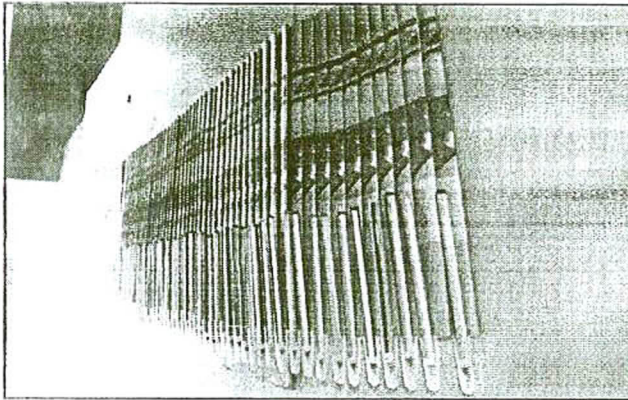


ภาคผนวก ก
ภาพประกอบในแต่ละกิจกรรม ภายใต้โครงการฯ

ภาพประกอบกิจกรรม

กิจกรรมที่๑: ประชุมและชี้แจงแนวทางการดำเนินโครงการให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ



เอกสารประกอบการประชุม



บรรยากาศการลงทะเบียน



บรรยากาศการลงทะเบียน



ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร ผู้ชี้แจงโครงการ

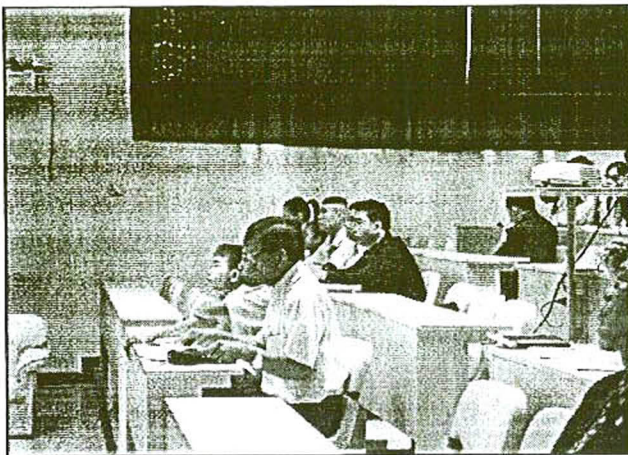


บรรยากาศการประชุม



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



บรรยายภาคการประชุม



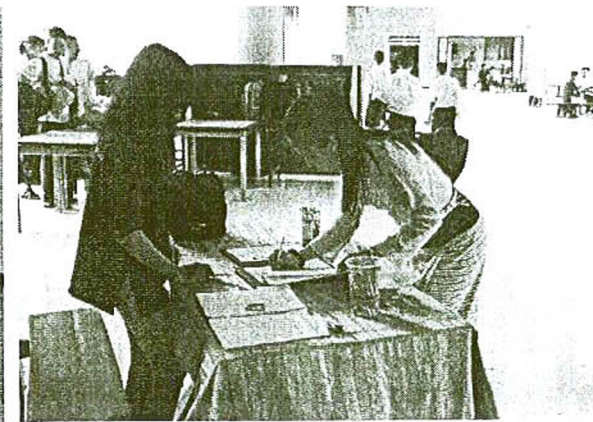
บรรยายภาคการชมศูนย์สาริตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้



บรรยายภาคการชมศูนย์สาริตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพประกอบกิจกรรม

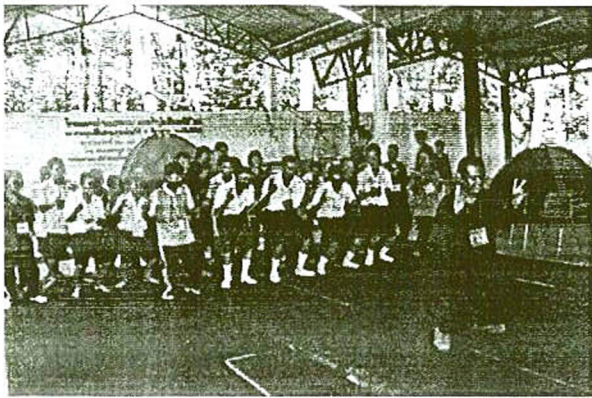
กิจกรรมที่๒: โครงการค่ายเยาวชน คนทำปุ๋ยอินทรีย์'๕๔



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

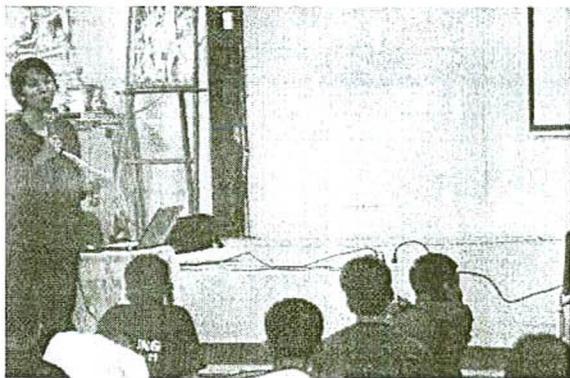
จุดรับลงทะเบียน



กิจกรรมสันทนาการ



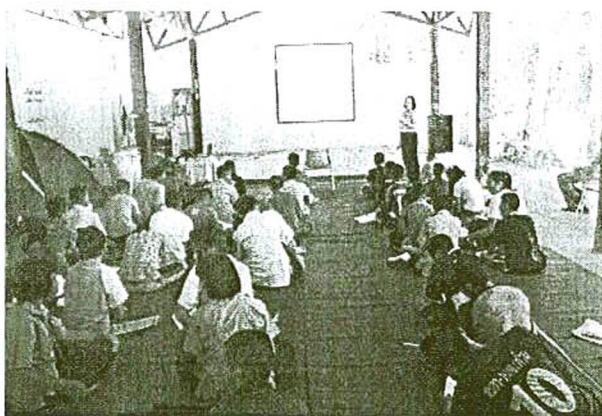
ผู้ดูแลค่ายลูกเสือแทนคุณกล่าวเปิดการเข้าค่าย
เยาวชน คนทำปุ๋ยอินทรีย์ ๕๕



วิทยากรบรรยายถึงสาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม



ฐานเรียนรู้พืชและสรรพคุณของสมุนไพร



กิจกรรมรู้ตน รู้โรงเรียน รู้ชุมชน



บรรยากาศสบายๆของน้องค่าย



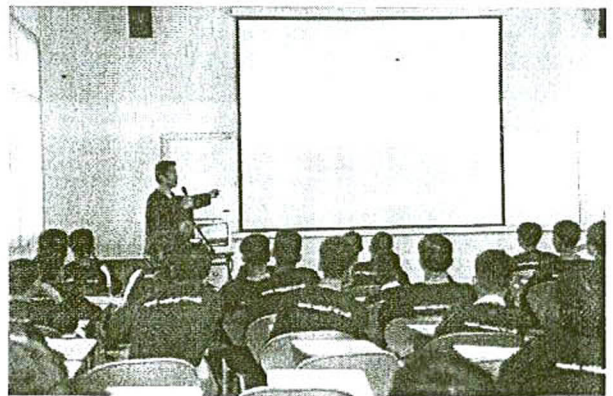
กิจกรรมอำลาค่ายของพี่ๆน้องๆค่าย



น้องๆเตรียมตัวเดินทางเข้าร่วมกิจกรรม



ถ่ายรูปพร้อมก่อนกลับเพื่อร่วมกิจกรรมต่อไปที่
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



รับฟังบรรยายความเรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์

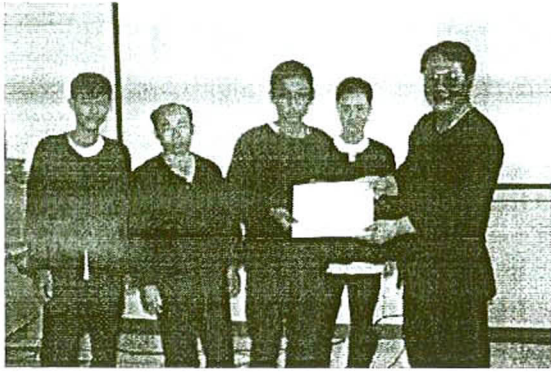


นั่งรอรถเพื่อไปฐานเรียนรู้การทำปุ๋ยหมัก



น้องๆช่วยกันทำปุ๋ยอินทรีย์

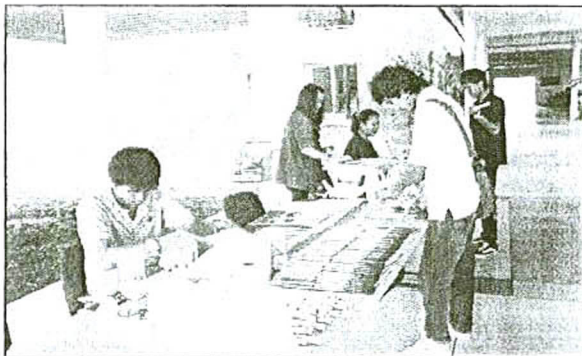
“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



กล่าวเปิดและมอบเกียรติบัตรโดยท่านอ.รชฏ (ที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

ภาพประกอบกิจกรรม

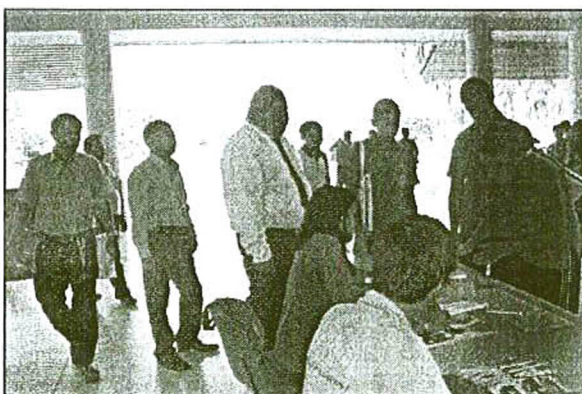
กิจกรรมที่๓: การเสวนาเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากจากเศษพืชแบบไม่พลิกกลับกอง วิธี
วิศวกรรมแม่โจ้ ๑ เพื่อลดการเผาทำลาย (ประชุมเชิงปฏิบัติการ)



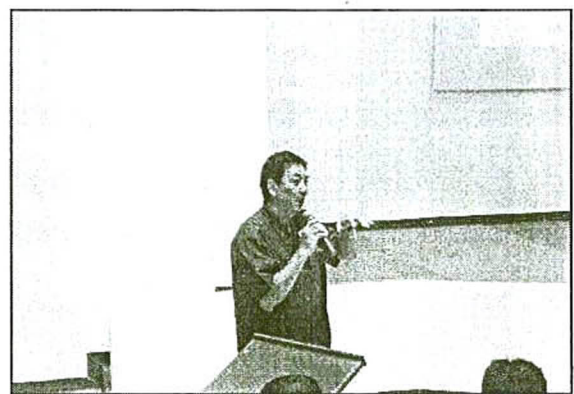
เอกสารประกอบการประชุม



บรรยากาศการลงทะเบียน



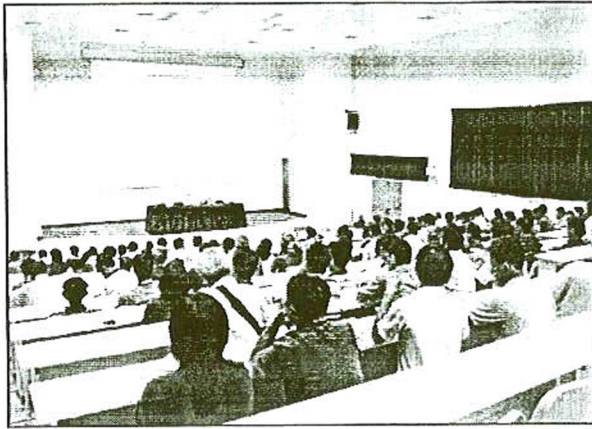
บรรยากาศการลงทะเบียน



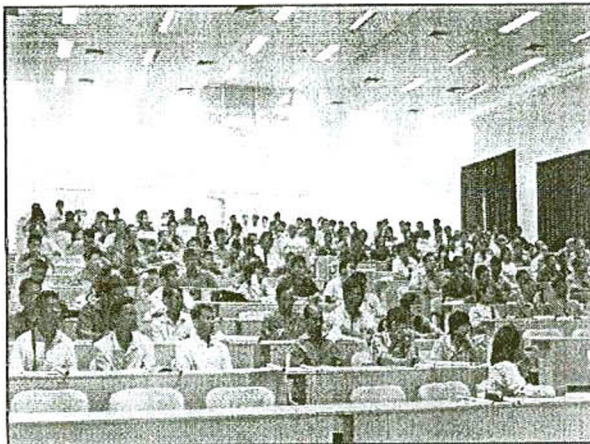
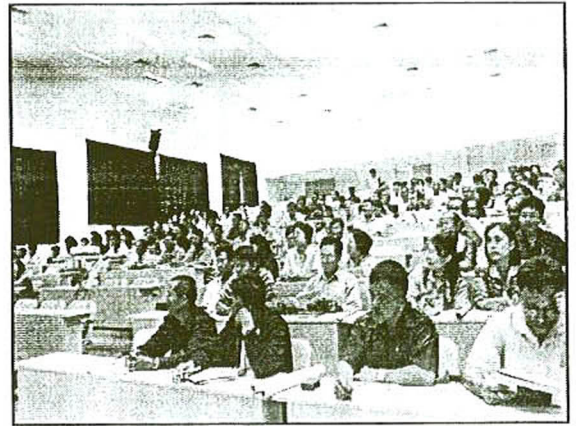
ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร วิทยากร

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



บรรยายภาคการประชุม



บรรยายภาคการประชุม



บรรยายภาคการชมศูนย์สาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้



บรรยายภาคการชมศูนย์สาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ภาพประกอบกิจกรรม

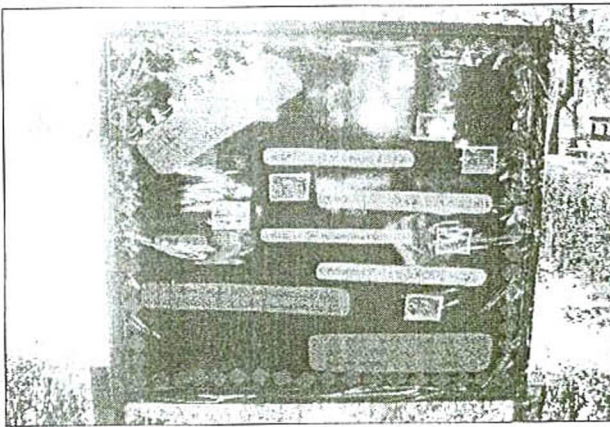
กิจกรรมที่๕: การคัดเลือกโรงเรียนต้นแบบ ๕ แห่ง (สำรอง ๑ แห่ง) เพื่อจัดตั้งฐานเรียนรู้ใน



