



รายงานผลโครงการบริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

เรื่อง

โครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุง

เครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซลที่ใช้ในการเกษตร

สำหรับเกษตรกร

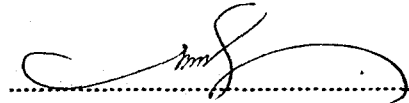
โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล

คำนำ

รายงานการดำเนินโครงการ การฝึกอบรมการเชิงปฏิบัติการการซ่อมและบำรุงรักษา
เครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซลที่ใช้ในการเกษตรสำหรับเกษตรกร มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอรายงานการ
ดำเนินโครงการที่ได้ดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์อเนกประสงค์
ดีเซล สำหรับนักศึกษาและประชาชนทั่วไปให้เข้าใจในการทำงาน การดูแลรักษา การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์
และสามารถตรวจเช็ค ซ่อม ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

การจัดทำโครงการอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซล ที่ใช้ในการเกษตร
สำหรับเกษตรกรนี้ ได้จัดอบรมให้กับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาส
แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นการนำความรู้ผู้ชุมชนได้เป็นอย่างดี



หัวหน้าโครงการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
หลักการและเหตุผล	3
วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	4
เป้าหมายการดำเนินโครงการ	4
วิธีดำเนินโครงการ	5
ผลการดำเนินโครงการ	5
งบประมาณ	7
ภาคผนวก	8
รูปภาพประกอบการดำเนินโครงการ	9
หลักฐานการเข้าร่วมโครงการ	16
เอกสารประกอบการอบรม	

โครงการ การอบรมการเชิงปฏิบัติการการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์

อเนกประสงค์ดีเซล ที่ใช้ในการเกษตรสำหรับเกษตรกร

ประจำปี 2552

1. หลักการและเหตุผลของโครงการ

ปัจจุบันเครื่องยนต์ดังกล่าวกำลังขนาดเล็กหรือเครื่องยนต์อเนกประสงค์ มีบทบาทและมีความสำคัญต่อการเกษตรของประเทศไทยมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการทำฟาร์มและการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มมากขึ้น วิธีการทำฟาร์มในปัจจุบันต้องมีการกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงานที่ค่อนข้างแน่นอน ดังนั้นเพื่อให้กระบวนการทำงานต่าง ๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์ การนำเครื่องยนต์ดังกล่าวมาใช้งานนั้น สามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ เนื่องจากการใช้เครื่องยนต์ดังกล่าวมาทดแทนแรงงานคน จะทำให้ลดการใช้แรงงานคนลงได้ ลดต้นทุนในเรื่องของค่าจ้างแรงงาน อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องยนต์ดังกล่าวของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้กันไม่เต็มตามสมรรถนะของเครื่องที่มีอยู่ และยังขาดการดูแลและบำรุงรักษา ทำให้อายุการใช้งานของเครื่องยนต์ดังกล่าวสั้นลงมาก ในขณะที่ราคาเครื่องดังกล่าวค่อนข้างสูง อีกทั้งเกษตรกรไม่สามารถซ่อมบำรุงรักษาเองได้ ในการอบรมจะแนะนำวิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน วิธีการตรวจเช็คความผิดปกติ และการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงในการซ่อมบำรุงได้เป็นอันมาก

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับเครื่องยนต์ทางการเกษตรและมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงมีความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อคิดเห็นต่าง ๆ เป็นการนำความรู้สู่ชุมชน

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการทำงาน ความจำเป็นในการใช้งาน การดูแลรักษา ซ่อมบำรุงเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซลได้
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถตรวจเช็คซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซล ได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในงานจริง
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้และเพิ่มทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะ เกษตรกรผู้ใช้งานให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทันต่อเทคโนโลยีของเครื่องยนต์ที่ใช้ในการเกษตร
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในการดูแลรักษาเครื่องยนต์ และสามารถตรวจเช็คเครื่องยนต์ได้ในระดับเบื้องต้น และได้เพิ่มทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพ สำหรับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับเกษตรกร

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ความสามารถในการถอดประกอบ และเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ส่วนต่าง ๆ เครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซลได้ สามารถตรวจเช็คซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซล

5. เป้าหมายการดำเนินโครงการ

สนับสนุนให้เกษตรกรที่ใช้เครื่องยนต์ทางการเกษตรสามารถดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ และส่งเสริมการนำเครื่องยนต์ต้นกำลังมาใช้เพื่อทดแทนแรงงานคน ทำให้ลดการใช้แรงงาน และลดต้นทุนในการจ้างแรงงาน ซึ่งในการฝึกอบรมการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดังกล่าว ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถซ่อมบำรุงรักษาเองได้ และได้ทราบถึงวิธีการบำรุงรักษาการป้องกัน และการตรวจเช็คความผิดปกติของเครื่องยนต์ ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมหรือเกษตรกรสามารถประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายลงได้เป็นอย่างมาก

6. วิธีการดำเนินโครงการ

ดำเนินการฝึกอบรม ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 1 ครั้ง และนอกสถานที่ (บ้านยางเนิ้ง อำเภอสารภี) จำนวน 1 ครั้ง

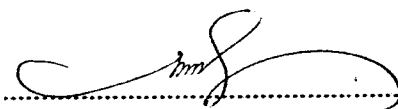
7. ผลการดำเนินงาน

- 7.1 ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจในหลักการทำงาน การดูแลรักษา การ ซ่อมบำรุง เครื่องยนต์อเนกประสงค์ได้อย่างถูกต้องวิธี
- 7.2 ผู้รับการอบรมสามารถตรวจเช็ค ซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ได้ และสามารถนำมาใช้ในจริง ได้ และได้รับความรู้ เพิ่มทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ และมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และ ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

ผลผลิต/ตัวชี้วัด	หน่วย นับ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
ผลผลิต: ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ในทางทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถดูแลรักษาและซ่อมเครื่องยนต์ได้ ตัวชี้วัด: ความสามารถในการถอดประกอบและเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ส่วนต่างๆ เครื่องยนต์ตอนบนประกอบสก็ดเชลได้สามารถตรวจเช็คซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ อเนกประสงค์เชล	2 ครั้ง	ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถซ่อมบำรุงรักษาด้วยตนเองได้ และทราบถึงวิธีการบำรุงรักษาป้องกัน และตรวจเช็คความผิดปกติของเครื่องยนต์ได้ ทำให้ผู้เข้ารับการอบรม หรือเกษตรกรสามารถประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายลง ได้เป็นอย่างมาก	ผู้รับการอบรม สามารถตรวจเช็คซ่อมและสามารถบำรุงรักษาเครื่องยนต์ได้และนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และได้รับความรู้ เพิ่มทักษะทางวิชาการ และวิชาชีพและมีโอกาส แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน	การอบรมจำเป็นต้องใช้เวลาพอสมควรเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ในทางทฤษฎี และการฝึกฝนขณะปฏิบัติเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้งานจริง

8. งบประมาณ

รายการ	งบประมาณ
1.ค่าวัสดุ	82,000
2.ค่าจ้างเหมา	32,000
3.ค่าอาหาร	14,400
4.ค่าตอบแทนวิทยากร	21,600
รวม	150,000



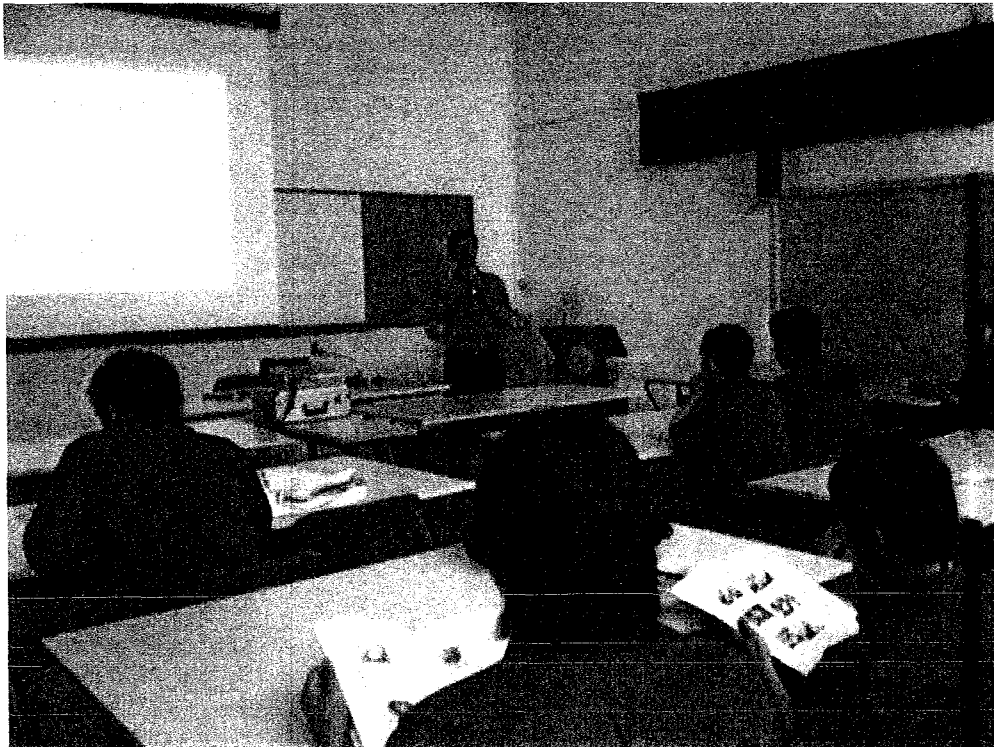
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วันที่.....

