 15, 1: 116-131.

วีระศักดิ์ ศรีลารัตน์, สุจาริณี สังข์วรรณ, ภัทธกร พุ่มพันธ์, ธิติรัตน์ วงษ์กาฬสินธุ์, ณรัช พรนิธิบุญ และ

ธันจ ชัญญุชัญญ. 2565. การพิมพ์สีธรรมชาติ จากใบเพกาด้วยเทคนิคการถ่ายโอนสีสู่ผ้าฝ้าย. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 17, 1: 45-55.

สุภสิทธิ์ พันแน่น. 2566. การศึกษาผลการจัด ประสพการณ์แบบบูรณาการ เรื่องศิลปะผ้าพิมพ์สี และลวดลายจากใบไม้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1. **วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหาร การศึกษาแห่งประเทศไทย**. 5, 2: 53-61.

บจก. โอวรุ่งเรื่องคำผ้า จำกัด. 2566. ชนิดของเส้นใยผ้า สิ่งที่คุณควรรู้. [ออนไลน์] ได้จาก <https://aowfabric.com/textile-fibres/>
Ananth, S., Vivek, P., Arumanayagam, T., & Murugakoothakoothan, P. 2014. Natural dye extract of lawsonia inermis seed as photo sensitizer for titanium dioxide-based dye sensitized solar cells.

Spectrochemical Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy. 128, 420-426.

Baig, U., Khatri, A., Ali, S., Sanbhal, N., Ishaque, F., & Junejo, N. 2020. Ultrasound-assisted dyeing of cotton fabric with natural dye extracted from Marigold flower. **Journal of The Textile Institute**. 112, 5: 801-808.

Djandjang, P. S. & Vincentia, T. S. 2019. Mix Teknik Eco print dan Teknik Batik Berbahan Warna Tumbuhan Dalam Penciptaan Karya Seni Tekstil. **CORAK Journal Seni Kriya**. 8,1: 1-11.

รูปแบบและแนวการเขียนบทความ

เขียนบทความภาษาไทยความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 15 พอยต์ อาจมีภาพ ตาราง แผนภูมิประกอบโดยทั้งหมดต้องอยู่ในข้อจำกัด 10 หน้าดังกล่าว

องค์ประกอบของบทความ

ชื่อโครงการวิจัย การเขียนชื่อเรื่องใช้ภาษาไทยถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ กระชับสามารถสื่อจุดประสงค์การวิจัย ชัดเจน ในกรณีที่มีภาษาอังกฤษให้ทำเป็นตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะตัวแรกของค่านามและคุณศัพท์ เช่น Vaginal Misoprostol in Previous Cesarean Section ที่เหลือทำเป็นเล็กหมด รวมทั้ง คำกริยา คำกริยาวิเศษณ์ และคำที่ไม่ใช่เป็นคำนำเช่น ตัวอย่าง ถ้าสงสัยขอแนะนำให้พิมพ์ตัวใหญ่ เฉพาะตัวแรกของบรรทัดเท่านั้น นอกนั้นทำตัวเล็ก เช่น Vaginal misoprostol in previous cesarean section ไม่แนะนำให้ใช้ตัวสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการพิมพ์ชื่อเรื่อง

ชื่อผู้ดำเนินโครงการและผู้ร่วมดำเนินโครงการ

หน่วยงาน

บทคัดย่อ

- ภาษาอังกฤษ ให้ครบประเด็น Objective , Material and Method, Results, Conclusion เขียน 10 – 15 บรรทัด ไม่มีหัวข้อก็ได้
- ภาษาไทยให้มีข้อความเหมือนภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 300 คำ โดยให้สรุปเนื้อหาของบทความทั้งหมดให้เข้าใจที่มาของการทำวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย โดยย่อ ผลการวิจัยวิธีการนำไปใช้ประโยชน์ และได้ผลลัพธ์ อย่างไร

คำสำคัญ Keywords

บทนำ

- ชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ทำ เขียนให้สั้น กระชับ ไม่เกิน 15- 20 บรรทัด
- ค้นคว้าเพิ่มเติมว่ามีผู้ใดทำงานในลักษณะใกล้เคียงแล้วบ้าง ได้ผลอย่างไร
- ระบุแนวทางการวิจัย/กระบวนการดำเนินการบริการวิชาการ จุดประสงค์ เขียนเป็นความเรียงหรือจัดลำดับความสำคัญแล้วจัดเรียงเป็นหัวข้อ

(อาจกล่าวถึงข้อ 1. สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น)

วิธีดำเนินงาน

อธิบายวิธีดำเนินโครงการให้เห็นขั้นตอน กระบวนการระบุขอบเขตของการวิจัย วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจน ในลักษณะที่หากมีผู้อื่นต้องการทำวิจัยในลักษณะเดียวกันสามารถอ่าน

