



การประชุมวิชาการ สมาคมนักเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 (TTA CON 2024)

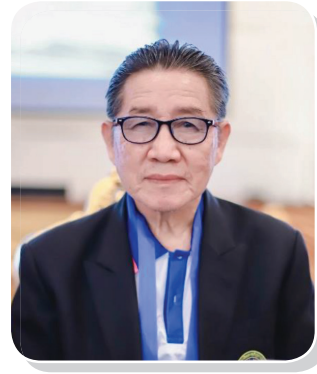
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

จัดโดย สมาคมนักเทคโนโลยี

และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

9-10 ธันวาคม 2567

ณ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
จังหวัดอุบลราชธานี



ในโอกาสการจัด “การประชุมวิชาการสมาคมนักเทคโนโลยี (The Technologist Association: TTA) ครั้งที่ 1 หัวข้อ “นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ที่จัดโดยสมาคมนักเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี การประชุมวิชาการในครั้งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการรวบรวมนักเทคโนโลยีจากหลากหลายสาขาท่ามกลางบริบทโลกปัจจุบันที่มีพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมอย่างรวดเร็ว การบูรณาการองค์ความรู้ระหว่างศาสตร์จึงกลายเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง การประชุมครั้งนี้เป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้นักวิจัย คณาจารย์ และผู้สนใจจากทุกสาขาได้ร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการนำเสนอผลงานวิจัย การอภิปราย และการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

วัตถุประสงค์หลักของการประชุมคือการส่งเสริมเวทีวิชาการสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรีและโท ตลอดจนคณาจารย์และนักวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งครอบคลุมแนวคิดด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิศวกรรมที่สามารถยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชุมชน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคณะกรรมการจัดงาน วิทยากร และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการจัดงานในครั้งนี้เป็นอย่างดี ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าการประชุมวิชาการครั้งนี้จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ และนวัตกรรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสร้างความร่วมมืออันดีระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

ขอให้การประชุมในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และขอให้ทุกท่านได้รับความรู้และแรงบันดาลใจจากการประชุมวิชาการในครั้งนี้

ขอขอบคุณและขออวยพรให้ทุกท่านประสบความสำเร็จในทุกด้าน

รองศาสตราจารย์ ดร. วิชัย แหวนเพชร

ประธานจัดการประชุม

นายกสมาคมนักเทคโนโลยี

9 ธันวาคม 2567



ในนามของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผมมีความยินดีอย่างยิ่งที่ได้มีโอกาสต้อนรับทุกท่านเข้าสู่การประชุมวิชาการระดับชาติ จัดโดย สมาคมนักเทคโนโลยี (The Technologist Association: TTA) ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ในวันที่ 9-10 ธันวาคม 2567 การประชุมวิชาการในครั้งนี้มีเป้าหมายสำคัญเพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากหลากหลายสาขา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน หัวข้อการประชุมที่หลากหลายครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาพลังงานทดแทน การจัดการขยะ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชน และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาชุมชน ตลอดจนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาที่จะช่วยสร้างคุณค่าเพิ่มแก่ชุมชนในระยะยาว

ผมเชื่อมั่นว่าความร่วมมือระหว่างนักวิชาการ นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานในภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในงานประชุมครั้งนี้ จะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาที่ยั่งยืนในหลากหลายมิติ การประชุมวิชาการครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งระหว่างบุคลากรจากหลากหลายสาขา แต่ยังเป็นโอกาสสำคัญที่จะนำเสนอผลงานวิจัยและแนวคิดใหม่ ๆ ที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในอนาคต

ขอแสดงความขอบคุณสมาคมนักเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมถึงคณะกรรมการจัดงานทุกท่านที่ได้ทุ่มเทแรงกายแรงใจในการเตรียมการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านที่ได้มอบเวลาและความสำคัญให้กับงานประชุมครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผมขออวยพรให้การประชุมวิชาการระดับชาติ สมาคมนักเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และหวังว่าทุกท่านจะได้รับประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ พร้อมทั้งมีความประทับใจในกิจกรรมครั้งนี้

รองศาสตราจารย์ธรรมรักษ์ ละอองนวล
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



ในนามของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผมมีความยินดีและเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้มีโอกาสเป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุม
วิชาการระดับชาติ สมาคมนักเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 ซึ่งจัดขึ้นภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมเพื่อ
การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ในวันที่ 9-10 ธันวาคม 2567

การได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพในการจัดงานครั้งนี้ นับเป็นโอกาสสำคัญที่เราจะได้แสดงถึงความมุ่งมั่นและ
ความตั้งใจในการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์ในแวดวงเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมจากทุกภาคส่วน หัวข้อการประชุมในครั้งนี้ครอบคลุมประเด็นสำคัญหลากหลายที่มีเป้าหมายในการพัฒนา
ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานทดแทน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดการ
นวัตกรรมดิจิทัล และการพัฒนาชุมชนด้วยเทคโนโลยี

ในฐานะเจ้าภาพ เราตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเวทีที่เปิดกว้างและสร้างสรรค์ เพื่อให้ทุกท่านสามารถ
แบ่งปันความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่า และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมครั้งนี้จะช่วยเสริมสร้างความร่วมมือ
ที่เข้มแข็งระหว่างนักวิชาการ นักวิจัย ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน
อย่างเป็นรูปธรรม

ผมขอใช้โอกาสนี้แสดงความขอบคุณต่อสมาคมนักเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีรวมถึง
คณะกรรมการจัดงาน และบุคลากรทุกท่านที่ได้ร่วมแรงร่วมใจในการจัดงานครั้งนี้อย่างเต็มที่ และขอขอบคุณผู้เข้าร่วม
ประชุมทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมสำคัญครั้งนี้ ความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกท่านถือ
เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้งานประชุมครั้งนี้เกิดขึ้นและมีความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ ผมขออวยพรให้การประชุมวิชาการระดับชาติ สมาคมนักเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทุกท่านจะได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่าและความ
ประทับใจกลับไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระเจตน์ อ่อนฤทธิ์
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



Keynote Speaker

ศาสตราจารย์ ดร.กุลเชษฐ์ เพียรทอง

.....

เกียรติประวัติและผลงานสร้างชื่อเสียง

1. วิทยากร บรรยาย เกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องกล พลังงานทดแทน และ เทคโนโลยีพลังงาน ให้กับหน่วยงาน ภาครัฐ และเอกชน มากกว่า 150 ครั้ง
2. คณะทำงานปฏิรูปพลังงานชีวภาพ ของคณะกรรมการปฏิรูปพลังงานทดแทน พลังงานหมุนเวียน และ อนุรักษ์พลังงาน ภายใต้ คณะกรรมการปฏิรูปพลังงาน สถาปนาปฏิรูปแห่งชาติ (สปช.)
3. คณะกรรมการพิจารณาหลักเกณฑ์ คัดเลือก กำกับดูแล โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ Block Grant (ปี 2560)
3. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อเสนอโครงการต่างๆ ให้กับ สำนักนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ) กระทรวงพลังงาน / สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) / สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สมาคมวิศวกรรมเครื่องกลไทย
4. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัย (Reviewer) ให้กับวารสารนานาชาติหลายวารสาร
5. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาดำเนินทางวิชาการ/ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ให้กับหลายหน่วยงาน
6. บรรณาธิการหลัก (Chief Editor) วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (TCI กลุ่ม 1) (2564-2566)
7. กรรมการสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ประเภทตัวผู้แทนคณาจารย์ประจำ สมัยที่ 1: 3 กุมภาพันธ์ 2564 ถึง 2 กุมภาพันธ์ 2566 และ สมัยที่ 2: 3 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 2 กุมภาพันธ์ 2568
8. คณะกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจจังหวัดอุบลราชธานี (กต.ตร. จังหวัดอุบลราชธานี (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา) (2564-2566 และ 2566-2568)
9. คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ (27 กันยายน 2563 ถึง ปัจจุบัน)
10. คณะกรรมการ/งานจิตอาสา/บำเพ็ญประโยชน์ อื่นๆ
 - นายกสมาคมวิศวกรเครื่องกลไทย (ธ.ค. 2563 - ปัจจุบัน)
 - คณะกรรมการบริหารสมาคมอนุรักษ์และพัฒนาควายไทย (สคท.) (19 เม.ย. 66 – ปัจจุบัน)
 - นายกสโมสรโรตารีอุบล (ปีบริหาร 2562-2563-2564)
 - ประธานชมรมกอล์ฟสิงห์อุบลฯ (2562-ปัจจุบัน)



กำหนดการนำเสนอบทความวิชาการ
ในงานประชุมวิชาการสมาคมนักเทคโนโลยี ครั้งที่ 1

9 – 10 ธันวาคม 2567

ณ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

เวลา	ห้อง 50-201	ห้อง 50-202	ห้องประชุมต้นคุณ
	Session 01 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การพัฒนาชุมชน	Session 02 การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	Session 03 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และ การจัดการซัพพลายเชนที่ยั่งยืน
10:45 – 11:00	TTA-09-01*	TTA-04-01*	TTA-20-03*
11:00 – 11:15	TTA-20-01	TTA-20-09*	TTA-19-02*
11:15 – 11:30	TTA-05-01	TTA-20-10*	TTA-19-01
11:30 – 11:45	TTA-05-02	TTA-04-02	TTA-08-01
11:45 – 12:00	TTA-15-02		
12:00 – 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
	Session 04 นวัตกรรมเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	Session 05 การออกแบบเครื่องจักร และการอุปกรณ์เพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น	Session 06 เทคโนโลยีและวิศวกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อชุมชน
13:00 – 13:15	TTA-16-01*	TTA-14-01*	TTA-20-05*
13:15 – 13:30	TTA-08-02*	TTA-07-01*	TTA-02-03*
13:30 – 13:45	TTA-02-01	TTA-07-02*	TTA-20-02
13:45 – 14:00	TTA-15-01	TTA-06-01	TTA-20-06
14:00 – 14:15	พัก		
	Session 07 หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี วิศวกรรม และ นวัตกรรม	หมายเหตุ *Online presentation	
14:15 – 14:30	TTA-20-04*		
14:30 – 14:45	TTA--03-01*		
14:45 – 15:00	TTA-02-02		
15:00 – 15:15	TTA-20-07		
15:15 – 15:30	TTA-20-08		



Session 04 นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (ห้อง 50-201)

Session Chair: 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัม พรประเสริฐ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพร อำนาคบุตรดี

เวลา	ID	ชื่อบทความ	ผู้นิพนธ์
13:00 – 13:15	TTA-16-01*	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม โครงการวิจัยสู่การนำไปใช้ในพื้นที่ อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	อรรวรรณ แซ่อึ้ง, อภิศันย์ ศิริพันธ์, ไยฟ้า ตระกูลสันติ, ธานี จินตสุทธิศักดิ์, พัชรินทร์ อินทมาศ และวิลาวัลย์ ภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
13:15 – 13:30	TTA-08-02*	แนวทางการบริหารจัดการขยะวัสดุ เหลือใช้ทางการเกษตรและเทคโนโลยีที่ เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	วิลาวัลย์ ภูมิ, พิชญภา พรพิมพราย, ปสุตา สังข์ศรี, ศุภฤกษ์ กาธรรมณี และสันติ ขำตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
13:30 – 13:45	TTA-02-01	การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อยก ระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน	เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี, ธนัง ชาญกิจ ชัยโณ และพีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
13:45 – 14:00	TTA-15-01	การพัฒนาระบบผลิตน้ำดื่มสำหรับ ชุมชนบ้านเขาตังกอง	วีระพงศ์ ทองสา, ศิลปชัย กลิ่นไกล, เทวกุล จันทร์ขามป้อม, ศศิวิมล สุขเกษ, พีรวัฒน์ อาทิตย์ตั้ง และภุมรินทร์ ทวีศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน
Area-based Innovations Development to Enhance
the Community Enterprise Foundation Economy

เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี¹ ธนัง ชาญกิจชัยโย² และ พีรวัฒน์ อาทิตยตั้ง^{2*}

¹คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

²คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Benchalak Muangmeesri¹ Thanang Chankitchunyo² and Peerawat Artitthang^{2*}

¹Faculty of Engineering and Industrial Technology, Suan Sunandha Rajabhat University

²Faculty of Industrial Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University

E-mail: benchalak.mu@ssru.ac.th¹

บทคัดย่อ

การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน และวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านใหม่ไทยพัฒนาดำเนินการวิจัยแบบชุมชนมีส่วนร่วม การวิจัยนี้ได้ศึกษาข้อมูลของบ้านใหม่ไทยพัฒนา ตำบลหนองตะเคียนบอน อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว เพื่อพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ที่มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากของวิสาหกิจชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิตให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรม ผลการวิจัยพบว่าชุมชนมีความคิดเห็นและรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์ในระดับที่แตกต่างกัน

ชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายนอกที่ประกอบด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยทางเทคโนโลยี ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องยิงปุ๋ย มีค่าเฉลี่ย 4.71 รองลงมาคือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 4.54 และลำดับสุดท้าย คือ หม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 4.35

มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายในที่ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์และบริการ การตลาดและการโฆษณา การจัดการธุรกิจ และสภาพแวดล้อมภายใน ในระดับที่มากที่สุด ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ หม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.94 รองลงมาคือ เครื่องยิงปุ๋ย มีค่าเฉลี่ย 3.83 และลำดับสุดท้าย คือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 3.75 และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยการแข่งขันที่ประกอบด้วย การดำเนินธุรกิจของคู่แข่ง และตลาดและกลยุทธ์การตลาด ในระดับที่มากที่สุด ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องยิงปุ๋ย และหม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.41 รองลงมาคือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 3.52

ชุมชนเห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ต่อชุมชนในระดับสูง แสดงถึงการยอมรับและภาคภูมิใจในผลิตภัณฑ์ของตนเอง นอกจากนี้ ชุมชนยังมีความเข้าใจในการศึกษาความต้องการของตลาดและวางแผนการตลาดได้ดี การใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการจัดส่งสินค้าได้รับการประเมินในระดับมาก แต่ยังมีโอกาสในการพัฒนาต่อไป หน่วยงานภายนอกมีความสนใจสนับสนุนชุมชนในระดับมาก แต่ยังคงพัฒนาความร่วมมือเพิ่มเติม ในด้านการใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิต ชุมชนมีการประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติใน



ระดับสูง อย่างไรก็ตาม การสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอกยังอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นจุดที่ต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

คำสำคัญ : นวัตกรรมชุมชน วิสาหกิจชุมชน เศรษฐกิจฐานราก

Abstract

Area-based Innovations Development to Enhance the Community Enterprise Foundation Economy. The objective is to develop strategies to improve the quality of life in communities, transforming them into innovation-driven communities while increasing community income. Additionally, it aims to analyze the market situation for the products of the Ban Mai Thai Pattana community enterprise through participatory community-based research. This research studied data from Ban Mai Thai Pattana in Nong Takian Bon Sub-district, Watthana Nakhon District, Sa Kaeo Province, with the aim of developing spatial innovations to promote the grassroots economy of community enterprises and enhance the quality of life, transforming the community into an innovation-driven one. The research findings revealed that the community has varying opinions and levels of awareness regarding the fundamental factors related to product production and marketing.

The community's opinions on the marketing data factors for products, specifically external factors, including economic, social and cultural, and technological factors, were rated at the highest level across all three prototype products. The average scores, ranked from highest to lowest, were as follows: the Fertilizer spreader scored the highest with an average of 4.71, followed by the herbal steam pot with an average of 4.54, and finally, the water filtration pot with an average of 4.35

The community's opinions on the internal marketing data factors for products including product and service quality, marketing and advertising, business management, and internal environment were rated at a high level across all three prototype products. The average scores, ranked from highest to lowest, were as follows: the water filtration pot had the highest average score of 3.94, followed by the fertilizer sprayer with an average of 3.83, and lastly, the herbal steam pot with an average of 3.75 and Regarding competitive factors comprising competitors business operations and market and marketing strategies the community also rated these factors at a high level for all three prototype products. The average scores were ranked as follows: the fertilizer sprayer and the water filtration pot both had the highest average score of 3.41 followed by the herbal steam pot with an average of 3.52

The community recognizes the importance and value of the products to their livelihood at a high level, reflecting acceptance and pride in their own products. Furthermore, the community demonstrates a good understanding of market demand analysis and marketing planning. The use of technology in production and product delivery is rated at a high level, though there remains room for further development. External organizations show a high level of interest in supporting the community, but there is still a need to enhance collaboration. In terms of using natural materials in production, the community applies them at a high level. However, building



partnerships with external organizations is currently at a moderate level, which requires further improvement to strengthen the community.

Keywords: Community Innovation, Community Enterprise, Community-based Economy

1. บทนำ

การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน เป็นแนวคิดของการต่อยอดผลงานวิจัยอันเป็นผลงานนวัตกรรมที่ผ่านการบ่มเพาะที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการมาตั้งแต่ต้น และเป็นการนำองค์ความรู้ของสาขาวิชาต่าง ๆ อาทิเช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมโลจิสติกส์ เทคโนโลยีเซรามิกส์ เทคโนโลยีการออกแบบ เทคโนโลยีชีวภาพ และการตลาด เพื่อให้ทุกสาขาวิชาได้มีส่วนร่วมกันเป็นนักวิจัย และพร้อมกันนั้นได้รวบรวมนักวิจัยท้องถิ่น หรือนักวิจัยจากชุมชนที่ให้ทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมกัน (Community Center) โดยใช้วัดอุทิศในท้องถิ่นเองร่วมกันวิเคราะห์ วิจัยให้สามารถนำวัดอุทิศ อุปกรณ์ นวัตกรรมที่ตนเองมีเป็นพื้นฐานแล้วในการต่อยอดให้เกิดอาชีพใหม่และสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนในอนาคตต่อไป

การใช้แนวคิดของการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยที่ร่วมกันเป็นเครือข่ายจากหลาย ๆ ศาสตร์ จะทำให้เกิดการนำองค์ความรู้มาเชื่อมโยงกันให้มีคุณค่า และยังมีการนำเครือข่ายของนักวิจัยที่เป็นนักวิชาการของสถาบันการศึกษาไปเชื่อมโยงกับชุมชนสำหรับการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน [1] โดยการเชื่อมโยงให้เกิดความยั่งยืนนั้น คณะผู้วิจัยทุกโครงการได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ ปัจจัยนำเข้า (Input) ของทุกโครงการโดยให้มีการใช้ปัจจัยนำเข้าซึ่งหมายถึงวัดอุทิศใช้ร่วมกันทุกโครงการ เพื่อให้นำไปสู่การตอบวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่ เพื่อพัฒนาแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบของการเป็นศูนย์เรียนรู้ครบวงจรอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของ SDGs เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals –SDGs [2] นอกจากนี้โครงการวิจัยยังศึกษาและทำการเชื่อมโยงการต่อยอดให้ชุมชนสามารถเป็นผู้ประกอบการจากการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสังคมของตนเอง และทำการวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดการกระจายสินค้าของผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชนไปยังตลาด ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการผสมผสานวิธีวิจัยทั้งแบบการมีส่วนร่วม การวิจัยเชิงทดลอง ตลอดจนถึงการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏตามมาตรฐาน 7 นั้นให้เป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู [3] ดังนั้นจึงถือว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีฐานที่ตั้งอยู่ทั่วทั้งประเทศต้องเป็นชุมชนปัญญาและแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชนทั้งด้านงานวิชาการ งานวิจัย ศิลปวัฒนธรรม และต้องเป็นองค์กรแห่งการขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ท้องถิ่นในการพัฒนาศักยภาพ การพึ่งตนเองและการจัดการตนเองบนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการดำเนินการกับองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะความร่วมมือกันกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้การบริหารของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นเพื่อขับเคลื่อนการอุดมศึกษาไทย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ไปสู่มาตรฐานในระดับสากล และเพิ่มอันดับความสามารถการแข่งขันในระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งนอกจากมหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งมีบทบาทภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแล้ว ยังมีหน่วยงานอื่นภายใต้กระทรวงนี้ อีก โดยมีบทบาทหน้าที่ในการขับเคลื่อนให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ภายใต้การค้นคว้าและวิจัย และที่ผ่านมามหาวิทยาลัยเองได้มีความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรมกับหลายหน่วยงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาเชิงพื้นที่ซึ่ง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) [4] เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่ถือว่าเป็นหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคม



เชิงพื้นที่ ช่วยอบรมบ่มเพาะเพิ่มความสามารถด้านนวัตกรรมให้กับชุมชนและผู้ประกอบการทางสังคมจนสามารถทำให้เกิดการพัฒนาพื้นที่กลุ่มจังหวัดยากจนของประเทศ หรือกลุ่มพื้นที่เป้าหมาย ที่ตอบโจทย์ปัญหาและตรงตามความต้องการของสังคมหรือชุมชน อันจะนำไปสู่โมเดลการแก้ปัญหาสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านใหม่ไทยพัฒนา

3. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่นำนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากชุมชนและหน่วยงาน สถาบันการศึกษาที่ร่วมกันดูแลและบ่มเพาะจากวัดอุทัยในชุมชนมาจนมีแนวโน้มในการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนโดยแท้ซึ่งประกอบด้วย นวัตกรรมของชุมชนเป็นนวัตกรรมจำนวน 3 นวัตกรรม เพื่อนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการต่อยอดและเป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชนและนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและเลือกมาเพื่อทำการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน โดยแบ่งกลุ่มประชากรตามลักษณะนวัตกรรม ดังนี้

3.1 นวัตกรรมการผลิตหม้ออบสมุนไพร รับผิดชอบดูแลนวัตกรรมโดย นายชาติ กองแก้ว และสมาชิก 3 คน หม้ออบสมุนไพรนี้เป็นผลพลอยได้จากการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนและเป็นผลลัพธ์จากการที่ชุมชนร่วมกันสร้างนวัตกรรมชุมชนประเภทเตาเผาทางเดินลมร้อน และการใช้วัตถุดิบอันได้แก่ดินเหนียวในชุมชนที่เป็นแหล่งน้ำของชุมชนที่มีดินเหนียวและสามารถใช้ได้ดีมีคุณภาพจำนวนมาก นอกจากนี้ชุมชนหนองตะเคียนบอนนี้ ยังเป็นแหล่งปลูกสมุนไพรและมีนวัตกรรมเครื่องอบแห้งสมุนไพรแบบผสมผสานระดับชุมชนที่ใช้ในชุมชน



รูปที่ 1 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบหม้ออบสมุนไพร

3.2 นวัตกรรมหม้อกรองน้ำ รับผิดชอบดูแลนวัตกรรมโดย นางสมิตรา ทองไทย และสมาชิก 3 คน หม้อกรองน้ำเป็นผลพลอยได้จากการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนและเป็นผลลัพธ์จากการที่ชุมชนร่วมกันสร้างนวัตกรรมชุมชนประเภทเตาเผาทางเดินลมร้อน