ภาคผนวก ก.

รูปภาพประกอบกิจกรรมการฝึกอบรม



ภาพที่ 1 การอบรมภาคทฤษฎีในห้องเรียน



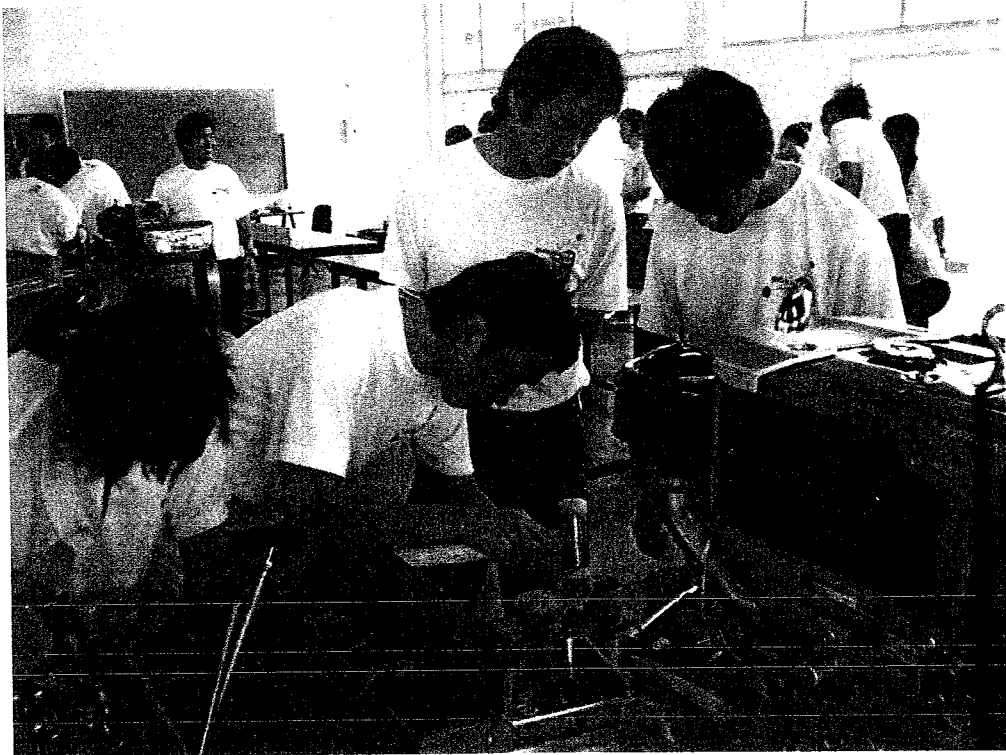
ภาพที่ 2 การปฏิบัติงานภายหลังการอบรมทางทฤษฎี



ภาพที่ 3 การประกอบลูกสูบเครื่องยนต์เนกประสงค์ดีเซล



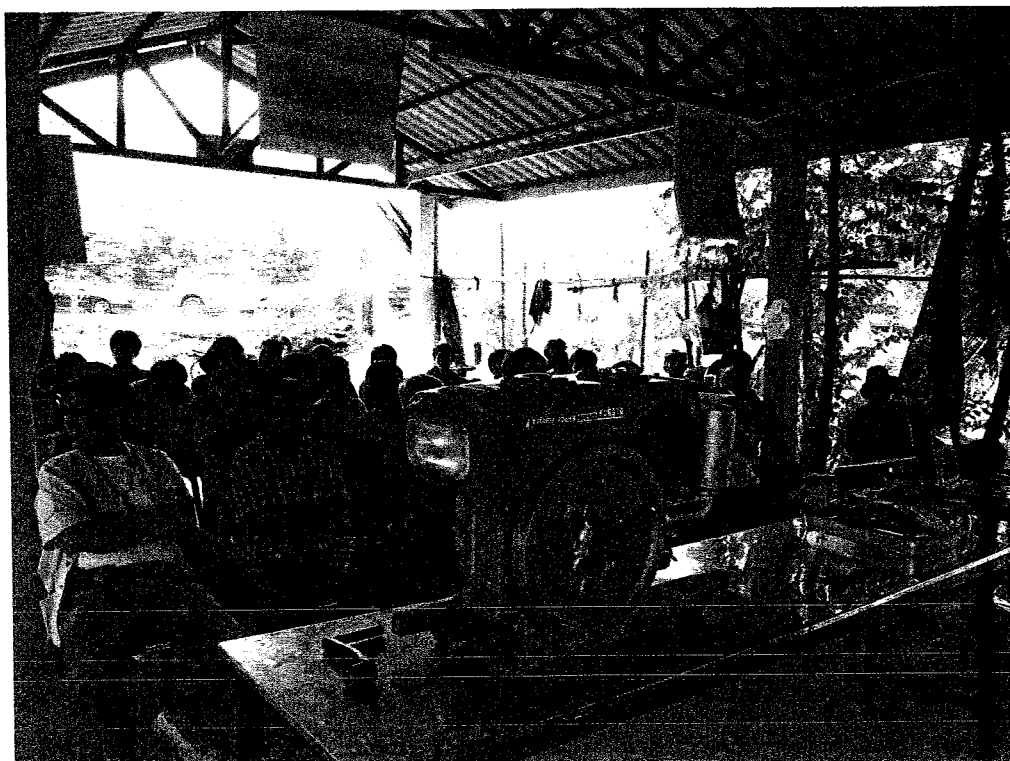
ภาพที่ 4 การสาธิตการใช้เครื่องมือพิเศษในการถอดประกอบเครื่องยนต์ต้นกำลัง



ภาพที่ 5 การถอดและประกอบแบร์ริงของเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซล



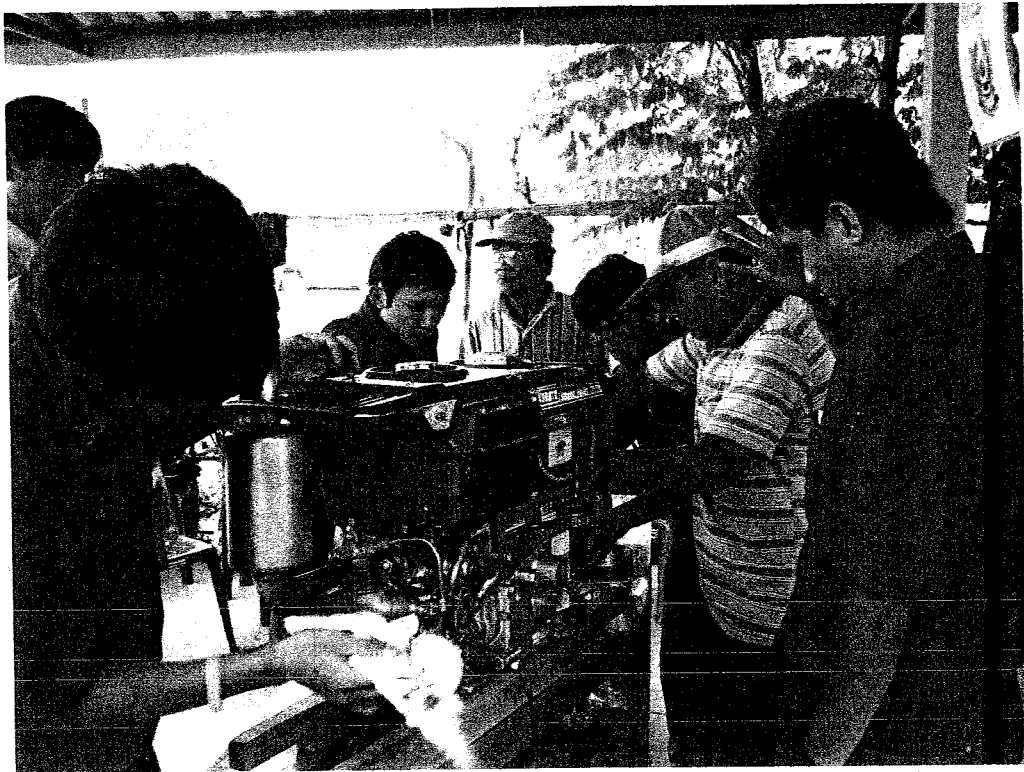
ภาพที่ 6 การฝึกการตรวจเช็คหัวฉีดของเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซล



ภาพที่ 7 การอบรมให้กับเกษตรกรบ้านยางเหิ่ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่



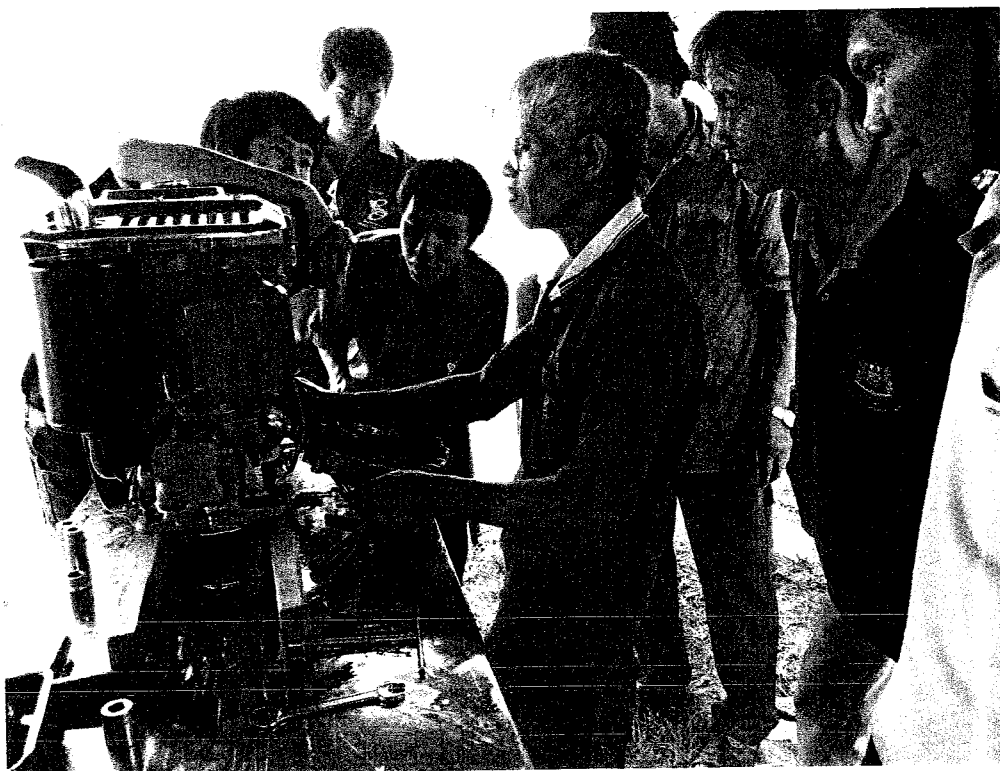
ภาพที่ 8 การสาธิตการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์อเนกประสงค์ดีเซลโดยนักศึกษา



ภาพที่ 9 การปฏิบัติงานจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรม



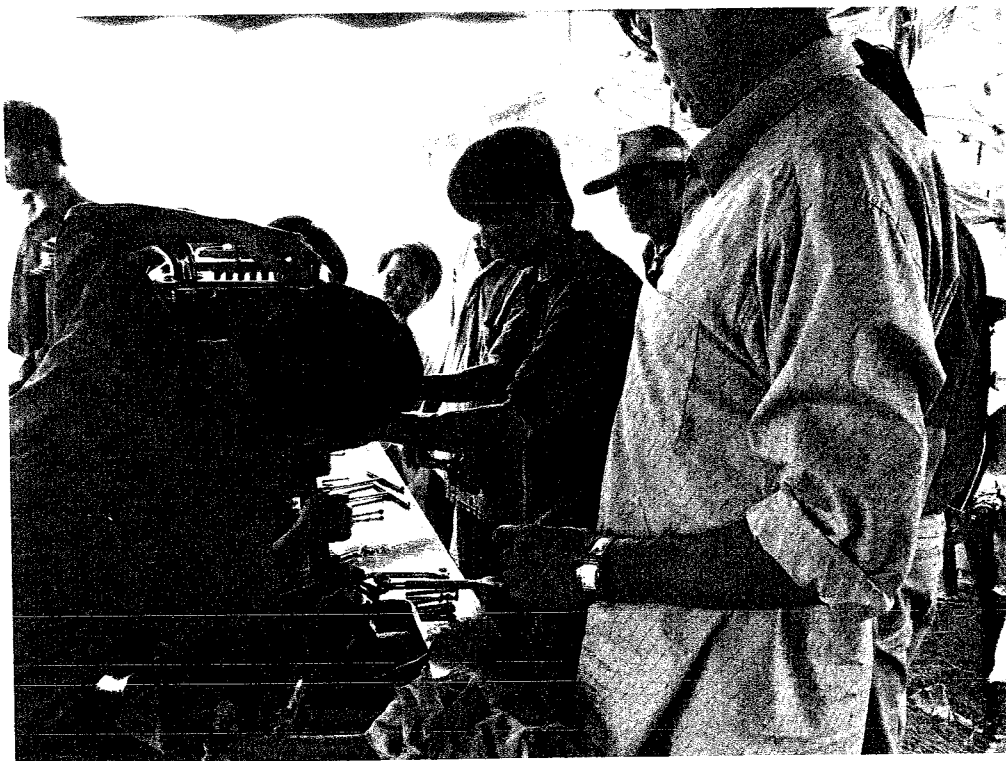
ภาพที่ 10 การปฏิบัติงานจริง (การตรวจเช็คกรองน้ำมันหล่อลื่น) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม



ภาพที่ 11 ปฏิบัติการการซ่อมบำรุงรักษาโดยเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรม



ภาพที่ 12 การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถไถเดินตามในพื้นที่จริง



ภาพที่ 13 การสร้างทักษะการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องยนต์กำลัง



ภาพที่ 14 ปฏิบัติการซ่อมเครื่องยนต์ต้นกำลังจากเครื่องยนต์ที่ชำรุดจริง

ผู้เข้ารับการอบรม

ลำดับที่	รหัส	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ
1	49034436	คศ. สุภัทรา โสภณกุล	สุภัทรา โสภณกุล
2	4903444	นางสาว น. น.	น. น.
3	49034434	นายสุรสิทธิ์ น. น.	สุรสิทธิ์ น. น.
4	49034436	นายทพ. น. น.	ทพ. น. น.
5	490344335	นายอัครพล น. น.	อัครพล น. น.
6	490344330	นายวิรัช น. น.	วิรัช น. น.
7	490344361	นางสาว น. น.	น. น.
8	490344309	นายทพ. น. น.	ทพ. น. น.
9	490344316	นาย น. น.	น. น.
10	490344321	นาย น. น.	น. น.
11	490344307	นาย น. น.	น. น.
12	490344339	นาย น. น.	น. น.
13	490344336	นาย น. น.	น. น.
14	490344322	นาย น. น.	น. น.
15	490344331	นาย น. น.	น. น.
16	490344324	นาย น. น.	น. น.
17	490344328	นาย น. น.	น. น.
18	490344342	นาย น. น.	น. น.
19	490344341	นาย น. น.	น. น.
20	490344319	นาย น. น.	น. น.
21	490344301	นาย น. น.	น. น.
22	490344344	นาย น. น.	น. น.
23	490344347	นาย น. น.	น. น.
24	490344345	นาย น. น.	น. น.
25	490344350	นาย น. น.	น. น.
26	490344313	นาย น. น.	น. น.
27	490344333	นาย น. น.	น. น.
28	490344329	นาย น. น.	น. น.

ลำดับที่	รหัส	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ
1	4903101329	ด.จ. วิมลวรรณ หิรัญสินธุ์	วิมลวรรณ
2	4903101330	น.ส. ศิริพรพรรณ ศรีชัย	ศิริพรพรรณ
3	4903101309	นาง พงษ์สาร สันทัด	พงษ์สาร
4	5003101348	นายศักดิ์ชัย พาศิโยน	ศักดิ์ชัย
5	5003101354	นางเอกราษฎร์ พานิชพันธ์	เอกราษฎร์
6	5003101313	นาง นริศรณี โจนศรี	นริศรณี
7	5003101350	นาง อรุณ อรุณ	อรุณ
8	5003101351	นาง พงษ์พันธ์ ศรีเจริญ	พงษ์พันธ์
9	5003101306	นาง จิกรีย์ ประการ	จิกรีย์
10	5003101344	นาง รุ่งโรจน์ กระจ่าง	รุ่งโรจน์
11	5003101347	นาง วิภาดา นามะพันธ์	วิภาดา
12	5003101322	นาง อรุณศรี วัฒนศิริ	อรุณศรี
13	5003101355	นาง อรุณศรี กระจ่าง	อรุณศรี
14	4903101352	นางกรรณ นามะพันธ์	กรรณ นามะพันธ์
15	5003101357	นาง อรุณศรี วัฒนศิริ	อรุณศรี
16	5003101333	นาง พงษ์ นามะพันธ์ วัฒนศิริ	พงษ์ นามะพันธ์
17	5003101304	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
18	5003101325	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
19	5003101326	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
20	5003101311	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
21	4903101301	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
22	4903101314	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
23	4903101320	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
24	49301444	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
25	5003101349	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
26	5003101356	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
27	5003101352	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
28	5003101323	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์
29	5003101310	นาง นามะพันธ์ วัฒนศิริ	นามะพันธ์

ลำดับที่	รหัส	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ
30	5003101324	นาย ช่างตีเหล็ก พันธ์เพชร	ช่างตีเหล็ก
31	5003101301	นางสาว กรรณ ฐิต	กรรณ
32	5003101305	นางสาว นวระ งามคำ	นวระ
33	5003101357	นางสาว ชุมแสง จิวะใจ	ชุมแสง
34	49301430	น.ส. สุวิมล โคกขาม	สุวิมล
35	49304413	น.ส. สุวิมล ออมแก้ว	สุวิมล
36	49301432	นาย สุวิมล พันธ์แก้ว	สุวิมล
37	49301431	น.ส. พงษ์พร ปะริตติพงษ์	พงษ์พร
38	49301436	น.ส. อังคณา อธิธรรม	อังคณา
39	49301414	นางสมพร กันทรวิชัย	สมพร
40	49301432	นาย ปิยะพงษ์ อมร	ปิยะพงษ์
41	493014331	นาง ปิยะพงษ์ อมร	ปิยะพงษ์
42	493014316	นาย สมพร อธิธรรม	สมพร
43	493014307	นาย อมรพร แสนโคก	อมรพร
44	493014335	นาย อังคณา โคกขาม	อังคณา
45	493014306	นาย สุวิมล พันธ์แก้ว	สุวิมล
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			

การอบรมเชิงปฏิบัติการการซ่อมบำรุงเครื่องขนถ่ายแร่ประเภทเครื่องที่ใช้ในการเกษตรสำหรับเกษตรกร

ณ ห้อง E 122 อาคารเรียนรวมสาขาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

วันที่ 27 มีนาคม 2552

ลำดับที่	รหัส	ชื่อ - สกุล	ลายมือชื่อ
1	4903101396	นางสาวกานดา งามกลาง	กานดา
2	4903101307	นาย สมเทพ แสนโสม	สมเทพ
3	4903101309	นาย พงษ์สาร กันตนิย	พงษ์สาร
4	4903101316	นาย นวพล (อัคร) งาม	นวพล
5	5003301001	นาย วิรัตน์ วงศ์พานิช	วิรัตน์
6	4903101339	นาย ธีรพงษ์ น้อยวัน	ธีรพงษ์
7	4903101414	นาย นพพร กิ่งแก้ว	นพพร
8	4903101324	นาย ธนชัย สว่างศรี	ธนชัย
9	4903101301	นาย พงษ์วิทย์ สิงห์แก้ว	พงษ์วิทย์
10	4903101352	นาย ศรัทธา น้อยวัน	ศรัทธา
11	4903101329	นาย วิฑูรย์ น้อยวัน	วิฑูรย์
12	4903101333	นาย ศ. อัคร อัคร	อัคร อัคร
13	4903101331	นาย อัคร 7307	อัคร
14	4903101330	นาย อัคร 7307	อัคร
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			