



ที่ พย ๐๐๒๓.๓/ว ๓๕๕

ถึง อำเภอ ทุกอำเภอ, องค์การบริหารส่วนจังหวัดพะเยา, เทศบาลเมืองพะเยา และเทศบาลเมืองดอกคำใต้

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้รับรางวัลชนะเลิศรางวัล United Nations Public Service Awards ประจำปี ค.ศ. ๒๐๑๙ สาขาการพัฒนาประสิทธิภาพและความรับผิดชอบในหน่วยงานภาครัฐ (Developing Effective and Responsible Public Institutions) ผลงาน เรื่อง ชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม (Self-Reliant Solar Energy Community Nongtatam Subdistrict Administrative Organization) สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีพิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนในพื้นที่ซึ่งประสบปัญหาขาดแคลนไฟฟ้า โดยใช้ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยต้นทุนต่ำ และสามารถพึ่งพาตนเองโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง ตลอดทั้งปี เป็นผลให้เกิดความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งไม่สามารถขยายเขตไฟฟ้า หรือในพื้นที่ที่ต้องการใช้พลังงานทางเลือก ทั้งนี้กลไกสำคัญที่จะส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมกันคิด ร่วมกันทำโดยมีภาครัฐ และเอกชนให้การสนับสนุน ร่วมกันสร้างความผาสุกที่เท่าเทียมกันอย่างยั่งยืนให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ด้วยวิธีการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือน จัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับชุมชน สร้างอาสาสมัครช่างชุมชนเพื่อช่วยเหลือดูแลประชาชน สร้างเครือข่ายสมาชิกศูนย์เรียนรู้ส่งเสริมการระดมทุนหมุนเวียนเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ส่งผลให้สามารถแก้ไขปัญหาของประชาชนได้อย่างยั่งยืน

ในการนี้ จังหวัดพะเยา จึงขอให้อำเภอเผยแพร่โครงการนวัตกรรมชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองให้องค์กรปกครองส่วนถิ่นใช้เป็นแบบอย่าง แนวทางในการดำเนินงานหรือนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด
กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
โทร. ๐-๕๔๔๔-๙๖๒๓-๔ ต่อ ๑๓
โทรสาร ๐-๕๔๔๔-๙๖๒๓ ต่อ ๑๘

นวัตกรรมชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

.....

1. บทนำ

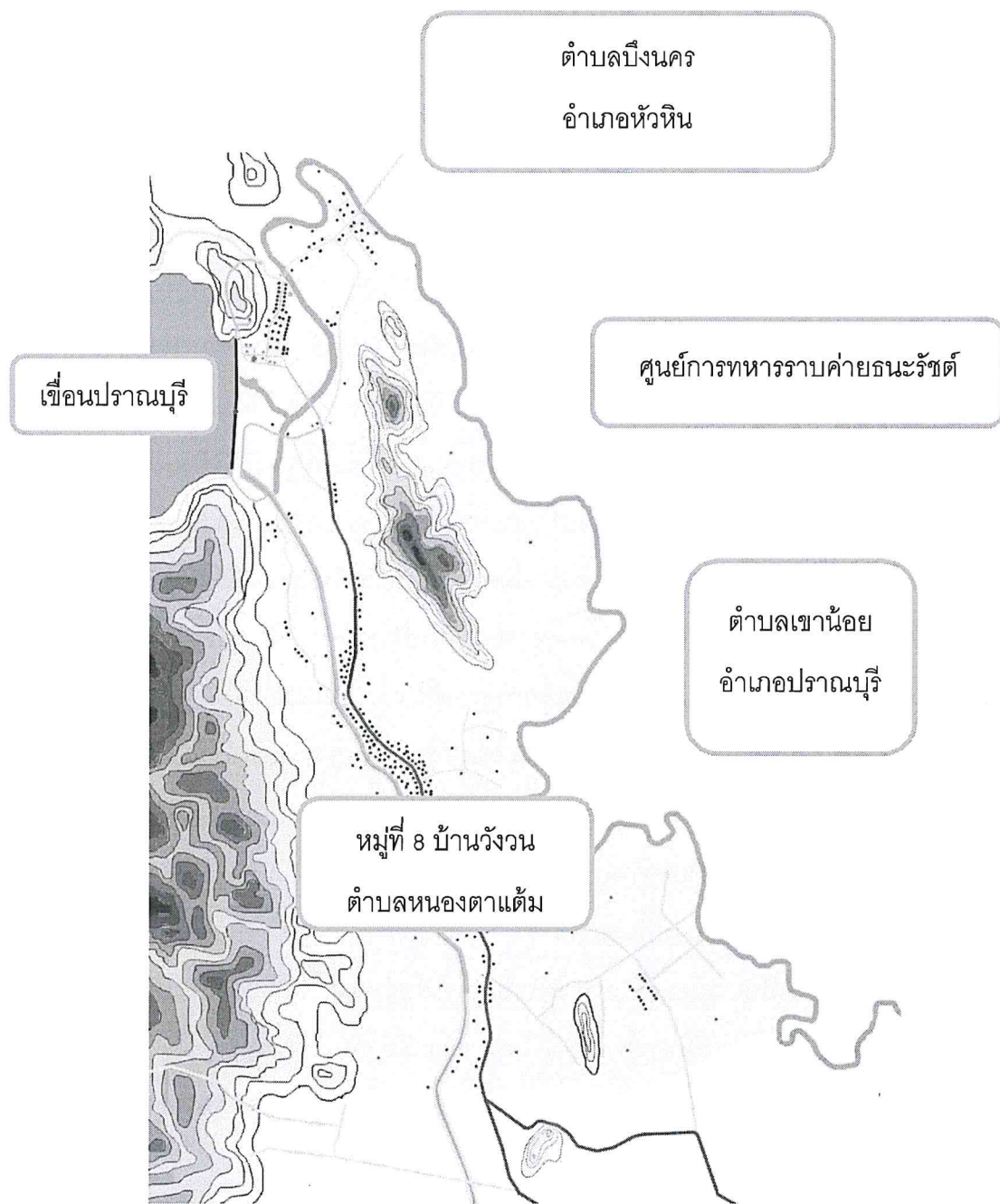
หมู่ที่ 8 บ้านวังวน ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นพื้นที่ซึ่งมีประชาชนขาดแคลนไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่ง ในพื้นที่ตำบลหนองตาแต้ม ความเดือดร้อนและความยากลำบากของประชาชนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ส่งผลต่อการดำรงชีวิต ทั้งในด้านการประกอบกิจการของแต่ละครอบครัวภายในบ้านเมื่อถึงเวลาค่ำคืน ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเมื่อถึงยามวิกาล การมีไฟฟ้าใช้เป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่รัฐพึงบริการให้แก่ประชาชนอย่างเท่าเทียมและเสมอภาค เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่จะต้องแก้ไขปัญหานี้ให้แก่ประชาชน ตามอำนาจหน้าที่ภายใต้กฎหมาย จึงได้จัดทำโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองขึ้น ภายใต้บริบทของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการดำเนินงาน ซึ่งในที่นี้จะได้อธิบายถึงการดำเนินงาน โครงการจนประสบความสำเร็จมีเนื้อหาประกอบด้วย ปัญหา ความท้าทาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน ตัวชี้วัดความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ผลการดำเนินงาน การถ่ายทอดความรู้ และบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงาน

ผู้จัดทำโครงการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานนวัตกรรมชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง จะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาให้แก่ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ใดก็ตามซึ่งประสบปัญหาในลักษณะเดียวกัน หรือจะนำไปสู่การต่อยอดในการใช้พัฒนาพื้นที่อื่นๆ ให้เกิดความเจริญยิ่งขึ้นไปก็จะเป็นการดี และขอเชิญทุกท่านที่สนใจได้ศึกษาตามลำดับการจัดเรียงเนื้อหาที่ได้นำเสนอต่อจากนี้

2. ปัญหา

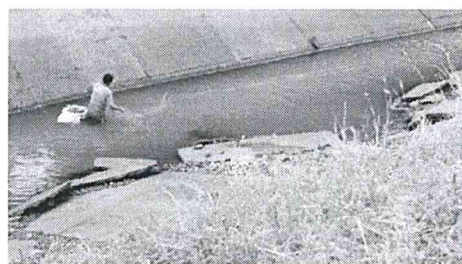
บ้านวังวนชลประทาน หมู่ที่ 8 ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ทั้งหมด 21,784 ไร่ มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลบึงนคร อำเภอบางสะพาน
ทิศใต้	ติดต่อกับ	หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 6
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	แม่น้ำปราณบุรี และค่ายทหารธนระริชต์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขาเตยและอ่างเก็บน้ำเขื่อนปราณบุรี



