

รายงาน SROI

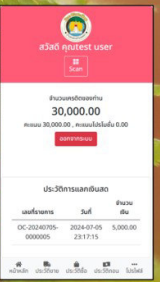
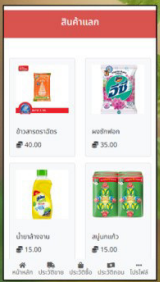
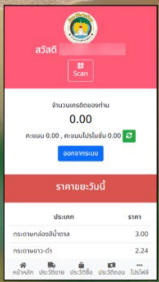
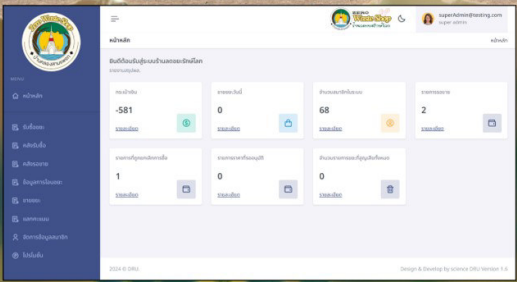
โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริม การสร้างรายได้แก่ชุมชน

เว็บไซต์

**ZERO Waste Shop**
ร้านลดขยะรักษ์โลก



 ชุมชน หมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก
ต.ไผ่ดง อ.บางปลาร้า
อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ







ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน

 นวัตกรรมสำหรับชุมชน : ในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมรายได้แก่ชุมชน
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โทร: 0-2890-1801 ต่อ 10710, 10720 Email : sci.dru@dru.ac.th

คณะกรรมการดำเนินงาน

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1. อาจารย์ ดร.เสาวนีย์ | ปรัชญาเกรียงไกร |
| 2. อาจารย์ ดร.จุฑามาส | ศิริอังกูรวาณิช |
| 3. อาจารย์สุปราณี | ห่อมา |

1) ข้อมูลพื้นฐานของโครงการที่ประเมิน

ชุมชน หมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะบะ จังหวัดสมุทรปราการ มีการริเริ่มจัดโครงการที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านในชุมชนมีการคัดแยกขยะ ร่วมกับชุมชนมีความต้องการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต จึงได้มีการนำโครงการขยะเข้าดำเนินการในกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนในการจัดทำโครงการจากกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตให้มาใช้ในการดำเนินการใช้ในช่วงเริ่มต้น รูปแบบการดำเนินการของชุมชน คือเมื่อมีชาวบ้านนำขยะมาขาย ก็จะสามารถนำขยะมาขายแลกเป็นเงินหรือแลกเป็นสินค้าอุปโภค/บริโภคไปใช้แทน โดยชุมชนได้จัดตั้งร้านค้าของชุมชนขึ้นมีชื่อว่า “ร้าน 0 บาท” ในสโลแกนที่ว่า “ร้านไม่ต้องใช้เงิน...แค่มีวัสดุรีไซเคิล ก็แลกของได้แล้ว” และมีการดำเนินการโครงการมาอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลามากกว่า 2 ปี โดยขยะที่ชุมชนรับซื้อ เช่น ขวดพลาสติก แบ่งเป็น ขวดพลาสติกใส และขวดพลาสติกทึบ กระดาษ แบ่งเป็น กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษ A4 กระดาษขาว-ดำ และกระดาษลังน้ำตาล ขวดแก้ว แบ่งเป็น ขวดแก้วธรรมดา ขวดเบียร์ และขวดเหล้า และ กระป๋อง แบ่งเป็น กระป๋องเบียร์ และกระป๋องเหล็ก ขวดพลาสติก แบ่งเป็น ขวดพลาสติกทึบ และขวดพลาสติกทั่วไป เป็นต้น

สำหรับการบริหารจัดการเงินของชุมชนในโครงการ แบ่งเป็น รายรับ ได้แก่ กำไรจากการขายขยะ และกำไรจากการรับแลกเครื่องอุปโภค/บริโภค และรายจ่าย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายจากการรับซื้อขยะจากคนในชุมชน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องอุปโภค/บริโภคของร้าน 0 บาท ค่าใช้จ่ายของคณะกรรมการดำเนินการ และค่าสาธารณูปโภค โดยชุมชนมีความต้องการให้การดำเนินการโครงการดังกล่าวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นความต้องการที่กำลังจะดำเนินการต่อไปในอนาคต คือโครงการนี้ต้องสามารถนำมาใช้เป็นสวัสดิการของชุมชน กรณีเป็นเงินช่วยเหลือ เช่น เงินช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาล เงินช่วยเหลือค่าทำศพของสมาชิกในชุมชน และยังสามารถแบ่งจ่ายเป็นเงินปันผลให้กับชาวบ้านในชุมชนได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ปัญหาของการดำเนินการโครงการดังกล่าวคือ คณะกรรมการดำเนินการโครงการของชุมชนขาดระบบสารสนเทศที่ใช้ในการดำเนินการ และไม่มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของโครงการอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้ไม่สามารถที่จะวางแผนในการดำเนินงานโครงการเพื่อชุมชนในด้านต่างๆ ที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นได้ เช่น การจัดสวัสดิการของชุมชน และการแบ่งจ่ายเงินปันผล ดังนั้น เพื่อให้ชุมชน หมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอยะบะ จังหวัดสมุทรปราการ มีการจัดการข้อมูลขยะของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชนที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต คณะกรรมการดำเนินการโครงการจึงจะจัดทำ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน ที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถดำเนินกิจกรรมโครงการนำขยะมาขายแลกเป็นเงินหรือแลกเป็นสินค้าอุปโภค/บริโภค ภายใต้ชื่อร้าน 0 บาท ที่สามารถจัดการข้อมูลผลประกอบการดำเนินงานของโครงการได้อย่างครบถ้วน ส่งผลให้คณะกรรมการชุมชนสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนในการเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนต่อไปได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 1 การดำเนินงานของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน

รายการ	รายละเอียด
1. รายละเอียดของโครงการ	1. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน 2. ชุมชน หมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ต.ในคลอง บางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ
2. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	ตุลาคม 2566 – สิงหาคม 2567
3. งบประมาณ	260,000 บาท
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ	1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะชุมชน 2. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีทักษะและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน
5. ผลผลิต	1. ชุมชนหมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลอง บางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการมีการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะชุมชน ที่จัดทำขึ้นไปใช้ในชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม 2. ชุมชนหมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลอง บางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะชุมชน ได้ดีขึ้นร้อยละ 20 3. มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่นำไปใช้ในการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน 4. มีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ ตามหลักเกณฑ์ที่ กพอ. กำหนด อย่างน้อย จำนวน 1 ชิ้น
6. ผลลัพธ์	1. มีชุมชนต้นแบบ อย่างน้อย 1 ชุมชน มีการดำเนินการด้านการจัดการเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2. ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) อย่างน้อย 2.0

รายการ	รายละเอียด
7. ผลกระทบ	1) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ● สมาชิกในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายขยะเนื่องจากมีความรู้ในการคัดแยกขยะ ● สมาชิกในชุมชนสามารถตรวจสอบรายได้ที่เกิดจากการขายขยะ ● คณะกรรมการชุมชนมีระบบการบริหารจัดการการรับซื้อ-ขายขยะที่ดีขึ้น ● ผลประกอบการของคณะกรรมการชุมชนเพิ่มขึ้นจากการมีระบบบริหารจัดการที่ดี 2) ผลกระทบด้านสังคม ● ชุมชนมีการนำขยะในครัวเรือนมาขายเป็นกิจกรรมร่วมกัน ● สมาชิกมีจิตสำนึกด้านความสะอาดของสิ่งแวดล้อมในชุมชนรอบตัว ● คนในชุมชนมีความสุข มีสุขภาพจิตที่ดีจากการทำกิจกรรมร่วมกัน ● เกิดแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและการจัดการข้อมูลขึ้นในชุมชน ● เกิดความสามัคคีและมีจิตสำนึกรักบ้านเกิดของคนในชุมชน 3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ● ขยะในชุมชนลดลงสิ่งแวดล้อมดีขึ้นน่าอยู่ขึ้น ● ลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ● ลดภาระการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ● ลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตขึ้นมาใหม่และลดมลพิษจากขยะที่ไม่ถูกจัดการอย่างถูกต้อง 4) ผลกระทบด้านการศึกษา ● สมาชิกในชุมชนได้เข้าอบรมเพิ่มความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ● สมาชิกรู้จักการทำบัญชีรายรับรายจ่าย การจัดการเงินออม ● มีการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ
8. ผู้ใช้ประโยชน์	ชุมชนหมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

2) เส้นทางผลกระทบ ทางสังคมของโครงการ (Social Impact Pathway)

ปัจจัยนำเข้า (Input)

การดำเนินโครงการประกอบด้วยปัจจัยนำเข้าที่สำคัญ ได้แก่

(1) บุคลากร

1. อ.ดร.เสาวนีย์	ปรัชญาเกรียงไกร	คณะกรรมการดำเนินงาน
2. อ.ดร.จุฑามาส	ศิริอังกูรวาณิช	คณะกรรมการดำเนินงาน
3. อ.สุปราณี	ห้อมมา	คณะกรรมการดำเนินงาน
4. ผศ.ดร.หฤทศ	อภิรักษ์	วิทยากร อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
5. อ.วรวิทย์	ลีลาวรรณ	วิทยากร อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
5. อ.ชาวนิจิต	วรรณนุรักษ์	วิทยากร อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
6. นายวีระยุทธ	ประวัติ	วิทยากรภายนอก ตำแหน่ง MIS Manager บริษัท ปียอนเกมส์ จำกัด
7. นายกฤตภาส	ศิริภัทรถาวร	วิทยากรภายนอก ตำแหน่ง System Development ธนาคารเกียรตินาคินภัทร จำกัด (มหาชน)
8. นายชลัช	ชวาลรัตน์	วิทยากรภายนอก ตำแหน่งผู้จัดการ บริษัทอัสซีซี จำกัด

(2) งบประมาณในการดำเนินกิจกรรม

งบประมาณโครงการ 260,000.00 บาท

กิจกรรม (Activities)

การดำเนินโครงการประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่

- (1) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาชุมชน (วันที่ 23-24 ธันวาคม 2566)
- (2) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลด้านขยะชุมชน (วันที่ 27-28 มกราคม 2567)
- (3) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ แนวทางการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (วันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2567)
- (4) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ วิธีการจัดทำบัญชีรายได้จากข้อมูลการจัดเก็บขยะของชุมชน (วันที่ 23-24 มีนาคม 2567)
- (5) โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน (พฤษภาคม – มิถุนายน 2567)
- (6) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน (วันที่ 4-5 และ วันที่ 11-12 พฤษภาคม 2567)
- (7) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน หรือ ระบบ Zero Waste Shop (วันที่ 29-30 มิถุนายน 2567 และ วันที่ 6-7 กรกฎาคม 2567)

ผลผลิต (Output)

ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการ ได้แก่

- (1) ชุมชนหมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลองบางปลากด อำเภพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะชุมชน ที่จัดทำขึ้นไปใช้ในชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
- (2) ชุมชนหมู่ 4 บ้านคลองสามแพรก ตำบลในคลองบางปลากด อำเภพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีทักษะการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะชุมชน ได้ดีขึ้นร้อยละ 20
- (3) มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่นำไปใช้ในการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน
- (4) มีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ ตามหลักเกณฑ์ที่ กพอ. กำหนด อย่างน้อย จำนวน 1 ชิ้น

ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์สำคัญจากการดำเนินโครงการ ได้แก่

- (1) มีชุมชนต้นแบบ อย่างน้อย 1 ชุมชน มีการดำเนินการด้านการจัดการเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- (2) ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) อย่างน้อย 2.0

ผลกระทบ (Impact)

ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม สามารถจำแนกได้ ตามประเด็น

1) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

- สมาชิกในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายขยะเนื่องจากมีความรู้ในการคัดแยกขยะ
- สมาชิกในชุมชนสามารถตรวจสอบรายได้ที่เกิดจากการขายขยะ
- คณะกรรมการชุมชนมีระบบการบริหารจัดการการรับซื้อ-ขายขยะที่ดีขึ้น
- ผลประกอบการของคณะกรรมการชุมชนเพิ่มขึ้นจากการมีระบบบริหารจัดการที่ดี

2) ผลกระทบด้านสังคม

- ชุมชนมีการนำขยะในครัวเรือนมาขายเป็นกิจกรรมร่วมกัน
- สมาชิกมีจิตสำนึกด้านความสะอาดของสิ่งแวดล้อมในชุมชนรอบตัว
- คนในชุมชนมีความสุข มีสุขภาพจิตที่ดีจากการทำกิจกรรมร่วมกัน
- เกิดแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีและการจัดการข้อมูลขึ้นในชุมชน
- เกิดความสามัคคีและมีจิตสำนึกรักบ้านเกิดของคนในชุมชน

3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

- ขยะในชุมชนลดลงสิ่งแวดล้อมดีขึ้นน่าอยู่ขึ้น
- ลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค
- ลดภาระการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตขึ้นมาใหม่และลดมลพิษจากขยะที่ไม่ถูกจัดการอย่างถูกต้อง

4) ผลกระทบด้านการศึกษา

- สมาชิกในชุมชนได้เข้าอบรมเพิ่มความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- สมาชิกรู้จักการทำบัญชีรายรับรายจ่าย การจัดการเงินออม
- มีการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

3) การรายงานผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน Social Return On Investment: SROI)

ชื่อโครงการ :

งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากมหาวิทยาลัย260,000.-..... บาท

มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ	บาท
มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ ด้านเศรษฐกิจ	48,000.00
มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ ด้านสังคม	114,140.00
มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ ด้านสิ่งแวดล้อม	73.60
มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ ด้านการศึกษา	400,247.00
มูลค่าผลประโยชน์สุทธิ	562,460.00
ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ของโครงการ	2.16

4) การรายงานความก้าวหน้าการเผยแพร่บทความวิจัย

บทความ เรื่อง Information System Development for Managing Waste Data to Promote Income Generation of the Community. อยู่ระหว่างการรอเผยแพร่หน้าเว็บไซต์ของวารสาร
ส่งบทความเผยแพร่ในวารสาร Journal of International Journal of Science and Innovative Technology (IJSIT), Vol. 7 No. 2.

ภาคผนวก

1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาชุมชน (วันที่ 23-24 ธันวาคม 2566)



ภาพที่ 1 กิจกรรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาชุมชน



ภาพที่ 2 ผู้เข้าอบรมมีความตั้งใจในการรับการถ่ายทอดความรู้จากวิทยากร

2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลด้านขยะชุมชน (วันที่ 27-28 มกราคม 2567)



ภาพที่ 3 ทีมวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลด้านขยะชุมชนกับคณะกรรมการชุมชน



ภาพที่ 4 คณะกรรมการชุมชนประชุมระดมสมองเพื่อให้ความเห็นเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูลด้านขยะชุมชน

3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ แนวทางการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ เพื่อการพัฒนาสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (วันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2567)



ภาพที่ 5 การอบรมให้ความรู้ในการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 6 ชุมชนเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์

4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ วิธีการจัดทำบัญชีรายได้จากข้อมูลการจัดเก็บขยะของชุมชน (วันที่ 23-24 มีนาคม 2567)



ภาพที่ 7 วิทยากรให้ความรู้วิธีการจัดทำบัญชีรายได้จากข้อมูลการจัดเก็บขยะของชุมชน



ภาพที่ 8 ผู้บริหารโครงการทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการทำงานของแอปพลิเคชันในการจัดทำบัญชีรายได้

5. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน
(พฤษภาคม – มิถุนายน 2567)



ภาพที่ 9 ผู้ประกอบการรับซื้อขยะให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดแยกขยะเพื่อเพิ่มมูลค่า



ภาพที่ 10 การให้ความรู้เกี่ยวกับราคาการรับซื้อขยะแต่ละประเภท

6. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้แก่ชุมชน (วันที่ 4-5 และวันที่ 11-12 พฤษภาคม 2567)



ภาพที่ 11 การให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะในครัวเรือนเพื่อการสร้างรายได้

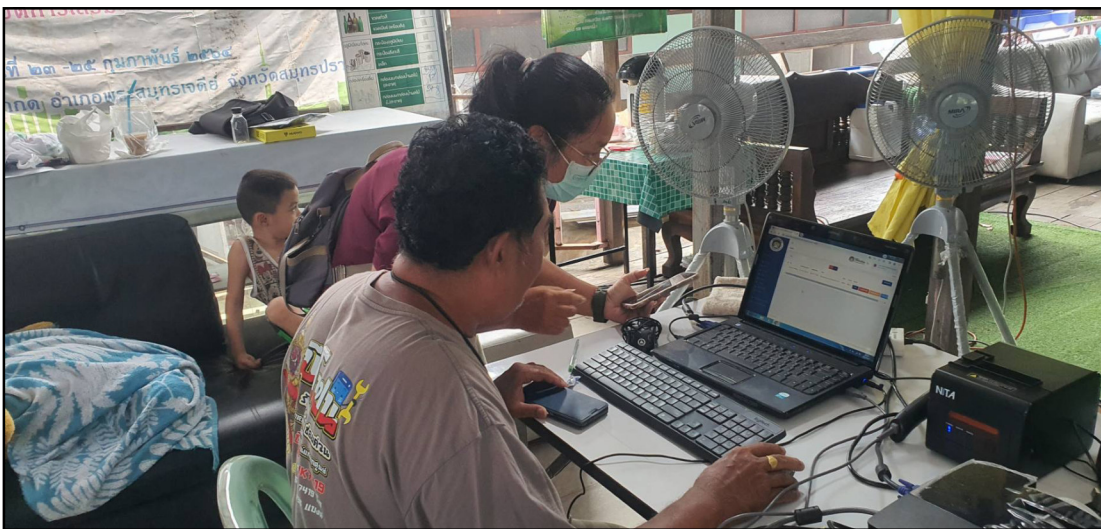


ภาพที่ 12 ชุมชนทดลองใช้งานเตาเผาถ่านไบโอชาร์

7. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะที่ส่งเสริมการสร้างรายได้ แก่ชุมชน หรือ ระบบ Zero Waste Shop (วันที่ 29-30 มิถุนายน 2567 และ วันที่ 6-7 กรกฎาคม 2567)



ภาพที่ 13 การอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะให้แก่ชุมชน



ภาพที่ 14 ชุมชนทดลองใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลขยะ