

ขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบมีกลไกการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความต่อเนื่องของระบบการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรกรและภาคี ระบบการพัฒนาชุดความรู้ องค์ความรู้และนวัตกรรมและระบบการจัดการตลาดเพื่อสังคม (อ้างอิงดังภาพที่ 4.11)

การขับเคลื่อนเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์หลัก โดยมีเกษตรกรเป็นตัวหลักโดยมีการหนุนในพื้นที คือ ซึ่งมีสภาเกษตรกรเกื้อกูลกับเกษตรกร และเครือข่ายเกษตรทางเลือก จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยมีภาคีสันับสนุนภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดอุดรดิตถ์ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด การค้าภายในจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัด พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นองค์กรเอกชน/องค์กรภาคประชาชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์ สภาอุตสาหกรรมจังหวัด โรงเรียนจังหวัดอุดรดิตถ์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน แหล่งเรียนรู้ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ประกอบการธุรกิจ (คู่ค้า) มีการเชื่อมโยงองค์กรหลักแหล่งสนับสนุนทุนวิจัยสำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เชื่อมโยงกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนับสนุนเรื่องหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ข้าวอินทรีย์ มีระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ระบบเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรและภาคี เชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์ มีระบบเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรกรข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคีมีระบบเครือข่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ หน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) ที่เชื่อมโยงการทำงานร่วมกับหน่วยจัดการความรู้ระดับคณะ (RMU) หน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับจังหวัด (PRMU) หนุนเสริมชุดความรู้ องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรกรข้าวอินทรีย์ โดยมีระบบบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และภาคี ผ่านกลไกประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายเกษตรกรและองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์สู่การเชื่อมโยงระบบการจัดการธุรกิจเกษตรกรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

2.3.2 ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

ระบบนี้เป็นระบบที่ประมวลผลของโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลทั้งหมดเป็นลักษณะของการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการของมหาวิทยาลัยภายใต้การดำเนินการแบบการบูรณาการพันธกิจแบบมีส่วนร่วมเป็นการระดมการทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาควิชาการ ภาครัฐ เกษตรกร เอกชนที่เข้าร่วมโครงการมีการร่วมมือการพัฒนาฐานข้อมูลขึ้นมาโดยมีแอปพลิเคชันหลายตัวที่อยู่บนระบบในส่วนของแอปพลิเคชันหลักเกิดขึ้นจากโครงการย่อยมีการพัฒนาฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลศูนย์กลางพัฒนาระบบสารสนเทศที่สำรวจการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ระบบสารสนเทศออนไลน์เป็นระบบที่บริหารจัดการพื้นที่แปลงปลูกข้าวอินทรีย์ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่เป็นระบบ GIS วิเคราะห์เส้นทางสำหรับการตลาดและการค้าข้าวอินทรีย์และระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีการขายผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าข้าวอินทรีย์ออนไลน์

1) ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรธานี

จากการระดมความคิดการใช้สารสนเทศมีการนำโปรแกรมที่มีอยู่ในชุมชนมารวบรวมไว้ด้วยเป็นสารสนเทศของชุมชน มีการนำการดำเนินการมาเพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเมื่อเราได้ข้อมูลแล้วก็คืนข้อมูลกลับเข้าสู่ระบบเพื่อให้ได้ ส่วนที่ 3 คือศูนย์ข้อมูลชุมชนข้าวอินทรีย์ มีการเผยแพร่ข้อมูลสถานะข้อมูลส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลที่เปิดเผยได้จะนำไปใช้ประโยชน์นำมารวบรวมเป็นศูนย์ข้อมูลประกอบการใช้งานที่เป็นระบบ E-Commerce เป็นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีการเผยแพร่องค์ความรู้ที่เรามีอยู่ในฐานข้อมูลนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาสร้างองค์ความรู้รวบรวมเก็บไว้ในระบบมีกระบวนการขับเคลื่อนโดยมีมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดูแลระบบและมี TRMU เป็นผู้ใช้ระบบลักษณะที่เป็นรูปธรรมการดำเนินการของฐานข้อมูลจดทะเบียนเว็บไซต์ไว้ที่ www.uttaraditrice.com ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ศูนย์ข้อมูลชุมชนประกอบด้วยข่าวสาร สำหรับเกษตรกร สถานการณ์เกษตร ข้อมูลด้านสถานการณ์การตลาด

กลุ่มที่ 2 แอปพลิเคชันโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาเพื่อสนับสนุนการใช้งานของเกษตรกรเพื่อการบริหารจัดการสร้างศักยภาพจะมีแอปพลิเคชันอยู่จำนวนหนึ่งในแต่ละแอปพลิเคชันแต่ละโปรแกรมจะมีจุดเด่นการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันทุกโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มีการออกแบบระบบฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลกลางให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองการใช้งานฐานข้อมูลร่วมกันฐานข้อมูลศูนย์กลาง

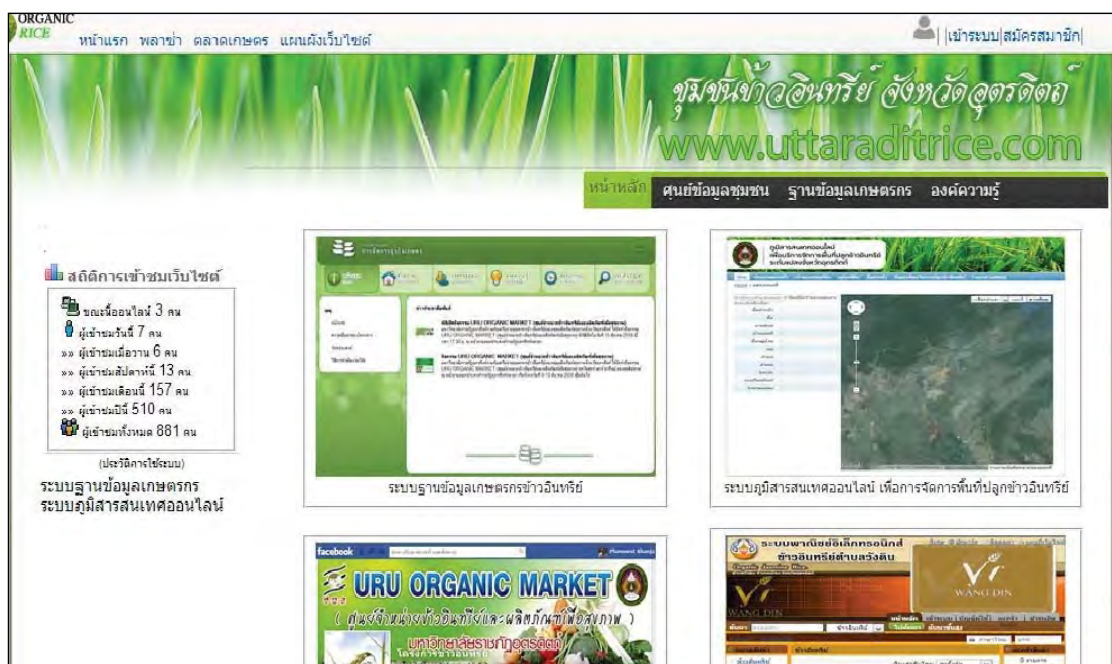
กลุ่มที่ 3 องค์ความรู้ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้เกษตรกรเป็นผู้ใช้นำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาไว้บนระบบมาเพิ่มระบบสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยเกษตรกรเองได้เริ่มต้นจะมีองค์ความรู้จากงานวิจัย 27 โครงการ องค์ความรู้ด้านข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร ผลการศึกษาและทดลองใช้ระบบเริ่มต้นจากระบบที่มีจากการทดลองใช้โดยการลงพื้นที่ในการทดลองใช้ระบบเริ่มต้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลวังดิน ตำบลวังกะพี้และตำบลคอรุม ซึ่งประกอบด้วย 6 ฐานย่อย ดังนี้ 1) ศักยภาพ ทุนชุมชนและองค์กรชุมชน 2) แหล่งเรียนรู้และเครือข่าย 4) นวัตกรรม/องค์ความรู้/ภูมิปัญญาเกษตรข้าวอินทรีย์ 5) สถานการณ์ธุรกิจข้าวอินทรีย์ผลงานเด่นและผลิตภัณฑ์เด่น และ 6) ประเด็นปัญหาเพื่อการวิจัยและพัฒนาธุรกิจข้าวอินทรีย์ ซึ่งการได้มาของข้อมูลทั้ง 6 ฐานนี้มาจากการจัดทำเครื่องมือลงทะเบียนเกษตรกร การเก็บข้อมูลแบบสำรวจข้อมูลข้าวอินทรีย์ การสอบถามแหล่งเรียนรู้ ทุนศักยภาพและข้อมูลธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาความสำเร็จ และมีการเพิ่มความสมบูรณ์ของฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลตำบลสุขภาวะของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ซึ่งมีข้อมูลตำบลอยู่ระดับหนึ่งแล้ว และเพื่อสามารถเชื่อมโยงข้อมูลข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรธานีสู่การทำวิจัย และการนำไปสร้างเครื่องมือใช้ประโยชน์ด้านฐานข้อมูลและการสื่อสารให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ เช่น เครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ อปท. องค์กรภาคีในพื้นที่ และมีการปรับปรุงเพิ่มความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยการเชื่อมโยงฐานข้อมูลปริมาณการผลิตข้าวในจังหวัดอุดรธานี เชื่อมโยงฐานข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดที่เป็นประโยชน์และสามารถนำข้อมูลข้าวอินทรีย์จากฐานข้อมูลนี้ไปใช้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรธานีได้ แสดงดังภาพที่ 4.15



ภาพที่ 4.15 ระบบสารสนเทศการพัฒนาธุรกิจการเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัด
อุตรดิตถ์

2) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการจัดการผ่าน Supply Chain ที่ครอบคลุม 3 มิติ คือ 1) การผลิตสินค้าให้มีคุณภาพมุ่งความพึงพอใจของผู้บริโภค คู่ค้าและภาคีที่เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาระบบตลาดมุ่งเน้นการสื่อสารการตลาดความรู้แก่ผู้บริโภคสร้างอุปสงค์สินค้า กิจกรรมทางการตลาด ระบบสารสนเทศ การกระจายสินค้า บรรจุภัณฑ์ การตรวจตอบย้อนกลับ 3) การสร้างเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน เน้นการพัฒนาระบบความเข้มแข็งของเครือข่ายระบบการผลิต การแปรรูป การจัดจำหน่าย ระบบขนส่ง ให้สามารถบริหารจัดการและพัฒนาระบบ โดยผ่านกลไกประสานงานทั้งภายใน ภายนอก โดยทั้ง 3 กิจกรรมนี้เน้นไปยังอุปสงค์ของสินค้าตลอดห่วงโซ่อุปทาน หรืออาจเรียกได้เป็นการจัดระบบห่วงโซ่อุปสงค์ โดยส่วนประกอบหลักของฐานข้อมูลมีหน้าหลักดังนี้ **ศูนย์ข้อมูลชุมชน** ประกอบด้วย ความเคลื่อนไหวเกษตรข้าวอินทรีย์ สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ นโยบายการส่งเสริม สถานการณ์การตลาด ข้อมูล AEC ข่าวการตลาด ความเคลื่อนไหวทางการเกษตร ข้าวการเกษตร **ฐานข้อมูลเกษตรกร** ประกอบด้วย ฐานข้อมูลเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตลาด ระบบการจำหน่ายสินค้าเกษตรออนไลน์ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศออนไลน์เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลงจังหวัดอุตรดิตถ์เชื่อมโยงข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อศึกษาเส้นทางการค้าข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดอุตรดิตถ์สู่ตลาดจังหวัดใกล้เคียงรวมไปถึงการเชื่อมโยงข้อมูลตลาดจังหวัดใกล้เคียงรวมไปถึงการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุตรดิตถ์ **ฐานข้อมูลองค์ความรู้**

ประกอบด้วย พลาซ่า ตลาดเกษตร ระบบสมาชิก ข่าวสารชุมชน ปฏิทินชุมชน Facebook Face Page ชุมชนข้าวอินทรีย์ คู่มือการใช้ระบบ รวมถึงการแสดงผลการใช้ข้อมูลร่วมกันของโครงการ ยังเป็นแหล่งสะสมองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ แสดงดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดอุดรธานี

2.3.3 ระบบเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้

ผลการพัฒนาระบบและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ จาก การดำเนินงานของชุดโครงการช่วยให้เกิดระบบเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ที่มีกลไกเชิงระบบมีการพัฒนาต่อเนื่อง สำหรับกรณีตัวอย่างนวัตกรรม เทคโนโลยี และองค์ความรู้ มีดังนี้

- 1) เทคโนโลยี ได้แก่ (1) เทคโนโลยีเครื่องโรยดินสู่การใช้ประโยชน์เชิง สาธารณะผ่านกระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม (2) เทคโนโลยีการพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยนด้วยกระบวนการแบบมี ส่วนร่วม (3) การพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับเพาะกล้านาโยนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนใน ชุมชน (4) เทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดข้าวหน้าน้ำตม สู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะผ่าน

กระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อการลดต้นทุนการผลิตและพัฒนาศักยภาพของชาวนาเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

2) นวัตกรรม ได้แก่ นวัตกรรมการจัดทำหลักสูตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุตรดิตถ์และนวัตกรรมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นข้าวอินทรีย์ เป็นต้น

3) องค์ความรู้ ได้แก่ องค์ความรู้การเพาะเลี้ยงไส้เดือนดินผลิตปุ๋ยมูลไส้เดือนดินปรับใช้ในการผลิตพืชผักปลอดภัยของกลุ่มเกษตรกรเทศบาลหาดกรวด องค์ความรู้เรื่องการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ตำบลคอรุม องค์ความรู้เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จักข้าวอินทรีย์เพื่อสุขภาพ คณะเกษตรศาสตร์ ชุดความรู้เรื่องการทำชาวนาโยนตำบลน้ำริด ชุดความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิแดงอินทรีย์ใช้เองในชุมชนเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในชุมชน กลุ่มเกษตรกรเทศบาลตำบลหาดกรวด ชุดความรู้การทำหลักสูตรท้องถิ่นและสื่อการเรียนรู้เรื่องการผลิตสื่อการเรียนรู้ทำนาข้าวอินทรีย์ลดต้นทุน ชุดความรู้การพัฒนาพันธุ์ข้าวอินทรีย์ลดต้นทุนบ้านคลองกล้วย ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นต้น

ตอนที่ 3 ผลการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุตรดิตถ์

ผลการศึกษาในส่วนนี้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งพบว่ากระบวนการทำงานร่วมกันของภาคีทุกภาคส่วนจากการศึกษานี้มีผลให้เกิดการยกระดับการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การดำเนินงานต้นทางถึงปลายทาง โดยสรุปผลการเรียนรู้ที่สำคัญมีดังนี้

3.1 ผลการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ : ระบบคุณภาพเกษตรกร (Internal Control Systems: ICS) เพื่อยกระดับความสามารถเชิงธุรกิจ

ผลการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ในครั้งนี้ กลุ่มทดลองเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในตำบลหาดกรวด น้ำพี้ น้ำริด ผักขวง ไร่อ้อย คอรุม วังกะพี้ ป่าคาย น้ำอ่าง และวังแดง จำนวน 31 ราย โดยใช้ระบบเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรด้วยการควบคุมคุณภาพภายในทำการทดลองในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 30 ธันวาคม 2556 ตำบลต้นแบบของการทดลองคือ ตำบลหาดกรวด อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็น TRMU ต้นแบบของการทดลองในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเสนอผลการทดลองเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการประเมินช่องว่างขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์

ส่วนที่ 2 ผลการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ : ระบบควบคุมคุณภาพภายใน

ส่วนที่ 1 ผลการประเมินช่องว่างขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์

1.1 ผลการศึกษาขีดความสามารถที่จำเป็นและระดับที่คาดหวังของเกษตรกรข้าวอินทรีย์

ขีดความสามารถของเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล จากการศึกษาทั้งหมด 15 ขีดความสามารถ เมื่อนำมาจัดหมวดหมู่แล้วแบ่งเป็น 5 ด้านซึ่งจัดทำเป็น คู่มือนิยามและเกณฑ์กำหนดระดับขีดความสามารถที่คาดหวังโดยแบ่งเป็น 5 ระดับ เพื่อให้ ผู้เชี่ยวชาญด้านข้าวอินทรีย์จำนวน 3 ท่านตรวจสอบและกำหนดขีดความสามารถที่จำเป็นและ ระดับที่คาดหวัง หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและกำหนดขีดความสามารถที่จำเป็นและระดับที่ คาดหวังแล้ว มีขีดความสามารถที่จำเป็นทั้งหมด 12 ขีดความสามารถและแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) ขีดความสามารถด้านการจัดการพื้นที่การผลิต 2) ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย 6 ขีดความสามารถ คือ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการดิน การจัดการเก็บเกี่ยวและ หลังการเก็บเกี่ยว การจัดการขนส่ง การจัดการจัดบันทึกเอกสารการผลิต และการจัดการทวนสอบ หลักฐาน 3) ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช 4) ด้านการจัดการ ทำงานกลุ่ม และ 5) ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ประกอบด้วย 3 ขีด ความสามารถย่อย คือ การจัดการพัฒนาความรู้ การจัดการพัฒนาทักษะ และการจัดการพัฒนา ทศนคติที่ดีต่อระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล โดยกำหนดระดับที่คาดหวังอยู่ในระดับ ที่ 4 จาก 5 ระดับ ส่วนขีดความสามารถอีก 3 ประเด็น คือ ขีดความสามารถการจัดการบรรจุหีบห่อ ขีดความสามารถการจัดเก็บรักษา และขีดความสามารถการจัดการฉลากผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ จัดให้ เป็นขีดความสามารถเสริมกรณีที่กลุ่มเกษตรกรมีความต้องการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ของ กลุ่มเอง

1.2 ผลการประเมินช่องว่างขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ตาม มาตรฐานสากลก่อนการทดลอง

1.2.1 ช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรในภาพรวมเมื่อ จำแนกช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรพบว่า ในภาพรวมมีช่องว่างขีดความสามารถใน การผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล ร้อยละ 93.55 โดยเมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการเฝ้า ระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืชมีช่องว่างขีดความสามารถน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 80.65 สำหรับด้านการจัดการพื้นที่ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ด้านการจัดการ ทำงานกลุ่ม และด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มีช่องว่างขีด ความสามารถเท่ากันทั้ง 4 ด้านคือ ร้อยละ 93.55 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.8

ตาราง 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ในภาพรวม

ช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน (N=31)										รวมทุกด้าน	
ด้านที่ 1		ด้านที่ 2		ด้านที่ 3		ด้านที่ 4		ด้านที่ 5			
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
29	93.55	29	93.55	25	80.65	29	93.55	29	93.55	29	93.55

หมายเหตุ : ด้านที่ 1 ขีดความสามารถด้านการจัดการพื้นที่
 ด้านที่ 2 ขีดความสามารถด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์
 ด้านที่ 3 ขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช
 ด้านที่ 4 ขีดความสามารถด้านการจัดการทำงานกลุ่ม
 ด้านที่ 5 ขีดความสามารถด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์
 รวมทุกด้าน หมายถึง เกษตรกรแต่ละรายมีช่องว่างขีดความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านรวมกัน

1.2.2 ช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน

ช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้านพบว่า มีช่องว่างขีดความสามารถมากที่สุดคือ -4 เรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการจัดการพื้นที่ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ด้านการจัดการทำงานกลุ่ม และด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงโดยมีร้อยละ 77.42, 64.52 51.61 และ 41.94 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.9

ตาราง 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน

ขีดความสามารถด้าน	จำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน (N = 31)									
	0		-1		-2		-3		-4	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การจัดการพื้นที่การผลิต	2	6.45	-	-	4	12.90	1	3.23	24	77.42
2. การพัฒนาสู่มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์	2	6.45	-	-	-	-	9	29.03	20	64.52
3. การเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและศัตรูพืช	6	19.35	7	22.58	3	9.68	2	6.45	13	41.94
4. การจัดการทำงานกลุ่ม	2	6.45	-	-	-	-	13	41.94	16	51.61
5. การพัฒนาการเรียนรู้	2	6.45	9	29.03	10	32.26	10	32.26	-	-

หมายเหตุ : ระดับ 0 หมายถึง การไม่มีช่องว่างขีดความสามารถ

ระดับ -1 ถึง -4 หมายถึง การพบช่องว่างขีดความสามารถโดยเรียงจากน้อยไปหามาก

จากตารางพบว่า ด้านที่มีองค์ประกอบขีดความสามารถย่อย ได้แก่ ด้านที่ 2 คือ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ และด้านที่ 5 ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ผลการศึกษานำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

ด้านที่ 2 ด้านการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ซึ่งมี 6 ขีดความสามารถ ดังนี้

1) การจัดการเมล็ดพันธุ์ 2) การจัดการดิน 3) การจัดการการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว 4) การจัดการการขนส่ง 5) การจัดการการจดบันทึกเอกสารการผลิต และ 6) การจัดการทวนสอบหลักฐาน ขีดความสามารถที่มีช่องว่างมากที่สุด คือ มีช่องว่างเท่ากับ -4 ได้แก่ การจัดการขนส่ง การจัดการจดบันทึกการผลิต การจัดการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว และการจัดการทวนสอบหลักฐาน โดยมีช่องว่างขีดความสามารถถึงร้อยละ 93.55 รองลงมาคือ การจัดการดินที่มีช่องว่างขีดความสามารถร้อยละ 67.74 ดังตารางที่ 4.10

ตาราง 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ด้านที่ 2

ขีดความสามารถด้าน	จำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน (N = 31)									
	0		-1		-2		-3		-4	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การจัดการเมล็ดพันธุ์	2	6.45	1	3.23	25	80.65	3	9.68	-	-
2. การจัดการดิน	10	32.26	-	-	-	-	-	-	21	67.74
3. การจัดการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว	2	6.45	-	-	-	-	-	-	29	93.55
4. การจัดการขนส่ง	2	6.45	-	-	-	-	-	-	29	93.55
5. การจัดการบันทึกเอกสารการผลิต	2	6.45	-	-	-	-	-	-	29	93.55
6. การจัดการทวนสอบเอกสาร	2	6.45	-	-	-	-	-	-	29	93.55

หมายเหตุ : ระดับ 0 หมายถึง การไม่มีช่องว่างขีดความสามารถ

ระดับ -1 ถึง -4 หมายถึง การพบช่องว่างขีดความสามารถโดยเรียงจากน้อยไปหามาก

ด้านที่ 5 ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มี 3 ขีดความสามารถ ดังนี้ 1) การจัดการพัฒนาความรู้ 2) การจัดการพัฒนาทักษะ และ 3) การจัดการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ผลจากการศึกษาช่องว่างขีดความสามารถเท่ากับ -4

มีเพียงขีดความสามารถการจัดการพัฒนาทักษะเท่านั้นซึ่งมีร้อยละ 3.23 ช่องว่างขีดความสามารถที่มีค่าเท่ากับ -3 มีเพียงขีดความสามารถการจัดการพัฒนาความรู้ซึ่งมีร้อยละ 32.36 และช่องว่างขีดความสามารถที่มีค่าเท่ากับ -2 มีขีดความสามารถการจัดการพัฒนาความรู้และการพัฒนาทักษะซึ่งมีร้อยละ 32.26 และ 19.35 ตามลำดับ ส่วนช่องว่างขีดความสามารถที่มีค่าน้อยที่สุด คือ ขีดความสามารถการจัดการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ที่มีเพียงร้อยละ 3.23 แสดงดังตารางที่ 4.11

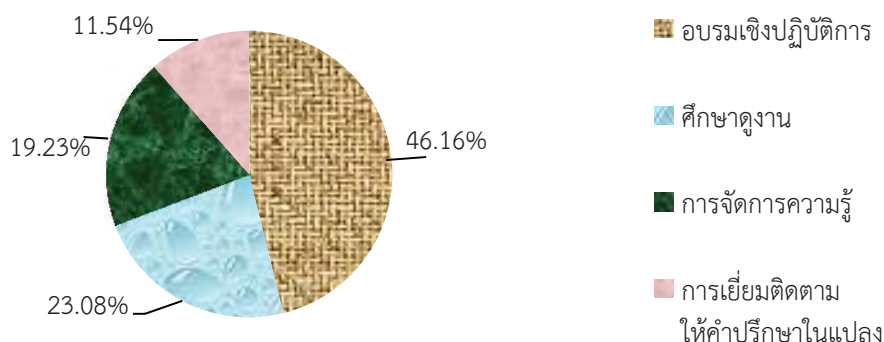
ตาราง 4.11 แสดงจำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ด้านที่ 5

ขีดความสามารถด้าน	จำนวนและร้อยละช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรรายด้าน (N = 31)									
	0		-1		-2		-3		-4	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้	4	12.90	7	22.58	10	32.26	10	32.26		
2. ทักษะ	4	12.90	20	64.52	6	19.35			1	3.23
3. ทัศนคติ	30	96.77	1	3.23						

หมายเหตุ : ระดับ 0 หมายถึง การไม่มีช่องว่างขีดความสามารถ

ระดับ -1 ถึง -4 หมายถึง การพบช่องว่างขีดความสามารถโดยเรียงจากน้อยไปหามาก

1.3 แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ผลการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล จำนวน 31 คน ซึ่งสามารถตอบได้มากกว่า 1 วิธี ผลจากการศึกษา พบว่า วิธีที่ต้องการพัฒนามากที่สุด คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การจัดการความรู้ และการเยี่ยมให้คำปรึกษาในแปลง คือมีร้อยละ 46.15, 23.08, 19.23 และ 11.54 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 4 วิธีการดังกล่าวจะนำไปใช้ในวิธีการพัฒนาตามแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรต่อไป แสดงดังภาพที่ 4.17



ภาพที่ 4.17 ร้อยละของวิธีการพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรข้าวอินทรีย์

1. ระบบควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Control Systems: ICS) ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและการศึกษากลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีย์ตำบลหาดกรวดประกอบด้วยกระบวนการ ดังนี้

1) การตรวจประเมินแปลงของเกษตรกรเบื้องต้นเพื่อคัดกรองพื้นที่และเสนอแนะให้เกษตรกรมีปรับปรุงแปลงก่อนเข้าร่วมการผลิตข้าวอินทรีย์

2) การพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยใช้แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถเพื่อพัฒนาเกษตรกรที่ยังมีช่องว่างขีดความสามารถทั้ง 5 ด้านให้ถึงระดับที่คาดหวัง

3) การจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรและประวัติฟาร์มโดยใช้แบบบันทึกการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ที่ตั้งแปลง แปลงที่แปลง ประวัติการใช้ที่ดินปลูกพืชย้อนหลัง 3 ปี กระบวนการเพาะปลูก แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน ศัตรูพืชและการจัดการ การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเก็บเกี่ยว การลดความชื้น ผลผลิตข้าว การบรรจุข้าวเปลือก การเก็บรักษา การขนส่งและการตลาด

4) การจัดทำเอกสารระบบการควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกรประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเกษตรกร การผลิต การจัดการผลผลิต การรับซื้อ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ใช้ โครงสร้างองค์กรของระบบควบคุมคุณภาพภายใน การตรวจและรับรองฟาร์ม การลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เอกสารที่ดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ และแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้

5) การเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยทำการประเมินความเสี่ยงและหาแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขความเสี่ยงนั้น เช่น การหาซื้อปัจจัยการผลิตที่ห้ามใช้ (ปุ๋ยเคมี สารเคมี) ได้ง่ายหรือไม่ การแจ้งพื้นที่การผลิตทุกแปลงให้ทราบ การอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการผลิตโดยใช้สารเคมี เกษตรกรรู้วิธีการผลิตแบบอินทรีย์หรือไม่ ระยะเวลาเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งหรือการทำระบบควบคุมคุณภาพภายในหรือไม่ เป็นต้น

6) การตรวจสอบภายในการตรวจสอบภายในโดยไม่แจ้งล่วงหน้า เป็นการตรวจสอบว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์หรือไม่หลังจากนั้นจะนัดหมายเกษตรกรเพื่อแจ้งผลการตรวจสอบภายใน

7) การอนุมัติภายในคณะกรรมการควบคุมคุณภาพภายในจะพิจารณารับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ภายในของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงผลของการพิจารณารับรองหากสมาชิกสงสัยก็สามารถยื่นอุทธรณ์มายังคณะกรรมการกลุ่มเพื่อพิจารณาได้

ส่วนที่ 2 ผลของการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ : ระบบควบคุมคุณภาพภายใน

2.1 ผลการประเมินการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์

2.1.1 ผลการประเมินเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์ก่อนและหลังการพัฒนาขีดความสามารถในภาพรวม เมื่อจำแนกเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์พบว่า ในภาพรวมก่อนการพัฒนาขีดความสามารถมีเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์ร้อยละ 6.45 โดยเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืชผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถมากที่สุดคือร้อยละ 19.35 รองลงมาคือด้านการจัดการพื้นที่ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ด้านการจัดการทำงานกลุ่ม และด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถร้อยละ 6.45 เท่ากัน ส่วนในภาพรวมหลังการพัฒนาขีดความสามารถมีเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์ร้อยละ 96.67 โดยเมื่อจำแนกรายด้านพบว่าด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถร้อยละ 100 รองลงมาคือด้านการจัดการพื้นที่ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช และด้านการจัดการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถร้อยละ 96.67 เท่ากัน แสดงดังตารางที่ 4.12

ตาราง 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถในการผลิตข้าวอินทรีย์ก่อนและหลังการพัฒนาในภาพรวม

ขีดความสามารถ	เกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถ (N=31)			
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการจัดการพื้นที่	2	6.45	30	96.67
ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์	2	6.45	30	96.67
ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช	6	19.35	30	96.67
ด้านการจัดการทำงานกลุ่ม	2	6.45	30	96.67

ตาราง 4.12 (ต่อ)

ขีดความสามารถ	เกษตรกรที่ผ่านเกณฑ์ขีดความสามารถ (N=31)			
	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์	2	6.45	31	100.00
รวม	2	6.45	30	96.67

2.1.2 คะแนนเฉลี่ยและระดับขีดความสามารถในภาพรวมคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรในภาพรวม พบว่า ก่อนการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถเท่ากับ 1.34 เมื่อจำแนกรายด้าน ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถมากที่สุดเท่ากับ 3.16 รองลงมาคือ ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ ด้านการจัดการทำงานกลุ่ม และด้านการจัดการพื้นที่มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถเท่ากับ 1.65 , 0.74 , 0.68 และ 0.52 ตามลำดับ หลังการพัฒนามีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถเท่ากับ 4.07 เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการพัฒนาการเรียนรู้ระบบการผลิตข้าวอินทรีย์มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถมากที่สุดเท่ากับ 4.51 รองลงมาคือ ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช ด้านการจัดการพื้นที่ ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์ และด้านการจัดการทำงานกลุ่ม มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยขีดความสามารถเท่ากับ 4.03, 3.97, 3.96 และ 3.87 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 4.13

ตาราง 4.13 แสดงคะแนนเฉลี่ยและระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรก่อนและหลังการพัฒนาในภาพรวม

ขีดความสามารถ	คะแนนเฉลี่ยและระดับขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกร					
	ก่อนการพัฒนา			หลังการพัฒนา		
	คะแนนเฉลี่ย(μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(σ)	ระดับ	คะแนนเฉลี่ย(μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(σ)	ระดับ
ด้านการจัดการพื้นที่	0.52	1.12	น้อยที่สุด	3.97	0.18	มาก
ด้านการจัดการพัฒนาสู่มาตรฐานข้าวอินทรีย์	0.74	0.94	น้อยที่สุด	3.96	0.31	มาก
ด้านการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงจากโรคและแมลงศัตรูพืช	1.65	1.60	น้อย	4.03	0.31	มาก

ด้านการจัดการทำงาน กลุ่ม	0.68	1.01	น้อยที่สุด	3.87	0.72	มาก
ด้านการจัดการ พัฒนาการเรียนรู้การ ผลิตข้าวอินทรีย์	3.16	0.64	ปานกลาง	4.51	0.17	มากที่สุด
รวม	1.35	0.86	น้อย	4.07	0.29	มาก

หมายเหตุ : คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.83 หมายถึง ชีตความสามารถอยู่ในระดับน้อยที่สุด
 0.84 – 1.67 หมายถึง ชีตความสามารถอยู่ในระดับน้อย
 1.68 – 3.32 หมายถึง ชีตความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง
 3.33 – 4.16 หมายถึง ชีตความสามารถอยู่ในระดับมาก
 4.16 – 5.00 หมายถึง ชีตความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด

2.1.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถก่อนและ
 หลังการทดลองผลการเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถก่อนและหลังการพัฒนา
 พบว่า หลังการพัฒนาชีตความสามารถมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถสูงกว่าก่อนการพัฒนา
 ชีตความสามารถโดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถเท่ากับ 4.07 และ 1.35 ตามลำดับ เมื่อ
 เปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถก่อนการพัฒนากับหลังการ
 พัฒนาชีตความสามารถด้วย t-test พบว่าหลังการพัฒนามีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยชีตความสามารถ
 แตกต่างกับก่อนการพัฒนาชีตความสามารถอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = -16.87$) แสดง
 ดังตารางที่ 4.14

ตาราง 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบชีตความสามารถก่อนและหลังการพัฒนา

ชีตความสามารถ	N	μ	σ	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนการพัฒนา	31	1.35	0.86	-16.87*	0.00
หลังการพัฒนา	31	4.07	0.29		

* ($p < .01$)

2.2 ผลการดำเนินงานของระบบควบคุมคุณภาพภายใน ระบบควบคุม
 คุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่าง
 กลุ่มเกษตรกร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยกองส่งเสริมการเกษตร และบริษัทเดอะสุขะเฮ้าส์ที่รับ
 ซื้อผลผลิตโดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นผู้สนับสนุนการพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพภายใน
 ผลการดำเนินงาน ดังนี้

2.2.1 การตรวจประเมินแปลงของเกษตรกรเบื้องต้นเพื่อคัดกรองพื้นที่และเสนอแนะให้เกษตรกรมีปรับปรุงแปลงก่อนเข้าร่วมการผลิตข้าวอินทรีย์การตรวจประเมินแปลงของเกษตรกรเบื้องต้นเพื่อคัดกรองพื้นที่โดยทีมตรวจประเมินแปลงจากกองส่งเสริมการเกษตรเทศบาลตำบลหาดกรวดซึ่งเป็นทีมตรวจประเมินควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกรได้ตรวจประเมินแปลงของเกษตรกรเบื้องต้นเพื่อคัดกรองพื้นที่จำนวน 31 ราย ผลการตรวจประเมินมีแปลงของเกษตรกรจำนวน 2 ราย ที่มีความเหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 6.45 อีกจำนวน 29 ราย ยังต้องปรับปรุงแปลงให้มีความเหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 93.55 จำแนกเป็นปรับปรุงแนวกันชนระหว่างแปลงที่จะผลิตข้าวอินทรีย์กับแปลงที่มีการผลิตข้าวแบบเคมีให้มีความกว้างอย่างน้อย 1 เมตร จำนวน 9 รายคิดเป็นร้อยละ 9.03 ปรับปรุงให้มีการหยุดจุลินทรีย์ทางน้ำเข้าเพื่อลดการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำจำนวน 29 รายคิดเป็นร้อยละ 93.55 และให้มีการปลูกพืชเป็นแนวกันชนระหว่างแปลงข้าวอินทรีย์กับแปลงข้าวเคมีจำนวน 23 รายคิดเป็นร้อยละ 74.19 ทั้งนี้ให้เกษตรกรมีการปรับปรุงแปลงให้มีความเหมาะสมต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไป

2.2.2 การพัฒนาขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยใช้แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถเพื่อพัฒนาเกษตรกรที่ยังมีช่องว่างขีดความสามารถทั้ง 5 ด้านให้ถึงระดับที่คาดหวัง (ผลของการพัฒนาดังข้อ 1 ผลการประเมินการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์)

2.2.3 การจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรและประวัติฟาร์มโดยใช้แบบบันทึกการผลิตข้าวอินทรีย์สำหรับเกษตรกร ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ที่ตั้งแปลง แปลงที่แปลง ประวัติการใช้ที่ดินปลูกพืชย้อนหลัง 3 ปี กระบวนการเพาะปลูก แหล่งน้ำใช้ การเตรียมดิน ศัตรูพืชและการจัดการ การปรับปรุงบำรุงดิน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การเก็บเกี่ยว การลดความชื้น ผลผลิตข้าว การบรรจุข้าวเปลือก การเก็บรักษา การขนส่งและการตลาดโดยมีการจัดทำฐานข้อมูลของเกษตรกรและประวัติฟาร์มทั้ง 31 ราย ทั้งเกษตรกรดำเนินการเองและในส่วนที่เกษตรกรต้องการขอความช่วยเหลือ เช่น ในการวางแผนที่แปลงได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากทีมติดตามตรวจประเมินควบคุมคุณภาพภายใน

2.2.4 การจัดทำเอกสารระบบการควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกรประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเกษตรกร การผลิต การจัดการผลผลิต การรับซื้อ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ใช้ โครงสร้างองค์กรของระบบควบคุมคุณภาพภายในและบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ การตรวจและรับรองฟาร์ม การลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เอกสารที่ดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ และแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ดำเนินการจัดทำเอกสารระบบการควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ของจังหวัดอุดรธานีแล้วและอยู่ระหว่างการพัฒนาเป็นคู่มือระบบการควบคุมคุณภาพภายในของกลุ่มเกษตรกร

2.2.5 การเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงในการผลิตข้าวอินทรีย์โดยทำการประเมินความเสี่ยงและหาแนวทางในการป้องกันหรือแก้ไขความเสี่ยงนั้น เช่น การหาซื้อปัจจัยการผลิตที่ห้ามใช้ (ปุ๋ยเคมี สารเคมี) ได้ง่ายหรือไม่ การแจ้งพื้นที่การผลิตทุกแปลงให้ทราบ การอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการผลิตโดยใช้สารเคมี เกษตรกรรู้วิธีการผลิตแบบอินทรีย์หรือไม่ ระยะทางเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งหรือการทำระบบควบคุมคุณภาพภายในหรือไม่มีการดำเนินการประเมินความเสี่ยงในการผลิตข้าวอินทรีย์แล้วและจัดทำเป็นเอกสารของระบบควบคุมคุณภาพภายใน

2.2.6 การตรวจสอบภายในการตรวจสอบภายในโดยไม่แจ้งล่วงหน้า โดยทีมตรวจสอบคุณภาพภายในที่ได้รับการพัฒนาโดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการเป็นผู้ตรวจสอบภายใน (Internal Inspector) มาจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ การตรวจสอบภายในเป็นการตรวจสอบว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์หรือไม่หลังจากนั้นจะแจ้งผลการตรวจสอบภายในให้เกษตรกรทราบต่อไป มีการดำเนินการตรวจสอบภายในโดยไม่แจ้งล่วงหน้าว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์หรือไม่จำนวน 31 ราย

2.2.7 การอนุมัติภายในคณะกรรมการควบคุมคุณภาพภายในจะพิจารณารับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ภายในของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรโดยพิจารณาจากแบบติดตามตรวจสอบภายในของกลุ่มเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์และแจ้งให้เกษตรกรทราบถึงผลของการพิจารณารับรองหากสมาชิกสงสัยก็สามารถยื่นอุทธรณ์มายังคณะกรรมการกลุ่มเพื่อพิจารณาได้ผลจากการอนุมัติภายในของคณะกรรมการควบคุมคุณภาพภายในได้รับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนจำนวน 30 ราย จาก 31 รายคิดเป็นร้อยละ 96.77 อีก 1 รายหรือร้อยละ 3.23 ไม่ได้รับการรับรองเนื่องจากละเมิดมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของระบบควบคุมคุณภาพภายในโดยมีการใช้สารปราบวัชพืชในนาข้าว เกษตรกรที่ได้รับการอนุมัติภายในจะถูกเสนอชื่อเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตแบบกลุ่มจากหน่วยงานภายนอกต่อไป คือ สถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร (Institute of Certified Agricultural Production System: ICAPS) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 19 รายเพื่อจัดจำหน่ายผลผลิตให้กับบริษัทเดอะสุขขะเฮาส์ ส่งจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ และการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ของกรมการข้าวจำนวน 30 รายเพื่อจัดจำหน่ายภายในประเทศ

2.3 ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเบื้องต้น แสดงดังตารางที่

4.15

ตาราง 4.15 แสดงผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเบื้องต้นของเกษตรกรในโครงการ

เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ (N=30)							
พื้นที่ (ไร่)	ผลผลิต ทั้งหมด (กก.)	เฉลี่ย ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/กก.)			รายรับทั้งหมด (ผลผลิตทั้งหมด X ราคาเฉลี่ย)	รายรับ เฉลี่ย (บาท/ไร่)
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย		
146.5	63,385	487.55	20.90	18.34	19.93	1,263,263.05	8,622.96

การผลิตข้าวอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนในปีแรกของเกษตรกรในโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการควบคุมภายในว่ากระบวนการผลิตเป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมภายใน จำนวน 30 ราย มีผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเบื้องต้นคือ พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนปีแรกทั้งหมด 146.5 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 63,385 กิโลกรัม เฉลี่ยผลผลิตที่ได้เท่ากับ 487.55 กิโลกรัม/ไร่ ราคาขายสูงสุดเท่ากับ 20.90 บาท/กิโลกรัม ต่ำสุดเท่ากับ 18.34

บาท/กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ยเท่ากับ 19.93 บาท/กิโลกรัม รวมรายรับทั้งหมดเท่ากับ 1,263,263.05 บาท รายรับเฉลี่ย 8,622.96 บาท/ไร่

2.4 ความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 60 คนต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมในโครงการ โดยสรุปแสดงดังตารางที่ 4.16

ตาราง 4.16 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม

รายการพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ได้ประสานความร่วมมือในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์	3.93	0.57	ดี
2. ได้เรียนรู้เส้นทางเชื่อมโยงการผลิตและการควบคุมคุณภาพกับการตลาด	3.83	0.58	ดี
3. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ที่รับผิดชอบ	4.51	0.57	ดีมาก
4. ได้แนวทางพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ที่สามารถนำไปปรับใช้กับบริบทของตนเอง	4.17	0.52	ดีมาก
5. ได้เรียนรู้กระบวนการคิดการทำงานเพื่อยกระดับคุณภาพธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง	4.13	0.50	ดี
6. ได้เรียนรู้ประโยชน์จากการใช้ฐานข้อมูลและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาพื้นที่แบบมีส่วนร่วม	3.90	0.60	ดี
7. โดยภาพรวมได้รับประโยชน์และสามารถปรับใช้ในบริบทของตนเองจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาระบบส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์	4.60	0.57	ดีมาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการจะเห็นว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและดีมากทุกรายการโดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ โดยภาพรวมได้รับประโยชน์และสามารถปรับใช้ในบริบทของตนเองจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาระบบส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ที่รับผิดชอบ และได้แนวทางพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ที่สามารถนำไปปรับใช้กับบริบทของตนเอง

2.5 ความเปลี่ยนแปลงของผู้ร่วมโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ผลการประเมินความเปลี่ยนแปลงของผู้ร่วมโครงการ จำนวน 23 คน ต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมในโครงการ โดยสรุปแสดงดังตารางที่ 4.17

ตาราง 4.17 แสดงผลการประเมินตนเองของนักวิจัยเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

รายการที่พิจารณา	ระดับของการประเมินตนเอง				ระดับคุณภาพ	
	ก่อน		หลัง		ก่อน	หลัง
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. มีวิสัยทัศน์และทักษะในการนำองค์กรด้านการวิจัยเชิงพื้นที่	2.5	0	4	0.93	ปานกลาง	มาก
2. สามารถบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ตั้งแต่ต้นทางระหว่าง และปลายทาง	2.27	1.25	3.95	0.79	น้อย	มาก
3. ความรู้เรื่องฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย	2.27	1.15	4.09	0.97	น้อย	มาก
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยเชิงพื้นที่	2.5	1.41	4.41	0.67	ปานกลาง	มาก
5. สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้	3	1.16	4.5	0.67	ปานกลาง	มากที่สุด
6. สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการ วิธีการเครื่องมือ และตัวช่วยต่าง ๆ เพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่	2.5	1.47	4.18	0.80	ปานกลาง	มาก
7. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยและเครือข่ายได้	2.27	1.59	3.95	0.90	น้อย	มาก

ตาราง 4.17 (ต่อ)

รายการที่พิจารณา	ระดับของการประเมินตนเอง				ระดับคุณภาพ	
	ก่อน		หลัง		ก่อน	หลัง
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
8. มุ่งมั่นและสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอจากการลงพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3	1.54	4.59	0.59	ปานกลาง	มากที่สุด
9. มีความสามารถในการจัดการความรู้พัฒนางานวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนและภาคีเครือข่าย	2.64	1.88	4.45	0.74	ปานกลาง	มากที่สุด
10. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความ	3.23	1.83	4.77	0.43	ปานกลาง	มากที่สุด

คิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่						
11. พอใจที่ได้ทำงานอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของเกษตรกรชาวอินทรีองค์กรท้องถิ่นและเครือข่าย	2.73	2.09	4.91	0.29	ปานกลาง	มากที่สุด

หมายเหตุ : เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระดับการเปลี่ยนแปลง

มากที่สุด	หมายถึง	คะแนน	4.50 ขึ้นไป
มาก	หมายถึง	คะแนน	3.50 - 4.49
ปานกลาง	หมายถึง	คะแนน	2.50 - 3.49
น้อย	หมายถึง	คะแนน	1.50 - 2.49
น้อยที่สุด	หมายถึง	คะแนน	ต่ำกว่า 1.50

จากผลการประเมินความเปลี่ยนแปลงของผู้ร่วมโครงการต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมมีค่าจะเห็นว่ามีความเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าร่วมโครงการโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 3 อันดับ ได้แก่ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้มุ่งมั่นและสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอจากการลงพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และหลังร่วมโครงการโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ พอใจที่ได้ทำงานอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของเกษตรกรชาวอินทรีองค์กรท้องถิ่นและเครือข่ายมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้ตามลำดับ จากผลการประเมินเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังร่วมโครงการอย่างก้าวกระโดดสามารถนำประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมในโครงการปรับใช้กับงานวิจัยได้อย่างมีศักยภาพ และประสิทธิภาพต่อเนื่อง

ตาราง 4.18 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในโครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการธุรกิจเกษตรกรชาวอินทรี

ประเด็นพิจารณา	เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)
1. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จเกี่ยวกับการวิจัยเชิงพื้นที่ชาวอินทรีและสามารถนำประยุกต์ใช้ในงานที่รับผิดชอบ	100	0
2. ได้แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่	100	0
3. การใช้ KM เพื่อการจัดการงานวิจัย และยกระดับคุณภาพงานวิจัย	86.96	13.04
4. ได้ชุดโจทย์วิจัยเชิงพื้นที่และแนวทางพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเชิง	100	0

พื้นที่		
5. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ และเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง	100	0
6. ได้คู่มือและเครื่องมือที่มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์และเป็นไปได้ในการปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่	78.26	21.74
7. ได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาความต้องการของชุมชนและได้ฐานข้อมูลจากชุมชนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาพื้นที่แบบมีส่วนร่วม	100	0
8. การทำแผนพัฒนาคุณภาพการวิจัยแบบมีส่วนร่วม	86.96	13.04
9. ได้เรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ สังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่	100	0
10. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินโจทย์และข้อเสนอชุดโครงการวิจัยเพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่	95.65	4.35
เฉลี่ยรวม	94.78	5.22

จากผลการถามสอบถามความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในโครงการจากนักวิจัยหัวหน้าโครงการ จำนวน 23 คน เห็นว่ามีผลการประเมินเห็นด้วยสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ อันดับ 1 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จเกี่ยวกับการวิจัยเชิงพื้นที่ชาวอินทรีและสามารถนำประยุกต์ใช้ในงานที่รับผิดชอบได้ แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ได้ชุดโจทย์วิจัยเชิงพื้นที่และแนวทางพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์และเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริงได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาความต้องการของชุมชนและได้ฐานข้อมูลจากชุมชนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาพื้นที่แบบมีส่วนร่วม และได้เรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ สังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่ อันดับ 2 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินโจทย์และข้อเสนอชุดโครงการวิจัยเพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ (ร้อยละ 95.65) และอันดับ 3 การใช้ KM เพื่อการจัดการงานวิจัย และยกระดับคุณภาพงานวิจัย (ร้อยละ 86.96) และการทำแผนพัฒนาคุณภาพการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (ร้อยละ 86.96) ตามลำดับ

2.6 ผลการเรียนรู้เพื่อยกระดับการจัดการงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ

อรรถดิตถ์ ผลการพัฒนาบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรชาวอินทรีมหาวิทยาลัยราชภัฏอรรถดิตถ์ช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากการศึกษางานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอรรถดิตถ์แสดงดังภาพที่ 4.18



ภาพที่ 4.18 สรุปพัฒนาการการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

ตอนที่ 4 ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนจากการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ และบทเรียนจากการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์จำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สถานภาพ องค์ความรู้จากผลงานวิจัยชุดโครงการย่อย ส่วนที่ 2 ผลการสังเคราะห์ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี

ส่วนที่ 1 สถานภาพองค์ความรู้จากผลงานวิจัยชุดโครงการวิจัยย่อย จำแนกตามระบบดังนี้

1.1 ระบบหลัก : ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์โดยประกอบด้วย ระบบย่อยดังนี้

- 1) ระบบคุณภาพเกษตรกร
- 2) ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่มูลค่า
- 3) ระบบการตลาดเพื่อสังคม

1.2 ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ดังนี้

1) ระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

2) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

3) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์

4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้

ผลการสังเคราะห์สถานภาพ องค์ความรู้จากผลงานวิจัยในส่วนที่ 1 แสดงได้ดังตารางที่

4.19

**ตาราง 4.19 ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีจากชุดโครงการ
ศึกษาและพัฒนาาระบบจัดการธุรกิจเกษตรของเครือข่ายเกษตรกรและภาคีจังหวัด
อุตรดิตถ์จำแนกตามระบบและประเด็นองค์ความรู้**

ชื่อผลงานองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม และ เทคโนโลยี	ระบบหลัก			ระบบสนับสนุน				ประเด็นสาระ องค์ความรู้
	คุณภาพเกษตรกร	การเพิ่มมูลค่า/คุณค่า	ตลาดเพื่อสังคม	บริหารมร.	เครือข่าย	ฐานข้อมูล	เทคโนโลยี องค์ความรู้	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	
1. การจัดการแผนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์กรณีตำบลคอ รุมตำบลวังกะพี้ และตำบลวังดิน	✓	✓	✓			✓		1-3,6
2. การจัดการตลาดข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออกโดย ชุมชน ตำบลวังกะพี้	✓	✓	✓		✓	✓	✓	1-3,5- 7
3. การจัดการแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์วิถีชุมชน ตำบลน้ำ ริดและเครือข่าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1-6
4. การจัดการตลาดข้าวอินทรีย์ที่เชื่อมกับคู่ค้า ต่างประเทศโดยชุมชนตำบลวังกะพี้	✓	✓	✓		✓	✓		1-3,5- 6
5. การพัฒนาพันธุ์ข้าวลดต้นทุนบ้านคลองกล้วย ตำบล คอรัม		✓	✓				✓	2-3
6. การจัดการเครือข่ายการตลาดโดยชุมชน ตำบลวังดิน	✓		✓	✓				1,2,3
7. การเชื่อมโยงเครือข่ายการตลาดออสเตรียโดย เครือข่ายเกษตรกรและภาคี	✓	✓	✓	✓				1-4
8. การสื่อสารการตลาดเพื่อกำหนดตำแหน่งครองใจ ผู้บริโภคข้าวอินทรีย์จังหวัดอุตรดิตถ์	✓	✓	✓			✓	✓	1-3,6- 7
9. การจัดการตลาดเพื่อสังคมกรณีศึกษาระบบธุรกิจข้าว อินทรีย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	✓	✓	✓	✓	✓			1-5
10. ระบบการจัดการสหกรณ์เพื่อการศึกษาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรและ ภาคี	✓		✓	✓	✓			1,3,4, 5
11. การพัฒนาสหกรณ์เพื่อการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1-5,7

ตาราง 4.19 (ต่อ)

ชื่อผลงานองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี	ระบบหลัก			ระบบสนับสนุน				ประเด็นสาระ องค์ความรู้
	คุณภาพเกษตรกร	การเพิ่มมูลค่า/คุณค่า	ตลาดเพื่อสังคม	บริหารมร.	เครือข่าย	ฐานข้อมูล	เทคโนโลยี องค์ความรู้	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	
12. การถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมโดยการประยุกต์หลักการเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนข้าวจังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓	✓	✓			✓	1-4,7
13. การประยุกต์ใช้เครื่องโรยดินเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓					✓	1,2,7
14. การศึกษาความเหมาะสมในการสร้างเครื่องบีบอัดน้ำมันรำข้าวเพื่อเกษตรกร กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓					✓	1,2,7
15. การพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยนด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม	✓	✓					✓	1,2,7
16. การพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน	✓	✓					✓	1,2,7
17. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อศึกษาเส้นทางการค้าข้าวอินทรีย์ส่งศูนย์จำหน่ายข้าวอินทรีย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1-6
18. การหาพื้นที่การปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลงโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	✓	✓		✓		✓		1,2,4,6
19. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีชีวิตบนฐานคิดของชุมชนเพื่อการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1-7
20. การจัดการฐานข้อมูลมีชีวิตโดยหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล(TRMU)	✓	✓	✓	✓		✓		1-4,6
21. การพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรด้วยระบบควบคุมคุณภาพภายในเพื่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของ	✓	✓	✓	✓	✓			1-5

ตาราง 4.19 (ต่อ)

ชื่อผลงานองค์ความรู้ ชุมความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี	ระบบหลัก			ระบบสนับสนุน				ประเด็นสาระ องค์ความรู้
	คุณภาพเกษตรกร	การเพิ่มมูลค่า/คุณค่า	ตลาดเพื่อสังคม	บริหารมร.	เครือข่าย	ฐานข้อมูล	เทคโนโลยี องค์ความรู้	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	
22. การพัฒนากลไกเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรและภาคี	✓	✓		✓	✓			1,2,4,5
23. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์ถึงสำเร็จรูป	✓	✓	✓				✓	1-3,7
24. การพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพการผลิตเพื่อเข้าสู่ระบบมาตรฐานข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓	✓					1-3
25. มาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แบบชุมชนรับรอง (Participatory Guarantee System: PGS) จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓	✓			✓	✓	1-3,6-7
26. การพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓			✓		✓	1-2,5,7
27. การสร้างเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์	✓				✓			1,5
28. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวอินทรีย์ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓				✓	1-3,7
29. การพัฒนาระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรกรข้าวอินทรีย์แบบบูรณาการของเครือข่ายเกษตรกรกับองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1-7
30. การเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเครือข่ายการจัดการธุรกิจเกษตรกรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓			✓		✓	1,2,5,7
31. การเสริมสร้างกลไกเชิงระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์และภาคี	✓	✓			✓			1,2,5
32. การพัฒนาเครือข่ายเกษตรกรกับภาคีที่เป็นกลไกต่อเนื่องโดยแกนนำเกษตรกร	✓	✓			✓			1-2,5
33. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับภาคี(ทต.วังกะพี้)	✓	✓			✓			1,2,5

ตาราง 4.19 (ต่อ)

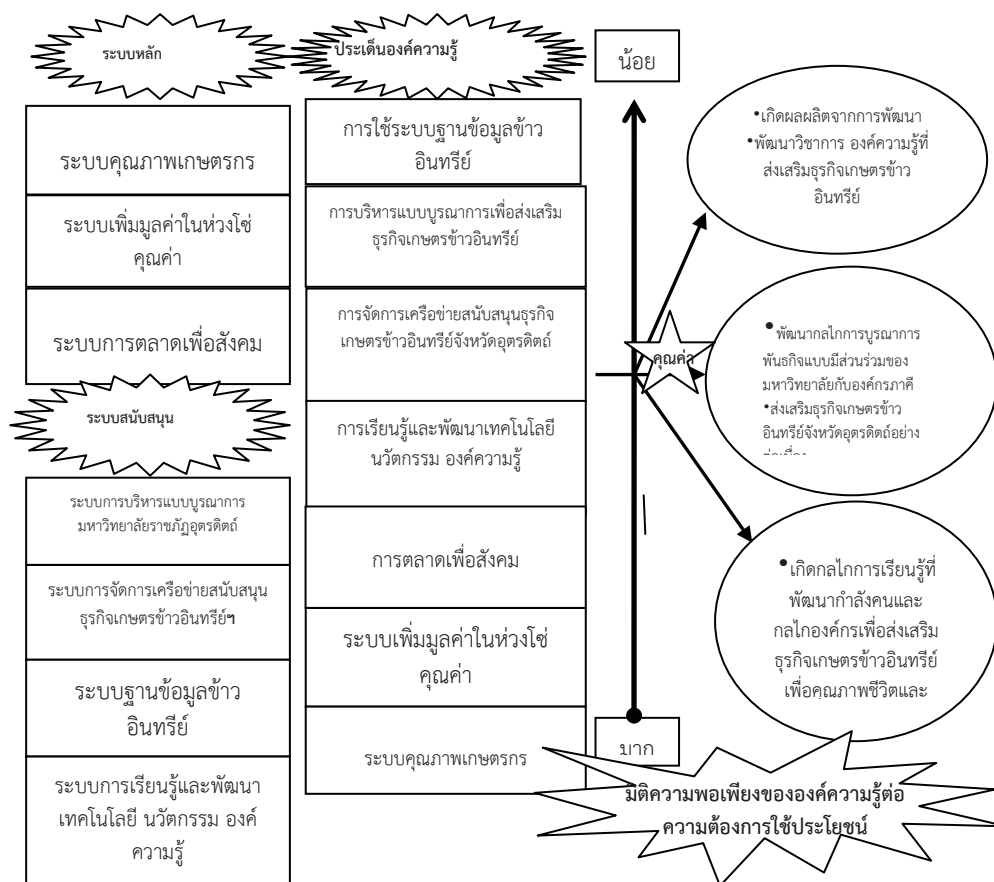
ชื่อผลงานองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี	ระบบหลัก			ระบบสนับสนุน				ประเด็นสาระ องค์ความรู้
	คุณภาพเกษตรกร	การเพิ่มมูลค่า/คุณค่า	ตลาดเพื่อสังคม	บริหารมร.	เครือข่าย	ฐานข้อมูล	เทคโนโลยี องค์ความรู้	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	
34. การจัดการเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีที่เชื่อมโยงคู่ค้าตลาดต่างประเทศ(ทต.หาดกรวด)	✓	✓	✓		✓			1-3,5
35. การจัดการเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีที่เชื่อมโยงคู่ค้าตลาดภายใน	✓	✓	✓		✓			1-3,5
36. การจัดการเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีที่เชื่อมโยงการตลาดภายในชุมชน	✓	✓			✓			1,2,5
37. กลยุทธ์การสร้างเครือข่ายการตลาดเพื่อสังคมโดยความร่วมมือของเกษตรกรและภาคี	✓	✓	✓		✓			1-3,5
38. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีโดยการบูรณาการการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	✓			✓		✓	✓	1,4,6,7
39. การพัฒนาหลักสูตรชาวอินทรีโดยการบูรณาการเรียนการสอนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	✓			✓			✓	1,4,7
40. พัฒนาระบบฐานข้อมูลการศึกษาและพัฒนาแผนธุรกิจการเกษตรและสนับสนุนโครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการธุรกิจเกษตรของมหาวิทยาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1-7
41. การพัฒนาระบบสารสนเทศพื้นฐานโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓		✓	✓	✓	1-3,5-7
42. การวิเคราะห์คุณภาพชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์เชิงพาณิชย์ทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ	✓	✓	✓			✓	✓	1-3,6,7
43. การบริหารชุดโครงการพัฒนาระบบธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1,7

ตาราง 4.19 (ต่อ)

ชื่อผลงานองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี	ระบบหลัก			ระบบสนับสนุน				ประเด็น**สาระ องค์ความรู้
	คุณภาพเกษตรกร	การเพิ่มมูลค่า/คุณค่า	ตลาดเพื่อสังคม	บริหารมร.	เครือข่าย	ฐานข้อมูล	เทคโนโลยี องค์ความรู้	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	
44. กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อเสริมศักยภาพการบริหารงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นของหน่วยจัดการงานวิจัย (RMU) รุ่นเก่าสู่นักจัดการงานวิจัย(RMU)รุ่นใหม่		✓		✓	✓		✓	2,4,5
45. กลยุทธ์การเสริมทักษะนักวิจัยท้องถิ่นสู่การเป็นนักวิจัยชุมชน	✓			✓			✓	1,4,7
46. การบริหารงานวิจัยแบบบูรณาการของหน่วยจัดการงานวิจัย(RMU)ที่ส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์(ทุกคณะ)	✓			✓	✓		✓	1,4,5,7
47. การบูรณาการพันธกิจบริการวิชาการที่ส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ : กรณีหมู่บ้านข้าวอินทรีย์ ต. คอรัม	✓	✓		✓	✓		✓	1,2,4,5,7
48. การทำนาข้าวอินทรีย์ลดต้นทุน	✓	✓	✓				✓	1-3,7
49. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องงอกเพื่อสุขภาพ	✓	✓	✓				✓	1-3,7
50. การเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรข้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออกด้วยระบบควบคุมคุณภาพภายใน	✓	✓	✓				✓	1-3,7
51. การเสริมสร้างกลไกการบริหารงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคีในชุดโครงการพัฒนาระบบธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์	✓	✓		✓	✓		✓	1,2,4,5,7
รวม	49	44	31	23	28	16	27	

หมายเหตุ : **ประเด็นสาระองค์ความรู้

1.1) ระบบคุณภาพเกษตรกร 1.2) ระบบมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า 1.3) ระบบการตลาดเพื่อสังคม 1.4) ระบบมหาวิทยาลัยบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ 1.5) ระบบจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรธานี 1.6) การใช้ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ 1.7) การเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้



ภาพที่ 4.19 สถานภาพประเด็นองค์ความรู้การพัฒนาธุรกิจเกษตรเทียบกับสิ่งที่ในระดับความมากถึงน้อยของความเพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่

จากภาพจะเห็นว่าผลการสังเคราะห์องค์ความรู้จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า ระดับความเพียงพอและการนำไปใช้ประโยชน์ของประเด็นสาระองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เรียงตามลำดับมากไปหาน้อย คือ 1) ระบบคุณภาพเกษตรกร 2) ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า 3) ระบบการตลาดเพื่อสังคม 4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ 5) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ 6) การบริหารแบบบูรณาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ 7) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์และช่วยให้ได้ข้อเสนอทิศทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์จากผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เป็นข้อค้นพบจากงานวิจัยในชุดโครงการศึกษาและพัฒนาระบบธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรและภาคี จำนวน 33 โครงการ มีข้อค้นพบสำคัญที่ช่วยให้ได้ข้อเสนอทิศทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ดังนี้

1. ส่งเสริมสภาพเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีที่มีบทบาทสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ให้มีการพัฒนากลไกปฏิบัติพันธกิจแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง โดยใช้ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทที่ได้จากการ

ทดลองใช้ระบบสนับสนุนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์รวมทั้งคู่มือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเป็นแนวปฏิบัติที่มีการพัฒนาต่อเนื่อง

2. ส่งเสริมกลไกการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้เพื่อลดปัญหาความไม่พอเพียงขององค์ความรู้ในบางมิติ เช่น การใช้ข้อมูลและพัฒนาฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ การเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ และการบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ เป็นต้น

3. ส่งเสริมการพัฒนาฐานข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาจากผลการจัดการความรู้และถอดบทเรียนผลงานสร้างสรรค์ที่เป็นแบบปฏิบัติที่ดีในระดับตำบลและเครือข่ายระดับจังหวัดเพื่อใช้ประโยชน์ให้เป็นกลไกเชิงระบบต่อเนื่อง โดยมีศูนย์บูรณาการงานวิจัยและบริการวิจัยการเพื่อชุมชนท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเครือข่ายฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์ของเกษตรกรและภาคี

4. พัฒนาระบบเสริมแรงบุคลากรที่มีผลงานสร้างสรรค์ให้ได้รับการบ่มเพาะสานต่อองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่ส่งเสริมเกษตรกรเพื่อการยกระดับคุณภาพได้อย่างมีพลังโดยขยายผลจากประเด็นข้าวอินทรีย์สู่ผลผลิตการเกษตรประเด็นอื่นอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 ผลการสังเคราะห์ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี

ผลการสังเคราะห์ระบบระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคีในส่วนนี้จำแนกออกได้ดังนี้ ระบบสนับสนุนธุรกิจข้าวอินทรีย์มี 4 ระบบย่อย ได้แก่ 1) ระบบการบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ 2) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ 3) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ และ 4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้

2.1 ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ การศึกษาสถานภาพและการสังเคราะห์ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายองค์กรภาคีช่วยให้ได้ระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรกับภาคี ประกอบด้วย 3 ระบบย่อย ได้แก่ 1) ระบบคุณภาพเกษตรกร 2) ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่มูลค่า และ 3) ระบบการตลาดเพื่อสังคม ที่มีกลไกเชื่อมโยงการขับเคลื่อนเครือข่ายการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ (อ้างอิงดังภาพที่ 4.11)

2.2 ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

2.2.1 ระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ มหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยความร่วมมือขององค์กรภาคีอย่างเป็นระบบด้วยการเชื่อมข้อมูลสถานการณ์ปัญหาจากพื้นที่เพื่อการวิจัยและปฏิบัติพันธกิจขององค์กรแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมกับเครือข่ายองค์กรภาคี ผลการบริหารจัดการแบบบูรณาการช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงกลุ่มเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นและภาคีระดับจังหวัดซึ่งเป็นองค์ประกอบของการส่งเสริมระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์แบบมีส่วนร่วม โดยระบบบริหารการจัดการคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย มิติปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ฐานข้อมูลซึ่งมาจาก อบต. หรือเทศบาลตำบลเป็นหลัก เครือข่ายวิจัยของสถานศึกษากับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคี

และเครือข่ายหน่วยจัดการงานวิจัย (RMU) กับองค์กรภาคีซึ่งฐานข้อมูลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสถานการณ์ปัญหาและชุดโจทย์วิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่น 2) ด้านประสบการณ์ความสำเร็จของการจัดการงานวิจัย 3) ด้านข้อมูลองค์ความรู้ แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาชุมชน สำหรับเครือข่ายวิจัย ประกอบด้วย 4 ภาคส่วน คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ และภาคประชาชน สำหรับ **มิติกระบวนการ** มีกระบวนการทำงานเริ่มต้นจากการประเมินตนเองและกำหนดเป้าหมายการพัฒนางานวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ระบบหลักได้แก่ ระบบพัฒนาโจทย์วิจัย ระบบพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ระบบติดตามสนับสนุนโครงการวิจัย และระบบเผยแพร่ผลการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนซึ่งประกอบด้วย ระบบจูงใจ ระบบฐานข้อมูล ระบบภาระงาน ระบบเรียนรู้ระบบบริหารทั่วไป และระบบอื่นๆ เป็นระบบที่หนุนเสริมการทำงานของระบบหลักให้ระบบบริหารจัดการงานวิจัยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยมีกลไกการจัดการความรู้และการประกันคุณภาพงานวิจัยโดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และเครือข่ายองค์กรภาคีที่ต่อเนื่องเป็นวัฒนธรรมองค์กร จากกระบวนการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยทำให้เกิด**มิติผลผลิต**จากการวิจัยได้แก่คู่มือการบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่น แผนงานวิจัยและแผนพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยทั้งระยะ 1, 4 และ 15 ปี และเกิดกลุ่มวิจัยที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ 3 กลุ่มคือ กลุ่มวิจัยพัฒนาภูมิปัญญาและเทคโนโลยีเพื่อชุมชน กลุ่มวิจัยพัฒนาวิสาหกิจชุมชน กลุ่มวิจัยบูรณาการศาสตร์เพื่อพัฒนาพื้นที่นอกจากผลผลิตที่เกิดจากงานวิจัยแล้ว โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัยยังเกิดผลลัพธ์และผลกระทบ ได้แก่ เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการปฏิบัติงานแบบบูรณาการกับองค์กรภาคีที่มีกลไกยั่งยืน ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมมีความพอใจและมีสุขภาวะเพิ่มขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

2.2.2 ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีย์

จังหวัดอุดรดิตถ์

ผลการพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรชาวอินทรีย์ของเกษตรกรกับภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ช่วยให้เกิดรูปธรรมผลงานที่เป็นกลไกเชิงระบบเพื่อการขับเคลื่อนงานโดยสรุปดังนี้

- 1) เกิดกลไกขับเคลื่อนเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) กับองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ จากการปฏิบัติงานของศูนย์บูรณาการงานวิจัยและวิชาการเพื่อรับใช้สังคมมีภาคีจากทุกภาคส่วนเป็นเจ้าภาพร่วมแสดงดังภาพที่ 4.20

2) เกิดเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์กับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์และภาคีที่มีกลไกเชิงระบบ ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการปฏิบัติงานร่วมกันของเครือข่ายเกษตรกรและองค์กรภาคีที่เกี่ยวข้อง ผลการดำเนินงานช่วยให้เกิดกลไกการบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุตรดิตถ์ที่มีผลเป็นรูปธรรมระดับหนึ่ง

3) **เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสภาเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์** เกิดกลไกการดำเนินงานเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์และภาคีโดยมีสภาเกษตรกรจังหวัดอุดรธานีเป็นหลักในการขับเคลื่อนงานโดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์และมีแผนเฉพาะของข้าวอินทรีย์ที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบชัดเจน การเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดให้มีบุคลากรจากสภาเกษตรกรเป็นผู้บันทึกการประชุมเพื่อจัดทำข้อสรุปผลการประชุมและนำมาใช้เป็นข้อมูลในการขับเคลื่อนงานโดยกำหนดให้มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขึ้นอย่างน้อยเดือนละ 1-2 ครั้ง บูรณาการกับวาระการประชุมปกติของหน่วยงานที่เป็นภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานต่อเนื่อง

4) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เกิดระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์โดยเชื่อมโยงเครือข่ายหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหนุนเครือข่ายเกษตรกรเพื่อการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมโดยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกเดือน และเกิดเครือข่ายวิชาการมีมหาวิทยาลัยเป็นองค์กรหลักของกลไกขับเคลื่อน ประกอบด้วย หน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทำงานร่วมกับทีมวิชาการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคี ทีมวิชาการของตำบลเรียกว่าหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับ

ตำบล(TRMU) ซึ่งประกอบด้วยผู้รับผิดชอบด้านเกษตรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหลักร่วมกับตัวแทนจากสถานศึกษาในพื้นที่เป็นคณะทำงานหลัก นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหัวหน้าหน่วยงานในพื้นที่เป็นที่ปรึกษา

5) **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** เกิดระบบบริหารแบบบูรณาการที่ส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์โดยมีเครือข่ายที่เชื่อมระบบเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรด้านการผลิตและควบคุมคุณภาพตามคู่ค้า เช่น เทศบาลตำบลหาดกรวด องค์การบริหารส่วนตำบลคอรุม เทศบาลตำบลน้ำริด เป็นต้น

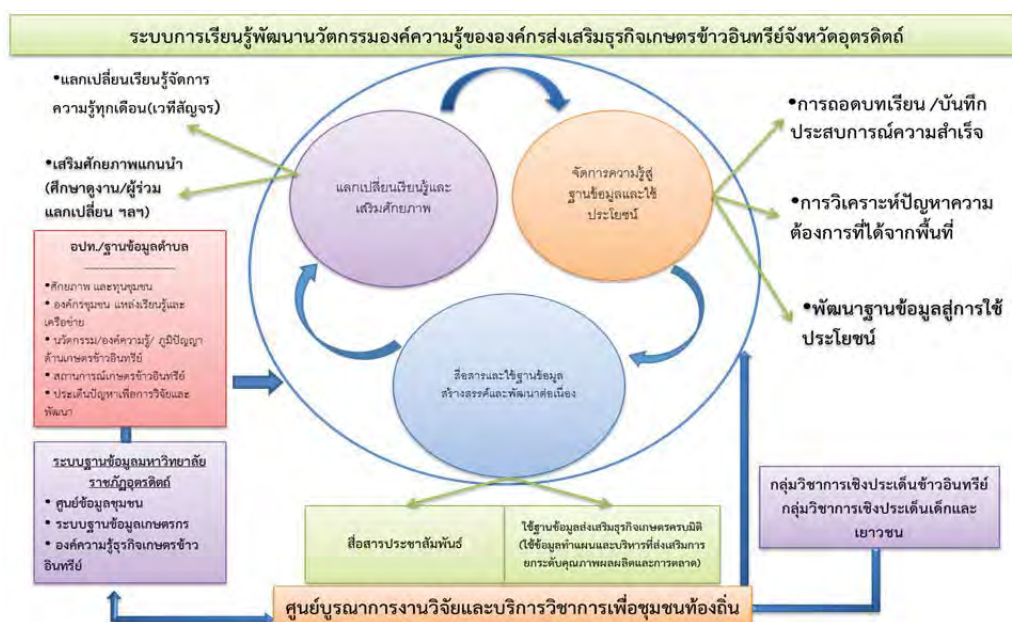
6) **ภาครัฐ** ที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด โดยการจัดให้มีผู้ประสานงานหลักของหน่วยงานเชื่อมโยงการจัดทำยุทธศาสตร์ แผน และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัย เกษตรกรและภาคีต่อเนื่อง

7) **องค์กรเอกชนและองค์กรภาคประชาชน** ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมจังหวัด หอการค้าจังหวัด บริษัท พลอยไทย เฮลฟูด จำกัด โดยจัดให้มีผู้ประสานงานหลักของหน่วยงานเชื่อมโยงเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัย เกษตรกร และภาคีอย่างต่อเนื่อง

2.3 ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ มีองค์ประกอบหลัก คือ 1) **ศูนย์ข้อมูลชุมชน** ประกอบด้วย ความเคลื่อนไหวเกษตรข้าวอินทรีย์ สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ นโยบายการส่งเสริมสถานการณ์การตลาด ข้อมูล AEC ข่าวการตลาด ความเคลื่อนไหวทางการเกษตร ข่าวการเกษตร 2) **ฐานข้อมูลเกษตรกร** ประกอบด้วย ฐานข้อมูลเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบการจำหน่ายสินค้าเกษตรออนไลน์ โดยเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศออนไลน์เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลงจังหวัดอุดรดิตถ์เชื่อมโยงข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อศึกษาเส้นทางการค้าข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์สู่ตลาดจังหวัดใกล้เคียง รวมไปถึงการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ และ 3) **ฐานข้อมูลองค์ความรู้** ประกอบด้วย ปลายข้าว ตลาดเกษตร ระบบสมาชิก ข่าวสารชุมชน ปฏิทินชุมชน Facebook Fanpage ชุมชนข้าวอินทรีย์คู่มือการใช้ระบบ รวมไปถึงการแสดงผลการใช้ข้อมูลร่วมกันของโครงการ ยังเป็นแหล่งสะสมองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

2.4 ระบบเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ผลการศึกษา ส่วนนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมศักยภาพ 2) การจัดการความรู้สู่ฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์ และ 3) การสื่อสารและใช้ฐานข้อมูลสร้างสรรค์และพัฒนาต่อเนื่อง โดยมีกรณีตัวอย่างผลผลิตที่สำคัญ คือการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สัญจรหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพโดยองค์กรที่มีบทบาทหลักในการหนุนเสริมเริ่มจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ องค์การบริหารส่วนตำบล และสำนักงานสภาเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการจัดกิจกรรมดังกล่าวช่วยให้เกิดเครือข่ายการจัดการเกษตรกรข้าวอินทรีย์และองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์โดยมีคำสั่งและบทบาทหน้าที่การดำเนินงานที่ชัดเจน มีกลไกเชิงระบบเป็นรูปธรรม มีการพัฒนาเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) กรณีตัวอย่างกิจกรรมเสริมศักยภาพแกนนำเกษตรกรและภาคีที่สำคัญนอกจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกเดือน ได้แก่ การจัดการศึกษาดูงานจากพื้นที่ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การปลูกข้าวโนนจังหวัดลพบุรี การจัดการเมล็ดพันธุ์มูลนิธิข้าวขวัญจังหวัดสุพรรณบุรี และการผลิตข้าวมาตรฐานส่งออก

มหาวิทยาลัยแม่โจ้จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนเป็นต้นโดยมีกรณีตัวอย่างระบบเรียนรู้ แสดงดังภาพที่ 4.21



ภาพที่ 4.21 ระบบเรียนรู้พัฒนานวัตกรรมองค์ความรู้ขององค์กรส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

3. บทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่า

จากผลการสังเคราะห์บทเรียนในการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรด้วยกระบวนการจัดการความรู้ข้อค้นพบในส่วนที่เป็นบทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่าจากการดำเนินงานมีประเด็นสำคัญโดยสรุปดังนี้

3.1 บทเรียน จำแนกเป็นหน่วยงานดังนี้

1) **องค์กรภาควิชาการ** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยช่วยให้ได้องค์ความรู้ นวัตกรรม ภูมิปัญญา ชุดความรู้และประสบการณ์ความสำเร็จที่ต่อยอดขยายผลและเป็นต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ทั้งในระดับคณะมหาวิทยาลัย และภูมิภาค มีการเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกคณะ มีการบูรณาการงานวิจัยกับงานสอน งานบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับงานพัฒนาพื้นที่โดยมีกลไกการเชื่อมโยงผ่านหน่วยจัดการงานวิจัยของแต่ละคณะและหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมีกรณีตัวอย่างที่สำคัญ คือ การพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยโดยการเชื่อมโยงที่เป็นประเด็นปัญหาและความต้องการที่มีอยู่จริงในพื้นที่กับการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี โท และเอก เช่น การบูรณาการงานสอนกับงานวิจัยในรายวิชา พัฒนาการเรียนรู้โดยส่งนักศึกษาเข้าไปร่วมเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ช่วยให้ชุดความรู้และประสบการณ์ความสำเร็จที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง การเชื่อมโยงวิจัยให้กับนักศึกษา

ปริญญาเอกสาขาสังแวดล้อมศึกษาในการวิจัยพัฒนาเสริมศักยภาพให้กับแกนนำเกษตรกรชาวอินทรี การบูรณาการงานวิจัยการพันธกิจปกติของคณะเกษตร เป็นต้น

2) **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรี เช่น เทศบาลตำบลหาดกรวดที่มีการดำเนินงานร่วมกับหน่วยจัดการความรู้วิจัยชุมชน (TRMU) ของตำบลในการถอดบทเรียนประสบการณ์ความสำเร็จและเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลชาวอินทรีของตำบล เทศบาลตำบลวังกะพັນสนับสนุนเกษตรกรชาวอินทรีโดยการพัฒนาโครงการพัฒนาบุคลากรแกนนำเกษตรกรเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตเข้าสู่การเป็นเกษตรกรอินทรี เป็นต้น

3) **เครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรี** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีช่วยให้เกิดการพัฒนาวิถีที่ส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีในสภาเกษตรกรในเรื่องของการบูรณาการอย่างมีส่วนร่วม เช่น การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยเริ่มต้นจากการพัฒนาชาวก่อนแล้วจึงขยายผลสู่ผลิตภัณฑ์เกษตรกรตัวอื่น ๆ ต่อไป การทำแผนยุทธศาสตร์โดยมีสภาเกษตรกรเป็นแกนหลักในการเชื่อมประสานเครือข่ายเกษตรกรในตำบลโดยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่อง

4) **องค์กรภาคสนับสนุน** มีบทเรียนที่สำคัญ คือ การพัฒนายุทธศาสตร์และแผนแม่บทโดยมีพาณิชย์จังหวัดเป็นแกนกลางในการเชื่อมประสานแผนและองค์กรที่มีบทบาทตรงในการส่งเสริมสนับสนุนการผลิตชาวอินทรีโดยมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพอย่างต่อเนื่องการเชื่อมแผนงานพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตรและการตลาดแบบบูรณาการของสำนักงานเกษตรจังหวัดโดยการเชื่อมโยงกับภาคีเครือข่ายเกษตรกรที่สนใจร่วมสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อการต่อยอดขยายผลงานให้มีความต่อเนื่อง

5) **องค์กรภาคเอกชน** ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมและหอการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์มีบทเรียนที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและทิศทางการพัฒนาธุรกิจเกษตรกรชาวอินทรี ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับธุรกิจ ช่องทางการตลาดจากผลิตภัณฑ์ชุมชน การเชื่อมโยงองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นภาคีส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ระดับตำบล การจัดการตลาดแบบเพื่อนช่วย ผลการดำเนินการดังกล่าวช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ด้านธุรกิจ ส่งผลให้สามารถยกระดับการแข่งขันและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างเป็นรูปธรรม

3.2 ปัจจัยความสำเร็จ ประกอบด้วย

1) **การบริหารงานแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจชาวอินทรีขององค์กรภาคี** การที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อชุมชนท้องถิ่นที่เชื่อมกับงานประกันคุณภาพขององค์กรและมีผลงานปรากฏเป็นรูปธรรม ทำให้มีบทเรียนความสำเร็จที่เป็นฐานการพัฒนาที่สามารถใช้เป็นต้นแบบเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเครือข่าย ทำให้มีการต่อยอดและขยายผลซึ่งกันและกันส่งผลให้เกิดการยกระดับคุณภาพงานวิจัยและพันธกิจที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่องเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งต่อจากคนรุ่นเก่าสู่รุ่นใหม่ได้อย่างกลมกลืน

2) **วิสัยทัศน์และการสนับสนุนเชิงนโยบายของผู้บริหาร** ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ วิสัยทัศน์ของผู้นำและความมุ่งมั่นผู้ปฏิบัติโดยเฉพาะการผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและการสนับสนุนจากแหล่งทุนที่มีนโยบายการให้ทุนเชิงกลยุทธ์เพื่อสร้างต้นแบบทำให้สามารถต่อยอดความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่องซึ่งการทำงานในลักษณะต้องอาศัยระยะเวลาและการ

ยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและภาคีค่อนข้างสูง กรณีตัวอย่างที่เป็นต้นแบบจากการศึกษารั้วนี้ คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์มีนโยบายสนับสนุนการทำงานที่เน้นการบูรณาการพันธกิจปกติและมีนักวิจัยที่มีความมุ่งมั่นในการเชื่อมโยงงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยกับองค์กรท้องถิ่นในรูปแบบของการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับองค์กรภาคีในพื้นที่เพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เป็นกลไกที่เป็นระบบมีการพัฒนาต่อเนื่อง

3) ความมุ่งมั่นพัฒนาต่อเนื่องของเครือข่ายเกษตรกรและภาคี การมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการ รวมถึงการการเอาใจจริงเอาใจ และความมุ่งมั่นของเครือข่ายเกษตรกรและภาคีมีส่วนผลักดันให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานและการพัฒนาต่อเนื่องเป็นรูปธรรม

4) การพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้ ภูมิปัญญาต่อเนื่อง จากการถอดบทเรียน ประสพการณ์ความสำเร็จช่วยให้ได้นวัตกรรม องค์ความรู้ และภูมิปัญญาที่สะสมในคลังความรู้อย่างต่อเนื่องสามารถนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดขยายผลได้อย่างเป็นรูปธรรม

5) การมีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเนื่องจากการถอดบทเรียน ประสพการณ์ความสำเร็จในการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมาก เริ่มตั้งแต่การจัดการความรู้จากต้นแบบปฏิบัติงานที่ดี (Best Practices) และการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มสมาชิกเครือข่าย โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการนำจุดเด่นที่มีอยู่ของบางคนที่เคยปฏิบัติได้ผลไปประยุกต์ใช้ มีการเรียนรู้จากเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะจากภาคีสนับสนุนทั้งภาควิชาการ ภาครัฐ และภาควิชาการที่ร่วมงานกันในโครงการ นอกจากนี้การเรียนรู้จากการศึกษาดูงานอบรม สัมมนา ล้วนเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาตนเองโดยเฉพาะผลจากการจัดการความรู้จากการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาสมรรถนะของเครือข่ายเกษตรกรและการจัดประชุมปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีมาอย่างต่อเนื่อง ล้วนเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

3.3 ประโยชน์และคุณค่าจากการวิจัย ได้แก่

1) เกิดระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ช่วยให้ได้เครือข่ายจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงการทำงาน of เครือข่ายจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ประกอบด้วยระบบหลัก 7 ระบบ คือ ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์มีชีวิตบนฐานคิดของชุมชน ระบบการเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรและภาคี ระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรกรและภาคี ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายภาควิชาการ ระบบพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ระบบการตลาดเพื่อสังคม (SBU) โดยมีระบบจัดการเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์ที่มีเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์และเครือข่ายเกษตรเป็นหลักในการขับเคลื่อนงานภายใต้การดำเนินงานของสภาเกษตรกร

2) เกิดผลกระทบทางบวก (Impact) ต่อกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่เริ่มโครงการจากการเพิ่มจำนวนทั้งเกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์และผู้บริโภค ระหว่างดำเนินการมีโครงการวิจัยย่อยหลายโครงการ มีกิจกรรมพัฒนาขีดความสามารถของตัวเกษตรกรเอง และระบบ

การผลิตอย่างครบวงจร นอกจากนั้นโครงการวิจัยย่อยมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและเพิ่มสมรรถนะแกนนำเกษตรกรให้สามารถดำเนินธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์แบบพึ่งพาตนเองได้

3) **เกิดนักวิจัยร่วมโครงการ และจัดทำโครงการย่อยที่เกิดจากโครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี จำนวนมาก** โดยนำโครงการวิจัยเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ไปขอทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น ๆ ได้แก่ สกอ. วช. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และทุนสนับสนุนจากหน่วยงานระดับจังหวัด

4) **มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์สามารถพัฒนาองค์กรให้เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อท้องถิ่นได้เต็มศักยภาพเพิ่มขึ้น** สามารถออกแบบการบริหารแบบบูรณาการแบบมีส่วนร่วมให้มหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็นที่พึ่งด้านความรู้ เป็นศูนย์ประสานภาคีเครือข่ายเพื่อการทำงานตามพันธกิจให้มีประสิทธิภาพส่งผลต่อชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมสามารถเป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบที่มีองค์ความรู้ ชุดความรู้ที่พร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อการต่อยอดขยายผลทั้งในระดับภูมิภาค ระดับประเทศและประชาคมอาเซียน

5) **เสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัยและนักบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่** ทั้งในส่วนของมหาวิทยาลัยเครือข่ายเกษตรกรและองค์กรภาคีทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรชุมชน เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมากและต่อเนื่อง ทั้งยังเกิดความผูกพันใกล้ชิด เกิดจิตสำนึกรักกัน ตระหนักในความสำคัญของเกษตรอินทรีย์เรียนรู้ช่องทางสร้างสรรค์เพิ่มมูลค่าผลผลิตบนพื้นที่ทำกินที่มีอยู่ เป็นความเปลี่ยนแปลงที่ทุกคนภาคภูมิใจและมีความสุขมีพลังที่จะต่อยอด ขยายผลและร่วมกันสร้างสิ่งดีๆ ขึ้นต่อไป

6) **เป็นชุดโครงการวิจัยที่ให้โอกาสในการต่อยอดจากฐานเดิม วิจัยให้** เกิดการสร้างผลงานที่มีพลังต่อการพัฒนาพื้นที่เพิ่มขึ้นภายใต้การทำงานของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนงานวิจัยเชิงพื้นที่ของ สกว. เป็นหลักส่งผลให้เกิดการบ่มเพาะแกนนำนักจัดการงานวิจัยทั้งเชิงพื้นที่และเชิงประเด็นช่วยให้มีพลังในการขับเคลื่อนงานเชิงกลไกที่เป็นระบบครบมิติกลมกลืนกับวัฒนธรรมองค์กร เป็นตัวอย่างที่ดีของงานวิจัยที่สามารถสร้างคนรุ่นใหม่ให้เรียนรู้และสานต่องานเชิงระบบต่อจากคนรุ่นก่อนได้อย่างลงตัวและมีการพัฒนาที่ก้าวกระโดด

7) **เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีผลงานเป็นรูปธรรมที่ชี้ชัดถึง** ความสามารถในการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน สามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มมูลค่าผลผลิตจัดการตลาดทั้งภายในและภายนอกได้โดยพึ่งพาตนเองเป็นหลัก เป็นต้นแบบที่ดีซึ่งหากได้รับการสนับสนุนให้มีการขยายผลกระบวนการคิดการทำงานได้อย่างเต็มพื้นที่ จะส่งผลให้สามารถป้องกันปัญหาเกษตรกรออกมาประท้วงขอให้รัฐบาลช่วยเหลือ เนื่องจากกลไกเชิงระบบในโครงการนี้ส่งผลต่อการพึ่งตนเองของเกษตรกรอย่างยั่งยืน

8) **เกิดกลไกขับเคลื่อนเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) กับองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์** จากการปฏิบัติงานของศูนย์บูรณาการงานวิจัยเพื่อชุมชนท้องถิ่นที่มีภาคีจากทุกภาคส่วนเป็นเจ้าของร่วม

9) **เกิดต้นแบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคี** โดยการขับเคลื่อนโดยมหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับ

มหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีย์ กรณีตัวอย่างรูปธรรมผลงาน เช่น TRMU ของตำบลคอ
 รัม ตำบลหาดกรวด เป็นต้น เกิดเครือข่ายเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีที่มีระบบเรียนรู้
 และพัฒนาองค์ความรู้ชุดความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสะสมในฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์เพื่อต่อ
 ยอดขยายผลโดยมีศูนย์บูรณาการวิจัยและวิชาการเพื่อรับใช้สังคมเป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนงานที่
 พัฒนาต่อเนื่อง

**10) เกิดกลไกเชิงระบบในการขับเคลื่อนเครือข่ายองค์กรภาคีสันับสนุน
 ธุรกิจชาวอินทรีย์อย่างเป็นรูปธรรม** ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการปฏิบัติงานจริงร่วมกับเครือข่าย
 เกษตรกรและองค์กรภาคีฝ่ายสนับสนุน ผลการดำเนินงานช่วยให้เกิดกลไกการจัดการเครือข่ายความ
 ร่วมมือกับองค์กรภาคีทั้งในและนอกพื้นที่ในลักษณะของการต่อยอดขยายผลเป็นรูปธรรมระดับหนึ่ง
 ดังกรณีตัวอย่างจำแนกตามองค์กรหลักในการหนุนเสริมเกษตรกร ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดระบบการจัดการธุรกิจเกษตร
 ชาวอินทรีย์และเครือข่ายที่เชื่อมระบบผลิตและควบคุมคุณภาพตามคู่ค้าตลาด เช่น เทศบาลตำบล
 หาดกรวด องค์การบริหารส่วนตำบลคอรัม เทศบาลตำบลน้ำริด เป็นต้น

(2) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เกิดระบบบริหารจัดการคุณภาพ
 งานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจชาวอินทรีย์โดยเชื่อมกับเครือข่ายภาควิชาการเพื่อหนุน
 เครือข่ายภาคประชาชนเพื่อการพัฒนาพื้นที่โดยเชื่อมองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับเกษตรกรเพื่อการ
 พัฒนาพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม เช่น การบริหารทีมวิชาการเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการที่ดิน
 กับจังหวัดเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการที่ดินโดยความร่วมมือของชุมชนโดยเสนอให้มีการจัดเวที
 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกเดือน

(3) สภาเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีย์เกิดกลไกการ
 ดำเนินงานเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีย์และภาคีโดยมีสภาเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์เป็นหลักใน
 การขับเคลื่อนงานโดยเริ่มจากการร่วมกับมหาวิทยาลัยเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 และจัดให้มีบุคลากรจากสภาเกษตรกรเป็นผู้บันทึกการประชุมเพื่อจัดทำข้อสรุปผลการประชุมและ
 นำมาใช้เป็นข้อมูลในการขับเคลื่อนงานโดยกำหนดให้มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขึ้นอย่างน้อย
 เดือนละ 1 - 2 ครั้ง หรือบูรณาการเข้ากับวาระการประชุมปกติของหน่วยงานที่เป็นภาคีเครือข่าย
 เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงานต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม กรณีตัวอย่างข้อสรุปเพื่อการดำเนินงาน เช่น
 การจัดให้มีการจัดตั้งบริษัทมหาชนจำกัดโดยมีเกษตรกรแกนนำเป็นผู้ถือหุ้นดำเนินงานในรูปแบบ
 บริษัทเพื่อโยงการตลาดทั้งภายในภายนอก การจัดตั้งศูนย์จำหน่ายชาวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์เพื่อ
 สุขภาพที่เป็นต้นแบบเพื่อการเรียนรู้รองรับการเปิดประชาคมอาเซียนและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
 เป็นต้น

(4) ภาครัฐที่สำคัญ ได้แก่ พาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด
 สภาอุตสาหกรรม โดยการจัดให้มีผู้ประสานงานหลักของหน่วยงานเชื่อมโยงเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ
 มหาวิทยาลัย เกษตรกร และภาคีต่อเนื่อง

(5) องค์กรเอกชนและองค์กรภาคประชาชน ได้แก่ สภา
 อุตสาหกรรม หอการค้า บริษัท พลอยไทย เฮลฟู้ดจำกัด โดยจัดให้มีผู้ประสานงานหลักของ
 หน่วยงานเชื่อมโยงเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัย เกษตรกร และภาคีอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการดำเนินงานมี 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาด้านการจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อออกแบบระบบเชื่อมต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรด้านการจัดการธุรกิจเกษตร (ข้าวอินทรีย์) โดยความร่วมมือขององค์กรท้องถิ่น หน่วยงานราชการในจังหวัดอุดรดิตถ์ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์โดยการทำงานร่วมกับเครือข่ายเกษตรกร และความร่วมมือขององค์กรท้องถิ่น ส่วนราชการในจังหวัดอุดรดิตถ์ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม และระยะที่ 3 สังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนจากการดำเนินโครงการ จัดทำข้อเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการต่อยอดและขยายผล การรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการสัมภาษณ์ระดับลึก (In-depth Interview) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการใช้แบบสอบถามจากเกษตรกร นักวิจัยและภาคีผู้เกี่ยวข้องที่ร่วมโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยายสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณและวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และจากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยของโครงการวิจัยย่อย ซึ่งผลการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคีที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์จำแนกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ตอนที่ 2 ผลการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ตอนที่ 3 ผลการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ และตอนที่ 4 ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนจากการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

จังหวัดอุดรดิตถ์ มีพื้นที่ทั้งหมด 4,899,120 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่การเกษตร 1,323,381 ไร่ เป็นพื้นที่ทำนา 631,683 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 47 ของพื้นที่การเกษตรของจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งข้าวเป็น

พืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่งจังหวัดอุดรดิตถ์มีผลิตภัณฑ์มวลรวมมากกว่า 5,000 ล้านบาทเนื่องจากจังหวัดอุดรดิตถ์ มีความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เป็นพันธุ์ดี จำนวน 22,240 ตันต่อปี แต่มีการผลิตโดยราชการได้เพียง 1,200 ตันต่อปี จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่จำนวน 700 ตัน ศูนย์ข้าวชุมชน จำนวน 500 ตัน ต่อปี ทำให้เมล็ดพันธุ์ดีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักถึงข้อดีของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีในการปลูกส่วนใหญ่นิยมใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง ซึ่งเป็นพันธุ์เดิมมีผลให้ได้ผลผลิตไม่มากเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการปลูก การดูแลรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดความรู้การใช้วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ในการจัดการคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้ได้มาตรฐานสำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์ จึงได้คัดเลือกศูนย์ข้าวชุมชน ที่อยู่ในระดับมาตรฐานดีเด่น และดี จำนวน 10 ศูนย์ เป็นศูนย์นำร่องในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ ตามโครงการส่งเสริมการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีศูนย์ข้าวชุมชน ปี พ.ศ. 2553 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการผลิตเมล็ดพันธุ์ระดับชุมชนให้มีความเข้มแข็ง และสามารถกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวได้อย่างทั่วถึงและยั่งยืนจากการสำรวจข้อมูลสถานการณ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปริมาณการปลูกข้าวอินทรีย์ การรับรองมาตรฐานและการจัดจำหน่ายของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวปลอดภัย/อินทรีย์ที่เป็นประชากร 13 ตำบล คือ ตำบลวังกะพี้ วังดิน คอรัม หาดกรวด ปากาย น้ำพี ไร่อ้อย บ้านหม้อ ฝั่ล้อม น้ำริด ช่อยสูง วังแดง และผักขวง พบว่าอำเภอพิชัย มีปริมาณผลผลิตสูงสุด รองลงมาเป็นอำเภอเมืองและอำเภอลับแล

จากผลการศึกษามูลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ พบว่า **จุดแข็งด้านระบบการผลิต** คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์มีจุดเน้นด้านการผลิตที่ตรงกันคือต้องการให้ผู้บริโภคได้บริโภคข้าวที่ปลอดภัยเพื่อสุขภาพที่ดีของคนในครอบครัว กลุ่มเกษตรกรบางกลุ่มได้รับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์จากหน่วยงานต่าง ๆ ปริมาณการผลิตสำหรับการบริโภคในจังหวัดอุดรดิตถ์มีเพียงพอและกระบวนการผลิต กลุ่มเกษตรกรมีภูมิปัญญาและเทคโนโลยีเฉพาะที่จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่ม **ด้านระบบการตลาด** พบว่าการมีตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศแก่นำกลุ่มเกษตรกรจัดการด้านการตลาดด้วยตนเองจนมีประสบการณ์ที่ดีในการจัดการตลาดภายในท้องถิ่นและจังหวัด **ด้านเครือข่ายเกษตรกร** พบว่ากลุ่มเกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องการคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว การผลิตสารไล่แมลง การทำปุ๋ยชีวภาพ และเทคโนโลยีการผลิตข้าว **จุดอ่อนด้านระบบการผลิต** คือ เกษตรกรขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การกำจัดโรคพืชและแมลงไม่สามารถควบคุมคุณภาพข้าวได้ตามความต้องการของผู้บริโภคและผู้ซื้อทั้งด้านการเก็บรักษา และการบรรจุภัณฑ์ที่รักษาคุณภาพข้าวการควบคุมระบบน้ำและเขตพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ที่มีบริเวณกว้างและรวมอยู่กับพื้นที่ปลูกข้าวจากการใช้สารเคมี และขาดเทคโนโลยีการผลิตที่จะทำให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตที่จะส่งผลถึงกำไรในการขายมากขึ้น **ด้านระบบการตลาด** พบว่าเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาข้าวได้เหมาะสมกับต้นทุนการผลิตผู้สนับสนุนไม่ดำเนินการสนับสนุนด้านการตลาดที่เป็นระบบการสนับสนุนไม่ครบวงจรและไม่ทั่วถึง และไม่มีการรวมกลุ่มการจำหน่ายจึงไม่สามารถต่อรองราคาที่เหมาะสมได้ **ด้านเครือข่ายเกษตรกร** พบว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อพัฒนาการผลิตการกำหนดราคาและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพที่เป็นภาพรวมของการผลิตทั้งจังหวัดยังไม่ครอบคลุมด้านการตลาด

และการส่งออกต่างประเทศการสนับสนุนที่ไม่เป็นระบบ ไม่มีต้นแบบเครือข่ายที่ชัดเจนและการส่งเสริมให้กลุ่มประสบความสำเร็จ **โอกาส** พบว่า โอกาสการพัฒนากระบวนการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์มีสูง เนื่องจากปัจจัยจากตัวเกษตรกรเองที่มุ่งมั่นการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อการบริโภคในครอบครัว จำหน่ายให้ผู้บริโภคแบบปลอดภัย ต้องการให้ทุกคนมีสุขภาพดีจากการรับประทานข้าวและมีกลุ่มเกษตรกรที่มีการบริหารจัดการที่ดีเป็นต้นแบบในด้านการผลิตที่มีการลดต้นทุนการจำหน่ายสู่ตลาดภายในและต่างประเทศ อีกทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และหน่วยงานของจังหวัดให้การสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเกิดความเข้มแข็งและสามารถจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์ได้ด้วยกลุ่มเกษตรกรเอง และ **อุปสรรค** พบว่า การสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ยังไม่เป็นระบบไม่เห็นเป็นรูปธรรมแบบครบวงจรขาดความต่อเนื่องที่จะทำให้เกิดกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ และนโยบายของภาครัฐยังไม่ชัดเจนในการสนับสนุนทั้งด้านการผลิตการตลาดและการประกันราคาข้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การขยายพื้นที่การปลูกข้าวอินทรีย์ทำได้ยากมากขึ้น

จากผลการศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ และสถานการณ์ปัญหาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ช่วยให้ได้ภาพชัดเจนเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรและเป้าหมายของเกษตรกรข้าวอินทรีย์และกลไกแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยและภาคี และจากข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องช่วยให้ได้ข้อสรุปผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์มีดังนี้ การพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์การส่งเสริมบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับภาคีให้มีกลไกขับเคลื่อนธุรกิจข้าวอินทรีย์ต่อเนื่องโดยการปฏิบัติพันธกิจที่บูรณาการงานปกติให้เชื่อมโยงกับปัญหาของเกษตรกรอย่างยั่งยืนการส่งเสริมพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กับภาควิชาการและองค์กรภาคีเพื่อยกระดับคุณภาพเกษตรกรข้าวอินทรีย์อย่างเป็นระบบยั่งยืนการพัฒนาศูนย์บูรณาการวิจัยและวิชาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ระบบการเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรและภาคี การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมองค์ความรู้ การจัดทำระบบฐานข้อมูลส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์ และการพัฒนาระบบการตลาดเพื่อสังคม

2. ผลการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

ผลจากการศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาและได้แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ โดยคณะผู้วิจัยจึงได้ออกแบบกลไกการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์เชิงระบบเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของทุกภาคส่วนประกอบด้วย คือ **1) ระบบหลัก :** ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ประกอบด้วยระบบย่อย คือ 1.1 ระบบคุณภาพเกษตรกร 1.2 ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า 1.3 ระบบการตลาดเพื่อสังคม **2) ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์** ประกอบด้วยระบบย่อยคือ 1) ระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ 2) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ 3) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ 4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ซึ่งเป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ และมีกระบวนการดำเนินงานการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ มีการเชื่อมโยงกลไก

การดำเนินงานระบบบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และภาคี โดยใช้รูปแบบ R-I-C-N Model คือกระบวนการวิจัย (Research: R) การบูรณาการแบบมีส่วนร่วม (Integrated: I) การสื่อสารและการเรียนรู้ (Communication: C) และระบบเครือข่าย (Network: N) จากการสังเคราะห์แผนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ของเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี มีการบูรณาการพันธกิจและบูรณาการศาสตร์ที่เชื่อมงานประกันคุณภาพของคณะและหน่วยงานภาคีเครือข่ายมีการต่อยอดขยายผลให้ต่อเนื่องสามารถจัดทำโครงการวิจัยย่อยทั้งหมด 33 โครงการ และมีนักวิจัยทั้งหมดจำนวน 69 คน โดยมีรูปแบบการบริหารงานมีโครงสร้างการดำเนินการ คือ อธิการบดีมีบทบาทเป็นผู้บริหารโครงการหลักร่วมกับ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ โดยมีสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นหน่วยงานหนุนเสริม ซึ่งมีทีมประสานงานกลางซึ่งเป็นผู้บริหารและนักวิจัยจากทุกคณะจำนวน 15 คน เป็นผู้ขับเคลื่อนงานผ่านหน่วยจัดการงานวิจัยระดับคณะ (RMU) และเป็นพี่เลี้ยง (Coaching) ช่วยในการพัฒนาข้อเสนอโครงการและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับโครงการ มีการเชื่อมโยงกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้แต่งตั้งหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลของแต่ละตำบลขึ้นเพื่อให้เป็นทีมวิชาการที่เชื่อมการทำงานระหว่างหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

3. ผลการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ผลผลิตที่สำคัญ คือ กระบวนการทำงานร่วมกันของภาคีทุกภาคส่วน จากการศึกษาครั้งนี้มีผลให้เกิดการยกระดับการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง โดยสรุปผลการเรียนรู้ที่สำคัญมีดังนี้ 1) ผลการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ : ระบบคุณภาพเกษตรกร (Internal Control Systems: ICS) เพื่อยกระดับความสามารถเชิงธุรกิจ ผลการทดลองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลการประเมินช่องว่างขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ผลการศึกษาขีดความสามารถที่จำเป็นและระดับที่คาดหวังของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ผลการประเมินช่องว่างขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากลก่อนการทดลองแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ส่วนที่ 2 ผลการทดลองระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์: ระบบควบคุมคุณภาพภายใน ได้แก่ ผลการประเมินการพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์ผลการดำเนินงานของระบบควบคุมคุณภาพภายในและผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเบื้องต้น 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการจะเห็นว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและดีมากทุกรายการโดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ โดยภาพรวมได้รับประโยชน์และสามารถปรับใช้ในบริบทของตนเองจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาระบบส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ที่รับผิดชอบและได้แนวทางพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ที่สามารถนำไปปรับใช้กับบริบทของตนเอง 3) ความเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าร่วมโครงการโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 3 อันดับ ได้แก่ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่สามารถทำงานเป็นทีมและ

สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้มุ่งมั่นและสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอจากการลงพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และหลังร่วมโครงการโดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ พอใจที่ได้ทำงานอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของเกษตรกรชาวอินทรีองค์กรท้องถิ่นและเครือข่าย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้ตามลำดับ และ 4) ผลการเรียนรู้เพื่อยกระดับการจัดการงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ผลการพัฒนาบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรชาวอินทรีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการจัดการงานวิจัยมหาวิทยาลัยในด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยด้วยกระบวนการจัดการความรู้ โดยการเชื่อมโยงสถานการณ์ มีการดำเนินการวิจัย ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่สามารถยกระดับการจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยได้อย่างต่อเนื่อง

4. ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ และบทเรียนจากการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์ จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 สถานภาพ องค์ความรู้จากผลงานวิจัยชุดโครงการย่อย จากภาพจะเห็นว่าผลการสังเคราะห์องค์ความรู้จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรชาวอินทรีขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า ระดับความเพียงพอและการนำไปใช้ประโยชน์ของประเด็นสาระองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์เรียงตามลำดับมากไปหาน้อย คือ 1) ระบบคุณภาพเกษตรกร 2) ระบบเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า 3) ระบบการตลาดเพื่อสังคม 4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรม องค์ความรู้ 5) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์ 6) การบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรชาวอินทรี 7) ระบบฐานข้อมูลชาวอินทรี และช่วยให้ได้ข้อเสนอทิศทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์มีข้อค้นพบสำคัญที่ช่วยให้ได้ข้อเสนอทิศทางการพัฒนาการจัดการธุรกิจเกษตรชาวอินทรี ดังนี้ 1) ส่งเสริมสภาเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีที่มีบทบาทสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีให้มีการพัฒนากลไกปฏิบัติพันธกิจแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรชาวอินทรีอย่างต่อเนื่อง 2) ส่งเสริมกลไกการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมและองค์ความรู้ เพื่อลดปัญหาความไม่เพียงพอขององค์ความรู้ในบางมิติ 3) ส่งเสริมการพัฒนาฐานข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาจากผลการจัดการความรู้และถอดบทเรียนผลงานสร้างสรรค์ที่เป็นแบบปฏิบัติที่ดีในระดับตำบลและเครือข่ายระดับจังหวัดเพื่อใช้ประโยชน์ให้เป็นกลไกเชิงระบบต่อเนื่อง 4) พัฒนาระบบเสริมแรงบุคลากรที่มีผลงานสร้างสรรค์ให้ได้รับการบ่มเพาะสานต่อองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่ส่งเสริมเกษตรกรเพื่อการยกระดับคุณภาพได้อย่างมีพลัง

4.2 ผลการสังเคราะห์ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี ผลการสังเคราะห์ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคีในส่วนนี้ จำแนกออกได้ดังนี้ ระบบสนับสนุนธุรกิจชาวอินทรี มี 4 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรชาวอินทรี พบว่า การบริหารจัดการงานวิจัย

แบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยความร่วมมือขององค์กรภาคีอย่างเป็นระบบด้วยการเชื่อมข้อมูลสถานการณ์ปัญหาจากพื้นที่เพื่อการวิจัยและปฏิบัติพันธกิจขององค์กรแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับเครือข่ายองค์กรภาคีช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงกลุ่มเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นและภาคีระดับจังหวัดซึ่งเป็นองค์ประกอบของการส่งเสริมระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์แบบมีส่วนร่วมโดยระบบบริหารการจัดการคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยมิติปัจจัยนำเข้า มิติกระบวนการและมิติผลผลิต 2) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า เกิดกลไกขับเคลื่อนเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) กับองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์เกิดเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์กับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และภาคีที่มีกลไกเชิงระบบเกิดการทำงานร่วมกันระหว่างสภาเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์และภาคี 3) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลชุมชน ฐานข้อมูลเกษตรกร และฐานข้อมูลองค์ความรู้ 4) ระบบเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมศักยภาพ การจัดการความรู้ฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์ และการสื่อสารและใช้ฐานข้อมูลสร้างสรรค์และพัฒนาต่อเนื่อง

5. บทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ ประโยชน์และคุณค่าจากวิจัย มีประเด็นสำคัญโดยสรุปดังนี้

5.1 บทเรียนที่สำคัญ ได้แก่ 1) **องค์กรภาคีวิชาการ** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยช่วยให้ได้องค์ความรู้ นวัตกรรม ภูมิปัญญา ชุดความรู้และประสบการณ์ความสำเร็จที่ต่อยอดขยายผลและเป็นต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ทั้งในระดับคณะ มหาวิทยาลัย และภูมิภาคมีการเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกคณะ มีการบูรณาการงานวิจัยกับงานสอน งานบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับงานพัฒนาพื้นที่โดยมีกลไกการเชื่อมโยงผ่านหน่วยจัดการงานวิจัยของแต่ละคณะ และหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยช่วยให้ได้ชุดความรู้และประสบการณ์ความสำเร็จที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง 2) **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ เช่น เทศบาลตำบลหาดกรวดที่มีการดำเนินงานร่วมกับหน่วยจัดการความรู้วิจัยชุมชน (TRMU) ของตำบลในการถอดบทเรียน ประสบการณ์ความสำเร็จและเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ของตำบล เทศบาลตำบลวังกะพึ่งสนับสนุนเกษตรกรข้าวอินทรีย์โดยการพัฒนาโครงการพัฒนาบุคลากรแกนนำเกษตรกรเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตเข้าสู่การเป็นเกษตรกรอินทรีย์ เป็นต้น 3) **เครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์** บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ช่วยให้เกิดการพัฒนากลไกที่ส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ในสภาเกษตรกรในเรื่องของการบูรณาการอย่างมีส่วนร่วม เช่น การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยเริ่มต้นจากการพัฒนาข้าวก่อนแล้วจึงขยายผลสู่ผลิตภัณฑ์เกษตรตัวอื่น ๆ ต่อไป การทำแผนยุทธศาสตร์โดยมีสภาเกษตรกรเป็นแกนหลักในการเชื่อมประสานเครือข่ายเกษตรกรในตำบลโดยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่อง 4) **องค์กรภาคีสนับสนุน** มีบทเรียนที่สำคัญ คือ การพัฒนายุทธศาสตร์และแผนแม่บท

โดยมีพาณิชย์จังหวัดเป็นแกนกลางในการเชื่อมประสานแผนและองค์กรที่มีบทบาทตรงในการส่งเสริมสนับสนุนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพอย่างต่อเนื่องการเชื่อมแผนงานพัฒนาผลิการเกษตรและการตลาดแบบบูรณาการของสำนักงานเกษตรจังหวัดโดยการเชื่อมโยงกับภาคีเครือข่ายเกษตรที่สนใจร่วมสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อการต่อยอดขยายผลงานให้มีความต่อเนื่อง 5) **องค์กรภาคเอกชน** ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมและหอการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์มีบทเรียนที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและทิศทางการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับธุรกิจ ช่องทางการตลาดจากผลิตภัณฑ์ชุมชน การเชื่อมโยงองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นภาคีส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ระดับตำบล การจัดการตลาดแบบเพื่อนช่วย ผลการดำเนินการดังกล่าวช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ด้านธุรกิจ ส่งผลให้สามารถยกระดับการแข่งขันและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างเป็นรูปธรรม

5.2 ปัจจัยความสำเร็จ ได้แก่ การบริหารงานแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคี วิสัยทัศน์และการสนับสนุนเชิงนโยบายของผู้บริหาร ความมุ่งมั่นพัฒนาต่อเนื่องของเครือข่ายเกษตรกรและภาคี การพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้ ภูมิปัญญาต่อเนื่อง การมีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเนื่อง

5.3 ประโยชน์และคุณค่าจากการวิจัย ได้แก่ เกิดระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ เกิดผลกระทบทางบวก เกิดนักวิจัยร่วมโครงการจำนวนมากมหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาองค์กรให้เป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อท้องถิ่นได้เต็มศักยภาพเพิ่มขึ้น เสริมสร้างสมรรถนะนักวิจัยและนักบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ เป็นชุดโครงการวิจัยที่ให้โอกาสในการต่อยอดจากฐานเดิม เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้มีผลงานเป็นรูปธรรมที่ชี้ชัดถึงความสามารถในการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน เกิดกลไกขับเคลื่อนเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) เกิดกลไกเชิงระบบในการขับเคลื่อนเครือข่ายองค์กรภาคีสนับสนุนธุรกิจข้าวอินทรีย์อย่างเป็นรูปธรรม

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยได้ข้อสรุปประเด็นการอภิปรายผลเป็น 3 ประเด็น คือ ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ และระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ดังนี้

1. ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ข้อค้นพบทางวิชาการจากระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ภายใต้กรอบแนวคิดและแนวทางการพัฒนาธุรกิจเกษตร 3 ระบบ คือ ระบบคุณภาพเกษตรกรโดยการควบคุมคุณภาพภายใน (ICS) ระบบการตลาดเพื่อสังคม (SBU) ระบบการเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่ทำงานร่วมกับระบบสนับสนุนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ใน 3 ระบบย่อยคือ คือ 1) ระบบบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ 2) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ 3) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ 4) ระบบการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรม องค์ความรู้ที่สะท้อนให้เห็นถึงหลักการและกระบวนการที่ค้นพบพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based Collaborative Research for Development) ที่มีการทำงานร่วมกันทั้งภาควิชาการ

ชุมชน และกลไกในพื้นที่ (สุธีระ ประเสริฐสรณ์, 2556) ทั้งนี้กลไกการทำงานใช้การบริหารจัดการบน
 โจทย์วิจัยที่เป็นปัญหาจริงและมีขนาดใหญ่ ที่ต้องใช้ทั้งข้อมูลและความรู้ ซึ่งแตกต่างจากโจทย์เชิง
 พัฒนาโดยทั่วไป ประเด็นสำคัญคืองานวิจัยนี้ได้มีการออกแบบเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับ
 เกษตรกรและภาคี ให้มีการพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงานต่อด้วยกลไกปกติของพื้นที่โดยมิใช่กลไก
 ของโครงการวิจัยหรือมหาวิทยาลัยแต่ประการใด

หากพิจารณากรอบแนวคิดและแนวทางการพัฒนารัฐกิจเกษตร 3 ระบบหลักตามที่กล่าว
 มาข้างต้น จะเห็นการอยู่ร่วมเชิงสัมพันธ์ของ 3 ระบบหลักที่มีลักษณะการเสริมแรง (Synergy) ซึ่งกัน
 และกัน โดยในแต่ละระบบก็มีการหนุนเสริมจากระบบย่อยอย่างกลมกลืน เช่น ระบบการควบคุม
 คุณภาพเกษตรกรด้วยระบบ ICS มีการเชื่อมต่อกับระบบย่อยในการพัฒนาขีดความสามารถของ
 เกษตรกร ฯลฯ โดยเชื่อมั่นกระบวนการพัฒนาด้วย CBT (Competency Based Training) ทั้งนี้
 เพราะรูปแบบขีดความสามารถ (Competency Model) ที่สร้างขึ้นนั้นมีกระบวนการศึกษาขีด
 ความสามารถที่จำเป็นและระดับที่คาดหวัง และพัฒนาเป็นแบบประเมินขีดความสามารถของ
 เกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์ ที่ประกอบด้วยขีดความสามารถ 5 ด้าน หลังจากนั้นนำไปประเมิน
 กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาช่องว่างขีดความสามารถ และนำไปพัฒนาโดยใช้แนวทางการ
 พัฒนาขีดความสามารถ รวมทั้งมีการประเมินผลกลุ่มเกษตรกรว่ามีขีดความสามารถถึงเกณฑ์ที่
 คาดหวังหรือไม่ ตามแนวคิดรูปแบบขีดความสามารถของแมคคิลแลนด์ สเปนเซอร์ และสเปนเซอร์
 (สุกัญญา, 2548; Spencer & Spencer, 1993) นอกจากนั้นการควบคุมคุณภาพดังกล่าวยังใช้
 ลักษณะของการรับรองแบบกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ (Grower Group Certificate) ซึ่งมีนัยยะของการ
 เรียนรู้ร่วมกันแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรภายในกลุ่มนั่นเอง นอกจากนั้นบทบาทของท้องถิ่น
 โดยเฉพาะนักวิชาการเกษตรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเป็นส่วน
 หนึ่งของกระบวนการ ICS ภายใต้บทบาทของผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในเพื่อสร้างการยอมรับและ
 ร่วมในกระบวนการเรียนซึ่งกันและกัน อันถือว่าการควบคุมคุณภาพเกษตรกรด้วยระบบ ICS เพื่อให้
 ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เป็นหลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์ ในเรื่องของ “ความเอาใจใส่
 ของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (Care) และระบบนิเวศ (Ecology)”

ขณะที่ระบบย่อยต่อมาคือ ระบบการตลาดเพื่อสังคม (SBU) เป็นระบบที่ทำงานร่วมกับ
 ระบบหลัก เช่น ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ฯลฯ ที่สร้างมุมมองทางธุรกิจเกี่ยวข้องกับ
 ข้าวอินทรีย์ที่แตกต่างกันไปจากเดิม ทั้งนี้มุมมองเดิมที่มีต่อการดำเนินการ “ธุรกิจสีเขียว” (Green
 Business) ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจากกำไร (Profit) เชิงธุรกิจแล้วถึงเชื่อมต่อการพัฒนาไปยัง “คน”
 (People) และ “โลก” (Planet) ขณะที่ระบบการตลาดเพื่อสังคมของธุรกิจข้าวอินทรีย์ในงานวิจัยนี้
 จะเริ่มต้นและให้ความสำคัญในความสัมพันธ์ระหว่าง “คน” และ “โลก” เป็นลำดับแรกจากนั้นค่อย
 เชื่อมต่อไปยัง “กำไร” ที่เกิดขึ้นทั้งในลักษณะที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ว่าเงิน (เดชรัตน์ สุขกำเนิด, 2557)
 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้อาจมีผลกระทบหรือภาพที่ไม่ชัดเจนมากนัก แต่มี
 ความสำคัญในระดับนโยบายและการเคลื่อนไหวเชิงสังคม เพราะถือว่าการเปลี่ยนแปลงใน
 ลักษณะที่เป็นนามธรรม เป็นสิ่งที่ท้าทายการพัฒนาของกลไกเรื่องนี้โดยตรง แต่อย่างไรก็ตามการ
 แปลงสู่รูปธรรมภายใต้โครงการวิจัยนี้ เช่น การมีศูนย์การเรียนรู้สหกรณ์เพื่อการศึกษา (URU
 Organic Market) ที่เปิดรับผลผลิต ผลิตภัณฑ์ของเครือข่าย ที่ได้ผ่านกระบวนการวิจัย บริการ

วิชาการ การเรียนการสอน ฯลฯ หรือมีเรื่องราวกระบวนการพัฒนา (Story) มาจำหน่ายภายในร้าน ซึ่งแนวการบริหารจัดการยังคงต้องได้รับการพัฒนาในระยะที่ 2 สู่การเป็นกิจการเพื่อสังคม (Social Enterprise: SE) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยเป้าหมายสูงสุดของการดำเนินงานเพื่อแก้ไข ปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมไม่ใช่กำไร (Profitable but not for Profit) โดยผ่านกลไกอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ, 2557) ซึ่งนัยยะของเกษตรอินทรีย์ก็คือ การค้าที่เป็นธรรม (Fair Trade) นั่นเอง

ระบบย่อยถัดมาคือ ระบบการเพิ่มมูลค่าในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ในระบบนี้มี กลไกการทำงานที่สำคัญคือ การพัฒนาข้าวอินทรีย์ โดยให้ความสำคัญของ “คน” มากกว่า “ข้าว” โดยข้อค้นพบจากงานวิจัยสะท้อนภาพที่ชัดเจนว่า การทำงานเรื่องข้าวอินทรีย์ จำเป็นที่ต้องใช้มุมมอง ของการพัฒนาใน 3 ลักษณะร่วมกันคือ การพัฒนาที่ตัวสินค้า (Commodity-based Development) การพัฒนาที่พันธกิจและหน้าที่ (Function-based Development) และการ พัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-based Development) ที่ผ่านมารูปแบบการพัฒนาด้านการเกษตรจะให้ความสำคัญกับตัว “สินค้า” จนลืมนับและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ หรือกรณีการพัฒนาโดย โครงการ / กิจกรรม / องค์กรนอกพื้นที่ ก็ให้ความสำคัญของ “พื้นที่” และ “สินค้า” โดยขาดความ สนใจในกลไกของภาคีที่อยู่ในพื้นที่ จากบทเรียนหรือประสบการณ์ดังกล่าวทำให้โครงการวิจัยข้าว อินทรีย์จึงให้ความสนใจในการพัฒนาข้าวอินทรีย์ โดยให้ห่วงโซ่คุณค่า ที่ผสมผสานการพัฒนาทั้ง “พื้นที่ สินค้า พันธกิจและหน้าที่” โดยใช้ “คน” เป็นตัวตั้ง โดยมีการจัดการความสัมพันธ์ของระบบและ กลไกทั้งห่วงโซ่ให้สามารถมีกรอบการทำงานร่วมกัน หากทุกกลไกพัฒนาเข้าใจอย่างนี้ การใช้ ทรัพยากรในงานของตนจะเสริมพลังกับผู้อื่นทำให้งานพัฒนามีประสิทธิผลมากขึ้น (สุธีระ ประเสริฐ สรรพ์, 2556) ส่งผลดีต่อการพัฒนาทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภคและภาคส่วนในสังคม หรืออาจกล่าวได้ใน ลักษณะของการสร้างเสริมสุขภาพหรือสุขภาวะ (Health) ทั้งในมิติทางกาย ทางใจ ทางสังคม และ ทางปัญญา

จากกรอบแนวคิดและแนวทางการพัฒนาธุรกิจเกษตร 2 ระบบหลักเมื่อนำไปหาแนวทางการพัฒนาในระบบย่อยแบบย้อนกลับหรือการทวนสอบการพัฒนา ในลักษณะการตั้งประเด็น โจทย์การเรียนรู้ มีเรื่องที่น่าสนใจ อาทิเช่น (1) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์ จะต้องใช้ข้อมูลอะไร เพื่อสนับสนุนระบบ ICS ของเกษตรกร หรือพื้นที่ที่ผ่านระบบมาตรฐานแล้วต้องมีข้อมูลอะไรเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ภาคีและคู่ค้าบ้าง? หรือจะต้องมีข้อมูลอะไรเพื่อ สนับสนุนการทำ SBU ของข้าวอินทรีย์ การกระจายตัว ปริมาณผลผลิต เส้นทางการขนส่ง ฯลฯ หรือ การพัฒนาใน Value Chain มีข้อมูลอะไรที่ต้องเชื่อมต่อให้เป็นระบบเดียวกันทั้งการพัฒนาสินค้า การ พัฒนาพื้นที่ และการพัฒนาตามพันธกิจและหน้าที่ ฯลฯ ขณะที่ใน (2) ระบบคุณภาพเกษตรกรโดย การควบคุมคุณภาพภายใน (ICS) การทำระบบ ICS ต้องใช้การพัฒนาขีดความสามารถแบบไหนที่ เหมาะสมกับเกษตรกรที่มีลักษณะแตกต่างกัน การเพิ่มขีดความสามารถให้กับองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นและภาคีที่หลากหลายจะทำเช่นไรให้สัมฤทธิ์ผล หรือกรณีของการทำ SBU หรือ SE ในอนาคต จะต้องมีการเพิ่มขีดความสามารถให้กับใครบ้าง? ให้เข้าใจในแนวคิดและวิธีปฏิบัติ ส่วนการพัฒนาใน Value Chain นั้นมีข้อต่อส่วนไหนที่ต้องการได้รับการพัฒนา ต้นน้ำคือใครขาดอะไร? กลางน้ำคือเรื่อง อะไรต้องการพัฒนาเช่นไร? ปลายน้ำคือส่วนไหนขีดความสามารถพอหรือไม่? แล้วเครื่องมือการ

พัฒนาแบบ CBT จะมีการเรียนรู้ได้เช่นไร ฯลฯ (3) ระบบพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ ก็เช่นเดียวกันการหาแนวทางการพัฒนาแบบตั้งโจทย์ เช่น เทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการพัฒนาระบบ ICS คืออะไรและอย่างไรบ้าง

นอกจากนั้นเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ ที่จะมาสนับสนุนระบบ SBU หรือ SE ต้องมีประเด็นใดเป็นเครื่องมือของการดำเนินงาน รวมทั้งเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ ที่จะมาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างมูลค่าของชาวอินทรีในห่วงโซ่คุณค่าคืออะไร ที่มีแล้วเพียงพอหรือไม่และส่วนไหนที่ยังมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาต่อ ฯลฯ นอกจากนั้น (4) ระบบการจัดการเครือข่ายสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีจังหวัดอุดรดิตถ์ รวมทั้ง (5) ระบบบริหารจัดการเครือข่ายภาควิชาการ ก็ต้องมีประเด็นโจทย์ที่ไม่แตกต่างกันคือ การทำระบบ ICS บทบาทของเกษตรกร ภาควิชา หรือภาควิชาการ ควรเป็นเช่นไร มีการหนุนเสริมการเรียนรู้และการจัดการความรู้ได้อย่างไร หรือกรณีของการทำ SBU หรือ SE ในอนาคต จะต้องให้เกษตรกร ภาควิชา ภาควิชาการเข้ามามีส่วนร่วมภายใต้หลักการของธรรมาภิบาลของธุรกิจเพื่อสังคมได้อย่างไรและจะมีรูปแบบการบริหารจัดการเช่นไร ส่วนการพัฒนาใน Value Chain นั้นมีการวางยุทธศาสตร์การพัฒนา หรือการวางกรอบความร่วมมือระหว่าง ภาควิชา นักวิชาการและชุมชนอย่างไร กระบวนการพัฒนานั้นมีลักษณะร่วมกันของ Problem-based Approach กับ Potential-based Approach ตรงไหนและอย่างไรเป็นต้น

อย่างไรก็ตามในภาพรวมใหญ่ทั้งหมดมีโจทย์และประเด็นสำคัญของกระบวนการเรียนรู้จากโครงการวิจัยและจากประเด็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กล่าวถึงพื้นที่ซ้อนทับ (Grey Area) หรือพื้นที่ร่วม (Intersection) ของกรอบแนวคิดและแนวทางการพัฒนาธุรกิจเกษตร 3 ระบบหลัก คือ ระบบคุณภาพเกษตรกรโดยการควบคุมคุณภาพภายใน ระบบการตลาดเพื่อสังคม และระบบการเพิ่มคุณค่าในห่วงโซ่คุณค่า ที่ต้องมีการสังเคราะห์ให้เห็นกลไกหรือกระบวนการพัฒนาที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อค้นพบทางวิชาการดังกล่าว สามารถนำไปปรับใช้กับกระบวนการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรอื่นได้ ในลักษณะของการประยุกต์ใช้ ไม่ว่าโจทย์การพัฒนาจะเป็นผลผลิตใด สถานการณ์หรือบริบทจะเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด กลไกการตลาด มาตรฐานสินค้าจะเป็นเช่นไร ระบบและกลไกดังกล่าวจะสามารถนำไปปรับใช้ได้ และนำสู่การยกระดับการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการเชิงธุรกิจที่สัมพันธ์กับสภาพปัญหาจริงเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

2. ระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรี พิจารณาผลการพัฒนาระบบที่ได้จากศึกษาค้นคว้า พบว่า มีจุดเด่นสำคัญคือ มีวงจรระบบสนับสนุนที่เน้นการปฏิบัติจริง มีการประยุกต์ใช้หลักการของการบริหารแบบมีส่วนร่วมทั้งองค์กร (Total Quality Management) (ฉัตรนภา พรหมมา, 2549 : 8 - 9) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์, 2551 : 18) ที่มีการผสมผสานสู่การปฏิบัติอย่างกลมกลืนมีความเหมาะสม (Propriately) เป็นไปได้ (Feasibility) และเป็นประโยชน์ (Utility) ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ดีของการพัฒนาที่มีมาตรฐานตามแนวคิดของ สตฟเฟิลบีม (Stufflebeam et al, 1971 : 113) การสร้างกลไกจัดการระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรชาวอินทรีเน้นการบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมโดยมีเครือข่ายวิชาการเป็นแกนหลักในการเชื่อมโยงประสานกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนเพื่อเชื่อมโยงการทำงานและร่วมกันขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เป็นกลไกที่เป็นระบบมีการพัฒนาต่อเนื่องซึ่งข้อค้นพบในส่วน

นี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เพื่อพัฒนาพื้นที่ที่เน้นกลไกการขับเคลื่อนงานแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องด้วยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคีสู่เป้าหมายวิสัยทัศน์ร่วมพัฒนาทั้งระดับตำบล กลุ่มตำบล และจังหวัดหรือที่เรียกว่า R I C N Model ได้แก่ 1) การสร้างองค์ความรู้และการจัดการความรู้ควบคู่กับการทำงาน (Research : R) 2) การบูรณาการพันธกิจและศาสตร์ทุกสาขากับปัญหาในพื้นที่ (Integration : I) 3) การไหลเวียนของข้อมูลเพื่อการสื่อสารที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ (Communication : C) และ 4) เครือข่ายการเรียนรู้และการทำงานทั้งภายในและภายนอกสู่เป้าหมายร่วมพัฒนา (Network : N) (ฉัตรนภา พรหมมา, 2554 : 92 - 93)

3. ระบบการบริหารมหาวิทยาลัยแบบบูรณาการที่ส่งเสริมการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ มีโครงสร้างและการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย โดยมีผู้บริหารซึ่งอธิการบดีและรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการเป็นผู้บริหารโครงการหลักที่มีอาจารย์ผู้ร่วมวิจัยจำนวน 96 คน และประกอบด้วยโครงการย่อย 33 โครงการ มีความยากลำบากและมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อน จึงใช้ระบบพี่เลี้ยงช่วยสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีศักยภาพในการดำเนินโครงการวิจัยย่อย และอาศัยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายเกษตรกร หน่วยงานระดับจังหวัดและองค์กรท้องถิ่น โดยออกแบบการทำงานของภาควิชาการในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์มีกระบวนการทำงานโดยใช้หน่วยจัดการงานวิจัย (Research Management Unit: RMU) ในแต่ละคณะเป็นกลไกในการพัฒนางานวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำ คือ กระบวนการพัฒนาโจทย์และประเด็นวิจัย กลางน้ำ คือ ระบบพี่เลี้ยงที่คอยติดตามให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาในการวิจัย และปลายน้ำ คือ การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับความต้องการ มีการใช้ระบบ RMU ในมหาวิทยาลัยในช่วงของการเป็น “อุดรดิตถ์โมเดล” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมาและในปัจจุบันมีกลไกการจัดการพื้นที่ที่เรียกว่า หน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (Tambon Research Management Unit : TRMU) ประกอบด้วยแกนนำที่อยู่ในพื้นที่เป้าหมายจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาร่วมบูรณาการพันธกิจและจัดการทรัพยากรร่วมกันโดยระบบการบริหารจัดการนี้ดำเนินงานโดยใช้พื้นที่ระดับตำบลเป็นตัวตั้งและมีกลไกการหนุนเสริมโดยจัดโครงสร้างและนโยบายสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม (เจษฎา มิ่งฉาย, 2556 : 103-104) การดำเนินงานตามระบบให้ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับความชัดเจนของนโยบายมหาวิทยาลัย ผู้บริหารทุกระดับนำสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังและเชื่อมประสานทั้งสถาบันวิจัยและพัฒนา คณะ หน่วยงาน RMU และ TRMU สถาบันวิจัยและพัฒนา กับ RMU ต้องเข้มแข็งและควรกำหนดทิศทางของการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานเชิงพื้นที่ ที่ต้องมีความเสียสละ มีจิตอาสาและสร้างองค์ความรู้ที่จะให้มหาวิทยาลัยเป็นที่พึ่งของสังคมได้

4. ผลการสังเคราะห์บทเรียนและคุณค่าจากงานวิจัย บทเรียนและคุณค่าจากการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้มีหลากหลายประเด็นที่ต้องกล่าวถึงได้แก่การบูรณาการงานกับพันธกิจปกติของเครือข่ายภาคีสนับสนุนการจัดให้หน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) เป็นทีมวิชาการขององค์กรภาคีในพื้นที่ โดยเฉพาะด้านการช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีประสบการณ์ตรงของการประสานเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชนและภาควิชาการ เพื่อการทำงานส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่โดยกระบวนการพหุภาคีที่มีกลไกยั่งยืนจำเป็นต้องมี

องค์กรในพื้นที่โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเจ้าภาพหลักที่เข้มแข็งมีการทำงานที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงและต้องมีการประสานความร่วมมือตั้งแต่ต้นทางได้แก่ การวิเคราะห์สถานภาพ ศักยภาพ แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญา การจัดทำแผนที่มีการประสานสู่เป้าหมายร่วมกันอย่างชัดเจนตั้งแต่ต้นทางรวมทั้งมีการประสานความร่วมมือระหว่างทางและปลายทางในลักษณะของการมีเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดการความรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อค้นพบในส่วนนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยและประสบการณ์ความสำเร็จของการขับเคลื่อนงานเพื่อชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็งจำนวนมาก (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2546 : 7 ; ฉัตรนภา พรหมมา, 2554 : 92-93)

5. ข้อสังเกตการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือ เครื่องมือไปใช้ ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนจากประสบการณ์ความสำเร็จช่วยให้ได้ข้อค้นพบในส่วนของปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงมีข้อสังเกตว่าในการนำผลการศึกษาไปใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการมีเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งการจัดให้มีระบบสนับสนุนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหาและเอื้อต่อการเชื่อมโยงการทำงานที่บูรณาการพันธกิจสู่เป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ที่มีกลไกต่อเนื่อง ซึ่งข้อค้นพบในส่วนนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยพัฒนาระบบส่วนใหญ่ที่เน้นการนำระบบสนับสนุนไปประยุกต์ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทและปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จที่เกี่ยวข้อง (Hopkin, 1985: 2118-A; พัทรี ศรีสังค์, 2551 : 1 – 2; ฉัตรนภา พรหมมา, 2554 : 52 - 55)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ไปใช้ เนื่องจากผลการวิจัยช่วยให้ได้ระบบจัดการธุรกิจเกษตรของเครือข่ายเกษตรและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์พร้อมคู่มือและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผ่านกระบวนการพัฒนาด้วยวิธีการที่เป็นระบบเป็นที่ยอมรับร่วมกันทั้งในส่วนของผู้มีประสบการณ์ทดลองใช้ระบบคุณภาพและผู้บริหารหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงควรนำระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์พร้อมคู่มือและเครื่องมือจากผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการงานวิจัยทั้งระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ โดยมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทโดยคำนึงถึงปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จของการใช้ระบบประกันคุณภาพงานวิจัยและบทเรียนจากการดำเนินงานที่เป็นข้อค้นพบของการวิจัยนี้

1.2 การพัฒนาคู่มือส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการทดลองใช้ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ พบว่า มีข้อเสนอแนะที่สำคัญบางประการเกี่ยวกับคู่มือและเครื่องมือ ดังนั้นในการนำผลการวิจัยส่วนนี้ไปใช้ควรมีการปรับปรุงพัฒนาคู่มือและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องให้มีความสมบูรณ์ขึ้นโดยเน้นให้มีความชัดเจนว่าในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมอะไรใครรับผิดชอบ ตัวบ่งชี้ความสำเร็จคืออะไร ทำที่ไหน อย่างไร และควรมีการประเมินเพื่อใช้ผลปรับปรุงพัฒนาต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 **องค์กรในพื้นที่โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคีที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายให้บุคลากรในหน่วยงานปฏิบัติพันธกิจเชิงบูรณาการ** โดยให้มีหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล (TRMU) ซึ่งแต่งตั้งโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นแกนกลางเชื่อมโยงการเรียนรู้กับมหาวิทยาลัยและภาคีอย่างต่อเนื่อง โดยเชื่อมโยงสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของชุมชนในพื้นที่กับภาควิชาการและภาคีอย่างเป็นระบบมีกลไกขับเคลื่อนต่อเนื่อง มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่เป็นหลักสนับสนุนองค์กรภาคีให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายในการปฏิบัติงานเชิงรุกเป็นต้นแบบในการต่อยอดขยายผลที่เป็นวัฒนธรรมองค์กร

2.2 **ส่งเสริมการพัฒนาระบบเครือข่ายวิชาการที่มุ่งเน้นรูปธรรมผลงานสู่การรับใช้สังคม** โดยเชื่อมหน่วยจัดการงานวิจัย (RMU) ของมหาวิทยาลัยกับหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล (TRMU) ควรร่วมมือกันทำงานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำเนื่องจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาทำให้เสริมศักยภาพแก่นำหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยและหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล (TRMU) ได้ไม่เต็มที่ และยังพบว่ามีวิจัยส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยยังไม่คุ้นเคยกับงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR)

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

3.1 **ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนาระบบการบริหารหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลที่ส่งเสริมเครือข่ายเกษตรกรชาวอินทรีย์** โดยความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับสถานศึกษา แหล่งเรียนรู้และองค์กรภาคีในชุมชนเพื่อให้มีการสานต่ออย่างต่อเนื่อง

3.2 **ควรมีการวิจัยพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลชาวอินทรีย์มีชีวิตเพื่อสะสมชุดความรู้นวัตกรรม องค์ความรู้ และภูมิปัญญาในชุมชนเพื่อการต่อยอดขยายผลอย่างต่อเนื่อง** โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีในพื้นที่เป็นเจ้าภาพหลักในการพัฒนาฐานข้อมูลสู่การใช้ประโยชน์ให้มีการขับเคลื่อนกลไกที่เป็นวัฒนธรรมองค์กร

3.3 **ควรมีการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการการตลาดเพื่อสังคมที่ส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรชาวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรและภาคีในพื้นที่** ซึ่งอาจเป็นระดับตำบล อำเภอ และจังหวัดเพื่อการเรียนรู้และการจัดการช่องทางการตลาดของผลผลิตที่มีคุณค่าสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ให้มีการพัฒนาต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **องค์ความรู้เรื่องข้าว**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.brrd.in.th/rkb/data_010/rice_xx2-10_organic_a.html. (วันที่ค้นข้อมูล : 7 มิถุนายน 2555).
- กรมการแพทย์. (2549). **การเกษตรอินทรีย์**. เข้าถึงได้จาก : <http://www.dms.moph.go.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 7 มิถุนายน 2556).
- กรมวิชาการเกษตร. (2550). **หลักการผลิตข้าวอินทรีย์**. เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี ชุดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). แผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร พ.ศ. 2556 – 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.rdpb.go.th>
- กรองแก้ว อยู่สุข. (2532). **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทประยูรวงศ์จำกัด.
- เจษฎา มิ่งฉาย. (2556, พฤศจิกายน-ธันวาคม). “บทความรับเชิญการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคีจากมุมมองสู่กระบวนการเรียนรู้ของสังคม”, **วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 6(2) : 101-111.
- เจษฎา มิ่งฉาย และ ประรณดา ยศสุข. (2551). **เกษตรอินทรีย์ไทย : การวิเคราะห์บริบทและสาระเชิงนโยบาย**. เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46.
- ฉัตรนภา พรหมมา และคณะ. (2552). **การพัฒนาระบบบริหารการจัดการคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยกระบวนการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม**. _____ . (2554). **เอกสารประกอบนิทรรศการ 1 มหาวิทยาลัย 1 จังหวัด สานพลังร่วมสร้างอุดรดิตถ์เมืองน่าอยู่**. _____ . (2556). **การพัฒนาระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์**. อุดรดิตถ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (รายงานการวิจัย).
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด. (2557). **ภารกิจกิจการเพื่อสังคมด้านพลังงาน**. นนทบุรี: มูลนิธินโยบายสุขภาวะ (เอกสารประกอบการเปิดกิจการสังคมด้านพลังงาน).
- นงนุช โสรรัตน์. (2550). **เอกสารประกอบการสอน วิชา 119407 การจัดการและการพัฒนาธุรกิจการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดอุดรดิตถ์. (2557). เข้าถึงได้จาก : http://www.uttaradit.go.th/modules.php?name=activeshow_mod&file=article&asid=1273 (วันที่ค้นข้อมูล: 1 เมษายน 2556).
- สภาเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์. 2555. **แผนพัฒนาเกษตรกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2555-2558**. อุดรดิตถ์: สำนักงานสภาเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11. เข้าถึงได้จาก :<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=395> (วันที่ค้นข้อมูล: 3 มิถุนายน 2556).

สำราญ เชื้อเมืองพาน เจริญมิ่งฉาย และชิษณุาศู ช่างเรียน. (2556). ช่องว่างขีดความสามารถของกลุ่มเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานสากลเพื่อสุขภาพในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์. อุดรดิตถ์ : บทความสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติ วันที่ 2 สิงหาคม 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.

สำนักสร้างเสริมกิจการเพื่อสังคมแห่งชาติ. (2557). หลักการและความหมายกิจการเพื่อสังคม. ที่มา: <http://www.tseo.or.th/about/social-enterprise/means>. วันที่สืบค้น 25 กุมภาพันธ์ 2557.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2548). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย : Competency Based Learning. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ศิริวัฒนา อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน).

สุธีระ ประเสริฐสรรพ. (2556). กระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่ แนวทางการพัฒนางานวิจัยเพื่อรับใช้สังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

หยาดฝน ธีญโชติกานต์. (2546). ข้าวอินทรีย์ข้าวที่ดีที่สุดต่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสายใยแผ่นดิน

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). Competency at Work: Model for Superior Performance. New York. Wiley & Sons.

ภาคผนวก ก

เครื่องมือเพื่อรวบรวมการวิจัย

ข้อมูลกลุ่ม

1. ชื่อกลุ่ม.....
2. สถานที่ตั้งกลุ่ม
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... ตำบล.....
3. อำเภอ..... จังหวัด อุตรดิตถ์เบอร์โทรศัพท์.....
4. ผู้นำกลุ่ม.....
5. ทะเบียนเกษตรกร.....คน
6. ที่ดิน.....ไร่
7. ผลผลิต.....ตัน/ปี
8. แหล่งจำหน่าย
●
●
●
●
●
9. แหล่งน้ำ
●
●
●
●
●
10. มาตรฐานและรางวัล
●
●
●
●
●

ภูมิปัญญาในกลุ่ม

ที่	ชื่อ-สกุล	เรื่อง	หมายเหตุ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

หมายเหตุ – ใช้สำรวจกลุ่มเกษตรกรแต่ละกลุ่ม

รหัสครัวเรือน

ตอนที่ 1 ข้อมูลครัวเรือน

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด อุตรดิตถ์เบอร์โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 สมาชิกครัวเรือน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รหัสนิติบุคคล	เพศ	ปีเกิด	MLRเลขประจำตัว	การศึกษา (ชั้น)	อาชีพ	รายได้ (ต่อปี)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

ตอนที่ 3 อาชีพ

ประเภทอาชีพ	อาชีพ	MLRเลขประจำตัว	รายได้ (บาทต่อปี)	ต้นทุน (บาทต่อปี)
☐		☐		
☐		☐		
☐		☐		
☐		☐		
☐		☐		

ตอนที่ 4 หนี้สิน

- ☐ 1. เงินทุนของตนเอง
- ☐ 2. ธกส.
- ☐ 3. สหกรณ์
- ☐ 4. กองทุนหมู่บ้าน
- ☐ 5. กลุ่มเกษตรกร
- ☐ 6. ญาติพี่น้อง
- ☐ 7. แหล่งเงินกู้ในระบบ
- ☐ 8. อื่นๆ (ระบุ)..... (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

☐ (.....บาท)

หมายเหตุ – ใช้สำรวจเกษตรกรแต่ละครัวเรือน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นที่

1. การถือครองที่ดินของครัวเรือน
 - 1) จำนวนพื้นที่ แปลง
 - 2) ใช้เพื่อการเกษตร
☐ ของตนเอง.....ไร่ งาน วา
☐ เช่า.....ไร่ งาน วา
☐ อื่นๆ
 - 3) ใช้นอกการเกษตร เช่น ที่อยู่อาศัย ที่ว่างเปล่า เป็นต้น
☐ ของตนเองไร่ งาน วา
☐ เช่าไร่ งาน วา
☐ อื่นๆ
2. การปลูกข้าวอินทรีย์
 - 1) ปีที่เริ่มปลูกข้าวอินทรีย์
 - 2) ปัจจุบันเนื้อที่ปลูกข้าวอินทรีย์.....ไร่ งาน วา
 - 3) ผลผลิตรวม..... กิโลกรัม
 - 4) ต้นทุนการผลิต บาท
 - 5) รายได้ บาท
3. แหล่งน้ำ :
☐ น้ำฝน ☐ ลำคลอง/แม่น้ำ

☐ อื่น (ระบุ).....

ตอนที่ 2 การใช้พื้นที่

- ☐ ที่พักอาศัย พื้นที่.....ไร่
- ☐ เกษตรกรรม พื้นที่.....ไร่
1.พื้นที่.....ไร่ ☐ เกษตรอินทรีย์
 2.พื้นที่.....ไร่ ☐ เกษตรอินทรีย์
 3.พื้นที่.....ไร่ ☐ เกษตรอินทรีย์
 4.พื้นที่.....ไร่ ☐ เกษตรอินทรีย์

การใช้พื้นที่(ต่อ)

- ☐ ปศุสัตว์ พื้นที่.....ไร่
1.พื้นที่.....ไร่
 2.พื้นที่.....ไร่
 3.พื้นที่.....ไร่
 4.พื้นที่.....ไร่
- ☐ อื่น (ระบุ) พื้นที่.....ไร่
1.พื้นที่.....ไร่
 2.พื้นที่.....ไร่
 3.พื้นที่.....ไร่
 4.พื้นที่.....ไร่

แผนที่

แบบสำรวจการทำข้าวอินทรีย์

ข้อมูลเบื้องต้น

1. ประสิทธิภาพการปลูกข้าว.....ปี พ.ศ.
2. ที่เริ่มทำข้าวอินทรีย์.....ปี พ.ศ.
3. จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่
4. จำนวนรอบที่ปลูก.....ครั้งต่อปี
5. มีการปลูกข้าวอินทรีย์ในแปลงนั้นมาแล้วจำนวนกี่ปี (ปี)
6. จำนวนครั้งที่เคยปลูกข้าวอินทรีย์ในแปลงนี้ (ครั้ง)
7. ลักษณะของการปลูกข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงนี้:

☐ ปลูกเอง

☐ จ้างลูก

☐ การปลูกโดยมีสัญญากับบริษัทรับซื้อ

☐ อื่นๆ (ระบุ)
8. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

☐ ปลูกข้าวอินทรีย์อย่างเดียว

☐ ปลูกพืชหมุนเวียน

☐ อื่นๆ (ระบุ).....
9. พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก

1.จำนวน.....(กิโลกรัม)

2.จำนวน.....(กิโลกรัม)

3.จำนวน.....(กิโลกรัม)

4.จำนวน.....(กิโลกรัม)
10. ฤดูกาลที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในแต่ละปี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ):

☐ ข้าวนาปี

☐ ข้าวนาปรัง

☐ 3. อื่นๆ (ระบุ).....(กิโลกรัม)
11. ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก.....(กิโลกรัม)
12. ราคาเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก.....(บาท/กิโลกรัม)
13. การใช้ปุ๋ยและสารกำจัดแมลง

☐ สารอินทรีย์

ชนิด.....จำนวน.....กก/ไร่

ชนิด.....จำนวน.....กก/ไร่

☐ สารอินทรีย์

ชนิด.....จำนวน.....กก/ไร่

ชนิด.....จำนวน.....กก/ไร่

รหัสครัวเรือน

-ระยะเวลาในการไถ-แรงงาน	ไร่/วัน ☐ ใช้แรงงาน.....คน ☐ ครอบครัว ☐ ลงแขก ☐ จ้าง (ค่าจ้าง.....บาท/คน.) ☐ ใช้เครื่องยนต์ (ค่าจ้าง.....บาท/ไร่)
3.การเพาะกล้า-ระยะเวลาการหว่านกล้า-แรงงาน	ไร่/วัน ☐ ใช้แรงงาน.....คน ☐ ครอบครัว ☐ ลงแขก ☐ จ้าง (ค่าจ้าง.....บาท/คน.) ☐ ใช้เครื่องยนต์ (ค่าจ้าง.....บาท/ไร่)
-ระยะเวลาการถอนกล้า	ไร่/วัน ☐ ใช้แรงงาน.....คน ☐ ครอบครัว ☐ ลงแขก ☐ จ้าง (ค่าจ้าง.....บาท/คน.) ☐ ใช้เครื่องยนต์ (ค่าจ้าง.....บาท/ไร่)
4.การปักดำ-ระยะเวลาในการปักดำ-แรงงาน	ไร่/วัน ☐ ใช้แรงงาน.....คน ☐ ครอบครัว ☐ ลงแขก ☐ จ้าง (ค่าจ้าง.....บาท/คน.) ☐ ใช้เครื่องยนต์ (ค่าจ้าง.....บาท/ไร่)
5.การเก็บเกี่ยว-ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว-แรงงาน	ไร่/วัน ☐ ใช้แรงงาน.....คน ☐ ครอบครัว ☐ ลงแขก ☐ จ้าง (ค่าจ้าง.....บาท/คน.) ☐ ใช้เครื่องยนต์ (ค่าจ้าง.....บาท/ไร่)
-ปริมาณผลผลิตทั้งหมด	ตัน/ปี

การปรับปรุงและการจัดการผลผลิต

- 1.การสีข้าว ☐ โรงสีข้าวทั่วไป ☐ โรงสีข้าวอินทรีย์
- 2.ค่าจ้างสีข้าว.....บาท/กิโลกรัม
- 3.มีขั้นตอนการแปรรูปข้าว(เริ่มตั้งแต่กระบวนการนำข้าวเปลือกเข้ามาโรงสีไปจนถึงการปั่นผล ประโยชน์ของ.....
- 4.ปริมาณ ผลผลิต (ปริมาณผลผลิตของกลุ่ม และการจัดการ แกลบ ข้าวท่อน รำ).....

ข้อมูลการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

รายการ	วิธีดำเนินการ
1.การปลูก-วิธีการปลูก	☐ การปลูกข้าวไร่ ☐ การปลูกข้าวนาดำ ☐ อื่นๆ
2.การไถ	

- 3.1 ข้าวนาสาร.....
3.2 แกลบ.....
3.3 ข้าวท่อน.....
3.4 รำ.....

5.ผลผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้มีการจัดการอย่างไร

- ☐ เก็บไว้บริโภค ปริมาณ.....กก. ☐ ตากแห้ง
☐ รวมกับผลผลิตของกลุ่ม ☐ ขายทันทีเมื่อเกี่ยวเสร็จ ปริมาณ.....กก.

6.กรณีขายทำนขายข้าวลักษณะใด

- ☐ ข้าวสาร ☐ ข้าวเปลือก
☐ เมล็ดพันธุ์ ☐ อื่นๆ.....

7.การจัดจำหน่ายข้าวอินทรีย์ของท่านมีลักษณะอย่างไร

- ☐ ขายปลีก ราคา.....บาท/กก. ☐ ขายส่ง ราคา.....บาท/กก.

8.สถานที่จัดจำหน่ายข้าวอินทรีย์ของท่านคืออะไร

- ☐ ในชุมชน ☐ ในอำเภอ
☐ ในจังหวัด ☐ ต่างจังหวัด โปรดระบุ.....

☐ ต่างประเทศ โปรดระบุ.....

9.ท่านมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการทำงานอินทรีย์อย่างไรบ้าง

- ☐ ทำบัญชีครัวเรือน ☐ ทำบัญชีรายรับ/รายจ่าย
☐ จัดบันทึกค่าใช้จ่าย ☐ ไม่จัดบันทึกอะไรเลย

11. การสีข้าว ☐ โรงสีข้าวทั่วไป ☐ โรงสีข้าวอินทรีย์
12. ค่าจ้างสีข้าว.....บาท/กระสอบ
13. ผลผลิตที่เก็บไว้บริโภคจำนวน.....ตัน/ปี
14. สถานที่ขายผลผลิต.....
15. เหตุผลสำคัญที่ท่านตัดสินใจเลือกปลูกข้าวอินทรีย์ (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)
☐ 1. ปลูกตามเพื่อน ☐ 2. ราคา
☐ 3. ได้กำไร/ผลตอบแทนดี ☐ 4. ปลูกตามบรรพบุรุษ
☐ 5. ได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ☐ 6. ได้รับการส่งเสริมจากบริษัท
☐ 7. อื่นๆ (ระบุ).....

หน่วยงานสนับสนุน

1.ในการทำข้าวอินทรีย์ท่านได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานใดบ้าง

-
2.ปัจจุบันท่านคิดว่าต้องการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานใดบ้าง
.....
.....
.....
.....
3.ปัญหาที่พบจากการทำข้าวอินทรีย์มีอะไรบ้าง
.....
.....
.....

แบบประเมินตนเองของนักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ

คำชี้แจงให้นักวิจัยประเมินตนเองเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการธุรกิจเกษตร:มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง สังกัดคณะ ☐ วจ. ☐ ทอ. ☐ มส. ☐ วท. ☐ คศ. ☐ กษ. หัวหน้าโครงการ ☐ ทีมนักวิจัยย่อย

ในโครงการมีประสบการณ์วิจัยมาแล้ว.....ปี ☐ ไม่เคยมีประสบการณ์วิจัย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประเมินตนเองเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

ที่	รายการที่พิจารณา	ระดับของการประเมินตนเอง									
		ก่อน					หลัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.	มีวิสัยทัศน์และทักษะในการนำองค์กรด้านการวิจัยเชิงพื้นที่										
2.	สามารถบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ตั้งแต่ต้นทางระหว่างและปลายทาง										
3.	ความรู้เรื่องฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย										
4.	ประสบการณ์ในการทำวิจัยเชิงพื้นที่										
5.	สามารถทำงานเป็นทีมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นได้										
6.	สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการ วิธีการ เครื่องมือ และตัวช่วยต่าง ๆ เพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่										
7.	สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัยและเครือข่ายได้										
8.	มุ่งมั่นและสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอจากการลงพื้นที่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้										
9.	มีความสามารถในการจัดการความรู้พัฒนางานวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนและภาคีเครือข่าย										
10.	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และเปิดรับความคิดเห็นของผู้อื่นทั้งในมหาวิทยาลัยและในพื้นที่										
11.	พอใจที่ได้ทำงานอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของเกษตรกรชาวอินทรีย์องค์กรท้องถิ่นและเครือข่าย										
	รวม										

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็น

คำชี้แจง ท่านเห็นหรือไม่กับประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร:มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี

ที่	ประเด็นพิจารณา	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1	ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จเกี่ยวกับการวิจัยเชิงพื้นที่ ชาวอินทรีและสามารถนำประยุกต์ใช้ในงานที่รับผิดชอบ		
2	ได้แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่		
3	การใช้ KM เพื่อการจัดการงานวิจัย และยกระดับคุณภาพงานวิจัย		
4	ได้ชุดโจทย์วิจัยเชิงพื้นที่และแนวทางพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเชิงพื้นที่		
5	ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์ และเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง		
6	ได้คู่มือและเครื่องมือที่มีความเหมาะสม เป็นประโยชน์และเป็นไปได้ในการ ปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่		
7	ได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาความต้องการของชุมชน และได้ฐานข้อมูลจากชุมชนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและพัฒนาพื้นที่ แบบมีส่วนร่วม		
8	การทำแผนพัฒนาคุณภาพการวิจัยแบบมีส่วนร่วม		
9	ได้เรียนรู้กระบวนการจัดการความรู้ สังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา งานวิจัยเชิงพื้นที่		
10	ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินโจทย์และข้อเสนอ ชุดโครงการวิจัยเพื่อการจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่		
	รวม		

[illegible]

แบบสอบถามประกอบการประชุม
“การพัฒนาระบบสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรกับภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์”
วันที่ 18 มิถุนายน 2556

ชื่อ.....ตำแหน่ง.....ที่อยู่.....
หน่วยงาน.....โทร.....E-mail.....

1. สภาพปัจจุบันองค์กรที่ท่านรับผิดชอบมีการส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรข้าวอินทรีย์อย่างไรบ้าง

1.1 บทบาทที่ท่านดำเนินงานในการส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ได้แก่

.....

1.2 ตัวอย่างการเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรข้าวอินทรีย์ร่วมกับหน่วยงานอื่น ได้แก่

.....

2. ท่านเห็นด้วยกับแผนปฏิบัติการส่งเสริมการเกษตรข้าวอินทรีย์ของภาคีเครือข่ายจังหวัดอุดรดิตถ์ ตามเอกสารหมายเลข 1 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย () ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

.....

3. ท่านเห็นด้วยกับแผนยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ ตามเอกสารหมายเลข 2 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย () ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

.....

4. ท่านเห็นด้วยกับระบบส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์แบบบูรณาการของเครือข่ายเกษตรกรกับองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคีตามเอกสารหมายเลข 3 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย () ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

.....

5. ท่านเห็นด้วยกับระบบการเรียนรู้พัฒนานวัตกรรมองค์ความรู้ขององค์กรส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามเอกสารหมายเลข 4 มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย () ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

.....

6. ข้อเสนอแนะทางส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ได้แก่

() เสริมประสบการณ์แกนนำพัฒนาต้นแบบธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

() อื่น (โปรดระบุ).....

7. ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม

รายการพิจารณา	ระดับความพึงพอใจ					มากที่สุด
	5	4	3	2	1	
7.1 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ที่รับผิดชอบ						
7.2 ได้แนวทางพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ที่สามารถนำไปปรับใช้กับบริบทของตนเอง						
7.3 ได้เรียนรู้กระบวนการคิด การทำงานเพื่อยกระดับคุณภาพธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง						
7.4 ได้เรียนรู้ประโยชน์จากการใช้ฐานข้อมูลและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาพื้นที่แบบมีส่วนร่วม						
7.5 โดยภาพรวมได้รับประโยชน์และสามารถปรับใช้ในบริบทของตนเองจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาระบบส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์						

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ชื่อ.....ตำแหน่ง.....ที่อยู่.....
หน่วยงาน.....โทร.....E-mail.....

1. ท่านเห็นด้วยกับ (ร่าง) ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามเอกสารหมายเลข 1 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย

() ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

2. ท่านเห็นด้วยกับ (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาแผนแม่บทการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ ตามเอกสารหมายเลข 2 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย

() ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

3. ท่านเห็นด้วยกับ (ร่าง) ระบบเครือข่ายเกษตรกรกับภาคีสนับสนุนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ (แบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วม) ตามเอกสารหมายเลข 3 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() เห็นด้วย

() ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....

4. ประเด็นปัญหาที่ควรวิจัยเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์คือข้อใดบ้าง

() รูปแบบการเสริมสมรรถนะการจัดการเกษตรข้าวอินทรีย์เพื่อการพึ่งพาตนเอง

() การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นแบบบูรณาการเพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์วิถีพอเพียงจังหวัดอุดรดิตถ์

() รูปแบบการจัดการเครือข่ายร้านค้าข้าวอินทรีย์แลผลผลิตสุขภาพจังหวัดอุดรดิตถ์

() อื่นๆ (กรุณาระบุ).....

5. ผลการประชุมครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือความคาดหวังของท่านหรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

() บรรลุเกินความคาดหวัง () บรรลุผลตามความคาดหวัง () บรรลุน้อยกว่าที่คาดหวัง

ข้อเสนอแนะ คือ.....

6. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

แบบสอบถามประกอบการประชุม วันที่ 26 ตุลาคม 2555

ชื่อ.....ตำแหน่ง.....ที่อยู่.....
หน่วยงาน/ชื่อกลุ่ม.....โทร.....E-mail.....

1. ท่านคิดว่าจุดแข็งหรือจุดเด่นของกลุ่มชาวอินทรีของท่านด้านใดที่พร้อมรับสังคมอาเซียนได้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () การจัดการตลาด/การประชาสัมพันธ์
 - () การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานรับรอง
 - () การจัดการรูปแบบสินค้าที่มีความสวยงามโดดเด่นดึงดูดผู้บริโภค
 - () การขนส่งที่รวดเร็วที่ทันต่อความต้องการของผู้บริโภค
 - () การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและเพิ่มช่องทางการตลาดที่สามารถเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุม
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2. ท่านคิดว่าจุดอ่อนหรือปัญหาด้านการตลาดของกลุ่มชาวอินทรีของท่านเป็นอย่างไร
 - () กลุ่มขาดความเข้มแข็งในการจัดการตลาดที่ยั่งยืน
 - () ขาดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานเพิ่มช่องทางการตลาดของกลุ่ม
 - () ขาดการเชื่อมโยงเครือข่ายการตลาดทั้งในประเทศและนอกประเทศ
 - () ขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ
 - () ขาดหน่วยงานสนับสนุนด้านการจัดการตลาดชาวอินทรีอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. การฟังบรรยายครั้งนี้ท่านมีความคาดหวังหรือวัตถุประสงค์อย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการตลาดชาวอินทรีสู่สังคมอาเซียน
 - () ได้แนวทางการจัดการตลาดกลุ่มชาวอินทรีเพื่อพร้อมรับตลาดชาวอินทรีสู่อาเซียน
 - () ได้แนวทางการพัฒนาคุณภาพชาวอินทรีเพื่อพร้อมรับอาเซียน
 - () ได้แนวทางในการพัฒนาชาวอินทรีที่เชื่อมโยงกับบทบาทภารกิจและศักยภาพที่มีอยู่
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
4. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากกิจกรรมครั้งนี้มีอะไรบ้าง
 - () ได้เรียนรู้แนวทางการพัฒนาและยกระดับการตลาดชาวอินทรีสู่อาเซียน
 - () เพิ่มศักยภาพการจัดการกลุ่มและการพัฒนาคุณภาพชาวอินทรีได้อย่างยั่งยืน
 - () ได้แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ชาวอินทรีให้มีความโดดเด่นและเป็นที่รู้จักของผู้บริโภค
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
5. ท่านจะนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งนี้ไปทำอะไรบ้าง

() ประยุกต์แนวทางการพัฒนาและยกระดับการตลาดชาวอินทรี () นำไปวางแผนการพัฒนากลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	() ใช้เป็นแนวทางการพัฒนาผลผลิตเพื่อให้ได้รับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่างๆ () ใช้เป็นแนวทางการเชื่อมโยงกลุ่มเครือข่ายชาวอินทรีทั้งในประเทศและนอกประเทศ
--	---
6. ผลการประชุมบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพราะเหตุใด
 - () บรรลุผลตามความคาดหวัง เพราะ.....
 - () บรรลุผลน้อยกว่าที่คาดหวัง เพราะ.....
 - () บรรลุผลเกินความคาดหวัง เพราะ.....
7. ถ้าจะจัดกิจกรรมในลักษณะเดียวกับการประชุมครั้งนี้อีก ท่านมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....
8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ชื่อ.....ตำแหน่ง.....ที่อยู่.....
หน่วยงาน/ชื่อกลุ่ม.....โทร.....E-mail.....

1. ประสพการณ์เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์

- () ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์
() ด้านการแปรรูปข้าวอินทรีย์
() ด้านการตลาดข้าวอินทรีย์
() ด้านการประชาสัมพันธ์
() ด้านการสนับสนุนการจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

2. ท่านคิดว่ากลุ่มผลิตข้าวอินทรีย์ของท่านต้องการให้มีการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () พันธุ์ข้าว () บรรจุภัณฑ์ () การตลาดภายในประเทศ
() การตลาดต่างประเทศ () การขอรับรองมาตรฐาน (โปรดระบุ)
() การแปรรูปข้าว () อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ความต้องการสิ่งสนับสนุนในการร่วมโครงการพัฒนาระบบธุรกิจข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรและภาคี ได้แก่

- () การศึกษาดูงาน เช่น.....
() การจัดเวทีพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยแบบไม่เป็นทางการ
() การจัดบริการคลินิกวิจัยที่ให้บริการต่อเนื่องโดยผู้มีความรู้
() การเชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์มาบรรยายเพื่อเสริมประสบการณ์ด้านการจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4. ท่านเห็นด้วยกับระบบเครือข่ายเกษตรกรกับภาคีสนับสนุนการจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์ (แบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วม) ตามเอกสารหมายเลข 1 หรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

- () เห็นด้วย
() ควรปรับปรุงโดยมีข้อเสนอแนะคือ.....
.....

6. สิ่งที่ท่านได้เรียนรู้และเป็นประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการครั้งนี้ โดยสรุปรวมอยู่ระดับ

- () มากที่สุด () มาก () ปานกลาง () น้อย () น้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ คือ.....
.....

7. ผลการประชุมครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือความคาดหวังของท่านหรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

- () บรรลุเกินความคาดหวัง () บรรลุผลตามความคาดหวัง () บรรลุน้อยกว่าที่คาดหวัง

ข้อเสนอแนะ คือ.....
.....

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....

แบบบันทึกข้อมูลเพื่อการสังเคราะห์

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย

1. ชื่อเรื่องงานวิจัย
2. ที่มาของปัญหา/ประเด็นปัญหาวิจัย
3. คำถามวิจัย
4. วัตถุประสงค์

ตอนที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย
☐ Descriptive ☐ Qualitative ☐ PAR ☐ R & D ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ
2. ประชากร /กลุ่มตัวอย่าง
3. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง
☐ Accidental Sampling ☐ Quota Sampling ☐ Purposive Sampling
☐ Simple Random Sampling ☐ Systematic Sampling ☐ Stratified Random Sampling
☐ Cluster or Area Sampling ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ
4. กรอบแนวคิดในการวิจัย
5. จำนวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่างประเทศ เรื่อง ในประเทศ ... เรื่อง
6. เครื่องมือที่ใช้
☐ แบบสังเกต ☐ แบบสอบถาม ☐ แบบสัมภาษณ์ ☐ แบบสอบ ☐ แบบบันทึก/ตรวจสอบ
☐ อื่นๆ (ระบุ)
7. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 8.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ☐ สถิติทดสอบ ได้แก่ ☐ อื่นๆ (ระบุ)
 - 8.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ☐ การวิเคราะห์เนื้อหา ☐ อื่นๆ (ระบุ) โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม

(Participatory Action Research)

ตอนที่ 3 ผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิจัย

- 1.3 รูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่ายของเกษตรกรชาวอินทรีกับภาคี ได้แก่

- 1.4 ภาคีเครือข่ายการจัดการธุรกิจเกษตรชาวอินทรีที่พบ คือ

- | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| ☐ พาณิชย์จังหวัด | ☐ ธกส. | ☐ เกษตรและสหกรณ์ | ☐ พัฒนาชุมชน |
| ☐ อุตสาหกรรมจังหวัด | ☐ พัฒนาที่ดิน | ☐ สำนักงานเกษตร | ☐ สภาอุตสาหกรรม |
| ☐ หอการค้า | ☐ โรงสี | ☐ กลุ่มวิสาหกิจ | ☐ แหล่งเรียนรู้ |
| ☐ ประชาชนชาวบ้าน | ☐ พ่อค้าคนกลาง | ☐ ผู้บริโภค | ☐ แกนนำ TRMU |
| ☐ สถานศึกษาในพื้นที่ | ☐ อปท. | ☐ อื่น (ระบุ) | |

- 1.5 ภาควิชาช่วยการจัดการชุดความรู้ที่ควรเพิ่มเติม คือ
- 1.6 ผลที่เป็นบทเรียน/ปัจจัยความสำเร็จ/คุณค่าจากการดำเนินงาน (จากการถอดบทเรียนการปฏิบัติงาน) ได้แก่
2. ชุดความรู้ นวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ หรือประสบการณ์ความสำเร็จที่ได้จากการวิจัย(อาจมีได้หลายกรณี)
- 2.1 ชื่อผลงาน(ชุดความรู้ นวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ หรือประสบการณ์ความสำเร็จ).....
- ชื่อเจ้าของผลงาน
- ประโยชน์และคุณค่า
- กระบวนการคิด วิธีทำงานและสรุปผลงาน (ที่มา กระบวนการทำงาน และสาระโดยสรุปของผลงาน)
- การใช้ประโยชน์และแนวทางพัฒนาต่อเนื่อง.....
- 2.2 ชื่อผลงาน(ชุดความรู้ นวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ หรือประสบการณ์ความสำเร็จ).....
- ชื่อเจ้าของผลงาน
- ประโยชน์และคุณค่า
- กระบวนการคิด วิธีทำงานและสรุปผลงาน (ที่มา กระบวนการทำงาน และสาระโดยสรุปของผลงาน)
- การใช้ประโยชน์และแนวทางพัฒนาต่อเนื่อง.....
-
3. การอภิปรายผลโดยสรุป (การเชื่อมโยงข้อค้นพบกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง)
-
-
- 4.สรุปข้อเสนอแนะ (เพื่อนำผลวิจัยไปใช้/ข้อเสนอเชิงนโยบาย/ข้อเสนอเพื่อวิจัยต่อไป).....
-
-
-

ภาคผนวก ข
กรณีตัวอย่าง
เอกสารประกอบการเผยแพร่งานวิจัย



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



รูปแบบการสื่อสารการตลาดเพื่อกำหนดตำแหน่งครองใจผู้บริโภคชาวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์

ดร.เบญจวรรณ สุจริต,ดร. ชัชชัย สุจริต ,อาจารย์สรณ โกชนจันทร์

บทนำ

จุดอ่อนประเด็นหนึ่งทางด้านการตลาดของกลุ่มผู้ผลิตชาวอินทรีย์พบว่า การสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคในเรื่องมาตรฐานและคุณภาพชาวอินทรีย์ไม่แพร่หลาย ซึ่งปัญหาจากการรับรู้ของผู้บริโภคนับได้ว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในที่สุด การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการของบุคคลในการรวบรวมและตีความสิ่งเร้าต่างๆ ที่ได้รับ ทำให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของสิ่งนั้นๆ อย่างเข้าใจและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสร้างการรับรู้ในตำแหน่งจุดครองใจของสินค้า (Positioning) คือ การสื่อสารไปยังจิตใจของผู้บริโภคถึงความเป็นตัวสินค้า รวมถึงการเสนอข้อได้เปรียบของสินค้าที่เหนือกว่าคู่แข่ง

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methodology) ระหว่าง การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ผลการวิจัย

รูปแบบการสื่อสารการตลาดในการกำหนดตำแหน่งครองใจผู้บริโภคชาวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ชื่อว่า Stamp - Cab Model โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ปรับทัศนคติผู้บริโภค กำหนดข้อความหรือสารที่จะใช้ในการสื่อสาร สร้างบรรจุภัณฑ์ของกลุ่ม กำหนดช่องทางการสื่อสาร สื่อสารถึงคุณลักษณะของชาวอินทรีย์ และการสร้างตราสินค้า ดังแผนภูมิ



แผนภูมิที่ 4.1 Stamp-Cab Model



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

The Curriculum Development of Organic Rice for Uttaradit Province

จริยา พิชัยคำ, อรุษา พิงอินทร์, วาญญู ขลิบเงิน, พรพัฒน์ ฤทธิชัย, ชวีวรรณ เกยงค์.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างและพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ การทดลองใช้ และประเมินทัศนคติที่มีต่อหลักสูตรที่สร้างขึ้น เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินทักษะกระบวนการ แบบประเมินทัศนคติที่มีต่อหลักสูตรข้าวอินทรีย์ที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสรุปเชิงพรรณนา ผลการวิจัย พบว่า หลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนรู้ของหลักสูตร จำนวน 60 ชั่วโมง แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 20 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 40 ชั่วโมง เนื้อหา แบ่งออกเป็น 10 หน่วยการเรียนรู้ ผลการใช้หลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 21.4 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน หลักสูตรข้าวอินทรีย์สามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ อยู่ในระดับดีมาก ($=4.60$; $SD. =0.28$) ทักษะการสังเกตอยู่ในระดับดี ($=4.48$; $SD. =0.36$) ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม อยู่ในระดับดี ($=4.44$; $SD. =0.46$) และทักษะการสำรวจ อยู่ในระดับดี ($=4.20$; $SD. =0.84$) ตามลำดับ และนักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($=4.44$; $SD. =0.33$) และผลประเมินทัศนคติที่มีต่อหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตระหนักถึงคุณค่าของการทำข้าวอินทรีย์ ($\bar{x} = 4.02$; $SD. =0.94$)

ที่มาและความสำคัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มุ่งเน้นการสอน วิจัย และบริการวิชาการ โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายสนับสนุนอาจารย์และบุคลากรปฏิบัติงานแบบบูรณาการพันธกิจของหน่วยงาน และพันธกิจของมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการของชุมชน ทั้งในระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจสถานการณ์ปัญหาด้านการจัดการทางเกษตรของจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าการดำเนินงานของแต่ละภาคส่วนประสบผลสำเร็จได้ในระดับหนึ่งแต่ขาดการเชื่อมต่อการเป็นกลไกเชิงระบบ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เสนอโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเชิงนิเวศเกษตรกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยความร่วมมือขององค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ และเครือข่ายเกษตรกรและภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมต่อการเรียนรู้ในการยกระดับการผลิต ควบคุมคุณภาพ โดยเน้นการบูรณาการ งานสอน วิจัย และบริการวิชาการ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อยกระดับการผลิต และต่ออุตสาหกรรม

ดังนั้น คณะผู้วิจัย จึงได้เสนอการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนและเกษตรกรในชุมชนตระหนักถึงภูมิปัญญาการทำข้าวอินทรีย์ ระบบการจัดการเรียนรู้แก่เยาวชนเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการจัดการข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกร และภาคี จังหวัดอุดรดิตถ์ ให้สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่มีคุณค่า สืบพินิจภูมิปัญญาเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ให้แก่เยาวชนและผู้สนใจได้เรียนรู้ต่อไป

จุดประสงค์ของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ระเบียบวิธีกรวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนดังนี้

ผลการศึกษา

1. ผลการสร้างและพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

หลักสูตรข้าวอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิต ควบคุมคุณภาพข้าวอินทรีย์ ต่อยอดสู่ตลาด นักเรียนและเกษตรกรในชุมชนตระหนักถึงภูมิปัญญาการทำข้าวอินทรีย์ ระบบการจัดการเรียนรู้แก่เยาวชนเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการจัดการข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกร และภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ให้สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่มีคุณค่า สืบพินิจภูมิปัญญาเกี่ยวกับข้าวอินทรีย์ได้แก่ เยาวชนและผู้สนใจได้เรียนรู้ต่อไป โดยหลักสูตรประกอบด้วยเนื้อหา 10 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การทำแบบเกษตรอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 วิธีทำปุ๋ยน้ำหมัก หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 วิธีใช้น้ำหมักในนาข้าว หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การปลูกและควบคุมวัชพืช หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูสัตว์พืช หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การจัดการตลาดผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ใช้เวลาตลอดหลักสูตร 60 ชั่วโมง แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 20 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติ 40 ชั่วโมง

2. ผลการใช้หลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 21.4 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน หลักสูตรข้าวอินทรีย์สามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ อยู่ในระดับดีมาก ($=4.60$; $SD. =0.28$) ทักษะการสังเกตอยู่ในระดับดี ($=4.48$; $SD. =0.36$) ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม อยู่ในระดับดี ($=4.44$; $SD. =0.46$) และทักษะการสำรวจ อยู่ในระดับดี ($=4.20$; $SD. =0.84$) ตามลำดับ และนักเรียนมีเจตคติอยู่ในระดับดี ($=4.44$; $SD. =0.33$)

3. ผลการศึกษาศึกษาค้นคว้าที่มีต่อหลักสูตรข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตระหนักถึงคุณค่าของการทำข้าวอินทรีย์ ($\bar{x} = 4.02$; $SD. =0.94$) โดยด้านที่นักเรียนตระหนักเป็นอันดับต้นๆ 5 อันดับแรก คือ การทำนาข้าว เป็นอาชีพที่สืบทอดกันมานาน การทำนาข้าวอินทรีย์เป็นการนำวิถีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน การทำนาข้าวอินทรีย์ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค การทำนาข้าวอินทรีย์ช่วยสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรไทย และ การทำนาข้าวอินทรีย์ทำให้ได้เรียนรู้คุณค่าของเกษตรอินทรีย์ที่ดีต่อสุขภาพ คะแนนเฉลี่ย 5.00 , 5.00 , 4.88 , 4.88 และ 4.88 จากคะแนนเต็ม ตามลำดับ และนักเรียนไม่เห็นด้วยที่ว่า การใช้สารเคมีเป็นสิ่งจำเป็นในการทำนาข้าวอินทรีย์ และการทำนาข้าวอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าการทำนาข้าวทั่วไป คะแนนเฉลี่ย 1.45 และ 2.20 จากคะแนนเต็ม



สร้างและพัฒนาหลักสูตร
Analysis the situation
Define objectives
Design the teaching learn
Interpret and implement the program
Assess and evaluate

ใช้หลักสูตร
Prepare
implement
evaluation
Development

ประเมินหลักสูตร
Formative
Summative



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การพัฒนาสู่การเรียนรู้เพื่อสังคมมีไถ่เถาทั้งถิ่นทั่วถิ่น
อ.ดร.สุภาภรณ์ จัปปาย อ.ดร.สุกัญญาทองนาค นางสาวลลยจิตไทย
และนักศึกษาชั้นปีที่4 สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บทนำ

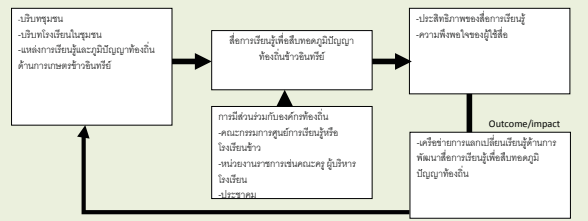
ประชาชนในเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน อำเภอเมือง และตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ ส่วนมากมีอาชีพเป็นเกษตรกร มีการบริหารจัดการกลุ่มที่ดี มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานในท้องถิ่นแต่ในทางกลับกันภูมิปัญญาด้านการทำนาปลูกข้าวเริ่มสูญหาย คนรุ่นใหม่ไม่สนใจการทำนา จึงมีการระดมความคิดร่วมกันเพื่อหาแนวทางการสืบทอดภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาชีวิตและเศรษฐกิจ ในการปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อให้อุตสาหกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่า

จากปัญหาดังกล่าวมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ร่วมกับ ผู้ที่เกี่ยวข้อง จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยความร่วมมือกันศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ โดยมุ่งเน้นไปยังเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมจากศูนย์การเรียนรู้ของ ตำบลวังคัน ตำบลวังดิน อำเภอเมือง ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จะทำให้อุตสาหกรรมข้าวอินทรีย์เกิดการเรียนรู้และได้รับความรู้รวมถึงทักษะจากสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ได้มองเห็นคุณค่าและเห็นความสำคัญในการสืบทอดภูมิปัญญาด้านการเกษตรชาวอินทรีย์ และช่วยเพิ่มมูลค่าทางสังคมได้ดียิ่งขึ้นตลอดไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องข้าวอินทรีย์ของตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์
- 2) เพื่อผลิตสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์
- 3) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



กระบวนการวิจัย



ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาเพื่อศึกษาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องข้าวอินทรีย์ของตำบลวังคัน ตำบลวังดินและตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์ทั้ง 3 ตำบลดำเนินการผลิตอยู่บนพื้นฐานของการเลือกพันธุ์ข้าวอินทรีย์ที่มีคุณภาพดีในการผลิตข้าว ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีจุดเน้นแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1.1 ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดอุดรดิตถ์ มีจุดมุ่งเน้น ทำการเกษตรอินทรีย์ให้ครบวงจร โดยนำสิ่งที่มี เช่น มูลหมู มูลไก่หมักใช้ทำอาหารและให้เศษหญ้า เศษผักที่ปลูกปล่อยไว้ในแปลงนาแทน แล้วนำไข่เป็ดที่ได้จำหน่าย เป็นรายได้

1.2 ศูนย์การเรียนรู้ตำบลวังคัน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ จุดเด่นได้แก่การพัฒนากระบวนการปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเข้าร่วมกับหน่วยงานตรวจสอบการปลูกข้าวอินทรีย์ สมาชิกในกลุ่มผ่านขั้นตอนการปลูกข้าวอินทรีย์จากหลายหน่วยงาน 2. มีข้าวจากจำหน่ายไปยังตลาดและห้างสรรพสินค้าต่างๆอย่างชัดเจนและ 3. กลุ่มมีความพยายามแปรูปข้าวอินทรีย์เพื่อสู่ตลาดหลากหลายรูปแบบ

1.3 ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วย ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จุดเด่นของกลุ่มศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยได้แก่การรวมกลุ่มเพื่อสร้างชุมชนเกษตรอินทรีย์และการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อแก้ปัญหาศัตรูพืช และความเข้มแข็งของสมาชิกในกลุ่ม

2. สื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์

สื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ ที่เหมาะสมกับเกษตรกรของทั้ง 3 ตำบล มีจำนวนทั้งสิ้น 3 เรื่องได้แก่ 1) สื่อวีดิทัศน์ของศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลวังคัน

2) สื่อวีดิทัศน์ของศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม

3) สื่อวีดิทัศน์ของศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม อำเภอพิชัย

3) ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์

ผลการศึกษพบว่าสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลวังคัน มีประสิทธิภาพ 82.31/ 81.87 ศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม มีประสิทธิภาพ 82.31/ 82.38 และศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม อำเภอพิชัย มีประสิทธิภาพ 84.61/ 84.29 ทุกศูนย์การเรียนรู้ระดับคะแนนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4) ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ ของเขตตำบลวังคัน ตำบลวังดิน และ ตำบลคอรุม จังหวัดอุดรดิตถ์

ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลวังคัน มีค่าเฉลี่ยรวม 4.40 ศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม มีค่าเฉลี่ยรวม 4.32 ศูนย์เรียนรู้ชุมชนบ้านคลองกล้วยตำบลคอรุม มีค่าเฉลี่ยรวม 4.25 ทุกศูนย์การเรียนรู้ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ "พึงพอใจมาก"

อภิปรายผลการวิจัย

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ ในการเผยแพร่ความรู้ให้เกษตรกรหรือบุคคลทั่วไปเป็นผู้เข้าอบรม

ในศูนย์การเรียนรู้ต่างๆทำให้บุคคลเหล่านี้ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ได้รับแนวคิดในการใช้ชีวิตในวิถีวัฒนธรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม กระบวนการผลิตครั้งนี้ เป็นการร่วมผลิตระหว่างคณะครุศาสตร์ศึกษาคณะครุศาสตร์และกรรมการศูนย์การเรียนรู้ ทำให้คณะผู้วิจัยและนักศึกษาศึกษาเรียนรู้ความรู้อันมีประสิทธิผล การเกิดการเรียนรู้ในการ บูรณาการการเรียนรู้การสนทนา การวิจัย และการบริการวิชาการขึ้น ด้านนักศึกษาศาสาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคณะครุศาสตร์ ที่ร่วมเป็นคณะผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ได้มีโอกาสร่วมกันทำงานกับเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรตรงต่อเวลา การแบ่งหน้าที่ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล การยอมรับการตัดสินใจของกันและกันในกลุ่ม 3) ทำให้ได้มองเห็นความหมายของการทำนามองเห็นคุณค่าของอาชีพการทำนาและเพื่อนถึงผู้เรียนบางคนที่ผู้ปกครองมีอาชีพทำนาทำให้พวกเขามองเห็นคุณค่าในอาชีพของตนเองและตนเองมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์ของทั้ง 3 ศูนย์การเรียนรู้มีจุดเน้นของแต่ละศูนย์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันวิทยากรประจำศูนย์การเรียนรู้ควรพิจารณาเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้
2. การออกแบบสื่อการเรียนรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นชาวอินทรีย์มีจุดประสงค์ในการนำไปใช้มีความรู้สำหรับโครงการอบรมระยะสั้นแก่บุคคลทั่วไปและเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมในศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์ ไม่จำกัดระดับการศึกษา หากครูผู้สอนต้องการนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในสถานศึกษาควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ประจำวิชาและระดับชั้นผู้เรียน

ผลต่อยอดจากการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2/2556 ได้นำนักศึกษาศาสาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลงพื้นที่เพื่อร่วมผลิตสื่อการเรียนรู้ 11 ชิ้น จากศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ตำบลวังคัน และศูนย์ระหว่างลงพื้นที่เพื่อการศึกษาค้นคว้าความรู้ นำไปสู่การตรวจสอบการผลิต และมอบสื่อให้กับศูนย์การเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไป





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



ระบบสารสนเทศพัฒนาธุรกิจเกษตร (ข้าวอินทรีย์) จังหวัดอุดรดิตถ์

หัวหน้าโครงการ : อนุชา เรืองศิริวัฒนกุล ผู้ร่วมโครงการ : ภาณุวัฒน์ ชันจา, พิศัย นาคใจ, ชนิตา เรืองศิริวัฒนกุล
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โทรศัพท์ 0-5541-1096 ต่อ 1303 E-mail address : anuchacsuru@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “ระบบสารสนเทศพัฒนาธุรกิจเกษตร (ข้าวอินทรีย์) จังหวัดอุดรดิตถ์” ผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) และผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาธุรกิจข้าวอินทรีย์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์โดยการพัฒนารูปแบบธุรกิจข้าวอินทรีย์ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ข้าวอินทรีย์ในจังหวัดอุดรดิตถ์

ซึ่งการดำเนินการมีกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศในชุมชน (Community Informatics : CI) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งออก 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 กำหนดวิสัยทัศน์ของชุมชน, ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศและระยะที่ 3 การจัดหาและพัฒนาองค์กรในชุมชน

การพัฒนาระบบสารสนเทศในแต่ละระยะการดำเนินงานวิจัยสำเร็จได้โดยการได้รับร่วมมือการสนับสนุนจากภาคีและเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศพัฒนาธุรกิจเกษตร (ข้าวอินทรีย์) จังหวัดอุดรดิตถ์ เช่น ภาครัฐ ภาคการเกษตร ภาคธุรกิจ และภาควิชาการเป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลการศึกษาและพัฒนาแผนธุรกิจการเกษตรและสนับสนุนโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาข้อมูลสถานการณ์ข้าวอินทรีย์

กรอบแนวคิดการวิจัย

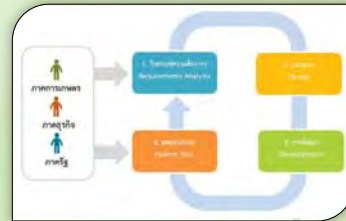


ภาพแสดงกรอบแนวคิดระบบสารสนเทศชุมชน (Community Informatics : CI)

วิธีการวิจัย

ระยะที่ 1 กำหนดวิสัยทัศน์ของชุมชน เพื่อศึกษาและกำหนดวิสัยทัศน์ของชุมชนด้านสารสนเทศโดยการสร้างแบบบันทึกสัมภาษณ์

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภายใต้แนวคิดวงจการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ



ภาพแสดงวงจรการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม

ระยะที่ 3 การจัดหาและพัฒนาองค์กรในชุมชน ให้มีผู้รับผิดชอบในการใช้งานระบบเพื่อให้ระบบทำงานบนพื้นฐาน “ฐานข้อมูลมีชีวิต”

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 กำหนดวิสัยทัศน์ของชุมชน

โดยการสร้างแบบบันทึกสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล



ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
ได้ “ระบบสารสนเทศพัฒนาธุรกิจเกษตร (ข้าวอินทรีย์) จังหวัดอุดรดิตถ์” (<http://www.uttorganicrice.com>)
นำไปใช้งานในพื้นที่ 4 ตำบลได้แก่ คือ ตำบลวังดิน, ตำบลวังกะพี้, ตำบลคอรุ่ม และตำบลหาดกรวด

ระยะที่ 3 การจัดหาและพัฒนาองค์กรในชุมชน

ทำความร่วมมือโดยการทำความร่วมมือกับองค์กรภาคีและเครือข่าย ตั้ง

“หน่วยจัดการงานวิจัยระดับตำบล”

เพื่อกำหนดภาระหน้าที่ในการใช้งานระบบ



สรุปงานวิจัย

สถานการณ์ข้าวในจังหวัดอุดรดิตถ์ยังพบปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนาและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน เช่น การเพิ่มขีดความสามารถ องค์ความรู้ในการส่งเสริมการพัฒนาข้าวอินทรีย์ และแหล่งจำหน่าย เป็นต้น

การพัฒนาระบบสารสนเทศในชุมชนต้องการความร่วมมือในการจากทุกภาคส่วนในการกำหนดวิสัยทัศน์ด้านสารสนเทศและสนับสนุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศในชุมชน





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



ระบบการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของสภาเกษตรและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์

รศ.ดร. ฉัตรนภา พรหมมาและคณะ

ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2540 ช่วยให้เกิดภาคีเครือข่ายในท้องถิ่นทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคประชาชน จากการดำเนินงานพบปัญหาการเชื่อมต่อ ประสพการณ์การบริหารงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่จากคนรุ่นเก่าสู่รุ่นใหม่ให้เป็นกลไกเชิงระบบจึงออกแบบ การพัฒนากลไกการขับเคลื่อนงานชุดโครงการศึกษาและพัฒนาระบบธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ให้เกิดการ เชื่อมร้อยภาคีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เสริมพลังซึ่งกันและกันในการทำงานแบบบูรณาการเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์การพัฒนาการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของสภาเกษตรและองค์กรภาคีจังหวัด อุดรดิตถ์ที่เป็นกลไกเชิงระบบยั่งยืน

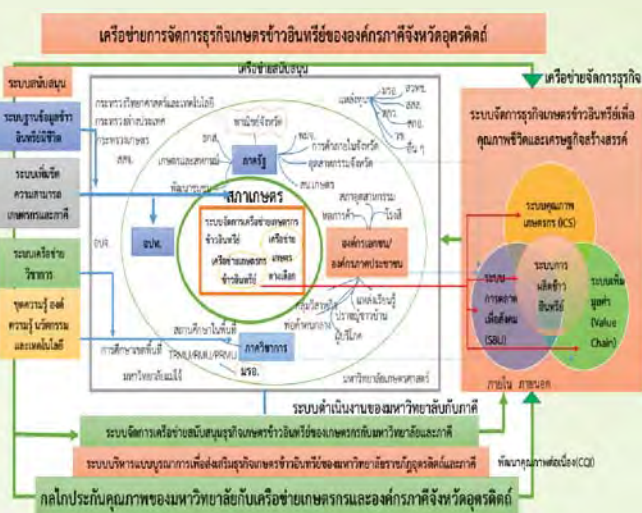
วิธีดำเนินการ

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ และการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์จากชุดโครงการศึกษา และพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และใช้ข้อมูลเพื่อ ออกแบบระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ระยะที่ 2 การ ทดลองใช้ระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของสภาเกษตรกับภาคีจังหวัด อุดรดิตถ์ จากการศึกษาด้านภาพและการสังเคราะห์ระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของ เครือข่ายองค์กรภาคีช่วยให้ได้ระบบการจัดการเครือข่ายเกษตรข้าวอินทรีย์ของสภาเกษตรกับภาคี ประกอบด้วยระบบหลัก ได้แก่ 1) ระบบจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์เพื่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ 2) ระบบดำเนินงานของมหาวิทยาลัย 3) ระบบจัดการเครือข่ายสนับสนุนข้าวอินทรีย์ของ เกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคี 4) ระบบฐานข้อมูลข้าวอินทรีย์มีชีวิต 5) ระบบเพิ่มขีดความสามารถ เกษตรกรและภาคี 6) ระบบเครือข่ายวิชาการ และ 7) ระบบเรียนรู้และพัฒนาชุดความรู้ องค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีกลไกเชื่อมโยงการขับเคลื่อนโดยสรุปแสดงดังภาพ

ภาพที่ 1 ระบบการจัดการเครือข่ายธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของสภาเกษตรและองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์



2. เกิดเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์กับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และภาคีที่มีกลไกเชิง ระบบ ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการปฏิบัติงานร่วมกันของเครือข่ายเกษตรกรและองค์กรภาคีที่ เกี่ยวข้อง ผลการดำเนินงานช่วยให้เกิดกลไกการบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตร ข้าวอินทรีย์ขององค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ที่มีผลเป็นรูปธรรมระดับหนึ่ง ดังกรณีตัวอย่าง จำนวนตามองค์กรหลักที่ขับเคลื่อนดังนี้

2.1 สภาเกษตรกรและเครือข่ายเกษตรกรข้าวอินทรีย์ เกิดกลไกการดำเนินงานเครือข่าย เกษตรกรข้าวอินทรีย์และภาคีโดยมีสภาเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์เป็นหลักในการขับเคลื่อนงาน โดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์และมีแผนเฉพาะของข้าวอินทรีย์ที่มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการรับผิดชอบชุดงาน การเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดให้มี บุคลากรจากสภาเกษตรเป็นผู้นำที่การประชุมเพื่อจัดทำข้อสรุปผลการประชุมและนำมาใช้ เป็นข้อมูลในการขับเคลื่อนงานโดยกำหนดให้มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ขึ้นอย่างน้อย เดือนละ 1-2 ครั้งบูรณาการกับวาระการประชุมปกติของหน่วยงานที่เป็นภาคีเครือข่ายเพื่อให้ เกิดการขับเคลื่อนงานต่อเนื่อง

2.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เกิดระบบบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัยแบบบูรณา การเพื่อส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์โดยเชื่อมโยงเครือข่ายหน่วยงานวิจัยของมหาวิทยาลัยกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหนุนเครือข่ายเกษตรกรเพื่อการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมโดยมีการจัด เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกเดือน

2.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เกิดระบบบริหารแบบบูรณาการที่ส่งเสริมธุรกิจเกษตร ข้าวอินทรีย์โดยมีเครือข่ายที่เชื่อมระบบเพิ่มขีดความสามารถเกษตรกรด้านการผลิตและควบคุม คุณภาพตามคู่ค้า เช่น เทศบาลตำบลหาดกมวดี องค์กรบริหารส่วนตำบลคอม เทศบาลตำบล นาริต เป็นต้น

2.4 ภาครัฐ ที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด โดยการจัด ให้มีผู้ประสานงานหลักของหน่วยงานเชื่อมโยงการจัดทำยุทธศาสตร์ แผน และจัดเวที แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัย เกษตรกรและภาคีต่อเนื่อง

2.5 องค์กรเอกชนและองค์กรภาคประชาชน ได้แก่ สมาคมอุตสาหกรรมจังหวัด หอการค้า จังหวัด บริษัท ไทยแลนด์ เฮลฟูด จำกัด โดยจัดให้มีผู้ประสานงานหลักของหน่วยงานเชื่อมโยง เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับมหาวิทยาลัย เกษตรกร และภาคีอย่างต่อเนื่อง

