

Final Report : October 2019 – October 2020
รายงานสรุปการปฏิบัติงาน : ตุลาคม 2562- ตุลาคม 2563

Development Cooperation Project of Thailand In Africa 2019
โครงการความร่วมมือด้านการพัฒนาของไทยในทวีปแอฟริกาประจำปี 2562

Sustainable Community Development project in Mozambique
โครงการการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ณ สาธารณรัฐโมซัมบิก

Author

Mr.Piched khammeekaen

จัดทำโดย

นาย พิเชฐ คำมีแก่น

To

Thailand International Cooperation Agency (TICA)

เสนอ

กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ



สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาพ	ข – ค
บทนำ	1 - 2
การปฏิบัติงานของอาสาสมัครในพื้นที่โครงการ ณ หมู่บ้านตวน (Tuane village) เมืองมาเซีย (Macia city) อำเภอบิเลน (Bilene district) จังหวัดกาซา (Gaza province) สาธารณรัฐโมซัมบิก (Mozambique)	3 - 9
1.บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน (Community Learning Center ; CLC)	3 - 7
2.บริเวณแปลงนาสาธิต (Rice Field Demonstration)	7 - 9
3.โครงการสวนผักโรงเรียน (School Garden Project)	9
การปฏิบัติงานของอาสาสมัครในประเทศไทย (เนื่องจากการระบาดของโรค COVID-19 ทำให้อาสาสมัครต้องกลับมาก่อนระยะเวลาที่กำหนดและปฏิบัติงานต่อเนื่องระหว่างวันที่ 29 มีนาคม – 31 เดือนตุลาคม 2563)	10-19
1.รายงาน	9
2. วิดีโอคลิป	10 - 16
3. สื่อการนำเสนอ (presentations)	16 - 19
วิเคราะห์การปฏิบัติงานของอาสาสมัครที่มีความสอดคล้องกับโครงการ	19
ปัญหาและอุปสรรค	20-21
แนวทางและข้อเสนอแนะ	21-22

สารบัญภาพ

หัวข้อ	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ ณ หมู่บ้านตวน (Tuane)	1
ภาพที่ 2 การเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะ รถขึ้นรถ (ซ้าย) บรรยายอากาศภายในรถซาปั๊ ระหว่างการเดินทาง (กลาง) และบรรยายอากาศภายในรถบัส (ขวา)	3
ภาพที่ 3 การเดินทางเข้าหมู่บ้าน (ซ้าย) เรียนรู้การทำอาหารท้องถิ่น (กลาง) ร่วมรับประทานอาหาร อาหารท้องถิ่น (ขวา)	3
ภาพที่ 4 ลักษณะคอกวัวในเขตชนบท (ซ้าย) เขตชานเมือง (กลาง) และไร่ข้าวโพด (ขวา)	3
ภาพที่ 5 การเยี่ยมชมชาวบ้านในเขตตัวเมือง Maputo (ซ้าย) และชานเมือง (ขวา)	4
ภาพที่ 6 ตลาดงานศิลปะ มีกระเป๋าสะพายข้าง (ซ้าย) และภาพวาด (ขวา)	4
ภาพที่ 7 อาสาสมัคร เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ และเด็กๆ นักเรียน ช่วยกันชุดหลุมปลูกผัก และนำอิฐบล็อกจากเรียงเป็นแปลงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	5
ภาพที่ 8 แสดงการเปลี่ยนแปลงของสวนผักหลังจากเริ่มปลูกประมาณ 2 เดือน	5
ภาพที่ 9 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์เดิม (ซ้ายมือ (ที่มา: ศุภวิทย์ ประมรณ)) และโรงเรือน เลี้ยงสัตว์ใหม่ที่ขยายพื้นที่เพิ่มเติม (ขวามือ)	6
ภาพที่ 10 อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ช่วยกันขุดดินเพื่อสร้างบ่อปลาพลาสติก	6
ภาพที่ 11 บ่อปลาพลาสติกขนาดประมาณ 2*4 เมตร ที่พร้อมสำหรับการเลี้ยงปลา	6
ภาพที่ 12 ทดลองเผาถ่านจากถังเหล็ก 200 ลิตร เพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้	7
ภาพที่ 13 การเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกข้าว ถางหญ้า (ซ้ายสุด) ไถพรวนดิน (กลางและขวามือ)	7
ภาพที่ 14 การตากดินและหมักหญ้า (ซ้าย) ทดลองปลูกข้าวด้วยวิธีการปักดำ (กลาง) และต้นข้าวหลังจากการปัก ดำ (ขวา)	8
ภาพที่ 15 การขุดยกร่องดินเพื่อปรับพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูก	8

สารบัญภาพ (ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
ภาพที่ 16 กิจกรรมการเพาะปลูกหลังจากขุดยกร่องเสร็จ	9
ภาพที่ 17 การริเริ่มโครงการฟาร์มเกษตรของโรงเรียน การถางหญ้า (ซ้าย) และยกแปลงสามเหลี่ยมเพื่อตากดิน (ขวา)	9
ภาพที่ 18 ขั้นตอนการขยายพันธุ์หม่อนด้วยวิธีการปักชำ	10 – 11
ภาพที่ 19 การขยายพันธุ์กล้วยด้วยการผ่าหน่อ	11
ภาพที่ 20 ขั้นตอนการทำปุ๋ยพืชสด	12
ภาพที่ 21 การเตรียมหลุมปลูกพืช	12
ภาพที่ 22 วิธีการผสมเกสรข้าวโพด	13
ภาพที่ 23 วิธีการทำจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง	13
ภาพที่ 24 การทำเตาอบดินเหนียว	14
ภาพที่ 25 วิธีการเลี้ยงปลวกโดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น	14 -15
ภาพที่ 26 การทำหญ้าหมักในบ่อปลา	15
ภาพที่ 27 การใช้ใบสาบเสือห้ามเลือด	15-16
ภาพที่ 28 โปสเตอร์หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง	16
ภาพที่ 29 หลักการแบ่งพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่	17
ภาพที่ 30 โมเดลการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง	17
ภาพที่ 31 วิธีการทำซอสมะเขือเทศ Homemade	18
ภาพที่ 32 สื่อการนำเสนอวิธีการทำน้ำตาล	18
ภาพที่ 33 การผลิตถ่านไบโอชาร์อย่างง่ายจากเศษไม้	19

บทนำ

โครงการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ณ สาธารณรัฐโมซัมบิก เป็นความร่วมมือระหว่าง ประเทศไทย และ สาธารณรัฐโมซัมบิก ในการให้ความช่วยเหลือการพัฒนาด้านการเกษตร โดยการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้กับชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น พืชที่ปลูกมีผลผลิตเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ โดยกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (Thailand international Cooperation Agency ; TICA) ได้ดำเนินการจัดส่งอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกจากโครงการอาสาสมัครเพื่อนไทย (Friend From Thailand ; FFT) จำนวน 2 คน คือนาย พิเชฐ คำมีแก่น และนาย สมพงษ์ วรกุล ซึ่งเป็นรุ่นที่ 2 ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ ในระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม 2562 – 29 ตุลาคม 2563 ณ หมู่บ้านตวน (Tuane) เมืองมาเซีย (Macia) อำเภอบิเลน (Bilene) จังหวัดกาซา (Gaza) สาธารณรัฐโมซัมบิก (Mozambique) (ภาพที่ 1) โดยปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์คือ Mr.Mapos และ Mr.Rojer ซึ่งเป็นคนในพื้นที่และร่วมงานกับอาสาสมัครมาตั้งแต่รุ่นแรก โดยได้รับการดูแล ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกจากสถานเอกอัครราชทูตไทย ประจำกรุงมาปูโต ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมถึงพี่ ๆ คนไทยที่ทำงานอยู่ในสาธารณรัฐโมซัมบิกด้วย



ภาพที่ 1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ ณ หมู่บ้านตวน (Tuane)

และจากการดำเนินงานของอาสาสมัครที่กำลังเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีการดำเนินกิจกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน แปลงนาสาธิต และกำลังจะร่วมงานกับโรงเรียนเพื่อจัดตั้งฟาร์มเกษตรสำหรับผลิตอาหารกลางวัน รวมทั้งการสำรวจพื้นที่เป้าหมายในการส่งเสริมการปลูกผักและสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ผัก กิจกรรมทุกอย่างต้องหยุดชะงักลงเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่กระจายไปทั่วโลกรวมถึงสาธารณรัฐโมซัมบิก ทำให้อาสาสมัครต้องเดินทางกลับประเทศไทยเป็นการเร่งด่วนในวันที่ 29 มีนาคม 2563 และปฏิบัติงานต่อเนื่องในประเทศไทยจนครบตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นจึงได้สรุปการปฏิบัติงานของอาสาสมัครออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ และช่วงที่ปฏิบัติงานอยู่ในประเทศไทย โดยจะได้กล่าวสรุปถึง

รายละเอียดงาน การวิเคราะห์งานที่ทำว่ามีความสอดคล้องกับโครงการอย่างไร สรุปประเด็นปัญหาที่พบเจอในระหว่างการปฏิบัติงาน และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้

สรุปการปฏิบัติงาน

ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม 2562 – 29 ตุลาคม 2563

การปฏิบัติงานของอาสาสมัครในพื้นที่โครงการ ณ หมู่บ้านตวน (Tuane village) เมืองมาเซีย (Macia city) อำเภอบิเลน (Bilene district) จังหวัดกาซา (Gaza province) สาธารณรัฐโมซัมบิก (Mozambique)

ในช่วงที่อาสาสมัครได้ปฏิบัติงานที่สาธารณรัฐโมซัมบิก ตั้งแต่วันที่ 29 ตุลาคม 2562 – 27 มีนาคม 2563 ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ได้มีโอกาสเตรียมตัวเพื่อให้มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ การปรับตัวเข้ากับวิถีชีวิตของคนท้องถิ่น และการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในพื้นที่โครงการ ในระหว่างนี้ได้มีโอกาสเรียนรู้วิถีการเดินทาง การทำอาหาร อาชีพ ความเป็นอยู่ งานศิลปะ และสัมผัสวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงสถานทูตไทย (ภาพที่ 2, 3, 4, 5 และ 6)



ภาพที่ 2 การเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะ รถขึ้นรถ (ซ้าย) บรรยายอากาศภายในรถซาป้าระหว่างการเดินทาง (กลาง) และบรรยายอากาศภายในรถบัส (ขวา)



ภาพที่ 3 การเดินทางเข้าหมู่บ้าน (ซ้าย) เรียนรู้การทำอาหารท้องถิ่น (กลาง) ร่วมรับประทานอาหารท้องถิ่น (ขวา)



ภาพที่ 4 ลักษณะคอกวัวในเขตชนบท (ซ้าย) เขตชานเมือง (กลาง) และไร่ข้าวโพด (ขวา)



ภาพที่ 5 การเยี่ยมเยือนชาวบ้านในเขตตัวเมือง Maputo (ซ้าย) และชานเมือง (ขวา)



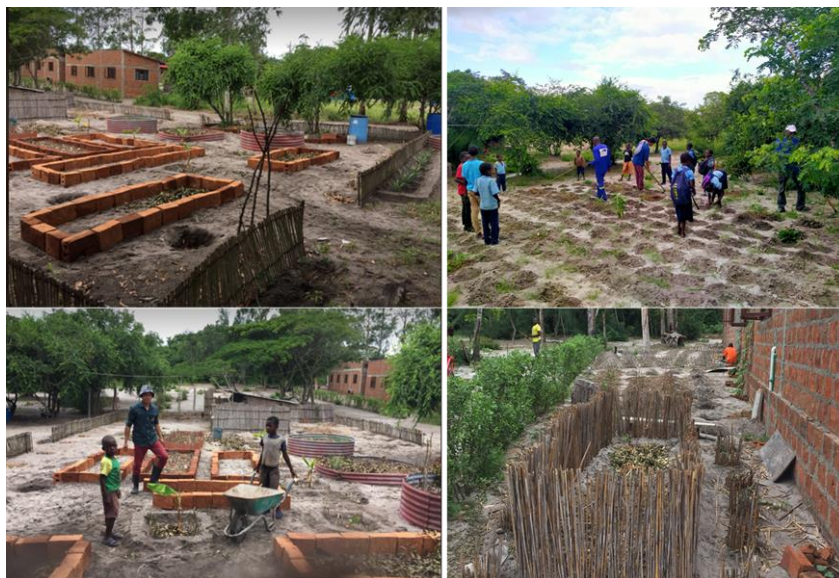
ภาพที่ 6 ตลาดงานศิลปะ มีกระเป๋าสะพายข้าง (ซ้าย) และภาพวาด (ขวา)

และเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการอาสาสมัครได้สร้างความคุ้นเคยและเริ่มดำเนินกิจกรรมกับชาวบ้านในละแวกใกล้เคียง โดยสามารถแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน (Community Learning Center ; CLC)

1.1 กิจกรรมเพาะปลูกพืชผักสวนครัว

อาสาสมัครและเด็ก ๆ ช่วยกันทำแปลงผักโดยใช้อิฐบล็อกวางเรียงกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และช่วยกันปลูกผักหลากหลายชนิด (ภาพที่ 7) ตามหลักการปลูกพืชแบบผสมผสาน โดยเน้นความหลากหลายของชนิดพืชผัก เช่น ถั่วฝักยาว สลัด ผักบุ้ง แตงโม บวบ มะเขือเทศ มะกรูด สะระแหน่ กัลฉ่าย พริก มะม่วง และมะนาว เป็นต้น โดยมุ่งหวังให้มีพืชผักใช้ในการประกอบอาหารสำหรับอาสาสมัคร ชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งเด็ก ๆ ที่มาช่วยปลูกผักด้วย หลังจากผ่านไปประมาณ 2 เดือน แปลงผักเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง พืชผักที่ปลูกเริ่มมีการเจริญเติบโต (ภาพที่ 8) และบางชนิดเช่นถั่วพุ่ม ผักบุ้ง สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้ว



ภาพที่ 7 อาสาสมัคร เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ และเด็กๆ นักเรียน ช่วยกันขุดหลุมปลูกผัก และนำอิฐบล็อกมาเรียงเป็นแปลงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ภาพที่ 8 แสดงการเปลี่ยนแปลงของสวนผักหลังจากเริ่มปลูกประมาณ 2 เดือน

1.2 กิจกรรมปรับปรุงโรงเรียนเลี้ยงสัตว์

อาสาสมัครได้ต่อเติมและขยายพื้นที่โรงเรียนเลี้ยงสัตว์เดิมที่อาสาสมัครรุ่นแรกสร้างไว้ (ภาพที่ 9) เพื่อใช้เลี้ยงเป็ด และกระต่าย โดยใช้ตาข่ายลวดล้อมรอบบริเวณโรงเรียน มีพื้นที่ด้านหน้าสำหรับให้สัตว์ได้เดินออกกำลัง

กาย และเพื่อป้องกันศัตรูที่อาจมาทำลายสัตว์เลี้ยง และไม่ให้สัตว์เลี้ยงออกไปทำลายพืชผักที่ปลูกไว้



ภาพที่ 9 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์เดิม (ซ้ายมือ (ที่มา: ศุภวิทย์ ประมรภ์)) และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ใหม่ที่ขยายพื้นที่เพิ่มเติม (ขวามือ)

1.3 กิจกรรมการเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติก

อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ช่วยกันขุดบ่อพลาสติกภายในศูนย์ฯ (ภาพที่ 10) จำนวน 2 บ่อ เพื่อใช้เลี้ยงปลาไว้เป็นอาหารประเภทโปรตีน และเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรที่สนใจเข้ามาเรียนรู้วิธีการขุด การปูพลาสติก และเทคนิคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยหลังจากปูผ้าอย่างเสร็จ (ภาพที่ 11) ได้ทดสอบความสามารถในการกักเก็บน้ำและตรวจหารอยรั่วของบ่อพลาสติก เพื่อป้องกันน้ำซึมออกจากบ่อ



ภาพที่ 10 อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ช่วยกันขุดดินเพื่อสร้างบ่อพลาสติก



ภาพที่ 11 บ่อพลาสติกขนาดประมาณ 2*4 เมตร ที่พร้อมสำหรับการเลี้ยงปลา

1.4 กิจกรรมเตาเผาถ่านเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้

อาสาสมัครทดลองทำเตาเผาถ่านจากถังเหล็ก 200 ร้อยลิตรเก่า (ภาพที่ 12) โดยประยุกต์ใช้วัสดุภายในศูนย์มาสร้างเป็นฉนวนกันความร้อน และปล่องควันเพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้เพื่อนำไปใช้กับการเกษตร และใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรที่สนใจในอนาคตได้



ภาพที่ 12 ทดลองเผาถ่านจากถังเหล็ก 200 ลิตร เพื่อเก็บน้ำส้มควันไม้

2.บริเวณแปลงนาสาธิต (Rice Field Demonstration)

2.1 กิจกรรมทดลองการเพาะปลูกข้าว

อาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ช่วยกันถางหญ้า และไถพรวนดิน เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกข้าว (ภาพที่ 13) หลังจากเตรียมดินเสร็จได้ทดลองปลูกข้าวด้วยวิธีการปักดำ (ภาพที่ 14) เพื่อสังเกตการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าว รวมทั้งศึกษาปัญหาในการเพาะปลูกและโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จของการทำนาในพื้นที่ดังกล่าว



ภาพที่ 13 การเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกข้าว ถางหญ้า (ซ้ายสุด) ไถพรวนดิน (กลางและขวามือ)



ภาพที่ 14 การตากดินและหมักหญ้า (ซ้าย) ทดลองปลูกข้าวด้วยวิธีการปักดำ (กลาง) และต้นข้าวหลังจากการปักดำ (ขวา)

2.2 กิจกรรมการขุดยกร่องคันดินเพื่อการเพาะปลูก

อาสาสมัครพิจารณาเห็นพื้นที่มีน้ำท่วมขัง จึงคิดหาวิธีการแก้ไขและได้แนวคิดจากการปลูกพืชในร่องสวนของพื้นที่ลุ่มน้ำในประเทศไทย จึงได้นำมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่บริเวณใกล้แปลงสาธิต โดยการนำดินที่ขุดขึ้นมาถมเป็นคันดินให้สูงขึ้นในระดับที่น้ำไม่สามารถท่วมถึง ความกว้างของคันดินประมาณ 2-3 เมตร (ภาพที่ 15) อีกทั้งวิธีนี้อาจช่วยเร่งปฏิบัติการย่อยสลายของเศษหญ้าที่ทับถมกันแน่นอยู่ในดินให้เร็วขึ้น ที่กล่าวเช่นนั้นเพราะอาสาสมัครสังเกตเห็นคันดินบนขอบบ่อของชาวบ้านที่ทางโครงการให้การสนับสนุนการเลี้ยงปลานิล มีหญ้าชนิดอื่นขึ้นปกคลุมหนาแน่นและสวยงามเป็นพิเศษ ดังนั้นหลังจากขุดเสร็จจึงได้ทดลองปลูกพืช (ภาพที่ 16) เช่น มะเขือเทศ ถั่วมะแฮะ และกล้วย เป็นต้น



ภาพที่ 15 การขุดยกร่องคันดินเพื่อปรับพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูก



ภาพที่ 16 กิจกรรมการเพาะปลูกหลังจากขุดยกร่องเสร็จ

3.โครงการสวนผักโรงเรียน (School Garden Project)

3.1 กิจกรรมเตรียมพื้นที่เพื่อการเพาะปลูก

อาสาสมัครและนักเรียนช่วยกันถางหญ้าบริเวณพื้นที่เดิมของโรงเรียนซึ่งเป็นพื้นที่รกร้าง (ภาพที่ 17) โดยมีเป้าหมายเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร โดยทำเป็นฟาร์มสวนเกษตรของโรงเรียน และเตรียมดินให้มีความเหมาะสมกับการเพาะปลูก ผัก ไม้ผล และการเลี้ยงสัตว์ โดยการยกแปลงสามเหลี่ยมเพื่อกำจัดเชื้อโรคและเศษวัชพืชที่ตกค้างอยู่ในดิน



ภาพที่ 17 การริเริ่มโครงการฟาร์มเกษตรของโรงเรียน การถางหญ้า (ซ้าย) และยกแปลงสามเหลี่ยมเพื่อตากดิน (ขวา)

การปฏิบัติงานของอาสาสมัครในประเทศไทย (เนื่องจากการระบาดของโรค COVID-19 ทำให้อาสาสมัครต้องกลับมาก่อนระยะเวลาที่กำหนดและปฏิบัติงานต่อเนื่องระหว่างวันที่ 29 มีนาคม – 31 เดือนตุลาคม 2563)

หลังจากที่อาสาสมัครเดินทางกลับมาถึงประเทศไทย ได้มีการจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อนำไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้กับพื้นที่โครงการในรูปแบบของรายงาน วิดีโอคลิป และโปสเตอร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเทคนิค วิธีการ การทำการเกษตร การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายงาน

1.1 ที่มาของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงานของในหลวงรัชการที่ 9 บริบททางกายภาพ สังคม และวัฒนธรรมของพื้นที่โครงการ

1.2 บทบาทของกรมความร่วมมือระหว่างประเทศและอาสาสมัคร ในการช่วยเหลือชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ ข้อเสนอแนะต่อกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการปรับปรุงโครงการ

1.3 พหุกรรม การทำน้ำตาลอ้อย การผลิตถ่านชีวภาพ การผลิตไบโอดีเซลสำหรับพลังงานเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์

1.4 การปลูกมันสำปะหลังให้ได้ผลผลิตสูง การเพาะเลี้ยงไส้เดือนดินเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

2. วิดีโอคลิป

2.1 การขยายพันธุ์หม่อนด้วยการปักชำ

เป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย มีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มจำนวนต้นหม่อนได้ปริมาณมาก ในระยะเวลาที่รวดเร็ว โดยการนำกิ่งพันธุ์หม่อนที่มีความแก่ 40 – 60 เปอร์เซ็นต์ มาตัดให้มีความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร จากนั้นนำไปปักชำลงดินในกระถางที่เตรียมไว้ รดน้ำให้ชุ่มตั้งไว้ในที่ร่ม (ภาพที่ 18) หลังจากนั้นประมาณ 2 เดือน กิ่งหม่อนจะเริ่มแตกใบและรากสามารถย้ายลงปลูกได้





ภาพที่ 18 ขั้นตอนการขยายพันธุ์เหมือนด้วยวิธีการปักชำ

2.2 การขยายพันธุ์กล้วยด้วยการผ่าหน่อ

เป็นวิธีการที่สามารถเพิ่มจำนวนกล้วยได้ปริมาณมากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการขุดหน่อ และสามารถคัดเลือกตากล้วยที่มีความสมบูรณ์ปราศจากโรคและหนอนกอ โดยวิธีการทำ นำเหง้ากล้วยที่มีอายุ 8 เดือนขึ้นไป มาแยกตากล้วยออกเป็นชิ้น ๆ ในหนึ่งเหง้าอาจมี 4 – 7 ตา จากนั้นนำมาวางเรียงบนดินที่เตรียมไว้และกลบด้วยดินอีกที (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 การขยายพันธุ์กล้วยด้วยการผ่าหน่อ

2.3 ปุ๋ยพืชสด

เป็นวิธีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของโดยใช้วัชพืชที่ขึ้นทั่วไป ทำการพลิกหน้าดินเพื่อกลบเศษวัชพืชและปล่อยให้มีการย่อยสลายจนสมบูรณ์ (ภาพที่ 20) จึงค่อยเพาะปลูกพืช



ภาพที่ 20 ขั้นตอนการทำปุ๋ยพืชสด

2.4 การเตรียมหลุมปลูกพืช

เหมาะสำหรับการปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง มะนาว หน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้น วิธีทำให้ชุดหลุมขนาดประมาณ 50*50*50 ซม. จากนั้นใส่เศษหญ้าแห้งหรือหญ้าสดสลับด้วยปุ๋ยคอกจนเต็มหลุม (ภาพที่ 21) เมื่อเศษหญ้าย่อยสลายเสร็จสมบูรณ์ หลุมที่ปลูกไว้ก็พร้อมสำหรับการปลูกพืช



ภาพที่ 21 การเตรียมหลุมปลูกพืช

2.5 การผสมเกสรข้าวโพด

เป็นวิธีการที่ช่วยให้การติดเมล็ดของฝักข้าวโพดเพิ่มขึ้นในกรณีที่ดินข้าวโพดมีจำนวนต้นน้อย เพราะข้าวโพดเป็นพืชผสมข้ามช่วงเวลาที่ยอดดอกตัวเมีย และยอดดอกตัวผู้บานจะไม่พร้อมกันทำให้โอกาสในการติดเมล็ดน้อยลง ดังนั้นการที่จะช่วยให้ฝักข้าวโพดมีโอกาสผสมติดมากขึ้นคือการนำเอายอดดอกตัวผู้ที่พร้อมผสม มาสลัดเกสรใส่ยอดดอกตัวเมียที่บ้านเต็มที (ภาพที่ 22)



ภาพที่ 22 วิธีการผสมเกสรข้าวโพด

2.6 การทำน้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง มีประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ทำให้พืชมีความแข็งแรง มีความต้านทานและไม่อ่อนแอต่อโรค โดยวิธีการทำก็ไม่ยุ่งยากเริ่มจากไข่ไก่ผสมกับน้ำปลาและน้ำจากบ่อธรรมชาติ และนำไปวางไว้ในที่มีแสงแดด (ภาพที่ 23) หลังจากนั้นน้ำหมักจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีแดงสามารถนำไปใช้งานได้



ภาพที่ 23 วิธีการทำจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

2.7 การทำเตาอบดินเหนียว

เป็นการนำเอาดินเหนียวมาปั้นเป็นเตารูปครึ่งวงกลม และมีปล่องไฟสำหรับระบายควันที่อยู่ภายในเตา (ภาพที่ 24) โดยประโยชน์ของเตาอบดินเหนียวสามารถใช้ในการทำขนมปัง และพิซซ่า



ภาพที่ 24 การทำเตาอบดินเหนียว

2.8 การเลี้ยงปลวกเพื่อเป็นอาหารไก่

เป็นวิธีการที่สามารถช่วยลดต้นทุนค่าอาหารไก่ได้ และปลวกยังมีโปรตีนสูงทำให้ไก่โตไว ส่วนวิธีการทำก็ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นโดยใช้เศษไม้ที่ตัดเป็นท่อนวางลงในหลุมดินที่ขุดไว้สลับกับปุ๋ยคอก หลังจากนั้นรดน้ำและกลบด้วยดิน (ภาพที่ 25) รอนจนมีปลวกก็สามารถนำไปเป็นอาหารไก่ได้





ภาพที่ 25 วิธีการเลี้ยงปลวกโดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น

2.9 การทำหญ้าหมักเพื่อเป็นอาหารปลา

วิธีการทำน้ำเศษหญ้าแห้งมากองสลับกับปุ๋ยคอกเป็นชั้นๆ ตรงมุมใดมุมหนึ่งของบ่อปลา (ภาพที่ 26) เมื่อกองหญ้าหมักเริ่มย่อยสลาย จะทำให้เกิดแพลงก์ตอนซึ่งเป็นอาหารของปลา ทำให้ปลาที่มีอาหารธรรมชาติกิน ทำให้ปลาโตเร็ว มีสุขภาพแข็งแรง และช่วยลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงปลาด้วย

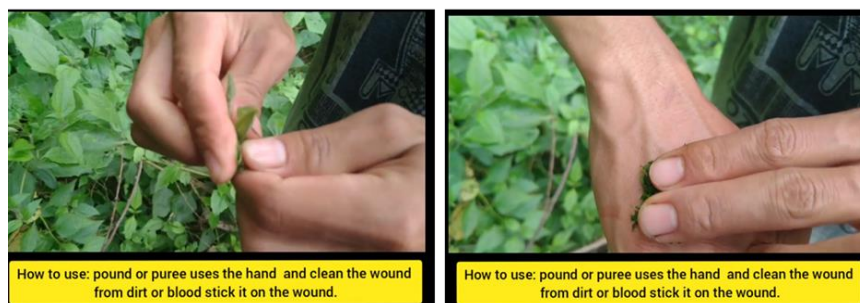


ภาพที่ 26 การทำหญ้าหมักในบ่อปลา

2.10 การใช้ใบสาบเสือห้ามเลือด

ใบสาบเสือนี้อุดมสมบัติในการห้ามเลือดได้เป็นอย่างดี สามารถใช้กับแผลสดที่มีเลือดไหล ที่เกิดจากมีดบาด หนามเกี่ยวว โดยวิธีการใช้ให้นำใบสดมาโขลกหรือขยี้ นำไปปิดทับบนแผลจนเลือดหยุดไหล (ภาพที่ 27)



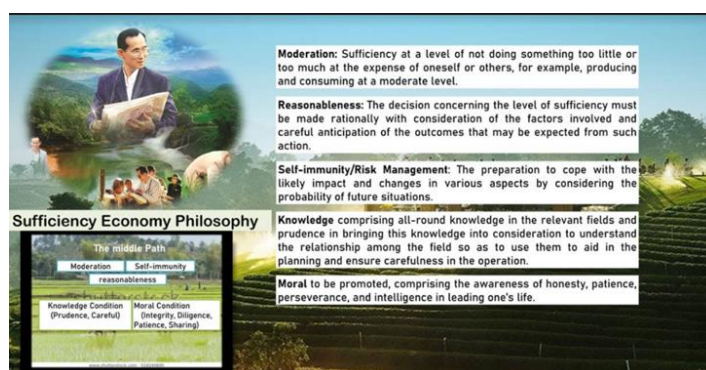


ภาพที่ 27 การใช้ใบสาบเสือห้ามเลือด

3. สื่อการนำเสนอ (presentations)

3.1 เศรษฐกิจพอเพียง

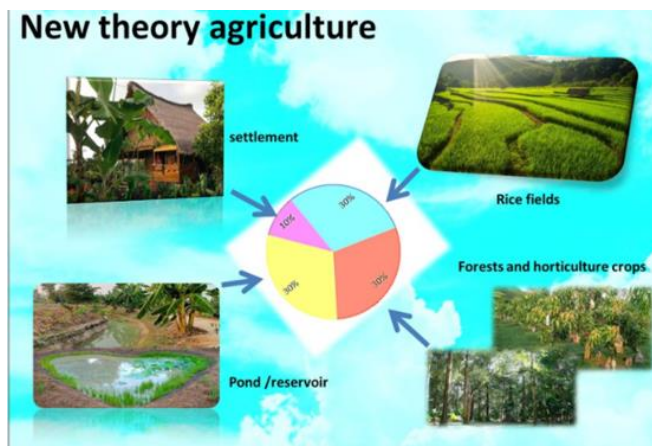
เป็นการอธิบายถึงแนวความคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ภาพที่ 28) เพื่อนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยยึดหลักของความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตนเอง ภายใต้เงื่อนไขความรู้คู่คุณธรรม



ภาพที่ 28 पोสเตอร์หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง

3.2 เกษตรทฤษฎีใหม่

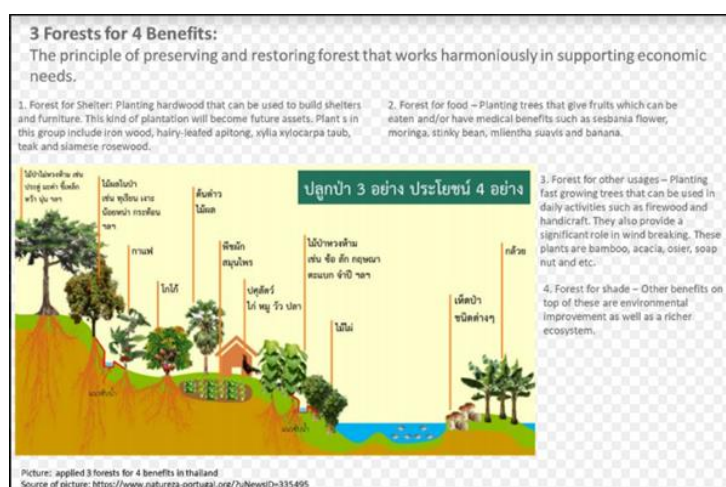
เป็นแนวคิดการจัดสรรพื้นที่ทำการเกษตร โดยแบ่งออกเป็นสวน ๆ เพื่อให้การใช้พื้นที่มีความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยแบ่งพื้นที่เป็น 30 : 30 : 30 : 10 ประกอบด้วยพื้นที่ทำนา 30 เปอร์เซ็นต์ ไม้ผลและไม้ใช้สอย 30 เปอร์เซ็นต์ สระน้ำ 30 เปอร์เซ็นต์ ที่อยู่อาศัยและคอกสัตว์ 10 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 29) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่



ภาพที่ 29 หลักการแบ่งพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่

3.3 ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

เป็นเทคนิคการปลูกต้นไม้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ โดยการปลูกไม้ 3 ประเภท ได้แก่ ไม้ผล ไม้สร้างบ้าน และพืช ไม้เหล่านี้นำมาซึ่งความพออยู่ พอกิน พอใช้ และพอร่มเย็น (ภาพที่ 30) ซึ่งในที่สุดจะสร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชนได้



ภาพที่ 30 โมเดลการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

3.4 การทำซอสมะเขือเทศ

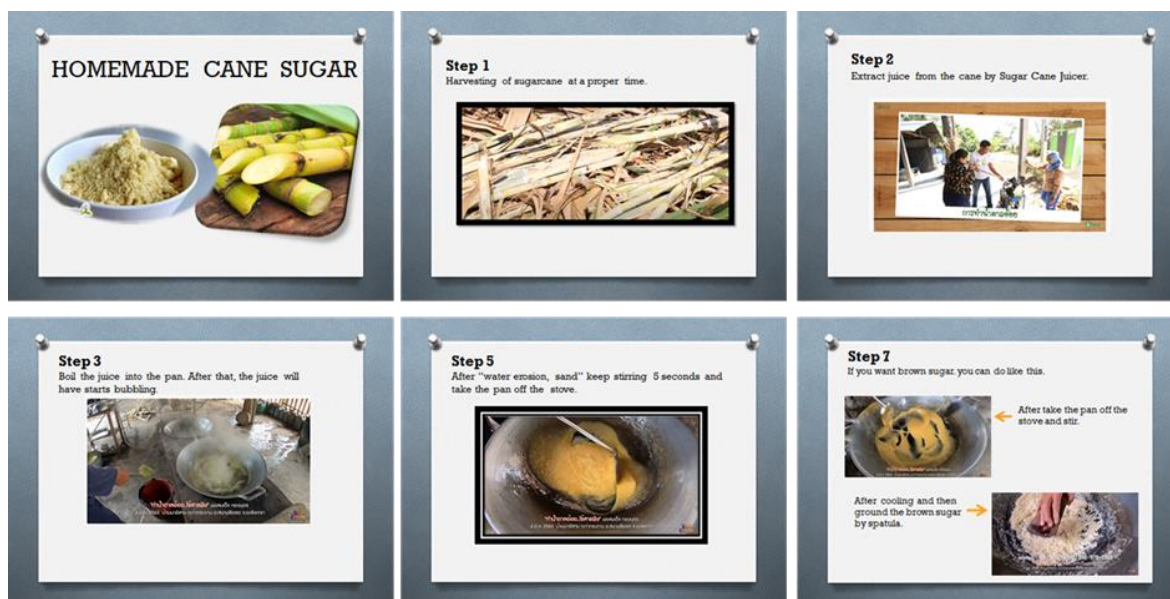
ซอสมะเขือเทศเป็นวิธีการแปรรูปอาหารที่สามารถทำได้เองในครัวเรือน และเป็นการเพิ่มมูลค่าของมะเขือเทศอีกช่องทางหนึ่ง ซึ่งได้อธิบายขั้นตอนการทำซอสมะเขือเทศไว้ในโปสเตอร์ (ภาพที่ 31)



ภาพที่ 31 วิธีการทำซอสมะเขือเทศ Homemade

3.5 การทำน้ำตาลใช้เอง

น้ำตาลทำเอง (Homemade) อาจเป็นช่องทางการสร้างรายได้ใหม่ของคนในชุมชนและลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อซื้อน้ำตาลมาบริโภคในครัวเรือน และยังสามารถนำน้ำตาลที่ได้มาประยุกต์ใช้ได้ อย่างหลากหลายเช่น การทำน้ำหมักชีวภาพ การถนอมอาหารโดยวิธีการแช่อิ่ม เป็นต้น โดยได้แสดงขั้นตอนการทำไว้ในสื่อการนำเสนอ (ภาพที่ 32)



ภาพที่ 32 สื่อการนำเสนอวิธีการทำน้ำตาล

3.6 การผลิตถ่านไบโอชาร์

ถ่านไบโอชาร์มีการนำมาใช้ทางการเกษตรอย่างกว้างขวาง เพราะมีคุณสมบัติในการปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ร่วนซุย ช่วยกักเก็บความชื้นในดินให้ยาวนานขึ้นและภายในถ่านไบโอชาร์ยังมีจุลินทรีย์จำนวนมาก ซึ่งเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์อีกด้วย จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำไปใช้กับพื้นที่โครงการซึ่งเป็นดินทราย โดยขั้นตอนการทำได้อธิบายไว้ในสื่อการนำเสนอ (ภาพที่ 33)



ภาพที่ 33 การผลิตถ่านไบโอชาร์อย่างง่ายจากเศษไม้

วิเคราะห์การปฏิบัติงานของอาสาสมัครต่อความสอดคล้องกับโครงการ

จากการปฏิบัติงานของอาสาสมัครระหว่างที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ได้ดำเนินงานเพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ให้มีกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลาย โดยเน้นหลักการทำแบบผสมผสาน ทั้งการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อให้เกิดการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ซึ่งมุ่งหวังให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของคนในชุมชนได้เข้ามาศึกษาดูงานและนำไปต่อยอดในพื้นที่ของตนได้ ในส่วนของแปลงนาสาธิตอาสาสมัครได้ทดลอง หาวิธีการ และพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเพาะปลูกข้าว เพื่อให้สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวได้ในอนาคต “อาสาสมัครเคยถามชาวบ้านว่าระหว่างข้าวกับชิม่า (แป้งข้าวโพดหวาน) อยากกินสิ่งไหนมากกว่ากัน ชาวบ้านตอบว่าข้าว นั่นแสดงให้เห็นว่าทุกวันนี้ยังกินชิม่ากันอยู่เพราะไม่มีทางเลือกในการบริโภค”

และการปฏิบัติงานต่อเนื่องของอาสาสมัครที่ประเทศไทย ได้จัดทำสื่อเผยแพร่การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตร การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ให้สามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่โครงการได้ ซึ่งงานที่ปฏิบัติทั้งหมดนี้ถ้าหากประสบความสำเร็จจะตอบสนองต่อเป้าหมายของโครงการคือการยกระดับคุณภาพชีวิต การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ภายใต้การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหาและอุปสรรค

การดำเนินงานในพื้นที่โครงการมีข้อจำกัดหลายอย่างต่อการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องสุขภาพ การเดินทาง ความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่น น้ำเพื่อการเกษตร และสภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เรื่องสุขภาพ

เนื่องจากในเขตพื้นที่โครงการมีการระบาดของไข้มาลาเรียอย่างมาก และสภาพอากาศร้อนมาก จึงมีความเสี่ยงที่จะเป็นไข้มาลาเรียสูงถ้าหากโดนยุงกัด และรู้สึกเหมือนจะป่วยอยู่ตลอดเวลา

2. การเดินทาง

ลักษณะของถนนจากตัวเมืองเข้าไปยังหมู่บ้าน เป็นถนนดินทรายและแคบ รถยนต์ไม่สามารถวิ่งสวนทางกันได้ ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางนาน และยานพาหนะที่ใช้ค่อนข้างจำเพาะเช่น รถยนต์ที่สามารถลุยดินทรายได้ และรถมอเตอร์ไซด์วิบาก

3. ความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่น

ระหว่างที่อาสาสมัครอยู่ในพื้นที่โครงการ ยังไม่ได้ร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการใดๆ ทำให้ต้องปฏิบัติงานกันตามลำพัง จึงมีความลำบากในการพูดคุยกับชาวบ้าน และมีความน่าเชื่อถือไม่มากพอที่จะดึงดูดความสนใจของชาวบ้านให้มาร่วมงานด้วย

4. น้ำเพื่อการเกษตร

ปกติชาวบ้านบริเวณโดยรอบทำการเพาะปลูกโดยอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว จึงเพาะปลูกพืชได้เป็นบางช่วง ไม่สามารถกระทำได้ทั้งปี เนื่องจากข้อจำกัดดังกล่าวจึงได้เจาะบ่อบาดาลเพื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้ในการเพาะปลูกภายในศูนย์ฯ แต่ยังคงอยู่ที่ต้องใช้เครื่องปั๊มไฟเพื่อสูบน้ำทำให้มีค่าใช้จ่ายในส่วนของการน้ำมันเชื้อเพลิง

5. สภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก

เนื่องจากพื้นที่โครงการบริเวณศูนย์ฯ เป็นดินทราย ทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืชต่ำ คุณสมบัติในกักเก็บน้ำแถมมากจึงสูญเสียความชื้นได้ง่าย ทั้งนี้ด้วยลักษณะอากาศที่มีอุณหภูมิสูง การย่อยสลายอินทรีย์วัตถุเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ดินมีการสูญเสียอินทรีย์วัตถุเร็วเช่นกัน

ส่วนบริเวณพื้นที่แปลงนาสาธิต พื้นที่ดังกล่าวมีวัชพืชประเภทกกขึ้นปกคลุมหนาแน่น น้ำท่วมขังเกือบทั้งปี หน้าดินประกอบด้วยเศษวัชพืชที่ยังย่อยสลายไม่สมบูรณ์ ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินยังไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกข้าว

แนวทางและข้อเสนอแนะ

จากปัญหาและอุปสรรคที่กล่าวในหัวข้อก่อนหน้านี้ ทำให้เห็นถึงประเด็นที่จะต้องจัดการเพื่อให้โครงการดำเนินไปถึงวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งคือการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างแหล่งอาหารรวมทั้งคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยอาสาสมัครมีข้อคิดเห็นเสนอแนะแนวทาง แก่หน่วยงาน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และพื้นที่โครงการ ดังนี้

1. สำหรับอาสาสมัครรุ่นต่อไป

มีการเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ให้มีความแข็งแรง พร้อมลุยในภาคสนามและรับมือกับสถานการณ์เฉพาะหน้าหรือเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ เปิดใจยอมรับเรียนรู้สิ่งใหม่ ฝึกรับมือกับอารมณ์ในด้านลบ เช่น ความเครียด คิดถึงบ้าน โดยออกไปจากสถานที่เดิมๆ ไปพักผ่อนสถานที่ใหม่ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายและหมดพลังในการทำงาน

ศึกษาและฝึกฝนทักษะด้านการเกษตร เช่น การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน การแก้ปัญหาดินเปรี้ยว รูปแบบวิธีการทำเกษตร (วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ) การทำปุ๋ยและน้ำหมักชีวภาพ การใช้พลังงานเชื้อเพลิงอย่างยั่งยืน (ถ่าน และฟืน) การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร (มะม่วง ถั่วลิสง สับปะรด มะม่วงหิมพานต์ อะโวคาโด ส้ม มะนาว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลังฯ) การเลี้ยงสัตว์อย่างถูกสุขลักษณะ (เปิดไก่ กระต่าย แพะ และวัว) เป็นต้น

2. สำหรับกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA)

ประสานงานกับหน่วยงานของสาธารณรัฐโมซัมบิกที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนองค์ความรู้ด้านการเกษตรทั้ง การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยประสานงานให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านกับอาสาสมัครได้ติดต่อกันโดยตรงเพื่อขอคำปรึกษา

3. สำหรับหน่วยงานท้องถิ่นของสาธารณรัฐโมซัมบิก

สนับสนุนพร้อมกับการช่วยเหลือการทำงานของอาสาสมัครที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ อธิบายและสร้างความเข้าใจกับชาวบ้านเกี่ยวกับโครงการ ฯ เพื่อให้ผู้ที่สนใจมาร่วมกันพัฒนาโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

4. สำหรับพื้นที่โครงการฯ

บริเวณศูนย์เรียนรู้ชุมชน เห็นควรให้เน้นการเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ เป็ด และวัว เนื่องจากใช้ปัจจัยในการผลิตน้อยกว่าการปลูกพืช เช่น น้ำ การดูแลรักษา โรคและแมลง เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้มูลสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้มีความเหมาะสมต่อเพาะปลูก

บริเวณแปลงนาสาธิต ควรใช้พื้นที่ถัดขึ้นมาจากแปลงนาเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่รกร้าง น้ำไม่ท่วมขัง และดินบริเวณดังกล่าวเป็นดินทราย สามารถปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะแก่การเพาะปลูกได้ง่ายกว่าพื้นที่เดิม ส่วนเรื่องน้ำสามารถขุดลอกคลองและผันน้ำจากลำธารมาใช้ในการเพาะปลูกได้