



การประเมินผล

โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร

Evaluation of the Displacement of Agricultural Labors
by Agricultural Machinery Project



ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารประเมินผล เลขที่ 501
มิถุนายน 2560

CENTRE FOR PROJECT AND PROGRAMME
EVALUATION
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
EVALUATION PAPER NO 501
JUNE 2017

การประเมินผล
โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร
ทดแทนแรงงานเกษตร

โดย

ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร ปีงบประมาณ 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ด้านเทคนิคการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร สร้างช่างเกษตรประจำท้องถิ่น และเพื่อพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะทางเทคนิค และการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการใน 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และกิจกรรมการติดตามประเมินผล สำหรับการประเมินผลนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลได้และผลลัพธ์หลังสิ้นสุดโครงการปี 2558 โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรสมาชิกโครงการที่ตกเป็นตัวอย่าง จำนวน 285 ราย และองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ 49 ราย สรุปได้ดังนี้

การดำเนินงานโครงการบรรลุผลตามเป้าหมายทั้ง 4 กิจกรรม โดยกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีเกษตรกรที่ผ่านการอบรมรวมทั้งสิ้น 3,305 ราย คิดเป็นร้อยละ 104.03 ของเป้าหมาย (3,175 ราย) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน มีองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการผ่านการอบรมรวมทั้งสิ้น 107 ราย จากเป้าหมาย 100 ราย ส่วนการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูล จัดเก็บข้อมูลในอำเภอนำร่องทั้งสิ้น 154 อำเภอ ใน 77 จังหวัด พบว่า ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลแล้วเสร็จตามเป้าหมาย 1 ระบบ และกรมส่งเสริมการเกษตรได้ติดตามประเมินผลการฝึกอบรมในพื้นที่ 12 ครั้ง ครบตามเป้าหมาย

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่นร้อยละ 79.93 ได้มีการขยายผลความรู้ โดยสามารถถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรรายอื่นได้เฉลี่ย 8 รายต่อช่าง 1 ราย (จากเป้าหมาย 10 ราย) ส่วนด้านการนำความรู้ไปปฏิบัติ ช่างเกษตรท้องถิ่นร้อยละ 94.12 ได้นำความรู้ไปปฏิบัติในการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเบื้องต้นแล้ว สามารถลดค่าใช้จ่ายได้เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่น่าไปจ้างช่างซ่อม โดยช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 สามารถลดค่าใช้จ่ายได้เฉลี่ย 756 บาทต่อเครื่องต่อปี จากเป้าหมาย 2,000 บาทต่อเครื่องต่อปี ส่วนช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 ร้อยละ 36.00 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปให้บริการและสร้างรายได้เฉลี่ย 3,270 บาทต่อรายต่อปี ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรของผู้ที่ผ่านการอบรม เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างดำเนินการเองกับการจ้างช่างนอกชุมชน พบว่า โดยเฉลี่ยช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเองได้ 1,477 บาทต่อรายต่อปี จากเป้าหมาย 5,500 บาทต่อรายต่อปี ทั้งนี้ เนื่องจากการดำเนินการในระยะแรกของโครงการ จึงยังไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ตามเป้าหมาย และในปี 2558 บางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งการเพาะปลูกล่าช้า การใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรไม่มาก จึงยังไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มากนัก

ส่วนกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรมได้นำความรู้ไปปรับใช้ในการให้บริการธุรกิจเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเอง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น พิจารณาจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนผู้มาใช้บริการ ผลประกอบการธุรกิจ (กำไรสุทธิ) และต้นทุนประกอบธุรกิจ ในภาพรวมองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ มีจำนวนผู้ให้บริการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12 รายต่อแห่งต่อปี มีผลประกอบการธุรกิจ (กำไรสุทธิ) เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10,517.34 บาทต่อแห่งต่อปี และกิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ดำเนินการจัดทำเป็นฐานข้อมูลแล้ว

จำนวน 1 ระบบ อยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้อง และมีแผนการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการเกษตร

ข้อค้นพบจากการประเมินผล พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการในบางพื้นที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่โครงการกำหนด เช่น ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง และมีการส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรม เป็นต้น ซึ่งการดำเนินงานระยะต่อไป ควรคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้เกษตรกรเป้าหมายสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และถ่ายทอดต่อได้จริง สำหรับด้านการถ่ายทอดความรู้ เกษตรกรที่เข้าอบรมกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีความเห็นว่ารยะเวลาและเนื้อหาในการอบรมค่อนข้างน้อย ควรเพิ่มระยะเวลา และเพิ่มเนื้อหาหลักสูตรการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรให้มีความหลากหลาย เน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ควรนำเครื่องยนต์เก่าที่มีปัญหาจริงมาเป็นต้นแบบในการฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติมากขึ้น ควรดำเนินการในลักษณะศูนย์บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรในระดับชุมชน โดยกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเกษตรกรที่มีศักยภาพเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการ ทำให้เกษตรกรในพื้นที่สามารถซ่อมแซม และใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรได้รวดเร็วขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องยนต์ไปซ่อมแซมนอกพื้นที่ได้ รวมทั้งผลักดันให้เยาวชนที่มีความรู้ด้านช่างเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งจะเป็นการสร้างงานให้คนในชุมชนอีกทางหนึ่ง

Executive Summary

The objectives of “evaluation on the project of displacement of agricultural labors by machinery” are to measure the outputs and the outcomes of the project after completely implemented in the fiscal year of 2015. The interviewed samples are made up of 285 farmers as well as 285 agricultural organizations and entrepreneurs.

The project aims to develop technical knowledge of using and maintaining skills for agricultural machinery, to create local agricultural machinery technicians, and to improve potential service providers of agricultural machinery in terms of knowhow, technical skills and effective management. The project operates in four main activities – the creation of local agricultural technicians, the development of agricultural machinery local service providers, the development of service provider database, and the monitoring and evaluation.

The evaluation found that the project can achieve all the four main goals. First, for the creation of local agricultural technicians, the 3,305 farmers – the 104.03 percent of the targets (3,175 farmers) – were trained. Second, for the development of agricultural machinery local service providers, the 107 agricultural organizations and entrepreneurs – from the targets of 100 farmers – were trained. Third, for the development of service provider database system was constructed, the database covered the data of 154 pilot districts in 77 provinces. Finally, Department of Agricultural Extension came up to the 12 times targets of monitoring and evaluating local training.

However, the 79.93 percent of trained farmers from the local-technician courses could teach additional 8 farmers on average – from the target of 10 farmers. Furthermore, the 94.12 percent could apply their knowledge for basic maintaining and repairing of their agricultural machines, reducing their costs when compared with hiring local mechanics. The level 1 local mechanics could decrease the costs on average 756 Baht per machine – from the target of 2,000 Baht per machine annually. Finally, the 36.00 percent by the weighted average of the level 2 and 3 could use their knowledge to provide services, each making income 3,270 Baht per year. When comparing the costs of repairing agricultural machines of the trained farmers with those of hiring mechanics outside their communities, the trained farmers could lower their costs around 1,477 Baht per person – from the target of 5,500 Baht per person annually. The project seems not successful in terms of reducing the costs repairing agricultural machines objective because the project had just been started.

In addition, some areas encountered drought and late cultivation. Therefore, farmers did not use much of agricultural machines, then leading to the low repairing costs.

According to the development of local agricultural machinery service providers, the trained organizations and entrepreneurs could apply the trained knowledge to their own agricultural service providers, causes the better change on the basis of three criteria: the number of customers, business turnover (net profit), and business operating costs. On the average, each of the organizations and entrepreneurs could increase 12 customers per year and the average net profits of 10,517.34 Baht per year. Also, the program successfully made 1 database system of agricultural machinery service providers, under an inspection process and with a plan to publicize on website of Department of Agricultural Extension.

Evaluation findings show that the participants in some areas do not have relevant qualification set by the program; for example, they lack their own machines and let other people to be trained instead. They could not apply knowledge obtained from the training course effectively. Therefore, the next phase operation should strictly select farmers on the basis of the established criteria. As a result targeted farmers could be helpful by their knowledge. For the knowledge transfer, the trained farmers comment that the training time and contents are short and suggest the training time should be expanded. The training contents of agricultural machine maintenance should also be increased and diversified, as well as focus more on practice and use the old problematic engines as a prototype for actual practice, analysis, and repair. Moreover, for the real practice, there should be maintenance centers for repairing the agricultural machines in the community level. Department of Agricultural Extension, the local administration, and the potential farmers could cooperatively manage those maintenance centers to help local farmers to be able to repair and use their agricultural machines effectively, thereby reducing their costs of hiring mechanics outside their communities and creating the local jobs by promoting the youths who have mechanic knowledge joining those centers.

คำนำ

การประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร ปีงบประมาณ 2558 เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดตามประเด็นตัวชี้วัดที่กำหนด ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผลลัพธ์ ปัญหาอุปสรรค รวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานโครงการ และเพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานโครงการในปีต่อไป

ศูนย์ประเมินผล ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ และวิทยากรผู้ถ่ายทอดความรู้ ซึ่งศูนย์ประเมินผลได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จึงใคร่ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง และผู้สนใจต่อไป

ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	(๗)
Executive Summary	(๙)
คำนำ	(๑๑)
สารบัญ	(๗)
สารบัญตาราง	(๑๓)
สารบัญผนวก	(๑๕)
สารบัญภาพ	(๑๖)
บทที่ 1 สาระสำคัญของโครงการ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.3 เป้าหมาย งบประมาณของโครงการ	3
1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ	3
1.5 หน่วยงานรับผิดชอบ	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ	5
บทที่ 2 ระเบียบวิธีการประเมินผล	7
2.1 ความสำคัญของการประเมินผล	7
2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผล	7
2.3 ขอบเขตของการประเมินผล	7
2.4 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	8
2.5 วิธีการประเมินผล	12
2.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการประเมินผล	16
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ	17
3.1 เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น	17
3.2 องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	21
บทที่ 4 ผลการประเมินผล	25
4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	25
4.2 กระบวนการ (Process)	30
4.3 ผลผลิต (Outputs)	38
4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	59
5.1 สรุป	59
5.2 ข้อค้นพบจากการประเมินผล	62
5.3 ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	67

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.2	อาชีพหลักของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.3	พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.4	การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร ก่อนเข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.5	ความรู้ของเกษตรกรในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.6	การรับทราบข้อมูลโครงการของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น
ตารางที่ 3.7	อาชีพหลักขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ จำแนกตามหลักสูตรการเข้ารับการอบรม
ตารางที่ 3.8	การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.9	การประกอบธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ
ตารางที่ 3.10	แหล่งที่ช่วยให้รับทราบข้อมูลโครงการขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ
ตารางที่ 4.1	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร และผลการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ ปี 2558
ตารางที่ 4.2	ความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ปี 2558
ตารางที่ 4.3	จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น
ตารางที่ 4.4	จำนวนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน
ตารางที่ 4.5	คุณสมบัติผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น
ตารางที่ 4.6	คุณสมบัติผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน
ตารางที่ 4.7	จำนวนหลักสูตรที่ใช้ถ่ายทอดความรู้
ตารางที่ 4.8	ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น
ตารางที่ 4.9	ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน
ตารางที่ 4.10	การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น
ตารางที่ 4.11	การถ่ายทอดความรู้ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น และกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.12	การตรวจติดตามผลเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการหลังการถ่ายทอดความรู้	39
ตารางที่ 4.13	ประเด็นการตรวจติดตามเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ หลังการถ่ายทอดความรู้	40
ตารางที่ 4.14	ระดับความรู้ของช่างเกษตรท้องถิ่น ก่อนและหลังเข้ารับการอบรม	41
ตารางที่ 4.15	ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ขององค์กรเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ	42
ตารางที่ 4.16	ระดับความรู้ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในหลักสูตรศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ก่อนและหลังเข้ารับการอบรม	42
ตารางที่ 4.17	การถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรใกล้เคียงของช่างเกษตรท้องถิ่น	43
ตารางที่ 4.18	การรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์	44
ตารางที่ 4.19	การนำความรู้ไปปฏิบัติของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น	44
ตารางที่ 4.20	การนำความรู้ไปปฏิบัติขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรม ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	45
ตารางที่ 4.21	การลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรที่ผ่าน การอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1	46
ตารางที่ 4.22	การบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร เปรียบเทียบก่อนและหลัง เข้าร่วมโครงการ	47
ตารางที่ 4.23	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรกรณีดำเนินการเอง กับกรณีจ้างซ่อมนอกชุมชน	47
ตารางที่ 4.24	ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น	47
ตารางที่ 4.25	เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น และสามารถให้บริการเกษตรกร บริเวณใกล้เคียง	48
ตารางที่ 4.26	การบริหารจัดการธุรกิจองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ หลังเข้ารับการอบรม	49
ตารางที่ 4.27	การมีผู้มาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	50
ตารางที่ 4.28	ผลประโยชน์ (กำไรสุทธิ) ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรม การพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	51
ตารางที่ 4.29	ต้นทุนการประกอบการขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนา ศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	52
ตารางที่ 4.30	ความพึงพอใจของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่นที่มีต่อโครงการ	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.31 ความพึงพอใจขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนที่มีต่อโครงการ	54
ตารางที่ 4.32 ปัญหาอุปสรรค ของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น	56
ตารางที่ 4.33 ปัญหาอุปสรรคขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมการพัฒนา ศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	57

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 4.1	
ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตร ท้องถิ่น	69

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1.1	แนวคิดโครงการในภาพรวม	2
ภาพที่ 2.1	ความสัมพันธ์ของประเด็นที่ทำการประเมินผลของรูปแบบ IPOO Model	10
ภาพที่ 2.2	กรอบแนวคิดการประเมินผลโครงการ	12

บทที่ 1

สาระสำคัญของโครงการ

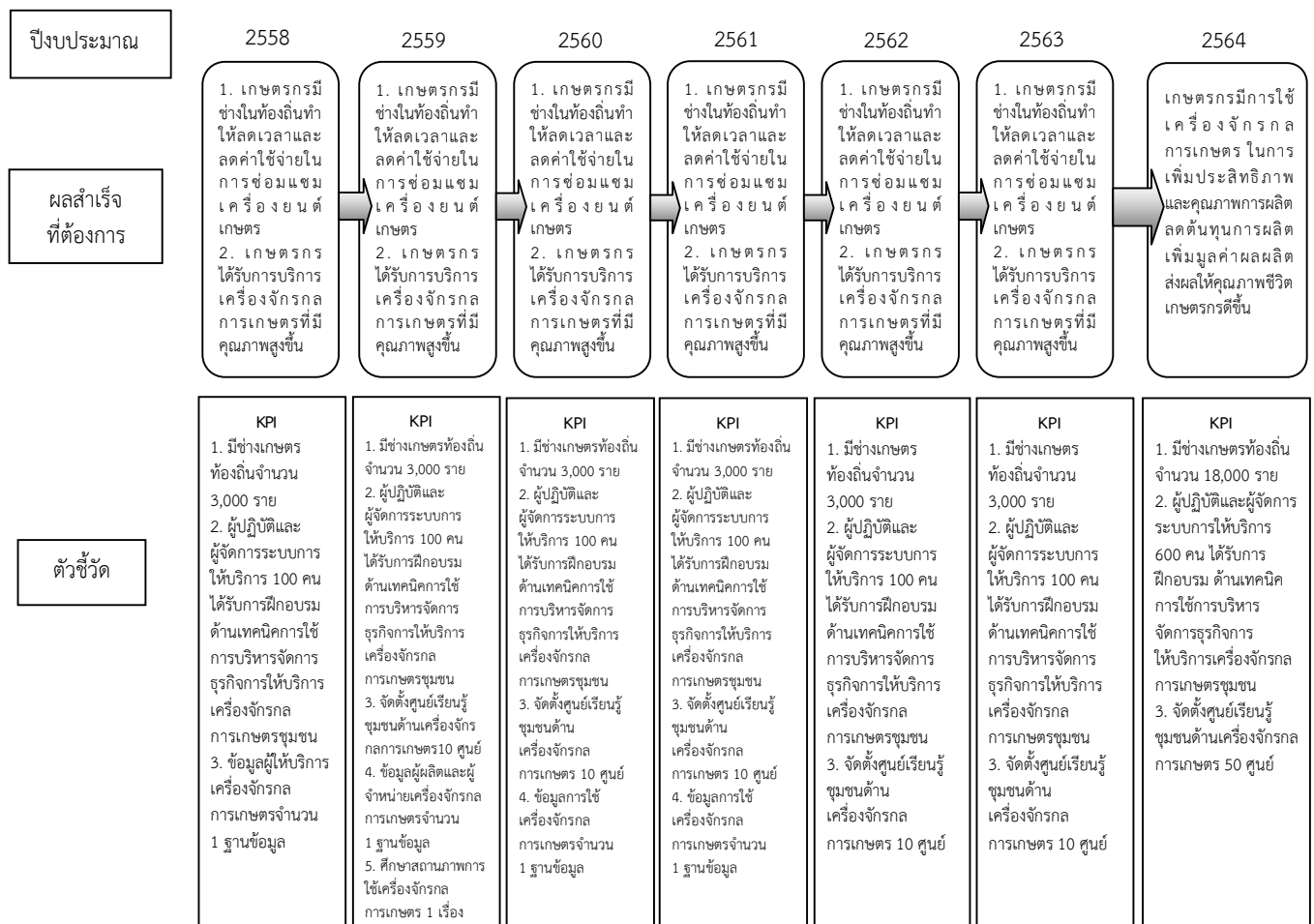
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ความเหนื่อยยากของการทำการเกษตรทำให้ลูกหลานเกษตรกรจำนวนมากไม่ยึดอาชีพเกษตรกรรมสืบทอดจากพ่อแม่ จำนวนเกษตรกรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จนในปัจจุบันเหลือเพียงร้อยละ 35 ของประชากรทั้งประเทศ นอกจากนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นวัยสูงอายุคาดการณ์ได้อีก 10 ถึง 20 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีโอกาสสูงในการเกิดปัญหาวิกฤติทางการเกษตรอันเนื่องมาจากการขาดแคลนเกษตรกร

ประเทศเพื่อนบ้านกำลังเร่งพัฒนาการเกษตรกันอย่างจริงจัง รวมถึงมีการลงทุนโครงการพัฒนาการเกษตรจากต่างชาติจำนวนมาก ทั้งเมียนมาร์ ลาว กัมพูชา เวียดนาม มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยมีการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการผลิตอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพืชเศรษฐกิจและพืชวัตถุดิบของอุตสาหกรรม ในอนาคตจึงจะเกิดการแข่งขันการค้าและราคาสินค้าเกษตรอย่างรุนแรงในภูมิภาคเพื่อรักษาความเป็นหนึ่งในการเป็นผู้นำทางการเกษตรและอาหารของประเทศ การใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรให้เป็นกลไกในการพัฒนาการเกษตรยุคใหม่ของประเทศ เพื่อทดแทนแรงงานลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตรทั้งเชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และเพื่อยกระดับความก้าวหน้าในการใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงกำหนดยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขึ้น มีแนวทางการพัฒนาให้ชุมชนที่เป็นแหล่งผลิตหลักทางการเกษตรได้มีเครื่องจักรกลการเกษตรใช้เป็นอุปกรณ์สำคัญในการผลิต ลดความเหนื่อยล้าและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่เกษตรกร โดยจะมุ่งเป้าไปที่การดำเนินงานในพืชเศรษฐกิจของประเทศเป็นอันดับแรก เพื่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมายังเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม

ทิศทางการสนับสนุนและลงทุนในการพัฒนา มีเป้าประสงค์ให้เกิดการยกระดับการใช้เครื่องจักรกลในการทำการเกษตรของประเทศในทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาการเกษตรด้านอื่น ๆ ให้บรรลุผลได้อย่างชัดเจนควบคู่กัน ทั้งนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) นโยบายเมืองเกษตรสีเขียว (Green City) ให้ภาคเกษตรของไทยสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วทันต่อการแข่งขันระดับโลก โดยใช้แนวทางการบริหารจัดการร่วมกันในชุมชน ในรูปแบบของศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อเป็นศูนย์นำร่องในการเรียนรู้ และให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร โดยสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางการผลิตให้กับชุมชน อาทิ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ฯลฯ ที่มีการผลิตพืชเศรษฐกิจเป้าหมายในพื้นที่การประกาศเป็นเขตที่มีความเหมาะสมในการผลิต (Zoning) รวมถึงบ่มเพาะองค์ความรู้ทางเทคนิค ให้คำแนะนำ/คำปรึกษาแก่เกษตรกร โดยจะมีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ทักษะทางเทคนิคและการบริหารจัดการ รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาในแต่ละแหล่งผลิต โดยให้องค์กรเกษตรกรในชุมชนมีหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการงานในศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านเครื่องจักรกลการเกษตรดังกล่าว และเกษตรกรผู้เข้ามาใช้บริการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ให้แก่ศูนย์เรียนรู้ชุมชนด้านเครื่องจักรกลการเกษตรให้สามารถเลี้ยงตัวเองได้อย่างยั่งยืนต่อไปเองได้

ในภาพรวมของการผลิตภาคเกษตรปัจจุบันได้มีการปรับตัวเอง โดยการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพิ่มขึ้นจำนวนมาก แต่ยังคงเป็นเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กที่มีต้นทุนต่ำสำหรับใช้เฉพาะในครัวเรือนและพื้นที่ขนาดเล็ก เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาบุคลากรทางเทคนิคในท้องถิ่น ด้วยการพัฒนาช่างซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรประจำชุมชนหรือท้องถิ่น โดยร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานด้านพัฒนาฝีมือแรงงานและภาคเอกชน ในการสนับสนุนให้เกษตรกรได้พัฒนาทักษะและเทคนิคการซ่อมแซมเครื่องยนต์เกษตรที่เป็นต้นกำลังของเครื่องจักรกลการเกษตร ที่ปัจจุบันมีการถือครองอยู่ 2.8 ล้านเครื่อง ให้แก่ช่างในท้องถิ่นให้รองรับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอย่างเพียงพอ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชนแก่องค์กรเกษตรกรหรือผู้ประกอบการทั่วไป ที่ดำเนินธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชน เพื่อให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะทางเทคนิค และการบริหารจัดการธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ จากเหตุผลดังกล่าวกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยกรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตรกรขึ้น มีระยะเวลาดำเนินงานโครงการตั้งแต่ปี 2558 – 2564 โดยมีแนวคิด ดังนี้ (ภาพที่ 1.1)



ภาพที่ 1.1 แนวคิดโครงการในภาพรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อพัฒนาความรู้ในด้านเทคนิคการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนสร้างช่างเกษตรประจำท้องถิ่นสำหรับรองรับการเติบโตอย่างรวดเร็วของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ

1.2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ทักษะทางเทคนิค และการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 เป้าหมาย งบประมาณของโครงการ

1.3.1 เป้าหมาย

1) สร้างช่างเกษตรท้องถิ่นเพื่อให้คำแนะนำด้านการใช้และบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรประจำท้องถิ่น จำนวน 3,000 ราย โดยคัดเลือกเป้าหมายจาก 40 จังหวัด ที่มีจำนวนเครื่องยนต์เกษตรหนาแน่น คือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สิงห์บุรี สระบุรี ลพบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ นครปฐม นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ ลำปางแพร่ น่าน พะเยา ลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย นครราชสีมา ขอนแก่น อุบลราชธานี ชัยภูมิ ศรีสะเกษ อุตรดิตถ์ นครพนม หนองคาย มุกดาหาร สกลนคร บุรีรัมย์ บึงกาฬ กาฬสินธุ์ มหาสารคาม สุรินทร์ หนองบัวลำภู เลย และยโสธร

2) พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จำนวน 100 ราย โดยคัดเลือกเป้าหมายจาก 29 จังหวัด ที่มีการใช้และให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรอย่างแพร่หลาย คือ จังหวัดสุพรรณบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง ชัยนาท ลพบุรี นครสวรรค์ พิจิตร กำแพงเพชร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ เชียงใหม่ เชียงราย นครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ ยโสธร สุรินทร์ สกลนคร มุกดาหาร อำนาจเจริญ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ เลย และอุตรดิตถ์

3) สำรวจข้อมูลเครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ จำนวน 1 ระบบ

1.3.2 งบประมาณโครงการ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 จำนวน 6,670,300 บาท

1.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

1.4.1 กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

1) ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดที่มีจำนวนเครื่องยนต์เกษตรหนาแน่น คัดเลือกบุคคลเป้าหมายจากเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและช่างเกษตรในพื้นที่

2) อบรมเฉพาะทางแก่บุคคลเป้าหมาย ร่วมกับภาคเอกชน และหน่วยงานพัฒนาฝีมือแรงงานในพื้นที่ จำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

2.1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 ระยะเวลาการอบรม 1 วัน เป้าหมาย จำนวน 3,000 ราย เพื่อพัฒนาทักษะและเทคนิคที่ถูกต้องในด้านการใช้งานเครื่องยนต์เกษตร การบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตร ก่อนและหลังการใช้งาน การเลือกใช้น้ำมันเครื่อง การจำแนกและเลือกใช้อะไหล่แท้จากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลของตนเองได้ ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้ และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตรให้กับเพื่อนบ้านได้

2.2) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 ระยะเวลาการอบรม 3 วัน เป้าหมายจำนวน 125 ราย โดยคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรระดับ 1 และมีทักษะที่พร้อมจะเป็นช่างเกษตรท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะและเทคนิคเพิ่มเติมจากการอบรมระดับ 1 ในด้านการถอดประกอบเครื่องยนต์ การซ่อมแซมระบบกำลังอัด เช่น เปลี่ยนแบริ่งเพลาช้อเหวี่ยง แบริ่งก้านสูบ แหวนลูกสูบ ลูกสูบ ปรับตั้งมาร์คเฟือง บดวาล์ว และตั้งวาล์ว เพื่อแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ การซ่อมแซมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ชุดไส้กรอง ชุดปั๊ม และชุดหัวฉีด ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเองได้ และให้บริการตรวจเช็คซ่อมแซมเครื่องยนต์เกษตรเบื้องต้นให้แก่เกษตรกรข้างเคียงได้

2.3) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 ระยะเวลาการอบรม 3 วัน โดยคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรระดับ 2 และมีทักษะที่พร้อมจะเป็นช่างเกษตรท้องถิ่น เป้าหมายจำนวน 50 ราย เพื่อพัฒนาทักษะและเทคนิคเพิ่มเติมจากการอบรมระดับ 2 ในด้านการถอดประกอบเครื่องยนต์ การซ่อมแซมระบบกำลังอัด เช่น เปลี่ยนลูกปืน แบริ่งเพลาช้อเหวี่ยง แบริ่งก้านสูบ แหวนลูกสูบ ลูกสูบ ปรับตั้งมาร์คเฟือง บดวาล์ว และตั้งวาล์ว เพื่อแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ การซ่อมแซมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ชุดไส้กรอง ชุดลูกปืน กระบอกปั๊ม ชุดหัวฉีด ปรับตั้งปั๊ม และแรงดันหัวฉีด การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาความผิดปกติของการทำงานของเครื่องยนต์และชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลของตนเองได้ และให้บริการตรวจเช็คซ่อมแซมใหญ่เครื่องยนต์เกษตร (Overhaul) ให้แก่เกษตรกรข้างเคียงได้ รวมทั้งเป็นพี่เลี้ยง ให้คำแนะนำ และคำปรึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะและความสามารถในการเป็นช่างเกษตรท้องถิ่น

1.4.2 กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

1) ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัด คัดเลือกองค์กรเกษตรกรและผู้ประกอบการตามเงื่อนไข เข้ารับการบ่มเพาะความรู้และทักษะ

2) ร่วมกับภาคเอกชนดำเนินการถ่ายทอดการบ่มเพาะความรู้และทักษะ ให้แก่องค์กรเกษตรกรและผู้ประกอบการทั่วไป ตามกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชน ประกอบด้วยถ่ายทอดบ่มเพาะด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การฝึกทักษะด้านการใช้ การบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร การบริหารจัดการรายได้ จำนวน 3 หลักสูตร คือ การเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว รวมทั้งติดตามให้คำแนะนำ และคำปรึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพของระบบการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

1.4.3 กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ดำเนินการสำรวจข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรและพัฒนาฐานข้อมูล ออกแบบเครื่องมือสำรวจ ระบบการจัดเก็บข้อมูล และระบบการประมวลผลข้อมูล สำรวจข้อมูลจัดเก็บ วิเคราะห์ประมวลผล และเผยแพร่ข้อมูล

1.4.4 กิจกรรมติดตามประเมินผล ดำเนินการติดตาม ให้คำแนะนำและคำปรึกษา และประเมินผล การดำเนินงานในกิจกรรมที่ 1.4.1 และ 1.4.2

1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมส่งเสริมการเกษตร

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

1.6.1 ผลผลิต

1) ช่างเกษตรท้องถิ่นจำนวน 3,175 ราย มีความรู้ทางเทคนิคเครื่องจักรกลการเกษตรสมัยใหม่ ที่พร้อมรองรับการบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรในท้องถิ่น จำนวน 31,750 ราย ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากที่ได้รับการฝึกอบรม ดังนี้

1.1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 จำนวน 3,000 ราย มีความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรข้างเคียงในด้านการใช้ และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร จำนวน 30,000 ราย

1.2) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 จำนวน 125 ราย มีความรู้ทางเทคนิคเครื่องจักรกลการเกษตรสมัยใหม่ สามารถซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเบื้องต้นได้ และให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรให้แก่เกษตรกรข้างเคียงได้ 1,250 ราย

1.3) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 จำนวน 50 ราย มีความรู้ทางเทคนิคเครื่องจักรกลการเกษตรสมัยใหม่ สามารถให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมใหญ่ (Overhaul) เครื่องจักรกลการเกษตรให้แก่เกษตรกรข้างเคียงได้ 500 ราย

2) ผู้เกี่ยวข้องในระบบการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรจำนวน 100 ราย ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะทางด้านเทคนิค และการบริหารจัดการ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชน

3) มีระบบข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร จำนวน 1 ฐานข้อมูล

1.6.2 ผลลัพธ์

1) มีช่างเกษตรท้องถิ่นที่สามารถให้คำแนะนำด้านการใช้ และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร ให้บริการตรวจเช็ค/ซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเบื้องต้น ตรวจเช็ค/ซ่อมแซมใหญ่เครื่องจักรกลการเกษตร (Overhaul) แก่เกษตรกรในพื้นที่ ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร เป็นเงิน 69,625,000 บาท ดังนี้

1.1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 สามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรข้างเคียง ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเฉลี่ย 2,000 บาทต่อเครื่องต่อปี คิดเป็นเงิน 60,000,000 บาท

1.2) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 สามารถให้บริการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรให้แก่เกษตรกรข้างเคียงได้ ทำให้เกษตรกรสามารถใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรได้รวดเร็วขึ้น และลดค่าใช้จ่าย ในการนำเครื่องไปซ่อมแซมนอกพื้นที่เฉลี่ย 5,500 บาทต่อรายต่อปี คิดเป็นเงิน 9,625,000 บาท

2) ผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในท้องถิ่นสามารถใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการให้บริการได้ถูกต้อง ลดการสูญเสีย ลดต้นทุนในการให้บริการ ทำให้เกษตรกรได้รับการบริการที่มีคุณภาพสูงขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตและได้รับผลตอบแทนสูงขึ้น

3) มีฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรระดับประเทศ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ตลอดจนให้ภาครัฐใช้ข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร

บทที่ 2

ระเบียบวิธีการประเมินผล

2.1 ความสำคัญของการประเมินผล

จากปัญหาจำนวนแรงงานภาคเกษตรของไทยที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และแรงงานที่มีอยู่มีอายุก่อนสูง ทำให้มีการคาดการณ์ในอนาคตประเทศไทยอาจเกิดภาวะวิกฤติแรงงานภาคการเกษตร ประกอบกับปัจจัยจากการเร่งพัฒนาของประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งมีการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการผลิตมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพืชเศรษฐกิจและพืชวัตถุดิบของอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อรักษาความเป็นผู้นำทางการเกษตรและอาหารของประเทศไทย จึงได้นำเทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรมาเป็นกลไกในการพัฒนาการเกษตรยุคใหม่เพื่อทดแทนแรงงาน ลดต้นทุนการผลิตเพิ่มประสิทธิภาพทางการเกษตร ทั้งเชิงปริมาณ คุณภาพ และเวลา รวมทั้งยกระดับความก้าวหน้าในการใช้เทคโนโลยีทางการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศ ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร เพื่อสอดคล้องตามนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 เป็นต้นมา

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยศูนย์ประเมินผล เห็นว่าโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาความรู้ให้แก่เกษตรกร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพคุณภาพลดต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร ตลอดจนการนำความรู้ไปต่อยอดและถ่ายทอดได้ ก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการเพิ่มขีดความสามารถในภาคเกษตรของประเทศ จึงทำการประเมินผลโครงการนี้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ประกอบการพิจารณาสนับสนุนการดำเนินงานตามโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผล

เพื่อประเมินผลผลิต และผลลัพธ์ของโครงการ

2.3 ขอบเขตของการประเมินผล

2.3.1 พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ที่ดำเนินโครงการในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ในปีงบประมาณ 2558 จำนวน 47 จังหวัด

2.3.2 กลุ่มเป้าหมายในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการ และวิทยากรจากศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดชัยนาท และจังหวัดร้อยเอ็ด กรมส่งเสริมการเกษตร
- 2) เกษตรกร และองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรที่ผ่านการอบรม

2.3.3 ระยะเวลาข้อมูลที่ใช้การประเมินผล

- 1) ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ เป็นข้อมูลในช่วงระยะเวลา 1 ตุลาคม 2557 – 30 กันยายน 2558
- 2) ข้อมูลผลลัพธ์ของโครงการ เป็นข้อมูลปี 2558 หลังได้รับการอบรมความรู้

2.4 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.4.1 การตรวจเอกสาร จากการตรวจเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร มีดังนี้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4 (2557) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตรกรณีศึกษา: รถตัดอ้อยโรงงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบของต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการตัดอ้อยโรงงานโดยใช้แรงงานคน กับการใช้รถตัดอ้อย กรณีเป็นเจ้าของรถตัดอ้อยๆ และกรณีจ้างรถตัดอ้อยๆ ผลการศึกษาพบว่า การตัดอ้อยโรงงานโดยใช้รถตัดอ้อยๆ ที่เป็นเจ้าของรถเอง มีต้นทุนรวมมากที่สุด คือ 13,406.17 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ จ้างรถตัดอ้อยๆ 11,837.28 บาทต่อไร่ และกรณีใช้แรงงานคน 11,199.15 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เนื่องจากการเป็นเจ้าของรถเอง มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ค่าเสื่อมราคา และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตรมากกว่าอีก 2 รูปแบบ สำหรับราคาผลผลิตเฉลี่ย และรายได้ทั้งหมดของทั้ง 3 รูปแบบ มีความใกล้เคียงกัน แต่ในด้านกำไรสุทธิ การตัดอ้อยโดยใช้แรงงานคนมีกำไรสุทธิมากที่สุดคือ 3,377.29 บาทต่อไร่ รองลงมาคือ กรณีจ้างรถตัดอ้อยๆ 2,913.14 บาทต่อไร่ และเป็นเจ้าของรถเอง 1,551.92 บาทต่อไร่ เนื่องจากการตัดอ้อยโรงงานโดยใช้แรงงานคนมีต้นทุนรวมต่ำกว่าการปลูกโดยใช้รถฯ ทั้ง 2 กรณี ดังนั้น เพื่อให้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตรมีต้นทุนที่ต่ำลง ภาครัฐควรให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ส่งเสริมให้สหกรณ์การเกษตรจัดหารถตัดอ้อยโรงงานให้เกษตรกรเช่าในราคาถูก ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาการผลิตรถตัดอ้อยโรงงานภายในประเทศ พัฒนาให้รถตัดอ้อยโรงงานสามารถใช้งานได้ในทุกสภาพพื้นที่ เพื่อลดต้นทุนการปรับพื้นที่ให้เรียบและลดการสูญเสียผลผลิต รวมทั้งจัดการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการซ่อมแซมบำรุงรักษารถตัดอ้อยโรงงานให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของรถ ควรให้บริการแก่เกษตรกรรายอื่นด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้และการใช้งานรถตัดอ้อยได้เต็มประสิทธิภาพมากขึ้น

ไพฑูรย์ ทองสนธิ และคณะ (2557) ศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สภาพการผลิต การใช้เทคโนโลยีการผลิต ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทน ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.89 ปี มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.37 คน ประกอบอาชีพการทำไร่ และทำนา สภาพพื้นที่ปลูกข้าวโพดในพื้นที่ราบเชิงเขา ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 21.95 ไร่ต่อราย พันธุ์ข้าวโพดลูกผสมที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ พันธุ์ CP888 NK48 NK48 และ Pacific328 เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีความทนแล้งได้นานเมื่อฝนทิ้งช่วง เจริญเติบโตเหมาะสมกับทุกสภาพดิน ฟ้า อากาศ เกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องจักรกลการเกษตรที่เป็นของตนเอง คือ รถไถเล็ก และเครื่องพ่นสารเคมี สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในขั้นตอนการเตรียมดิน เกษตรกรจะไถแปรด้วยรถไถพาดสามก่อนแล้วจึงตากดิน ใช้เครื่องหยอดเมล็ดทำรถแทรกเตอร์ในการปลูก มีการพ่นสารเคมีวัชพืชตามคำแนะนำ มีการใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคนมากกว่าเครื่องจักรกลการเกษตรเนื่องจากการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกลการเกษตร จะเก็บเกี่ยวได้เฉพาะต้นที่สมบูรณ์ไม่หัก ไม่ล้ม ส่วนที่เหลือจำเป็นต้องใช้แรงงานคนตามเก็บอีกครั้ง จึงไม่เป็นที่นิยม โดยในปี 2556 พบว่า เกษตรกร มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,432.89 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย

1,153 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 6,076.31 บาทต่อไร่ และมีกำไรสุทธิจากการผลิตเฉลี่ย 2,643.42 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ เกษตรกรยังคงประสบปัญหาหาคาผลผลิตตกต่ำ และปัจจัยการผลิตราคาแพง ภาครัฐควรมีตลาดกลางรับซื้อผลผลิต และจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูกรวมทั้งควรนำผลงานทางวิชาการในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตมาศึกษาาร่วมกับเกษตรกร เพื่อนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

เทอดพงษ์ หลีเกษม (2553) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร และศึกษาพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 30 - 50 ปี ประกอบอาชีพทำนา มีพื้นที่ทางการเกษตรน้อยกว่า 20 ไร่ รายได้น้อยกว่า 100,000 บาท และมีประสบการณ์การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร 10 - 20 ปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลมากที่สุด เช่น เครื่องจักรที่มีกำลังแรง แข็งแรงทนทาน ควบคุมการทำงานง่าย ประหยัดพลังงาน และหาอะไหล่ได้ง่าย เป็นต้น รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น สามารถทดลองก่อนซื้อได้ มีการรับประกันชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่อง ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เช่น ร้านจำหน่ายมีเครื่องจักรกลการเกษตรให้เลือกหลากหลายและด้านราคา เกษตรกรจะเลือกซื้อเครื่องที่ราคามีความเหมาะสม มีค่าซ่อมบำรุงต่ำ สามารถต่อรองราคาได้ และสามารถผ่อนชำระในอัตราดอกเบี้ยต่ำได้ตามลำดับ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตร พบว่า ปัจจัยด้านวัตถุประสงค์ในการซื้อมีผลมากที่สุด เช่น มีความจำเป็นต้องใช้งาน รองลงมาคือ ด้านผู้มีส่วนร่วมในการซื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อโดยการตัดสินใจของตนเอง ด้านวิธีการซื้อ เช่น การซื้อแบบผ่อนชำระ และด้านสถานที่ซื้อ เกษตรกรจะเลือกซื้อในแหล่งที่สะดวก ตามลำดับ

สินธุ์ชัย ธรรมยศ (2551) ศึกษาเรื่องการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในจังหวัดปทุมธานี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ปัญหาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ทำนาในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 40 - 49 ปี มีรายได้ในภาคเกษตร และมีหนี้สินนอกระบบ ในด้านการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เกษตรกรจะมีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง ซึ่งก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องจักรกลการเกษตรนั้น เกษตรกรจะศึกษาข้อมูลจากเพื่อนบ้าน รวมทั้งพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการใช้งาน เช่น ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ทั้งนี้ ในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เกษตรกรมีปัญหาด้านร้านซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรในหมู่บ้านมีน้อย ประกอบกับเครื่องจักรกลการเกษตรน้ำมันเชื้อเพลิง อะไหล่ และค่าซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรมีราคาแพง และการให้ความรู้ของหน่วยงานภาครัฐมีน้อย ซึ่งเกษตรกรผู้ทำนามีความเห็นว่ ภาครัฐควรจัดตั้งศูนย์ซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตรทุกหมู่บ้าน จัดตั้งสถาบันการศึกษาวิชาชีพเพื่อสอนการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชน โดยมีนักวิชาการมาให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จัดให้มีการอบรมด้านเครื่องจักรกลการเกษตรให้กับผู้ทำนาและสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับจัดซื้อเครื่องจักรกลการเกษตร

2.4.2 แนวคิดและทฤษฎี

1) ประเภทของการประเมินผลโครงการ

การประเมินผลโครงการ แบ่งออกตามช่วงเวลาของโครงการได้ 3 ประเภท ดังนี้ (บรรเทิง มาแสง, 2546)

1.1) การประเมินผลก่อนการดำเนินโครงการโครงการ (Pre Evaluation) เป็นการประเมินผลก่อนที่จะทำโครงการ วัตถุประสงค์ในการประเมินผลนี้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการวิเคราะห์ว่าผลที่ได้ตามโครงการนั้น คำนึงกับการลงทุนหรือไม่ เป็นการวิเคราะห์เสนอต่อผู้มีหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ

1.2) การประเมินผลระหว่างการดำเนินงานโครงการ (Ongoing or Concurrent Evaluation) เป็นการประเมินผลระหว่างการดำเนินงานโครงการซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ได้ (Output) กับผลกระทบในระยะสั้นของโครงการ (Effect) การประเมินผลในระยะนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น ซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโครงการล้มเหลว นอกจากนี้ บทเรียนที่ได้จากการประเมินผล ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันได้

1.3) การประเมินผลหลังจากที่โครงการสิ้นสุดแล้ว (Post Evaluation) การประเมินผลในลักษณะนี้ เป็นการประเมินผลกระทบ (Impact) อันเกิดจากการดำเนินงานตามโครงการ โดยเปรียบเทียบผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงาน เป็นการวิเคราะห์ว่าผลการดำเนินงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร นอกจากนี้ บทเรียนซึ่งไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ จะได้นำไปประกอบพิจารณาแนวทางในการวางโครงการอื่น ๆ ต่อไป

2) แบบจำลองการประเมินผล

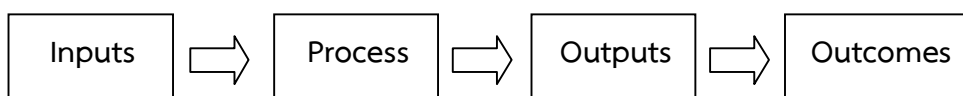
แบบจำลอง IPOO Model ใช้ในการพิจารณาตัดสินโครงการว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ และผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้และทักษะตามที่ต้องการหรือไม่ โดยจำแนกองค์ประกอบ การประเมินผลโครงการออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ (เกษม ศิริสุโขดม, 2550) (ภาพที่ 2.1)

2.1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) คือ ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการดำเนินงานโครงการ เพื่อผลิตผลได้ เช่น งบประมาณ บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ และอื่น ๆ

2.2) กระบวนการ (Process) เป็นการดำเนินงานตามขั้นตอนโครงการที่กำหนดไว้ โดยนำทรัพยากรของโครงการมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมาย โดยผ่านการมีส่วนร่วมจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.3) ผลผลิต (Outputs) คือ ผลที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการดำเนินงานตามกระบวนการของโครงการ ซึ่งผู้วางแผนได้คาดหวังหรือกำหนดไว้ เช่น ผู้ได้รับการอบรม มีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น เป็นต้น

2.4) ผลลัพธ์ (Outcomes) คือ ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้ เป็นผลที่เกิดจากการฝึกอบรมและระบบการผลิต ผลลัพธ์จำแนกได้ 2 ระดับ คือ ผลลัพธ์เบื้องต้นหรือผลกระทบระยะสั้น (Effect) และผลลัพธ์ระดับสูงสุด หรือผลกระทบต่อเนื่อง (Impact) เช่น มีรายได้เพิ่มขึ้น มีรายจ่ายลดลง เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของประเด็นที่ทำการประเมินผลของรูปแบบ IPOO Model

3) รูปแบบการประเมินผลของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick)

โดนัลด์ เคิร์กแพทริก (Donald Kirkpatrick, 1975) แห่งมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา อดีตประธาน ASTD (The American Society for Training and Development) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการประเมินผลการฝึกอบรมว่า “การฝึกอบรมเป็นการช่วยเหลือบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรมใด ๆ ควรจัดให้มีการประเมินผล การฝึกอบรม ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้รู้ว่าการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเพียงใด”

การฝึกอบรมนั้นเป็นกิจกรรมปกติที่เกิดขึ้นในทุกโครงการ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดยมุ่งหวังให้ผู้ผ่านการอบรมได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เคิร์กแพทริกเห็นว่าการประเมินผลการอบรมจะทำให้ได้ความรู้อย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ การฝึกอบรมนั้นได้ทำอะไรหรือเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานในลักษณะใดบ้าง ควรยุติโครงการชั่วคราวก่อน หรือควรดำเนินการต่อไปเรื่อย ๆ และควรปรับปรุงหรือพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมในส่วนใดบ้างอย่างไร โดยเคิร์กแพทริก ได้เสนอแนวทางการประเมินประสิทธิผลของการอบรม 4 ลักษณะ คือ

3.1) การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Evaluation) เป็นการตรวจสอบความรู้สึกหรือความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

3.2) การประเมินการเรียนรู้ (Learning Evaluation) เป็นการตรวจสอบผลการเรียน โดยตรวจสอบให้ครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitude)

3.3) การประเมินพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปหลังการฝึกอบรม (Behavior Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามความคาดหวังของโครงการหรือไม่

3.4) การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดต่อองค์กร (Results Evaluation) เป็นการตรวจสอบว่าผลการอบรมได้เกิดผลดีต่อองค์กร หรือเกิดผลกระทบต่อองค์กรในลักษณะใดบ้าง คุณภาพขององค์กรดีขึ้น หรือมีคุณภาพขึ้นหรือไม่ (สมคิด พรหมจัญ, 2550)

4) การวัดทัศนคติ

Rensis Likert (ค.ศ.1932 อ้างถึงใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ได้สร้างเครื่องมือที่นิยมใช้กันทั่วไปในงานวิจัย ซึ่งเรียกว่า เครื่องวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ใช้วัดตัวแปรทางสังคมศาสตร์ หรือตัวชี้วัดที่สังเกตหรือสอบถามถึงความแตกต่างได้ไม่ถนัดนัก เช่น ทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม ความพึงพอใจ เป็นต้น วิธีการได้มาซึ่งเครื่องมือวัดของ Likert ผู้วิจัยจะต้องเขียนข้อความหรือคำถามเกี่ยวกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัดมาจำนวนหนึ่ง โดยเขียนให้มีจำนวนข้อความมากกว่าที่ต้องการใช้จริง ๆ ประมาณครึ่งหนึ่ง ข้อถามที่เขียนให้มีทั้งที่มองในด้านดี และที่มองในด้านไม่ดี แต่ไม่ควรมีข้อถามที่มีความหมายกลาง ๆ กำหนดระดับของการแสดงความคิดเห็นในข้อถามแต่ละข้อว่า เห็นด้วยหรือไม่ เช่น แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- | | |
|---------|----------------------------|
| 5 คะแนน | สำหรับเห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 คะแนน | สำหรับเห็นด้วย |
| 3 คะแนน | สำหรับไม่แน่ใจ |
| 2 คะแนน | สำหรับไม่เห็นด้วย |
| 1 คะแนน | สำหรับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

หรือจะกำหนดเป็น 4 3 2 1 และ 0 ก็ได้เช่นกัน แต่ควรระวังว่าข้อถามที่มองในด้านดี คะแนนที่ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง ควรเรียงลำดับคะแนนมากไปน้อย แต่ถ้าข้อถามนั้น เป็นการมองในด้านไม่ดี คะแนนที่กำหนดให้จะต้องมีทิศทางกลับกัน การกำหนดเกณฑ์คะแนนเป็นช่วง ๆ มีวิธีคำนวณ ดังนี้

ช่วงคะแนน คะแนนมาก – คะแนนน้อย
จำนวนระดับ

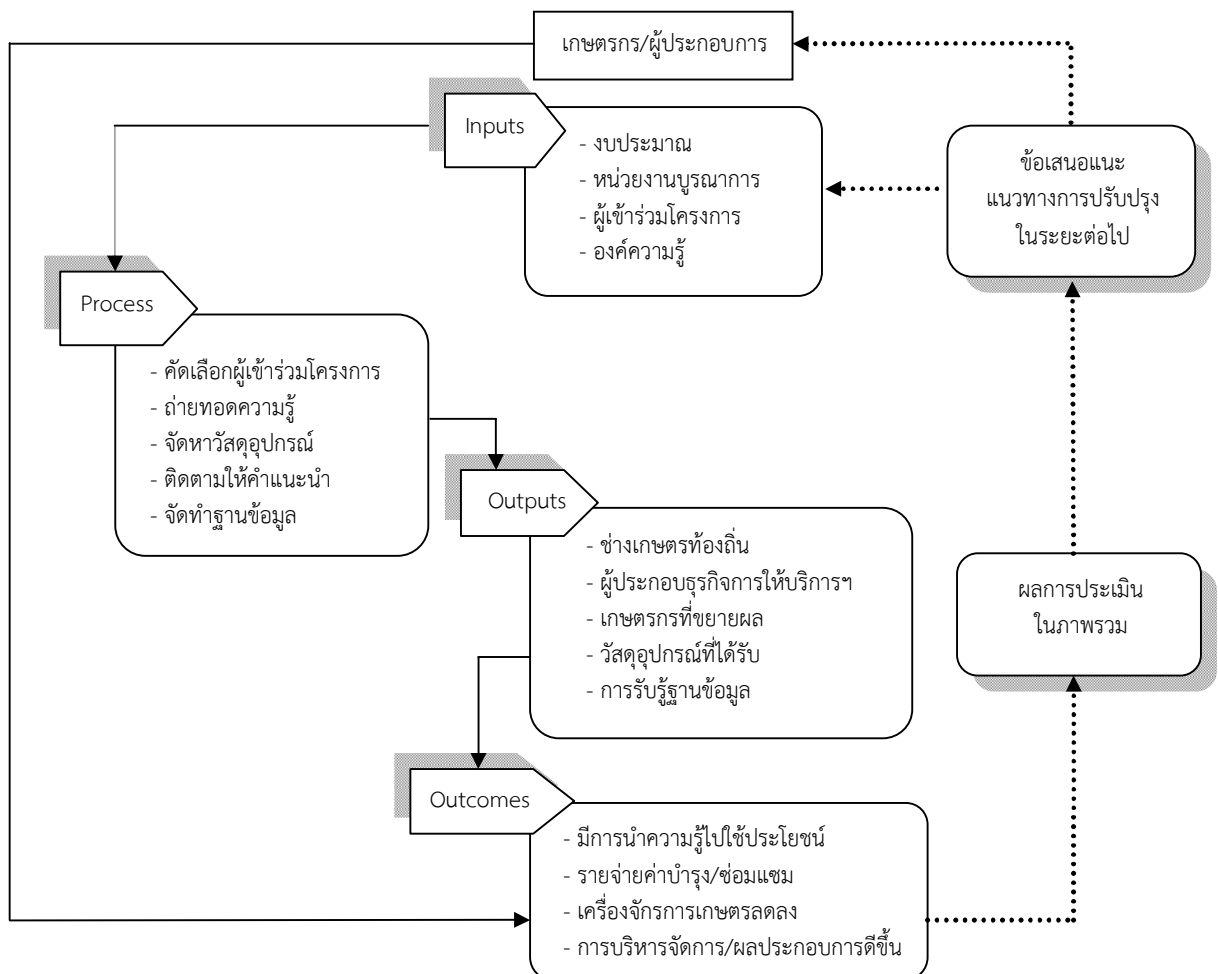
โดยที่ คะแนนมาก คือ คะแนนที่กำหนดมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน
 คะแนนน้อย คือ คะแนนที่กำหนดน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน
 จำนวนระดับ คือ จำนวนระดับการวัดเท่ากับ 5 ระดับคือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วย/
 ไม่แน่ใจ/เห็นด้วย/เห็นด้วยอย่างยิ่ง (หรือจะกำหนดเป็น น้อย/ค่อนข้างน้อย/ปานกลาง/ค่อนข้างมาก/มาก)
 ในการกำหนดระดับคะแนน สามารถกำหนดได้หลายระดับ เช่น 3 ระดับ 4 ระดับ ขึ้นอยู่กับ
 ผู้ประเมินจะกำหนด โดยวิธีการคำนวณค่าคะแนนก็จะปฏิบัติเหมือนกับตัวอย่างข้างต้น

2.5 วิธีการประเมินผล

2.5.1 รูปแบบและประเภทของการประเมินผล

1) รูปแบบการประเมินผล

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวมาแล้ว ได้นำมาสร้างกรอบแนวคิดในการประเมินผล
 ในครั้งนี้ และใช้แบบจำลอง IPOO เป็นเครื่องมือในการประเมินผลด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ
 (Process) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) โดยการประเมินผลจะใช้เกณฑ์เปรียบเทียบผล
 กับเป้าหมาย และเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนกับหลังมีโครงการ (ภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการประเมินผลโครงการ

2) ประเภทการประเมินผล

เป็นการประเมินผลระหว่างการดำเนินโครงการ (Ongoing Evaluation) คือ ปีงบประมาณ 2558 เนื่องจากโครงการยังไม่สิ้นสุด เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานโครงการในระยะต่อไป

2.5.2 ประเด็นและตัวชี้วัด

จากกรอบแนวคิดของการประเมินผล สามารถนำมากำหนดประเด็นและตัวชี้วัดผลของโครงการ ดังนี้

ประเด็น	ตัวชี้วัด
1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	
1.1 งบประมาณ	- จำนวนงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เปรียบเทียบกับที่ได้รับจัดสรร - ความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับ
1.2 หน่วยงานบูรณาการ	- จำนวนหน่วยงานที่ร่วมบูรณาการโครงการ
1.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ	- จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ - จำนวนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ
1.4 องค์ความรู้	- จำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการอบรมความรู้
2. กระบวนการ (Process)	
2.1 คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ	- ร้อยละของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
2.2 ถ่ายทอดความรู้เครื่องจักรกลการเกษตร	- จำนวนหลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ ตามแผนปฏิบัติงาน - ระดับความคิดเห็นของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีต่อการอบรมความรู้ (ช่วงเวลากการจัดอบรม สถานที่ หลักสูตร เนื้อหา วิทยากร และระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม)
2.3 จัดหาวัสดุอุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกร	- จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาเพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรในกิจกรรม สร้างช่างเกษตรท้องถิ่น
2.4 ติดตามและประเมินผล	- จำนวนครั้งการติดตาม ให้คำแนะนำ ปรึกษา และประเมินผล การดำเนินงานโครงการ
2.5 จัดทำฐานข้อมูล	- จำนวนฐานข้อมูลของผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร - จำนวนช่องทางการเผยแพร่ฐานข้อมูล
3. ผลผลิต (Outputs)	
3.1 ถ่ายทอดความรู้	
1) สร้างช่างเกษตรท้องถิ่น	- จำนวนเกษตรกรที่ผ่านการอบรมความรู้เป็นช่างเกษตรท้องถิ่น - จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการติดตาม ให้คำแนะนำฯ ภายหลังการอบรมความรู้ เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ได้รับการอบรม - ร้อยละของเกษตรกรที่มีความรู้เพิ่มขึ้น เปรียบเทียบกับผู้ที่ผ่านการอบรม
2) พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	- จำนวนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่ผ่านการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพ - จำนวนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ได้รับการติดตามให้คำแนะนำฯ ภายหลังการอบรมความรู้ เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ได้รับการอบรม - ร้อยละขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่มีความรู้เพิ่มขึ้น เปรียบเทียบกับผู้ที่ผ่านการอบรม

ประเด็น	ตัวชี้วัด
3.2 นำความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้กับเกษตรกรใกล้เคียง	- ร้อยละของช่างเกษตรกรท้องถิ่นที่ถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรใกล้เคียง - จำนวนเกษตรกรเฉลี่ยที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ต่อจากช่างเกษตรกรท้องถิ่น (1:10 ราย)
3.3 สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์	- จำนวนของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรกรท้องถิ่นที่ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์
3.4 การรับรู้ฐานข้อมูล	- ร้อยละของเกษตรกร/เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่รับทราบเกี่ยวกับการเผยแพร่ฐานข้อมูลเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ - ร้อยละของเกษตรกร/เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ที่สามารถเข้าถึงการใช้ฐานข้อมูลเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ
4. ผลลัพธ์ (Outcomes)	
4.1 การนำความรู้ไปปฏิบัติ	- ร้อยละของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่ผ่านการอบรมนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติ เปรียบเทียบกับจำนวนผู้ได้รับการอบรม
4.2 การลดรายจ่ายของช่างเกษตรกรท้องถิ่นที่ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรในชุมชน	
1) ช่างเกษตรกรท้องถิ่น ระดับ 1	- ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปปฏิบัติและสามารถลดรายจ่ายการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร - รายจ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรลดลง (เฉลี่ย 2,000 บาทต่อเครื่องต่อปี)
2) ช่างเกษตรกรท้องถิ่น ระดับ 2 และระดับ 3	- ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปปฏิบัติและสามารถลดรายจ่ายการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร - รายจ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรลดลง (เฉลี่ย 5,500 บาทต่อรายต่อปี) - ร้อยละของเกษตรกรที่ลดต้นทุนการผลิตได้ - ร้อยละของเกษตรกรที่สามารถเป็นช่างเกษตรกรท้องถิ่นให้เกษตรกรบริเวณใกล้เคียง
4.3 การลดรายจ่ายของช่างเกษตรกรท้องถิ่นที่ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรนอกชุมชน	
- ช่างเกษตรกรท้องถิ่น ระดับ 1 - 3	- ร้อยละของเกษตรกรที่สามารถลดรายจ่ายจากการไม่นำเครื่องจักรกลการเกษตรไปซ่อมนอกชุมชน (ค่าขนส่ง ค่าเสียเวลา เป็นต้น) - รายจ่ายเฉลี่ยที่ลดลงจากการไม่นำเครื่องจักรฯ ไปซ่อมนอกชุมชน
4.4 การพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	- ร้อยละขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีการบริหารจัดการดีขึ้น (เทคนิคการใช้ ดูแลรักษา และการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร) - ร้อยละขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผลประกอบการดีขึ้น (ผู้ใช้บริการ และผลตอบแทนเพิ่มขึ้น) - ร้อยละขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่มีต้นทุนประกอบการลดลง
4.5 ความพึงพอใจของเกษตรกร	- ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการที่มีต่อโครงการ

หมายเหตุ: ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต เปรียบเทียบผลกับเป้าหมาย

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ เปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังมีโครงการ และเป้าหมายของโครงการ

2.5.3 การรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผล ประกอบด้วยข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายที่ตกเป็นตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าร่วมโครงการ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด และทีมวิทยากรที่อบรมความรู้จากกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดชัยนาท และจังหวัดร้อยเอ็ด กรมส่งเสริมการเกษตร มีการกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ร้อยละของประชากร ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

ใช้ตัวอย่าง ร้อยละ 15 – 30 ถ้าจำนวนประชากรมี **หลักร้อย**

ใช้ตัวอย่าง ร้อยละ 10 – 15 ถ้าจำนวนประชากรมี **หลักพัน**

ใช้ตัวอย่าง ร้อยละ 5 – 10 ถ้าจำนวนประชากรมี **หลักหมื่น**

ดังนั้น การประเมินผลครั้งนี้ จึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างของจังหวัด และขนาดตัวอย่างของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ดังนี้

1.1) กำหนดจังหวัดตัวอย่าง เนื่องจากโครงการมีประชากรจังหวัด จำนวน 47 จังหวัด จึงใช้เกณฑ์ร้อยละ 25 ของจังหวัดที่ดำเนินโครงการในปีงบประมาณ 2558 ได้จังหวัดตัวอย่าง 12 จังหวัด และพิจารณาเลือกจังหวัดที่มีการอบรมครบจำนวนหลักสูตรทุกหลักสูตร ได้แก่ จังหวัดลำพูน กำแพงเพชร นครสวรรค์ นครราชสีมา กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ เลย อุดรธานี ร้อยเอ็ด ชัยนาท สุพรรณบุรี และลพบุรี

1.2) เกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ของโครงการ ปีงบประมาณ 2558 ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก

1.2.1) เกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 - ระดับ 3 ในจังหวัดตัวอย่าง จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 1,137 ราย กำหนดขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 25 ได้เกษตรกรตัวอย่างรวม 285 ราย จัดสรรจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรแต่ละระดับ และสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ทดแทน (Simple Random Sampling without Replacement) ได้ขนาดตัวอย่างแต่ละระดับ ดังนี้

<u>หลักสูตร</u>	<u>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (ราย)</u>	<u>จำนวนตัวอย่าง (ราย)</u>
1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1	1,056	264
2) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2	51	13
3) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3	30	8
<u>รวม</u>	<u>1,137</u>	<u>285</u>

1.2.2) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ได้แก่ หลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว หลักสูตรการเก็บเกี่ยวข้าว และหลักสูตรการสีข้าว ในจังหวัดตัวอย่าง ซึ่งมีจำนวนประชากร 98 ราย กำหนดขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 50 ได้องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตัวอย่าง รวม 49 ราย จัดสรรจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรแต่ละหลักสูตร และทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ทดแทน (Simple Random Sampling without Replacement) ได้ขนาดตัวอย่างแต่ละหลักสูตร ดังนี้

หลักสูตร	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1) การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	24	12
2) การเก็บเกี่ยวข้าว	56	28
3) การสีข้าว	18	9
รวม	98	49

1.3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด ของจังหวัดตัวอย่าง กำหนดจังหวัดละ 1 ราย รวม 12 ราย

1.4) ทีมวิทยากรที่อบรมความรู้จากกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่ และวิศวกรรมเกษตร ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดชัยนาท และจังหวัดร้อยเอ็ด กรมส่งเสริมการเกษตร สัมภาษณ์ทั้งหมด 20 ราย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการรวบรวมจากเอกสารโครงการรายงานความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานโครงการ ตลอดจนข้อมูลจากเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้วิธีการทางสถิติ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เช่น ค่าผลรวม ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ เป็นต้น โดยแจกแจงความถี่ จัดกลุ่มประเภทข้อมูล แล้วนำเสนอในรูปตาราง แผนภูมิ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือเป้าหมายของโครงการ หรือเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นก่อนและหลังโครงการ

3.2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากเจ้าหน้าที่ เกษตรกร ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและจากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ เพื่ออธิบาย สิ่งที่เกิดขึ้นและตัดสินคุณค่าว่าอยู่ในเกณฑ์ใดทางคณิตศาสตร์ โดยแทนค่าในสูตรจะได้ช่วงคะแนนเฉลี่ย $(5 - 1/5) = 0.80$ และกำหนดระดับความสำเร็จตั้งแต่คะแนน 1 ถึง 5 ดังนี้

ระดับคะแนน	ค่าคะแนน	ผลการประเมินผล
1	1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/น้อย
2	1.81 – 2.60	ไม่เห็นด้วย/ค่อนข้างน้อย
3	2.61 – 3.40	ไม่แน่ใจ/ปานกลาง
4	3.41 – 4.20	เห็นด้วย/ค่อนข้างมาก
5	4.21 – 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง/มาก

2.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการประเมินผล

2.6.1 ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ผลการประเมินผลในการประกอบการพิจารณา การส่งเสริม หรือปรับปรุง/แก้ไขแนวทางในการดำเนินงานโครงการในระยะต่อไปให้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้

2.6.2 เป็นแนวทางในการกำหนดโครงการในลักษณะเดียวกันนี้ในระยะต่อไป

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

3.1 เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

3.1.1 เพศ

เกษตรกรร้อยละ 90.65 เป็นเพศชาย และร้อยละ 9.35 เป็นเพศหญิง โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 เป็นเพศชาย ร้อยละ 89.77 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 10.23 ส่วนหลักสูตร ระดับ 2 และ 3 เป็นเพศชายทั้งหมด

3.1.2 อายุ

เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.61 ปี โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในหลักสูตรกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 2 และ 3 มีอายุเฉลี่ย 49.74 53.00 และ 41.00 ปี ตามลำดับ

3.1.3 ระดับการศึกษา

เกษตรกรร้อยละ 51.56 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 35.29 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 13.15 จบการศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) อนุปริญญา ปริญญาตรี และไม่ได้เรียนหนังสือ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
เพศ (ร้อยละ)	100.00	100.00	100.00	100.00
- ชาย	89.77	100.00	100.00	90.65
- หญิง	10.23	-	-	9.35
อายุเฉลี่ย (ปี)	49.74	53.00	41.00	49.61
ระดับการศึกษา (ร้อยละ)	100.00	100.00	100.00	100.00
- ไม่ได้เรียน	1.52	-	-	1.39
- ประถมศึกษา	53.41	46.67	10.00	51.56
- มัธยมศึกษา	34.85	39.99	40.00	35.29
- ปวช./ปวส./อนุปริญญา	5.68	6.67	20.00	6.23
- ปริญญาตรี	4.54	6.67	30.00	5.53

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.4 อาชีพหลัก

เกษตรกรร้อยละ 58.82 ที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบอาชีพทำนา รองลงมาร้อยละ 25.26 ประกอบอาชีพทำไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด และสับปะรด ที่เหลือประกอบอาชีพรับจ้างทั้งในและนอกภาคการเกษตร ทำสวนยางพารา สวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย และอาชีพอื่น ๆ เช่น รับราชการ และช่างซ่อมทั่วไป (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 อาชีพหลักของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

อาชีพหลัก	ช่วงเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
ทำนา	59.47	53.33	50.00	58.82
ทำไร่	24.24	33.33	40.00	25.26
ทำสวน/ไม้ยืนต้น	3.79	6.67	-	3.81
รับจ้าง	6.06	-	-	5.54
ค้าขาย	2.27	-	-	2.07
เลี้ยงสัตว์	-	-	10.00	0.35
อื่น ๆ	4.17	6.67	-	4.15
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อื่น ๆ ได้แก่ รับราชการ และช่างซ่อมทั่วไป

3.1.5 พื้นที่ทำการเกษตร

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 41.22 ไร่ต่อราย โดยเกษตรกรที่ทำการเกษตรในพื้นที่ของตนเอง มีพื้นที่เฉลี่ย 28.91 ไร่ต่อราย ทำในพื้นที่เช่า เฉลี่ย 29.17 ไร่ต่อราย และทำการเกษตรในพื้นที่ที่ได้ทำฟรี เช่น เป็นที่ของคนในครอบครัว หรือเป็นพื้นที่ ส.ป.ก. เฉลี่ย 16.31 ไร่ต่อราย (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.3 พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ไร่ต่อราย

พื้นที่ทำ การเกษตร	ช่วงเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
พื้นที่รวมเฉลี่ย	41.34	43.47	34.60	41.22
ของตนเอง	29.42	30.62	12.80	28.91
ที่เช่า	30.35	3.90	35.80	29.17
ได้ทำฟรี	16.00	12.73	30.00	16.31

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.6 การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร

ก่อนเข้าร่วมโครงการ ในปี 2557 เกษตรกรร้อยละ 95.85 มีการถือครองเครื่องจักรกลการเกษตร อยู่ก่อนแล้ว ร้อยละ 87.36 มีรถไถเดินตาม รองลงมา ร้อยละ 76.17 เป็นเครื่องพ่นยา/พ่นปุ๋ย ร้อยละ 70.76 เป็นเครื่องตัดหญ้า ร้อยละ 61.37 เป็นเครื่องสูบน้ำ นอกนั้น เป็นรถแทรกเตอร์/รถไถขนาดใหญ่ รถไถขนาดเล็ก เครื่องเกี่ยวรวงข้าว รถดำนา และรถพ่วงอเนกประสงค์ (อีแต่น) เป็นต้น ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 4.15 ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง (ตารางที่ 3.4)

ตารางที่ 3.4 การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกร ก่อนเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ช่วงเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตร	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	4.55	-	-	4.15
มี	95.45	100.00	100.00	95.85
ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- รถไถเดินตาม	87.70	93.33	70.00	87.36
- รถไถใหญ่/แทรกเตอร์	13.89	20.00	10.00	14.08
- รถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก	5.16	33.33	10.00	6.86
- รถดำนา	0.40	-	-	0.36
- รถพ่วงอเนกประสงค์ (อีแต่น)	0.40	-	-	0.36
- เครื่องพ่นยา/ปุ๋ย	76.19	80.00	70.00	76.17
- เครื่องสูบน้ำ	61.11	66.67	60.00	61.37
- เครื่องตัดหญ้า	71.03	73.33	60.00	70.76
- เครื่องเกี่ยวนวดข้าว	0.79	73.33	60.00	6.86

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.7 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร

ก่อนเข้าร่วมโครงการมีเกษตรกรร้อยละ 77.51 มีความรู้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรในเบื้องต้น ในจำนวนนี้ ร้อยละ 84.82 เรียนรู้ด้วยตนเอง รองลงมาร้อยละ 8.19 เรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ อินเทอร์เน็ต คู่มือที่มาพร้อมกับเครื่อง เป็นต้น ร้อยละ 8.04 เรียนรู้จากช่างซ่อมในชุมชน นอกนั้น ได้เรียนรู้จากเจ้าหน้าที่รัฐและเอกชน ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เป็นต้น และมีเกษตรกรร้อยละ 22.49 ไม่มีความรู้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร

เมื่อพิจารณาเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการกิจกรรมสร้างช่วงเกษตรท้องถิ่นทั้ง 3 ระดับพบว่า ร้อยละ 97.77 มีความรู้ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ร้อยละ 35.71 สามารถเปลี่ยน/ล้างไส้กรองโซล่าได้ ร้อยละ 22.77 สามารถเปลี่ยนอะไหล่และส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์ได้ นอกนั้น มีความรู้เรื่องการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเบื้องต้น การตั้งวาล์ว การทำความสะอาดเครื่อง ตรวจเช็คกระแสปัด ความผิดปกติของเครื่องจักรกลการเกษตร รื้อเครื่อง/ผ่าเครื่อง ตรวจเช็คระบบ/อุปกรณ์ และอัดน้ำมันจาระบี (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.5 ความรู้ของเกษตรกรในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร ก่อนเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
ความรู้ก่อนเข้าร่วมโครงการ	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	22.73	20.00	20.00	22.49
มี	77.27	80.00	80.00	77.51
ความรู้ที่มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	98.04	100.00	87.50	97.77
- เปลี่ยน/ล้างไส้กรองโซล่า	32.35	91.67	37.50	35.71
- เปลี่ยนอะไหล่ต่าง ๆ	23.04	16.67	25.00	22.77
- ซ่อมแซมเครื่องจักรฯ เบื้องต้น	12.25	33.33	12.50	13.39
- การตั้งวาล์ว	9.80	8.33	12.50	9.82
- ทำความสะอาดเครื่อง	9.31	-	-	8.48
- ตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติของเครื่องจักรกลการเกษตร	4.90	25.00	12.50	6.25
- รื้อเครื่อง/ผ่าเครื่อง	2.45	16.67	12.50	3.57
- ตรวจเช็คระบบ/อุปกรณ์	2.45	-	12.50	2.68
- อัดน้ำมันจาระบี	0.98	-	-	0.89
แหล่งความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- เรียนรู้ด้วยตนเอง	83.33	100.00	62.50	84.82
- เจ้าหน้าที่รัฐ/เอกชน	2.45	-	-	2.23
- ช่างในชุมชน	8.82	-	25.00	8.04
- เพื่อนบ้าน	2.94	-	12.50	2.68
- ญาติพี่น้อง	5.88	8.33	-	6.10
- สื่อต่าง ๆ	7.36	16.67	25.00	8.19

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.8 การรับทราบข้อมูลโครงการของเกษตรกร

สำหรับการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น การประชาสัมพันธ์ การสมัครเข้าร่วมโครงการหลักเกณฑ์ และประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรรับทราบจากเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 95.15 ส่วนที่เหลือทราบข่าวจากสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น หอกระจายข่าว หนังสือราชการ ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 การรับทราบข้อมูลโครงการของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: ร้อยละ

การรับทราบข้อมูล	ช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
เจ้าหน้าที่รัฐ	95.83	86.67	90.00	95.15
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	1.13	-	-	1.04
เพื่อนบ้าน	-	13.33	-	0.69
ญาติพี่น้อง	1.52	-	-	1.39
สื่อต่าง ๆ	1.52	-	10.00	1.73
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.2 องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

3.2.1 อาชีพหลัก

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้ารับการอบรมในกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา คิดเป็นร้อยละ 75.52 รองลงมา ร้อยละ 12.24 ประกอบอาชีพรับจ้าง เช่น รับจ้างทำนา รับจ้างเกี่ยวข้าว และรับจ้างสีข้าว นอกนั้น ประกอบอาชีพอื่น ๆ ได้แก่ ทำสวนผสมผสาน รับราชการ ค้าขาย รับจ้างก่อสร้าง และผู้ช่วยนักวิจัย เป็นต้น (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 อาชีพหลักขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ จำแนกตามหลักสูตรการเข้ารับการอบรม

หน่วย: ร้อยละ

อาชีพหลัก	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการ			
	การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
ทำนา	41.67	89.29	77.78	75.52
ทำสวนผสมผสาน	8.33	-	-	2.04
รับจ้างทางการเกษตร	16.67	10.71	11.11	12.24
- ทำนา	16.67	-	-	4.08
- เกี่ยวข้าว	-	10.71	-	6.12
- สีข้าว	-	-	11.11	2.04
อื่น ๆ	33.33	-	11.11	10.20
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อื่น ๆ ได้แก่ ทำสวนผสมผสาน รับราชการ ค้าขาย รับจ้างก่อสร้าง และผู้ช่วยนักวิจัย

3.2.2 การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ

ก่อนการเข้าร่วมโครงการ พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการร้อยละ 73.47 ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน มีการถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเองอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องยนต์เล็กในการทำเกษตร เช่น รถไถเดินตาม ร้อยละ 65.31 เครื่องตัดหญ้า ร้อยละ 63.27 เครื่องพ่นยา/พ่นปุ๋ย 57.14 และเครื่องสูบน้ำ ร้อยละ 53.06

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาชนิดเครื่องจักรกลการเกษตรที่องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการถือครอง พบว่า เป็นเครื่องเพาะกล้า/ดำนาข้าว ร้อยละ 6.12 เป็นเครื่องเกี่ยวนวดข้าว ร้อยละ 51.02 และเครื่องสีข้าว ร้อยละ 16.33 และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรที่มีทั้ง 3 ธุรกิจ ที่ตรงตามหลักสูตรที่เข้าอบรม พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในหลักสูตรเก็บเกี่ยวข้าวมีการถือครองเครื่องจักรกลการเกษตร คือ เครื่องเกี่ยวนวดข้าว และให้บริการตรงตามหลักสูตรที่เข้าอบรมมากที่สุด ร้อยละ 89.29 รองลงมาเป็นหลักสูตรการสีข้าว ร้อยละ 77.78 มีเครื่องสีข้าว และหลักสูตรเพาะกล้า/ดำนาข้าว มีเพียงร้อยละ 16.67 เท่านั้น ที่มีเครื่องเครื่องเพาะกล้า/ดำนาข้าว (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการฯ			
	การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
การถือครองเครื่องจักรกลการเกษตร	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มี	50.00	3.57	11.11	26.53
มี	50.00	96.43	88.89	73.47
ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- เครื่องเพาะกล้า/ดำนาข้าว	16.67	-	11.11	6.12
- เครื่องเกี่ยวนวดข้าว	-	89.29	-	51.02
- เครื่องสีข้าว	8.33	-	77.78	16.33
- รถไถเดินตาม	33.33	78.57	66.67	65.31
- เครื่องพ่นยา/ปุ๋ย	25.00	64.29	77.78	57.14
- เครื่องสูบน้ำ	25.00	67.86	44.44	53.06
- เครื่องตัดหญ้า	25.00	78.57	66.67	63.27
- รถไถใหญ่/แทรกเตอร์	16.67	32.14	44.44	30.61
- รถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก	-	3.57	-	2.04
- อื่น ๆ	8.33	10.71	-	8.16

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: อื่น ๆ ได้แก่ รถเทเลเลอร์ รถบรรทุกดิน รถฉีดยา และเครื่องวิดน้ำ

3.2.3 การประกอบธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร

ก่อนเข้าร่วมโครงการ องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการร้อยละ 75.51 มีการดำเนินธุรกิจให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรอยู่ก่อนแล้ว มีเพียงร้อยละ 24.49 ที่ไม่เคยดำเนินธุรกิจการให้บริการด้านนี้มาก่อน

เมื่อพิจารณาเป็นรายธุรกิจการให้บริการพบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในหลักสูตรการเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว ร้อยละ 100.00 มีการดำเนินธุรกิจอยู่ก่อนแล้ว และเป็นธุรกิจที่ตรงตามหลักสูตรที่เข้าอบรม ขณะที่องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมในหลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว ร้อยละ 75.00 มีการดำเนินธุรกิจอยู่ก่อน ในจำนวนนี้ มีเพียงร้อยละ 66.67 เท่านั้น ที่ดำเนินธุรกิจเพาะกล้า/ดำนาข้าว ตามที่เข้าอบรม ส่วนที่เหลือร้อยละ 33.33 ประกอบธุรกิจเพาะพันธุ์ข้าวขาย แต่มีความสนใจจึงสมัครเข้าอบรมในหลักสูตรนี้ (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 การประกอบธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการฯ			
	การเพาะกล้า/ ดำนาข้าว	การเก็บ เกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
การประกอบธุรกิจ	100.00	100.00	100.00	100.00
ไม่มีการดำเนินธุรกิจ	75.00	7.15	11.11	24.49
มีการดำเนินธุรกิจ	25.00	92.85	88.89	75.51
ประเภทธุรกิจที่ดำเนินการ	100.00	100.00	100.00	100.00
- รับจ้างเพาะกล้า/ดำนาข้าว	66.67	-	-	5.41
- รับจ้างเก็บเกี่ยวข้าว	-	100.00	-	70.27
- โรงสีข้าวชุมชน	-	-	100.00	21.62
- เพาะพันธุ์ข้าวขาย	33.33	-	-	2.70

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.4 การรับทราบข้อมูลโครงการขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ รับทราบข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น การสมัครเข้าร่วมโครงการ หลักเกณฑ์ และประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 75.51 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้แก่ เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร เป็นต้น รองลงมาร้อยละ 18.37 ทราบข่าวจากกลุ่มเกษตรกร (ชมรมรถเกี่ยวข้าว) ที่เหลือทราบจากญาติพี่น้อง และจากสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น หนังสือราชการ (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 แหล่งที่ช่วยให้รับทราบข้อมูลโครงการขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการฯ			
	การเพาะกล้า/ ดำนาข้าว	การเก็บ เกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
เจ้าหน้าที่	83.34	67.85	88.89	75.51
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	-	32.15	-	18.37
ญาติพี่น้อง	8.33	-	11.11	4.08
สื่อต่าง ๆ	8.33	-	-	2.04
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4

ผลการประเมินผล

การประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตรกรครั้งนี้ เป็นการประเมินผลระหว่างโครงการ (Ongoing Evaluation) จำแนกผลการประเมินตามปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)

4.1.1 งบประมาณ

1) จำนวนงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ในปีงบประมาณ 2558 กรมส่งเสริมการเกษตรได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น จำนวน 6,670,300 บาท สำหรับดำเนินงานโครงการในภาพรวมทั้ง 47 จังหวัด ประกอบด้วยกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ชุมชน กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และค่าบริหารจัดการโครงการ ในส่วนการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ดังนี้

1.1) งบประมาณสำหรับกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จำนวน 4,819,100 บาท ซึ่งดำเนินการโดยศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดชัยนาท (ศทว.ชัยนาท) และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดร้อยเอ็ด (ศทว.ร้อยเอ็ด) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม และจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ สนับสนุนให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

1.2) งบประมาณสำหรับกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ซึ่งดำเนินการโดยกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ให้บริการธุรกิจการเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว จำนวน 356,400 บาท

1.3) งบประมาณสำหรับกิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ดำเนินการโดยกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดและสำนักงานเกษตรอำเภอ แบ่งเป็นงบประมาณที่ใช้จัดทำฐานข้อมูล จำนวน 1 ระบบ และสำรวจข้อมูลในพื้นที่ จำนวน 1,400,000 บาท

1.4) งบประมาณสำหรับกิจกรรมการติดตามประเมินผลดำเนินการ โดยกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 94,800 บาท (ตารางที่ 4.1)

2) ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ในภาพรวมปีงบประมาณ 2558 มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณรวมทั้งสิ้นจำนวน 6,669,172 บาท คิดเป็นร้อยละ 99.98 ของเงินที่ได้รับจัดสรร จำแนกเป็น กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จำนวน 4,819,100 บาท กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จำนวน 356,400 บาท และกิจกรรมการติดตามประเมินผลของกรมส่งเสริมการเกษตร (ตรวจติดตามและให้คำแนะนำหลังการดำเนินกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน) จำนวน 94,800 บาท ซึ่งทั้ง 3 กิจกรรม มีผลการเบิกจ่ายตามวงเงินที่ได้รับจัดสรรทั้งหมด ส่วนกิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร เบิกจ่ายจำนวน 1,398,872 บาท คิดเป็นร้อยละ 99.92 เนื่องจากดำเนินการสำรวจข้อมูลได้ครบถ้วนตามเป้าหมายแล้ว (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร และผลการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ ปี 2558

หน่วย: บาท

กิจกรรม	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร	ผลการเบิกจ่าย	ร้อยละ
สร้างช่างเกษตรท้องถิ่น	4,819,100	4,819,100	100.00
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1	3,900,000	3,900,000	100.00
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2	656,500	656,500	100.00
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3	262,600	262,600	100.00
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการ			
เครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	356,400	356,400	100.00
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	89,100	89,100	100.00
- การเก็บเกี่ยวข้าว	178,200	178,200	100.00
- การสีข้าว	89,100	89,100	100.00
จัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร	1,400,000	1,398,872	99.92
การติดตามประเมินผล	94,800	94,800	100.00
รวม	6,670,300	6,669,172	99.98

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558

3) ความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายของโครงการ ปัจจัยที่นับว่ามีความสำคัญอย่างหนึ่ง คือ ระยะเวลาการจัดสรรงบประมาณลงในพื้นที่ดำเนินการ ถ้าจัดสรรได้ทันตามเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติงานของโครงการ หน่วยงานในพื้นที่ก็จะสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนที่วางไว้ ถ้าการจัดสรรงบประมาณล่าช้า จะส่งผลกระทบต่อการทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติงาน เช่น การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์ที่สนับสนุน ช่วงเวลาการจัดอบรมที่ต้องเลื่อนออกไปซึ่งไปกระทบต่อวิถีชีวิตในช่วงการทำการเพาะปลูกของเกษตรกร เกิดปัญหาเกษตรกรเข้าอบรมไม่ครบตามหลักสูตร การส่งตัวแทนมาเข้าอบรม เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ถึงช่วงเวลาที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการในปี 2558 พบว่า ร้อยละ 100.00 เห็นว่าช่วงเวลาที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณทั้งกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ในช่วงเดือนตุลาคม 2558 กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ทันกับช่วงเวลาตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงานในทุกกิจกรรม (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ปี 2558

กิจกรรม	ระยะเวลา		ความทันเวลา
	ได้รับการจัดสรร งบประมาณ	การดำเนินงาน	
สร้างช่างเกษตรท้องถิ่น			
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1	ต.ค. 57	พ.ย. 57 – มี.ค. 58	ทันเวลา
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2	ต.ค. 57	เม.ย. 58 – พ.ค. 58	ทันเวลา
- ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3	ต.ค. 57	เม.ย. 58 – พ.ค. 58	ทันเวลา
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน			
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	ต.ค. 57	พ.ค. 58	ทันเวลา
- การเก็บเกี่ยวข้าว	ต.ค. 57	พ.ค. 58	ทันเวลา
- การสีข้าว	ต.ค. 57	เม.ย. 58	ทันเวลา
จัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการ เครื่องจักรกลการเกษตร	ก.พ. 58	มี.ค. – เม.ย. 58	ทันเวลา
การติดตามประเมินผล	ต.ค. 57	ธ.ค. 57 – ก.พ. 58	ทันเวลา

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558

4.1.2 หน่วยงานบูรณาการ

ในการดำเนินงานโครงการ ปี 2558 ได้มีการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันหลายภาคส่วน ทั้งภาคราชการ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตั้งแต่กระบวนการวางแผนการคัดเลือกพื้นที่โครงการ เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ การกำหนดหลักเกณฑ์ และการสนับสนุนองค์ความรู้ตามหลักสูตรที่กำหนด ประกอบด้วย

1) หน่วยงานของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดชัยนาท (ศทว.ชัยนาท) และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตร จังหวัดร้อยเอ็ด (ศทว.ร้อยเอ็ด) ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร โดย ศทว.ชัยนาท รับผิดชอบในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ ส่วน ศทว.ร้อยเอ็ด รับผิดชอบในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังร่วมจัดทำและสำรวจฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรอีกด้วย

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร่วมทำหน้าที่ในการคัดเลือกพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลการเกษตรหนาแน่น และเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ตรงตามหลักเกณฑ์ของโครงการ

3) ภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท เวิลด์ แทรกเตอร์ (1996) จำกัด และบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ร่วมให้ความรู้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร และนำเครื่องจักรกลการเกษตรมาให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้ฝึกอบรม เช่น เครื่องเพาะกล้า/ดำนาข้าว เครื่องคัดคุณภาพข้าว เครื่องวัดความชื้นข้าว และส่วนประกอบของเครื่องเกี่ยวนาข้าว เป็นต้น

4.1.3 ผู้เข้าร่วมโครงการ

1) จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

1.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ดำเนินการร่วมกันระหว่างสำนักงานเกษตรจังหวัด และองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดที่มีจำนวนเครื่องยนต์เกษตรหนาแน่น คัดเลือกบุคคลเป้าหมายจากเกษตรกรผู้ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและช่างเกษตรในพื้นที่ เพื่อเข้ารับการอบรมในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จำนวน 3 หลักสูตร เป้าหมายในภาพรวมของการดำเนินงานปี 2558 จำนวน 3,175 ราย มีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการได้ทั้งสิ้น จำนวน 3,305 ราย คิดเป็นร้อยละ 104.09 ของเป้าหมาย เนื่องจากมีเกษตรกรให้ความสนใจและเห็นว่าสามารถนำไปใช้กับเครื่องจักรกลการเกษตรของตนได้ ซึ่งจะช่วยลดรายจ่ายในส่วนการซ่อมบำรุงรักษา รวมทั้งยังสามารถนำมาประกอบเป็นอาชีพได้จำแนกผู้เข้าร่วมโครงการแต่ละหลักสูตรได้ดังนี้

(1) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการในหลักสูตรนี้ได้กำหนดคุณสมบัติไว้คือ เป็นผู้ใช้เครื่องยนต์เกษตร เป็นผู้มีความรู้ทางช่าง และมีความพร้อมในการฝึกอบรม จำนวน 3,000 ราย ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายได้จำนวน 3,116 ราย คิดเป็นร้อยละ 103.87 ของเป้าหมาย

(2) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 เป็นการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการจากเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 ที่มีทักษะทางด้านช่าง และมีความพร้อมที่จะให้บริการรุ่นละ 1 ราย จำนวน 125 ราย ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายได้ 127 รายคิดเป็นร้อยละ 101.60 ของเป้าหมาย

(3) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 เป็นการคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และมีความพร้อมในทุก ๆ ด้านที่จะรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลการเกษตร จำนวน 50 ราย ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายได้ จำนวน 62 รายคิดเป็นร้อยละ 124.00 ของเป้าหมาย (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น	จำนวนเกษตรกร (ราย)		ร้อยละ
	เป้าหมาย	เข้าร่วมโครงการ	
ระดับ 1	3,000	3,116	103.87
ระดับ 2	125	127	101.60
ระดับ 3	50	62	124.00
รวม	3,175	3,305	104.09

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558

1.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร

เป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างสำนักงานเกษตรจังหวัด คัดเลือกองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามเงื่อนไขเข้ารับการบ่มเพาะความรู้และทักษะ ส่วนภาคเอกชนทำหน้าที่ร่วมถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้กับองค์กรเกษตรกรและผู้ประกอบการทั่วไปตามกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย การถ่ายทอดบ่มเพาะด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การฝึกทักษะด้านการใช้ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร การบริหารจัดการรายได้

โดยดำเนินการใน 3 หลักสูตร คือ การเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว กำหนดเป้าหมายรวม 100 ราย มีองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการรวม 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 107.00 ของเป้าหมาย

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายหลักสูตร พบว่า หลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว และหลักสูตรการเก็บเกี่ยวข้าว มีองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการให้ความสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการสูงกว่าเป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 104.00 และ 112.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ (ราย)		ร้อยละ
	เป้าหมาย	เข้าร่วมโครงการ	
การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	25	26	104.00
การเก็บเกี่ยวข้าว	50	56	112.00
การสีข้าว	25	25	100.00
รวม	100	107	107.00

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558

4.1.4 องค์ความรู้

เป็นปัจจัยนำเข้าของโครงการที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จอีกด้านหนึ่ง ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการดำเนินการจัดทำหลักสูตร สำหรับใช้ในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้ที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งในกิจกรรมสร้างช่างเกษตร ท้องถิ่นหลักสูตร ระดับ 1 – 3 และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน รวมทั้งสิ้น 6 หลักสูตร จำแนกเป็นกิจกรรมละ 3 หลักสูตร โดยได้มีการจัดทำหลักสูตรครบตามที่โครงการกำหนด รายละเอียดดังนี้

1) จำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการอบรมความรู้

1.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์ความรู้ 3 หลักสูตร สำหรับใช้ในหลักสูตรแต่ละระดับ ดังนี้

(1) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตรของตนเองได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และสามารถถ่ายทอดความรู้เรื่องการบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตรให้แก่เกษตรกรข้างเคียงภายในชุมชนได้ เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรก่อนและหลังใช้งาน การเลือกใช้น้ำมันเครื่อง การจำแนกและเลือกใช้อะไหล่ที่ถูกต้อง เป็นต้น

(2) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 เป็นการให้ความรู้ในการถอดประกอบเครื่องยนต์เกษตร การเปลี่ยนชิ้นส่วนในระบบกำลังอัด ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง การซ่อมแซมเบื้องต้นของเครื่องยนต์เกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ และการให้บริการเกษตรกรข้างเคียงในชุมชนได้เบื้องต้น

(3) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 จะเน้นความรู้ที่สามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพได้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการถอดประกอบเครื่องยนต์เกษตรได้ทุกชิ้นส่วน การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอาการผิดปกติของเครื่องยนต์เกษตรได้ทุกระบบ รวมทั้งการซ่อมใหญ่ (Overhaul) เครื่องยนต์เกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการให้บริการเกษตรกรภายในชุมชน รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาแก่เกษตรกรในหลักสูตรระดับ 1 และ 2 ได้อีกด้วย

1.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ประกอบด้วย 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว หลักสูตรการเก็บเกี่ยวข้าว และหลักสูตรการสีข้าว โดยกรมส่งเสริมการเกษตรร่วมกับภาคเอกชนให้ความรู้ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การวางแผนการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การฝึกทักษะด้านการใช้ การบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร และการบริหารจัดการรายได้

4.2 กระบวนการ (Process)

4.2.1 การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ

ในการคัดเลือกเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการเพื่อเข้าร่วมโครงการ มีคุณสมบัติ และหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

1) คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการ

1.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องเป็นเกษตรกรหรือผู้มีอาชีพให้บริการซ่อมแซมเครื่องยนต์/เครื่องจักรกลการเกษตร ต้องมีเครื่องยนต์เกษตรใช้ในครัวเรือนอย่างน้อย 1 เครื่อง เป็นบุคคลเป้าหมายภายในหมู่บ้านเดียวกัน หมู่บ้านละ 2 – 3 คน มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ และเป็นผู้มีความสนใจทางด้านช่าง

จากการสำรวจ เกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ ในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 ร้อยละ 95.45 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 4.55 มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องมีเครื่องยนต์เกษตรใช้ในครัวเรือนอย่างน้อย 1 เครื่อง ส่วนเกษตรกรในหลักสูตรช่างท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ทั้งหมด (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 คุณสมบัติผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ	100.00	100.00	100.00	100.00
ตรงตามหลักเกณฑ์	95.45	100.00	100.00	95.85
ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์	4.55	-	-	4.15
สาเหตุที่ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์	100.00	-	-	100.00
ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง	100.00	-	-	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

1.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโครงการในกิจกรรมนี้ ต้องเป็นผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว ส่วนการสีข้าว นอกจากต้องเป็นผู้ให้บริการแล้ว ยังต้องเป็นโรงสีข้าวชุมชนที่ขึ้นทะเบียนวิสาหกิจชุมชนกับกรมส่งเสริมการเกษตรด้วย

ผลการสำรวจ พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ร้อยละ 75.51 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนอีกร้อยละ 24.49 มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ ซึ่งสาเหตุหลักคือ ไม่ได้ดำเนินการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่ากัน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในแต่ละหลักสูตรถึงสาเหตุที่ทำให้ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการไม่ผ่านหลักเกณฑ์ของโครงการ พบว่า หลักสูตรการเก็บเกี่ยวข้าว ผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 100.00 เป็นลูกจ้างของผู้ประกอบการที่สนใจต้องการนำไปประกอบอาชีพในอนาคต และหลักสูตรการสีข้าว ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรให้บริการ คิดเป็นร้อยละ 100.00 เช่นกัน ส่วนหลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว ร้อยละ 44.44 ไม่ได้ดำเนินการธุรกิจการให้บริการ รองลงมาร้อยละ 33.33 ไม่มีเครื่องจักรการเกษตรให้บริการ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 คุณสมบัติผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	หลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการ เครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน			
	การเพาะกล้า/ ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ	100.00	100.00	100.00	100.00
ตรงตามหลักเกณฑ์	25.00	92.85	88.89	75.51
ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์	75.00	7.15	11.11	24.49
สาเหตุที่ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์	100.00	100.00	100.00	100.00
- ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตร ให้บริการ	33.33	-	100.00	33.33
- ไม่ได้ดำเนินการธุรกิจการให้บริการ	44.45	-	-	33.33
- เป็นลูกจ้าง	11.11	100.00	-	25.01
- ดำเนินธุรกิจโรงสีข้าว แต่สนใจ หลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว	11.11	-	-	8.33

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.2 การถ่ายทอดความรู้เครื่องจักรกลการเกษตร

1) จำนวนหลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ ตามแผนปฏิบัติงานโครงการ ได้กำหนดหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่นและ กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ซึ่งแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย 3 หลักสูตรย่อย พบว่า ได้มีการดำเนินการถ่ายทอดความรู้ครบตามหลักสูตรที่กำหนดแล้ว (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนหลักสูตรที่ถ่ายทอดความรู้

หลักสูตร	จำนวน (หลักสูตร)	เนื้อหาของหลักสูตรที่ถ่ายทอด
ช่างเกษตรท้องถิ่น		
- ระดับ 1	1	- การใช้งานเครื่องยนต์เกษตร - การบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตรก่อนและหลังการใช้งาน - การเลือกใช้น้ำมันเครื่อง - การจำแนกและเลือกใช้อะไหล่แท้จากบริษัทผู้ผลิต
- ระดับ 2	1	- การถอดประกอบเครื่องยนต์ - การซ่อมแซมระบบกำลังอัด เช่น เปลี่ยนแปรงเพลาลูกสูบ แบริ่งก้านสูบ แหวนลูกสูบ ลูกสูบ ปรับตั้งมาร์คเฟือง บดวาล์ว และตั้งวาล์ว เพื่อแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ - การซ่อมแซมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ชุดไสกรอง ชุดปั๊ม และชุดหัวฉีด
- ระดับ 3	1	- การถอดประกอบเครื่องยนต์ - การซ่อมแซมระบบกำลังอัด เช่น เปลี่ยนลูกปืน แปรงเพลาลูกสูบ แบริ่งเพลาลูกสูบ แบริ่งก้านสูบ แหวนลูกสูบ ลูกสูบ ปรับตั้งมาร์คเฟือง บดวาล์ว และตั้งวาล์ว เพื่อแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ - การซ่อมแซมระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เช่นชุดไสกรอง ชุดลูกปั๊ม กระบอกปั๊ม ชุดหัวฉีดปรับตั้งปั๊มและแรงดันหัวฉีด - การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาการผิดปกติของการทำงานของเครื่องยนต์ และชิ้นส่วนของเครื่องยนต์
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน		
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	1	- เทคนิคการจัดการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดี - เทคนิคการเพาะกล้าข้าวให้ได้คุณภาพ เหมาะสมกับการใช้เครื่องดำนา - การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดำนา - การบริหารจัดการธุรกิจการรับจ้างเพาะกล้าดำนา เช่น การเลือกแหล่งพันธุ์ข้าวคุณภาพดี การจัดการวัตถุเพาะกล้า การบันทึกข้อมูล และการบริหารรายได้
- การเก็บเกี่ยวข้าว	1	- เทคนิคการตรวจสอบและยืดอายุการใช้งานระบบไฮโดรลิกส์ - การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล - การใช้และการบำรุงรักษาระบบส่งกำลัง - การใช้และการบำรุงรักษาสายพานและลูกปืน - แนวทางการบริหารจัดการธุรกิจการให้บริการเครื่องเกี่ยวนวดข้าวให้ประสบความสำเร็จ
- การสีข้าว	1	- เทคนิคการจัดการข้าวเปลือกขึ้น - เทคนิคการใช้งานโรงสีเพื่อเพิ่มคุณภาพข้าว - การบำรุงรักษาโรงสีชุมชน - ระบบการบริหารจัดการโรงสี เช่น การจัดเก็บสินค้าคงคลัง การบันทึกข้อมูล และการบริหารรายได้
รวม	6	ครบตามแผน

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้

2.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ช่างเกษตรท้องถิ่นร้อยละ 64.67 มีความพึงพอใจในภาพรวมการถ่ายทอดความรู้ในระดับมาก ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.45 ในประเด็นเกี่ยวกับช่วงเวลาในการอบรม หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ เนื้อหาของหลักสูตร วิทยากรผู้ให้ความรู้ กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ และความสะดวกในการเดินทางมาอบรม

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า เกษตรกรที่เข้าอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกด้าน ยกเว้นด้านระยะเวลาในการอบรมที่มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.94 โดยให้เหตุผลว่าระยะเวลาในการอบรมในแต่ละหลักสูตรนั้นน้อยเกินไป และควรเพิ่มระยะเวลาในหลักสูตรระดับ 1 จาก 1 วัน เป็น 3 – 5 วัน ระดับ 2 และ 3 จาก 3 วัน เป็น 7 – 10 วัน (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ						ค่า คะแนน	แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม		
1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1								
1.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	50.96	25.46	21.30	1.14	1.14	100.00	4.24	มาก
1.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	64.62	23.19	12.19	-	-	100.00	4.52	มาก
1.3) เนื้อหาของหลักสูตร	69.95	19.38	9.53	0.38	0.76	100.00	4.57	มาก
1.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	81.35	14.84	3.81	-	-	100.00	4.78	มาก
1.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	61.60	25.47	10.65	0.76	1.52	100.00	4.45	มาก
1.6) ระยะเวลาการอบรม	41.79	23.18	22.85	6.47	5.71	100.00	3.89	ค่อนข้าง มาก
1.7) ความสะดวกในการเดินทาง มาอบรม	72.24	15.58	9.52	1.90	0.76	100.00	4.57	มาก
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	63.22	21.01	12.84	1.52	1.41	100.00	4.43	มาก
2) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2								
2.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	60.00	13.33	20.00	6.67	-	100.00	4.27	มาก
2.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	80.00	6.67	13.33	-	-	100.00	4.67	มาก
2.3) เนื้อหาของหลักสูตร	86.67	-	13.33	-	-	100.00	4.73	มาก
2.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	93.33	6.67	-	-	-	100.00	4.93	มาก
2.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	86.66	6.67	-	-	6.67	100.00	4.67	มาก
2.6) ระยะเวลาการอบรม	73.33	13.33	6.67	-	6.67	100.00	4.47	มาก
2.7) ความสะดวกในการเดินทาง มาอบรม	60.00	6.67	19.99	6.67	6.67	100.00	4.07	ค่อนข้าง มาก
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	77.14	7.62	10.48	1.90	2.86	100.00	4.54	มาก

ตารางที่ 4.8 ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรกรท้องถิ่น (ต่อ)

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ						ค่า คะแนน	แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม		
3) ช่างเกษตรกรท้องถิ่น ระดับ 3								
3.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	80.00	20.00	-	-	-	100.00	4.80	มาก
3.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	90.00	10.00	-	-	-	100.00	4.90	มาก
3.3) เนื้อหาของหลักสูตร	90.00	10.00	-	-	-	100.00	4.90	มาก
3.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	90.00	10.00	-	-	-	100.00	4.90	มาก
3.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	90.00	10.00	-	-	-	100.00	4.90	มาก
3.6) ระยะเวลาการอบรม	80.00	-	10.00	10.00	-	100.00	4.50	มาก
3.7) ความสะดวกในการเดินทาง	70.00	20.00	10.00	-	-	100.00	4.60	มาก
มาอบรม								
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	84.28	11.43	2.86	1.43	-	100.00	4.79	มาก
4) เฉลี่ยภาพรวมช่างเกษตรกรท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร								
4.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	52.43	24.64	20.50	1.39	1.04	100.00	4.26	มาก
4.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	66.29	21.88	11.83	-	-	100.00	4.54	มาก
4.3) เนื้อหาของหลักสูตร	71.51	18.05	9.39	0.35	0.70	100.00	4.59	มาก
4.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	82.27	14.25	3.48	-	-	100.00	4.79	มาก
4.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	63.89	23.96	9.73	0.69	1.73	100.00	4.48	มาก
4.6) ระยะเวลาการอบรม	44.75	21.86	21.57	6.26	5.56	100.00	3.94	ค่อนข้าง มาก
4.7) ความสะดวกในการเดินทาง	71.52	15.28	10.08	2.08	1.04	100.00	4.54	มาก
มาอบรม								
เฉลี่ยภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	64.67	19.98	12.37	1.54	1.44	100.00	4.45	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

จากการสำรวจองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าอบรมในหลักสูตรนี้ พบว่า ร้อยละ 60.64 มีความพึงพอใจต่อการอบรมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาในการอบรม หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ เนื้อหาของหลักสูตร วิทยากรผู้ให้ความรู้ ระยะเวลาและความสะดวกในการเดินทางมาอบรมในระดับมากเช่นกัน ที่คะแนนเฉลี่ย 4.40

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกด้าน ยกเว้นด้านกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติมีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.98 เนื่องจากองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เห็นว่า การอบรมเน้นภาคทฤษฎีมากเกินไป ต้องการให้เน้นการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรม
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ						ค่า คะแนน	แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม		
1) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร การเพาะกล้า/ดำนาข้าว								
1.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	33.33	50.00	16.67	-	-	100.00	4.17	ค่อนข้าง มาก
1.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	66.67	25.00	8.33	-	-	100.00	4.58	มาก
1.3) เนื้อหาของหลักสูตร	75.00	25.00	-	-	-	100.00	4.75	มาก
1.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	83.33	16.67	-	-	-	100.00	4.83	มาก
1.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	41.67	50.00	8.33	-	-	100.00	4.33	มาก
1.6) ระยะเวลาการอบรม	50.00	41.67	8.33	-	-	100.00	4.42	มาก
1.7) ความสะดวกในการเดินทาง	50.00	25.00	25.00	-	-	100.00	4.25	มาก
มาอบรม								
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	57.14	33.33	9.53	-	-	100.00	4.48	มาก
2) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร การเก็บเกี่ยวข้าว								
2.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	60.71	28.58	10.71	-	-	100.00	4.50	มาก
2.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	67.86	10.71	17.86	3.57	-	100.00	4.43	มาก
2.3) เนื้อหาของหลักสูตร	67.86	10.71	17.86	3.57	-	100.00	4.43	มาก
2.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	75.00	17.86	7.14	-	-	100.00	4.68	มาก
2.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	46.44	14.28	21.43	10.71	7.14	100.00	3.82	ค่อนข้าง มาก
2.6) ระยะเวลาการอบรม	67.86	21.43	10.71	-	-	100.00	4.57	มาก
2.7) ความสะดวกในการเดินทาง	67.86	14.29	10.71	7.14	-	100.00	4.43	มาก
มาอบรม								
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	64.80	16.83	13.78	3.57	1.02	100.00	4.41	มาก
3) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร การสีข้าว								
3.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	55.56	33.33	-	11.11	-	100.00	4.33	มาก
3.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	66.67	22.22	11.11	-	-	100.00	4.56	มาก
3.3) เนื้อหาของหลักสูตร	55.56	22.22	22.22	-	-	100.00	4.33	มาก
3.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	55.56	44.44	-	-	-	100.00	4.56	มาก
3.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	44.45	33.33	11.11	-	11.11	100.00	4.00	ค่อนข้าง มาก
3.6) ระยะเวลาการอบรม	44.45	33.33	22.22	-	-	100.00	4.22	มาก
3.7) ความสะดวกในการเดินทาง	44.44	-	55.56	-	-	100.00	4.89	มาก
มาอบรม								
ภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	52.38	26.98	17.46	1.59	1.59	100.00	4.27	มาก

ตารางที่ 4.9 ระดับความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดความรู้ ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรม
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน (ต่อ)

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ							แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม	ค่า คะแนน	
4) เฉลี่ยภาพรวมองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมทั้ง 3 หลักสูตร								
4.1) ช่วงเวลาการจัดอบรม	53.06	34.70	10.20	2.04	-	100.00	4.39	มาก
4.2) หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้	67.35	16.32	14.29	2.04	-	100.00	4.49	มาก
4.3) เนื้อหาของหลักสูตร	67.35	16.32	14.29	2.04	-	100.00	4.49	มาก
4.4) วิทยากรผู้ให้ความรู้	73.47	22.45	4.08	-	-	100.00	4.69	มาก
4.5) กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ	44.90	26.53	16.33	6.12	6.12	100.00	3.98	ค่อนข้าง มาก
4.6) ระยะเวลาการอบรม	59.18	28.58	12.24	-	-	100.00	4.47	มาก
4.7) ความสะดวกในการเดินทาง	59.18	14.28	22.46	4.08	-	100.00	4.29	มาก
มาอบรม								
เฉลี่ยภาพรวมการถ่ายทอดความรู้	60.64	22.75	13.41	2.33	0.87	100.00	4.40	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.3 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกร

โครงการได้กำหนดให้มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร รายละเอียด 1 ชุด รวมวัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาเพื่อสนับสนุนทั้งสิ้น 3,175 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 สนับสนุนแผ่นป้ายการใช้และการบำรุงรักษา เครื่องยนต์การเกษตร พิลเลอร์เกจ ไขกรองโซล่า รายละเอียด 1 ชุด เป้าหมาย 3,000 ชุด
- 2) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 สนับสนุนประแจ ลูกบล็อกลานวัดแหวนลูกสูบ คีม และด้ามขันบล็อกวัดปอนด์แบบเข็ม รายละเอียด 1 ชุด เป้าหมาย 125 ชุด
- 3) หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 ได้แก่ คีม เหล็กดัดเฟือง ชุดบล็อก รายละเอียด 1 ชุด เป้าหมาย 50 ชุด

ผลการสำรวจพบว่า หน่วยงานได้จัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนแก่เกษตรกรที่ผ่านการอบรมรวมทั้งสิ้น 3,305 ชุด สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ 130 ชุด เนื่องจากมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการสูงกว่าเป้าหมาย ส่วนกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ไม่มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: ชุด

ช่างเกษตรท้องถิ่น	เป้าหมาย	วัสดุอุปกรณ์ ที่จัดหา	ร้อยละ	วัสดุอุปกรณ์ที่สนับสนุน
ระดับ 1	3,000	3,116	103.87	- แผ่นป้ายการใช้และการบำรุงรักษา เครื่องยนต์การเกษตร ฟিলเลอร์เกจ และไส้กรองโซล่า
ระดับ 2	125	127	101.60	- ประแจ (แหวนปากตาย/บล็อกตัวที่/ บล็อกแบบด้ามแข็ง) ลูกบล็อกตัวสั้น คีมถอดแหวนลูกสูบ ลานวัดแหวน ลูกสูบกล่องใส่เครื่องมือ และด้ามขัน บล็อกวัดปอนด์แบบเข็ม
ระดับ 3	50	62	124.00	- คีมค่าง คีมหุบ เหล็กดัดเฟือง 3 ขา 4 นิ้ว ชุดบล็อกถอดน็อตช่วยแรง- คูโบต้า/ยันมาร์ และชุดถอดล้อช่วย แรงคูโบต้า/ยันมาร์
รวม	3,175	3,305	104.09	

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558

4.2.4 การติดตามและประเมินผล

ตามกระบวนการของโครงการ กำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ คือ กรมส่งเสริมการเกษตร ติดตาม ให้คำปรึกษา แนะนำ และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ และระหว่างกรอบระยะเวลาเพื่อนำมาปรับแก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และการอบรมในครั้งต่อไป

ผลการสำรวจพบว่า จากแผนการปฏิบัติงานที่กำหนดให้มีการติดตามและประเมินผล จำนวน 12 ครั้ง พบว่า มีการลงติดตามผลการดำเนินงานในพื้นที่ 12 ครั้ง ครบตามเป้าหมาย จำแนกเป็น

1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จำนวน 10 ครั้ง คือ จังหวัดขอนแก่น 2 ครั้ง (อำเภอมัญจาคีรี และอำเภอเวียงใหญ่) จังหวัดสุพรรณบุรี 2 ครั้ง (อำเภออู่ทอง และอำเภอศรีประจันต์) จังหวัดนครพนม 1 ครั้ง (อำเภอนาวัง) จังหวัดสกลนคร 1 ครั้ง (อำเภอพรรณานิคม) จังหวัดเพชรบูรณ์ 2 ครั้ง (อำเภอเมือง และอำเภอหนองไผ่) จังหวัดชัยนาท 1 ครั้ง (อำเภอสรรคบุรี) และจังหวัดร้อยเอ็ด 1 ครั้ง

2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ติดตามในพื้นที่ จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มุกดาหาร กาฬสินธุ์ ยโสธร ชัยภูมิ และร้อยเอ็ด

4.2.5 การจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร

1) จำนวนฐานข้อมูล

การจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยกำหนดเป้าหมายการจัดเก็บข้อมูลในอำเภอนำร่องทั้งสิ้น 154 อำเภอ ใน 77 จังหวัดรายละเอียดข้อมูลประกอบด้วย ชื่อผู้ถือครอง ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร (เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดเล็ก รถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร รถไถดิน เครื่องเพาะกล้าข้าว รถดำนา รถเกี่ยวรวงข้าว/ข้าวโพด รถตัดอ้อย) ขนาด (แรงม้า) อัตราการทำงานอายุการใช้งาน สัดส่วนการใช้งานระหว่างการใช้เองและการให้บริการ อัตรา

การให้บริการ และช่วงเวลาในการให้บริการ ผลปรากฏว่า ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลแล้วเสร็จตามเป้าหมาย 1 ระบบ

2) ช่องทางการเผยแพร่ฐานข้อมูล

สำหรับฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรที่จัดทำเสร็จแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องขั้นสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่ ในเบื้องต้นกรมส่งเสริมการเกษตรมีแผนการเผยแพร่ฐานข้อมูลดังกล่าวทางเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ภาครัฐสามารถนำไปวางแผนการพัฒนาการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร และเกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรได้ตามความต้องการ

4.3 ผลผลิต (Outputs)

4.3.1 การถ่ายทอดความรู้

1) จำนวนเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่ผ่านการอบรมความรู้

1.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแบ่งออกเป็น 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 เป็นการให้ความรู้ขั้นพื้นฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 มีเนื้อหาเพิ่มเติมจากระดับ 1 ถ่ายทอดการถอดประกอบเครื่องยนต์เกษตร เปลี่ยนชิ้นส่วนในระบบกำลังอัดระบบน้ำมันเชื้อเพลิง และซ่อมแซมเครื่องยนต์เกษตรเบื้องต้นได้ และหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 จะเป็นการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอาการผิดปกติของเครื่องยนต์เกษตรทุกระบบ รวมทั้งการซ่อมใหญ่ (Overhaul)

ผลการสำรวจพบว่า จากเป้าหมายในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับช่างเกษตรท้องถิ่นทั้ง 3 ระดับ จำนวน 3,000 ราย มีเกษตรกรที่ผ่านการอบรมทั้งสิ้น จำนวน 3,305 ราย คิดเป็นร้อยละ 104.03 ของเป้าหมาย 3,175 ราย จำแนกเป็น หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 จำนวน 3,116 ราย ระดับ 2 จำนวน 127 ราย และระดับ 3 จำนวน 62 ราย (ตารางที่ 4.11)

1.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

กำหนดหลักสูตรการถ่ายทอดความรู้แก่องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ จำนวน 3 หลักสูตรเช่นกัน คือ หลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว ในภาพรวมพบว่า มีองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการผ่านการอบรมทั้งสิ้น จำนวน 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 107.00 ของเป้าหมาย จำนวน 100 ราย ซึ่งดำเนินการได้สูงกว่าเป้าหมาย โดยเฉพาะในหลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว และการเก็บเกี่ยวข้าวมีผู้ให้ความสนใจอย่างมาก (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 การถ่ายทอดความรู้ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น และกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หลักสูตร	เป้าหมายการถ่ายทอด (ราย)	ผลการดำเนินงาน (ราย)	ร้อยละ
ช่างเกษตรท้องถิ่น			
- ระดับ 1	3,000	3,116	103.87
- ระดับ 2	125	127	101.60
- ระดับ 3	50	62	124.00
รวม	3,175	3,305	104.09

ตารางที่ 4.11 การถ่ายทอดความรู้ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น และกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพ
ธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน (ต่อ)

หลักสูตร	เป้าหมายการถ่ายทอด (ราย)	ผลการดำเนินงาน (ราย)	ร้อยละ
พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน			
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	25	26	104.00
- การเก็บเกี่ยวข้าว	50	56	112.00
- การสีข้าว	25	25	100.00
รวม	100	107	107.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) จำนวนเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่ได้รับการติดตามผล หลังการถ่ายทอด ความรู้

2.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น หลังจากเสร็จสิ้นการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้
โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องตรวจติดตาม ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ผู้ที่ผ่านการอบรม ผลการสำรวจ
ในภาพรวม พบว่า เกษตรกรที่เข้าอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่นได้รับการตรวจติดตามร้อยละ 78.55
และร้อยละ 21.45 ไม่ได้รับการตรวจติดตาม เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกร
ที่ผ่านการอบรม ส่งผลให้การติดตามได้ไม่ทั่วถึง ประกอบกับในช่วงเวลาที่เจ้าหน้าที่ลงไปติดตาม เกษตรกร
ติดภารกิจในการประกอบอาชีพ (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 การตรวจติดตามผลเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการหลังการถ่ายทอดความรู้

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ได้รับการตรวจติดตาม	ไม่ได้รับการตรวจติดตาม
ช่างเกษตรท้องถิ่น	78.55	21.45
- ระดับ 1	15.53	84.47
- ระดับ 2	73.33	26.67
- ระดับ 3	100.00	-
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจการ ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน	46.94	53.06
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	75.00	25.00
- การเก็บเกี่ยวข้าว	25.00	75.00
- การสีข้าว	77.78	22.22

ที่มา: จากการสำรวจ

ผู้ที่ได้รับการตรวจติดตามจากเจ้าหน้าที่ร้อยละ 49.28 เห็นว่า การตรวจติดตาม
ของเจ้าหน้าที่หลังการอบรมเป็นการติดตามนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ รองลงมาร้อยละ 46.55 เห็นว่าเป็นการ
ให้คำแนะนำการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเพิ่มเติม นอกนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับการประสานให้
เกษตรกรที่ผ่านการอบรมร่วมเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้และแจ้งผลการเข้าอบรมในหลักสูตรต่อไป
(ตารางที่ 4.13)

2.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

จากการสำรวจพบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรม ร้อยละ 46.94 ได้รับการตรวจติดตามจากเจ้าหน้าที่และร้อยละ 53.06 ไม่ได้รับการตรวจติดตาม ซึ่งมีสาเหตุเช่นเดียวกับการตรวจติดตามกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น (ตารางที่ 4.12)

สำหรับประเด็นการตรวจติดตามพบว่า ร้อยละ 60.87 เป็นการติดตามการนำความรู้ไปปรับใช้ในการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร รองลงมาร้อยละ 26.09 เป็นการให้คำแนะนำเรื่องการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรเพิ่มเติม นอกนั้น เป็นการให้คำแนะนำเรื่องการลดต้นทุนในการทำธุรกิจ และการตรวจคุณภาพข้าว (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ประเด็นการตรวจติดตามเกษตรกร องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ หลังการถ่ายทอดความรู้

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น				องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการ			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย	การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
- การร่วมเป็นวิทยากรของเกษตรกร	-	-	20.00	3.23	-	-	-	-
- แนะนำเรื่องการบำรุงรักษา/ซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร	58.85	6.67	40.00	46.55	33.33	-	42.86	26.09
- การนำความรู้/อุปกรณ์ไปใช้ประโยชน์	39.72	93.33	40.00	49.28	33.33	100.00	57.14	60.87
- แจ้งผลการเข้าอบรม	3.65	-	-	2.42	-	-	-	-
- การลดต้นทุนในการทำธุรกิจ	-	-	-	-	22.22	-	-	8.70
- การตรวจคุณภาพข้าว	-	-	-	-	11.12	-	-	4.35

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3) ระดับความรู้ของผู้ที่ผ่านการอบรม

3.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จากผลการสำรวจความรู้ของเกษตรกร พบว่า ก่อนเข้าอบรมเกษตรกรร้อยละ 22.49 ไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรกลการเกษตรมาก่อน และร้อยละ 77.51 มีความรู้เบื้องต้นอยู่แล้ว (ตารางที่ 3.5) ในจำนวนนี้ ร้อยละ 51.79 มีความรู้ในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 26.34 และร้อยละ 15.62 มีความรู้ระดับค่อนข้างน้อย และน้อย ตามลำดับ นอกนั้นมีความรู้ระดับค่อนข้างมากและมาก เป็นร้อยละ 4.91 และ ร้อยละ 1.34 ตามลำดับ

หลังเข้ารับการอบรม เกษตรกรที่ผ่านการอบรมในภาพรวมทั้ง 3 หลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ จำนวนเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างมาก และมากมีจำนวนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 44.64 และร้อยละ 14.88 ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.73 และร้อยละ 13.54 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย มีจำนวนลดลงเหลือร้อยละ 8.99 และ 0.34 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ระดับความรู้ของช่างเกษตรท้องถิ่น ก่อนและหลังเข้ารับการอบรม

หน่วย: ร้อยละ

ช่างเกษตรท้องถิ่น	ระดับความรู้					รวม
	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	น้อย	
1) ระดับ 1						
ก่อนอบรม	0.98	4.90	51.47	26.47	16.18	100.00
หลังอบรม	14.39	42.80	32.58	9.85	0.38	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 13.41	+ 37.90	- 18.89	- 16.62	- 15.80	-
2) ระดับ 2						
ก่อนอบรม	8.33	8.33	50.01	25.00	8.33	100.00
หลังอบรม	20.00	60.00	20.00	-	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 11.67	+ 51.67	- 30.01	- 25.00	- 8.33	-
3) ระดับ 3						
ก่อนอบรม	-	-	62.50	25.00	12.50	100.00
หลังอบรม	20.00	70.00	10.00	-	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 20.00	+ 70.00	- 52.50	- 25.00	- 12.50	-
4) เฉลี่ยภาพรวม						
ก่อนอบรม	1.34	4.91	51.79	26.34	15.62	100.00
หลังอบรม	14.88	44.64	31.15	8.99	0.34	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 13.54	+ 39.73	- 20.64	- 17.34	- 15.28	-

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

จากการสำรวจความรู้ พบว่า ก่อนเข้ารับการอบรม องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการร้อยละ 16.33 ไม่เคยมีความรู้เกี่ยวกับธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนมาก่อน และร้อยละ 88.67 มีความรู้เบื้องต้นทางด้านนี้มาก่อนแล้ว (ตารางที่ 4.15) โดยร้อยละ 44.92 มีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.32 มีความรู้ระดับค่อนข้างน้อยถึงน้อย และมีความรู้ระดับค่อนข้างมากถึงมากมีเพียงร้อยละ 9.76 เท่านั้น

หลังเข้ารับการอบรม พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นเช่นกัน กล่าวคือ มีผู้ที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างมากถึงมากคิดเป็นร้อยละ 50.00 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 40.24 จากก่อนเข้าร่วมโครงการ โดยเฉพาะในเรื่องวิธีการเพาะกล้า/ดำนาข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวข้าว การลดการสูญเสียในการสีข้าวและวิธีการบริหารจัดการโรงสีชุมชน ส่วนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการมีความรู้ระดับปานกลางเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 44.92 เป็นร้อยละ 47.70 ที่เหลือมีความรู้ระดับค่อนข้างน้อย ซึ่งมีจำนวนลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.30 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.15 ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ การให้บริการฯ	ความรู้ก่อนเข้าร่วมโครงการ		
	มีความรู้	ไม่มีความรู้	รวม
- การเพาะกล้า/ดำนาข้าว	58.33	41.67	100.00
- การเก็บเกี่ยวข้าว	92.86	7.14	100.00
- การสีข้าว	11.11	88.89	100.00
เฉลี่ยภาพรวม	83.67	16.33	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.16 ระดับความรู้ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ก่อนและหลังเข้ารับการอบรม

หน่วย: ร้อยละ

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ การให้บริการฯ	ระดับความรู้					รวม
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปานกลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	
1) การเพาะกล้า/ดำนาข้าว						
ก่อนอบรม	-	-	48.81	-	51.19	100.00
หลังอบรม	28.13	34.38	28.12	9.37	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 28.13	+ 34.38	- 20.69	+ 9.37	- 51.19	-
2) การเก็บเกี่ยวข้าว						
ก่อนอบรม	3.84	11.54	42.31	30.77	11.54	100.00
หลังอบรม	17.86	32.14	50.00	-	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 14.02	+ 20.60	- 7.69	- 30.77	- 11.54	-
3) การสีข้าว						
ก่อนอบรม	-	-	50.00	25.00	25.00	100.00
หลังอบรม	11.11	22.22	66.67	-	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 11.11	+ 22.22	- 16.67	- 25.00	- 25.00	-
4) เฉลี่ยภาพรวม						
ก่อนอบรม	2.44	7.32	44.92	24.39	20.93	100.00
หลังอบรม	19.13	30.87	47.70	2.30	-	100.00
การเปลี่ยนแปลง	+ 16.69	+ 23.55	- 2.78	- 21.09	- 20.93	-

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.2 การถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรใกล้เคียง

โครงการได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้เกษตรกรที่ผ่านอบรมในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ต้องนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้แก่เกษตรกรข้างเคียง เพื่อใช้และบำรุงรักษาเครื่องยนต์เกษตรในเบื้องต้นได้ ในสัดส่วน 1 : 10 จากการสำรวจพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรร้อยละ 79.93 ได้ดำเนินการขยายผลความรู้แล้ว

ที่เหลือร้อยละ 20.07 ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากเกษตรกรในจำนวนนี้ ร้อยละ 36.21 ให้เหตุผลว่ายังไม่มีเวลาต้องทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก รองลงมาร้อยละ 34.48 เห็นว่าเกษตรกรในชุมชนมีความรู้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเบื้องต้นอยู่แล้ว นอกนั้น ยังไม่มีเกษตรกรข้างเคียงสนใจ ยังไม่มั่นใจว่าจะถ่ายทอดความรู้ได้ และยังไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรชำรุด

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงตามที่โครงการกำหนด พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรที่ผ่านการอบรม 1 ราย สามารถถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรรายอื่นได้ 8 ราย โดยร้อยละ 73.90 เป็นเพื่อนบ้านและสมาชิกทั่วไปในหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 13.90 เป็นญาติพี่น้อง นอกนั้นเป็นสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกร เด็กและเยาวชน

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในแต่ละระดับ พบว่า เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่วงเกษตรท้องถิ่นระดับ 2 และ 3 สามารถถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรรายอื่นได้สูงกว่าที่โครงการกำหนด คิดเป็นสัดส่วน 1 : 17 และ 1 : 13 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 การถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรใกล้เคียงของช่วงเกษตรท้องถิ่น

รายการ	ช่วงเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
1. การขยายผลความรู้ (ร้อยละ)	100.00	100.00	100.00	100.00
- ดำเนินการแล้ว	79.17	80.00	100.00	79.93
- ยังไม่ดำเนินการ	20.83	20.00	-	20.07
เหตุผลของผู้ที่ยังไม่ดำเนินการ	100.00	100.00	-	100.00
- ไม่มีเวลา	36.37	33.34	-	36.21
- บำรุงรักษา/ซ่อมแซมเป็นอยู่แล้ว	34.54	33.33	-	34.48
- ไม่มีคนสนใจ	14.54	33.33	-	15.52
- ยังไม่มั่นใจว่าจะถ่ายทอดความรู้ได้	9.09	-	-	8.62
- ยังไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเสียหาย	5.46	-	-	5.17
2. สัดส่วนเกษตรกรที่ขยายผลได้ (ราย)	1 : 8	1:17	1 : 13	1 : 8
3. กลุ่มผู้ที่ได้รับการถ่ายทอด (ร้อยละ) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
- สมาชิกในครัวเรือน	10.74	6.97	24.24	11.27
- ญาติพี่น้อง	14.86	10.95	6.82	13.90
- เพื่อนบ้าน/สมาชิกทั่วไปในหมู่บ้าน	73.28	82.08	68.94	73.90
- เด็กและเยาวชน	12.61	-	-	10.44

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.3 การรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์

สำหรับกิจกรรมสร้างช่วงเกษตรท้องถิ่น เกษตรกรที่เข้าอบรมในแต่ละหลักสูตรจะได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ รายละเอียด 1 ชุด จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.04 ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ตามที่โครงการกำหนด มีเพียงร้อยละ 7.96 ที่ไม่ได้รับการสนับสนุน ซึ่งเป็นเกษตรกรที่เข้าอบรมในหลักสูตรระดับ 1 เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้อยู่อบรมจนจบหลักสูตร และบางรายไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง จึงไม่ขอรับอุปกรณ์ (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 การรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์

หน่วย: ร้อยละ

การรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์	ช่วงเกษตรกรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
ได้รับ	91.29	100.00	100.00	92.04
ไม่ได้รับ	8.71	-	-	7.96
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.4 การรับรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล

เนื่องจากการจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร อยู่ระหว่างการตรวจสอบความถูกต้อง โดยยังไม่มีเผยแพร่ฐานข้อมูลดังกล่าว เกษตรกร หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ จึงยังไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลดังกล่าวได้ ดังนั้น การรับทราบเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล จึงมีเพียงผู้นำชุมชนในพื้นที่ เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด และเกษตรกรอำเภอที่ทำหน้าที่ในการสำรวจข้อมูลเท่านั้น

4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)

4.4.1 การนำความรู้ไปปฏิบัติ

1) กิจกรรมสร้างช่วงเกษตรกรท้องถิ่น ในภาพรวมมีเกษตรกรที่ผ่านการอบรมได้นำความรู้ไปปฏิบัติใช้แล้ว เช่น หลักสูตรระดับ 1 มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร หลักสูตรระดับ 2 มีการซ่อมแซมเบื้องต้นเช่น เปลี่ยนอะไหล่/ส่วนประกอบต่าง ๆ และหลักสูตรระดับ 3 มีการซ่อมแซมถอดประกอบ รื้อเครื่อง/ผ่าเครื่อง เพื่อวิเคราะห์อาการผิดปกติของเครื่องจักรกลการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 94.12 ส่วนที่เหลือร้อยละ 5.88 ยังไม่นำความรู้ไปปฏิบัติ โดยเกษตรกรร้อยละ 29.42 ให้เหตุผลว่าไม่มีเครื่องจักรกลฯ เป็นของตนเอง รองลงมา ยังไม่ถึงฤดูการเพาะปลูก จึงยังไม่ได้ตรวจเช็คสภาพหรือบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร และสมาชิกในบ้านทำเอง ที่ร้อยละ 23.53 เท่ากัน นอกนั้นให้เหตุผลว่ายังไม่มี ความมั่นใจว่าจะทำได้ เนื่องจากอยู่อบรมไม่ครบตามหลักสูตร และไม่มีเวลาต้องประกอบอาชีพหลักอย่างอื่น (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 การนำความรู้ไปปฏิบัติของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่วงเกษตรกรท้องถิ่น

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ช่วงเกษตรกรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
การนำความรู้ไปปฏิบัติใช้	100.00	100.00	100.00	100.00
นำความรู้ไปปฏิบัติแล้ว	93.56	100.00	100.00	94.12
ยังไม่นำไปปฏิบัติ	6.44	-	-	5.88

ตารางที่ 4.19 การนำความรู้ไปปฏิบัติของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น (ต่อ)

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
สาเหตุการไม่นำความรู้ไปปฏิบัติ	100.00	-	-	100.00
- ไม่มีเครื่องจักรฯ เป็นของตนเอง	29.42	-	-	29.42
- ยังไม่ถึงฤดูการเพาะปลูก	23.53	-	-	23.53
- สมาชิกในบ้านทำเอง	23.53	-	-	23.53
- ยังไม่มีความมั่นใจว่าจะทำได้	17.65	-	-	17.65
- ไม่มีเวลา ต้องไปประกอบอาชีพหลัก	5.87	-	-	5.87

ที่มา: จากการสำรวจ

2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จากเนื้อหาสาระที่มีการถ่ายทอดความรู้ให้กับองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร ที่ให้บริการ การบริหารจัดการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และเทคนิคในการให้บริการทางการเกษตรให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีขึ้น พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการมีการนำความรู้ไปปฏิบัติใช้แล้ว คิดเป็นร้อยละ 83.37 61.28 และ 69.39 ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแต่ละหลักสูตร พบว่า ผู้เข้าอบรมหลักสูตรการเพาะกล้า/ดำนาข้าว ยังมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ไม่มากนัก ร้อยละ 50.00 นำความรู้ด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรไปใช้แล้ว ด้านการบริหารจัดการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และเทคนิคในการให้บริการทางการเกษตรให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีขึ้น มีผู้ที่นำความรู้ไปใช้ที่ร้อยละ 33.33 เท่ากัน เนื่องจากผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ไม่ได้ให้บริการเพาะกล้า/ดำนาข้าว ไม่มีเครื่องเพาะกล้า/ดำนาข้าว และบางส่วนเป็นลูกจ้างที่มาเป็นตัวแทนของผู้ประกอบการ (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 การนำความรู้ไปปฏิบัติใช้ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรมในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพการให้บริการ			
	การเพาะกล้า/ ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
ด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร	100.00	100.00	100.00	100.00
- นำไปปฏิบัติใช้แล้ว	50.00	96.43	88.89	83.37
- ยังไม่ได้นำไปปฏิบัติใช้	50.00	3.57	11.11	16.33
ด้านการบริหารจัดการธุรกิจการให้บริการ	100.00	100.00	100.00	100.00
- นำไปปฏิบัติใช้แล้ว	33.33	67.86	77.78	61.28
- ยังไม่ได้นำไปปฏิบัติใช้	66.67	32.14	22.22	38.78
ด้านเทคนิคการเพาะกล้า/ดำนาข้าว	100.00	100.00	100.00	100.00
การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว	100.00	100.00	100.00	100.00
- นำไปปฏิบัติใช้แล้ว	33.33	82.14	77.78	69.39
- ยังไม่ได้นำไปปฏิบัติใช้	66.67	17.86	22.22	30.61

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.2 การลดค่าใช้จ่ายของเกษตรกร

1) การลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของผู้ที่รับการอบรม ช่างเกษตรท้องถิ่นและนำความรู้ไปปฏิบัติ

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ร้อยละ 94.12 นำความรู้ไปใช้แล้ว ในจำนวนนี้ ทุกายสามารถลดรายจ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรได้ เมื่อพิจารณาในแต่ละหลักสูตร พบว่า ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงที่เกษตรกรทำเองเฉลี่ย 1,373.04 บาทต่อเครื่องต่อปี แต่หากนำไปจ้างซ่อมจะมีค่าใช้จ่าย 2,129.13 บาทต่อเครื่องต่อปี หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 756.09 บาทต่อเครื่องต่อปี จากเป้าหมายที่โครงการกำหนด 2,000 บาทต่อเครื่องต่อปี เนื่องจากในปี 2558 บางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง การเพาะปลูกล่าช้า การใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรไม่มาก จึงยังไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มากนัก (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 การลดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรที่ผ่านการอบรม ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1

หน่วย: บาทต่อเครื่องต่อปี

เกษตรกรที่ผ่านการอบรม ช่างเกษตรท้องถิ่น	ระดับ 1
เป้าหมายลดค่าใช้จ่าย	2,000
ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร	
กรณีดำเนินการเอง	1,373.04
กรณีจ้างซ่อม	2,129.13
การเปลี่ยนแปลง	- 756.09

ที่มา: จากการสำรวจ

ส่วนเกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 ประเมินการจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องยนต์ไปซ่อมแซมนอกพื้นที่เฉลี่ย 5,500 บาทต่อรายต่อปี พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรที่ผ่านการอบรมร้อยละ 66.67 ดำเนินการบำรุงรักษาด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 29.17 ดำเนินการเองร่วมกับการจ้างช่าง ซึ่งในจำนวนนี้ ร้อยละ 16.67 เป็นการจ้างช่างจากนอกชุมชน โดยหลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรกรกลุ่มนี้ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับใช้ และสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองทั้งหมด (ตารางที่ 4.22)

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในกรณีที่ดำเนินการเองกับการจ้างช่างนอกชุมชนของเกษตรกรที่ผ่านการอบรม พบว่า ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 กรณีดำเนินการเอง มีค่าใช้จ่าย 3,123.00 บาทต่อรายต่อปี ต่ำกว่ากรณีการนำไปซ่อมนอกชุมชนที่มีค่าใช้จ่าย 4,536.00 บาทต่อรายต่อปี หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการนำเครื่องไปซ่อมนอกชุมชนได้ 1,413.00 บาทต่อรายต่อปี ส่วนช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3 มีค่าใช้จ่ายจากการดำเนินการเอง 5,040.00 บาทต่อรายต่อปี ต่ำกว่าในกรณีการนำไปซ่อมนอกชุมชนที่มีค่าใช้จ่าย 6,580.50 บาทต่อรายต่อปี หรือ 1,540.50 บาทต่อรายต่อปี โดยเฉลี่ยช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเองได้เฉลี่ย 1,476.75 บาทต่อรายต่อปี จากเป้าหมาย 5,500 บาทต่อรายต่อปี เนื่องจากเป็นระยะแรกในการดำเนินโครงการ จึงยังไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ตามเป้าหมาย (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.22 การบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

เกษตรกร ที่ผ่าน การอบรม ช่างเกษตร ท้องถิ่น	ก่อนเข้าร่วมโครงการ				หลังเข้าร่วมโครงการ			
	ไม่ได้ ซ่อม	ซ่อมเอง เพียงอย่าง เดียว	ซ่อมเองร่วมกับจ้างซ่อม		ไม่ได้ ซ่อม	ซ่อมเอง เพียงอย่าง เดียว	ซ่อมเองร่วมกับจ้างซ่อม	
			ช่างใน ชุมชน	ช่างนอก ชุมชน			ช่างใน ชุมชน	ช่างนอก ชุมชน
ระดับ 2	6.67	73.33	6.67	13.33	6.67	93.33	-	-
ระดับ 3	-	55.56	22.22	22.22	-	100.00	-	-
เฉลี่ย	4.16	66.67	12.50	16.67	4.17	95.83	-	-

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.23 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตร กรณีดำเนินการเอง กับกรณีจ้างซ่อมนอกชุมชน

หน่วย: บาทต่อรายต่อปี

ช่างเกษตรท้องถิ่น	เป้าหมาย ลดค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร		
		กรณีดำเนินการเอง	กรณีจ้างซ่อม	การเปลี่ยนแปลง
ระดับ 2	5,500	3,123.00	4,536.00	- 1,413.00
ระดับ 3	5,500	5,040.00	6,580.50	- 1,540.50
เฉลี่ย	5,500	4,081.50	5,558.25	- 1,476.75

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ส่วนใหญ่ยึดอาชีพทำการเกษตรเป็นหลัก ซึ่งหลังจากเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และระดับ 3 ร้อยละ 62.50 สามารถลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรได้ เฉลี่ย 655.51 บาทต่อไร่ต่อราย และเมื่อพิจารณาเฉพาะค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร สามารถลดได้เฉลี่ย 70.51 บาทต่อไร่ต่อราย (ตารางที่ 4.24 และตารางภาคผนวกที่ 4.1)

ตารางที่ 4.24 ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น

รายการ	เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น		
	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
การลดต้นทุนในการทำการเกษตร (ร้อยละ)	100.00	100.00	100.00
- ลดได้	80.00	33.33	62.50
- ลดไม่ได้	20.00	66.67	37.50
ต้นทุนรวม (บาทต่อไร่ต่อราย)			
ก่อนอบรม	5,234.21	11,343.67	6,456.10
หลังอบรม	4,798.13	9,810.42	5,800.59
การเปลี่ยนแปลง	- 436.08	- 1,533.25	- 655.51

ตารางที่ 4.24 ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น (ต่อ)

รายการ	เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น		
	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
ต้นทุนค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร (บาทต่อไร่ต่อราย)			
ก่อนอบรม	244.55	518.33	303.22
หลังอบรม	176.70	419.41	232.71
การเปลี่ยนแปลง	- 67.85	- 98.92	- 70.51

ที่มา : จากการสำรวจ

3) เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น และสามารถให้บริการเกษตรกรบริเวณใกล้เคียง

จากการสำรวจเกษตรกรในหลักสูตรช่างท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 พบว่า ร้อยละ 36.00 สามารถเป็นช่างท้องถิ่นให้บริการซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรให้เกษตรกรในชุมชนได้ เช่น การตรวจระบบภายในเครื่องยนต์ เปลี่ยนหรือซ่อมแซมอะไหล่และส่วนประกอบที่ชำรุดเสียหาย และสามารถสร้างรายได้จากการรับจ้างซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตร เฉลี่ย 3,270.07 บาทต่อรายต่อปี

เมื่อพิจารณาในรายหลักสูตร พบว่า ในระดับ 3 มีความพร้อมในการเป็นช่างเกษตรประจำชุมชนมากถึงร้อยละ 60.00 เนื่องจากผู้ที่ผ่านการอบรมในระดับ 3 จะมีพื้นฐานการเป็นช่างมาก่อน และมีความชำนาญมากกว่าผู้ที่ผ่านการอบรมในระดับ 2 ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20.00 เท่านั้น ที่สามารถประกอบอาชีพเป็นช่างประจำชุมชนได้ เนื่องจากเกษตรกรข้างเคียงในหมู่บ้านส่วนใหญ่ยังไม่มีความมั่นใจว่าผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 จะสามารถให้บริการซ่อมแซมเครื่องจักรกลในการทำเกษตรได้จริง และบางส่วนทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก จึงไม่มีเวลาที่จะให้บริการซ่อมแซมเครื่องแก่เกษตรกรในหมู่บ้านได้ (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น และสามารถให้บริการเกษตรกรบริเวณใกล้เคียง

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมช่างเกษตรท้องถิ่น	เกษตรกรที่ผ่านการอบรม (ร้อยละ)	เกษตรกรที่สามารถเป็นช่างเกษตรท้องถิ่น (ร้อยละ)	รายได้จากการซ่อม (บาทต่อรายต่อปี)
ระดับ 2	100.00	20.00	1,381.33
ระดับ 3	100.00	60.00	4,214.14
เฉลี่ย	100.00	36.00	3,270.07

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.3 การพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

1) การบริหารจัดการธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรหลังเข้ารับการอบรม

ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้นำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในการให้บริการธุรกิจเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเอง ร้อยละ 83.67 สามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ และยืดระยะเวลาการใช้งาน ร้อยละ 61.28 มีการบริหารจัดการที่ดีขึ้น เช่น การจัดลำดับ

การให้บริการ การจัดการพื้นที่ในการให้บริการได้ดีขึ้น และร้อยละ 69.39 ได้นำเทคนิคการให้บริการ เช่น การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวไปใช้ เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 การบริหารจัดการธุรกิจองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ หลังเข้ารับการอบรม

หน่วย: ร้อยละ

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการฯ	การบริหารจัดการธุรกิจ		
	การบำรุงรักษา เครื่องจักรกลการเกษตร	การบริหารจัดการการ ให้บริการ	เทคนิคการเพาะกล้า/ ดำนาข้าว เก็บเกี่ยวข้าว สีข้าว
การเพาะกล้า/ดำนาข้าว			
- ดีขึ้น	50.00	33.33	33.33
- เหมือนเดิม	50.00	66.67	66.67
รวม	100.00	100.00	100.00
การเก็บเกี่ยวข้าว			
- ดีขึ้น	96.43	67.86	82.14
- เหมือนเดิม	3.57	32.14	17.86
รวม	100.00	100.00	100.00
การสีข้าว			
- ดีขึ้น	88.89	77.78	77.78
- เหมือนเดิม	11.11	22.22	22.22
รวม	100.00	100.00	100.00
เฉลี่ย			
- ดีขึ้น	83.67	61.28	69.39
- เหมือนเดิม	16.33	38.72	30.61
รวม	100.00	100.00	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ศักยภาพขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ หลังผ่านการอบรม

ในการพิจารณาศักยภาพขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการในการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร พิจารณาจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนผู้มาใช้บริการ ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) และต้นทุนการประกอบธุรกิจ หลังจากการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นเนื่องจากผู้ประกอบการนำความรู้ที่ได้จากการอบรม ทั้งด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร การบริหารจัดการธุรกิจ และเทคนิคต่าง ๆ มาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจของตนเอง รายละเอียดดังนี้

2.1) จำนวนผู้มาใช้บริการ

หลังจากเข้าร่วมโครงการ องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจการ ร้อยละ 45.94 มีผู้มาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 29.73 มีผู้มาใช้บริการเท่าเดิม ส่วนที่เหลือ มีผู้ใช้บริการน้อยลง เนื่องจากในปีที่ผ่านมาเกิดปัญหาภัยแล้ง จึงทำให้มีจำนวนผู้มาใช้บริการลดลงจากปีก่อนหน้า ทั้งนี้ ในภาพรวมองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมอบรม มีผู้มาใช้บริการในธุรกิจเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจาก 78 เป็น 90 รายต่อแห่งต่อปี หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12 รายต่อแห่งต่อปี (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 การมีผู้มาใช้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรม
การพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

รายการ	หน่วย	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการ			
		การเพาะกล้า /ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยว ข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผู้ให้บริการ <u>เพิ่มขึ้น</u>	ร้อยละ	100.00	23.07	100.00	45.94
<u>จำนวนผู้มาใช้บริการ</u>					
ก่อนอบรม	ราย/แห่ง/ปี	25	56	158	75
หลังอบรม	ราย/แห่ง/ปี	48	63	218	95
การเปลี่ยนแปลง	ราย/แห่ง/ปี	+ 23	+ 7	+ 60	+ 20
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผู้ให้บริการ <u>เท่าเดิม</u>	ร้อยละ	-	42.31	-	29.73
<u>จำนวนผู้มาใช้บริการ</u>					
ก่อนอบรม	ราย/แห่ง/ปี	-	46	-	32
หลังอบรม	ราย/แห่ง/ปี	-	46	-	32
การเปลี่ยนแปลง	ราย/แห่ง/ปี	-	0	-	0
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผู้ให้บริการ <u>ลดลง</u>	ร้อยละ	-	34.62	-	24.33
<u>จำนวนผู้มาใช้บริการ</u>					
ก่อนอบรม	ราย/แห่ง/ปี	-	76	-	53
หลังอบรม	ราย/แห่ง/ปี	-	61	-	43
การเปลี่ยนแปลง	ราย/แห่ง/ปี	-	- 15	-	- 11
รวมองค์กรเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ	ร้อยละ	100.00	100.00	100.00	100.00
<u>เฉลี่ยจำนวนผู้มาใช้บริการ</u>					
ก่อนอบรม	ราย/แห่ง/ปี	25	59	158	78
หลังอบรม	ราย/แห่ง/ปี	48	55	218	90
การเปลี่ยนแปลง	ราย/แห่ง/ปี	+ 23	- 4	+ 60	+ 12

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2) ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ)

หลังจากเข้าร่วมโครงการ องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ร้อยละ 62.17 มีผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) จากการประกอบธุรกิจเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.40 และร้อยละ 32.43 มีกำไรสุทธิเท่าเดิม และลดลง ตามลำดับ ในภาพรวมผู้ที่เข้าร่วมโครงการมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 10,517.34 บาทต่อแห่งต่อปี

โดยในรายที่มีกำไรสุทธิลดลง เนื่องจาก มีผู้ประกอบการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรจากนอกพื้นที่เข้ามาให้บริการในชุมชนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการให้บริการลดลงจากปีก่อน ๆ และบางส่วนมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาซ่อมแซมใหญ่เครื่องจักรกลการเกษตรอีกด้วย (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพ
ธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

รายการ	หน่วย	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการ			
		การเพาะกล้า /ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยว ข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) <u>เพิ่มขึ้น</u>	ร้อยละ	100.00	57.70	62.50	62.17
<u>ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ)</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	65,216.67	274,509.16	74,702.00	214,337.95
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	134,816.67	306,615.38	110,371.20	250,254.58
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	+ 69,600.00	+32,106.22	+ 35,669.20	+ 35,916.63
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) <u>เท่าเดิม</u>	ร้อยละ	-	7.69	-	5.40
<u>ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ)</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	-	325,769.23	-	228,918.92
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	-	325,769.23	-	228,918.92
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	-	0.00	-	0.00
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) <u>ลดลง</u>	ร้อยละ	-	34.61	37.50	32.43
<u>ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ)</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	-	289,424.04	20,666.67	207,847.52
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	-	236,702.31	18,966.00	170,432.11
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	-	- 52,721.73	- 1,700.67	- 37,415.41
รวมองค์กรเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ	ร้อยละ	100.00	100.00	100.00	100.00
<u>เฉลี่ยผลประกอบการ (กำไรสุทธิ)</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	65,216.67	283,615.09	54,438.75	216,355.47
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	134,816.67	283,888.08	76,094.25	226,872.81
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	+ 69,600.00	+ 272.99	+ 21,655.50	+ 10,517.34

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3) ต้นทุนการประกอบการธุรกิจ

หลังจากเข้าร่วมโครงการ องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจ ร้อยละ 62.16 มีต้นทุนการประกอบธุรกิจลดลง ร้อยละ 29.73 มีต้นทุนประกอบการเพิ่มขึ้น นอกนั้น ร้อยละ 8.11 มีต้นทุนเท่าเดิม ในภาพรวมองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการธุรกิจ ที่เข้าร่วมโครงการมีต้นทุนประกอบการลดลงเฉลี่ย 12,908.47 บาทต่อแห่งต่อปี โดยในรายที่มีต้นทุนประกอบการเพิ่มขึ้น เนื่องจากหลังการอบรม ผู้ประกอบการมีการบำรุงรักษาซ่อมแซมใหญ่เครื่องจักรกลการเกษตรที่ให้บริการ จึงมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 ต้นทุนการประกอบการธุรกิจขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพ
ธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

รายการ	หน่วย	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตามหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ ธุรกิจการให้บริการ			
		การเพาะกล้า /ดำนาข้าว	การเก็บเกี่ยว ข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีต้นทุนประกอบการฯ <u>เพิ่มขึ้น</u>	ร้อยละ	33.34	19.23	62.50	29.73
<u>ต้นทุนประกอบการ</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	186,666.67	325,250.54	22,498.00	248,554.00
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	266,666.67	416,980.77	30,064.80	321,135.63
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	+ 80,000.00	+ 91,730.23	+ 7,566.80	+ 72,581.63
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีต้นทุนประกอบการฯ <u>เท่าเดิม</u>	ร้อยละ	33.33	3.85	12.50	8.11
<u>ต้นทุนประกอบการ</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	6,350.00	55,384.62	3,000.00	40,082.43
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	6,350.00	55,384.62	3,000.00	40,082.43
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	0.00	0.00	0.00	0.00
องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีต้นทุนประกอบการฯ <u>ลดลง</u>	ร้อยละ	33.33	76.92	25.00	62.16
<u>ต้นทุนประกอบธุรกิจ</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	70,000.00	264,332.82	5,000.00	192,504.16
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	66,666.67	213,343.08	4,500.00	156,295.14
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	- 3,333.33	- 50,989.77	- 500.00	- 36,209.03
รวมองค์กรเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ	ร้อยละ	100.00	100.00	100.00	100.00
<u>เฉลี่ยต้นทุนประกอบการฯ</u>					
ก่อนอบรม	บาท/แห่ง/ปี	87,672.22	268,011.32	15,686.25	198,832.46
หลังอบรม	บาท/แห่ง/ปี	113,227.78	246,428.85	20,290.50	186,733.99
การเปลี่ยนแปลง	บาท/แห่ง/ปี	+ 25,555.56	- 21,582.47	+ 4,604.25	- 12,098.47

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.4 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ในภาพรวมเกษตรกรในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ทั้ง 3 ระดับ มีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับมาก ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการถ่ายทอดความรู้ และด้านการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ที่ระดับคะแนน 4.21 4.45 และ 4.80 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ในด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ มีผู้ที่อบรมพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 51.38 แต่ในส่วนที่มีความพึงพอใจน้อย ร้อยละ 2.78 ให้ความเห็นว่า เกษตรกรในหมู่บ้านที่สนใจเข้าอบรมยังรับทราบกันไม่ทั่วถึง และระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์น้อยเกินไป ทำให้เกษตรกรไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนมาอบรม ส่วนด้านการถ่ายทอดความรู้ และด้านการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมาก คิดเป็นร้อยละ 64.67 และ 84.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 ความพึงพอใจของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่นที่มีต่อโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ							แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม	ค่า คะแนน	
1) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1								
1.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	50.94	26.61	17.50	2.28	2.67	100.00	4.21	มาก
1.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	63.21	21.02	12.84	1.52	1.41	100.00	4.43	มาก
1.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	83.65	12.54	3.81	-	-	100.00	4.80	มาก
2) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2								
2.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	46.66	20.00	20.00	6.67	6.67	100.00	3.93	ค่อนข้าง มาก
2.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	77.14	7.62	10.48	1.90	2.86	100.00	4.54	มาก
2.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	86.66	6.67	6.67	-	-	100.00	4.80	มาก
3) ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 3								
3.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	70.00	20.00	10.00	-	-	100.00	4.60	มาก
3.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	84.28	11.43	2.86	1.43	-	100.00	4.79	มาก
3.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	90.00	10.00	-	-	-	100.00	4.90	มาก
4) เฉลี่ยภาพรวม ช่างเกษตร ท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร								
4.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	51.38	26.04	17.37	2.43	2.78	100.00	4.21	มาก
4.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	64.67	19.98	12.37	1.54	1.44	100.00	4.45	มาก
4.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	84.03	12.15	3.82	-	-	100.00	4.80	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

2) กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ มีความพึงพอใจต่อโครงการภาพรวมระดับมาก ในด้านการถ่ายทอดความรู้ และด้านการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ที่ระดับคะแนน 4.40 และ 4.69 ตามลำดับ ส่วนด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ที่ระดับคะแนน 4.04 เนื่องจากบางส่วนเห็นว่าการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงและกระชั้นชิดเกินไป

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ในด้านการประชาสัมพันธ์ องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่มีความพึงพอใจมากและค่อนข้างมาก คิดเป็นร้อยละ 38.78 และ 30.61 ส่วนด้านการถ่ายทอดความรู้ ร้อยละ 60.64 พึงพอใจมาก และด้านการติดตามของเจ้าหน้าที่ พึงพอใจมาก ที่ร้อยละ 69.39 (ตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 ความพึงพอใจขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจ
การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนที่มีต่อโครงการ

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ						ค่า คะแนน	แปลผล
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย	รวม		
1) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร <u>การเพาะกล้า/ ค่าน้ำข้าว</u>								
1.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	41.67	41.67	16.66	-	-	100.00	4.25	มาก
1.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	57.14	33.33	9.53	-	-	100.00	4.48	มาก
1.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	58.33	41.67	-	-	-	100.00	4.58	มาก
2) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร <u>การเก็บเกี่ยวข้าว</u>								
2.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	39.29	28.57	28.57	-	3.57		4.00	ค่อนข้าง มาก
2.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	64.80	16.83	13.78	3.57	1.02		4.41	มาก
2.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	78.57	21.43	-	-	-		4.79	มาก
3) องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ที่เข้าอบรมหลักสูตร <u>การสีข้าว</u>								
3.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	33.33	22.22	44.45	-	-	100.00	4.89	มาก
3.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	52.38	26.98	17.46	1.59	1.59	100.00	4.27	มาก
3.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	55.56	44.44	-	-	-	100.00	4.56	มาก
4) เฉลี่ยภาพรวม องค์กรเกษตรกร/ ผู้ประกอบการ ทั้ง 3 หลักสูตร								
4.1) ด้านการประชาสัมพันธ์ โครงการ	38.78	30.61	28.57	-	2.04	100.00	4.04	ค่อนข้าง มาก
4.2) ด้านการถ่ายทอดความรู้	60.64	22.75	13.41	2.33	0.87	100.00	4.40	มาก
4.3) ด้านการดำเนินงานของ เจ้าหน้าที่	69.39	30.61	-	-	-	100.00	4.69	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

4.4.5 ปัญหาอุปสรรค

1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 3 ระดับ พบว่า

ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ เกษตรกรร้อยละ 11.24 เห็นว่าการประชาสัมพันธ์โครงการน้อยและระยะเวลากระชั้นชิดเกินไป เกษตรกรในพื้นที่มีการรับทราบรายละเอียดโครงการไม่ทั่วถึงกัน บางส่วนมาอบรมโดยที่ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาที่มาอบรม และมีเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งที่ต้องการเข้าอบรมแต่ไม่ได้รับการประชาสัมพันธ์ จึงเห็นว่าควรมีแจ้งล่วงหน้า 3 - 5 วัน เพื่อให้เกษตรกรเตรียมตัวเข้าอบรม โดยแจ้งถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการให้ชัดเจนให้ผู้สนใจได้มาเรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ได้จริง และนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ด้านการฝึกอบรม เกษตรกรร้อยละ 36.09 เห็นว่าการมาฝึกอบรมให้ความรู้ยังขาดความต่อเนื่อง ต้องการให้จัดอบรมทุก ๆ ปี เพิ่มเติมเนื้อหาในหลักสูตรต่อยอดจากหลักสูตรเดิม เพื่อเป็นการทบทวนและเพิ่มพูนความรู้ด้านการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 24.26 เห็นว่าระยะเวลาในการอบรมสั้นเกินไป และตรงกับช่วงฤดูเพาะปลูกหรือวันทำงาน ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และเกิดความไม่สะดวกเนื่องจากตรงกับเวลาทำงาน จึงเห็นว่าเวลาในการอบรมยังไม่เหมาะสม ควรเพิ่มระยะเวลาในการอบรม และปรับเปลี่ยนช่วงเวลาอบรมไม่ให้ตรงกับฤดูเพาะปลูก ส่วนร้อยละ 22.48 เห็นว่าเนื้อหาที่ใช้ในการอบรมยังไม่ครอบคลุม เป็นเพียงเนื้อหาเบื้องต้น ต้องการให้เพิ่มเติมความรู้ให้มีความหลากหลายทั้งชนิด และมีรายละเอียดในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรมากขึ้น ร้อยละ 13.61 เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการบางส่วนไม่มีความพร้อมในการเข้าอบรม คุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่โครงการกำหนด เช่น ไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง มีการส่งผู้แทนเข้าอบรมไม่ได้มีความสนใจทางด้านช่าง จึงควรมีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการให้ตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และมีความสนใจและใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในชีวิตประจำวัน เพื่อจะได้นำความรู้ไปปรับใช้และถ่ายทอดได้จริง

นอกจากนี้ ร้อยละ 8.88 เห็นว่าสถานที่อบรมค่อนข้างไกล ต้องการให้มาจัดอบรมในหมู่บ้าน ร้อยละ 7.10 เห็นว่าเครื่องจักรกลการเกษตรหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าอบรม และประเภทหรือรุ่นของเครื่องที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติยังมีความหลากหลาย นอกจากนี้ ยังเป็นเครื่องมือที่ยังไม่ชำรุดเกษตรกร ทำให้ไม่ได้เรียนรู้จากการซ่อมแซมเครื่องที่ชำรุดจริง จึงควรจัดเครื่องยนต์ให้มีจำนวนเพียงพอต่อผู้เข้าอบรม นำเครื่องที่ชำรุดจริง และมีความหลากหลายมาใช้ในภาคปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้จากการแก้ปัญหาเมื่อเครื่องชำรุดจริง

ด้านการติดตามของเจ้าหน้าที่ เกษตรกรร้อยละ 5.92 เห็นว่าเจ้าหน้าที่มาติดตามไม่ทั่วถึงและต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อเกษตรกรที่ผ่านการอบรมมีปัญหา/ข้อสงสัยที่เกิดจากการปฏิบัติจริง หรือต้องการความรู้เพิ่มเติม ไม่สามารถแก้ไขเองได้ จึงต้องการให้เจ้าหน้าที่มาติดตาม เพื่อทบทวน แนะนำความรู้เพิ่มเติม และตอบข้อสงสัยในการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร นอกจากนี้ ต้องการให้จัดตั้งศูนย์บริการเครื่องจักรกลการเกษตรในหมู่บ้าน และให้เกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่นมาให้บริการภายใต้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ (ตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ปัญหาอุปสรรค ของเกษตรกรในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น			
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	เฉลี่ย
การประชาสัมพันธ์				
- การประชาสัมพันธ์น้อยเกินไปไม่ทั่วถึง และระยะเวลา กระชั้นชิด	12.24	7.14	-	11.24
ด้านการอบรม				
- การอบรมไม่ต่อเนื่อง	34.01	64.29	25.00	36.09
- เวลาในการอบรมไม่เหมาะสม	24.49	14.29	37.50	24.26
- เนื้อหาหลักสูตรยังไม่เหมาะสม	18.37	42.86	62.50	22.48
- ผู้เข้าอบรมไม่มีความพร้อม	14.29	7.14	12.50	13.61
- สถานที่อบรมไม่เหมาะสม (ระยะทางไกล)	9.53	-	12.50	8.88
- เครื่องจักรกลการเกษตรที่ใช้ฝึกปฏิบัติไม่มีความเหมาะสม	6.12	-	37.50	7.10
- การอบรมเน้นภาคทฤษฎีมากเกินไป	4.08	-	-	3.55
ด้านเจ้าหน้าที่				
- การตรวจติดตามยังไม่ต่อเนื่อง	6.81	-	-	5.92

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จากการสัมภาษณ์ พบปัญหาและข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมโครงการในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ผ่านการอบรมร้อยละ 12.90 เห็นว่า การได้รับทราบข่าวการจัดอบรมกระชั้นชิดเกินไป ไม่มีเวลาเตรียมความพร้อมก่อนเข้าอบรม และยังรับทราบข่าวการอบรมไม่ทั่วถึงกัน เห็นว่าควรประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าระยะหนึ่ง เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเตรียมตัวให้พร้อมก่อนเข้าอบรมและเพื่อให้รับทราบข่าวสารได้อย่างทั่วถึง

ด้านการฝึกอบรม ผู้ผ่านการอบรมร้อยละ 29.03 เห็นว่า เนื้อหาหลักสูตรยังไม่เหมาะสม ยังไม่หลากหลาย ควรเพิ่มเติมให้เนื้อหามีความหลากหลาย เน้นเรื่องการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรมากขึ้น ร้อยละ 25.81 เห็นว่าขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ต้องการให้มีการมาตรวจติดตามจากเจ้าหน้าที่ และอบรมเพิ่มเติมทุก ๆ ปี เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะและนำความรู้ในขั้นต่อยอดไปใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนในด้านระยะเวลาการฝึกอบรม ร้อยละ 22.58 เห็นว่าน้อยเกินไป ควรเพิ่มเวลาจาก 3 วัน เป็น 5 - 7 วัน นอกนั้น ร้อยละ 12.90 เห็นว่า เครื่องจักรกลการเกษตรที่นำมาฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอต่อผู้เข้าอบรม การเรียนรู้ไม่ทั่วถึง ควรจัดอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติให้เพียงพอ ร้อยละ 9.68 เห็นว่าวิทยากรยังตอบคำถามได้ยังไม่ชัดเจน และใช้ศัพท์เทคนิคในการบรรยาย ทำให้เข้าใจยาก วิทยากรที่บรรยายควรตอบคำถาม และใช้ภาษาในการบรรยายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย นอกนั้นร้อยละ 6.45 เห็นว่า สถานที่อบรมค่อนข้างไกล ควรมาอบรมในหมู่บ้าน หรือพื้นที่ใกล้เคียง และร้อยละ 3.23 เห็นว่าการอบรมในภาคทฤษฎีมากกว่าภาคปฏิบัติ ควรเพิ่มระยะเวลาเพื่อฝึกทักษะในภาคปฏิบัติมากขึ้น (ตารางที่ 4.33)

ตารางที่ 4.33 ปัญหาอุปสรรค ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ในกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพธุรกิจ
การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

หน่วย: ร้อยละ

รายการ	องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ตามหลักสูตร พัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการฯ			
	การเพาะกล้า /ดำนาข้าว	การเก็บ เกี่ยวข้าว	การสีข้าว	เฉลี่ย
การประชาสัมพันธ์				
- การประชาสัมพันธ์น้อยเกินไปไม่ทั่วถึง และระยะเวลา กระชั้นชิด	33.33	-	16.67	12.90
ด้านการอบรม				
- เนื้อหาหลักสูตรยังไม่เหมาะสม	22.22	37.50	16.67	29.03
- การอบรมไม่ต่อเนื่อง	-	43.75	16.67	25.81
- เวลาในการอบรมไม่เหมาะสม	44.45	6.25	33.33	22.58
- เครื่องจักรกลการเกษตรที่ใช้ฝึกปฏิบัติไม่มีความเหมาะสม	-	25.00	-	12.90
- วิทยากรไม่มีความพร้อม (ตอบคำถามไม่ชัดเจน)	22.22	-	16.67	9.68
- สถานที่อบรมไม่เหมาะสม (ระยะทางไกล)	1.11	-	16.67	6.45
- การอบรมเน้นภาคทฤษฎี มากกว่าภาคปฏิบัติ	-	6.25	-	3.23

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร ดำเนินการโดยกรมส่งเสริมการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ในด้านเทคนิคการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนสร้างช่างเกษตรประจำท้องถิ่นสำหรับรองรับการเติบโตอย่างรวดเร็วของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ และเพื่อพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชนให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะทางเทคนิค และการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งสำรวจข้อมูลเครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยศูนย์ประเมินผล จึงได้ทำการประเมินผล

การประเมินผลครั้งนี้ เป็นการประเมินผลระหว่างการดำเนินโครงการ (Ongoing or Concurrent Evaluation) โดยใช้แบบจำลอง IPOO Model ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละของประชากร และทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ทดแทน (Simple Random Sampling without Replacement) ได้จังหวัดตัวอย่าง 12 จังหวัด เกษตรกรตัวอย่างในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น 285 ราย และองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการตัวอย่าง ในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน 49 ราย นอกจากนี้ มีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการฯ และทีมวิทยากรของกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 32 ราย ผลการประเมินผลสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)

1) งบประมาณ

กรมส่งเสริมการเกษตรได้มอบหมายให้กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านวิศวกรรมเกษตรจังหวัดชัยนาท และจังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ดำเนินการในกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และกิจกรรมการติดตามประเมินผล ได้รับจัดสรรงบประมาณทั้งสิ้น 6,670,300 บาท มีการเบิกจ่ายร้อยละ 99.98 และการได้รับจัดสรรงบประมาณทันกับช่วงเวลาตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงานในทุกกิจกรรม

2) ผู้เข้าร่วมโครงการ

การกำหนดพื้นที่ในการดำเนินโครงการในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน พิจารณาจากพื้นที่ที่มีเครื่องจักรกลการเกษตรหนาแน่น และทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการจากพื้นที่ดังกล่าว ส่วนกิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ทำการสำรวจในอำเภอที่มีเครื่องจักรกลการเกษตรหนาแน่น 2 – 3 อำเภอทั่วทั้ง 77 จังหวัด เพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร รวมถึงกิจกรรมการติดตาม

ประเมินผลที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้ออกพื้นที่ติดตามให้คำแนะนำปรึกษา ทั้งระหว่างอบรมและหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น ใน 2 กิจกรรม ที่มีการอบรมความรู้

5.1.2 กระบวนการ (Process)

1) การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ มีคุณสมบัติและหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น เกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 ร้อยละ 95.45 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ ส่วนที่เหลือร้อยละ 4.55 มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้ผู้เข้าร่วมโครงการจะต้องมีเครื่องยนต์เกษตรใช้ในครัวเรือนอย่างน้อย 1 เครื่อง ส่วนเกษตรกรในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และระดับ 3 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ทั้งหมด และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน พบว่า องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ร้อยละ 75.51 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนอีกร้อยละ 24.49 มีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ ซึ่งสาเหตุหลัก คือ ไม่ได้ดำเนินธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร และไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่ากัน

2) การถ่ายทอดความรู้เครื่องจักรกลการเกษตร

ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น เกษตรกรร้อยละ 64.67 มีความพึงพอใจในภาพรวมการถ่ายทอดความรู้ในระดับมาก ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.45 ทั้งด้านช่วงเวลาในการอบรม หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ เนื้อหาของหลักสูตร วิทยากรผู้ให้ความรู้ กิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ และความสะดวกในการเดินทางมาอบรม และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จากการสำรวจองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่เข้าอบรม พบว่า ร้อยละ 60.64 มีความพึงพอใจต่อการอบรมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงเวลาในการอบรม หลักสูตรที่จัดอบรมความรู้ เนื้อหาของหลักสูตร วิทยากรผู้ให้ความรู้ ระยะเวลา และความสะดวกในการเดินทางมาอบรมในระดับมากเช่นกัน ที่คะแนนเฉลี่ย 4.40

3) การจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกร

โครงการได้กำหนดให้มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์สำหรับกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร รายละเอียด 1 ชุด ผลการสำรวจพบว่า หน่วยงานได้จัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนแก่เกษตรกรที่ผ่านการอบรมรวมทั้งสิ้น 3,305 ชุด สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ 130 ชุด เนื่องจากมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการสูงกว่าเป้าหมาย

4) การติดตามและประเมินผล

กรมส่งเสริมการเกษตรได้ติดตามและประเมินผลการฝึกอบรมในพื้นที่ ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น จำนวน 10 ครั้ง และกิจกรรมพัฒนาศักยภาพการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน จำนวน 2 ครั้ง รวม 12 ครั้ง ครบตามเป้าหมายที่โครงการกำหนด

5) กิจกรรมจัดทำฐานข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตร ดำเนินการสำรวจข้อมูลผู้ให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรของประเทศ เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ตลอดจนพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยสำรวจข้อมูลในอำเภอนำร่องทั้งสิ้น 154 อำเภอ ใน 77 จังหวัด ประกอบด้วย ชื่อผู้ถือครอง ประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร ขนาด (แรงม้า) อัตราการทำงาน อายุการใช้งาน สัดส่วนการใช้งานระหว่างการใช้เองและการให้บริการ อัตราการให้บริการ และช่วงเวลาในการให้บริการ ครบตามเป้าหมาย 1 ระบบ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องขั้นสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่ ในเบื้องต้นกรมส่งเสริมการเกษตรมีแผนเผยแพร่ฐานข้อมูลดังกล่าวทางเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการเกษตร

5.1.3 ผลผลิต (Outputs)

1) การถ่ายทอดความรู้

1.1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีการจัดอบรมให้เกษตรกรใน 3 หลักสูตร คือ หลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 โดยหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 จัดอบรมได้ 3,116 ราย คิดเป็นร้อยละ 103.87 ของเป้าหมาย (3,000 ราย) หลักสูตรระดับ 2 คัดเลือกจากเกษตรกรผู้ที่มีศักยภาพจากระดับ 1 ดำเนินการได้ 127 ราย ร้อยละ 101.60 ของเป้าหมาย (125 ราย) และหลักสูตรระดับ 3 คัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้ทักษะและศักยภาพจากระดับ 2 ดำเนินการได้ 62 ราย ร้อยละ 124.00 ของเป้าหมาย (50 ราย) ในภาพรวมทั้ง 3 หลักสูตร มีการอบรมทั้งสิ้น 3,305 ราย ร้อยละ 104.09 ของเป้าหมาย

1.2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน ประกอบด้วย 3 หลักสูตร คือ การเพาะกล้า/ดำนาข้าว การเก็บเกี่ยวข้าว และการสีข้าว ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ให้องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่สนใจ จำนวน 26 ราย 56 ราย และ 50 ราย ตามลำดับ รวม 107 ราย ร้อยละ 107.00 ของเป้าหมายที่โครงการกำหนดรวม 100 ราย

2) ระดับความรู้ของผู้ที่ผ่านการอบรม

หลังเข้ารับการอบรม ในภาพรวมเกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น มีจำนวนเกษตรกรที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างมากและมาก มีจำนวนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 39.73 และร้อยละ 13.54 ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย มีจำนวนลดลง

ส่วนองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่อบรมในหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นเช่นกัน มีผู้ที่มีความรู้ในระดับค่อนข้างมากถึงมาก เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.24 จากก่อนเข้าร่วมโครงการ โดยเฉพาะในเรื่องวิธีการเพาะกล้า/ดำนาข้าว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวข้าว การลดการสูญเสียในการสีข้าว และวิธีการบริหารจัดการโรงสีชุมชน ส่วนผู้มีความรู้ระดับค่อนข้างน้อยมีจำนวนลดลงเช่นกัน

3) การถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรใกล้เคียง

โครงการได้กำหนดให้เกษตรกรที่ผ่านอบรมในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่นนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้แก่เกษตรกรข้างเคียง ในสัดส่วน 1 : 10 ราย พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรร้อยละ 79.93 ได้ดำเนินการขยายผลความรู้แล้ว โดยเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงเกษตรกรที่ผ่านการอบรม 1 ราย สามารถถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรรายอื่นได้ 8 ราย หรือเป็นสัดส่วน 1 : 8

5.1.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)

1) กิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมและนำความรู้ไปปฏิบัติแล้วสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรได้โดยช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 1 มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงที่ดำเนินการเองเฉลี่ย 1,373.04 บาทต่อเครื่องต่อปี เปรียบเทียบกับในกรณีที่นำไปจ้างซ่อมจะมีค่าใช้จ่าย 2,129.13 บาทต่อเครื่องต่อปี หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 756.09 บาทต่อเครื่องต่อปี จากเป้าหมายที่โครงการกำหนด 2,000 บาทต่อเครื่องต่อปี เนื่องจากในปี 2558 บางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง การเพาะปลูกล่าช้า การใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรไม่มาก ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จึงมีไม่มากนัก

สำหรับเกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 ประเมินการจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องยนต์ไปซ่อมแซมนอกพื้นที่เฉลี่ย 5,500 บาทต่อรายต่อปี พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรร้อยละ 66.67 ดำเนินการบำรุงรักษาด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 29.17 ดำเนินการเอง ร่วมกับการจ้างช่าง ซึ่งในจำนวนนี้ ร้อยละ 16.67 เป็นการจ้างช่างจากนอกชุมชน โดยหลังจากเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรกลุ่มนี้ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับใช้ และสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองทั้งหมด

เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในกรณีที่ดำเนินการเองกับการจ้างช่างนอกชุมชนของเกษตรกรที่ผ่านการอบรม พบว่า ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และระดับ 3 สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการนำเครื่องไปซ่อมนอกชุมชนได้ 1,413.00 และ 1,540.50 บาทต่อรายต่อปี ตามลำดับ โดยเฉลี่ยช่างเกษตรท้องถิ่นทั้ง 2 ระดับ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเองได้ 1,476.75 บาทต่อรายต่อปี จากเป้าหมาย 5,500 บาทต่อรายต่อปี เนื่องจากเป็นระยะแรกในการดำเนินโครงการ จึงยังไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้ตามเป้าหมาย นอกจากนี้พบว่า ช่างเกษตรท้องถิ่น ระดับ 2 และ 3 ร้อยละ 36.00 สามารถเป็นช่างท้องถิ่นให้เกษตรกรในชุมชนได้ และสร้างรายได้เฉลี่ย 3,270 บาทต่อรายต่อปี

2) กิจกรรมพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน

องค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรม ได้นำความรู้ไปปรับใช้ในการให้บริการธุรกิจเครื่องจักรกลการเกษตรของตนเอง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น พิจารณาจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนผู้มาใช้บริการ ผลประกอบการ (กำไรสุทธิ) และต้นทุนประกอบธุรกิจ ในภาพรวมธุรกิจการให้บริการฯ ขององค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรม มีจำนวนผู้มาใช้บริการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12 รายต่อปี มีผลประกอบการธุรกิจ (กำไรสุทธิ) เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10,517.34 บาทต่อแห่งต่อปี และมีต้นทุนการประกอบธุรกิจลดลงเฉลี่ย 12,098.47 บาทต่อแห่งต่อปี

3) ความพึงพอใจต่อโครงการ

ในภาพรวมเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการในหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น มีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับมาก ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ การถ่ายทอดความรู้ และการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่ระดับคะแนน 4.21 4.45 และ 4.80 ตามลำดับ

ส่วนผู้เข้าร่วมโครงการหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจการให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน มีความพึงพอใจต่อโครงการภาพรวมระดับมากเช่นกัน ทั้งในด้านการถ่ายทอดความรู้ และการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ที่ระดับคะแนน 4.40 และ 4.69 ตามลำดับ ส่วนด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ที่ระดับคะแนน 4.04

5.2 ข้อค้นพบจากการประเมินผล

5.2.1 กระบวนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการ ในบางพื้นที่ผู้เข้าร่วมโครงการมีคุณสมบัติไม่ตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เกษตรกรบางรายไม่มีเครื่องจักรกลการเกษตรเป็นของตนเอง หรือไม่มีความสนใจทางด้านช่าง จากการสอบถามในพื้นที่พบว่า มีการดำเนินกิจกรรมคล้ายกันแต่หลักเกณฑ์แตกต่างกัน คือ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ที่สนใจต้องการเรียนรู้ ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องจักรกลการเกษตร แต่โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตรกรนี้ ระบุว่าผู้เข้าอบรมต้องมีเครื่องจักรกลการเกษตรอย่างน้อย 1 เครื่อง ซึ่งทำให้ผู้ที่เข้าร่วมโครงการบางส่วนไม่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ หรือขยายผลไปสู่เกษตรกรข้างเคียงตามที่โครงการกำหนดได้

5.2.2 การถ่ายทอดความรู้

1) ผู้ที่เข้าร่วมโครงการในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น มีความเห็นวาระยะเวลาในการอบรมน้อยเกินไป ในหลักสูตรระดับ 1 ควรเพิ่มจาก 1 วัน เป็น 3 - 5 วัน ระดับ 2 และ 3 ควรเพิ่มจาก 3 วัน ควรเป็น 7 - 10 วัน นอกจากนี้ยังเห็นว่าควรเพิ่มเนื้อหาหลักสูตรในการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตร ให้มีความหลากหลาย และสถานที่จัดอบรมควรอยู่ในหมู่บ้าน ส่วนผู้เข้าอบรมในหลักสูตรพัฒนาศักยภาพธุรกิจ การให้บริการเครื่องจักรกลการเกษตรชุมชน เห็นว่าการอบรมเน้นภาคทฤษฎีมากเกินไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติมากขึ้น

2) การฝึกปฏิบัติ เครื่องจักรกลการเกษตรที่นำมาฝึกปฏิบัติเป็นเครื่องใหม่ ทำให้เกษตรกรไม่มั่นใจในการแก้ปัญหาเมื่อมีเครื่องชำรุด เนื่องจากไม่ได้เรียนรู้จริง และเครื่องมีจำนวนไม่เพียงพอต่อผู้เข้าอบรม

3) ด้านเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเข้าอบรมไม่ต่อเนื่องตลอดทั้งหลักสูตรเนื่องจากติดภารกิจต่าง ๆ และส่งตัวแทนเข้าอบรมแทน เช่น แม่บ้านหรือลูกจ้าง ซึ่งไม่ได้เป็นผู้ที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรและ ไม่มีความสนใจทางด้านช่าง ทำให้ไม่สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อได้ รวมทั้งการรับทราบข้อมูลการอบรมไม่ทั่วถึง และระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์กระชั้นชิดเกินไป

4) การตรวจติดตามหลังการดำเนินงาน แม้จะดำเนินการได้ตามเป้าหมายแต่ยังไม่ทั่วถึง เกษตรกรร้อยละ 21.45 และองค์กรเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ร้อยละ 53.06 ที่ไม่ได้รับการตรวจติดตาม ซึ่งผู้ผ่านการอบรมใน 2 กิจกรรม ต้องการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น ทั้ง 3 หลักสูตร ผู้ที่เข้าร่วมอบรมยังไม่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตรได้ตามเป้าหมายที่โครงการกำหนด เนื่องจากบางพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง การเพาะปลูกล่าช้า มีการใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรไม่มาก จึงยังไม่มีค่าใช้จ่ายส่วนนี้มากนัก ประกอบกับเป็นการดำเนินโครงการในระยะแรกอีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การดำเนินงานต่อไป ในการคัดเลือกเกษตรกรควรดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่โครงการกำหนด เพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์สูงสุดจากการอบรม สามารถนำไปปรับใช้และถ่ายทอดต่อได้จริง และนำประเด็นความเห็นของเกษตรกรไปประกอบการพิจารณาในการวางแผนการปฏิบัติงาน เช่น การเพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรม เพิ่มเนื้อหาหลักสูตรให้มีความหลากหลาย เป็นต้น

5.3.2 เพื่อให้เกิดการฝึกปฏิบัติ สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง ควรใช้เครื่องยนต์เก่าที่มีปัญหาเป็นต้นแบบในการฝึกปฏิบัติแทน

5.3.3 หน่วยงานในพื้นที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีการประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าเพื่อให้เกษตรกรที่มีความสนใจเข้าอบรมได้รับทราบกันอย่างทั่วถึง และเป็นผู้ที่สนใจ ตั้งใจจริงที่จะเรียนรู้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรกลการเกษตร

5.3.4 กรมส่งเสริมการเกษตร และองค์กรปกครองท้องถิ่นควรร่วมกันดำเนินการจัดตั้งศูนย์บริการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรระดับชุมชน โดยให้เกษตรกรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเกษตรท้องถิ่น ที่มีศักยภาพเป็นแกนหลักในการบริหารจัดการศูนย์เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติมากขึ้น สามารถให้บริการซ่อมแซมเครื่องยนต์เกษตรให้เกษตรกรข้างเคียงได้ สามารถใช้งานเครื่องจักรกลการเกษตรได้รวดเร็วขึ้น และลดค่าใช้จ่ายในการนำเครื่องยนต์ไปซ่อมแซมนอกพื้นที่ รวมทั้งผลักดันให้เยาวชนที่มีความรู้ด้านช่างเข้ามามีส่วนร่วม เป็นการสร้างงานให้คนในชุมชนอีกทางหนึ่ง

บรรณานุกรม

- เกษม ศิริสุโขดม. 2550. การประเมินผลโครงการ. ศูนย์ประเมินผล, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- เทอดพงษ์ หลีเกษม. 2554. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องจักรกลทางการเกษตรของเกษตรกรอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยนเรศวร
- บรรเทิง มาแสง. 2530 . การติดตามและประเมินผลโครงการ. กรุงเทพฯ : กองประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- ไพฑูรย์ ทองสนธิ และคณะ. 2557. การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก. เอกสารประกอบการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. คู่มือวิทยาการการฝึกอบรม หลักสูตรการติดตามและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. คู่มือการประเมินผล. ศูนย์ประเมินผล, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. การศึกษาการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร กรณีศึกษา: รถตัดอ้อยโรงงาน. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
- สินธุ์ชัย ธรรมยศ. 2551. การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนาในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร), บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2550. เทคนิคการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ.
- Kirkpatrick, DL “Evaluating In-House Traing Program”, Training and Development Journal.32 (9).September.1975:6-9

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น

หน่วย: บาทต่อไร่ต่อราย

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น								
	ระดับ 2			ระดับ 3			เฉลี่ย		
	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง
1. ค่าวัสดุ									
1.1 เมล็ดพันธุ์	917.45	904.95	12.50	3,360.00	2,700.00	660.00	1,405.96	1,263.96	142.00
1.2 ปุ๋ยเคมี	635.83	599.44	36.39	1,536.67	1,870.00	-333.33	816.00	853.55	-37.55
1.3 ปุ๋ยอินทรีย์	167.18	165.15	2.03	60.00	60.00	0.00	145.74	144.12	1.62
1.4 สารเคมี	345.03	339.78	5.25	767.67	1,143.50	-375.83	450.69	485.91	-35.22
1.5 น้ำมันเชื้อเพลิง	421.80	333.25	88.55	3,050.00	2,300.00	750.00	797.26	614.21	183.04
1.6 วัสดุอื่น ๆ	96.13	88.43	7.70	0.00	0.00	0.00	96.13	88.43	7.70
รวม	2,313.61	2,169.63	143.98	7,717.67	6,885.67	832.00	3,394.42	3,112.84	281.58
2. ค่าจ้างแรงงาน									
2.1 เตรียมดิน	778.89	774.73	4.16	520.00	520.00	0.00	727.11	723.78	3.33
2.2 ปลุก/ซ่อม	215.04	215.04	0.00	716.67	716.67	0.00	322.53	322.53	0.00
2.3 ดูแลรักษา	321.65	250.96	70.69	1,590.00	1,590.00	0.00	502.84	474.13	28.71
2.4 เก็บเกี่ยว/นวด	1,112.25	1,052.75	59.50	493.33	493.33	0.00	988.47	940.87	47.60
2.5 ค่าจ้างแรงงานอื่น ๆ	244.82	262.04	-17.22	736.00	736.00	0.00	289.47	309.44	-19.96
รวม	2,453.10	2,325.69	127.41	2,505.33	2,505.33	0.00	2,463.55	2,361.62	101.93

ตารางผนวกที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร ในกิจกรรมสร้างช่างเกษตรท้องถิ่น (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อไร่ต่อราย

รายการ	ช่างเกษตรท้องถิ่น								
	ระดับ 2			ระดับ 3			เฉลี่ย		
	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง	ก่อนเข้าร่วม โครงการ	หลังเข้าร่วม โครงการ	ต้นทุนที่ ลดลง
3. ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม เครื่องจักรกลการเกษตร	244.55	176.70	67.85	518.33	419.41	98.92	303.22	232.71	70.51
4. ค่าใช้ที่ดินหรือค่าเช่าที่ดิน	417.14	373.32	43.82	602.33	0.00	602.33	472.70	373.32	99.38
รวมต้นทุนการผลิต	5,234.21	4,798.13	436.08	11,343.67	9,810.42	1,533.25	6,456.10	5,800.59	655.51

ที่มา: จากการสำรวจ

