

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารูปแบบการพัฒนาวัตกรรมการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิเคราะห์เพื่อนำมาสังเคราะห์ ถอดบทเรียนหารูปแบบการพัฒนาวัตกรรมการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยใช้กระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ที่รับนวัตกรรมการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นประเด็นศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนการวิจัย

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาจากวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องต่างๆ นำมาสังเคราะห์เพื่อสร้างเครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแนวทางสนทนา (Discussion guideline) สำหรับแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ สร้างตามนิยามการปฏิบัติการ (พนมพร จันทร์วิไชย, 2534)

ส่วนคู่มือสนทนากลุ่ม และคู่มือการประชุมถอดบทเรียน จะสร้างขึ้นตามขอบข่ายการศึกษาพฤติกรรมกระบวนการที่เกี่ยวกับการพัฒนาวัตกรรมการปลูกปาล์มน้ำมัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิควิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการถอดบทเรียน

การศึกษาเอกสาร เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญอย่างมากในการเตรียมการวิจัย การศึกษาค้นคว้าเอกสาร จึงทำโดยการตรวจสอบรายชื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกและปริญญาโทของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย และสืบค้นเอกสาร สิ่งพิมพ์ที่เป็นแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางแผนวิจัย กำหนดทิศทางในการดำเนินการวิจัย เพื่อช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชน กระบวนการทางสังคมที่เกิดขึ้นในชุมชน กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาของคนในชุมชน กระบวนการยอมรับและพัฒนาวัตกรรมการปลูกปาล์มน้ำมันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอาชีพ

2. การศึกษาจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม

การศึกษาสภาพพื้นที่ เป็นวิธีการที่มีความสำคัญอย่างมากในการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษาลักษณะทางด้านกายภาพ เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ การใช้ที่ดินที่มีสภาพเป็นทุ่งนา ป่าพรุ ทุ่งนาร้าง สวนอ้อยมาเป็นสวนปาล์ม การจัดการน้ำในพื้นที่ที่มีภาวะน้ำแช่ขัง และน้ำท่วมในบางช่วง ปัญหาหนูที่เป็นศัตรู

ของป่าล้ม ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและผลกระทบต่างๆ ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนชุมชน

การศึกษาดัชนีทางสังคม ของชุมชน กระบวนการรับรู้ข่าวสารต่างๆ กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการเกษตรที่ต่อเนื่อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการของเกษตรกร

การเก็บข้อมูลในพื้นที่ ผู้ศึกษาใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นมาแล้วทดลองใช้ และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก) จนมีความแม่นยำตรงในประเด็นที่ต้องการ ดังนี้

การสำรวจ สังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และแบบมีส่วนร่วม เป็นระยะๆ แล้วบันทึกภาพปรากฏการณ์ เหตุการณ์ที่น่าสนใจไว้

การสัมภาษณ์ลึก ได้สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออยู่ในเหตุการณ์ของปรากฏการณ์ โดยสนทนาสอบถามรายละเอียด และประเด็นเกี่ยวข้องทั้งหลายที่ผู้ตอบต้องการบอกหรืออธิบาย มีการนำเอาภาพปรากฏการณ์บางภาพให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายรายละเอียด โดยใช้แบบ

การสนทนากลุ่ม ผู้ศึกษาได้เชิญผู้เกี่ยวข้อง มาสนทนากลุ่มเป็นการวิเคราะห์ด้านลึก ร่วมกัน หรือการสังเคราะห์ภาพรวมของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งในบางครั้งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการเก็บข้อมูลที่มีประเด็นไม่ค่อยสอดคล้องซึ่งกันและกัน ประเด็นปัญหาพร้อม และอาจจะนำภาพปรากฏการณ์ มาให้ที่ประชุมอธิบาย หรือสรุปประเด็น จนเกิดภาวะอึดตัวเชิงทฤษฎี

3. การถอดบทเรียนและสร้างรูปแบบการพัฒนา

การถอดบทเรียน เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุด เป็นขั้นตอนที่ทั้งผู้วิจัย ผู้ให้ข้อมูลหลัก ตัวแทนเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องต่างๆ (ผู้นำชุมชน นักวิชาการเกษตร นักวิชาการจากสถานีพัฒนาที่ดิน ผู้บริหารอบค.นักพัฒนาชุมชนฯ) ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมปลูกป่าล้มในพื้นที่เป้าหมาย ร่วมกันถอดบทเรียนกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และร่วมกันสร้างรูปแบบการพัฒนานวัตกรรม

จากขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำหลักวิชาการในการดำเนินการวิจัย เป็นแนวทางในการออกแบบการวิจัยผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง (Phase) ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาบริบทและกระบวนการชุมชน

กำหนดแหล่งข้อมูล

1. พื้นที่ 3 หมู่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านคงคาล้อม หมู่ที่ 2 บ้านบางค้วน หมู่ที่ 5 บ้านเนินซั่มมั่ง ตำบลแม่เจ้าอยู่หัว อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

2. วิธีเก็บข้อมูล เป็นการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เดี่ยว สัมภาษณ์กลุ่มแบบย้อนประสบการณ์ (Ex-post facto approach) การสนทนาเพื่อสัมภาษณ์ในบางครั้งจะใช้ภาพถ่าย

เหตุการณ์ในอดีต หรือร่องรอยปรากฏการณ์ที่มีอยู่เช่นภาพเรือเก่า เครื่องมือหาปลา ที่สะท้อนกิจกรรมความร่วมมือ ความสัมพันธ์ ความผูกพันของคนในสังคม และสามารถเชื่อมโยงกับการประกอบอาชีพ การปรับเปลี่ยนอาชีพแต่ละช่วงเวลาที่ผ่านมา ดังนี้

บริบท

สำรวจบริบท สังเกตปรากฏการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ

สัมภาษณ์ปรากฏการณ์ย้อนหลัง

สัมภาษณ์ลึก สันทนาการ

} Context (บริบท)

การศึกษาบริบทชุมชน สังคม ศึกษาย้อนหลังถึงกระบวนการทางสังคมในการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในเรื่องแรงงาน กิจกรรมการประกอบอาชีพ กิจกรรมประเพณี ที่เชื่อมโยงถึงการร่วมมือกันแก้ปัญหา ต่างๆ ร่วมกัน

ปัจจัยนำเข้า

สำรวจ สังเกต สัมภาษณ์ สันทนาการปรากฏการณ์การเข้ามาของปลา

ปัจจัยนวัตกรรมเชิงวิชาการการเกษตร

โครงการสนับสนุนการปลูกพืชพลังงาน

} Input (ปัจจัยนำเข้า)

การศึกษาปัจจัยนำเข้าเกี่ยวกับนวัตกรรมการปลูกปลา ได้ศึกษาจากปรากฏการณ์ในช่วงเวลาก่อนปลูกปลา ด้วยการสัมภาษณ์ถึงเหตุการณ์ย้อนหลัง สันทนาการค้นหาเหตุผลที่แท้จริงเกี่ยวกับการค้นหาความรู้ กระบวนการเรียนรู้นวัตกรรมการปลูกปลา

กระบวนการ

กระบวนการตัดสินใจยอมรับการปลูกปลา

กระบวนการเตรียมการปลูก

กระบวนการเรียนรู้ปัญหาและแก้ปัญหา

} Process (กระบวนการ)

การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนด้วยวิธีสัมภาษณ์ลึกและสัมภาษณ์กลุ่ม โดยให้ร่วมกันลำดับเหตุการณ์ขั้นตอนต่างๆ ในการเรียนรู้ รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ลักษณะการกระจายตัวของข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมการปลูกปลา กระบวนการรับรู้ข่าวสารที่นำไปสู่การตัดสินใจ เหตุผลในการเลือกรูปแบบกระบวนการดำเนินกิจกรรมสวนปลา

ผลผลิต

รูปแบบการปลูกปลาแบบต่างๆ

ผลการประเมินการปลูกปลาแต่ละช่วงเวลา

ผลผลิตและผลการประเมินสวนปลา

} Product / output (ผลผลิต)

การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเชิงลึก โดยสอบถามถึงผลผลิตที่ได้รับในปีแรก และช่วงหลังปีแรกว่าเป็นอย่างไ การประเมินผลการเจริญเติบโตของป่าลุ่มในแต่ละช่วง และประเมินผลผลิตจากรายรับรายจ่ายโดยประมาณ ความพึงพอใจในการทำสวนป่าลุ่ม กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม การปลูกป่าลุ่ม

ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการตามแนวความคิดของ Rogers ที่มี 5 ขั้นตอนมาตรวจสอบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมการปลูกป่าลุ่ม ด้วยการจัดสัมมนาในกลุ่มผู้ปลูกป่าลุ่มจาก 3 หมู่บ้าน จำนวน 9 คน ตามแนวความคิดของ Rogers ดังนี้

1. **ขั้นความรู้** มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมการอย่างไร การแพร่กระจายของข่าวสาร ปฏิบัติการต่างๆ ของเกษตรกรต่อข่าวสารในแต่ละช่วงเวลา ของแต่ละกลุ่ม
2. **ขั้นจูงใจ** กระบวนการ ขั้นตอนที่มีปัจจัยตั้งต่างๆ เข้ามา ปฏิบัติการต่อการจูงใจในรูปแบบต่างๆ
3. **การตัดสินใจ** การเรียนรู้สู่การตัดสินใจต้องผ่านขั้นตอนอย่างไรบ้าง
4. **ขั้นนำไปใช้** มีรูปแบบวิธีการเกี่ยวกับการนำไปใช้อย่างไร ภายใต้งเงื่อนไขอะไร
5. **ขั้นยืนยัน** มีกระบวนการในการคิดตัดสินใจอย่างไร

ช่วงที่ 2 การถอดบทเรียน

(A 2) องค์ความรู้จากการพัฒนานวัตกรรม

การนำผลจากการดำเนินการมาประมวล สังเคราะห์ผลออกมาจัดระบบและสรุปเชิงวิชาการเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากผลการปฏิบัติการ และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการนำเอานวัตกรรม มาผสมผสานกับภูมิปัญญา

แนวทางและหลักการที่นำมาใช้ในการศึกษา

กระบวนการศึกษาตามรูปแบบซิปปี หรือ CIPP Model มาเป็น โครงสร้างในการศึกษา กระบวนการดำเนินงานตามรูปแบบซิปปี เป็นการศึกษาขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน (พิสนุ พงศ์ศรี, 2549) โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการรวบรวมถึงการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดเก็บมาแล้วนั้น มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ทำให้เกิดเป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์เพื่อนำเสนอสำหรับใช้เป็นทางเลือกในการประกอบการตัดสินใจต่อไป

สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้กำหนดประเด็นที่ประเมินออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งเป็นที่มาของการกำหนดชื่อของรูปแบบการประเมินว่า รูปแบบ (CIPP Model) ที่มาจากอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของประเด็นที่จะประเมิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินก่อนการดำเนินกิจกรรม เพื่อพิจารณาหลักการและเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องดำเนิน โครงการ ประเด็นปัญหา และความเหมาะสมของกิจกรรม

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของความเพียงพอของทรัพยากร อาทิ จำนวนคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมและแผนของการดำเนินการ

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินเพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินการ ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง ให้ดำเนินการ ช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอน

4. การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นกับจุดประสงค์ของกิจกรรม รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือการปรับเปลี่ยนกิจกรรม

นอกจากนี้ สตีฟเฟิลบีม ได้นำเสนอประเภทของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับประเด็นที่ประเมินดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผน (Planning Decision) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินการ

2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการ (Structuring Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากปัจจัยนำเข้าที่ได้นำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแผนงาน และขั้นตอนของการดำเนินการของโครงการ

3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติ (Implementing Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินกระบวนการ เพื่อพิจารณาควบคุมการดำเนินการเป็นไปตามแผนและปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการให้มากที่สุด

4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการ (Recycling Decisions) เป็นการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลจากการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาการยุติ ล้มเลิก หรือปรับขยายโครงการที่จะนำไปใช้ในโอกาสต่อไป

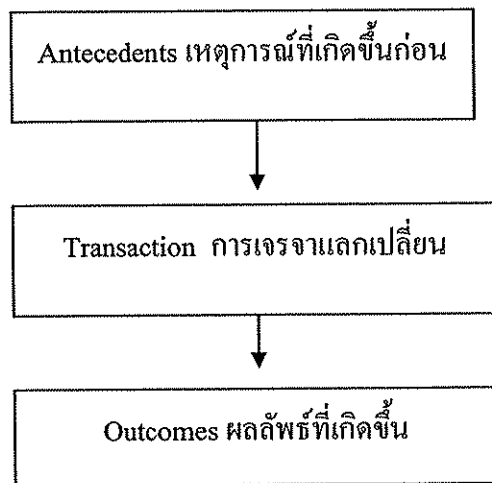
ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดการประเมินตามรูปแบบซิปป์ มาเป็นแนวทางในการศึกษาตามขั้นตอนของซิปป์ โดยนำมาเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาจุดเชื่อมโยงจากอดีตสู่ปรากฏการณ์ปัจจุบัน กระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม การคิดและตัดสินใจ แก้ปัญหาต่างๆ การวางแผนป้องกันปัญหาและแนวโน้มทิศทางในอนาคต โดยเน้นกระบวนการรับเอานวัตกรรมมาพัฒนาให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพชุมชน

การศึกษาบริบทชุมชน กระบวนการดำเนินงานต่างๆ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวัฒนธรรม โดยการเก็บข้อมูลในชุมชนทั้งจากการสัมภาษณ์ สังเกต ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน การสังเกตผู้วิจัยสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม โดยเข้าร่วมสังเกตการณ์คัดเลือกพันธุ์ป่าลัมที่เกษตรกรเป้าหมายกำลังคัดเลือกซื้อมาอนุบาลอยู่ ระยะเวลาหนึ่ง การร่วมปลูก การเก็บผลป่าลัม และการซื้อขายที่ลานเทรดซื้อป่าลัม นอกจากนี้ผู้วิจัยพยายามตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นภาพรวมของปรากฏการณ์จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเอาข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบจากการสนทนากลุ่ม มาจัดระบบหมวดหมู่ แล้ววิเคราะห์โดยการเชื่อมโยงปัจจัยจากข้อมูลที่มีอยู่ สู่ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยและปรากฏการณ์นั้นๆ จากนั้นจะนำแนวทางการวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์มานำเสนอในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อจัดกระบวนการวิเคราะห์ซ้ำแบบมีส่วนร่วม ในการค้นหาองค์ความรู้จากปรากฏการณ์ที่ผ่านมา

จากแนวคิดตามรูปแบบชิปปีมีความสอดคล้องกับแนวคิดของสเติก ซึ่งอธิบายกระบวนการรับเอาวัฒนธรรมมาใช้ โดยผ่านการคิด ไตร่ตรองอย่างรอบครอบ โดยมีขั้นตอนต่างๆ อย่างเป็นทางการและต้องใช้เวลา สถานการณ์ เหตุการณ์ต่างๆ เข้ามามีส่วนในกระบวนการรับและพัฒนามรดกวัฒนธรรมด้วยการประเมินวัฒนธรรมนั้น

สเติก Stake (1975) เสนอรูปแบบการประเมินที่เน้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและคุณค่าของโครงการ ตามการรับรู้ของบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เป็นแบบประเมินที่ต้องการสารสนเทศของผู้สนใจใช้ผลการประเมิน โดยพยายามสะท้อนคุณค่าของการดำเนินงานตามทัศนะของผู้ที่เกี่ยวข้องหลายๆ ฝ่ายอย่างกว้างขวาง โดยใช้วิธีการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) รวบรวมข้อมูล โดยการสังเกต และสัมภาษณ์ตามธรรมชาติ โดยใช้นักสังเกตการณ์หลายๆ คน สังเกตกลุ่มผู้เกี่ยวข้องหลายๆ กลุ่ม เน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ กระบวนการและผลกระทบในด้านการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยพิจารณาองค์ประกอบของการประเมิน ในรูปแบบสนองความต้องการสารสนเทศ (Responsive Model) 3 ส่วนคือ



ภาพที่ 12 แสดงวิธีการประเมินที่เน้นการบรรยายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตามที่คาดหวัง

เป็นวิธีการประเมินที่เน้นการบรรยายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบตามที่คาดหวังและเกิดขึ้นจริง (Stake, 1975) และตัดสินคุณค่าโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานในทัศนะของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ ส่วนการตัดสินคุณค่าสุดท้ายเป็นหน้าที่ของผู้ประเมินจะกำหนดเกณฑ์และชั่งน้ำหนักคุณค่าของฝ่ายต่างๆ ด้วยตนเอง

แนวความคิดของ Stake ในการประเมิน

แนวความคิดของ Robert E. Stake นั้น กำเนิดถึงความต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกันของบุคคลหลายๆ ฝ่าย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประเมิน โครงการ ผู้เกี่ยวข้องคนหนึ่งอาจต้องการทราบเกี่ยวกับความแน่นอนและสอดคล้องในการวัด เพื่อการประเมินนั้นๆ ในขณะที่ผู้เกี่ยวข้องคนอื่นอาจต้องการทราบทิศทาง การดำเนินงานของโครงการหรือผู้ใช้ผลผลิตของโครงการ อาจมีความต้องการอีกรูปหนึ่ง สำหรับนักวิจัยอาจต้องการสารสนเทศที่แตกต่างไปจากผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เพราะการประเมินนั้นเพื่อที่จะรู้เรื่องราวต่างๆ ของโครงการอย่างละเอียดลึกซึ้ง เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ

ดังนั้นการประเมินโครงการจึงต้องมีการบรรยายเกี่ยวกับโครงการอย่างละเอียดเพื่อให้ครอบคลุมถึงสารสนเทศที่จะต้องสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการนั้น จึงเสนอรูปแบบของการประเมินโครงการอย่างมีระบบ โดยการบรรยายและตัดสินคุณค่าเกี่ยวกับโครงการตามหลักการของโครงการนั้นๆ การประเมินจะต้องหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการให้ได้มากที่สุด ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เป้าหมายหรือความคาดหวัง (Goals or Intents) เป้าหมายที่ครอบคลุมนโยบายทั้งหมดสำหรับการประเมินการศึกษาไม่ควรจะสนใจเป้าหมายเฉพาะในแง่พฤติกรรมของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย ความคาดหวังนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.1 สิ่งนำ (Antecedence) เป็นสภาพที่มีอยู่ก่อน ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับผลของการเรียนการสอน

1.2 ปฏิบัติการ (Transactions) เป็นผลสำเร็จของการจัดกระทำงานเป็นองค์ประกอบของขบวนการเรียนการสอน

1.3 ผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นผลของโปรแกรมทางการศึกษา

2. สิ่งที่เป็นจริงหรือสังเกตได้ (Observations) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในสภาพความเป็นจริงมีส่วนประกอบ 3 ส่วนเช่นกัน คือ สิ่งนำ ปฏิบัติการ และผลลัพธ์

ความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็นจริง มิได้เป็นตัวชี้บ่งว่าข้อมูลที่เราได้มีความเที่ยงหรือความตรง แต่เป็นเพียงสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ตั้งใจไว้ได้เกิดขึ้นจริงเท่านั้น

ในภาคการตัดสินใจคุณค่า เป็นส่วนที่จะตัดสินว่า โครงการประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใด นักประเมินต้องพยายามศึกษาว่า มาตรฐานอะไรบ้างที่เหมาะสมในการที่จะนำมาเปรียบเทียบเพื่อช่วยในการตัดสินใจโดยทั่วไป เกณฑ์ที่ใช้มี 2 ชนิด คือ

1. เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criterion) เป็นเกณฑ์ที่เราตั้งไว้ อาจเกิดขึ้นก่อนโดยมีความเป็นอิสระจากพฤติกรรมของกลุ่ม

2. เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criterion) เป็นเกณฑ์ที่ได้มาจากพฤติกรรมของกลุ่ม ถ้าผู้ประเมินไม่สามารถหามาตรฐานที่จะนำมาเปรียบเทียบได้ ก็ต้องพยายามหาโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาเปรียบเทียบเพื่อช่วยในการตัดสินใจ แบบจำลองนี้มุ่งเน้นความสอดคล้องและความสมเหตุสมผลของเมตริกบรรยาย และเมตริกตัดสินคุณค่า สำหรับความสอดคล้องนั้นมี 2 ลักษณะ คือ

2.1 Contingence เป็นความสอดคล้องเชิงเหตุผล จะพิจารณาความสัมพันธ์ในแนวตั้งตามของสเด็ก

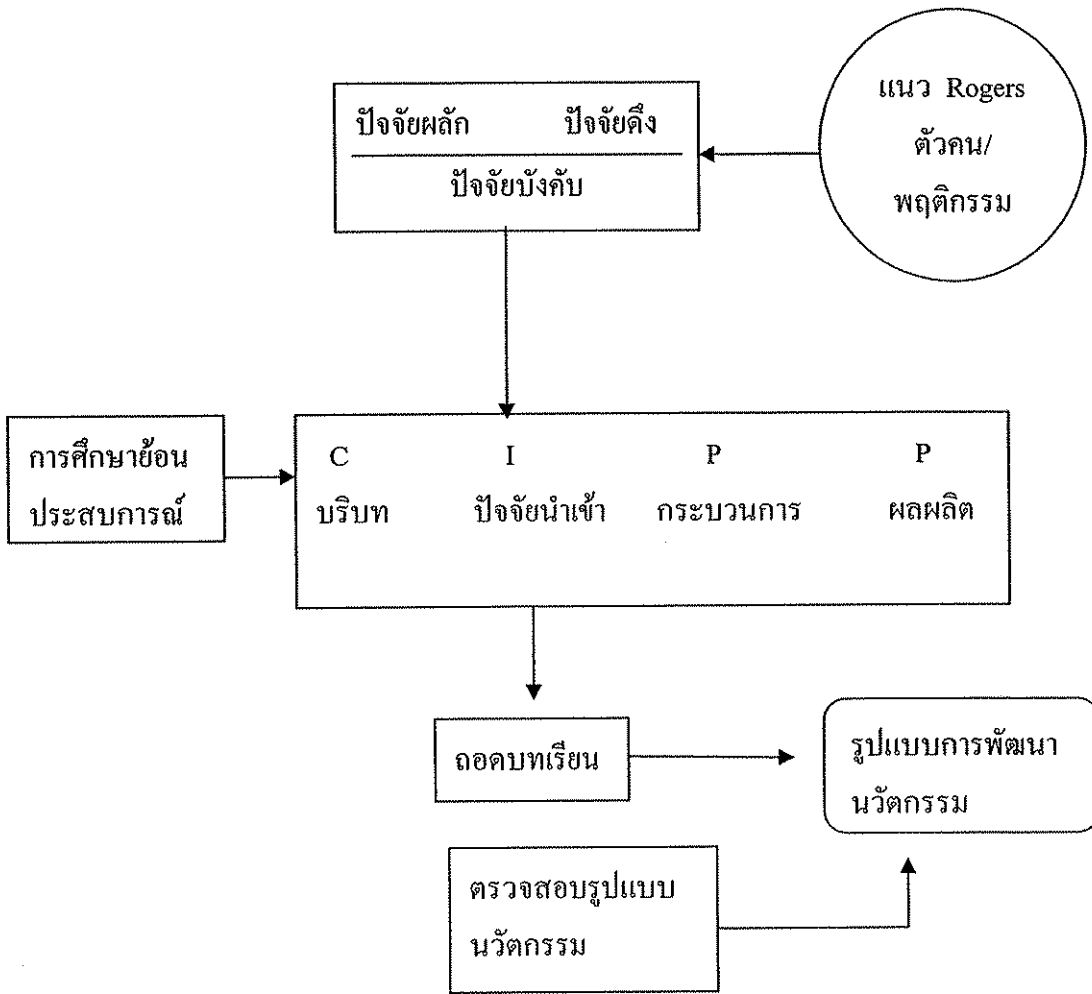
2.2 Congruence เป็นความสอดคล้องที่ปรากฏขึ้นจริง หรือเป็นความสอดคล้องในเชิงประจักษ์ (Empirical) พิจารณาความสัมพันธ์ในแนวนอนตาม ของสเด็กข้อดีสำหรับรูปแบบของการประเมินของสเด็ก คือ เสนอวิธีการประเมินเป็นระบบ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลเชิงบรรยาย และตัดสินคุณค่า มีมาตรฐานในการประเมินปรากฏชัดเจน แต่มีข้อจำกัดคือ เซลล์บางเซลล์ของเมตริกมีความคาบเกี่ยวกัน และความแตกต่างระหว่างเซลล์ไม่ชัดเจน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความขัดแย้งภายในโครงการได้

แนวทางตามรูปแบบชิปปี และแนวคิดของสเติร์ก สามารถนำมาใช้ในการวางแผนเก็บข้อมูล จัดระบบข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมๆ กับตรวจสอบข้อมูลกับเหตุการณ์ ปรัชญาการณต่างๆ เกี่ยวกับกระบวนการยอมรับและพัฒนาวัตกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน

โรเจอร์สได้วิเคราะห์กระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Adoption process) ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางจิตของบุคคล (Rogers, 1971) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตระหนัก (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมโดยได้รับสารเกี่ยวกับนวัตกรรมจากช่องทาง แต่ยังไม่ขาดข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรม
2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่บุคคลมีการสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมและพยายามแสวงหาสารเกี่ยวกับนวัตกรรมชนิดนั้นๆ จากช่องทางและแหล่งสารรูปแบบต่างๆ
3. ขั้นการประเมิน (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่บุคคลมีการพัฒนาทัศนคติต่อนวัตกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากการพิจารณาจากสภาพการณ์ปัจจุบันและการที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ในอนาคต
4. ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลมีการนำนวัตกรรมมาทดลองใช้เพื่อศึกษาผลที่จะเกิดขึ้น ถ้าทดลองใช้แล้วเกิดผลดีก็จะนำไปสู่ขั้นต่อไป
5. ขั้นการยอมรับ (Adoption Stage) บุคคลมีการยอมรับนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และถาวรต่อไป ในระหว่างการนำไปใช้บุคคลต้องมีการรับสารเพื่อนำมาปรับปรุงนวัตกรรมให้ดียิ่งขึ้นต่อไปอีก

จากแนวคิดของโรเจอร์ส ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการสังเกต และสร้างเครื่องมือในการสัมภาษณ์ประชากรเป้าหมายเกี่ยวกับกระบวนการในการรับนวัตกรรม และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมการปลูกปลั้มน้ำมัน



ภาพที่ 13 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์เดี่ยวและสัมภาษณ์กลุ่ม ตามแนวรูปแบบชิปปี้ สเต็ก และแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการนวัตกรรมของ Roger ขึ้นมา แล้วนำไปทดสอบใช้เครื่องมือกับเกษตรกร ตำบลปากแพก อำเภอปากพ่อง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่เป้าหมายในการวิจัย ครั้งนี้ จากนั้นได้นำมาปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทดสอบและตรวจสอบอีกครั้ง (ตัวอย่างเครื่องมือมีรายละเอียดในภาคผนวก) เครื่องมือการเก็บข้อมูล

1. การสังเกตปรากฏการณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการเข้าไปสังเกตปรากฏการณ์ด้วยตนเอง และถ่ายรูปเป็นหลักฐาน และใช้แบบบันทึกปรากฏการณ์ โดยขอให้เกษตรกรที่อยู่ในเหตุการณ์เขียนบันทึกหรือเล่ารายละเอียดของปรากฏการณ์แล้วลงในบันทึกปรากฏการณ์ด้วยวิธีศึกษาซ้อนประสบการณ์

2. การสัมภาษณ์ลึกรายบุคคลและสัมภาษณ์กลุ่ม โดยสอบถามผู้มีประสบการณ์ปลูกปาล์มในพื้นที่นำข่าว มากกว่า 2 รุ่น ในตำบลปากแพรก ได้แก่ นายองอาจ สักดีเกิด นายณมยา ศคศรี นายภิรมย์ ชูทอง นายชนอม วิวิษพันธ์ หลังจากสัมภาษณ์แล้ว เว้นช่วง 7 วัน ได้เชิญบุคคลดังกล่าวมาสัมภาษณ์กลุ่ม เพื่อสังเคราะห์ภาพรวมร่วมกัน และนำมาเป็นแนวในการสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งก่อน ไปใช้จริง

3. การสัมมนาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สร้างร่างแนวการสัมมนาวิเคราะห์ขึ้นมา แล้วทดลองใช้เครื่องมือ ที่อบต.ปากแพรก อำเภอปากพนัง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เปลี่ยนนาข้าวมาเป็นสวนปาล์ม ผลการสัมมนา พบว่ามีปัญหาเรื่องหนุณาออกมากินหัวปาล์ม ปัญหาน้ำท่วม ซึ่งแต่ละคนมีเทคนิควิธีในการแก้ไขปัญหา และได้้นำร่างแนวเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแนะนำ ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การจัดกลุ่มสนทนา หรือสัมมนาวิเคราะห์ (Focus group Discussion) เป็นวิธีการศึกษาวิจัยแบบหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ที่ศึกษาจะทราบถึงทัศนคติและพฤติกรรมของลูกค้ำที่เชื่อถือได้ โดยเชิญผู้ให้ข้อมูลหลัก ที่เป็นเกษตรกรที่มีประสบการณ์การปลูกปาล์มมาหลายรุ่น นักวิชาการเกษตร ประมาณ 6-12 คน มาสนทนาในประเด็นเกี่ยวกับนวัตกรรม การคัดเลือกพันธุ์ แปลงปลูก การปราบหนุ การดูแลสวนปาล์ม การเก็บเกี่ยวและการขายผลผลิต โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้จุดประเด็นการสนทนาเพื่อเป็นการชักจูงให้ผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นการสนทนา ได้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งอย่างเปิดเผยและสบายใจ ในการสนทนากลุ่ม เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็นและทัศนะของตนเองออกมา ความคิดเห็นของผู้ร่วมสนทนาอาจจะไปกระตุ้นให้ผู้ร่วมสนทนาคนอื่นๆ ได้แสดงความคิดเห็นหรือเกิดมีข้อซักถาม หรือมีการวิพากษ์วิจารณ์ในประเด็นต่างๆ ซึ่งจะทำการสนทนานั้นมีการสนทนาในระดับลึกในแต่ละประเด็น การจัดกลุ่มสนทนาจะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลในสิ่งที่ผู้วิจัยไม่สามารถได้มาด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล หรือแบบสอบถาม กลุ่มสนทนานั้นมีขั้นตอนที่สำคัญอยู่ 3 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมจัดกลุ่มสนทนา
2. การจัดกลุ่มสนทนา
3. การเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

การทดสอบ (Test) ผู้วิจัยนำแบบที่ใช้เก็บข้อมูลไปตรวจสอบกับผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลขึ้นมา แล้วทดสอบการใช้เครื่องมือก่อน โดยนำไปทดลองใช้ในการเก็บข้อมูลในพื้นที่นอกกลุ่มเป้าหมาย ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย (พื้นที่ตำบลปากแพรก อำเภอปากพนัง) แล้วนำมาตรวจสอบพร้อมๆ กับผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

รศ.ดร.สุรศักดิ์ หลาบบมาลา นักวิชาการด้านการวิจัยและประเมินผล อาจารย์พิเศษ โครงการ
คุณวุฒิบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

นายภัยริบ ศักดิ์เกิด ผู้ทำกิจการสวนปาล์มปาล์มจังหวัดกระบี่มาแล้ว 20 ปี (บนพื้นที่ดอน)
และสวนปาล์มอำเภอปากพนังมาแล้ว 6 ปี (พื้นที่ลุ่มที่เคยเป็นนาข้าว)

นายสมโชค ณ นคร นักวิชาการเกษตร ผู้รับผิดชอบโครงการส่งเสริมการปลูกปาล์ม
ลุ่มน้ำปากพนัง สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช มีประสบการณ์ทำสวนปาล์ม 20 ไร่ มาแล้ว
6 ปี

การตรวจสอบข้อมูล

เมื่อได้เก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนด้วยวิธีการหลักๆ ที่กล่าวมาแล้วจึงตรวจสอบข้อมูล
การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยต้องกระทำพร้อมๆ กับเก็บข้อมูล เป็นการตรวจสอบทันทีในขณะที่
เก็บข้อมูลในสนาม และสมมติฐานชั่วคราวขึ้นเป็นระยะๆ หรือตั้งไว้แล้วก่อนเริ่มเก็บข้อมูล เช่น
ถ้าหนูกัดกินหัวปาล์มจะอย่างไร เพราะอะไร เมื่อนำแนวคิดไปทดลองแล้วสำเร็จเพราะอะไร
ไม่สำเร็จเพราะอะไร แล้วจะทำอย่างไรต่อไป เอาคำตอบที่ได้ไปตรวจสอบกับปรากฏการณ์จริง
ในแปลงปลูก เพราะการตรวจสอบข้อมูลในสนามเป็นการเริ่มทำแบบแนวความคิด หลังจากที่ได้
ตรวจสอบข้อมูลในสนามแล้ว ผู้วิจัยยังสามารถตรวจสอบข้อมูลอีกเป็นระยะๆ เช่น เมื่อออกจากสนาม
ไปแล้วอยู่ในระหว่างวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสุดท้าย ก็อาจย้อนกลับมาตรวจสอบข้อมูลบางส่วนอีก
ถ้าหากข้อมูลที่ได้ไปแต่เดิมมีลักษณะแปลกไม่สอดคล้องกับข้อมูลอื่นๆ ในชุดเดียวกัน และผู้วิจัยจะ
มีผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรีวิชาเอกการพัฒนาชุมชนชั้นปีที่ 3 ซึ่งมีประสบการณ์
การทำงานภาคสนามในชุมชนมาหลายครั้งช่วยเก็บข้อมูล โดยการตรวจสอบข้อมูลหลายวิธีดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงแหล่งข้อมูล
บุคคลที่ใช้ให้หลากหลายออกไป เช่นเคยสัมภาษณ์นายชัชยา กลางบน ในเรื่องทัศนคติต่อผู้นำชุมชน
ก็เปลี่ยนเป็นสัมภาษณ์นายเวียง แก้วไสพสุ เพื่อตรวจสอบว่าผู้นำชุมชนในทัศนะของหลายๆ ฝ่าย
เป็นอย่างไรบ้าง สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร เพราะอะไร

2. การตรวจสอบข้อมูลในสถานที่ที่ต่างกัน ได้แก่ การเปลี่ยนสถานที่ที่ได้ข้อมูลเรื่อง
เดียวกัน เช่น ผู้วิจัยที่ได้ข้อมูลจากการประชุมที่ศาลาบ้านกำนันแล้ว ไปตรวจสอบกับข้อมูลของผู้นำ
คนเดียวกันนี้ในสถานที่อื่น เช่น ที่บ้าน ที่วัด ที่ในสวนปาล์มฯ

3. การตรวจสอบข้อมูลในเวลาที่แตกต่างกัน ได้แก่ การเปลี่ยนช่วงเวลาที่จะได้รับข้อมูล
เช่น เคยเก็บข้อมูลในช่วงหน้าแล้งแล้ว ก็เก็บข้อมูลเดิมในหน้าฝน หรือเปลี่ยนช่วงเวลาในวันหนึ่งๆ

ที่จะเก็บข้อมูลที่อาจแปรผันไปตามช่วงเวลาเข้าสายป่วย เช่นกิจวัตรประจำในบ้าน และงานในสวนป่าล้ม

4. การตรวจสอบข้อมูล โดยใช้ผู้เก็บข้อมูลที่ต่างกัน ข้อมูลบางอย่างเปลี่ยนแปลงไปตามคุณสมบัติของผู้เก็บ เช่น อาจารย์เก็บข้อมูล กับนักศึกษาเก็บข้อมูล นักศึกษาที่คุ้นเคยสนิทสนมกับผู้ตอบ และนักศึกษาก็ไม่สนิทสนมกับผู้ตอบในบางสถานการณ์ได้ต่างกัน เช่น ในวงสนทนาในบ้าน งานวัด ในสวนป่าล้ม และได้ตรวจสอบว่าข้อมูลครบถ้วนและตรงกันหรือไม่

5. การตรวจสอบข้อมูลกับเจ้าของข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างความคุ้นเคยกับเกษตรกร จนมีความสนิทสนม เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จึงจัดกลุ่มข้อมูล และนำข้อมูลที่จัดกลุ่ม จัดระบบข้อมูลแล้ว มาตรวจสอบข้อมูลที่ตนเก็บได้จากเจ้าของหรือตัวผู้ให้ข้อมูลอีกครั้ง ว่ามูลที่ได้มานั้นถูกต้องแล้วหรือไม่ ความสนิทสนมไว้เนื้อเชื่อใจกันจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพความแม่นยำเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ของข้อมูล

จากแนวทางการตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับจากการสังเกต การสัมภาษณ์ โดยมีนักศึกษาปริญญาตรีที่ผ่านการฝึกอบรมเทคนิคการเก็บข้อมูลภาคสนาม มาเก็บข้อมูลในต่างเวลากับผู้วิจัย และมีการตรวจสอบเปรียบเทียบข้อมูล หากไม่สอดคล้องจะนำไปสู่การสัมมนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

การเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant)

ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อค้นหาเกษตรกรผู้ที่มีบทบาทหลักที่สำคัญในการนำเอาภูมิปัญญาที่สะสมมาประยุกต์กับนวัตกรรมใหม่ๆ ที่รับรู้ รับประทานแล้วนำมาพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ ซึ่งใช้หลักการเลือกเชิงทฤษฎี (Theoretical Sampling) (ฉัตรวีระ อังคสิงห์, 2545) โดยการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อมูลปรากฏการณ์ (Phenomenology approach) และสัมภาษณ์ลึกจากการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก เป็นการเลือกผู้ให้ข้อมูลที่กระจายตัวไปทุกส่วน ได้ข้อมูลครบถ้วนจนเกิดภาวะอิ่มตัวเชิงทฤษฎี หมายถึงข้อมูลที่ได้รับใหม่จะซ้ำหรือเหมือนข้อมูลที่เดิมที่มีอยู่ จึงถือว่าถึงจุดอิ่มตัวเชิงทฤษฎี ข้อมูล สำหรับผู้ให้ข้อมูลหลักรายต่อไปจะเลือกจากและการค้นพบข้อมูลที่แตกต่างไปจากมิติ (Dimension) ของหมวดหมู่ที่จัดไว้แล้ว และข้อมูลที่ได้รับ การยืนยันในข้อเสนอ (Proposition)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกเชิงทฤษฎี (Theoretical Sampling) คือ ค้นหาชาวสวนป่าล้มที่ยอมรับนวัตกรรมการปลูกป่าล้ม แล้วมีการพัฒนารูปแบบการปลูกป่าล้มให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชน นักวิชาการเกษตรและผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับป่าล้ม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่มคือ

1. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Innovator) ซึ่งมีลักษณะหัวไวใจสู้ ซึ่งสนใจติดตามข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับปาล์ม แล้วนำเอาความรู้ที่ได้นั้นมาวิเคราะห์ ตรวจสอบด้วยการทดลองเปรียบเทียบ แล้วคิดค้นพัฒนาต่อยอดความรู้ด้วยการทดลองปฏิบัติอยู่เสมอ มีประสบการณ์ปลูกปาล์มมาแล้วมากกว่า 5 รุ่น มีพื้นที่ปลูกปาล์มมากกว่า 40 ไร่ ได้แก่

- | | |
|--------------------------|---|
| 1.1 นายชัยยา กลางบน | ประธานกลุ่มปลูกปาล์มบ้านเนินธัมมัง หมู่ที่ 5 |
| 1.2 นายชัยฤทธิ์ คงเขียว | กรรมการกลุ่มปลูกปาล์มบ้านเนินธัมมัง หมู่ที่ 5 |
| 1.3 นายพร้อม ถนนแก้ว | ผู้ปลูกปาล์มคนแรกในตำบลแม่เจ้าอยู่หัว หมู่ที่ 1 |
| 1.4 นายสมเกียรติ ม้าแก้ว | ผู้ปลูกปาล์มในรุ่นแรก หมู่ที่ 1 |