และนำไปปฏิบัติได้ (กล่าวถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย 3.กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น 4.ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นหรือใช้องค์ความรู้อะไรไปบ้าง)

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลที่เกิดจากโครงการโดยตรง ไม่มีการแสดงความคิดเห็นในส่วนนี้ อาจมีภาพประกอบ แผนภูมิตาราง (อาจอธิบายถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย ข้อ 6.ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการลงไปตามโครงการ)

การนำไปใช้ประโยชน์

อธิบายให้เห็นว่าผลงานดังกล่าวได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ใครคือผู้ใช้ และมีกระบวนการ ผลักดัน ผลงานดังกล่าวสู่การใช้ประโยชน์ทั้งเชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ และเชิงสาธารณะอย่างไร (อาจอธิบายถึงข้อ 2.การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมายและข้อ 6.ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการลงไปตามโครงการ)

อภิปรายผล

สรุปและอ้างอิงให้เห็นว่าผลการดำเนินงานดังกล่าวได้องค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมหรือทางเลือกใหม่ให้แก่พื้นที่อย่างไร และอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากผลการดำเนินงานให้เป็นรูปธรรม รวมทั้งเสนอและการทำงานในขั้นต่อไป (อาจอธิบายข้อ 5.การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ข้อ 7. แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป)

บรรณานุกรม

การรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนได้ใช้อ้างอิงในการเขียนผลงานนั้น ๆ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้วลีย่อ เอกสารอ้างอิง สำหรับผลงานวิชาการภาษาไทยหรือ Reference สำหรับผลงานวิชาการภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง . ปีที่พิมพ์ . ชื่อเรื่อง. (ฉบับพิมพ์). สถานที่พิมพ์. ผู้จัดพิมพ์ :

ตัวอย่าง พรพิมลตรีโชติ .2542 .ชนกลุ่มน้อยกับรัฐบาลพม่า. กรุงเทพฯสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

บทความ

ชื่อผู้แต่ง .ปีที่พิมพ์(บรรณาธิการ) . ชื่อบทความ . ในชื่อบรรณาธิการ., ชื่อเรื่องที่ฉบับพิมพ์.

หน้า. : สถานที่พิมพ์ (ปรากฏบทความผู้จัดพิมพ์)

ตัวอย่าง เสรี ลีลาภย์ . 2542. เศรษฐกิจชาตินิยมในประเทศกำลังพัฒนาและสถานการณ์ในประเทศไทย.

ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ (บรรณาธิการ), 1999 **จุดเปลี่ยนแห่งยุคสมัย**. 90-141. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาเศรษฐศาสตร์การเมือง คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความในวารสาร

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อบทความ.” ชื่อวารสาร. ปีที่ (ลำดับที่), เลขหน้าที่ปรากฏบทความ.

ตัวอย่าง พุทธชาติ โปธิบาล และนันทน์ ตรงดี. 2541. “สถานะของภาษาตากโปในภาษาถิ่น”. **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**. 4, 2: 167-187.

สาระสังเขปจากฐานข้อมูล CD-Row

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ (ซีดีรอม). ชื่อวารสาร, ปีที่ (ลำดับที่), เลขหน้าที่ปรากฏบทความในวารสาร, สาระสังเขปจาก: ชื่อฐานข้อมูลและหมายเลขเอกสารเพื่อการสืบค้น

ตัวอย่าง Preston, W. 1982. Poetry ideas in teaching literature and writing to foreign student (CD-ROM). TESOL quarterly, 16, 489-502. Abstract from: Dialog File: ERIC Item: EJ274529

วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อวิทยานิพนธ์.” ระดับวิทยานิพนธ์หรือปริญญาโทหรือปริญญาตรีมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง เบ็ญจรัช เวชวิรัช. 2541. “การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการให้สินเชื่อเพื่อการส่งออกและนำเข้าของสถาบันการเงินไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

แหล่งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. “ชื่อบทความ.” ชื่อวารสาร. ปีที่หรือเล่มที่, ฉบับที่ สืบค้นเมื่อวันที่ เดือน ปี, จากแหล่งที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่าง Indick,W.2002. “Gender Differences in Moral Judgment: Is Non-Consequential Reasoning a Factor?” **Current Research in Social Psychology**. 5,2 Retrieved November 11,2002, from <http://www.uiowa.edu/grpproc/crisp/crisp5.2htm>

การส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา”

ส่งอีเมลล์ข้อมูลมาที่ rmutl.jrs.tt@gmail.com

ส่งบทความผ่านระบบได้ที่ <https://jses.rmutl.ac.th>

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การนำไปใช้ประโยชน์ .

98 หมู่ 8 ต.ป่าป้อ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ 50220

โทรศัพท์ : 0 5392 1444 ต่อ 2769



Jses
Journal of Socially
Engaged Scholarship
RMUTL



<https://jses.rmutl.ac.th/>