ภาพที่ 1 แผนที่หมู่ที่ 8 บ้านวังวน

บ้านวังวนเดิมเป็นพื้นที่ที่เป็นแม่น้ำปราณบุรีไหลผ่าน แม่น้ำช่วงนี้มีวังน้ำลึกตามธรรมชาติหลายแห่ง และมีชาวบ้านเข้ามาตั้งถิ่นฐาน จนกลายเป็นหมู่บ้านดังปัจจุบัน ประชาชนจะตั้งบ้านเรือนทั่วไปตามสองฝากฝั่งถนนสายเพชรเกษม - เชื่อนปราณบุรี หรือกระจายไปเป็นกลุ่มๆ ตามเขตพื้นที่ของตนเอง ด้วยลักษณะพื้นที่ราบลุ่มสลับภูเขาอีกทั้งยังติดต่อกับเขื่อนชลประทานปราณบุรี ทำให้ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวน เช่น สับปะรด ปลูกฝรั่ง ว่างหางจระเข้ ปาล์มกล้วย หนุ่ยเนเปียร์ มะเขือเทศ ในส่วนของปศุสัตว์ส่วนใหญ่เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว เลี้ยงแพะ นอกจากนี้มีอาชีพรับจ้างทั่วไป แต่หากมองภาพรวมโดยทั่วไปของพื้นที่หมู่ 8 แล้วจะมีความแห้งแล้งและกันดารเป็นบางช่วง มีจำนวนประชาชนทั้งหมด 1,767 คน ครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 905 ครัวเรือน มีไฟฟ้าใช้จำนวน 505 ครัวเรือน และจำนวนประชาชนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้จำนวน 400 ครัวเรือน



ภาพที่ 2 พื้นที่และสภาพเป็นอยู่ของประชาชนหมู่ที่ 8 บ้านวังวน

ปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านวังวนตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน นานกว่า 60 ปี ประชาชน 400 ครัวเรือน ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการสาธารณะจากการขยายเขต ไฟฟ้าใช้ในครัวเรือน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มไม่สามารถใช้วิธีการ ขยายเขตไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้เพราะเป็นพื้นที่ซึ่งมีข้อจำกัดทางกฎหมาย ในการแก้ไขข้อจำกัดทาง กฎหมายต้องใช้เวลานานหลายปี จึงส่งผลให้ประชาชนต้องทนทุกข์ลำบากยากเข็ญจากการขาด โอกาสในการได้รับบริการ ในยามค่ำคืนประชาชนใช้เทียนเป็นแสงสว่างคอยช่วยเด็กๆ ในการอ่าน หนังสือ และทำการบ้าน อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไม่สามารถที่จะใช้ใน ครัวเรือนพื้นที่แห่งนี้ได้ จากการที่ประชาชนไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการ ของรัฐ ซึ่งปัญหาดังกล่าว ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ได้รับทราบปัญหาและนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นต่อ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาคต่อไป



ภาพที่ 3 สภาพปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าของประชาชนหมู่ที่ 8 บ้านวังวน

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม ตระหนักถึงความรับผิดชอบในหน้าที่ที่จะต้องแก้ไขปัญหาให้แก่ประชาชน จึงริเริ่มหาแนวทางสู่การแก้ปัญหาที่เน้นประสิทธิภาพโดยใช้ต้นทุนต่ำ ซึ่งไม่มีผลกระทบในทางกฎหมาย เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดที่จะทำให้ประชาชนได้รับบริการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนได้อย่างรวดเร็ว และสามารถดูแลการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน ด้วยแนวคิดดังกล่าวจึงได้กำหนดนโยบายในการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองขึ้น โดยใช้ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมีต้นทุนต่ำ ประชาชนสามารถใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนได้อย่างรวดเร็ว และสามารถพึ่งพาตนเองในการดูแลระบบการผลิตไฟฟ้าได้ด้วยตนเอง อีกทั้งเหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถขยายเขต ไฟฟ้าได้ แต่มีความเข้มแข็งสีอาทิตย์ที่เหมาะสมตลอดปี ทั้งนี้ กลไกสำคัญที่จะส่งผลให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จคือ การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ และติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

