

สมาร์ท-วิลเลจ: ตัวแบบการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

SMART Village: A model for Sustainable Community Development

นพวรรณ บุญธรรม^{1/} สุรพล ดำรงกิตติกุล^{2/} และชมชวน บุญระหงษ์^{1/}
Noppawan Boontham^{1/}, Surapol Dumronggittigule^{2/} and Chomchuan Boonrahong^{1/}

(Received: 17 April 2015; Accepted: 8 August 2015)

Abstract: SMART village is a part of integrated technology transfer to promote participating roles in local community career development in harmony with village needs, their local contexts and following the living path principles of Thailand's well-known self-sufficiency economy philosophy. The main concepts of this project are to promote outstanding performance of the communities, to bring about creative ideas in villager-self development and to solve entire loop of their own problems in planting, post harvest production, and marketing. In brief, the agricultural groups and occupational groups were set up which had impacts on sustainability, management by grouping, added product value, resources and conservation of soil, water, and forest, clean and green technology application to immunize community sustainability of basic infrastructure for the future with self-support. Keyword of SMART village stands for development model of Samoeng district. Such groups are as follows: 1) Bo-Kaew village for strawberry production; 2) Omlong village for stevia dry leaves; 3) Nga Maeng village for organic rice and seed production; 4) Mae-Tung-Ting Village for organic herbal tea production from dry leaves of moringa, mulberry, laurel-clock-vine which grows well in the community forest and 5) Technology transfer activities include establishing green shop for market promotion of organic agricultural product.

Keywords: Sustainability, management, added value, resources, technology

^{1/}วิทยาลัยบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50230

^{1/}School of Administrative Studies, Maejo University, San Sai, Chiang Mai 50230, Thailand

^{2/}คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา อ.เมือง จ.พะเยา 56000

^{2/}Faculty of Engineering, University of Phayao, Muang, Phayao 56000, Thailand

บทคัดย่อ: สมาร์ท-วิลเลจ (SMART Village) เป็นการถ่ายทอดตัวแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่ที่ความยั่งยืนตามแนวพระราชดำริ เพื่อให้เกิดหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาคนและผลผลิตเกษตร โดยนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปพืชผลการเกษตรที่สะอาดปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสู่การสร้างรายได้ครัวเรือนและส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจชุมชนในระยะยาว ภายใต้แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษา พบว่ากระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องโดยผ่านกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและชุดความรู้ที่เกิดจากงานวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้แบบบูรณาการระหว่างกลุ่มอาชีพและเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายอำเภอสะเมิง ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและสตอร์เบอร์รี่ กลุ่มแปรรูปเห็ดหวาน และสมุนไพร เกษตรกรได้เพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจระบบและกลไกการผลิตอย่างครบวงจร สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติและพัฒนาตนเองสู่การเป็นวิทยากรท้องถิ่น พร้อมทั้งจะนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปต่อยอด ขยายผลสู่การใช้ประโยชน์ของชุมชนอื่นได้อย่างเป็นรูปธรรม ตั้งแต่ปลูกจนถึงการแปรรูปสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐาน สะอาด ปลอดภัย กลุ่มเกษตรกรสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าคุณภาพเพื่อการจำหน่าย สามารถออกแบบตราสินค้าและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มให้เข้าสู่ตลาดสากล นอกจากนี้ยังรวมกลุ่มจัดตั้งร้านค้าสีเขียว (green shop) ให้เกิดขึ้นในอำเภอสะเมิง โดยมีลักษณะการพัฒนาที่เป็นไปตามเกณฑ์ 5 ประการ ได้แก่ 1) ความยั่งยืน (sustainability) 2) การจัดการแบบรวมกลุ่ม (management by grouping) 3) การเพิ่มมูลค่า (added value) ของสินค้าและบริการ 4) การใช้ทรัพยากร (resources) ทั้งดินน้ำป่าของชุมชนอย่างรู้คุณค่า 5) การใช้เทคโนโลยีสะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (clean and green technology) ขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และเชื่อมโยงกับแผนงานบริหารของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความยั่งยืน การจัดการ การเพิ่มมูลค่า ทรัพยากร เทคโนโลยี

คำนำ

สภาพทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่สูงในภาคเหนือส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าไม้ต้นน้ำ เป็นแหล่งอาหารและเป็นแหล่งกำเนิดของพืชพรรณธัญญาหารที่หลากหลาย มีภูมิทัศน์และทิวทัศน์ที่สวยงาม นับว่าเป็นทุนธรรมชาติที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการดำรงชีวิตและสร้างโอกาสในการพัฒนาชุมชนสู่การเพิ่มมูลค่าและคุณค่าด้านต่าง ๆ อย่างมหาศาล แต่ประชากรบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่อยู่ห่างไกลความเจริญ ขาดโอกาสทางการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ทั่วถึง ประกอบกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชุมชนที่มีหลายเผ่าพันธุ์ การเพิ่มของประชากรในอัตราสูงและการอพยพเข้ามาจากพื้นที่ภายนอกเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดปัญหาสังคมตามมา นอกเหนือจากการแย่งชิงทรัพยากรเพื่อการดำรงชีพที่เพิ่มมากขึ้น

อำเภอสะเมิง ตั้งอยู่บนพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ประมาณ 1,002 ตารางกิโลเมตร พื้นที่บางส่วนยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เนื่องจากพื้นที่

เป็นภูเขาสูง อุดมไปด้วยป่าไม้ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ มีพื้นที่ปกครอง 5 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลสะเมิงใต้ ตำบลสะเมิงเหนือ ตำบลยังเมิน ตำบลแม่สาบ และตำบลบ่อแก้ว มีประชากรจำนวน 23,879 คน รวม 45 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรและมีฐานะยากจน ปลูกข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และปลูกพืชเศรษฐกิจหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจำหน่ายสดและแปรรูปที่ทำรายได้ ได้แก่ สตอร์เบอร์รี่ เห็ดหวาน สมุนไพร กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มอาชีพต่างมีความต้องการที่จะพัฒนาผลผลิตการเกษตรที่ปลูกได้ตลอดปีเพื่อจำหน่ายและสร้างเป็นรายได้ที่มั่นคงเพื่อให้ครองชีพอยู่ได้ในยุคที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ทั้งนี้ สถานการณ์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ของอำเภอสะเมิง จึงไม่มีความแตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มสตอร์เบอร์รี่ พื้นที่ซึ่งมีการปลูกมากที่สุด คือ ตำบลบ่อแก้ว ผลผลิตจะออกมากในเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม ปัญหาที่พบ คือ การใช้สารเคมีทำให้คุณภาพดินเสื่อม เป็นผลทำให้ต้นพืชอ่อนแอ เป็น

โรคภัย ขาดการสนับสนุนและส่งเสริมด้านการตลาด และพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องจากภาครัฐ กลุ่มจึงต้องการให้มีหน่วยงานรับผิดชอบดูแลเรื่องสตอรี่เบอร์รี่โดยตรง

กลุ่มผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์หญ้าหวาน ชุมชนบ้านอมลอง ตำบลแม่สาบ มีการปลูกและแปรรูปหญ้าหวาน จนเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกหญ้าหวาน มีจำนวนสมาชิกมากขึ้น ต้องการให้มีการอบรมความรู้และเทคโนโลยีการแปรรูป เนื่องจากปัญหาที่พบ คือ การแปรรูปและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ตามที่ตลาดต้องการ ขาดการรับรองด้านคุณภาพ ขาดตลาดรองรับ ความต้องการของกลุ่ม คือ พัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงามเพื่อจูงใจผู้บริโภค นอกจากนี้ ยังต้องการองค์ความรู้เกี่ยวกับหญ้าหวาน และการใช้ประโยชน์

กลุ่มเกษตรกรปลูกข้าว อาชีพหลักของประชาชนอำเภอสะเมิง คือ การปลูกข้าว แต่ปัญหาสำคัญ ได้แก่ พันธุ์ข้าวและ คุณภาพข้าวในพื้นที่จะมีความชื้นสูง ทำให้การผลิตเพื่อจำหน่ายยังพบปัญหา ได้แก่ ผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพต่ำ ต้นทุนการผลิตยังสูง การขาดการส่งเสริมด้านการตลาด การระบายผลผลิตไปสู่ตลาดนอกพื้นที่ กลุ่มมีความต้องการสร้างองค์ความรู้ภาคเกษตรกรรมที่เข้มแข็ง มีเสถียรภาพ สามารถผลิตข้าวคุณภาพสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง เป็นกลุ่มข้าวของชุมชนอย่างแท้จริงเพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจชุมชน ต้องการร่วมมือกับนักวิชาการส่งเสริมและพัฒนาพันธุ์ข้าว เพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพ และจำหน่ายสู่เชิงพาณิชย์ได้

กลุ่มแปรรูปสมุนไพร สมุนไพรเป็นพืชพื้นบ้านมีอยู่ทั่วไปทุกครัวเรือนในพื้นที่อำเภอสะเมิง แต่ปัจจุบันยังไม่มีกรรวมกลุ่มอาชีพ กระบวนการผลิตยังใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบดั้งเดิม กำลังผลิตยังมีน้อย ปัจจุบันมีการแปรรูปพืชสมุนไพรเป็นชาชนิดต่าง ๆ ปัญหาสำคัญ คือ กำลังผลิตยังมีน้อยและกระบวนการผลิตที่ยังไม่ได้มาตรฐาน กลุ่มต้องการพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ และวิธีการผลิตเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของตลาด ต้องการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ และเทคโนโลยี

ที่เกิดประโยชน์และทำได้จริง แนวคิดการพัฒนาเชิงพื้นที่สู่ความยั่งยืนภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จึงเน้นการพัฒนาสมาชิกชุมชนให้มีความรู้สามารถใช้เทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปพืชผล การเกษตรที่สะอาด ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขยายผลสู่การสร้างรายได้ครัวเรือนและส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจชุมชนในระยะยาว การพัฒนาคนและผลิตภัณฑ์ 4 ชนิดข้างต้น เน้นกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร โดยผ่านกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัย เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างกลุ่มเกษตรกรและผู้นำในพื้นที่เป้าหมายอำเภอสะเมิง และส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจ และสอดคล้องกับแผนงานบริหารของท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชนสู่การสร้างอาชีพโดยมีการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรของชุมชน และพัฒนาวิธีการปลูกพืชผลหลักตามฤดูกาล เช่น สตอรี่เบอร์รี่ หญ้าหวาน ข้าว สมุนไพร รวมกลุ่มแปรรูปด้วยเทคโนโลยีสะอาด และสามารถออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าเด่นของอำเภอ สะเมิง ใช้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ สินค้าเกษตรแบบครบวงจร จากต้นน้ำ กลางน้ำสู่ปลายน้ำ โดยนำชุดความรู้จากผลงานวิจัยเชิงบูรณาการ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงการวิเคราะห์ ประเมินผล ศักยภาพ และความพร้อมของชุมชนที่เข้าร่วมโครงการในการเป็นหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่โดยมีคุณลักษณะตามเกณฑ์ S-M-A-R-T

อุปกรณ์และวิธีการ

พื้นที่ศึกษา อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ดังภาพที่ 1

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

1) เกษตรกรกลุ่มผลิตสตอรี่เบอร์รี่: บ้านแม่ยางห้า และบ้านแม่ชะปู้ ตำบลบ่อแก้ว

2) เกษตรกรและกลุ่มแปรรูปผู้ผลิตเห็ดนางฟ้า : บ้านอมลอง และบ้านหาดส้มป่อย ตำบลแม่สาบ

3) กลุ่มแปรรูปผู้ผลิตสมุนไพร : บ้านแม่ตุงตึง ตำบลแม่สาบ และบ้านดงช้างแก้ว ตำบลสะเมิงใต้

4) กลุ่มผลิตข้าว : บ้านงาแมง ตำบลสะเมิงใต้ และบ้านแม่ยางห้า ตำบลบ่อแก้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสำรวจ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรและบริบทชุมชน ข้อมูลพื้นฐานด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิก พื้นที่ทำกิน ผลผลิต พืชผลเกษตร ปัญหาความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร เพื่อนำผลข้อมูลไปใช้ในการออกแบบจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม

2) แบบประเมินผลลัพธ์กิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ แบบประเมินตนเอง แบบทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ แบบประเมินความคิดเห็น ความพึงพอใจของผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้เข้าร่วมกิจกรรม แบบประเมินการใช้ประโยชน์ ตลอดจนแบบติดตามประเมินผลโครงการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลทุติยภูมิ จะเก็บรวบรวมจากศึกษาจากเอกสาร รายงาน แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ข้อมูลปฐมภูมิ จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่บริบทชุมชน จากเกษตรกร สมาชิกกลุ่ม และผู้เกี่ยวข้อง โดยการสำรวจ สอบถาม สัมภาษณ์ และการประชุมเสวนา โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการ ศึกษาเอกสาร ประสานงาน พื้นที่เป้าหมาย สำรวจพื้นที่ และแหล่งทรัพยากรท้องถิ่น

ขั้นตอนที่ 2 ประชุมแลกเปลี่ยน ศึกษาดูงาน คัดเลือกกลุ่มเกษตรกรและพื้นที่จัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 จัดกิจกรรมอบรมสาธิตกระบวนการผลิต แก่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย อบรมสาธิตการปลูกพืชตาม หลักปฏิบัติที่ดี GAP การผลิตพืชเกษตรอินทรีย์ /เกษตรปลอดภัย การอบรมสาธิตกระบวนการผลิต การอบแห้ง เห็ดนางฟ้า สมุนไพร พัฒนาสถานที่ผลิต GMP การพัฒนาผลผลิตการแปรรูปข้าวและเก็บรักษาพันธุ์ข้าว และอบรมสาธิตการพัฒนาคุณภาพสถานที่ปลูกและผลิต เพิ่มมูลค่าและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบตราสินค้าและส่งเสริมการตลาด การจัดทำเว็บไซต์ ตลาดออนไลน์ และจัดตั้งร้าน green shop

ขั้นตอนที่ 5 ขยายผล โดยวิทยากรท้องถิ่นเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสู่เกษตรกรกลุ่มอื่น

ขั้นตอนที่ 6 สรุปและประเมินผลดำเนินงานตามเกณฑ์ SMART Village



Figure 1 Map of the studied area : Samoeng district

กรอบแนวคิด

แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมยั่งยืนและตลาดที่เป็นธรรม เป็นทางเลือกในการแก้ไขปัญหาการทำการเกษตรระบบเกษตรเคมีเชิงเดี่ยวซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมตลอดมา แนวทางทำการเกษตรด้วย“ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน” (sustainable agriculture system) และการทำการตลาดด้วย “ระบบตลาดชุมชนที่เป็นธรรม” (community fair trade system) นำหลักการดำเนินงานในรูปแบบที่กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันในด้านลงทุนในการผลิตการแปรรูป การตลาด และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับการพัฒนาสู่ความยั่งยืนที่สมาชิกมีการพัฒนาทุนของชุมชนในทุกด้าน มีการพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง มีการพึ่งตนเอง มีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี มีความสุข ได้รับความเป็นธรรม และมีความมั่นคงยั่งยืนทั้งด้านอาหาร เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนมีหลากหลายรูปแบบ จะไม่ยึดติดที่รูปแบบการผลิต ได้แก่ เกษตรกรรมธรรมชาติ วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรถาวร เกษตรชีวภาพ พลวัต ฯ ทั้งนี้ การทำในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ระบบนิเวศ วัฒนธรรมของสังคมนั้น หรือเรียกว่า “ภูมินิเวศวัฒนธรรม” โดยที่เกษตรกรรูปแบบดังกล่าวมา มีหลักการที่เกือบจะไม่แตกต่างกัน และมีเป้าหมายเหมือนกันคือการพัฒนาเติบโตทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่ง หมายถึงระบบนิเวศเติบโตทั้งพืช สัตว์ คน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมต่างเติบโตไป

พร้อม ๆ กันอย่างสมดุล หลักการสำคัญจะประกอบด้วย 1) หลักการพึ่งตนเอง และเศรษฐกิจพอเพียง 2) หลักการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด รู้คุณค่า ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ ในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน 3) หลักการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนฐานองค์ความรู้เพื่อพัฒนาคน องค์กร และเครือข่าย โดยสร้างโอกาสในการมีส่วนร่วมในองค์ความรู้ ข้อมูลการคิด ตัดสินใจ ดำเนินการ และรับผิดชอบต่อการพัฒนาองค์กรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ท้องถิ่น ชุมชน และอิสราพร (2552)

แนวคิดการบริหารการพัฒนาเชิงพื้นที่ ตามเกณฑ์ SMART เป็นการออกแบบวิธีการ หรือแนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการที่มีลักษณะเป็นกิจกรรม (activity) และปฏิบัติการ (action) ที่เกี่ยวข้องกับบริหารและการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นโดยผ่านกิจกรรมการพัฒนาคน และพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพ และขีดความสามารถในการประกอบอาชีพ โดยเน้นความสำคัญที่ผลลัพธ์และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมท้องถิ่นในระยะยาว การบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดตัวชี้วัดและกำหนดลักษณะการพัฒนาตามเกณฑ์หลัก 5 ประการ ประกอบด้วย 1) ความยั่งยืน (sustainability) 2) การจัดการแบบรวมกลุ่ม (management by grouping) 3) การเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ (added value) 4) การใช้ทรัพยากรดินน้ำป่า (resources) และ 5) การใช้เทคโนโลยีสะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (clean and green technology) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน ที่เชื่อมโยงสอดคล้องกับแผนงานบริหารของท้องถิ่น ดังแผนภาพในภาพที่ 2

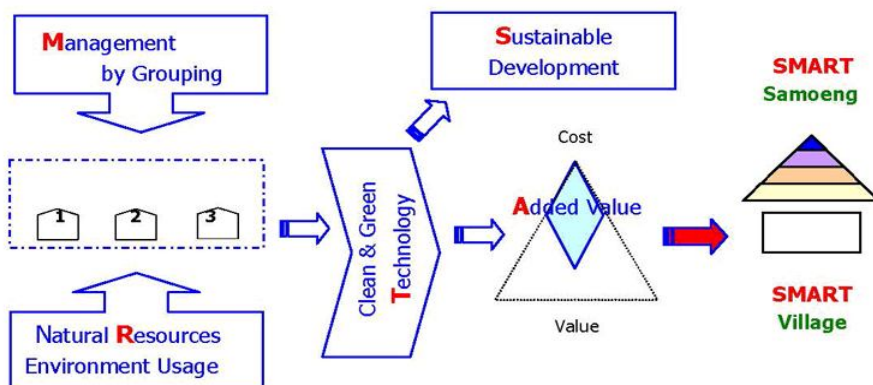


Figure 2 SMART Village Model

ผลการศึกษา

1. ผลการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชนสู่การสร้างอาชีพ เศรษฐกิจชุมชน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีและชุดความรู้จากการวิจัยเชิงบูรณาการเป็นการพัฒนาเกษตรกรในชุมชน ให้เป็นผู้ผลิต ผู้ประกอบการแปรรูป และเป็นผู้จำหน่ายผลผลิตเกษตรแบบครบวงจร การรวมกลุ่มทำให้ได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิด ร่วมพัฒนา และร่วมรับประโยชน์ จากการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรของชุมชนตลอดฤดูกาลอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ซึ่งมีความจำเป็น และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในการสร้างรายได้ และการประกอบอาชีพจากพืชหลัก ชุดความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การปลูกพืชเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agriculture Practices: หรือ GAP) ทำให้กลุ่มเกษตรกรได้เรียนรู้การพัฒนาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ และจัดการระบบตลาดที่เป็นธรรม ได้แก่ กลุ่มสตรีออร์แกนิกอินทรีย์ บ้านแม่ยางห้า ตำบลบ่อแก้ว และกลุ่มผลิตหน้หวานอินทรีย์ บ้านอมลอง ตำบลแม่สาบ ทั้งสองกลุ่มได้พัฒนาแปลงปลูกเกษตรอินทรีย์และใช้เป็นพื้นที่สาธิตการปลูกผลผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกรรายอื่น (ภาพที่ 3) กลุ่มเกษตรกรและเยาวชนบนพื้นที่สูงสามารถพัฒนาผลผลิตข้าวอินทรีย์ และเก็บรักษาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของอำเภอสะเมิง รวม 18 สายพันธุ์ ส่วนกลุ่มแปรรูปสมุนไพรและผู้ผลิตหน้หวาน ได้นำหลักการเทคโนโลยีสะอาด และกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ฝึกใช้ในการแปรรูปหน้หวานและสมุนไพรตามมาตรฐาน

คุณภาพอาหารปลอดภัย ทำให้เพิ่มผลผลิตคุณภาพลดต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะต้นทุนเชื้อเพลิงและแรงงานที่ลดลงเนื่องจากเวลาการผลิตที่ลดลง เกษตรกรได้พัฒนาอุปกรณ์เตาอบแห้งหน้หวานจากอุปกรณ์เตาต้นแบบประหยัดพลังงาน (สิทธิชัย และสุพล, 2553) และพัฒนาเตาอบแห้งสมุนไพรจากอุปกรณ์ควบคุมความชื้นข้าวด้วยระบบปั๊มความร้อน (ดวงดี และคณะ, 2554) นอกจากนี้ยังการพัฒนาสถานที่ผลิตได้ตามหลักเกณฑ์การผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practices หรือ GMP) ได้อย่างสมบูรณ์

กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในพื้นที่เป้าหมายอย่างชัดเจน การได้มาร่วมประชุม สรุปบทเรียนทำให้เกิดการรวมตัวของเกษตรกร ผู้ประกอบการหลากหลายอาชีพ ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิด และนำความรู้ ต่อเชื่อมกับประสบการณ์อย่างกว้างขวาง เป็นวิธีการสร้างพลังการเรียนรู้สูงสุด สร้างโอกาสให้ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง กระบวนการจัดการผลิตแบบกลุ่มเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนฐานรากให้ชุมชนท้องถิ่นตระหนักถึงสิทธิ หน้าที่ และบทบาทในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นมากขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาคมอำเภอสะเมิงที่เพิ่มขึ้นทำให้องค์กรท้องถิ่นและหน่วยราชการให้การสนับสนุนกิจกรรมมากขึ้น เป็นพลังที่เกิดมาจากการจัดการงานร่วมกัน โดยให้ความสำคัญต่อการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์และปลอดภัย ทำให้เกษตรกร ผู้ผลิต ผู้บริโภคได้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของสุขภาพ อาหาร การเกษตร และระบบนิเวศธรรมชาติที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ต่อวิถีชีวิตมนุษย์อย่างแท้จริง



Figure 3 Site visit program on organic farming and on-site training courses

2. ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแบบครบวงจรภายใต้แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ชุมชนทำให้เกิดการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรแบบครบวงจร และมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยสรุปดังนี้ เกษตรกร จำนวน 325 คน ได้ผ่านการอบรมสาธิตด้านการผลิตและการแปรรูป ตามหลักปฏิบัติที่ดีซึ่งจัดอบรมขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของอำเภอสะเมิง รวมจำนวน 12 ครั้ง ประกอบด้วย การผลิตพืชเกษตรอินทรีย์และเกษตรปลอดภัย กระบวนการเทคโนโลยีสะอาด การอบแห้งสมุนไพร และเห็ดหลินฮว่น การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการส่งเสริมการตลาด กิจกรรมเหล่านี้สามารถพัฒนาเกษตรกรให้กลายเป็นวิทยากรท้องถิ่น ในการถ่ายทอดความรู้และเป็นผู้นำการพัฒนาเชิงพื้นที่ต่อไป จำนวน 17 คน ซึ่งมาจากทั้ง 7 หมู่บ้าน

มีการจัดทำสื่อ คู่มือชุดความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาเชิงพื้นที่โดยวิทยากรท้องถิ่นจำนวน 4 ชุด มีการจัดทาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตระดับหมู่บ้าน พร้อมคู่มือจำนวน 1 ชุด ผลิตภัณฑ์สินค้าที่ได้รับการพัฒนาคุณภาพมีจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สตรอว์เบอร์รีอินทรีย์ ข้าวอินทรีย์ เห็ดหลินฮว่น สมุนไพรอบแห้ง 3 ชนิด (รางจืด มะรุม ใบหม่อน) และน้ำหม่อนพร้อมดื่ม ภายใต้โลโก้และตราสินค้า SMART Village (ภาพที่ 4) กลุ่มเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากผู้ประกอบการในพื้นที่ (สะเมิงริสอร์ท) จัดตั้งร้าน Green shop เป็นสถานที่นำร่องการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้า SMART village และเป็นจุดรับส่งสินค้าที่พืชผลทางการเกษตรของอำเภอสะเมิง อีก 1 แห่ง นอกจากนี้ การเพิ่มช่องทางจำหน่ายโดยระบบตลาดออนไลน์ (ภาพที่ 5)



Figure 4 Examples of brands and logos designed for SMART Village products



Figure 5 Webpage for E-marketing (www.smartvillage.com)

3. ผลประเมินศักยภาพ และความพร้อมของชุมชน ในการเป็นหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่โดยมี คุณลักษณะตามเกณฑ์ S-M-A-R-T

การประเมินผลโครงการสามารถวัดผลได้ภายใต้ ข้อจำกัดด้านกรอบเวลาของฤดูกาลผลิต ซึ่งพบว่า เกณฑ์ S-M-A-R-T เป็นที่รู้จักเฉพาะในพื้นที่กลุ่มเป้าหมายเท่านั้น จำนวนหมู่บ้านที่พร้อมเป็นหมู่บ้านต้นแบบมีคุณลักษณะ ตามเกณฑ์ S-M-A-R-T มีเพียง 3 หมู่บ้าน จากจำนวนที่เข้าร่วมโครงการ 7 หมู่บ้าน ดังนั้น การผลักดันโครงการภายใต้ตัว แบบ SMART Village ให้เข้าสู่ระบบและกลไกการพัฒนาของ ท้องถิ่นโดยเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด เพื่อให้เกิดการปรับพฤติกรรมของเกษตรกร ตั้งแต่การใช้ปัจจัยการผลิต การปรับกระบวนการผลิต การ ปรับรูปจนถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานคุณภาพ เชิงพาณิชย์เพื่อให้เข้าสู่ระบบตลาดสากล พบว่า ภาพรวมของ ชุมชนมีศักยภาพและพร้อมเป็นหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนา เชิงพื้นที่ แต่ผลประเมินตามเกณฑ์ S-M-A-R-T พบว่าชุมชน ให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีสะอาด (clean technology) และการนำทรัพยากร (resource) ในท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร อยู่ในระดับมากที่สุด การจัดการแบบกลุ่ม (management by grouping) และความ ยั่งยืนของการพัฒนา (sustainability) ได้ให้ความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก ส่วนการเพิ่มมูลค่าและคุณค่า (added value) ในผลิตภัณฑ์สินค้ายังอยู่ระดับที่น้อย (ภาพที่ 6)

นอกจากนี้ยังพบว่า การสร้างงาน สร้างอาชีพ และการ พัฒนาชุมชนเชิงบูรณาการมีเพิ่มมากขึ้น ผู้นำชุมชน สามารถวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุผล และต้องการ นำเทคโนโลยีความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา ศักยภาพด้านต่าง ๆ ผู้นำกลุ่มสามารถเป็นวิทยากร ท้องถิ่นโดยประสานความรู้จากภายในและภายนอก ชุมชนเข้าไปสู่การใช้ประโยชน์ การเรียนรู้และ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรพึ่งพาภายในชุมชนมากขึ้น การขยายผลจะก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่าง ต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะที่พบ ได้แก่ ควรสร้างความรู้ ความ เข้าใจในโครงการ SMART village ต่อผู้มีส่วนได้ส่วน เสียในชุมชนอย่างกว้างขวาง ควรกำหนดเกณฑ์ ตัวชี้วัด ที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป เพื่อให้เป็น เครื่องมือกำหนดกรอบทิศทางในการวิเคราะห์และ ประเมินผลโครงการได้ตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม การพัฒนาศักยภาพชุมชนให้เป็นหมู่บ้านที่พึ่งปรารถนา ยังมีการดำเนินการต่อไป เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและเข้าใจ มากขึ้นโดยเฉพาะเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ผู้เข้ารับการ อบรม ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องที่ต้องการให้ขยายผลพื้นที่ พัฒนาไปทั่วทั้งอำเภอ และนับเป็นต้นแบบนวัตกรรม การพัฒนาเชิงพื้นที่แบบพึ่งพาตนเอง ตามแนวพระราชดำริ ที่สามารถเชื่อมโยงขยายผล SMART village เป็น เครือข่ายสู่ SMART Samoeang ที่เปรียบเสมือนอำเภอ แห่งภูมิปัญญา

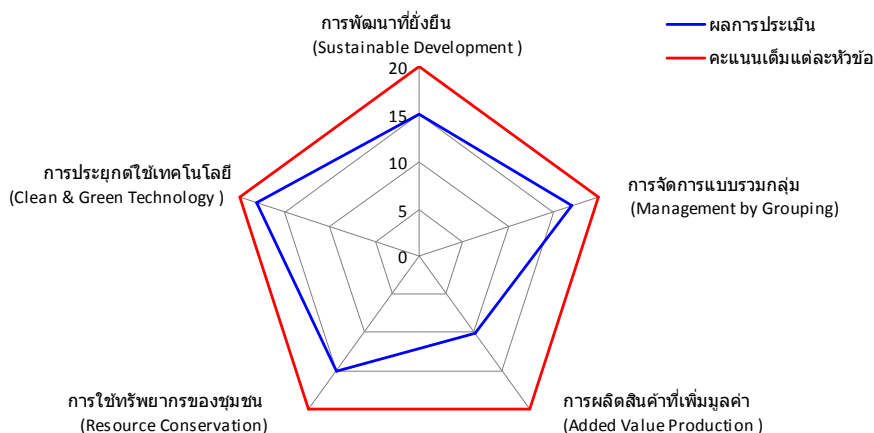


Figure 6 Web diagram represents mean values, the score of five index categories "S-M-A-R-T"

อภิปรายผล

กลุ่มเกษตรกร ผู้ผลิตสินค้าทางการเกษตรส่วนใหญ่มีหนี้สินและมีฐานะยากจน ขาดความรู้และโอกาสที่จะเข้าถึง ข้อมูลข่าวสาร การรวมกิจกรรมศึกษาดูงาน อบรม สาธิต และทดลองฝึกปฏิบัติการจริง ทั้งการปลูกการอบแห้งฯ ทำให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นผลผลิตที่มีความแตกต่างจากเดิมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ การใช้พลังงานและต้นทุนการผลิตอย่างชัดเจน ความต้องการจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มให้ดีขึ้นและมีคุณภาพจึงมีมากขึ้น การร่วมขับเคลื่อนในรูปแบบของคณะทำงานที่มาจากผู้แทนกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มอาชีพ จึงเกิดขึ้นได้ประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกรละเมิงใต้ กลุ่มหมู่บ้านอมลอง กลุ่มเกษตรกรบ้านหาดส้มป่อย กลุ่มแปรรูปสมุนไพรบ้านแม่ตุงติง กลุ่มข้าวสานผืน บ้านงาแมง กลุ่มสตรีอเวอริร์ บ้านแม่ยางห้าและบ้านแม่ชะปู้ แต่ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ทั้งระดับหมู่บ้าน ระดับตำบล และระดับอำเภอ สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา กลุ่มอาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพชุมชนของชนไม่พร (2553) ที่ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ความสามัคคีของชุมชนในการนำฐานทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลายและภูมิปัญญาชุมชน มาพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในพื้นที่ระดับตำบล นโยบายรัฐบาลนำมาเป็นโอกาส ใช้งบประมาณในการจัดอบรม ผ่านกระบวนการกิจกรรม จนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจ วิสัยทัศน์ผู้ประกอบการ แผนการตลาด แผนการผลิต แผนการเงิน แผนปฏิบัติการและแผนบริหารความเสี่ยงได้ด้วยการจัดการของกลุ่มเอง วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิตเกษตรและการรักษาพันธุ์ข้าวท้องถิ่นภายใต้กิจกรรมเหล่านี้เป็นความต้องการของกลุ่มที่จะสืบสานตำนาน วัฒนธรรมและภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่นสู่เยาวชนคนรุ่นต่อไปสอดคล้องกับแนวทางการจัดการความรู้เพื่อสร้างสรรค์คุณค่าผลิตภัณฑ์ผ้า ของ เสรี (2556) ที่เชื่อว่าภูมิปัญญาและการเรียนรู้จะเปลี่ยนแปลงสังคมไทยและสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์โดยใช้ความรู้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ชุมชนท้องถิ่นและสังคมอยู่รอดได้ในสังคมยุคใหม่ การพัฒนาศักยภาพชุมชนระดับหมู่บ้านสู่ความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนได้นั้น จำเป็นต้องพัฒนาที่คน

ให้มีความรู้และพัฒนาชุมชนให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่มีลักษณะของบูรณาการการทำงานพร้อมกันทั้งพื้นที่ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งส่วนราชการ เอกชน หน่วยงานท้องถิ่น และภาคประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ของ ครรชิต (2554) ที่รายงานว่าประชาชนควรได้รับโอกาสในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง เสมอภาคในทุกระดับ และไม่มีช่องว่างของการพัฒนาความรู้ ทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษาระดับเดียวกันความจำเป็นตามโครงสร้างพื้นฐานของประชาชนต้องได้รับการดูแลก่อน เพราะหากเกษตรกรมีปัญหาพื้นฐานที่ยังแก้ไขไม่ได้จะเป็นการยากที่จะแก้ไข ปัญหาส่วนรวม สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของ สบพันธ์ (2549) ที่เสนอแนวทางพัฒนาเชิงบูรณาการที่ทำให้เกิดองค์รวม มีลักษณะเป็นดุลยภาพ กล่าวคือรักษาสภาพแวดล้อมควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีความเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาเพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนธรรมชาติสมดุล สังคมสันติสุข คนอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล และเพื่อให้การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทาง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และบริบททางการเมืองที่มีความซับซ้อนที่สำคัญคือ จำเป็นที่จะต้องสร้างผู้นำชุมชนมืออาชีพ วิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีความรอบรู้ รอบคอบ คำนึงผลกระทบอย่างรอบด้าน มุ่งมั่นที่จะพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างต่อเนื่องรู้เท่าทันการรวมทั้งการมีตัวแทนเป็นคณะทำงาน/กรรมการบริหาร เพื่อการพัฒนาทุกมิติเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน โดยมีประชาคมของชุมชน เป็นพลังและกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนทิศทางการพัฒนาอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับศักยภาพ ความต้องการของท้องถิ่น ตั้งแต่วางแผน บริหารและพัฒนา จนถึงติดตามประเมินผลสำเร็จโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างแท้จริง โดยมีองค์ประกอบตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ ประกอบด้วย ตัวชี้วัดความก้าวหน้า (progress) ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ (efficiency) ตัวชี้วัดประสิทธิผล (effectiveness) ตัวชี้วัดผลกระทบ (impacts) ตัวชี้วัดความสอดคล้อง (relevance) และตัวชี้วัดความยั่งยืน (sustainability) และตัวชี้วัดด้านความเป็นธรรม (equity)

สรุป

สภาพปัจจุบันของชุมชนอำเภอสะเมิง ยังเป็นพื้นที่ชนบทห่างไกล เกษตรกร ผู้ประกอบอาชีพผลิตสินค้าเกษตร ส่วนใหญ่ทำเป็นอุตสาหกรรมครัวเรือน ขนาดเล็ก ไม่มีเงินทุนเพียงพอที่จะขยายกิจการ หรือพัฒนาสถานที่ใหม่ให้ถูกสุขอนามัยตามหลักมาตรฐานสากล ไม่มีโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพเพื่อการแข่งขันได้โดยลำพัง ปัจจัยความสำเร็จของการนำพาประชาชนก้าวสู่สังคมที่พึงปรารถนา จำเป็นต้องพัฒนาคนฝึกฝนให้มีความรู้และพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถจัดการความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบ ภาครัฐมีบทบาทสำคัญที่จะสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และให้โอกาสในการเข้าถึงความรู้ที่หลากหลาย ภายใต้กิจกรรมแบบมีส่วนร่วมที่เหมาะสมการติดตามประเมินผล เพื่อพัฒนาพื้นที่สู่ความยั่งยืนทุกมิติ ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ: ทำให้เกิดดุลยภาพของการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีรากฐานมั่นคงและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันสามารถพึ่งตนเองได้ ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

มิติสังคม: คงไว้ซึ่งวิถีชีวิต วัฒนธรรม ศาสนา และภูมิปัญญาท้องถิ่น และพัฒนาสังคมใหม่ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ผสมกลมกลืนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาที่พึงปรารถนา ผู้คนอยู่ร่วมกันด้วยความเอื้ออาทร

มิติสิ่งแวดล้อม: ชุมชนคงรักษาสสมดุลของระบบนิเวศ การใช้พลังงาน ดินน้ำป่า อย่างรู้คุณค่า ร่วมอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาเทคโนโลยีและพลังงานสะอาด ปลอดภัย มาประยุกต์ใช้

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากนวัตกรรมงานวิจัยสู่ชุมชนภายใต้โครงการ SMART Village เป็นจุดเริ่มต้นของพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบการรวมกลุ่มอาชีพเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาเชิงพื้นที่อำเภอสะเมิงตามแนวพระราชดำริ คณะทำงานขอขอบคุณเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่สนับสนุนทุนวิจัยในระยะแรก

(งบประมาณ 2554) และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ (งบประมาณ 2557) เพื่อสานต่อกิจกรรมต่อไป ตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และสมาชิกชุมชนทุกคนที่ต้องการพัฒนา SMART Village ให้เป็นหมู่บ้านที่พึงปรารถนาของสังคมไทยอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- ครรชิต พุทธิโกษา. 2554. คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- ชมชวน บุญระหงส์ และอิสราพร อุณจะนา. 2552. การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยจากการปรับเปลี่ยนสภาพอากาศ. รายงานการวิจัย. สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน, เชียงใหม่. 99 หน้า.
- ชไมพร สืบสุโท รัตนา สีดี และวิภูพานันท์ สุริยะสาร. 2554. กลยุทธ์การพัฒนากลุ่มอาชีพเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขัน กรณีศึกษากลุ่มอาชีพทอผ้าลายสายฝน ตำบลบ้านกิว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย มสธ. วิจัย ประจำปี 2554. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ลำปาง.
- ดวงดี แสงรักษ์ สุรพล ดำรงกิตติกุล รุ่งทิพย์ กล้าหาญ และนฤเบศร์ หนูไสเพ็ชร. 2554. การพัฒนาระบบยุ่งข้าวเปลือกที่ควบคุมความชื้นข้าวด้วยระบบบีบความร้อน. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ผ่านเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน, เชียงใหม่.
- สิทธิชัย วงศ์หน่อ และสุรพล ดำรงกิตติกุล. 2553. การปรับปรุงเตาอบแห้งแก๊สและหญ้าหวานของชุมชนบ้านอมลอง ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน, เชียงใหม่.

สปันน์ ชิตานนท์. 2549. เศรษฐกิจเพียงพอ “หนทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://services.dpt.go.th/dpt_kmcenter/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=1 (24 กันยายน 2557).

เสรี เพิ่มชาติ อัญชลี จันทาโก วราภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และพฤษ์ จิรสัตยาภรณ์. 2556. การจัดการความรู้เพื่อสร้างสรรค์คุณค่าผ้าจกราชบุรี. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(3): 183-194.