2. ผู้ยอมรับค่อนข้างเร็ว มีประสบการณ์ปลูกปาล์ม มากกว่า 4 รุ่น มีพื้นที่ปลูกปาล์ม มากกว่า 30 ไร่ คัดเลือกจากบุคคลที่กระตือรือร้น ติดตามความก้าวหน้าจากแปลงทดลองของคนกลุ่มแรก มีความสนใจสูงแต่จะรอโอกาสเพื่อผลการทำสวนปาล์ม พร้อมมีคำถามในรายละเอียดต่างๆ จากเพื่อนบ้านที่ปลูกในรุ่นแรกๆ อยู่ระยะหนึ่งแล้วจึงเริ่มปลูก หลังจากปลูกก็จะพยายามเข้ากลุ่มพูดคุยกับกลุ่มแรกๆ เพื่อหาหรือแนวทางแก้ปัญหาและข้อข้องใจต่างๆ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ผู้วิจัยได้รายชื่อจากคนกลุ่มแรกแนะนำ จากนั้นผู้วิจัยได้ติดตามการทำสวนปาล์มของบุคคลกลุ่มนี้ระยะหนึ่งแล้ว จึงเก็บข้อมูลจากคนกลุ่มที่ 2 ซึ่งได้แก่บุคคลดังต่อไปนี้

- | | |
|--------------------------|-----------|
| 2.1 นายเจริญ ขุนทอง | หมู่ที่ 5 |
| 2.2 นายธรรมรงค์ กลางบน | หมู่ที่ 5 |
| 2.3 นางนงเยาว์ เรืองอ่อน | หมู่ที่ 5 |
| 2.4 นายประสิทธิ์ จันทอง | หมู่ที่ 1 |
| 2.5 นางกิมเหียง ทองกลับ | หมู่ที่ 1 |
| 2.6 นายเหิม คงแก้ว | หมู่ที่ 1 |
| 2.7 นายสมโชค หนูแป้น | หมู่ที่ 2 |
| 2.8 นายไมตรี คงเมือง | หมู่ที่ 2 |
| 2.9 นายส่อง หิรัญบุรณ | หมู่ที่ 2 |

3. กลุ่มยอมรับ มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มมาแล้วมากไม่น้อยกว่า 4 ปีและปลูกปาล์มมากกว่า 2 รุ่น มีพื้นที่ปลูกปาล์มมากกว่า 20 ไร่ เป็นกลุ่มคนที่สนใจติดตามข่าวสารเรื่องปาล์ม และสนใจสอบถามปัญหา ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับปาล์มจากคนกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 แล้วมักจะทำตามคล้อยตามคนกลุ่ม 1 และ กลุ่ม 2 อยู่เสมอ ผู้วิจัยได้รายชื่อจากคนกลุ่ม 1 และ กลุ่ม 2 แนะนำ จากนั้น

ผู้วิจัยได้ติดตามการทำสวนป่าล้มของบุคคลกลุ่มนี้ระยะหนึ่ง แล้วจึงเก็บข้อมูลจากคนกลุ่มที่ 3 ซึ่งได้แก่บุคคลดังต่อไปนี้

- 3.1 นายจาบ เปี้ยเถื่อน หมู่ที่ 5
- 3.2 นายประสิทธิ์ จันทรทอง หมู่ที่ 5
- 3.3 นางสมปอง แก้วไสพร หมู่ที่ 1
- 3.4 นางถาวร ยังรัมย์ หมู่ที่ 1
- 3.5 นายไมตรี คงเมือง หมู่ที่ 2
- 3.6 นายคล้าย ดีทองอ่อน หมู่ที่ 2

นักวิชาการและผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับป่าล้ม

1. นายสมโชค ณ นคร สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. นายสุธรรม บุญเฟื่อง สถานีพัฒนาที่ดิน จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. นายบำเพ็ญ เกียรรัตน์ เจ้าของลานเทร็บซื้อป่าล้มและร้านขายปุ๋ยและอุปกรณ์การเกษตร

4. นักวิชาการการเกษตรบริษัททักษิณป่าล้ม

5. นายนัด หนูทอง เจ้าของแปลงสาธิตปลูกป่าล้มหมู่ที่ 6 บ้านทุ่งขวัญแก้ว สร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับป่าล้ม (Concepts) ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น แล้วใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัย เกษตรกรผู้ปลูกป่าล้ม เพื่อสร้างมโนทัศน์ร่วมกันเกี่ยวกับป่าล้ม

จัดหมวดหมู่ (Categories) ซึ่งดำเนินการไปพร้อมๆ กับการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ โดยการนำข้อมูลมาจัดกลุ่มตามลักษณะเนื้อหาของข้อมูล และจัดเรียงลำดับข้อมูลตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้น และข้อมูลนั้นๆ ส่งผลกระทบให้เกิดกระบวนการทางสังคมเกี่ยวกับนวัตกรรมการปลูกป่าล้ม

ข้อสรุปเชิงทฤษฎีหรือสมมุติฐานชั่วคราว (Temporary hypothesis) สมมุติฐานชั่วคราวนี้คือประเด็นหลักจากนวัตกรรมหรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้เกษตรกรปลูกป่าล้มมีปฏิกิริยาอย่างไร แล้วผลออกมาเป็นอย่างไร เช่นนักวิชาการเสนอการชุดร่องแบบ 15 เกษตรกรทำตามแล้วเป็นอย่างไรเพราะอะไร เมื่อเกษตรกรคิดรูปแบบแปลงขนาด 13 ขึ้นมาแล้วทดลองใช้ผลออกมาเป็นอย่างไร ๙ สมมุติฐานว่าแปลง 13 ดีกว่า 15 ใช่หรือไม่เพราะอะไร ประเด็นเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการพิจารณาถึงผู้ให้ข้อมูลหลักคนแรก (ซึ่งทดลองทำแปลง 15 และแปลง 13) จากนั้นจะพิจารณาผู้ให้ข้อมูลหลักคนต่อไป โดยเลือกข้อมูลหลักที่ให้ข้อมูลไม่สนับสนุนในข้อมูลเดิม และมีลักษณะแตกต่างไปจากกลุ่มมโนทัศน์เดิม (Negative case) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้อาศัยและพิจารณาข้อมูลที่มีความไวต่อทฤษฎี (Theoretical sensitivity) จนสามารถรวบรวมแบบแผนของกลุ่มมโนทัศน์

จนไม่ทำให้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีที่ได้รับเปลี่ยนแปลงไปอีก (Theoretical saturation) ซึ่งผู้วิจัยแน่ใจได้ว่าการเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์เพิ่มเติมอีก ก็ไม่ช่วยในการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์หรือข้อสรุปเชิงทฤษฎีที่มีอยู่ ซึ่งหมายถึงทฤษฎีถึงจุดอิ่มตัว (Theoretical saturation) จึงจะเพียงพอในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (พรพรรณ วีระปรียาภรณ์, 2543) เช่นการชูดยกร่องแปลงขนาด 15 มีความเหมาะสมที่สุดเพราะจะปลูกป่าล้มได้มากและใบป่าล้มจะไม่ชนกัน ต่อมาเมื่อมีสมมุติฐานชั่วคราวว่า การชูดยกร่องขนาด 13 ประหยัดพื้นที่กว่าและใบป่าล้มก็ไม่ชนกัน เมื่อพิสูจน์ ตรวจสอบแล้ว พบว่าขนาด 13 เป็นแปลงที่ประหยัดพื้นที่ที่สุด เพราะถ้าน้อยกว่านี้ใบป่าล้มจะชนกัน ก็จะเกิดภาวะอิมตัวเชิงทฤษฎีขึ้น (Characteristic) แสดงถึงลักษณะพิเศษ หมายถึง ข้อมูลและผลการสรุปการศึกษาที่ค้นพบมีลักษณะพิเศษที่ไม่ค่อยพบได้ง่ายๆ โดยทั่วไป ผู้วิจัยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากการถอดบทเรียนในการค้นหาลักษณะพิเศษต่างๆ ที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ที่เป็นองค์ความรู้จากการวิจัย การค้นหาลักษณะพิเศษ จะช่วยให้การสรุปบทเรียนมีคุณค่าทางวิชาการมากขึ้น

การถอดบทเรียน

การวิจัยในช่วงที่สอง เป็นขั้นถอดบทเรียนหลังจากมีการนำเอานวัตกรรมมาใช้ และมีการพัฒนาปรับปรุงมาเป็นระยะๆ ซึ่งเป็นการนำเอาประสบการณ์ตรงที่ได้รับ และนำเอาเหตุการณ์ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์แบบมีส่วนร่วมอย่างละเอียด เพื่อถอดบทเรียนออกมาเป็นองค์ความรู้ และนำเอาองค์ความรู้นั้นมาสรุป และสร้างรูปแบบการพัฒนาขึ้นมา ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวการถอดบทเรียนดังนี้

การถอดบทเรียนจากการเรียนรู้หลังปฏิบัติการ (After Action Review : AAR)

เป็นการวิเคราะห์บทเรียนหลังปฏิบัติการ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2549) ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน ถูกนำมาจัดระบบ ซึ่งประกอบด้วยชุดคำถามหลักคือ

1. สิ่งที่เราคาดหวังจากการทำงานคืออะไร
2. สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคืออะไร
3. ทำไมจึงแตกต่างกัน
4. สิ่งที่เราได้เรียนรู้และวิธีแก้ปัญหาคืออะไร

องค์ประกอบ 4 ขั้นตอนของการดำเนินงาน AAR

1. ต้องการจะทำอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร อะไรเป็นเหตุหรือตัวเกื้อหนุนในการปฏิบัติการดังกล่าว กิจกรรมที่ลงมือปฏิบัตินั้นมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

2. สรุปผลว่ามีอะไรเกิดขึ้น นำเสนอผลการดำเนินงานว่าเกิดอะไรขึ้น ทำไมผลจึงเกิด และทำไมจึงไม่เกิดขึ้น โดยกระตุ้นให้สมาชิกพยายามเล่าปรากฏการณ์ หรือนำเอกสารต่างๆ หรือ ภาพเหตุการณ์มาประกอบการพิจารณา

3. ประเมินดูว่าผลดังกล่าวที่เกิดขึ้นแล้วตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และไม่ตรงหรือไม่เกิดขึ้น ตลอดจนสรุปบทเรียนที่ได้จากกิจกรรม โดยพยายามเน้นการค้นหว่าเกิดอะไรมากกว่าเกิดโดยใคร ซึ่งจะนำไปสู่ขั้นต่อไป

4. ประเมินดูว่า ควรจะต้องทำอะไรต่อไป และสรุปรายละเอียดอื่นๆ ทั้งนี้การจัดกิจกรรม AAR จะให้น้ำหนักข้อ 1 และ ข้อ 2 รวมกันร้อยละ 25 ข้อ 3 ร้อยละ 25 และข้อ 4 ร้อยละ 50

ผู้วิจัยได้นัดหมายบุคคลเป้าหมายมาประชุม เพื่อถอดบทเรียน การเรียนรู้หลังปฏิบัติการ โดยตั้งประเด็นคำถามให้ที่ประชุมช่วยกันถอดบทเรียนจากประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. สิ่งที่เราคาดหวังจากการทำงานคืออะไร
2. สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคืออะไร
3. ทำไมจึงแตกต่างกัน
4. สิ่งที่เราได้เรียนรู้และวิธีแก้ปัญหาความแตกต่างคืออะไร

โดยแยกลักษณะของบทเรียน จำแนกได้ดังนี้จำแนกตามระยะเวลา

1. บทเรียนที่เกิดขึ้นทันทีเมื่อจบเหตุการณ์
2. บทเรียนที่เก็บสะสมข้อมูลในอดีต
3. ความหลากหลายของวิธีวิทยาในการสรุปบทเรียน
4. จำแนกตามบุคคล/กลุ่ม
5. บทเรียนของปัจเจกบุคคล
6. บทเรียนของกลุ่ม/ทีมงาน
7. บทเรียนของโครงการ

บรรยากาศการถอดบทเรียน ผู้วิจัยจะพยายามให้สมาชิกเข้าถึงหัวใจหลักของการสรุปบทเรียนดังนี้

1. เกิดการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)
2. มีการแบ่งปันความรู้ แนวความคิด แนวทางปฏิบัติในการพัฒนา
3. เกิดกระบวนการเรียนรู้ (Learning)
4. ช่วยกันสร้างแรงจูงใจทั้งในระดับปัจเจก/และระดับกลุ่ม
5. พยายามสร้างแรงจูงใจ ด้วยการชื่นชม ยกย่อง ๆ ทั้งปัจเจก/และกลุ่ม
6. สร้างบรรยากาศในการไว้วางใจ (Trust) ต่อกันและกัน

7. กระจายผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual benefit)

8. การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ในการสรุปบทเรียนต่อกัน

รูปแบบการถอดบทเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Peddler Model)

ผู้วิจัยได้นำเอาผลจากการถอดความรู้เบื้องต้น มาจัดกลุ่มถอดบทเรียนร่วมกัน เป็นกระบวนการซ้ำเพื่อให้การถอดบทเรียนสมบูรณ์มากขึ้น โดยใช้ขั้นตอนของการเรียนรู้จากการปฏิบัติจากแนวคิดของ Peddler (สภาการศึกษา, 2551) ที่ได้สรุปการเรียนรู้จากการปฏิบัติไว้เป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์โดยการสังเกตและการคิดใคร่ครวญเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผ่านมาว่าทำสิ่งใดลงไปและเกิดผลอย่างไร ขั้นเกิดความเข้าใจสถานการณ์นั้นหลังจากการวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นทำแผนปฏิบัติการตามความเข้าใจที่เกิดขึ้นใหม่นั้นและขั้นปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Peddler สรุปเป็นขั้นตอน ได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ การสังเกตและคิดใคร่ครวญ เกี่ยวกับสถานการณ์เพื่อวิเคราะห์ในกรณีศึกษา จะนำเอาปรากฏการณ์ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อดึงเอาประสบการณ์ของบุคคล ผู้ให้ข้อมูลหลัก และผู้เกี่ยวข้องออกมาพิจารณาตรวจสอบ และวิเคราะห์ร่วมกัน โดยเอาประสบการณ์นั้นๆ มาจัดลำดับเวลา ให้นำน้ำหนักความสำคัญของเหตุการณ์ การเชื่อมโยงเหตุการณ์กับปัจจัยต่างๆ รวมถึงสิ่งที่ได้กระทำและผลที่เกิดขึ้น

2. เกิดความเข้าใจ ผู้วิจัยจะพยายามสร้างบรรยากาศการสนทนากลุ่ม เพื่อให้เกิดกระบวนการสร้างความเข้าใจใหม่ต่อสถานการณ์ที่อยู่บนฐานของข้อมูล และเหตุผลเชิงหลักการ ผู้กระบวนการวิเคราะห์แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ และมีการสรุปกระบวนการจากประสบการณ์เป็นองค์ความรู้ นำไปสู่การวางแผนต่อไป

3. การวางแผน วางแผนปฏิบัติการตามความเข้าใจที่เกิดขึ้นใหม่ เป็นผลต่อเนื่องมาจากความเข้าใจในกระบวนการที่เกิดขึ้น และสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ นำมาวางแผนแบบมีส่วนร่วม เป็นแผนปฏิบัติการที่มีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติ สามารถดำเนินการได้จริงในบริบทนั้นๆ และสร้างความเข้าใจในกระบวนการทำงาน ผลกระทบ และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ขณะเดียวกันพยายามสร้างบรรยากาศให้ทุกคนเข้าใจในเทคนิควิธีการวิเคราะห์แผน แนวทางการประเมินกระบวนการดำเนินงานในทุกขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากการให้สมาชิกได้เล่าประสบการณ์เดิมในการวางแผน การดำเนินงานตามแนวและการประเมินแผนที่ผ่านมา

4. การลงมือปฏิบัติ การลงมือปฏิบัติตามแผน เป็นขั้นที่ให้สมาชิกบอกเล่าและอธิบายวิธีการปฏิบัติตามแผนงานที่ผ่านมา สภาพบรรยากาศการดำเนินงาน เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์จริง เพื่อสรุปสร้างองค์ความรู้และแนวทางการ

พัฒนา และนำไปสู่การสร้างรูปแบบการพัฒนาวัตกรรมการสอน และเมื่อดำเนินการครบทุกขั้นตอนแล้ว ก็จะกลายเป็นประสบการณ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคลต่อไปเป็นวงจรของการเรียนรู้รูปแบบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

การถอดบทเรียนด้วยรูปแบบ (Action Learning Model)

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการถอดบทเรียนจาก “Action Learning Model” ได้สรุปรูปแบบของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน (สภาการศึกษา, 2551) ที่สำคัญคือ การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) การจัดทำแผนปฏิบัติการและลงมือปฏิบัติตามแผน (Action Planning & Implementation) การตัดสินใจดำเนินการในขั้นต่อไป (Decisions on Next Step) และการคิดใคร่ครวญและการประเมินผล (Reflection and Evaluation) โดยผู้วิจัยจัดคัดเลือกบุคคลที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีประสบการณ์การปลูกป่าล้มน้ำมันจนนำผลผลิตออกขายแล้วไม่ต่ำกว่า 3 รุ่น มาสัมมนากลุ่มดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นกระบวนการมีส่วนร่วมที่จัดให้สมาชิกนำเอาสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดพบในการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยแยกประเด็นปัญหาเป็นกลุ่มๆ อย่างเป็นระบบ ให้ทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับปัญหานั้นๆ อีกครั้ง โดยวิเคราะห์หลักลงไปถึงสาเหตุ และกระบวนการเกิดปัญหาที่มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงต่อกัน แล้ววางแผนป้องกัน แก้ไขปัญหานั้นๆ อย่างเป็นระบบ

การจัดทำแผนปฏิบัติการและทำตามแผน (Action Planning & Implementation) เป็นขั้นตอนที่มีการจัดทำแผนปฏิบัติการว่าได้วางแผนกันอย่างไร และมีการวิเคราะห์ตรวจสอบแผนงานอย่างไร โดยให้เล่าประสบการณ์ย้อนหลัง และเมื่อลงมือปฏิบัติการ เกิดอะไรขึ้นบ้าง มีประเด็นที่เป็นปัญหาใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างไรบ้าง ได้มีการปรับแผนอย่างไร เกิดผลกระทบเกี่ยวกับอะไรบ้าง ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยพยายามให้สามารถถอดบทเรียนจากปรากฏการณ์จริงออกมาให้มากที่สุด

การตัดสินใจดำเนินการในขั้นต่อไปมีฐานคิดอย่างไร (Decisions on Next Step) ขั้นนี้ต่อเนื่องมาจากการถอดบทเรียน จนสามารถจัดกลุ่มองค์ความรู้ออกมาได้ระดับหนึ่ง แล้วนำมาศึกษาวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อค้นหรือรายละเอียดของการเกิดกระบวนการต่างๆ และเนื้อหาที่มีผลกระทบที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอน พร้อมกับการค้นหาแนวทางในการดำเนินงานต่อไป โดยสามารถค้นหาแนวทางที่เกิดขึ้นหลายๆ แนวทางเพื่อเป็นทางเลือก

การคิดใคร่ครวญ (Reflection) เป็นขั้นตอนอันเกิดจากกระบวนการวิเคราะห์ร่วมกันแบบมีส่วนร่วม การนำเอาองค์ความรู้มาคิดใคร่ครวญร่วมกัน จะทำให้สมาชิกที่เข้าร่วมเข้าใจในกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์มากขึ้น และมีโอกาสได้ร่วมกันคิดร่วมกันวิเคราะห์และร่วมกันสรุปทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ชัดเจนมากขึ้น

การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่จัดกระบวนการให้สมาชิกสัมมนาเข้าใจถึงตัวชี้วัดเกณฑ์ตัดสินการประเมินกิจกรรม ประเมินผลผลิตแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน และมีหลักการคิดหลักการเก็บข้อมูลมาเข้ากระบวนการประเมินอย่างมีหลักการ สามารถตัดสินประเด็นต่างๆ บนฐานของเหตุผลและมีข้อมูลสนับสนุน ให้ประเมินประเด็นต่างๆ โดยใช้ความรู้สึกให้น้อยที่สุด

การถอดบทเรียนด้วยรูปแบบคาปูเกลียว (Spiral Model)

เป็นกระบวนการถอดบทเรียนที่เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของกิจกรรม และเริ่มปฏิบัติด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2549) การถอดบทเรียนคาปูเกลียวนี้เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากครั้งที่ 1 ไปพัฒนาปรับปรุงเป็นครั้งที่ 2 และพัฒนาปรับปรุงเป็นครั้งที่ 3 ไปเรื่อยๆ เป็นแนวทางที่ใช้เพื่อกำหนดทางเลือกและตัดสินใจวางแผน ลงมือปฏิบัติตามแผน สุดท้ายมีการสรุปประเมินผลที่ได้ หรือสรุปบทเรียนที่เกิดขึ้นว่าบรรลุเป้าหมายหรือยัง ถ้ายังไม่บรรลุเป้าหมายก็จะกลับไปสู่กระบวนการขั้นต้นใหม่ ด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ ตัดสินใจวางแผนลงมือปฏิบัติสรุปอีกครั้ง โดยทำต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยทุกครั้งมีการบันทึกการปฏิบัติการไว้อย่างเป็นขั้นตอน

แนวทางในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางดังนี้

วิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) คือการตีความข้อมูลจากปรากฏการณ์รูปธรรมที่มองเห็นจากข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีอยู่ เป็นการนำเอาข้อมูลเชิงคุณภาพมาพิจารณา ศึกษาในรายละเอียด และประเด็นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ หรือเชื่อมโยงต่อกันกับปัจจัยต่างๆ อย่างละเอียด โดยอาศัยหลักวิชาการทั้งทางมานุษยวิทยา ทางสังคมศาสตร์และทางวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ มาตรวจสอบมาอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ อย่างเป็นระบบ

วิเคราะห์โดยจำแนกชนิดข้อมูล (Typological analysis) คือการจำแนกข้อมูลเป็นชนิดตามขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำแบบใช้ทฤษฎี หรือไม่ใช้ทฤษฎี (จากปรากฏการณ์เชิงประจักษ์) มาพิจารณาเพื่อจำแนกประเภทของข้อมูล แล้วจัดลำดับขั้นตอนที่เกิดขึ้นของข้อมูลนั้นๆ เพื่อพิจารณาว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นแต่ละขั้นต้อง เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Constant comparison) คือการนำรายละเอียดของข้อมูลมาเปรียบเทียบเป็นปรากฏการณ์ โดยทำเป็นตารางแยกแยะปรากฏการณ์ออกเป็นส่วนๆ แล้วพิจารณาเหตุการณ์ 6 ส่วนคือ

1. เหตุการณ์หรือสถานการณ์
2. พฤติกรรมหรือการกระทำ
3. กิจกรรม
4. ความหมาย

5. การมีส่วนร่วม

6. ความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง

การจัดทำร่างผลการวิจัย ตรวจสอบผลการวิจัยและคืนข้อมูลให้กับชุมชน โดยการจัดประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัย อันได้แก่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลหลัก เจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช ที่เข้ามามีส่วนร่วมในเรื่องการปรับสภาพดิน เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด นครศรีธรรมราชที่สนับสนุนแปลงสาธิตการปลูกปาล์ม และโครงการสนับสนุนการปลูกพืชพลังงาน นายองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เจ้าอยู่หัว ผู้สนับสนุนโครงการศึกษาคุณภาพเชิงวิชาการเกี่ยวกับการทำสวนปาล์ม

จัดทำร่างวิจัยฉบับสมบูรณ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ หลังจากการตรวจสอบด้วยการจัดประชุมแล้ว ผู้วิจัยจะปรับปรุงการเขียนรายงานให้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด แล้วขอคำแนะนำในประเด็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัย และประเด็นสรุปผลการวิจัย จากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้งานวิจัยมีคุณค่าเชิงวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป