



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร :
การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.มาษะสิริ เช่าวกุล และ คณะ

สิงหาคม 2557

คำนำ

โครงการศึกษานี้ เป็นโครงการที่พัฒนามาจากความต้องการของนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่ จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีวัตถุประสงค์ จะเติมเต็มกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการพึ่งพาตนเองของชุมชน โดยใช้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นเครื่องมือของกระบวนการเรียนรู้ และคาดหวังว่าจะใช้บทเรียนที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้เป็นฐานสำหรับนำไปขยายผลในพื้นที่อื่น ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้สำหรับโครงการศึกษานี้จึงถูกออกแบบให้เป็นความรู้มือของหน่วยงาน 3 ฝ่าย คือ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ที่เป็นฝ่ายวิชาการด้านเมล็ดพันธุ์ นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่กำแพงเพชร ที่เป็นฝ่ายจัดกระบวนการชุมชน และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เป็นฝ่ายกระบวนการถอดบทเรียน แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า ระหว่างช่วงเวลาของการดำเนินโครงการ ได้เกิดเหตุการณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่โครงการศึกษานี้ไม่สามารถควบคุมได้ แต่ได้ส่งผลให้รูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายต้องเปลี่ยนไปจากที่เคยตั้งเป้าไว้ว่า เกษตรกรทุกคนที่เข้าร่วมโครงการจะต้องทดลองทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง 1 แปลง มาเป็นการเรียนรู้การทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแปลงสาธิตของเกษตรกรตัวแทน ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า กระบวนการเรียนรู้ผ่านแปลงสาธิตจะส่งผลต่อการปรับพฤติกรรมของชุมชนในการหันมาพึ่งตนเองด้านเมล็ดพันธุ์จะไม่มากเท่ากับเกษตรกรทุกคนได้ลงมือทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ของตนเอง แล้วจึงค่อยตัดสินใจว่าจะทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไปอีกหรือไม่ เหตุการณ์ที่ว่า คือ การมีโครงการจำนำข้าว”ทุกเมล็ด” การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานก่อนฤดูฝน ปี 2555 เพราะกลัวว่าอุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นซ้ำอีก และ การมีโครงการวิจัยชุมชนของ ปตท.ที่ทับซ้อนกันในพื้นที่เป้าหมาย ที่ทำให้เกิดความสับสนกับชุมชนในการเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้

อย่างไรก็ตาม กระบวนการวิจัยก็ยังสามารถดำเนินต่อไปได้ ดิฉันในฐานะที่เป็นหัวหน้าโครงการศึกษานี้ จึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกฝ่ายที่ทำให้กระบวนการวิจัยของโครงการศึกษาสามารถเดินหน้าต่อไปได้ เริ่มตั้งแต่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายชุมชนและสังคม ที่เห็นความสำคัญของชุมชนด้วยการให้การสนับสนุนงบประมาณในการทำโครงการศึกษานี้ เจ้าหน้าที่จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ที่ได้ให้ความรู้ในการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย คำขอบคุณพิเศษขอส่งไปยังกลุ่มเกษตรกรจากบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาศรีสวัสดิ์ อำเภอพรานกระต่าย ที่ห่มเท และสละเวลามาเป็นที่เลี้ยงในการตรวจแปลงให้กับเกษตรกรที่ทำแปลงสาธิต และที่จะต้องขอบคุณอย่างมาก คือ นายประเสริฐ อินทร์สัน เกษตรกรที่ทำแปลงสาธิต ที่เติมเต็มให้กับกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับชุมชน ทำยที่สุด ก็ขอขอบคุณนายอภิสิทธิ์ พรหมฤทธิ์ นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรที่คอยช่วยประสานงานกับชุมชนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆในกระบวนการวิจัย

ในฐานะนักวิจัย บทเรียนที่ดิฉันได้รับจากการขับเคลื่อนโครงการศึกษานี้ คือ ได้เรียนรู้ว่า การหนุนเสริมให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้บ้างในด้านการเกษตรนั้น เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา ประกอบกับ

หน่วยงานที่เข้ามาหนุนเสริม ยังต้องมีความมุ่งมั่น อดทนและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เพราะปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่มีอยู่รอบด้าน มีทั้งปัญหาแบบวิกฤติ เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง หรือปัญหาที่ยืดเยื้อและยังไม่สามารถแก้ไขได้แบบเบ็ดเสร็จ เช่น ราคาข้าว หรือแม้แต่กระทั่ง ปัญหาความรู้จริงในการทำการเกษตรของเกษตรกร เช่น การใช้ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพ ไปจนถึงปัญหาในระยะยาว เช่น ที่ดินทำกินและกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ยังคงอยู่ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ผลกระทบของการมีโครงการจำนำข้าว “ทุกเมล็ด” ต่อการตัดสินใจของกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ไม่เข้าร่วมโครงการศึกษานี้ สะท้อนปัญหาเหล่านี้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้กระบวนการหนุนเสริมเกษตรกรสู่การพึ่งตนเองเพิ่มความยากขึ้น อย่างไรก็ตาม การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรยังเป็นสิ่งที่จำเป็นอยู่ เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เกษตรกรก็มีส่วนทำให้เกิดขึ้นเช่นกัน การแก้ปัญหาก็ต้องเริ่มขึ้นที่ตัวเกษตรกรเอง

ในฐานะหัวหน้าโครงการศึกษา จึงขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่ทำให้ได้มีโอกาสเรียนรู้เพิ่มขึ้นในกระบวนการขับเคลื่อนปัญหาของชุมชน และขอขอบคุณมิตรผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.มาษะสิริ เชาวกุล

สิงหาคม 2557

บทสรุปผู้บริหาร

ค่าใช้จ่ายด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวในช่วงปีเพาะปลูก 2546/47 ถึง 2551/52 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ยิ่งกว่านั้น ยังพบว่า เมล็ดพันธุ์ที่จำหน่ายอยู่ในตลาดยังขาดกระบวนการรับรองมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีเพื่อการพึ่งพาตนเองจึงเป็นประเด็นที่สำคัญต่อเกษตรกร และยังช่วยเรื่องลดต้นทุนการผลิตข้าวได้อีกด้วย และการที่ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละปีมีสูงถึง 1 ล้านตัน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพจึงอาจเป็นทางเลือกใหม่สำหรับเกษตรกรทำนา คือการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการจำหน่าย แทนการผลิตแต่ข้าวเปลือกแต่เพียงอย่างเดียว

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา จึงเพื่อเสริมสร้างทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรเป้าหมายและสรุปบทเรียนเพื่อขยายผลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเอง โครงการศึกษาถูกออกแบบให้เป็นความร่วมมือขององค์กร 3 องค์กร คือ เกษตรกรของ 3 ตำบลเป้าหมาย เข้าร่วมในการทำแปลงทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ที่สนับสนุนองค์ความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร และนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรที่ร่วมกันจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย จาก 3 ตำบล คือ ตำบลหัวถนน และตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง และ ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร รวม 90 คน กระบวนการเรียนรู้กระทำผ่านกิจกรรมสำคัญ คือ การให้เกษตรกรลงมือทดลองการแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเองคนละ 1 แปลง และการเปรียบเทียบระหว่างผลของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการทำนาของเกษตรกร

โครงการศึกษาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ยกเว้น รูปแบบของกระบวนการเรียนรู้การแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนมาเรียนรู้จากแปลงสาธิตแทนการลงมือทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากการเกิดของเหตุการณ์ที่สำคัญ 3 เหตุการณ์ในระหว่างการดำเนินโครงการ เหตุการณ์แรก คือ การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานก่อนฤดูฝนปี 2555 เพื่อป้องกันวิกฤติการณ์น้ำท่วมที่อาจจะเกิดขึ้นในปี 2555 ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลมีไม่เพียงพอต่อการทำนาก่อนฤดูฝน ปี 2555 ในบางพื้นที่เป้าหมาย ทำให้เกษตรกรไม่สามารถเข้าร่วมโครงการศึกษาได้ ส่วนเหตุการณ์ที่ 2 คือ การมีโครงการจำหน่าย "ทุกเมล็ด" ในช่วงปี 2555 ทำให้เกษตรกรของทุกพื้นที่เป้าหมายต้องการใช้พื้นที่ไปปลูกข้าวเพื่อเข้าโครงการจำหน่าย ซึ่งการแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวตามแบบโครงการศึกษาต้องใช้วิธีปักดำ แต่เกษตรกรต้องการใช้วิธีหว่านน้ำตม ทำให้กระบวนการเรียนรู้ในการตรวจแปลงเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ได้มาตรฐานไม่สามารถทำได้ และเหตุการณ์ที่ 3 คือ การเกิดความทับซ้อนของโครงการวิจัยชุมชนของ ปตท. ในพื้นที่เป้าหมายบางพื้นที่ ที่ต้องใช้กลุ่มนักพัฒนากลุ่มเดียวกัน ทำให้เกิดความสับสนกับเกษตรกรในวิธีการขับเคลื่อนโครงการ เพราะโครงการวิจัยชุมชนของ ปตท. เน้นที่การใช้สารชีวภาพในการทำการเกษตร ในขณะที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามแบบของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเน้นที่ GAP Seed ที่ให้ความสำคัญกับ

ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์และความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ ดังนั้น ปุ๋ยเคมีจึงเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายยังยินดีเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ผ่านแปลงสาธิตของนายประเสริฐ อินทร์สัน

บทเรียนจากการทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวเปรียบเทียบกับการทำนาทั่วไปของนายประเสริฐ อินทร์สัน สรุปได้ ดังนี้คือ

1. ปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยที่เกษตรกรใช้ในการทำนาทั่วไป ทั้งนาปีและนาปรังของปีเพาะปลูก 2554/55 เท่ากับ 28.48 และ 31.97 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เปรียบเทียบกับ 12.7 กิโลกรัมต่อไร่ที่ใช้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ หรือต่ำกว่าประมาณร้อยละ 50.79 ของการทำนาทั่วไป
2. ร้อยละ 78.5 ของเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ มาจากการซื้อ และเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อกว่าร้อยละ 95 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการรับรองอย่างเป็นทางการ
3. ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์เป็นประมาณร้อยละ 16.4 และ 12.4 ของต้นทุนการผลิตข้าวนาปีและนาปรัง ในฤดูเพาะปลูก 2554/55 ตามลำดับ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทำแปลงเมล็ดพันธุ์เป็นเพียงร้อยละ 10.97 ของต้นทุนการผลิตรวม ทั้งๆที่ราคาของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการทำแปลงเมล็ดพันธุ์สูงถึง 23 บาท/กิโลกรัม ซึ่งซื้อมาจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ในขณะที่ราคาของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทำนาทั่วไปเท่ากับ 17.20 บาท/กิโลกรัม ซึ่งซื้อจากร้านค้าในอำเภอคลองขลุง
4. ต้นทุนรวมของการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์เท่ากับ 2,661.96 บาท/ไร่ เปรียบเทียบกับ 1,561.17 บาท/ไร่ของการทำนาทั่วไป ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ค่าจ้างปักดำที่เท่ากับ 1,100 บาท/ไร่ (ไม่รวมเมล็ดพันธุ์)
5. ผลผลิตจากแปลงสาธิตเท่ากับ 538.41 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตของการทำนาปกติที่เท่ากับ 303.85 กิโลกรัม/ไร่ หรือสูงกว่าร้อยละ 77.20
6. ถึงแม้ว่าต้นทุนในการทำนามีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงปี 2555 แต่การทำแปลงเมล็ดพันธุ์ยังสามารถทำให้ต้นทุนต่อต้นของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ต่ำกว่า ต้นทุนของการทำนาทั่วไปเล็กน้อย เท่ากับ 4,944 บาท/ตัน เปรียบเทียบกับ 5,138 บาท/ตัน ตามลำดับ
7. ด้วยต้นทุนที่ใกล้เคียงกัน แต่ด้วยผลผลิตที่แตกต่างกันมาก รายได้จากการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว ณ ระดับราคาเดียวกัน จะให้กำไรที่สูงกว่า แต่ถ้านายประเสริฐ ดูแลเรื่องการกำจัดพันธุ์ปน และสามารถขายเป็นเมล็ดพันธุ์ได้ ราคาเมล็ดพันธุ์จะสูงกว่าราคาข้าวเปลือก แม้ภายใต้โครงการจ่านาก็ตาม
8. ด้วยอิทธิพลของโครงการจ่านาข้าว ทำให้นายประเสริฐตัดสินใจไม่ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวในฤดูเพาะปลูกถัดมา เพราะต้องการนำพื้นที่ไปปลูกข้าวอายุสั้น(ก่อนฤดูน้ำหลาก)เพื่อให้ทันเข้าโครงการจ่านา

โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร : การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

รองศาสตราจารย์ ดร.มาษะสิริ เชาวกุล

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Email : makasirics@nu.ac.th , makasiric@gmail.com

บทคัดย่อ

ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้ยกระดับสูงขึ้นจากเดิมที่ไม่เคยเกินร้อยละ 5.0 ของต้นทุนการผลิตรวม มาเป็นประมาณร้อยละ 12 ตั้งแต่ปีเพาะปลูก 2551/52 เป็นต้นมา วัตถุประสงค์สำคัญของโครงการศึกษานี้ คือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คุณภาพดีเพื่อการพึ่งตนเองให้กับเกษตรกร พื้นที่เป้าหมายมี 3 พื้นที่คือ ตำบลหัวถนน ตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง และตำบลวังชะโอน อำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร องค์การที่ร่วมในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คือ เกษตรกรของ 3 ตำบลเป้าหมาย เข้าร่วมในการทำแปลงทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง ส่วนที่ 2 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ที่สนับสนุนองค์ความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และส่วนที่ 3 นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร และนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรที่ร่วมกันจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ถึงแม้ว่ากระบวนการวิจัยสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆได้ตามที่กำหนดไว้ แต่รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวและช่วงเวลาของการดำเนินโครงการศึกษาต้องเปลี่ยนไป เนื่องจาก ได้เกิดเหตุการณ์สำคัญ 3 เหตุการณ์ในช่วงเริ่มต้นและระหว่างการทำดำเนินโครงการ คือ (1) การบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทานในช่วงก่อนฤดูฝนปี 2555 (2) โครงการจำนำข้าว “ทุกเมล็ด” และ (3) การทับซ้อนของโครงการวิจัยขององค์กรอื่นในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งเหตุการณ์ทั้ง 3 เป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่ได้ส่งผลกระทบต่อความตัดสินใจของเกษตรกรเป้าหมายส่วนใหญ่บางที่จะขอไม่ทำแปลงทดลองปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง แต่ขอเข้าร่วมโครงการในฐานะผู้สังเกตการณ์เท่านั้น และรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ต้องกระทำผ่านแปลงสาธิตแทน

สำหรับผลการศึกษาอื่นๆ สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆได้ดังนี้คือ

ประเด็นการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยที่เกษตรกรใช้ในฤดูนาปีและนาปรังของปีเพาะปลูก 2554/55 เท่ากับ 28.48 และ 31.97 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และเฉลี่ยร้อยละ 78.5 ของเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ มาจากการซื้อ และเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากร้อยละ 95 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการรับรองอย่างเป็นทางการ ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์เป็นประมาณร้อยละ 16.4 และ 12.4 ของต้นทุนการผลิตข้าวนาปีและนาปรัง ในฤดูเพาะปลูกดังกล่าว ตามลำดับ

ประเด็นการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแปลงสาธิตเปรียบเทียบกับการทำนาปกติของเกษตรกร ทั้งนี้ จะไม่ทำการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของแปลงสาธิตกับการทำนาปกติ เนื่องจากการผลิตเป็นคนละ ช่วงเวลากัน แต่ข้อดีของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์คือ ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในแปลงสาธิตเท่ากับ 12.7 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำกว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้กับการทำนาปกติถึงร้อยละ 49.2 เนื่องจากการทำแปลงสาธิต ใช้วิธีการปักดำแทนการใช้วิธีหว่าน ผลผลิตจากแปลงสาธิตเท่ากับ 538.41 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าผลผลิต ของการทำนาปกติร้อยละ 77.22 นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้ปัจจัยการผลิตสำคัญ เช่น ปุ๋ยเคมีมีลดลง ถึงแม้ราคาปัจจัยการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงทำแปลงสาธิต แต่พบว่าต้นทุนต่อตันของแปลงสาธิต ใกล้เคียงกับของการทำนาปกติ นั่นคือ เท่ากับ 4,944 บาทต่อตัน เปรียบเทียบกับ 5,138 บาทต่อตัน ตามลำดับ

Opportunity and Alternative for Farmers of Khampangphet Province : Rice Seed Production

Associate Professor Makasiri Chaowagul , Ph.D

Naresuan University

Email : makasirics@nu.ac.th

Abstract

Rice seed expenditure has been raised up from the level of never exceed 5% of the total production cost to approximately 12% since 2008/09 crop year. The main objectives of this study project were to increase the capability in producing rice seed and to create learning process in producing good quality rice seed for self reliance to the farmers. The target area consisted of 3 areas : Hua Tanon and Mae Lad sub districts of Amphoe Klong Klung and Wang Cha Own sub district of Amphoe Bung Sa Muk Kie , Khampangphet province. This study project was organized by three organizations : Farmers of the above 3 target areas in which their roles were to do their own experimental field of rice seed . The second organization was Rice Seed Center of Khampangphet province and their role was to support knowledge and technique of rice seed production. The last organization was researches from Naresuan university and NGO working in Khampangphet and their roles were to arrange any related learning process to the farmers

Even though all activities of the research process were achieved , but the learning process of doing experimental field and the period of doing this study project were changed. These were because of 3 events took place in the period of project implementation. First event was water management of the Department of Irrigation before rainy season of the year 2012 . The second event was the “every kernel” pledging scheme. The last event was the overlapping of research of the other organization in the same target area. These three events were the uncontrollable external factors but had effects on decision making of most of the farmers of not doing their own rice seed experimental field , but still joining the study project as observers. The learning process was then changed to demonstrating field.

The results of study could be concluded as follows

For rice seed utilization , it was found that the average amount of rice seed used in the wet and dry seasons of the 2014/15 crop year were 28.48 and 31.97 kilograms per rai , respectively in which 78.5% of those rice seed used was from purchasing. It was also found that 95 % of those seed was uncertified seed. Expenditures on rice seed for wet and dry seasons were approximately 16.4% and 12.4% of the total cost , respectively.

When comparing between rice seed production and rice production , it was found that the amount of seed used in the demonstrating field was only 12.7 kilograms per rai which was 49.2% less than those used in rice production. This was because transplanting technique was used in producing rice seed while broadcasting was the technique used in general rice production. The quantity of paddy received from the demonstrating field was 538.41 kilograms per rai , 77.22% higher than those received from the usual rice production. The results also showed that main input used such as chemical fertilizer was also lower. Even though the prices of many inputs were rising , total cost per metric ton of rice seed production was almost the same as the usual rice production's. That was 4,944 baht per metric ton comparing to 5,138 baht per metric ton , respectively.

สารบัญ

| บทที่ | เนื้อหา | หน้า |
|-------|---|------|
| | คำนำ | i |
| | บทสรุปผู้บริหาร | iii |
| | บทคัดย่อ | v |
| 1 | บทนำ | 1 |
| 1.1 | ที่มาของปัญหา | 1 |
| 1.2 | วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา | 2 |
| 1.3 | กลุ่มเป้าหมาย | 2 |
| 1.4 | รูปแบบการดำเนินโครงการศึกษา | 2 |
| 1.5 | วิธีดำเนินโครงการศึกษา | 3 |
| 2 | บริบทการทำงานในพื้นที่เป้าหมาย | 7 |
| 2.1 | ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนและพื้นที่ทำนาในพื้นที่เป้าหมาย ปีเพาะปลูก 2554/55 | 7 |
| 2.2 | พฤติกรรมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย | 10 |
| 2.3 | การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆของครัวเรือนตัวอย่างในการปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2554 | 16 |
| 2.4 | การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆของครัวเรือนตัวอย่างในการปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 | 17 |
| 2.5 | การกู้ยืมเงินของครัวเรือนตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2554/55 | 19 |
| 2.6 | ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และรายได้จากการทำนาของครัวเรือนตัวอย่าง | 25 |
| 2.7 | ต้นทุนและรายได้สุทธิของการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรังของครัวเรือนตัวอย่างปีเพาะปลูก 2554/55 | 28 |
| 3 | กระบวนการดำเนินโครงการศึกษา | 32 |
| 3.1 | การพิจารณาตัวแปรที่กำหนดเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐาน | 32 |
| 3.2 | การเตรียมกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา | 35 |
| 3.3 | ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทองที่มาเป็น “พี่เลี้ยง” ให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย | 39 |
| 3.4 | การเตรียมแบบบันทึกการปลูกข้าวและแบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว | 42 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | เนื้อหา | หน้า |
|-------|---|------|
| | 3.5 การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา | 43 |
| | 3.6 ปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ ของการเข้าร่วมโครงการศึกษาของเกษตรกร | 45 |
| 4 | การถอดบทเรียนการทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน | 46 |
| | 4.1 ข้อมูลการทำนาของนายประเสริฐ อินทร์สัน ก่อนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว | 46 |
| | 4.2 การทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน | 48 |
| | 4.3 ผลการดำเนินงานของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน | 53 |
| | 4.4 การสร้างกระบวนการเรียนรู้กับกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ ที่ไม่ได้ร่วมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว | 58 |
| 5 | การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการศึกษาและบทสรุป | 62 |
| | 5.1 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการศึกษา | 62 |
| | 5.2 บทสรุปของการดำเนินโครงการศึกษา | 68 |
| | ภาคผนวก ก : รูปภาพกิจกรรมต่างๆในโครงการ | 70 |
| | ภาคผนวก ข : แบบบันทึกค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว | 74 |
| | ภาคผนวก ค : แบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว | 81 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 2.1 | จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของครัวเรือนตัวอย่าง แยกตามเพศ | 7 |
| 2.2 | สมาชิกในครัวเรือนของครัวเรือนตัวอย่าง แยกตามช่วงอายุ | 8 |
| 2.3 | สภาพพื้นที่แปลงนาของครัวเรือนตัวอย่าง | 8 |
| 2.4 | พื้นที่การทํานาปี (ฤดูฝน) ของครัวเรือนตัวอย่างปีเพาะปลูก 2554 | 10 |
| 2.5 | พื้นที่การทํานาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2554 | 10 |
| 2.6 | พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทํานาปี และนาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 11 |
| 2.7 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวนาปี ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 11 |
| 2.8 | แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ข้าวในการทํานาฤดูฝน ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 12 |
| 2.9 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อหรือเก็บไว้ใช้ ทํานาฤดูฝน ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 12 |
| 2.10 | จำนวนครัวเรือนที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว ฤดูฝน จำแนกตามสถานที่ซื้อพันธุ์ข้าวของครัวเรือน | 13 |
| 2.11 | เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อต่อปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกข้าวนาปี ปี 2554/55 | 13 |
| 2.12 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทํานาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 14 |
| 2.13 | แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทํานาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55 | 14 |
| 2.14 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวใช้ในการทํานาปรัง ปี 2554/55 จำแนกตามลักษณะแหล่งที่มา | 14 |
| 2.15 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนซื้อ ฤดูแล้ง จำแนกตามสถานที่ซื้อพันธุ์ข้าวของครัวเรือน | 15 |
| 2.16 | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูก ฤดูแล้ง | 15 |
| 2.17 | ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และสารเคมีเกษตรที่ใช้ในการทํานาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554 | 18 |
| 2.18 | ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าจ้างรถเกี่ยวข้าวในการทํานาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554 | 18 |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 2.19 | ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำเหมือง ค่าซ่อมบำรุง อื่นๆ ของการทำนาปีของ ครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554 | 18 |
| 2.20 | ค่านุ้ยเคมี นุ้ยชีวภาพ และสารเคมีเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูแล้ง | 21 |
| 2.21 | ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าจ้างรถเกี่ยวเกษตรของครัวเรือน ตัวอย่าง ฤดูแล้ง | 21 |
| 2.22 | ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำเหมือง ค่าซ่อมบำรุง อื่นๆ ฤดูแล้ง | 21 |
| 2.23 | แหล่งทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน ปี 2554 | 22 |
| 2.24 | แหล่งเงินกู้ยืมของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน ปี 2554 | 22 |
| 2.25 | จำนวนเงินที่กู้ของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน จำแนกตามแหล่งเงินกู้ยืม ปี 2554 | 23 |
| 2.26 | แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูแล้ง ปี เพาะปลูก 2554/55 | 24 |
| 2.27 | จำนวนเงินที่กู้ของครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งเงินกู้ยืม ฤดูแล้ง ปี เพาะปลูก 2554/55 | 24 |
| 2.28 | ปริมาณข้าวนาปีที่เก็บเกี่ยวได้ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554 | 25 |
| 2.29 | การจัดสรรข้าวนาปีที่เก็บเกี่ยวได้ของครัวเรือน ปี 2554 | 26 |
| 2.30 | รายได้จากการขายข้าวเปลือกนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งที่ ขาย ปี 2554 | 26 |
| 2.31 | ปริมาณข้าวเปลือกนาปรังที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก ปีเพาะปลูก 2554/55 | 27 |
| 2.32 | การจัดสรรข้าวนาปรังที่เก็บเกี่ยวได้ของครัวเรือน ปีเพาะปลูก 2554/55 | 27 |
| 2.33 | รายได้จากการขายข้าวเปลือกนาปรังของครัวเรือน จำแนกตามแหล่งที่ขาย ปี 2554/55 | 28 |
| 2.34 | สรุปต้นทุน รายได้ และกำไร เฉลี่ยต่อไร่ ของการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554 | 29 |
| 2.35 | สรุปต้นทุน รายได้ และกำไร เฉลี่ยต่อไร่ ของการทำนาปรังของครัวเรือน ตัวอย่าง ปี 2554/55 | 29 |
| 3.1 | รายชื่อศูนย์ข้าวชุมชนและจำนวนสมาชิกของศูนย์ข้าวชุมชนที่เก็บข้อมูลต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว | 41 |

สารบัญตาราง(ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 3.2 | สรุปต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ของกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง | 41 |
| 4.1 | ข้อมูลการทำนาของนายประเสริฐ อินทร์สัน | 47 |
| 4.2 | ผลการดำเนินงานการทำให้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน | 57 |

สารบัญรูปภาพ

| รูปที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 4.1 | แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่เรียบเสมอกัน ส่งผลต่อการควบคุมน้ำและการปักดำ | 49 |
| 4.2 | การทำเทือกก่อนการปักดำกล้า | 49 |
| 4.3 | แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์มีคูน้ำอยู่ข้างๆ สามารถสูบน้ำเข้าออกจากแปลงได้ตลอดเวลาที่ต้องการ | 50 |
| 4.4 | ลักษณะของกล้าก่อนการปักดำและ ต้นข้าวอายุ 15 วันหลังจากปักดำ | 51 |
| 4.5 | การตรวจแปลงครั้งที่ 1, 2 และ 3 | 52 |
| 4.6 | นายประเสริฐนำกล้าที่ถอนจากการขึ้นนอกแถวปักดำ มาปักซ่อมในแปลงปลูกแบบ 1 ต้นต่อกอ | 54 |
| 4.7 | เกษตรกรของตำบลแม่ลาดที่เข้าร่วมกิจกรรม รูปซ้ายเป็นนาดำ และรูปขวาเป็นนาหว่าน | 59 |
| 4.8 | เกษตรกรของตำบลหัวถนนที่เข้าร่วมกิจกรรม | 60 |
| 4.9 | ผลของการสาธิตการตรวจแปลง ทำให้เกิดการปรับวิธีการปลูกข้าวจากนาหว่านมาเป็นนาปักดำ | 60 |
| 4.10 | การปักดำทำให้ปัญหาข้าวตืด ข้าวแดงลดลงอย่างมาก | 61 |
| 4.11 | การนำเสนอบทเรียนการทำให้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวในเวทีกระบวนการวิจัยของชุมชนตำบลแม่ลาด | 61 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของปัญหา

ข้อมูลต้นทุนการผลิตข้าวนาปีของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2551/52 รายงานโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวเท่ากับ 340.31 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.52 ของต้นทุนการผลิตรวมต่อไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 86.27 บาท/ไร่ของปีเพาะปลูก 2546/47 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า [มาหะสิริ เชาวกุล : การทบทวนโครงสร้างตลาดข้าว ; 2554] สาเหตุของต้นทุนการผลิตข้าวที่สูงขึ้น เนื่องจากอัตราการการใช้เมล็ดพันธุ์โดยเฉลี่ยของการทำนาปีและนาปรังของเกษตรกรอยู่ในอัตราที่สูง ตัวอย่างเช่นอัตราการการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดพิษณุโลก คืออำเภอวัดโบสถ์ อำเภอเมืองและอำเภอวังทอง ของฤดูนาปี และ นาปรัง ปีเพาะปลูก 2551-2555 เฉลี่ยได้เท่ากับ 25-33 กิโลกรัมต่อไร่ [มาหะสิริ เชาวกุล : โครงการติดตามและประเมินผลสภาพเศรษฐกิจและสังคมเขื่อนแควน้อย ปีงบประมาณ 2552-2556] ซึ่งเป็นปริมาณที่เกินกว่าระดับที่กรมการข้าวแนะนำ คือ 15 กิโลกรัมต่อไร่ คำอธิบายส่วนหนึ่งของการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มากขึ้น คือเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรนำมาใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการรับรองมาตรฐาน มีปัญหาพันธุ์ปนของเมล็ดพันธุ์ข้าว และปัญหาข้าววัชพืช (ข้าวตืด ข้าวแดงและข้าวเมล็ดแดง) ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่ทำให้ผลผลิตต่อไร่อยู่ในระดับต่ำในปัจจุบันในทุกพื้นที่ของการปลูกข้าว ยิ่งกว่านั้น ยังพบว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐานที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 23 ศูนย์ทั่วประเทศในปี 2552 มีเพียงประมาณ 9 หมื่นตัน จากประมาณการความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมด 1 ล้านตันในปีเดียวกัน หรือเป็นประมาณร้อยละ 9 ของปริมาณความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมดเท่านั้น (ยุทธศาสตร์การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว ปี 2556 -2559) ซึ่งเมล็ดพันธุ์ส่วนที่เหลืออีกกว่าร้อยละ 90 นั้น ยังขาดกระบวนการรับรองมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ การพึ่งพาตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพจึงเป็นประเด็นที่สำคัญต่อเกษตรกร และยังช่วยเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าวได้อีกด้วย และการที่ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละปีมีสูงถึง 1 ล้านตัน การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพจึงอาจเป็นทางเลือกใหม่สำหรับเกษตรกรทำนา คือการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการจำหน่าย แทนการผลิตแต่ข้าวเปลือกแต่เพียงอย่างเดียว

แต่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้มาตรฐานนั้น ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สำคัญหลายตัว เช่น พื้นที่ที่เหมาะสม แหล่งของที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่เชื่อถือได้ เป็นต้น แต่ตัวแปร 2 ตัวที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกคือ หนึ่ง ความรู้ของเกษตรกรในการเรื่องพันธุ์ข้าวและขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้อง และ สอง ประสิทธิภาพของการตรวจแปลงข้าวพันธุ์ (มาหะสิริ เชาวกุล และคณะ : โครงการพัฒนาระบบรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดชัยนาท ; 2555) โดยตัวแปรแรก จะเป็นฐานสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเองของชุมชนได้ ถ้าการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอยู่ในรูปกลุ่มเกษตรกร และตัว

แปรที่สอง จะเป็นฐานสำหรับการขยายสู่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเชิงพานิช ซึ่งตัวแปรทั้ง 2 มีความสำคัญพอๆกันต่อคุณภาพของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

กลุ่มเกษตรกรของตำบลหัวถนนและตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ จากการทำงานวิจัยชุมชน ที่สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2552-2553 และสามารถวิเคราะห์หัตนเองผ่านการทำบัญชีครัวเรือนและบัญชีฟาร์ม และเป็น 2 ตำบลใน 84 ตำบล ที่เข้าร่วมโครงการรักษ์ป่า สร้างคน 84 ตำบลวิถีพอเพียง ของบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ซึ่งกิจกรรมในโครงการนี้เน้นเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมและการพึ่งพาตนเองในด้านต่างๆ ตั้งแต่ เกษตรกรรมแบบพอเพียง การลดต้นทุนการผลิตด้านเกษตรกรรม ไปจนถึงพลังงานทดแทน (มาณะสิริ เชาวกุล : การประเมินโครงการรักษ์ป่า สร้างคน 84 ตำบล ของ ปตท. ภาคเหนือ 2554)ซึ่งเกษตรกรของทั้ง 2 ตำบลตระหนักดีในปัญหาเรื่องข้าวเป็นอย่างดี ทั้งปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นจากราคาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีเกษตร น้ำมัน และเมล็ดพันธุ์ข้าว และปัญหาการตลาด แต่โครงการ 84 ตำบลของ ปตท. ยังขาดกิจกรรมที่สร้างกระบวนการเรียนรู้และลงมือทดลองปฏิบัติในเรื่องการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเอง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา

- 1) เพื่อเสริมสร้างทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 2) สรุปบทเรียนเพื่อขยายผลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเองของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยเกษตรกรของ 3 ตำบล ตำบลละ 30 คน รวม 90 คน คือ

กลุ่มที่ 1 เกษตรกรตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มที่ 2 เกษตรกรตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มที่ 3 เกษตรกรตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร

ทั้ง 3 ตำบลนี้ คัดเลือกโดยนักพัฒนาเอกชน (NGO) ประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

1.4 รูปแบบการดำเนินโครงการศึกษา

- 1.4.1. ลักษณะของโครงการศึกษา : โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร : การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ถูกออกแบบให้เป็นโครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (action research) ที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จะได้รับความรู้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวและการตรวจแปลงที่ถูกต้องทั้งภาคทฤษฎีและต้องลงมือปฏิบัติการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวคนละ 1 แปลง

1.4.2. การขับเคลื่อนโครงการศึกษา ถูกออกแบบให้เป็นความร่วมมือของ 3 ฝ่าย โดยบทบาทของแต่ละฝ่ายมีดังนี้คือ

ฝ่ายที่ 1 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร เป็นฝ่ายวิชาการด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว บทบาทคือให้ความรู้และคำแนะนำในการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว พร้อมขั้นตอนของการตรวจแปลงตามมาตรฐานของ GAP Seed และกลุ่มเกษตรกรของศูนย์ข้าวชุมชนบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาศิริส อำเภอรามนคร ต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่ายให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรมาเป็นเวลากว่า 20 ปี มาเป็นฝ่าย “พี่เลี้ยง” ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในเวลาลงมือปฏิบัติการจริงในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์และการตรวจแปลง

ฝ่ายที่ 2 กลุ่มนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เป็นฝ่ายประสานงานกับกลุ่มเกษตรกร และจัดเวทีสร้างกระบวนการเรียนรู้

ฝ่ายที่ 3 นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นฝ่ายติดตามและประเมินผล พร้อมวิเคราะห์การดำเนินกิจกรรมต่างๆของโครงการ เพื่อสังเคราะห์หรือถอดเป็นบทเรียนของการสนับสนุนให้เกษตรกรทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์เพื่อการพึ่งตนเอง

ทั้งนี้ ในการดำเนินโครงการศึกษานี้ จะใช้กระบวนการวิจัยและการมีส่วนร่วมของทั้ง 3 ฝ่ายเป็นเครื่องมือสำคัญของการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

1.5 วิธีดำเนินโครงการศึกษา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โครงการศึกษานี้ ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 : การสร้างกระบวนการเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสู่การพึ่งตนเองของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 : การวิเคราะห์และสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

1.5.1. วิธีดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในส่วนที่ 1 มีดังนี้คือ

กิจกรรมที่ 1 การสร้างกระบวนการเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสู่การพึ่งตนเองของเกษตรกร มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ

- (1) เพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของข้อมูลการผลิต เช่น ต้นทุนการผลิตข้าว
- (2) เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ข้อมูลการผลิตมาเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของตนเองได้อย่างชัดเจน ระหว่างก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมที่ 1 ของส่วนที่ 1 :

- (1) นักวิจัยออกแบบแบบบันทึกการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการร่วมให้ข้อมูลในการผลิตข้าวและเจ้าหน้าที่ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว
- (2) นักวิจัยจัดทำแบบบันทึกการผลิตข้าวและเมล็ดพันธุ์ข้าว ทดลองให้เกษตรกรบันทึกการผลิตของตนเองในแบบบันทึก
- (3) นักวิจัยและกลุ่มเกษตรกรร่วมกันประเมินข้อบกพร่องของแบบบันทึก แล้วนักวิจัยนำแบบบันทึกมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะนำไปใช้จริง
- (4) เกษตรกรใช้แบบบันทึกบันทึกการผลิตไปบันทึกการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเอง
- (5) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรติดตามการใช้แบบบันทึกการผลิตข้าวพันธุ์ของเกษตรกรเป็นระยะๆ
- (6) กลุ่มเกษตรกรนำข้อมูลจากแบบบันทึกมาร่วมแบ่งกันเป็นระยะๆ โดยนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร นักวิจัยชุมชน และ กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึก

กิจกรรมที่ 2 : ติดตามการดำเนินกิจกรรมการสร้างกระบวนการเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของกลุ่มเกษตรกร ในส่วนที่ 1 ทุกกิจกรรม โดยวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ 2 คือ เพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินกิจกรรม ที่จะใช้เป็นฐานสำหรับการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมที่ 2 :

- (1) คณะนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรเข้าร่วมการดำเนินงานในส่วนที่ 1 ทุกกิจกรรม
- (2) คณะนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพกระบวนการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกจริงเป็นระยะๆ พร้อมบันทึกภาพและถ่ายทำวิดีโอ
- (3) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร เก็บข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และข้อมูลบริบทของพื้นที่ ทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณดังกล่าว เพื่อเติมเต็มการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในกิจกรรมที่ 3

1.5.2 : วิธีการดำเนินกิจกรรมต่างๆในส่วนที่ 2 มีดังนี้คือ

กิจกรรมที่ 3 : การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ 3 :

- (1) เพื่อประเมินผลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร
- (2) เพื่อให้บทเรียนของกระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร
- (3) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขยายผลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเองของกลุ่มเกษตรกร

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมที่ 3 :

- (1) นำข้อมูลจากการบันทึกของเกษตรกรมาวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร นักวิจัยชุมชน และกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
- (2) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรทำการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
- (3) แบบจำลองที่ใช้เป็นฐานของการวิเคราะห์ คือ CIPP Model

Context (C) ประกอบด้วยปัจจัยแวดล้อมที่สามารถส่งผลต่อวิถีชีวิตของชุมชนในการดำเนินชีวิต ได้แก่ ข้อมูลบริบทชุมชน วัฒนธรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และลักษณะของภูมินิเวศของพื้นที่ เป็นต้น

Inputs (I) ประกอบด้วย ปัจจัยที่เป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนชุมชน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ แกนนำของชุมชน ประสพการณ์การเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร การรวมกลุ่ม ภาคีและการสนับสนุนต่างๆที่ผ่านมา เป็นต้น

Process (P) คือ การจัดการกระบวนการขับเคลื่อนโครงการ ได้แก่ รูปแบบของการจัดการกระบวนการ วิธีการดำเนินโครงการ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนโครงการ และเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการขับเคลื่อนโครงการ เป็นต้น

Products (P) คือ ผลผลิตของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- (1) จำนวนเกษตรกรที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ทั้งเกษตรกรที่เมล็ดพันธุ์ข้าวผ่านมาตรฐานและไม่ผ่านมาตรฐาน
- (2) บทเรียนของการขับเคลื่อนสู่การพึ่งตนเองของกลุ่มเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ตัวแปรที่กำหนดความสำเร็จ และที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อน ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และ การสนับสนุนที่เหมาะสม เป็นต้น

บทที่ 2 บริบทการทำงานในพื้นที่เป้าหมาย

เนื่องจากกิจกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะเป็นกิจกรรมใหม่สำหรับชุมชนตำบลหัวถนนและตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ดังนั้นเพื่อให้เห็นถึงสภาพของพื้นที่เป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพการทำงานในพื้นที่เป้าหมายก่อนที่จะดำเนินโครงการวิจัยนี้ การศึกษาถึงบริบทการทำงานในพื้นที่เป้าหมาย จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งของโครงการวิจัยนี้ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อการศึกษาต่อไปนี้คือ

- 2.1 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมพื้นฐานของครัวเรือนและพื้นที่ทำนา
- 2.2 พฤติกรรมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกร
- 2.3 การใช้ปัจจัยการผลิตในการปลูกข้าวนาปี และข้าวนาปรังของกลุ่มเกษตรกร

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนและพื้นที่ทำนาในพื้นที่เป้าหมาย ปีเพาะปลูก 2554/55

2.1.1 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างและจำนวนสมาชิกของครัวเรือนตัวอย่างที่เก็บข้อมูล

กลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ มาจากพื้นที่ของ 3 ตำบล คือ

- 1) ตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
- 2) ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร
- 3) ตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร

ทั้งนี้ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ได้เก็บข้อมูลรวม 120 ครัวเรือน แบ่งเป็น 37 , 40 และ 43 ครัวเรือนจากตำบลแม่ลาด ตำบลหัวถนนและตำบลวังชะโอน ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกเฉลี่ยของครัวเรือนตัวอย่างที่อยู่จริงในพื้นที่ในปี 2555 เท่ากับ 3.54 คน เป็นเพศชายร้อยละ 48.9 และเพศหญิงร้อยละ 51.1 (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของครัวเรือนตัวอย่าง แยกตามเพศ

| ตำบล | เพศ | | | | รวม | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | ชาย | | หญิง | | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
| | จำนวน(คน) | ร้อยละ | จำนวน(คน) | ร้อยละ | | |
| แม่ลาด | 60 | 46.9 | 68 | 53.1 | 128 | 100.0 |
| หัวถนน | 65 | 49.24 | 67 | 50.76 | 132 | 100.0 |
| วังชะโอน | 83 | 50.30 | 82 | 49.70 | 165 | 100.0 |
| รวม | 208 | 48.9 | 217 | 51.1 | 425 | 100.0 |
| เฉลี่ย | 1.73 | | 1.81 | | 3.54 | |

สำหรับช่วงอายุของสมาชิกของครัวเรือนตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 29.37 มีอายุอยู่ในช่วง 46-60 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 22.57 และ 16.75 ของจำนวนสมาชิกรวมมีอายุอยู่ในช่วง 31-45 ปี และ 16-30 ปี ตามลำดับ ถ้าพิจารณาให้สมาชิกที่มีอายุอยู่ในช่วงตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 15 ปี และสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี คือกลุ่มที่จะต้องดูแล ดังนั้น อัตราการพึ่งพิงของครัวเรือนโดยเฉลี่ยจะเท่ากับร้อยละ 31.32 (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 สมาชิกในครัวเรือนของครัวเรือนตัวอย่าง แยกตามช่วงอายุ

| ตำบล | | ช่วงอายุของสมาชิก | | | | | | รวม |
|----------|--------|-------------------|----------|-----------|------------|------------|-------------|-------|
| | | แรกเกิด-6ปี | 7 -15 ปี | 16 -30 ปี | 31 - 45 ปี | 46 - 60 ปี | 61 ปีขึ้นไป | |
| แม่ลาด | จำนวน | 13 | 17 | 20 | 35 | 32 | 11 | 128 |
| | ร้อยละ | 10.16 | 13.28 | 15.63 | 27.34 | 25.00 | 8.59 | 100.0 |
| หัวถนน | จำนวน | 9 | 11 | 27 | 21 | 45 | 15 | 128 |
| | ร้อยละ | 7.03 | 8.59 | 21.09 | 16.41 | 35.16 | 11.72 | 100.0 |
| วังชะโอน | จำนวน | 10 | 23 | 22 | 37 | 44 | 20 | 156 |
| | ร้อยละ | 6.41 | 14.74 | 14.10 | 23.72 | 28.21 | 12.82 | 100.0 |
| รวม | จำนวน | 32 | 51 | 69 | 93 | 121 | 46 | 412 |
| | ร้อยละ | 7.77 | 12.38 | 16.75 | 22.57 | 29.37 | 11.17 | 100.0 |

2.1.2 สภาพพื้นที่นาของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

ครัวเรือนตัวอย่างจำนวนร้อยละ 80.8 ระบุว่า พื้นที่นาที่ตนใช้ทำนานั้นเป็นนาลุ่ม น้ำจะท่วมเป็นประจำในฤดูฝน โดยเฉพาะพื้นที่ของตำบลหัวถนนและวังชะโอน ที่เหลือร้อยละ 19.2 ของครัวเรือนระบุว่า พื้นที่นาเป็นที่ดอน (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 สภาพพื้นที่แปลงนาของครัวเรือนตัวอย่าง

| ตำบล | สภาพพื้นที่ทำนา | | | | รวม | |
|----------|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | นาลุ่ม | | นาดอน | | จำนวน | ร้อยละ |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| แม่ลาด | 30 | 67.6 | 7 | 18.9 | 37 | 100.0 |
| หัวถนน | 33 | 82.5 | 7 | 17.5 | 40 | 100.0 |
| วังชะโอน | 34 | 79.1 | 9 | 20.9 | 43 | 100.0 |
| รวม | 97 | 80.8 | 23 | 19.2 | 120 | 100.0 |

การที่พื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่น้ำท่วมจะเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี เพราะน้ำท่วมจะเป็นพาหนะนำเมล็ดหญ้า วัชพืชต่างๆ รวมไปถึงเมล็ดข้าวพันธุ์

ต่างๆ เข้าสู่แปลงนา ซึ่งเมื่อนำแปลงนานั้นไปเป็นแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวในฤดูต่อไป ข้าวพันธุ์ปน และข้าววัชพืช(ข้าวดีด ข้าวแดง และข้าวเมล็ดแดง) จะเป็นปัญหาใหญ่ที่ตามมา ซึ่งเกษตรกรจะต้องใช้ความพยายามมากเป็นพิเศษในการกำจัดข้าวพันธุ์ปน และข้าววัชพืชเหล่านี้

2.1.3 ลักษณะการทำนาของครัวเรือนตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2554/55

ถึงแม้ลักษณะพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่จะถูกน้ำท่วม แต่การทำนาของเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป้าหมายนี้ ยังสามารถทำนาได้ไม่ต่ำกว่า 2 รอบต่อปี และในที่ดินที่มีน้ำเพียงพอ สามารถทำนาได้ถึง 5 ครั้งใน 2 ปี (เกษตรกรตำบลแม่ลาดเรียกครั้งของการทำนาว่า ไฟท์ที่ เช่น ไฟท์ที่ 1 หมายถึงการทำนาในฤดูฝนหรือก่อนฤดูน้ำหลาก ไฟท์ที่ 2 หมายถึงการทำนาปรังหลังน้ำท่วมได้สิ้นสุดลงหรือยังพอน้ำยังอยู่ในพื้นที่บ้างหลังจากน้ำท่วม) สำหรับการศึกษาสภาพการทำนาของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในครั้งนี้ จะทำการศึกษาก่อนการทำนาเพียง 2 ครั้งเท่านั้น คือ การทำนาในฤดูฝนก่อนน้ำท่วม และการทำนาปรัง หลังภาวะน้ำท่วมสิ้นสุดลง ของปีเพาะปลูก 2554/55

การทำนาฤดูฝนของพื้นที่เป้าหมายจะเริ่มได้ตั้งแต่เดือนมีนาคม แต่ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มทำการเพาะปลูกกันคือเดือน พฤษภาคมและมิถุนายน ทำให้การเก็บเกี่ยวข้าวส่วนใหญ่จะอยู่ในราวเดือน กรกฎาคม ไปจนถึงเดือนกันยายน การจะเริ่มปลูกเดือนไหน ขึ้นอยู่กับการคาดการณ์เกี่ยวกับช่วงเวลาที่น้ำจะท่วมพื้นที่ กลุ่มเกษตรกรที่เริ่มในเดือนพฤษภาคม หรือ มิถุนายน คือกลุ่มที่คาดว่าน้ำจะหลากเข้าสู่พื้นที่ในราวปลายเดือนกันยายน ซึ่งเป็นช่วงปกติของน้ำท่วมในพื้นที่เหล่านี้

สำหรับการทำข้าวนาปรังนั้น กว่าร้อยละ 70 จะเริ่มในเดือนพฤศจิกายน และ ธันวาคม หลังน้ำท่วมได้ลดลง และจะไปเก็บเกี่ยวในราวเดือนกุมภาพันธ์หรือมีนาคม ซึ่งลักษณะการทำนาในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ มักจะเป็นพฤติกรรมการทำนาปกติของชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เช่น ที่อำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก หรืออำเภอสว่างงาม จังหวัดพิจิตร

2.1.4 กรรมสิทธิ์ในที่ดิน

สำหรับกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ใช้ทำนาของครัวเรือนตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 48.5 ของที่ดินที่ใช้ทำนาทั้งหมดเป็นของเกษตรกรเอง ที่เหลือร้อยละ 51.5 เป็นที่เช่า เมื่อรวมทั้งพื้นที่ที่เกษตรกรเป็นเจ้าของ และพื้นที่เช่าแล้ว พบว่า พื้นที่ทำนาเฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 35.333 ไร่ และค่าเช่านาสำหรับฤดูฝนปี 2554 เฉลี่ยได้เท่ากับ 469.49 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.4) ในขณะที่ค่าเช่านาสำหรับการทำนาปรังเฉลี่ยได้เท่ากับ 832.20 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 70 (ตารางที่ 2.5) การที่ค่าเช่านาเพิ่มสูงขึ้นนี้ เป็นเพราะการทำนาปรังในปีดังกล่าว เป็นช่วงเวลาที่มิโครงการจํานํา ดังนั้น เจ้าของที่นาคาดหวังว่าเกษตรกรจะได้ราคาข้าวที่สูงขึ้นจากโครงการจํานําข้าว จึงขึ้นค่าเช่าที่นา

ตารางที่ 2.4 พื้นที่การทํานาปี (ฤดูฝน) ของครัวเรือนตัวอย่างปีเพาะปลูก 2554

| ตำบล | พื้นที่ที่เป็นเจ้าของ | | พื้นที่ที่ต้องเช่า | | พื้นที่ | | ค่าเช่ารวม บาท | ค่าเช่า เฉลี่ย บาท/ไร่ |
|------------|-----------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|
| | พื้นที่ (ไร่) | ร้อยละ | พื้นที่ (ไร่) | ร้อยละ | รวม (ไร่) | เฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน) | | |
| แม่ลาด | 729.00 | 45.8 | 862.00 | 54.2 | 1591.00 | 43.000 | 324,550.00 | 376.51 |
| หัวถนน | 370.25 | 33.8 | 725.95 | 66.2 | 1096.20 | 27.405 | 431,200.00 | 593.98 |
| วังชะโอน | 958.75 | 61.7 | 594.00 | 38.3 | 1552.75 | 36.110 | 268,650.00 | 452.27 |
| รวม | 2058.00 | 48.5 | 2181.95 | 51.5 | 4239.95 | 35.333 | 1,024,400.00 | 469.49 |

ตารางที่ 2.5 พื้นที่การทํานาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2554

| ตำบล | พื้นที่ที่เป็นเจ้าของ | | พื้นที่ที่ต้องเช่า | | พื้นที่ | | ค่าเช่ารวม บาท | ค่าเช่า เฉลี่ย บาท/ไร่ |
|------------|-----------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|
| | พื้นที่ (ไร่) | ร้อยละ | พื้นที่ (ไร่) | ร้อยละ | รวม (ไร่) | เฉลี่ย (ไร่/ครัวเรือน) | | |
| แม่ลาด | 1118.00 | 45.8 | 473.00 | 54.2 | 1591.0 | 43.000 | 324,550.00 | 686.15 |
| หัวถนน | 295.25 | 33.8 | 391.95 | 66.2 | 687.2 | 18.573 | 431,200.00 | 1100.14 |
| วังชะโอน | 471.50 | 61.7 | 366.00 | 38.3 | 837.5 | 19.477 | 268,650.00 | 734.02 |
| รวม | 1884.75 | 60.5 | 1230.95 | 39.5 | 3115.7 | 26.630 | 1,024,400.00 | 832.20 |

2.2 พฤติกรรมการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย

2.2.1 พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ทำนาฤดูฝน และทำนาปรัง ปี 2554/55

พบว่า ในฤดูเพาะปลูก 2554/55 นาปี (ฤดูฝน) ครัวเรือนตัวอย่างเกือบทั้งหมดทำนาปี โดยพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.3) ใช้คือ กข. 31 พันธุ์ข้าวลำดับรองลงมาที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้คือ พิษณุโลก 2 และ กข. 41 ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นพันธุ์รับรองของกรมการข้าว(ตารางที่ 2.6)

สำหรับการปลูกข้าวนาปรัง ปี 2554/55 นั้นพบว่า มีครัวเรือนที่ปลูกเพียงร้อยละ 97.5 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด โดยพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกข้าวนาปรัง ปี 2554/55 ก็ยังคงเป็น กข.31 , กข. 41 และพิษณุโลก 2 (ตารางที่ 2.6)

2.2.2 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ทำนาปี(ฤดูฝน) ปีเพาะปลูก 2554/55

จากพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 4,239.95 ไร่ พบว่าจำนวนเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมดที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้มีเท่ากับ 9,826.00 ถัง (เท่ากับ 98,260 กิโลกรัม) ดังนั้น อัตราเฉลี่ยของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่

จึงเท่ากับ 2.848 ถังต่อไร่ หรือ 28.48 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเป็นอัตราการใช้ที่ค่อนข้างสูงและสูงกว่าอัตราที่กรมการข้าวแนะนำ คือ 15 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 2.7)

ตารางที่ 2.6 พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทำนาปี และนาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| พันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูก | นาปี | | นาปรัง | |
|-------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | ครัวเรือนที่ใช้ | ร้อยละ | ครัวเรือนที่ใช้ | ร้อยละ |
| ไม่ได้ปลูก | 1 | 0.8 | 3 | 2.5 |
| พิษณุโลก 2 | 22 | 18.3 | 11 | 9.2 |
| กข 31 | 58 | 48.3 | 72 | 60.0 |
| ปทุมธานี 1 | 1 | .8 | 1 | 0.8 |
| กข 41 | 14 | 11.7 | 15 | 12.5 |
| สุพรรณบุรี 3 | 4 | 3.3 | - | - |
| พิษณุโลก 3 ถด | 2 | 1.7 | - | - |
| สุพรรณบุรี 1 | 5 | 4.2 | 2 | 1.7 |
| กข 47 | 5 | 4.2 | 5 | 4.2 |
| ไม่ทราบ | 8 | 6.7 | 11 | 9.2 |
| รวม | 120 | 100.0 | 120 | 100.0 |

ตารางที่ 2.7 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวนาปี ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| ตำบล | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกทั้งหมด (ถัง) | ปริมาณที่ใช้เฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก (ถัง/ไร่) |
|------------|---|--|
| แม่ลาด | 4211.50 | 2.647 |
| หัวถนน | 2360.00 | 3.434 |
| วังชะโอน | 3254.50 | 2.776 |
| รวม | 9826.00 | 2.848 |

2.2.3 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ทำนาปี(ฤดูฝน) ปี 2554/55

พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างร้อยละ 81.5 ของครัวเรือนตัวอย่างที่ปลูกข้าวนาปี ได้เมล็ดพันธุ์มาจากการซื้อ ในขณะที่ครัวเรือนตัวอย่างร้อยละ 22.7 เก็บเมล็ดพันธุ์เอง ซึ่งพบว่า ครัวเรือนของตำบลวังชะโอนและหัวถนน มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองในร้อยละที่พอสมควร (ตารางที่ 2.8) ซึ่งถ้าพิจารณาเป็นจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อสำหรับการทำนาปีแล้ว พบว่า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อเป็นประมาณร้อยละ 78.4 ของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.8 แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ข้าวในการทำนาฤดูฝน ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| ตำบล | ลักษณะการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว | | | | รวม | |
|--|-----------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|
| | เก็บเอง | | ซื้อ | | | |
| | ครัวเรือน | ร้อยละ | ครัวเรือน | ร้อยละ | ครัวเรือน | ร้อยละ |
| แม่ลาด | 1 | 3.7 | 35 | 97.3 | 36 | 100.0 |
| หัวถนน | 10 | 24.4 | 31 | 75.6 | 41 | 100.0 |
| วังชะโอน | 16 | 34.0 | 31 | 66.0 | 47 | 100.0 |
| รวม | 27 | 100.0 | 97 | 100.0 | 124 | 100.0 |
| ร้อยละ | 22.7 | | 81.5 | | | |
| จำนวนครัวเรือนที่ปลูกเท่ากับ 119 ครัวเรือน | | | | | | |

ตารางที่ 2.9 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อหรือเก็บไว้ใช้ ทำนาฤดูฝน ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| ตำบล | ลักษณะการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว (ถึง) | | | | | |
|------------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|
| | เก็บเอง | | ซื้อ | | รวม | |
| | ปริมาณ | ร้อยละ | ปริมาณ | ร้อยละ | ปริมาณ | ร้อยละ |
| แม่ลาด | 100.00 | 2.4 | 4111.50 | 97.6 | 4211.500 | 100.0 |
| หัวถนน | 750.89 | 31.8 | 1609.110 | 68.2 | 2360.00 | 100.0 |
| วังชะโอน | 1273.83 | 39.1 | 1980.67 | 60.9 | 3254.5 | 100.0 |
| รวม | 2124.72 | 21.6 | 7701.280 | 78.4 | 9826.000 | 100.0 |

สำหรับแหล่งที่ครัวเรือนตัวอย่างซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว นั้น พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.7) ซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้าทั่วไป ในขณะที่ร้อยละ 25.8 และ 14.4 ซื้อจากชาวนาด้วยกัน และซื้อจากสหกรณ์การเกษตร ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 4.4 เท่านั้นที่ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร (ตารางที่ 2.10) ซึ่งแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวนี้ สะท้อนคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มาจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐานของกรมการข้าว ซึ่งจะมีราคาสูงกว่าแหล่งอื่นๆ และมักจะถูกนำมาใช้เป็นราคาฐานสำหรับการกำหนดราคาเมล็ดพันธุ์ของร้านค้าและสหกรณ์การเกษตร ที่มักจะตั้งราคาต่ำกว่า ส่วนราคาเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากชาวนาด้วยกันนั้น จะใช้ราคาตลาดหรือราคาข้าวเปลือกที่โรงสีรับซื้อหรือราคาปรับจําเป็นเกณฑ์ โดยมักจะซื้อขายกันเท่ากับราคาตลาด แต่ขายเป็นเงินสด ซึ่งคนซื้อไปจะต้องนำไปตากลดความชื้นเองอีกต่อหนึ่งก่อนนำไปใช้เป็นเมล็ดพันธุ์

จากแหล่งซื้อของเมล็ดพันธุ์ทุกแหล่ง เมื่อนำมาเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักเพื่อหาราคาเฉลี่ยของเมล็ดพันธุ์ที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้สำหรับการปลูกข้าวนาปี ปี 2554 พบว่า เท่ากับ 173.62 บาท/ถึง หรือ 17.36 บาท/กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคาตลาดของข้าวเปลือกพอสสมควร (ขณะนั้นยังไม่มี

โครงการจำหน่ายข้าว) (ตารางที่ 2.11) และเมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ จะได้เท่ากับ 402.36 บาท/ไร่

ตารางที่ 2.10 จำนวนครัวเรือนที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว ฤดูฝน จำแนกตามสถานที่ซื้อพันธุ์ข้าวของครัวเรือน

| ตำบล | สถานที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าว | | | | | รวม |
|----------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------|------|-------|
| | สหกรณ์ | ร้านค้า เมล็ดพันธุ์ ข้าว | ศูนย์เมล็ด พันธุ์ข้าว กำแพงเพชร | ชาวนา | | |
| แม่ลาด | ครัวเรือนที่ซื้อ | 4 | 27 | | 4 | 35 |
| | ร้อยละ | 11.4 | 77.1 | | 11.4 | 100.0 |
| หัวถนน | ครัวเรือนที่ซื้อ | 6 | 13 | 2 | 10 | 31 |
| | ร้อยละ | 19.4 | 41.9 | 6.4 | 32.3 | 100.0 |
| วังชะโอน | ครัวเรือนที่ซื้อ | 4 | 14 | 2 | 11 | 31 |
| | ร้อยละ | 12.9 | 45.2 | 6.4 | 35.5 | 100.0 |
| รวม | ครัวเรือนที่ซื้อ | 14 | 54 | 4 | 25 | 97 |
| | ร้อยละ | 14.4 | 55.7 | 4.1 | 25.8 | 100.0 |