และการใช้วัตุดิบ เช่นเดียวกับหม้ออบสมุนไพร แต่การใช้วัตุดิบในการผสมเป็นวัตุดิบที่ทำให้เกิดความพรุนตัวเพิ่มเข้าไปอันได้แก่ ถ่านชีวมวลที่เผาตัวเองในชุมชนและมีการทำจำหน่ายในชุมชนและชุมชนใกล้เคียง

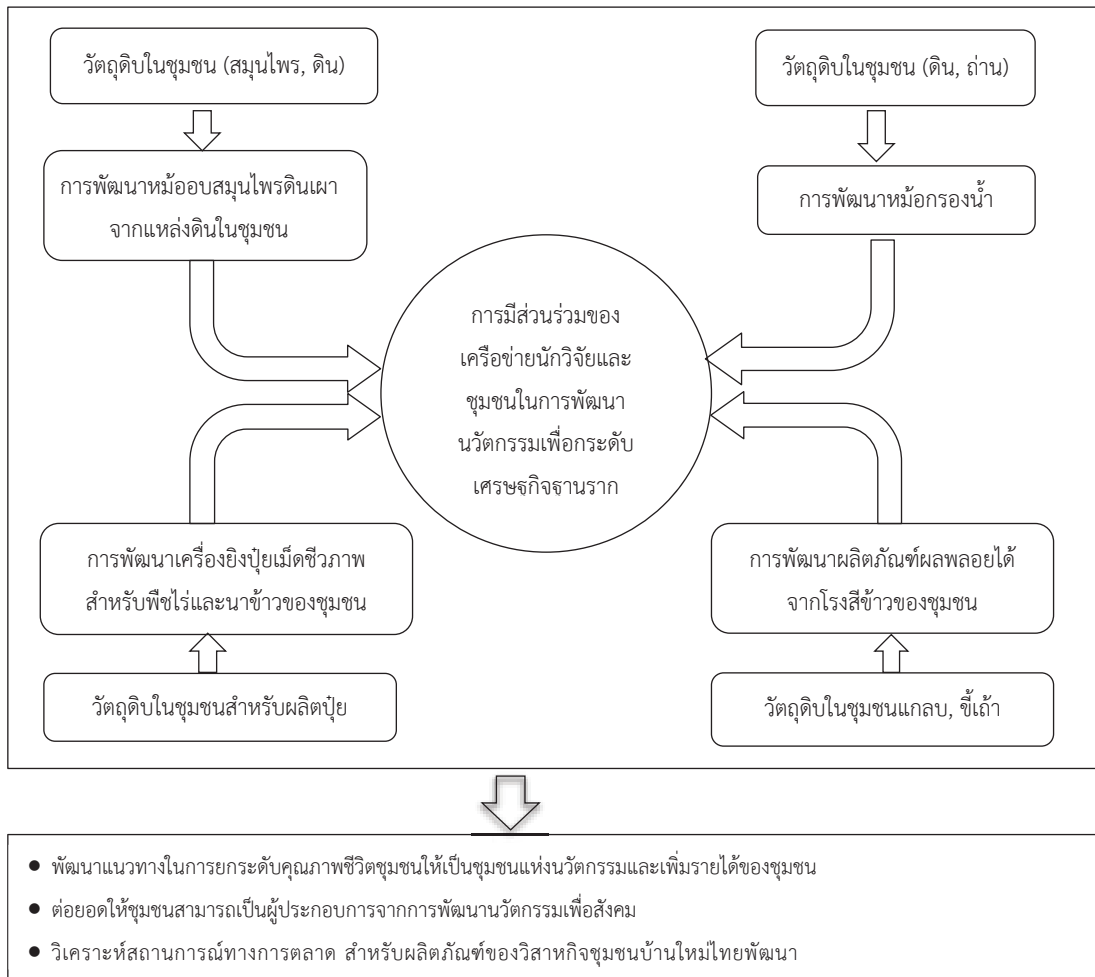


รูปที่ 2 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบหม้อกรองน้ำ

3.3 นวัตกรรมเครื่องยิงปุ๋ย รับผิดชอบดูแลนวัตกรรมโดย นายอนุชา ทุมสุข และสมาชิก 3 คน เครื่องยิงปุ๋ยนี้เป็นผลผลิตที่เกิดจากการบ่มเพาะให้ชุมชนสามารถสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ได้เอง และจากการที่หน่วยงานสถาบันการศึกษาได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องของการทำปุ๋ยเม็ดจากวัตุดิบในชุมชนเอง อาทิเช่น ไร่ข้าว และเศษอาหาร เป็นต้น



รูปที่ 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเครื่องยิงปุ๋ย



รูปที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 เครื่องมือในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลการวิจัยโดยแบ่งเครื่องมือออกเป็นขั้นตอนเพื่อช่วยในการหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ ของการวิจัยครั้งนี้ ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ขั้นตอนการพัฒนาแนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน แบ่งเครื่องมือออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1) แบบบันทึกการสังเกต (observation form) เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของท้องถิ่น และบริบทในตำบลหนองตะเคียนบอนเกี่ยวกับการทำอาชีพ การใช้ภูมิปัญญา การสืบทอด การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมในชุมชนท้องถิ่น การพัฒนานวัตกรรมชุมชน การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โดยทำการบันทึกจากการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured observation) และแบบมีโครงสร้าง (structured observation)



2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ (interview form) เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของท้องถิ่น การสนับสนุนศักยภาพ และความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ตัวแทนจากผู้ผลิตขนาดย่อม และสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ในชุมชน

4.1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน แบ่งเครื่องมือออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

1) แบบสอบถาม (questionnaires) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านใหม่ไทยพัฒนา ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2-5 เป็นลักษณะแบบสอบถามแบบประเมินค่า (rating scale) กำหนดค่าระดับคะแนนมีแนวคิดร่วมมาก คะแนน มีแนวคิดร่วมน้อยที่สุด 1 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน ซึ่งมีปัจจัยในการสอบถาม ประกอบด้วย 1) ความคิดเห็นของชุมชนต่อปัจจัยผลิตภัณฑ์และสินค้าของชุมชน 2) ความคิดเห็นของชุมชนต่อปัจจัยวัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์และสินค้าชุมชน 3) ความคิดเห็นของชุมชนต่อปัจจัยเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ใช้ผลิตสินค้าชุมชน 4) ความคิดเห็นของชุมชนต่อการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