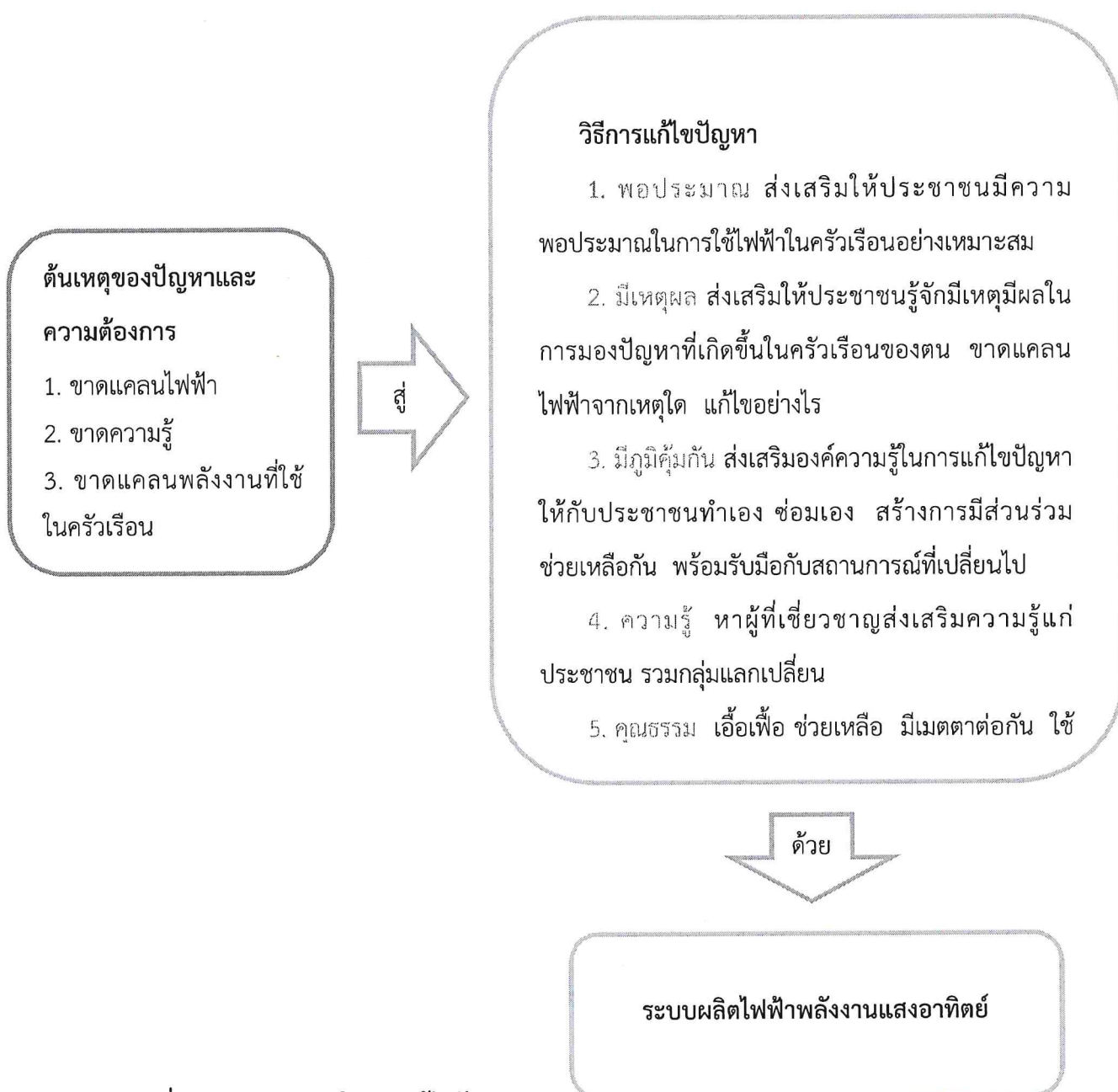
3. ความท้าทาย

การดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้ามาร่วมแก้ไขปัญหาให้เกิดความยั่งยืน เนื่องจากสภาพพื้นที่ประสบปัญหาที่มีบริเวณกว้างขวาง ประชาชนผู้ด้อยโอกาสในการเข้าถึงบริการด้านไฟฟ้ามีจำนวนถึง 400 ครัวเรือน และยังขาดความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การบำรุงรักษา รวมถึงการใช้ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จึงเป็นความท้าทายขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มที่จะต้องตอบโจทย์ดังต่อไปนี้คือ

1. จะทำอย่างไรให้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้อย่างรวดเร็วที่สุด มีต้นทุนต่ำที่สุด
2. จะทำอย่างไรให้ประชาชนสามารถดูแลการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเองได้อย่างยั่งยืน
3. จะต้องทำอย่างไรให้ผู้มีรายได้น้อยมีโอกาสได้มีไฟฟ้าใช้อย่างเท่าเทียม
4. การดำเนินงานโครงการจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่

4. แนวทางในการแก้ไขปัญหา

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มได้วิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วจึงกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ประกอบไปด้วยต้นเหตุของปัญหาและความต้องการของประชาชน สู่วิธีการแก้ไขปัญหาโดยการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับประยุกต์ใช้ เพื่อให้ประชาชนมีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน ภายใต้เงื่อนไขความรู้และคุณธรรม ด้วยวิธีการใช้นวัตกรรมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อตอบโจทยความท้าทายและนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการแก้ไขปัญหา

5. นวัตกรรม

ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าของชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านวังวน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม ได้ทำการศึกษาข้อมูลซึ่งเป็นทางเลือกสู่การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน พบว่าหากแก้ไขปัญหาโดยการแก้ไขข้อจำกัดทางกฎหมายจะต้องมีขั้นตอนหลายขั้นตอน รวมถึงต้องสำรวจที่ดินของประชาชนทุกครัวเรือนประกอบการดำเนินงานซึ่งยังไม่สามารถกำหนดกรรมสิทธิ์ในที่ดินที่ชัดเจนได้ ดังนั้นจะต้องใช้เวลานานหลายปี จึงได้พิจารณาถึงทางเลือกที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็วทั้ง 400 ครัวเรือน ด้วยต้นทุนต่ำและคำนึงถึงความยั่งยืนด้วยการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนและสามารถดูแลระบบการผลิตด้วยตนเองได้ จึงได้อนุมัติให้จัดทำโครงการ ชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมแบบประชารัฐ นวัตกรรมชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง เป็นนวัตกรรมที่มีการเริ่มขึ้นใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าในครัวเรือน ภายใต้ความรับผิดชอบที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มจะต้องแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ประชาชนสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานได้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ทั้งการร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ และติดตามประเมินผลโครงการเพื่อให้เกิดความโปร่งใส โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มและภาคเอกชนสนับสนุน มีการนำระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนให้แก่ประชาชน ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลจากสำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พบว่าการกระจายของรังสีอาทิตย์รายวันเฉลี่ยต่อปีซึ่งแสดงในภาพที่ 5 แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยตลอดปี จะเห็นว่า การกระจายของความเข้มรังสีอาทิตย์ของทุกภาคทั่วประเทศไทยมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือค่าความเข้มรังสีอาทิตย์ส่วนใหญ่กระจายอยู่ในช่วง 17-20 MJ/m² -day โดยบริเวณภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศมีพื้นที่ซึ่งมีค่าความเข้มรังสีอาทิตย์สูงอยู่ในช่วง 20-22 MJ/m² -day ปรากฏอยู่เป็นบริเวณกว้างครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สุรินทร์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ดและบริเวณใกล้เคียง และในพื้นที่ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอปรางมณี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีค่าความเข้มรังสีอาทิตย์เฉลี่ย 18.27 MJ/m² -day ซึ่งเหมาะสมกับการใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า



ภาพที่ 5 แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยตลอดปีในประเทศไทย
แหล่งข้อมูล : โครงการปรับปรุงแผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์จากภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับประเทศไทย สำนักพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าของประชาชน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มแบ่งออกเป็น 2 ระบบดังนี้

1. ระบบ Direct current แผงโซลาร์เซลล์ เชื่อมต่อกับ โซล่า คอนโทรลเลอร์ เชื่อมต่อกับ แบตเตอรี่ ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบ Direct current



ภาพที่ 6 ระบบ Direct current

2. ระบบ Alternating Current แผงโซลาร์เซลล์ เชื่อมต่อกับ โซลาร์ คอนโทรลเลอร์ เชื่อมต่อกับ แบตเตอรี่ เชื่อมต่อกับ Inverter ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบ Alternating Current



ภาพที่ 7 ระบบ Alternating Current

6. วัตถุประสงค์

การดำเนินงานนวัตกรรมชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้โดยผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์อย่างรวดเร็ว มีต้นทุนต่ำ และสามารถดูแลการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเอง เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถขยายเขตไฟฟ้าได้ และมีความเหมาะสมของความเข้มรังสีอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าได้ตลอดปี ผลงานได้สร้างกลไกการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในการดำเนินงานโครงการ สร้างกลไกการมีส่วนร่วมในการเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ และติดตามประเมินผลการดำเนินงาน สร้างความยั่งยืนให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ด้วยวิธีการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนได้ จัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับชุมชน สร้างช่างชุมชนเพื่อช่วยเหลือดูแลประชาชน สร้างการรับสมัครสมาชิกศูนย์เรียนรู้ ส่งเสริมการระดมทุนหมุนเวียนเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมี

ระเบียบข้อบังคับในการบริหารศูนย์เรียนรู้เพื่อให้เกิดความยั่งยืน พร้อมทั้งจัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ต้นทุนต่ำ ส่งผลให้สามารถแก้ไขปัญหาของประชาชนได้อย่างยั่งยืน

7. วิธีการดำเนินงาน

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม ได้กำหนดนโยบายการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนร่วมกับประชาชน ด้วยการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำโครงการ สร้างกลไกการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน สร้างภาวะผู้นำของเจ้าหน้าที่ให้มีวิสัยทัศน์ในการแก้ไขปัญหา สร้างวัฒนธรรมองค์กรในการทำงานเป็นทีมระหว่างเจ้าหน้าที่กับภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหา เจ้าหน้าที่และประชาชนสามารถใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาคาดแคลนไฟฟ้าได้ การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าให้กับประชาชนเป็นความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มที่จะต้องดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพประชาชนได้รับประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

7.1 สร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการขับเคลื่อนดังนี้

พื้นที่ 1 ให้ทีมเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม เข้าไปพบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน ประชาชนเพื่อทราบปัญหาและทำความเข้าใจอย่างต่อเนื่องถึงแนวทางการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง



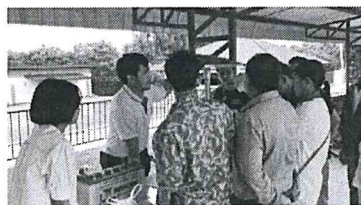
ภาพที่ 8 เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มลงพื้นที่พบประชาชนอย่างต่อเนื่อง

พินเฟื่องที่ 2 ผู้นำชุมชนจัดประชุมประชาคมหมู่บ้านให้ประชาชนมีส่วนร่วม ทั้งการแสดงความ
ความคิดเห็น วางแผน ตัดสินใจในการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

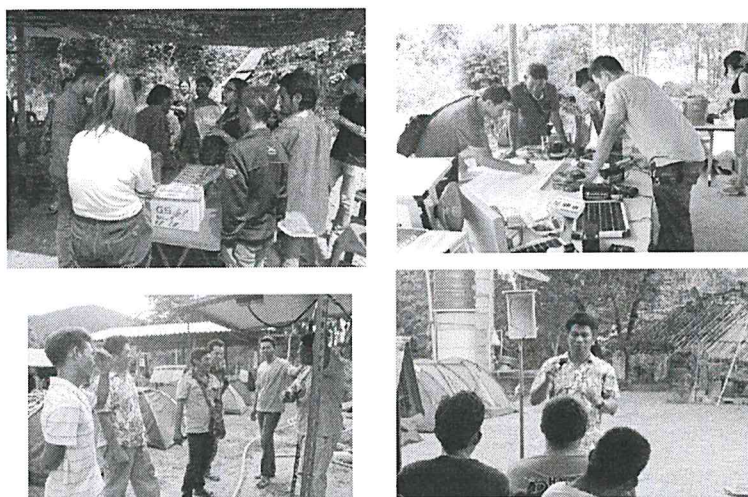


ภาพที่ 9 ประชุมประชาคมหมู่ที่ 8 บ้านวังวนในการดำเนินงาน
โครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

พินเฟื่องที่ 3 ประชาชนร่วมจัดทำโครงการกับเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนอง
ตาแต้ม เข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานในการใช้ระบบแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า ซึ่งเน้นการติดตั้ง
ซ่อมแซม ดูแลรักษาระบบ แล้วนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับเพื่อนบ้านต่อไป



ภาพที่ 10 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แก่ประชาชน



ภาพที่ 11 อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แก่ประชาชน

พื้นเฟื่องที่ 4 ประชาชนร่วมกันจัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม และศูนย์เรียนรู้ในระดับหมู่บ้านเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทนเพื่อให้ประชาชนในหมู่บ้านหรือผู้ที่สนใจสามารถศึกษาและนำไปใช้ได้ในครัวเรือนของตนเองสามารถพึ่งพาตนเองได้ทำให้เกิดความยั่งยืน

พื้นเฟื่องที่ 5 ประชาชนร่วมกันคัดเลือกช่างชุมชนคอยช่วยเหลือดูแลเวลาระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์มีปัญหา

พื้นเฟื่องที่ 6 ประชาชนร่วมกันจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนเพื่อให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อซื้ออุปกรณ์ผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างเท่าเทียมกัน

พื้นเฟื่องที่ 7 สร้างช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารทางแอปพลิเคชันไลน์ และประชาชนร่วมกันคัดเลือกกันเองเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของทางราชการตามคุ้มบ้านที่ตนเองรับผิดชอบ กรรมการประกอบด้วย

- | | | |
|---------------|------------|---|
| 1. นายชุมพล | เหมือนอ่วม | ดูแลคุ้มบ้านเขื่อนปราณบุรี |
| 2. นายสิทธิกร | อินทร์จวง | ดูแลคุ้มบ้านเขื่อนปราณบุรี |
| 2. นางสัญญา | ผ่องภิรมย์ | ดูแลคุ้มบ้านฝั่งคลอง |
| 3. นางมณีตรี | ตรีอินทอง | ดูแลคุ้มบ้านฝั่งคลอง |
| 4. นางซูชีพ | นิลคำ | ดูแลคุ้มบ้านต้นเกตุและหลังโรงเรียนบ้านวังวน |
| 5. นางบุญช่วย | ยอดยิ่ง | ดูแลคุ้มบ้านในลือค |

พื้นเฟื่องที่ 8 ประชาชนเข้าร่วมประเมินผลโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ปีละ 1 ครั้ง ส่งผลให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงาน

7.2 สร้างกลไกการมีส่วนร่วมจากภาครัฐ มีการขับเคลื่อนดังนี้

พินเพื่อที่ 1 ให้เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มประสานงานสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการจัดทำโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง แล้วแจ้งให้ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มทราบ

พินเพื่อที่ 2 ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มจัดทำบันทึกข้อตกลง (MOU) ว่าด้วยความร่วมมือในการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทน กับสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนองค์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับถ่ายทอดสู่ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลหนองตาแต้ม และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจการใช้พลังงานทดแทน ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรในการแนะนำ ถ่ายทอดองค์ความรู้ เกี่ยวกับพลังงานทดแทนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับหน่วยงาน และสามารถสร้างความร่วมมือถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ประชาชน

พินเพื่อที่ 3 บุคลากรของสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เข้าให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนแก่ประชาชน รวมถึงสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทดแทนประเภทอื่นแก่ประชาชน เมื่อได้รับการประสานงานจากเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม



ภาพที่ 12 เจ้าหน้าที่จากสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ให้ความรู้ประชาชน

พินเพื่อที่ 4 เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนบ้านหนองตาแต้ม เพื่อเชิญชวนให้นำนักเรียนเข้าศึกษาดูงานศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม และศูนย์เรียนรู้ในระดับหมู่บ้าน ประสานงานสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์เข้าให้ความรู้เพิ่มเติมแก่โรงเรียนบ้านหนองตาแต้ม มีเป้าหมายเพื่อจัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองในระดับโรงเรียน เพื่อให้ความรู้ประชาชนและเยาวชนที่มีความสนใจสามารถเข้าศึกษาหาความรู้ได้



ภาพที่ 13 โรงเรียนบ้านหนองตาแต้มนำนักเรียนเข้าศึกษาศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนฟิ่งตนเอง
ตำบลหนองตาแต้ และศูนย์เรียนรู้ในระดับหมู่บ้าน

