



วารสารวิชาการ รับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

RMUTL
Journal of Socially
Engaged Scholarship

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2562
Vol. 3 No.2 July - December 2019

ISSN 2586-8268

ISSN 2651-0723 (Online)

Rajamangala University of Technology Lanna





วารสารวิชาการ รับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

RMUTL
Journal of Socially
Engaged Scholarship

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2562

Vol. 3 No.2 July - December 2019

ISSN 2586-8268

ISSN 2651-0723 (Online)

Rajamangala University of Technology Lanna

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วัตถุประสงค์

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีวัตถุประสงค์เพื่อตีพิมพ์ผลงานวิชาการด้านรับใช้สังคม ทั้งงานวิจัยและงานบริการวิชาการ เผยแพร่เพื่อพัฒนาสังคมและส่งเสริมให้นักวิชาการด้านรับใช้สังคมในหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีแหล่งนำเสนอผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ

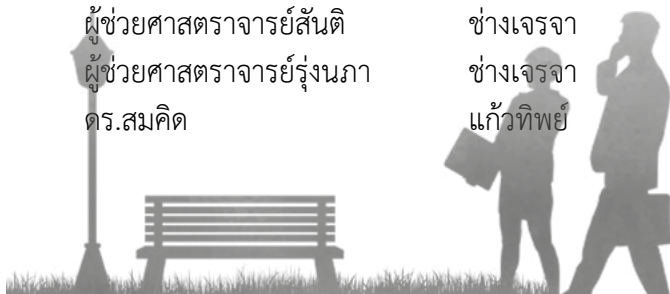
เจ้าของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

| | | |
|-----------------------|----------|---|
| รองศาสตราจารย์ศีลศิริ | สง่าจิตร | ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.สุรพล | ใจวงศ์ษา | รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ |

บรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอก

| | | |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| ศาสตราจารย์ ดร.จักรี | เส้นทอง | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ศาสตราจารย์ ดร.อารี | วิบูลย์พงศ์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| ศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์ | รัตนเดโช | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา | แก้วเทพ | สถาบันคลังสมองของชาติ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.อวารณ์ | โอภาสพัฒนกิจ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์ | สัมพันธ์ตะกูล | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย | พองสมุทร | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงศ์ | ทีฆสกุล | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติ | บุญเลิศนรินทร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พรหทัย | ต้นจันทานนท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตี | ศรีตันทิพย์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช | อินตะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| รองศาสตราจารย์ สุทัศน์ | จุลศรีไกววัล | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพรพรรณ | 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 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพธนา | เขาสุเมรุ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ | ช่างเจรจา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งนภา | ช่างเจรจา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.สมคิด | แก้วทิพย์ | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |



คณะกรรมการดำเนินงาน

| | |
|-----------------------------|----------------|
| นายภฤศพงศ์ | เพชรบุล |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา | เขาสุเมรุ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร | ธารพรศรี |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตี | ศรีตันทิพย์ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช | อินตะ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร | อ่อนหวาน |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ | วรพจน์พรชัย |
| นายนริศ | กำแพงแก้ว |
| ว่าที่ร้อยตรีรัชต์พงษ์ | หอยชัยรัตน์ |
| ว่าที่ร้อยตรีเกรียงไกร | ศรีประเสริฐ |
| นายพิษณุ | พรมพราย |
| นางสาวทิน | อ่อนนวล |
| นางสาวรัตนภรณ์ | สารภี |
| นางสาวอารีรัตน์ | พิมพ์นวน |
| นายเจษฎา | สุภาพรเหมินทร์ |
| นางสาวสุธาสินี | ผู้อยู่สุข |
| นางสาวหนึ่งฤทัย | แสงใส |
| นางสาวฉัตรฉัตร | มโนพฤกษ์ |
| นางสาวเสาวลักษณ์ | จันทร์พรหม |
| นางสาววราภรณ์ | ต้นใส |
| นายวีรวิทย์ | ณ วรธรรมา |

พิมพ์ที่

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอต๋อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ 50220

สำนักงาน

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอต๋อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ 50220

บทความทุกเรื่องได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ข้อความและบทความในวารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นแนวคิดของผู้เขียน มิใช่ความคิดเห็นของคณะผู้จัดทำและมีใช้ความรับผิดชอบของกองบรรณาธิการ และกองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์คัดลอก แต่ให้อ้างอิงที่มา

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ดำเนินการตีพิมพ์บทความวิชาการ ด้านการรับใช้สังคมของนักวิชาการ ในหลากหลายความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการ และการเผยแพร่องค์ความรู้ ในรูปแบบของบทความวิชาการ ที่เหล่านักวิชาการได้เข้าไปช่วยเหลือ เข้าไปรับใช้สังคม เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นให้กับชุมชน สังคม ประเทศ ซึ่งวารสารปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2562 นี้ ยังคงรวบรวมบทความวิชาการที่เสนอแนะแนวทางและวิธีการ การช่วยเหลือ การรับใช้สังคม ในหลากหลายมิติ ไว้อย่างน่าสนใจ อาทิ มิติของการพัฒนาด้วยกระบวนการจัดการที่ดี การส่งเสริมภาพลักษณ์ด้วยกระบวนการออกแบบ การส่งเสริมทักษะผ่านกระบวนการสร้างความรู้ ตลอดจนการสร้างแนวทางการพัฒนาชุมชน สังคม ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพ สร้างรายได้ แก่ชุมชน จนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน สังคม ซึ่งได้สะท้อนให้เห็นถึง แนวทางและวิธีการ ของการช่วยเหลือ การรับใช้สังคม ผ่านกระบวนการทางวิชาการของนักวิชาการ บนจุดมุ่งหมายของความมุ่งมั่น ตั้งใจ ต่อการเข้าช่วยเหลือรับใช้สังคมให้ดีขึ้น ได้อย่างน่าติดตาม และเป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ทางวิชาการสำหรับผู้อ่านทุกท่าน และขอขอบคุณผู้อ่านที่ได้ให้ความสนใจติดตามวารสารอย่างต่อเนื่อง และหากผู้เขียนหรือผู้อ่านท่านใดต้องการส่งบทความเพื่อเผยแพร่ หรือมีข้อเสนอแนะประการใดที่เป็นประโยชน์ต่อวารสาร สามารถติดต่อผ่านทาง Email : rmutil.jrs@gmail.com โทรศัพท์ : 0 5326 6518 ต่อ 1031 หรือ Line Official : @179lrxbt ทางกองบรรณาธิการวารสารยินดีน้อมรับคำแนะนำ เพื่อการปรับปรุง พัฒนาวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิผู้ประเมินบทความ (Peer Review)
ประจำฉบับ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2562

| | | |
|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| รองศาสตราจารย์สุทัศน์ | จุลศรีไกววัล | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พรหทัย | ต้นซ์จิตานนท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรสิทธิ์ | วสุเพ็ญ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แมน | ต๋วยแพร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นเรศ | อินต๊ะวงศ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพธนา | เขาสุมะรุ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร | ธารพรศรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสรษฐสุดา | ปรีชานนท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษตร | แก้วภักดี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| ดร.ณัฐาพัชร์ | วรพงศ์พัชร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| ดร.พินนภา | หมวกยอด | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| การออกแบบสร้างชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ กรณีวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ไพโรจน์ นะเที่ยง | 1 |
| การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตระกร้าหวายบ้านตากทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จรัสศรี โนมี่, วีรวรรณ เจริญรูป, จิตรานุช ชัยนันท์ | 17 |
| การพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวทอดกระกนทอง ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี | 25 |
| ณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร์, พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, กนกอร บุญมี, วสุธิดา นุริตมนต์, เจนศึก โพธิศาสตร์ | |
| การแก้ปัญหาความยากจนผ่านการบริการวิชาการเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์: กลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ จังหวัดพิษณุโลก สรวิศ สอนสาวิ, เอกภูมิ บุญธรรม, เอกกฤษ แก้วเจริญ, วัชรกร ใจตรง, วีรวิธ เลพล , มนตรี วงศ์ศิริวิทยา | 33 |
| การพัฒนากิจกรรมวิจัยใช้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม อรอุมา ซองรัมย์, กนกวรรณ เอื้อเจริญ, นภาพร ศิริพูล | 43 |
| การพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก รัฐพล ภูมรินทร์พงศ์, คุณากร สุปน, สิรินพร เกียงเกษร, เกரியงไกร ศรีประเสริฐ | 55 |
| การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่อันดับกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี ณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร์, พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, แก้วตา ผิวพรรณ, ทิวากร เหล่าลือชา, วศิน พรหมพิทักษ์กุล | 65 |
| การพัฒนากระบวนการผลิตผักของหมู่บ้านใหม่บ้านแถม ภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต ของชุมชนแบบมีส่วนร่วม พงศ์ยุทธ นवलบุญเรือง, ชิติ ศรีตันทิพย์, ปริญาวดี ศรีตันทิพย์, นภา ชันสุภา, พิทักษ์ พุทธวรชัย, ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ, สุภาวดี แซ่ม, ยุทธนา เขาสุเมรุ | 73 |



การออกแบบสร้างชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กรูปน้ำผึ้ง กรณีวิสาหกิจชุมชน
กลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กรูปน้ำผึ้ง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
Designing a tool kit for forming iron products from nam phi case of nam phi
iron ore product community enterprise thong saen khan district uttaradit.

ไพโรจน์ นะเที่ยง*
Pairote Nathiang*

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

*Assistant Professor, Faculty of Industrial Technology, Uttaradit Rajabhat University.

E-mail : pairote.n@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 098-8049275

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กรูปน้ำผึ้งให้ตรงกับความต้องการและลดต้นทุนการผลิตของวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่น วิธีวิจัยเป็นแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพในการศึกษาบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การวิจัยเชิงปฏิบัติการในขั้นตอนการออกแบบและสร้างชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ และการวิจัยเชิงปริมาณในขั้นตอนการประเมินระดับการยอมรับเทคโนโลยี ผลจากการนำชุดเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้แทนแรงงานพบว่า การทำด้วยเครื่องตำผงแร่มีอัตราการผลิต 192 กิโลกรัม/วัน ต้นทุนค่าไฟฟ้า 33.36 บาท/วัน สามารถลดต้นทุนได้ 167 บาท/วัน แต่กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 172 กิโลกรัม/วัน การนวดผสมด้วยเครื่องสามารถผสมได้วันละ 32 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 16 นาที ต้นทุนค่าไฟฟ้า 10 บาท/วัน ทำให้ลดต้นทุนได้ 290 บาท/วัน แต่กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า การตีดาบเหล็กรูปน้ำผึ้งด้วยเครื่องตีขึ้นรูปมีต้นทุนค่าไฟฟ้า 136.9 บาท/วัน สามารถลดการใช้แรงงานได้ 1 คน ค่าใช้จ่ายเหลือเพียง 1,137 บาท/วัน ประหยัดค่าจ้างแรงงานได้ 863 บาท/วัน แต่ยังสามารถผลิตดาบเหล็กรูปน้ำผึ้งได้วันละ 2 เล่มเท่าเดิม ระดับความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กรูปน้ำผึ้งของกลุ่มผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีพบว่า มีความพึงพอใจด้านคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ คุณภาพของผลผลิตที่ได้มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน รองลงมา ได้แก่ ความสามารถนำไปใช้ทดแทนแรงงานคน และระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานมีความเหมาะสมตามลำดับ

คำสำคัญ เครื่องตำผงแร่เหล็ก, เครื่องนวดผสมแร่เหล็ก, เครื่องตีเหล็ก

Abstract

The objective of this research is to develop a tool kit for molding iron ore products to meet the needs and reduce the production costs of local enterprises. The research method is the combination of qualitative research in a context study of community enterprise groups, operational research in the process of designing and creating tools for forming products and quantitative research in the process of evaluating technology acceptance levels as a result of the use of forming tools, the products that were developed to replace workers found that pounding with mineral powder machine has a production rate of 192 kilograms/day. Electricity cost 33.36 baht/day can be reduced by 167 baht/day but the capacity is increased by 172 kilograms/day. The massage mixed machine

can be mixed 32 times daily, each time takes 16 minutes, consume electricity cost 10 baht/day, reduce the cost by 290 baht/day, but the capacity is doubled. The Nam Phi steel forgings with an electric charges of 136.9 baht/day can be replaced 1 person's labor. The cost is only 1,137 baht/day. The labor cost is 863 baht / day but can still produce steel swords. Nam Phi steel swords can be produced 2 copies per day. The level of satisfaction with the performance of the tool set for forming iron ore products from the technology transfer group found that the satisfied with the features there are suitable for the overall use at the highest level. Considering each aspect, it was found that the highest mean value was the quality of the product that was suitable for use, followed by the ability to replace workers. And the time spent in the work is appropriate, respectively.

Keywords Iron ore powder machine, Iron ore mixed powder massage machine, Ironworker

บทนำ

วิสาหกิจชุมชน คือ กิจกรรมที่คนในชุมชนเป็นเจ้าของกิจการการผลิตสินค้า ตามภูมิปัญญาตนเองซึ่งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ภาษาอังกฤษเรียกว่า Small and micro community enterprise มีคำย่อว่า “SMCE” วิสาหกิจชุมชนจึงมีความสำคัญในการสร้างฐานมั่นคงให้กับประเทศ โดยกระตุ้นเศรษฐกิจระดับรากหญ้าให้เข้มแข็งและกระจายโอกาสการประกอบอาชีพให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ และลดภาระค่าใช้จ่ายให้ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น (ดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์, 2548) จากประเด็นยุทธศาสตร์ของจังหวัดอุดรธานีในด้านการส่งเสริมให้มีการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม คุ้มครอง ส่งเสริมและขยายโอกาสในการประกอบอาชีพของประชาชน เพิ่มศักยภาพของชุมชน เชื่อมโยงเครือข่ายอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน นำไปสู่การพึ่งตนเอง และลดปัญหาความยากจน ช่วยเหลือและสนับสนุนการมีงานทำ และรายได้ของประชาชน เพื่อลดผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย สร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นเศรษฐกิจในภาพรวม จึงได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขึ้น ซึ่งจังหวัดอุดรธานีมีการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน ณ วันที่ 4 กันยายน 2555 มีจำนวนวิสาหกิจชุมชนจดทะเบียน จำนวน 1,177 กลุ่ม มีจำนวนสมาชิก 17,167 ราย โดยกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ ตำบลน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี ได้รับรองขึ้นทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2553 วัตถุประสงค์ของกลุ่มคือการสร้างผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อหารายได้ให้เกิดขึ้น

ภายในชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษและเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่เยาวชนรุ่นหลังต่อไป ซึ่งแร่เหล็กน้ำพี้ถือว่าเป็นธาตุโลหะศักดิ์สิทธิ์ที่มีต้นกำเนิดในพื้นที่อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี คนทั่วไปทั้งในจังหวัดอุดรธานีและทั่วประเทศให้ความเคารพนับถือเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้ผู้ประกอบการในท้องถิ่นเกิดการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ เพื่อผลิตสินค้าชุมชนประกอบด้วย ดาบเหล็กน้ำพี้ ลูกประคำผสมผงแร่เหล็กน้ำพี้ พระพิมพ์ผสมแร่เหล็กน้ำพี้ องค์พระหล่อผสมผงแร่เหล็กน้ำพี้ เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนออกจำหน่ายให้กับลูกค้าที่มีความสนใจทั่วไป เป็นสินค้าที่สร้างรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นเป็นอย่างมากไม่น้อยกว่าปีละ 10 ล้านบาท (ศิริกานดา แหยมคง และคณะ, 2547) แต่ปัจจุบันการดำเนินงานกลุ่มยังมีอุปสรรคและปัญหาในประเด็นการบริหารจัดการภายในกลุ่ม รวมถึงปัญหาด้านต้นทุนการผลิตในปัจจุบันที่ค่อนข้างสูงเนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ปรับตัวสูงขึ้น ผนวกกับทางกลุ่มประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มารับจ้างผลิต เนื่องจากในบางช่วงมีคำสั่งผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เข้ามาจำนวนมาก แต่เป็นในช่วงฤดูการทำนาหรือทำไร่ จึงทำให้ทางกลุ่มผู้ผลิตขาดแคลนแรงงานเนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ในชุมชนเลือกที่จะไปรับจ้างทำนาหรือทำไร่ตามฤดูกาลเพาะปลูกมากกว่าการมารับจ้างผลิตสินค้าจากแร่เหล็กน้ำพี้ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ฝีมือมากกว่าการทำเกษตรกรรม (ไพโรจน์ นะเที่ยง, 2557)

จากปัญหาและความต้องการพัฒนาศักยภาพ รวมถึงเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จาก

เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้นคณะผู้วิจัยเล็งเห็นความจำเป็นในการที่จะจัดทำโครงการพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อสนับสนุนการผลิตของผู้ประกอบการในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานการผลิต การเพิ่มผลผลิต และการเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (ธวัชชัย แสงหล้า, 2551) รวมทั้งยังคาดหวังที่จะก่อให้เกิดการลงทุนการผลิตและลดปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจในการสร้างรายได้ให้กับชุมชนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืนต่อไป (ณงค์นุช นทีพ่ายพิทศ, 2559)

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ร่วมในโครงการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายรวมทั้งสิ้น 37 คน ได้แก่

1. กลุ่มตีดาบเหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 1 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผลิตลูกประคำแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 2 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 15 คน
3. กลุ่มผลิตพระพิมพ์ผสมแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 4 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 12 คน

วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อการกำหนดสมรรถนะและออกแบบชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ แล้วจึงนำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้ใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ โดยมีลำดับวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

- 1) การดำเนินการเก็บข้อมูลโดยวิธีการลงภาคสนามเพื่อการสังเกตการณ์ (Observation) วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) และการ

สนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ในส่วนที่เกี่ยวกับบริบทด้านกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ องค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ที่มีอยู่เดิม ในทั้ง 3 หมู่บ้านในพื้นที่ของตำบลน้ำพี้ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบและพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ จากการสำรวจพบว่าการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เริ่มจากการขุดหาแร่เหล็กน้ำพี้โดยการขุดเปิดหน้าดินออกไปก่อนให้ลึกประมาณ 1 เมตร จนถึงชั้นหิน (พรชัย สุจิตต์, 2528) โดยหลุมที่ชาวบ้านขุดเพื่อหาแร่เหล็กน้ำพี้ที่ลึกที่สุดในหมู่บ้านนั้นลึกถึงประมาณ 10 เมตร (อนุวัฒน์ จุติลาภถาวร, 2552) จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ในการขุดหาแร่เหล็กน้ำพี้ พบว่าระยะจุดที่พบแร่เหล็กน้ำพี้มากที่สุดจะอยู่ห่างจากบริเวณบ่อเหล็กบ่อพระแสง” และ “บ่อพระขรรค์” ไม่เกิน 200-300 เมตร และความลึกในการขุดไม่เกิน 10 เมตร ดังภาพที่ 1 จากนั้นจึงนำมาร่อนด้วยตาข่ายเพื่อแยกเศษดินออกไปก่อน แล้วจึงเทรวมไว้เป็นกองๆ แล้วจึงใช้แท่งแม่เหล็กดูดกาก่อนแร่ที่มีโลหะเหล็กปะปนอยู่แล้วแยกไว้ต่างหาก ดังภาพที่ 2 ลักษณะของก้อนแร่เหล็กน้ำพี้จะมีลักษณะออกเป็นสีคล้ำ มีความมันเงา ถ้ายกดูจะพบว่ามันน้ำหนักมากกว่าหินโดยทั่วไป หรือทดสอบโดยแม่เหล็กดูดก็จะดูดติดโดยทันที (สิงหนเดช แดงจวง, 2550) จากนั้นจึงนำไปล้างด้วยน้ำและตากแดดให้แห้งอีกครั้ง โดยสินแร่ที่ขุดมาได้นี้ชาวบ้านจะนำไปขายให้กลุ่มอาชีพผลิตผลิตภัณฑ์จากเหล็กน้ำพี้ในหมู่บ้านราคากิโลกรัมละ 30 บาท ดังภาพที่ 3 ซึ่งก้อนแร่เหล็กน้ำพี้นี้จะนำไปตำให้เป็นผงละเอียดเพื่อใช้เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์จากเหล็กน้ำพี้ เช่น ลูกประคำ พระพิมพ์ ส่วนกากแร่จะนำไปถลุงเพื่อแยกแร่เหล็กน้ำพี้ออกจากสิ่งเจือปนแล้วนำไปตีขึ้นรูปเป็นดาบหรือมีดเหล็กน้ำพี้ต่อไป

2) การออกแบบและพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสนับสนุนการผลิตของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบด้วย

- 2.1) เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ ผู้วิจัยออกแบบด้วยการใช้โครงสร้างฐานรับน้ำหนักเป็นแบบสี่เหลี่ยมที่ทำจากเหล็กฉากความหนา 0.4 เซนติเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ถึง 2.74 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับรับแรงกระทำระหว่างที่เครื่องจักรทำงาน และมีส่วนของ



ภาพที่ 1 การขุดดินแร่เหล็กน้ำพี้



ภาพที่ 2 การใช้แม่เหล็กดูดหาก้อนหินที่มีแร่เหล็ก

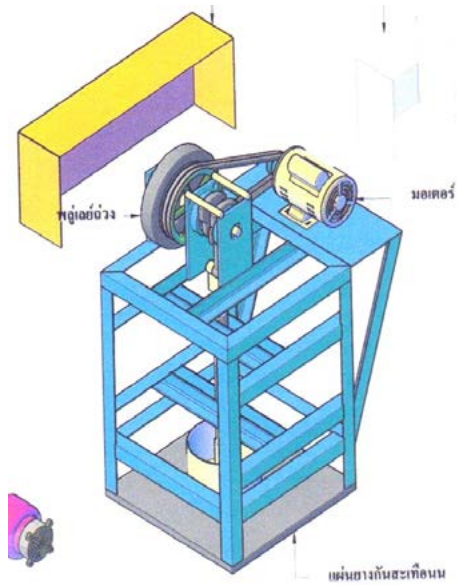


ภาพที่ 3 ลักษณะของแร่เหล็กน้ำพี้ที่ขุดพบ

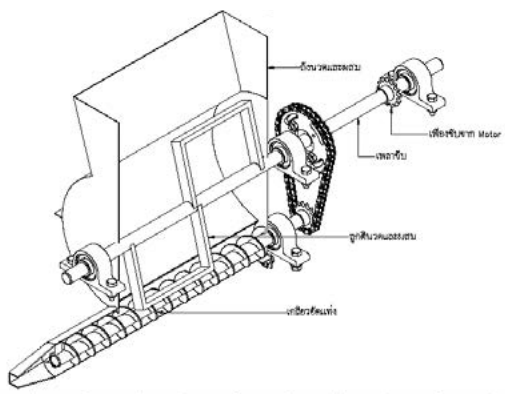
ชุดเพลาลูกสำหรับตำแร่ (สาก) โดยใช้ในการส่งกำลังจากชุดเพลาลูกเขี้ยว และใช้ต้นกำลังขับเคลื่อนจากมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ¼ แรงม้า ความเร็วรอบ 1,400 รอบ/นาที มีอัตราทดกำลัง 1 : 17 รอบ ความเร็วรอบที่ปลายเพลาลูกเขี้ยวชุดพูลเลย์เท่ากับ 80 รอบ/นาที ดังภาพที่

4 การคำนวณเพื่อหาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความเร็วรอบของพูลเลย์ โดยผู้วิจัยเลือกใช้พูลเลย์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50.8 มิลลิเมตร ติดที่มอเตอร์และต่อสายพานกับพูลเลย์ขนาด 254 มิลลิเมตร ให้มีการขับเคลื่อนแบบเปิดดังสมการที่ 1 (วิธีที่ อึ้งภากรณ์, 2546) จากการคำนวณหาความเร็วเชิงเส้นของพูลเลย์ตัวขับเมื่อกำหนดให้สายพานไม่เกิดการลื่นไถลจะได้ว่าพูลเลย์ตัวตามจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วเชิงเส้นเท่ากับพูลเลย์ตัวขับที่ต่อกับมอเตอร์เท่ากับ 7.66 เมตร/วินาที

$$\frac{2\pi}{60} \times 1,400 \times 0.0508 \dots\dots\dots(\text{สมการที่ 1})$$



ภาพที่ 4 ลักษณะด้านโครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้



ภาพที่ 5 ลักษณะด้านโครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้

2.2) เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี แนวคิดในการออกแบบชุดขับเคลื่อนทางกลจะใช้มอเตอร์ส่งกำลังมายังเกียร์บล็อกเพื่อลดความเร็วรอบและส่งต่อกำลังไปยังแกนเพลาสําหรับนวดผสมโดยใช้ชุดโซ่-สเตอร์เป็นตัวส่งกำลังจากเกียร์บล็อกเพื่อขับเคลื่อนกลไกการนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำพี โดยใช้มอเตอร์ขนาด 2 แรงม้า 1,450 รอบ/นาที ขับพลูเลย์ส่งกำลังมายังเกียร์บล็อกเพื่อลดความเร็วรอบของมอเตอร์ลงที่ 1 ต่อ 50 รอบ จากนั้นส่งผ่านกำลังจากเกียร์บล็อกไปยังชุดโซ่-สเตอร์ เพื่อทำการขับแกนเพลาส่งกำลังด้วยความเร็ว 700 รอบ/นาที เพื่อขับเคลื่อนกลไกการทำงานของชุดนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำพีโดยแบ่งเป็น 2 ชุดคือชุดถังปั่นและเกลียวอัดแร่เหล็กน้ำพีออกมาเป็นแท่งดังภาพที่ 5

การคำนวณสมรรถนะการทำงานของเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี หาได้จากการคำนวณหาความเร็วรอบการหมุนของเพลาส่งกำลังที่ขึ้นอยู่กับความเร็วรอบของจานโซ่ ขนาดของจานโซ่ และรัศมีของจานโซ่ ซึ่งการคำนวณหาความเร็วรอบของเพลาส่งกำลังได้จากสมการที่ 2 (วรวิทธิ์ อึ้งภากรณ์, 2546)

$$n_1 = \frac{R_1}{r_1} * n \dots\dots\dots (สมการที่2)$$

เมื่อ

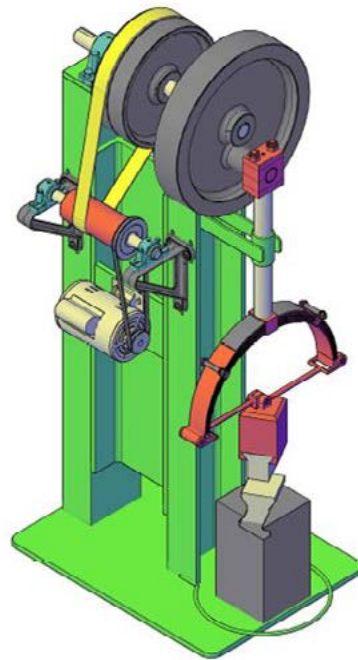
n_1 คือ ความเร็วรอบของเพลาส่งกำลัง มีหน่วยเป็นรอบ/นาที

R_1 คือ รัศมีของจานโซ่ มีหน่วยเป็น (m)

r_1 คือ รัศมีของเพลาส่งกำลัง มีหน่วยเป็น (m)

n คือ ความเร็วรอบการหมุนของจานโซ่ มีหน่วยเป็นรอบ/นาที

2.3) เครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำพี แนวคิดในการออกแบบเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำพี ได้ทำการออกแบบโครงสร้างฐานโดยใช้เหล็กไอเป็มขนาดกว้าง 5 นิ้ว ยาว 10 นิ้ว สูง 55 นิ้ว ส่วนชุดตีตาดใช้เพลาลูกเบี้ยวและหัวค้อนของเครื่องตีตาดใช้เหล็กเพลาชุบแข็ง (ณัฐชนันท์ ปลายเนตร และคณะ, 2554) ชุดต้นกำลังใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสไฟฟ้าสลับ 1 เฟส ขนาด 1 แรงม้า อัตราในการทด 1 ต่อ 17 ความเร็วรอบปลายเพลาส่ง 80 รอบ/นาที ดังภาพที่ 6 สำหรับการคำนวณหาค่าความเร็วรอบและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพลูเลย์



ภาพที่ 6 ลักษณะด้านโครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำพี

ได้จากสมการที่ 3 (วรวิทธิ์ อึ้งภากรณ์, 2546) เพื่อการส่งถ่ายกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้าไปยังเพลาส่งของเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำพี

$$\frac{D_{driven}}{D_{driver}} = \frac{N_{driver}}{N_{driven}} \dots\dots\dots (สมการที่3)$$

เมื่อ

D คือ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพลูเลย์ (m)

N คือ ความเร็วรอบ (rpm)

3) การประเมินผลสำเร็จของโครงการวิจัยทั้งในระดับผลิตและผลลัพธ์ โดยการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพีที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี ดังภาพที่ 7 เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี ดังภาพที่ 8 และเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำพี ดังภาพที่ 9 ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการออกแบบการทดลองแบบเชิงแฟกทอเรียล 2^3 factorial โดยทำการศึกษาทั้งในส่วนของปัจจัยหลักที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง 3 ปัจจัย และปัจจัยรองอีกอย่างละ 2 ปัจจัย (พิเชษฐ พลادتสุ และคณะ, 2559) จากนั้นจึงประเมินระดับการยอมรับเทคโนโลยี 5 ระดับ โดยใช้แบบสอบถามแบบ Likert Scale

4) การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนการใช้งานชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อสนับสนุนการผลิตของผู้ประกอบการ ในท้องถิ่นระดับวิสาหกิจชุมชน



ภาพที่ 7 การทดสอบสมรรถนะของเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้



ภาพที่ 8 การทดสอบสมรรถนะของเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้



ภาพที่ 9 การทดสอบสมรรถนะของเครื่องตีดาบและมิตเหล็กน้ำพี้

ผลการดำเนินงาน

การยกระดับมาตรฐานและลดต้นทุนการผลิต ด้วยการชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนจากแร่เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ปัจจุบันการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ตำบลน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีจำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มตีดาบเหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 1 กลุ่มผลิตลูกประคำแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 2 และกลุ่มผลิตพระพิมพ์ผสมแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 4 โดยกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้จะเริ่มจากการนำแร่เหล็กน้ำพี้มาบดหรือตำให้ละเอียดก่อนจึงจะสามารถนำมาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยจะใช้วิธีการตำด้วยครกที่ทำจากหินแกรนิต ส่วนตัวสากตำจะทำจากแท่งเหล็ก การตำแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที ได้น้ำหนักผงแร่ที่ผ่านการร่อนประมาณ 0.8 - 1 กิโลกรัม ค่าจ้างตำผงแร่เหล็กน้ำพี้มีราคา 10 บาท/กิโลกรัม ซึ่งในวันหนึ่งจะทำให้ชาวบ้านที่รับจ้างตำแร่สามารถตำแร่ได้ประมาณ 16 - 20 กิโลกรัม เท่านั้น ส่วนในขั้นตอนของการนวดผสมส่วนผสมสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ประเภทลูกประคำ พระพิมพ์ ดังภาพที่ 10 จะใช้วิธีการนวดผสมด้วยแรงงานคนซึ่งใช้เวลาผสมแต่ละครั้งประมาณ 1.30 - 2 ชั่วโมง โดยมีส่วนผสมหลักคือแร่เหล็กน้ำพี้บดละเอียด 5 กิโลกรัม ดินเหนียว 10 กิโลกรัม กาวลาแท็กซ์ 300 กรัม และน้ำ ในอัตราส่วนผงแร่ 1 ส่วน ต่อดิน 2 ส่วน ดังภาพที่ 11 ส่วนในขั้นตอนของการผลิตดาบเหล็กน้ำพี้ใช้วิธีการตีขึ้นรูปร้อนด้วยการตีด้วยค้อนเหล็ก ดังภาพที่ 12 ซึ่งในการตีขึ้นรูปเพื่อผลิตดาบเหล็กน้ำพี้แต่ละครั้งจำเป็นต้องจะใช้แรงงานคนในการตีอย่างน้อย 2 คน ซึ่งค่าจ้างแรงงานสำหรับการตีขึ้นรูปดาบเหล็กน้ำพี้ทางกลุ่มจะกำหนดค่าจ้างไว้ที่วันละ 1,000 บาท/คน ดังนั้นจึงทำให้ทางกลุ่มผู้ผลิตมีต้นทุนค่าแรงงานในการจ้างคนตีดาบวันละ 2,000 บาท ซึ่งในการตีดาบหนึ่งวันจะได้ดาบเหล็กน้ำพี้จำนวน 2 เล่ม

ผลการพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อสนับสนุนการผลิต

จากการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน สามารถสรุปประสิทธิภาพด้านการผลิตได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ประเภทลูกประคำ และพระพิมพ์



ภาพที่ 11 ลักษณะของส่วนผสมระหว่างดินเหนียวกับผงแร่เหล็กน้ำพี้

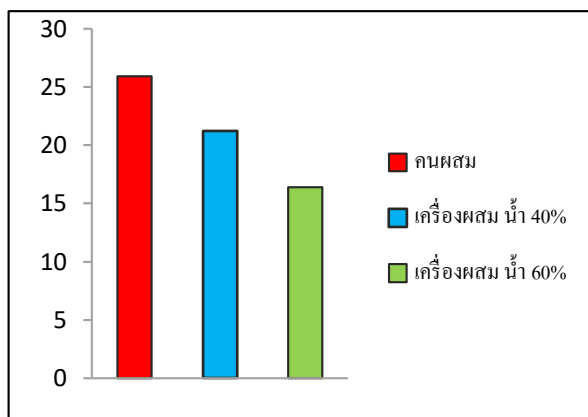


ภาพที่ 12 การใช้แรงงานตีดาบและมิตจากเหล็กน้ำพี้

1. ประสิทธิภาพด้านการใช้งานของเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ โดยได้ทำการทดสอบด้วยการตำก้อนแร่เหล็กน้ำพี้ด้วยการใช้เวลาที่แตกต่างกันเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ โดยนักวิจัยและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์จากเหล็กน้ำพี้ ตำบลน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการเปรียบเทียบด้านประสิทธิภาพในการตำผงแร่เหล็กด้วยแรงงานคนกับการตำด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กพบว่า การตำก้อนแร่เหล็กน้ำพี้ น้ำหนัก 3 กิโลกรัม ในเวลา 3 นาที ประสิทธิภาพของการตำผงแร่เหล็กด้วยแรงงานคนได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 1.20 กิโลกรัม ส่วนการตำด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 1.50 กิโลกรัม ในเวลา 4 นาที ประสิทธิภาพของการตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ด้วยแรงงานคนได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 1.36 กิโลกรัม ส่วนการตำด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 1.70 กิโลกรัม และในเวลา 5 นาที ประสิทธิภาพของการตำผงแร่เหล็กด้วยแรงงานคนจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 1.40 กิโลกรัม ส่วนการตำด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กเฉลี่ย 2.10 กิโลกรัม ดังแสดงในตารางที่ 1

2. ประสิทธิภาพด้านการใช้งานของเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบด้วยการใช้อัตราส่วนผสมและเวลาที่แตกต่างกันเพื่อขนาดส่วนผสมร่วมกับน้ำและดินเหนียวเพื่อหาค่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการนวดผสมที่เหมาะสมที่สุด แล้วทำการเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการนวดผสมระหว่างแรงงานคนกับการใช้เครื่องจักร ผลการทดสอบพบว่า

เวลา(นาที)



ภาพที่ 13 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้แรงงานคนกับการนวดผสมด้วยเครื่องนวดผสม

ประสิทธิภาพการใช้เครื่องนวดผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำฟี้ ปริมาณ 5 กิโลกรัม ดินเหนียว 10 กิโลกรัม ต่อน้ำ 60% สามารถนวดส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันใช้เวลาเฉลี่ย เท่ากับ 16.39 นาที ดังแสดงในตารางที่ 2 และ

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบด้านประสิทธิภาพในการตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้ด้วยแรงงานคนกับการตำด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้

| ประสิทธิภาพของการตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้ด้วยแรงงานคน | | | | ประสิทธิภาพของการตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้ด้วยเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้ | | | |
|---|-------------|---|-----|--|-------------|---|-----|
| น้ำหนักของก้อนแร่ก่อนตำ (กิโลกรัม) | เวลา (นาที) | ปริมาณผงแร่เหล็กน้ำฟี้ที่ได้ (กิโลกรัม) | % | น้ำหนักของก้อนแร่ก่อนตำ (กิโลกรัม) | เวลา (นาที) | ปริมาณผงแร่เหล็กน้ำฟี้ที่ได้ (กิโลกรัม) | % |
| 3 | 3 | 1.20 | 40% | 3 | 3 | 1.50 | 50% |
| 3 | 4 | 1.36 | 45% | 3 | 4 | 1.70 | 56% |
| 3 | 5 | 1.40 | 46% | 3 | 5 | 2.10 | 70% |
| ค่าเฉลี่ยปริมาณผงแร่ | | 1.32 | 43% | ค่าเฉลี่ยปริมาณผงแร่ | | 1.77 | 59% |


ตารางที่ 2 แสดงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำฟี้ต่อน้ำ 60%

| ครั้งที่ทดสอบ | เวลา (นาที) | ปริมาณน้ำ (%) | หมายเหตุ |
|---------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 1 | 19.39 | 60 | ส่วนผสม ผงแร่เหล็กน้ำฟี้ |
| 2 | 15.55 | 60 | 5 ก.ก. / ดินเหนียว 10 ก.ก. |
| 3 | 16.47 | 60 | |
| 4 | 15.22 | 60 | |
| 5 | 15.34 | 60 | |
| ค่าเฉลี่ย | | 16.39 | |


เมื่อทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการนวดผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำฟี้ด้วยการใช้แรงงานคนกับการนวดผสมด้วยเครื่องนวดผสมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่า การนวดผสมด้วยแรงงานคนจะใช้เวลาในการนวดผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันจะใช้เวลาเฉลี่ย 26.32 นาที แต่การนวดเครื่องนวดผสมที่พัฒนาขึ้นจะใช้นเวลาส่วนผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันใช้เวลา 21.21 นาที โดยใช้น้ำผสมในสัดส่วน 40% และเมื่อทำการเพิ่มสัดส่วนของน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 60% จะใช้นเวลาผสมดินกับผงแร่เหล็กให้เข้ากันเร็วขึ้นโดยใช้เวลาเฉลี่ย 16.39 นาที ดังแสดงตามภาพที่ 13

3.ประสิทธิภาพด้านการใช้งานของเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำฟี้ ตามที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบด้วยการใช้ก้อนเหล็กน้ำฟี้และเวลาในการตีขึ้นรูปที่แตกต่างกัน เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องตีตาดและมิดเหล็กน้ำฟี้ ซึ่งผลการทดสอบประสิทธิภาพแสดงไว้ดังตารางที่ 3, 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 3 ค่าการยุบตัวของเหล็กน้ำพี้หน้าตัดกลม


| ลักษณะหน้าตัด | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร) | ครั้งที่ | ค่ายุบตัวของแผ่นเหล็ก (มิลลิเมตร)/ เวลาในการตี (วินาที) | | | หมายเหตุ |
|---|----------------------------------|----------|---|-----------|-----------|----------|
| | | | 49 วินาที | 44 วินาที | 39 วินาที | |
| | | | | | | |
|  | 7.9 | 1 | 5.7 | 4.8 | 2.5 | |
| | | 2 | 5.6 | 4.5 | 3.1 | |
| | | 3 | 5.7 | 4.7 | 3.1 | |
| | | เฉลี่ย | 5.66 | 4.66 | 2.9 | |
| | 9.7 | 1 | 6.6 | 5.9 | 4.8 | |
| | | 2 | 6.9 | 5.8 | 4.5 | |
| | | 3 | 6.9 | 5.9 | 4.8 | |
| | | เฉลี่ย | 6.8 | 5.86 | 4.7 | |
| | 13 | 1 | 9.2 | 8 | 6.2 | |
| | | 2 | 8.9 | 7.8 | 5.9 | |
| | | 3 | 9 | 8 | 6.2 | |
| | | เฉลี่ย | 9.03 | 7.93 | 6.1 | |

ตารางที่ 4 การยุบตัวของเหล็กน้ำพี้หน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัส

| ลักษณะหน้าตัด | ขนาดกว้างxยาว (มิลลิเมตร) | ครั้งที่ | ค่ายุบตัวของแผ่นเหล็ก (มิลลิเมตร)/ เวลาในการตี (วินาที) | | | หมายเหตุ |
|---|---------------------------|----------|---|-----------|-----------|----------|
| | | | 54 วินาที | 49 วินาที | 44 วินาที | |
| | | | | | | |
|  | 8.3x8.3 | 1 | 6.5 | 5.8 | 4.3 | |
| | | 2 | 6.4 | 6 | 4.2 | |
| | | 3 | 6.5 | 5.7 | 4.3 | |
| | | เฉลี่ย | 6.46 | 5.83 | 4.26 | |
| | 9.8x9.8 | 1 | 7.8 | 6.8 | 5.1 | |
| | | 2 | 8 | 7 | 5.6 | |
| | | 3 | 7.8 | 7 | 5.6 | |
| | | เฉลี่ย | 7.86 | 6.93 | 5.43 | |
| | 13.8x13.8 | 1 | 7.4 | 6.3 | 4 | |
| | | 2 | 7.6 | 6.1 | 3.4 | |
| | | 3 | 7.4 | 6.1 | 4 | |
| | | เฉลี่ย | 7.46 | 6.16 | 3.8 | |



ตารางที่ 5 การยู่บตัวของเหล็กน้ำพี้หน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า

| ลักษณะหน้าตัด | ขนาด กว้างxยาว (มิลลิเมตร) | ครั้งที่ | ค่ายู่บตัวของแผ่นเหล็ก (มิลลิเมตร)/ เวลาในการตี(วินาที) | | | หมายเหตุ |
|---|----------------------------------|----------|--|-----------|-----------|----------|
| | | | 49 วินาที | 44 วินาที | 39 วินาที | |
| | | | | | | |
|  | 2.6x25.3 | 1 | 2 | 1.6 | 1.1 | |
| | | 2 | 1.9 | 1.5 | 1 | |
| | | 3 | 2 | 1.5 | 1 | |
| | | เฉลี่ย | 1.96 | 1.53 | 1.03 | |
| | 4.2x25.3 | 1 | 2.4 | 1.8 | 1.5 | |
| | | 2 | 2.2 | 1.7 | 1.4 | |
| | | 3 | 2.2 | 1.8 | 1.5 | |
| | | เฉลี่ย | 2.26 | 1.76 | 1.46 | |
| | 6x25.3 | 1 | 3.7 | 2.6 | 1.6 | |
| | | 2 | 3.8 | 2.4 | 1.6 | |
| | | 3 | 3.7 | 2.2 | 1.6 | |
| | | เฉลี่ย | 3.73 | 2.4 | 1.6 | |

ผลการประเมินระดับการยอมรับเทคโนโลยีชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้

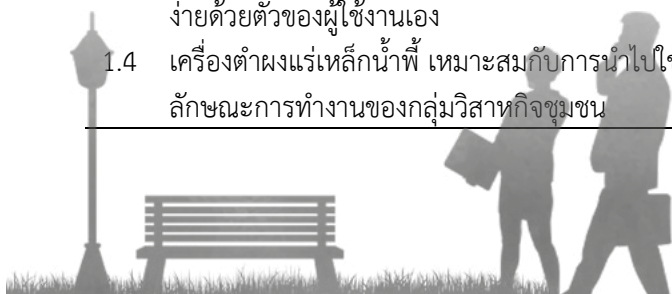
สำหรับการประเมินระดับการยอมรับเทคโนโลยีชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ ตำบลน้ำพี้ อำเภอ

ทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี ที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของโครงการวิจัย ประกอบด้วย

1. กลุ่มตีดาบเหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 1 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 10 คน
2. กลุ่มผลิตลูกประคำแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 2 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 15 คน
3. กลุ่มผลิตพระพิมพ์ผสมแร่เหล็กน้ำพี้ หมู่ที่ 4 ตำบลน้ำพี้ จำนวน 12 คน

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยระดับของการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้

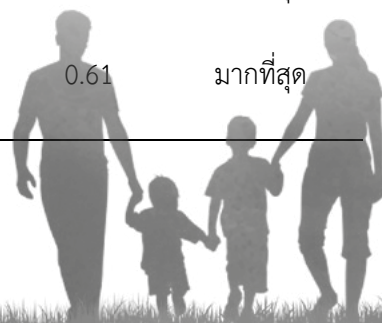
| ที่ | ประเด็นการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ระดับการยอมรับ |
|---|--|-----------|------|----------------|
| 1. การยอมรับด้านโครงสร้าง ส่วนประกอบ/การใช้งาน | | | | |
| 1.1 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ มีการออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบอย่างแข็งแรงทนทาน | 4.45 | 0.65 | มาก |
| 1.2 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถใช้งานได้ง่าย เนื่องจากระบบ กลไกไม่มีความซับซ้อน | 4.54 | 0.70 | มาก |
| 1.3 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้ง่ายด้วยตัวของผู้ใช้งานเอง | 4.88 | 0.76 | มากที่สุด |
| 1.4 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ เหมาะสมกับการนำไปใช้กับลักษณะการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4.85 | 0.47 | มากที่สุด |



| ที่ | ประเด็นการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ระดับการยอมรับ |
|--|--|-----------|------|----------------|
| 1.5 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ได้ละเอียดเหมาะกับการนำไปใช้เพื่อผลผลิตผลิตภัณฑ์ | 4.87 | 0.64 | มากที่สุด |
| 2. การยอมรับในด้านประโยชน์ที่ได้รับ | | | | |
| 2.1 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ มีความเหมาะสมที่จะนำไปทดแทนการตำผงแร่ด้วยแรงงานคน | 4.93 | 0.54 | มากที่สุด |
| 2.2 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถลดต้นทุนในการผลิตและระยะเวลาในการตำผงแร่ได้เป็นอย่างดี | 4.98 | 0.61 | มากที่สุด |
| 2.3 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ ช่วยเพิ่มผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.4 | เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืน | 4.87 | 0.40 | มากที่สุด |
| 2.5 | ท่านให้การยอมรับต่อประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ อยู่ในระดับใด | 4.96 | 0.75 | มากที่สุด |
| รวม | | 4.83 | - | มากที่สุด |

ตารางที่ 7 ระดับของการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้

| ที่ | ประเด็นการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ระดับการยอมรับ |
|---|---|-----------|------|----------------|
| 1. การยอมรับด้านโครงสร้าง ส่วนประกอบ/การใช้งาน | | | | |
| 1.1 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ มีการออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบอย่างแข็งแรงทนทาน | 4.43 | 0.65 | มาก |
| 1.2 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถใช้งานได้ง่าย เนื่องจากระบบ กลไกไม่มีความซับซ้อน | 4.66 | 0.70 | มาก |
| 1.3 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้สามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้ง่ายด้วยตัวของผู้ใช้งานเอง | 4.89 | 0.76 | มากที่สุด |
| 1.4 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ เหมาะสมกับการนำไปใช้กับลักษณะการทำงานของวิสาหกิจชุมชน | 3.24 | 0.47 | ปานกลาง |
| 1.5 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำพี้เข้ากันได้เป็นอย่างดีเหมาะกับการนำไปใช้เพื่อผลผลิตผลิตภัณฑ์ | 4.96 | 0.64 | มากที่สุด |
| 2. การยอมรับในด้านประโยชน์ที่ได้รับ | | | | |
| 2.1 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ มีความเหมาะสมที่จะนำไปทดแทนการนวดผสมด้วยแรงงานคน | 5.00 | 0.77 | มากที่สุด |
| 2.2 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ สามารถลดต้นทุนในการผลิตและระยะเวลาในการนวดผสมผงแร่ได้เป็นอย่างดี | 4.93 | 0.54 | มากที่สุด |
| 2.3 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ ช่วยเพิ่มผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4.98 | 0.61 | มากที่สุด |



| ที่ | ประเด็นการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ระดับการยอมรับ |
|------------|---|-------------|----------|----------------|
| 2.4 | เครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืน | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.5 | ท่านให้การยอมรับต่อประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีเครื่องนวดส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี อยู่ในระดับใด | 4.89 | 0.40 | มากที่สุด |
| รวม | | 4.69 | - | มาก |

ตารางที่ 8 ระดับของการยอมรับเทคโนโลยีเครื่องตีดาบและมิตเหล็กน้ำพี

| ที่ | ประเด็นการประเมิน | \bar{X} | S.D. | ระดับการยอมรับ |
|---|---|-------------|----------|----------------|
| 1. การยอมรับด้านโครงสร้าง ส่วนประกอบ/การใช้งาน | | | | |
| 1.1 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี มีการออกแบบโครงสร้างและส่วนประกอบอย่างแข็งแรงทนทาน | 4.24 | 0.64 | มาก |
| 1.2 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี สามารถใช้งานได้ง่าย เนื่องจากระบบ กลไกไม่มีความซับซ้อน | 4.61 | 0.73 | มาก |
| 1.3 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพีสามารถบำรุงรักษาและซ่อมแซมได้ง่ายด้วยตัวของผู้ใช้งานเอง | 4.83 | 0.78 | มากที่สุด |
| 1.4 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี เหมาะสมกับการนำไปใช้กับลักษณะการทำงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4.24 | 0.41 | มาก |
| 1.5 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี สามารถตีขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ดาบ-มิตเหล็กน้ำพีได้เป็นอย่างดีดีเหมาะกับการนำไปใช้เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4.76 | 0.68 | มากที่สุด |
| 2. การยอมรับในด้านประโยชน์ที่ได้รับ | | | | |
| 2.1 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี มีความเหมาะสมที่จะนำไปทดแทนการตีขึ้นรูปด้วยแรงงานคน | 4.80 | 0.70 | มากที่สุด |
| 2.2 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี สามารถลดต้นทุนในการผลิตและระยะเวลาในการตีขึ้นรูปเหล็กน้ำพีได้เป็นอย่างดี | 4.43 | 0.52 | มาก |
| 2.3 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี ช่วยเพิ่มผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน | 4.88 | 0.69 | มากที่สุด |
| 2.4 | เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้อย่างยั่งยืน | 4.90 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.5 | ท่านให้การยอมรับต่อประโยชน์ที่ได้รับจากเครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี อยู่ในระดับใด | 4.79 | 0.48 | มากที่สุด |
| รวม | | 4.64 | - | มาก |



ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการใช้งานชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้

เพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนที่แท้จริงเมื่อนำเครื่องจักรกลการผลิตทั้ง 3 เครื่องที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไปใช้งาน ประกอบด้วย เครื่องตำผงแร่ เครื่องนวดผสมแร่ และเครื่องตีดาบและมิตเหล็กน้ำพี้ โดยการคำนวณต้นทุนการใช้งานด้านค่าพลังงานไฟฟ้าซึ่งเป็นต้นทุนหลักในการนำเครื่องจักรไปใช้งาน (Donnell Hunt, 1976) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหาต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าเมื่อมีการใช้งานเครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ ออกแบบให้ใช้ต้นกำลังขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีแรงม้าขนาด $\frac{1}{4}$ ความเร็วรอบ 1,440 รอบต่อนาที มีอัตราทดกำลัง 1 : 17 รอบ ความเร็วรอบที่ปลายเพลาแกนหมุนของชุดพลูเลย์เท่ากับ 80 รอบต่อนาที ในขณะที่เครื่องฯ ทำงานโดยมีโหลดอัตราการกินกระแส 7.8 Amp แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ ซึ่งผลจากการคำนวณพบว่า เครื่องตำผงแร่เหล็กน้ำพี้ ใช้กำลังไฟฟ้า 1.761 กิโลวัตต์/ชั่วโมง และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งานในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 4.17 บาท/ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 วัน (8 ชั่วโมง) เท่ากับ 33.36 บาท/วัน และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 เดือน (30 วัน) เท่ากับ 1,000 บาท/เดือน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าจากการใช้งานของเครื่องนวดผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำพี้ ออกแบบให้ใช้ต้นกำลังขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีแรงม้าขนาด 2 ความเร็วรอบ 1,440 รอบต่อนาที มีอัตราทดกำลัง 1 : 30 รอบ ความเร็วรอบที่ปลายเพลาแกนหมุนของชุดพลูเลย์เท่ากับ 40 รอบต่อนาที ในขณะที่เครื่องฯ ทำงานโดยมีโหลดอัตราการกินกระแส 2.2 Amp แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ซึ่งผลจากการคำนวณพบว่า เครื่องนวดผสม ใช้กำลังไฟฟ้า 0.48 กิโลวัตต์/ชั่วโมง และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งานในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 1.29 บาท/ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 วัน (8 ชั่วโมง) เท่ากับ 10.32 บาท/วัน และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 เดือน (30 วัน) เท่ากับ 309.6 บาท/เดือน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนค่ากระแสไฟฟ้าจากการใช้งานของเครื่องตีดาบและมิตเหล็กน้ำพี้ ออกแบบให้ใช้ต้นกำลังขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าที่มีแรงม้าขนาด 1 ความเร็วรอบ 1,440 รอบต่อนาที มีอัตราทดกำลัง

1 : 17 รอบ ความเร็วรอบที่ปลายเพลาแกนหมุนของชุดพลูเลย์เท่ากับ 80 รอบต่อนาที ในขณะที่เครื่องฯ ทำงานโดยมีโหลดอัตราการกินกระแส 12.8 Amp แรงดันไฟฟ้า 220 โวลต์ ซึ่งผลจากการคำนวณพบว่า เครื่องตีดาบ-มิตเหล็กน้ำพี้ ใช้กำลังไฟฟ้า 2.816 กิโลวัตต์/ชั่วโมง และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งานในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 6.9 บาท/ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 วัน (8 ชั่วโมง) เท่ากับ 136.9 บาท/วัน และมีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 เดือน (30 วัน) เท่ากับ 3,134 บาท/เดือน

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ 1) กำหนดสมรรถนะของชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการในท้องถิ่นระดับวิสาหกิจชุมชน 2) ออกแบบและพัฒนาชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ 3) ประยุกต์ใช้ชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้เพื่อสนับสนุนการผลิตของผู้ประกอบการในท้องถิ่นระดับวิสาหกิจชุมชน ซึ่งผลจากการดำเนินงานวิจัยนี้จะนำไปสู่การส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานการผลิต การเพิ่มผลผลิต และการเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งยังก่อให้เกิดการลงทุนการผลิตและลดปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิตในระดับการผลิตกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการผลิตที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนจากแร่เหล็กน้ำพี้ จากผลการศึกษาเปรียบเทียบจะเห็นว่าชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำพี้ที่ผู้วิจัยได้นำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การใช้งานจริงนั้นสามารถก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาประสิทธิภาพด้านการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้เป็นอย่างดี (พินิจเนื่องภิรมย์, 2562) จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นการสร้างคุณค่าตามทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ตามแนวคิดของ (Michael E. Porter, 1985) ในส่วนของกิจกรรมสนับสนุนเป็นที่ช่วยส่งเสริมให้กิจกรรมหลักสามารถดำเนินไปได้ ในด้านของ Technology

Development ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มคุณค่าให้สินค้าและบริการหรือกระบวนการผลิต และผลจากการศึกษาถึงระดับความพึงพอใจที่มีต่อชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งได้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 37 คน ที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานเครื่องจักรกลการผลิตที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ด้านคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องจักรกลการผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ คุณภาพของผลผลิตที่ได้จากเครื่องจักรกลการผลิตมีความเหมาะสมกับการใช้งานรองลงมา ได้แก่ สามารถนำไปใช้ทดแทนแรงงานคนระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานมีความเหมาะสม ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบเครื่องจักรกลการผลิต ได้ถูกออกแบบจากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานก่อน (อำนวยการของคำ, 2559) จึงสามารถทำให้ได้ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังที่แท้จริงจากผู้ใช้งานที่มีต่อเทคโนโลยีที่ต้องการจึงทำให้สามารถออกแบบเครื่องจักรกลการผลิตเพื่อหุ่นยนต์ตรงกับความต้องการของทางกลุ่มได้อย่างมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของบราวน์และโมเบอร์ก (Brown and Moberg, 1980) ที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมว่าเป็นกระบวนการซึ่งบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมีอิทธิพลซึ่งกันและกันในการตัดสินใจที่จะส่งผลกระทบต่อพวกเขาเองในอนาคตซึ่งอาจจะถูกกำหนดขึ้นมาอย่างเป็นทางการหรืออาจจะได้รับการสนับสนุนอย่างไม่เป็นทางการก็ได้จากกลุ่มคนที่ได้ทำการตัดสินใจร่วมกัน

การนำไปใช้ประโยชน์

ผลจากการที่ผู้วิจัยได้นำชุดเครื่องมือเพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไปถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การใช้งานจริงสามารถก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาประสิทธิภาพด้านการผลิตของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นเครื่องจักรกลการผลิตที่สามารถหุ่นยนต์และเอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในท้องถิ่นได้อย่างมากในด้านการนำไปใช้

ทดแทนแรงงานคน ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาระยะยาวให้กับวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่นต่อไปจะเกิดสภาวะการขาดแคลนแรงงานมากขึ้น แต่อย่างไรก็ดีการใช้งานเครื่องจักรกลการผลิตในระยะยาวจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตามอายุการใช้งาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีระบบการบริหารจัดการเครื่องจักรกลที่ดี โดยผู้วิจัยได้วางระบบและจัดทำคู่มือสำหรับการบำรุงรักษาด้วยตนเองเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารขึ้นภายในชุมชนเพื่อร่วมกันดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งจะเป็นการบำรุงรักษาให้เครื่องจักรกลการผลิตสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งานของเครื่องจักรต่อไป

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพในกระบวนการศึกษาบริบทของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในกระบวนการกำหนดสมรรถนะและออกแบบเครื่องจักรกลการผลิตที่เหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และการวิจัยเชิงปริมาณในกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อศึกษาระดับการยอมรับชุดเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์จากแร่เหล็กน้ำฟี้ ซึ่งข้อสรุปมีรายละเอียดดังนี้

ผลจากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้ด้วยแรงงานคนกับการตำด้วยเครื่องตำ พบว่าการตำก้อนแร่เหล็กน้ำฟี้ปริมาณ 3 กิโลกรัม ในเวลา 5 นาที ประสิทธิภาพของการตำด้วยแรงงานคนจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กน้ำฟี้เฉลี่ย 1.60 กิโลกรัม ส่วนการตำด้วยเครื่องตำจะได้ปริมาณผงแร่เหล็กน้ำฟี้เฉลี่ย 1.98 - 2 กิโลกรัม ซึ่งเท่ากับว่าเครื่องตำมีอัตราการผลิตที่ 24 กิโลกรัม/ชั่วโมง และเมื่อคิดอัตราการผลิตในระยะเวลา 1 วันหรือ 8 ชั่วโมงทำงาน เท่ากับว่าเครื่องตำมีอัตราการผลิตที่ 192 กิโลกรัม/วัน โดยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 8 ชั่วโมง เท่ากับ 33.36 บาท/วัน ส่วนการตำด้วยแรงงานคนแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที ได้น้ำหนักผงแร่ประมาณ 0.8 - 1 กิโลกรัม ค่าจ้างตำผงแร่เหล็กน้ำฟี้มีราคา 10 บาท/กิโลกรัม ซึ่งในวันหนึ่งจะทำให้ชาวบ้านที่รับจ้างตำแร่สามารถตำแร่ได้ประมาณ 16-20 กิโลกรัม ซึ่งเมื่อทำ

การเปรียบเทียบกำลังการผลิตแล้วพบว่าการทำผงแร่เหล็กน้ำฝั้นในระยะเวลา 1 วันหรือ 8 ชั่วโมงทำงาน จะเห็นได้ว่าการดำด้วยแรงงานคนจะให้อัตราการผลิตเพียง 20 กิโลกรัม/วัน ต้นทุนค่าแรงงานที่ผู้ประกอบการต้องจ่ายคือ 200 บาท ส่วนการดำด้วยเครื่องดำผงแร่จะมีอัตราการกำลังการผลิตสูงถึง 192 กิโลกรัม/วัน ต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ผู้ประกอบการต้องจ่ายคือ 33.36 บาท/วัน นั้นเท่ากับว่าผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนค่าจ้างแรงงานได้ถึงวันละ 167 บาท/วัน แต่กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 172 กิโลกรัม/วัน เมื่อมีการนำเครื่องดำผงแร่มาใช้แทนวิธีการดำด้วยแรงงานคน

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการนวด ส่วนผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำฝั้นในสัดส่วนที่กำหนดคือผงแร่เหล็กน้ำฝั้น 5 กิโลกรัม ดินเหนียว 10 กิโลกรัม ต่อน้ำ 40% และ 60% โดยการดำด้วยการใช้แรงงานคนในการนวดผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันใช้เวลาเฉลี่ย 26.32 นาที ส่วนการใช้เครื่องนวดผสมดินกับผงแร่เหล็กน้ำฝั้น 5 กิโลกรัม ดินเหนียว 10 กิโลกรัม ต่อน้ำ 40% จะใช้เวลาในการนวดผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันใช้เวลาเฉลี่ย 21.21 นาที และเมื่อปรับอัตราส่วนโดยการเพิ่มปริมาณน้ำเป็น 60% สามารถนวดส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันใช้เวลาเฉลี่ยที่ลดลงเท่ากับ 16.39 นาที โดยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 วัน (8 ชั่วโมง) เท่ากับ 10.32 บาท/วัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำฝั้นกับดินเหนียวด้วยแรงงานคนจะสามารถนวดผสมได้วันละ 16 ครั้ง (8 ชั่วโมง) โดยมีต้นทุนค่าแรง 300 บาท/วัน ส่วนการนวดผสมผงแร่เหล็กน้ำฝั้นกับดินเหนียวด้วยการใช้เครื่องนวดผสมจะสามารถผสมได้วันละ 32 ครั้ง (8 ชั่วโมง) โดยมีต้นทุนค่าไฟฟ้า 10 บาท/วัน นั้นเท่ากับว่าผู้ประกอบการสามารถลดต้นทุนค่าจ้างแรงงานได้ถึงวันละ 290 บาท/วัน แต่กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อมีการนำเครื่องนวดผสมผงแร่มาใช้แทนการนวดผสมด้วยแรงงานคน

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตีขึ้นรูป เพื่อผลิตดาบเหล็กน้ำฝั้นด้วยการใช้แรงงานแบบเดิมที่จะต้องใช้แรงงานคนในการตีอย่างน้อย 2 คน ซึ่งค่าจ้างแรงงานสำหรับการตีขึ้นรูปดาบเหล็กน้ำฝั้นที่ทางกลุ่มจะกำหนดค่าจ้างไว้ที่วันละ 1,000 บาท/คน ดังนั้นจึงทำให้ทางกลุ่มผู้ผลิตมีต้นทุนค่าแรงงานในการจ้างคนตีดาบวันละ 2,000 บาท แต่เมื่อได้มีการนำเครื่องตีดาบ-มีดเหล็กน้ำฝั้นไปใช้งานพบว่ามีการจ่ายไฟฟ้าเมื่อใช้งาน 1 วัน

(8 ชั่วโมง) เท่ากับ 136.9 บาท/วัน และสามารถลดการใช้แรงงานได้ 1 คน จึงมีผลทำให้ทางกลุ่มสามารถลดค่าใช้จ่ายรวมต่อวันเหลือเพียง 1,137 บาท/วัน จึงทำให้ประหยัดค่าจ้างแรงงานได้ถึงวันละ 863 บาท/วัน แต่กำลังการผลิตยังสามารถผลิตดาบเหล็กน้ำฝั้นได้วันละ 2 เล่มเท่าเดิม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลน้ำฝั้น ที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีความสำคัญในการทำงานวิจัยครั้งนี้

บรรณานุกรม

- ณัฐชนันท์ ปลายเนตร และ ศุภชัย ปลายเนตร. 2554. การพัฒนาระบบพีแอลซีสำหรับเครื่องตีเหล็กมีดพร้าขนาดชุมชน. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยนครพนม.
- ณงศ์ณัฐ นทิพย์พิทิต. 2559. การถ่ายทอดความรู้เชิงนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วม : หัตถกรรมผ้าทอจากบ้านแม่ขี้มูก. วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร. ล้านนา 2(1); 17-23.
- ดวงเดือน สมวัฒน์ศักดิ์. 2548. วิสาหกิจชุมชน. ชัยนาท : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- พิเชษฐ พลาดสุ และคณะ. 2559. การออกแบบ และสร้างระบบจ่ายน้ำหยดอัตโนมัติสำหรับสวนสมุนไพรจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อชุมชน. วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร. ล้านนา 1(1); 17-24.
- พรชัย สุจิตต์. 2528. เทคโนโลยีและความสำคัญของการถลุงเหล็กในสมัยแรกเริ่มของประเทศไทยในปัจจุบันของโบราณคดีไทย. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พินิจ เนื่องภิรมย์. 2562. การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแปรรูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรมสุขประเสริฐพาร์มเห็ด. วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร. ล้านนา 2(2); 41-51.
- ศิริกานดา แหยมคง และคณะ. 2547. การจัดการการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจชุมชน กรณีศึกษา ตำบลน้ำฝั้นอำเภอทองแสนขันจังหวัดอุดรดิตถ์. รายงานการ

**วิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาการจัดการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.**

- ธวัชชัย แสงหล้า. 2551. **หลักการถ่ายทอดเทคโนโลยี.**
กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์
- วริทธิ์ อึ้งภากรณ์. 2546. **การออกแบบเครื่องจักรกล**
เล่ม 1. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ไพโรจน์ นะเที่ยง. 2557. **การจัดการความรู้และพัฒนา
ชุดความรู้ทางวิทยาศาสตร์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น
เตาถลุงสินแร่เหล็กน้ำพี้ ตำบลน้ำพี้ อำเภอทอง
แสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์. รายงานวิจัยฉบับ
สมบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัย
แห่งชาติ, กรุงเทพฯ.**
- สิงหเดช แต่งจวง. 2550. **การศึกษาองค์ประกอบของ
ธาตุและสมบัติทางกายภาพของเหล็กน้ำพี้ใน
ชุมชนบ้านน้ำพี้. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ,
กรุงเทพฯ.**

- อนุวัฒน์ จุติลาภถาวร. 2552. **การสร้างเตาถลุงเหล็กและ
ถลุงเหล็กจากแร่เหล็กน้ำพี้. รายงานการวิจัยฉบับ
สมบูรณ์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.**
- อำนาจยศ ทองคำ. 2559. **การบริการวิชาการเพื่อ
ถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องแหวกร่องต้นข้าวเพื่อ
เกษตรกร. วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.
ล้านนา 1(2); 7-14.**
- Brown, Warren B., and Moberg, Denis J. 1980. **Organizational Theory and Management :
A Macro Approach.** New York : John
Wiley & Sons.
- Hunt D. 1976. **Farm Power and Machine
Management.** 7th Edition. Iowa State University
Press Ames, Iowa.
- Michael E. Porter. 1985. **Competitive Advantage:
Creating and Sustaining Superior
Performance.** New York : Free Press.



การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตะกร้าหวายบ้านทาทรายมูล
ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

Value Added of Rattan Baskets in Thasaimun Village,
Sanklang Sub-District, Phan District, Chiangrai

จรัสศรี โนมี้^{1*} วรวิวรรณ เจริญรูป² และ จิตรานุช ชัยนันท์³

Jarassri Nomee¹ Wareewan Charoenroop² and Jittranuch Chainan³

^{1,2}อาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

³นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

^{1,2}Lecturer, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Rai

³Student, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Rai

E-mail : charatsri_pair@mutl.ac.th, เบอร์โทรศัพท์ 095-4516864

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่สินค้าของกลุ่มตะกร้าหวาย บ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มตะกร้าหวายบ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีสมาชิกกลุ่มจำนวน 10 ราย และประชาชนในจังหวัดเชียงรายและจังหวัดใกล้เคียงจำนวน 400 ราย งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงคุณภาพกับวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การประชุมกลุ่มย่อยการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากประชาชนทั่วไป ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตะกร้าหวายได้มีการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ตะกร้าใส่ผ้า และกระเป๋าถือสตรี ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตัวเดิม คือ ตะกร้าเอนกประสงค์ ให้มีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่มเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยผลิตภัณฑ์ของกลุ่มจะเน้นในเรื่องของคุณภาพของตัวสินค้า และประโยชน์ใช้สอย นอกจากนี้กลุ่มตะกร้าหวายได้เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์โดยการสร้างตราสินค้าใหม่ โดยใช้ชื่อว่า “หวายตานั้น” และเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อีก 1 ช่องทาง คือ การขายออนไลน์ผ่านโซเชียลมีเดีย Facebook โดยใช้ชื่อเพจว่า “ตะกร้าหวายตานั้น”

คำสำคัญ ตะกร้าหวาย, การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชน

Abstract

The purposes of this research was to develop patterns and expanding distribution channels for rattan baskets in Thasaimun village, Sanklang subdistrict, Phan district, Chiangrai by using 2 types of sample size which are member of rattan basket in Thasaimun Village, Sanklang Sub – District, Phan District, Chiangrai for 10 persons and population who live in Chiangrai including nearby province for 400 persons. This research was a mixed methods combining qualitative and quantitative research.

Method of data collection used in qualitative research was in depth interviews for member of rattan basket and method of data collection used in quantitative research was self-administered questionnaires and analyzing data by descriptive statistics which consists of frequency, percentage and average for a group population.

The results of these analyses shown that a group of rattan basket got a new product line which design and develop by one of the member and divided into 2 types which are cloth baskets and hand bags. In additions, a prototype product which is a basket also getting more featured all this made value added and uniqueness to the product compare with the past. Meanwhile all of the product always focuses on quality and utility and another way to getting value added for rattan basket was created a new product's logo known as "waiitanun" and also increase a new distribution channel by online selling on social media by using Facebook application under the page "ตะกร้าหวายตาหนั้น"

Keywords Rattan Baskets, Value Added Product

บทนำ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ การใช้สติปัญญาในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีพซึ่งจะมีความแตกต่างกันในแต่ละสังคมและวัฒนธรรม งานจักสานถือเป็นหนึ่งในภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ตะกร้าหวายถือเป็นผลงานจากหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันภายในครอบครัว ซึ่งในปัจจุบันก็ได้มีกลุ่มอาชีพที่เกิดจากการรวมกลุ่มของชาวบ้านผลิตสินค้าหัตถกรรมจักสานพวกนี้ขึ้นมาเพื่อเป็นการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ตนเองเป็นจำนวนมาก

กลุ่มตะกร้าหวายบ้านท่าทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอกพาน จังหวัดเชียงรายเป็นกลุ่มอาชีพที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของเครือญาติและผู้สูงอายุในหมู่บ้าน โดยการนำของนายสนั่น มูลบัว จากการสัมภาษณ์นายสนั่น มูลบัว พบว่า ปัญหาของกลุ่มคือในปัจจุบันสินค้ายังไม่เป็นที่รู้จักมากอย่างแพร่หลาย สินค้ายังไม่เข้าสู่กระบวนการในการคัดสรรสินค้า OTOP เพราะยังขาดตราสินค้าและช่องทางการจำหน่ายที่ไม่หลากหลายทางกลุ่มตะกร้าหวายจึงมีความต้องการที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าของกลุ่ม ทำให้สินค้าของกลุ่มมีกลุ่มลูกค้าที่

แพร่หลายมากขึ้น และต้องการผลักดันตัวสินค้าของกลุ่มเข้าสู่กระบวนการคัดสรรสินค้า OTOP (นายสนั่น มูลบัว, สัมภาษณ์ 15 มีนาคม 2561)

อย่างไรก็ตาม การที่ผลิตภัณฑ์ชุมชนจะเข้าสู่กระบวนการคัดสรรสินค้า OTOP ได้นั้น ตามระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนาจการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ พ.ศ.2544 มีเกณฑ์ในการคัดสรรผลิตภัณฑ์ OTOP โดยแบ่งออกเป็น 1 ดาว หมายถึงคุณภาพต่ำ ไปจนถึง 5 ดาว หมายถึงคุณภาพสูงสามารถส่งออกได้ ซึ่งปัญหาของผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยส่วนใหญ่คือเรื่องของคุณภาพมาตรฐาน รูปแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สวยงามโดดเด่น ไม่สามารถสร้างความแตกต่างและสร้างมูลค่าเพิ่มได้ ที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนจำนวนมาก ยังไม่สามารถเข้าสู่ช่องทางการตลาดในปัจจุบันได้ (สันติ ภูริภักดี, 2561) มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์และสำนักปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ทำความร่วมมือกันนำศักยภาพของสถาบันการศึกษาในการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการ นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนในพื้นที่ภาคเหนือ 6 จังหวัด โดยจัดให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนา (สถาบันวิจัย

และพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, 2561)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและหาช่องทางการจำหน่ายสินค้า ให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตะกร้าหวาย บ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงรายเพื่อเป็นการ พัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนใน พื้นที่ให้มีคุณภาพสามารถเข้าสู่ตลาดในยุคปัจจุบัน

วิธีดำเนินงาน

ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนา ใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา การวิจัยได้มีการนำ เทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control) ซึ่ง เทคนิคนี้ได้คิดค้นและพัฒนาโดย Dr.William E.Smith และ Ms.Turid Sato จากOrganization for Development and International Institute, U.S.A ซึ่งเทคนิค A-I-C คือ กระบวนการประชุมที่มีวิธีหรือขั้นตอนที่เปิดโอกาส ให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจ ถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพ ของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นการระดมพลังสมอง เพื่อ แก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่ง ผลงานที่ได้จากความคิดของผู้ที่เข้าร่วมประชุมทุกคน (กล่าวถึงในเจษฎา พัฒรานนท์, 2553) ซึ่งเทคนิค A-I-C มีขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ 3 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ คือการทำให้เกิดความเข้าใจ ถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการ และศักยภาพ ของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ 2) ขั้นตอนการสร้างการพัฒนา เป็นการระดมพลังสมอง เพื่อแก้ไขปัญหาและแนวทางในการ พัฒนาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งผลงานที่ได้จากความคิดของผู้ที่ เข้าร่วมประชุมทุกคน และ 3) ขั้นตอนในการสร้างแนวทางการปฏิบัติที่ดี คือการวางแผนงาน การนำวิธีการที่ เกิดจากการระดมสมองการวางแผนในการปฏิบัติ มา ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมาย โดยสามารถอธิบาย รายละเอียดของกระบวนการทำงานได้ดังนี้

1) ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนการ วิเคราะห์ปัญหาผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาและรวบรวม ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพ



ภาพที่ 1 ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลของกลุ่มตะกร้าหวาย บ้านทาทรายมูล

อนาคตที่มุ่งหวัง โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของกลุ่มตะกร้าหวาย

จากผลการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำสรุปผลใน รูปแบบการวิเคราะห์ SWOT ได้ดังนี้

จุดแข็ง (Strength = S)

1. มีแรงงานที่มีฝีมือปราณีต และมีความเชี่ยวชาญ
2. สินค้าแข็งแรงทนทาน สวยงามและปราณีต

จุดอ่อน (Weakness = W)

1. ยังไม่มีแบรนด์สินค้า
2. ขาดกำลังคนที่มีฝีมือด้านหัตถกรรม

โอกาส (Opportunity = O)

1. รัฐบาลให้การส่งเสริมสินค้า OTOP มากขึ้น
2. ผู้บริโภคหันมานิยมใช้สินค้าที่ทดแทนการใช้พลาสติก มากขึ้น

อุปสรรค (Threat = T)

1. มีคู่แข่งจำนวนมาก

2) ขั้นตอนการสร้างการพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มทำการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยมีขั้นตอนการ ดำเนินงานดังนี้

2.1) จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นจาก สมาชิกกลุ่มๆ เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มตะกร้าหวาย โดยวิเคราะห์จากปัญหาที่มีใน ปัจจุบัน ความคาดหวังของกลุ่มในการอนาคตภายใต้ ศักยภาพและความพร้อมของกลุ่ม



ภาพที่ 2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

จากผลการพูดคุยแลกเปลี่ยน ผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่า กลุ่มฯ ต้องการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตามยุคสมัย นอกจากนี้ทางกลุ่มฯ ต้องการที่จะเพิ่มมูลค่าของสินค้า โดยการสร้างตราสินค้าให้กับผลิตภัณฑ์ และต้องการเพิ่มช่องทางการตลาดที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภค ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มจึงได้ข้อสรุปว่าจะจัดให้มีการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ตามหลักวิชาการโดยใช้วิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการตลาดมาอบรมให้ความรู้

2.2) สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้มาช่วยเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา คือแบบสอบถามเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลกระทบจากหวายโดยเก็บรวบรวมข้อมูลประชาชนในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและต่างจังหวัดซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน โดยผู้วิจัยได้กำหนดตัวอย่างไว้จำนวน 400 ราย

แบบสอบถามผู้บริโภคเน้นศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ รวมถึงศึกษาความเห็นของผู้บริโภคในการนำหวายมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค แบบสอบถามใช้ลักษณะคำถามแบบปลายเปิดและคำถามแบบปลายปิด ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้คำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผลกระทบจากหวาย ใช้คำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลกระทบจากหวาย เป็นลักษณะคำถามที่ต้องการทราบถึงปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ผลกระทบจากหวายโดยใช้หลักปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด 4P

ส่วนที่ 4 : ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการนำหวายมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลกระทบรูปแบบต่าง ๆ เป็นคำถามปลายเปิดแบบเลือกตอบและคำถามแบบปลายเปิด

3) ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน

เป็นขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่ได้ข้อสรุปจากขั้นที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1) อบรมให้ความรู้ด้านการตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ณัฐมน ทรัพย์บุญโต อาจารย์ประจำสาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ได้ให้เกียรติมาให้ความรู้เกี่ยวกับ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค โดยเริ่มต้นกลุ่มฯ จะต้องทราบว่า กลุ่มลูกค้าเป็นใคร จะขายสินค้าให้แก่ใคร ทางกลุ่มฯ จะต้องหาผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์อาจจะเป็นลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์ของกลุ่ม รูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นต้น วิทยากรได้แนะนำทางกลุ่มในเรื่องของการจัดทำบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ในส่วนของการออกแบบตราสินค้า จะต้องมีความหมายง่ายต่อการจดจำ มีเรื่องราวที่มาของตราสินค้า ทางสมาชิกกลุ่มและวิทยากรได้ร่วมกันคิดชื่อตราสินค้าและร่วมกันออกแบบตราสินค้า จากผลของการอบรมทำให้กลุ่มฯ ได้ชื่อตราสินค้ามา 2 ชื่อคือ “ตะกร้าหวายตาหนั้น” และ “หวายตาหนั้น” และได้ร่วมกับออกแบบร่างตราสินค้าเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาเป็นตราสินค้า อีกทั้งวิทยากรยังได้บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายสินค้า วิทยากรได้แนะนำช่องทางการขายแบบออนไลน์ ผ่านโซเชียลมีเดีย เนื่องจากเป็นช่องทางที่สะดวก มีผู้ใช้งานจำนวนมากทำให้สินค้าของกลุ่มเป็นที่รู้จักได้ง่ายขึ้นและยังประหยัดต้นทุนในการประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 3 การจัดอบรมให้ความรู้แก่สมาชิกกลุ่มตะกร้าหวายบ้านทาทรายมูล



ภาพที่ 4 การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

3.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันทำงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยได้มีการวางแผนการผลิตตามความถนัดของสมาชิกแต่ละคน

ผลการดำเนินงาน

จากขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่สินค้าของกลุ่มตะกร้าหวาย บ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอกพาน จังหวัดเชียงราย จากการลงพื้นที่การวิจัยพบว่า กลุ่มตะกร้าหวายบ้านทาทรายมูล มีสมาชิกกลุ่มจำนวน 10 ราย มีความต้องการที่จะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาจากการนำแนวคิด ทฤษฎีที่ได้

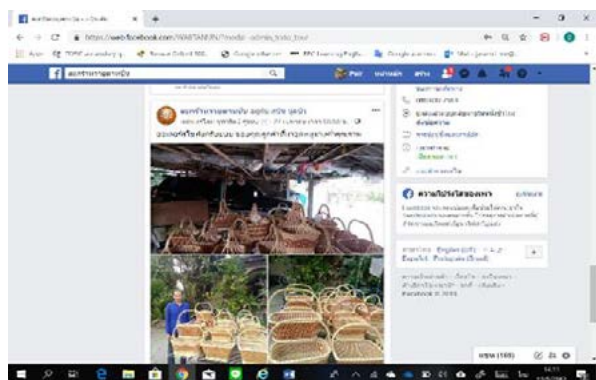
ศึกษามาประกอบกับผลจากแบบสอบถามเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาได้คำนึงถึงเรื่องประโยชน์ใช้สอย ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้เลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพ คงทน เน้นในเรื่องของความประณีตและความสวยงามเป็นหลัก สมาชิกกลุ่มได้ร่วมกับทำการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จำนวน 2 ชนิด คือ ตะกร้าใส่ผ้า กระเป๋าถือสตรีแบบมีฝาปิดและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมคือตะกร้าเอนกประสงค์ทรงกลมโดยเน้นรูปแบบที่แปลกใหม่และสะดวกตา

นอกจากการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์แล้ว ผู้วิจัย และสมาชิกกลุ่มยังร่วมกันออกแบบและพัฒนาตราสินค้าเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยตราสินค้าที่สมาชิกกลุ่มได้เลือกใช้คือ “หวายตาหนั้น” โดยใช้ชื่อของนายสมัน มูลบัว ประธานกลุ่มอาชีพและเป็นผู้เริ่มก่อตั้งกลุ่มอาชีพ รูปภาพบนตราสินค้าเป็นรูปใบหน้าของนายสมัน มีรูปตะกร้าหวาย พื้นหลังเป็นรูปลายหวาย สีที่ใช้เป็นสีน้ำตาลและเหลือง ซึ่งเป็นตราสินค้าที่สะดวกตา จดจำง่ายและมีความหมาย ซึ่งก็ได้แนวคิดและคำแนะนำจากท่านวิทยากร อาจารย์ณัฐมน ทรัพย์บุญโต

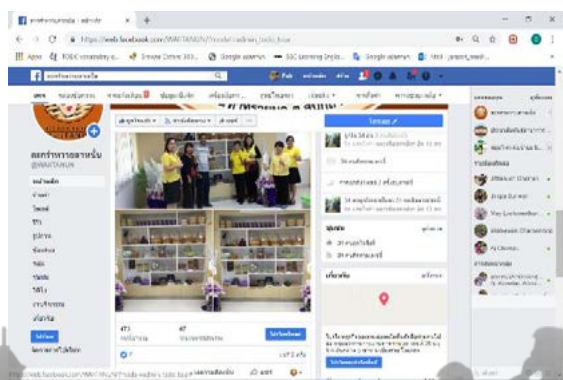
นอกจากนี้ ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายสินค้า ซึ่งได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการปรับเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านโซเชียลมีเดีย Facebook และใช้ชื่อเพจตามชื่อผลิตภัณฑ์ คือ “ตะกร้าหวายตาหนั้น” เนื่องจากช่องทางออนไลน์ถือเป็นช่องทางที่รวดเร็ว ทันสมัย และต้นทุนต่ำ รวมทั้งยังตอบสนองพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่ ที่ชอบความเร็ว และความสะดวกสบาย และยังเป็นโอกาสให้ผู้บริโภครู้จักมากยิ่งขึ้น ซึ่งหลังจากที่มีการสร้างเพจใน Facebook แล้วพบว่า มีกลุ่มลูกค้าสนใจสินค้าของกลุ่มมากขึ้น มีการสอบถามสินค้าเข้ามาทางหน้าเพจ ทำให้สินค้าของกลุ่มเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มีลูกค้าจากต่างจังหวัดเข้ามาสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้แหล่งจำหน่ายสินค้าโอท็อปได้ติดต่อทางกลุ่มเพื่อนำสินค้าไปวางจำหน่ายที่ร้านเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ตารางที่ 1 แสดงผลการดำเนินงานช่วงก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา

| ประเด็น | ก่อนการพัฒนา | หลังการพัฒนา |
|---------------------------------|---|--|
| 1. การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ |  |  |
| 2. การพัฒนาตราสินค้า | ไม่มีชื่อตราสินค้ามีเพียงชื่อกลุ่มและช่องทางการติดต่อ |    |
| 3. การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย | ขายตามงานแสดงสินค้า, ฝากตามร้านค้าทั่วไป, ใช้การบอกต่อ | Facebook page : “ตะกร้าหวายตาดำ” |



ภาพที่ 5 แสดงรูปสินค้าที่จัดส่งให้แก่ลูกค้าจากสุโขทัย



ภาพที่ 6 สินค้าของกลุ่มได้รับการคัดเลือกให้วางจำหน่ายที่ศูนย์จำหน่ายสินค้าโอท็อป การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาพาน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าของกลุ่มตะกร้าหวายบ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอบางบาลจังหวัดเชียรราย กลุ่มตะกร้าหวาย ได้ตราสินค้าที่สามารถนำเข้าสู่กระบวนการในการคัดสรรสินค้าโอท็อป เพื่อให้สินค้าเป็นที่ยอมรับ กลุ่มอาชีพมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้บริโภค

การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายแบบออนไลน์ผ่านทางโซเชียลมีเดียทำให้กลุ่มผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและรู้จักกลุ่มตะกร้าหวายมากขึ้น มีการขยายฐานของลูกค้าไปยังจังหวัดอื่น ๆ ลูกค้าสามารถเข้าถึงสินค้าของกลุ่มได้ง่ายขึ้น ทำให้กลุ่มฯ มีรายได้อย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผล

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่สินค้าของกลุ่มตะกร้าหวาย บ้านทาทรายมูล ตำบลสันกลาง อำเภอบางบาล

พาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผล การศึกษาได้ดังนี้

การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์

จากผลการสำรวจจากแบบสอบถามทำให้กลุ่ม มีแนวทางในออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่เน้นใน ตัวผลิตภัณฑ์ในเรื่องของความแข็งแรงทนทาน ความ ปรารถนและมีการพัฒนารูปทรงของสินค้าให้มี เอกลักษณ์ ผู้บริโภคสามารถร่วมออกแบบในตัวสินค้าไม่ ว่าจะเป็นรูปทรง ลวดลายตามที่ผู้บริโภคต้องการ ซึ่งก็สอดคล้องกับทฤษฎีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจักสานของเจษฎา พัฒรานนท์ (2553) ซึ่งได้ กล่าวไว้ว่าการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จักสานที่ถูกวิธีซึ่งจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่องาน ต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ทั้งด้านวัสดุ ประโยชน์ใช้สอย และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เพื่อที่จะพัฒนาที่มีประโยชน์และเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับ ผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดกลยุทธ์ในการ พัฒนาผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจัดการของกรมส่งเสริม อุตสาหกรรมที่กล่าวว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่ม มูลค่านั้นต้องมีการเปลี่ยนสินค้าให้ฉีกตลาดออกไป อาจ มีการผสมผสานระหว่างวัตถุดิบ การย่อหรือขยายและ ปรับเปลี่ยนรูปทรงและต้องมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง

จากผลการวิจัย กลุ่มตะกร้าหวายได้มีการ พัฒนาตราสินค้าของกลุ่มโดยใช้ชื่อตรา “หวายตานั่น” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจัดการของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมที่กล่าว ว่า ผลิตภัณฑ์ต้องมีตราสินค้าเพื่อให้เกิดการยอมรับ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อันจะส่งผลต่อพฤติกรรม ของผู้บริโภคในการจงรักภักดีต่อตราผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้การสร้างตราสินค้าของกลุ่มตะกร้าหวายยัง สอดคล้องกับแนวคิดในการสร้างตราสินค้าของ จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร (2549) คือการเลือกใช้บุคคล เป็นชื่อตราสินค้า มีการใช้รูปสัญลักษณ์และเลือกใช้สีที่ สะดุดตาจดจำง่ายและมีความหมาย

การเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

จากผลการวิจัยทางการจำหน่ายสินค้าของกลุ่ม ตะกร้าหวายคือ การออกขายตามงานแสดงสินค้า ตลาด นัดและใช้วิธีการบอกต่อ และได้เพิ่มช่องทางการ

จำหน่ายสินค้าและโฆษณาสินค้าอีก 1 ช่องทางคือการ ขยายไปยังช่องทางออนไลน์ผ่านเพจ Facebook ชื่อเพจ “ตะกร้าหวายตานั่น” ซึ่งช่องทางออนไลน์ถือเป็น ช่องทางที่รวดเร็ว ทันสมัย และต้นทุนต่ำและยัง ตอบสนองพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่ ที่ชอบ ความรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมลพัทธ์ พงษ์ประไพ (2553) ทำการศึกษาและพัฒนาช่อง ทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าทอเกาะยอโดยชุมชนมี ส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่าช่องทางการจำหน่ายสินค้าที่ เหมาะสมกับกลุ่มคือการขายผ่านทางระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์หรือการขายสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา และสำนักงานปลัดกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัย ครั้งนี้ งานวิจัยนี้สำเร็จได้จากการได้รับทุนอุดหนุนการ วิจัยจากงบประมาณประจำปี 2561 ภายใต้โครงการ “โครงการความร่วมมือกันในการจัดการศึกษาเชิง บูรณาการการเรียนรู้ในสถานศึกษา กับการนำ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปพัฒนาและ ยกกระดับผู้ประกอบการ ผลิตภัณฑ์ชุมชนในพื้นที่ ภาคเหนือ 6 จังหวัด” (RMUTL OTOP Mentor’61)

บรรณานุกรม

- จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร. 2549. การสร้างภาพลักษณ์ ตราสินค้า (Brand Image Building). บทความ การศึกษา.(ออนไลน์) เข้าถึงจาก http://www.thaihp.org/index.php?option=other_detail&lang=th&id=11&sub=26 (30 มีนาคม 2561)
- เจษฎา พัฒรานนท์. 2553. การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจักสานท้องถิ่นโดยใช้วิธีการวิจัย ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา กลุ่มจักสาน ใบกะพ้อ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬารามณ์ จังหวัด นครศรีธรรมราช. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิมลพัทธ์ พงษ์ประไพ(2553) การพัฒนาช่องทางการ จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าทอเกาะยอโดยชุมชน

มีส่วนร่วม.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสงขลา.

สนั่น มุลบัว. ประธานกลุ่มอาชีพตระกร้าหวายบ้าน
ทาทรายมูล. สัมภาษณ์. 15 มีนาคม 2561.

สันติ ภูริภักดี(2561) การพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการ
สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มขีด
ความสามารถทางการแข่งขันแก่ผู้ประกอบการ
หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP) ในเขตจังหวัด

เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงครามและ
สมุทรสาคร. **Veridian E-Journal Silpakorn
University** ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 เดือน พ.ค.-ส.ค.
61 หน้า 2155-2153 (ออนไลน์) เข้าถึงจาก
[https://tci-thaijo.org/index.php/Veridian-
E-Journal/article/download/144171/1066
54/](https://tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/download/144171/106654/) (16 กันยายน 2562)



การพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวทอดกระทงทอง
ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
Packaging Development for Adding Value to Fried Rice Products
Ta Luang Sub-district, Damnoen Saduak District, Ratchaburi Province

ณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร์^{1*} พงษ์ศักดิ์ ผกามา²
กนกอร บุญมี³ วสุธิดา นุริตมนต์⁴ เจนศึก โพธิศาสตร์⁵
Ntapat Worapongpat^{1*} Phongsk Phakamach²
Kanokon Boonmee³ Wasutida Nurittamont⁴ Janesuk Potisart⁵

^{1*}อาจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

⁵ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

^{1*}Lecturer Dr., Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Pharnakhon.

²Assistant Professor Dr., College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

³Assistant Professor Dr., Faculty of Social Science and Humanities, North Eastern University.

⁴Assistant Professor Dr., Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvannabhumi.

⁵Assistant Professor Dr., Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University.

E-mail : dr.thiwat@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 095-5426414

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ข้าวทอดกระทงทองมีจุดเริ่มต้นจากการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชนอำเภอดำเนินสะดวก ตำบลตาหลวง จังหวัดราชบุรี แนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองและการยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าเพิ่มยอดขายให้แก่ชุมชน การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เนื่องจากสภาพตลาดมีการแข่งขันสูงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้มีบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ในตลาดจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความแตกต่าง และมีความสอดคล้องตรงกับลักษณะความต้องการของผู้บริโภคอย่างมีเอกลักษณ์จึงต้องการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้มีรูปลักษณะที่ทันสมัย บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ และด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ได้ดีซึ่งประเด็นสำหรับการทำวิจัยนี้ทางทีมผู้วิจัยร่วมกับชุมชนเพื่อให้ได้ซึ่งจุดเด่น เอกลักษณ์ของสินค้า ที่มาจากความต้องการของกลุ่มชุมชนเป็นหลัก จากการรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริโภค 100 คนโดยมาจากตัวแทนชุมชนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียคิดเป็นร้อยละ 100 โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความต้องการต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิตอำเภอดำเนินสะดวกตำบลตาหลวง จังหวัดราชบุรี ด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.717 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าวัสดุโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.512 และด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.639 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านสีสันทัน มีความสดใสสวยงามสะท้อนอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์มากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.575 เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการและเพิ่มยอดขายโดยจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้ชุมชนมีรายได้ ยอดจำหน่าย เพิ่มมากขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 10 จากยอดขายเดิม และทำให้ลูกค้าจดจำได้ง่ายขึ้น อันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ที่ได้ปรับปรุงพัฒนาจากการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนผู้ผลิต

คำสำคัญ การพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์

Abstract

The research on packaging development to increase the value of Krathong Thong rice products began with a survey of problems and needs of the community, Damnoen Saduak District, Ta Luang Subdistrict, Ratchaburi Province, and the new packaging design guidelines for the Krathong Thong Fried Rice Group and raising Level and add value to products, increase sales to the community Packaging development is very important and important for product distribution. Due to the highly competitive market conditions and the rapid technological progress, there are many new packaging packages in the market. Therefore need to develop packaging to be different And is consistent with the characteristics of the needs of consumers with identity, so want to improve the packaging to have a modern look Good packaging must be able to meet the needs of the packaging structure. And the graphic design of the packaging well. For this research, the research team collaborated with the community to gain the outstanding points Product identity That comes mainly from the needs of the community group The data is collected from a sample of 100 consumers, which comes from representatives of the communities who have a stake of 100 per cent. By analyzing the data by finding the percentage (Percentage) Mean (Mean) and Standard Deviation (S.D.). The results showed that The average needs for modern packaging design of Krathong Thong Fried Rice Product Group at Damnoen Saduak District, Ta Luang Subdistrict Ratchaburi In terms of packaging structure design, the overall picture is in very good level which is equal to 4.69, standard deviation is 0.717. When considering in each aspect, it is found that the package structure material is the most suitable. The mean value is 4.80 and the standard deviation is 0.512 and the graphic design of the package. The overall picture is in a very good level, with an average value of 4.69 and standard deviation of 0.639. It is bright and beautiful, reflecting the product identity the most, with an average of 4.75 and a standard deviation of 0.575 in order to develop packaging to meet the demand and increase sales by product development. Causing the community to have more sales revenue from the original amount of 10 per cent from the original sales And make it easier for customers to remember Due to the product that has been improved from the new packaging design that reflects the identity of the producer community

Keywords package design development



บทนำ

ข้าวแต๋น ขนมพื้นบ้านทางภาคเหนือที่นำเอาข้าวเหนียววัตถุดิบหลักในพื้นที่มาผลิตและแปรรูปซึ่งเป็นการถนอมอาหารวิธีหนึ่งแต่ปัจจุบันมีใช้เพียงขนมพื้นบ้านอีกต่อไปเมื่อผู้ผลิตข้าวแต๋นนำมาแต่งโมบายใต้แบรนด์ “แม่บัวจันทร์” ได้ปรับโฉมหน้าผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและรสชาติกลายเป็น “ข้าวแต๋นว่าไรดี” อาทิหน้าโดนัท, ธัญพืชรวมสำหรับใส่ไปซี, หมูหยองเพื่อขยายตลาดผู้บริโภคไปยังกลุ่มวัยรุ่น และกลุ่มตลาดบนรวมที่สำคัญมีกระบวนการผลิตได้มาตรฐานตามสุขลักษณะของสำนักงานอาหารและยา (อย.) รวมไปถึงตลาดส่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ได้เล็งเห็นประโยชน์ของข้าวกล้องที่มีต่อสุขภาพแต่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่นิยมรับประทานข้าวกล้องจึงได้ศึกษาค้นคว้าการผลิตอาหารจากข้าวกล้องประเภทขนมเพื่อส่งเสริมสุขภาพโดยการนำข้าวกล้องมาแช่กับเกลือไอโอดีนและน้ำผลไม้แล้วนำมาปรุงให้สุกแต่ไม่ประสบความสำเร็จจึงได้พัฒนาโดยนำข้าวเหนียวและข้าวเหนียวดำกล้องมาผสมจนสำเร็จเป็นขนมตามที่ต้องการตลอดจนพัฒนาบรรจุภัณฑ์และปรับปรุงรสชาติให้เป็นที่นิยมของลูกค้าอยู่เสมอ เช่น ข้าวทอดหน้าน้ำตาลมะพร้าว ข้าวทอดมะพร้าวกึ่ง ข้าวทอดหน้าน้ำพริกหมูหยอง เป็นต้น เพื่อหาอาชีพเสริมในการสร้างรายได้ โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานสหกรณ์จังหวัดราชบุรี กรมพัฒนาชุมชนรวมถึง สหกรณ์การเกษตรดอนไม้ราชบุรี จำกัด ในการให้ความรู้การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานนอกจากนี้ปัญหาทางกลุ่มยังขาดการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และปรับปรุงรสชาติให้เป็นที่นิยมของลูกค้าทุกชนชาติ บุญเยี่ยม (2557) จุดเด่นของข้าวทอดกระทงทอง หวาน กรอบ หอม มันอร่อยเพราะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงเนื่องจากมีส่วนผสมของธัญพืชชนิดต่าง ๆ เช่น ถั่ว งาดำ งาขาว โดยผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) สินค้ามาตรฐานสหกรณ์ (สมส.) และได้รับคัดเลือกให้เป็นสินค้า OTOP แห่งเมืองราชบุรี อีกด้วย

วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวทอดกระทงทอง ตำบลตาหลวง อำเภอตาเนินสะตวง จังหวัดราชบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ

แก้ปัญหาความต้องการของคนในชุมชน จังหวัดราชบุรี การออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลิตดำเนินการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 นักวิจัยได้เข้าไปศึกษา “ร่วม” กับทางกลุ่มชุมชนเป้าหมาย ว่ากลุ่มชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในวิธีการ ในการดำเนินการระดมความคิดในการแก้ไขปัญหาเรื่องบรรจุภัณฑ์และร่วมกันระดม แก้ไขปัญหาบรรจุภัณฑ์และหาแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่จะขยายตลาดไปยังลูกค้ากลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลิตอำเภอตาเนินสะตวงตำบลตาหลวง จังหวัดราชบุรีในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาศึกษาแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการวิจัยของ ซึ่งการศึกษาการพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นโดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ชุมชนในการวิจัยได้มีการนำเทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control) มาใช้ซึ่งเทคนิค



ภาพที่ 1 ร่วมกับชุมชนเป้าหมายระดมความคิดในการแก้ไขปัญหา



ภาพที่ 2 ศึกษาการพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์

A-I-C คือ กระบวนการประชุมที่มีวิธีหรือขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ข้อมูลข่าวสารโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ 3 ขั้นตอนได้แก่

1) ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้คือการทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหาข้อจำกัดความต้องการและศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

2) ขั้นตอนการสร้างการพัฒนาเป็นการระดมพลังสมองเพื่อแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ซึ่งผลงานที่ได้จากความคิดของผู้ที่เข้าร่วมประชุมทุกคน

3) ขั้นตอนในการสร้างแนวทางการปฏิบัติที่ดีคือการวางแผนงานการนำวิธีการที่เกิดจากการระดมสมองการวางแผนในการปฏิบัติมาทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิค AIC มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมโดยทำให้กลุ่มฯ เข้าถึงในสภาพปัจจุบันทราบข้อจำกัดศักยภาพของกลุ่มและเข้าใจความต้องการหรือความคาดหวังในอนาคตโดยสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้กลุ่มมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้บริบทของกลุ่มเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไปโดยมีกระบวนการทำงานดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพอนาคตที่มุ่งหวังโดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนโอกาสและอุปสรรคของกลุ่มผลิตภัณฑ์ข้าวทอดกระทงทองผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปจากผลการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำสรุปผลในรูปแบบการวิเคราะห์ SWOT ได้ดังนี้จุดแข็ง (Strength = S) 1. มีแรงงานที่มีฝีมือปราณีต และมีความเชี่ยวชาญ 2. สินค้าแข็งแรงทนทานสวยงามและประณีต

ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรื่องรูปแบบการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิต ตำบลตาหลวงอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

2. การสร้างเครื่องมือการวิจัย

2.1 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถาม

ให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางรูปแบบความต้องการต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิตตำบลตาหลวงอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้บริโภคทั่วไปและคนในชุมชน ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวกจังหวัดราชบุรีจากจำนวน 100 คนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ ผู้บริโภคในชุมชน 40 คนตัวแทนจากผู้บริโภคอำเภอ 30 คน ตัวแทนจากผู้บริโภคพื้นที่ใกล้เคียง 30 คน ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2561 – 1 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังนี้

3.1 การดำเนินโครงการศึกษาค้นคว้าเรื่องแนวทางในการส่งเสริมความรู้ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ฉลากผลิตภัณฑ์พัฒนาช่องทางการจำหน่ายในโลกออนไลน์ให้มีความสะดวกและน่าสนใจยิ่งขึ้นและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโดยการเก็บข้อมูลแบบรวบรวมจากการสอบถาม (interrogation) และแบบสอบถาม (Questionnaire) รวมถึงการวิเคราะห์ SWOT และนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการวิเคราะห์วางแผนข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการประสานความร่วมมือกับคนในชุมชน ตำบลตาหลวงอำเภอดำเนินสะดวกจังหวัดราชบุรี

3.2 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

3.2.1 ลงพื้นที่ศึกษาดูงาน สัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจถึงปัญหา

3.2.2 ประมวลผลข้อมูลและจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นทั้งทางออฟไลน์และออนไลน์

3.2.3 นำเสนอผลการดำเนินงานขั้นต้น ศึกษาดูงานการออกจำหน่ายสินค้าของวิสาหกิจชุมชน สืบหาข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสอบถามผู้ประกอบการ ผู้บริโภคและผู้มุ่งหวัง

3.2.4 ประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามและการสอบถามโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำแนวทางการแก้ปัญหา

3.2.5 ศึกษาข้อมูลรูปแบบบรรจุภัณฑ์ และฉลากบรรจุภัณฑ์เดิมของผลิตภัณฑ์

3.2.6 ออกแบบฉลากบรรจุภัณฑ์ และออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความร่วมสมัย โดยใช้โปรแกรม Photoshop และ Illustrator

3.2.7 ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ แบบออฟไลน์ โดยใช้ โปรแกรม Photoshop, Illustrator และ Power Point

3.2.8 ศึกษาข้อมูล ช่องทางการจำหน่ายในโลกออนไลน์เดิมของผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดภัยแปรรูป

3.2 นำแบบสอบถามให้ประชาชนทั่วไปและคนในชุมชนตำบลตาหลวงอำเภอดำเนินสะดวกจังหวัดราชบุรีให้นักศึกษาสาขาการตลาด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครทราบและอธิบายวิธีการทำแบบสอบถามอย่างละเอียดก่อนดำเนินการรวบรวมข้อมูล

3.3 เก็บรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแต่ละฉบับ

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ร้อยละแบ่งได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิต ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิต ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี



ภาพที่ 3 บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงปริมาณ (สำรวจ) การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตอนที่ 1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2. การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการต่อการออกแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของข้าวทอดกระทงทอง ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริโภคทั่วไปที่บริโภคข้าวทอดกระทงทอง ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คน และวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (ค่าความถี่, ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย) สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ ดังนี้

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นไปตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 64.0 และเป็นเพศชายจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0

การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คนส่วนใหญ่มีอายุ 25 - 34 ปีมากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และอายุ 34 - 44 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 และอายุ 45 - 54 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0 และอายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และอายุต่ำกว่า 25 ปี น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0

การวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คนส่วนใหญ่เป็นอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 28.0 และอาชีพนักเรียน/นักศึกษาจำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 22.0 และอาชีพ

ตารางที่ 1 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

| การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ | ระดับความคิดเห็น | | | |
|--|------------------|-------|--------|-------|
| | \bar{x} | SD | อันดับ | ระดับ |
| 1. รูปแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยรวมมีความเหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์ | 4.73 | 0.66 | 2 | ดีมาก |
| 2. วัสดุโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสม | 4.80 | 0.512 | 1 | ดีมาก |
| 3. บรรจุภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อปริมาณของสินค้า | 4.66 | 0.714 | 3 | ดี |
| 4. บรรจุภัณฑ์สามารถเปิด ปิด เก็บรักษาสินค้าได้ดี | 4.58 | 0.912 | 4 | ดี |

ตารางที่ 2 การออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์

| การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ | ระดับความคิดเห็น | | | |
|---|------------------|-------|--------|-------|
| | \bar{x} | SD | อันดับ | ระดับ |
| 1. สี สัน มีความสดใสสวยงาม | 4.75 | 0.575 | 1 | ดีมาก |
| 2. รูปภาพ ลวดลายที่ตกแต่ง มีความเหมาะสม สวยงาม | 4.68 | 0.723 | 3 | ดีมาก |
| 3. รูปแบบตัวอักษร มีความสอดคล้องเหมาะสม | 4.65 | 0.730 | 4 | ดีมาก |
| 4. ข้อมูลแสดงรายละเอียดบรรจุภัณฑ์ มีความเหมาะสมครบถ้วน | 4.73 | 0.617 | 2 | ดีมาก |
| 5. บรรจุภัณฑ์สามารถสื่อถึงจุดเด่น เอกลักษณ์กลุ่ม/ชุมชนได้ดี | 4.62 | 0.801 | 5 | ดีมาก |

ข้าราชการจำนวน 23 คนคิดเป็นร้อยละ 23.0 และ อาชีพรับจ้างจำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 13.0 และ อาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0 และอาชีพอื่น ๆ น้อยที่สุดจำนวน 3 คนคิดเป็น ร้อยละ 3.0

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบสอบถาม แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคทั่วไป เกี่ยวกับการออกแบบการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมากมีค่าเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.717 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าวัสดุ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.512 และเป็นบรรจุภัณฑ์สามารถเปิดปิดเก็บรักษา สินค้าได้ดีน้อยที่สุด คือค่าเฉลี่ย 4.58 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.912

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.639 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านสี สันมีความสดใสสวยงามมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.575 และ ด้านบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อถึงจุดเด่นเอกลักษณ์/ชุมชน ได้ดีน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.801

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการต่อ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สมัยใหม่ ควรมีการพัฒนา รูปแบบของบรรจุภัณฑ์จากรูปแบบเก่าไปยังรูปแบบใหม่ ที่สวยงามและทันสมัยมากยิ่งขึ้น ควรมีการจัดการอบรม และมีส่วนร่วมในการช่วยกันพัฒนาบรรจุภัณฑ์ในชุมชน ควรมีการช่วยกันพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์อยู่ ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้รูปแบบที่มึนด้อยลง

สรุป

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม

จากผลของการเก็บข้อมูลตัวอย่างของผู้บริโภค ทั่วไปจำนวน 100 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 64 คนคิดเป็นร้อยละ 64.0 และเป็นเพศชาย น้อยที่สุดจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 โดยส่วน ใหญ่มีอายุระหว่าง 24 – 34 ปี มากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และอายุต่ำกว่า 25 ปี น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ส่วนใหญ่มีอาชีพ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ

28.0 และอาชีพอื่น ๆ น้อยที่สุดจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการต่อการออกแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของข้าวทอดกระทงทองตำบลตาหลวงอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

- การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คน ส่วนใหญ่วัสดุโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุดคือค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.512 และเป็นบรรจุภัณฑ์สามารถเปิด - ปิดเก็บรักษาสินค้าได้ดีน้อยที่สุด คือค่าเฉลี่ย 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.912

- การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คน ส่วนใหญ่เป็นด้านสีสัน มีความสดใส สวยงาม มากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.575 และด้านบรรจุภัณฑ์สามารถสื่อถึงจุดเด่นเอกลักษณ์/ชุมชนได้ดีน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.801

ผลการดำเนินงาน

เปลี่ยนจุดอ่อนเป็นจุดแข็งโดยออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากผลิตภัณฑ์ให้โดดเด่นและเข้ากับความนิยมในปัจจุบันมากขึ้นเพิ่มลวดลายลงบนบรรจุภัณฑ์เดิมให้น่าสนใจมากขึ้นแนะนำการเพิ่มกำลังการผลิตหากมีการสั่งซื้อมากขึ้นรวมถึงแนะนำร้านจัดทำบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาถูกลงแต่คุณภาพงานดี

เปลี่ยนอุปสรรคเป็นโอกาสโดยนำเสนอความโดดเด่นและแตกต่างของสินค้าให้ชัดเจนมากขึ้นโดยนำเครื่องหมายรับรองคุณภาพการประชาสัมพันธ์ และเน้นย้ำถึงความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าที่ปลอดภัยได้มาตรฐานการรับรองและผลิตรายละเอียดให้ผู้บริโภคสนใจและจดจำตราสินค้าได้รวมถึงเป็นการสร้างความแตกต่างจากวัตถุดิบทั่วไป

จากการดำเนินการของผู้วิจัย และเพิ่มเติมผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงจากก่อนและหลัง จากการ

วิจัยดังกล่าวส่งผลต่อรายได้เพิ่มขึ้น ปริมาณยอดขายเพิ่มขึ้นจากยอดขายเดิม 15% เชิงคุณภาพได้รับการรับรองจากเครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายสินค้าโอท็อปและมาตรฐานอื่น ๆ บ่งบอกถึงคุณภาพสินค้าได้ดีขึ้นพร้อมเป็นสินค้าที่ขายในโมเดลเทรดหรือส่งออกและเชิงทางสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงกลุ่มคนให้คนในกลุ่มในชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นจากการซื้อและบริโภคซ้ำ

การนำไปใช้ประโยชน์

จากการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ของข้าวทอดกระทงทองในรูปแบบใหม่ที่มีความสวยงามและทันสมัยมากขึ้นกว่ากลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิตอำเภอดำเนินสะดวก ตำบลตาหลวงจังหวัดราชบุรี การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์นี้ทำให้สามารถเพิ่มยอดขายจำหน่ายเพิ่มขึ้น 15% ของผู้บริโภคและความคิดเห็นของชุมชนที่มีส่วนร่วมพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์จนนำไปสู่รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาดและกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการต่อการออกแบบรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของข้าวทอดกระทงทอง ตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรีส่งผลต่อรายได้เพิ่มร่วมไปถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตเพิ่มความสุขให้กับคนในชุมชน และชุมชนในคนในกลุ่มมีการติดตาม และพัฒนาต่อยอดจากกระบวนการวิจัยที่ทำให้ชุมชนเกิดความยั่งยืน

1. ศึกษาความต้องการต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิตอำเภอดำเนินสะดวกตำบลตาหลวงจังหวัดราชบุรีผลการวัดประสิทธิภาพโดยรวมของการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับข้าวแต่นของกลุ่มข้าวทอดกระทงทองแปรรูปผลผลิต อำเภอดำเนินสะดวก ตำบลตาหลวงจังหวัดราชบุรีโดยทำประเมินเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์และด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ ด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์มีเกณฑ์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งนี้เพราะการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุกระดาษเป็นบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้มากที่สุดซึ่งกระดาษที่มีคุณสมบัติป้องกันความชื้นอากาศได้อย่างเหมาะสมซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต (2555 : 44) บรรจุกฎนั้นนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของสินค้าและขาดไม่ได้ในการดำรงชีวิตประโยชน์ของบรรจุกฎนั้นมีมากมายและเป็นส่วนสำคัญของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจของประเทศช่วยในการขนส่งสินค้าให้เป็นไปอย่างรวดเร็วป้องกันสินค้าจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ บรรจุกฎในยุคแรกจะสามารถเก็บรักษา (เจนจิรา คงมาลัย, 2557)

2. ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุกฎที่ทันสมัยของกลุ่มข้าวทอดกระทองทองแปรรูปผลผลิตตำบลตาหลวง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรีด้านการออกแบบกราฟิกบรรจุกฎที่มีเกณฑ์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งนี้เพราะรูปแบบของบรรจุกฎมุ่งเน้นในการพัฒนาในรูปแบบสากลทันสมัยสวยงามมีเอกลักษณ์ที่ลูกค้าสามารถจดจำได้ง่ายและมีการออกแบบบรรจุกฎในสินค้ากลุ่มเดียวกันให้มีความสอดคล้องกันสีของบรรจุกฎในแต่ละชนิดมีสีที่แตกต่างกันเพื่อช่วยต่อการแยกแยะสินค้า แสดงภาพสินค้าเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าและสามารถเลือกซื้อสินค้าในแต่ละชนิดได้ง่ายขึ้น ข้าวแต่นในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์มีรสชาติที่หลากหลาย ซึ่งจำเป็นต้องใช้ภาพถ่ายแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในแต่ละชนิด ภาพประกอบที่สวยงามจะช่วยให้สินค้าแยกแยะความแตกต่างของกันและกันได้เป็นอย่างดีตลอดทั้งยังดึงดูดให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดา บุญยิต (2554 : บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงปัจจัยด้านกราฟิกของบรรจุกฎที่ส่งผลต่อความเข้าใจในรสชาติของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยด้านการออกแบบกราฟิกที่ส่งผลต่อ

ความเข้าใจในรสชาติของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่างชายมากที่สุด คือปัจจัยด้านภาพประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพประกอบที่เป็นภาพที่ขยายหรือแสดงรายละเอียดของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปและเครื่องประกอบที่ชัดเจน จะส่งผลต่อความเข้าใจมากขึ้น ควรมีการจัดโครงการฝึกอบรมและมีส่วนร่วมในการช่วยกันพัฒนาบรรจุกฎในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ชุมชนควรร่วมกันพัฒนารูปแบบบรรจุกฎที่อยู่ตลอดเวลาเพื่อสร้างความหลากหลายให้กับตัวบรรจุกฎและความต้องการของผู้บริโภคที่มีมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยควรมีการศึกษารูปแบบของบรรจุกฎในชุมชนให้รอบคอบและศึกษาบริบทความเป็นมาข้อมูลของชุมชน

บรรณานุกรม

- กฤษณา บุญเยี่ยม (2557). ความหมายของการออกแบบบรรจุกฎ, เข้าถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2561. สืบค้นจาก http://artd3301-kalpapeuk.blogspot.com/2013/11/blog-post_12.html
- เจนจิรา คงมาลัย (2557). การออกแบบบรรจุกฎ, เข้าถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2561. สืบค้นจาก <https://nittaya111.wordpress.com>
- อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต (2534 : 44). บรรจุกฎที่ดีและน่าสนใจย่อมเป็นส่วนหนึ่งของการแข่งขันในตลาดยุคไร้พรมแดน.



การแก้ปัญหาความยากจนผ่านการบริการวิชาการเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์:
กลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ จังหวัดพิษณุโลก

Solving Poverty Through Academic Service Solar Drying Machine:
Giant Sour Tamarind Farmers Group Phitsanulok Province

สรวิศ สอนสารี^{1*} เอกภูมิ บุญธรรม² เอกกฤษ แก้วเจริญ² วัชรกร ใจตรง² วีรวิธ เลพล² และมนตรี วงศ์ศิริวิทยา²
Sorawit Sonsaree^{1*} Eakpoom Boonthum² Eakrit Kaewcharoen² Watcharakorn Jaiton²
Wirawut Lophon² and Montree Wongsiriwittaya²

¹อาจารย์ ดร. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²อาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

¹Lecturer DR., Faculty of Industrial Technology Pibulsongkram Rajabhat University.

²Lecturer, Faculty of Industrial Technology Pibulsongkram Rajabhat University.

E-mail : sorawitsonsaree@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 055-282-792, 055-282-792

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นโครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการออกแบบเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์อย่างง่าย และ (2) เพื่อจัดทำคู่มือการอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการได้ดำเนินการ ณ กลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก (ลองจิจูด : 16°50'32" N ละติจูด : 100°41'12" E) ผลการดำเนินงานโครงการสามารถแบ่งออกเป็นสองส่วน (1) เป้าหมายเชิงปริมาณ: จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมบริการวิชาการ 53 คน (คิดเป็นร้อยละ 96.4 ของจำนวนเป้าหมายที่ตั้งไว้ 55 คน) จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 15 คน (คิดเป็นร้อยละ 100.0 ของจำนวนเป้าหมายที่ตั้งไว้ 15 คน) และเกิดการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชา อุณหพลศาสตร์ และ (2) เป้าหมายเชิงคุณภาพ : จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพ้นจากเกณฑ์ความยากจน จำนวน 12 คน (คิดเป็นร้อยละ 80.0 ของจำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์ความยากจน 15 คน) นอกจากนี้ในส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการในกระบวนการให้บริการ และผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีค่าร้อยละอยู่ที่ 92.7 และ 89.9 ตามลำดับ

คำสำคัญ ปัญหาความยากจน เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ มะขามเปรี้ยวยักษ์

ABSTRACT

This project has presented a workshop for solar drying machine. The objective is (1) to transfer the simple knowledge on how to design the solar drying machine, and (2) to prepare a solar drying guide. The project was conducted at the Giant sour tamarind farmers group at Wang Nok Aen Subdistrict, Wang Thong District, Phitsanulok Province (Longitude 16°50'32" N Latitude: 100°41'12" E). This project performance can be divided into two parts (1) Quantitative goals: the number of students attending academic services 53 people (96.4 percent of the target set, 55 people), the number of agriculturalist participating in the project 15 people (100.0 percent of the target set, 15

people), and integrated with teaching in Thermodynamics subject. And (2) Qualitative goals: the number of agriculturalist that participated in the program was out of the poverty threshold of 12 people (80.0 percent of the target set, 15 people). In addition, the results of the satisfaction assessment of the participants in the service process, and the part participants can use knowledge to find that the percentage is 92.7 and 89.0, respectively.

Keywords Poverty, Solar Drying Machine, Giant Sour Tamarind

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ค่อนข้างสูงประมาณ $17.6 \text{ MJ/m}^2\text{-day}$ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2560) ประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่รายได้ของเกษตรกรส่วนใหญ่มาจากการทำอาชีพเกษตร แต่เนื่องจากความเข้าใจผิดบางประการทำให้บางครั้งเกษตรกรได้ทำการเพาะปลูกพืชที่มีผลผลิตเป็นผลผลิตชนิดเดียวกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเกิดการล้นตลาด การช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวที่สำคัญประการหนึ่งก็คือเรื่องของการถนอมอาหาร เช่น การแช่อิ่ม (จินตนา ศรีสุข, 2546) หรือการอบแห้งผลไม้แช่อิ่ม เป็นต้น โดยเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับและนิยมนำมาใช้ในปัจจุบันก็คือ เทคโนโลยีการอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นการใช้พลังงานความร้อนที่ได้รับจากแสงอาทิตย์ ที่ซึ่งเป็นพลังงานที่สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่มีค่าใช้จ่ายในด้านพลังงาน แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอย่างกว้างขวาง แต่สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ก็คือเรื่องของการให้ความรู้ ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม วิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ซึ่งจะเป็นการพัฒนาต่อยอด สร้างความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้งานได้ อย่างถูกต้อง

มณี ภาชนะทอง และคณะ (2561) ศึกษาการใช้ความร้อนระดับครัวเรือนเพื่อปรับปรุงคุณภาพของมะขามหวาน ผลการศึกษาพบว่า การให้ความร้อนด้วยไอน้ำเป็นเวลา 50 นาที และทำให้แห้งที่อุณหภูมิ 70°C เป็นเวลา 240 นาที ทำให้มะขามหวานได้รับคะแนน

ความชอบทางประสาทสัมผัสมากที่สุดและใช้เวลาในการให้ความร้อนและการทำแห้งน้อยที่สุด การเก็บรักษามะขามหวานในถุงตาข่ายโดยเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องสามารถรักษามะขามได้อย่างน้อย 12 สัปดาห์ Methakhup S. และคณะ (2005) ศึกษาการทำแห้งด้วยไอน้ำร้อนยวดยิ่งที่สภาวะความดันต่ำกับเนื้อมะขามป้อม พบว่า การทำแห้งด้วยไอน้ำร้อนยวดยิ่งที่สภาวะความดันต่ำสามารถรักษาสีได้ดีกว่าการทำแห้งด้วยระบบสุญญากาศในทุกสภาวะ โดยมีค่าความสว่างและสีแดงมากกว่า แต่มีค่าสีเหลืองใกล้เคียงกับมะขามป้อมสด นอกจากนี้การทำแห้งที่อุณหภูมิต่ำจะสามารถรักษาสีได้ดีกว่าที่อุณหภูมิสูง และความดันที่แตกต่างกันมีผลต่อสีของเนื้อมะขามป้อมเพียงเล็กน้อย พินิจ เนื่องภิรมย์ และคณะ (2561) พัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดและศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการอบแห้งเห็ดสำหรับการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการแปรรูปด้วยการอบแห้งที่สามารถควบคุมอุณหภูมิ และระยะเวลาในการอบได้ โดยผลการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ พบว่า เครื่องอบแห้งลมร้อนสำหรับการพัฒนาศักยภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ดมีการนำไปใช้ในฟาร์มเห็ดได้ อีกทั้งยังสามารถก่อให้เกิดเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาอาชีพให้กับเกษตรกร และประชาชนที่สนใจได้

กลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ได้รวมกลุ่มกันเพื่อหาแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากมะขามเปรี้ยวยักษ์ แต่ในกระบวนการผลิตและการแปรรูปยังคงเป็นการผลิตแบบง่ายๆ

กล่าวคือ คิดแบบไหนก็ดำเนินการแบบนั้น ยังไม่มีกระบวนการ วิธีการที่มีมาตรฐาน หรือยังไม่มีนำมาเอาเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมเข้าไปใช้งานเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า หรือสามารถเพิ่มมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้จากการลงพื้นที่ ยังพบว่านอกจากความต้องการที่จะเพิ่มมูลค่าจากผลิตภัณฑ์จากมะขามแล้ว ยังคงมีความต้องการเพิ่มมูลค่าจากเปลือกมะขามและเมล็ดมะขาม (ของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต) ด้วยการทำถ่านอัดแท่งอีกด้วย ดังจะเห็นได้ว่าหากช่วยให้เกษตรกร (กลุ่มเป้าหมาย), ประชาชนทั่วไป นักเรียน และนักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ การใช้งาน และรวมถึงการบำรุงรักษา ก็จะเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ และเป็นการต่อยอดเพื่อนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

โครงการนี้เป็นโครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นโครงการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยใช้แนวทางตามพระราชดำริตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการยกระดับการบริการวิชาการเพื่อนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งและยั่งยืน อีกทั้งยังก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนต้นแบบ และแหล่งเรียนรู้ที่ตรงตามความต้องการของท้องถิ่น สำหรับโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการออกแบบเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และ (2) เพื่อจัดทำคู่มือการอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โดยโครงการจะเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต เพิ่มรายได้ให้กับชุมชนและชุมชนสามารถนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถเป็นชุมชนต้นแบบในเรื่องของเทคโนโลยีและรวมถึงมีความสามารถถ่ายทอดให้กับชุมชนอื่น ๆ ได้

วิธีการดำเนินงาน

1. การวางแผน

ลงพื้นที่สำรวจความพร้อม และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของพื้นที่ การติดตั้งระบบ และรวมถึงวัตถุดิบ ได้แก่ มะขามเปียก มะขามแช่อิ่ม เปลือกมะขาม และเมล็ดมะขาม เป็นต้น นอกจากนี้ในการลงพื้นที่ยังได้เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มเกษตรกร อาทิผู้ใหญ่บ้าน และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

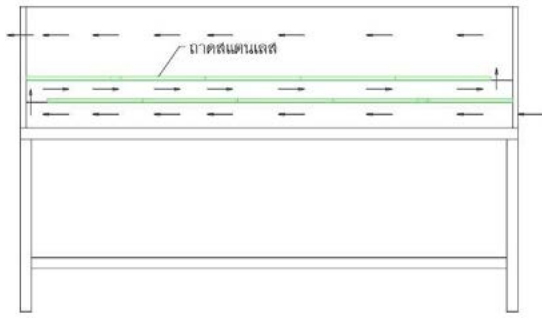
2. สร้างเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ได้ดำเนินการออกแบบแสดงดังภาพที่ 1 โดยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จะสามารถนำมาอบแห้งมะขามแช่อิ่ม และ/หรือ ถ่านอัดแท่งจากมะขามเปรี้ยวยักษ์ (เปลือก และเมล็ดมะขามที่เหลือทิ้งจากกระบวนการต่าง ๆ) รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีในกลุ่มของเกษตรกร เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์มีขนาดกว้าง 1.0 m ยาว 2.3 m ด้านบนปิดด้วยกระจกที่มีความหนา 5 mm จำนวน 2 ชั้น โดยในส่วนของกรอบแห้งนั้นสามารถนำผลิตภัณฑ์เข้า - ออกทางด้านหลังของเครื่องอบแห้ง นอกตัวเครื่องอบแห้ง ได้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากโซล่าเซลล์ขนาด 30 W เพื่อช่วยระบายความชื้นออกจากผลิตภัณฑ์อีกด้วย

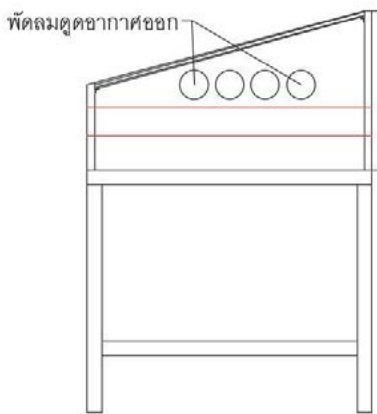


ภาพที่ 1 เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

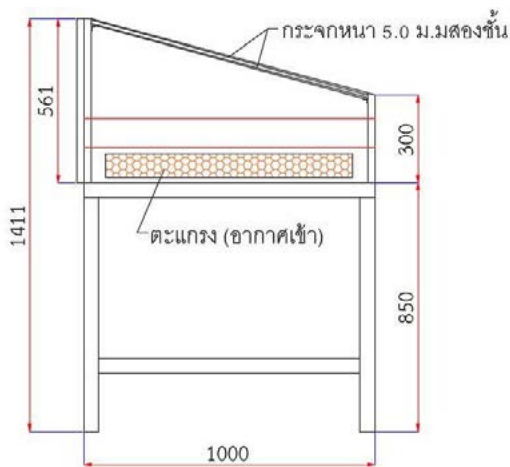




ภาพที่ 2 มุมมองเครื่องอบแห้งฯ ด้านหลัง



(ก) ภาพด้านข้างซ้าย



(ข) ภาพด้านข้างขวา

ภาพที่ 3 มุมมองเครื่องอบแห้งฯ ด้านข้าง

ภาพที่ 2 แสดงรูปด้านหลังซึ่งประกอบไปด้วย ถาดสแตนเลสสองชั้น จำนวน 2 ชุด เพื่อช่วยเพิ่มกำลัง การผลิตของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาอบแห้ง ในกรณีที่มี ผลิตภัณฑ์ไม่มากสามารถนำเอาถาดสแตนเลสที่วางซ้อน กันอยู่ 2 ชั้นออกได้ การออกแบบทิศทางการไหลของลม ภายในเครื่องอบแห้ง จะออกแบบให้ลมเข้าทางด้าน ขวามือ (มุมมองภาพจากด้านหลัง แสดงดังภาพที่ 2) ลม

จะพัดพาเอาความชื้นจากผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่ชั้นล่าง ก่อนที่ลมจะไหลผ่านเพื่อพัดพาเอาความชื้นจาก ผลิตภัณฑ์ที่วางอยู่ทางด้านบนออก ก่อนที่จะถูกดูดด้วย พัดลมระบายอากาศออกไปทางด้านซ้ายมือ (มุมมอง ภาพจากด้านหลัง แสดงดังภาพที่ 2)

ภาพที่ 3 (ก) แสดงพัดลมดูดอากาศเพื่อระบาย ความชื้นออกจากเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และภาพที่ 3 (ข) แสดงช่องดูดอากาศเข้า (Fresh Air) โดยมุมเอียงของกระจกเมื่อวัดตามแนวระดับจะมีมุม เอียงอยู่ที่ประมาณ 17 องศา (ซึ่งเป็นมุมเอียงที่มีค่า ใกล้เคียงกับตำแหน่งที่ตั้งของกลุ่มเกษตรกร)

3. จัดทำแผ่นพับและคู่มือเครื่องอบแห้งฯ

แผ่นพับและคู่มือประกอบการฝึกอบรม เจริญปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงาน แสงอาทิตย์ ซึ่งทางสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล) คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ทำ การรวบรวมข้อมูลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน (กรมพัฒนาพลังงาน ทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน, 2561) ที่ได้ดำเนินการ เผยแพร่เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ แบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ ขั้นตอนการสร้าง ขั้นตอนการดูแล และการบำรุงรักษา เป็นต้น ภาพที่ 4 และภาพที่ 5 แสดงภาพตัวอย่างของคู่มือ และแผ่นพับที่ใช้ ประกอบการฝึกอบรมเจริญปฏิบัติการการอบแห้งด้วย เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ตามลำดับ

4. การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี ณ กลุ่ม เกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ ตำบลวังนกแอ่น อำเภอ วังทอง จังหวัดพิษณุโลก (พิกัด ลองจิจูด : 16°50'32" N ละติจูด : 100°41'12" E) ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม รับผิดชอบในเรื่อง ของการแก้ปัญหาความยากจน

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ในส่วนของตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) ความสำเร็จในเชิงปริมาณ ประกอบไปด้วย มีจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 15 คน มีจำนวน

นักศึกษาเข้าร่วมให้บริการวิชาการ 55 คน และการบูรณาการกับการเรียนการสอนหรืองานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง และ (2) ความสำเร็จในเชิงคุณภาพ ประกอบไปด้วย รายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพ้นจากเกณฑ์ความยากจน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 (เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สำหรับโครงการพระราชดำริตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการในกระบวนการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 สำหรับการลงพื้นที่ให้บริการวิชาการในระหว่างวันที่ 20 – 22 กุมภาพันธ์ 2562 นั้น สามารถแสดงในภาพที่ 6 – ภาพที่ 8



(ข) ภาพด้านหลัง ภาพที่ 5 แผ่นพับ



(ก)



ภาพที่ 4 มุมมองเครื่องอบแห้งฯ ด้านหลัง



(ข)

ภาพที่ 6 บรรยากาศในช่วงการประชุมชี้แจง



(ก) ภาพด้านหน้า



(ก)



(ข)



(ง)

ภาพที่ 8 ภาพบรรยากาศภาคปฏิบัติ (ต่อ)



(ค)



(จ)

ภาพที่ 7 ภาพบรรยากาศภาคปฏิบัติ



(ก)

5. การประเมิน

ในการประเมินโครงการมีการจัดทำแบบประเมินโครงการเพื่อสอบถาม (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และ (2) ระดับความพึงพอใจ ที่หมายรวมถึง ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ ด้านวิทยากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านความรู้ ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ และความสำเร็จของโครงการภาพรวม

การวิเคราะห์การแก้ปัญหาความยากจน

ในส่วนของวิเคราะห์การแก้ปัญหาความยากจนนั้น จะแสดงผลของการดำเนินโครงการช่วงไตรมาสที่ 1 และ 2 (ตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562) ของเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2562 โดยสามารถแสดงผลของการดำเนินงานก่อน และหลังได้ดังนี้

1. ก่อนการดำเนินงาน

จากการลงพื้นที่สำรวจในส่วนของจำนวนเกษตรกรของกลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ พบว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ความยากจน คือ รายได้ต่ำกว่า 38,000 บาท/ปี (รายงานคุณภาพชีวิตของคนไทย จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2561) มีจำนวน 15 คน โดยมีรายได้อยู่ที่ 9,600 – 36,000 บาท/ปี ในส่วนของมะขามเปรี้ยวยักษ์ พบว่า พื้นที่เพาะปลูกมะขามเปรี้ยวยักษ์ 1 ไร่ จะได้ผลผลิตประมาณ 3,000 กิโลกรัม และจะถูกแบ่งออกมาเพื่อแปรรูปเป็นมะขามแช่อิ่มประมาณ 500 กิโลกรัม/ไร่ จากนั้นจะถูกนำมาแปรรูปอีกครั้งโดยผ่านกรรมวิธีการอบแห้ง เมื่อผ่านกระบวนการอบแห้งจะได้มะขามแช่อิ่มอบแห้ง

ประมาณ 250 กิโลกรัม/ไร่ (น้ำหนักจะหายไปร้อยละ 50 ของน้ำหนักเปียกหรือน้ำหนักก่อนการอบแห้ง) ข้อมูลทั่วไปของมะขามเปรี้ยวยักษ์แสดงดังตารางที่ 1

2. หลังการดำเนินงาน

การแก้ปัญหาความยากจนผ่านกระบวนการบริการวิชาการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับโครงการนี้ได้ดำเนินการออกแบบ/สร้างเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และได้นำไปติดตั้งเพื่อให้กลุ่มเกษตรกรมะขามเปรี้ยวยักษ์ได้ใช้ประโยชน์ จำนวน 1 เครื่อง โดยตัวเครื่องสามารถอบแห้งมะขามแฉ่อมได้ครั้งละ 30 กิโลกรัม/วัน (น้ำหนักเปียก) ซึ่งสามารถช่วยลดระยะเวลาการอบแห้งได้ 1 ใน 3 เมื่อเปรียบเทียบกับการอบแห้งแบบเดิม (วางตากแดดในลานตากแห้ง) ที่เกษตรกรใช้ นอกจากนี้การใช้เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ยังช่วยให้ผลผลิตถูกสุขลักษณะอีกด้วย โดยข้อมูลการใช้งานและรายได้ที่ได้รับจากเครื่องอบแห้งแสดงดังตารางที่ 2

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์อย่างง่ายของการแก้ปัญหาความยากจน โดยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์จะสามารถอบแห้งมะขามแฉ่อมได้ 30 กิโลกรัม/วัน (น้ำหนักเปียก) โดยใช้ระยะเวลา 1 วัน ในการอบแห้ง ดังนั้นในช่วงเวลา 30 วัน เครื่องอบแห้งจะสามารถผลิตมะขามแฉ่อมอบแห้งได้ 450 กิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง) และเมื่อนำผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ไปจำหน่ายในราคากิโลกรัมละ 200 บาท จะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 90,000 บาท/ปี และเมื่อคิดว่ากลุ่มเกษตรกรมีสมาชิก 15 คน และแต่ละคนมีสิทธิ์การใช้เครื่องเท่ากัน ดังนั้นเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 6,000 บาท/คน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายได้ต่อคนที่เพิ่มขึ้น และการกระจายรายได้หรือการให้โอกาสกับผู้ที่มียาได้น้อยได้มีโอกาสใช้เครื่องได้มากกว่านั้นจะช่วยทำให้เกษตรกรมีรายได้พ้นจากเกณฑ์ความยากจนจำนวน 12 คน (มีรายได้เกิน 38,000 บาท/คน/ปี) ส่วนอีก 3 คนที่เหลือจะมีรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นถึงแม้ว่าจะไม่พ้นจากเกณฑ์ความยากจน แต่ก็ช่วยให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ และ ข้อมูลของมะขามเปรี้ยวยักษ์

| ผู้เข้าร่วมโครงการ | |
|---------------------------|---|
| - จำนวนครัวเรือน | 15 ครัวเรือน |
| - รายได้ | 9,600 – 36,000 บาท/ปี |
| มะขามเปรี้ยวยักษ์ | |
| - ฤดูเก็บเกี่ยว | ตุลาคม – ธันวาคม |
| - ปริมาณผลผลิต | 3,000 กิโลกรัม/ไร่ |
| - แปรรูป | มะขามแฉ่อม 500 กิโลกรัม/ไร่ มะขามแฉ่อม (อบแห้ง) 250 กิโลกรัม/ไร่ |
| - วิธีการแปรรูป (ตากแห้ง) | ผลิตภัณฑ์วางบนผ้าใบ (ลานตากแห้งผลิตภัณฑ์) ใช้ระยะเวลา 2 – 3 วัน |
| - ราคาจำหน่าย | มะขามแฉ่อมอบแห้ง 200 บาท/กิโลกรัม |

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเครื่องอบแห้ง การคำนวณ รายได้ที่ได้รับ และระยะเวลาคืนทุนของ เครื่องอบแห้ง

| เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ | |
|---|---|
| - ราคา | 45,000 บาท |
| - กำลังการผลิต | 30 กิโลกรัม/วัน (น้ำหนักเปียก) |
| มะขามเปรี้ยวยักษ์ (มะขามแฉ่อมอบแห้ง) | |
| - ช่วงเวลา | 1 เดือน (30 วัน) |
| - ปริมาณมะขามแฉ่อมอบแห้ง | 900 กิโลกรัม (น้ำหนักเปียก) 450 กิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง) |
| - รายได้ | 90,000 บาท/ปี (กลุ่มเกษตรกร) 6,000 บาท/ปี/คน |
| ระยะเวลาคืนทุน | 6 เดือน (0.5 ปี) |

ในส่วน of ระยะเวลาคืนทุนอย่างง่าย พิจารณาจากตารางที่ 2 พบว่า เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ราคาเท่ากับ 45,000 บาท สามารถนำมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยกระบวนการอบแห้ง ซึ่งช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 90,000 บาท/ปี ดังนั้นเมื่อพิจารณาระยะเวลาคืนทุน

อย่างง่าย [ระยะเวลาคืนทุน (ปี) = ราคาเครื่องอบแห้งฯ (บาท) / รายได้ของกลุ่มเกษตรกร (บาท/ปี)] จะพบว่า เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้ดำเนินการจัดทำ จะมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 6 เดือน หรือ 0.5 ปี (ครึ่งปี)

การนำไปใช้ประโยชน์

การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับกลุ่มเกษตรกรมะขามแปรรูป ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก สามารถช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกำลังการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นจากการใช้งานเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นผลจากการที่เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ สามารถช่วยลดระยะเวลาการอบแห้งได้ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ยังถูกหลักอนามัยอีกด้วย

อภิปรายผล

โครงการนี้เป็นโครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการออกแบบเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์อย่างง่าย และ (2) เพื่อจัดทำคู่มือการอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ในส่วนของเป้าหมายโครงการประกอบไปด้วย “เป้าหมายในเชิงปริมาณ” (1) มีจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมให้บริการวิชาการ 55 คน (ค่าเป้าหมายร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 55 คน) (2) มีจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 15 คน (ค่าเป้าหมายร้อยละ 80 ของจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมทั้งหมด 15 คน) (3) เกิดการบูรณาการกับการเรียนการสอน หรืองานวิจัย (ค่าเป้าหมาย 1 วิชา) และ “เป้าหมายเชิงคุณภาพ” (4) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการในกระบวนการให้บริการ (ค่าเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) (5) ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ค่าเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) (6) รายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพ้นจากเกณฑ์ความยากจน (ค่าเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)

โครงการนี้ดำเนินการ ณ กลุ่มเกษตรกรมะขามแปรรูป ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก (พิกัด ลองจิจูด : 16°50'32" N ละติจูด : 100°41'12" E) เมื่อวันที่ 20 – 22 กุมภาพันธ์ 2562 โดยจะเป็นการลงพื้นที่เพื่อจัดฝึกอบรมให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ผลการดำเนินโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้ “เป้าหมายเชิงปริมาณ” (1) จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมบริการวิชาการ 53 คน (คิดเป็นร้อยละ 96.4 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 55 คน) (2) จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 15 คน (คิดเป็นร้อยละ 100.0 ของจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมทั้งหมด 15 คน) และ (3) เกิดการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชา อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics) และ “เป้าหมายเชิงคุณภาพ” (4) จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพ้นจากเกณฑ์ความยากจน จำนวน 12 คน (คิดเป็นร้อยละ 80.0 ของจำนวนเกษตรกรที่เข้าเกณฑ์ความยากจน 15 คน)

การดำเนินโครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ณ กลุ่มเกษตรกรมะขามแปรรูปนั้น จะช่วยให้ประชาชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องของการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และสามารถนำเอาคู่มือการอบแห้งดังกล่าวไปประยุกต์ใช้งาน รวมถึงสามารถนำไปต่อยอดใช้กับผลิตภัณฑ์อบแห้งอื่น ๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ในส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการในกระบวนการให้บริการ และผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีค่าร้อยละอยู่ที่ 92.7 และ 89.9 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการลงพื้นที่ให้บริการวิชาการในเชิงบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกลุ่มของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของบรรจุภัณฑ์ ความสะอาดและความปลอดภัยของอาหารภายใต้มาตรฐานองค์การอาหารและยา (อย.) เป็นต้น

2. ควรมีการเก็บข้อมูลและลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จะก่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกลุ่มเกษตรกร อีกทั้งจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นงานวิจัยได้ในอนาคต

3. ในส่วนของการวิเคราะห์การแก้ปัญหาความยากจนนั้น หากมีการบริหารจัดการที่ดี ก็จะช่วยให้จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในเกณฑ์ความยากจนผ่านเกณฑ์ความยากจนได้เพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการบริการวิชาการการอบรมเชิงปฏิบัติการการอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์นี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งเป็นโครงการภายใต้โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. **คู่มือ โครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์.** 2561.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. **ศักยภาพรังสีรวม ปี 2560.**

[ออนไลน์] ได้จาก: http://www.dede.go.th/article_attach/developed_solarmap60%20-%20Copy.pdf

จินตนา ศรีผุย. (2546). การแปรรูปผักและผลไม้แช่แข็ง. **วารสารศูนย์บริการวิชาการ ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – มีนาคม 2546,** 58 – 64.

พินิจ เนื่องภิรมย์, นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล, สาคร ปันตา, ดิเรก มณีวรรณ และกিজา ไชยทนต์. (2561). การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด กรณีสุขประเสริฐฟาร์มเห็ด. **วารสารวิชาการรับใช้สังคม มทร.ล้านนา ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561,** 41 – 51.

มณี ภาชนะทอง, วไลภรณ์ สุทธา และ วรลักษณ์ ปัญญาธิติพงศ์. การใช้ความร้อนระดับครัวเรือนเพื่อปรับปรุงคุณภาพของมะขามหวาน. **วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2561,** 102 – 112. **รายงานคุณภาพชีวิตของคนไทย จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2561**

Methakhup, S., Chiewchan, N., and Devahastin, S. (2005). Effects of drying methods and conditions on drying kinetics and quality of Indian gooseberry flake. **LWT-Food Science and Technology,** 38(6), 579-587.





การพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัย
เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
Research Skills Development at Community Level Utilized Participatory
Action Research Approach

อรอุมา ซองรัมย์^{1*} กนกวรรณ เอื้อเจริญ² นภาพร ศิริพูล³
Onuma Zongrum^{1*} Kanokwan Uacharoen² Napaporn Siripool³

^{1*}นักวิจัย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

²อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี.

³ผู้ช่วยนักวิจัย วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

^{1*}Researcher, College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University.

²Lecturer, Sirindhorn College of Public Health Chonburi.

³Research Assistant, College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University.

E-mail : onuma.z@chula.ac.th, เบอร์โทรศัพท์ 02 218 8205, 02 218 8149

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการสำรวจทุนทางสังคมของ 4 ชุมชนจาก 3 ตำบล คือ ต.ตาลเดี่ยว ต.ห้วยแห้ง และ ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี เพื่อค้นหากลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาเป็นนักวิจัยชุมชน ได้กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดจำนวน 56 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยระยะที่ 1 กลุ่มเป้าหมายได้รับการอบรมทักษะการวิจัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการและปัญหาของชุมชนตนเอง และได้นำผลการสำรวจไปพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยของแต่ละชุมชน ระยะที่ 2 กลุ่มเป้าหมายได้มีการดำเนินโครงการวิจัยที่ได้พัฒนาในระยะที่ 1 ส่วนในระยะที่ 3 กลุ่มเป้าหมายได้มีการฝึกทักษะการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยมีการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยเดิม มีการดำเนินโครงการวิจัย และมีการสร้างเครือข่ายนักวิจัยชุมชน ผลการวิจัยจากการสนทนากลุ่มและการสังเกตอย่างมีส่วนร่วมพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีทักษะการวิจัยในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย และการทำงานเป็นทีม ซึ่งสามารถดำเนินโครงการวิจัยที่ตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาของชุมชนได้ ตลอดจนมีการนำใช้ทุนทางสังคม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายนักวิจัยชุมชน ดังนั้นจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพคน ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ การพัฒนาทักษะการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การมีส่วนร่วม ชุมชน

ABSTRACT

The objective of this operational research was to develop research skills at community level utilized participatory action research approach. Social capital of 4 communities in 3 sub-districts, Taldiew sub-district, Huai Haeng sub-district, Cham Phak Phaeo sub-district, Kaeng Khoi district, Saraburi province were surveyed for seeking of research subjects. A total of 56 subjects were voluntary participation to this research project. The first phase, the subjects were trained on research skills of both theory and practice. After that, needs and problems of their own communities were

surveyed before developing of research proposal of each community. The second phase, each research project of 4 communities were conducted by trained subjects of each community. The third phase, research skills of subjects were continuing practiced by action on research proposal development, conducting research project and building a community researchers network. The finding based on the focus group and participant observation revealed that the subjects had been developed on their research skills for research proposal preparation, research tools development, data collection and analysis, research report writing and team working. The developed projected of all communities were conducted and can be responded to needs and problems solving of communities. Social capital in each community was utilized. Sharing knowledges and experiences across network of community researchers were also observed. Therefore, the research skills development at community level utilized participatory action research approach was a tool for capacity building of human resource which is important for sustainable community strengthening.

Keywords Research skill development, Action research, Participation, Community

บทนำ

กลยุทธ์ที่สำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอย่างยั่งยืน คือ การพัฒนาศักยภาพของชุมชนองค์ประกอบสำคัญยิ่งของศักยภาพของชุมชนที่นำมาใช้ขับเคลื่อนองค์ประกอบภายในชุมชน คือ “คน” ซึ่งถือเป็นทุนทางสังคม ดังนั้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนจึงต้องทำผ่านกระบวนการเสริมศักยภาพของชุมชนและเสริมพลังทุนทางสังคม เพื่อให้ทุนทางสังคมสามารถจัดการโครงสร้างต่าง ๆ ของชุมชนให้เอื้อต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งใช้องค์ประกอบอื่นของทุนทางสังคมของชุมชนร่วมด้วย ดังนั้นความเป็นไปได้ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนจึงต้องขึ้นอยู่กับความสามารถในการค้นหาทุนทางสังคมและศักยภาพของชุมชนในพื้นที่และสร้างโอกาสในการนำใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพของชุมชนนั้นให้ก่อประโยชน์ได้ (ชนิษฐา นันทบุตร และคณะ, 2556) ซึ่งเครื่องมือทางวิชาการที่สำคัญอันหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเสริมศักยภาพของชุมชนและเสริมพลังทุนทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ กระบวนการวิจัย โดยเฉพาะกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (สุภางค์ จันทวานิช, 2547) ที่จะช่วยทำให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบและร่วมรับประโยชน์ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยยึดคนในชุมชนเป็นศูนย์กลางและแก้ปัญหา

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ทำให้คนในชุมชนสามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนและทำการพัฒนาต่อไปได้ เกิดความสามารถในการวิเคราะห์ระบบข้อมูล แต่ต้องอาศัยการพัฒนาให้คนในชุมชนรู้จักการทำวิจัย เป็นการสร้างทีมวิจัยท้องถิ่น หรือนักวิจัยชุมชนขึ้นมา ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งต่อไป

กระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีหลากหลายรูปแบบตามแนวคิดของนักวิจัย โดยเน้นกระบวนการที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่สนใจ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1.การจัดการประสบการณ์อย่างเป็นระบบ (Systematizing experience) 2. การวิเคราะห์โดยการมีส่วนร่วมและการจัดการแก้ปัญหา (Collectively analyzing and problematizing) 3.การสะท้อนกลับและการเลือกปฏิบัติ (Reflecting on and choosing action) 4.การดำเนินการและการประเมินผลการปฏิบัติการ (Taking and evaluating action) 5. การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (Systematizing learning) (สัญญา ยีอราน และ ศิวีไลซ์ วนรัตน์วิจิตร, 2561) โดยขั้นตอนดังกล่าวได้นำมาปรับใช้ในการสร้างนักวิจัยชุมชนในครั้งนี้

ปัจจุบันพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ต.ตาลเดี่ยว ต.ห้วยแห้ง และ ต.ข้าฝักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี ซึ่งเป็นชุมชนโดยรอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเป็นพื้นที่เป้าหมายในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสู่ชุมชน และ

ส่งเสริมให้ส่วนงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยการขับเคลื่อนผ่านการดำเนินโครงการย่อยภายใต้โครงการสระบุรีชุมชนเข้มแข็งและ CU community engagement ทำให้พื้นที่ดังกล่าวได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่จะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน จากการสำรวจข้อมูลความต้องการและปัญหาของชุมชนในเบื้องต้นพบว่าในพื้นที่ทั้ง 3 ตำบล ยังมีปัญหาในเรื่องต่าง ๆ เช่น การขาดแคลนน้ำ ขยะ และรายได้ เป็นต้น แต่ปัญหาดังกล่าวยังรอการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพอยู่ ซึ่งคนในชุมชนโดยเฉพาะคนที่เป็นทุนทางสังคมต้องการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของชุมชนตนเองแต่ยังขาดความรู้และทักษะ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ ต.ตาลเดี่ยว ต.ห้วยแห้ง และ ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

วิธีการดำเนินงาน

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (จุฑาทิพย์ ภัทราวาท, 2553) โดยกระบวนการวิจัยบางขั้นตอนสามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ความจำเป็น หรือเงื่อนไขที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยมีการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2559) เป็นการเตรียมนักวิจัยชุมชน ระยะที่ 2 (ปี พ.ศ. 2560) เป็นการดำเนินโครงการวิจัยโดยนักวิจัยชุมชน และ ระยะที่ 3 (ปี พ.ศ. 2561) เป็นการทบทวนทักษะการวิจัยและการดำเนินโครงการวิจัยต่อยอด กลุ่มประชากร คือประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพ แกนนำกลุ่ม ที่อยู่ในพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ต.ตาลเดี่ยว ต.ห้วยแห้ง ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาทุนทางสังคมทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม องค์กร ระดับหน่วยงาน และระดับหมู่บ้าน โดยการศึกษาจากเอกสาร การสังเกต และการพูดคุยหรือสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพ

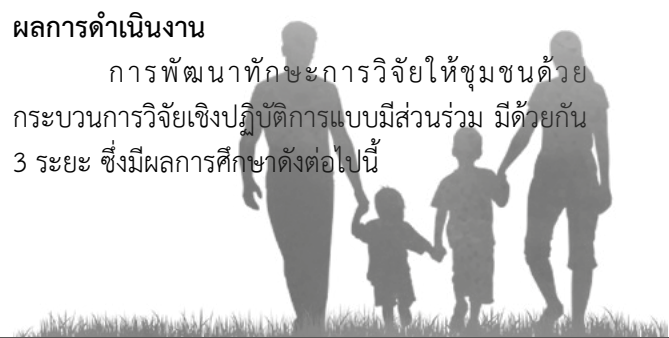
ประชาชนทั่วไป แกนนำกลุ่ม องค์กร หน่วยงาน และหมู่บ้าน เพื่อร่วมค้นหาบุคคลที่เป็นคนเก่ง คนดี คนสำคัญ รวมทั้งข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและโครงสร้างทางสังคมที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา แก้ไขปัญหา หรือยกระดับภาวะสุขภาพของคนในชุมชน โดยใช้แนวคำถามเพื่อการเรียนรู้ศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน เมื่อได้ข้อมูล “คน” ที่เป็นทุนทางสังคมของแต่ละชุมชน โครงการได้มีการให้ข้อมูลโครงการและเชิญชวนเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ แล้วจัดอบรมเรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ให้แก่กลุ่มคนดังกล่าว ผู้ที่ผ่านการอบรมจะขึ้นทะเบียนเป็น “นักวิจัยชุมชน” ของแต่ละชุมชน ต่อจากนั้นนักวิจัยชุมชนได้สำรวจค้นหาปัญหาและความต้องการของชุมชนด้วยแบบสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดโจทย์ปัญหาวิจัยในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยของแต่ละชุมชนโดยนักวิจัยชุมชนเอง

ระยะที่ 2 ทีมนักวิจัยชุมชนของแต่ละชุมชนประชุมเพื่อดำเนินการปรับข้อเสนอโครงการวิจัยของแต่ละชุมชนที่ได้พัฒนามาแล้วในระยะที่ 1 ให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และร่วมวางแผนดำเนินโครงการวิจัยของแต่ละชุมชนกับทีมนักวิจัยจากจุฬาฯ แล้วลงมือปฏิบัติในการดำเนินโครงการวิจัยของแต่ละชุมชน

ระยะที่ 3 ทีมนักวิจัยชุมชนของแต่ละชุมชนประชุมเพื่อดำเนินการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยต่อยอดจากโครงการวิจัยที่ได้ดำเนินการมาแล้วในระยะที่ 2 ให้มีความต่อเนื่องและยังคงตอบสนองความต้องการของชุมชน และดำเนินโครงการวิจัยจนแล้วเสร็จ หลังจากนั้นโครงการได้มีการจัดประชุมเครือข่ายนักวิจัยชุมชน จากทั้ง 4 ชุมชน และได้มีการประเมินผลโครงการตาม SROI (Social Return on Investment) โดยการประเมินผลลัพธ์และผลการตอบแทนทางสังคม (สถณี อาชวานันท์กุล และ ภัทรพร แยมละออ, 2560)

ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีด้วยกัน 3 ระยะ ซึ่งมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้



ระยะที่ 1 การเตรียมนักวิจัยชุมชน

การศึกษานี้ได้ดำเนินการในพื้นที่ 3 ตำบล 4 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) ม.8 (ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว) ต.ตาลเดี่ยว 2) ม.1 ต.ห้วยแห้ง (ชุมชนบ้านเหล่าคริว) และ 3) ม.3 (ชุมชนบ้านชำผักแพว) และ ม.7 (ชุมชนบ้านรังแร้ง) ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี ในระยะนี้ได้ทำการสำรวจศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชนทั้ง 4 ชุมชน โดยการศึกษาจากเอกสาร การสังเกต และการสัมภาษณ์ในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ 1.บุคคลที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ 2.บุคคลที่มีลักษณะความเป็นผู้นำ 3.บุคคลที่เป็นคนเก่ง คนที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ 4.บุคคลที่อาสาสมัครในการพัฒนาชุมชน 5.บุคคลที่เหมาะสมที่จะมาเป็นนักวิจัยชุมชน 6.หน่วยงานที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาชุมชน 7.สถานที่ที่เป็นแหล่งประโยชน์ในชุมชนที่สนับสนุนการทำงานของชุมชน และ 8.การรวมกลุ่มหรือชมรมต่าง ๆ ในชุมชน ผลการสำรวจพบว่าชุมชนทั้ง 4 แห่ง มีทุนทางสังคม ทั้งคน หน่วยงาน สถานที่ และการรวมกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1

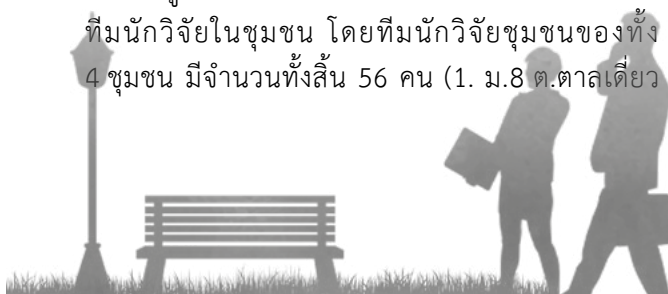
จากผลการสำรวจและค้นหาทุนทางสังคมของชุมชนทั้ง 4 ชุมชน จะได้ทุนทางสังคม คือ “คน” ที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของศักยภาพชุมชนที่นำมาใช้ขับเคลื่อนองค์ประกอบภายในชุมชน ซึ่งจะมีทั้งคนเก่ง คนที่เชี่ยวชาญ คนที่ช่วยเหลือเกื้อกูลคนอื่น คนที่คนอื่นให้ความเคารพนับถือ คนที่เป็นผู้นำ คนที่รวมกลุ่มทางสังคม เช่น กลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มอาสาสมัคร กลุ่มออมทรัพย์ เป็นต้น โดยทุนทางสังคมดังกล่าวจะเป็นกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาทักษะการวิจัย ได้มีการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เกี่ยวกับโครงการฯ ให้ชุมชนรับทราบ พร้อมทั้งการเข้าไปพูดคุยชี้แจง แก่บุคคลที่ได้จากการสำรวจค้นหาทุนทางสังคม เพื่อเชิญชวนเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ เมื่อได้กลุ่มผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการแล้ว จึงได้จัดอบรม เรื่อง “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ” มีผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น จำนวน 69 คน ผู้ที่ผ่านการอบรม จะได้รับการคัดเลือกเพื่อสร้างทีมนักวิจัยในชุมชน โดยทีมนักวิจัยชุมชนของทั้ง 4 ชุมชน มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน (1. ม.8 ต.ตาลเดี่ยว

จำนวน 15 คน 2. ม.1 ต.ห้วยแห้ง จำนวน 15 คน 3. ม.3 ต.ชำผักแพว จำนวน 13 คน 4. ม.7 ต.ชำผักแพว จำนวน 13 คน) ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อทั้ง 4 ชุมชน ได้สร้างทีมนักวิจัยชุมชนที่ผ่านการอบรมเรียบร้อยแล้ว ทีมนักวิจัยชุมชนดังกล่าวได้ทำการสำรวจความต้องการและปัญหาของชุมชน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่พัฒนาโดยนักวิจัยชุมชนเอง ก่อนที่จะกำหนดโจทย์วิจัยเพื่อพัฒนาเป็นข้อเสนอโครงการวิจัยต่อไป

ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชน ม.8 ต.ตาลเดี่ยว โดยสำรวจจากประชาชนในพื้นที่ จำนวน 53 ราย พบว่าปัญหาของชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านสภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านรายได้และหนี้สิน ปัญหาด้านอาชีพและการทำงาน ส่วนความต้องการของชุมชน ได้แก่ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมอาชีพ/การสร้างอาชีพในชุมชน และการสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชน จึงนำไปสู่การตัดสินใจของชุมชนในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เรื่อง “การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง: กรณีศึกษา ม.8 ต.ตาลเดี่ยว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี”

ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชน ม.1 ต.ห้วยแห้ง สำรวจจากประชาชนในพื้นที่ จำนวน 100 ราย พบว่าปัญหาของชุมชนเหมือนกันกับ ม.8 ต.ตาลเดี่ยว ส่วนความต้องการของชุมชน ได้แก่ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม สุขภาพ การดูแลผู้สูงอายุ แต่เมื่อทีมนักวิจัยชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านได้ประชุมปรึกษาหารือกัน ได้ตัดสินใจจะทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในด้านรายได้และหนี้สิน รวมทั้งด้านอาชีพและการทำงาน ส่วนปัญหาด้านสภาพแวดล้อม ทางชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขมาอย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาในด้านรายได้และหนี้สิน รวมทั้งด้านอาชีพและการทำงานเรื่องของชุมชนยังไม่มีปรับปรุงแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม จึงนำไปสู่การตัดสินใจของชุมชนในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน: กรณีศึกษา ม.1 ต.ห้วยแห้ง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี”



ตารางที่ 1 ผลการสำรวจทุนทางสังคมของชุมชน

| ชุมชน | ทุนทางสังคม |
|------------------|---|
| ม.8 ต.ตาลเดี่ยว | <p>คน: ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ (5 คน) มีความเป็นผู้นำ (4 คน) คนเก่ง คนมีความรู้ (6 คน) จิตอาสา (8 คน)</p> <p>หน่วยงาน: องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาล โรงเรียน บริษัทเอกชน</p> <p>สถานที่: ศูนย์ฝึกอาชีพ บ้านสมาชิก อบต. วัด</p> <p>การรวมกลุ่ม: ชมรมผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน (อสม.) กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มจักสาน กลุ่มออมทรัพย์ กองทุนหมู่บ้าน</p> |
| ม.1 ต.ห้วยแห้ง | <p>คน: ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ (6 คน) มีความเป็นผู้นำ (7 คน) คนเก่ง คนมีความรู้ (8 คน) จิตอาสา (11 คน)</p> <p>หน่วยงาน: อบต.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาล โรงเรียน บริษัทเอกชน</p> <p>สถานที่: ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศูนย์ฝึกอาชีพ</p> <p>การรวมกลุ่ม: กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มสตรีอาสาสมัคร กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ ชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มอาชีพ กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง กองทุน กข.คจ. อสม.</p> |
| ม.3 ต.ข้าฝักแพ้ว | <p>คน: ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ (4 คน) มีความเป็นผู้นำ (6 คน) คนเก่ง คนมีความรู้ (11 คน) จิตอาสา (5 คน)</p> <p>หน่วยงาน: อบต.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาล โรงเรียน บริษัทเอกชน</p> <p>สถานที่: ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด</p> <p>การรวมกลุ่ม: กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง กองทุนแม่ของแผ่นดิน กลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มโอบอ้อม กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ กลุ่มเย็บผ้า กลุ่มดอกไม้จันทน์ อสม.</p> |
| ม.7 ต.ข้าฝักแพ้ว | <p>คน: ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ (3 คน) มีความเป็นผู้นำ (4 คน) คนเก่ง คนมีความรู้ (8 คน) จิตอาสา (7 คน)</p> <p>หน่วยงาน: อบต.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาล โรงเรียน บริษัทเอกชน</p> <p>สถานที่: ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศูนย์ฝึกอาชีพ วัด บ้านพักคูที่ราชพัสดุ (ลานออกกำลังกาย)</p> <p>การรวมกลุ่ม: กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง กองทุนแม่ของแผ่นดิน กลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้ใช้น้ำ อสม. ชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มสานเส้นพลาสติก กลุ่มฉาบปูนกิจ</p> |

ตารางที่ 2 จำนวนและคุณลักษณะของทุนทางสังคมที่จะพัฒนาเป็นนักวิจัยชุมชน

| ชุมชน | จำนวน (คน) | คุณสมบัติ |
|------------------|------------|---|
| ม.8 ต.ตาลเดี่ยว | 15 | ปราศัญชาชาวบ้าน (1 คน) สมาชิก อบต. (1 คน) ครู (1 คน) ผู้นำชุมชน (1 คน) อสม. (6 คน) กรรมการชมรมผู้สูงอายุ (2 คน) เจ้าหน้าที่ อบต. (1 คน) เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล (2 คน) |
| ม.1 ต.ห้วยแห้ง | 15 | ปราศัญชาชาวบ้าน (1 คน) ประธานชมรมผู้สูงอายุ (1 คน) สมาชิก อบต. (2 คน) ผู้นำชุมชน (3 คน) อสม. (4 คน) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (1 คน) เจ้าหน้าที่ อบต. (1 คน) ประกอบอาชีพส่วนตัว (2 คน) |
| ม.3 ต.ข้าฝักแพ้ว | 13 | ปราศัญชาชาวบ้าน (1 คน) ประธานชมรมผู้สูงอายุ (1 คน) ผู้นำชุมชน (2 คน) อสม. (4 คน) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (1 คน) เจ้าหน้าที่ อบต. (1 คน) ประกอบอาชีพส่วนตัว (2 คน) มัคทายก (1 คน) |
| ม.7 ต.ข้าฝักแพ้ว | 13 | ผู้นำชุมชน (3 คน) สมาชิก อบต. (1 คน) อสม. (6 คน) เจ้าหน้าที่ รพ.สต. (1 คน) เจ้าหน้าที่ อบต. (1 คน) นักเรียน (1 คน) |

ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชน ม.3 ต.ชำผักแพว โดยสำรวจจากประชาชนในพื้นที่ จำนวน 51 ราย พบว่าปัญหาของชุมชนเหมือนกันกับ ม.8 ต.ตาลเดี่ยวและ ม.1 ต.ห้วยแห้ง ส่วนความต้องการของชุมชน ได้แก่ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมอาชีพ/การสร้างอาชีพในชุมชน สุขภาพ และการดูแลผู้สูงอายุ แต่เมื่อที่ม้นักวิจัยชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านได้ประชุมปรึกษาหารือกัน ได้ตัดสินใจจะทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในด้านรายได้และหนี้สิน รวมทั้งด้านอาชีพและการทำงาน จึงนำไปสู่การตัดสินใจของชุมชนในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน: กรณีศึกษา ม.3 ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี”

ส่วนผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชน ม.7 ต.ชำผักแพว โดยสำรวจจากประชาชนในพื้นที่ จำนวน 47 ราย พบว่าปัญหาของชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านรายได้ และหนี้สินและปัญหาด้านสภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านอาชีพและการทำงาน และปัญหาด้านชีวิตความเป็นอยู่และครอบครัว ปัญหาด้านอื่นๆ เช่น ลักขโมย ส่วนความต้องการของชุมชน ได้แก่ สุขภาพ การออกกำลังกาย การฝึกอบรมอาชีพ/การสร้างอาชีพในชุมชน แต่เมื่อที่ม้นักวิจัยชุมชนและคณะกรรมการหมู่บ้านได้ประชุมปรึกษาหารือกัน ได้ตัดสินใจจะทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในด้านรายได้และหนี้สิน รวมทั้งด้านอาชีพและการทำงาน จึงนำไปสู่การตัดสินใจของชุมชนในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน: กรณีศึกษา ม.7 ต.ชำผักแพว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี”

ระยะที่ 2 การดำเนินโครงการวิจัยโดยนักวิจัยชุมชน

ในระยะที่ 2 เป็นการเรียนรู้ทักษะการวิจัยด้วยการปฏิบัติจริง โดยแต่ละชุมชนจะดำเนินโครงการวิจัยของชุมชนตนเองที่ได้พัฒนาในระยะที่ 1 และเน้นการส่งเสริมการนำใช้ทุนทางสังคมของชุมชน ทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม ระดับหน่วยงาน และระดับหมู่บ้าน (ตารางที่ 3) ผลการวิจัยพบว่านักวิจัยชุมชนของทั้ง 4 ชุมชน มีทักษะการวิจัยและสามารถดำเนินโครงการวิจัยของชุมชนตนเองได้สำเร็จ



ภาพที่ 1 โรงสีข้าวชุมชนบ้านโคกสะอาด



ภาพที่ 2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เครือข่ายนักวิจัยชุมชน

ระยะที่ 3 การทบทวนทักษะการวิจัยและต่อยอดโครงการวิจัย

ผลการวิจัยในระยะที่ 3 พบว่า ที่ม้นักวิจัยชุมชนของ ม.8 ต.ตาลเดี่ยว สามารถดำเนินโครงการวิจัยต่อยอด เรื่อง “การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกขยะที่ต้นทาง: กรณีศึกษาการคัดแยกขยะในท้องเช่า” ได้สำเร็จ และได้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยใหม่ “โครงการโรงสีข้าวชุมชนบ้านโคกสะอาด” (ภาพที่ 1) และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาลเดี่ยว และกองทุนพัฒนาไฟฟ้าจังหวัดสระบุรี ที่ม้นักวิจัยชุมชนของ ม.1 ต.ห้วยแห้ง สามารถดำเนินโครงการวิจัยต่อยอด เรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน: กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง” ได้สำเร็จ

ที่มนักวิจัยชุมชนของ ม.3 ต.ชำผักแพว สามารถดำเนินโครงการวิจัยต่อยอด เรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน: กรณีศึกษากลุ่มดอกไม้จันทน์” ได้สำเร็จ และที่มนักวิจัยชุมชนของ ม.7 ต.ชำผักแพว สามารถดำเนินโครงการวิจัยต่อยอดเรื่อง “การพัฒนาอาชีพเสริมให้ชุมชนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในชุมชน:

กรณีศึกษาชุมชนเศรษฐกิจพอเพียง” ได้สำเร็จ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาของชุมชนได้ในเบื้องต้น และมีการสร้างเครือข่ายนักวิจัยชุมชน (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ยังได้มีการประเมินผลโครงการตาม SROI (Social Return on Investment) โดยการประเมินผลลัพธ์และผลการตอบแทนทางสังคม ดังแสดงในตารางที่ 4

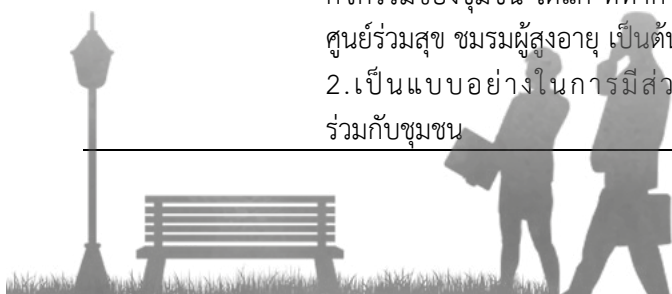
ตารางที่ 3 การนำใช้ทุนทางสังคมทั้ง 4 ระดับ ของชุมชน

| ชุมชน | การนำใช้ทุนทางสังคม |
|-----------------|--|
| ม.8 ต.ตาลเดี่ยว | <p>ระดับบุคคล: เป็นนักวิจัยชุมชน เป็นที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>ระดับกลุ่ม: 1) ชมรมผู้สูงอายุ ให้สถานที่ประชุม จัดกิจกรรม เป็นนักวิจัยชุมชน 2) กลุ่ม อสม. กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร เป็นนักวิจัยชุมชน</p> <p>ระดับหน่วยงาน: 1) อบต. ให้คำปรึกษา การจัดหาถังขยะให้ชุมชน จัดเก็บขยะให้ชุมชน เป็นนักวิจัยชุมชน 2) รพ.สต ให้สถานที่ประชุม 3) รพ. ให้สถานที่ประชุม เป็นที่ปรึกษา 4) โรงเรียน บริการถ่ายเอกสารฟรี ให้สถานที่ในการจัดประชุม จัดกิจกรรม และช่วยประสานงานให้ชุมชน 5) บริษัทเอกชน สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม</p> <p>ระดับหมู่บ้าน: 1) วัด ให้สถานที่จัดกิจกรรม 2) บ้านสมาชิก อบต. ให้สถานที่ประชุม</p> |
| ม.1 ต.ห้วยแห้ง | <p>ระดับบุคคล: เป็นนักวิจัยชุมชน เป็นที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>ระดับกลุ่ม: 1) ชมรมผู้สูงอายุ ให้สถานที่ประชุม จัดกิจกรรม เป็นนักวิจัยชุมชน 2) กลุ่ม อสม. กลุ่มครัวเรือนเป้าหมายหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง เป็นนักวิจัยชุมชน</p> <p>ระดับหน่วยงาน: 1) อบต. จัดอบรมอาชีพ พาไปศึกษาดูงาน เป็นนักวิจัยชุมชน 2) รพ.สต เป็นนักวิจัยชุมชน เป็นที่ปรึกษา 3) บริษัทเอกชน สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม</p> <p>ระดับหมู่บ้าน: 1) ศาลา SML ให้สถานที่ประชุมและจัดกิจกรรม</p> |
| ม.3 ต.ชำผักแพว | <p>ระดับบุคคล: เป็นนักวิจัยชุมชน เป็นที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>ระดับกลุ่ม: 1) ชมรมผู้สูงอายุ ให้สถานที่ประชุม จัดกิจกรรม เป็นนักวิจัยชุมชน 2) กลุ่ม อสม. กลุ่มดอกไม้จันทน์ เป็นนักวิจัยชุมชน</p> <p>ระดับหน่วยงาน: 1) อบต. จัดอบรมอาชีพ พาไปศึกษาดูงาน ให้สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม เป็นนักวิจัยชุมชน 2) รพ.สต เป็นนักวิจัยชุมชน 3) บริษัทเอกชน สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม 4) โรงเรียน ร่วมจัดกิจกรรม</p> <p>ระดับหมู่บ้าน: 1) วัด ให้สถานที่ประชุมและจัดกิจกรรม</p> |
| ม.7 ต.ชำผักแพว | <p>ระดับบุคคล: เป็นนักวิจัยชุมชน เป็นที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>ระดับกลุ่ม: 1) ชมรมผู้สูงอายุ ให้สถานที่ประชุม จัดกิจกรรม เป็นนักวิจัยชุมชน 2) กลุ่ม อสม. กลุ่มอาชีพ เป็นนักวิจัยชุมชน</p> <p>ระดับหน่วยงาน: 1) อบต. จัดอบรมอาชีพ พาไปศึกษาดูงาน เป็นนักวิจัยชุมชน 2) รพ.สต ให้สถานที่ประชุม เป็นที่ปรึกษา 3) บริษัทเอกชน สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม</p> <p>ระดับหมู่บ้าน: 1) ศาลา SML ให้สถานที่ประชุมและจัดกิจกรรม 2) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ให้สถานที่ประชุมและจัดกิจกรรม</p> |



ตารางที่ 4 ผลการประเมินโครงการตาม SROI

| ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) | ผลผลิต (Outputs) | ผลลัพธ์ (Outcomes) |
|---|--|---|
| นักวิจัยชุมชน (ม.8 ตาลเดี่ยว ม.1 ห้วยแห้ง ม.3 และ ม.7 ชำผักแพว) | 1.การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย 4 โครงการ (จากการสนับสนุนของ จุฬาฯ) และ 2 โครงการ (จากการ สนับสนุนของหน่วยงานในพื้นที่) 2. การดำเนินโครงการวิจัยที่ ตอบสนองและแก้ปัญหาของชุมชน 6 โครงการ 3.เกิดทีมนักวิจัยชุมชนที่มีทักษะ การวิจัย จำนวน 4 ทีม ของ 4 ชุมชน 4.เกิดเครือข่ายการทำงานระหว่าง ทีมนักวิจัยชุมชน 5.เกิดการเรียนรู้การวิจัยในชุมชน อย่างเป็นระบบ | 1.ความต้องการและปัญหาของชุมชนได้รับการ ตอบสนองหรือมีการแก้ไข 2.ทุนทางสังคมของชุมชน โดยเฉพาะ “คน” ได้รับ การพัฒนา ให้มีทักษะในการวิจัย ทำให้มีทีมนักวิจัย ชุมชนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและสร้าง ความเข้มแข็งให้ชุมชนต่อไป 3.ทุนทางสังคมต่าง ๆ ได้แก่ ระดับบุคคล (ผู้นำ) ระดับ กลุ่ม (ชมรมผู้สูงอายุ) ระดับหน่วยงาน (อบต.) ระดับ หมู่บ้าน (ม.8 ตาลเดี่ยว ม.1 ห้วยแห้ง ม.3 และ 7 ชำผักแพว) ได้มีการนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและ สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.เครือข่ายการทำงานระหว่างทีมนักวิจัยชุมชน เป็น การส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสาร การช่วยเหลือ การ ประสานงานในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี การใช้เทคโนโลยี ได้แก่ กลุ่มไลน์ |
| ประชาชนในชุมชน (ม.8 ตาลเดี่ยว ม.1 ห้วยแห้ง ม.3 และ ม.7 ชำผักแพว) | 1.มีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม ได้แก่ กลุ่มอาชีพเสริม (กลุ่มจักตอก บ้านรังแร้ง กลุ่มดอกไม้จันทร์ กลุ่ม อาชีพเสริมบ้าน) กลุ่มเศรษฐกิจ พอเพียง กลุ่มครัวเรือนคัดแยกขยะ ที่ต้นทาง 2.การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน | 1.ประชาชนในชุมชนมีอาชีพเสริม ทำให้มีรายได้เสริม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2.ประชาชนในชุมชนมีการรวมกลุ่มทำให้เกิดความรัก สามัคคี มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน 3.ประชาชนในชุมชนมีการใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์ 4.ประชาชนในชุมชนมีการทำงานร่วมกัน มีสังคมการ เรียนรู้ มีการติดต่อสื่อสารกัน 5.ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ทำ ให้ชุมชนน่าอยู่ |
| ส่วนงานราชการ (อบต. รพ.สต. อสม.) | 1.บุคลากร ได้รับการพัฒนาสู่การ เป็น “นักวิจัยชุมชน” 2.เกิดเครือข่ายการทำงาน | 1.บุคลากรมีทักษะการวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในหน่วยงานได้ 2.บุคลากรได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการทำงาน เป็นทีม 3.บุคลากรได้รู้จักชุมชนมากขึ้น ทั้งในเรื่องของความ ต้องการและปัญหา |
| วัด | 1.ได้สนับสนุนพื้นที่ในการจัด กิจกรรมของชุมชน ได้แก่ ที่ทำการ ศูนย์ร่วมสุข ชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น 2.เป็นแบบอย่างในการมีส่วน ร่วมกับชุมชน | 1.นักวิจัยชุมชนและประชาชนในชุมชนได้มีพื้นที่ใน การจัดกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาและส่งเสริมความ เข้มแข็งให้ชุมชน 2.ชุมชนมีความเคารพศรัทธาและมีความผูกพันกับ ศาสนสถาน |



ตารางที่ 4 ผลการประเมินโครงการตาม SROI (ต่อ)

| ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) | ผลผลิต (Outputs) | ผลลัพธ์ (Outcomes) |
|---------------------------------------|---|---|
| วิทยาลัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข | 1. ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการวิจัยให้ชุมชน โดยเฉพาะการสร้างนักวิจัยชุมชน 2. มีพื้นที่ในการเรียนรู้การวิจัยชุมชนให้แก่บัณฑิต 3. เกิดเครือข่ายกับชุมชนในระดับต่าง ๆ | 1. ชุมชนได้เรียนรู้ทักษะการวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนได้ 2. บัณฑิตได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ตรงในการเข้าถึงชุมชน และการทำงานร่วมกับชุมชน 3. เกิดเครือข่ายการทำงานระหว่างวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขและชุมชน ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการทำงานกับชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต |
| จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 1. เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการวิจัยในชุมชนทั้ง 4 ชุมชน 2. เกิดเครือข่ายกับชุมชนในระดับต่าง ๆ | 1. ชุมชนได้รับการพัฒนา และได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจากจุฬาฯ 2. เกิดเครือข่ายระหว่างจุฬาฯ และชุมชนจะเป็นส่วนสำคัญในการทำงานกับชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต |

การนำไปใช้

การพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เป็นการสร้าง “นักวิจัยชุมชน” ให้มีทักษะเบื้องต้นในการวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการของการแก้ปัญหาหรือการตอบสนองความต้องการของชุมชน ดังตัวอย่างของ ม.8 ต.ตาลเดี่ยว ที่ได้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเอง เรื่อง “โรงสีข้าวชุมชนบ้านโคกสะอาด” และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาลเดี่ยว และกองทุนพัฒนาไฟฟ้าจังหวัดสระบุรี ทำให้ชุมชนมีโรงสีข้าวที่สามารถให้บริการคนในชุมชนเองและคนในชุมชนใกล้เคียงได้ แสดงให้เห็นว่านักวิจัยชุมชนสามารถหาแนวทางในการตอบสนองความต้องการของชุมชนหรือแก้ไขปัญหาของชุมชนได้ด้วยชุมชนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ สามารถนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาชุมชนได้ ซึ่งองค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน ควรเพิ่มช่องทางในการพัฒนาคนในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนคนในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตั้งแต่การร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมปรับปรุงแก้ไข และร่วมรับผลประโยชน์ โดยให้ชุมชนเป็นศูนย์กลาง จะช่วยให้ชุมชนเกิดความรักสามัคคี

ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ซึ่งจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองและการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนต่อไป

อภิปรายผล

การพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีด้วยกัน 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การเตรียมนักวิจัยชุมชน โดยเริ่มจากการค้นหาทุนทางสังคมที่จะเป็นต้นทุนที่สำคัญในการนำใช้ของชุมชนเพื่อให้เกิดศักยภาพในการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ถ้าชุมชนได้มีการค้นหาและวิเคราะห์ทุนทางสังคมของชุมชนเองจะทำให้เกิดการนำใช้ทุนทางสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพึ่งพาตนเอง และมีการพึ่งพิงจากภายนอกเท่าที่จำเป็น (ชินขจร นันทบุตร และคณะ, 2556) ผลการดำเนินงานโครงการวิจัยในระยะที่ 1 พบว่าชุมชนได้มีการเรียนรู้ทักษะการวิจัยเบื้องต้นที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน เพราะคนในชุมชนสามารถที่จะค้นหาทุนทางสังคมของชุมชนตนเองได้ รู้ว่าชุมชนของตนมีใครบ้างที่เป็นคนดี คนเก่ง คนมีความรู้ มีหน่วยงานใดบ้างที่ให้การสนับสนุนชุมชนทั้งในด้านงบประมาณ กำลังคน สถานที่ รวมทั้งมีสถานที่ใดบ้างที่เอื้อต่อการพัฒนาชุมชน ซึ่งจะช่วยให้มีการนำใช้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่

แนวทางในการแก้ปัญหาในชุมชนหรือการตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างเป็นระบบ และที่สำคัญกระบวนการวิจัยชุมชนจะทำให้เกิดการรวมกลุ่มของคนในชุมชนที่มีเป้าหมายร่วมกัน ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันรับผลประโยชน์ ซึ่งจะเป็นพลังสำคัญในการส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง

ระยะที่ 2 การดำเนินโครงการวิจัยโดยนักวิจัยชุมชน ซึ่งโครงการวิจัยทั้ง 4 โครงการ เกิดจากความต้องการและปัญหาของชุมชน และการตัดสินใจของคนในชุมชนเอง ทำให้คนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดโจทย์ปัญหาวิจัยของชุมชนตนเอง จะทำให้ได้โครงการวิจัยที่ตรงกับความต้องการของชุมชน และจะทำให้สามารถนำผลการวิจัยไปตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างแท้จริง งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจึงเป็นงานวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นมากที่สุด (ชัชรีนฤทุม, 2551) ผลของโครงการวิจัยทั้ง 4 โครงการสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ในระดับหนึ่ง และมีการนำใช้ทุนทางสังคมที่สำคัญนักวิจัยชุมชนได้มีการพัฒนาศักยภาพตนเองในการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้มีการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผลประโยชน์ โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เป็นการสร้างตัวตนของคนในชุมชนเพื่อคนในชุมชน เป็นการวิจัยที่แท้จริงทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งบุคคลภายนอกและบุคคลภายใน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาความต้องการของชุมชน และทำให้ชุมชนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจนเกิดความเข้มแข็งในที่สุด (ภาวิดา เจริญจินดารัตน์ และดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมาธิวัฒน์, 2561)

ระยะที่ 3 การทบทวนทักษะการวิจัยและการดำเนินโครงการวิจัยต่อยอด ได้มีการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยต่อยอดจากโครงการในระยะที่ 2 เพื่อเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนา ทบทวน และปรับปรุงทักษะการวิจัยของนักวิจัยชุมชน แต่ที่สำคัญคือเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีหลักการ คนในชุมชนได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง ได้มีโอกาสในการนำใช้ทุนทางสังคมที่ตนเองมีอยู่ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้มีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของชุมชน ได้มีโอกาสสร้างกลุ่ม สร้างเครือข่าย สร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน มีการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผลประโยชน์ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เกิดความสามัคคี ซึ่งจะนำไปสู่การ

สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ซึ่งการวิจัยชุมชนหรือการวิจัยท้องถิ่น จะเป็นการวิจัยเพื่อพึ่งตนเอง เข้าใจตนเอง พัฒนาตนเอง เข้าใจคนอื่น และช่วยเหลือคนอื่น (จำนงค์ อติวัฒน์สิทธิ์, 2558)

การพัฒนาทักษะการวิจัยให้ชุมชนด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้เป็นการเปิดโอกาสให้คนในชุมชน โดยเฉพาะ “คน” ที่เป็นทุนทางสังคม ได้พัฒนาศักยภาพของตนเองด้วยการเรียนรู้กระบวนการวิจัย ตั้งแต่การตั้งโจทย์ปัญหาวิจัยของชุมชน การดำเนินการวิจัย ตลอดจนการสรุปและเขียนรายงานวิจัย ทำให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการความต้องการและการแก้ไขปัญหาชุมชนด้วยตัวเองอย่างแท้จริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ของชุมชน มีการรวมกลุ่ม “กลุ่มนักวิจัยชุมชน” เกิดองค์กรชุมชนที่มีศักยภาพและมีพลังในการขับเคลื่อนองค์ประกอบภายในชุมชน มีการนำใช้ทุนทางสังคมของชุมชนได้อย่างเหมาะสม มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ภายใต้โครงการสระบุรีชุมชนเข้มแข็ง และ CU Community Engagement นายแพทย์นพพร พงศ์ปลื้มปิทธิชัย (นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี) ที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี พร้อมทั้งให้แนวคิด แนวทาง และกำลังใจในการพัฒนาศักยภาพชุมชน และบุคคลที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทั้งนักวิจัยชุมชนและประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของชุมชน ต.ตาลเดี่ยว ต.ห้วยแห้ง และ ต.ชำผักแพว ที่ได้สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

ชนิษฐา นันทบุตร พีรพงษ์ บุญสวัสดิ์กุลชัย จารุณี สรกลุข รัชตวรรณ ศรีตระกูล อาริยา สอนบุญ นิตาชล บุปผา และอุไร จเรประพาฬ. 2556. **คู่มือการพัฒนาทักษะการวิจัยชุมชน ด้วยการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาแบบเร่งด่วน**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริม

สุขภาพ (สส.ส) สำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน (สำนัก 3) ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน (ศวช.) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท้องถิ่นน่าอยู่

จุฑาทิพย์ ภัทราวาท. 2553. **คู่มือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

จำนงค์ อติวัฒน์สิทธิ์. 2558. การวิจัยชุมชน โดยชุมชน และเพื่อชุมชน ในยุครวมกลุ่มเป็นชุมชน เครือข่ายเศรษฐกิจและสังคมอาเซียน. **วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร** 6(2), 1-8.

ซัซรี นฤทุม. 2551. **การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ภาวิดา เจริญจินดารัตน์ และดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมาธิวัฒน์. 2561. งานวิจัยท้องถิ่นเพื่อความเข้มแข็งชุมชน. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า** 36 (2): 152-161.

สถูณี อาชวานันทกุล และ ภัทรพร แยมละออ. 2560. **คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน**. ฉบับปรับปรุง 2560. บจก.ป่าสาละ, กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

สุภางค์ จันทวานิช. 2547. **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 12. : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สัญญา ยีอราน และ ศิวีไลซ์ วนรัตน์วิจิตร. 2561. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สู่ความสำเร็จ การเปลี่ยนแปลงนโยบายในระบบสุขภาพ. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้** 5 (2): 288-300.





การพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก
Career development of Women's leadership in Santisuk Village,
Nam Reum Subdistrict, Muangtak District, Tak Province.

รัฐพล ปูมารินทร์พงศ์^{1*} คุณากร สุปน² สิริพร เกียงเกษร³ เกรียงไกร ศรีประเสริฐ⁴
Rattapon Poomarinpong^{1*} Kunakorn Supon² Sirinprun Keangkason³ Kriengkrai Sriprasert⁴

¹⁻³อาจารย์ สาขาศิลปศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก จังหวัดตาก

⁴นักวิชาการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹⁻³Teacher, Liberal Arts, Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Tak

⁴Educator, Rajamangala University of Technology Lanna

E-mail : poomarinpong1@hotmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 0 5551 5900 ต่อ 264, เบอร์โทรสาร 0 5551 1833

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากลุ่มอาชีพของผู้นำสตรี และเพื่อจัดตั้งและดำเนินงานกลุ่มอาชีพผู้นำสตรีชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก จำนวน 30 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การระดมสมอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสรุปอุปนัย และสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ระยะก่อนปฏิบัติการ ผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่ามีความต้องการได้รับการส่งเสริมให้จัดตั้งกลุ่มอาชีพเสริมให้กับผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน และช่วยเหลือในการบริหารจัดการกลุ่ม โดยความต้องการได้รับการส่งเสริม 2 ลำดับแรก ได้แก่ การผลิตน้ำอบไทย การผลิตบุหงารำไป ซึ่งต้องการให้มีการอบรมความรู้ในการผลิตด้วย 2) ระยะปฏิบัติการ ดำเนินการประชุมระดมสมองร่วมกัน และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับสมาชิกที่สนใจ โดยมีคณะนักวิจัยและวิทยากรช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้ จนสามารถนำไปดำเนินการได้เอง และร่วมจัดทำตราสัญลักษณ์ ฉลาก และบรรจุภัณฑ์ และการวางแผนการดำเนินงานเชิงธุรกิจและการจัดจำหน่ายของกลุ่ม 3) ระยะติดตามและประเมินผล พบว่า การผลิตและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในเชิงธุรกิจประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดการผลิอย่างต่อเนื่อง สมาชิกในกลุ่มมีความพึงพอใจในผลการดำเนินงาน เกิดการเรียนรู้ในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการบริหารจัดการกลุ่มได้เอง

คำสำคัญ การพัฒนาอาชีพ, ผู้นำสตรี

Abstract

This research was a participatory action research. The purposes of this research was to study the needs in career development of women's leaders and to establish a concrete action plan for women's leaders in Santisuk Village, Nam Reum Subdistrict, Muangtak District, Tak Province. The sample space were 30 women's leaders in Santisuk Village, Nam Reum Subdistrict, Muangtak District, Tak Province. Data collection methods were questionnaire, in-depth interview, focus group and brainstorm. The data was analysed by inductive reasoning and descriptive statistics.

Research conclusion can be demonstrated into 3 phases including;Phase 1: the pre-practice phase, the survey result found the needs in career promoting and establishment of occupational group for women's leaders and housewives. As well as group managerial assistance, the two most needed assistance were the promotion of Thai scented water and the production of Bunga and Rampai (Thai dried fragrant substance). This also required training course on production. Phase 2: the trial phase, a collaborative brainstorm as well as laboratory training were undertaken under supervision of researchers and trainers. Consequently, women's leaders, housewives and those interested members were able to process on their own. They also collaborated with each other on the design of brand, logo, package and planning for business management and sale accordingly. Phase 3: monitoring and evaluation phase, the success in production and sale led to steady need of production. Apart from satisfactory in performance, the sample space were manage to learn how to conduct business on their own including production, marketing, finance, accounting and management.

Keywords Career development, Women's leadership

บทนำ

อาชีพถือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในสังคม เพราะคุณภาพชีวิตของคนจะดีหรือไม่ดีจะขึ้นอยู่กับอาชีพที่ยึดถือปฏิบัติในแต่ละวัน แต่ละเดือน แต่ละปี คนในชุมชนจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีจะต้องมีกิจกรรมหรือมีอาชีพที่กระทำในแต่ละวัน ชุมชนจึงจะเกิดความเข้มแข็งและมั่นคงตลอดทั้งไม่เกิดปัญหาสังคมในด้านอื่นๆ ดังที่ Thebhattee (2008) กล่าวว่าผู้ที่มีการวางพื้นฐานการประกอบอาชีพที่ดีเท่ากับเป็นเครื่องชี้ว่า เป็นผู้ประสบความสำเร็จในชีวิตด้านการประกอบอาชีพที่ควรแก่การได้รับการยกย่องจากสังคม

ชุมชนบ้านสันติสุข หมู่ที่ 8 ตำบลน้ำริน อำเภอเมือง จังหวัดตาก อยู่ห่างจาก อำเภอเมืองตากประมาณ 6 กิโลเมตร มีประชากรทั้งหมด จำนวน 1,008 คน มีครัวเรือน 833 ครัวเรือน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 491 คน เพศหญิง จำนวน 517 คน (ข้อมูลเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2561) (องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำริน, 2562) ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์ และบางส่วนออกไปรับจ้างทั่วไป อาชีพดังกล่าวจะเป็นไปตามฤดูกาล อย่างไรก็ตามชาวบ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว

นอกจากการทำเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป ประสบปัญหาเกี่ยวกับรายได้ไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงชีพ (Board Phon Sai Village, 2016)

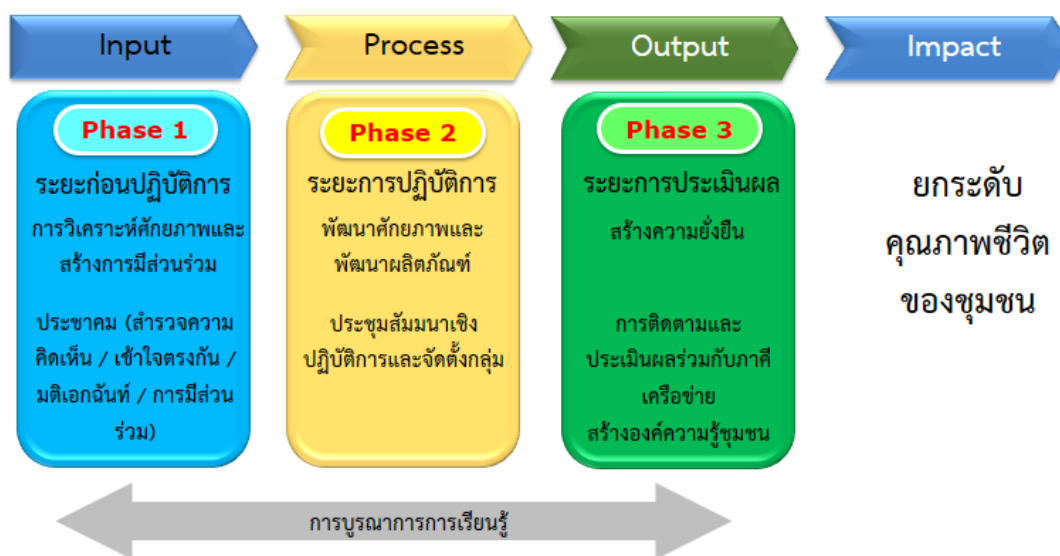
ในขณะที่เดียวกันจากการสำรวจชุมชนเบื้องต้นได้ทราบข้อมูลว่า บ้านสันติสุข หมู่ที่ 8 ยังไม่มีหน่วยงานเข้าไปให้ความรู้และส่งเสริมอาชีพต่าง ๆ ให้กับชาวบ้านในชุมชน ชาวบ้านส่วนมากประกอบอาชีพตามฤดูกาล และรับจ้างทั่วไปเท่านั้น จึงมีปัญหารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายเกิดขึ้น บางครอบครัวจึงมีการกู้เงินนอกระบบมาเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มสตรีในหมู่บ้านยังมีลักษณะว่างงานหรือเป็นแม่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงเป็นความต้องการของชุมชนในการพัฒนาอาชีพ เพื่อส่งเสริมให้มีอาชีพเสริมสำหรับเป็นแหล่งรายได้เสริมในครัวเรือน

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนากับชุมชน เพื่อการพัฒนากลุ่มอาชีพผู้นำสตรีและยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มและสร้างรายได้เพิ่มและยกระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้นำสตรีต่อไป

แนวทางการพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก 🏠

เป้าหมาย : เพื่อการพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรีและยกระดับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม

เป้าประสงค์ : (1) เพิ่มรายได้จากการยกระดับผลิตภัณฑ์ (2) ยกระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้นำสตรี



ภาพที่ 1 แนวทางการพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก

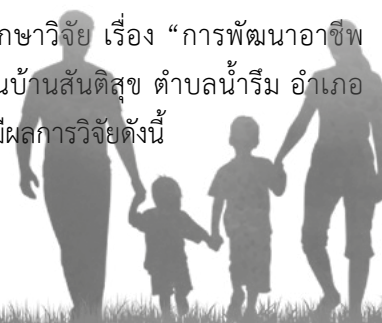
วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ระยะเวลาก่อนปฏิบัติการ การวิเคราะห์ศักยภาพและสร้างการมีส่วนร่วม โดยการประสานงานกับผู้ใหญ่บ้าน และกลุ่มผู้นำสตรีในชุมชน เพื่อประชุมทำความเข้าใจและสื่อสารเบื้องต้น เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนาอาชีพ โดยการเตรียมคนและเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดความพร้อมในการดำเนินการวิจัย การประสานงานที่ดีในกระบวนการและการดำเนินงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกันในทุกบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) (ตรงกมล สนามเขตและคณะ, 2561) และนำมาจัดทำเอกสารสรุปแผนการดำเนินงานวิจัย เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน ในชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน จังหวัดตาก จำนวน 10 คน เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ 2) ระยะเวลาปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านที่แสดงความประสงค์เข้าร่วมพัฒนาอาชีพ

จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการ (On Job Training) (วิโรจน์ ลักษณะาดิสร, 2550) กลุ่มอาชีพผลิตน้ำอ้อยไทย และบุหงารำไป และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมและดำเนินการประชุมสรุปบทเรียนหลังการดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ 3) ระยะเวลาประเมินผลการติดตามและประเมินผลโครงการแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมายการวิจัยร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์และการคืนข้อมูลเพื่อทบทวนผลลัพธ์โดยจัดทำรายงานผลการวิจัยและรับฟังความเห็นเพื่อการปรับปรุง เปลี่ยนวิธีการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม

ผลการดำเนินงาน

ผลการศึกษาวิจัย เรื่อง “การพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก” มีผลการวิจัยดังนี้



1) ระยะเวลาก่อนปฏิบัติการ การวิเคราะห์ ศักยภาพและสร้างการมีส่วนร่วม ของกลุ่มอาชีพของผู้นำสตรีชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม(Focus Group) และนำมาจัดทำเอกสารสรุปแผนการดำเนินงานวิจัย เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าความคิดเห็นที่มีต่อระดับความต้องการได้รับการส่งเสริมกลุ่มอาชีพมากที่สุด ได้แก่ การผลิตน้ำอบไทย การผลิตบุหงารำไป การทำขนมไทย และการทำเครื่องจักสาน ตามลำดับ และมีความต้องการให้มีการอบรมความรู้ การรวมกลุ่มและบริหารจัดการกลุ่ม และต้องการการส่งเสริมให้จัดตั้งกลุ่มอาชีพเสริมให้กับผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน ด้านการจัดตลาดสนับสนุนผลผลิตของกลุ่ม และการลงทุนเริ่มต้นโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งสิ้น และด้านข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการพัฒนา กลุ่มอาชีพ คือ การรวมกลุ่มอาชีพยังขาดความเข้มแข็ง ควรสนับสนุนกลุ่มอาชีพที่ทุกคนสามารถทำได้ง่ายและไม่ใช้กำลังมาก อีกทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์ได้ในท้องถิ่น เพื่อเป็นการพัฒนา ศักยภาพและต่อยอดได้ นอกจากนี้ยังเห็นว่าควรมีการจัดหางบประมาณสนับสนุนให้มีการฝึกอบรม รวมถึงการสนับสนุนในการหาตลาดรองรับผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม อีกด้วย

2) ระยะเวลาปฏิบัติการการพัฒนา ศักยภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลจากการพัฒนา ศักยภาพและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการวิจัย เพื่อกำหนดและขับเคลื่อนแผนการพัฒนา กลุ่มอาชีพนารองได้ข้อสรุป คือ การผลิตน้ำอบไทย และการผลิตบุหงารำไป ซึ่งมีความต้องการมากที่สุด 2 ลำดับแรก โดยสามารถดำเนินการได้ง่าย ทั้งนี้มีแหล่งความรู้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง คืออาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก และภาคีเครือข่าย ซึ่งยินดีเป็นวิทยากรเข้ามาร่วมส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับสมาชิกกลุ่มอาชีพได้เรียนรู้และปฏิบัติจนสามารถผลิตได้ รวมทั้งมีส่วนช่วยในการวางแผน เตรียมการผลิต และจัดซื้อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ การออกแบบชื่อและฉลากตราสินค้า ได้ข้อสรุปใช้ชื่อตราสินค้า “บุปผาสันติสุข” โดยร่วมกันเสนอความคิด จนได้รับความเห็นชอบร่วมกัน



ภาพที่ 2 ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ “บุปผาสันติสุข”



ภาพที่ 3 กระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (On Job Training) ให้กับผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านชุมชนสันติสุข

จากแผนการพัฒนา กลุ่มอาชีพนำไปสู่กิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อผลิตน้ำอบไทย และบุหงารำไป ณ ที่ทำการหมู่บ้านสันติสุข หมู่ 8 ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก ซึ่งได้รับความร่วมมือจากผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน เข้าร่วมจำนวน 30 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยอายุระหว่าง 46-60 ปี มีสถานภาพสมรส (อยู่ร่วมกัน) ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6 และ ปวช. มากที่สุด ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นแม่บ้าน มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน (รายได้บุคคล) และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านของชุมชน ดังตารางที่ 1 โดยกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการได้ผลผลิตเป็นน้ำอบไทยกลิ่นดอกไม้หอม 5 ชนิด (ชมมะนาว กุหลาบ

จำปี มะลิ และกล้วยไม้) และ บุษงารำไป ดอกไม้และ สมุนไพร 7 ชนิด (ดอกกรัก จำปี บานไม่รู้โรย ดาวเรือง กุหลาบ มะลิ และใบเตย) โดยในการผลิตครั้งแรก สามารถผลิตน้ำอบไทย ขนาด 30 cc. ได้จำนวน 60 ขวด และบุษงารำไป ขนาดถุงผ้าบรรจุ 4 x 5 นิ้ว ได้จำนวน 100 ถุง ดังภาพที่ 3

3) ระยะประเมินผลการติดตามและประเมินผล โครงการแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมายการวิจัย ร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์และการคืนข้อมูลเพื่อทบทวนผลลัพธ์โดย จัดทำรายงานผลการวิจัย และรับฟังความเห็นเพื่อการ ปรับปรุง เปลี่ยนวิธีการพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม พบว่าสมาชิกในกลุ่มมีเป้าหมายในการสร้างผลิตภัณฑ์ให้

เป็นธุรกิจของชุมชน โดยระยะแรกเน้นขายให้กับคนใน ชุมชนโดยวางจำหน่ายที่ร้านค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนบริเวณ ศาลาที่ทำการชุมชน ตลอดจนพื้นที่ร้านค้าเครือข่าย ใกล้เคียง ซึ่งวิเคราะห์แล้วว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นของ ใช้ที่สามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวันของทุกบ้าน เนื่องจาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมสามารถใช้ได้ทุกโอกาส และ กลุ่มได้จัดตั้งและบริหารจัดการกลุ่มอาชีพ กลุ่มผู้นำชุมชน ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน และนักวิจัย ร่วมดำเนินการ จัดตั้งกลุ่มอาชีพสตรีเป็นการภายในก่อน โดยมีผู้แทนของ คณะกรรมการหมู่บ้านเป็นผู้ร่วมวางแผนและดำเนินงาน ด้านการจัดหาทุน การผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี ข้อบังคับของกลุ่ม และแผนปฏิบัติงานเชิงธุรกิจ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

| ลักษณะทางประชากร | ร้อยละ | (จำนวน) | ลักษณะทางประชากร | ร้อยละ | (จำนวน) |
|------------------------------|--------|---------|--|--------|---------|
| เพศ | | | การเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านของชุมชน | | |
| ชาย | 10.0 | (3) | เป็นสมาชิก | 90.0 | (27) |
| หญิง | 90.0 | (27) | ไม่เป็นสมาชิก | 10.0 | (3) |
| อายุ | | | รายได้ (บุคคล) | | |
| 30 ปี และต่ำกว่า | 3.3 | (1) | ต่ำกว่า 5,000 บาท | 66.7 | (20) |
| 31-45 ปี | 6.7 | (2) | 5,001-10,000 บาท | 20.0 | (6) |
| 46-60 ปี | 73.3 | (22) | 10,001-15,000 บาท | 10.0 | (3) |
| สูงกว่า 60 ปี ขึ้นไป | 16.7 | (5) | 15,001 ขึ้นไป | 3.3 | (1) |
| สถานภาพสมรส | | | อาชีพ | | |
| โสด | 10.0 | (3) | แม่บ้าน/ไม่มีงานทำ | 50.0 | (15) |
| สมรส (อยู่ร่วมกัน) | 60.0 | (18) | ข้าราชการ/ลูกจ้างของรัฐ | 3.3 | (1) |
| หย่าร้าง/แยกกันอยู่ | 23.3 | (7) | พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างเอกชน | 10.0 | (3) |
| หม้าย | 6.7 | (2) | ข้าราชการบำนาญ/เกษียณ | 16.7 | (5) |
| การศึกษา | | | อาชีพอิสระ/ค้าขาย/รับจ้าง | 20.0 | (6) |
| ประถมศึกษาปีที่ 6 และต่ำกว่า | 13.3 | (4) | รายได้ (บุคคล) | | |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | 10.0 | (3) | ต่ำกว่า 5,000 บาท | 66.7 | (20) |
| มัธยมศึกษาปีที่ 6 และ ปวช. | 46.7 | (14) | 5,001-10,000 บาท | 20.0 | (6) |
| ปวส. และ อนุปริญญา | 20.0 | (6) | | | |
| ปริญญาตรี | 6.7 | (2) | | | |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 3.3 | (1) | | | |



การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ด้านผลลัพธ์ของการดำเนินงาน แบ่งเป็น ด้านรูปธรรม ได้แก่ ผลผลิตน้ำอบไทย และบุหงารำไป ส่วนด้านนามธรรม ได้แก่ องค์ความรู้ที่ใช้ดำเนินการและพัฒนากลุ่มอาชีพเชิงธุรกิจของผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน ให้สามารถพึ่งตนเองได้ภายหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น

2) ผลการบริหารจัดการของกลุ่มอาชีพในเชิงธุรกิจ มีการรายงานผลให้คณะกรรมการชุมชนทราบ ในการประชุมประจำเดือนของชุมชนและสามารถไปเข้าร่วมต่อยอดร่วมกับกรมพัฒนาชุมชน จังหวัดตาก

3) ผลการจำหน่ายระยะแรก สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ในปริมาณเพิ่มขึ้นเทียบกับก่อนทำการวิจัย สามารถจำหน่ายได้ในปริมาณเฉลี่ยเกิน 75% ต่อครั้งที่ผลิตหรือประมาณ 45 ขวดต่อครั้งที่ผลิต เนื่องจากได้วางจำหน่ายในร้านค้ากลางของชุมชน และนำมาจำหน่ายเพิ่มเติมในวันจ่ายเบี้ยผู้สูงอายุ หรือวันที่มีการจัดกิจกรรมในโอกาสต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากคนในชุมชน รวมถึงลูกค้าทั่วไป

4) ผลการติดตามความเปลี่ยนแปลงภายหลังจากการฝึกอบรมผลิตน้ำอบไทยและบุหงารำไปครั้งแรก พบว่า สมาชิกกลุ่มสามารถดำเนินการผลิตร่วมกันได้เองโดยไม่ต้องใช้วิทยากรในการสอน เนื่องจากมีการจัดบันทึกขั้นตอนการผลิต ส่วนผสมไว้อย่างละเอียด ทำให้สามารถดำเนินการผลิตได้เอง และมีการรวมกลุ่มกันผลิตเพิ่มตามเวลาที่ผลิตภัณฑ์สามารถจำหน่ายได้ใกล้เคียง สามารถพัฒนาองค์ความรู้และต่อยอดผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลการศึกษาดังกล่าวได้ดังนี้

1) เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาอาชีพของผู้นำสตรีชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก

จากข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอาชีพแม่บ้าน รับจ้างทั่วไป หรือเกษตรกร และมีรายได้เฉลี่ยค่อนข้างน้อย จึงทำให้ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านมีความต้องการที่จะได้รับการส่งเสริมกลุ่มอาชีพในระดับมากที่สุด เพื่อยกระดับรายได้ของตนเอง สอดคล้องกับ Board Phon Sai Village (2016) ซึ่งกล่าวว่าในพื้นที่ที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเลี้ยงสัตว์ และบางส่วนออกไปรับจ้าง

ทั่วไปนั้น อาชีพดังกล่าวจะเป็นไปตามฤดูกาลเท่านั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว จึงประสบปัญหาเกี่ยวกับรายได้ไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงชีพ

ด้านความต้องการในการส่งเสริมพัฒนาอาชีพ พบว่ามีความต้องการในระดับมากที่สุด โดยได้เลือกกิจกรรมคือ การผลิตน้ำอบไทย การผลิตบุหงารำไป เป็น 2 ลำดับแรก และมีความต้องการให้มีการอบรมความรู้ การรวมกลุ่มและการบริหารจัดการกลุ่ม และต้องการส่งเสริมให้จัดตั้งกลุ่มอาชีพเสริมให้กับผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้าน ด้านการจัดหาตลาดสนับสนุนผลผลิตของกลุ่ม และการลงทุนเริ่มต้นโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสิ้น ทั้งนี้สอดคล้องกับ ผศ.ดร.พนิจวัฒน์ (2561) ที่พบว่า กลุ่มชาวบ้านในชุมชนบ้านโพธิ์ ไท ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย มีความต้องการในการส่งเสริมอาชีพเสริม และการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ และต้องการให้หาตลาดรองรับสินค้าเช่นเดียวกัน และสอดคล้องกับ ดวงพร กิจอาทร และคณะ (2560) ที่พบว่า ผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา ก็มีความต้องการในปัจจุบันส่งเสริมเหล่านี้เช่นเดียวกัน

2) เพื่อจัดตั้งและดำเนินงานกลุ่มอาชีพผู้นำสตรีชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดตาก

การจัดตั้งและดำเนินงานกลุ่มอาชีพหรือระยะปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่าการจัดตั้งและดำเนินงานกลุ่มอาชีพผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านขึ้นในเบื้องต้น ซึ่งกระบวนการนี้ตั้งอยู่บนฐานการกำหนดและขับเคลื่อนแผนการพัฒนาชุมชนนำร่อง คือ สร้างเวทีการเรียนรู้ส่งเสริมการรวมกลุ่มพัฒนาเทคโนโลยี พัฒนาระบบตลาด พัฒนากิจกรรมเกี่ยวกับการศึกษา ทำการวิจัยเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน จัดแหล่งเรียนรู้ สร้างหลักสูตรฝึกอบรม พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสาร และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการพัฒนา เศรษฐกิจชุมชนออกสู่สังคมภายนอก (ผศ.ดร.พนิจวัฒน์, 2561)

ด้านการดำเนินการ ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดเวทีระดมสมองของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้นำมา กำหนดเป็นแผนการพัฒนาชุมชนนำร่อง ได้ข้อสรุปกิจกรรมและสินค้าที่ต้องการ คือ การผลิตน้ำอบไทย

และการผลิตบุหร่งาไป ซึ่งมีเหตุผลประกอบการเลือก คือ สามารถดำเนินการได้ง่าย วัสดุอุปกรณ์หาง่ายในท้องถิ่น ต้นทุนการผลิตไม่มาก อีกทั้งมีแหล่งความรู้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นไปในแนวทางการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สอดคล้องกับ อภิชาติ พันธุ์เสน และ คณะ (2550) โดยการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงนี้ เป็นการบริหารจัดการบนฐานการลดความเสี่ยง สร้างภูมิคุ้มกัน ให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน โดยใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เน้นการทำให้คนมีงานทำและมีรายได้มาเลี้ยงตนเอง และครอบครัวมีขนาดผลิตที่เหมาะสม และการผลิตเพื่อตอบสนองตลอดภายในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก

ทั้งนี้การดำเนินงานซึ่งได้เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ตลอดจนภาคีเครือข่าย ร่วมส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับสมาชิกกลุ่มอาชีพได้เรียนรู้และปฏิบัติจนสามารถผลิตได้ รวมทั้งมีส่วนช่วยในการวางแผน เตรียมการผลิตและจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ การออกแบบชื่อและฉลากตราสินค้า และการดำเนินการด้านการตลาดนั้น ถือเป็นแนวทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับ จริญญา วงษ์พรหม และคณะ (2558) ที่กล่าวว่าสถาบันการศึกษาควรเข้ามา มีบทบาทในการสนับสนุนกลุ่มอาชีพ โดยการส่งเสริมนั้นควรเป็นอาชีพภายใต้ความต้องการของกลุ่มและตัวผู้รับ การส่งเสริมในเรื่ององค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนได้ใช้ศักยภาพที่มีอยู่มาสร้างคุณค่า ความมั่นคง และศักดิ์ศรีให้กับตนเอง

ส่วนด้านการตลาดจากการสรุปผลการจำหน่ายระยะแรก ก็สามารถจำหน่ายได้ในปริมาณเฉลี่ยเกิน 75% ต่อครั้งที่ผลิต เนื่องจากได้วางจำหน่ายในร้านค้ากลางของชุมชน ซึ่งถือว่าได้รับการตอบรับที่ดีจากคนในชุมชน รวมถึงการนำผลิตภัณฑ์ไปฝากจำหน่ายหรือออกร้านต่าง ๆ นั้น ก็ได้รับผลตอบรับที่ดีจากลูกค้าทั่วไปพอสมควร จึงถือว่าในทางการตลาดประสบความสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มฯ เน้นการตลาดในเชิงธุรกิจชุมชนหรือแนวเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลัก ผลการค้น พินิจวัฒน์ (2561) กล่าวถึงลักษณะของธุรกิจชุมชนนั้น จะมุ่งเน้นให้เกิดความเข้มแข็งกับชุมชน ไม่มุ่งเน้นแต่การสร้างผลกำไร แต่เน้นการเกิดประโยชน์ และสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

ให้สามารถแข่งขันด้านคุณภาพในการผลิตกับธุรกิจเอกชนได้

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาอาชีพกลุ่มผู้นำสตรี ชุมชนบ้านสันติสุข ตำบลน้ำรั่ม อำเภอเมือง จังหวัดตาก” นั้น มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ทำให้ผู้ศึกษามีความรู้จริง สามารถนำไปปฏิบัติได้ (วชิรวัชร งามละม่อม, ม.ป.ป.) ทำให้ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ หลักปฏิบัติ การสร้างกิจกรรมร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน หรือบุคคลต่างๆ ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญา วัฒนธรรม อัตลักษณ์ชุมชน ความร่วมมือของท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ช่วยให้ทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้และเข้าใจวิถีชีวิต การปฏิบัติตน และเข้าใจสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สุเมธ ตันติเวชกุล (2549) เลขานุการมูลนิธิชัยพัฒนา ที่กล่าวว่า ทุกคนต้องรู้จักโลกที่เราอยู่ว่ามีสภาพเป็นอย่างไร จึงจะสามารถใช้ประโยชน์และปรับเปลี่ยนชีวิตให้เหมาะสม มั่นคง ยั่งยืนได้ ซึ่งการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีความสอดคล้องกับสภาพชีวิตและชุมชน ทำให้ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านเกิดความสนใจ กระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม และเห็นว่าการพัฒนาอาชีพนี้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้และเกิดรายได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หัตยา เจียมศักดิ์ (2539) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้านศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นทำให้นักเรียนส่วนมากสนใจ และเห็นคุณค่าของความรู้ที่ได้จากบรรพบุรุษ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ และยังทำให้เกิดความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่นตนด้วย

ผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านมีความสุขและพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมที่สร้างขึ้นเป็นกิจกรรมที่เกิดจากการสำรวจความสนใจของผู้นำสตรีและกลุ่มแม่บ้านโดยตรง และยังเพิ่มรายได้และสร้างความเข้มแข็งของคนในชุมชนเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน โดยมีกรวางแผน การประสานงาน การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จึงสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาอาชีพในลักษณะนี้ยังเป็นส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความสนุกสนาน และการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ

ศิริพร รัตนประดิษฐ์ (2546) ที่พบว่า การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสำรวจความสนใจของนักศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ การศึกษาประสบการณ์จากสถานที่จริงที่ต้องการมีการวางแผน การติดต่อประสานงาน ฯลฯ สามารถทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์คือ กิจกรรมมีความน่าสนใจ มีความสุข สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อไป ทำให้เกิดความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนมากขึ้น และเป็นประโยชน์ในเชิงการรวบรวมฐานข้อมูลของท้องถิ่น วิถีชีวิต ภูมิปัญญา และวัฒนธรรม ได้วิธีหนึ่งด้วย

ข้อเสนอแนะ

1) การบริหารจัดการกลุ่มอาชีพให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่ม มีปัจจัยสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้กลุ่มประสบผลสำเร็จได้ คือกลุ่มจะต้องมีความเข้มแข็ง สามัคคี ร่วมแรงร่วมใจ ตลอดจนมีความเสียสละเวลาร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม และมีการดำเนินกิจกรรมที่เหมาะสมภายใต้ข้อบังคับของกลุ่มอย่างเคร่งครัด และควรมีการพัฒนาสมาชิก โดยการไปศึกษาดูงาน ฝึกอบรม การส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด เพื่อพัฒนาอาชีพเพิ่มเติมและในการผลิตสินค้าและคุณภาพของสินค้า แม้ว่ากิจกรรมและผลิตภัณฑ์ที่เลือกจะใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่มากนัก และส่วนใหญ่หาได้ในท้องถิ่น แต่จะต้องมีการระมัดระวังและควบคุมคุณภาพและปริมาณในการใช้ให้เหมาะสมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานเหมือนกันทุกครั้ง นอกจากนั้นควรมีการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เสมอ เพื่อยกระดับเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์ประจำชุมชนต่อไป

2) ควรมีการวิจัยติดตามและประเมินผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์และควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาชีพในชุมชนอื่น ๆ หรือกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ด้วย

บรรณานุกรม

จริญญา วงษ์พรหม และคณะ. 2558. กลไกการส่งเสริมการมีงานทำของผู้สูงอายุที่เป็นแรงงาน นอก ระบบ. รายงานการวิจัย. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ดวงพร กิจอาทร ศิริสรณ์เจริญ กมลลัมสกุล และทวี วัชรเกียรติศักดิ์. 2560. “การพัฒนากลุ่มอาชีพผู้สูงอายุขององค์การบริหารส่วนตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา”. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560, หน้า 74-85.

ตรงกมล สนามเขตและคณะ. 2561. “บทเรียนความสำเร็จการดำเนินงานเสริมสร้างสุขภาวะแบบมีส่วนร่วมของชมรมผู้สูงอายุบ้านต้นขามสู่การเป็นหมู่บ้านผู้สูงอายุต้นแบบจัดการตนเอง : กรณีศึกษาการสร้างเสริมสุขภาวะผู้สูงอายุ บ้านต้นขาม หมู่ที่ 2 ตำบลชัยภูมิพล อำเภอถ้ำแล จังหวัดอุดรธานี”. วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2561, หน้า 69-79.

ผการัตน์ พินิจวัฒน์. 2561. “การส่งเสริมอาชีพให้ชุมชน: กรณีศึกษาบ้านโนนไทร ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย”. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2561), หน้า 925-935.

วชิรวัชร งามละม่อม. ม.ป.ป.. แนวคิดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน. [ออนไลน์] ได้จาก: file.siam2web.com > trdm > article.

วิโรจน์ ลักษณะาดิศร. 2550. การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานการสร้างเด็กเก่ง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ศิริพร รัตนประดิษฐ์. 2546. การบูรณาการการเรียนรู้เรื่องอาชีพท้องถิ่นในรายวิชาวิถีธรรมวิถีไทย โรงเรียนศรีธนาพนิชวิทยาเทคโนโลยี เชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุเมธ ต้นติเวชกุล. 2549. ใต้เบื้องพระยุคลบาท. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: มติชน.

หทัยา เจียมศักดิ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องหัตถกรรมในท้องถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.

องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำร้อน, [ออนไลน์] ได้จาก :
<http://www.namrum.go.th>, 2562.

อภิชัย พันธุ์เสน สรวิชญ์ เปรมชื่น และ พิเชษฐ เกียรติ
เดชปัญญา. 2550. **การประยุกต์พระราชดำริ
เศรษฐกิจพอเพียงกับอุตสาหกรรมขนาดกลาง
และขนาดย่อม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย.

Board Phon Sai Village. (2016). **Community
Plan**. Loei : n.p.

Thebhattee, S. et al (2008). **Self-Sufficiency
with Sufficiency Economy Philosophy**.
Bangkok : National Office of Buddhism
Printing.





การพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี

The Development of Packaging Package of Pineapple Soap in Ban Bueng Women OTOP Group, Ratchaburi Province

ณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร์^{1*} พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ²
แก้วตา ผิวพรรณ³ ทิวากร เหล่าลือชา⁴ วศิน พรหมพิทักษ์กุล⁵
Ntapat Worapongpat^{1*} Phongsk Phakamach²
Kaewta Phiwphun³ Tiwakorn LaoLuecha⁴ Wasin Phromphithakul⁵

^{1*}อาจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

³อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

⁴อาจารย์ ดร. วิทยาลัยชุมชนมุกดาหาร

⁵อาจารย์ ดร. วิทยาลัยทองสุข

^{1*}Lecturer Dr., Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Pharnakhon.

²Assistant Professor Dr., College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin.

³Lecturer Dr., Faculty of Management Science, Phetchabun Rajabhat University.

⁴Lecturer Dr., Mukdahan Community College.

⁵Lecturer Dr., Thongsook College.

E-mail : dr.thiwat@gmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 095-5426414

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ที่มีรูปแบบทันสมัยกรณีศึกษากลุ่มการพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรีและเพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่โดยดำเนินการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มการพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มการพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี ใช้วิธีการศึกษาเป็นวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการศึกษาเรื่องรูปแบบการศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยของกลุ่มผลผลิตการพัฒนาารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี โดยเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาพบว่าร้านจำหน่ายสบู่สับปะรดแปรรูปของกลุ่มบ้านบึง อ.บ้านคา ต.บ้านบึง จ.ราชบุรี ที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดแปรรูปหลากหลายชนิดจากการสอบถามและสนทนากับหัวหน้ากลุ่ม OTOP ผลการวิจัยพบว่าผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายและทำรายได้มากที่สุดก็คือสบู่สับปะรดซึ่งจะสกัดจากสบู่สับปะรดขนาดบรรจุ 100 กรัม มีลักษณะเป็นก้อนวงรีสีเหลืองห่อหุ้มด้วยพลาสติกมีกระดาษขอกข้อมูลเป็นลักษณะสีขาวและหมึกที่ใช้พิมพ์ผลากนั้น มีลักษณะไม่กันน้ำหากเกิดความชื้นหรือโดนละอองน้ำทำให้ข้อมูลบนฉลากไม่ชัดเจน การบรรจุห่อหุ้มสินค้าซึ่งไม่มีมาตรฐานเพียงพอและยังขาดความสวยงาม ในด้านการขนส่งสบู่สับปะรดที่ถูกห่อหุ้มด้วยพลาสติกจะเกิดการกระแทกทำให้รูปทรงสบู่เสียหาย จากการสัมภาษณ์ความต้องการและปัญหาผลิตภัณฑ์กับหัวหน้ากลุ่มสตรี OTOP บ้านบึง ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดบ้านบึงเมื่อออกจำหน่ายในงานแสดงสินค้าต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดอื่น ๆ ในท้องตลาดแล้วยังไม่สามารถแข่งขันทางการตลาดได้ เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ขาดความน่าสนใจและไม่

เป็นที่จดจำของผู้บริโภคก็ทั้งยังไม่สะดวกต่อการนำพาเมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ของชื่อของฝากจึงเป็นที่มาของทีมนักวิจัยที่ลงพื้นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ประกอบการกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี จนได้ผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์โดดเด่นแตกต่างและเพิ่มยอดขายของกลุ่มได้เพิ่มขึ้น 10% และเป็นประโยชน์กับชุมชนเจ้าของผลิตภัณฑ์ต่อไป

คำสำคัญ การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ประกอบการ

Abstract

From the study of the development of new packaging with modern style, in the case of the pineapple soap packaging development group, OTOP women in Ban Bueng, Ratchaburi province, and to study the new packaging design guidelines by studying in accordance with the research methodology. volume (Quantitative Research) is divided into 2 parts as follows: Part 1: Study of the demand for modern packaging design of pineapple soap packaging development group, OTOP group Ban Bueng Women, Ratchaburi Province, Part 2: Study of modern packaging design guidelines for the pineapple soap packaging development group, OTOP Women Ban Bueng, Ratchaburi province, using the method of quantitative research. (Quantitative Research) by using questionnaires Questionnaire is a tool for studying the study of the modern packaging design guidelines of the product group, the development of the pineapple soap packaging model, the OTOP group Ban Bueng Women, Ratchaburi Province, as a participatory action research for group members to participate in problem analysis, study the ways to solve problems, found that there are pineapple processing shops of Ban Bueng Group, Ban Kat District, Ban Bueng District. Ratchaburi, which sells a variety of processed pineapple products from inquiries and conversations with the OTOP group leaders. The results of the study showed that the products sold and generated income The most common is the pineapple soap, which is extracted from pineapples. The package size is 100 grams. It has a yellow ellipse, encased in plastic, with white informational paper, and the ink used to print the label is not waterproof if moisture occurs. Or get sprayed, causing the information on the label to be unclear. Packaging of products that do not have enough standards and lack of beauty In transportation, the pineapple soap that is encased in plastic will cause impact, causing the shape of the soap to be damaged. From the interview of product demand and problem with the head of OTOP women group, Ban Bueng, Ban Bueng pineapple soap products, when sold at various trade shows, when compared to the packaging of other pineapple soap products in the market, still cannot compete in the market. Because the packaging is not attractive and is not recognized by consumers and is not easy to take when being a product to buy souvenirs, therefore, is the source of the research team that visited the technology transfer area. Develop the packaging style of pineapple soap, OTOP Women in Ban Bueng, Ratchaburi province to achieve outstanding packaging results and increase sales by 10% and benefit the community The owners of the following products:

Keyword Pineapple soap packaging

บทนำ

นโยบายของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดราชบุรีจัดทำขึ้นเพื่อให้แต่ละชุมชน นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนให้สามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการเลือกผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพมีจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพมีจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นสามารถจัดจำหน่ายในตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยการนำภูมิปัญญาของชุมชนมาเพิ่มมูลค่ามากยิ่งขึ้นเช่น การนำผลไม้พื้นบ้านที่ใช้ในท้องถิ่นมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์ใช้สอยซึ่งในปัจจุบันสังคมได้กลับมาให้ความสนใจในเรื่องการรักษาสุขภาพอนามัย จึงหันมาใช้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลไม้กันมากขึ้น สบู่สับปะรดก็เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หน้าสนใจต่อกลุ่มผู้บริโภค คือ การนำสับปะรดมาเป็นส่วนผสมในการทำสบู่ ช่วยดูแลสุขภาพหลีกเลี่ยงการสะสมของสารเคมีในร่างกายรวมทั้งเป็นการอนุรักษ์และนำสับปะรดในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทำให้เห็นคุณค่าความเป็นไทย ความภูมิใจในวัฒนธรรมและกลับมาดำเนินชีวิตใกล้ชิดธรรมชาติมากขึ้น เกษตรกรในชุมชนและกลุ่มผู้นำแต่ละชุมชนในจังหวัดราชบุรีได้จัดตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อกระจายผลผลิตและผลิตภัณฑ์ OTOP ภายในชุมชนของตนเองให้สามารถออกไปจำหน่ายสู่ตลาดภายนอกได้ ซึ่งในปัจจุบันบรรจุภัณฑ์ก็เป็นส่วนที่สำคัญมากเช่นกันในการเลือกหรือตัดสินใจซื้อของลูกค้าและผู้บริโภค รวมไปถึงในปัจจุบันรูปแบบบรรจุภัณฑ์มีความสำคัญมากในการเก็บรักษาและป้องกันการเสียหาย เพื่อไม่ให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าเกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง ไปยังร้านค้าต่าง ๆ หรือไปสู่ลูกค้าและผู้บริโภค และนอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังถูกใช้ให้เป็นสื่อโฆษณาที่เคลื่อนที่ได้อีกด้วย เพื่อบอกและแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับตัวสินค้าที่บรรจุอยู่ภายในตัวบรรจุภัณฑ์ให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคได้รับทราบถึงคุณสมบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจนอีกด้วยกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงผู้ปลูกสับปะรดหวานและ

แปรรูปเป็นหมู่บ้านเกษตรกรโดยในชุมชนมีการปลูกสับปะรดหวานเป็นจำนวนมากและได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อนำผลผลิตภายในชุมชนมาแปรรูปและส่งขายออกสู่ตลาดภายนอกชุมชนซึ่งผลผลิตเหล่านั้นได้นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้แก่สบู่สับปะรดโดยผลิตภัณฑ์ที่ออกมาแล้วได้มีการจัดมาใส่บรรจุภัณฑ์ที่ทางชุมชนได้ออกแบบมาเพื่อสำหรับบรรจุสบู่สับปะรด โดยมีส่วนของการจัดจำหน่ายผ่านหน้าร้านและออกบูธตามงานผลไม้ต่าง ๆ ของทางห้างสรรพสินค้า

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดบ้านบึง โดยการออกแบบโครงสร้างให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และแนวทางการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม ชัดเจนยิ่งขึ้น และมีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มชุมชน ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายและสร้างผลกำไรให้กับผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดบ้านบึง ต่อไป

วิธีดำเนินงาน

การวิจัยเรื่องบรรจุภัณฑ์แบบใหม่ที่มีรูปแบบทันสมัยกรณีศึกษาสบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรีและเพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ ดำเนินการศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยแบบ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรด กลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี

1.1 การออกรูปแบบบรรจุภัณฑ์

1.2 ผลสรุปแนวคิดในการออกรูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลการประเมินความพึงพอใจรูปแบบบรรจุภัณฑ์สบู่สับปะรด กลุ่มOTOPสตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี

ตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยสบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรี ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาในการวิจัย ซึ่งการศึกษาการพัฒนาแบบ ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นโดยใช้วิธีการวิจัย ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ชุมชนในการวิจัยได้มีการนำเทคนิค AIC (Appreciation- Influence- Control) มาใช้ซึ่ง เทคนิค A-I-C คือ กระบวนการประชุมที่มีวิธีหรือขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ข้อมูลข่าวสาร โดยมี ขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ 3 ขั้นตอนได้แก่

- 1) ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้ คือการทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการและศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ
- 2) ขั้นตอนการสร้างการพัฒนาเป็นการระดมพลังสมอง เพื่อแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์ซึ่งผลงานที่ได้จากความคิดของผู้ที่เข้าร่วมประชุมทุกคน
- 3) ขั้นตอนในการสร้างแนวทางการปฏิบัติที่ดีคือการวางแผนงานการนำวิธีการที่เกิดจากการระดมสมองการวางแผนในการปฏิบัติมาทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิค AIC มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมโดยทำให้กลุ่มฯ เข้าใจในสภาพปัจจุบันทราบข้อจำกัดศักยภาพของกลุ่มและเข้าใจความต้องการหรือความคาดหวังในอนาคตโดยสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้กลุ่มมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้บริบทของกลุ่มเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป โดยมีกระบวนการทำงานดังนี้ 1) ขั้นตอนการสร้างองค์ความรู้เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพอนาคตที่มุ่งหวังโดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนโอกาส

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ที่สร้างขึ้นตามแนววัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็นดังนี้

1. เพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่อุปโภค กลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยแบ่งเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด ดังนี้

แบบสอบถามกลุ่มสตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นแบบประเมินประสิทธิภาพรูปแบบบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์แบบปลายเปิด

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่อุปโภค กลุ่มสตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี เมื่อได้บรรจุภัณฑ์ต้นแบบ เพื่อจัดทำแบบประเมินเพื่อวัดระดับความพึงพอใจของกลุ่มสตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี ประเมินโดยผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สบู่อุปโภค จำนวน 100 คนผู้วิจัยแบ่งเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบประเมิน 1 ชุด คือแบบประเมินความพึงพอใจบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาแล้ว

โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 สอบถามรูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์ แบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ แบบปลายเปิด

มาตรฐานประมาณค่าของแบบสอบถามความพึงพอใจ กำหนดค่าคะแนน เป็น 5 ระดับตาม วิธีของลิเคิร์ต (Likert) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) เป็นเกณฑ์



ภาพที่ 1 การลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น



ภาพที่ 2 แบบบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมของผลิตภัณฑ์สบู่อุปโภคกลุ่มสตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี



ภาพที่ 3 แบบบรรจุภัณฑ์ใหม่



ภาพที่ 4 คิวอาร์โค้ดสำหรับเพจ Facebook
กลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง



ภาพที่ 5 การออกรูปแบบกล่องผลิตภัณฑ์แบบสำเร็จรูป



**สบู่สับปะรด สินค้าโอ
ทอป สตรีบ้านบึง ราชบุรี**

ภาพที่ 6 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรด
ชนิดเหลว

ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาข้อมูลการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดจังหวัดราชบุรี โดยการให้กลุ่มสตรีบ้านบึงเพื่อให้ข้อเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นในการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรีครั้งนี้ มีความเป็นไปได้ในการนำบรรจุภัณฑ์และฉลากมาใช้ในบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงตลาดจะให้ความรู้ถึงถึงความโดดเด่นดึงดูดกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและการสร้างภาพลักษณ์ที่แสดงเอกลักษณ์ท้องถิ่นกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึง ตามภาพที่ 3 สามารถนำมาเป็นของฝากและของที่ระลึกได้

ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนา รูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สบู่สับปะรดกลุ่มสตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรี

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบการบรรยายโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 จากผลของการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุดจำนวน 64 คนคิดเป็นร้อยละ 64.0 และเป็นเพศชายน้อยที่สุดจำนวน 34 คนคิดเป็นร้อยละ 34.0 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี มากที่สุดจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และอายุต่ำกว่า 25 ปี น้อยที่สุดจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวจำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 28.0 และอาชีพอื่น ๆ น้อยที่สุดจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 3.0

ตอนที่ 2 สอบถามรูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์แบบเลือกตอบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ แบบปลายเปิด



ตอนที่ 2 สอบถามรูปแบบด้านบรรจุภัณฑ์ แบบเลือกตอบ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจในบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบและพัฒนาใหม่

| รายการ | \bar{x} | SD | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-------------|------------|------------------|
| 1.บรรจุภัณฑ์ป้องกันการสัมผัสกับน้ำ ความชื้นหรืออากาศ ออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้วัสดุซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันความชื้นและอากาศได้อย่างเหมาะสม | 4.3 | 0.3 | มาก |
| 2.บรรจุภัณฑ์ปกป้องผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในซึ่งเกิดจากแรงกระแทกภายนอกได้ -โครงสร้างบรรจุภัณฑ์ปิดได้สนิทเพื่อคุ้มครองผลิตภัณฑ์ภายใน | 3.9 | 0.3 | มาก |
| 3. บรรจุภัณฑ์รูปแบบเป็นที่จดจำตราสินค้า | 3.9 | 0.3 | มาก |
| 4.บรรจุภัณฑ์มีความสวยงามสามารถดึงดูดความน่าสนใจเมื่อผู้บริโภคพบเห็น | 4.6 | 0.3 | มากที่สุด |
| 5.ใช้ภาพประกอบเพื่อช่วยสร้างความน่าสนใจให้กับสินค้า | 3.8 | 0.3 | มาก |
| 6.บรรจุผลิตภัณฑ์ได้ตามจำนวนและเหมาะสม -บรรจุในปริมาณที่พอเหมาะใช้งานง่ายและสะดวก | 4.3 | 0.3 | มาก |
| 7.การออกแบบใช้งานง่าย เช่น การเปิดปิดและเก็บรักษาสินค้า -สามารถเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ได้ง่ายและเก็บรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ | 4.6 | 0.3 | มากที่สุด |
| 8.บรรจุภัณฑ์มีข้อมูลผลิตภัณฑ์ครบถ้วนเหมาะสม | 3.9 | 0.3 | มาก |
| รวม | 4.18 | 0.3 | มาก |

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านรูปแบบของบรรจุภัณฑ์สูง สัมบูรณ์ กลุ่มสตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.18$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากโดยในระดับมากข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ บรรจุภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นดึงดูดความน่าสนใจและเปิด-ปิดใช้งานง่ายและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ($\bar{x}=4.6$) รองลงมาคือบรรจุภัณฑ์ได้ตามจำนวนและเหมาะสมและป้องกันการสัมผัสกับน้ำ ความชื้นหรืออากาศ ($\bar{x}=4.3$) ต่อมาเป็นที่จดจำตราสินค้าและข้อมูลผลิตภัณฑ์ครบถ้วนเหมาะสมอีกทั้งยังปกป้อง

ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในซึ่งเกิดจากแรงกระแทก ($\bar{x}=3.9$) ใช้ภาพประกอบเพื่อความน่าสนใจ ($\bar{x}=3.8$)

การนำไปใช้ประโยชน์

จากการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สูง สัมบูรณ์ กลุ่ม OTOP สตรีบ้านบึงจังหวัดราชบุรีในรูปแบบใหม่ที่มีความสวยงามและทันสมัยมาก สะดุดตาสะท้อนอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนมากยิ่งขึ้นทำให้สามารถเพิ่มยอดขายการจำหน่ายจากเดิมเพิ่มขึ้น 10% และเพิ่มยอดการซื้อซ้ำ 15% ของผู้บริโภคจากความคิดเห็นของชุมชนที่มีส่วนร่วมพัฒนารูปแบบของบรรจุภัณฑ์จนนำไปสู่

รูปแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ที่ตรงกับความต้องการของตลาด และกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น (เจนจิรา คงมาลัย, 2557)

อภิปรายผล

ผลการประเมินแบบสอบถาม กลุ่มOTOPสตรี บ้านบึง จังหวัดราชบุรี เรื่องในด้านของการบรรจุภัณฑ์ โดยกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สบู่อันดับหนึ่งของกลุ่มOTOP สตรีบ้านบึง จังหวัดราชบุรี เพราะรูปแบบบรรจุภัณฑ์มีลักษณะเป็น กล่องสี่เหลี่ยมมีสีสันทึบสวยงามน่าดึงดูด ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค บ่งบอกถึงสรรพคุณผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน (อมรรัตน์ สวัสดิ์ดี, 2555 : 44)

ชุมชนควรร่วมกันพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์อยู่ตลอดเวลาเพื่อสร้างความหลากหลายให้กับตัวบรรจุภัณฑ์และความต้องการของผู้บริโภคที่มีมากยิ่งขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงชุมชนในด้านการสร้างรายได้ จากภูมิปัญญาชุมชนแบบมีส่วนร่วมให้แก่กลุ่มชุมชนเพื่อความยั่งยืนในชุมชนและการพัฒนาและบรรจุภัณฑ์ที่โดดเด่นสะท้อนอัตลักษณ์และการสร้างความแตกต่าง ผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ชุมชนอื่นและสามารถสร้าง

ยอดขายจากช่องเดิมและเพิ่มช่องทางการจำหน่ายจากออฟไลน์เป็นออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยควรมีการศึกษารูปแบบของบรรจุภัณฑ์ในชุมชนให้รอบคอบและศึกษาบริบทความเป็นมาข้อมูลของชุมชน

บรรณานุกรม

เจนจิรา คงมาลัย (2557). การออกแบบบรรจุภัณฑ์, เข้าถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2561. สืบค้นจาก <https://nittaya111.wordpress.com>
พวงรัตน์ ทวีรัตน์(2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษา จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
อมรรัตน์ สวัสดิ์ดี (2555 : 44) บรรจุภัณฑ์นับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของสินค้าและขาดไม่ได้ในการดำรงชีวิตประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์.





**การพัฒนากระบวนการผลิตผักของหมู่บ้านใหม่ท่าแขก
ภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนแบบมีส่วนร่วม
Process Development of the Vegetable Production at
Baan Mai Nakham Village Under the Improving Quality of Life Project.**

พงศ์ยุทธ นวลบุญเรือง^{1*} ชิติ ศรีตนต์พิพย์² ปริญญาวดี ศรีตนต์พิพย์¹ นภา ชันสุภา¹
พิทักษ์ พุทธวรชัย³ ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ⁴ สุภาวดี แซ่ม¹ ยุทธนา เขาสุเมรุ¹
Phongyuth Nualbunruang^{1*} Chiti Sritontip² Parinyawadee Sritontip¹ Napa Khunsupa¹
Pitak Puttawarachai³ Pattaraporn Srisamathakarn⁴ Supawadee Cham³ Yuttana Khaosumain¹

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

²รองศาสตราจารย์ ดร. สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

³อาจารย์ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

⁴อาจารย์ ดร. สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹Assistant Professor, Agricultural Technology Research Institute, Rajamangla University of Technology Lanna.

²Associate Professor, Dr., Agricultural Technology Research Institute, Rajamangla University of Technology Lanna.

³Lecturer, Agricultural Technology Research Institute, Rajamangla University of Technology Lanna.

⁴Lecturer. Dr., Agricultural Technology Research Institute, Rajamangla University of Technology Lanna.

*E-mail : phongyuth@hotmail.com เบอร์โทรศัพท์ 0817836212

บทคัดย่อ

แต่เดิมหมู่บ้านใหม่ท่าแขก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง มีกระบวนการปลูกผักเพื่อผลิตสำหรับบริโภคและจำหน่ายเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ซึ่งต่อมาสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ได้เข้าไปพัฒนาปรับปรุงระบบการผลิตผักให้แก่กับชาวบ้าน ภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาด้านการปลูกผักปลอดสารพิษและพัฒนาเรื่องการแปรรูปผักและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นระยะเวลา 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560 โดยใช้วิธีการกระบวนการถ่ายทอดงานวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การจัดการความรู้และ กระบวนการสร้างเวทีเพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้มีการผลิตผัก 3 ระบบคือ การปลูกผักปลอดสารพิษในแปลง การผลิตผักเชิงซด และการผลิตผักแบบไร้ดิน ซึ่งผลการดำเนินงานเป็นระยะเวลาพบว่า 3 ปี มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นในชุมชนในด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ ได้แก่ ชุมชนต้นแบบที่มีความเข้มแข็งในการผลิตผักมาตรฐานปลอดสารพิษแบบครบวงจร ผักที่ปลูกได้มาตรฐานการผลิตแบบ GAP ได้เครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร Q และได้รับรองมาตรฐานการแปรรูปผลิตภัณฑ์ อย. ผลของการศึกษายังพบว่ามี การบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย มีการสร้างภาคีเครือข่ายการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยร่วมกับชุมชน ซึ่งมีส่วนร่วมในการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : หมู่บ้านใหม่ท่าแขก การปลูกผักปลอดสารพิษ โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต

Abstract

In the past, traditional vegetable growing at Baan Mai Nakham Village, Mae Mo District, Lampang Province was to produce l for self consumption and earned for the family incomes. Later on, Agricultural Technology Research Institute has developed the project for improving the vegetable production system under the project of improving the quality of life in order to develop safety vegetable cultivation and development of vegetable processing and products for a period

of 3 years during 2016-2018. The method of study including using the transfer process of research, participatory action research, mutual knowledge management and the process of creating a forum for mutual learning. For vegetable production were focused 3 systems including planting of safety vegetables in the plot, Chiangda (*Gymnema inodorum*) production and low cost soilless culture. The results of the study under the 3 years revealed that safety vegetables of the community was better, the prototype development community was stronger to complete cycle of the non-toxic standard vegetables production. GAP production standard, quality certification mark, agricultural and food products standard Q and certification of product FDA processing standards. Result of the study also indicated obviously that there were good integration among the academic and research works of the university. It also created the co-operative network closely among many agencies both inside and outside the university together with the commune activities in order to receive the better quality of life and enhanced the living standard of the villager in the community.

Keyword: Baan Mai Nakham, Safety vegetable, Improving quality of life project.

บทนำ

หมู่บ้านใหม่มาแฉม หมู่ที่ 7 ตำบลแม่เมาะ เป็นหมู่บ้านที่อพยพมาจากการขยายเหมืองแม่เมาะ แต่เดิมประกอบด้วยบ้านนาแฉม บ้านท่าประตุน บ้านนาปม ซึ่งได้อพยพมาพร้อมกันในปี พ.ศ. 2525 ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 มีการอพยพหมู่บ้านเพิ่มเติมอีก 3 หมู่บ้านคือ บ้านแม่หลวง บ้านทางสูง บ้านเวียงสวรรค์ มีจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้นประมาณ 3,500 ครัวเรือน และมีประชากรเพิ่มขึ้นอีกหมื่นกว่าคน อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันซึ่งต่อมาได้มีการแยกหมู่บ้านและเปลี่ยนชื่อเป็น “บ้านใหม่มาแฉม” มีพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณหมู่บ้าน 445 ไร่ ทำสวน 20 ไร่ ภูมิประเทศเป็นที่ราบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของประชากรในหมู่บ้าน มีพื้นที่สาธารณะสำหรับเพาะปลูกพืชผักสวนครัวปลอดสารพิษของชุมชน โดยชุมชนดำเนินการบริหารจัดการกันเอง มีศูนย์เรียนรู้ของชุมชน และได้รับการคัดเลือกให้เป็นศูนย์เรียนรู้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เนื่องจากได้น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใช้ในวิถีประจำวันจนประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรม ส่วนสภาพภูมิอากาศของชุมชนมีลักษณะ ร้อนถึงร้อนมากในฤดูร้อน มีผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น ได้แก่ พืชผลทางการเกษตรปลอดสารพิษ อาทิ พืชผักสวนครัวปลอดสารพิษ กลุ่มทำขนม การทำข้าวเกรียบจากผักปลอดสารพิษ การทำการเกษตรอินทรีย์ในศูนย์เรียนรู้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ การเพาะเห็ดนางฟ้า

การเลี้ยงปลาในบ่อดิน อาทิ ปลาตุ๊ก ปลาทับทิม การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ การปลูกผักไร้ดิน เป็นต้น

จากการที่สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอแม่เมาะ เทศบาลตำบลแม่เมาะ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการร่วมกันทำการวิเคราะห์ศักยภาพของหมู่บ้านใหม่มาแฉมด้วยวิธี SWOT (ภาพที่ 1)

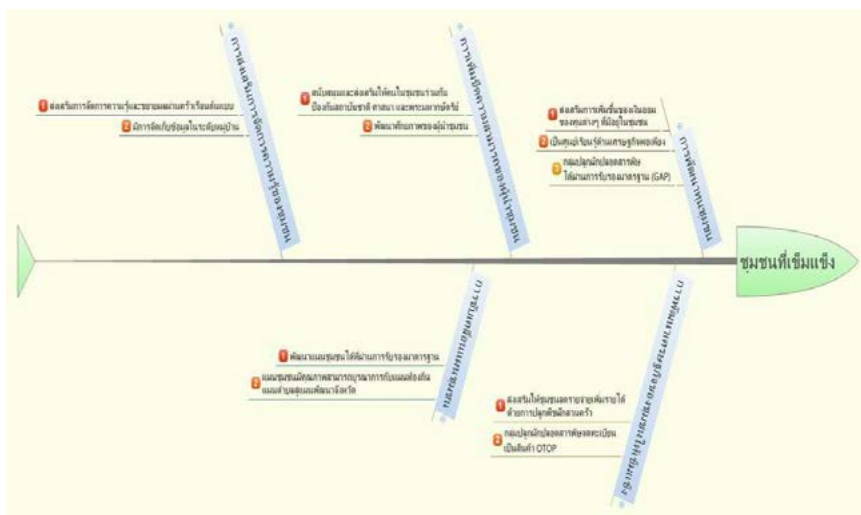
จึงเป็นที่มาของการร่วมกันจัดทำแผนชุมชน/แนวทางการแก้ไข โดยได้บรรจุไว้ในแผนการพัฒนาชุมชน เพื่อใช้กำหนดทิศทางของการพัฒนาหมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาชุมชน

- 1) ส่งเสริมให้คนในชุมชน มีการออมทรัพย์ในครัวเรือนในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การออมเงินวันละบาท กลุ่มธนาคารรักษแม่เมาะ กองทุนสัจจะบ้านใหม่มาแฉม กองทุนออมเงินขยะรีไซเคิล เป็นต้น
- 2) ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพให้ยั่งยืน จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ ด้านอาชีพ
- 3) จัดให้มีร้านค้าชุมชนและตลาด
- 4) การพัฒนากลุ่มอาชีพในชุมชน , การพัฒนาผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์
- 5) การสนับสนุนให้หน่วยงานในพื้นที่ช่วยเหลือทุนการศึกษาเด็กทุกคน
- 6) สนับสนุนทุนการศึกษาเด็กเรียนดี และเด็กที่เรียนระดับสูง

| วิเคราะห์ศักยภาพหมู่บ้านบ้านใหม่นาแรม | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | เชิงบวก | เชิงลบ |
| ภายใน | <p>จุดอ่อน</p> <ul style="list-style-type: none"> การบริหารจัดการชุมชนได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ สังคมชุมชนเป็นแบบกึ่งเมือง กึ่งชนบท มีคนย้ายถิ่นมาจากต่างจังหวัด สิ่งแวดล้อมจากขยะ น้ำเสีย ปัญหาจราจร ขาดความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ไม่มีพัฒนาการเชิงอาชีพที่ได้มาตรฐาน พื้นที่ทำเกษตรไม่มีเอกสารสิทธิ์ | <p>จุดแข็ง</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มปลูกไม้ผลอุตสาหกรรมที่เข้มแข็งและเป็นศูนย์เรียนรู้เกษตรด้วยผลผลิตเป็นศูนย์กลาง สะดวก สบาย มีกลุ่มอาชีพที่เข้มแข็ง มีประเพณีสงกรานต์ รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ มีสวน วัฒนธรรม การท่องเที่ยวและพักผ่อน ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีทุนปฏิบัติเรียนรู้วิสาหกิจชุมชน มีแหล่งเงินกู้ประเภทอาชีพ เช่น กทบ. และธนาคารหมู่บ้าน ไร่เกษมเนรมะ เป็นแหล่งชุมชนใหญ่ ได้รับความร่วมมือจากภาคีทุกส่วน ผู้นำในหมู่บ้านให้ความร่วมมือดี อยู่ใกล้สถานที่ราชการ สะดวกในการติดต่อ วิถีชีวิตของชาวบ้านปลูกไม้ผลโดยปลอดจากสารพิษ สำหรับปรุงอาหารและจำหน่าย |
| ภายนอก | <p>อุปสรรค</p> <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนหนาแน่น หลากหลายวิถีการดำรงชีพ พื้นที่น้อย/พื้นที่พอเพียงและทำเกษตรกรรมน้อย | <p>โอกาส</p> <ul style="list-style-type: none"> แหล่งเที่ยวธุรกิจ มีตลาดใหญ่ แหล่งเรียนรู้ด้านเกษตรกรรมชุมชน และอาชีพต่างๆ ศูนย์กลางของชุมชน มีพื้นที่ และที่ทำการกลุ่มในชุมชน พร้อมอาคาร |

ภาพที่ 1 การวิเคราะห์ศักยภาพของหมู่บ้านบ้านใหม่นาแรมโดยวิธี SWOT ANALYSIS



ภาพที่ 2 ผลการดำเนินงานตามแนวทางแก้ไขปัญหาในพัฒนาของชุมชนหมู่บ้านบ้านใหม่นาแรม

- 7) สนับสนุนการจัดตั้งโรงเรียนเทศบาล พร้อมทั้งเรียนฟรี ชุดนักเรียนฟรี ชุดกีฬาฟรี
- 8) ส่งเสริมสุขภาพ 6 อ (อาหาร, อารมณ์, ออกกำลังกาย, ोरคยา, อดบายมุข (ลด ละ เลิก), อนามัยสิ่งแวดล้อม)
- 9) ดูแลสิ่งแวดล้อม, อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม, ปรับปรุงภูมิทัศน์
- 10) สร้างคุณธรรมจริยธรรมให้ราษฎรยึดหลักทางศาสนา และกฎเกณฑ์ในหมู่คณะ

11) ผู้นำต้องเข้มแข็ง กลุ่มองค์กรต้องแข็งแรง มีความเสียสละ ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ไม่เห็นแก่ตัวยึดถือมิติที่ประชุมประชาคมเป็นหลัก

การดำเนินการที่จะสามารถทำให้ชุมชนสามารถบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการพัฒนาหมู่บ้านหรือชุมชนได้นั้น สิ่งสำคัญ คือ ประชาชนทุกภาคส่วนของชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำ เสนอแนะ และคิดหาแนวทางแก้ไขร่วมกันให้เกิดการเอาเปรียบซึ่งกันและกัน

และต้องได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเครือข่าย ทั้งภาครัฐและเอกชน

วิธีการดำเนินงาน

1. คณะทำงานได้เข้าร่วมประชุมกับชุมชนและกลุ่มการปลูกผักปลอดสารพิษ หรือ ผักอินทรีย์ของหมู่บ้านบ้านใหม่นาแหม เพื่อสอบถามถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา และทำการทวนสอบประเด็นโจทย์ความต้องการของชุมชนในหมู่บ้านบ้านใหม่นาแหม ซึ่งพบว่า มีประเด็นปัญหา ดังนี้

1) อายุของสมาชิกมีอายุเพิ่มมากขึ้น

2) ขาดแรงงาน เนื่องจากเดิมใช้แรงงานในครัวเรือน ได้แก่ บุตรหลาน แต่คนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ไปเรียน หรือทำงานนอกพื้นที่

3) ค่าแรงงานแพง เมื่อต้องใช้แรงงานนอกครัวเรือน

4) คุณภาพของผลผลิตที่ลดลงจากการขาดองค์ความรู้ที่ทันสมัย หรือเทคโนโลยี นอกจากนี้ การปลูกซ้ำในพื้นที่เดิมเป็นเวลานาน

2. คณะทำงานลงพื้นที่ ค้นหาหมู่บ้านชุมชนเป้าหมาย ภายใต้ประเด็นความต้องการของชุมชนที่ต้องการจะปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อใช้ในการบริโภค และจำหน่ายเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว เป็นประเด็นหลัก ในการค้นหาพบว่าพื้นที่หมู่บ้านบ้านใหม่นาแหม หมู่ที่ 7 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง มีประเด็นของปัญหาหลักและมีความต้องการแก้ไขที่จะแก้ไขและพร้อมดำเนินการอย่างแท้จริง

3. กำหนดเป้าหมายหลัก และเป้าหมายรอง และวางแผนวิธีการดำเนินกิจกรรม ภายใต้โครงการ

ยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนแบบมีส่วนร่วม บนพื้นฐาน การสร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชน

เป้าหมายหลัก

ได้ชุมชนต้นแบบที่มีความเข้มแข็งในการผลิตผัก มาตรฐานปลอดภัยแบบครบวงจร

เป้าหมายรอง

1) ได้ชุมชนต้นแบบที่มีความเข้มแข็งในการผลิตผัก มาตรฐานปลอดภัยแบบครบวงจร

2) ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น อย่างต่ำร้อยละ 10 จากรายได้เดิม

4. ดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนงานโครงการ โดยใช้เครื่องมือ 6 ประการ และความร่วมมือกับเครือข่ายต่าง ๆ ดังนี้

1) การวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์ (ธีรวัลย์ ชาญ ฤทธิเสน และ ปัทมา ไทยอยู่, 2552., ชิติ ศรีตันทิพย์, 2554, 2556., ชิติ ศรีตันทิพย์ และคณะ, 2552, 2557, 2558, 2559)

2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR: Participatory Action Research) (ชัชวาล ทัดศิริช, 2550., ชัชวีร์ นฤทุม, 2551)

3) การจัดการความรู้ร่วมกัน (KM: Knowledge management) (วิจารณ์ พานิช, 2548)

4) กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น (เครื่องมือต่าง ๆ)

5) กระบวนการสร้างเวทีเพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (สุภาวดี โพธิยะราช, 2551).

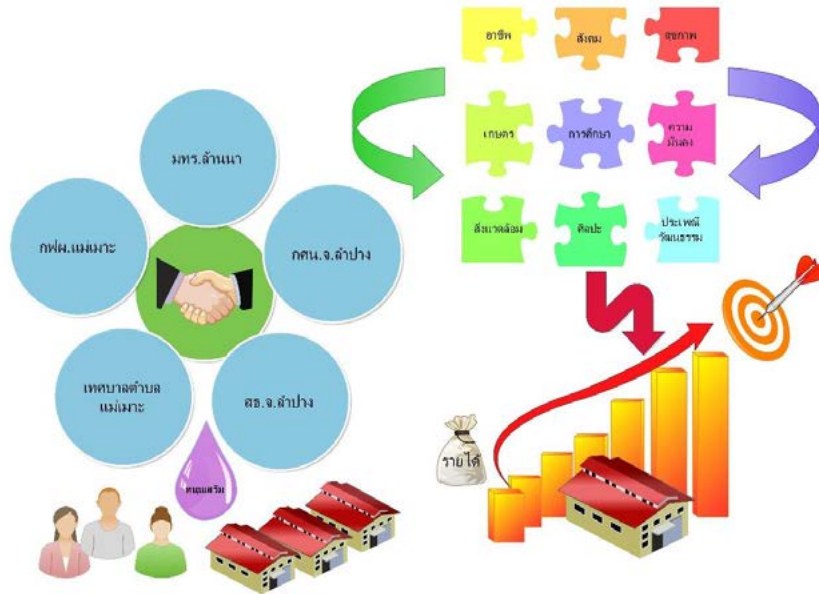
6) การบูรณาการ การวิจัยร่วมกับการเรียนการสอน

ตารางที่ 1 แผนการทำงานในการดำเนินโครงการเป็นเวลา 3 ปี

| แผนงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 |
|--|---------|---------|---------|
| 1.วางแผนและประชุมทำความเข้าใจ สร้างความตระหนัก บูรณาการ ความรู้และการบริหารจัดการด้านต่างๆ | / | / | / |
| 2. เวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการพัฒนาและยกระดับ คุณภาพชีวิตชุมชนในมิติต่างๆ | | | |
| 2.1 การปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ | | | |
| - รูปแบบการผลิต ชนิดของพืช | / | | |
| - การขอ GAP การพัฒนาผลิตภัณฑ์ | | / | |
| - มาตรฐาน Q และการทำแพ็คเกจสินค้าของชุมชน | | | / |
| 2.2 การปลูกผักเชิงดาและผักพื้นบ้าน | | | |
| - การปลูก ขยายพันธุ์ และเพิ่มพื้นที่การปลูก | / | | |

| แผนงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 |
|--|---------|---------|---------|
| - การแปรรูปผักเชียงดา (ชา แคปซูล) | | / | |
| - มีโรงงาน ของมาตรฐาน ออย. สร้างแพ็คเกจเป็นเอกลักษณ์ ของชุมชน โลโก้สินค้า | | | / |
| 2.3 การปลูกผักปลอดสารพิษ | | | |
| - การจัดการระบบเรียนรู้ | / | | |
| - ขอ GAP | | / | |
| - มาตรฐาน Q และการทำแพ็คเกจสินค้าของชุมชน | | | / |
| 2.4 การเพิ่มทักษะความรู้ในด้านการผลิต | | | |
| - การทำปุ๋ยหมัก | / | | |
| - การใช้สารชีวภัณฑ์ | / | | |
| - การผลิตเมล็ดพันธุ์ชุมชน | | | / |
| - การตรวจสอบดินและน้ำ | / | | |
| - บัญชีครัวเรือน | / | | |
| 3. การสังเคราะห์ สรุปทบทวน และจัดการองค์ความรู้ ตามความ ต้องการของชุมชน | / | / | / |
| 4. การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน | / | / | / |
| 5. การจัดนิทรรศการแสดงผลงานและเวทีคืนข้อมูล | / | / | / |
| 6. การจัดทำรายงาน | / | / | / |
| 7. จัดตั้งโครงการ “หมู่บ้านนี้มีรักษ์ ปลูกผักปลอดภัย” | / | | |





ภาพที่ 4 แผนภาพการทำงานของเครือข่ายหน่วยงานที่ร่วมโครงการและการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ของการทำงานที่เกิดขึ้นในโครงการ



(ก)



(ข)

ภาพที่ 5 กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการขยายพันธุ์ผักเชียงดา



(ก)



(ข)

ภาพที่ 6 การจัดทำเวทีรวบรวมองค์ความรู้เรื่อง การปลูกผักเชียงดา การปลูกผักปลอดสารพิษ และ การปลูกผักไร้ดิน



(ก)



(ข)

ภาพที่ 7 การถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการปลูกผักปลอดสารพิษ



(ข)



(ข)

ภาพที่ 8 การถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการปลูกผักไร้ดิน



(ก)



(ข)



(ค)

ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่ได้จากผลการศึกษา



ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการพัฒนากระบวนการผลิตผักของหมู่บ้านใหม่มาแหมมภายใต้โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนแบบมีส่วนร่วม มีผลทำให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในมิติด้านต่าง ๆ โดยสามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

1. ด้านอาชีพ

ชุมชนบ้านใหม่มาแหมมเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง ชาวบ้านมีผลผลิตที่มีคุณภาพดีมากขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ มีทั้งระบบการจัดการผลิตที่ถูกต้องได้มาตรฐานสามารถจัดการบริหารการผลิตผักปลอดสารพิษในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์และการจัดจำหน่ายได้เอง หลังจากผ่านโครงการ 3 ปี ได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆทั้ง GAP, Q และ อย. ดังนี้

1) ได้รับรองมาตรฐานการผลิต GAP ในรูปแบบของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารเคมีบ้านใหม่มาแหมม ชนิดพืชพืชตระกูลกะหล่ำ (กะหล่ำปลี)

2) ได้รับรองมาตรฐาน GAP GAP ในรูปแบบของกลุ่มกระบวนการปลูกพืชไร้ดิน (คะน้า ผักบุ้งจีน ผักสลัด)

3) ได้รับรองมาตรฐาน GAP รายเดี่ยวจำนวน 2 ราย ประเภทผักบุ้ง กุยช่าย ผักปลัง และคะน้า

4) ได้รับรองมาตรฐาน GAP รายเดี่ยวจำนวน 2 ราย ชนิดกระบวนการปลูกพืชไร้ดิน ประเภทผักสลัด ผักบุ้ง ผักคะน้า และคื่นฉ่าย

ผลิตภัณฑ์อาหารของชุมชน

- ชาวบ้านได้เรียนรู้กระบวนการขอรับรองสถานที่ผลิต ผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการคือ ผลิตภัณฑ์อาหารของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษ ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ คุกกี้ผักเชียงดา เลขทะเบียน อย. 52-2-02960-6-0004

2. ด้านรายได้

การที่มีผลผลิตต่าง ๆ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและมีการรับรองมาตรฐานจากทางราชการทำให้สินค้ามีช่องทางจัดจำหน่ายมากขึ้น ทำให้รายได้มากขึ้น ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ร้อยละ 5 - 36 เพิ่มขึ้นหลังจากได้ทำโครงการ

3. ด้านสาธารณสุข

การผลิตผักปลอดสารพิษ ทำให้ชาวบ้านไม่ได้รับอันตรายจากสารเคมีต่าง ๆ ทำให้สุขภาพดีขึ้น อีกทั้งผู้บริโภคที่ได้รับสินค้าไปจากกลุ่มชาวบ้านนี้ก็ได้รับสินค้าที่ปลอดภัย ได้รับรองมาตรฐาน

4. ด้านการมีส่วนร่วม

การทำงานของโครงการยกระดับฯนี้ มีส่วนร่วมจากหลายหน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลำปาง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจังหวัดลำปาง สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง กรมวิชาการเกษตร เทศบาลตำบลแม่เมาะ และกลุ่มเครือข่ายชาวบ้านในภาคีสมาชิกโครงการต่าง ๆ ของสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

5. ด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นการลดการใช้สารเคมีที่อันตรายกับผู้ผลิตและผู้บริโภค

การนำไปใช้ประโยชน์

จากการดำเนินงานโครงการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี ทำให้ได้ซึ่ง ผลลัพธ์ ของการดำเนินการแก่ชุมชน ดังนี้

1) ได้ชุมชนต้นแบบที่มีความเข้มแข็งในการผลิตผักมาตรฐานปลอดสารพิษแบบครบวงจร

2) ได้มาตรฐานการผลิตแบบ GAP Q และ อย.

3) ชุมชนเกิดการสร้างงานสร้างรายได้ แก่คนในชุมชนที่เพิ่มขึ้นและยั่งยืน

4) เกิดการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย

5) สร้างภาคีเครือข่ายการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

6) การปลูกผักปลอดสารพิษ ได้รับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับพืชอาหาร

7) ผลิตภัณฑ์คุกกี้ ได้รับรองสถานที่ผลิต และมาตรฐาน อย.

อภิปรายผล

จากการดำเนินการพัฒนากระบวนการผลิตผักของหมู่บ้านใหม่มาแหมม ภายใต้แผนการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน ได้แก่บนแนวทางการพัฒนางานบนหลักวิชาการที่สร้างความต่อเนื่องในระยะ 3 ปี ก่อเกิดการพัฒนากลุ่มชุมชนแบบมีส่วนร่วม ทำให้ได้ซึ่งชุมชนที่มี

ความเข้มแข็ง เป็นชุมชนที่สามารถดำเนินการจัดการ และบริหารการผลิตผักปลอดสารพิษในรูปแบบต่างๆ ที่ ได้มาตรฐานขึ้น เช่น ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP Q และ ออย. รวมถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มี คุณภาพและการจัดจำหน่ายได้ด้วยตัวชุมชนเอง ก่อเกิด การสร้างองค์ความรู้และสร้างงาน สร้างรายได้มากถึง ร้อยละ 5 - 36 ให้แก่คนในชุมชนก่อเกิดความมั่นคง ยั่งยืน และควมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในมิติต่างๆ รวมถึง สามารถเป็นหมู่บ้านต้นแบบที่มีความเข้มแข็งในการ ผลิตผักมาตรฐานปลอดสารพิษแบบครบวงจร ที่ สามารถส่งต่อความรู้และแนวปฏิบัติให้กลุ่มชุมชน ผู้สนใจอื่นๆ ให้สามารถนำไปศึกษาต่อยอดและเพื่อการ พัฒนาต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการขยายผลการดำเนินงานให้เกิด ความสำเร็จ

- 1) ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ทันต่อเหตุการณ์ ตัดสินใจรวดเร็ว สามารถเชื่อมโยงและร่วมมือกับ หน่วยงานอื่นๆได้ เป็นที่ยอมรับและเป็นที่รู้จัก
- 2) ความเข้มแข็งของชุมชน สมาชิกในชุมชนร่วมแรง ร่วมใจกัน พร้อมทั้งก้าวไปกับผู้นำและทีมนักวิชาการของ มหาวิทยาลัยฯเพื่อเดินให้ถึงเป้าหมายที่วางไว้
- 3) มีภาคีเครือข่ายความร่วมมือที่ดีและเข้มแข็ง สามารถ ที่จะเข้ามาช่วยให้แผนการดำเนินงานที่วางไว้สามารถ บรรลุวัตถุประสงค์ได้
- 4) ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนอื่นๆ นอกเหนือจากงบประมาณของโครงการยกระดับฯ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภายใต้ “โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของหมู่บ้าน ชุมชน แบบมีส่วนร่วมกรณีหมู่บ้านใหม่ท่าแม่ หมู 7 ตำบล แม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง” เป็นเวลา 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560

เอกสารอ้างอิง

ชัชวาล ทัดศิริช. (2550). “การวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบ มีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) : มิติใหม่ของรูปแบบวิธีวิจัย เพื่อ การพัฒนาชุมชน ระดับ ท้องถิ่น ” [http://www.polpacon7.ru.ac.th].

ชัชรี นฤทุม. 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน, นครปฐม.

ชิตี ศรีตันทิพย์. สันติ ช่างเจรจา ยุทธนา เขาสุเมรุ พิทักษ์ พุทธวรชัย และ สัญชัย พันธโชติ. 2552. เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการต้นกล้า อาชีพหลักสูตรการผลิตพืชผักที่ปลอดภัยแบบ ไร้ดินเพื่อการค้ารุ่น 3 ระหว่างวันที่ 8 มิถุนายน - 4 กรกฎาคม 2552 สถาบันวิจัยและฝึกอบรม การเกษตรลำปาง. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชชมงคลล้านนา. ลำปาง.

ชิตี ศรีตันทิพย์. 2554. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน (Soiless culture). ในเอกสารประกอบการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยีการเกษตร เพื่อประยุกต์ใช้ด้านการเรียนการสอนใน โรงเรียน. ระหว่างวันที่ 28-29 กรกฎาคม 2554. คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏลำปาง. ลำปาง.

ชิตี ศรีตันทิพย์. 2556. เอกสารประกอบการสอน วิชาการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน. สถาบันวิจัย เทคโนโลยีเกษตร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลล้านนา. ลำปาง. 247 หน้า.

ชิตี ศรีตันทิพย์ สันติ ช่างเจรจา ยุทธนา เขาสุเมรุ และ ธานนท์ บุญเขตร. 2557. การพัฒนาสูตร สารละลายธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตและ ต้นทุนของผักขึ้นฉ่าย. วารสารวิทยาศาสตร์ เกษตร 45 (3 (พิเศษ)): 223-228.

ชิตี ศรีตันทิพย์ สันติ ช่างเจรจา ยุทธนา เขาสุเมรุ และสัญชัย พันธโชติ. 2558. ผลของวัสดุปลูก ต่อการเจริญเติบโตของพริกหนุ่ม. การประชุม วิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 14 ระหว่าง 18-20 พฤศจิกายน 2558 ณ สวนนงนุช พัทยา จังหวัดชลบุรี จัดประชุมโดย ภาควิชาเทคโนโลยี การผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบัน เทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชิตี ศรีตันทิพย์ สันติ ช่างเจรจา ยุทธนา เขาสุเมรุ ปริญาวดี ศรีตันทิพย์และ วิชุดา วิกาหะ. 2559. ผลของกรดฮิวมิกต่อการเจริญเติบโตและ ผลผลิตของผักสลัดในระบบไฮโดรโปนิคส์. ใน

การประชุมวิชาการ The 8th Rajamangala University of Technology National Conference (RMUTNC). ระหว่างวันที่ 24 - 26 สิงหาคม 2559. ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. กรุงเทพฯ.

ธีรวัลย์ ชาญฤทธิเสน และปัทมา ไทยอยู่. 2552. ผลของชนิดผักเชียงดา (*Gymnema inodorum* Decne.) และอุณหภูมิการอบแห้งต่อคุณภาพและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ. การประชุม

วิชาการประจำปี อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือครั้งที่ 1. 138 หน้า

วิจารณ์ พานิช. 2548. องค์การแห่งการเรียนรู้และการจัดการความรู้. จาก <http://nokkrob.org/>.

สุภาวดี โพธิยะราช. (2551). “การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: การจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus group)”. [<http://blog.spu.ac.th>].



แนวทางการเตรียมบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร

“วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา”

แนวคิดและหลักการ

ปัจจุบัน วิชาการรับใช้สังคม (socially-engage scholarship) ได้มีการดำเนินการกันแพร่หลายและต่อเนื่อง โดยเป็นการทำงานเชิงวิชาการร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยฯ หรือหน่วยงานต่าง ๆ กับสังคมเพื่อเป้าหมายสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสังคมสู่ทิศทางที่ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันที่วางนั้นตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน 4 ประการ คือ ร่วมคิดร่วมทำ (Partnership) ผู้เกี่ยวข้องมีผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual benefit) เรียนรู้และใช้ความรู้ร่วมกัน (Scholarship) และมีผลกระทบต่อสังคม (Social impact)

การดำเนินงาน “วิชาการรับใช้สังคม” จะเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้าน/ชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยสมาชิกในชุมชน นักวิชาการของมหาวิทยาลัย หน่วยงาน ร่วมกันคิด กำหนดแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่ช่วยกันค้นหาความต้องการ หรือปัญหาที่ต้องการการแก้ไข โดยแบ่งได้เป็น

1. งานบริการวิชาการ (community service learning) ที่มีกระบวนการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยมาปรับปรุง ประยุกต์ และใช้กระบวนการที่เหมาะสมและเข้ากับบริบทของแต่ละชุมชนหรือสถานประกอบการ
2. งานวิจัย (socially-engage research) ที่สร้างองค์ความรู้เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้ อาทิ ชุมชนหรือผู้ประกอบการ

ดังนั้นการดำเนินการ “วารสารทางวิชาการรับใช้สังคม” จะเป็นแนวทางหนึ่งให้นักวิจัย นักบริการวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ทำงานร่วมกับผู้ใช้ผลงานไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชนหรือผู้ประกอบการ มีแหล่งวารสารที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการดำเนินงาน วิชาการด้านรับใช้สังคมของมหาวิทยาลัย และประเทศชาติให้พัฒนาขึ้นไป ทั้งงานวิชาการรับใช้สังคมเพื่อประโยชน์ของชุมชนและสาธารณะ และงานวิชาการรับใช้สังคมเพื่อผู้ประกอบการ

วัตถุประสงค์ของ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม”

วารสารวิชาการรับใช้สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีวัตถุประสงค์เพื่อตีพิมพ์ผลงาน วิชาการด้านรับใช้สังคม ทั้งงานวิจัยและงานบริการวิชาการ เผยแพร่เพื่อพัฒนาสังคมและส่งเสริมให้นักวิชาการ ด้านรับใช้สังคมในหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีแหล่งนำเสนอผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะ

หลักเกณฑ์การเสนอบทความวิจัยสำหรับ “วารสารวิชาการรับใช้สังคม”

1. เป็นบทความที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยโดยมีกระบวนการนำไปสู่การสร้างความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน สถานประกอบการ และมีข้ออธิบายได้อย่างชัดเจน และ/หรือ เป็นบทความที่เกิดจากการบริการวิชาการที่สามารถอธิบายกระบวนการนำองค์ความรู้ ไปปรับใช้ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของชุมชนหรือผู้ประกอบการ



2. เป็นงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการที่มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพื่อการใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น และ/หรือผู้ประกอบการ

3. มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในสถานประกอบการหรือในชุมชนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง อาทิ ประโยชน์เชิงนโยบาย เชิงพาณิชย์ เชิงสาธารณะ หรืออื่นๆ

4. เป็นการบริการวิชาการที่สามารถอธิบายกระบวนการหรือวิธีการนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในสถานประกอบการหรือในชุมชน

5. การนำไปใช้ประโยชน์เกิดผลกระทบกับสังคม ชุมชน ท้องถิ่นหรือผู้ประกอบการในด้านการยกระดับคุณภาพด้านต่างๆ อย่างชัดเจน อาทิ รายได้ โอกาสในการดำเนินชีวิต สุขภาพตลอดจนผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ฯลฯ และ/หรือมีผลกระทบในทางบวกในด้านต่างๆ ของโรงงาน สถานประกอบการ

การเขียนบทความจากงานวิจัยและบริการวิชาการเพื่อตีพิมพ์ใน “วารสารวิชาการรับใช้สังคม” จะต้องสอดคล้องกับประกาศ ก.พ.อ. ฉบับที่ 9 ที่เกี่ยวกับการเขียนเอกสารวิชาการรับใช้สังคม ซึ่งมี 7 ประการ คือ สามารถอธิบาย/ชี้แจงในประเด็นดังต่อไปนี้

1. สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
2. การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย
3. กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น
4. ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น
5. การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาหลังจากการเปลี่ยนแปลงนั้น
6. การประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
7. แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป



รูปแบบและแนวการเขียนบทความ

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

องค์ประกอบของบทความ

ชื่อโครงการวิจัย การเขียนชื่อเรื่องใช้ภาษาไทยถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ กระชับสามารถสื่อจุดประสงค์การวิจัย ชัดเจน ในกรณีที่มีภาษาอังกฤษให้ทำเป็นตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะตัวแรกของคำนามและคุณศัพท์ 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 ภายใต้หัวข้อ 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 ลีลาภัย . 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. “สถานะของภาษาตากใบในภาษาถิ่น”. **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”

ส่งอีเมลล์ (E-mail) เพิ่มข้อมูลมาที่ rmutl.jrs@gmail.com

หรือ ระบบ Online Submission : <http://kaewpanya.rmutl.ac.th/cttc/jses/login.php>

งานคลังความรู้ สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

ที่อยู่ 98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ : 0 5326 6518 ต่อ 1031

โทรสาร : 0 5326 6522



วารสารวิชาการ รับใช้สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

RMUTL
Journal of Socially
Engaged Scholarship

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
<http://kaewpanya.rmutl.ac.th/journal>