ตอนที่ 3 ข้อมูลการตลาดของสินค้าชุมชน ซึ่งมีปัจจัยในการสอบถาม ประกอบด้วย 1) ความคิดเห็นของชุมชนด้านความต้องการของผู้ซื้อ 2) ความคิดเห็นของชุมชนด้านการแข่งขันในการตลาด

2) แบบบันทึก (note) เพื่อทำการบันทึกข้อมูลจากการทำกิจกรรม A-I-C เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และการจัดทำวางแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเขียน ได้แก่ ปากกาเมจิก ดินสอ กระดาษปรู๊ฟ และนอกจากนี้ยังใช้วิธีการบันทึกภาพด้วยเครื่องบันทึกภาพหนึ่ง เครื่องบันทึกภาพเคลื่อนไหว

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ แบ่งวิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลออกเป็นขั้นตอนดังนี้

4.2.1 การศึกษาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยศึกษาจากข้อมูลเอกสารเป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นทฤษฎีกรอบแนวคิด จากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม หลักการพัฒนาชุมชน การพัฒนานวัตกรรม การตลาด เป็นต้น

4.2.2 การบันทึกการสังเกต ผู้วิจัยอาศัยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น กิจกรรมการศึกษาดูงานในชุมชน การพบปะพูดคุยกับชาวบ้านในชุมชน นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) คือ การสังเกตสภาพทั่วไปของท้องถิ่น สภาพการผลิตของผลิตภัณฑ์ ใช้เวลาในการศึกษาและสังเกตอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน

4.2.3 การสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน มีหัวข้อในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ บริบทภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอุตสาหกรรม และกิจกรรมที่สามารถสนับสนุนศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแนวการสัมภาษณ์ที่แตกต่างกันตามสิ่งต้องการทราบให้ตรงตามกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการวิจัยแบบชุมชนมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) [5] โดยมุ่งเน้นศึกษาเชิงปริมาณ (quantitative research method) เป็นหลักและเสริมข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative research method) ใช้เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ และ แบบสอบถาม นำข้อมูลทุกชนิดมาวิเคราะห์เนื้อหา แล้วนำมาเขียนเป็นความเรียงเพื่อนำเสนอตามเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ของการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้



4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) เพื่อทำการสรุปเป็นความเรียง

4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของประชากรในการวิจัยเพื่อสอบถามศักยภาพและการมีส่วนร่วม โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยแบบสอบถามแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า โดยกำหนดระดับค่าความพึงพอใจตาม เร็นสิส เอ. ลิเคิร์ต (Rensis A. Likert) Likert, Rensis A. (1961) [6] ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามจะใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้สูตรคำนวณหาช่องกว้างของชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้นจึงสามารถกำหนดเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความกว้าง

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	มีความเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	มีความเห็นด้วยระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	มีความเห็นด้วยระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	มีความเห็นด้วยระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	มีความเห็นด้วยระดับมากที่สุด

5. ผลการวิจัย

จากการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน มีการดำเนินการศึกษา 2 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์แนวทางในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน ผู้วิจัยทำการศึกษาดังวิธีการวิเคราะห์เอกสาร และลงพื้นที่ภาคสนามโดยวิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์ สามารถทำให้ทราบว่า ชุมชนของตำบลหนองตะเคียนบอน เป็นชุมชนที่เป็นคนในพื้นที่ดั้งเดิมและเป็นผู้คนที่ลี้ภัยมาจากท้องถิ่นอื่นบ้าง และเป็นผู้ที่ติดตามครอบครัวมาอาศัยอยู่ที่หนองตะเคียนบอน และส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเอง ชาวบ้านให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของชุมชน และมีกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตและกองทุนหมู่บ้าน จากผลกระทบโรคระบาดโควิด 19 หนักเมื่อต้น ปี พ.ศ. 2563 และต่อเนื่องไปจนถึงปี พ.ศ. 2565 ทำให้ชาวบ้านและกลุ่มผู้ผลิตต่าง ๆ ในชุมชนเริ่มตระหนักกับการคิดและสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพและการคงอยู่ด้วยชุมชนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาจากองค์กรต่าง ๆ

ผู้นำชุมชนมีการวิเคราะห์จุดแข็งของชุมชนทำให้พบว่าทุกครัวเรือนมีเป้าหมายและกำลังใจมุ่งมองโลกในแง่บวกและและมีแรงผลักดันต่อสู้ชีวิตคนในครอบครัวไม่ทอดทิ้งซึ่งกันและกัน คอยช่วยเหลือดูแล และมีผู้ใหญ่บ้านคอยติดตามดูแล เอาใจใส่เป็นอย่างดี