3. ประโยชน์และคุณค่า คือ เป็นต้นแบบการบริหารจัดการงานวิจัยแบบบูรณาการเพื่อ ส่งเสริมธุรกิจข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายเกษตรกรกับมหาวิทยาลัยและภาคี(ขับเคลื่อนโดย มหาวิทยาลัยและภาคี) เกิดเครือข่ายบริหารจัดการความรู้และวิจัยชุมชน(TRMU) ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมเกษตรกรข้าวอินทรีย์ กรณีตัวอย่างรูปธรรม ผลงาน เช่น TRMU ของอบต.คอมม เทศ.หาดกมวดี เป็นต้น เกิดเครือข่ายเกษตรกรกับ มหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีที่มีระบบเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยี สะสมในฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์เพื่อต่อยอดขยายผลโดยมีศูนย์บูรณาการวิจัย และบริการวิชาการเพื่อชุมชนท้องถิ่น(ศบวท) เป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนงานที่พัฒนาต่อเนื่อง





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



ระบบเรียนรู้และพัฒนาชุดความรู้ องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี

รศ.ดร. จัตุรภา พรหมมาและคณะ

ความเป็นมา

การศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรรมและองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ ช่วยให้ได้ผลการศึกษาทั้ง 27 โครงการย่อย เพื่อให้ได้ภาพลักษณ์เชิงระบบของการเรียนรู้และการพัฒนาของชุดโครงการ จึงกำหนดให้มีการสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนจากการดำเนินงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อสรุปสถานการณ์องค์ความรู้และกลไกขับเคลื่อนระบบเรียนรู้และพัฒนาชุดความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

วิสัยทัศน์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์ผลการวิจัยของชุดโครงการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) จำแนกออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1) การสังเคราะห์ระบบการเรียนรู้และพัฒนาชุดความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีของเกษตรกรรมและองค์กรภาคี และ 2) การสังเคราะห์องค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีที่เป็นข้อค้นพบจากงานวิจัยในชุดโครงการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรรมและภาคี

ผลการวิจัย

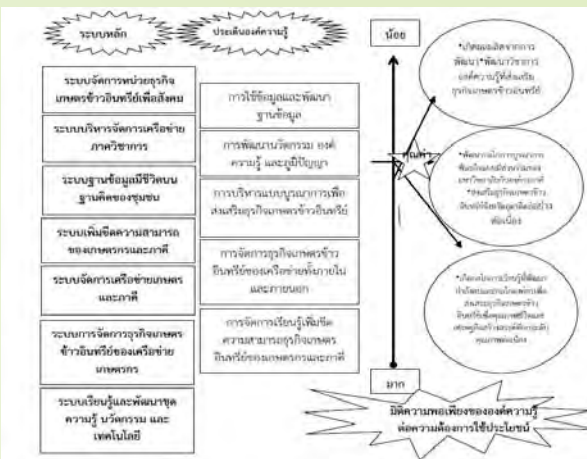
1. ระบบเรียนรู้และพัฒนาวัตกรรมการจัดการธุรกิจเกษตรกรรมและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ในส่วนของการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วยให้ได้ข้อสรุปในประเด็นระบบเรียนรู้และพัฒนาวัตกรรมการจัดการธุรกิจเกษตรกรรมที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมศักยภาพ 2) การจัดการความรู้ฐานข้อมูลและใช้ประโยชน์ และ 3) การสื่อสารและใช้ฐานข้อมูลสร้างสรรค์และพัฒนาต่อเนื่อง โดยมีกรณีตัวอย่างผลผลิตที่สำคัญ คือ การจัดการกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ยุทธภูมเรียนกันเป็นเจ้าภาพโดยองค์กรที่มีบทบาทหลักในการหนุนเสริมจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัด มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ องค์การบริหารส่วนตำบล และสำนักงานสภาเกษตรจังหวัดอุดรดิตถ์ ผลการจัดการกรรมดังกล่าวช่วยให้เกิดเครือข่ายการจัดการเกษตรกรรมข้าวอินทรีย์และองค์กรภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์โดยมีคำสั่งและบทบาทหน้าที่การดำเนินงานที่ชัดเจน มีกลไกเชิงระบบเป็นรูปธรรม มีการพัฒนาเครือข่ายบริหารจัดการความรู้และวิจัยชุมชน (TRMU) กรณีตัวอย่างกิจกรรมเสริมศักยภาพแกนนำเกษตรกรรมและภาคีที่สำคัญนอกจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกเดือน ได้แก่ การจัดการศึกษาฐานจากพื้นที่ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การปลูกข้าวอินทรีย์จังหวัดลพบุรี การจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดสุพรรณบุรี และการผลิตข้าวมาตรฐานส่งออกมหาวิทยาลัยแม่โจ้จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน เป็นต้น โดยสรุปกลไกเชิงระบบแสดงดังภาพ

ภาพที่ 1 ระบบเรียนรู้และพัฒนาวัตกรรมการจัดการธุรกิจเกษตรกรรมและภาคีจังหวัดอุดรดิตถ์



2. ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เป็นข้อค้นพบจากงานวิจัยในชุดโครงการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรรมและภาคีจำนวน 27 โครงการช่วยให้ได้ภาพรวมที่เป็นสถานการณ์องค์ความรู้จากงานวิจัยซึ่งจำแนกเป็น 2 มิติ คือ มิติศักยภาพงานวิจัยพัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตรกรรมข้าวอินทรีย์จำแนกตามระบบย่อยเป็น 7 ระบบหลัก และมิติประเด็นสาระองค์ความรู้ที่สนองต่อปัญหาความต้องการใช้ประโยชน์เพื่อการต่อยอดขยายผล จำแนกเป็น 5 ประเด็นเรียงตามลำดับความเพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้เพิ่มขีดความสามารถธุรกิจเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรรมและภาคี 2) การจัดการธุรกิจเกษตรกรรมข้าวอินทรีย์ของเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก 3) การบริหารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรกรรมข้าวอินทรีย์ 4) การพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้และภูมิปัญญา และ 5) การใช้ข้อมูลและพัฒนาระบบข้อมูล สรุปภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 2 สถานภาพองค์ความรู้การจัดการธุรกิจเกษตรเทียบกับสิ่งที่เป็นระดับความมาก-น้อยของความเพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่



ข้อเสนอทิศทางการจัดการธุรกิจข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์

- ส่งเสริมสภาเกษตรกับมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคีที่มีบทบาทสนับสนุนธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ให้มีการพัฒนากรอบปฏิบัติพันธกิจแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ที่ยกระดับคุณภาพต่อเนื่อง
- ส่งเสริมกลไกการเรียนรู้และพัฒนาองค์ความรู้ ชุดความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีการต่อยอดขยายผลต่อเนื่อง
- ส่งเสริมการพัฒนาฐานข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาจากผลการจัดการความรู้และถอดบทเรียนผลงานสร้างสรรค์ที่เป็นแบบปฏิบัติที่ดีในระดับตำบลและเครือข่ายระดับจังหวัดเพื่อใช้ประโยชน์ให้เป็นกลไกเชิงระบบ
- พัฒนาระบบเสริมแรงบุคลากรที่มีผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการบ่มเพาะสานต่อองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่ส่งเสริมเกษตรกรรมเพื่อการยกระดับคุณภาพได้อย่างมีพลัง





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ และภาคี



การพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ จันทิมา ปกครอง และชาริสร์ เสนาป่า

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวสู่ชุมชน โดยมีแนวคิดในการนำของเหลือหรือฟางข้าวส่วนที่ตกทิ้งเหลือในแปลงนาข้าวมาทำให้เกิดประโยชน์จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย ด้วยการถ่ายภาพ การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต การสนทนากลุ่มและการใช้แบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนาจากกลุ่มประชากรได้แก่ กลุ่มผู้สนับสนุนการจัดจำหน่ายข้าวปลอดสารพิษและหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้บริโภคและสนใจ และกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรบ้านคลองกล้วย หมู่ที่ 8 ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ กลุ่มเกษตรกรตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ และกลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษตำบลวังกระพือ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

ผลการวิจัยในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า รูปแบบของการบรรจุภัณฑ์ข้าวในแบบ 1 กิโลกรัม ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของถุงพลาสติกสำหรับบรรจุอาหารแบบสุญญากาศ เป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมพลาสติก หรือเรซิน เป็นพลาสติกที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด ทำจากแผ่นประกอบของแผ่นในลอนและแผ่นโพลิเอทิลีน ถือเป็นชิ้นปฐมบรรจุภัณฑ์ และแบบการนำกระดาษหรือถุงผ้าที่มีรายละเอียด เกี่ยวกับข้าวเป็นชิ้น ทุติยบรรจุภัณฑ์จากนั้นศึกษากรรมวิธีการผลิตกระดาษจากฟางข้าว โดยการต้มด้วยโซดาไฟซึ่งเป็นวิธีสะดวก ประหยัดเวลา และประหยัดเชื้อเพลิง และใช้วิธีการดักและเยื่อกระดาษ ซึ่งจะได้อะเอียดที่เรียบสม่ำเสมอ แล้วจึงนำกระดาษฟางข้าวมาออกแบบตามหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์และขึ้นรูปต้นแบบทุติยบรรจุภัณฑ์ ตามผลสรุปจากแบบสอบถามความต้องการและนำต้นแบบที่ได้มาใช้ในการศึกษาความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้ผลสรุปความพึงพอใจในภาพรวมของบรรจุภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ทั้ง 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มเกษตรกรบ้านคลองกล้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 กลุ่มเกษตรกรตำบลวังดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และกลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

การนำผลการวิจัยมาถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวสู่ชุมชนให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่มด้วยการอบรม การทำกระดาษจากฟางข้าวและการทำบรรจุภัณฑ์เพื่อให้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้เนื่องจากมีขั้นตอนในการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก สามารถปรับเปลี่ยนทั้งรูปแบบ สี สีน ลวดลายได้หลากหลายตามความต้องการของตลาดเป็นการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ได้อย่างยั่งยืน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มเกษตรกรหรือสมาชิกของการผลิตผู้ผลิตข้าวอินทรีย์
 - 1.1 ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายกลุ่มผู้ผลิตตลาดสินค้าเกษตรข้าวปลอดสารพิษระดับอำเภอ บ้านคลองกล้วย หมู่ที่ 8 ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์
 - 1.2 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
 - 1.3 ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษ ตำบลวังกระพือ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
2. กลุ่มผู้สนับสนุนการจัดจำหน่าย และหน่วยงานราชการ ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย และตำบลวังกระพือ ตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
3. กลุ่มผู้บริโภคและสนใจในข้าวอินทรีย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวสู่ชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ผสมผสานเข้าด้วยกันเป็นการเปิดโอกาสให้และผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการวางแผนการพัฒนาการออกแบบ กำหนดวัตถุประสงค์รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบทุติยบรรจุภัณฑ์



ผลการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากฟางข้าวให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ได้ผลงานการออกแบบที่สร้างจากกระดาษจากฟางข้าวจากความต้องการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ดังนี้



3.1 ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายกลุ่มผู้ผลิตตลาดสินค้าเกษตรข้าวปลอดสารพิษระดับอำเภอ บ้านคลองกล้วย



3.2 ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนตำบลวังดิน



3.3 ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ตำบลวังกระพือ กลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษ

กระดาษจากฟางข้าว



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



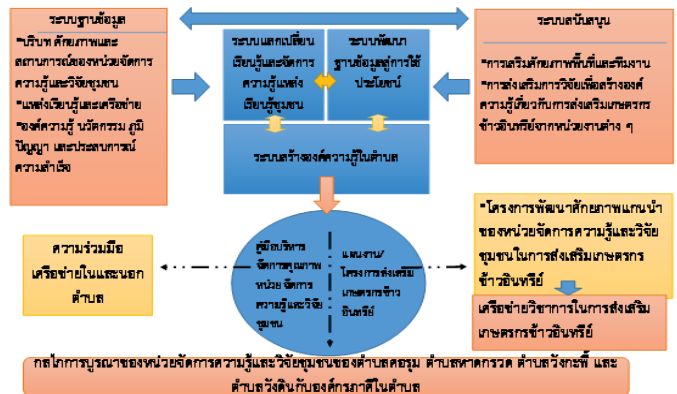
การพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีในจังหวัดอุดรดิตถ์

ยุพิน เกื่อนศรี

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีในจังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ประชากร ได้แก่ บุคลากรของตำบลหาดกรวด ตำบลคอรุม ตำบลวังกะพี้ และตำบลวังดิน กลุ่มเป้าหมายใช้วิธีการเจาะจง ได้แก่ บุคลากรในการจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล จำนวน 16 คน การดำเนินการวิจัย มี 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การทบทวนสถานภาพ ศักยภาพ และสถานการณ์ปัญหาในการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อสนับสนุนเกษตรกรชาวอินทรี และระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อสนับสนุนเกษตรกรชาวอินทรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) การจัดการความรู้ และการสรุปบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกิดระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีในจังหวัดอุดรดิตถ์ 2) รูปธรรมของผลงาน ได้แก่ ฐานข้อมูลการผลิตข้าวอินทรีของตำบลวังดิน ตำบลหาดกรวด และตำบลคอรุม มีการพัฒนาโครงการที่เชื่อมกับแหล่งทุนภายนอกโดยหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลในตำบลคอรุม และตำบลวังดิน แกนนำเครือข่ายนักวิชาการมีพัฒนาการด้านความรู้และทักษะมากขึ้น และเกิดเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล และภาคีที่เกี่ยวข้องโดยมีหน่วยจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นตัวเชื่อมประสานการดำเนินงาน

ระบบการจัดการเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบลเพื่อส่งเสริมเกษตรกรอุดรดิตถ์



- บทเรียน ปัจจัยความสำเร็จ และประโยชน์และคุณค่าจากการวิจัย

1 บทเรียนจากการดำเนินงาน ได้แก่ 1) การใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล 2) การสร้างทีมวิชาการในพื้นที่ 3) กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการพัฒนาในตำบลเครือข่าย 4) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรวิชาการ องค์กรภาคประชาชน 5) การบูรณาการงานวิจัยกับงานสอนและพันธกิจอื่น และ 6) การเพิ่มศักยภาพและความพึงพอใจของแกนนำนักวิชาการ และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

2 ปัจจัยความสำเร็จ ได้แก่ การมีส่วนร่วมร่วมกันด้านการจัดการความรู้ การวิจัยและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของผู้บริหารทั้งในระดับตำบล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และภาคีเครือข่ายภาครัฐ และภาคเอกชน การมีส่วนร่วมทุกระดับในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้ร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง การประเมินและใช้ผลเพื่อพัฒนา การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ การทำงานต่อยอดขยายผลจากทุนเดิมเพื่อพัฒนาต่อเนื่อง

3. ประโยชน์และคุณค่าจากการวิจัย ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามพันธกิจหลักขององค์กรทั้งในส่วนของผู้วิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และองค์กรที่เป็นเครือข่าย การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล โดยมีการประสานเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภาคีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาควิชาการ และมีการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันเป็นฐานในการพัฒนาเครือข่ายหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล เพื่อส่งเสริมเกษตรกรชาวอินทรีในจังหวัดอุดรดิตถ์ รวมทั้งมีการขยายเครือข่ายการทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การศึกษาความเหมาะสมในการสร้างเครื่องบีบน้ำมันรำข้าวเพื่อเกษตรกร

กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

ความสำคัญของปัญหา

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชน ตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้ผลิตข้าวอินทรีย์และนำรำข้าวที่ได้จากการสีข้าว ไปจ้างผลิตน้ำมันรำข้าวเพื่อนำมาเป็นส่วนผสมของเครื่องสำอางและเครื่องบำรุงผิว ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ของชุมชนตนเอง ทำให้เกิดปัญหาด้านทุนในการผลิตที่สูงขึ้น ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังดิน จึงมีแนวความคิดที่จะทำการบีบน้ำมันรำข้าวด้วยตัวเอง เพื่อลดต้นทุนในค่าจ้างการผลิตและค่าขนส่งวัตถุดิบ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยตรงจากตัวแทนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวังดินแบบสอบถามวัดระดับความเหมาะสมของเครื่องบีบน้ำมันรำข้าวที่ต้องการ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ด้านการทำแบบปลอดสารพิษ และขนาดพื้นที่ที่ใช้สำหรับทำแบบปลอดสารพิษ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแหล่งที่ได้มาของน้ำมันรำข้าว วิธีการผลิต และลักษณะของน้ำมันรำข้าวที่ต้องการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับด้านลักษณะทางกายภาพ และประสิทธิภาพของเครื่องบีบน้ำมันรำข้าวที่ต้องการ

ผลิตภัณฑ์แปรรูปของชุมชนวังดิน



ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันรำข้าวในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณที่ใช้ผลิตต่อชิ้น (กรัม)	จำนวนผลิตต่อครั้ง (ชิ้น)	จำนวนผลิตต่อสัปดาห์ (ครั้ง)	รวมปริมาณทั้งหมด (กรัม)
1. สบู่	10	700	2	14,000
2. โน้ตครีม	40	50	1	2,000
3. ครีมกันแดด	40	50	1	2,000
4. โลชั่นบำรุงผิว	40	20	1	800
5. โลชั่นกันแดด	40	20	1	800
รวมปริมาณที่ต้องการทั้งหมดต่อสัปดาห์				19,600

รายได้การใช้น้ำมันรำข้าวในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ราคาจำหน่ายต่อชิ้น (บาท)	จำนวนผลิตต่อครั้ง (ชิ้น)	จำนวนผลิตต่อสัปดาห์ (ครั้ง)	รวมรายได้ทั้งหมด (บาท)
1. สบู่	30	700	2	42,000
2. โน้ตครีม	590	50	1	29,500
3. ครีมกันแดด	250	50	1	12,500
4. โลชั่นบำรุงผิว	90	20	1	1,800
5. โลชั่นกันแดด	90	20	1	1,800
รวมปริมาณรายได้ทั้งหมดต่อสัปดาห์				87,600

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาการมาซึ่งน้ำมันรำข้าว การใช้ประโยชน์ การผลิต และคุณสมบัติของน้ำมันรำข้าวที่ต้องการของกลุ่มเกษตรกร

จากการวิเคราะห์พบว่าเกษตรกรส่วนมากได้น้ำมันรำข้าวจากซื้อร้อยละ 80 ส่วนที่เหลือได้จากการจ้างผู้ผลิตน้ำมันรำข้าวจากรำข้าวของตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 20 วัตถุประสงค์การใช้รำข้าวของเกษตรกรทั้งหมด เพื่อผลิตเครื่องสำอาง ส่วนน้ำมันรำข้าวที่ใช้ในปัจจุบันผลิตจากรำข้าวจากข้าวปลอดสารพิษแบบรำข้าวสดทั้งหมด โดยมีวิธีการสกัดน้ำมันรำข้าวเป็นแบบบีบเย็นคิดเป็นร้อยละ 80 และไม่ทราบวิธีการสกัดคิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งประเภทของน้ำมันรำข้าวที่ใช้ทั้งหมดต้องทำให้เป็นแบบบริสุทธิ์

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาความต้องการลักษณะทางกายภาพ และประสิทธิภาพของเครื่องบีบน้ำมันรำข้าว

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของเครื่องบีบน้ำมันรำข้าวที่เกษตรกรมีค่าเฉลี่ยระดับความต้องการที่สูงสุด คือ เครื่องบีบน้ำมันรำข้าวที่สามารถหาอะไหล่ซ่อมแซมได้สะดวกเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ส่วนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เครื่องบีบน้ำมันรำข้าวที่สามารถมีผู้ปฏิบัติงานเพียงคนเดียวก็สามารถใช้งานได้



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

ชนภูมิ เพื่องเพียร สมเจตน์ บุญขึ้นและสาร์ลย์ กระจง

บทนำ

พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์มีพื้นที่ทำนาข้าวหอมมะลิพื้นที่ใหญ่ที่สุดของภาคเหนือ คือ 8,000 ไร่ โดยใช้วิธีปลูกข้าวแบบนาโยนสามารถผลิตข้าวหอมมะลิพื้นที่ได้ 4,000 ตันต่อปี สร้างรายได้มากถึง 40 ล้านบาท วิธีปลูกข้าวแบบนาโยนมีขั้นตอนสำคัญ คือการเพาะต้นกล้า ซึ่งปัจจุบันทางกลุ่มเกษตรกรนำดินมาทุบด้วยมือให้ละเอียดเพื่อนำไปใช้ในการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน แต่วิธีนี้ใช้เวลาและแรงงานคนเป็นอย่างมากจึงเป็นข้อจำกัดในการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน

จากปัญหาดังกล่าวทางคณะทีมวิจัยโครงการจึงมีแนวคิดพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาของกลุ่มเกษตรกรในเรื่องการเตรียมดินกล้านาโยน โดยลดขั้นตอนและเวลาในการเตรียมดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน และยังเพิ่มผลผลิตข้าวหอมมะลิพื้นที่อย่างมีส่วนร่วมในชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนนำไปใช้ในกระบวนการแปรรูปของ กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวนาโยนในจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

1. ดำเนินการตามแผนงานวิจัย
2. ศึกษาเรื่องดินและการบดดิน
3. วิเคราะห์และออกแบบ
4. ทดลองเพื่อหาข้อดีข้อเสียของเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน
5. ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและวิเคราะห์ รวมทั้งประเมินผล
6. สรุปรายการข้อดีข้อเสียของเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนสู่ชุมชน

ผลการวิจัย

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาเครื่องบดดินสำหรับการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนของโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี ผลการศึกษาและอภิปรายผลมีดังนี้

1. แนวทางแก้ไขปัญหาย่อยมีส่วนร่วมของคนในชุมชนซึ่งมีปัญหาดังนี้



- 1.1 ปัญหาดินดานในเครื่องบดดินในช่วงฤดูฝน

เนื่องจากในช่วงฤดูฝนนั้นดินที่นำมาใช้สำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนมีสภาพเปียกชื้น เมื่อนำดินมาเข้าเครื่องบดดินจะทำให้ดินจับตัวเป็นก้อนและเหนียวติดภายในเครื่องส่งผลให้เครื่องบดดินทำงานหนักขึ้นส่งผลต่อการสูญเสียค่าไฟฟ้าโดยเปล่าประโยชน์ รวมทั้งสิ้นเปลืองตะแกรงเป็นจำนวนมาก

แนวทางแก้ไข คือ เพิ่มชุดใบมีดและชุดใบมีดให้ยึดภายในตัวเครื่องบดดินมากขึ้น จะช่วยลดปัญหาดินติดภายในเครื่องบดดินในช่วงฤดูฝน

- 1.2 ปัญหาการซ่อมบำรุงยุ่งยากและซับซ้อน

จากปัญหาดินดานในเครื่องบดดินในช่วงฤดูฝน เมื่อปริมาณดินที่ติดนั้นมากจนเครื่องบดดินไม่สามารถทำงานได้ จึงต้องทำการซ่อมบำรุงนำดินที่ติดภายในเครื่องบดดินออกมาเพื่อให้เครื่องบดดินสามารถทำงานต่อไปได้ ซึ่งเป็นการเสียเวลาและยุ่งยากเป็นอย่างมากส่งผลต่อให้ปริมาณดินที่บดได้ในช่วงฤดูฝนซึ่งเป็นช่วงฤดูการเพาะปลูกไม่เพียงพอต่อความต้องการ

แนวทางแก้ไข ออกแบบและปรับปรุงโครงสร้างของเครื่องบดดินใหม่ให้เพิ่มความสะดวกในการซ่อมบำรุง โดยเฉพาะตะแกรงร่อนดินที่มีปัญหาดินติดตะแกรงร่อนดินทำให้ฝุ่นดินขึ้นอยู่บ่อยครั้ง

- 1.3 ปัญหาต้นทุนของเครื่องบดดินมีราคาสูง

เครื่องบดดินเดิมนั้นได้ซื้อมาจากจังหวัดสุโขทัย เมื่อปี พ.ศ.2553 ราคา 55,000 บาท ซึ่งเป็นราคาค่าต้นทุนสูงในการเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน ถ้าหากเกษตรกรลดต้นทุนส่วนนี้ลงได้จะทำให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวนาโยนเพิ่มมากขึ้น

แนวทางแก้ไข ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่สามารถใช้ทดแทนได้ อาทิ มอเตอร์ไฟฟ้าเครื่องเดิมใช้มอเตอร์ไฟฟ้า 5.5 แรงม้า คณะผู้วิจัยได้ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมไฟฟ้าเปลี่ยนเป็นมอเตอร์ไฟฟ้า 3 แรงม้า และทำการทดเปลี่ยนเพื่อให้ความเร็วรอบของชุดใบมีดเท่ากับการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 3 แรงม้า ทำให้ลดต้นทุนของเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนลงได้เป็นอย่างมาก

- 1.4 ปัญหาไม่มีระบบป้องกันความปลอดภัยขณะใช้งาน

การใช้งานเครื่องบดดินนั้นมีความอันตรายเป็นอย่างมาก เพราะมีส่วนของใบมีดและสายพานที่สามารถทำอันตรายแก่ผู้ใช้งาน ขณะซ่อมบำรุงและติดตั้งเครื่องบดดินได้และเนื่องจากความประมาทและความเมื่อยล้าของผู้ใช้งานรวมทั้งระบบความปลอดภัยของเครื่องบดดินไม่มีดีเท่าที่ควร

แนวทางแก้ไข เพิ่มระบบป้องกันความปลอดภัย อาทิ สวิตช์ตัด เซนเซอร์ ฝาครอบสายพาน ฝาปิดด้านบนตัวเครื่อง เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยและสะดวกมากขึ้น

- 1.5 ปัญหาเสียดำใช้จ่ายไฟฟ้าสูง

ปัจจุบันเครื่องบดดินส่วนใหญ่ใช้มอเตอร์ในการขับเคลื่อนใบมีดโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าไปเป็นพลังงานกล ซึ่งหากใช้มอเตอร์กำลังแรงม้าสูงทำให้เวลาในการบดดินน้อยลง แต่ก็ใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูงเช่นเดียวกันส่งผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายไฟฟ้าสูงตามไปด้วย

แนวทางแก้ไข เปลี่ยนมอเตอร์ไฟฟ้าจาก 5.5 แรงม้าเป็น 3 แรงม้า และทำการทดเปลี่ยนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานที่เท่าเดิมและมากขึ้นด้วย ส่งผลทำให้ลดค่าไฟฟ้าลงได้อย่างมาก

2. ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ในการประหยัพลังงาน

เมื่อได้ข้อมูลค่ากระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และความเร็วยรอบของมอเตอร์ของเครื่องบดดินเดิมและเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนแล้ว นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบในการประหยัพลังงานไฟฟ้าระหว่าง 2 เครื่อง โดยใช้เวลาการทำงานใน 1 ปีทำงาน 48 วัน วันละ 4 ชั่วโมงเท่ากัน

รายการ	หน่วย	ตัวย่อ	ข้อมูล
เครื่องบดดินเดิม P₁			
แรงดันไฟฟ้าขณะ On load	Volt	V ₁	216.36 V
กระแสไฟฟ้าขณะ On load	Amp.	I ₁	16.18 A
ค่า Power Factor ขณะ On load		F ₁	0.96 P.F.
เครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยน P₂			
แรงดันไฟฟ้าขณะ On load	Volt	V ₂	215.05 V
กระแสไฟฟ้าขณะ On load	Amp.	I ₂	15.9 A
ค่า Power Factor ขณะ On load		F ₂	0.96 P.F.
ระยะเวลาและอัตราค่าไฟฟ้า			
วันทำงานใน 1 ปี ทดลองใน 48 วัน	D/y	D	48 วัน
ชั่วโมงการใช้งานใน 1 วัน	h/D	h _{FL}	4 ชั่วโมง
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วย (อัตราปกติ)	B/kWh	C _E	4.04 kW



สรุปและอภิปรายผล

จากการสร้างและทดสอบเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเครื่องบดดินเดิมกับเครื่องบดดินใหม่ ปรากฏว่ามีการใช้ไฟฟ้าที่น้อยกว่าและความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้าสูงกว่าอย่างเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจากการสอบถามจากแบบสอบถามนั้นกลุ่มเกษตรกรชาวนาโยนมีความพึงพอใจของเครื่องบดดินสำหรับเพาะต้นกล้าข้าวนาโยนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนอยู่ในระดับดีมาก





การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสำหรับการเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยน

ไพโรจน์ นະเทียง

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000

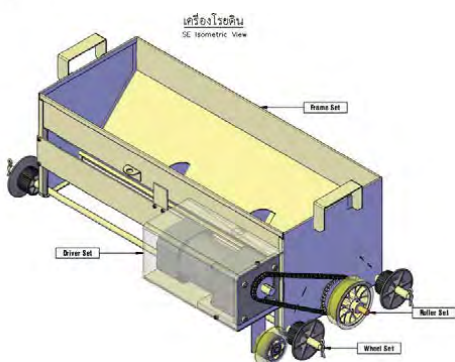
โทรศัพท์ 088-1546860 E-mail address : Pairote.n@gmail.com

บทนำ

การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม มีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดำเนินการ ประกอบด้วย ระยะของการเตรียมการจัดเตรียมความพร้อมของโครงการ ประกอบด้วย การศึกษากระบวนการทำนา และการเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวสำหรับวิธีการปลูกข้าวแบบโยนต้นกล้า การออกแบบเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสำหรับเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยน และจัดทำแบบมาตรฐานการผลิต ที่พร้อมเผยแพร่สู่การนำไปเผยแพร่ให้กับกลุ่มผู้ใช้เครื่องจักรทางการศึกษาส่วนประกอบหลักการทำนาและการนำไปใช้เพื่อผลิตด้วยตนเอง การสร้างต้นแบบเครื่องเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสำหรับเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยนสำหรับการประกอบอาชีพ การจัดการกิจกรรมส่งเสริมและเผยแพร่เทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย และจัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร ระยะของการจัดกิจกรรมและส่งเสริมเผยแพร่การใช้งานเครื่องจักร ประกอบด้วย การจัดการกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสำหรับเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยน สู่กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์หลัก 3.ระยะของการติดตาม ประเมินและหาแนวทางในการพัฒนาเครื่องจักร ประกอบด้วย การจัดการติดตามหลังจากการใช้งาน เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้ และสรุปปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งานเครื่องจักรและจัดเวทีสาธารณะเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และหาแนวทางในการบริหารจัดการเทคโนโลยีเครื่องโรยดินสำหรับเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยนร่วมกันระหว่างเจ้าของเทคโนโลยีและกลุ่มแกนนำเกษตรกรทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ (Organic agriculture หรือ Organic Farming) ในพื้นที่ 3 ตำบล ของจังหวัดอุดรดิตถ์

การออกแบบเพื่อพัฒนาเครื่องโรยดินสำหรับการเพาะกล้าข้าวนาโยนที่พัฒนาขึ้นมีส่วนประกอบสำคัญที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น ได้แก่

1. ส่วนของชุดขับเคลื่อนเครื่องโรยดิน ที่ใช้ต้นกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้าแบบกระแสตรง DC. ส่งกำลังด้วยชุดโซ่ขับเคลื่อนที่แกนเพลาลูกเบี้ยวของชุดเครื่องโรยดิน
2. ชุดควบคุมความเร็วของเครื่องโรยดิน ที่สามารถปรับระดับความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องโรยดินได้
3. ชุดรางและล้อสำหรับประกอบเครื่องโรยดินขณะเคลื่อนที่



ต้นแบบเครื่องโรยดินสำหรับการเพาะกล้าข้าวนาโยนที่พัฒนาขึ้น

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องโรยดินสำหรับเพาะพันธุ์ต้นกล้าข้าวนาโยน

ตารางที่ 1. การทดสอบความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องโรยดิน ความเร็ว Step ที่ 1

ครั้งที่	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่บรรจุ (กิโลกรัม)	ระยะทาง (ความยาวของราง) (เมตร)	ความเร็วในการเคลื่อนที่ (นาฬิกา)	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่ปล่อยออก (กิโลกรัม)	ปริมาณดินที่ติดค้างอยู่ภายในถังบรรจุ	
					(กิโลกรัม)	คิดเป็น %
1	วิ่งตัวเปล่า	4	0.40	0	0	0
2	5	4	0.50	5	0	0
3	10	4	1.00	10	0	0
4	15	4	1.10	15	0	0
5	20	4	1.30	20	0	0

ตารางที่ 2. การทดสอบความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องโรยดิน ความเร็ว Step ที่ 2

ครั้งที่	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่บรรจุ (กิโลกรัม)	ระยะทาง (ความยาวของราง) (เมตร)	ความเร็วในการเคลื่อนที่ (นาฬิกา)	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่ปล่อยออก (กิโลกรัม)	ปริมาณดินที่ติดค้างอยู่ภายในถังบรรจุ	
					(กิโลกรัม)	คิดเป็น %
1	วิ่งตัวเปล่า	4	0.20	0	0	0
2	5	4	0.35	5	0	0
3	10	4	0.40	10	0	0
4	15	4	0.50	15	0	0
5	20	4	1.00	20	0	0

ตารางที่ 3. การทดสอบความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องโรยดิน ความเร็ว Step ที่ 3

ครั้งที่	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่บรรจุ (กิโลกรัม)	ระยะทาง (ความยาวของราง) (เมตร)	ความเร็วในการเคลื่อนที่ (นาฬิกา)	ปริมาณน้ำหนักรีดดินที่ปล่อยออก (กิโลกรัม)	ปริมาณดินที่ติดค้างอยู่ภายในถังบรรจุ	
					(กิโลกรัม)	คิดเป็น %
1	วิ่งตัวเปล่า	4	0.15	0	0	0
2	5	4	0.25	5	0	0
3	10	4	0.30	10	0	0
4	15	4	0.35	15	0	0
5	20	4	0.40	20	0	0

ผลจากการทดสอบความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องโรยดินที่พัฒนาขึ้นนั้นพบว่า การทดสอบเครื่องโรยดินด้วยการใช้ความเร็วและน้ำหนักรีดดินที่แตกต่างกัน นั้นพบว่า เมื่อใช้ความเร็วและน้ำหนักรีดดินที่มากขึ้นจะมีผลทำให้เครื่องโรยดินเคลื่อนที่ช้าลง แต่จะไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของเครื่องโรยดินที่พัฒนาขึ้น เนื่องจากไม่มีปริมาณดินที่ติดค้างอยู่ในถังบรรจุ หลังจากเครื่องโรยดินสิ้นสุดการทำงานที่ระยะทางเคลื่อนที่ที่ความยาว 4 เมตร

27 ต. ธันวาคม ค. พุทธศักราช 2560

โทรศัพท์ 055-416625, 055416601 ต่อ 1367-8

<http://industrial.uru.ac.th>



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์กิ่งสำเร็จรูป

ดร.ณิ มุลโรจน์ นคร สานิชวรรณ ปิยวรรณ ปาลาศ และ วรณนกก เขื่อนสุข



บทนำ

วิสาหกิจโรงสีข้าวชุมชนตำบลวังดิน

แหล่งปลูกข้าวอินทรีย์ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดอุดรดิตถ์ มีกำลังการผลิตข้าวอินทรีย์มากกว่า 3,000 ตัน/ปี มีปลายข้าวอินทรีย์เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการสีข้าวซึ่งมีมูลค่าต่ำ และราคาถูกจึงมอบโจทย์ให้ทางคณะเกษตรศาสตร์ นำผลผลิตดังกล่าวไปเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์กิ่งสำเร็จรูป ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ใช้กรรมวิธีการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก ใช้เครื่องมือและวัตถุดิบที่ทางกลุ่มวิสาหกิจมีอยู่และหาได้ง่ายในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์กิ่งสำเร็จรูปที่เน้นกลุ่มผู้รักสุขภาพ สามารถทานได้อย่างปลอดภัย

สูตรจากข้าวอินทรีย์

ข้าวหอมมะลิอินทรีย์อบแห้ง	82.0 %
หมูปอบแห้ง	8.0 %
เกลือ	2.9 %
น้ำตาล	4.15 %
ผักแก่ทรงอบแห้ง	0.5 %
ฟักทองอบแห้ง	0.5 %

คุณภาพผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์มีปริมาณน้ำอิสระ 0.35 ปริมาณความชื้น เถ้า ไขมัน โยอาหาร โปรตีน และ คาร์โบไฮเดรต เท่ากับ 4.20 0.56 1.80 3.80 21.2 และ 68.44 ตามลำดับ มีปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. เลขที่ 689/2547

กระบวนการผลิตจากข้าวอินทรีย์กิ่งสำเร็จรูป



1



5



2



6



3



7



4



8



การศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการผลิตข้าวของจังหวัดอุดรดิตถ์ ทั้งในภาพรวมของจังหวัด และพื้นที่เป้าหมาย คือ คอมน วังหิน วังเกตุ รวมไปถึงพื้นที่อื่นๆ โดยเน้นการศึกษาจากจากพื้นที่จริง การพูดคุยและสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านและเกษตรกรผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ที่ได้มาสามารถนำมาพัฒนาร่างมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แบบชุมชนรับรอง (Participatory Guarantee System : PGS) ของจังหวัดอุดรดิตถ์ได้ ซึ่งเป็นมาตรฐานในระดับท้องถิ่นหรือชุมชนเพื่อไว้รับรองมาตรฐานการผลิตข้าวที่ผลิตได้ใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นการรับรองมาตรฐานที่ดำเนินการโดยเกษตรกรและหน่วยงานที่ร่วมมือกัน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ระบบนิรโทษเป็นตัวบ่งชี้ความปลอดภัยของการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานแบบชุมชนรับรองได้อีกด้วย

เกษตรอินทรีย์ที่เป็นระบบการผลิตที่ทำถึงสภาพแวดล้อม หลักเล็งการใช้สารสังเคราะห์ ปัจจุบันความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์มีเพิ่มมากขึ้นในตลาดโลก ประเทศไทยในฐานะประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรเป็นอันดับต้นๆ ของโลก เริ่มส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์และกำหนดมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ข้าวอินทรีย์เป็นสินค้าที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและประเทศไทยสูงสุด จังหวัดอุดรธานีเป็นที่ที่มีการผลิตข้าวค่อนข้างมาก โดยระบบการผลิตข้าวในจังหวัดอุดรธานีนั้นมีทั้งการผลิตข้าวที่ใช้สารเคมี การผลิตข้าวในระบบเกษตรที่ดีเหมาะสม (GAP) การผลิตข้าวในระบบเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการผลิตข้าวระบบปลอดภัยคือเหนือกว่าการผลิตในระบบ GAP แต่ยังไม่เทียบเท่ากับการผลิตในระบบอินทรีย์ หรือมีข้อจำกัดบางประการที่ไม่สามารถยกระดับให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้

1. ศึกษารูปแบบการผลิตข้าวของจังหวัดอุตรดิตถ์ และพื้นที่เป้าหมายของการดำเนินการวิจัย คือ ตำบลวังกะเพรา จังหวัด และครอบคลุม รวมไปถึงพื้นที่อื่นๆ โดยศึกษาจากเอกสาร ปรากฏชาวบ้าน เกษตรกรผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการผลิตข้าวและ/หรือประสบความสำเร็จด้านการผลิตข้าวในรูปแบบต่างๆ
2. ศึกษาและวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยด้านการผลิตข้าวของแต่ละพื้นที่
3. จัดทำร่างมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์แบบชุมชนรับรองจังหวัดอุตรดิตถ์
4. ศึกษากระบวนการในแปลงนาข้าวอินทรีย์

ผลการทดลอง



สิ่งบ่งชี้ทางระบบนิเวศน์ในแปลงนาข้าวอินทรีย์ ที่สำคัญ คือ แมลงชนิดต่างๆ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน สัตว์ต่างๆ รวมไปถึงพืชปุ๋ยสดและวัชพืชในแปลงนาข้าว ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนทำให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศน์ในแปลงนาข้าวอินทรีย์



คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณคณะเภสัชศาสตร์และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ที่สนับสนุนและส่งเสริมปัจจัยด้านต่างๆ ในระหว่างดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณปราชญ์ท้องถิ่น เกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้อุปกรณ์ ความรู้ และความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยด้วยดีตลอดมา



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศออนไลน์เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลงของชุมชนท้องถิ่น (ระยะที่ 1):
ตำบลวังกะพือ ตำบลคอรุม และตำบลวังดิน จังหวัดอุดรดิตถ์) วรรชิต พิระภาค และคณะ

วัตถุประสงค์

- 1) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อหาพื้นที่การปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลง
- 2) สร้างฐานข้อมูลออนไลน์ด้านภูมิสารสนเทศเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลง

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการวิจัยเป็นวิธีที่อาศัย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ได้แก่ ชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แปลงที่ดินที่ปลูกข้าวอินทรีย์ที่ได้จากการวาดแปลงที่ดินลงในภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง ถนน ทางน้ำ ขอบเขตตำบล เป็นต้น ข้อมูลแปลงที่ดินมาตราส่วน 1: 4,000 แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหมดมาสร้างระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ รวมทั้งการตรวจสอบความถูกต้องเชิงตำแหน่งของพื้นที่ด้วยเครื่องกำหนดตำแหน่งพิกัดบนพื้นผิวโลก (GPS) ในการลงพื้นที่ภาคสนาม (Ground Survey)

ส่วนที่สองเป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ เช่น ข้อมูลพื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต รายได้ การลงทุน เป็นต้น โดยใช้การสัมภาษณ์จากแบบนำสัมภาษณ์ ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในเขตตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ เขตตำบลวังกะพือ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ และเขตตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาสามประการคือ ประการแรกการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลภาคสนามเพื่อศึกษาแนวแปลงปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่เข้ากับข้อมูลเชิงบรรยายซึ่งเป็นลักษณะของการทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในการศึกษาครั้งนี้ทำการรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั้ง 3 พื้นที่ ได้แก่ ตำบลวังกะพือ ตำบลวังดิน และตำบลคอรุม พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย เกษตรกรปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ของตนเองและมีบางรายเช่าพื้นที่แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวอินทรีย์นั้นนอกเหนือจากน้ำฝนตามธรรมชาติแล้วส่วนใหญ่ใช้น้ำจากลำห้วย/คลอง และชลประทาน และปัญหาที่พบในการปลูกข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นโรคและแมลง รวมทั้งการยังไม่ยอมรับของเกษตรกรส่วนใหญ่ในการปลูกข้าวอินทรีย์

ประการที่สองการสร้างฐานข้อมูลออนไลน์ด้านภูมิสารสนเทศเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลงนั้นถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ทั้งหน่วยงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่นสามารถเข้าถึงและสรุปภาพรวมของพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ใน 3 พื้นที่ได้สะดวก รวดเร็ว และทันสมัยอยู่เสมอ ระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในระดับแปลงนี้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวางแผนและบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ ทรัพยากรต่างๆ ในระดับท้องถิ่น การที่ท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการในพื้นที่มีฐานข้อมูลแปลงปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่และข้อมูลส่วนอื่นๆ ที่เป็นของประชากรในเขตพื้นที่เป็นของตนเองและเชื่อมโยงกัน ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและการสืบค้นเมื่อต้องการบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่

การจัดทำฐานข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์โดยใช้รหัสเปิดเพื่อปลูกข้าวอินทรีย์ในระดับแปลง เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ของท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและใช้งานต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคตได้



ภาพที่ 1 การสร้างฐานข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์เพื่อจัดการพื้นที่แปลงปลูกข้าวอินทรีย์



ภาพที่ 2 ระบบภูมิสารสนเทศออนไลน์เพื่อบริหารจัดการพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระดับแปลง

การจัดการเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดข้าวนาข้าวตามสู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อการลดต้นทุนการผลิตและพัฒนาศักยภาพของชาวนาเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน



ไพโรจน์ นะเที่ยง¹, กนต์ อินทุวงศ์²

E-mail : Pairote.n@gmail.com

สาขาวิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตามสู่กลุ่มเกษตรกรทำนาในพื้นที่ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ และอำเภอฟรหฬพฬราม จังหวดัพฬนุโลก
2. เพื่อพัฒนาระบวนการทำนาคด้วยการใช้เทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตาม
3. เพื่อสร้างคุณค่าเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตามด้วยการใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเกษตรกรทำนาคที่ร่วมในโครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นกลุ่มเกษตรกรทำนาคาร่องเพื่อการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตาม ในเขตพื้นที่ 2 อำเภอที่เป็นแหล่งปลูกข้าวหลักในแต่ละจังหวัดได้แก่ กลุ่มเกษตรกรทำนาคารวดพัฒนา ตำบลท่ามะเฟื่อง อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ และกลุ่มเกษตรกรทำนาคารพรหมพิราร ตำบลพรหมพิราร อำเภอพรหมพิราร จังหวัดพฬนุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

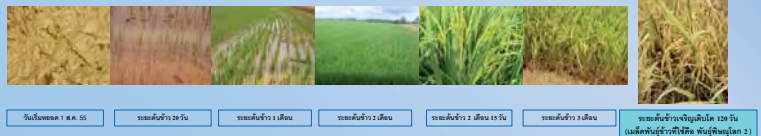
การนำเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดข้าวนาข้าวตามสู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ มีจุดมุ่งหมายสำคัญในการที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและพัฒนาศักยภาพของชาวนาเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการทำนาค ด้วยการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่เน้นกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมระหว่างเจ้าของเทคโนโลยี ผู้วิจัยและผู้ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นหลักการสำคัญในการดำเนินการ สามารถสรุปรูปแบบการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการทำนาคสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะได้ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลด้านบริบทและรูปแบบการทำนาค
2. การประชุมและจัดเวทีเสวนาภาคีความรู้
3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องจักรกลทำนาคสู่กลุ่มเป้าหมาย
4. การนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลทำนาคสู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะกับกลุ่มเกษตรกรทำนาคาร่องและการจัดทำแปลงนาสาธิต



ผลการดำเนินงานวิจัยและอภิปรายผล

1. สามารถรวบรวมข้อมูลสภาพบริบทด้านกระบวนการทำนาคของเกษตรกรทำนาคในพื้นที่อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ และอำเภอฟรหฬพฬราม จังหวดัพฬนุโลก
2. สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตาม สู่กลุ่มเกษตรกรทำนาคในพื้นที่ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ และอำเภอฟรหฬพฬราม จังหวดัพฬนุโลก โดยเกษตรกรทำนาคทั้งสองพื้นที่ให้การยอมรับอยู่ในระดับดีมาก
3. ได้ข้อมูลการติดตามการเจริญเติบโตของข้าวที่ปลูกโดยใช้เทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับนาข้าวตาม ที่ปลูกในแปลงนาสาธิตของเกษตรกรทำนาคาร่องทั้งในพื้นที่อำเภอฟิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ อำเภอฟรหฬพฬราม จังหวดัพฬนุโลก ตั้งแต่เริ่มหยอดจนถึงเก็บเกี่ยว



4. ผลจากการนำเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับการปลูกข้าวแบบนาข้าวตามไปใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพของชาวนาในเขตพื้นที่นาร่องพบว่า กลุ่มเกษตรกรทำนาคาตำบลท่ามะเฟื่อง อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์ มีต้นทุนการผลิตลดลงเหลือเพียง 2,550 บาทต่อไร่ สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ถึง 970 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 27 ส่วนกลุ่มเกษตรกรทำนาคารพรหมพิราร ตำบลพรหมพิราร อำเภอพรหมพิราร จังหวัดพฬนุโลก มีต้นทุนการผลิตลดลงเหลือเพียง 2,800 บาทต่อไร่ สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ถึง 720 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20 ซึ่งเกิดจากการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ลดลงเพียงประมาณร้อยละ 6-10 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อเทียบกับวิธีการหว่านพื้นที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวถึง 25-30 กิโลกรัม/ไร่ ทำให้เกษตรกรทำนาคารสามารถลดต้นทุนเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ถึงมากถึง 20 กิโลกรัม/ไร่คิดเป็นร้อยละ 20

5. เมื่อทำการคำนวณระยะเวลาการคืนทุนของการใช้งานเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับนาข้าวตาม(กรณีนำไปรับจ้างหยอดข้าว)จะมีระยะเวลาคืนทุนเพียง 2.47 เดือน เมื่อเทียบกับราคาเครื่องหยอดข้าวที่มีราคาเท่ากับ 120,000 บาท

แนวทางการนำผลการดำเนินโครงการไปใช้ประโยชน์/แนวทางการพัฒนาต่อยอดโครงการวิจัย

กระบวนการปลูกข้าวด้วยเทคโนโลยีเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับนาข้าวตามสามารถนำไปขยายผลในพื้นที่ต่างๆของประเทศเพื่อทดแทนการปลูกข้าวด้วยวิธีการหว่านพื้นที่ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรทำนาคารสามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้อย่างแท้จริง อีกทั้งยังเป็นการพึ่งพาตนเองทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรเนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่สามารถออกแบบและผลิตได้เองในประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย ขอขอบคุณอธิการบดี และคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ที่สำคัญขอขอบพระคุณลุงประเทือง ศรีสุข ที่ให้ความช่วยเหลือจนโครงการวิจัยสำเร็จลุล่วง



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาค

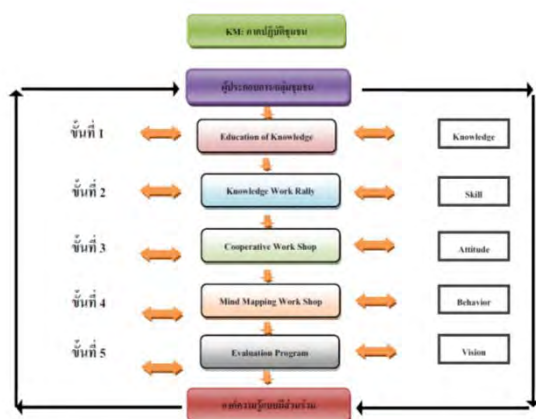


การประยุกต์หลักการเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม
ผศ.ดร.กันต์ อินทวงศ์, ผศ.ไพโรจน์ นะเที่ยง

บทนำ

การนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในลักษณะแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ชุมชนมีการพัฒนาไปในระยะเวลาอันรวดเร็ว กลุ่มชุมชนที่นำเทคโนโลยีเข้าไปใช้ยังขาดความรู้เรื่องเทคโนโลยีที่นำไปใช้และที่ผ่านมามีส่วนใหญ่มุมชนถูกจัดให้เป็นผู้รับเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว โดยมีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ เข้าไปบรรยายวิชาการรวมถึงการสนับสนุนปัจจัยการผลิตส่งชุมชนมากกว่าการกระตุ้นให้ชุมชนรับรู้ตามที่ต้องการและตัดสินใจโดยตัวของชุมชนเอง การจัดทำโครงการวิจัยในรูปแบบ KM: ภาคปฏิบัติชุมชน: เพื่อพัฒนาหลักการของ การจัดการองค์ความรู้ชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณค่าของนวัตกรรมเทคโนโลยีที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาด้วยรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันลงสู่ชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างคุณค่า (Value Chain) ให้เข้าถึงเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการผลิตที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี KM:ภาคปฏิบัติชุมชน



แผนภูมิที่ 1 กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี KM: ภาคปฏิบัติชุมชน
กันต์ อินทวงศ์, (2554).

วิธีการวิจัย

การวิจัยการถ่ายทอดเทคโนโลยี งานวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ด้วยรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมสู่ชุมชนฐานรากอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยใช้ทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ตามแนวคิดของ Michael E. Porter

ผลการวิจัย

ความพึงพอใจการฝึกอบรม โครงการ KM: ภาคปฏิบัติชุมชน

ภาพรวมความพึงพอใจ โครงการ KM:ภาคปฏิบัติชุมชน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและมีความรู้ความเข้าใจของการดำเนินโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (= 4.56, SD = 0.49) และในภาพรวมที่มีความพึงพอใจมาเป็นอันดับแรกคือ ด้านภาพรวมของการดำเนินโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (= 4.73, SD = 0.41), รองลงมาได้แก่ด้านความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้ดำเนินโครงการ ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย (= 4.57, SD = 0.45), ด้านการเตรียมการจัดกิจกรรมอบรมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย (= 4.51, SD = 0.46) และ อันดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านความพร้อมสิ่งสนับสนุนในการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (= 4.44, SD = 0.48)

เปรียบเทียบผู้ใช้นวัตกรรมชาวนาโยน

ความพึงพอใจผู้ใช้นวัตกรรมชาวนาโยนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยรวม (X= 4.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เครื่องบดดินที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม (X= 4.53) รองลงมาได้แก่เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (X= 4.44) และอันดับสุดท้ายได้แก่ เครื่องโรยดินข้าวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึง (X= 4.43)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนวัตกรรมชาวนาโยน

กลุ่มผู้ประกอบการชาวนาโยนมีความต้องการนวัตกรรมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและมีแนวโน้มที่จะมีความต้องการมากขึ้นเรื่อง ๆ แต่ต้องมีการรวมกลุ่มกันถึงจะสามารถมีนวัตกรรมได้เพราะด้วยปัจจัยหลายได้จึงไม่สามารถมีนวัตกรรมเป็นของตนเองได้ อาจจะเป็นด้วย งบประมาณ หรือระยะเวลา แต่โดยภาพรวมส่วนใหญ่มีความต้องการและพึงพอใจกับนวัตกรรม จะเห็นได้ชัดว่านวัตกรรมที่ได้รับการตอบรับอย่างดีต้องเป็นนวัตกรรมที่ไม่ควรสลับซับซ้อนทางเทคโนโลยีมากนัก ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของนวัตกรรมเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวจะได้รับการตอบรับน้อย เพราะมีเทคโนโลยีที่สลับซับซ้อนมากกว่า เครื่องโรยดินและเครื่องบดดินซึ่งเทคโนโลยีไม่สลับซับซ้อน





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



โครงการศึกษาการจัดการธุรกิจเกษตร : การจัดการแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ตำบลล่อจุ่ม (บ้านคลองกล้วย) อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรดิตถ์

อิราวัฒน์ ชมระกา, กุลยา อุปพงษ์, สรณ โภชนจันทร์ และกมลวรรณ มั่งคั่ง

บทนำ

ข้าวอินทรีย์ (Organic Rice) เป็นข้าวที่ได้จากการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นวิธีการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์ต่าง ๆ จากกระแสความตื่นตัวด้านสุขภาพ ทำให้ปัจจุบันประชากรโลกพยายามหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ใช้สารเคมีในการผลิต ซึ่งอาจตกค้างจนก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและหันมาบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารเกษตรอินทรีย์แทน

จังหวัดอุดรดิตถ์มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในหลายอำเภอ เพื่อเป็นการสร้างกระบวนการสร้างองค์ความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ ด้านสาธารณะ การจัดการผลิต รวมถึงการตลาดสินค้าในระดับชุมชนที่เหมาะสม โดยใช้องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาการบริหารจัดการการดำเนินงานของกลุ่ม เพื่อจัดทำแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ และเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เป็นผู้ดำเนินการจัดการเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ตำบลล่อจุ่ม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวปลอดกลื้อ ข้าวอินทรีย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและนำไปสู่การแข่งขันทะการทั้งของตนเอง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

โดยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบแนวคิดทฤษฎีการจัดการ การตลาด แผนธุรกิจ ข้อมูลข้าวอินทรีย์ ศึกษาบริบทชุมชน และเจาะจงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ เกษนนำเกษตรกร ผู้นำชุมชน ภาควิชาการและภาคีที่เกี่ยวข้องรวมจำนวน 25 คน การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ระยะ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) จีรีคัน ปรงแก้ว, 2547)



ภาพ กิจกรรมการดำเนินการวิจัย

ผลการศึกษา

พบว่า กลุ่มมีโครงสร้างองค์กรชัดเจน จุดแข็งคือ สมาชิกและคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานกิจกรรมของกลุ่ม จุดอ่อน ขาดคนสืบทอดการทำงาน โอกาส มีการประชุมประจำเดือนกันเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันวางแผนงาน แนวโน้มและความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง และภัยคุกคามคือ ผู้ที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มยังพึ่งการนำเข้าสารเคมี และมีปัญหาน้ำมากน้ำน้อยในการเพาะปลูกบางฤดูกาล

การจัดทำแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ คณะผู้ศึกษาร่วมกับกลุ่มและภาคี ภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน ได้ดำเนินการจัดทำแผนธุรกิจโดยประกอบด้วย แผนการจัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีทั้งแผนระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว แผนการผลิต มีการขยายฐานการผลิตทั้งเมล็ดพันธุ์ข้าวและข้าวแปรรูป เพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต โดยจัดทำแผนเผยแพร่ให้แก่สมาชิกทราบ แผนการเงิน ส่วนใหญ่มีต้นทุนค่อนข้างต่ำ แต่ขาดเรื่องของประสิทธิภาพการนำไปใช้ แผนการตลาด เป้าหมายคือเกษตรกรและผู้บริโภคข้าวทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ โดยมุ่งเน้นผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี และข้าวสารจำหน่ายให้ผู้บริโภคที่เป็นลูกค้ากลุ่มผู้ที่รักษาสุขภาพ การส่งเสริมการตลาดโดยการใช้แผ่นพับ วิธีบอกปากต่อปาก มีการปรับปรุงโลโก้ ตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มใหม่ แผนฉุกเฉินและแผนบริหารความเสี่ยง ได้กำหนดแผนการควบคุมและประเมินผลสำหรับแผนธุรกิจ และกลุ่มได้ร่วมกันจัดทำคู่มือแสดงขั้นตอนการทำงานข้าวอินทรีย์ เพื่อลดความเสี่ยงสำหรับผู้ที่ไม่สนใจ และเป็นเอกสารการเรียนรู้สำหรับเยาวชนและบุคคลทั่วไป



ภาพ การพัฒนาโลโก้ ตราสินค้าและการประยุกต์ใช้



ภาพ การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจโครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : การจัดการแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์
ตำบลวังกะเพี อำเภอมือเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

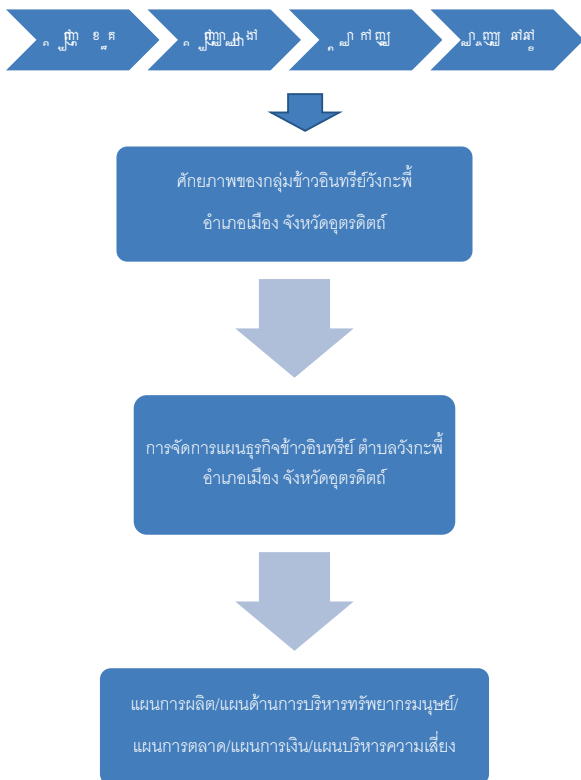
ธิดารัตน์ เหมือนเดชา, เบญจวรรณ สุจริต, สุกัญญา สุภาคำ, อมรัตน์ ศรีวิโรจน์, ศิริกาญจน์ ธรรมย์วิวงศ์ และ กรรณิการ์ ธรรมสาธิต

บทนำ

ข้าวอินทรีย์ตำบลวังกะเพี เกิดขึ้นจากแนวคิดเรื่องสุขภาพที่ผู้คนในสังคมเริ่มให้ความสำคัญในการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น จึงได้เกิดกลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษตำบลวังกะเพีขึ้น เป็นการรวมกลุ่มของสมาชิกเกษตรกรที่ต้องการส่งเสริมสนับสนุนการปลูกพืชปลอดสารพิษ ตลอดจนส่งเสริมปัจจัยการผลิตแก่กลุ่มสมาชิกเพื่อสร้างรายได้และลดค่าใช้จ่าย ตลอดจนเพื่อให้สมาชิกสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมีความสุข

กลุ่มผู้ผลิตข้าวปลอดสารพิษตำบลวังกะเพี จะผลิตข้าวปลอดสารพิษและบรรจุออกจำหน่ายแก่ตลาดภายใต้ชื่อ ศรีขาววัง และได้จัดทำแผนธุรกิจภายใต้ชื่อแผนธุรกิจการจัดการตลาดเชิงสังคม ภายใต้ระบบ Fair Trade ซึ่งมีวิสัยทัศน์ว่า ภายในปี 2558 เราจะผลิตข้าวปลอดสารพิษเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค มีพันธกิจสำคัญได้แก่ การเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกร เกี่ยวกับการปลูกข้าวปลอดสารพิษ การส่งเสริมการปลูกข้าวปลอดสารพิษ ภายใต้มาตรฐานการรับรองสากล การสนับสนุนปัจจัยและเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษแก่สมาชิกกลุ่ม และผลิตข้าวปลอดสารพิษออกสู่ตลาดเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตผู้บริโภค

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ประธานศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงตำบลวังกะเพี และสมาชิก ตลอดจนผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ และภาคีที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม หน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ เกษตรตำบล และนักศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มข้าวปลอดสารพิษ ตำบลวังกะเพี อำเภอมือเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยการเตรียมความพร้อมของผู้วิจัย ตลอดจนสร้างความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การทำวิจัยให้ตรงกันระหว่างทีมวิจัยทั้งหมด หลังจากนั้นทำการลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นศักยภาพของกลุ่มธุรกิจข้าวปลอดสารพิษ ตำบลวังกะเพี อำเภอมือเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ และระยะที่ 3 สร้างรูปแบบรูปแบบกระบวนการจัดการแผนธุรกิจ

ผลการศึกษา

พบว่าผู้นำกลุ่มมีวิสัยทัศน์กว้างไกล และยังดำรงตำแหน่งรองประธานสภาเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์ ทำให้เอื้อต่อการบริหารจัดการกลุ่มและการจัดหาตลาดให้แก่สินค้า ทั้งภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงพื้นที่ในตำบลวังกะเพีที่ค่อนข้างเอื้อต่อการเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ดี เนื่องจากทรัพยากรน้ำอุดมสมบูรณ์ มีแหล่งน้ำและดินที่เหมาะสมในการทำเกษตร

การจัดทำแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ คณะผู้ศึกษาร่วมกับกลุ่มและภาคี ภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน ได้ดำเนินการจัดทำแผนธุรกิจบนปัญหาและความต้องการของทางกลุ่มคือ แนวความคิดและความเชื่อของเกษตรกรที่ยังคงยึดติดการผลิตแบบเคมี ยังไม่มีการตื่นตัวในการผลิตข้าวปลอดสารพิษ อันเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตข้าวปลอดสารพิษในพื้นที่ที่เท่ากันจะได้ผลผลิตน้อยกว่าการใช้สารเคมี ส่งผลให้ปริมาณการผลิตไม่มีความเพียงพอต่อความต้องการของตลาด แผนการจัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์จึงได้มีการปรับเปลี่ยน ทัศนคติเกษตรกร ส่งผลให้มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น แผนการผลิต มีการขยายพื้นที่การผลิตไปยังตำบลใกล้เคียง มีการเปิดโรงสีข้าวอินทรีย์ของชุมชน เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการจัดตั้งสถาบันเกษตรกรชุมชน เพื่อสนับสนุนปัจจัยในการผลิต แผนการเงิน มีการส่งเสริมสมาชิกพึ่งตนเอง โดยจัดตั้งธนาคารพันธะข้าว เพื่อลดต้นทุนการผลิต และสนับสนุนพันธะข้าวปลอดภัยแก่สมาชิก แผนการตลาด เป้าหมายคือกลุ่มผู้บริโภครักสุขภาพ ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ โดยมีตลาดหลักคือ GREEN MARKET ภายในพื้นที่ตำบลวังกะเพี โดยจำหน่ายสินค้าปลอดภัยเท่านั้น มีการปรับปรุงตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนการผลิตบรรจุภัณฑ์จากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดอุดรดิตถ์





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



การจัดการแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ ตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

ลินินาถ วิกรมประสิทธิ์, ศรีไพร สกุลพันธ์, ดร.ชัชชัย สุจริต, นันทมนต์ หอมเพียร และชนิกานต์ อินตะแก้ว

บทนำ

แนวคิดในการดำเนินงาน ศูนย์ฝึกอบรมการผลิตข้าวอินทรีย์แบบครบวงจร เกิดขึ้นจากแนวคิดของเกษตรกรในตำบลวังดิน ที่ได้ผลิตข้าวหอมมะลิวังดินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์แบบอินทรีย์ (อยู่ระหว่างดำเนินการตรวจสอบและขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จากกรมการข้าว ปี 2557 จำนวน 30 ไร่) ตำบลวังดินทำนาปีละครั้ง ไร่ละและแมลงมีไม่มาก เกษตรกรจึงหันมาใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยหมักชีวภาพทำให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ผลิต และเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีสมาชิก 25 คน เมื่อปี พ.ศ. 2549-2553 ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) และสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) ปัจจุบันได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ประเทศไทย (Q) จำนวน 5 แปลง

สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนตำบลวังดิน ปัจจุบัน 25 คน มีพื้นที่นา 172 ไร่ 2 งาน ผลผลิตรวมประมาณ 87,365 กิโลกรัม แต่ผลผลิตรวมทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิกของตำบลวังดิน จำนวน 8,000 ไร่ การผลิตข้าวปีละหนึ่งครั้ง มีศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์แจกจ่ายให้แก่สมาชิก

กรอบแนวคิดการวิจัย

บริบทและสภาพแวดล้อม

- บริบทกลุ่ม
- สภาพแวดล้อมการแข่งขันธุรกิจข้าวอินทรีย์
- สภาพแวดล้อมภายใน
- สภาพแวดล้อมภายนอก

ภาคีที่เกี่ยวข้อง

- หน่วยงานราชการ
- สถาบันการศึกษา
- ภาคีท้องถิ่น
- ภาคีต่างจังหวัด

แผนธุรกิจ

- แผนการจัดการทรัพยากรมนุษย์
- แผนการผลิต
- แผนการตลาด
- แผนการเงิน
- แผนฉุกเฉินและแผนบริหารความเสี่ยง

การบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ตำบลวังดิน

- มาตรฐานการผลิตระดับจังหวัดและระดับประเทศ
- ศูนย์กลางในการกระจายข้าวอินทรีย์คุณภาพในจังหวัดอุดรดิตถ์



ระเบียบวิธีวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ ประธานและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนตำบลวังดิน ตลอดจนผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ และภาคีที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม หน่วยงานภาครัฐ นักวิชาการ เทศบาลตำบล และนักศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มฯ โดยจัดเวทีสนทนากลุ่ม สรุปลักษณะภาพ ประเด็นปัญหาและความต้องการของกลุ่มฯ ระยะที่ 2 ศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมการแข่งขันทางธุรกิจนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ตำบลวังดิน ระยะที่ 3 การดำเนินการตามแผนธุรกิจ โดยการมีส่วนร่วมวางแผนกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนกับแกนนำกลุ่มและภาคีที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ ตำบลวังดิน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนตำบลวังดิน ให้ความสำคัญต่อการจัดทำแผนธุรกิจข้าวอินทรีย์เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของกลุ่ม 2) ส่งเสริมสนับสนุนให้เป็นผู้ดำเนินการจัดการเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ เชิงคุณภาพภายใต้มาตรฐานระดับจังหวัดและประเทศ พบว่ามีการเชื่อมโยงภาคี 4 ฝ่าย คือ เชื่อมโยงระดับนโยบายของจังหวัด เช่น พาณิชย์จังหวัด หอการค้า เกษตรจังหวัด ภาคีท้องถิ่น ภาคีเครือข่ายของเกษตรกรเองหรือกลุ่มเกษตรกร ภาควิชาการ คณะ กลุ่มวิจัยหลักสูตร ภาคีต่างจังหวัดที่เข้าร่วมสนับสนุนโครงการ เช่น ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ และการขยายสู่ตลาดต่างประเทศ เช่น จีน เวียดนาม 3) เป็นศูนย์กลางในการกระจายข้าวอินทรีย์เชิงคุณภาพในจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนตำบลวังดิน ประธานกลุ่มฯ มีความคิดริเริ่มในการประสานงานกับกลุ่มเครือข่ายผู้ผลิตข้าว เพื่อเป็นศูนย์กลางในการกระจายข้าวอินทรีย์เชิงคุณภาพในจังหวัดอุดรดิตถ์ได้ แต่เนื่องจากขาดเงินทุนหมุนเวียนในการบริหารจัดการ และพบว่ากลุ่มผู้ผลิตข้าวในจังหวัดอุดรดิตถ์ ตำบลอรุณ ตำบลวังกะพี้ แต่ละกลุ่มมีบริบท สภาพแวดล้อม รวมถึงจุดแข็งที่แตกต่างกัน ตำบลอรุณเป็นกลุ่มที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อจำหน่ายและมีตลาดรองรับในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ส่วนตำบลวังกะพี้เป็นกลุ่มที่ยังไม่มีความเข้มแข็ง และสมาชิกในตำบลเริ่มเห็นความสำคัญของการผลิตข้าวแบบปลอดภัยและมีความต้องการในการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสำหรับไว้บริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเพิ่มขึ้น





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



รูปแบบการตลาดธุรกิจเพื่อสังคม : กรณีศึกษาระบบธุรกิจข้าวอินทรีย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรและภาคี

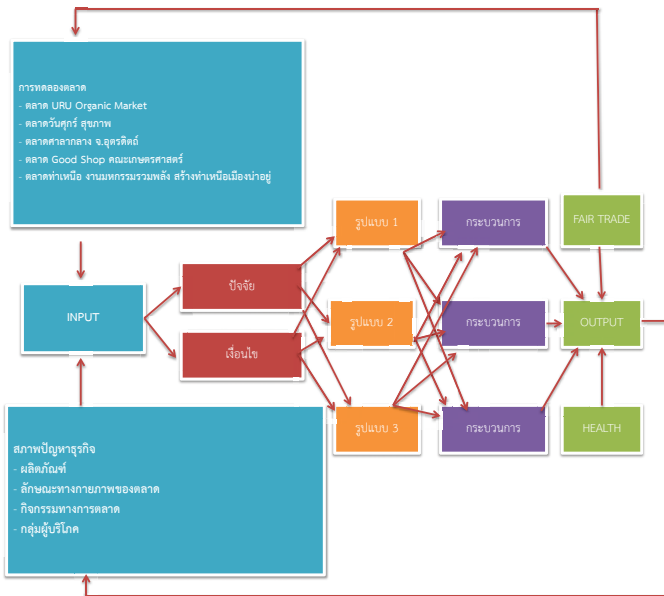
ศรียพร สกุลพันธ์, สนิษนา วิกรมประสิทธิ์, กุลยา อุปพงษ์

บทนำ

ปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามามีส่วนสนับสนุนโครงการวิจัยการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี ทั้งกระบวนการต้นน้ำและกระบวนการกลางน้ำ ได้แก่ ระบบการจัดการธุรกิจ (ข้าวอินทรีย์) ระบบเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกร เครือข่ายการจัดการธุรกิจเกษตร ชุมชนความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลและระบบการจัดการหน่วยพัฒนาธุรกิจเกษตร ซึ่งสนับสนุนการดำเนินงานแผนธุรกิจ แต่ยังมีปัญหาด้านการตลาดเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้อื่น ๆ ในระดับจังหวัด ซึ่งเป็นกระบวนการปลายน้ำ เป็นรูปแบบการตลาดธุรกิจเพื่อสังคมเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการบริโภค ที่มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาสังคม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ ความยากจน อาหารการกิน รวมถึงการเข้าถึงผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ

รูปแบบตลาดธุรกิจเพื่อสังคมฯ จึงเน้นสร้างอัตลักษณ์ให้ตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพของตลาด กิจกรรมด้านการตลาด และผู้บริโภค รวมถึงปัจจัยและเงื่อนไขที่ทำให้ตลาดธุรกิจเพื่อสังคมประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นฐานการขับเคลื่อนและกลไกการตลาดเพื่อสังคมแบบมีส่วนร่วมให้มีการยกระดับคุณภาพอย่างต่อเนื่องต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม คือ ผสมผสานวิธีการระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการที่สังเคราะห์ขึ้นมา เพื่อยืนยันและตอบคำถามในการวิจัยตามหลักวิชาการและสมมุติฐานที่เสนอ โดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) จะเลือกใช้ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยถือเกณฑ์ความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาในรูปแบบตลาดธุรกิจเพื่อสังคม : กรณีศึกษาระบบธุรกิจข้าวอินทรีย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามมุ่งหาข้อเท็จจริงและข้อสรุปเชิงปริมาณ เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นหลักฐานยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบ

ผลการศึกษา

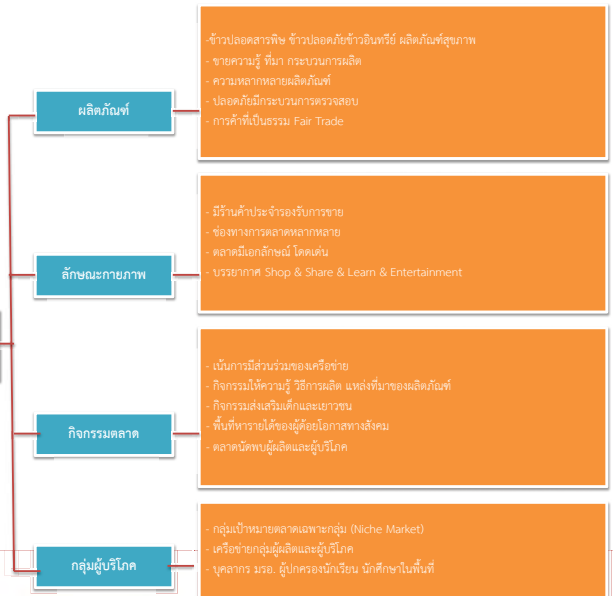
หน่วยพัฒนาธุรกิจข้าวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับภาคี พัฒนามาจากแผนธุรกิจเพื่อการผลิตข้าวอินทรีย์ที่เป็นธรรม อันเกิดจากการสังเคราะห์แผนธุรกิจข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลวังดิน ตำบลวังมะปราง ตำบลวังมะปราง และตำบลคลองมอญ (บ้านคลองกล้วย) อำเภอพิบูลย์ ของจังหวัดอุดรดิตถ์ รวมทั้งการออกแบบแผนการบูรณาการตลาดเพื่อสังคมของจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ ตลาดท่าเหนือ งานมหกรรมรวมพลังสร้างท่าเหนือ เมืองน่าอยู่ ตลาดสินค้าสุขภาพ ของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์และโรงพยาบาลอำเภอรัตนวาปี จังหวัดอุดรดิตถ์ ตลาด Goods Shop คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และตลาดสินค้าปลอดภัย ศาลากลางจังหวัดอุดรดิตถ์

สามารถสังเคราะห์แนวคิดหลักของการดำเนินงาน หน่วยพัฒนาธุรกิจข้าวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับภาคี คือ "การตลาดเพื่อสังคม" ที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายภาคี เป็นกลไกในการขับเคลื่อนระบบที่ใช้การบูรณาการพันธกิจภาคีภายนอกระหว่างหน่วยงานที่ดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของจังหวัดและยุทธศาสตร์ของประเทศไทย โดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เป็นประสานงานหลัก

หน่วยพัฒนาธุรกิจข้าวอินทรีย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับภาคี จึงเป็นหน่วยดำเนินงานภายใต้แนวคิดหลัก "การตลาดเพื่อสังคม" โดยเชื่อมโยงกลไกการบูรณาการพันธกิจภาคีภายในองค์กร เพื่อสนับสนุนเป้าหมายร่วมกับจังหวัดในลักษณะการเชื่อมโยงภาคี ผ่านกลไกการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ในช่องทางตลาดที่หลากหลาย อาทิ เช่น การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านค้า โดยมีระบบการสื่อสารผ่าน www.uttaraditthi.com ภายใต้หลักการของการค้าที่เป็นธรรมกับทุกภาคส่วนในสังคม



รูปแบบตลาด SBU





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



โครงการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยนด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม

สารีย์ กระจง ,รัชดา คำจริงนาย,สมเจตน์ บุญชื่น

เนื่องจากเหมาะแก่พื้นที่ที่มีลักษณะดังนี้ (1) พื้นที่ปัญหาข้าววัชพืชมาก (2) ผลผลิตในศูนย์ข้าวชุมชนหรือไร่ใช้เองได้ (3) ผลผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อควบคุมข้าววัชพืช (4) ประหยัดเมล็ดพันธุ์ ข้อได้เปรียบของวิธีการโยนกล้าเปรียบเทียบกับวิธีการปักดำและหว่านน้ำตม ได้แก่ (1) แปลงที่มีลักษณะหล่มก็สามารถเตรียมแปลงเพื่อการหว่านต้นกล้าได้แต่ไม่สามารถปลูกโดยวิธีการปักดำด้วยเครื่องปักดำได้ เนื่องจากเครื่องจะติดหล่ม (2) ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์น้อยกว่าการหว่านน้ำตมและการปักดำ (3) สามารถควบคุมและลดปริมาณวัชพืชและข้าววัชพืชได้ดีกว่าการทำนาหว่านน้ำตม (4) ลดการสารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเมื่อเทียบกับการหว่านน้ำตม

แต่ปัญหาของการผลิตข้าวโยนกล้าของกลุ่มพบว่ายังไม่สามารถเพาะต้นกล้านาโยนได้ทันต่อความต้องการในการผลิตเนื่องจากขั้นตอนในการเพาะกล้าประกอบไปด้วยการเตรียมดินจอมปลวกเป็นดินที่ดีที่สุด นำมาทำการทุบให้ละเอียดหรือใช้เครื่องบดดิน จากนั้นนำดินที่ทุบหรือบดละเอียดแล้วไปบรรจุลงในถาดเพาะกล้าโดยการนำดินใส่ในถาดหลุมแล้วปาดให้เท่ากันหรือการบรรจุโดยใช้เครื่องบรรจุดิน จากนั้นจึงนำเมล็ดข้าวใส่ตะแกรงร่อนลงในถาดหลุม ประมาณ 4-5 เมล็ดต่อหลุม

การใช้ตะแกรงร่อนดังกล่าวเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากจำนวนเมล็ดในแต่ละหลุมไม่แน่นอน ทำให้ต้องใช้ใช้ช้อนตักเมล็ดออกเมื่อมีเมล็ดลงหลุมมากเกินไปซึ่งพบบ่อยและถาดบรรจุดินปกติจะมีประมาณ 434 หลุม ซึ่งทำให้เสียเวลามากในขั้นตอนนี้และทำให้จำนวนกล้าต่อหลุมไม่แน่นอน กรณีเมล็ดข้าวมากไปเกิดปัญหาดินข้าวแน่นทำให้ต้นกล้าเบียดกันยากต่อการแตกกอ และเมล็ดข้าวน้อยไปเกิดปัญหาดินข้าวน้อยทำให้ต้นกล้าแตกกอ

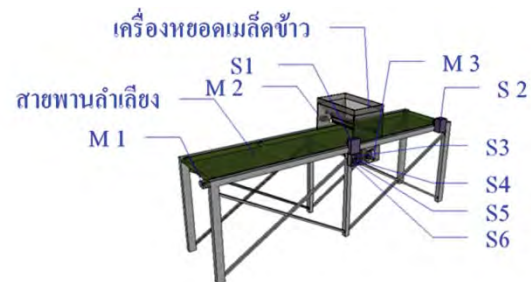
คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาที่ได้กล่าวมาจึงได้มีแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาสร้างเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ (1) ระบบชุดลำเลียงถาดเพาะกล้านาโยนโดยใช้หลักการสายพานลำเลียงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (2) ระบบชุดหยอดเมล็ดข้าวโดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับตำแหน่งและควบคุมการหยอดเมล็ดด้วยระบบควบคุมทางไฟฟ้า คณะผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้สามารถแก้ไขปัญหาข้างต้นได้และเป็นประโยชน์ต่อชุมชนได้ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการออกแบบและสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ให้สามารถใช้งานได้จริง เป็นการนำเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรข้าวอินทรีย์และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ คือ

- (1) ได้ศึกษาและออกแบบวิธีการหยอดเมล็ดข้าวสำหรับกล้านาโยนได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน
- (2) ได้ออกแบบและสร้างเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยน
- (3) ได้หาประสิทธิภาพของเครื่องหยอดเมล็ดข้าวสำหรับการเพาะต้นกล้านาโยนโดยการเปรียบเทียบจากความเร็วในการหยอดเมล็ดและความเหมาะสมของจำนวนเมล็ดต่อหลุม

การออกแบบโครงสร้าง

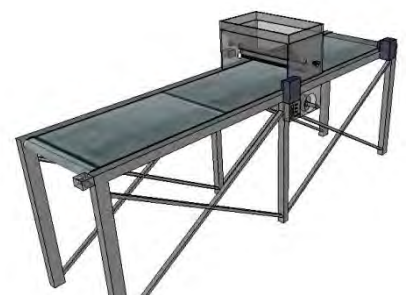


สัญลักษณ์ที่ใช้ควบคุมการทำงาน

1. M1(มอเตอร์ตัวที่ 1) ใช้ควบคุมระบบสายพานลำเลียงถาด
2. M2(มอเตอร์ตัวที่ 2) ใช้ควบคุมช่องปล่อยเมล็ดพันธุ์ข้าว
3. M3(มอเตอร์ตัวที่ 1) ใช้ควบคุมระบบหมุนแกนเมล็ดพันธุ์ข้าว
4. S1(เซ็นเซอร์ตัวที่ 1) ใช้ตรวจจับวัตถุถาดเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวในช่วงก่อนหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว
5. S2(เซ็นเซอร์ตัวที่ 2) ใช้ตรวจสอบวัตถุถาดเพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวในช่วงหลังหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าว
6. S3(สวิทช์ Start) ใช้เริ่มต้นการทำงาน
7. S4(สวิทช์) ปุ่มหยุดการทำงานฉุกเฉิน
8. S5 สวิทช์หยุดการทำงานชั่วคราวสำหรับใช้ควบคุมระบบสายพานลำเลียงถาด
9. S6 สวิทช์หยุดการทำงานชั่วคราวสำหรับระบบควบคุมช่องปล่อยเมล็ดพันธุ์ข้าว

เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงาน

การทำงาน	หลักการเดิม	หลักการ ใหม่
1. จำนวนคนดำเนินการ	1-3	1
2. ระยะเวลาดำเนินการ	ประมาณ 10 นาที	ประมาณ 1 นาที
3. ความแม่นยำ	ผิดพลาดสูง	แม่นยำสูง
4. ปริมาณการสูญเสียเมล็ดข้าว	มีการสูญเสียเมล็ดข้าวปานกลาง	มีการสูญเสียเมล็ดข้าวน้อย





โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับเครือข่ายเกษตร องค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี



โครงการวิจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เพื่อศึกษาเส้นทางการค้าข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อส่งขายศูนย์ธุรกิจ ข้าวอินทรีย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
รัชดา คำจริง, สาริษฐ์ กระจง, สมเจตน์ บุญชื่น

บทนำ

พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่สามารถสร้างรายได้จากการปลูกข้าวอินทรีย์ โดยที่กลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ดังกล่าวมองผลตอบแทนเป็นหลัก โดยไม่ได้มีการคำนึงถึงระดับศักยภาพที่แท้จริงตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นของการผลิตหรือการจัดหาวัตถุดิบที่มีอยู่จริงในท้องถิ่นของตนจนกระทั่งกระบวนการส่งสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค เนื่องจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในปัจจุบันที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าในอดีตในขณะที่สินค้าต้องวางขายในราคาเท่าเดิม

ดังนั้นในการกระจายสินค้าออกสู่ตลาดใกล้เคียงจะต้องคำนึงถึงความพอดีระหว่างความต้องการของผู้บริโภคและเส้นทางการกระจายสินค้าเพื่อลดความเสี่ยงต่อการขาดทุน การวิเคราะห์เส้นทางการค้าที่ข้าวอินทรีย์ของชุมชนท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ที่เหมาะสมโดยใช้ GIS เพื่อส่งขายศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

1. เส้นทางการส่งข้าวอินทรีย์จากตำบลวังดินมายังศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ :
ระยะทางไป - กลับประมาณ 60 กิโลเมตร



2. เส้นทางการส่งข้าวอินทรีย์จากตำบลวังกะพ้อมายังศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ :
ระยะทางไป - กลับประมาณ 20 กิโลเมตร



3. เส้นทางการส่งข้าวอินทรีย์จากตำบลคอรุม (บ้านคลองกล้วย) มายังศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ : ระยะทางไป - กลับประมาณ 80 กิโลเมตร



4. เส้นทางการส่งข้าวอินทรีย์จากทั้ง 3 ตำบลมายังศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ผลการวิจัย

ทำการสอบถามกลุ่มข้าวอินทรีย์จังหวัดอุดรดิตถ์ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มวังดิน วังกะพ้อ และคอรุม (บ้านคลองกล้วย) เกี่ยวกับเส้นทางการวิ่งส่งสินค้าไปยังศูนย์ Business Center ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ตามประสบการณ์และแนวคิดของคนในกลุ่มและนำมาคำนวณด้วยโปรแกรมและทำการเปรียบเทียบกับเส้นทางที่ทางโปรแกรมคำนวณผล การวิเคราะห์แสดงถึง เส้นทางการขนส่งของกลุ่มวังดินและกลุ่มวังกะพ้อที่มีการวิ่งเส้นทางเดียวกับเส้นทางที่โปรแกรมมีการคำนวณได้จึงถือว่าเป็นเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับทั้งสองกลุ่ม แต่สำหรับกลุ่มคอรุม (บ้านคลองกล้วย) มีระยะทางประมาณ 54 กิโลเมตร ซึ่งระยะทางที่โปรแกรมคำนวณเส้นทางให้มีการวิ่งของระยะทางเพียง 40 กิโลเมตรเท่านั้น ดังนั้นระยะทางที่คนในชุมชนคุ้นเคยเป็นเส้นทางที่มีระยะการวิ่งส่งสินค้ามากกว่าเส้นทางที่โปรแกรมคำนวณถึง 14 กิโลเมตร ถ้าคำนวณการวิ่งไปและกลับจะมีระยะทางมากกว่าถึง 28 กิโลเมตรด้วยกัน โดยจะต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่มากกว่าเส้นทางที่โปรแกรมคำนวณให้ประมาณ 70 บาทต่อเที่ยว

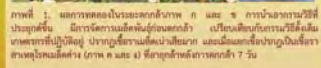


วราภรณ์ กุ้ยักสีพันธ์ และคณะ

ในขั้นนี้เราทราบแล้วว่าหลักการทั่วไปคือดูจากข้อใด
ที่จะหาเงื่อนไขให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อที่จะหาข้อใดที่
เกินกว่าที่ถามและ พิสูจน์ว่าจริงได้ เปรียบเทียบว่าหลักการข้อใด
ที่ขึ้นชื่อ จะหาเงื่อนไขได้จริง โดยดูจากหลักการที่จะหาเงื่อนไขได้มากที่สุด
ข้อนี้เอง แล้วแต่ที่ผู้ถามจะเพิ่มเงื่อนไขที่มากขึ้น และเมื่อข้อใดที่มีเงื่อนไขที่มากที่สุด
และเมื่อข้อใดที่เงื่อนไขเป็นไปอย่างที่สุดแล้ว
ถ้าหากได้ข้อใดที่ว่ามีเงื่อนไขมากกว่าหลักการที่ถาม ซึ่งก็คือหลักการที่จะหา
แล้วแต่ที่ผู้ถามจะเพิ่มเงื่อนไขที่มากขึ้นต่อไปได้ และเมื่อข้อใดที่มีเงื่อนไขที่มากที่สุด
ที่ขึ้นชื่อ

1. เพื่อลดปัญหาด้านต้นทุนให้เป็นจริงจากโรคเมล็ดด่าง ลดปนเปื้อน ลดการกักตัว และเพิ่มจำนวนพืชต่อไร่อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อใช้มาตรการที่มีความจำเป็นและรู้วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิและเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมราชินี ให้แก่เกษตรกร
3. เพื่อลดปัญหาในการซื้อเมล็ดพันธุ์ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้ นำไปใช้ในการเป็นวิทยุภาคขยายงาน

- คัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้และสนใจในการทำงานวิจัย
- ศึกษาความรู้ในสาขาที่สนใจและเลือกหัวข้อที่สนใจมาทำฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจความเชื่อมโยง
- งบประมาณสนับสนุนให้ทุนวิจัย โดยพิจารณาตำแหน่งการดำเนินงานในภาควิชาของมหาวิทยาลัย การพิจารณาให้ทุนอาจพิจารณาจากผลงานในอดีต
- ปรับใช้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดการความรู้ และความรู้เฉพาะเรื่องที่มีอยู่ต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินผลการวิจัยได้เป็นอย่างดี



- การวินิจฉัยที่เด่น
- การวินิจฉัยประหลาด



การเพิ่ม และลดอัตราการเจริญเติบโตของปลาน้ำจืดที่ทำการทดลองในแปลงนาเกษตร
ทางด้านการดูแลและใช้(ชน) ความยาวจากเมื่อ(ชน) และปริมาณดินเหนียว (กม)
ที่ปล่อยน้ำ 7 วันของการทดลอง



คิดเป็นค่าของค่าทางสถิติจำนวน 5 คน ศึกษาด้วย 5 วิธีการในการ
ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามชนิดปิด (DQ5) รายการข้อที่เลือกไว้ เพื่อตรวจสอบ
ว่ามีจำนวนค่าเท่ากับจำนวนวิธีการในการทดสอบหรือไม่เป็นปกติ และเมื่อ
เปรียบเทียบ โดยการนำค่าทางสถิติมาเปรียบกับค่าที่พบจากการปฏิบัติ
ซึ่งจากการได้มาจะพบ และใช้ค่าความถี่ในการทำการทดสอบเป็นอีกค่าที่พบ
พอดีๆ เพราะการได้มาซึ่งตัวเลขจากการคำนวณ และการทดสอบปรากฏว่า
ตรงกันทุกค่าประเภทหนึ่งๆ โดยที่เมื่อคิดค่าเป็นการวิจัยของค่าทางสถิติ
เป็นค่าของค่าของค่าทางสถิติ และเมื่อคิดค่าจากการคำนวณวิธีอื่น
ค่าที่ 1 และ 2

รายการที่ตรวจสอบ	ผลตรวจการสอบ (เปอร์เซ็นต์)
เปอร์เซ็นต์การออก	82
เปอร์เซ็นต์ที่โรงเรียนคิดค่า	53
เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยที่ดี	90
เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยที่ดี(ดี)	10

ตารางที่ 2. แสดงประโยชน์ของการการเป็นโรคเมลิคต่ำ, เมลิคสี, เมลิคเขียว (เมลิคดิบ) และผลการสำรวจพบเชื้อที่ขึ้นกับการออกของเมลิคในผู้ตัวอย่างที่ใช้สำหรับ การนำปัสสาวะไปปลูกถ่ายในแปลงนาจริง

[illegible]

ภาคผนวก ค
กรณีตัวอย่าง
ภาพข่าวที่มีการเผยแพร่ ขยายผล



ประกาศสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

เรื่อง ผลงาน/โครงการวิจัยเด่น ประจำปี 2556

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยคณะกรรมการตัดสินผลงานวิจัยเด่นได้คัดเลือกผลงาน/โครงการวิจัยเด่น ประจำปี 2556 ประกอบด้วยผลงานในกลุ่มงานวิจัยและพัฒนา จำนวน 5 ผลงาน กลุ่มงานวิจัยเชิงวิชาการและมนุษยศาสตร์ จำนวน 6 ผลงาน และกลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น/พื้นที่ จำนวน 5 ผลงาน รวมทั้งสิ้น 16 ผลงาน ดังนี้

ชื่อผลงาน/โครงการ	หัวหน้าโครงการ/นักวิจัย/ผู้ประสานงาน
กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา	
การติดตามกระแสการกำหนดมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช่อารศุลกากร สำหรับสินค้าไทยส่งออกต่างประเทศ	รองศาสตราจารย์ ดร.นิรมล สุธรรมกิจ และคณะ
การพัฒนากรอบการดำเนินงานและฐานข้อมูลเพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดการประเมินตลอดวงจรชีวิต	รองศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์
การศึกษาความเชื่อมโยงของวัฒนธรรมท้องถิ่นสมัยอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลวัฒนธรรมและอารยธรรมโบราณในพื้นที่บริเวณลุ่มแม่น้ำโขงและคาบสมุทรมลายู ระยะที่ 2	พันเอก รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์ เลิศล้ำ
เครือข่ายกลุ่มธุรกิจเชิงคุณค่าสามพราน	คุณอรุณ นวราช
การวิจัยและพัฒนาอย่างลัดต้นรถฟอร์คลิฟท์ประหยัดพลังงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา สุชีวะ
กลุ่มงานวิจัยเชิงวิชาการและมนุษยศาสตร์	
การศึกษาฤทธิ์ของ cyclin D1-CDK4 ในขบวนการตอบสนองหลังจากเกิดการทำลายของ DNA	ดร.ศิวินท์ จิรวัดโนทัย
การพัฒนาหน่วยแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ออกจากก๊าซชีวภาพหรือก๊าซธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการเมมเบรนคอนแทคเตอร์	ศาสตราจารย์ ดร.รัตนา จิระรัตนานนท์
การศึกษาคุณลักษณะและความสัมพันธ์ของฮอโมนที่ควบคุมการหลั่งกับฮอโมนที่กระตุ้นต่อมสืบพันธุ์ของกิ้งและปูกับการประยุกต์ใช้ในระบบเพาะเลี้ยง	ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ไศภณ
การผลิตแอนติบอดีสำหรับรักษาโรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและการสร้างฟาจไลบรารีที่ดิสเพลย์มินิโปรตีนหรือนาโนบอดี	ศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ชัยคำภา
ความหลากหลายทางโครงสร้าง การเปลี่ยนเฟสทางโครงสร้างเชิงพลวัตและสมบัติทางแม่เหล็กของโครงข่ายผสมระหว่างโมเลกุลอินทรีย์และโมเลกุลอนินทรีย์	ดร.เจ้าทรัพย์ บุญมาก และ ศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา ยังมี
Electrochemical and Optical Immunoassay Based on Carbon Nanotubes	คุณวิลาณี จุ่งลก และ รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ สุระเรืองชัย
กลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น/พื้นที่	
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตข้าวโพดแบบครบวงจร ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	คุณสุวรรณา เมืองพระฝาง
การศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรติดต่อกับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรติดต่อกับภาคี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า
การสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่	ดร.วีระชัย นาควิบูลย์วงศ์
การศึกษารูปแบบการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาเด็กและเยาวชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน	คุณสองศรี แสงศรี
โครงการอ่าวปัตตานี ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูอ่าวปัตตานี	คุณสุวิมล พิริยธนาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน 2556

(ศาสตราจารย์นายแพทย์ สุทธิพันธุ์ จิตพิมลมาศ)
ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



มะม่วงแฟนซี 5 พันธุ์ในต้นเดียว • ศูนย์พยากรณ์อากาศชุมชน • ไคติน-ไคโตซาน

รางวัลลูกโลกสีเขียว รางวัลดีเด่น สาขาสื่อมวลชน ประจำปี ๒๕๕๑ ฉบับที่ ๒ / ๒๕๕๗

เกษตรกรรรม

ธรรมชาติ

ปฏิวัติการปลูกข้าวด้วย

ข้าวต้นเดียว

S R I

System of Rice Intensification



ISSN 1905-5080



9 771905 508007

๖๐ บาท

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พัฒนาระบบจัดการธุรกิจเกษตร

"ข้าวอินทรีย์" ครบวงจร

ในขณะที่ประเทศไทยกำลังจะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างสมบูรณ์ภายใน พ.ศ. 2558 ในฐานะที่บ้านเราเป็นเมืองเกษตรกรรม และมีประชากรมากกว่าร้อยละ 50 ยังประกอบสัมมาชีพเป็นเกษตรกรอยู่นั้น เกษตรกรไทยเองมีความพร้อมสำหรับการเข้าสู่ AEC กันแล้วอย่างไรบ้าง

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำงานลงพื้นที่ร่วมกับหน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ให้กับเกษตรกร และในครั้งนี้ สกว. ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ได้ร่วมทำการวิจัย ในหัวข้อ "โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี" ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นหนึ่งในผลงานวิจัยเด่นของ สกว. ประจำปี 2556





ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย รองผู้อำนวยการ สกว.

พัฒนาระบบจัดการข้าวอินทรีย์ครบวงจร วางรากฐานเข้าสู่ AEC

ในโครงการวิจัยนี้มุ่งศึกษาไปที่พัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์อย่างครบวงจร เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ข้าวอินทรีย์เป็นข้าวที่ปลูกและดูแลโดยไม่ใช้สารเคมี เป็นข้าวปลอดภัยทั้งต่อสุขภาพของผู้ผลิตอย่าง

ชาวนา และปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค และยังเป็นระบบการทำการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย แต่ที่ผ่านมาแม้จะมีเกษตรกรหันกลับมาปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น แต่ยังมีปัญหาด้านระบบการจัดการ ต้นทุนสูง ได้ผลผลิตน้อย ปัญหาเรื่องรูปแบบผลิตภัณฑ์ และช่องทางการจัดจำหน่าย

ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย รองผู้

ำนวยการ สกว. กล่าวว่า

“สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเชิงกลยุทธ์แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (มรอ.) ภายใต้ “โครงการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี” โครงการดังกล่าวเป็นการทำงานร่วมกัน ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

เครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น หน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และประชาชนในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร ส่งเสริมการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการเชิงธุรกิจ ข้าวอินทรีย์ และการสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียนในการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรด้วยกระบวนการจัดการความรู้ การพัฒนาระบบเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์” ดร.สีลาภรณ์ กล่าว

เพิ่มขีดความสามารถการผลิตข้าว ตรวจสอบกันและกันได้

ด้าน ผศ.ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กล่าวว่า “จากโจทย์วิจัยเรื่อง “ข้าว



แปลงเพาะกล้านโยนเทคโนโลยีการทำนาดำ



ศูนย์เรียนรู้ข้าวอินทรีย์

ต่างๆ ขยายผลไปสู่แผนงานของหน่วยงาน และเกิดการประสานภารกิจระหว่างหน่วยงาน

นอกจากนี้ในกลุ่มของเกษตรกร เกิดการต่อยอดใน 2 ส่วน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งแล้วเกิดการ

ขยายฐานการผลิต และการขยายตลาด ไปยัง AEC และต่างประเทศ ขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน มีความพร้อมที่จะดำเนินการขยายผล โดยการใช้ระบบพี่เลี้ยง การศึกษาดูงาน การจัดการเรียนรู้ และการเรียนรู้กับ

ปราชญ์ชาวบ้าน

ผลความสำเร็จจากการดำเนินการโครงการอย่างเป็นรูปธรรมและครบวงจร

การช่วยเรื่องการจัดการของกลุ่มภาคีต่างๆ อาทิ เรื่องของสภาเกษตรกรจังหวัดที่มีเครือข่ายข้าวอินทรีย์ เครือข่ายเกษตรกรทางเลือก ซึ่งมีหน้าที่เป็นกลไก แต่มหาวิทยาลัยสามารถทำให้สภาเกษตรกรจังหวัด เครือข่ายข้าวอินทรีย์ และเครือข่ายเกษตรกรทางเลือก ดำเนินงานคู่กับภาคีที่เป็นภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาคประชาชน และภาควิชาการได้ เช่น การที่หน่วยงานราชการ อบต. ให้การส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรในการทำข้าว

ข้าวอินทรีย์





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์

อินทรีย์ด้วยการจัดเป็นโซนนิ่งเฉพาะ พร้อมให้การกำกับดูแลและช่วยเหลือเกษตรกรในการจัดการการผลิตได้อย่างปลอดภัย

เรื่องของระบบสนับสนุน ระบบฐานข้อมูลมีชีวิตบนฐานคิดของชุมชน การเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกร และภาคี และการบริหารจัดการเครือข่ายภาควิชาการและการจัดการความรู้ เป็นระบบที่ไปสนับสนุน ไม่ได้ไปชี้นำเกษตรกร แต่เป็นการสนับสนุนเรื่องความพร้อมของพื้นที่ เส้นทางของการขนส่ง การค้าข้าว ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งทาง มรอ. มีบทบาทร่วมกับเครือข่ายภาคีสนับสนุน โดยมหาวิทยาลัยไม่ได้เป็นศูนย์กลาง แต่เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่จัดการเชื่อมต่อสิ่งที่คิดว่าจะทำเรื่องต่างๆ ให้ดำเนินการต่อไปได้

ระบบการจัดการธุรกิจเกษตร ข้าวอินทรีย์เพื่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ จะเห็นได้ว่า มรอ. ไม่ได้ทำเรื่องสายพันธุ์ แต่มองว่าจะทำ

อย่างไรให้คุณภาพเกษตรกร (ICS) จะทำอย่างไรให้การตลาดเป็นการตลาดเพื่อสังคม (Social Business Unit: SBU) และจะทำอย่างไรให้ระบบเพิ่มมูลค่า (Value Chain) ซึ่งการดำเนินการครบทุกกระบวนการทั้ง 3 ระบบจะสามารถผลักดันให้ข้าวอินทรีย์สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง

การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยี เช่น เครื่องบดดิน เครื่องโรยดิน เครื่องหยอดเมล็ดข้าว ซึ่งเครื่องเหล่านี้ถือเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาที่อาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ทำให้เกษตรกรทำงานง่ายขึ้น ทำงานได้สม่ำเสมอ และลดการทุนแรงและทุนเงิน และที่สำคัญช่วยให้การทำเกษตรข้าวอินทรีย์ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดเทคโนโลยีเฉพาะด้านสำหรับโรงสีสำหรับข้าวอินทรีย์ด้วย

เรื่องของกลไกการตลาด มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ได้ทำแผนธุรกิจที่เป็นหน่วยจัดการธุรกิจเพื่อ

สังคม ซึ่งกระบวนการในการมองธุรกิจ ข้าวอินทรีย์ไม่ได้มองที่กำไร แต่มองกระบวนการที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ด้วยการสร้างบรรจุภัณฑ์กระดาษจากฟางข้าวอินทรีย์ ทำให้ได้บรรจุภัณฑ์ต้นแบบที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

การจัดทำหลักสูตรเฉพาะผ่าน คณะครุศาสตร์ มรอ. เช่น การสร้างและพัฒนาหลักสูตรข้าวอินทรีย์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อเกิดการสืบสานภูมิปัญญาการทำนาข้าวอินทรีย์ให้ดำรงอยู่กับสังคมไทยต่อไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นายวีระวุฒิ ฟูงรัตนตรัย งานสื่อสารสังคม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โทรศัพท์ 02-278-8200, 081-614-4465 อีเมล : werawut@trf.or.th Facebook: www.facebook.com/ThailandResearch Fund●

‘เพียร์โคช’ อีกหนึ่งแนวคิด เพื่อสร้างอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่

พิเศษ

สกว.ชวนคิด

● ศ.ดร.อุพ.บรรดินพลา เจริญพันธ์

เป็นวิจัย สกว.

ประธานร่วม Thai Young Scientists Academy (TYSA)
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

ย ทรรศนะที่สำคัญอันหนึ่งของ
แผนยุทธศาสตร์สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.) พ.ศ.

2557-2560 เน้นให้มีการสร้างนักวิจัยตลอด
จนพัฒนาเครือข่ายและองค์กรวิจัยให้มีความ
เข้มแข็ง การสร้างอาจารย์มหาวิทยาลัยให้
เป็นคนที่เก่งด้านวิจัยต้องอาศัยการจัดการ
ความรู้ที่ทรงประสิทธิภาพ ระบบเพียร์
โคช (peer-coach) เป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่
กลุ่มอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่ ชื่อ Thai
Young Scientists Academy นำมาปรับ
ใช้กับเพื่อนอาจารย์และอาจารย์รุ่นน้องใน
มหาวิทยาลัยมากกว่า 3 ปี คำว่า “เพียร์” ใน
ที่นี้หมายถึง มีอายุหรืออาวุโสพอๆ กัน ซึ่ง
ระบบเพียร์โคชหรือโคชที่มีอายุหรืออาวุโส
พอๆ กันนี้ ประกอบด้วยกระบวนการที่

อาจารย์นักวิจัยรุ่นพี่ถ่ายทอดเคล็ดลับต่างๆ
ทั้งด้านการสอนและวิจัยให้แก่รุ่นน้องที่เพิ่ง
เริ่มเป็นอาจารย์ ซึ่งในท้ายที่สุดก็คาดว่าจะ
ส่งผลกระทบเชิงบวกเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องถึง
นักเรียนนักศึกษาของประเทศ

เชื่อว่าทุกท่านคงได้เห็นศักยภาพของ
นักเรียนนักศึกษาของไทยตามสื่อต่างๆ ที่
สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศอย่างต่อเนื่อง
อาทิ เหรียญรางวัลโอลิมปิกวิชาการ ซึ่งหาก
ได้รับการ “ต่อยอด” อย่างเหมาะสมเยาวชน
กลุ่มนี้จะเป็นกำลังสำคัญด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของประเทศในทศวรรษหน้า
นอกจากนี้ยังมีนักเรียนไทยที่มีศักยภาพสูง
อีกมากกระจายอยู่ในสถาบันการศึกษาทั่ว
ประเทศ ซึ่งหากได้รับการ “เสริมฐาน” ให้
มีความรู้เข้มแข็งแล้ว ก็จะสามารถ
ไม่แพ้เยาวชนในกลุ่มแรก เราได้เรียนรู้
จากประเทศที่พัฒนาแล้วในตะวันตก เช่น

สหรัฐอเมริกา และอีกหลายประเทศใน
เอเชีย เช่น ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ว่าการสร้าง
องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ จะเพิ่ม
ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
ตลอดจนช่วยสร้างเศรษฐกิจ และการอยู่ดี
กินดีของประชาชน จึงปฏิเสธไม่ได้ว่า หากเรา

ไม่สร้างคนดีที่เก่งด้านวิทยาศาสตร์ ก็ยากที่
ประเทศไทยจะก้าวขึ้นมาอยู่ในแถวหน้าของ
โลกได้

อย่างไรก็ตาม การต่อยอดและเสริม
ฐานความรู้แก่นักเรียนนักศึกษาต้องอาศัย
อาจารย์นักวิจัยรุ่นใหม่คุณภาพสูงใน
มหาวิทยาลัย แต่กลับพบว่าอาจารย์นักวิจัย
ใหม่ส่วนหนึ่ง ยังไม่สามารถกระโดดความ
สามารถของตนเองออกมาได้อย่างเต็มที่ ซึ่ง
อาจเป็นด้วยหลายเหตุผล เช่น ภาระงาน
ประจำที่มากจนไม่อาจสร้างนวัตกรรมด้าน
การศึกษาและวิจัยขั้นสูง การขาดเครื่องมือ
และสื่อการสอนที่ทันสมัย เป็นต้น ที่จริง
อุปสรรคเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความหนักแน่น และ
ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น
แต่เป็นปัญหาระดับสากลที่อาจพบได้แม้ใน
มหาวิทยาลัยระดับโลก ดังนั้น องค์ความรู้
และกระบวนการที่จำเป็นในการแก้ปัญหา
เหล่านี้ย่อมต้องมีอยู่แล้ว เพียงแต่ยังไม่มี
โคชช่วยถ่ายทอดสู่อาจารย์รุ่นใหม่อย่างเป็น
ระบบ

**ทักษะด้านการสอนและการวิจัยมี
พลวัต เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตาม
บริบทของสังคม กลุ่มนักเรียน และองค์
ความรู้ที่เพิ่มขึ้น อาจารย์จึงจำเป็นต้องมี
การเรียนรู้กระบวนการสอนและการวิจัยอย่าง
ไม่สิ้นสุด** อนึ่ง นอกเหนือจากงานสอนและ
วิจัยแล้ว อาจารย์รุ่นใหม่ยังมีส่วนอื่นๆ อีก
หลายประเภท อาทิ งานธุรการ (เช่น การ
เรียบเรียงจดหมายและประสานงานกับหน่วย
งานอื่น) งานบริหาร งานเพื่อสังคมและ
ศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งโคชที่ดีจะช่วย
แนะนำให้อาจารย์รุ่นใหม่สามารถ “บริหาร
จัดการ” งานเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
จนมีเวลาเพียงพอให้พัฒนากระบวนการ

สอนและวิจัยได้ แม้ว่าจะมีเวลาพอแล้ว แต่
อาจารย์รุ่นใหม่ก็ยังจำเป็นต้องพัฒนาทักษะ
การแบ่งเวลา เพื่อให้ทั้งงานสอนและวิจัย

มีความสมดุลและดีต่อกันเท่าเทียมกัน หาก
อาจารย์รุ่นใหม่ไม่ทำวิจัย (ทั้งวิจัยพื้นฐาน
และประยุกต์) ก็ยากที่จะตามทันกระแสของ
ความรู้ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวินาทีได้ นอกจากนี้
ในตำรายังมีคำถามอีกมากมายที่ร่อนักวิจัย
มาเฉลยคำตอบ ซึ่งในหลาย ๆ คำตอบก็อาจ
นำไปสู่ความอยุติกตินิตของประชาชนอย่าง
ก้าวกระโดด

การวิจัยยังเป็นรูปแบบหนึ่งของ
“active-reflective learning” (การเรียนรู้
ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์)
ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแบบอย่างให้ศิษย์
ได้รู้จักการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความ
รู้ ตลอดจนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
อีกด้วย ส่วนในด้านทักษะการสอน เชื่อว่า
อาจารย์รุ่นใหม่หลายท่านสามารถเรียนรู้วิธี
การสอนในรูปแบบบรรยายได้ด้วยตนเอง
แต่โคชสามารถช่วยในเรื่องทักษะการนำ
เสนอ การจัดลำดับความสำคัญของความ

รู้ที่จะถ่ายทอดให้เหมาะสมกับนักเรียน
แต่ละกลุ่ม และเทคนิคการประเมินผลผู้
เรียน อย่างไรก็ตาม การสอนที่มีลักษณะคิด
วิเคราะห์พัฒนาได้ยากกว่ารูปแบบบรรยาย
มาก แต่อาจารย์รุ่นใหม่จะสร้างทักษะนี้ได้
เร็วขึ้นหากมีโคชที่ดี การสอนที่นักศึกษา
ต้องคิดวิเคราะห์ยังอาศัยการจัดหลักสูตรที่
มีประสิทธิภาพ สื่อการสอนที่ดีเยี่ยม แหล่ง
เรียนรู้ที่กว้างขวางพอ และอาจารย์ที่รู้กว้าง
และลึก ซึ่งประเด็นหลังมักเป็นอาจารย์ที่ผ่าน
การโค้ชวิธีการสอนและทำงานวิจัยสม่ำเสมอ

จึงอาจกล่าวได้ว่า นักเรียนนักศึกษา
และอาจารย์รุ่นใหม่ในวันนี้เป็นวงจรที่ต่อ
เนื่องกัน อาจารย์รุ่นใหม่ที่ได้รับการโค้ช
อย่างดี ก็จะเป็นผู้มีศักยภาพสูงในการ
พัฒนานักเรียนนักศึกษาให้เป็นผู้รู้ เป็น
ผู้คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็น แล้ววัน
หนึ่งนักเรียนนักศึกษาเหล่านี้ก็จะเติบโต
ขึ้นเป็นอาจารย์นักวิจัยรุ่นใหม่หรือเป็น
โคช ทำให้ทักษะการเป็นอาจารย์นักวิจัย

กรุงเทพธุรกิจ

Krungthep Turakij
Circulation: 145,530
Ad Rate: 1,500

Section: First Section/ทัศนะวิจารณ์

วันที่: จันทร์ 6 มกราคม 2557

ปีที่: 27

ฉบับที่: 9237

หน้า: 11 (กลาง)

Col.Inch: 52.40

Ad Value: 78,600

PRValue (x3): 235,800

คลิป: ลีลี

คอลัมน์: สกว.ชวนคิด: 'เพียร์โคซ์' อีกหนึ่งแนวคิดเพื่อสร้างอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่

ที่ดีมีจริยธรรมและจรรยาบรรณของครูผู้
ถ่ายทอดศิลปวิทยาการและนักวิจัยผู้มีความ
ซื่อสัตย์ต่องานของตน ส่งผ่านไปยังคนรุ่น
ต่อไปได้อย่างไม่ขาดตอน และสังคมไทย
ก็จะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

สกว.หนุน พัฒนาระบบจัดการ

ธุรกิจ 'ข้าวอินทรีย์' ครบวงจร

ด้วยกระแสความนิยมของผู้คนที่หันมาใส่ใจสุขภาพกันมากขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ ซึ่งราคาจำหน่ายในท้องตลาดนั้นราคาสูงกว่าข้าวที่ปลูกด้วยการใช้เคมี อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์มักจะไม่ค่อยรู้วิธีในการทำการตลาดเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวอินทรีย์

จากเหตุผลดังกล่าวสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จึงได้ทำวิจัยระบบการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ เพื่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งมีผลงานวิจัยที่ สกว. ให้ทุนสนับสนุนเชิงกลยุทธ์ภายใต้ “โครงการ ศึกษา และ พัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับเครือข่ายเกษตรกรองค์กรท้องถิ่น จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคี”



▲ ดร.สร้อยเดช วงศ์กล้า

โดย ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย รองผู้อำนวยการสกว. ได้ให้เหตุผลที่สกว.ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเชิงกลยุทธ์แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (มรอ.) ว่า โครงการดังกล่าวเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีหลายแห่งประกอบด้วย มรอ. เครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น หน่วยงานราชการ ภาคเอกชน และประชาชนในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตร ส่งเสริมการเรียนรู้และความสามารถของกลุ่มในการจัดการเชิงธุรกิจข้าวอินทรีย์ และ

การสังเคราะห์องค์ความรู้และบทเรียน

ในการพัฒนาระบบการจัดการธุรกิจเกษตรด้วยกระบวนการจัดการความรู้ การพัฒนาระบบเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดอุดรดิตถ์

“มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ถือเป็นมหาวิทยาลัยเพียงแห่งเดียวของจังหวัด และด้วยความที่อุดรดิตถ์เป็นจังหวัดที่เป็นเมืองเกษตรมาอย่างช้านาน จึงมีความเข้มแข็งในกลุ่มของเครือข่ายเกษตรกร ทำให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยในพื้นที่กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกร องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานราชการต่างๆ บนฐานการทำงานวิจัยแบบครบวงจร ครบทุกคณะ จนสามารถสร้างระบบการให้ทุนวิจัยที่เป็นการบริการทางวิชาการและการให้ทุนทำวิจัยด้วยกัน 7 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบการจัดการธุรกิจเกษตร (2) ระบบการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย (3) ระบบการเพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกร (4) เครือข่ายการจัดการธุรกิจเกษตร (5) ชุดความรู้ นวัตกรรมเทคโนโลยี (6) ระบบฐานข้อมูล และ (7) ระบบการจัดการหน่วยพัฒนาธุรกิจเกษตร”

ด้าน ผศ.ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กล่าวว่า “จากโจทย์วิจัยเรื่อง “ข้าวอินทรีย์” ที่มรอ.ได้รับมาจากสกว. ทางมหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินงานวิจัยโครงการดังกล่าว ทำให้ได้เรียนรู้ถึงระดับพฤติกรรม ระดับความรู้ และระดับทักษะ โดยมีเกษตรกรข้าวอินทรีย์เป็นตัวดำเนินการ โดยงานวิจัยจะเน้นในเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของ “เกษตรกร” ให้เกิดระบบควบคุมคุณภาพภายในเกษตรกรและภาคีผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ (Internal Control System : ICS) เนื่องจากกระบวนการ ICS ให้ความสำคัญกับเกษตรกรที่อยู่ในระบบการตรวจสอบควบคุมซึ่งกันและกัน”

“โดยในการดำเนินโครงการฯ เริ่มจาก ระยะแรก ที่ทำการศึกษา สถานภาพศักยภาพ สถานการณ์ปัญหาด้านการ



จัดการธุรกิจเกษตร เพื่อออกแบบระบบเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยกับเครือข่ายเกษตรกรด้านการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ จากนั้น ระยะที่ 2 ทำการพัฒนากระบวนการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ และระยะที่ 3 ทำการสังเคราะห์บทเรียนจากการดำเนินโครงการ และจัดทำข้อเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อการต่อยอด และขยายผล ซึ่งภายหลังการดำเนินโครงการ เกิดการต่อยอดขยายผลในหลายส่วน ได้แก่ การที่ทางมรอ. ถือเป็นต้นแบบด้านการจัดการธุรกิจเกษตรข้าวอินทรีย์ และขยายผลไปยังธุรกิจเกษตรอื่นๆ เช่น ทุเรียน ลำไย ข้าวโพด และหอมแดง เป็นต้น ขณะที่องค์กรท้องถิ่น (อบต./อปท.) เกิดการผลักดันให้เกิดเทศบัญญัติของงบประมาณปีต่อไป รวมทั้งหน่วยงานภาคีต่างๆ ขยายผลไปสู่แผนงานของหน่วยงาน และเกิดการประสานภารกิจระหว่างหน่วยงาน นอกจากนี้ในกลุ่มของเกษตรกร เกิดการต่อยอดใน 2 ส่วน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งแล้วเกิดการขยาย

ฐานการผลิต และการขยายตลาดไปยัง AEC และต่างประเทศ ขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน มีความพร้อมที่จะดำเนินการขยายผลโดยใช้ระบบพี่เลี้ยง การศึกษาดูงาน การจัดการเรียนรู้ และการเรียนรู้กับปราชญ์ชาวบ้าน”

สุดท้ายอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กล่าวยกตัวอย่างถึงความสำเร็จจากการดำเนินการโครงการอย่างเป็นรูปธรรมและครบวงจร เช่น การช่วยเรื่องการจัดการของกลุ่มภาคีต่างๆ อาทิ เรื่องของสภาเกษตรกรจังหวัดที่มีเครือข่ายข้าวอินทรีย์ เครือข่ายเกษตรกรทางเลือก ซึ่งมีหน้าที่เป็นกลไก แด่มหาวิทยาลัยสามารถทำให้สภาเกษตรกรจังหวัด เครือข่ายข้าวอินทรีย์ และเครือ



▲ ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย