

การจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน บ้านห้วยใหญ่ ตำบลไสหมาก อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

The Innovative management of agricultural household model
at Baan Waa Yai, Sai Mak sub-district, ChianYai district,
Nakhon Si Thammarat province

ปัญญา เลิศไกร (Punya Lertgrai)¹

บทคัดย่อ

การจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ 1) ศึกษากระบวนการเรียนรู้การจัดการนวัตกรรมการเกษตร 2) ศึกษากระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำปากพนัง บ้านห้วยใหญ่ ตำบลไสหมาก อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียนการพัฒนาในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้กระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ผลการวิจัยพบว่า

การเรียนรู้การจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน เป็นผลจากการแนะนำทางวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐ การอบรม ศึกษาดูงาน ทำให้เกษตรกรได้แนวคิดวิเคราะห์ ด้วยการพูดคุย เสนอกับผู้รู้ผู้มีประสบการณ์บ่อย ๆ จนมั่นใจแล้วคิดรูปแบบมาทดลองประเมิน เป็นระยะ ๆ เป็นการเรียนรู้จากฐานความรู้ในตัวและการปฏิบัติทดลองขนาดเล็กตลอดเวลา

กระบวนการพัฒนาการจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน โดยใช้ฐานความรู้ภูมิปัญญาและนวัตกรรมของเกษตรกร จากการถอดบทเรียน และพัฒนา พบว่าจากการเรียนรู้ จะนำมาคิดวิเคราะห์พัฒนารูปแบบวิธีการจัดการด้วยตนเอง แล้วทดลองขนาดเล็ก จากนั้นมีการประเมิน และนำผลการประเมินไปปรึกษาพูดคุยกับ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญเป็นระยะ แล้วกลับมาพัฒนา ไปทดลองใช้ใหม่ แล้วประเมินพัฒนาตามแนวทางตาปูเกลียว (Spiral Model) เพื่อให้ได้ผลดีมากขึ้นเรื่อย ๆ

¹รองศาสตราจารย์ ดร., สาขาการจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช 80280, อีเมล : punya97lert@gmail.com

โดยภาพรวม เกษตรกรได้เรียนรู้แนวทางเชิงวิชาการ มาผนวกกับฐานคิด ภูมิปัญญาที่มีอยู่สร้างรูปแบบการจัดการตามแบบของตนเอง (การเรียนรู้แบบชี้ นำตนเอง) แล้วทดลองใช้ปรับปรุงพัฒนาจนเกิดความมั่นใจ จึงขยายผลและเผยแพร่ให้เพื่อนบ้านในชุมชน และสังคมที่สนใจต่อไป

กระบวนการปฏิบัติ โดยใช้ฐานภูมิปัญญาและนวัตกรรม ที่เกิดจากการเรียนรู้และ นำภูมิปัญญามาสร้างนวัตกรรมอิงสภาพธรรมชาติ แก้ปัญหาต้นทุนการผลิต การดูแล บำรุงรักษา และเกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อม เกิดความเข้าใจธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เกิด การปรับตัวรับสภาพการดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครัวและชุมชนอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การจัดการการเกษตร, ภูมิปัญญา

Abstract

Innovation management of agricultural household model has objectives as followed: 1) To investigate the learning process of innovation management in agriculture. 2) To examine the development of innovation management in agriculture within Pakpanang basin at Baan Waa Yai, Sai Mak sub-district, ChianYai district, Nakhon Si Thammarat province. Qualitative research method was used to analyze problem-solving skills when measuring the process of social movement within this agricultural community.

The results illustrated that innovation management of agricultural household model was an effect from technical recommendations from related government agencies. The conferences and practical observations assisted the agriculturalists to develop new ideas and analysis of current situations to be experiments in one owns area. The agriculturalists were able to meet, discuss, and frequently evaluated the products from the interactions as well as the small but periodic experiments.

The process of innovation management development in agricultural household based on local knowledge and innovations of the agriculturalists from lesson learned visualizing and development revealed that agriculturalists

developed their own individualized model and conducted small experiments. The evaluation and assessments' results were discussed with experts and then reapplied in addition to the spiral model for maximum success.

Overall, the agriculturalists were able to combined local knowledge with theoretical knowledge to create a naturalistic innovation to solve the problems concerning the cost of the products, and maintenance costs. In addition, the agriculturalists demonstrated more understanding of the surrounding environments as well as assimilating it into personal life, family life, and community as a whole.

Keywords : Agriculture innovation management, local knowledge

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรุนแรง ทำให้บุคคลต้องพบกับปัญหามากมายที่จะต้องปรับตัวให้สามารถอยู่ได้ เมื่อสถานการณ์กดดันทำให้ต้องเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้เหมาะกับสภาพสังคมและความพร้อมของตนเอง การตัดสินใจของบุคคลการตัดสินใจถูกกดดันในศักยภาพของตนที่จำกัดและบีบคั้นทางเศรษฐกิจ แนวความคิดในการวิเคราะห์ถึงทิศทางของข้างหน้า จะอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และภูมิปัญญาของตน และของเพื่อนบ้านโดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา นอกจากนี้ถ้าจะมีการสอบถามจากบุคคลต่าง ๆ ที่ตนให้ความเชื่อถือ การปรึกษาหารือกับผู้รู้หลาย ๆ คนที่เป็นบุคคลใกล้ชิด ข้อมูลที่ได้รับอาจจะไม่ชัดเจนเพียงพอแล้ว ใช้ดุลยพินิจ อารมณ์ ความรู้สึกและ สามัญสำนึก ซึ่งทำให้ การตัดสินใจนั้นจะค่อย ๆ ทดลองทำขนาดเล็กก่อน เมื่อตรวจสอบและมั่นใจแล้วจะค่อย ๆ ขยายผล เน้นรูปแบบภูมิปัญญาเป็นหลัก (พนมพร ชันธิวิไชย, 2534)

กระแสการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยว เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ผลักดันให้เกิดกระบวนการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบวิธีการผลิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้กระบวนการผลิตด้านต่าง ๆ รวมถึงการผลิตทางการเกษตร มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนารูปแบบไปในทิศทางของความทันสมัย ซึ่งต้องนำเข้าปัจจัย การผลิตประเภทอุปกรณ์การผลิต ปุ๋ย สารเคมี อาหารสัตว์เลี้ยงสำเร็จรูปจากโรงงาน การกำจัดศัตรูพืชด้วยสารเคมีและเทคโนโลยีเข้ามา พร้อม ๆ กับ

การเพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น และเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามมา

การจัดการการผลิต และการดำเนินชีวิตของสมาชิกในครัวเรือนในชุมชนอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการนำเอานวัตกรรมใหม่เข้ามา เป็นการเปลี่ยนจากอาชีพทำนา และไร่นาสวนผสม มาเป็นสวนปาล์มของเกษตรกร นวัตกรรมการปลูกปาล์มที่นำเข้ามา เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวอยู่ระยะหนึ่ง เมื่อพบว่าต้นทุนสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาผสมผสานกับการเรียนรู้ คิดหารูปแบบแนวทางเพื่อลดต้นทุนการผลิต และความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ด้วยการปลูกพืชเชิงซ้อนในรูปแบบสวนป่าพร้อม ๆ กับการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน และเลี้ยงปลาหลายชนิดในบ่อเดียวกัน เป็นผลดีแก่ชาวเกษตรกรทั้งทางด้านอาชีพ และระบบสิ่งแวดล้อมในชุมชน

การจัดการเกษตรครัวเรือน เป็นสิ่งใหม่ที่ต้องเรียนรู้ธรรมชาติของต้นไม้ สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำแต่ละชนิด ทั้งขนาดพื้นที่ ต้นไม้ต้องคำนึงถึงความสูง ปริมาณแสงแดด ปุ๋ย ระบบน้ำ สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำต้องการอาหาร ขนาดพื้นที่ สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย เพื่อจัดการด้านพื้นที่ เวลา และทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดผลผลิตและมีผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมสูงสุด จนได้รูปแบบการจัดการสวนป่าชุดพื้นที่ประมาณ 5-10 ไร่ ในครัวเรือนมีระบบจัดการที่เหมาะสมก็จะได้สวนป่า และพื้นที่เลี้ยงสัตว์บก สัตว์น้ำ ที่มีระบบนิเวศเชิงซ้อนขนาดเล็กของครัวเรือน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัย เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ เพื่อนำมาสังเคราะห์ ถอดบทเรียน การใช้ภูมิปัญญาในการพัฒนาศึกษากระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาจากวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ นำมาสังเคราะห์เพื่อแนวทางการศึกษาเป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแนวทางสนทนา (discussion guideline) การศึกษาเอกสารจะช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิถีชีวิต วิธีการเรียนรู้ของชนในชุมชน กระบวนการทางสังคมที่เกิดขึ้นในชุมชน กระบวนการการใช้เรียนรู้และพัฒนาตน

ของคนในชุมชน กระบวนการยอมรับและพัฒนาภูมิปัญญา การพยายามเรียนรู้ เพื่อคิด หรือนำเข้านวัตกรรมที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้

1.2 ศึกษาจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม ด้วยการศึกษาคำรวจสภาพพื้นที่ ศึกษาลักษณะทางกายภาพและทางสังคมของชุมชน การศึกษาบริบทสังคม ชุมชน ด้วยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และแบบมีส่วนร่วมรอบทิศทาง 360 องศา (ปรีชา สามีคคี และปัญญา เลิศไกร, 2557) เป็นระยะ ๆ แล้วบันทึกภาพปรากฏการณ์ เหตุการณ์ที่น่าสนใจ การสัมภาษณ์พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือ อยู่ในเหตุการณ์ของปรากฏการณ์ โดยสนทนาสอบถามรายละเอียด และประเด็น เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่มในสองระดับ คือ สอดถามข้อมูลและความเห็น (Focus group interviews and Focus group discussions) เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนในหลากหลายมิติ (Ann R. J. Briggs, 2012)

1.3 ถอดบทเรียนการเรียนรู้รูปแบบการพัฒนาวัฒนธรรมภูมิปัญญา ผู้วิจัย ได้นำหลักคิด ทฤษฎีทางวิชาการมาใช้ในการดำเนินการวิจัย เป็นแนวทางในการ ออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการวิจัยด้วยการแบ่งออกเป็น 2 ช่วง (Phase) ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาบริบทและกระบวนการชุมชน

1) กำหนดแหล่งข้อมูล ได้แก่พื้นที่บ้านห้วยใหญ่ หมู่ที่ 6 และบริเวณ ใกล้เคียง ตำบลไสหมาก อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

2) วิธีเก็บข้อมูล เป็นการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจ สังเกตรอบทิศทาง สัมภาษณ์เดี่ยว สัมภาษณ์กลุ่มแบบ ย้อนประสบการณ์ (Ex-post facto approach) การสนทนาเพื่อสัมภาษณ์ในบางครั้งจะใช้ภาพถ่ายเหตุการณ์ในอดีตหรือร่องรอย ปรากฏการณ์ที่มีอยู่ (พนมพร ชันธิไชย, 2543)

ช่วงที่ 2 การถอดบทเรียนและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) การสัมภาษณ์เดี่ยวเชิงลึก เพื่อเก็บข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล แบบสามเส้า โดยสัมภาษณ์ประเด็นเดียวกันจากหลายผู้ให้ข้อมูล

2) การนำผลจากการดำเนินการมาประมวล สังเคราะห์ผลออกมา จัดระบบและสรุปเชิงวิชาการ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีเป็นแนวทางในการดำเนินการให้ ได้องค์ความรู้จากผลการปฏิบัติการและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ จนได้นวัตกรรม ที่ผสมผสานจากภูมิปัญญา

3) การตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นภาพรวมของปรากฏการณ์จริง

4) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเอาข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจากการสนทนากลุ่ม มาจัดระบบหมวดหมู่ แล้ววิเคราะห์โดยใช้แนวคิดทฤษฎีมาวิเคราะห์การเชื่อมโยงปัจจัยจากข้อมูลที่มีอยู่ สู่ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ซ้ำ โดยจัดสัมมนาวิเคราะห์การประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group Analysis) แล้วสังเคราะห์เชิงสรุปเป็นนวัตกรรม

2. เครื่องมือการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ การสังเกตปรากฏการณ์รอบทิศทาง 360 องศา การสัมภาษณ์รายบุคคลและสัมภาษณ์กลุ่ม การจัดกลุ่มสนทนา หรือสัมมนาวิเคราะห์ (Focus group Discussion and Focus Group Analysis) เพื่อตรวจสอบข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง ให้ได้ข้อมูลครบถ้วน เป็นจริง (Ann R. J. Briggs, 2012)

3. การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลนามแล้ว (Triangulation) ด้วยการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างน้อย 3 ลักษณะ จาก 4 ลักษณะคือ ที่มาของข้อมูล กระบวนการสืบสวนหาข้อมูล ทฤษฎีที่เป็นแนวทางหาข้อมูล และวิธีการหาข้อมูล (Ann R. J. Briggs, 2012) การตรวจสอบข้อมูลสามแล้ว ทำให้มั่นใจว่าได้ข้อมูลที่มีความเป็นจริงมากที่สุด น่าเชื่อถือที่สุด

4. การเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant)

ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อค้นหาเกษตรกรผู้ที่มีบทบาทหลักที่สำคัญใน การนำเอาภูมิปัญญาที่สะสมมาประยุกต์กับนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่รับรู้รับทราบแล้วนำมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกเชิงทฤษฎี (Theoretical Sampling) คือค้นหาเกษตรกรที่เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม การจัดการสวนป่าและสัตว์เลี้ยง แล้วมีการพัฒนารูปแบบการจัดการให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชน นักวิชาการ เกษตรและผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการสวนป่าและสัตว์บก สัตว์น้ำ ด้านนิเวศเชิงซ้อนในพื้นที่ขนาด 5-10 ไร่

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การถอดบทเรียนจากการเรียนรู้หลังปฏิบัติการ หรือหลังจากดำเนินงานครบรอบปี หรือรอบวงจรของไม้ในสวนป่าและสัตว์เลี้ยงแล้วเสร็จ (After Action Review) เป็นการวิเคราะห์บทเรียนหลังปฏิบัติการ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน หลังการทำงาน ถูกลำมาจัดระบบเพื่อการพัฒนา (กรมการพัฒนาชุมชน, 2549)

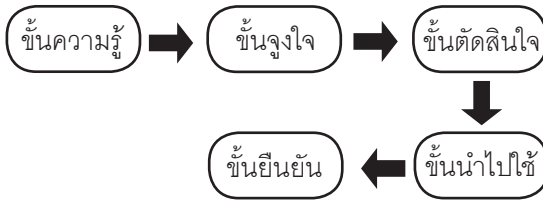
2) การถอดบทเรียนด้วยรูปแบบ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Peddler Model) ผู้วิจัยได้นำเอาผลจากการถอดความรู้เบื้องต้น มาจัดกลุ่มถอดบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการซ้ำเพื่อให้การถอดบทเรียนสมบูรณ์มากขึ้น โดยใช้ขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติจากแนวคิดของ Peddler ช่วยให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้และพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบต่อไป (สภาการศึกษา, 2551)

3) การถอดบทเรียนด้วยรูปแบบ (Action Learning Model) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการถอดบทเรียนจาก “Action Learning Model” ได้สรุปรูปแบบของ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน (สภาการศึกษา, 2551) ที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) การจัดทำแผนปฏิบัติการและลงมือปฏิบัติตามแผน (Action Planning & Implementation) การตัดสินใจดำเนินการในขั้นต่อไป (Decisions on Next Step) และการคิดใคร่ครวญและการประเมินผล (Reflection and Evaluation) โดยผู้วิจัยจัดคัดเลือกบุคคลที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ที่มีประสบการณ์การจัดการปลูกสวนป่าและเลี้ยงสัตว์บก สัตว์น้ำเชิงซ้อน จนนำผลผลิตออกขายแล้วไม่ต่ำกว่า 3 รุ่น มาสัมมนากลุ่ม

4) การถอดบทเรียนด้วยรูปแบบตาปูเกลียว (Spiral Model) เป็นกระบวนการถอดบทเรียนที่เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของกิจกรรม และเริ่มปฏิบัติด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ การถอดบทเรียนตาปูเกลียวนี้ เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากครั้งที่ 1 ไปพัฒนาปรับปรุงเป็นครั้งที่ 2 และพัฒนาปรับปรุงเป็นครั้งที่ 3 ไปเรื่อย ๆ เป็นแนวทางที่ใช้เพื่อกำหนดทางเลือกและตัดสินใจวางแผน ลงมือปฏิบัติตามแผน สุดท้ายมีการสรุปประเมินผลที่ได้ หรือสรุปบทเรียนที่เกิดขึ้น (ลัญจกร นิลกาญจน์, 2557) แนวทางในการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) และวิเคราะห์โดยจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis)

เนื้อหา

1. กระบวนการเรียนรู้การจัดการนวัตกรรมสวนป่าและเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรจากการจัดการเชิงเดี่ยวมาเป็นการจัดการตามแนวนิเวศเชิงซ้อน พบว่ามีลักษณะที่สอดคล้องกับกระบวนการ 5 ขั้นตอนของ Rogers (1983) ดังนี้



ภาพที่ 1 กระบวนการเรียนรู้การจัดการนวัตกรรมสวนป่าและเลี้ยงสัตว์

ขั้นความรู้ ขั้นนี้เกิดขึ้นจากบริบทแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ต้นทุนการผลิตสูงเกินกว่าจะรับได้ มีส่วนกดดันให้เกษตรกรพยายามหาแนวทางลดต้นทุนการผลิต โดยให้ได้ผลผลิตที่หลากหลาย และมีผลตอบแทนออกมา มีรายรับตลอดปี เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับธรรมชาติมากที่สุด

ขั้นสนใจ ขั้นนี้เป็นเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ศึกษาดูงาน พร้อม ๆ กับการกระจายข่าวสารเข้าสู่กลุ่มเกษตรกร โดยหน่วยงานภาครัฐ และภาคการพัฒนา สนับสนุนให้ใช้แนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยพยายามใช้ภูมิปัญญา และการเกษตรธรรมชาติมาเป็นแนวทางหลัก และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขั้นการตัดสินใจ เกษตรกรในพื้นที่ ตัดสินใจใช้รูปแบบการผลิตด้วยภูมิปัญญา และนวัตกรรม ที่สร้างขึ้นมาจากการเรียนรู้ เพราะผลการประเมินในการทดลองขนาดเล็กได้ผล จึงขยายวิธีการเพิ่มพื้นที่ และแนะนำสนับสนุนเพื่อบ้านและผู้สนใจใฝ่รู้ให้นำไปใช้

ขั้นนำไปใช้ ประชาชนในพื้นที่ หมู่บ้านเป้าหมาย และที่สนใจ ได้มาดูตัวอย่าง สอบถามรายละเอียดต่าง ๆ แล้วไปปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิต มาใช้ภูมิปัญญา และนวัตกรรมมากขึ้น

ขั้นยืนยัน เกษตรได้ขายพื้นที่การทำสวนป่าและสัตว์เลี้ยงในรูปแบบการจัดการนวัตกรรม ที่พัฒนาต่อยอดมาจากภูมิปัญญามากขึ้น ทั้งปรับเปลี่ยนสวนป่า 5 ขั้น

สัตว์เลี้ยง 5 ชนิดในพื้นที่เดียวกัน จนได้รูปแบบการจัดการที่เหมาะสม มีการทำสวนป่าเลี้ยงสัตว์มาแล้วประมาณ 1-2 ปี ได้รับผลตอบแทนที่ชัดเจน ความมั่นใจและความแน่นอนในรูปแบบการจัดการนวัตกรรม และมีความเชื่อมั่น มั่นใจในกระบวนการจัดการนวัตกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมา

2. ผลการพัฒนาในรูปแบบการจัดการนวัตกรรม สวนป่าและสัตว์เลี้ยงโดยใช้ฐานภูมิปัญญา กระบวนการเรียนรู้ปัญหาและป้องกันแก้ไข้ปัญหา จากการสังเคราะห์พบว่า

รูปแบบการจัดการสวนป่า

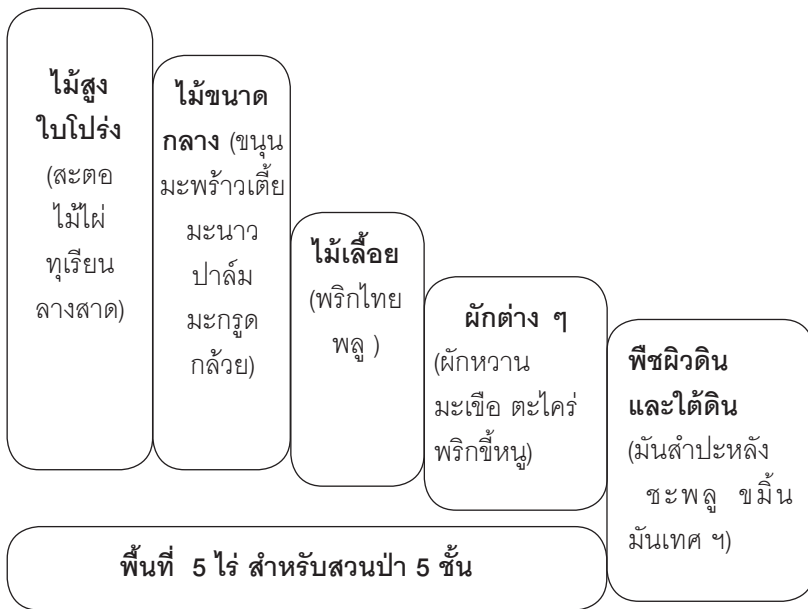
การจัดการสวนป่า มีวัตถุประสงค์หลักคือ สร้างระบบนิเวศแบบธรรมชาติให้เกิดขึ้น พืชแต่ละชนิดที่สามารถอยู่ร่วมกัน ต้องสัมพันธ์กับปริมาณแสงแดดที่ได้รับ และลักษณะดิน ปุ๋ย น้ำเหมาะสมเอื้อต่อการอยู่ร่วมกัน การจัดการจึงต้องคำนึงถึงระบบธรรมชาติของพืชทั้งจำนวนและลักษณะกำลังดีที่ทำให้เกิดระบบนิเวศแบบธรรมชาติของป่าขนาดเล็ก



ภาพที่ 2 การปลูกป่า 5 ชั้น คำนึงถึงความต้องการแสงแดดของพืช

ชาวหว่าใหญ่สามารถจัดการสวนป่าไม่น้อยกว่า 5 ชั้นอย่างสมดุลต่อกัน ในพื้นที่ 5-10 ไร่ มีการทดลองปลูกพืชให้สามารถอยู่ร่วมกัน พื้นที่ 5 ไร่เป็นขนาดกำลังดีในการจัดการโดยครัวเรือนขนาดเล็ก พื้นที่ 5 ไร่ ช่วยให้ระบบนิเวศน์ที่ความสมดุลในการเป็นป่าขนาดเล็ก โดยพืชแต่ละชนิดเอื้อต่อกัน โดนคำนึงถึงลักษณะดังนี้

ความสูงและความต้องการแสงแดด การจัดชั้นสวนป่า ต้องให้สอดคล้องกับธรรมชาติในการรับแสงแดด และบังแสงแดดให้แก่นัน เอื้อต่อระบบการสังเคราะห์แสง ปริมาณแสงแดด ขยายความกว้างของพื้นที่ที่พืชแต่ละชนิดต้องการ ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่แออัด หรือโปร่งมากเกินไป



ภาพที่ 3 รูปแบบการจัดการสวนป่า 5 ชั้น ตามความต้องการแสงแดดของพืชในครัวเรือน

การจัดการค้ำนึ่งถึงธรรมชาติพืชตามระบบนิเวศน์ ภูมิปัญญาในการสังเกต เรียนรู้ความต้องการขนาดพื้นที่ความต้องการปุ๋ย น้ำ ธาตุอาหารของพืชแต่ละชนิด ที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน จะต้องให้เพียงพอโดยไม่แย่งธาตุอาหารกันมากเกินไป การให้ปุ๋ย (ปุ๋ยอินทรีย์) ปริมาณน้ำ ให้มีผลต่อพืชทั้ง 5 ชั้น และใบไม้ที่ร่วงลงมา จะเป็น ปุ๋ยให้แก่กัน

รูปแบบการจัดการสัตว์เลี้ยง

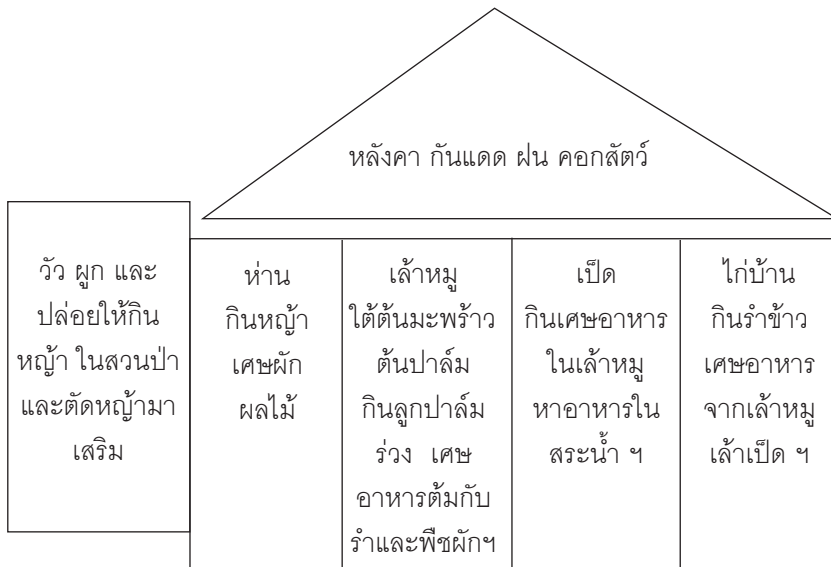
การจัดการสัตว์เลี้ยง มีวัตถุประสงค์หลักในการใช้ต้นทุนธรรมชาติจากป่าขนาดเล็ก ที่มีอยู่ให้สัตว์อยู่ร่วมกัน เชื้อต่อกันท่ามกลางสภาพธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเลือกชนิดของสัตว์ที่ไม่เป็นศัตรูกัน ใช้พื้นที่และอาหารที่เอื้อต่อกันระหว่างสัตว์กับป่า โดยจัดการเรื่องประเภทและจำนวนของสัตว์ที่เหมาะสม

กรณีสัตว์เลี้ยง ชาวหว้าใหญ่ได้ทดลอง เรียนรู้ในการจัดการสัตว์เลี้ยง ที่ใช้ทุนธรรมชาติที่มีอยู่ พบว่า สามารถเลี้ยงได้ไม่น้อยกว่า 5 ชนิดในบริเวณเดียวกันแบบ เชื้อต่อกัน เลี้ยงวัว (ให้กิน หญ้าและตัดหญ้า) ห่าน (กินเศษพืช ผัก) หมูพื้นเมือง และหมูป่าลูกผสม (กินลูกปลาล่มหล่น เศษอาหารต้มกับรำข้าว หยวกกล้วย ต้นบุก ต้นบอเล) เป็ด (กินเศษลูกปลาล่มร่วงที่เหลือจากหมู เศษอาหารที่หกจากหมู เศษผัก ฯ) ไก่บ้าน (กินรำข้าว เศษอาหารที่ตกหล่นจากเล้าหมูเล้าเป็ด แผลงต่าง ฯ)



ภาพที่ 4 การกระจายคอกสัตว์เลี้ยงแบบเปิดในพื้นที่ป่า หลายชนิด

การกระจายคอกสัตว์เลี้ยงแบบเปิด เพื่อให้สัตว์ได้อยู่ท่ามกลางป่า และสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ให้สัตว์เหล่านั้นเติบโต เคลื่อนไหวไปมาในพื้นที่อย่างอิสระ อยู่ร่วมกับสัตว์อื่น ๆ การจัดการจึงเน้นการดูแลห่าง ๆ และคอยปรับสภาพแวดล้อมบางอย่างเพิ่มเติมไม่มากนัก เน้นที่พักและอาหารเพิ่มเติมที่เหมาะสม



ภาพที่ 5 รูปแบบการเลี้ยงสัตว์ไม่น้อยกว่า 5 กลุ่ม ในพื้นที่สวนป่า
แบบบูรณาการ

สัตว์เลี้ยง จะต้องดูแลทุกวัน ต้องให้เวลาวันละ 1-2 ครั้ง เพื่อให้อาหาร น้ำ ดูแลสภาพความไม่ปกติต่าง ๆ การสังเกตอาการของสัตว์เลี้ยง ในช่วงเช้า ทุกวัน จะช่วยให้การดูแล จัดการความไม่ปกติต่าง ๆ ได้ การจัดระบบของสัตว์ให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ และให้ระบบของสัตว์ทั้ง 5 ชนิดเอื้อต่อกัน

รูปแบบการจัดการบ่อเลี้ยงปลา

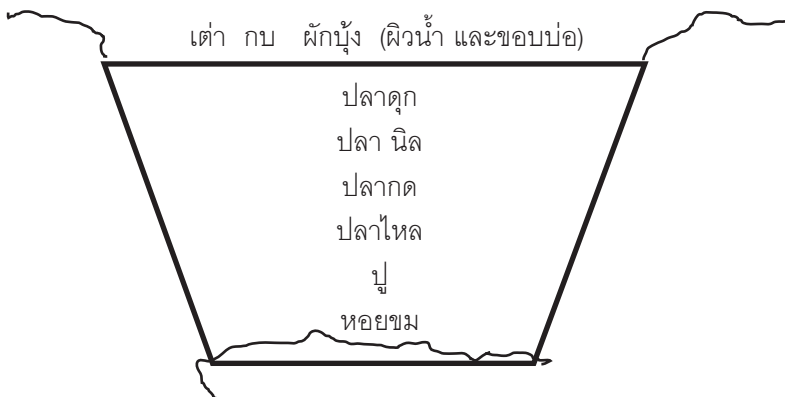
การจัดการบ่อเลี้ยงปลา 5 ชั้น มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดระบบการเลี้ยงปลาที่อิงธรรมชาติของสัตว์น้ำมากที่สุด เพราะในแหล่งน้ำธรรมชาติ จะมีปลาและสัตว์น้ำหลายชนิดที่อยู่ร่วมกัน อาหารและความหนาแน่นในพื้นที่ เป็นประเด็นหลัก

ในการจัดการ การเลือกชนิดของปลาและสัตว์น้ำ การพยายามควบคุมสภาพน้ำ อาหารและจำนวนของปลาและสัตว์น้ำที่เหมาะสม



ภาพที่ 6 การจัดการบ่อเลี้ยงปลา อิงรูปแบบกับแหล่งน้ำธรรมชาติ
ในพื้นที่สวนป่า

บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ 5 ชั้น ธรรมชาติของสัตว์น้ำสามารถจะอยู่ด้วยกันหลายชนิด แหล่งน้ำธรรมชาติจึงพบปลาและสัตว์ต่าง ๆ หลายชนิดอยู่ในพื้นที่บริเวณแหล่งน้ำเดียวกัน เกษตรกรจึงนำมาเป็นแนวในการจัดการบ่อเลี้ยงปลา 5 ชั้น



ภาพที่ 7 รูปแบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ 5 ชั้น

การจัดการเลี้ยงสัตว์น้ำ 5 ชั้น พบว่า บ่อปลาขนาดเล็ก ที่มีความลึก 1-3 เมตร และมีขนาดไม่ใหญ่นัก (ประมาณ ขนาด 7 X 12 ม) อาจจะเป็นห้องร้อง ที่มีความยาวความลึก ไม่มากนัก สามารถบริหารจัดการได้ดี สะดวก เพราะเวลาฝนหนัก น้ำหลาก ก็สามารถจัดการเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และในบ่อเลี้ยงจะใส่ทางมะพร้าวลงไปให้หอยขมเกาะ ทำให้เก็บหอยขมจากบ่อโดยดึงทางมะพร้าวขึ้นมาทำให้สะดวก อาหารปลายและสัตว์น้ำ จะผลิตขึ้นมาเองจาก ปลายข้าว รำข้าว กากมะพร้าวและอาหารจากธรรมชาติเป็นหลัก

การจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน

การจัดการเวลา การดูแลและบำรุงรักษา เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ในการจัดระบบเวลา พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการในการดูแล การจัดการเวลาแต่ละวันด้วยนำแนวคิดจากการศึกษาดูงาน การเข้ารับการประชุม อบรมของหน่วยราชการ องค์กรต่าง ๆ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ผู้มีประสบการณ์จึงจัดระบบเวลาให้ความสำคัญกับสัตว์เลี้ยงเป็นหลัก ก่อนเสมอ สังเกตดูความไม่ปกติ การเจริญเติบโต ปริมาณอาหาร น้ำ ที่เหมาะสมเพียงพอ สภาพแวดล้อมที่สัตว์เลี้ยง สัตว์น้ำ ทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง จากนั้นจึงค่อยมาดูแล ต้นไม้ พืชผักต่าง ๆ ในพื้นที่ 5-10 ไร่ ใช้เวลาในการดูแลแต่ละวันประมาณ 2 ชั่วโมง

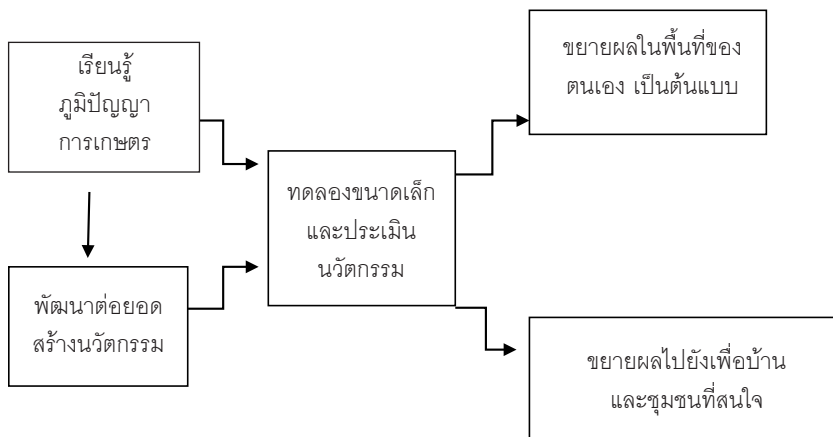
การจัดการบุคคล ใช้คนในครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งจัดตามความถนัดและเหมาะสมงานปรับพื้นที่ ดูแลสวนที่ต้องใช้พลังงานมาก เช่นการปรับพื้นที่ ตัดแต่งกิ่งไม้ ฯ ซ่อมแซมอุปกรณ์ขนาดใหญ่ต่าง ๆ เป็นหน้าที่ของพ่อบ้าน แม่บ้านจะเน้นการดูแลอาหารสัตว์ เก็บไข่ไก่ ไข่เป็ด และผลผลิตอื่น ๆ มาจัดระบบ การจัดเก็บ แปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายให้มีความพร้อมพร้อมและเป็นระบบ กรณีที่พ่อบ้าน แม่บ้านไม่อยู่หรือไม่สะดวก สามารถจัดวางระบบให้คนอื่น ๆ มาดูแล ดำเนินการแทนได้โดยใช้เวลาวันละ ไม่เกิน 2 ชั่วโมง

การจัดการผลผลิตและทรัพยากร การเก็บผลผลิตและการตัดสินใจขายการเก็บผลผลิต เกษตรกร จะมีการรวมผลผลิตแต่ละวัน มารวบรวมจัดเก็บ และจำหน่ายแก่ผู้มาซื้อที่บ้าน โดยหีบห่อ การแปรรู เปิดโอกาสให้สมาชิก และผู้สนใจ มาเรียน

รู้กระบวนการจัดการผลผลิต เพื่อการกระจายสินค้าและผลผลิต มีการศึกษาเรียนรู้ระบบตลาด ความเคลื่อนไหวของราคาดินค้า แนวการจัดทำตลาดจากผู้มีประสบการณ์ หน่วยราชการ องค์กร ระบบการขนส่ง มีการตรวจสอบราคาทางโทรศัพท์ มีการเก็บสถิติราคาแต่ละเดือน แต่ละฤดูกาล เพื่อศึกษาธรรมชาติการเคลื่อนไหวของราคาดินค้า ผลผลิตที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารตรวจสอบราคาจากสมาชิกเครือข่าย

เกษตรกรได้เรียนรู้เรื่องการบริหารความเสี่ยง รายรับรายจ่าย ด้วยการวางแผนการรวมกลุ่ม สามารถต่อรองเรื่องของราคา การขนส่ง ทำให้มีความคิดในเรื่องต่าง ๆ แบบครบวงจรมากขึ้น สามารถวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ต่อกันของปรากฏการณ์ต่าง ๆ และคาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างเป็นระบบ มีแนวความคิดบนฐานของข้อมูลที่เป็นปรากฏการณ์จริง

กระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดภูมิปัญญา นวัตกรรมไปยังเพื่อนบ้านและผู้สนใจ โดยมีเกษตรกรต้นแบบนำภูมิปัญญาการจัดการ การทดลองในพื้นที่ของตนแล้วค่อย ๆ ขยายผล เมื่อเพื่อนบ้านและผู้สนใจได้รับรู้ถึงความสำเร็จ จึงได้มาเรียนรู้และนำไปใช้มากกว่า 10 ครั้งเรือน และมีการขยายผลไปอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 8 กระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดภูมิปัญญา นวัตกรรม

ชุมชนบ้านห้วยใหญ่ ตำบลไสหมาก อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ บริบทชุมชนและบริบทสังคม มีปัจจัยหลัก อันเกิดจากความล้มเหลวของอาชีพเดิม คือการทำนา การทำไร่นาสวนผสม การปลูกปาล์ม และเกิดปัญหาตามมา ทำให้การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ให้เข้าใจสิ่งใหม่ และจากประสบการณ์เดิมที่เคยล้มเหลวของอาชีพเดิม ทำให้มีคำถามที่คาดว่าจะ เป็นปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมา จึงต้องการหาคำตอบของปัญหา และต้องการความเชื่อมั่นว่าคำตอบของปัญหานั้น เป็นคำตอบที่ใช่แก้ปัญหาได้จริง จึงทำให้บุคคลเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดความอยากรู้อย่างจริงจัง และอยากหาคำตอบนั้นด้วยตนเอง ทำให้เป็นเกิดความต้องการ

เรียนรู้แบบชี้นำตนเอง (Self-Directed Learner) ขึ้น

ผลการเรียนรู้โดยภาพรวม การจัดการนวัตกรรมการเรียนรู้ เกษตรกรบ้านห้วยใหญ่ ตำบลไสหมาก อำเภอเชียรใหญ่ ได้รูปแบบการจัดการนวัตกรรมการแบบ 3-5 (Three-Five Model)

สวนป่า 5 ชั้น

สัตว์เลี้ยง 5 ชนิด

สัตว์น้ำ 5 ชั้น

ภาพที่ 9 การจัดการนวัตกรรมการแบบ 3-5 (Three-Five Model)

รูปแบบการจัดการนวัตกรรมการแบบ 3-5 ที่ใช้กับการจัดการนวัตกรรมการสวนป่าและสัตว์เลี้ยงครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ในพื้นที่ 5 ไร่ มีประเด็นที่น่าสนใจเรียนรู้หลายประการ

กรณีสวนป่า สามารถปลูกสวนป่า ที่มีพืชหลายชนิด จำแนกตามความต้องการปริมาณแสงแดด น้ำ ปุ๋ย ที่เอื้อต่อกันอย่างสมดุล รูปแบบการจัดการจึงเน้นระดับความสูงปริมาณแสงแดดแต่ละระดับ ปริมาณน้ำ ธาตุอาหารหรือปุ๋ยที่เหมาะสมการจัดการจึงต้องคอยดูแลตรวจสอบปริมาณแสงแดด ปริมาณน้ำ และปุ๋ย กับปฏิกิริยา อาการของต้นไม้ การตัดแต่งกิ่ง การให้น้ำ ให้ปุ๋ย ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ โดยคนเข้าไปจัดการน้อยที่สุด เน้นการสังเกต ตรวจสอบ เรียนรู้ หากจุดสมดุลทางธรรมชาติ พบว่าลักษณะของดิน อากาศ จะมีผลต่อการเลือกชนิดของต้นไม้แต่ละชั้น การจัดการแบบ 3-5 เป็นการจัดการที่ให้ผลตอบแทนสูง การลงทุน ลงแรงน้อย และมีผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมาก

กรณีสัตว์เลี้ยง การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน ใกล้เคียงกัน จะต้องคำนึงถึงธรรมชาติของสัตว์เป็นหลัก ต้องไม่ทำร้าย เบียดเบียนกัน ความต้องการขนาดพื้นที่แต่ละชนิด ต้องไม่ทำให้เกิดความคับแคบ อึดอัด มีคอกหรือที่พัก และสามารถปล่อยให้หากินแบบอิสระ ตามธรรมชาติและความต้องการ สังเกตพฤติกรรม อาการ ปริมาณอาหารที่ต้องการ กรณีวัวต้องตัดหญ้า ทั้งหญ้าพื้นเมือง หญ้าเนเปียร์ฯ มาเสริมในบางครั้ง และอาจจะหาอาหารที่ขอมาเพิ่มในบางครั้ง หมู เป็ด ไก่ อาหารหลักต้องตรงเวลา แล้วให้หาอาหารเองตามธรรมชาติ และอาจจะมีการเสริมตามกรณี

กรณีสัตว์น้ำ สัตว์น้ำหลายชนิดสามารถอยู่ร่วมกันได้โดยธรรมชาติ แต่มีบางชนิดที่จะกินปลาหรือสัตว์น้ำบางชนิด การจัดการต้องศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติและปริมาณของแต่ละชนิด คือต้องไม่กินกันเอง และที่อยู่ของแต่ละชนิดเอื้อต่อกัน

ผลที่ตามมา มีสัตว์ธรรมชาติอื่น ๆ มากมายเช่น นกหลายชนิด มดแดง ผีเสื้อ กิ้งก่า ฯ เค้า ปลูก ธรรมชาติ เมื่อระบบนิเวศของสวนป่าและสัตว์บก สัตว์น้ำเอื้อต่อกัน ทำให้สภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติกลับคืนมา อากาศอุณหภูมิ ความชื้น จะทำให้สัตว์ธรรมชาติในระบบนิเวศจะกลับมา และวงจรอาหารธรรมชาติจะเพิ่มมากขึ้น

การเรียนรู้เพื่อขึ้นานตนเองของเกษตรกร จะเกิดขึ้นอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่อง การพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิธีคิด วิธีวิเคราะห์เชื่อมโยงปัจจัย ปรากฏการณ์

ที่เกิดขึ้น นำไปสู่ข้อสงสัย เกิดแนวคิดที่ต้องการทดลอง ตรวจสอบ นำไปสู่การค้นหาคำองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำองค์ความรู้ที่มีมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์สังเคราะห์ตัดสินใจดำเนินการตามรูปแบบ ที่ตนคิดค้นพัฒนาขึ้นมาตรวจสอบประเมินผล พัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อไป

สรุป

1) กระบวนการเรียนรู้การจัดการนวัตกรรมการเกษตรครัวเรือน เกิดจากพลังกดดันภายในตัว ที่ต้องการก้าวผ่านปัญหาเศรษฐกิจ ที่ทำให้เกิดความเดือดร้อนเกี่ยวกับอาชีพ วิธีการดำเนินชีวิตในครอบครัวและสังคม จึงพยายามเรียนรู้ คิดหาแนวทางใหม่เข้ามา การเปิดโอกาสจากหน่วยงานราชการ ที่ให้เข้าร่วมประชุม อบรมไปศึกษาดูงาน สนับสนุนกิจกรรมตามโครงการเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรอินทรีย์ เป็นช่วงที่ได้เรียนรู้ รื้อฟื้นภูมิปัญญาชุมชน ได้เรียนรู้วิธีการคิดวิเคราะห์ ด้วยกระบวนการอบรม ปฏิบัติการต่าง ๆ มาเป็นฐานเบื้องต้นในการพัฒนา สร้างนวัตกรรมรูปแบบการจัดการนวัตกรรมการเกษตรขึ้นมา

กระบวนการเรียนรู้จากวิถีชีวิตของคนในชุมชน ถูกแรงกดดันจากสภาพสังคมทันสมัยแบบชาวเมืองที่ต้องใช้เงินในการดำเนินชีวิต ใช้อุปกรณ์ของใช้ที่ทันสมัย ที่มีต้นทุนสูง ทำให้อยู่ในสภาพที่ต้องเรียนรู้ด้วยการจดจำ ความเจ็บปวด การดำเนินวิถีชีวิตแบบเดิม ๆ ที่เรียนรู้มาจากบรรพบุรุษ พบว่าการที่บริบทเปลี่ยนแปลง แล้วทำให้เกิดปัญหามากมาย คนในชุมชนจึงต้องศึกษาเรื่องหาแนวทางในการปรับตัว การพัฒนาด้วยกระบวนการเรียนรู้และด้วยตนเองแบบเข้มข้นมากขึ้น

การพัฒนาที่ยั่งยืน อิงสภาพธรรมชาติ และการเกษตรอินทรีย์ เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง นำเอาหลักวิธีคิด วิเคราะห์ วางแผน ประเมินผลด้วยตนเอง จะนำไปสู่การนำเอาองค์ความรู้จากภูมิปัญญาชุมชนที่มีอยู่ พัฒนาต่อยอดไปเรื่อย ๆ แล้วสังเคราะห์มาเป็นนวัตกรรมรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์ความกดดันที่จะต้องปรับเปลี่ยนนวัตกรรม เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ทดลองขนาดเล็ก ประเมินพัฒนาแก้ไข ปรับปรุงด้วยตนเอง ทำให้เกิดความมั่นใจตรง ความเชื่อมั่นมากขึ้น เป็นรูปแบบกระบวนการ

เรียนรู้แบบชี้นำตนเอง ไปแนะนำให้เกิดกระบวนการทางสังคมขึ้นในเพื่อนบ้านที่สนใจ ในชุมชนท้องถิ่นที่ต้องการเรียนรู้ ทำให้เกิดกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมที่จะนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการการเกษตรในครัวเรือนต่อไป

2) ศึกษากระบวนการพัฒนานวัตกรรมเกษตรครัวเรือน โดยใช้ฐานภูมิปัญญาและนวัตกรรมของเกษตรกร พื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำปากพนัง ตำบลไสยา อำเภอยะใหญ่ เกิดจาก เกษตรกรที่เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ พยายามเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง จนได้รูปแบบมาทดลองใช้ระยะหนึ่ง จึงมีการประเมินนวัตกรรมฐานความรู้จากการประชุม อบรม ศึกษาดูงาน ทำให้มีเครือข่าย มีแนวทางการสนทนาแลกเปลี่ยนประเด็นการป้องกันปัญหา การแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง บุคคลการเรียนรู้ของชุมชน กลายเป็นผู้นำทางนวัตกรรม ที่สามารถแพร่กระจายนวัตกรรม รูปแบบการจัดการออกไป ด้วยความศรัทธา เชื่อมั่นในตัวผู้นำนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ

กระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพในการจัดการ เป็นแนวทางที่มีผลโดยตรงต่อตัวเกษตรกร การสนับสนุนให้เกษตรกรได้มีแนวทางการคิด วิเคราะห์ มีฐานความรู้ด้านการจัดการความรู้ การจัดการเวลา การจัดการทรัพยากรและงบประมาณ ให้เกิดขึ้นแก่ผู้นำครัวเรือน

1. ผู้นำหน่วยงานในชุมชน (อปท. หน่วยราชการระดับอำเภอ) สนับสนุนให้ผู้นำครัวเรือนได้เรียนรู้ ดูงานกระตุ้นวิจิตคิด วิเคราะห์การจัดการเชิงระบบ จากบริบทภูมิปัญญาชุมชน

2. การสนับสนุนภูมิปัญญา และต่อยอดผลการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมจากชุมชน มาเป็นนโยบายหลัก ด้วยการสนับสนุนงบประมาณ การเรียนรู้อุปกรณ์ต่อยอดภูมิปัญญา อันนำไปสู่รูปแบบ เทคนิควิธีการ และนวัตกรรมระดับท้องถิ่น และระดับภูมิภาค

เอกสารอ้างอิง

- กรมการพัฒนาชุมชน. (2549). **นวัตกรรมแก่นใจ เล่มที่ 1 : การจัดการความรู้สำหรับนักพัฒนา**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- นภาพร หะวานนท์และคณะ. (2550). **ทฤษฎีฐานรากในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปัญญา เลิศไกร. (2552). **นวัตกรรมการปลูกป่าล้มไม้ยืน ลุ่มน้ำปากพนัง นครศรีธรรมราช** (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ปรีชา สามีคดีและปัญญา เลิศไกร. (2557). เทคนิคการสังเกตสำหรับการวิจัยและพัฒนา. **วารสารนาคบุตรปริทรรศน์**, 6(1), 58-65.
- พนมพร ชันธิวิไชย. (2534). **การศึกษากระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมการปลูกยางพาราของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ลัญจกร นิลกาญจน์. (2557). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. **วารสารนาคบุตรปริทรรศน์**, 6(2), 90-98.
- อนุรักษ์ ปัญญานูวัฒน์. (2548). **การศึกษาชุมชนเชิงพหุลักษณะ:บทเรียนจากวิจัยภาคสนาม**. กรุงเทพฯ : โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้สู่ชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- อานันท์ กาญจนพันธุ์. (2544). **วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Ann R. J. Briggs, Marianne Coleman and Marlene Morrison. (2012). **Research Methods in Educational, Leadership and Management**. California : SAGE publication Inc.
- Barney G. Glser. (1978). **Advances in the Methodology of Grounded Theory Theoretical sensitivity**. University of California San Francisco.
- Best, John W. and Kahn V. (2006). **Research in Education**. University of Illinois at Chicago.
- Craig. (1997). **What is Experiential Learning** (<http://Home.uleth.ca/~eraisj/whatis.htm>.)

Finberg. H.P.R., ed. (1962). **Approaches to History, A Symposium.**

University of Toronto press.

Kolb, D.K. (1984). **Experiential Learning : Experience as the Source of Learning** and Development. New Jersey : Prentice-Hall Inc.

Louwered, Jordan J. (1988). **Analyzing Decision Making.** California : Sage Publications Inc.

Robbins, S.P. (1986). **Organization behavior : Concept, Controversies and Application.** New Jersey : practice Hall.

Roger, Everett M. (1983). **Diffusion of Innovation.** New York : Free Press.