บรรยากาศการประชุมคณะทำงานเพื่อคัดเลือกโรงเรียนต้นแบบ ๕ แห่ง

ภาพประกอบกิจกรรม

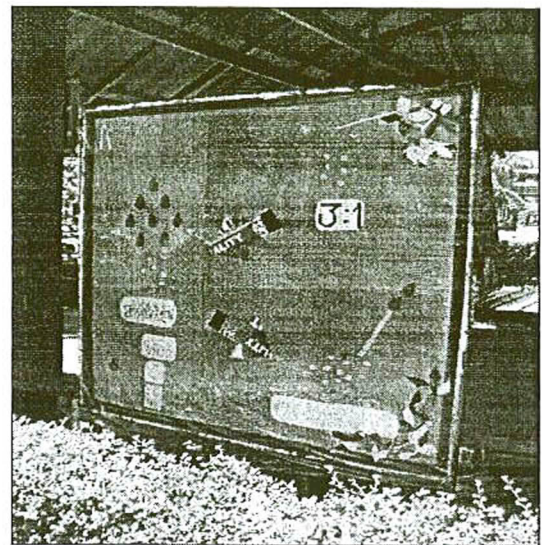
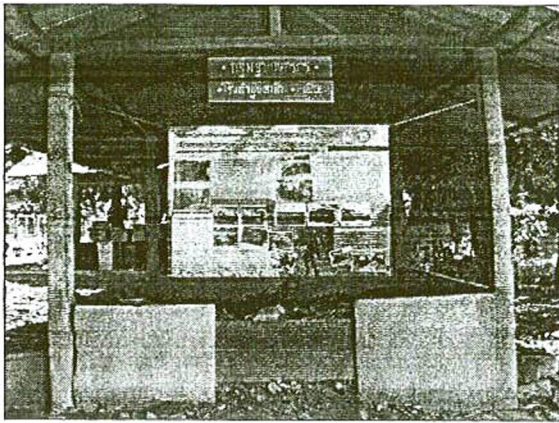
กิจกรรมที่๖: โรงเรียนต้นแบบทำการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกษตรกร
ชาวบ้านและผู้สนใจในพื้นที่เข้าชมการสาธิต ณ ฐานเรียนรู้โรงเรียนต้นแบบ



ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

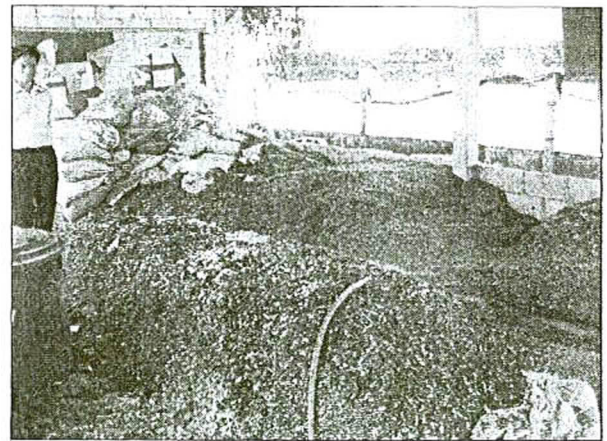
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ

ภาพประกอบกิจกรรม

กิจกรรมที่๗: โรงเรียนต้นแบบทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อสาธิตให้ผู้สนใจเข้าชม



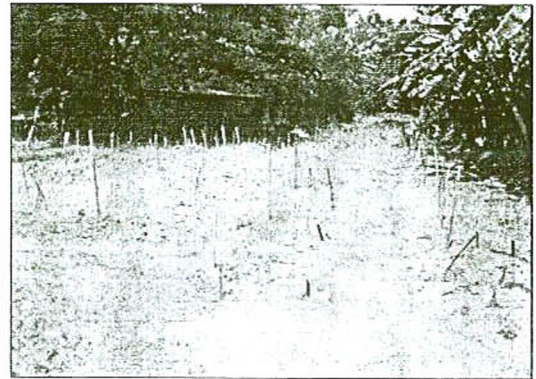
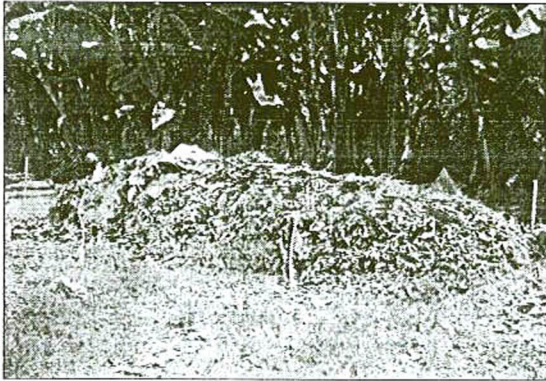
มูลโคที่ให้กับสถานศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

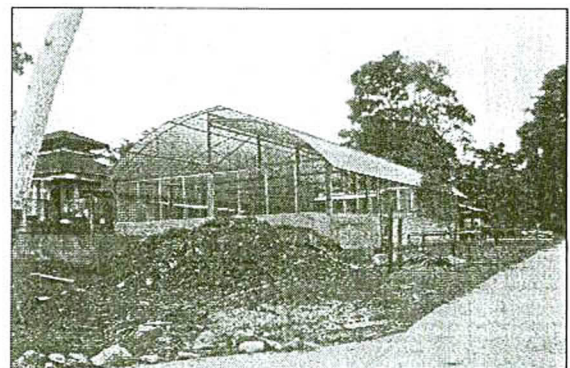
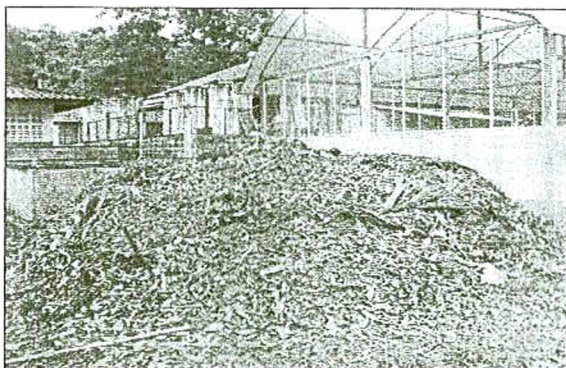
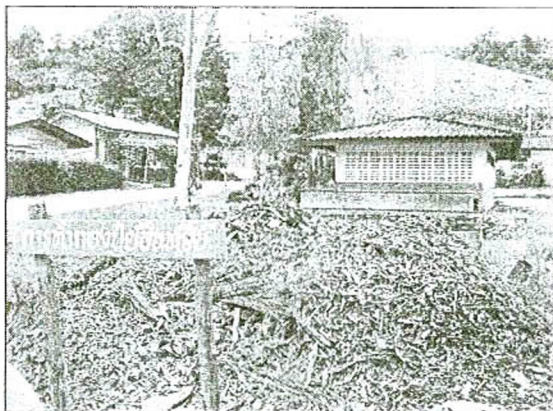
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพประกอบกิจกรรม

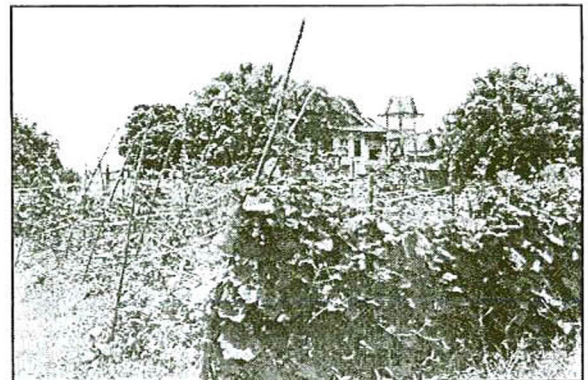
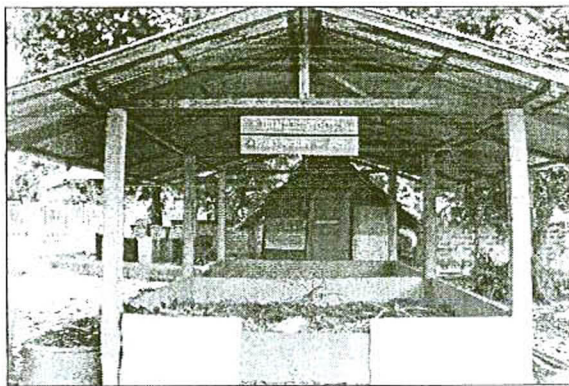
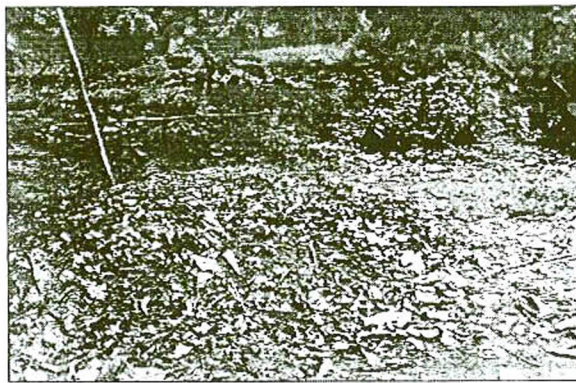
กิจกรรมที่๘: โครงการเดินทางไปเยี่ยมโรงเรียนต้นแบบ ๕ แห่ง
เพื่อประเมินผลและให้คำปรึกษา



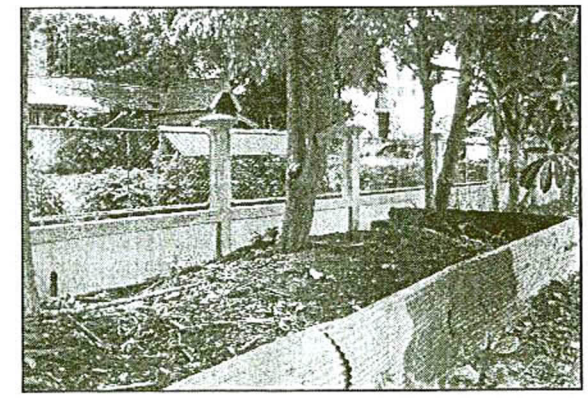
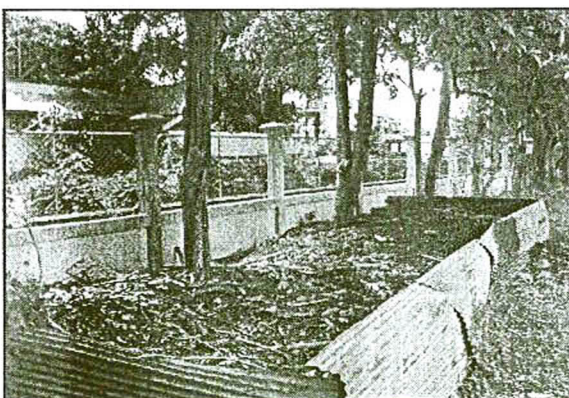
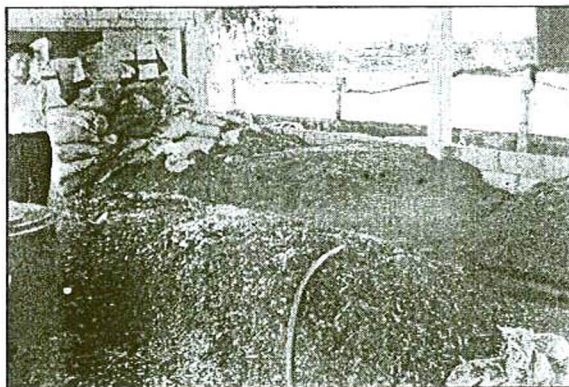
โรงเรียนดอยเต่าวิทยาคม



โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่



โรงเรียนชุมชนวัดซ้อแล



โรงเรียนบ้านเป่าวิทยาคาร

"การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่"

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพประกอบกิจกรรม

กิจกรรมที่๙: โครงการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของนักเรียนและชุมชน (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)



น้องๆนักเรียนโรงเรียนดอยเต่าวิทยาคารพาลงพื้นที่



นักเรียนกับคนในชุมชนในการตอบแบบสอบถาม



ความร่วมมือของนักเรียนและครูโรงเรียนดาราวิทยาลัการถ่ายทอดองค์ความรู้ เรื่อง ปุ๋ยอินทรีย์



การนำองค์ความรู้จากการอบรมปุ๋ยอินทรีย์ มาจัดสร้าง สวน เกษตรชีวภาพ ของโรงเรียนบ้านป่าวิทยาคาร



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



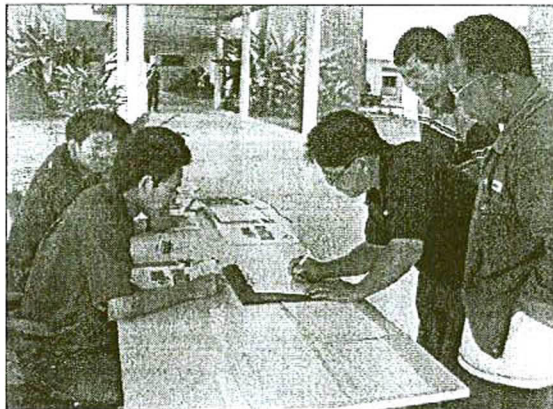
การให้ความร่วมมือของคณะครูและนักเรียนในการลงพื้นที่



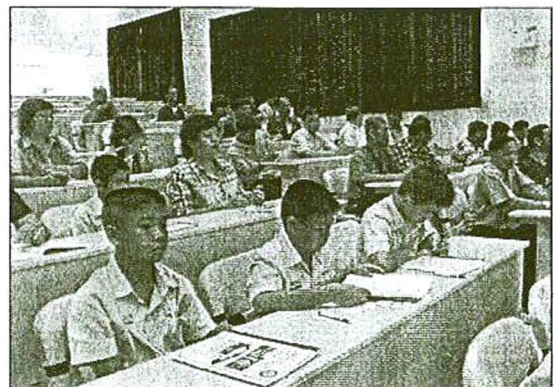
ผลงานผลิตภัณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์ที่นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติของโรงเรียนศึกษางานสหกรณ์เสนาะเขียงดาว

ภาพประกอบกิจกรรม

กิจกรรมที่๑๐: จัดเสวนาเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ ๕ แห่ง และผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอผลงานของแต่ละโรงเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นการใช้ประโยชน์จากการเป็นเครือข่าย



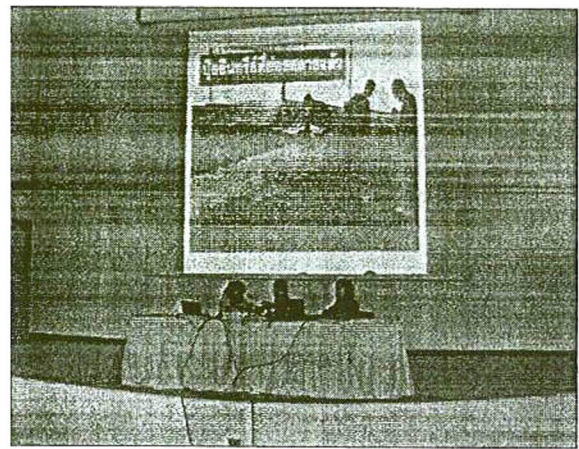
บรรยากาศการลงทะเบียน



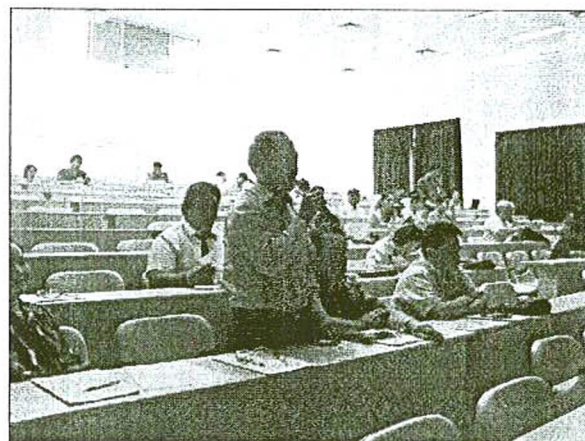
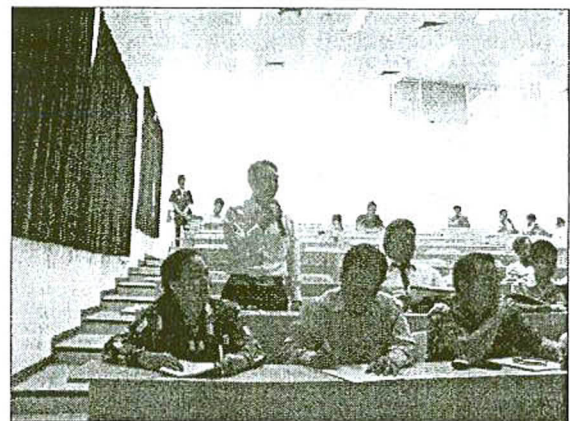
บรรยากาศการประชุมเสวนา

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



บรรยากาศการนำเสนอผลงานของโรงเรียน



บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ภาพประกอบกิจกรรม

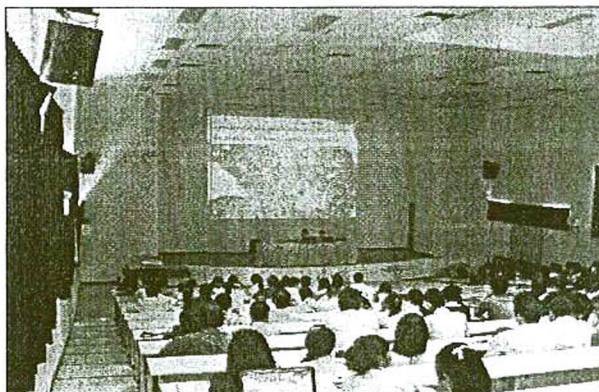
กิจกรรมที่๑๑: จัดประชุมโรงเรียนต้นแบบ ๕ แห่ง และผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้แต่ละโรงเรียนนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้พร้อมกับการตัดสินโรงเรียนที่มีผลงานดีเด่น (Best Practice) จำนวน ๓ แห่ง พร้อมมอบรางวัล



บรรยากาศการลงทะเบียน

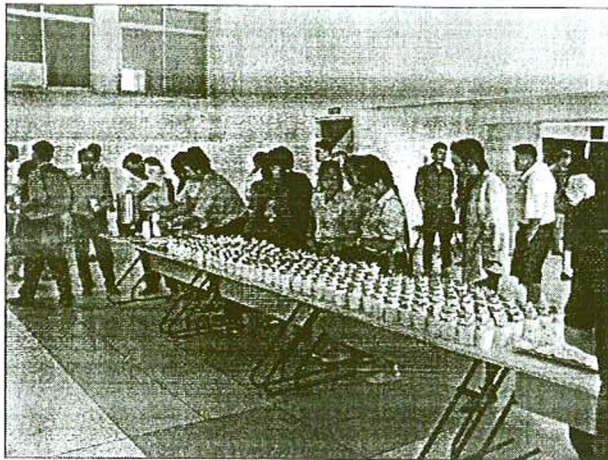


บรรยากาศการประชุมเสวนา



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

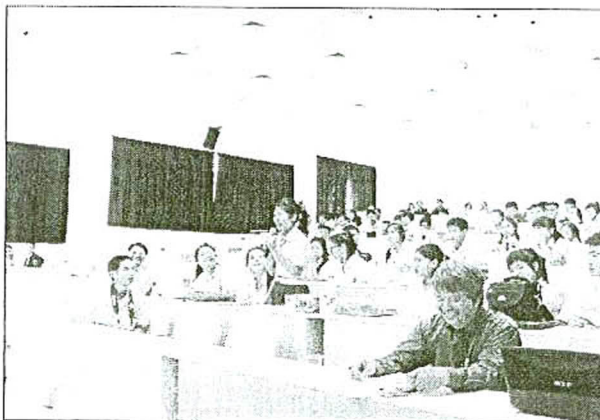
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้



รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม



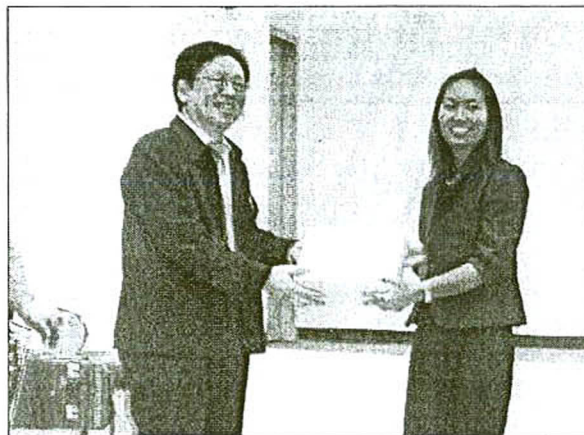
รับประทานอาหารกลางวัน



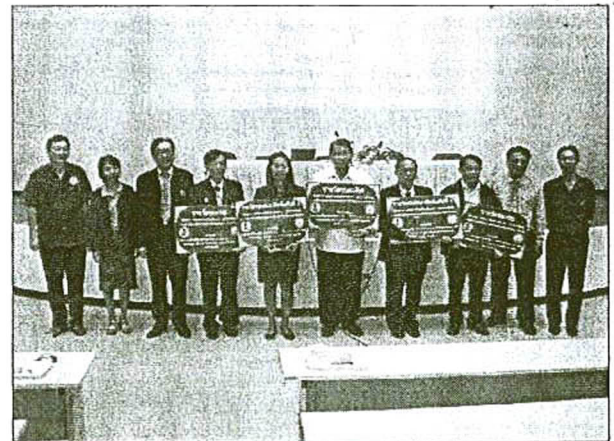
บรรยายภาคการแลกเปลี่ยนเรียนรู้



บรรยายภาคการมอบโล่รางวัล



บรรยายภาคการมอบของที่ระลึก



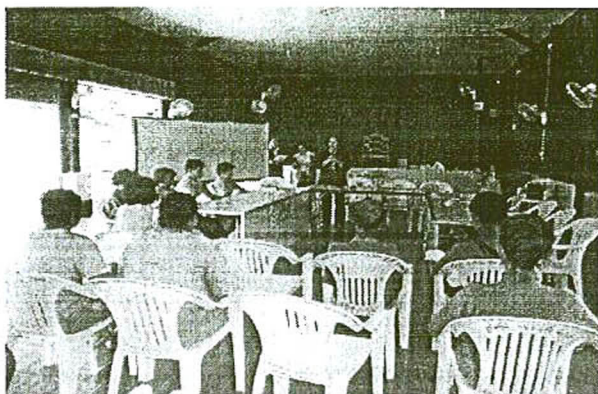
บรรยายภาคการถ่ายรูปหมู่

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

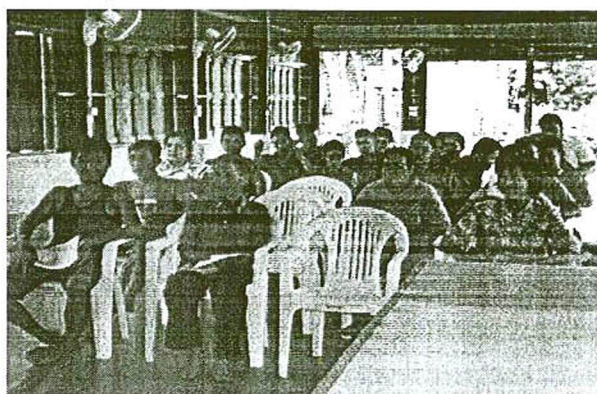
ภาพประกอบกิจกรรม

กิจกรรมที่๑๒: โครงการส่งเสริมการจัดการฐานการเรียนรู้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อย่างยั่งยืน

การดำเนินกิจกรรม ณ โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล



อาจารย์นำเพชร วินิจฉัยกุล วิทยากร



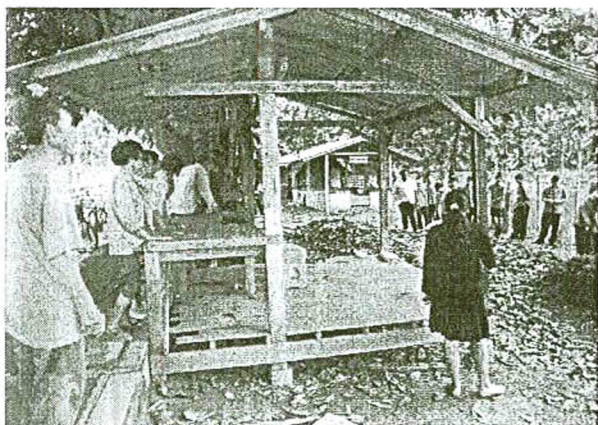
บรรยากาศการเข้าร่วมกิจกรรม



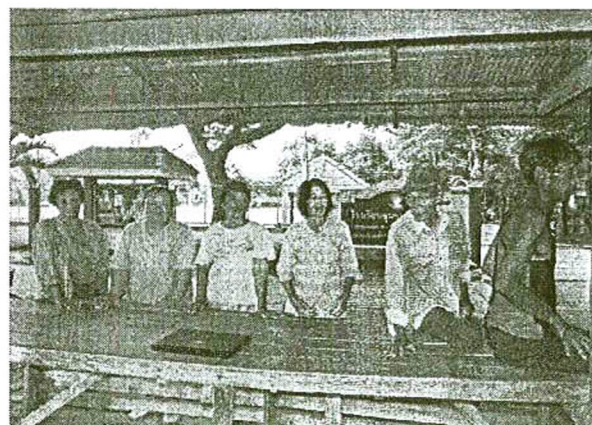
บรรยากาศการสาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์



วิทยากร (นางจันทร์แสง พิทักษ์)



บรรยากาศการรับฟังของชาวบ้านผู้สนใจ



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การดำเนินกิจกรรม ณ โรงเรียนบ้านป่าวิทยาคาร

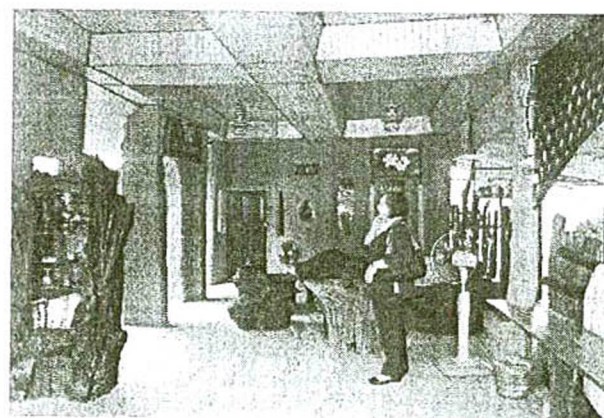
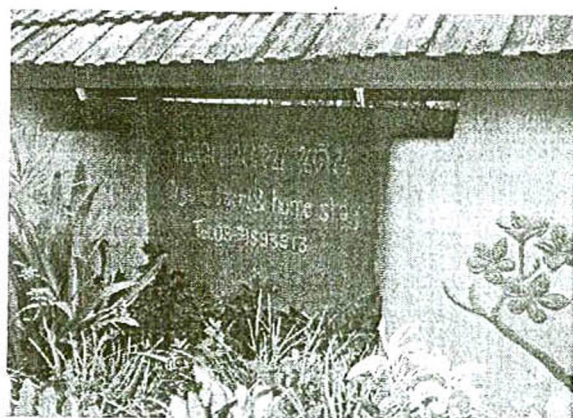


บรรยากาศการเข้าร่วมกิจกรรม



นักเรียนเตรียมอุปกรณ์สาริตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

บรรยากาศการสาริตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์



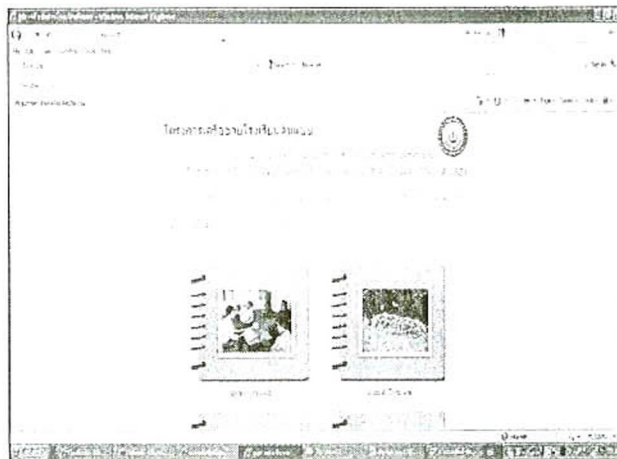
บรรยากาศการเยี่ยมชมแม่ไ้บ้านดิน

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ไ้

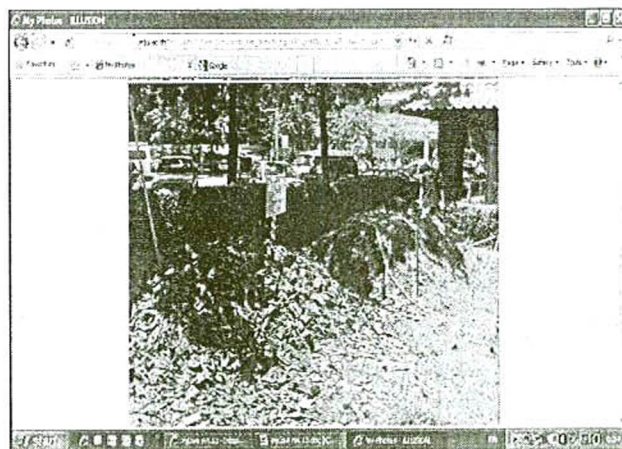
ภาพประกอบกิจกรรม
กิจกรรมที่๑๓: โครงการพัฒนาและจัดทำเว็บไซต์โครงการฯ



เว็บไซต์โครงการ <http://www.compost.mju.ac.th/school2554>



เว็บไซต์โครงการฯ



เว็บไซต์โครงการฯ



“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้แทนเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จาก
เศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย ในเขตจังหวัดเชียงใหม่
(จากกิจกรรมค่ายเยาวชน คนทำปุ๋ยอินทรีย์'๕๕)

รายชื่อผู้แทนเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย

ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม	
๑. เด็กชายเอกชัย จีรอุดมมงคล	-
๒. เด็กชายพงศธร สุวรรณ	๐๘๒-๐๑๘๓๘๘๐
๓. นางสาวสุทธิพร คัตถมนัส	๐๕๓-๔๙๕๕๑๙
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๐	
๔. ว่าที่ ร.ต. ราเมศร์ สุขเป้งทวี	๐๘๑-๒๘๘๑๓๙/๙๙
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๑	
๕. นายศรวัช จินะธรรม	๐๘๓-๑๘๘๕๒๑๑
๖. เด็กชายสุรศักดิ์ อ่วยแม่	-
๗. เด็กชายสมชัย อาดี	-
๘. เด็กชายกิตติพงษ์ วิสุทธิบัณฑิต	๐๘๙-๕๐๙๓๕๔๕
โรงเรียนจำเปิงวิทยา	
๙. นายสุทธิ รักสงบ	-
๑๐. เด็กชายเสาร์ แซ่ลี	-
๑๑. เด็กชายพงษ์ หมอกคำ	-
๑๒. นายสุชน สิ้นชัยใจ	๐๕๓-๓๓๒๓/๕๐
โรงเรียนอมก๋อยวิทยาคม	
๑๓. นายพดิน ทองเงิน	๐๘๓-๑๘๐๑๔๙๒
๑๔. นายสมชาย จำโพงสิงขร	-
๑๕. นายณพดล จรูญดาเรือง	-
๑๖. นายสันติภาพ กำนชุต	-
๑๗. นายพดิน ทองเงิน	๐๘๓-๑๘๐๑๔๙๒
โรงเรียนชุมชนวัดช่อแล	
๑๘. เด็กชายวัชรวิ ภาดคำ	๐๘๑-๔๖๙๐๐๔๖
๑๙. เด็กชายวิทวัส ชุมภู	๐๘๖-๖๕๙๕๖๐๙
๒๐. เด็กชายปกรณ์ เต็มภูนา	๐๘๔-๕๐๓๑๔๖๒
๒๑. นายสมหมาย แสงแก้ว	๐๘๓-๑๘๙๔๕๓/๙
๒๒. นายต่อศักดิ์ คำปัน	๐๘๒-๑๙๐๘๓/๐๔
๒๓. นายจำรัส ชีพิง	๐๘๑-๙๙๓๙๐๖๒

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
๒๔. นางจันทร์แสง พิทักษ์	๐๘๓-๑๓๕๕๓๓/๐
โรงเรียนไชยปราการ	
๒๕. นายรุ่งโรจน์ โรชชัยวงศ์	-
๒๖. เด็กหญิงวิสุตา ท้าวอินทร์	๐๘๐-๘๕๘๖๕๙๙
๒๗. เด็กหญิงเจนจิรา อาทบุญ	๐๘๐-๘๕๐๙๘๔๘
๒๘. เด็กหญิงสกุณา ไชยลังการ์	๐๘๒-๙๓๔๐๐๕๓
๒๙. นายมานพ วรณศรี	๐๕๓-๔๕๓/๐๓๑
โรงเรียนบ้านหนองไคร้	
๓๐. นางศิริพรรณ คำเป็ง	๐๘๖-๑๘๓๓๕๘๕
๓๑. นางวลัย การบูรณ	๐๘๑-๐๒๕๔๑๕๓
๓๒. เด็กชายสุรชาติ วงษ์สาร	-
๓๓. เด็กชายเกียรติศักดิ์ จันทร์ผา	-
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่	
๓๔. เด็กชายอุทัย เลายี่ป่า	-
๓๕. เด็กชายชาติชาย นทีศิริกาญจน์	๐๘๖-๑๘๒๑๘๙๕
๓๖. เด็กชายธเนศร์ กุลธนา	-
๓๗. เด็กชายวิรัชชาติ แสนลี	-
๓๘. เด็กชายธีรไพบย แซ่ลี	๐๘๐-๑๓๓๘๗/๑๕
๓๙. เด็กชายศรายุทธ หลี่จ๊ะ	-
๔๐. เด็กชายธนาตล จะหะ	-
๔๑. เด็กชายสมชาติ เลาหมี่	-
๔๒. นายพิทักษ์ นันทชาติ	๐๘๕-๓/๑๐๓๐๕๕
๔๓. น.ส. รัตติกาล พวงทอง	๐๘๙-๙๕๒๖๙๙๘
โรงเรียนบ้านเป่าวิทยาคาร	
๔๔. นายโสภณ ชัยทา	๐๘๑-๙๘๐๘๔๔๐
๔๕. เด็กชายณัฐพงษ์ สัจจา	๐๘๓-๒๐๖๕๓๕๘
๔๖. เด็กชายนิรันดร์ นิพัรน์นั	๐๘๒-๓๘๖๘๕๒๕
๔๗. เด็กชายอภิรักษ์ ปัญ๊ะ	๐๘๔-๘๑๐๐๙๑๓/
๔๘. นายโสภณ ชัยทา	๐๘๑-๙๘๐๓๓๖๓/
๔๙. นางอัยฎาต์พร มหายศนันท์	๐๘๑-๙๕๑๒๒๐๔

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
โรงเรียนดาราวิทยาลัย	
๕๐. นางสาวพิมพ์ใจ บุญพิสุทธินันท์	๐๘๔-๑๖๙๗/๙๒๑
๕๑. นางสาวพิงค์ปรัญญ์ พนาธิคุณ	๐๘๑-๕๓๑๑๐๐๓
๕๒. นางสาวนฤกร นาคศรี	๐๘๑-๐๓๔๔๐๒๓
๕๓. นายธนวัฒน์ อินคำ	๐๘๖-๕๕๖๓๖๐๓
๕๔. นายไพรัตน์ วัฒนสิน	๐๕๓-๒๕๑๐๓๙
โรงเรียนบ้านร่องชี่เหล็ก	
๕๕. นางหริณยาภรณ์ คิตทัย	๐๘๑-๙/๐๓๖๓๑๓
๕๖. เด็กหญิงพรนิภา ไชยโสภา	๐๘๙-๒๐๔๔๑๘๓
๕๗. เด็กหญิงสุธามาศ สารแปง	๐๘๒-๐๓๒๙๙๓๐
๕๘. เด็กหญิงศุภาวดี เจริญทรัพย์	๐๘๒-๖๙๖๔๖๐๓
๕๙. นางนันทิยา อนันตพานิช	๐๘๑ ๐๓๕๕๑๒๑
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๑	
๖๐. นางสาวทิพย์ภรณ์ สมพงษ์เนติการ	-
๖๑. นางสาวชไมพร โชคสุขทรัพย์สิน	-
๖๒. นายชูมาว สิริธารากุล	-
๖๓. นายวัฒนชัย แซ่จาง	-
โรงเรียนแม่แจ่ม	
๖๔. นายนิเวศ แสงคำ	๐๘๖-๑๑๖๖๖๙๖
๖๕. นายกীরติ โสมอรธมกุล	-
๖๖. นายศุภกร เจนจิตรไพโรจน์	-
๖๗. นายสุภาพ ภูผอารักษ์	๐๘๓-๒๐๘๘๒๙๙
๖๘. นายพนม บุญตอม	๐๘๖-๑๑๕๘๑๕๖
๖๙. นายวัชรินทร์ กล้าณรงค์ขาน	๐๘๘-๔๐๖๔๓/๕๐
๗๐. นางสาวยุพิน แซ่เล่า	๐๘๔-๓๒๔๔๑๙๐
๗๑. นางสาวผกามาส เต๊ะจ๊ะนันท์	๐๘๙-๙๕๑๐๘๘๑
๗๒. นายสุพจน์ เมืองอนันต์กิจ	-
๗๓. นายศรารพิม เมืองอนันต์กิจ	๐๘๔-๖๑๓/๐๒๙๐
๗๔. นายปัญญา อธิระชนะบัญชา	-
โรงเรียนสันทรายวิทยาคม	
๗๕. นายพิทยา ศิรินันท์	๐๕๓-๔๙๘๒๒๐

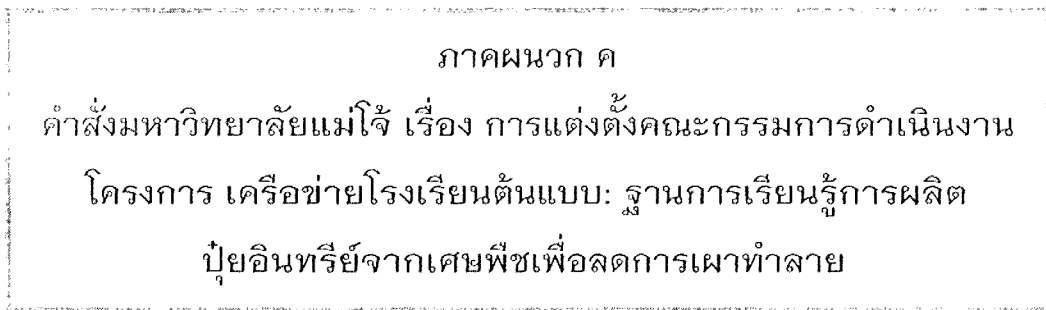
“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

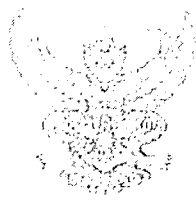
ชื่อ - นามสกุล		เบอร์โทรศัพท์
๓๖. นายบุญถม	แสงคำ	๐๘๙-๘๕๕๐๒๔๐
๓๗. นายบุญส่ง	กันธิยะ	๐๘๐-๓/๙๓๐๖๓/๐
โรงเรียนแมริมวิทยาคม		
๓๘. นายสมหมาย	แสงแก้ว	๐๘๙-๑๘๙๕๕๓/๙
๓๙. นายเอกศิษฐ์	ชินชวน	๐๘๕-๖๑๓/๑๑๓/๘
โรงเรียนบ้านกาตวิทยาคม		
๔๐. นายรังสรรค์	ทาเงิน	๐๕๓-๕๘๙๑๑๖
โรงเรียนบ้านยางเปา		
๔๑. นางปราณี	มันชัน	๐๕๓-๕๖๐๐๘๑
ชื่อ - นามสกุล		เบอร์ติดต่อ
โรงเรียนบ้านป่าไม้แดง		
๔๒. นายพิรุณ	พงษ์สุข	๐๘๓-๙๕๕๙๓๒๕
โรงเรียนบ้านสันป่าสัก		
๔๓. นายเกียรติทิพย์	พงศ์คำพันธ์	๐๘๙ ๓๐๕๘๓/๑๓
๔๔. นายอุเทน	ดวงแสง	๐๕๓ ๕๕๑๘๑๘
โรงเรียนดอยเต่าวิทยาคม		
๔๕. นายนิคม	เมฆะ	๐๕๓-๘๓๓๑๕๓
๔๖. นายชันษา	สุทธิอาภรณ์	๐๘๑ ๘๘๕๓๐๓/๘
โรงเรียนกาวิละอนุกุล		
๔๗. นายพฤษ	แลสันกลาง	๐๕๓ - ๒๕๕๓/๓/๐
โรงเรียนวัยพัฒน์วิทยา		
๔๘. นายพนม	หวานเสียง	๐๕๓ ๑๒๙๐๒๖
โรงเรียนบ้านเวียงฝาย		
๔๙. นายสมจิตร์	บุญแต่ง	๐๕๓ - ๕๕๑๕๖๕
โรงเรียนสันติสุข		
๕๐. นายจักร	พิชัย	๐๕๓ - ๒๖๙๑๙๖
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่		
๕๑. นางอรรณ	คงพิทักษ์	๐๕๓ - ๕๕๕๒๔๘
โรงเรียนชลประทานเขื่อนแม่วง		
๕๒. นางสุพิศ	เนตรคำยวง	-

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์
โรงเรียนแม่แต่นิทยาคม	
๙๓. นางสาวธิดารัตน์ เปอลอย	๐๘๙ ๓๖๖๒๘๐๙
โรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร	
๙๔. นางไพโรธม บุลกุล	๐๘๙ ๙๕๐๙๖๓/๑
มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
๙๕. นางสาวสนธยา นันตาไผ่	-
๙๖. นางสาวสกาเดือน วงศ์วรรณ	-
๙๗. นางสาวจิรัญญา คั่นระทมพู	-
๙๘. นางสาววรรณช ปางจันทร์	-
๙๙. นางสาวศิริรัตน์ อินต๊ะน้อย	-
๑๐๐. นางสาววิชุดา คงจิตรคำ	-
๑๐๑. นางสาวเบญจมาส เทศบอน	-
๑๐๒. นางสาวจรัสรัตน์ ทิพวงศ์	-
๑๐๓. นางสาวกาญจนา อุประ	-
๑๐๔. นายศักรินทร์ คมสัน	-
๑๐๕. นายณัฐพล อุ่นภักดิ์	-
๑๐๖. นายวรภัทร จิตรไพศาลศรี	-
๑๐๗. นายสรายุทธ ต๊ะมูล	-
๑๐๘. นายอนุชา ยืนยง	-
๑๐๙. นายอำนาจ ดวงจันทร์	-
๑๑๐. นายอมรเทพ จันทร์พานิช	-
๑๑๑. นายสมิธ จำลองรัตน์	-
๑๑๒. นางสาวรุจิรา เสือมา	-
๑๑๓. นางสาววิพร ศรีสำราญ	-





มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปี ๒๐๑๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเครื่องข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ย
จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย

เพื่อให้การดำเนินงานของ คณะกรรมการในโครงการเครื่องข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้
การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ขออัญญาตาม
ความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๓๙ ประกอบกับคำสั่งจังหวัด
เชียงใหม่ ที่ ๒๘๘๙ / ๒๕๕๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเครื่องข่ายโรงเรียนต้นแบบ
ประจำปี ของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี ๒๕๕๔ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการ
ดำเนินงานโครงการเครื่องข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ย จากเศษพืชเพื่อลดการ
เผาทำลาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ที่ปรึกษา

๑. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (รองอธิการบดี) วิทยาลัยแม่โจ้
๒. รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร (รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร)
๓. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์)
๔. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์)
๕. อาจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร)
๖. นายประสาธน์ ชื่นชูเกียรติ (หัวหน้าสำนักงานโครงการ)
๗. นางจันทรา จันทน์ (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์)

คณะกรรมการ

๑. อาจารย์ อาสนา ชูบุญ (ประธานกรรมการ)
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (รองประธานกรรมการ)
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (กรรมการ)
๔. อาจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (กรรมการ)
๕. อาจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (กรรมการ)
๖. อาจารย์ ดร. ชนวัฒน์ นิตินันท์ (กรรมการ)
๗. นางสาวเพ็ญจันทร์ เก่งกาจ (กรรมการ)
๘. นางอัมพิกา พรหมมี (กรรมการ)
๙. นางสาววิยะดา สภา (กรรมการ)

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”
๒/๒๐.๒๕๕๓
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๑๐. นางสาวพรทิพย์ นี้อ้วนแปง

กรรมาธิการฝ่ายกฎหมาย

๑๑. นางสาวเพ็ญณี นี้อ้วนแปง

กรรมาธิการและผู้สันทนทาน

๑๒. นางสาวรุจิรา เลือมา

กรรมาธิการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่รับผิดชอบ

๑. ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้าง และก่อสร้างผูกพันตามโครงการ ประเภทครุภัณฑ์ให้แล้วเสร็จตามที่กำหนด

๒. การเบิกจ่ายเงินตามโครงการ กรณีเบิกจ่ายเป็นรายงวดตามสัญญา ให้ถ่ายภาพทั้งก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และ สิ้นสุดการดำเนินงาน พร้อมส่งข้อมูล การเบิกจ่ายเงินตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด และแจ้งให้สำนักงานจังหวัด ในฐานะหน่วยงานเบิกจ่ายในระบบ GFMS Terminal จัดทำข้อมูลหลักผู้ขายหรือคู่สัญญา อาทิ แบบที่ ๑ (สร้างข้อมูลผู้ขายและข้อมูลสัญญา)พร้อมสำเนาสัญญาใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง แบบที่ ๔ (ขอเบิกเงินงบประมาณ ที่ทำข้อมูลหลักผู้ขาย) พร้อมสำเนาใบตรวจรับ แบบที่ ๑ (ขอเบิกเงินงบประมาณ ที่ไม่ได้สร้าง ข้อมูลหลักผู้ขาย) กรณี การยื่นเงินเพื่อทำรายการรับ-ส่งเอกสาร ให้แนบหลักฐานการขอรับเอกสาร แบบที่ ๑ (ขอเบิกเงินสัญญาการโอนเงิน) แบบที่ ๕ (ขอเบิกเงินสัญญาการรับจ่าย เงินยืม ฯ) แบบที่ ๖ (ขอเบิกเงินสัญญาใช้จ่ายเงินฯ)

๓. การเบิกจ่ายค่าของสาร ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องใช้-ใช้จริง ให้เก็บใบให้ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสาร เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบการเบิกจ่ายตามโครงการ

ให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปฏิบัติตามให้เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงาน และ แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ตามที่สำนักงานงบประมาณกำหนดโดยเคร่งครัด

๔. การเปลี่ยนแปลงโครงการ ให้พิจารณา ค่าเงินบาท ดังนี้

๔.๑ กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ สามารถคำขอได้ แต่ต้องไม่ทำให้วัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลผลิตของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากโครงการเดิม อาทิ การเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ สถานที่การดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินงาน เนื่องจากการผลิตผลไม่ตรงกับข้อเท็จจริง การเพิ่มปริมาณงาน/หรือเพิ่มกิจกรรมในโครงการ ภายในวงเงินที่ได้รับอนุมัติ หรือไม่ทำให้แผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ในทางที่ลดลงในสาระสำคัญของโครงการ โดยให้เสนอโครงการให้ผู้ว่าราชการ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติฯ

๔.๒ กรณีการ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ทำให้วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ผลผลิต เปลี่ยนไปจากโครงการเดิม และไม่เป็นไปตามแผนการปฏิบัติงาน และแผนการใช้จ่ายเงิน ฯ ต้องเสนอโครงการให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ให้ความรับผิดชอบ และ ขออนุมัติทำความเข้าใจความตกลงกับสำนักงานงบประมาณ

๕. หากมีเงินเหลือจ่าย ให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน รายงานผู้ว่าราชการจังหวัด ทราบโดยด่วน ภายใน ๗ วัน หลังจากลงนามในสัญญาของโครงการประเภทครุภัณฑ์ เพื่อจังหวัดจะได้

คณะกรรมาธิการฝ่ายกฎหมายมีมติเห็นชอบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย

ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๓/๗. การรายงานผล...

๗. การรายงานผลความสำเร็จหน้าการดำเนินงานตามโครงการ และ ผลการใช้ข้อมูล
จากประมาณให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน รายงานผลการดำเนินงาน ดังกล่าว ให้จังหวัดทราบ ทุกวันที่
๑๕ ของเดือน

๘. ให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน ที่ได้รับงบประมาณ แต่งตั้งคณะทำงานฯ เพื่อติดตาม
และประเมินผลความสำเร็จ ความคุ้มค่า ผลกระทบ และ ประโยชน์ ที่ประชาชนได้รับตามโครงการ
ตั้งแต่เริ่มดำเนินงาน ระหว่างดำเนินงาน และ เสร็จสิ้นโครงการ

๙. ให้จัดทำสรุปผลการดำเนินงานโครงการ เป็นรูปเล่ม พร้อมถ่ายภาพ เมื่อเสร็จสิ้น
โครงการ ส่งให้สำนักงาน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลวิเคราะห์ประเมินผลประกอบการปฏิบัติ
ราชการ ต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙


ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๑ (นาย ก. ก.)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้



คำสั่งจังหวัดเชียงใหม่

ที่ ๒๘๘๗ พ.ศ.๕๓

เรื่อง การมอบอำนาจในการดำเนินงานโครงการตามแผนปฏิบัติการราชการประจำปี
ของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔

ด้วยจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการราชการประจำปีของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ จำนวน ๕๔ โครงการ งบประมาณ ๒๑๘,๘๗๕,๖๐๐ บาท (สองร้อยสิบแปดล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

เพื่อให้การบริหารโครงการตามแผนปฏิบัติการราชการประจำปี ของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ ไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเกิดความคล่องตัวในการบริหารราชการของจังหวัด จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ(ฉบับที่ ๑๙) พ.ศ. ๒๕๔๐ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกฎหมายอำนวยการ พ.ศ.๒๕๔๐ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีบริหารทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ รายละเอียด ดังนี้

๑.มอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนราชการ/หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ ที่จังหวัดได้จัดสรรงบประมาณตามแผนปฏิบัติการราชการประจำปี ของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ในเรื่องการอนุมัติ การปฏิบัติราชการ หรือการดำเนินงานอื่นที่พึงปฏิบัติตามโครงการที่ได้รับอนุมัติดังกล่าวทุกขั้นตอน เดิมงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ยกเว้น การจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา การยกเลิกสัญญา และการงบบุคลากรประจำปีตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ขัก ๑๓๖ ขัก ๑๓๗ และ ๑๓๘

๒.การมอบอำนาจดังกล่าว หากพิจารณาเห็นว่าเรื่องใดที่ได้ปฏิบัติราชการไปแล้วมีปัญหาในทางปฏิบัติไม่อาจสามารถดำเนินการได้ หรือหากดำเนินการไปอาจเกิดความเสียหายต่อทางราชการ ให้ผู้รับมอบอำนาจได้นำเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวินิจฉัยสั่งการ

๓.ให้รายงานการดำเนินงานในเรื่องข้างต้นให้ผู้ว่าราชการจังหวัดได้รับทราบทุกขั้นตอน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓

(หม่อมหลวงปัสสดา ศิสกุล)

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ด่วนที่สุด

ที่ ชม๐๐๑๖.๙/๔๔๗/๔๗



ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

ถนนโชตนา ชม ๕๐๑๐๐

๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง การมอบอำนาจการปฏิบัติราชการแทน

เรียน หัวหน้าส่วนราชการ/หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณตามแผนปฏิบัติการประจำปี ของจังหวัด
เชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.สำเนาคำสั่งจังหวัดเชียงใหม่ ที่ ๒๔๔๔๗/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
๒.แบบรายงานความก้าวหน้าการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนปฏิบัติการฯ จำนวน ๒ ชุด

ด้วยจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณโครงการของจังหวัด เพื่อดำเนินงานตาม
แผนปฏิบัติการประจำปีของจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ จำนวน ๕๔ โครงการ
งบประมาณ ๒๑๔,๔๗๔,๖๐๐.- บาท (สองร้อยสิบแปดล้านแปดแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

เพื่อให้การดำเนินงานตามโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและ
เกิดผลรวดเร็วในการบริหารราชการของจังหวัดทั้งนี้ จึงมีคำสั่งมอบอำนาจการปฏิบัติราชการแทนผู้ว่า
ราชการจังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดปรากฏตามคำสั่งที่ส่งมาด้วย และให้ส่วนราชการ/หน่วยงานที่ได้รับ
งบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ดำเนินการ ดังนี้

๑.ให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และกำหนดรูปแบบตามโครงการ ประเภทครุภัณฑ์ให้แล้ว
เสร็จตามที่กำหนด

๒. การเบิกจ่ายเงินตามโครงการ กรณีเบิกจ่ายเป็นรายงวดตามสัญญา ให้แยกภาพที่ก่อน
การดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และสิ้นสุดการดำเนินการ พร้อมส่งข้อมูล การเบิกจ่ายเงินตามที่
แนบบัญชีกลางกำหนด และแจ้งให้สำนักงานจังหวัด ในฐานะหน่วยงานเบิกจ่ายในระบบ GMS Terminal
จัดทำข้อมูลหลักฐานหรือคู่สัญญา อาทิ แบบที่ ๑ (สร้างข้อมูลผู้ขายและข้อมูลสัญญา) พร้อมสำเนาสัญญา
ใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง แบบที่ ๒ (ขอเบิกเงินงบประมาณ ที่ทำข้อมูลหลักฐาน) พร้อมสำเนาใบตรวจรับ แบบที่
๓ (ขอเบิกเงินงบประมาณ ที่ไม่ต้องทำข้อมูลหลักฐาน) กรณี การเบิกเงินเพื่อทำการอบรม สัมมนา ให้แนบ
หลักฐานการอบรมฯ แบบที่ ๔ (ทะเบียนคุมสัญญาการฝึกอบรม) แบบที่ ๕ (ทะเบียนคุมการรับจ่าย เงินอื่นๆ)
แบบที่ ๖ (รายงานสรุปการใช้จ่ายเงิน)

๓.การเก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง ให้เก็บไว้ที่ส่วนราชการ/หน่วยงาน
ที่ได้รับเงินจัดสรร เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามโครงการ

๔.ให้ส่วนราชการ/หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการ
ปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ตามที่สำนักงานประมาณกำหนดโดยเคร่งครัด

/๕.การเปลี่ยนแปลง...

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

-๖-

๕. การเปลี่ยนแปลงโครงการ ให้พิจารณาดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสามารถดำเนินการได้ แต่ต้องไม่ทำให้วัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลผลิตของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากโครงการเดิม อาทิ การเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ สถานที่ดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน เนื่องจากการพิมพ์ผิดพลาดไม่ตรงกับข้อเท็จจริง การเพิ่มปริมาณงาน/หรือเพิ่มกิจกรรมในโครงการ ภายในวงเงินที่ได้รับอนุมัติ หรือไม่ทำให้แผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณในทางที่ลดลงในสาระสำคัญของโครงการ โดยให้เสนอโครงการให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติ

๕.๒ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ทำให้วัตถุประสงค์เป้าหมาย ผลผลิต เปลี่ยนไปจากโครงการเดิม และไม่เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินฯ ต้องเสนอโครงการให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ให้ความเห็นชอบ และขออนุมัติทำความเข้าใจกับสำนักงานงบประมาณ

๖. หากมีเงินเหลือจ่าย ให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน รายงานผู้ว่าราชการจังหวัดทราบโดยด่วน ภายใน ๑๕ วัน หลังจากลงนามในสัญญาของโครงการประเภทครุภัณฑ์ เพื่อจังหวัดจะได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๗. การรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงานตามโครงการ และผลการใช้จ่ายงบประมาณ ให้ส่วนราชการ/หน่วยงาน รายงานผลการดำเนินงานดังกล่าว ให้จังหวัดทราบ ทุกวันที่ ๒๕ ของเดือน

๘. ให้ส่วนราชการ/หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณ แต่งตั้งคณะทำงานฯ เพื่อติดตามและประเมินผลความสำเร็จ ความคุ้มค่า ผลกระทบและประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ ตามโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินงาน ระหว่างดำเนินงาน และเสร็จสิ้นโครงการ

๙. ให้จัดทำสรุปผลการดำเนินงานโครงการเป็นรูปเล่ม พร้อมภาพถ่าย เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ ส่งให้สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อบันทึกเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ประเมินผลประกอบการปฏิบัติราชการต่อไป

ทั้งนี้ สามารถ Download ข้อมูลคำสั่ง แบบรายงาน ๑-๖ และแบบรายงานความก้าวหน้าโครงการข้างต้น ทางเว็บไซต์ของจังหวัดเชียงใหม่ได้ที่ www.chiangmai.go.th.

จึงเวียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(หม่อมหลวงปัสสยา ศิษฏกุล)

ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี รักษาการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานจังหวัด

กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

โทร./โทรสาร ๐๕-๕๔๔๔-๐๕๖๔
“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย

ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามมีส่วนร่วมของประชาชนใน: กรณีศึกษา สถานศึกษา
ในเขตจังหวัดเชียงใหม่

แบบสอบถามมีส่วนร่วมของประชาชน: กรณีศึกษา สถานศึกษาในเขตจังหวัดเชียงใหม่
 “การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

(โครงการภายใต้แผนพัฒนาจังหวัด จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๔)

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ กิจกรรมที่ ๔: การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อโครงการฯ ภายใต้โครงการเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้เพื่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อโครงการฯ ทั้งในส่วน ของชุมชน สถานศึกษาและกลุ่มอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบสอบถามนี้ตามความจริง และครบถ้วน

ผลการตอบแบบสอบถามของท่านจะเป็นประโยชน์ในการค้นคว้าทางวิชาการเพื่อเป็นแนวทางการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ ข้อมูลที่ท่านตอบจะถูกเก็บเป็นความลับ ให้เฉพาะในการวิจัยนี้ และไม่มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อท่าน และบุคคลที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด โดยแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตร/ปุ๋ยอินทรีย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและโครงการฯ

ส่วนที่ ๓ การมีส่วนร่วมและข้อเสนอแนะในการจัดการโครงการเพื่อความยั่งยืน

ส่วนที่ ๔ ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ

แบบสอบถาม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้เพื่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

กรณีศึกษา โรงเรียนดอยเต่าวิทยาคม โรงเรียนศึกษางานเชิงสร้างสรรค์ เชียงดาว โรงเรียนชุมชนวัดซ่อแล

โรงเรียนบ้านป่าวิทยาคาร และโรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้สัมภาษณ์:.....	วันที่...../...../๒๕๕๔
ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....	ชื่อหมู่บ้าน.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....	เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ ๑: ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑.๑ เพศ ☐ ๑.ชาย ☐ ๒.หญิง

๑.๒ อายุของผู้ให้สัมภาษณ์.....ปี

๑.๓ ระดับการศึกษา

- ☐ ๑.ไม่ได้ศึกษา ☐ ๒.ประถมศึกษาตอนต้น ☐ ๓.มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ ๔. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ๕.ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา ☐ ๖.ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๑.๔ สถานภาพ

- ☐ ๑. โสด ☐ ๒. สมรส ☐ ๓. แยกทางกัน
☐ ๔. หม้าย ☐ ๕. อื่น.....

๑.๕ อาชีพหลักในปัจจุบัน (พิจารณาจากสัดส่วนของรายได้สูงสุดต่อปี)

- ☐ ๑. ทำไร่ ☐ ๒. ทำนา ☐ ๓. ทำสวนผัก
☐ ๔. ทำสวนผลไม้ ☐ ๕. รับจ้างในภาคการเกษตร ☐ ๖. รับจ้างนอกภาคเกษตร
☐ ๗. เลี้ยงสัตว์ ☐ ๘. รับราชการ ☐ ๙. ค้าขาย
☐ ๑๐. อื่นๆระบุ.....

๑.๖ อาชีพรองในปัจจุบันคือ..... (ให้รหัสตามข้อ ๑.๕)

๑.๗ รายได้ต่อเดือน

- ☐ ๑. ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ บ. ☐ ๒. ประมาณ ๕,๐๐๑ - ๗,๐๐๐ บ. ☐ ๓. ประมาณ ๗,๐๐๑ - ๙,๐๐๐ บ.
☐ ๔. ประมาณ ๙,๐๐๑ - ๑๐,๐๐๐ บ. ☐ ๕. มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บ.

ส่วนที่ ๒: ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับระบบการทำเกษตร/ปฎิอินทรีย์

ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมและโครงการฯ

๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำเกษตร/ปฎิอินทรีย์และโครงการฯ

ประเด็น	ระดับความรู้ความเข้าใจ				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่รู้
๑) ระบบเกษตรอินทรีย์/ปฎิอินทรีย์					
๑.๑)ระบบการเกษตรแบบอินทรีย์เป็นการผลิตที่ให้ความสำคัญกับความสมดุลและความยั่งยืนต่อระบบนิเวศน์					
๑.๒) การเกษตรแบบอินทรีย์ เป็นระบบการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต					
๑.๓)การเกษตรแบบอินทรีย์ไม่มีผลกระทบต่อระบบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
๑.๔) ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยที่ได้จากซากพืชและซากสัตว์ซึ่งผ่านกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ					
๑.๕) ปุ๋ยอินทรีย์มีอินทรีย์วัตถุซึ่งมีธาตุอาหารรองและจุลินทรีย์ที่จำเป็นต่อจุลินทรีย์ดินและพืช ในขณะที่ปุ๋ยเคมีไม่มี					
๑.๖)การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ดินมีสภาพเป็นกลางในขณะที่การใช้ปุ๋ยเคมียาวนานทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด					

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๑.๗) การใช้ปุ๋ยเคมีในระยะเวลายาวนานจะส่งผลให้พืชมีลักษณะแคระแกรน					
๑.๘) ตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ กำหนดให้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องมีอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ โดยน้ำหนัก					
๒) โครงการเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้เพื่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์					
๒.๑) โครงการฯมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษามีฐานการเรียนรู้ด้านการทำปุ๋ยอินทรีย์ รวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาดูงานของคนในชุมชน					
๒.๒) โครงการฯได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้ทางด้านวิชาการ(การทำปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกอง โดยวิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑) จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้					
๒.๓) หากโรงเรียนสามารถทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ประสบผลสำเร็จ จะสามารถเผยแพร่องค์ความรู้ได้ดีกว่าหน่วยงานอื่นๆที่มีในชุมชน					
๒.๔) โครงการฯมีส่วนในการลดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น ลดการเผาทำลายเศษพืช/เศษใบไม้ในระดับชุมชนได้					
๒.๕) โครงการฯมีส่วนในการสร้างความตระหนักด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับคนในชุมชนมากขึ้น					

๒.๒ ทศนคติ การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารและสินค้าอินทรีย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมและโครงการฯ ความหมายของระดับคะแนน คือ...

- ๑ หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด หรือ ไม่ยอมรับ
- ๒ หมายถึง เห็นด้วยน้อย หรือ เหมาะสมน้อย หรือ ยอมรับได้น้อย
- ๓ หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง หรือ ยอมรับได้พอควร
- ๔ หมายถึง เห็นด้วยมาก หรือ เหมาะสมมาก หรือ ยอมรับได้มาก
- ๕ หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด หรือ ยอมรับได้มากที่สุด

ประเด็น	ระดับทัศนคติ				
	๕	๔	๓	๒	๑
๑) ด้านความปลอดภัยของอาหารและสินค้าอินทรีย์					
๑.๑) ตลาดและร้านค้าควรให้ความสำคัญกับสินค้าอินทรีย์มากขึ้น					
๑.๒) อาหารอินทรีย์ไม่ได้เป็นสินค้าแฟชั่นแต่อย่างใด					
๑.๓) สินค้าอินทรีย์เป็นที่ต้องการของท้องตลาด					
๑.๔) การผลิตอาหารอินทรีย์มีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าการผลิตอาหารในเชิงพาณิชย์					
๑.๕) ท่านมีความมั่นใจหรือเชื่อมั่นในอาหารที่ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์					
๑.๖) ท่านคิดว่าคุณภาพและความปลอดภัยของผักและผลไม้มีความสำคัญมาก					
๑.๗) ท่านคิดว่าอาหารที่ท่านบริโภคส่วนมากมีการปนเปื้อนจากสารเคมีต่างๆ(ไม่ปลอดภัย)					
๒) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
๒.๑) มลพิษทุกชนิดที่เกิดขึ้นล้วนเป็นอันตรายต่อสรรพสิ่งบนโลก					

"การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย

ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่"

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๒.๒) ผลกระทบจากมลพิษที่เกิดขึ้นอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของท่านมากกว่าที่ท่านคิด					
๒.๓) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น					
๒.๔) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเป็นประโยชน์ต่อทุกคน					
๒.๕) เราจะต้องช่วยกันในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ทุกชนิดไม่ให้สูญพันธุ์					
๒.๖) ท่านยอมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดปัญหามลพิษ					
๒.๗) ท่านรู้สึกเสียใจเมื่อเห็นสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย					
๒.๘) สิ่งแวดล้อมที่ไม่สามารถทดแทนได้ ควรได้รับการปกป้อง					
๒.๙) เหตุผลสำคัญอย่างหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคือการปกป้องพื้นที่ป่า					
๒.๑๐) พืชและสัตว์ป่ามีสิทธิ ที่จะดำรงอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เช่นเดียวกับมนุษย์					
๒.๑๑) ระบบนิเวศควรได้รับสิทธิในการคุ้มครองจากการกระทำของมนุษย์					
๒.๑๒) ท่านคิดว่าการพัฒนาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม					
๒.๑๓) ท่านคิดว่าในอนาคตอันใกล้นี้ พืชและสัตว์บางชนิดอาจจะสูญพันธุ์ได้					
๒.๑๔) พืชและสัตว์ในท้องถิ่นอาจถูกคุกคามจากการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปที่ละเล็กละน้อย					
๒.๑๕) ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าชุมชนของท่านควรมีสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่ดีกว่าที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน					
๓) ด้านโครงการเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ:ฐานการเรียนรู้เพื่อการผลิตปุ๋ยอินทรีย์					
๓.๑) ท่านคิดว่าประชาชนควรมีส่วนร่วมในโครงการในระดับใด					
๓.๒) ท่านคิดว่าขั้นตอนต่อไปที่ท่านมีส่วนร่วมต่อโครงการอยู่ในระดับใด					
๓.๒.๑) การริเริ่มโครงการ					
๓.๒.๒) การวางแผนโครงการ					
๓.๒.๓) การทำประชาพิจารณ์/ประชาสัมพันธุ์โครงการ					
๓.๒.๔) การบริหารจัดการโครงการ					
๓.๒.๕) การติดตามและประเมินผล					
๓.๒.๖) การจัดสรรผลประโยชน์					
๓.๓) การมีส่วนร่วมของประชาชน ขณะนี้อยู่ในระดับใด					
๓.๔) ท่านคิดว่าประชาชนทั่วไปให้ความสำคัญในการทำปุ๋ยอินทรีย์มากหรือน้อยเพียงใด					

ส่วนที่ ๓: การมีส่วนร่วมและข้อเสนอแนะในการจัดการโครงการเพื่อความยั่งยืน

๓.๑ท่านเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ(ทำปุ๋ยอินทรีย์)ที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ☐ ๑.มีเพื่อนบ้านชักชวน ☐ ๒.ใส่ใจ รักและตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม
☐ ๔. ได้รับคำตอบแทน ☐ ๕.มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบของโรงเรียน ☐ ๖.อื่นๆ.....

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๓.๒ สาเหตุที่ท่านไม่เข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการ(ปุ๋ยอินทรีย์)ที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ ๑. ไม่มีเวลาว่าง | ☐ ๒. ไม่ทราบข่าว | ☐ ๓. สุขภาพไม่อำนวย |
| ☐ ๔. ไม่มี | ☐ ๕. ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบของโรงเรียน | ☐ ๖. อื่นๆ..... |

๓.๓ นอกจากตัวท่านแล้วมีสมาชิกในครอบครัวของท่านอีกกี่คนที่เข้าร่วมโครงการฯ

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| ☐ ๑. ไม่มี | ☐ ๒. ๑ คน | ☐ ๓. ๒ คน |
| ☐ ๔. ๓ คน | ☐ ๕. ๔ คน | ☐ ๖. มากกว่า ๔ คน |

๓.๔ แนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบฯ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๓.๕ ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์(เพื่อความยั่งยืน) ที่มีต่อโครงการฯ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๓. ๖ ในความคิดของท่านปัญหาทางด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต่างๆในชุมชนของท่านในปัจจุบันและปัญหาอื่นๆคือปัญหาใด (จงเรียงลำดับ ๑-๓)

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ ๑. ปัญหามูลฝอย | ☐ ๒. ปัญหาน้ำเน่าเสีย | ☐ ๓. ปัญหาขาดแคลนน้ำ |
| ☐ ๔. ปัญหาอากาศเสีย | ☐ ๕. ปัญหาฝุ่นละออง | ☐ ๖. ปัญหาอาชญากรรม |
| ☐ ๗. ปัญหาเศษพืชของเหลือจาก | ☐ ๘. ปัญหาด้านทัศนียภาพ | ☐ ๙. ปัญหากลิ่นเหม็น |
- การเกษตร
- ☐ ๑๐. อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ ๔: ปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการฯ

ปัญหาและอุปสรรค	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ แน่ใจ
๑) ประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการฯ			
๒) ประชาชนไม่ให้ความสนใจโครงการฯในชุมชนเพราะผู้นำชุมชนไม่สร้างแรงจูงใจ			
๓) ประชาชนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯได้ เช่น ดิถีฐานะ ไม่สบาย ฐานะยาก ฯลฯ			
๔) ประชาชนขาดความร่วมมือในการเข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับโครงการฯที่ชุมชน จัดขึ้นได้			
๕) ประชาชนไม่มีอำนาจในการจัดทำโครงการฯในระดับชุมชน			
๖) การจัดทำโครงการฯไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองจะต้องร่วมกับหลายๆ หน่วยงาน จึงจะสำเร็จได้			
๗) ขาดการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำโครงการฯ			
๘) โครงการหรือกิจกรรมที่พร้อมเรียนรู้(การทำปุ๋ยอินทรีย์)ที่มีอยู่ในชุมชนพอเพียง แล้วไม่ควรส่งเสริมหรือจัดทำโครงการฯลักษณะดังกล่าวอีก			
๙) การจัดทำโครงการฯดังกล่าวไม่ได้ช่วยในการลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรือ แก้ปัญหาปัญหาพฤติกรรมทำให้ปุ๋ยเคมีของคนในชุมชนได้			
๑๐) การให้ความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ๆจะทำกิจกรรมของส่วนรวมมีน้อย			

๔.๑ ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ (เพื่อลดปัญหาและอุปสรรค) ต่อโครงการฯ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม-

ภาคผนวก จ

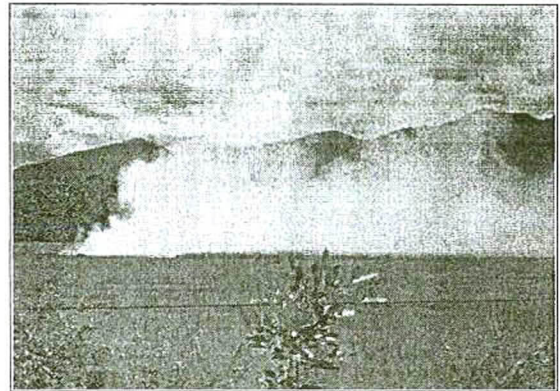
เกร็ดความรู้ “เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากแบบไม่พลิกกลับกอง วิธี
วิศวกรรมแม่โจ้ ๑การทำปุ๋ยหมักแบบกองแฉวยาวไม่พลิกกลับกอง”

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากแบบไม่พลิกกลับกอง วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑

การทำปุ๋ยหมักแบบกองแถวยาวไม่พลิกกลับกอง

ความจำเป็นของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

สาเหตุประการหนึ่งของปัญหาหมอกควันพิษที่เกิดขึ้นใน ๘ จังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยของทุกปี ก็คือการเผาทำลายเศษพืชที่เหลือจากการเกษตรกรรม เช่น เปลือกและซังข้าวโพด เศษใบไม้ และฟางข้าว เป็นต้น เนื่องจากที่ผ่านมามีเกษตรกรไม่มีทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดการเศษพืชปริมาณมากที่เกิดขึ้น ในขณะที่การนำเศษพืชมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ก็มีปัญหาการต้องพลิกกลับกองปุ๋ยที่สิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน การเผาทำลายเศษพืชจึงยังเป็วิธีจัดการเศษพืชที่ง่ายที่สุดของเกษตรกรที่ผ่านมา



ในการเพาะปลูกของเกษตรกรสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญที่สุดคือความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินจะได้มาจากการที่มีอินทรีย์วัตถุสะสมอยู่ในดินอยู่มาก จุลินทรีย์ดินจะใช้อินทรีย์วัตถุเป็นสารอาหารแล้วปลดปล่อยแร่ธาตุที่จำเป็นให้แก่พืชในปริมาณที่พืชต้องการอย่างเพียงพอ ซึ่งได้แก่ ธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน-N ฟอสฟอรัส- P_2O_5 และโพแทสเซียม- K_2O) ธาตุอาหารรอง (กำมะถัน แคลเซียม และแมกนีเซียม) และจุลธาตุ (แมงกานีส ทองแดง โบรอน โมลิบดีนัม เหล็ก และสังกะสี) ซึ่งโดยปกติแล้วดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของดินก็คือไผ่เดียน เราจึงมักจะพบว่าดินดำในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงที่สามารถปลูกพืชได้ทุกชนิดโดยไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีใด ๆ จะมีไผ่เดียนอยู่มาก

นอกจากนี้ ในอดีตก่อนที่จะมีการผลิตปุ๋ยเคมีขึ้นในโลก เกษตรกรในประเทศไทยก็ได้มีการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินในการเพาะปลูกโดยใช้มูลสัตว์ต่าง ๆ เช่น มูลโค มูลกระบือ และมูลไก่ เป็นต้น ประเทศไทยในขณะนั้นสามารถส่งออกข้าวเป็นที ๑ ของโลกมาโดยตลอด ทั้ง ๆ ที่ไม่มีปุ๋ยเคมีใช้

แต่ปัจจุบัน ภายหลังจากการ “ปฏิวัติเขียว” หรือการนำปุ๋ยเคมีเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. ๒๕๐๓ การเกษตรกรรมของไทยก็ได้ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี และยาฆ่าหญ้าอย่างหนัก โดยลืมนึกที่จะสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างแต่ก่อน การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างยาวนาน ๔๐ - ๕๐ ปี ได้ทำให้ดินเพาะปลูกเสื่อมสภาพลงอย่างมาก กลายเป็นดินที่แน่น แข็ง และเป็นกรด รากพืชไม่สามารถชอนไชหาอาหารได้ดี ความเป็นกรดของดินทำให้เกิดการละลายของธาตุอะลูมิเนียมออกมาแล้วดูดซึมเข้าทางรากพืชทำให้พืชไม่แข็งแรงกลายเป็นโรคง่าย เกษตรกรจึงต้องใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเพิ่มมากขึ้นทุกปีทำให้มีต้นทุน

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สูงขึ้น และในขณะเดียวกัน การเผาทำลายเศษพืชในแต่ละครั้งก็ส่งผลให้อินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดินที่มีอยู่น้อยพลอยสลายตัวหายไปอีก

เพื่อให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินกลับคืนมาเกษตรกรจึงควรจัดการเผาเศษพืช และนำเศษพืชมาผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดีแล้วนำไปปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน ที่จะส่งผลให้การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีลดลง ซึ่งหมายถึงต้นทุนการผลิตก็จะลดลง มีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีผลกำไรมากขึ้นตามไปด้วย ดินเพาะปลูกจะกลับมาเป็นดินดำที่พูนุ่ม โครงสร้างเม็ดดินจะร่วนซุยขึ้น มีไส้เดือนกลับคืนมาที่ช่วยการซอซของรากพืช พืชก็จะกลับมาแข็งแรง เกษตรกรและประชาชนจะมีสุขภาพที่ดีจากการลดปัญหาหมอกควันพิษจากการเผาและลดการใช้สารเคมี

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีใหม่ “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

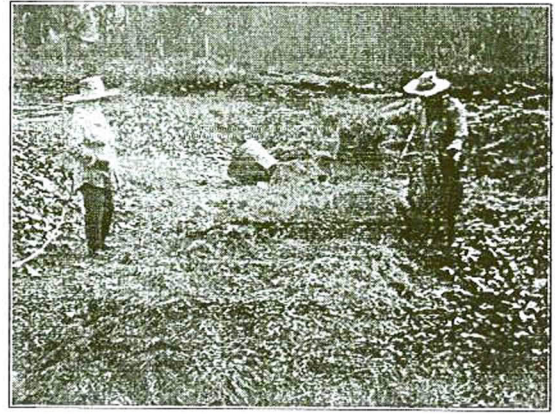
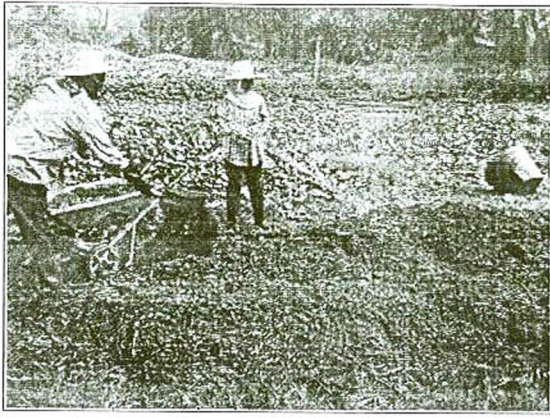
จากผลการค้นคว้าวิจัยของคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้มีนวัตกรรมใหม่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ต้องพลิกกลับกอง เกษตรกรจะสามารถผลิตได้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดีปริมาณมากครั้งละ ๑๐ - ๑๐๐ ตัน ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตได้มีค่าตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร พ.ศ. ๒๕๕๑ เสร็จภายในเวลาเพียง ๖๐ วัน เรียกว่าวิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑” ที่ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกลิ่นและน้ำเสีย วัตถุดิบมีเพียงเศษพืชกับมูลสัตว์เพียง ๒ อย่างเท่านั้น



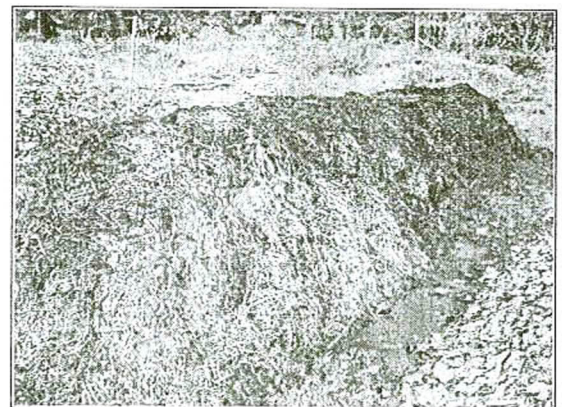
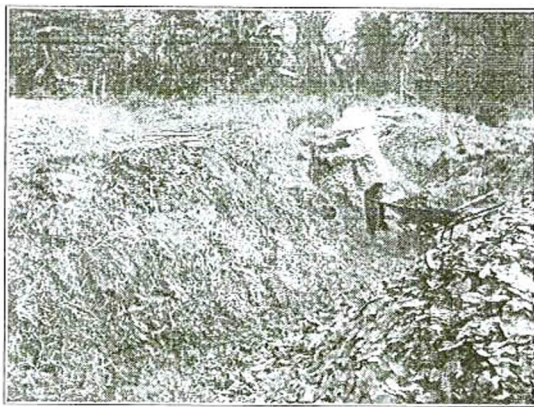
ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑” มีดังนี้...

๑. นำเศษข้าวโพดหรือฟางข้าว ๔ ส่วนกับมูลสัตว์ ๑ ส่วนโดยปริมาตร (ถ้าเป็นเศษใบไม้ให้ใช้อัตราส่วน ๓ ต่อ ๑ โดยปริมาตร) วางเป็นชั้นบาง ๆ สูงไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๑๕ - ๑๗ ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ชั้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูงไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ เมตร ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร ส่วนความยาวของกองจะยาวเท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืชและมูลสัตว์ที่มี ความสำคัญของการที่ต้องทำเป็นชั้นบาง ๆ ๑๕ - ๑๗ ชั้นก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์ได้ใช้ทั้งธาตุคาร์บอน (มีอยู่ในเศษพืช) และธาตุไนโตรเจน (มีในมูลสัตว์) ในการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ของจุลินทรีย์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัตถุดิบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว



ฟางข้าว ๔ เซ่ง มูลโค ๑ เซ่ง วางเป็นชั้นบาง ๆ ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร รดน้ำแต่ละชั้นให้ชุ่ม



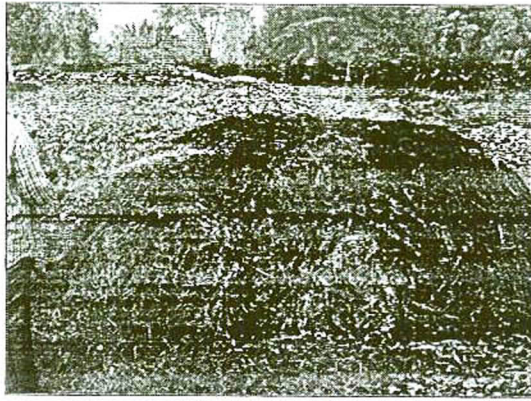
วางวัตถุดิบจำนวน ๑๕ - ๑๗ ชั้น กองเป็นรูปสามเหลี่ยม สูง ๑.๕ เมตร มีความยาวของกองไม่จำกัด

๒. รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา (มีค่าประมาณร้อยละ ๖๐ - ๗๐) โดยมี ๒ ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยทุกเช้า (ถ้าฝนตกก็ไม่ต้องขั้นตอนนี้)

ขั้นตอนที่ ๒ ใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ระยะห่างของรูประมาณ ๔๐ เซนติเมตร ทำขั้นตอนที่สองนี้ ๕ ครั้ง ระยะเวลากัน ๑๐ วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย ขั้นตอนที่สองนี้แม้ว่าอยู่ในช่วงของฤดูฝนก็ยังต้องทำ เพราะน้ำฝนจะไม่สามารถไหลซึมเข้าไปในกองปุ๋ยได้ การที่ฝนไม่สามารถทะลุเข้าไปในกองปุ๋ยได้เกษตรกรจึงสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ในฤดูฝนได้ด้วย

ภายในเวลา ๕ วันแรก กองปุ๋ยจะมีค่าอุณหภูมิสูงขึ้นมาก บางครั้งสูงถึง ๗๐ องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเรื่องปกติสำหรับกองปุ๋ยที่ทำได้ถูกวิธี ความร้อนสูงนี้เกิดจากกิจกรรมการย่อยสลายของจุลินทรีย์ (จุลินทรีย์มีมากมายและหลากหลายในมูลสัตว์อยู่แล้ว) และความร้อนสูงนี้ยังเป็นสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของจุลินทรีย์ในกองปุ๋ยอีกด้วย หลังจากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ ลดลงจนมีค่าอุณหภูมิก่อนที่อายุ ๖๐ วัน

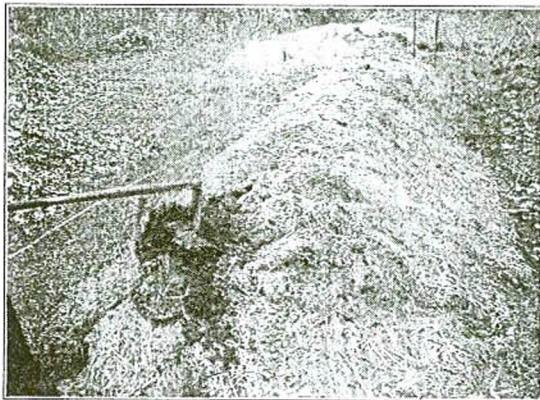


รักษาความชื้นชั้นตอนแรก รดน้ำทุกเช้า



ชั้นตอนที่สอง เอาไม้แทงกองปุ๋ยทุก ๑๐ วันเพื่อเติมน้ำ

๓. เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ ๖๐ วัน กองปุ๋ยจะมีความสูงเหลือเพียง ๑ เมตร ก็หยุดให้ความชื้น แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัวและไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งอาจทำได้ทั้งไว้ในกองเฉยๆ ประมาณ ๑ เดือน หรืออาจแผ่กระจายให้มีความหนาประมาณ ๒๐ - ๓๐ ซม. ซึ่งจะแห้งภายในเวลา ๓ - ๔ วัน สำหรับผู้ที่ต้องการจำหน่ายปุ๋ยอินทรีย์ก็อาจนำปุ๋ยอินทรีย์ที่แห้งแล้วไปตีป่นให้มีขนาดเล็กสม่ำเสมอ ซึ่งจะมีราคาประมาณกิโลกรัมละ ๕-๗ บาท



สภาพปุ๋ยอินทรีย์จากฟางข้าวอายุ ๖๐ วัน โดยไม้พลิกกลับกอง

กองปุ๋ยที่สูง ๑.๕ เมตรจะสามารถเก็บกักความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายของจุลินทรีย์เอาไว้ในกองปุ๋ย ความร้อนนั้นนอกจากจะเป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ชนิดชอบความร้อนสูงที่มีในมูลสัตว์แล้ว เมื่อความร้อนนี้ลอยตัวสูงขึ้นจะทำให้อากาศภายนอกที่เย็นกว่าไหลเข้าไปในภายในกองปุ๋ย ซึ่งเกิดจากการพาความร้อนแบบปล่องไฟหรือ Chimney Convection อากาศภายนอกที่ไหลหมุนเวียนเข้ากองปุ๋ยนี้ช่วยทำให้เกิดสภาวะการย่อยสลายของจุลินทรีย์แบบใช้อากาศ ทำให้กองปุ๋ยไม่มีกลิ่นหรือน้ำเสียใด ๆ

หัวใจสำคัญของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

หัวใจสำคัญของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ คือ ต้องรักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลาทั้งภายในและภายนอกกองปุ๋ยด้วยวิธีการ ๒ ขั้นตอนข้างต้น บริเวณใดที่แห้ง

เกินไปจุลินทรีย์จะไม่สามารถมีกิจกรรมการย่อยสลายได้ ทำให้วัสดุจะไม่มีกรย่อยสลาย กระบวนการอาจใช้เวลานานถึง ๖ เดือนถึง ๑ ปีก็ได้

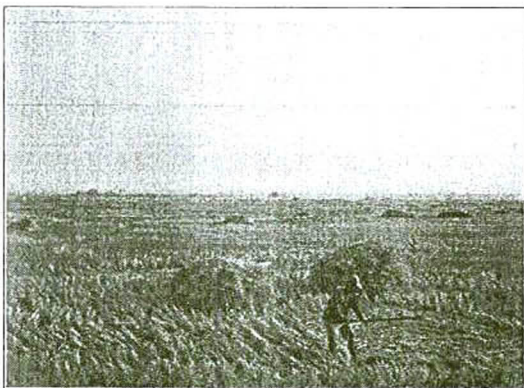
ข้อห้ามของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ ๑”

ข้อห้ามของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีนี้คือ

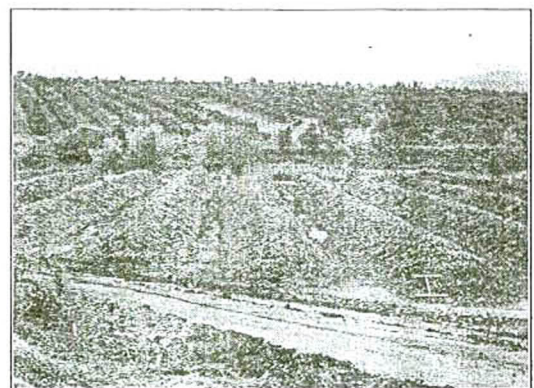
๑. ห้ามขึ้นเหยียบกองปุ๋ยให้แน่น หรือเอาผ้าคลุมกองปุ๋ย หรือเอาดินปกคลุมด้านบนกองปุ๋ย เพราะจะทำให้อากาศไม่สามารถไหลถ่ายเทได้
๒. ห้ามละเลยการดูแลความชื้นทั้ง ๒ ชั้นตอน เพราะถ้ากองปุ๋ยแห้งเกินไปจะทำให้ระยะเวลาแล้วเสร็จงานและปุ๋ยอินทรีย์มีคุณภาพต่ำ
๓. ห้ามวางเศษพืชเป็นชั้นหนาเกินไป การวางเศษพืชเป็นชั้นหนาเกินไปจะทำให้จุลินทรีย์ที่มีในมูลสัตว์ไม่สามารถเข้าไปย่อยสลายเศษพืชได้
๔. ห้ามทำกองปุ๋ยได้ต้นไม้ เพราะความร้อนของกองปุ๋ยอาจทำให้ต้นไม้ตายได้
๕. ห้ามระบายความร้อนออกจากกองปุ๋ย เพราะความร้อนสูงในกองปุ๋ยจะช่วยให้จุลินทรีย์ทำงานได้ดีมากขึ้น และยังช่วยให้เกิดการไหลเวียนของอากาศผ่านกองปุ๋ยอีกด้วย

เศษพืชทุกชนิดสามารถนำมาใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีนี้ได้ เช่น ฟางข้าว ช้างและเปลือกข้าวโพด ผักตบชวา เศษผักจากตลาด และเศษใบไม้ เป็นต้น ส่วนมูลสัตว์สามารถนำมาใช้ได้ทั้งมูลโค มูลไก่ และมูลสุกร โดยพบว่า ฟางและเศษข้าวโพดเป็นเศษพืชที่ย่อยสลายได้ง่ายที่สุด ส่วนเมล็ดลำไยหรือลิ้นจี่ก็สามารถนำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้แต่ต้องนำไปตัดในเครื่องย่อยเศษพืชเสียก่อน

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธีนี้จะช่วยลดการเผาเศษพืชในแปลงเพาะปลูกได้ โดยการตัดต่อซังแล้วนำตอซังและฟางข้าวกับมูลสัตว์ขึ้นกองปุ๋ยวิธีใหม่นี้ในทุ่งนา และควรทำกองปุ๋ยใกล้แหล่งน้ำเพื่อความสะดวกในการดูแลความชื้น เมื่อปุ๋ยอินทรีย์แห้งหรือถึงฤดูการเพาะปลูกก็ไถกลับไปพร้อมกับเตรียมดินได้เลย ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้มาก



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงเพาะปลูก



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ๑๐,๐๐๐ ตันของสวนส้มอำเภอฟาง

“การสร้างเครือข่ายโรงเรียนต้นแบบ: ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชเพื่อลดการเผาทำลาย
ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในเขตจังหวัดเชียงใหม่”

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

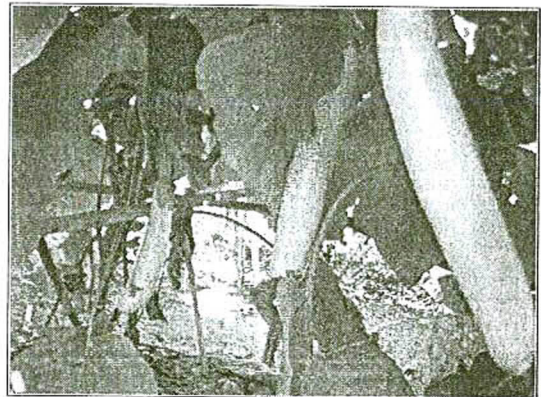
กลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการลดการใช้ปุ๋ยเคมี

มีกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่หลายที่ประสบความสำเร็จในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิถีชีวิตกรรมแม่ใจ ๑ แล้วนำมาใช้ปรับปรุงบำรุงดินจนสามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมีได้ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ทำให้ลดหนี้สินลง มีรายได้เฉลี่ยปีละประมาณ ๗ หมื่นบาท ทั้ง ๆ ที่ต่างก็มีพื้นที่การเพาะปลูกเพียงคนละไม่เกิน ๑ ไร่ โดยแต่ละกลุ่มได้ตัดสินใจเลิกทำการเกษตรเชิงเดี่ยวที่ราคาผลผลิตถูกควบคุมโดยพ่อค้าคนกลาง แต่หันไปทำการเกษตรแบบผสมผสานที่มีความยั่งยืนและพอเพียงตามแนวทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทำให้สามารถลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตัวอย่างของกลุ่มเกษตรกรเหล่านี้ได้แก่

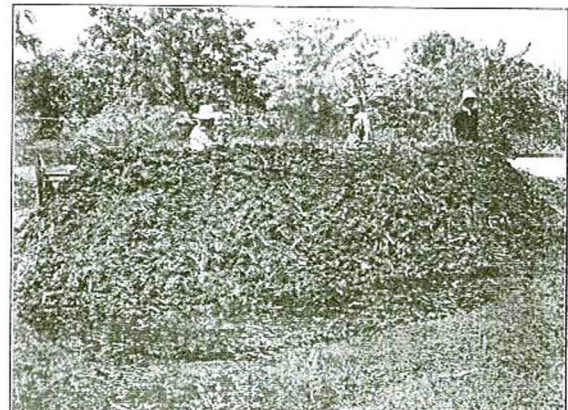
๑. กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านโพธิ์ทองเจริญ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ ๐๘๖ ๑๘๙ ๓๖๕๕
๒. กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านแพะพัฒนา อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ ๐๘๖ ๑๑๘ ๓๕๖๑
๓. กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ ๐๘๑ ๙๕๑ ๖๕๙๕



กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านโพธิ์ทองเจริญ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

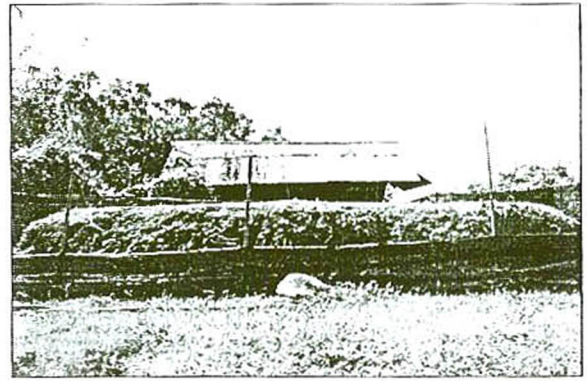
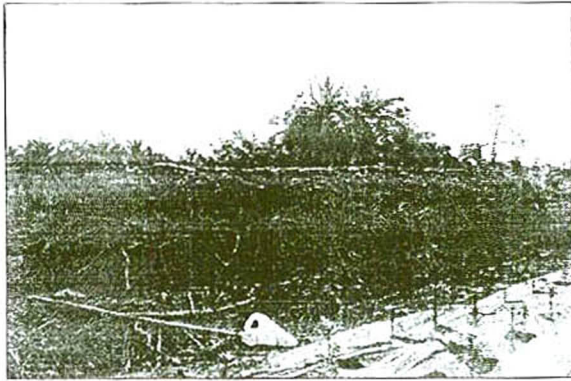


กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านแพะพัฒนา อ.พร้าว
จ.เชียงใหม่



กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านหนองแฝก อ.สารภี
จ.เชียงใหม่

รูปตัวอย่างการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี วิศวกรรมแม่โจ้ ๑



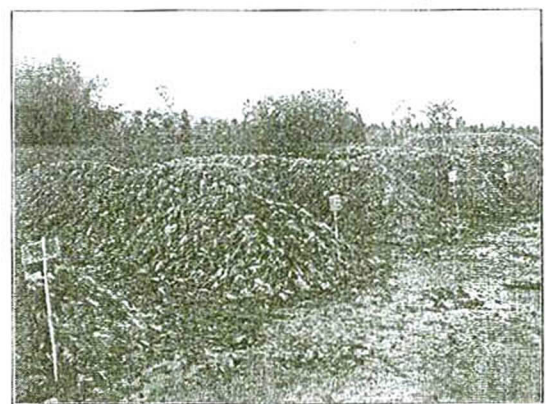
การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรเทศบาลเมืองแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษข้าวโพดของ อบต.แม่ศึก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่



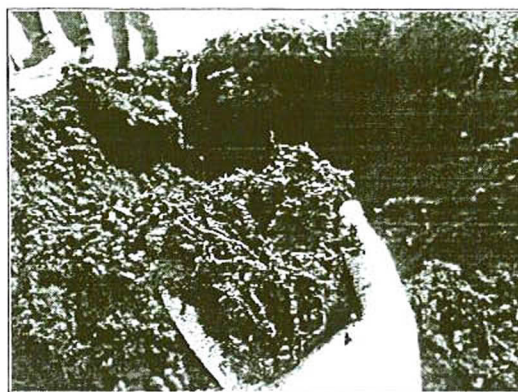
การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของเทศบาลนครเชียงใหม่



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของบริษัทเอสแอนด์เจโปรดักส์
จำกัด จ.ลำพูน



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของ
สวนส้มอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่



การทำปุ๋ยอินทรีย์จากเศษใบไม้ในบ้านเรือน

เศษใบไม้ในบ้านเรือนที่มีปริมาณไม่มากพอที่จะขึ้นกองใหญ่แบบวิธีวิศวกรรมแม่โจ้ ๑ ได้ ก็อาจจะนำไปทำปุ๋ยอินทรีย์ภายในกะละมังหรือภาชนะอื่น วิธีการคือ นำเศษใบไม้ ๓ ส่วนผสมคลุกเคล้ากับมูลสัตว์ ๑ ส่วนโดยปริมาตร รักษาความชื้นไม่ให้แห้งเกินไปหรือเปียกโชกเกินไป พลิกกลับทุกวัน ขณะพลิกกลับก็บีบขี้วัสดุให้มีขนาดเล็กลงด้วย ก็จะได้ปุ๋ยอินทรีย์ภายในเวลา ๑ เดือน โดยไม่มีการกลั่นใด ๆ เนื่องจากเป็นกระบวนการย่อยสลายแบบใช้ออกซิเจน หลังจากทำให้แห้งแล้วก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ฐานเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ “วิศวกรรม แม่โจ้ ๑”

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีฐานเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ทำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษใบไม้ที่รวบรวมจากภายในมหาวิทยาลัย ผู้ที่สนใจสามารถเข้าชมได้ทุกวันเวลาราชการโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ติดต่อได้ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทรสาร ๐๕๓ ๔๙๘๙๐๒

ภาคผนวก จ
ประวัตินักวิจัย