ตารางที่ 2.11 เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อต่อปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกข้าวนาปี ปี 2554/55

| หมู่บ้าน | ปริมาณเมล็ด พันธุ์ข้าวที่ใช้ใน การปลูกทั้งหมด (ถัง) | ปริมาณเมล็ด พันธุ์ข้าวที่ซื้อ ทั้งหมด (ถัง) | ร้อยละของ ปริมาณที่ซื้อต่อ ที่ใช้ | ค่าเมล็ดพันธุ์ที่ ซื้อรวม (บาท) | ราคาซื้อ เมล็ดพันธุ์ (บาท/ถัง) | ค่าใช้จ่ายเมล็ด พันธุ์/ไร่ (บาท/ไร่) |
|----------|--|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| แม่ลาด | 4211.500 | 4111.500 | 97.6 | 565,775.00 | 137.61 | 364.26 |
| หัวถนน | 2360.00 | 1609.11 | 68.2 | 396,870.00 | 246.64 | 530.99 |
| วังชะโอน | 3254.500 | 1980.67 | 60.9 | 374,470.00 | 189.06 | 396.26 |
| รวม | 9826.000 | 7701.280 | 78.4 | 1,337,115.00 | 173.62 | 402.36 |

2.2.4 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ทำนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55

สำหรับการทำนาปรัง ปี 2554/55 พบว่า จากพื้นที่ปลูกทั้งหมด 3115.7 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมด 9961.17 ถังหรือเท่ากับ 99,611.7.0 กิโลกรัม คิดเป็นปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต่อไร่เท่ากับ 3.197 ถังหรือ 31.97 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าของนาปีพอสมควร(ตารางที่ 2.12)

2.2.5 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ทำนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55

พบว่าครัวเรือนตัวอย่างร้อยละ 80.3 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าวนาปรังได้เมล็ดพันธุ์ข้าวมาจากกาซื้อ และร้อยละ 22.2 ของครัวเรือนที่ปลูกข้าวนาปรังใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บเอง ซึ่งหมายถึงว่า มี

บางครัวเรือนที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเองและซื้อด้วย (ตารางที่ 2.13) ซึ่งปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อเป็นประมาณร้อยละ 78.6 ของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ทั้งหมด (ตารางที่ 2.14)

ตารางที่ 2.12 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทำนาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| ตำบล | พื้นที่ปลูก (ไร่) | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกทั้งหมด (ถัง) | ปริมาณที่ใช้เฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก (ถัง/ไร่) |
|----------|-------------------|---|--|
| แม่ลาด | 1591.0 | 4248.400 | 2.670 |
| หัวถนน | 687.2 | 2169.770 | 3.157 |
| วังชะโอน | 837.5 | 3543.000 | 4.230 |
| รวม | 3115.7 | 9961.170 | 3.197 |

ตารางที่ 2.13 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทำนาปรัง ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| ตำบล | ลักษณะการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว | | | | รวมคำตอบ | |
|--|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|--------|
| | เก็บเอง | | ซื้อ | | จำนวน | ร้อยละ |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| แม่ลาด | 1 | 2.6 | 37 | 97.4 | 38 | 100.0 |
| หัวถนน | 10 | 26.3 | 28 | 73.7 | 38 | 100.0 |
| วังชะโอน | 15 | 32.6 | 31 | 67.4 | 46 | 100.0 |
| รวม | 26 | 21.3 | 94 | 77.0 | 122 | 100.0 |
| ร้อยละ | 22.2 | | 80.3 | | | |
| จำนวนครัวเรือนที่ปลูกข้าวนาปรังมีเท่ากับ 117 ครัวเรือน | | | | | | |

ตารางที่ 2.14 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการทำนาปรัง ปี 2554/55 จำแนกตามลักษณะแหล่งที่มา

| ตำบล | ลักษณะแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว | | | | รวม | |
|----------|------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | เก็บเอง | | ซื้อ | | ปริมาณ | ร้อยละ |
| | ปริมาณ | ร้อยละ | ปริมาณ | ร้อยละ | | |
| แม่ลาด | 55.000 | 1.3 | 4193.400 | 98.7 | 4248.400 | 100.0 |
| หัวถนน | 788.890 | 36.4 | 1380.880 | 63.6 | 2169.770 | 100.0 |
| วังชะโอน | 1289.00 | 36.4 | 2254.000 | 63.6 | 3543.000 | 100.0 |
| รวม | 2132.890 | 21.4 | 7828.280 | 78.6 | 9961.170 | 100.0 |

ทั้งนี้แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อนั้นมาจากร้านค้าทั่วไปในพื้นที่และมาจากขบวนการด้วยกัน ถึงร้อยละ 42.9 และ ร้อยละ 34.8 ของเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อทั้งหมด ที่เหลือก็มาจากสหกรณ์การเกษตร ทำข้าวบึงสามัคคีและศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร (ตารางที่ 2.15)

ตารางที่ 2.15 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ครัวเรือนซื้อ ฤดูแล้ง จำแนกตามสถานที่ซื้อพันธุ์ข้าวของครัวเรือน

| ตำบล | | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อ แยกตามสถานที่ซื้อพันธุ์ข้าวปลูก (ถัง) | | | | | |
|----------|---------------|--|----------------------------|------------------|-------------------------------|----------|----------|
| | | สหกรณ์ | ร้านค้าเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูก | ทำข้าวบึงสามัคคี | ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร | ชาวนา | รวม |
| แม่ลาด | ปริมาณที่ซื้อ | 179.500 | 2111.400 | 200.000 | 62.500 | 1640.000 | 4193.400 |
| | ร้อยละ | 4.3 | 50.4 | 4.8 | 1.5 | 39.1 | 100.0 |
| หัวถนน | ปริมาณที่ซื้อ | 379.440 | 502.440 | 0 | 225.000 | 274.000 | 1380.880 |
| | ร้อยละ | 26.7 | 35.9 | | 16.9 | 20.5 | 100.0 |
| วังชะโอน | ปริมาณที่ซื้อ | 363.500 | 742.500 | 35.000 | 303.000 | 810.000 | 2254.000 |
| | ร้อยละ | 15.3 | 32.5 | 1.6 | 13.8 | 36.8 | |
| รวม | ปริมาณที่ซื้อ | 922.44 | 3356.34 | 235.000 | 590.500 | 2724.000 | 7828.28 |
| | ร้อยละ | 11.8 | 42.9 | 3.0 | 7.5 | 34.8 | 100.0 |

เมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ทำนาปรัง ปี 2554/55 พบว่า ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรซื้อมาจากแหล่งต่างๆเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักได้เท่ากับ 169.86 บาท/ถัง หรือเท่ากับ 16.98 บาท/กิโลกรัม ซึ่งใกล้เคียงกับราคาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกข้าวนาปี ฤดูที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 426.77 บาท/ไร่ สูงกว่าของนาปี เนื่องจากปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ต่อไร่มากกว่า (ตารางที่ 2.16)

ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ต่อไร่อยู่ในระดับที่ไม่สูงนักเนื่องจาก เมล็ดพันธุ์บางส่วนมาจากการเก็บพันธุ์ของเกษตรกรเอง ซึ่งยังมีปัญหาเรื่องคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ รวมไปถึงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่นๆด้วย ซึ่งถ้าเกษตรกรสามารถทำแปลงเมล็ดพันธุ์ได้เอง ตามกรรมวิธีการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกต้อง ปัญหาเรื่องคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ก็จะลดลง

ตารางที่ 2.16 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการเพาะปลูก ฤดูแล้ง

| ตำบล | พื้นที่ปลูก (ไร่) | ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการปลูกทั้งหมด (ถัง) | ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์ (บาท) | ค่าเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ (บาท/ไร่) | ราคาเมล็ดพันธุ์ (บาท/ถัง) |
|----------|-------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| แม่ลาด | 1591.0 | 4248.400 | 587,492.00 | 369.26 | 140.10 |
| หัวถนน | 687.2 | 2169.770 | 343530.00 | 499.90 | 248.78 |
| วังชะโอน | 837.5 | 3543.000 | 398,670.00 | 476.02 | 176.87 |
| รวม | 3115.7 | 9961.170 | 1,329,692 | 426.77 | 169.86 |

2.3 การใช้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ของครัวเรือนตัวอย่างในการปลูกข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2554

ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ในการทำนาปี ปีเพาะปลูก 2554 ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ สารเคมีเกษตรและฮอร์โมน ซึ่งในการทำนาปี เกษตรกรอาจจะทำเอง หรือจ้างทั้งแรงงานคน และแรงงานเครื่องจักรในการทำกิจกรรมบางอย่าง ถ้าเกษตรกรใช้เครื่องจักรของตนเอง เช่น เครื่องสูบน้ำ รถไถเดินตาม เกษตรกรจะต้องใช้ปัจจัยการผลิตอีกอย่างหนึ่งคือ น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมบำรุง ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น สำหรับการจ้างแรงงานนั้น นอกจากเจ้าของนาจะต้องจ่ายค่าจ้างแรงงานแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายอาหารที่ทำเลี้ยงแรงงานอีกด้วย ปัจจัยการผลิตที่สำคัญอีกตัวหนึ่งคือ เงินทุนที่ใช้ในการทำนา ซึ่งมีทั้งเงินทุนของตนเองและเงินกู้ ซึ่งถ้าเป็นเงินกู้ เกษตรกรจะต้องเสียดอกเบี้ย

2.3.1 ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ สารเคมีเกษตรและฮอร์โมน

พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างมีการใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ โดยค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีต่อไร่เฉลี่ยทุกพื้นที่อยู่ในช่วง 300-720 บาท/ไร่ โดยค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 544 บาท/ไร่ การที่ค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วงที่ค่อนข้างกว้าง เนื่องมาจากว่า ครัวเรือนตัวอย่างของบางพื้นที่มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ พบว่า ค่าใช้จ่ายปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วง 0.00 – 28 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.17) นอกจากปุ๋ยแล้ว ครัวเรือนตัวอย่างมีการใช้สารเคมีเกษตรอีกด้วย เช่น ยาคุมหญ้า ยากำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ อยู่ในช่วง 195 – 270 บาท เฉลี่ยได้เท่ากับ 235 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนัก ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการทำนาหน้าฝน ที่มักจะไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องแมลงมากนัก (ตารางที่ 2.17)

2.3.2 ค่าจ้างแรงงานและเครื่องจักร

กิจกรรมที่ครัวเรือนตัวอย่างจ้างเครื่องจักรมาทำงาน คือ การเตรียมดิน และการเก็บเกี่ยว โดยค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วง 98 – 149 บาท/ไร่ เฉลี่ยได้เท่ากับ 126 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนัก ทั้งนี้เพราะกิจกรรมการเตรียมดินที่จ้างเครื่องจักรนั้น คือ การพลิกหน้าดินและการตีดิน ซึ่งจะใช้รถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ ส่วนเรื่องการทำเทือกนั้น ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่จะดำเนินการเอง โดยใช้รถไถเดินตามที่ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเจ้าของอยู่แล้ว (ตารางที่ 2.18) ส่วนค่าจ้างเครื่องจักรอีกอย่างหนึ่ง คือ การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดจ้างเก็บเกี่ยว โดยค่าจ้างเกี่ยวข้าวหน้าฝนเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วง 138 – 315 บาท/ไร่ เฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 208 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.18)

กิจกรรมที่มีการจ้างแรงงานคน ประกอบด้วย การจ้างฉีดยาควบคุมหญ้า ฉีดยากำจัดศัตรูพืช จ้างเก็บเกี่ยวข้าวขอบคันนาที่รถเกี่ยวข้าวไม่สามารถเข้าถึง ซึ่งกิจกรรมหลังบางครั้งเป็นกิจกรรมที่เอาแรงกัน ค่าใช้จ่ายที่เจ้าของนาเสียคือ ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม ซึ่ง

ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะมีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ ขึ้นอยู่กับว่า การเอาแรงกันมีมากน้อยเพียงใด พบว่า ค่าจ้างแรงงานบวกค่าเลี้ยงแรงงานต่อไร่อยู่ในช่วง 24 – 103 บาท/ไร่ หรือเฉลี่ยรวมได้เท่ากับ 66 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.18)

2.3.2 ค่าน้ำมัน ค่าขนส่งผลผลิต ค่าน้ำ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

นอกจากค่าใช้จ่ายข้างต้นแล้ว ยังพบว่าในการทำนาฤดูฝน ยังมีค่าน้ำมันสำหรับกิจกรรม เช่น การสูบน้ำเข้านา หรือการขนส่งข้าว ซึ่งถ้าครัวเรือนตัวอย่างมีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายอีกส่วนหนึ่ง คือค่าซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้น้ำจากลำเหมือง ซึ่งจะกลุ่มผู้ใช้น้ำบริหารจัดการอยู่ ซึ่งพบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่ของค่าใช้จ่ายกลุ่มนี้เท่ากับ 323 บาท/ไร่ โดยค่าน้ำมันเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของค่าใช้จ่ายกลุ่มนี้ (ตารางที่ 2.19)

2.4 การใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆของครัวเรือนตัวอย่างในการปลูกข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55

นอกจากการปลูกข้าวนาปีแล้ว ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมายยังทำการปลูกข้าวนาปรัง (นอกฤดูฝน)อีกด้วย ซึ่งปัจจัยการผลิตอื่นๆที่ครัวเรือนตัวอย่างใช้ในการทำนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 มีดังนี้คือ

2.4.1 ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ สารเคมีเกษตรและฮอร์โมน

พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างมีการใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ โดยค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีต่อไร่เฉลี่ยทุกพื้นที่อยู่ในช่วง 517-1,038 บาท/ไร่ โดยค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 679 บาท/ไร่ ซึ่งสูงกว่าของค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีสำหรับปลูกข้าวนาปี ส่วนหนึ่งเนื่องจาก ในช่วงของการปลูกข้าวนาปรังเป็นช่วงที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น จึงทำให้ราคาปุ๋ยเคมีสูงขึ้นตาม และปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับการปลูกข้าวนาปรังก็สูงกว่าข้าวนาปี ส่วนการใช้ปุ๋ยชีวภาพ พบว่า ค่าใช้จ่ายปุ๋ยชีวภาพเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วง 8 – 87 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.20) นอกจากนี้ปุ๋ยแล้ว ครัวเรือนตัวอย่างมีการใช้สารเคมีเกษตรอีกด้วย เช่น ยาคุมหญ้า ยากำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมน ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ อยู่ในช่วงที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน เฉลี่ยได้เท่ากับ 334 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนักแต่สูงกว่าของข้าวนาปี (ตารางที่ 2.20)

ตารางที่ 2.17 ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และสารเคมีเกษตรที่ใช้ในการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว ไร่ | ค่าปุ๋ยเคมี | | ค่าปุ๋ยชีวภาพ | | สารเคมีเกษตร/ฮอร์โมน | | รวม | |
|------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|--------------|----------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.000 | 485,370 | 305.07 | 23,400.0 | 14.71 | 431,700.00 | 271.34 | 940,470.00 | 591.12 |
| หัวถนน | 1096.2 | 798,100.00 | 719.85 | 0.00 | 0.00 | 262,400.00 | 239.37 | 1,051,500.00 | 959.22 |
| วังชะโอน | 1552.75 | 1,025,504 | 660.44 | 43,350.00 | 27.92 | 301,945.00 | 194.46 | 1,370,799 | 882.82 |
| รวม | 4239.950 | 2,308,974 | 544.58 | 66,750 | 15.74 | 996,045.00 | 234.92 | 3,371,769 | 795.24 |

ตารางที่ 2.18 ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าจ้างรถเกี่ยวข้าวในการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว | ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน | | ค่าจ้างแรงงาน + ค่าอาหารเลี้ยง | | ค่าจ้างรถเกี่ยว | | รวม | |
|------------|-----------------|----------------------|---------------|--------------------------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.000 | 156,900.00 | 98.62 | 164,350.00 | 103.30 | 219,450.00 | 137.93 | 542,291.00 | 340.85 |
| หัวถนน | 1096.2 | 163,100.00 | 148.79 | 26,000.00 | 23.72 | 175,310.00 | 159.93 | 364,410.0 | 332.43 |
| วังชะโอน | 1552.75 | 213,310.00 | 137.38 | 89,180.00 | 57.43 | 488,900.00 | 314.86 | 791,390.00 | 509.67 |
| รวม | 4239.950 | 533,310.00 | 125.78 | 279,530 | 65.93 | 883,660.00 | 208.41 | 1,696,500 | 400.12 |

ตารางที่ 2.19 ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำเหมือง ค่าซ่อมบำรุง อื่นๆ ของการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว | ค่าน้ำมัน | | ค่าขนส่ง | | ค่าน้ำเหมือง | | ค่าซ่อมบำรุง | | อื่นๆ | | รวม | |
|------------|-----------------|-------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|------------------|-------------|------------------|---------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.000 | 353,900.00 | 222.44 | 34,200.00 | 21.50 | 59,800.00 | 37.59 | 40,300.00 | 25.33 | 8,500.00 | 5.34 | 496,700 | 312.19 |
| หัวถนน | 1096.2 | 73,750.00 | 67.28 | 20,500.00 | 18.70 | 81,390.00 | 74.25 | 31,952.00 | 29.15 | 1,500.00 | 1.37 | 209,092 | 190.74 |
| วังชะโอน | 1552.75 | 424,185.00 | 273.18 | 59,860.00 | 38.55 | 91,940.00 | 59.21 | 78,029.00 | 50.25 | 8,700.00 | 5.60 | 662,714 | 426.80 |
| รวม | 4239.950 | 851,835.00 | 200.91 | 114,560 | 27.02 | 233,130.00 | 54.98 | 150,281 | 35.44 | 18,700.00 | 4.41 | 1,368,506 | 322.76 |

2.4.2 ค่าจ้างแรงงานและเครื่องจักร

เช่นเดียวกับการทำนาปี กิจกรรมที่ครัวเรือนตัวอย่างจ้างเครื่องจักรมาทำงาน คือ การเตรียมดิน และการเก็บเกี่ยว โดยค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในช่วง 87 – 270 บาท/ไร่ เฉลี่ยได้เท่ากับ 164 บาท/ไร่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าของข้าวนาปีเช่นกัน (ตารางที่ 2.20) ส่วนค่าจ้างเครื่องจักรอีกอย่างหนึ่ง คือ การเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดจ้างเก็บเกี่ยว โดยค่าจ้างเกี่ยวข้าวหน้าแล้งเฉลี่ยต่อไร่ทั้งหมดเท่ากับ 276 บาท/ไร่ ซึ่งสูงกว่าของข้าวนาปีเช่นกัน เป็นที่น่าสังเกตว่า ค่าจ้างเครื่องจักรมีราคาสูงขึ้นสำหรับการทำกิจกรรมของข้าวนาปี ค่าอธิบายอีกอย่างหนึ่งสำหรับราคาค่าจ้างที่สูงขึ้นนี้ คือ การทำนาปีอยู่ในช่วงของการมีโครงการจำนำข้าว ทำให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจ้าง ต่างก็ขึ้นราคาค่าจ้างกันโดยถ้วนหน้า (ตารางที่ 2.21)

เช่นเดียวกับการทำนาปี กิจกรรมที่มีการจ้างแรงงานคน ประกอบด้วย การจ้างฉีดยาควบคุมหญ้า ฉีดยากำจัดศัตรูพืช จ้างเก็บเกี่ยวข้าวขอบคันนาที่รถเกี่ยวข้าวไม่สามารถเข้าถึง ซึ่งกิจกรรมหลังมักเป็นกิจกรรมที่เอาแรงกัน ค่าใช้จ่ายที่เจ้าของนาเสียคือ ค่าอาหาร ค่าเครื่องดื่ม พบว่า ค่าใช้จ่ายส่วนนี้สูงขึ้นในบางพื้นที่ ทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรวมได้เท่ากับ 84 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.21)

2.4.3 ค่าน้ำมัน ค่าขนส่งผลผลิต ค่าน้ำ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

นอกจากค่าใช้จ่ายข้างต้นแล้ว ยังพบว่าในการทำนาปี นอกฤดูฝน ยังมีค่าน้ำมันสำหรับกิจกรรม เช่น การสูบน้ำเข้านา หรือการขนส่งข้าว ซึ่งค่าน้ำมันนี้จะเป็นค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของค่าใช้จ่ายกลุ่มนี้ คือประมาณร้อยละ 71.4 ซึ่งถ้าครัวเรือนตัวอย่างมีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายอีกส่วนหนึ่ง คือค่าซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ยังมีค่าน้ำจากลำเหมือง ซึ่งจะมีกลุ่มผู้ใช้น้ำบริหารจัดการอยู่ ซึ่งพบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่ของค่าใช้จ่ายกลุ่มนี้เท่ากับ 518 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.22)

2.5 การกู้ยืมเงินของครัวเรือนตัวอย่าง ปีเพาะปลูก 2554/55

ในการทำนาปี และนาปี ปีเพาะปลูก 2554/55 ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 78.2 มีการกู้ยืมเงินมาเพื่อทำการเกษตร ที่เหลือร้อยละ 21.8 ใช้เงินทุนของตนเอง โดยครัวเรือนตัวอย่างมีทั้งการใช้เงินทุนของตนเองและใช้เงินกู้ (ตารางที่ 2.23) ซึ่งพบต่อไปว่า แหล่งเงินกู้สำคัญสำหรับการทำนาปี คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และ สหกรณ์การเกษตร โดยครัวเรือนร้อยละ 38.7 และ ร้อยละ 35.8 ของครัวเรือนที่มีการกู้ยืมเงิน กู้มาจาก 2 แหล่งนี้ ตามลำดับ (ตารางที่ 2.24) แต่เมื่อพิจารณาเป็นจำนวนเงินกู้แยกตามแหล่งที่มาของเงินกู้ พบว่า เงินกู้ประมาณร้อยละ 55 มาจาก ธนาคารเพื่อการเกษตร

และสหกรณ์การเกษตร ในขณะที่เงินกู้ร้อยละ 34.2 มาจากสหกรณ์การเกษตร ซึ่งนอกจากแหล่งเงินกู้ทั้ง 2 แหล่งนี้แล้ว ครัวเรือนตัวอย่างยังกู้เงินจากแหล่งอื่นๆอีก เช่น กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน ร้านค้า และเพื่อนบ้าน เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำเงินกู้ที่แต่ละครัวเรือนกู้ยืมมาเฉลี่ย พบว่า จำนวนเงินกู้เฉลี่ยในการทำการเกษตร หน้าฝนเท่ากับ 79,674 บาท/ครัวเรือน (ตารางที่ 2.25)

สำหรับการกู้เงินสำหรับการทำการเกษตรหน้าแล้งพบว่า ครัวเรือนตัวอย่างร้อยละ 76.1 มาทำการเกษตรที่เหลือร้อยละ 23.9 ใช้เงินทุนของตนเอง (ตารางที่ 2.26) ครัวเรือนตัวอย่างบางครัวเรือนในตำบลวังชะโอน มีการใช้เงินทุนจากทั้ง 2 แหล่ง โดยแหล่งเงินกู้ที่สำคัญ ยังคงเป็นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินกู้เฉลี่ยต่อครัวเรือนที่กู้เท่ากับ 82,382 บาท/ครัวเรือน ซึ่งสูงกว่าจำนวนเงินกู้ของนาปีเล็กน้อย (ตารางที่ 2.27)

ตารางที่ 2.20 ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ และสารเคมีเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูแล้ง

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว ไร่ | ค่าปุ๋ยเคมี | | ค่าปุ๋ยชีวภาพ | | ค่าสารเคมี/ฮอร์โมน | | รวม | |
|------------|------------------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------|----------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.0 | 822,770.00 | 517.14 | 30,500.00 | 19.17 | 502,080.00 | 315.58 | 1,355,350.00 | 851.89 |
| หัวถนน | 687.2 | 423,870.00 | 616.81 | 5,700.00 | 8.29 | 220,150.00 | 320.36 | 649,720.00 | 945.46 |
| วังชะโอน | 837.5 | 869,260.00 | 1037.92 | 73,300.00 | 87.52 | 318,430.00 | 380.21 | 1,260,990.00 | 1505.66 |
| รวม | 3115.7 | 2,115,900.00 | 679.11 | 109,500 | 35.14 | 1,040,660 | 334.01 | 3,266,060.00 | 1048.26 |

ตารางที่ 2.21 ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน ค่าจ้างรถเกี่ยวเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูแล้ง

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว | ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน | | ค่าจ้างแรงงาน + ค่าอาหารเลี้ยง | | ค่าจ้างรถเกี่ยว | | รวม | |
|------------|-----------------|----------------------|---------------|--------------------------------|--------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.0 | 139,440.00 | 87.64 | 180,800.00 | 113.64 | 201,000.00 | 126.34 | 521,240.00 | 327.62 |
| หัวถนน | 687.2 | 144,340.00 | 210.04 | 16,900.00 | 24.59 | 148,150.00 | 215.58 | 309,390.00 | 450.22 |
| วังชะโอน | 837.5 | 227,310.00 | 271.41 | 63,410.00 | 75.71 | 512,600.00 | 612.06 | 803,320.00 | 959.19 |
| รวม | 3115.7 | 511,090 | 164.04 | 261,110 | 83.80 | 861,750 | 276.58 | 1,633,950 | 524.42 |

ตารางที่ 2.22 ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำเหมือง ค่าซ่อมบำรุง อื่นๆ ฤดูแล้ง

| หมู่บ้าน | พื้นที่ปลูกข้าว | ค่าน้ำมัน | | ค่าขนส่ง | | ค่าน้ำเหมือง | | ค่าซ่อมบำรุง | | อื่นๆ | | รวม | |
|------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|-------------|-------------------|---------------|
| | | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ | บาท | บาท/ไร่ |
| แม่ลาด | 1591.0 | 394,420.00 | 247.91 | 32,200.00 | 20.24 | 60,760.00 | 38.19 | 61,500.00 | 38.65 | 0 | - | 548880.00 | 344.99 |
| หัวถนน | 687.2 | 83,130.00 | 120.97 | 15,850.00 | 23.06 | 74,060.00 | 107.77 | 26,300.00 | 38.27 | 2000.00 | 2.91 | 201340.00 | 292.99 |
| วังชะโอน | 837.5 | 414,580.00 | 495.02 | 211,780.00 | 252.87 | 93,840.00 | 112.05 | 135,464.00 | 161.75 | 7,000.00 | 8.36 | 862664.00 | 1030.05 |
| รวม | 3115.7 | 892130.00 | 286.33 | 259830.00 | 83.39 | 228660.00 | 73.39 | 223264.00 | 71.66 | 9000.00 | 2.89 | 1612884.00 | 517.66 |

ตารางที่ 2.23 แหล่งทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน ปี 2554

| ตำบล | แหล่งทุนที่ใช้ในการเพาะปลูก | | | | รวม | |
|------------|-----------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | ของตนเอง | | กู้ยืม | | | |
| | ครัวเรือน | ร้อยละ | ครัวเรือน | ร้อยละ | ครัวเรือน | ร้อยละ |
| แม่ลาด | 7 | 19.4 | 29 | 80.6 | 36 | 100.0 |
| ห้วยถนน | 14 | 35.0 | 26 | 65.0 | 40 | 100.0 |
| วังชะโอน | 5 | 11.6 | 38 | 88.4 | 43 | 100.0 |
| รวม | 26 | 21.8 | 93 | 78.2 | 119 | 100.0 |

ตารางที่ 2.24 แหล่งเงินกู้ยืมของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน ปี 2554

| แหล่งเงินที่กู้ยืม | ครัวเรือนที่กู้ยืม | ร้อยละของคำตอบ | ร้อยละของครัวเรือนที่กู้ |
|-------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|
| สหกรณ์การเกษตร | 38 | 35.8 | 40.9 |
| ร้านค้า | 3 | 2.8 | 3.2 |
| ธกส. | 41 | 38.7 | 44.1 |
| ญาติพี่น้อง | 3 | 2.8 | 3.2 |
| ธนาคารพาณิชย์ | 1 | .9 | 1.1 |
| กลุ่มแม่บ้าน | 1 | .9 | 1.1 |
| นอกระบบ | 2 | 1.9 | 2.2 |
| กองทุนหมู่บ้าน | 4 | 3.8 | 4.3 |
| เพื่อนบ้าน | 1 | .9 | 1.1 |
| อื่นๆ | 12 | 11.3 | 12.9 |
| รวม | 106 | 100.0 | |
| ครัวเรือนที่กู้ 93 ครัวเรือน | | | |

ตารางที่ 2.25 จำนวนเงินที่กู้ของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูฝน จำแนกตามแหล่งเงินกู้ยืม ปี 2554

| ตำบล | | จำนวนเงินกู้ แยกตามแหล่งเงินที่กู้ยืม (บาท) | | | | | | | | | รวม (บาท) | เฉลี่ย (บาท/ ครัวเรือน) |
|----------|-----------|---|-----------|--------------|-------------|------------------|-----------|--------------------|------------|------------|--------------|-------------------------------|
| | | สหกรณ์ การเกษตร | ร้านค้า | ธกส. | ญาติพี่น้อง | กลุ่ม แม่บ้าน | นอกระบบ | กองทุน หมู่บ้าน | เพื่อนบ้าน | อื่นๆ | | |
| แม่ลาด | จำนวนเงิน | 430,000.00 | . | 2,040,000.00 | 50,000.00 | . | . | . | . | 180,000.00 | 2,700,000.00 | 100,000.00 |
| | ร้อยละ | 15.9 | . | 75.6 | 1.9 | . | . | . | . | 6.7 | 100.0 | |
| หัวถนน | จำนวนเงิน | 570,880.00 | 50,000.00 | 1,045,000.00 | 20,000.00 | . | 32,000.00 | 57,000.00 | . | 30,000.00 | 1,804,880.00 | 69418.46 |
| | ร้อยละ | 31.6 | 2.8 | 57.9 | 1.1 | . | 1.8 | 3.2 | . | 1.7 | 100.0 | |
| วังชะโอน | จำนวนเงิน | 1,426,114 | 30,000.00 | 810,000.00 | . | 15,000.00 | . | . | 20,000.00 | 285,000.00 | 2,586,114 | 68,055.63 |
| | ร้อยละ | 55.1 | 1.2 | 31.3 | . | 0.6 | . | . | 0.8 | 11.0 | 100.0 | |
| รวม | จำนวนเงิน | 2,426,994.00 | 80,000.00 | 3,895,000.00 | 70,000.00 | 15,000.00 | 32,000.00 | 57,000.00 | 20,000.00 | 495,000.00 | 7,090,994.00 | 79,674.09 |
| | ร้อยละ | 34.2 | 1.1 | 54.9 | 1.0 | .2 | .5 | .8 | .3 | 7.0 | 100.0 | |

ตารางที่ 2.26 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่าง ฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2554/55

| ตำบล | แหล่งทุนที่ใช้ในการเพาะปลูก | | | | รวม | |
|------------|-----------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | ของตนเอง | | กู้ยืม | | ครัวเรือน | ร้อยละ |
| | ครัวเรือน | ร้อยละ | ครัวเรือน | ร้อยละ | | |
| แม่ลาด | 10 | 25.6 | 29 | 74.4 | 39 | 100.0 |
| หัวถนน | 11 | 29.7 | 26 | 70.3 | 37 | 100.0 |
| วังชะโอน | 7 | 15.9 | 37 | 84.1 | 44 | 100.0 |
| รวม | 28 | 23.9 | 89 | 76.1 | 117 | 100.0 |

ตารางที่ 2.27 จำนวนเงินที่กู้ของครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งเงินกู้ยืม ฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2554/55

| ตำบล | | จำนวนเงินกู้ แยกตามแหล่งเงินกู้ยืม (บาท) | | | | | | | รวม (บาท) | เฉลี่ย (บาท/ ครัวเรือน) |
|------------|-----------|--|--------------|-----------------|-------------|--------------------|--------------------|-----------|--------------|-------------------------------|
| | | ธกส. | สหกรณ์ | สหกรณ์ผู้ใช้น้ำ | ญาติพี่น้อง | สหกรณ์ คลองขลุง | กองทุน หมู่บ้าน | ทำข้าว | | |
| แม่ลาด | จำนวนเงิน | 2,450,000.00 | 370,000.00 | 20000.00 | | | | | 2,840,000.00 | 97,931.03 |
| | ร้อยละ | 81.1 | 12.3 | 1.3 | | | | | 100.0 | |
| หัวถนน | จำนวนเงิน | 910,000.00 | 462500.00 | | 200,000.00 | | 92,000.00 | 80,000.00 | 1,744,500.00 | 67096.15 |
| | ร้อยละ | 58.2 | 29.6 | | 6.6 | | 5.9 | 5.1 | 100.0 | |
| วังชะโอน | จำนวนเงิน | 1844300.00 | 883200.00 | | | 20,000.00 | | | 2,747,500.00 | 74256.76 |
| | ร้อยละ | 67.1 | 32.1 | | | 0.7 | | | | |
| รวม | จำนวนเงิน | 5204300.00 | 1,715,700.00 | 20,000.00 | 200,000.00 | 20,000.00 | 92,000.00 | 80,000.00 | 7,332,000.00 | 82,382.02 |
| | ร้อยละ | 71.0 | 23.4 | .3 | 2.7 | .3 | 1.3 | 1.1 | 100.0 | |

2.6 ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และรายได้จากการทำนาของครัวเรือนตัวอย่าง

2.6.1 ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ และรายได้จากการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

จากการทำข้าวนาปี ปีเพาะปลูก 2554/55 พบว่าปริมาณข้าวที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก อยู่ในช่วง 27.78 – 44.02 ถังต่อไร่ เฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 36.20 ถังต่อไร่ ซึ่งเป็นปริมาณที่ต่ำมาก ทั้งนี้เพราะในปีดังกล่าวนี้ น้ำไหลเข้าสู่พื้นที่เร็วกว่ากำหนด ทำให้พื้นที่ปลูกข้าวก่อนฤดูฝนได้รับความเสียหายบางส่วน จึงทำให้เมื่อเฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูกทั้งหมดแล้ว ได้ผลผลิตต่อไร่น้อย (ตารางที่ 2.28) ส่วนราคาขายที่ครัวเรือนตัวอย่างได้รับจากการปลูกข้าวนาปีครั้งนี้เฉลี่ยได้เท่ากับ 8,344 บาท/ตัน แต่เมื่อคิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่แล้ว จะเป็นเพียง 3,020.70 บาท/ไร่ เท่านั้น (ตารางที่ 2.28)

2.6.2 แหล่งขายข้าวนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

จากปริมาณข้าวที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างได้จัดสรรข้าวที่เก็บเกี่ยวได้ออกเป็น 5 ส่วนคือ เก็บไว้เป็นข้าวพันธุ์ เก็บไว้บริโภค นำไปชำระเป็นค่าเช่าที่ดิน เก็บไว้ให้ญาติพี่น้องเมื่อคราวกลับมาเยี่ยมบ้านหรือเก็บไว้ทำบุญ ส่วนที่เหลือจะขาย พบว่า ส่วนที่ครัวเรือนตัวอย่างแบ่งไว้ก่อนนำไปขายเป็นร้อยละ 9.9 ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ดังนั้น ส่วนที่นำไปขายเป็นร้อยละ 91.9 ของผลผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 2.29)

ข้าวที่นำไปขายนั้น พบว่าข้าวร้อยละ 55.6 และ 44.2 ของข้าวที่ขายทั้งหมดนั้น ขายให้กับโรงสีและท่าข้าวในพื้นที่ (ตารางที่ 2.30)

ตารางที่ 2.28 ปริมาณข้าวนาปีที่เก็บเกี่ยวได้ของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

| ตำบล | ข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้ (ถัง) | | | รายได้จากการขายข้าวเปลือกรวม | ราคาเฉลี่ย (บาท/ตัน) | รายได้ต่อไร่ (บาท/ไร่) |
|------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| | พื้นที่ปลูกข้าว | ปริมาณรวม (ถัง) | เฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก (ถัง/ไร่) | | | |
| แม่ลาด | 1591.000 | 44205.000 | 27.784 | 3,772,530.00 | 8534.17 | 2371.17 |
| หัวถนน | 1096.2 | 40929.12 | 37.34 | 2,935,025 | 7170.99 | 2677.45 |
| วังชะโอน | 1552.75 | 68359.5 | 44.02 | 6,100,051 | 8923.49 | 3928.55 |
| รวม | 4239.950 | 153493.620 | 36.20 | 12,807,606.00 | 8344.06 | 3020.70 |

ตารางที่ 2.29 การจัดสรรข้าวนาปีที่เกี่ยวข้องได้ของครัวเรือน ปี 2554

| ตำบล | | ปริมาณการ เก็บข้าวปลูก (ถัง) | ปริมาณเก็บ ไว้สีกิน (ถัง) | ปริมาณการ นำไปเป็นค่า ที่ดิน(ถัง) | ปริมาณที่ นำไปทำบุญ/ ให้ญาติพี่น้อง (ถัง) | รวม | ร้อยละของ ปริมาณรวม ที่เกี่ยวข้อง ได้ |
|----------|-------------|------------------------------------|------------------------------|---|---|-----------|--|
| แม่ลาด | ปริมาณ(ถัง) | 2000.000 | 2000.000 | .000 | 1000.000 | 5000.000 | 11.3 |
| | ร้อยละ | 15.4 | | | 7.7 | 0 | |
| หัวถนน | ปริมาณ(ถัง) | 2235.000 | 383.330 | 280.000 | .000 | 2898.330 | 7.1 |
| | ร้อยละ | 77.1 | 13.2 | 9.7 | | 0 | |
| วังชะโอน | ปริมาณ(ถัง) | 1288.000 | 920.000 | 100.000 | 5050.000 | 7358 | 10.8 |
| | ร้อยละ | 17.5 | 12.5 | 1.4 | 68.6 | 0 | |
| รวม | ปริมาณ(ถัง) | 5523.000 | 3303.330 | 380.000 | 6050.000 | 15256.330 | 9.9 |
| | ร้อยละ | 36.2 | 21.7 | 2.5 | 39.7 | | |

ตารางที่ 2.30 รายได้จากการขายข้าวเปลือกนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง จำแนกตามแหล่งที่ขาย ปี 2554

| ตำบล | | แหล่งขายข้าวเปลือก | | | รวม |
|----------|-----------|--------------------|--------------|------------------------|---------------|
| | | โรงสี | ท่าข้าว | ขายให้ชาวนา ด้วยกัน | |
| แม่ลาด | จำนวนเงิน | 2,994,230.00 | 778,300.00 | . | 3,772,530.00 |
| | ร้อยละ | 79.4 | 20.6 | . | 100.0 |
| หัวถนน | จำนวนเงิน | 2,131,764.00 | 803,261 | | 2,935,025 |
| | ร้อยละ | 72.6 | 27.4 | | 100.0 |
| วังชะโอน | จำนวนเงิน | 1,997,074 | 4,082,977 | 20,000 | 6,100,051 |
| | ร้อยละ | 32.7 | 66.9 | 0.3 | |
| รวม | จำนวนเงิน | 7,123,068.00 | 5,664,538.00 | 20,000.00 | 12,807,606.00 |
| | ร้อยละ | 55.6 | 44.2 | .2 | 100.0 |

2.6.3 ปริมาณผลผลิตที่เกี่ยวข้องได้ และรายได้จากการทำนาของครัวเรือนตัวอย่าง นาปรังปี 2554/55

จากการทำข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 พบว่าปริมาณข้าวที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก อยู่ในช่วง 60-95 ถังต่อไร่ เฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 69.88 ถังต่อไร่ ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงกว่าผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปีมาก (ตารางที่ 2.31) ส่วนราคาขายที่ครัวเรือนตัวอย่างได้รับจากการปลูกข้าวนาปรังครั้งนี้ อยู่ในช่วง 8,000 – 11800 บาท/ตัน เฉลี่ยได้เท่ากับ 11,060 บาท/ตัน ซึ่งสูงกว่าราคาข้าวนาปี ทั้งนี้ก็เพราะเป็นช่วงของการมีโครงการจํานําเข้ามาพอดี และเมื่อคิดเป็นรายได้เฉลี่ยต่อไร่แล้ว จะเฉลี่ยได้เท่ากับ 7,331.77 บาท/ไร่ เท่านั้น (ตารางที่ 2.31)

ตารางที่ 2.31 ปริมาณข้าวเปลือกนาปรังที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก ปีเพาะปลูก 2554/55

| ตำบล | พื้นที่ปลูก ข้าว | ปริมาณที่เก็บ เกี่ยวได้ (ถัง) | ปริมาณเฉลี่ย ต่อพื้นที่ปลูก (ถัง/ไร่) | รายได้รวมจาก การขายข้าว (บาท) | รายได้ต่อตัน (บาท/ตัน) | รายได้ต่อพื้นที่ ปลูก (บาท/ไร่) |
|------------|---------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| แม่ลาด | 1591.0 | 85933.000 | 78.406 | 10,064,162.00 | 11,711.64 | 9,182.63 |
| หัวถนน | 687.2 | 41009.22 | 59.68 | 3,322,293.00 | 8,101.33 | 4,834.54 |
| วังชะโอน | 837.5 | 79593 | 95.04 | 9,457,137.00 | 11,881.87 | 11292.10 |
| รวม | 3115.7 | 206535.220 | 69.883 | 22,843,592.00 | 11060.39 | 7331.77 |

2.6.4 แหล่งขายข้าวของครัวเรือนตัวอย่าง นาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55

จากปริมาณข้าวที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ครัวเรือนตัวอย่างได้จัดสรรข้าวที่เก็บเกี่ยวได้ออกเป็น 5 ส่วนคือ เก็บไว้เป็นข้าวพันธุ์ เก็บไว้บริโภค นำไปชำระเป็นค่าเช่าที่ดิน เก็บไว้ให้ญาติพี่น้องเมื่อคราวกลับมาเยี่ยมบ้านหรือเก็บไว้ทำบุญ ส่วนที่เหลือจะขาย พบว่า ส่วนที่ครัวเรือนตัวอย่างแบ่งข้าวไว้ก่อนนำไปขายเป็นร้อยละ 5.5 ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ดังนั้น ส่วนที่นำไปขายเป็นร้อยละ 94.5 ของผลผลิตทั้งหมด (ตารางที่ 2.33)

ข้าวที่นำไปขายนั้น พบว่าข้าวร้อยละ 66.0 และ 33.8 ของข้าวที่ขายทั้งหมดนั้น ขายให้กับโรงสีและทำข้าวในพื้นที่ (ตารางที่ 2.33)

ตารางที่ 2.32 การจัดสรรข้าวนาปรังที่เก็บเกี่ยวได้ของครัวเรือน ปีเพาะปลูก 2554/55

| ตำบล | | ปริมาณการ เก็บข้าวปลูก (ถัง) | ปริมาณเก็บ ไว้สีกิน (ถัง) | ปริมาณการ นำไปเป็นค่า ที่ดิน(ถัง) | ปริมาณที่นำไป ทำบุญ/ให้ญาติที่ น้อง (ถัง) | รวม (ถัง) | ร้อยละของ ปริมาณรวม ที่เก็บเกี่ยว ได้ |
|------------|---------------|------------------------------------|------------------------------|---|---|------------------|--|
| แม่ลาด | ปริมาณ | 1000.000 | 50.000 | .000 | 1000.000 | 2050.000 | 2.4 |
| | ร้อยละ | 48.8 | 2.4 | | 48.8 | | |
| หัวถนน | ปริมาณ | 2216.000 | 113.330 | 280.000 | .000 | 2609.330 | 6.4 |
| | ร้อยละ | 84.9 | 4.3 | 10.7 | | | |
| วังชะโอน | ปริมาณ | 1175.000 | 420.000 | 100.000 | 5065.000 | 6760.000 | 8.5 |
| | ร้อยละ | 17.4 | 6.2 | 1.5 | 74.9 | | |
| รวม | ปริมาณ | 4391.000 | 583.330 | 380.000 | 6065.000 | 11419.330 | 5.5 |
| | ร้อยละ | 38.5 | 5.1 | 3.3 | 53.1 | | |

ตารางที่ 2.33 รายได้จากการขายข้าวเปลือกนาปรังของครัวเรือน จำแนกตามแหล่งที่ขาย ปี 2554/55

| ตำบล | | แหล่งขายข้าวเปลือก | | | รวม |
|----------|-----------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|
| | | โรงสี | ท่าข้าว | ขายให้ชาวนาด้วยกัน | |
| แม่ลาด | จำนวนเงิน | 8,965,820.00 | 1,098,342.00 | . | 10,064,162.00 |
| | ร้อยละ | 89.1 | 10.9 | . | 100.0 |
| หัวถนน | จำนวนเงิน | 2316537.00 | 1005756.00 | | 3322293.00 |
| | ร้อยละ | 69.7 | 30.3 | | 100.0 |
| วังชะโอน | จำนวนเงิน | 3797079.00 | 5618258.00 | 41,800.00 | 9457137.00 |
| | ร้อยละ | 40.2 | 59.4 | 0.4 | 100.0 |
| รวม | จำนวนเงิน | 15,079,436.00 | 7,722,356.00 | 41,800.00 | 22,843,592.00 |
| | ร้อยละ | 66.0 | 33.8 | .2 | 100.0 |

2.7 ต้นทุนและรายได้สุทธิของการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรังของครัวเรือนตัวอย่างปีเพาะปลูก 2554/55

จากค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมดข้างต้น และรายได้จากการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 สามารถสรุปได้ถึงต้นทุนเงินสดของการปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูกดังกล่าวได้ดังนี้คือ

สำหรับการทำนาปี ปี 2554 พบว่าต้นทุนเฉลี่ยรวมต่อไร่เท่ากับ 3,020.70 บาท/ไร่ เป็นค่าปุ๋ยและสารเคมีเกษตร ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือค่าเช่าที่ดิน คิดเป็น ร้อยละ 19.2 สำหรับค่าเมล็ดพันธุ์ในส่วนที่ต้องซื้อ คิดเป็นร้อยละ 16.4 ของต้นทุนการผลิตต่อไร่ สำหรับรายรับจากการขายข้าวนาปีทั้งหมดเท่ากับ 3,020.70 บาท/ไร่ ดังนั้น กำไรต่อไร่เท่ากับ 575 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.34)

สำหรับการทำนาปรัง ปีเพาะปลูก 2554/55 พบว่าต้นทุนเฉลี่ยรวมต่อไร่เท่ากับ 3,427.46 บาท/ไร่ สูงกว่าของข้าวนาปีประมาณ 400 บาทต่อไร่ เป็นค่าปุ๋ยและสารเคมีเกษตร ร้อยละ 30.6 รองลงมาคือค่าเช่าที่ดิน คิดเป็น ร้อยละ 24.3 ซึ่งเป็นร้อยละที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากค่าเช่าที่นาสูงขึ้นเกือบเท่าตัวสำหรับการทำนาปรัง สำหรับค่าเมล็ดพันธุ์ในส่วนที่ต้องซื้อ คิดเป็นร้อยละ 12.4 ของต้นทุนการผลิตต่อไร่ สำหรับรายรับจากการขายข้าวนาปรังทั้งหมดเท่ากับ 7,331.77 บาท/ไร่ ซึ่งสูงกว่ารายรับเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้จากการทำนาปี ดังนั้น กำไรต่อไร่เท่ากับ 698.83 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2.35) นอกจากนี้การมีโครงการจำหน่ายข้าวทำให้รายรับเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นแล้ว ผลผลิตของการทำนาปรังยังมากกว่าผลผลิตของการทำนาปี ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤติน้ำท่วมในปี 2544 อีกด้วย

ตารางที่ 2.34 สรุปต้นทุน รายได้ และกำไร เฉลี่ยต่อไร่ ของการทำนาปีของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554

| รายการ | บาท/ไร่ | | | |
|---|---------|---------|----------|-------------------|
| | แม่ลาด | หัวถนน | วังชะโอน | เฉลี่ย |
| ค่าเช่าที่ดิน | 376.51 | 593.98 | 452.27 | 469.49 (19.2%) |
| ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว | 364.26 | 530.99 | 396.26 | 402.36 (16.4%) |
| ค่าปุ๋ย สารเคมีเกษตร ฮอริโมน | 591.12 | 959.22 | 882.82 | 795.24 (32.5%) |
| ค่าจ้างรถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน รถเกี่ยวข้าว | 340.85 | 332.43 | 509.67 | 400.12 (16.7%) |
| ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำ ค่าซ่อมบำรุง | 312.19 | 190.74 | 426.80 | 322.76 (13.4%) |
| รวมค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่(ก่อนคิดดอกเบี้ย) | 1984.93 | 2607.36 | 2667.82 | 2389.97 |
| ประมาณการดอกเบี้ยต่อไร่ | 46.31 | 60.84 | 62.25 | 55.77 (2.3%) |
| รวมค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่ (หลังคิดดอกเบี้ย) | 2031.24 | 2668.2 | 2730.07 | 2445.74 |
| รายได้เฉลี่ยต่อไร่ | 2371.17 | 2677.45 | 3928.55 | 3020.70 |
| กำไรเฉลี่ยต่อไร่ | 339.93 | 9.25 | 1198.48 | 574.96 |
| ผลผลิตต่อไร่ | 277.84 | 373.40 | 440.20 | 362.00 |

ตารางที่ 2.35 สรุปต้นทุน รายได้ และกำไร เฉลี่ยต่อไร่ ของการทำนาปรังของครัวเรือนตัวอย่าง ปี 2554/55

| รายการ | บาท/ไร่ | | | |
|---|---------|---------|----------|--------------------|
| | แม่ลาด | หัวถนน | วังชะโอน | เฉลี่ย |
| ค่าเช่าที่ดิน | 686.15 | 1100.14 | 734.02 | 832.20 (24.3%) |
| ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว | 369.26 | 499.90 | 476.02 | 426.77 (12.4%) |
| ค่าปุ๋ย สารเคมีเกษตร ฮอริโมน | 851.89 | 945.46 | 1505.66 | 1048.26 (30.6%) |
| ค่าจ้างรถเตรียมดิน ค่าจ้างแรงงาน รถเกี่ยวข้าว | 327.62 | 450.22 | 959.19 | 524.42 (15.3%) |
| ค่าน้ำมัน ค่าขนส่ง ค่าน้ำ ค่าซ่อมบำรุง | 344.99 | 292.99 | 1030.05 | 517.66 |

| รายการ | บาท/ไร่ | | | |
|---|----------|---------|-----------------|-----------------|
| | แม่ลาต | หัวถนน | วังชะโอน | เฉลี่ย |
| | | | | (15.1%) |
| รวมค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่(ก่อนคิดค่าดอกเบี้ย) | 2579.91 | 3288.71 | 4704.94 | 3349.31 |
| ประมาณการค่าดอกเบี้ย | 60.20 | 76.74 | 109.78 | 78.15 (2.3%) |
| รวมค่าใช้จ่ายต่อไร่(หลังหักค่าใช้จ่าย) | 2640.11 | 3365.45 | 4814.72 | 3427.46 |
| รายได้เฉลี่ยต่อไร่ | 9,182.63 | 4834.54 | 11292.10 | 7331.77 |
| กำไรเฉลี่ยต่อไร่ | 6542.52 | 1469.09 | 6477.38 | 3904.31 |
| ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก./ไร่) | 784.06 | 596.80 | 950.40 | 698.83 |

บทที่ 3

กระบวนการดำเนินโครงการศึกษา

ถึงแม้ว่าความต้องการในเมล็ดพันธุ์ข้าวจะมีเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งในระดับประเทศและในระดับเกษตรกรที่ทำนาเองก็ตาม แต่การผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีได้มาตรฐานนั้น ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสำคัญหลายประการ ซึ่งเงื่อนไขเหล่านี้อธิบายได้ด้วยลักษณะของตัวแปรอย่างน้อย 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มตัวแปรพื้นฐาน เช่น ลักษณะของแปลงนาที่เหมาะสมสำหรับการเป็นแปลงเมล็ดพันธุ์ ทักษะและ ความรู้เรื่องของเกษตรกรในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ของข้าวแต่ละสายพันธุ์ เป็นต้น

2. กลุ่มตัวแปรทางด้านเทคนิคการแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ตั้งแต่วิธีการเพาะปลูกที่เหมาะสม ขั้นตอนที่ต้องในการตรวจข้าวพันธุ์ปนและข้าววัชพืช การประเมินการผ่านเกณฑ์มาตรฐานแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ไปจนถึงวิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

3. กลุ่มตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ คือแรงจูงใจต่อเกษตรกรที่เพียงพอในการเลือกทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ทางเลือกในการผลิตพืชชนิดอื่นๆ ไปจนถึงนโยบายของรัฐที่ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของเกษตรกร เช่น นโยบายจํานําข้าว

4. กลุ่มตัวแปรทางด้านสังคม ตั้งแต่ทัศนคติของตัวเกษตรกรในเรื่องของการพึ่งตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว ทัศนคติของเกษตรกรในเรื่องคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะผลิต กระบวนการกลุ่มในการขับเคลื่อนไปสู่การปรับทัศนคติเพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรม วัฒนธรรมองค์กร ไปจนถึงการสนับสนุนจากภายนอกในลักษณะต่างๆ

ตัวแปรทั้ง 4 กลุ่มนี้มีความสำคัญพอๆกัน ต่อความสำเร็จของการขับเคลื่อนกลุ่มเกษตรกรในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐาน ซึ่งโครงการศึกษานี้พยายามเติมเต็มให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯในทั้ง 4 กลุ่มตัวแปร อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการศึกษานี้ ก็ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจเลือกของเกษตรกรในท้ายที่สุด

เนื้อหาของบทนี้ จะครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้คือ

- 3.1 การพิจารณาตัวแปรที่กำหนดเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐาน
- 3.2 การเตรียมกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา
- 3.3 ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรที่จะมาเป็น “พี่เลี้ยง” ให้กับกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษา
- 3.4 การพัฒนาแบบบันทึกการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษา

3.1 การพิจารณาตัวแปรที่กำหนดเงื่อนไขการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐาน

สำหรับกระบวนการดำเนินโครงการศึกษานี้ ให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น ในระดับเดียวกัน โดยเริ่มพิจารณาตัวแปรกลุ่มที่ 4 คือ กลุ่มตัวแปรด้านสังคม ที่ให้ความสำคัญกับ “คน” เป็นอันดับ

แรก นั่นคือ การเลือกกลุ่มเกษตรกรและพื้นที่ดำเนินโครงการศึกษา เนื่องจากการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีกิจกรรมเฉพาะที่แตกต่างจากการปลูกข้าวโดยปกติ การตัดสินใจทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวจึงเป็นเรื่องของการเรียนรู้สิ่งใหม่ อาจจะทำเพื่อแก้ปัญหาของตนเอง หรือ อาจจะทำเพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับตนเอง ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ จึงควรเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เคยผ่านกระบวนการเรียนรู้มาบ้าง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นเรื่องของการเรียนรู้ปัญหาของตนเองและที่มาของปัญหา การแก้ไขปัญหาหรือการบรรเทาปัญหาจึงควรเริ่มจากข้างในคือตนเอง เพราะเป็นสิ่งที่ตนเองสามารถควบคุมได้ การเลือกกลุ่มเกษตรกรที่มีคุณสมบัติดังกล่าว จึงควรเป็นบทบาทของนักพัฒนาประจำพื้นที่ ซึ่งอาจเป็นนักพัฒนาเอกชน (NGO) หรือนักพัฒนาของหน่วยงานของรัฐ เช่น เกษตรกรตำบล พัฒนาการ เป็นต้น ที่มีความใกล้ชิดกับเกษตรกรและเคยมีกิจกรรมร่วมกันในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้

สำหรับโครงการศึกษานี้ มีนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่ของจังหวัดกำแพงเพชรซึ่งเป็นนักวิจัยร่วมของโครงการ ได้เสนอกกลุ่มเกษตรกร 3 กลุ่มของ 3 พื้นที่ คือ ตำบลหัวถนน และตำบลแม่ลาด อำเภอคลองลาน และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งนี้เพราะกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มเกษตรกรที่นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเคยทำงานพัฒนาชุมชนมาด้วยกัน และเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เคยผ่านกระบวนการเรียนรู้มาบ้างแล้ว โดยโครงการล่าสุดก่อนเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้คือ การทำโครงการวิจัยชุมชนกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย มีการทำบัญชีครัวเรือนเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ตนเอง นอกจากนี้ ชุมชนของตำบลแม่ลาดและหัวถนนยังได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมกับโครงการรักษป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง ของบริษัท ปตท.(มหาชน) ในช่วงปี 2551-2554 ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของโครงการคือการเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เริ่มตั้งแต่การเรียนรู้ในเรื่องการลดค่าใช้จ่ายต่างๆในครัวเรือน ทั้งค่าใช้จ่ายในการประกอบอาชีพ เช่น การลดการใช้สารเคมีเกษตร ปุ๋ยเคมี และค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน เช่น ด้านพลังงานทดแทน นอกจากนี้ ยังได้เรียนรู้ในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องการจัดการป่าชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น แต่ยังไม่มีความรู้ที่ใดเลยที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการพึ่งพาตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว

สิ่งที่โครงการศึกษานี้ จะต้องดำเนินการก่อนการดำเนินโครงการศึกษาจริง คือ การปรับทัศนคติของกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการใน 2 เรื่อง คือ **หนึ่ง** เรื่องการพึ่งพาตนเองในเรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือการเพิ่มทางเลือกในด้านอาชีพเกษตรให้กับตนเอง คือการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อจำหน่าย และ **สอง** เรื่องความสำคัญของคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะผลิต

กลุ่มตัวแปรกลุ่มต่อไปที่นำมาพิจารณาคือ กลุ่มตัวแปรด้านเทคนิคการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งการเรียนรู้เรื่องเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญของการเลือกพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรให้เป็นพื้นที่ดำเนินโครงการศึกษา นั่นคือ การมีศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดกำแพงเพชรตั้งอยู่ และมีกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดกำแพงเพชร ที่ยินดีที่จะถ่ายทอดวิธีการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์

ข่าวให้กับกลุ่มเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ คือ กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีธ อำเภอพวนกระต่าย โดยหน่วยงานแรกมีความเชี่ยวชาญด้านหลักวิชาการของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ “ถูกต้อง” ในขณะที่หน่วยงานหลังมีความเชี่ยวชาญด้าน “การปฏิบัติการ” ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ “เหมาะสม” ที่เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ง่าย

สำหรับโครงการศึกษานี้ ให้ความสำคัญกับ “ผู้เชี่ยวชาญ” ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกเปรียบเสมือนเป็น “ครู” ในขณะที่กลุ่มหลังเปรียบเสมือนเป็น “พี่เลี้ยง” (trainer) ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษาได้รับความรู้ทั้งทางด้านวิชาการ หรือทางด้าน “technic” และความรู้ทางด้านกลเม็ดหรือ “tactic” ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับตนเอง โดยคาดหวังว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่มจะช่วยกันเติมเต็มให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษานี้ ซึ่งรวมไปถึงการเติมเต็มในความรู้ในตัวแปรกลุ่มที่ 1 ด้วย นั่นคือ ความรู้ในการคัดเลือกพื้นที่ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวและความรู้เรื่องลักษณะประจำพันธุ์ข้าว

สำหรับกลุ่มตัวแปรกลุ่มที่ 3 นั้น เป็นกลุ่มตัวแปรที่นักวิจัยจะต้องนำเสนอให้กับกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษาทั้งก่อนลงมือปฏิบัติการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว และหลังจากการทดลองปฏิบัติการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวได้สิ้นสุดลง นั่นคือ ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษาแต่ละคน ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ นั่นคือ การถอดบทเรียน ซึ่งในส่วนแรกคือต้นทุนและผลตอบแทนของการทำนาของทั้ง 3 พื้นที่ ได้นำเสนอไว้แล้วก่อนหน้านี้ในบทที่ 2

และเนื่องจากรูปแบบของโครงการศึกษานี้ เป็นโครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการ นั่นคือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษาต้องลงมือทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเองด้วยความสมัครใจ ความรู้ที่จะได้จากโครงการศึกษานี้ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ **ส่วนแรก เป็นความรู้ในเรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการศึกษานี้จะได้รับ ส่วนที่ 2 คือ ความรู้ในเรื่องกระบวนการขับเคลื่อนโครงการศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปขยายผล** ดังนั้น ทีมวิจัยที่จะช่วยกันขับเคลื่อนโครงการศึกษาจึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน คือ **ทีมแรก ทีมวิชาการ** ซึ่งประกอบด้วยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร (รองศาสตราจารย์ ดร.มาฆะสิริ เชาวกุล) และผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดกำแพงเพชร (นางสุนีย์ ไชยิตประเสริฐ ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรในช่วงปี 2554) และ **ทีมที่ 2 คือ ทีมประสานงานพื้นที่** ซึ่งประกอบด้วยนักพัฒนาเอกชนประจำจังหวัดกำแพงเพชร (นายอภิสิทธิ์ พรหมฤทธิ์) และทีมงานประจำตำบล ซึ่งอาจจะเป็นแกนนำเกษตรกรของแต่ละตำบล และหรือ นักพัฒนาเอกชนประจำตำบล การมีทีมประสานงานพื้นที่ โดยเฉพาะทีมประสานงานระดับตำบล จะช่วยเติมเต็มความเข้าใจในโครงการศึกษาให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายซึ่งมักจะเป็นจุดอ่อนของทีมวิชาการที่ไม่สามารถลงพื้นที่ได้บ่อยหรือในเวลาที่เกษตรกรต้องการได้

3.2 การเตรียมกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา

ถึงแม้ นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร จะนำเสนอกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้แล้ว แต่การตัดสินใจเข้าร่วมอย่างแท้จริงกับโครงการศึกษานี้ คือ การตัดสินใจของตัวเกษตรกรแต่ละคนที่จะทดลองปฏิบัติการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว 1 ฤดูการผลิต ดังนั้น ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย จึงควรจะได้รับรู้ข้อมูลของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในโครงการศึกษานี้ เพื่อจะได้เป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของตนเองที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้

ดังนั้น นักวิจัยทั้งหมดของโครงการศึกษา จึงได้ร่วมปรึกษาหารือถึงกิจกรรมสำหรับการเตรียมเกษตรกรที่จะเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ ซึ่งได้ข้อสรุปดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 การทำความเข้าใจกับกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษาถึงภาพรวมของโครงการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 เวทีย่อย คือ การประชุมย่อยระหว่างทีมวิชาการกับทีมประสานงานพื้นที่ และการประชุมย่อยระหว่างทีมประสานงานพื้นที่กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

การประชุมระหว่างทีมวิชาการกับทีมประสานงานพื้นที่ เป็นเวทีให้ข้อมูลและตอบคำถามกับทีมประสานงานระดับตำบลและแกนนำกลุ่มเกษตรกร ที่จะต้องนำไปถ่ายทอดให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายต่อไป ข้อมูลที่ให้ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่สามารถส่งผลกระทบต่อตัวเกษตรกร ได้แก่

- 1) ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีในภาพรวมของประเทศ ซึ่งจะทำให้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายมองเห็นทางเลือกเพิ่มขึ้นในการทำเกษตรกรรมของตนเองเพิ่มขึ้น
- 2) การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตข้าว และ ต้นทุนเมล็ดพันธุ์ข้าวในต้นทุนการผลิตข้าว ซึ่งจะทำให้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเห็นปัญหาที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ในการทำนา
- 3) ปัญหาข้าวดีด ข้าวแดง ข้าวแฉง ในการผลิตข้าว ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งนอกจากจะทำให้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเห็นปัญหาที่ตนเองกำลังเผชิญอยู่ในการทำนาแล้ว จะทำให้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายเห็นความสำคัญของคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วย ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญเป้าหมายหนึ่งของโครงการศึกษานี้ นั่นคือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้คุณภาพดีได้มาตรฐาน
- 4) ผลการศึกษาจากโครงการศึกษาเรื่องการสร้างเครือข่ายผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของจังหวัดชัยนาท ซึ่งจะเป็นกรณีศึกษาที่จะเป็นตัวอย่างของการยกระดับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร จากระดับการผลิตเพื่อการพึ่งพาตนเองไปสู่ระดับเพื่อการค้าในอนาคต

จุดมุ่งหมายของการให้ข้อมูลเหล่านี้ คือ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่กำลังจะตัดสินใจเข้าร่วมโครงการศึกษา นอกจากการนำเสนอข้อมูลด้านวิชาการแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวกับโครงการศึกษา ทั้งข้อมูลกิจกรรมและข้อมูลงบประมาณของการดำเนินกิจกรรม และความรับผิดชอบของทีมงาน

แต่ละส่วนในกิจกรรม ก็ถูกถ่ายทอดในเวทีนี้ด้วย ทั้งนี้เพื่อต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและ
ความโปร่งใสในการดำเนินงาน (รูปของการประชุมอยู่ในภาคผนวก ก)

ส่วนการประชุมย่อยระหว่างทีมประสานงานพื้นที่กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย โดยมีทีมวิชาการเข้า
ร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์และตอบคำถามเพิ่มเติม กิจกรรมนี้รับผิดชอบโดยทีมประสานงานพื้นที่ ทั้งนี้เพราะ
การนัดประชุมกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับ “ความสะดวกที่จะร่วมเข้าประชุม” ของกลุ่ม
เกษตรกรเป้าหมายเป็นสำคัญ ซึ่งแต่ละพื้นที่จะไม่ตรงกันและเวลาที่นัดประชุมเกษตรกรได้อาจไม่
สอดคล้องกับ “ความสะดวกของทีมวิชาการ” ก็เป็นไปได้ แต่ที่สำคัญ การสื่อสารระหว่างนักพัฒนาประจำ
พื้นที่กับกลุ่มเกษตรกรน่าจะสะท้อน “ความรู้สึก” ของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่มีต่อโครงการศึกษานี้ได้
ดีกว่า ซึ่งจะเป็นประเด็นที่ทีมงานวิจัยจะต้องนำมาช่วยกันคิดแก้ไขต่อไป การประชุมย่อยระหว่างทีม
ประสานงานพื้นที่กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายแต่ละตำบลนี้ กระทำ 3 เวที เวทีละตำบล นอกจากจะเป็นเวที
ถ่ายทอดสิ่งที่ทีมประสานงานพื้นที่ได้รับทราบมาแล้ว ยังเป็นเวทีรับสมัครเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ
ศึกษานี้ด้วย

จากการประชุมย่อยทั้ง 2 การประชุม มีคำถามที่น่าสนใจจากผู้ประสานงานระดับตำบลและกลุ่ม
เกษตรกรที่เข้าร่วมประชุมหลายคำถาม ที่สามารถตั้งเป็นข้อสังเกตถึงผลที่อาจเกิดขึ้นกับการดำเนิน
โครงการศึกษาในอนาคตได้ คำถามเหล่านั้น คือ

- 1) ถ้ากลุ่มเกษตรกรเข้าร่วมแล้ว เขาจะได้อะไรบ้าง
- 2) ถ้ากลุ่มเกษตรกรเข้าร่วมแล้ว แต่ไม่ต้องการจะเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกที่เคยทำได้ใหม่ เช่น
จะยังคงใช้วิธีการหว่านเมล็ดพันธุ์แทนวิธีการปักดำ เพราะการปักดำเป็นรายการค่าใช้จ่าย
ใหม่ที่เกษตรกรไม่เคยเสียมาก่อน
- 3) กลุ่มเกษตรกรขอเข้าร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ แต่ไม่ขอเข้าร่วมกับการทำแปลงปลูกเมล็ด
พันธุ์ข้าวได้ใหม่
- 4) การเข้าร่วมกับโครงการศึกษาจำเป็นจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่โครงการกำหนดใหม่ ทั้งนี้
เพราะในช่วงก่อนการดำเนินโครงการศึกษานี้ (ประมาณเดือนตุลาคม 2554) พื้นที่ทั้ง 3
ตำบลประสบปัญหาวิกฤติการน้ำท่วมเช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆของประเทศ ซึ่งถึงแม้ว่า พื้นที่
ของทั้ง 3 ตำบลนี้จะพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก และเกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนช่วงของการทำ
นาเพื่อหลีกเลี่ยงฤดูน้ำหลากไปนานแล้วก็ตาม แต่วิกฤติการน้ำท่วมในปี 2554 นี้เป็น
เหตุการณ์ผิดปกติ น้ำหลากมาเร็วกว่ากำหนด ทำให้น้ำท่วมที่ใกล้จะเก็บเกี่ยวถูกน้ำท่วม
หมด ดังนั้น หลังน้ำท่วมผ่านพ้นไป เกษตรกรตั้งใจจะขอทำนาอีกครั้งเพื่อเป็นการ “แก้มือ”
ก่อนที่จะเข้าร่วมกับโครงการศึกษา ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้น ช่วงของการเข้าร่วมโครงการศึกษา
อาจต้องเลื่อนออกไปเริ่มในราวเดือนมีนาคมถึงเมษายน 2555

- 5) โครงการศึกษาจะลงทุนอะไรให้บ้าง เช่น ให้เมล็ดพันธุ์ใหม่ ลงทุนค่าปักดำให้ใหม่ คำถามนี้เกิดขึ้นเนื่องจาก ประสบการณ์การเข้าร่วมโครงการต่างๆของรัฐที่ผ่านมา หรือแม้แต่โครงการของ ปตท.ที่เพิ่งผ่านพ้นไป เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับ “ปัจจัยทุน” เช่น ถ้าเป็นโครงการด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการก็อาจจะได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อนำไปทำแปลงขยายผลผลิตของตนเอง ซึ่งสำหรับโครงการศึกษานี้ ไม่ได้ให้ “ปัจจัยทุน” ใดๆเลยนอกจากความรู้และการพัฒนาทักษะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเองในอนาคต ซึ่งก็ถือว่าเป็น “ปัจจัยทุน” ประเภทหนึ่งเหมือนกัน
- 6) ถ้าจะใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเองในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ แทนการใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่โครงการศึกษาแนะนำ คือ จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรได้ไหม ทั้งนี้เพราะไม่ต้องการเสียค่าใช้จ่ายในเรื่องเมล็ดพันธุ์ หรือถ้าต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรสูงกว่าร้านค้ามาก นอกจากนี้ เมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรไม่ใช่พันธุ์เดียวกับที่เกษตรกรต้องการปลูก

คำถามเหล่านี้ สะท้อนถึงประสบการณ์ที่เกษตรกรเคยได้รับมาจากการเข้าร่วมโครงการพัฒนาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโครงการของภาครัฐหรือภาคเอกชน และสะท้อนถึงการคิดถึง “ค่าเสียโอกาส” ของตนเองในการจะเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ในอนาคต คำถามเหล่านี้เป็นโจทย์ที่ทีมวิจัยจะต้องนำไปปรึกษาหารือกันถึงรูปแบบในการขับเคลื่อนโครงการศึกษาต่อไป

จากการประชุมย่อย 5 ครั้ง ได้กลุ่มเกษตรกรจาก 3 ตำบลที่คาดว่าจะเป็กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายของโครงการได้ 120 คน ซึ่งนักวิจัยได้เข้าเก็บข้อมูลการทำนาของเกษตรกรกลุ่มนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการนำมาเปรียบเทียบกับทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ถ้ากลุ่มเกษตรกรกลุ่มนี้เข้าร่วมกับการดำเนินโครงการศึกษานี้ (รายละเอียดของข้อมูลการทำนาของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายอยู่ในบทที่ 2)

กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

การตอบคำถามที่กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายถามมานั้น อาจจะไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่จะเข้าร่วมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวกับโครงการศึกษา ทั้งนี้เพราะเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายยังไม่เห็นภาพทั้งในเชิงหลักการและการปฏิบัติของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้นทีมวิจัย ทั้งทีมวิชาการและทีมประสานงานพื้นที่จึงร่วมกันจัดกิจกรรม **การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี : ระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว GAP Seed** ซึ่งหมายถึงการปฏิบัติการที่ดีและเหมาะสมสำหรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการการผลิตให้ปลอดภัยจากพันธุปน ความบริสุทธิ์และความสมบูรณ์ของเมล็ดพันธุ์ที่ผลิต โดยมีนายธงชัย ประยงค์หอม นักวิชาการเกษตรชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มถ่ายทอดวิทยากรเมล็ดพันธุ์ดี ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร เป็น

ผู้รับผิดชอบให้ความรู้ด้านเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ซึ่งพอสรุปเนื้อหาของการอบรม หลักการปฏิบัติที่ดีสำหรับแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้ดังนี้คือ (รูปกิจกรรมอบรมอยู่ในภาคผนวก ก)

1. เริ่มตั้งแต่ พื้นที่ปลูกต้องเหมาะสม นั่นคือ พื้นที่ปลูกมีความราบเรียบเสมอกัน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ สามารถอุ้มน้ำได้ดี ที่สำคัญคือเป็นพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อน้ำท่วม ฝนแล้ง โรค แมลงและวัชพืช และเสี่ยงต่อการปะปนพันธุ์โดยดูจากนาข้างเคียง
2. เมล็ดพันธุ์ที่นำมาใช้ขยายทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ เช่น จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวหรือศูนย์วิจัยข้าว หรือ ถ้ามาจากแหล่งอื่น ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว

ความสำคัญของประเด็นนี้คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง นอกจากจะเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการเป็นเมล็ดพันธุ์แล้ว การเป็นเมล็ดพันธุ์รับรองจะทำให้ทราบถึงลักษณะประจำพันธุ์ที่แน่นอนได้ ซึ่งประเด็นนี้สำคัญสำหรับกิจกรรมการตรวจประเมินแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ในส่วนของการตรวจพันธุ์ปน

3. เกษตรกรต้องมีการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 ครั้ง ในระยะต่างๆของการเจริญเติบโตของข้าวต่อไปนี้ คือ ระยะกล้า ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะสุกแก่ โดยสิ่งที่ต้องตรวจมีอยู่ 4 อย่างคือ วัชพืช ข้าววัชพืช โรคและแมลง และ ข้าวพันธุ์ปน โดยมีแบบบันทึกการประเมินตรวจแปลงในแต่ละครั้ง

โดยการอบรมได้นำเสนอรูปแบบความเสี่ยงต่างๆที่อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วย เช่น ข้าวเรือ การแพร่ระบาดของข้าววัชพืช (ข้าวตืด ข้าวแดง ข้าวแดง) ที่อาจมากับ น้ำ รถไถ รถเกี่ยวนวด หรือการผสมข้ามพันธุ์จากนาข้างเคียง นอกจากนี้ยังนำเสนอวิธีการกำจัดพันธุ์ปนในระยะต่างๆของการเจริญเติบโตของต้นข้าว

4. นอกจากการดูแลแปลงแล้ว การอบรมยังแนะนำวิธีการใส่ปุ๋ยสูตรต่างๆ ที่เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าวและกับประเภทต่างๆของดิน ซึ่งถึงแม้ว่าเกษตรกรจะไม่ปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรที่เข้าร่วมการอบรมก็จะได้รับความรู้ในเรื่องนี้ที่สามารถนำไปใช้กับการทำนาของตนได้ ซึ่งวิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม นอกจากจะทำให้ต้นข้าวได้รับอาหารตามที่ต้องการ และในเวลาที่ต้องการแล้ว ยังช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยอีกด้วย

5. เช่นเดียวกับการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม การอบรมยังให้ความรู้ในเรื่องโรคและแมลงศัตรูข้าว และแนะนำวิธีการใช้ยากำจัดศัตรูพืชประเภทต่างๆ ทั้ง โรคและแมลง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสารเคมี

การที่ GAP Seed มีข้อแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีเกษตรและปุ๋ยเคมีในการปลูกข้าว ทำให้กลุ่มนักพัฒนาประจำตำบลเป้าหมาย ซึ่งเคยเป็นทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการ (facilitator) ในกระบวนการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องการหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์

และสารไล่แมลงชีวภาพ ตั้งข้อสังเกตว่า การดำเนินงานของโครงการศึกษานี้ อาจสร้างความสับสนให้กับกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ได้

6. GAP Seed ยังให้ความสำคัญกับการบันทึกข้อมูล ทั้งข้อมูลประจำแปลง ข้อมูลการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวและการใช้ปัจจัยการผลิตทุกประเภท โดยเกษตรกรที่ทำการแปลงเป็นผู้บันทึกข้อมูล วัตถุประสงค์ของการบันทึกข้อมูลคือเพื่อขอรับการรับรองระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว GAP Seed

แต่สำหรับโครงการศึกษานี้ ต้องทำการพัฒนาแบบบันทึกข้อมูลการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวใหม่ เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน (อยู่ในหัวข้อ 3.4)

กิจกรรมที่ 3 การเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย กับ กลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์สูงในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

การอบรมให้ความรู้เรื่องการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นเรื่องของหลักการของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งอาจจะยังไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจมากพอให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่จะตัดสินใจทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้น ทีมงานวิจัยทั้ง 3 ฝ่าย จึงหารือร่วมกันในการจัดกิจกรรมการสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย คือ การนำกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายลงพื้นที่ที่เป็นแหล่งปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐานของจังหวัดกำแพงเพชร นั่นคือ บ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีส อำเภอรามนคร ตาย จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรมาเป็นเวลาเกือบ 20 ปี พร้อมเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (รูปการดำเนินกิจกรรมอยู่ในภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังได้เชิญให้กลุ่มเกษตรกรของบ้านทุ่งรวงทองนี้ มาเป็น “พี่เลี้ยง” ให้กับการทดลองปฏิบัติการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายด้วย ซึ่งความคาดหวังจากกิจกรรมนี้ คือ เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายจะได้รับ “กลเม็ด” (tactics) ของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวจากผู้มีประสบการณ์จริง นอกเหนือจากการได้เทคนิคด้านวิชาการจากฝ่ายวิชาการแล้ว ที่สำคัญ การสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกรน่าจะทำให้เข้าใจได้ง่ายกว่า

3.3 ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทองที่จะมาเป็น “พี่เลี้ยง” ให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย

3.3.1 ข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีส อำเภอรามนคร ตาย จังหวัดกำแพงเพชร

(1) ข้อมูลพื้นฐาน

กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์ขยายพันธุ์พืชกำแพงเพชร ตั้งแต่ปี 2537 ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

กำแพงเพชร เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตให้เป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่ายเป็นส่วนใหญ่ พันธุ์ข้าวที่ผลิตในปัจจุบัน ได้แก่ กข.29 และ กข.41 นับถึงปัจจุบัน จำนวนสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรนี้มีถึง 70 คน พื้นที่ปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมมีประมาณ 3,000 ไร่ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ฤดูกาลละ 2,300-2,400 ตัน

แต่จากการที่ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตโดยศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว 23 ศูนย์ทั่วประเทศ มีเพียงไม่ถึง 100,000 ตัน ขณะที่ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่เกษตรกรต้องการมีถึง 1 ล้านตันต่อปี ซึ่งเมล็ดพันธุ์ประมาณ 400,000 ตันมาจากการเก็บเมล็ดพันธุ์เองของเกษตรกร ทำให้ความต้องการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีต่อปีมีเพียง 600,000 ตัน ซึ่งถ้าจะให้กรมการข้าวเพิ่มการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขึ้นอีก จะต้องมีการลงทุนอย่างมหาศาล ในขณะที่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐานของภาคเอกชน ยังคงเป็นคำถามอยู่ในเรื่องระบบการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น กรมการข้าวจึงมีนโยบายจัดตั้งศูนย์ข้าวชุมชนขึ้น เพื่อให้เกิดการรวมตัวของเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวป้อนพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยกรมการข้าวจะทำการถ่ายทอดกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ และจะสนับสนุนปัจจัยการผลิต ในที่นี้คือเมล็ดพันธุ์ข้าว และอุปกรณ์ที่จำเป็นบางส่วน เช่น เครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับกลุ่มเกษตรกรที่สามารถบริหารจัดการกลุ่มในเชิงพานิชได้ และกรมการข้าวก็จะคอยดูแลบทบาทของตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่ายลงและหันไปผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยายแทนในอนาคต

ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีต อำเภอบรรพตพิสัย จึงได้รับการจัดตั้งขึ้นเป็นศูนย์ข้าวชุมชนอย่างเป็นทางการ ชื่อว่า “ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านทุ่งรวงทอง” เมื่อปี 2553 และมีเกษตรกรที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกของศูนย์นับถึงปี 2556 เพียง 20 คนเท่านั้น ในขณะที่มีเกษตรกรต้องการเข้าร่วมเป็นสมาชิกมากกว่านี้ การจำกัดจำนวนสมาชิกเพราะศูนย์ข้าวชุมชนนี้ได้รับการสนับสนุนเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรจังหวัด กำลังการผลิต 10 ตัน/วัน เท่านั้น ซึ่งไม่สามารถรองรับปริมาณผลผลิตของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่กลุ่มเกษตรกรผลิตได้ทั้งหมด นอกจากเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวแล้ว ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านทุ่งรวงทองนี้ ยังมีอุปกรณ์สำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่นๆอีก ได้แก่ อุปกรณ์เพาะกล้า เครื่องปักดำและรถเกี่ยวข้าว

(2) ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกบ้านทุ่งรวงทอง

เพื่อให้เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ได้เห็นถึงต้นทุนและผลตอบแทนของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว โครงการศึกษานี้จึงเก็บข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรของศูนย์ข้าวชุมชน 4 ศูนย์ ที่เป็นกลุ่ม

เกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรในปัจจุบัน และเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐานของกรมการข้าว ได้แก่ ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านทุ่งรวงทอง ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านห้วยยั้ง ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านลานตาบัว และศูนย์ข้าวชุมชนบ้านหนองกรด รวม 46 คน โดยสุ่มจากสมาชิกของศูนย์ข้าวชุมชนดังกล่าว ดังตารางที่ 3.1 และสรุปต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ อยู่ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 รายชื่อศูนย์ข้าวชุมชนและจำนวนสมาชิกของศูนย์ข้าวชุมชนที่เก็บข้อมูล ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

| จังหวัด | อำเภอ | ตำบล | หมู่บ้าน | หมู่ | เกษตรกร |
|-----------|-------------|---------------|----------------|------|---------|
| กำแพงเพชร | พรานกระต่าย | เขาคีรีส | บ้านทุ่งรวงทอง | 14 | 10 |
| | | ห้วยยั้ง | บ้านไร่สุขุม | 4 | 12 |
| | ลานกระบือ | ประชาสุขสันต์ | บ้านลานตาบัว | 2 | 13 |
| | | | บ้านหนองกรด | 5 | 11 |
| | เมือง | นาบ่อคำ | หนองปั้งไก่อ | 22 | 9 |
| รวม | | | | | 55 |

ตารางที่ 3.2 สรุปต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อไร่ของกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง

| ค่าใช้จ่าย ปัจจัยการผลิต | บาท/ไร่ | | | | | |
|-------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| | บ้านทุ่งรวงทอง | บ้านไร่สุขุม | บ้านลานตาบัว | บ้านหนองกรด | หนองปั้งไก่อ | รวมเฉลี่ย 1/ |
| การเตรียมดิน 2/ | 1,004.17 | 1,016.33 | 1,215 | 871.00 | 0 | 1032.56 |
| เมล็ดพันธุ์ 3/ | 333.39 | 472.12 | 510.04 | 560.97 | 229.52 | 420.82 |
| ค่าจ้างปักดำ4/ และหว่าน 5/ | 1,028.57 | 95.00 | 202.50 | 100.00 | 878.75 | 720.95 |
| คุมหญ้า 6/ | 145.66 | 32.81 | 147.34 | 96.99 | 293.77 | 144.27 |
| ปุ๋ย 7/ | 740.56 | 829.23 | 927.44 | 948.02 | 654.75 | 824.57 |
| ไฮโมน 8/ | 76.13 | 87.57 | 82.98 | 97.27 | 75.41 | 82.38 |
| สารเคมีเกษตร 8/ | 408.36 | 73.42 | 113.77 | 117.98 | 500.92 | 201.59 |
| ค่าจ้างตรวจและ ตัดข้าวปน | 72.17 | 0 | 44.39 | 90.50 | 86.15 | 70.05 |

| ค่าใช้จ่าย ปัจจัยการผลิต | บาท/ไร่ | | | | | |
|------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|
| | บ้านทุ่งรวงทอง | บ้านไร่สุขุม | บ้านลานตาบัว | บ้านหนองกรด | หนองบึงไก่อ | รวมเฉลี่ย 1/ |
| ค่าจ้างรถเกี่ยว | 500.00 | 500.83 | 480.77 | 495.45 | 516.67 | 497.45 |
| ค่าเช่า | 500 | 500 | 750 | 1,000 | 500 | 687.50 |
| รวมต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่) | 4,809.01 | 3,607.31 | 4,474.23 | 4,378.18 | 3735.94 | 4,682.14 |
| ผลผลิตต่อไร่ (ก.ก./ไร่) | 750 | 708 | 726 | 690 | 560 | 707 |
| ต้นทุน(บาท/ตัน) | 6,412.00 | 5,095.07 | 6,162.85 | 6,345.19 | 6,671.32 | 6,622.55 |
| ราคา (บาท/ตัน) | 15,972.73 | 16,314.12 | 14,791.35 | 13,717.96 | 12,659.04 | 15,030.37 |
| กำไร (บาท/ตัน) | 9,560.73 | 11,219.05 | 8,628.50 | 7,372.77 | 5,987.72 | 8,407.82 |

- หมายเหตุ :
- 1/ รวมเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามพื้นที่
 - 2/ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ การไถตากดิน การปักดิน การไถย่ำ และ การทำเทือก การคิดต้นทุน ใช้ค่าจ้างในการทำกิจกรรมทั้ง 4 เป็นฐานในการคำนวณ
 - 3/ จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 19.55 กิโลกรัมต่อไร่
ค่าใช้จ่ายเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยทุกพันธุ์ของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้
 - 4/ ค่าจ้างปักดำ โดยเมล็ดพันธุ์เป็นของเกษตรกรเอง
 - 5/ ค่าจ้างหว่าน รวมค่าน้ำมันใส่เครื่องหว่านและค่าจ้างในการหว่าน
 - 6/ ความแตกต่างในค่าใช้จ่ายคุมหญ้า มาจากวิธีการคุมหญ้า ถ้าใช้สารเคมีเกษตร จะทำให้ค่าใช้จ่ายสูง แต่ถ้าใช้การปล่อยน้ำเข้านา ก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายต่ำ
 - 7/ เป็นค่าใช้จ่ายรวมของการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง บวกค่าจ้างใส่ปุ๋ยเฉลี่ยไร่ละ 30 บาท
 - 8/ ค่าใช้จ่ายไฮโมน และสารเคมีเกษตร รวมค่าจ้างในการใส่ไฮโมนด้วยเฉลี่ยไร่ละ 30 บาท

3.4 การเตรียมแบบบันทึกการปลูกข้าวและแบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการศึกษา อีกรายการหนึ่ง คือ

- 1) การเตรียมแบบบันทึกการปลูกข้าวของเกษตรกร
- 2) แบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการมีแบบบันทึกการปลูกข้าวของเกษตรกร คือ เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบถึงสถานะการลงทุนในการปลูกข้าวของตนเอง รวมไปถึงการลงทุนในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข้อมูลของทั้ง 2 ส่วน จะใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับผู้ประสานงานพื้นที่ที่จะนำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ต่อไป ในการเตรียมแบบบันทึกการปลูกข้าวให้กับเกษตรกรนั้น อาศัยข้อเท็จจริงอยู่ 2 อย่างคือ

1) แบบบันทึกต้องสอดคล้องกับลักษณะการทำนาที่เป็นอยู่ของเกษตรกร

2) แบบบันทึกต้องไม่ยุ่งยากเกินไปสำหรับเกษตรกร และช่วงเวลาของการบันทึกควรมิห่างจากการทำกิจกรรมจริง เช่น การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย แต่ไม่จำเป็นต้องบันทึกทุกวัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด ที่ไม่ใช่มาจากความทรงจำของเกษตรกร

แบบบันทึกการปลูกข้าวนี้ได้นำไปให้เกษตรกรของตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุงได้ทดลองบันทึกก่อนที่จะนำไปใช้จริง และได้นำมาปรับแก้ไขตามข้อแนะนำของกลุ่มเกษตรกรเหล่านั้น ดูแบบบันทึกการปลูกข้าวได้จากภาคผนวก ข

สำหรับแบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวนี้ ทีมงานวิจัยได้จัดเตรียมขึ้นเพื่อให้เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษาได้ใช้บันทึก เพื่อให้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรได้มาตรฐาน ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี ดูแบบบันทึกการตรวจแปลงได้จากภาคผนวก ค

3.5 การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา

เมื่อกลุ่มเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งในเชิงวิชาการ และ เชิงปฏิบัติการจากกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวบ้านทุ่งรวงทองแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การรับสมัครเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการทดลองปฏิบัติการการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมกับโครงการศึกษามีต่ำกว่าเป้าหมายมาก ด้วยเหตุผลที่สำคัญ ดังนี้คือ

1) ในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม 2554 พื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 ตำบลถูกน้ำท่วมอย่างมาก ถึงแม้ว่าภาวะน้ำท่วมจะเป็นภาวะปกติของพื้นที่เหล่านี้ และเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวได้ปรับช่วงเวลาของการทำนาเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะน้ำท่วมไปแล้วก็ตาม แต่ในปีดังกล่าว น้ำป่าได้หลากเข้าสู่พื้นที่ที่กำหนดเป็นเวลาเกือบเดือน ทำให้พื้นที่ทำนาของเกษตรกรทั้งหมดถูกน้ำท่วมซึ่งเป็นเวลานานเป็นเดือน ข้าวที่กำลังจะเก็บเกี่ยวได้รับความเสียหายทั้งหมด ดังนั้น เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่จึงขอทำนาเพื่อ “แก้มีอ” อีกครั้งหลังน้ำท่วมบรรเทาลง คือ เดือนธันวาคม 2554 – มกราคม 2555 ทำให้การดำเนินงานของโครงการศึกษานี้จำเป็นต้องเลื่อนออกไปอีกอย่างน้อย 4-5 เดือน โดยจะเริ่มรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ได้อย่างเร็วที่สุดอีกครั้งในเดือนมีนาคม 2555 แต่เพื่อการเตรียมแผนการผลิต เช่น การหาแหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรต้องการจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวต่างๆในบริเวณใกล้เคียง และการนัดหมายกับกลุ่มพี่เลี้ยงจากบ้านทุ่งรวงทองในการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ ทีมวิจัยจึงขอให้เกษตรกรที่คาดว่าจะเข้าร่วมโครงการได้ลงชื่อ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพื้นที่ที่จะใช้ทำแปลงเมล็ดพันธุ์ พันธุ์ข้าวที่คาดว่าจะใช้ปลูก และช่วงเวลาที่จะทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งมีเกษตรกร

จำนวนเพียง 34 คนเท่านั้น ที่ลงชื่อสมัคร เป็นเกษตรกรของตำบลหัวถนน 23 คน ของตำบลแม่ลาด 7 คน และของตำบลวังชะโอน 4 คน

2) สาเหตุที่เกษตรกรของตำบลแม่ลาดเข้าร่วมโครงการศึกษานี้้น้อยมาก เนื่องจากตั้งแต่เดือน มกราคม – สิงหาคม 2555 พื้นที่ของตำบลแม่ลาดมีโครงการวิจัยของ ปตท. มาลงในพื้นที่ ซึ่งเป็นโครงการที่นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่ได้ขอโครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วมไปยัง ปตท. ซึ่งเป็นโครงการต่อจากโครงการรักษป่า สร้างคน 84 ตำบลทั่วประเทศ ที่เคยดำเนินการมาก่อนหน้านี้ สำหรับประเด็นวิจัยหลักของโครงการวิจัยของ ปตท.ครั้งนี้ คือ การลดการใช้สารเคมีเกษตรในการทำนา โดยผู้ประสานงานประจำพื้นที่ของโครงการศึกษานี้ก็เป็นนักวิจัยในโครงการของ ปตท.นี้ด้วย ซึ่งผู้ประสานงานประจำพื้นที่ต้องการให้ทำโครงการศึกษานี้ร่วมไปพร้อมๆกับการทำวิจัยของ ปตท.ในเกษตรกรกลุ่มเดียวกัน ซึ่งการกระทำดังกล่าว ได้สร้างความสับสนให้กับกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ เพราะการเปลี่ยนแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ได้เน้นเรื่องการลดการใช้สารเคมีเกษตร

อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกษตรกรของพื้นที่ตำบลแม่ลาดนี้เสียโอกาสที่จะเรียนรู้ถึงกระบวนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้น ทีมงานวิจัยของโครงการศึกษาฯ จึงจะจัดกิจกรรมวิธีการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับเกษตรกรของพื้นที่นี้ โดยให้กลุ่มพี่เลี้ยงจากบ้านทุ่งรวงทองมาสอนเทคนิคการตรวจแปลงให้กับเกษตรกรที่ประสงค์จะเก็บเมล็ดพันธุ์ของตนเอง (คุณภาพการตรวจแปลงของตำบลแม่ลาดได้จากภาคผนวก ข)

3) สาเหตุที่เกษตรกรของตำบลวังชะโอนเข้าร่วมโครงการศึกษานี้้น้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ทำนาของตำบลวังชะโอนในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม – กรกฎาคม 2555 ต้องอาศัยน้ำจากคลองทองแดงที่ผันน้ำจากแม่น้ำปิงไปสู่แม่น้ำยมในช่วงหน้าแล้ง ซึ่งเกษตรกรตำบลวังชะโอนยังไม่ทราบว่าสถานการณ์น้ำท่วมจะส่งผลกระทบต่อการส่งน้ำมากน้อยเพียงใด จึงยังไม่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ แต่ขอดูสถานการณ์ก่อน

4) นอกจากเหตุผลสำคัญข้างต้นแล้ว ในการลงชื่อสมัครเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ ยังให้เกษตรกรกรอกข้อมูลที่สำคัญคือ ลักษณะการเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ที่เกษตรกรพอใจ โดยให้เกษตรกรระบุทางเลือกในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรต้องการจากทางเลือก 3 ทาง ดังนี้ คือ

ทางเลือกที่ 1 ต้องการทดลองปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวตามวิธีการที่โครงการศึกษานี้กำหนด

ทางเลือกที่ 2 ต้องการทดลองปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่ไม่ต้องการทำตามวิธีการที่โครงการศึกษานี้กำหนด

ทางเลือกที่ 3 ยังไม่อยากจะผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่อยากเรียนรู้กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเท่านั้น

จากเกษตรกร 34 คน พบว่า ร้อยละ 50.0 เลือกทางเลือกที่ 2 คือ ต้องการใช้วิธีเดิมในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว นั่นคือ การทำนาหว่าน เกษตรกร 7 คน หรือร้อยละ 20.6 เลือกทางเลือกที่ 1 คือ ใช้วิธีที่โครงการศึกษานี้กำหนดให้ นั่นคือ การปักดำ ที่เหลือร้อยละ 29.4 เลือกทางเลือกที่ 3 คือ ไม่ทำแปลงปลูก

เมล็ดพันธุ์ แต่ต้องการเพียงเข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้เท่านั้น จากทางเลือกที่เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ระบุม่า ทำให้เห็นว่า จำนวนผู้ที่เข้าร่วมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์จริงๆ มีเพียง 7 คนเท่านั้น ทั้งนี้เพราะ การทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ด้วยวิธีนาหว่าน จะไม่สามารถได้เมล็ดพันธุ์ข้าวมาเลยสำหรับเกษตรกรที่ยังไม่เคยทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งนี้เพราะจะไม่สามารถทำกิจกรรมการตรวจแปลงเพื่อกำจัดพันธุ์ปนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยจะยังคงให้เกษตรกรกลุ่มนี้เข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้ในการตรวจแปลงด้วย เพื่อต้องการจะให้เกษตรกรเรียนรู้ด้วยตนเองว่า การตรวจแปลงนาหว่านนั้น จะประสบปัญหาอะไรบ้างที่ส่งผลกระทบต่อมาได้มาซึ่งคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ (ดูภาพกิจกรรมการตรวจแปลงนาหว่านของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมได้ในภาคผนวก ก)

3.6 ปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆของการเข้าร่วมโครงการศึกษาของเกษตรกร

ทีมวิจัยเริ่มเปิดเวทีประชุมกลุ่มเกษตรกรที่เคยลงชื่อสมัครเข้าร่วมโครงการศึกษานี้อีกครั้งในเดือนมีนาคม 2555 เพื่อวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร 30 คน (เกษตรกรตำบลหัวถนน 23 คน และเกษตรกรตำบลแม่ลาด 7 คน โดยเป็นเกษตรกรที่จะใช้วิธีปักดำเพียง 7 คน) ส่วนเกษตรกรตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี ที่ยังไม่ตัดสินใจที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา ได้ให้คำตอบว่า ไม่ขอเข้าร่วมโครงการศึกษานี้ เนื่องจากกรมชลประทานจะไม่ปล่อยน้ำมาให้ ทั้งนี้เพราะกรมชลประทานเร่งระบายน้ำจากเขื่อนภูมิพลก่อนหน้านั้น ทำให้ไม่มีน้ำเพียงพอที่จะระบายเข้าสู่คลองทองแดงเพื่อทำนาในหน้าแล้ง ดังนั้น จำนวนเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษานี้จึงมีลดลงเหลือ 30 คน แต่การดำเนินงานของโครงการศึกษานี้เจอกับปัญหาและอุปสรรคใหญ่ที่ทำให้เกษตรกรที่จะทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยวิธีปักดำลดลงเหลือเพียงแค่ 1 คนเท่านั้น คือ นายประเสริฐ อินทร์สัน เกษตรกรหมู่ที่ 1 ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จากที่เคยลงชื่อสมัครไว้ 7 คน นั่นคือ การเปิดโครงการจำนำข้าวแบบเข้มข้นของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ที่เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเกือบทั้งหมดที่ลงชื่อสมัครเข้าร่วมโครงการยกเลิกการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว แล้วหันไปปลูกข้าวเพื่อจะเข้าร่วมกับโครงการจำนำข้าว

ทีมงานวิจัยได้ร่วมปรึกษาหารือกันว่า จะดำเนินโครงการศึกษานี้ต่อไปอย่างไร ซึ่งมีทางเลือกอยู่เพียง 2 ทางเท่านั้น นั่นคือ ทางเลือกที่ 1 ยกเลิกโครงการศึกษานี้ หรือ ทางเลือกที่ 2 ยังคงดำเนินโครงการศึกษานี้ต่อไป โดยให้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน เป็นแปลงเรียนรู้สำหรับกลุ่มเกษตรกรตำบลหัวถนน และสร้างกระบวนการเรียนรู้ถึงปัญหาอุปสรรคในเรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยวิธีนาหว่าน ซึ่งทีมงานวิจัยได้ร่วมกันพิจารณาแล้ว และเลือกทางเลือกที่ 2 โดยได้นำเรื่องนี้ ไปปรึกษาหารือกับนายประเสริฐ อินทร์สัน เพื่อวางแผนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว และ การถอดบทเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรอื่นๆต่อไป

บทที่ 4

การถอดบทเรียนการทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน เกษตรกรหมู่ที่ 1 ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

สำหรับการถอดบทเรียนการทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน
เกษตรกรหมู่ที่ 1 ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร นี้ จะประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้คือ

- 4.1 ข้อมูลการทำนาก่อนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 4.2 การทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว และการตรวจแปลง
- 4.3 การถอดบทเรียนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว
- 4.4 การสร้างกระบวนการเรียนรู้กับกลุ่มเกษตรกรอื่นที่ไม่ได้ร่วมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

4.1 ข้อมูลการทำนาก่อนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข้อมูลการทำนาก่อนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สันที่จะนำเสนอนี้ เป็นข้อมูลจากการบันทึกการทำนาก่อน
นายประเสริฐ อินทร์สัน ตามแบบการบันทึกที่นักวิจัยและกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายร่วมจัดทำขึ้น โดยเป็น
ข้อมูลการทำนาระหว่างเดือนมีนาคม 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2555 สรุปได้ดังตารางที่ 4.1 ดังนี้ คือ

- 1) ต้นทุนต่อไร่เท่ากับ 1,561.17 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ที่ไม่สูง ทั้งนี้เนื่องจาก ใน
การทำนานั้น นายประเสริฐดำเนินกิจกรรมเกือบทั้งหมดด้วยตนเอง ยกเว้นการเก็บเกี่ยว
เท่านั้นที่มีการจ้างรถเกี่ยว ดังนั้นในการดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองนี้ ไม่ได้คิดค่าเสียโอกาส
ของค่าแรงตนเองให้ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองก็จะมีเพียงค่าน้ำมันเท่านั้น
- 2) เมื่อพิจารณาเป็นต้นทุนเงินสดต่อเกวียนแล้ว พบว่า สูงเล็กน้อย นั่นคือ 5,138 บาท/เกวียน
 ทั้งนี้เนื่องจาก ผลผลิตข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้มีเพียง 7.0 เกวียนเท่านั้น หรือ เท่ากับ
303.852 กิโลกรัม/ไร่เท่านั้น ซึ่งเป็นระดับผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำมาก การที่ผลผลิตต่อไร่ต่ำนี้ ส่วน
หนึ่งมาจากการใช้ปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะปริมาณปุ๋ยที่ใช้ ซึ่งนายประเสริฐใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง แต่
ปริมาณปุ๋ยรวมเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 34.73 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น ซึ่งนับว่าไม่มาก ส่วนอีกเหตุผล
หนึ่งนั้น สันนิษฐานมาจากคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากร้านค้าในราคา
เพียงกิโลกรัมละ 17.20 บาท ซึ่งราคาใกล้เคียงกับราคาข้าวเปลือกภายใต้โครงการจำนำ ณ
ระดับความชื้น 14% ซึ่งสะท้อนว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาใช้นั้น มีคุณภาพไม่แตกต่างจาก
ข้าวเปลือกเท่าใดนัก
- 3) กำไรต่อเกวียนเท่ากับ 6,062 บาท/เกวียน และในรูปของกำไรต่อไร่เท่ากับ 1,842 บาท/ไร่ ซึ่ง
ราคาที่ทำนาคำนวณรายได้และกำไรทั้งหมดนี้ คือ ราคารับจำนำข้าวเปลือก ฤดูแล้ง ปีการ
ผลิต 2555/56 ที่นายประเสริฐได้รับ คือ 11,200 บาท/เกวียน

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลการทำนาของนายประเสริฐ อินทร์สัน เกษตรกรหมู่ 1 ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง

| ลำดับ | การใช้ปัจจัยการผลิต | ปริมาณที่ใช้ | ราคาต่อหน่วย | รวม(บาท) |
|-------|--|---------------------------------------|------------------------|------------|
| 1 | พื้นที่ปลูก เป็นของตนเอง | 23 ไร่ 15 ตารางวา = 23.0375 ไร่ | | |
| 2 | เมล็ดพันธุ์ กข.31 ซื้อจากร้านค้า | 25 กก./ไร่ | 17.20 บาท/กก. | 9,906.125 |
| 3 | ใช้วิธีหว่าน โดยเกษตรกรทำเอง | | | |
| 4 | การเตรียมดิน : ไถพรวน ทำเทือก สูบน้ำในนา เกษตรกรทำเอง ใช้ น้ำมันไปทั้งหมด | 90 ลิตร | 26.94 บาท/ลิตร | 2,424.60 |
| 5 | ฉีดยาคุมหญ้า | 2 ลิตร | 600 บาท | 1,200 |
| 6 | ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 เมื่อข้าวอายุ 30 วัน สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ 16-8-8 + 46-0-0 เกษตรกรทำเอง | 8 ถุง (อย่างละ 4 ถุง ถุงละ 50 กก.) | 650 บาท/ถุง | 5,200 |
| 7 | ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เมื่อข้าวอายุ 55 วัน สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ 16-8-8 เกษตรกรทำเอง | 8 ถุง | 650 บาท/ถุง | 5,200 |
| 8 | ใส่ฮอร์โมนครั้งที่ 1 เมื่อข้าวอายุ 20 วัน ฮอร์โมนที่ใช้มีทั้งฮอร์โมนเคมี ยี ฮ้อ โอิทู | โอิทู 1 ลิตร | โอิทู 600 บาท/ ลิตร | 600 |
| 9 | ใส่ยากำจัดเพลี้ย | 1 ลิตร | 380 บาท/ลิตร | 380 |
| 10 | น้ำมันสูบน้ำออกจากนา | 10 ลิตร | 26.94 | 269.40 |
| 11 | จ้างรถเกี่ยว | | 450 บาท/ไร่ | 10,366 |
| 12 | ขนส่งไปโรงสี เกษตรกรทำเอง ใช้ น้ำมันไป | 10 ลิตร | 26.94 | 269.40 |
| 13 | ค่าอาหารและเครื่องดื่ม เกี่ยวข้าง คันทนาแบบเอาแรง | | | 150 |
| 13 | เงินลงทุน ใช้เงินตัวเอง | | | |
| | รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน | | | 35,965.525 |
| | ต้นทุนต่อไร่ (บาท/ไร่) | | 1,561.173 | |
| | ต้นทุนต่อเกวียน(บาท/เกวียน) | 7.0 เกวียน | 5,137.932 | |

| ลำดับ | การใช้ปัจจัยการผลิต | ปริมาณที่ใช้ | ราคาต่อหน่วย | รวม(บาท) |
|-------|----------------------------|--------------|-----------------|------------|
| | รายได้จากการขายข้าวเปลือก | 7.0 เกวียน | 11,200 บ/เกวียน | 78,400 บาท |
| | รายได้ต่อไร่ (บาท/ไร่) | | 3,403.142 | |
| | กำไรต่อเกวียน (บาท/เกวียน) | | 6,062.068 | |
| | กำไรต่อไร่ (บาท/ไร่) | | 1,841.97 | |

4.2 การทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

4.2.1 ลักษณะพื้นที่

พื้นที่ที่นายประเสริฐ อินทร์สันใช้ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีเนื้อที่ 3.9375 ไร่ ตั้งอยู่ในหมู่ 1 ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง เดิมเป็นพื้นที่ป่าหญ้า มีกอไผ่ขนาดใหญ่ขึ้นแซมอยู่ในพื้นที่ เป็นพื้นที่ของเพื่อนบ้าน เจ้าของไม่ได้ใช้ทำประโยชน์ใดๆ เพราะนอกจากจะเป็นพื้นที่รกแล้ว ทางเข้าสู่พื้นที่ยังไม่สะดวกอีกด้วย นายประเสริฐจึงเสนอกับเจ้าของที่ดินว่าจะทำการปรับปรุงพื้นที่ให้ แต่ขอใช้พื้นที่ในการทำนา 3 ปี ต่อจากนั้น ก็จะคืนให้เจ้าของที่ดินจะเอาพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ แต่ถ้าจะนำไปให้ผู้อื่นเช่า ก็ขอให้พิจารณาให้นายประเสริฐเช่าที่ดินก่อนคนอื่น ซึ่งเจ้าของพื้นที่ก็ตกลง ดังนั้น นายประเสริฐจึงได้ทำการหักล้างถางพงแล้วเริ่มปลูกข้าวครั้งแรกเมื่อเดือน มีนาคม 2555 และเก็บเกี่ยวเมื่อเดือนมิถุนายน 2555 โดยปลูกข้าวพันธุ์ กข.41 ก่อนที่จะนำพื้นที่นี้มาทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ในเดือนมกราคม 2556 ลักษณะที่ดีของพื้นที่นี้ที่เหมาะสมสำหรับทำเป็นแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ

- 1) น้ำท่วมไม่ถึง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการปนของเมล็ดพันธุ์อื่นที่อาจมากับน้ำท่วมได้
- 2) พื้นที่นี้ยังสามารถระบายน้ำได้ดีอีกด้วย เพราะมีคูน้ำอยู่ข้างๆ และดินมีคุณสมบัติอุ้มน้ำได้ดี

แต่ลักษณะที่ไม่เหมาะสมของพื้นที่นี้ คือ

- 1) พื้นที่ไม่เรียบเสมอกัน มีเนินเป็นบางส่วน การที่พื้นที่ไม่เรียบเสมอกันนี้ จะควบคุมน้ำได้ไม่เท่ากัน ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดปัญหาหญ้าในแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ได้แล้ว ยังทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอในการปักดำได้ (รูปที่ 4.1)

- 2) ที่นาข้างเคียงปลูกข้าวพันธุ์อื่น คือ กข.31 ซึ่งไม่ใช่พันธุ์เดียวกับพันธุ์ที่ใช้ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ คือ พันธุ์ กข.41 จะทำให้มีโอกาสเกิดพันธุ์ปนได้

4.2.2 การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินนั้น ประกอบด้วยกิจกรรม การไถพลิกหน้าดิน การไถพรวนและทำเทือก และการสูบน้ำจากคลองข้างๆแปลงนาใส่แปลงนา ซึ่งนายประเสริฐดำเนินการเองทุกกิจกรรม และเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน นายประเสริฐได้ใส่มูลหมูแห้งลงไปในการไถพรวน จำนวน 25 กระสอบๆละ 15 กิโลกรัม หลังจากทำเทือกเรียบร้อยแล้ว การที่นายประเสริฐนำมูลหมูแห้งใส่ลงไปในการไถพรวน เนื่องจากนาย

ประเสริฐเลี้ยงหมูอยู่จำนวนมาก และ นายประเสริฐได้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง นายประเสริฐจึงทำการผลิตแบบลดต้นทุนการผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (รูปที่ 4.2)



รูปที่ 4.1 : แปลงปลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่เรียบเสมอกัน ส่งผลต่อการควบคุมน้ำและการปักดำ



รูปที่ 4.2 การทำเทือกก่อนการปักดำกล้า

4.2.3 การระบายน้ำ

พื้นที่ที่ใช้ทำแปลงปลุกเมล็ดพันธุ์ของนายประเสริฐเป็นพื้นที่ที่สามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี และมีน้ำเพียงพอต่อการทำแปลงปลุกเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นลักษณะที่ดีอีกอย่างหนึ่งของแปลงปลุกเมล็ดพันธุ์ข้าว (รูปที่ 4.3)



รูปที่ 4.3 แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์มีคูน้ำอยู่ข้างๆ สามารถสูบน้ำเข้าออกจากแปลงได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

4.2.4 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่นายประเสริฐใช้ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ คือ พันธุ์ กข. 41 ซึ่งเป็นเมล็ดพันธุ์ที่นายประเสริฐเก็บไว้จากการทำนาครั้งก่อนในเดือนมีนาคม-มิถุนายน 2555 โดยที่การทำนาครั้งก่อนนั้น นายประเสริฐได้ซื้อเมล็ดพันธุ์มาจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร การใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เชื่อถือได้ จะช่วยลดปัญหาการปนของพันธุ์อื่นและปัญหาข้าวดีด ข้าวแดงในแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ไปได้มาก

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าเมล็ดพันธุ์ที่ใช้จะมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ แต่คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่นำมาใช้อาจจะไม่สมบูรณ์ถ้าการเก็บรักษาทำไม่ดี หรือ เก็บไว้นานเกินไป พบว่า นายประเสริฐได้เก็บเมล็ดพันธุ์นี้ไว้เกือบ 6 เดือน ก่อนที่จะนำมาทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ในครั้งนี้ และวิธีการเก็บรักษา คือ นำเมล็ดพันธุ์มาลดความชื้นด้วยการตากแดด แล้วจึงเก็บใส่ถุงป่าน เมื่อจะทำการเพาะกล้าในสัปดาห์แรกของเดือนธันวาคม 2555 เพื่อจะนำกล้าไปลงแปลงในสัปดาห์ที่ 3 ของเดือนเดียวกัน แต่เจ้าของรถบักดำที่นำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะกล้า บอกว่า เมล็ดพันธุ์ที่ให้ไปเพาะมีปัญหาเรื่องเชื้อรา ทำให้เมล็ดพันธุ์ไม่สมบูรณ์ ซึ่งเกิดจากวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ถูกต้อง ไม่มีอากาศระบาย นอกจากนี้ รากต้นกล้ายังไม่ยาวพอ ต้องใช้ยาเร่งราก ทำให้การปักดำต้องเลื่อนไปต้นเดือนมกราคม 2556 การเลื่อนการปักดำออกไป ทำให้ต้องสูบน้ำเข้านาใหม่ เนื่องจากพื้นที่เริ่มแห้ง ต้องทำการขุดลอกใหม่ และต้องสูบน้ำออกจากพื้นที่อีกครั้งก่อนการปักดำ ทำให้ปุ๋ยมูลหมูแห้งที่เคยใส่ไว้ตอนทำเทือกครั้งแรกถูกระบายออกจากพื้นที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะได้ในอนาคต ต้นกล้าเริ่มปักดำเมื่อวันที่ 3 มกราคม 2556

การทำแปลงของนายประเสริฐได้ใช้วิธีปักดำ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเกษตรกรที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์มาก่อน เพราะจะทำให้กิจกรรมการตรวจแปลงทำได้สะดวกขึ้น (รูปที่ 4.4)



รูปที่ 4.4 : ลักษณะของกล้าก่อนการปักดำ (ซ้าย) และ ต้นข้าวอายุ 15 วันหลังจากปักดำ

4.2.5 การวางแผนการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวและการตรวจแปลง

กิจกรรมที่สำคัญของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ การตรวจแปลง เพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ คือ (1) การผลิตที่ปลอดพันธุ์ปนและ (2) การผลิตที่ทำให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ โดยจะต้องทำการกำจัดวัชพืช กำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้ การตรวจแปลงจะต้องกระทำอย่างน้อย 3 ครั้งในช่วงอายุของข้าว 5 ช่วง คือ (1) ระยะกล้า (2) ระยะแตกกอ (3) ระยะออกดอก (4) ระยะโน้มรวง (5) ระยะสุกแก่

สำหรับการวางแผนการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ ได้ดำเนินการร่วมกัน 3 ฝ่าย คือ (1) ฝ่ายเจ้าของแปลง คือ นายประเสริฐ (2) ฝ่ายกลุ่มพี่เลี้ยง คือ กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง และ (3) ฝ่ายนักวิจัย โดยกำหนดแผนการตรวจแปลงดังนี้คือ

การตรวจแปลงครั้งที่ 1 ระยะกล้า เมื่อต้นกล้าอายุไม่เกิน 1 เดือน ระยะนี้ให้นายประเสริฐเป็นผู้ทำการตรวจแปลง วิธีการตรวจแปลง คือ การถอนต้นกล้าที่อยู่นอกแถว และการถอนต้นกล้าที่มีความผิดปกติอย่างเห็นได้ชัด เช่น มีความสูงกว่าต้นข้าวต้นอื่นๆในแปลง หรือมีสีของใบที่ผิดไปจากต้นอื่นๆ

การตรวจแปลงครั้งที่ 2 ระยะแตกกอเต็มที่ เมื่อต้นกล้าอายุประมาณ 50-60 วันหลังจากปักดำ การตรวจระยะนี้เพื่อสุ่มตรวจนับจำนวนต้นข้าวในกอ 4 จุด กระจายให้ทั่วพื้นที่ จำนวนต้นข้าวในกอจะใช้สำหรับการคำนวณจำนวนต้นข้าวทั้งหมดต่อไร่ นอกจากนี้ ยังตรวจนับต้นข้าวพันธุ์ปนในกออีกด้วย เพื่อประเมินถึงอัตราของต้นข้าวพันธุ์ปนใน 1 ไร่ การตรวจในระยะนี้ กลุ่มพี่เลี้ยงจากบ้านทุ่งรวงทองจะมาช่วยฝึกตรวจให้กับนายประเสริฐ โดยลงแปลงตรวจพร้อมกันและเรียนรู้การตรวจแปลงจากการลงมือปฏิบัติจริงในแปลง

การตรวจแปลงครั้งที่ 3 ระยะออกรวงเต็มที่แต่ยังไม่โน้มรวง คือเมื่อข้าวอายุได้ 70-80 วัน ระยะนี้เมล็ดข้าวออกเต็มรวง สามารถพิจารณาได้ถึงข้าวแดง ข้าวพันธุ์ปน คือพิจารณาจากเมล็ด จากลักษณะใบธงและคอรวง โดยกลุ่มพี่เลี้ยงแนะนำว่า ควรตรวจในช่วงเช้าๆ แดดยังไม่กล้า แล้วนำเมล็ดข้าวเปลือกส่องกับแดด ถ้าเป็นข้าวเมล็ดแดง สีของข้าวสารภายในจะเข้มเป็นสีแดง มองเห็นได้ชัดเจน การตรวจระยะนี้

กลุ่มพี่เลี้ยงจะมาช่วยฝึกตรวจให้กับนายประเสริฐ โดยลงแปลงตรวจพร้อมกัน ซึ่งผลของการตรวจแปลงครั้งที่ 3 นี้ ก็พอจะบอกได้ว่า แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวจะผ่านมาตรฐานของแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ของกรมการข้าวได้หรือไม่ ซึ่งจะมีคำแนะนำให้กับเจ้าของแปลงนำไปปฏิบัติถ้าต้องการให้แปลงผ่านมาตรฐาน (รูปที่ 4.5 (3))



รูปที่ 4.5 (1)

การตรวจแปลงครั้งที่ 1 เมื่อต้นกล้าอายุได้ประมาณ 1 เดือน หลังการปักดำ (ซ้าย)
และการแตกกอของต้นข้าวในการตรวจแปลงครั้งที่ 2 เมื่อต้นข้าวอายุได้ประมาณ 50 วัน (ขวา)



รูปที่ 4.5 (2) การตรวจแปลงครั้งที่ 2 ระยะแตกกอ

พี่เลี้ยงกำลังให้ความรู้กับนายประเสริฐเกี่ยวกับข้าวพันธุ์ปนในแปลงและที่ถอนมาจากแปลง



รูปที่ 4.5 (3)

การตรวจแปลงครั้งที่ 3 ระยะออกรวง ยังพบข้าวพันธุ์ปนจำนวนมาก



รูปที่ 4.5 (4)

ข้าวเมล็ดแดงที่พบจากการตรวจครั้งที่ 3 และสีของข้าวเมล็ดแดงที่เข้มขึ้นเห็นชัดเจนเมื่อส่องกับแดด

4.3 ผลการดำเนินงานของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

ผลการดำเนินงานของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ของนายประเสริฐ อินทร์สัน ที่จะสามารถนำไปสู่การเรียนรู้และนำไปขยายผลได้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

4.3.1 ผลการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

4.3.2 ผลการดำเนินงานของการทำแปลงปลูกข้าวพันธุ์ของนายประเสริฐ อินทร์สัน และการเปรียบเทียบระหว่างผลของการทำนาและการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ของนายประเสริฐ อินทร์สัน

4.3.1 ผลการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

ผลการตรวจแปลงของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1) ผลของการตรวจแปลงครั้งที่ 1

เมื่อสุ่มนับจำนวนต้นกล้าในกอ โดยทำการสุ่ม 4 จุดใน 1 ไร่ เมื่อข้าวอายุได้ 10 วัน พบว่า จำนวนต้นกล้าแต่ละกออยู่ในช่วงเท่ากับ 5-9 ต้น เฉลี่ยเท่ากับ 6.3 ต้นต่อกอ หรือประมาณ 6 ต้นต่อกอ ซึ่งจะใช้เป็นฐานสำหรับการพิจารณาระดับของการแตกกอของข้าวในแปลงในการตรวจครั้งต่อไป

นายประเสริฐ อินทร์สัน ได้ทำการตรวจแปลงครั้งที่ 1 เมื่อข้าวอายุไม่เกิน 30 วัน โดยกิจกรรมที่ได้ทำในการตรวจครั้งนี้ คือ การถอนต้นกล้าที่ขึ้นอยู่นอกแถวของการปักดำ (รูปที่ 4.5 (1)) การถอนกล้าที่อยู่นอกแถวดังกล่าว จะช่วยกำจัดพันธุ์ปนที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์ที่เกิดจากการปลูกครั้งก่อนได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การตรวจแปลงครั้งนี้ ยังไม่สามารถบอกได้ชัดเจนถึงการปนของพันธุ์อื่นที่อยู่ในกอได้ แต่จากการที่ได้เคยไปดูงานที่ภาคอีสาน เกี่ยวกับการนํานาแบบปักดำ 1 ต้นต่อกอมา จึงทำให้นายประเสริฐต้องการที่จะทดลองปลูกข้าวแบบปักดำในลักษณะข้าวต้นเดียว ดังนั้น จึงได้นำต้นกล้าที่ถูกถอนขึ้นนี้ไปปักดำไว้ในพื้นที่ส่วนหนึ่งของแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ (รูปที่ 4.6) ผลที่เกิดขึ้นทำให้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวมีต้นข้าวที่มีอายุไม่เท่ากัน และกล้าที่ถอน อาจเป็นต้นข้าวพันธุ์อื่นได้ ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตของข้าวแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อเกณฑ์ข้าวพันธุ์ปนในแปลงได้



รูปที่ 4.6

นายประเสริฐนำกล้าที่ถอนจากการขึ้นนอกแถวปักดำ มาปักซ่อมในแปลงปลูกแบบ 1 ต้นต่อกอ

2) ผลของการตรวจแปลงครั้งที่ 2 : ระยะเวลาแตกกอ

การตรวจแปลงครั้งที่ 2 เป็นการตรวจในระยะเวลาแตกกอของข้าว เมื่อข้าวอายุ 60 วัน หลังการปักดำ สุ่มนับจำนวนต้นข้าว 4 จุดต่อไร่แบบกระจายทั่วแปลง แล้วนับจำนวนต้นข้าวในกอ พบว่าจำนวนต้นข้าวในแต่ละกออยู่ในช่วง 13-21 ต้น เฉลี่ยได้เท่ากับ 17.4 ต้นต่อกอ โดยการแตกกออยู่ที่ระดับ 2.76 ต้นต่อกล้า 1 ต้น นั่นคือ ข้าวแตกกออยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างต่ำ กลุ่มที่เลี้ยงจากบ้านทุ่งรวงทองตั้งข้อสังเกตถึงสาเหตุว่า การแตกกอที่ไม่มากของต้นข้าว เป็นผลมาจากการใช้ปุ๋ยของนายประเสริฐ กล่าวคือ นายประเสริฐใส่มูลหมูในช่วงของการเตรียมดิน โดยใส่น้ำในแปลง และสูบน้ำออกเมื่อจะปักดำกล้า ทำให้ปุ๋ยมูลหมูถูกสูบล้างออกไปจำนวนมาก นอกจากนี้ นายประเสริฐยังใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เมื่อข้าวอายุได้ 45 วัน เพียงเล็กน้อย คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ซื้อมาอีก 12-13 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเป็นปริมาณปุ๋ยที่น้อยต่อไร่ (เปรียบเทียบกับ การใส่ปุ๋ยในการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มที่เลี้ยงที่ประมาณ 45 กิโลกรัมต่อไร่) จึงทำให้ต้นข้าวได้รับปุ๋ยไม่เต็มที่ ส่วนสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่นักวิชาการจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรให้ความเห็น คือ เมล็ดพันธุ์ที่นำมาใช้ เก็บไว้นานเกินไป ทำให้อัตราการงอกลดลง ซึ่งสาเหตุทั้ง 2 นี้ทำให้ต้นข้าวไม่สมบูรณ์ จะส่งผลต่อความสมบูรณ์ของเมล็ด และช่วงเวลาของการตรวจครั้งที่ 2 นี้ เลยช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มการใส่ปุ๋ยแล้ว (ระยะข้าวอายุ 45 วัน)

จากการตรวจครั้งที่ 2 พบเชื้อราสั้ม โรคกาบใบไหม้ แมลงหวี่ ซึ่งกลุ่มที่เลี้ยงและนักวิชาการจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชรก็ได้ให้คำแนะนำกับการดูแลแปลงให้ นอกจากนี้ ยังพบข้าวเรื้อ (เมล็ดพันธุ์ที่ตกอยู่ในแปลงจากการเก็บเกี่ยวครั้งก่อน) ข้าวพันธุ์ปน คือ กข.29 และ กข.31 ซึ่งกลุ่มที่เลี้ยงตั้งข้อสังเกตว่า อาจมาจาก แกลบที่ใช้ในการเพาะต้นกล้าที่เจ้าของรถเกี่ยวใช้ ซึ่งจำนวนข้าวพันธุ์ปนนี้มีมากกว่า 20 ต้นต่อไร่ ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานพันธุ์ปน (รูปที่ 4.5 (2) ซึ่งนอกจากจะให้ความรู้เรื่องลักษณะของต้นข้าวพันธุ์ปนแล้ว กลุ่มที่เลี้ยงยังแนะนำให้วิธีกำจัดข้าวพันธุ์ปนด้วยการถอนต้น ห้ามตัด เพราะถ้าตัด ต้นข้าวจะแตกแขนงขึ้นเป็นต้นใหม่ได้อีก

3) ผลของการตรวจแปลงครั้งที่ 3 : ระยะเวลาออกรวงเต็มที่

การตรวจแปลงครั้งที่ 3 ดำเนินการเมื่อข้าวอายุได้ 80 วัน ก่อนการเก็บเกี่ยว 10-15 วัน พบว่ามีต้นข้าวแดง เฉลี่ย 5 ต้นต่อไร่ ซึ่งต้องสุ่มตรวจนับจำนวนข้าวเมล็ดแดงจากข้าวเปลือก 500 กรัมหลังการเก็บเกี่ยวอีกครั้งหนึ่ง ถ้าจำนวนเมล็ดข้าวแดงมีไม่เกิน 20 เมล็ดต่อข้าวเปลือก 500 กรัม ก็ถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานข้าวเมล็ดแดงของกรมการข้าว

แต่จำนวนข้าวพันธุ์ปนที่พบไม่ได้มีน้อยกว่าเดิมเลย สอบถามนายประเสริฐ ได้ความว่า ไม่ได้ทำการกำจัดพันธุ์ปนเลยหลังจากการตรวจครั้งที่ 2 แล้ว เนื่องจากนายประเสริฐมีแปลงนาอยู่หลายแปลง ทำให้ไม่มีเวลามาตรวจแปลงมากนัก แต่ที่สำคัญคือ ไม่มั่นใจในความรู้เรื่องลักษณะของพันธุ์ข้าว จึงทำให้ไม่กล้าที่จะถอนต้นข้าวออกจากกอ เพราะการถอนต้นกล้าทิ้ง ก็เท่ากับทำให้จำนวนข้าวที่จะได้ลดลงไปอีก พูดอีกอย่างหนึ่งคือ เหมือน “รักที่เสียตายน้อง” คือ อยากได้เมล็ดพันธุ์ข้าว แต่ก็เสียตายผลผลิตข้าวพันธุ์ปนในแปลงนา เพราะข้าวพันธุ์ปนก็คือข้าวเปลือกเหมือนกันเมื่อขายเป็นข้าวเปลือก (รูปที่ 4.5(3) และ 4.5(4))

ผลสรุปจากการตรวจครั้งที่ 3 คือ แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจำนวนข้าวพันธุ์ปนในแปลง และนายประเสริฐก็ตัดสินใจว่าจะไม่ทำการกำจัดพันธุ์ปนด้วย เนื่องจากไม่ต้องการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการจ้างคนอื่นมาทำการตัดพันธุ์ปน โดยตัดสินใจขายเป็นข้าวเปลือกเข้าโครงการรับจำนำข้าว

4.3.2 ผลการดำเนินงานการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

ผลการดำเนินงานการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2 ดังนี้คือ

- 1) ต้นทุนเงินสดของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 2,661.91 บาท/ไร่ ซึ่งสูงกว่าต้นทุนเงินสดของการทำนาโดยปกติของนายประเสริฐ รายการค่าใช้จ่ายที่ทำให้ต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์สูงกว่า คือ ค่าใช้จ่ายในการปักดำ ซึ่งเท่ากับ 1,100 บาท/ไร่ ซึ่งถ้าหักค่าปักดำออก ก็จะได้ต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ใกล้เคียงกับการปลูกข้าวปกติ
- 2) ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 538.413 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการทำนาปกติประมาณ 77% ซึ่งเมื่อพิจารณาการใช้ปัจจัยการผลิตที่ใช้ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ย ซึ่งพบว่าปริมาณทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้เฉลี่ยต่อไร่เพียง 15.24 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าปริมาณปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกข้าวปกติ (ไม่นับมูลหมูที่ใส่ตอนทำเทือก เนื่องจากมีการสูบน้ำเข้าและออก 2 รอบก่อนการปักดำ ทำให้มูลหมูที่ใส่ลงไปครั้งแรกถูกสูบน้ำออกมาพร้อมกับการใส่น้ำครั้งที่ 2) การที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิตเมล็ดพันธุ์สูงกว่า สามารถอธิบายได้ 2 ทางคือ คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ นั่นคือ จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร ถึงแม้ว่าจะเป็น การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้จากการปลูกฤดูก่อนก็ตาม ส่วนอีกเหตุผลหนึ่งคือ การทำแปลงเมล็ดพันธุ์ในครั้งนี้ มีการตรวจแปลงกำจัดวัชพืช ข้าววัชพืชและพันธุ์ปนบ้าง ทำให้ต้นข้าวที่เหลือในแปลงได้รับสารอาหารเพิ่มขึ้น

- 3) จากข้อมูลต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่และผลผลิตต่อไร่ใน 2 ข้อข้างต้น ทำให้ได้ต้นทุนเฉลี่ยต่อตันของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเท่ากับ 4,943.98 บาท/เกวียน ซึ่งใกล้เคียงกับต้นทุนต่อเกวียนของการปลูกข้าวปกติ
- 4) เมื่อเปรียบเทียบ ณ ราคาที่ได้รับเท่ากัน นั่นคือ 11,200 บาท/เกวียน ทำให้ได้กำไรต่อไร่เท่ากับ 3,368.32 บาท/ไร่ และกำไรต่อเกวียนเท่ากับ 6,256 บาท/เกวียน ซึ่งสูงกว่าของกรณีปลูกข้าวปกติ ซึ่งถ้านายประเสริฐทำการกำจัดพันธุ์ปนก่อนการเก็บเกี่ยว แล้วขายเป็นเมล็ดพันธุ์ จะทำให้ได้ราคาและกำไรที่สูงกว่านี้

ตารางที่ 4.2 ผลการดำเนินงานการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน

| ลำดับ | กิจกรรม/ปัจจัยการผลิต | ปริมาณ | ราคา | รวม (บาท) |
|-------|---|--|-------------------------------|--------------------|
| 1 | พื้นที่ 3.9375 ไร่ (เช่าทำฟรี) | | | |
| 2 | เมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ กข.41 (เก็บพันธุ์เอง) | 50 กิโลกรัม (เฉลี่ย 12.7 กก./ไร่) | (23 บาท/กก.)* | (1,150 บาท)* |
| 3 | การเตรียมดิน (พลิกหน้าดิน บำดิน ย่ำ หมัก ทำเทือก ทั้งหมดใช้เวลา 15 วัน)+ ต้องสูบน้ำเข้าและออกอีก รอบเพราะต้นกล้าไม่พร้อมที่จะปักดำ เกษตรกรดำเนินการเองทั้งหมด ใช้น้ำมันในการดำเนินการ | 48 ลิตร | 30 บาท/ลิตร | 1,440 บาท |
| 4 | ใช้วิธีปักดำ โดยจ้างรถปักดำ (รถปักดำนำเมล็ดพันธุ์ไปเพาะให้) | 3.9375 ไร่ | 1,100 บาท/ไร่ | 4,331.25 บาท |
| 5 | ใส่ยาฆ่าหญ้า หลังการเตรียมดิน | 1 กระสอบ(5 กก.) | 460 บาท/ กระสอบ | 460 บาท |
| 6 | ใส่ขี้หมูแห้งลงไปตอนทำเทือก | 25 กระสอบๆละ 15 กก. = 375 กก. | 20 บาท/กระสอบ | 500 บาท |
| 7 | สูบน้ำเข้านาหลังปักดำ 10 วัน ใช้น้ำมัน | 5 ลิตร | 30 บาท/ลิตร | 150 บาท |
| 8 | ใส่ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 เมื่อข้าวอายุได้ 45 วัน + ปุ๋ยอินทรีย์ ตรา ทรอด | ยูเรีย 10 กก. ทรอด 1 ลูก (50กก.) | 700 บาท/50 กก. 260 บาท/ลูก | 140 บาท 260 บาท |
| 9 | ใส่ยาฆ่าแมลง ครั้งที่ 1 หลังใส่ปุ๋ย | 200 ซีซี (1 ขวดลิตร ใช้ได้ 5 ครั้ง) | 400 บาท/ลิตร | 80 บาท |

| ลำดับ | กิจกรรม/ปัจจัยการผลิต | ปริมาณ | ราคา | รวม (บาท) |
|-------|--|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 10 | ใส่ยาฆ่าแมลงครั้งที่ 2 ฮอริโมน ยี่ฮ้ออามูเร่ หลังการตรวจ แปลงครั้งที่ 2 เมื่อข้าวอายุ 60 วัน | 200 ซีซี 1 ขวด (250 ซีซี) | 400 บาท/ลิตร 490 บาท/ขวด | 80 บาท 490 บาท |
| 11 | สูบน้ำเข้านา ตามคำแนะนำของ กลุ่มพี่เลี้ยง เพราะตุนข้าวไม่ค่อย สมบูรณ์เนื่องจากขาดน้ำ | 5 วันๆละ 5 ลิตร | 30 บาท/ลิตร | 750 บาท |
| 12 | ปล่อยน้ำออกจากนาเมื่อข้าวอายุได้ 90 วัน (ข้าวเริ่มสุก) | | | |
| 13 | จ้างรถเกี่ยวข้าว(ข้าวอายุ 95 วัน) | 3.9375 ไร่ | 450 บาท/ไร่ | 1,800 บาท ** |
| 14 | รวมต้นทุนเงินสด | | | 10,481.25 บาท |
| 15 | ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด (ขายเป็นข้าวเปลือกทั้งหมด เพราะ แปลงไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจครั้งที่ 3) | 2 เกวียน 12 ถัง = 2,120 กก. | 11,200 บาท/ เกวียน * | 23,744 บาท |
| 17 | กำไรทั้งหมด (บาท) | | | 13,262.75 บาท |
| 18 | ต้นทุนต่อไร่ (บาท/ไร่) | | 2,661.91 บาท/ไร่ | |
| 19 | ต้นทุนต่อตัน (บาท/เกวียน) | | 4,943.98 บาท/ตัน | |
| 20 | กำไรต่อไร่ (บาท/ไร่) | | 3,368.32 บาท/ไร่ | |
| 21 | กำไรต่อเกวียน (บาท/เกวียน) | | 6,256.02 บาท/ตัน | |

4.4 การสร้างกระบวนการเรียนรู้กับกลุ่มเกษตรกรอื่นๆที่ไม่ได้ร่วมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายจำนวนประมาณร้อยละ 80 ที่ระบุว่า ไม่ได้ต้องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์
ในแบบที่โครงการศึกษากำหนด นั่นคือ การปักดำ และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ต้องการร่วมทำแปลงปลูกเมล็ด
พันธุ์ แต่ยังคงเข้าร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ กลุ่ม
เกษตรกรของตำบลแม่ลาด และตำบลหัวถนน ที่ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจแปลง โดยใช้แปลงปลูก
ข้าวของตนเองในการเรียนรู้ ซึ่งทางโครงการศึกษานี้ก็จัดกิจกรรมให้ 2 ลักษณะ คือ

4.4.1. การสาธิตวิธีการตรวจแปลงปลูกข้าว

4.4.2. การนำเสนอบทเรียนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สอน

4.4.1 การสาธิตการตรวจแปลงปลูกข้าว

วัตถุประสงค์สำคัญของการจัดกิจกรรมนี้คือ

- 1) ต้องการให้ความรู้กับเกษตรกรว่าวิธีการปลูกข้าว (นาหว่านหรือนาโยน) สามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการตรวจแปลงและต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงได้อย่างไร
- 2) มีปัจจัยอะไรอีกบ้างที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในแปลง เช่น ลักษณะแปลงนา ที่มาของเมล็ดพันธุ์
- 3) ที่มาของปัญหาข้าวตืด ข้าวแดง และ ข้าวเมล็ดแดง และวิธีการแก้ไข
- 3) ลักษณะประจำพันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์มีอะไรบ้าง เพื่อที่เกษตรกรจะได้พิจารณาถึงการปนของพันธุ์อื่นในแปลงนา

มีเกษตรกรของทั้งตำบลแม่ลาดและตำบลหัวถนนเข้าร่วมกับกิจกรรมนี้ การสาธิตกระทำโดยใช้แปลงปลูกข้าวของเกษตรกร 2-3 คนของแต่ละตำบลเป็นแปลงสาธิตวิธีการพิจารณาข้าวพันธุ์ปนและข้าวเมล็ดแดงตามสภาพของแปลงปลูกข้าว ซึ่งอาจเป็นนาหว่านหรือนาดำ และตามสภาพอายุของข้าวในแปลงในวันที่สาธิต โดยมีเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ หรือเข้าร่วมปฏิบัติการตรวจสอบแปลงในเวลาทีกลุ่มพี่เลี้ยงสาธิตวิธีการตรวจแปลง โดยกลุ่มพี่เลี้ยงจะให้ความรู้ถึงลักษณะประจำพันธุ์ของต้นข้าวแต่ละพันธุ์ สีของใบข้าว เมล็ดแดง สาเหตุของการเกิดวัชพืชในแปลงนาในเวลาทีลงปฏิบัติการตรวจแปลงแต่ละแปลง โดยการสาธิตนี้กระทำเพียงแปลงละ 1 ครั้งเท่านั้น เนื่องจากอายุของข้าวในแปลงมีความแตกต่างกัน แต่ที่สำคัญคือ เกษตรกรเจ้าของแปลงไม่ได้ตั้งใจจะเป็นแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้นการตรวจแปลงหลายครั้งจึงไม่มีความจำเป็น คูภาพกิจกรรมจากรูปที่ 4.7-4.8



รูปที่ 4.7 เกษตรกรของตำบลแม่ลาดที่เข้าร่วมกิจกรรม รูปซ้ายเป็นนาดำ และรูปขวาเป็นนาหว่าน



รูปที่ 4.8 เกษตรกรของตำบลหัวถนนที่เข้าร่วมกิจกรรม (ซ้าย)เป็นแปลงน้ำท่วมถึง (ขวา)เป็นแปลงน้ำท่วมไม่ถึง แต่ทั้ง 2 แปลงประสบปัญหาข้าวพันธุ้ปน

ผลจากกิจกรรมสาธิตการตรวจแปลงในตำบลแม่ลาด ทำให้เกษตรกรเกษตรกรเข้าใจถึงที่มาของ ปัญหาข้าวดีด ข้าวแดง ที่เกิดในพื้นที่ตำบลแม่ลาด ดังนั้นเกษตรกรคนหนึ่งเข้าร่วมกิจกรรมนี้ จึงหันมาใช้ วิธีการปักดำแทนการหว่าน และทำการเพาะกล้าด้วยตนเอง เพื่อที่จะใช้ในการปักดำ จนมีเกษตรกรราย อื่นๆในพื้นที่ใกล้เคียงจ้างให้เกษตรกรรายดังกล่าวเพาะต้นกล้าเพื่อใช้ในการปักดำบ้าง (รูปที่ 4.9)



รูปที่ 4.9 ผลของการสาธิตการตรวจแปลง ทำให้เกิดการปรับวิธีการปลูกข้าวจากนหว่านมาเป็นนาปักดำ



รูปที่ 4.10 แปลงนาเดียวกับรูป 4.9

พบว่าการปักดำทำให้ปัญหาข้าวดีด ข้าวแดงลดลงอย่างมาก ด้วยการถอนต้นข้าวที่อยู่นอกแถว

4.4.2 การนำเสนอบทเรียนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สอน

กระบวนการเรียนรู้อีกวิธีหนึ่งคือการนำบทเรียนจากการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวมานำเสนอให้กับกลุ่มเกษตรกรของทั้ง 2 ตำบล ผ่านเวทีต่างๆ ของชุมชน เช่น ผ่านเวทีกระบวนการวิจัยของชุมชนที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่ลาด (รูปที่ 4.11)



รูปที่ 4.11 การนำเสนอบทเรียนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ในเวทีกระบวนการวิจัยของชุมชนตำบลแม่ลาด ซ้าย คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมการสาธิตการตรวจแปลง

บทที่ 5

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการศึกษาและบทสรุป

5.1 การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานโครงการศึกษา

โครงการศึกษา “โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรจังหวัดกำแพงเพชร : การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว” เป็นโครงการที่พัฒนามาจากความต้องการของนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับเกษตรกรทำนาที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมาเลย และเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการพึ่งตนเองด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับกลุ่มเกษตรกรดังกล่าว ด้วยการลงมือทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ด้วยตนเอง

การที่เกษตรกรยังไม่มีทักษะในเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมาก่อนนี้ ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการออกแบบโครงการศึกษาในเรื่องการเลือกกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ และในเรื่องกระบวนการขับเคลื่อนโครงการศึกษา นั่นคือ นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเป็นคนเลือกพื้นที่เป้าหมาย 3 พื้นที่คือ ตำบลหัวถนน ตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง และตำบลวังชะโอน อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร เหตุผลที่สำคัญของการเลือกพื้นที่ทั้ง 3 คือ เป็นพื้นที่ที่เคยผ่านกระบวนการเรียนรู้ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงจากโครงการรักษ์ป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง ของบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ซึ่งดำเนินการอยู่ในช่วงปี 2552 – 2554

การออกแบบการขับเคลื่อนโครงการศึกษานี้ จึงได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนแบ่งความรับผิดชอบกันดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 การประสานงานและการขับเคลื่อนระดับพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย การจัดเตรียมกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา การระดมความคิดเห็นจากกลุ่มเกษตรกร และการจัดเวทีของกระบวนการเรียนรู้ต่างๆให้กับเกษตรกร เป็นต้น ทั้งนี้ นักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรเป็นผู้มีบทบาทหลักของส่วนนี้ ส่วนที่ 2 คือ การเพิ่มความรู้และทักษะในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งมีทั้งความรู้ในทางวิชาการด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่รับผิดชอบโดยนักวิชาการของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร และความรู้เกี่ยวกับทักษะการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งส่วนนี้รับผิดชอบโดยกลุ่มเกษตรกรจากศูนย์ข้าวชุมชนบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีสี อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่มีประสบการณ์ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร มากกว่า 20 ปี บทบาทที่สำคัญในโครงการนี้คือ การมาเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ส่วนที่ 3 คือ ส่วนงานวิจัยและการถอดองค์ความรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตข้าวก่อนเข้าร่วมโครงการและข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการเข้าร่วมโครงการของกลุ่มเกษตรกร และถอดบทเรียนกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มเกษตรกร เพื่อนำไปขยายผลต่อไป งานส่วนนี้รับผิดชอบโดยนักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร ดังนั้น โครงการศึกษานี้ จึงมีลักษณะผสมผสานระหว่างงานพัฒนาชุมชนและงานวิชาการ ในรูปโครงการศึกษาเชิงปฏิบัติการ

ดังนั้น ความสำเร็จของโครงการศึกษานี้ จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง แต่ที่สำคัญที่สุดคือตัวเกษตรกร เริ่มตั้งแต่ความมุ่งมั่นในการดำเนินงานในทั้ง 3 ส่วนข้างต้น เช่น ความมุ่งมั่นของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯในเรื่องความต้องการเรียนรู้เรื่องการผลิตตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นต้น สภาพแวดล้อมของบริบทของพื้นที่ เช่นปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ และ ทางเลือกหรือแรงจูงใจอื่นๆที่เกษตรกรเผชิญอยู่ที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจเลือกผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร เช่น นโยบายจํานาข้าวของรัฐบาล นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ สภาพแวดล้อมเรื่องปัจจัยเอื้ออำนวยต่อการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น ความพร้อมและความพอเพียงของน้ำเพื่อการทำนา เป็นต้น ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ได้ส่งผลทำให้รูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ในการปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งพาตนเองของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายต้องเปลี่ยนไปจากที่ตั้งเป้าหมายไว้ว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องทดลองทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของตนเองมาเป็นการเรียนรู้ผ่านแปลงสาธิตแทน

ผลของการดำเนินงาน การแก้ปัญหาของการขับเคลื่อนโครงการศึกษานี้ และบทเรียนต่างๆที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการศึกษานี้ สามารถสรุปตามลำดับเวลาของการดำเนินกิจกรรม ได้ดังนี้

- 1) **กิจกรรมการสร้างความเข้าใจในโครงการศึกษาร่วมกันระหว่างคณะทำงานของโครงการอันประกอบด้วย นักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวร นักพัฒนาเอกชนประจำจังหวัดกำแพงเพชร และนักวิชาการจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร และแกนนำของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย**

การดำเนินกิจกรรมนี้ล่าช้ากว่ากำหนดประมาณ 2 เดือน เนื่องจากปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 พื้นที่ ซึ่งนอกจากจะกระทบต่อช่วงเวลาของการดำเนินกิจกรรมต่างๆของโครงการแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อการขับเคลื่อนโครงการศึกษา คือ ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรที่จะเข้าร่วมกับโครงการศึกษา

ผลของกิจกรรมสร้างความเข้าใจในโครงการศึกษา คือ นอกจากคณะทำงานทั้งหมดจะเข้าใจในกรอบงานของโครงการ พร้อมบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของคณะทำงานแต่ละส่วนแล้ว ยังร่วมกันหาทางแก้ปัญหาข้างต้น ข้อเสนอแนะจากการประชุมร่วมกันคือ โครงการควรดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรหลังน้ำท่วมยุติลง ในเรื่องการเรียนรู้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งความรู้ด้านวิชาการและความรู้ด้านทักษะการทำแปลง เพื่อเป็นการปูพื้นให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายก่อน

นักพัฒนาเอกชนประจำจังหวัดกำแพงเพชร ได้จัดกิจกรรมสร้างความเข้าใจเป็นเวที่ย่อย 3 เวที พร้อมเชิญชวนเกษตรกรที่คิดว่าจะเข้าร่วมโครงการ เข้าร่วมกิจกรรมการเตรียมความพร้อมนี้ ซึ่งได้เกษตรกรที่สนใจเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด นั่นคือ 120 คน จากเป้าหมาย 90 คน

การที่มีจำนวนเกษตรกรสนใจเข้าร่วมในกิจกรรมการเตรียมความพร้อมมากขนาดนี้ สามารถอธิบายได้ว่าด้วยเหตุผล 3 ข้อคือ

(1) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นกิจกรรมใหม่ที่กลุ่มเกษตรกรของทั้ง 3 พื้นที่ซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อนเลย จะมีเพียงแค่การเก็บข้าวเปลือกบางส่วนของตนเองไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่เนื่องจากปัญหา “ข้าวดีด ข้าวแดง” ซึ่งอาจมาจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ตนใช้ไม่มีคุณภาพ ซึ่งปัญหานี้กำลังเป็นปัญญาวิกฤติของการทำนา จึงทำให้เกษตรกรอยากรู้ว่าการทำแปลงเมล็ดพันธุ์จริงๆเป็นอย่างไร

(2) ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมเตรียมความพร้อมนี้ ยังไม่ใช่ช่วงเวลาที่เข้าร่วมโครงการจริง เกษตรกรยังสามารถตัดสินใจได้ว่า จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกับโครงการได้อีกครั้ง

(3) เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่เป้าหมาย เพิ่งผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงกับ ปตท.มาไม่นาน บางส่วนของกลุ่มเกษตรกร ยังคิดว่า กิจกรรมการเตรียมความพร้อมนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการของ ปตท.

2) การเพิ่มทักษะด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ในเรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งความรู้ด้านวิชาการและความรู้ด้านทักษะการทำแปลง และการวางแผนการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

หลังวิกฤติน้ำท่วมผ่านพ้นไป โครงการศึกษาได้มอบหมายให้ ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว กำแพงเพชร จัดโครงการฝึกอบรมให้ความรู้ในเรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับกลุ่มเกษตรกรที่คาดว่าจะเข้าร่วมโครงการศึกษา ซึ่งความรู้ที่เป็นไปตามมาตรฐาน GAP Seed ของกรมการข้าว เป็นความรู้ด้านวิชาการเป็นหลัก และเพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจเรื่องการทำแปลงในวิธีการปฏิบัติจริง โครงการศึกษาได้นำเกษตรกรศึกษาดูการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวจากกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทอง ตำบลเขาคีรีส อำเภอรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ที่เป็นกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร เพื่อให้เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการได้ซักถามเพื่อเพิ่มความเข้าใจในหลักวิชาการที่ได้รับการอบรมมา และโครงการได้เชิญให้กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทองมาเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการในเวลาปฏิบัติการจริงอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม หลังวิกฤติการณ์น้ำท่วมได้สิ้นสุดลง และโครงการศึกษาได้เตรียมความพร้อมให้กับกลุ่มเกษตรกรแล้วก็ตาม แต่เกษตรกรทั้งหมดก็ยังไม่พร้อมและยังไม่ต้องการเข้าร่วมโครงการศึกษา โดยเหตุผลว่า การทำนาที่ผ่านมาได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมทั้งหมด ดังนั้นเกษตรกรขอทำนา “แก้มือ” ก่อน เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับการทำนาครั้งที่ผ่านมามาก่อน แล้วหลังจากนั้น จึงจะตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกับโครงการศึกษาอีกครั้ง

วิธีการแก้ปัญหาของโครงการ คือ การเปิดให้เกษตรกรลงชื่อผู้ที่คาดว่าจะเข้าร่วมโครงการ และกำหนดช่วงเวลาของการทำนาครั้งต่อไปของเกษตรกรแต่ละคน เพื่อที่ทางโครงการจะได้นำไป

วางแผนเตรียมกิจกรรมสนับสนุนต่อไป ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่มาลงชื่อ เหตุผลที่สำคัญของการมาลงชื่อสมัครน้อย เช่น เกษตรกรตำบลวังชะโอน ไม่แน่ใจในสถานการณ์เกี่ยวกับน้ำ นั่นคือ ในช่วงที่คาดว่าจะทำนาครั้งต่อไป เป็นช่วงรอยต่อระหว่างหน้าแล้งกับช่วงฤดูน้ำหลากของพื้นที่เป้าหมายพอดี การทำนาจึงขึ้นอยู่กับการตัดสินใจปล่อยน้ำของเขื่อนภูมิพล จึงขอยังไม่ลงชื่อ

3) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการฝึกบันทึกการทำนาให้กับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายและการเก็บข้อมูลปฐมภูมิของการปลูกข้าวของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย

ในช่วงเวลาของการทำนา “แก้มือ” โครงการศึกษาได้จัดทำแบบบันทึกการทำนาให้กับเกษตรกร ซึ่งเป็นกิจกรรมเตรียมเกษตรกรอีกกิจกรรมหนึ่ง แบบบันทึกนี้เพื่อให้กลุ่มพี่เลี้ยงใช้เป็นข้อมูลสำหรับการลงตรวจแปลงแต่ละช่วงเวลาของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกร และถึงแม้ว่าเกษตรกรยังไม่ได้ทำแปลง แบบบันทึกนี้ก็ยังเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในการทราบถึงสถานะการลงทุนทำนาของตนเอง แบบบันทึกนี้ ได้ทดลองให้กลุ่มเกษตรกรของตำบลหัวถนนได้ทดลองบันทึกข้อมูลที่ผ่านมา ทำให้เกษตรกรได้ทราบสถานะการทำนาที่ผ่านมาของตนเองทันทีที่บันทึกเสร็จ แต่ที่สำคัญคือ กลุ่มเกษตรกรได้ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องบางแห่งของแบบบันทึก ซึ่งทีมงานวิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งกิจกรรมนี้เกษตรกรให้ความสนใจมาก นอกจากนี้ นักพัฒนาเอกชนประจำตำบลแม่ลาด อำเภอคลองขลุง ยังได้นำแบบบันทึกนี้ ไปปรับปรุงและใช้เป็นแบบสอบถามของการจัดกิจกรรมการทำวิจัยท้องถิ่นโดยชุมชน ซึ่งจะดำเนินการในพื้นที่ของตำบลแม่ลาดในเวลาที่ไม่ใกล้เคียงกับช่วงเวลาของการดำเนินโครงการศึกษา

ในช่วงเวลานี้ ทีมงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการเก็บข้อมูลการทำนาของเกษตรกร ทั้งนาปีและนาปรัง ของปีที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นฐานสำหรับศึกษาบริบทการทำนาของกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย และจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเปรียบเทียบกับการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวซึ่งพบตัวแปรที่สามารถส่งผลกระทบต่อเข้าร่วมกิจกรรมการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรได้ เช่น พื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นที่น้ำท่วมถึง ซึ่งเป็นคุณสมบัติหนึ่งของพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ หรือวิธีการปลูกข้าวแบบนาหว่านเกือบทั้งหมด ซึ่งถ้าเป็นเกษตรกรที่เพิ่งเริ่มต้นทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์เป็นครั้งแรก วิธีการปลูกข้าวควรจะใช้การปักดำ ซึ่งจะเป็นต้นทุนใหม่ที่เกษตรกรยังไม่เคยเสียมาก่อน และอาจส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ หรือ ช่วงของการทำนา “แก้มือ” ปี 2555 เป็นช่วงที่มีโครงการจำนำข้าวของรัฐบาลยิ่งลักษณ์ ซึ่งราคารับจำนำเป็นแรงจูงใจที่สำคัญและเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจไม่เข้าร่วมกิจกรรม

4) กิจกรรมการวางแผนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวหลังการทำนาเพื่อ“แก้มือ”

เมื่อการทำนา “แก้มือ” ใกล้สิ้นสุดลง มีเหตุการณ์ที่สำคัญ 3 เหตุการณ์เกิดขึ้นกับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างสูงต่อการดำเนินงานต่อมาของโครงการศึกษานี้

เหตุการณ์แรกคือ การรื้อปล่อยน้ำของเขื่อนภูมิพลเนื่องจากมีการคาดการณ์จากกรมอุตุนิยมวิทยาว่าในปี 2555 จะมีพายุหลายลูกเข้าสู่ประเทศไทย ทำให้รัฐบาลสั่งการให้เขื่อนภูมิพลรื้อปล่อยน้ำตั้งแต่ช่วง 3 เดือนแรกของปี 2555 แต่ปรากฏว่า ไม่เป็นเช่นที่คาดการณ์ไว้ ทำให้น้ำในเขื่อนมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการทำนาก่อนฤดูน้ำหลาก ดังนั้น กลุ่มเกษตรกรของตำบลวังชะโอนจึงตัดสินใจไม่เข้าร่วมโครงการ

เหตุการณ์ที่ 2 คือ กลุ่มนักพัฒนาเอกชนประจำจังหวัดกำแพงเพชร ที่มีพื้นที่ทำงานอยู่ในตำบลหัวถนนและตำบลแม่ลาด ได้ส่งโครงการวิจัยโดยชุมชนไปขอรับการสนับสนุนจาก ปตท. ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องมาจาก โครงการรักษำป่า สร้างคน 84 ตำบล วิถีพอเพียง ซึ่งเพิ่งจะปิดโครงการไปเมื่อปี 2554 โดยโครงการวิจัยโดยชุมชนนี้ มีเป้าหมายในเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าว ด้วยการสนับสนุนเกษตรกรให้ใช้ปัจจัยการผลิตทดแทน เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพไล่แมลง ที่สำคัญคือ กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยชุมชนนี้ เป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มเกษตรกรที่คาดว่าจะเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ นักพัฒนาเอกชนประจำจังหวัดกำแพงเพชร ที่เป็นผู้ประสานงานประจำพื้นที่ของโครงการศึกษานี้ ต้องการให้ดำเนินโครงการทั้ง 2 นี้ ไปด้วยกันพร้อมๆกัน โดยไม่ต้องแยกกลุ่มเกษตรกรและไม่ต้องแยกโครงการ แต่ทีมงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่เห็นด้วยเพราะโครงการทั้ง 2 มีกิจกรรมและแนวทางปฏิบัติที่แตกต่างกัน จะก่อให้เกิดความสับสนกับเกษตรกรได้ ที่สำคัญ การมีกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น จะทำให้กลุ่มเกษตรกรต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำมาหากินของเกษตรกรได้ นอกจากนี้ การดำเนินกิจกรรมไปพร้อมๆกันจะทำให้เกิดความไม่ชัดเจนในเรื่องการเงินของโครงการศึกษานี้ แต่ที่สำคัญคือ โครงการวิจัยโดยชุมชนนี้ ได้ทำให้เกิดความเข้าใจผิดกับเกษตรกรของพื้นที่นี้ หลายคนคิดว่าเป็นโครงการเดียวกัน และที่สำคัญคือ มีคำถามจากแกนนำของกลุ่มเกษตรกรของตำบลนี้ว่า ถ้าเข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้แล้ว เกษตรกรที่เข้าร่วมจะได้อะไรจากโครงการนี้ ซึ่งทีมงานวิจัยก็ให้คำตอบกลับไปว่า ได้ความรู้และทักษะในการทำผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งอาจเป็นทางเลือกใหม่สำหรับเกษตรกรของพื้นที่นี้ แต่อย่างน้อยสิ่งที่จะได้คือ การเรียนรู้ในเรื่องการพึ่งพาตนเองด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่จะไม่ได้รับค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงิน แต่การเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการวิจัยโดยชุมชนของ ปตท. เกษตรกรผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับค่าตอบแทนทุกครั้งที่เข้าร่วมประชุม ทำให้เกษตรกรของทั้ง 2 ตำบลลงชื่อเข้าร่วมโครงการศึกษานี้น้อยมาก ไม่ถึง 20 คน แต่ที่ต้องการลงมือปฏิบัติการจริงในทุกขั้นตอน มีเพียง 3 รายเท่านั้น ที่เหลือต้องการเข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้เรื่องการทำ

แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์แต่ไม่เข้าร่วมทำแปลงด้วย เพราะได้ลงมือทำแปลงปลูกข้าวไปแล้วบ้าง หรือไม่ต้องการใช้วิธีปักดำบ้าง

เหตุการณ์ที่ 3 การมีโครงการจำนำข้าวของรัฐบาล เป็นตัวแปรที่เป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจไม่เข้าร่วมกับโครงการศึกษานี้ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 ตำบล ยิ่งเป็นโครงการจำนำ “ทุกเมล็ด” ยิ่งเป็นแรงจูงใจอย่างแรงสำหรับพื้นที่ที่เป็นพื้นที่นำท่วมซ้ำซาก ที่นิยมใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวอายุสั้นมาปลูก เพราะจะได้เก็บเกี่ยวได้ทันก่อนฤดูน้ำหลาก แต่คุณภาพข้าวที่ได้มักต่ำกว่าข้าวพันธุ์อายุยาว ซึ่งพื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 พื้นที่นี้ ก็เข้าข่ายพื้นที่นำท่วมซ้ำซาก เพราะเป็นพื้นที่น้ำป่าไหลหลากเป็นประจำทุกปี อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกร 1 รายของตำบลหัวถนน ยังต้องการที่จะทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวแบบเต็มกระบวนการ และมีเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งที่ต้องการจะเรียนรู้เรื่องการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว แต่ไม่ต้องการที่ทำดำเนินการตามวิธีที่จะใช้วิธีปักดำ ซึ่งเป็นวิธีการที่โครงการกำหนด

การแก้ปัญหาของทีมงานวิจัยสำหรับการขับเคลื่อนโครงการในพื้นที่ตำบลแม่ลาด และตำบลหัวถนน โดยยึดวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา คือ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรของตำบลนี้ คือ การปรับแนวทางในการขับเคลื่อนโครงการศึกษาของพื้นที่นี้ ด้วยกิจกรรม 2 อย่างคือ การใช้แปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร 2 รายข้างต้นของตำบลแม่ลาด และ 1 รายของตำบลหัวถนน เป็นแปลงสาธิตให้กับพื้นที่นี้ โดยเฉพาะกิจกรรมการตรวจแปลง ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของการทำให้เมล็ดพันธุ์ในแปลงได้มาตรฐาน ด้วยการให้กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทองมาเป็นพี่เลี้ยงในกิจกรรมการตรวจแปลงตามอายุต่างๆของข้าวในแปลง โดยเฉพาะตำบลหัวถนน การทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ดำเนินการเต็มกระบวนการ ซึ่งทำให้ทีมวิจัยสามารถเก็บข้อมูลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้เต็มกระบวนการเช่นกัน สำหรับกิจกรรมที่ 2 คือ การนำเสนอบทเรียนของการทำแปลงของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในเวทีประชุมของโครงการวิจัยโดยชุมชน

5) บทเรียนจากการทำแปลงสาธิตปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวของนายประเสริฐ อินทร์สัน เกษตรกรตำบลหัวถนน

สามารถสรุปได้ 4 ประเด็น ดังนี้คือ

- ก. ประสพการณ์จากกระบวนการเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงที่นายประเสริฐ อินทร์สันได้ถูกนำมาใช้ในแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วย เช่น การถนอมต้นกล้าที่ขึ้นอยู่นอกแถว มีปักดำในพื้นที่ที่ว่างแปลงเดียวกันแบบข้าวต้นเดียว หรือ การใช้มูลสุกรร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อลดต้นทุนการผลิต หรือการใช้ข้าวเปลือกที่เก็บไว้มาเป็นเมล็ดพันธุ์ แต่ด้วยวิธีการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม ทำให้คุณภาพของเมล็ดพันธุ์เสื่อม ซึ่งการกระทำเหล่านี้ สามารถส่งผล

กระทบต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ที่ปลูกในแปลงได้ แต่การกระทำเหล่านี้ เป็นรายละเอียด ที่อยู่นอกเหนือจากการดูแลให้คำแนะนำที่ทันเวลาจากนักวิชาการเกษตร และ กลุ่มพี่เลี้ยง

ถึงแม้ว่าผลผลิตต่อไร่ที่ได้จะไม่สูงนัก คือ 538 กิโลกรัมต่อไร่ แต่การปลูกแบบใช้ วิธีปักดำ และการดูแลแบบแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ เช่น มีการกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยตามที่ กลุ่มพี่เลี้ยงยังสามารถให้คำแนะนำทัน ทำให้ได้ผลผลิตข้าวต่อไร่สูงกว่า การทำนา แบบเดิมของเกษตรกร คือ นาหว่าน

- ข. ต้นทุนต่อไร่ของการทำแปลงเมล็ดพันธุ์สูงกว่าต้นทุนต่อไร่ของการทำนาปกติ ด้วยค่าใช้จ่ายปักดำที่เพิ่มขึ้น แต่ด้วยผลผลิตต่อไร่ที่สูงกว่าของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ จึงทำให้ ต้นทุนต่อต้นของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์กับการทำนาของนายประเสริฐใกล้เคียงกัน
- ค. ด้วยต้นทุนที่ใกล้เคียงกัน แต่ด้วยผลผลิตที่แตกต่างกันมาก รายได้จากการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว ณ ระดับราคาเดียวกัน จะให้กำไรที่สูงกว่า แต่ถ้านายประเสริฐ ดูแลเรื่องการ กำจัดพันธุ์ปน และสามารถขายเป็นเมล็ดพันธุ์ได้ ราคาเมล็ดพันธุ์จะสูงกว่าราคา ข้าวเปลือก แม้ภายใต้โครงการจ่านาก็ตาม
- ง. ด้วยอิทธิพลของโครงการจ่านำข้าว ทำให้นายประเสริฐตัดสินใจไม่ทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ข้าวในฤดูเพาะปลูกถัดมา เพราะต้องการนำพื้นที่ไปปลูกข้าวอายุสั้น(ก่อนฤดูน้ำหลาก) เพื่อให้ทันเข้าโครงการจ่านำ

5.2 บทสรุปของการดำเนินโครงการศึกษา

ถึงแม้ว่ากระบวนการขับเคลื่อนโครงการศึกษานี้จะถูกออกแบบมาอย่างดี ตั้งแต่ กระบวนการพัฒนาโจทย์วิจัยที่เป็นไปตามความต้องการของพื้นที่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็น เจ้าของโจทย์วิจัยและเป็นกลุ่มที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาของชุมชน เพื่อการพึ่งตนเอง มาแล้ว การลดช่องว่างของการสื่อสารระหว่างวิชาการกับแนวทางการปฏิบัติของชาวบ้านผ่านผู้ ประสานงานที่เป็นนักพัฒนาเอกชนประจำพื้นที่ และกลุ่มพี่เลี้ยงที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการทำแปลงเมล็ด พันธุ์ข้าวที่เป็นชาวบ้านด้วยกัน แต่การขับเคลื่อนโครงการศึกษานี้ก็ยังไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ได้ทั้งหมด ในแง่จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมทำกิจกรรมของการลงมือปฏิบัติการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวและ การตรวจแปลง ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้มาก ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบของปัจจัยภายนอกที่ไม่ สามารถควบคุมได้ ได้แก่

- 1) อิทธิพลของน้ำท่วมใหญ่ในช่วงปลายปี 2554 ที่ทำให้เกษตรกรที่คาดว่าจะเข้าร่วมกับโครงการ ศึกษา ขอเลื่อนการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการศึกษาไปประมาณ 6 เดือน (2 เดือนเป็นช่วงน้ำท่วม และ 4 เดือนเป็นช่วงการทำนา “แก้มือ” เพื่อชดเชยการทำนาที่เสียหายจากน้ำท่วมครั้งนั้น)

- 2) การเร่งระบายน้ำของเขื่อนภูมิพลในช่วงต้นปี 2555 เพื่อรองรับการคาดการณ์เรื่องพายุที่จะเข้าประเทศไทยในปี 2555 แต่การเกิดพายุไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ ทำให้น้ำในเขื่อนมีไม่เพียงพอต่อการทำนาในช่วงฤดูแล้งปี 2555 หลังจากการทำนาแก้มือได้สิ้นสุดลง จึงทำให้พื้นที่ตำบลวังชะโอนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการศึกษาได้
- 3) การเข้ามาของโครงการจำนำข้าวแบบ“ทุกเมล็ด” ทำให้เกษตรกรเกือบทั้งหมดขอเข้าร่วมโครงการศึกษา โดยขอเป็นผู้สังเกตการณ์มากกว่าลงมือทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากไม่ต้องการเปลี่ยนวิธีการทำนาจากนาหว่านมาเป็นการปักดำ และไม่จำเป็นต้องดูแลแปลงนามากเท่ากับแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ ราคาจำนำที่สูงมากเป็นแรงจูงใจที่แรงมากที่ดึงให้เกษตรกรสนใจแค่การผลิตข้าวเปลือกเท่านั้น เพราะรายได้จากการขายข้าวเปลือกเข้าโครงการจำนำก็จะมีมากพอที่จะนำไปซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ แทนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการพึ่งตนเอง

และถึงแม้ว่า โครงการศึกษานี้ ได้สร้างกระบวนการเรียนรู้ในการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวในทุกขั้นตอนให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลหัวถนนและตำบลแม่ลาดผ่านแปลงสาธิตของนายประเสริฐ อินทร์สอน แต่จากการติดตามการใช้แปลงที่เคยปลูกเมล็ดพันธุ์ของนายประเสริฐ อินทร์สอนก็พบว่า ด้วยอิทธิพลของโครงการจำนำข้าวเช่นกัน ทำให้นายประเสริฐ อินทร์สอนใช้พื้นที่ที่เคยทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เริ่มสะอาดมากขึ้น ปัญหาการปนของพันธุ์อื่นหรือข้าวแดงน่าจะลดลงสำหรับการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ในฤดูถัดไป แต่นายประเสริฐ ก็ได้นำแปลงดังกล่าวไปผลิตข้าวเปลือกเพื่อเข้าโครงการจำนำแทนการนำแปลงดังกล่าวนี้ปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ภาคผนวก ก
รูปกิจกรรมต่างๆในโครงการ



เวทีการสร้างความเข้าใจในโครงการให้กับแกนนำของตำบลแม่ลาด (ซ้าย) และตำบลหัวถนน (ขวา)



การทดสอบแบบบันทึกการทำงานกับเกษตรกรตำบลหัวถนน (ซ้าย) และตำบลแม่ลาด (ขวา)



การอบรม GAP SEED โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวกำแพงเพชร



นำกลุ่มเกษตรกรเข้าศึกษาการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่บ้านทุ่งรวงทอง ที่มาเป็นพี่เลี้ยงให้



(ซ้าย)หารือกับแกนนำกลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งรวงทองถึง การมาเป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย
(ขวา) การประชุมร่วมระหว่างกลุ่มพี่เลี้ยงกับกลุ่มเกษตรกรตำบลหัวถนน



(ซ้าย) นักวิจัยเก็บข้อมูลการปลูกข้าวของนายประเสริฐก่อนการวางแผนการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ (ขวา)



นักวิจัยเก็บข้อมูลทุกระยะของการทำแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว



การสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่านเวทีต่างๆ



กิจกรรมที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการถ่ายทำ VDO องค์ความรู้เรื่องการทำแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าว

ภาคผนวก ข : แบบบันทึกค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว

ของ(นาย/นาง/นางสาว).....

ข้อมูลการเพาะปลูกข้าว ระหว่างวันที่ เดือน..... พ.ศ..... ถึงวันที่ เดือน..... พ.ศ.....

1. พื้นที่ที่ปลูก.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
2. พันธุ์ข้าวที่ใช้คือพันธุ์.....
3. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์และจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ (ถ้าใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากหลายแหล่ง สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)
 - 3.1 เก็บพันธุ์ของตนเอง จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง
 - 3.2 ซื้อเมล็ดพันธุ์มาจาก (ถ้าใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากหลายแหล่ง สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)
 - ร้านค้า จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคาที่ซื้อมาบาท/ถุง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท
 - ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคาที่ซื้อมาบาท/ถุง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท
 - แหล่งอื่นๆ ระบุแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าว.....
จำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคาที่ซื้อมาบาท/ถุง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมด.....บาท
4. วิธีปลูกข้าว (ถ้าทำหลายวิธี สามารถเลือกตอบได้หลายข้อ)
 - 4.1 นาหว่านน้ำตม ทำเองทั้งหมด ทำเองและจ้าง จ้างทั้งหมด ค่าจ้างหว่านเท่ากับบาท/ไร่
 - 4.2 นาโยน ทำเองทั้งหมด ทำเองและจ้าง จ้างทั้งหมด ค่าจ้างเพาะและโยนเท่ากับบาท/ไร่
 - 4.3 นาดำด้วยคน ทำเองทั้งหมด ทำเองและจ้าง จ้างทั้งหมด ค่าจ้างดำเท่ากับบาท/ไร่
 - 4.4 นาดำด้วยรถดำนา ทำเองทั้งหมด ทำเองและจ้าง จ้างทั้งหมด ค่าจ้างดำเท่ากับบาท/ไร่
5. ระยะเวลาทำนา ตั้งแต่เตรียมดินไปจนถึงเก็บเกี่ยวเท่ากับวัน
6. จำนวนข้าวเปลือกที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด.....เกวียน.....ถึง

7. ขายข้าวเปลือกไป.....รอบ

ขายข้าวเปลือกรอบที่ 1 ไป.....เกวียน.....ถึง ในราคา.....บาท/เกวียน รายได้รวมเท่ากับ.....บาท

ขายข้าวเปลือกรอบที่ 2 ไป.....เกวียน.....ถึง ในราคา.....บาท/เกวียน รายได้รวมเท่ากับ.....บาท

การบันทึกค่าใช้จ่ายในการปลูกข้าว

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|------------------------|--|---------------------|
| 1. การเตรียมดิน | <input checked="" type="checkbox"/> เลือกช่องกิจกรรมที่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมช่องขวาสุด) | |
| 1.1 การไถพลิกหน้าดิน | <input type="checkbox"/> เกษตรกรไถเอง ใช้พลิกหน้าดินน้ำมัน.....ลิตรๆละ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 1.2 การไถพรวนทำเทือก | <input type="checkbox"/> เกษตรกรทำเอง ใช้น้ำมัน.....ลิตรๆละ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 1.3 การใส่ปุ๋ยในแปลงนา | <input type="checkbox"/> เกษตรกรทำเอง ใช้น้ำมัน.....ลิตรๆละ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 2. ใส่ยาคุมหญ้า | <input type="checkbox"/> เกษตรกรทำเอง | |

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|--|--|---------------------|
| <p>ยาคุมหมูก้าที่ใช้ชื่อ.....</p> <p>.....</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> เลือกช่อกิจกรรมที่ท่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมช่อกชวรสุด)</p> <p><input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> ค่ายาคุมหมูก้าที่ใช้รวม.....บาท</p> | |
| <p>3. ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1</p> <p>ใส่เมื่อช่วอายุ.....วัน</p> <p>สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ.....</p> <p>.....</p> | <p><input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ปุ๋ยเอง</p> <p><input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่</p> <p><input type="checkbox"/> จ้างเหมา เป็นเงิน.....บาท</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนปุ๋ยที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคา.....บาท/ถุง คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> | |
| <p>4. ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2</p> <p>ใส่ปุ๋ยเมื่อช่วอายุ.....วัน</p> <p>สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ.....</p> <p>.....</p> | <p><input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ปุ๋ยเอง</p> <p><input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> <p><input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนปุ๋ยที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคา.....บาท/ถุง คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> | |
| <p>5. ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3</p> <p>ใส่ปุ๋ยเมื่อช่วอายุ.....วัน</p> <p>สูตรปุ๋ยที่ใช้ คือ.....</p> <p>.....</p> | <p><input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ปุ๋ยเอง</p> <p><input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> <p><input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนปุ๋ยที่ใช้ทั้งหมด.....ถุง ราคา.....บาท/ถุง คิดเป็นเงินทั้งหมด</p> | |

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|--|---|---------------------|
| 6. ใส่ออร์โมนครั้งที่ 1 ข้าวอายุ.....วัน ออร์โมนที่ใช้คือ..... | <input checked="" type="checkbox"/> เลือกช่องกิจกรรมที่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมช่องขาวสุด) <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่โฮโมนเอง <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จำนวนโฮโมนที่ใช้ทั้งหมด.....ลิตร ราคา.....บาท/ลิตร คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่โฮโมนเอง | |
| 7. ใส่ออร์โมนครั้งที่ 2 ใส่วันที่.....วัน ออร์โมนที่ใช้คือ..... | <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จำนวนโฮโมนที่ใช้ทั้งหมด.....ลิตร ราคา.....บาท/ลิตร คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 8. ใส่ออร์โมนครั้งที่ 3 ใส่วันที่.....วัน ออร์โมนที่ใช้คือ..... | <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่โฮโมนเอง <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จำนวนโฮโมนที่ใช้ทั้งหมด.....ลิตร ราคา.....บาท/ลิตร คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 9. ใส่ยาฆ่าแมลง เช่นเพลี้ย ยาฆ่าเพลี้ยที่ใช้ชื่อ..... | <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ยาฆ่าแมลงเอง <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|--|---|---------------------|
| | <input checked="" type="checkbox"/> เลือกชั่งกิจกรรมที่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมช่องขวาสุด) <input type="checkbox"/> จำนวนยาฆ่าแมลงที่ใช้ทั้งหมด.....ลิตร ราคา.....บาท/ลิตรคิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 10. ใส่ยากำจัดเชื้อรา ลักษณะยากำจัดเชื้อราที่ใช้ <input type="checkbox"/> เป็นแบบผง (ซอง) <input type="checkbox"/> เป็นของเหลว (ลิตร) | <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ยากำจัดเชื้อราเอง <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จำนวนยากำจัดเชื้อราที่ใช้.....() ราคา.....บาท/() คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 11. ใส่ยาฆ่าหอยเชอรี่ ลักษณะยาฆ่าหอยที่ใช้ <input type="checkbox"/> เป็นแบบผง (ซอง) <input type="checkbox"/> เป็นของเหลว (ลิตร) | <input type="checkbox"/> เกษตรกรใส่ยาฆ่าหอยเอง <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้าง.....บาท/ไร่ <input type="checkbox"/> จ้างเหมา เป็นเงิน.....บาท <input type="checkbox"/> จำนวนยาฆ่าหอยที่ใช้.....() ราคา.....บาท/() คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 12. สูบน้ำออกจากนา | <input type="checkbox"/> เกษตรกรทำเอง ใช้น้ำมัน.....ลิตรฯลฯ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 13. การเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวเมื่อข้าวอายุได้.....วัน | <input type="checkbox"/> เกษตรกรทำเอง ใช้น้ำมัน.....ลิตรฯลฯ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด | |

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|-----------------------------|---|---------------------|
| ใช้เวลาเก็บเกี่ยว.....วัน | <input checked="" type="checkbox"/> เลือกช่อกิจกรรมที่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมของชาวฤดู) <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 14. การขนส่งข้าวเปลือกไปขาย | <input type="checkbox"/> ทำเอง ใช้น้ำมัน.....ลิตรๆละ.....บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้าง เสียค่าจ้างบาท/เกวียน คิดเป็นเงินทั้งหมด <input type="checkbox"/> จ้างเหมา คิดเป็นเงินทั้งหมด | |
| 15. ค่าเช่าที่ดินทำนา | <input type="checkbox"/> ไม่ได้เช่าที่ดิน <input type="checkbox"/> เช่าที่ดิน <input type="checkbox"/> คิดค่าเช่าเป็นเงิน ไร่ละ.....บาท คิดเป็นค่าเช่าทั้งหมด <input type="checkbox"/> คิดแบบแบ่งผลผลิต เท่ากับ.....ถึง/ไร่ คิดเป็นเงินทั้งหมด (ค่าเช่า = จำนวนผลผลิต X ราคาข้าวที่ขายไป) | |
| 16. ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร | <input type="checkbox"/> ไม่มีค่าซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> มีค่าซ่อมบำรุง คิดเป็นเงินทั้งสิ้น | |
| 17. ดอกเบี้ยจากการกู้เงิน | <input type="checkbox"/> ใช้เงินตนเองทั้งหมดเท่ากับ.....บาท <input type="checkbox"/> ใช้เงินกู้ จาก <input type="checkbox"/> ธกส.จำนวนเงินกู้เท่ากับ.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....% คิดเป็นเงิน | |
| * วิธีคิดดอกเบี้ย | | |

| กิจกรรม | รายละเอียดการทำกิจกรรม | ค่าใช้จ่ายรวม (บาท) |
|---|---|---------------------|
| $= \text{เงินกู้} \times \frac{i}{100} \times \frac{t}{12}$ <p>i คือ อัตราดอกเบี้ย (i) t คือ ระยะเวลาที่กู้เงิน (t : เดือน)</p> | <input checked="" type="checkbox"/> เลือกช่องกิจกรรมที่ทำ(ถ้าใส่รายละเอียดกิจกรรมไม่ได้ ให้บันทึกค่าใช้จ่ายรวมของชาวชุด) <input type="checkbox"/> กลุ่มออมทรัพย์ จำนวนเงินกู้.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....% คิดเป็นเงิน <input type="checkbox"/> กองทุนเงินล้าน จำนวนเงินกู้.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....% คิดเป็นเงิน <input type="checkbox"/> สหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินกู้.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....% คิดเป็นเงิน <input type="checkbox"/> อื่นๆ จำนวนเงินกู้.....บาท อัตราดอกเบี้ย.....% คิดเป็นเงิน | |
| 18. ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ในช่วงเวลาแรงแรงกันในกิจกรรมต่างๆข้างต้น คิดเป็นเงินทั้งหมด | | |
| ค่าใช้จ่ายรวม เท่ากับ | | |
| รายได้รวมจากการขายข้าว เท่ากับ | | |
| กำไรรวมจากการทำนา เท่ากับ | | |
| รายได้ต่อไร่ (บาท/ไร่) = รายได้รวมจากการขายข้าว ÷ จำนวนพื้นที่ทำนา เท่ากับ | | |
| ต้นทุนการทำนาต่อไร่ = ค่าใช้จ่ายรวม ÷ จำนวนพื้นที่ทำนา (บาท/ไร่) เท่ากับ | | |
| กำไรต่อไร่ (บาท/ไร่) = รายได้ต่อไร่ – ต้นทุนต่อไร่ เท่ากับ | | |
| รายได้ต่อเกวียน (บาท/เกวียน) = รายได้รวมจากการขายข้าว ÷ จำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ เท่ากับ | | |
| ต้นทุนทำนาต่อเกวียน = ค่าใช้จ่ายรวม ÷ จำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (บาท/เกวียน) | | |
| กำไรต่อเกวียน = รายได้ต่อเกวียน – ต้นทุนต่อเกวียน (บาท/เกวียน) เท่ากับ | | |

ภาคผนวก ค : แบบบันทึกการตรวจแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าว

ของ นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่ เลขที่ หมู่ ตำบล..... อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

ตรวจแปลงครั้งที่ วันที่.....

ระยะข้าวที่ตรวจ กล้า แตกกอ ออกดอก โน้มรวง สุกแก่

ข้อมูลแปลง (เก็บครั้งเดียว ก่อนเริ่มทำแปลงปลูก)

1. เริ่มปลูกข้าวเมื่อวันที่
2. พันธุ์ข้าวที่ใช้.....ฤดูก่อนใช้พันธุ์.....
3. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์.....
4. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์.....ก.ก./ไร่
5. วิธีการปลูก นาหว่านน้ำตม นาดำ โยนกล้า อื่นๆระบุ.....
6. ลักษณะพื้นที่ปลูก พื้นนาสม่ำเสมอ พื้นนาไม่สม่ำเสมอ
7. ความสามารถในการควบคุมน้ำของที่นา ควบคุมน้ำได้ ควบคุมน้ำไม่ได้
8. ประเมินความเสี่ยงต่อการสูญเสียคุณภาพของเมล็ดพันธุ์
 เสี่ยงต่อน้ำท่วม เสี่ยงต่อฝนแล้ง เสี่ยงต่อวัชพืช เสี่ยงต่อโรค เสี่ยงต่อแมลง

ผลการตรวจแปลง ครั้งที่ ระยะของข้าวที่ตรวจ.....

1. พบวัชพืชร้ายแรง มีมากกว่า 5 ต้น/ไร่ มีน้อยกว่า 5 ต้น/ไร่
หมายเหตุ : ข้าววัชพืช คือ ข้าวหาง ข้าววัชพืช หญ้าข้าวนก ข้าวดีด ข้าวแดง)

2. พบวัชพืชทั่วไป.....% ของพื้นที่ที่ตรวจ

3. พบโรคข้าว เสียหาย.....% ของพื้นที่ที่ตรวจ

4. พบแมลงศัตรูข้าว เสียหาย.....% ของพื้นที่ที่ตรวจ

5. พบข้าวปน มากกว่า 20 ต้น/ไร่ ไม่มี / มีน้อย

6. พบข้าวแดง มากกว่า 5 ต้น/ไร่ ไม่มี / มีน้อย

7. พบข้าวล้ม มากกว่า 1/3 ของพื้นที่ น้อยกว่า 1/3 ของพื้นที่ ไม่มีข้าวล้ม

คำแนะนำที่ให้

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจแปลง

ลงชื่อ.....เกษตรกรเจ้าของแปลง

วันที่ตรวจประเมิน.....