ชุมชนมีการกำหนดสถานการณ์ในอนาคตและความมุ่งหวัง ให้ผลิตภัณฑ์มีความเป็นสากล คือ เป็นที่รู้จักกับผู้เข้ามาศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงชาวต่างชาติ และครอบครัวของคนในชุมชนที่มีครอบครัวเป็นชาวต่างชาติ โดยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ๆ ของผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการออกแบบให้มีการศึกษาหรือเชิญผู้มีความรู้ความสามารถ นักวิชาการเข้ามาให้คำแนะนำและชี้แนะ โดยเฉพาะในการปัจจุบันกลุ่มสมุนไพร ที่มีการปลูกสมุนไพรสำหรับการใช้ต้องเครื่องที่อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการแปรรูปสมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพิ่มเติมโดยสามารถจดทะเบียนหรือขึ้นบัญชีการค้าอย่างถูกต้อง และจัดหาช่องทางการจำหน่าย นอกจากนี้ชุมชนยังมีผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวกับการทอผ้าพื้นเมือง ซึ่งชุมชนผู้ผลิตเองก็ยอมรับว่า การนำผลิตภัณฑ์ผ้าตามรูปแบบเดิม ๆ เลย สามารถขายได้ยาก เพราะยังไม่ได้การยอมรับในเรื่องความคงทนของสวยงาม ความทนทาน และการใช้สอย กลุ่มจึงมีแนวคิดในเรื่องของการนำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มาทำการแปรรูปหรือนำไปเสริมประโยชน์ให้มากขึ้น เช่น การทำผลิตภัณฑ์ความงาม สุขภาพจากสมุนไพรที่ทำการปลูกไว้ในชุมชน นอกจากนี้ชุมชนยังต้องการให้ผลิตภัณฑ์ของชุมชนมีแบรนด์เนมเป็นของตนเอง โดยต้องการให้ชุมชนอื่น หรือจังหวัดอื่นรู้จักผลิตภัณฑ์ของบ้านใหม่ไทยพัฒนา โดยให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบสัญลักษณ์ เพื่อให้สามารถเป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น และสามารถเป็นที่จดจำและพูดถึงได้

นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ผลิตมีแนวคิดในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ว่า ผลิตภัณฑ์ที่บ้านใหม่ไทยพัฒนา ตำบลหนองตะเคียนบอน ทำอยู่ในปัจจุบันนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบเดิมมาเป็นระยะเวลาหลายปี และเป็นรูปแบบที่ยังไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด ยึดติดกับรูปแบบที่ได้รับการอบรมสั่งสอนมาจากบรรพบุรุษ จึงทำให้ได้ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการพัฒนาทั้งคุณภาพ รูปแบบ ความทันสมัยรวมทั้งช่องทางการจำหน่าย แต่หลังจากที่เกิดโรคโควิด 19 ระบาด ผู้คนไม่สามารถใช้ชีวิตได้ด้วยปกติและชาวบ้านมีเวลาคิดทบทวนจึงทำให้มีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารและยา สมุนไพร ฯลฯ

การประชุมปฏิบัติการยังทำให้ทราบว่า กลุ่มผู้ผลิตมีความต้องการจัดทำการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านใหม่ไทยพัฒนา เพื่อเข้าใจตลาดเป้าหมาย การแข่งขัน ความต้องการของลูกค้า และแนวทางการส่งเสริมการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด การวิเคราะห์ PESTEL [7] : การเมือง (Political): นโยบายและกฎระเบียบที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน เศรษฐกิจ (Economic): สภาพเศรษฐกิจทั่วไป ระดับรายได้ และกำลังซื้อของลูกค้า สังคม (Social): แนวโน้มทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เทคโนโลยี (Technological): เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตและการตลาด สิ่งแวดล้อม (Environmental): ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ กฎหมาย (Legal) กฎระเบียบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ในที่ประชุมกลุ่มย่อยมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด คือ การส่งเสริมการตลาด เช่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย และการสร้างเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ ส่วนแนวทางการปฏิบัติในอนาคต การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน และควรการติดตามผลและการปรับปรุงกลยุทธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งในขั้นตอนต่อไปนี้หลังจากการประชุมกลุ่มย่อยจากการดำเนินการด้วยเทคนิควิธีการ A-I-C (Appreciation Influence Control) [8] แล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการจัดทำแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมาซึ่งสถานการณ์ทางการตลาด

5.2 การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด สำหรับผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนบ้านใหม่ไทยพัฒนา พบว่า ชุมชนมีความคิดเห็นและรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานชุมชนเห็นประโยชน์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือสินค้าต่อชุมชนในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 พิจารณาตามรายการประเมิน 8 รายการ พบว่า ชุมชนคิดว่าผลิตภัณฑ์หรือสินค้าต่อชุมชนมีประโยชน์และคุณค่า ชุมชนมีการศึกษาความต้องการของตลาดและการตลาดอื่นๆ และมีการวางแผนการตลาด และ ชุมชนมีทรัพยากรที่เพียงพอในการผลิตสินค้า ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 และรองลงมาคือ ชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีในการผลิต และชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีและวางระบบการจัดส่งและจัดจำหน่ายสินค้าเพื่อให้สามารถทำการค้าได้สะดวก และมีประสิทธิภาพ ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00 หน่วยงานภายนอกมีความสนใจหรือสนับสนุนชุมชนในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับชุมชนหรือผลิตภัณฑ์ของชุมชน ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 ชุมชนมีการ



ประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุในการผลิต ในระดับมาก 3.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และลำดับสุดท้าย ชุมชนมีการจัดการหรือสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้ได้รับการสนับสนุน ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายนอก พบว่าชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายนอก ที่ประกอบด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยทางเทคโนโลยี ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องยิงปุ๋ย มีค่าเฉลี่ย 4.71 รองลงมาคือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 4.54 และลำดับสุดท้าย คือหม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 4.35

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายใน พบว่าชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยภายใน ที่ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์และบริการ การตลาดและการโฆษณา การจัดการธุรกิจ และสภาพแวดล้อมภายใน ในระดับที่มากที่สุด 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ หม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.94 รองลงมาคือ เครื่องยิงปุ๋ย มีค่าเฉลี่ย 3.83 และลำดับสุดท้าย คือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 3.75

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยการแข่งขัน พบว่าชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ด้านปัจจัยการแข่งขัน ที่ประกอบด้วย การดำเนินธุรกิจของคู่แข่ง และตลาดและกลยุทธ์การตลาด ในระดับที่มากที่สุด 3 ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องยิงปุ๋ย และหม้อกรองน้ำ มีค่าเฉลี่ย 3.41 รองลงมาคือ หม้ออบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย 3.52

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของบ้านใหม่ไทยพัฒนา ตำบลหนองตะเคียนบอน อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว สำหรับการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน เพื่อประโยชน์ในการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งนวัตกรรมและเพิ่มรายได้ของชุมชน และทั้งหมดที่ได้วิเคราะห์ผลมาแล้ว สามารถอภิปรายไว้ดังนี้

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความคิดเห็นและรับรู้ถึงปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดของผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่มีอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นต่าง ๆ เช่น ความสำคัญและคุณค่าของผลิตภัณฑ์ต่อชุมชน ชุมชนมองเห็นว่าผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ผลิตมีประโยชน์และคุณค่าต่อชุมชนในระดับมาก ซึ่งบ่งบอกถึงการยอมรับและความภาคภูมิใจในผลิตภัณฑ์ของชุมชนเอง การศึกษาตลาดและการวางแผนการตลาด ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในการศึกษาความต้องการของตลาดและมีการวางแผนการตลาดในระดับสูงสุด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าของชุมชนสามารถแข่งขันในตลาดได้ การใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการจัดส่งสินค้า การใช้เทคโนโลยีทั้งในกระบวนการผลิตและการจัดส่งสินค้าได้รับการประเมินในระดับมาก แสดงให้เห็นถึงการรับรู้และการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในกระบวนการผลิตและการค้าขาย แต่ยังมีโอกาสในการพัฒนาต่อไป ความสนใจจากหน่วยงานภายนอก หน่วยงานภายนอกมีความสนใจหรือสนับสนุนชุมชนในระดับมาก ซึ่งบ่งชี้ถึงโอกาสในการขยายความร่วมมือในอนาคต แต่ยังคงต้องมีการพัฒนาเพื่อเพิ่มความสนใจจากหน่วยงานภายนอกมากขึ้น การใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิต การประยุกต์ใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิตอยู่ในระดับมาก แสดงถึงความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการใช้วัสดุธรรมชาติยังสามารถทำได้อีกมาก การสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอก การจัดการและการสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอกได้รับการประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งบ่งชี้ว่าชุมชนยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก จึงเป็นจุดที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม โดยรวมแล้ว ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความสามารถและความพร้อมในหลายด้านโดยเฉพาะในเรื่องการศึกษาตลาดและการวางแผนการตลาด แต่ยังมีพื้นที่ที่ต้องพัฒนาต่อไป เช่น การสร้างพันธมิตรกับหน่วยงานภายนอก และการใช้วัสดุธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนให้มีความยั่งยืนและสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยทางเทคโนโลยีสำหรับผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 3 รายการ เครื่องยิงปุ๋ย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในแง่ของปัจจัยภายนอก ซึ่งอาจเนื่องมาจากความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์กับสภาพเศรษฐกิจและความต้องการทางการเกษตรในชุมชน รวมถึงการยอมรับของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง หม้ออบสมุนไพร เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการยอมรับในระดับสูงเช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่อาจเกี่ยวข้องกับการใช้สมุนไพรในการรักษาและการดูแลสุขภาพตามวิถีชีวิตท้องถิ่น หม้อกรองน้ำ แม้ว่า จะได้รับการยอมรับในระดับสูง แต่มีค่าต่ำสุดเมื่อเทียบกับอีกสองผลิตภัณฑ์ อาจเป็นไปได้ว่าปัจจัยทางเทคโนโลยีหรือการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยและประสิทธิภาพของหม้อกรองน้ำยังไม่มากพอในชุมชน การที่เครื่องยิงปุ๋ยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอาจสะท้อนถึงความสำคัญของเศรษฐกิจเกษตรในชุมชน การยอมรับในเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในการเกษตร อย่างไรก็ตาม หม้ออบสมุนไพรและหม้อกรองน้ำก็ได้รับการยอมรับในระดับมาก ซึ่งบ่งบอกถึงการเชื่อมโยงระหว่างผลิตภัณฑ์เหล่านี้กับปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม การเพิ่มการรับรู้และการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีและคุณค่าของหม้อกรองน้ำให้มากขึ้น อาจช่วยให้ชุมชนยอมรับผลิตภัณฑ์นี้ได้มากขึ้น ในขณะที่เดียวกัน การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เครื่องยิงปุ๋ยและหม้ออบสมุนไพรอย่างต่อเนื่องก็เป็นสิ่งที่ควรพิจารณา

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัย การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน โดยเฉพาะแหล่งทุน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ประจำปีงบประมาณ 2566 ขอขอบพระคุณผู้นำชุมชน คุณอนุชา ทุมสุข และชาวบ้านผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยของตำบลหนองตะเคียนบอน อำเภอดอนนาค จังหวัดสระแก้ว ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ร่วมกันศึกษาข้อมูลสำหรับเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- [1] เสรี พงศ์พิศ. (2546). ฐานคิดจากแผนแม่บทสู่วิสาหกิจชุมชน .พิมพ์ครั้งที่ 1.สำนักพิมพ์ภูมิปัญญาไท.
- [2] United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. สืบค้นจาก <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- [3] พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547. (2547). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 121(ตอนที่ 29 ก), 1-20.
- [4] สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ,แผนปฏิบัติการปี 2564
- [5] Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [6] Likert, R. A. (1961). *New patterns of management*. New York: McGraw-Hill.
- [7] Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment*. New York: Macmillan.
- [8] โกวิทย์ พวงงาม. (2547) .การปกครองท้องถิ่นไทย : หลักการและมิติใหม่ในอนาคต. กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์วิญญูชน , 2547



การประชุมวิชาการสมาคมเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 The Technologist Association Conference 2024 (TTA CON 2024)

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี, ธนัง ชาญกิจชัยโยธ และพีรวัฒน์ อาทิตยตั้ง

ได้เข้าร่วมการนำเสนอบทความ

การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากวิสาหกิจชุมชน

9 – 10 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

Scanned with CamScanner
รองศาสตราจารย์ วิชาวิชัย แหวนเพชร
นายกสมาคมเทคโนโลยี