พื้นที่ 5 เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้และศูนย์เรียนรู้พลังงาน
ทดแทนฟิ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ประสานขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการหมู่บ้าน
พิทักษ์ป่ารักษาสีงแวดล้อม จังหวัดเพชีบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า
และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณสมทบ
เป็นกองทุนหมุนเวียนให้กับประชาชน



ภาพที่ 14 โครงการหมู่บ้านพิทักษ์ป่ารักษาสีงแวดล้อม จังหวัดเพชีบุรี
พิจารณางบประมาณให้กับประชาชน

7.3 สร้างกลไกการมีส่วนร่วมจากเอกชน มีการขับเคลื่อนดังนี้

พื้นเพื่องที่ 1 ให้เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มประสานงานศูนย์เรียนรู้เครือข่ายรวมใจตามรอยพ่อ ตำบลป่าเต็ง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เพื่อให้ความรู้กับประชาชน รวมถึงขอเข้าศึกษาดูงานเพื่อเรียนรู้ทฤษฎีและฝึกปฏิบัติจริง

พื้นเพื่องที่ 2 ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มจัดทำบันทึกข้อตกลงระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มกับศูนย์เรียนรู้เครือข่ายรวมใจตามรอยพ่อในการให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองตาแต้ม

พื้นเพื่องที่ 3 เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม และศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้มร่วมกันประสานบริษัท วอยซ์ทีวี จำกัด และบริษัท ไวซ์เทค โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ในระบบโซล่าเซลล์ได้แก่แบตเตอรี่ ซึ่งได้รับการสนับสนุนแบตเตอรี่ให้กับประชาชนใช้สำหรับผลิตไฟฟ้าในครัวเรือน ในส่วนของบริษัท ไวซ์เทค โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด ยังให้การสนับสนุนแบตเตอรี่แบบหมุนเวียนทุกปี รวมถึงการมารับแบตเตอรี่เพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องอีกด้วย ทางทีมงานเจ้าหน้าที่และประชาชนได้ประสานงานสำนักงานพลังงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มาให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการใช้แบตเตอรี่ในระบบโซล่าเซลล์เพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 15 บริษัทวอยซ์ทีวี จำกัด สนับสนุนแบตเตอรี่แก่ประชาชน



ภาพที่ 16 บริษัท ไวซ์เทค โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
สนับสนุนแบตเตอรี่หมุนเวียนแก่ประชาชนทุกปี

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม ได้กำหนดตัวชี้วัดการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานทดแทนแบบพึ่งตนเอง ไว้ดังนี้

8.1 ร้อยละของประชาชนผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่วัดจากการที่ประชาชนหมู่ที่ 8 บ้านวังวน จำนวน 400 ครัวเรือน มีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือน มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ 7 คือทำให้มั่นใจว่าทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานที่ทันสมัยเชื่อถือได้และยั่งยืน ตัวชี้วัดที่ 1 ทำให้มั่นใจว่าทุกคนสามารถเข้าถึงบริการของพลังงานที่ทันสมัยและเชื่อถือได้

8.2 การสร้างช่างชุมชนในการดูแลประชาชน เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่ทำให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นได้ว่าหากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีปัญหาเกินกว่าที่ตนเองจะสามารถจัดการได้ ทีมงานช่างชุมชนจะคอยดูแลทั้งการติดตั้ง ซ่อมแซม แนะนำวิธีการบำรุงรักษาระบบให้แก่ประชาชนได้ ส่งผลให้ประชาชนสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง

8.3 การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าประชาชนจะมีแหล่งเรียนรู้ซึ่งสามารถเข้าไปศึกษาการใช้พลังงานทดแทนเพื่อนำไปใช้ในครัวเรือนได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการดูแลระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยตนเอง

8.4 การจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จที่จะส่งผลให้ประชาชนผู้มีรายได้น้อยมีโอกาสเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างทั่วถึง

9. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองสามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานได้ดังนี้

9.1. ความไม่พร้อมของพื้นที่ในการดำเนินงานเนื่องจากขาดจุดสาธิต ที่จะให้ประชาชนได้ฝึกปฏิบัติการใช้ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

9.2 ต้องทำความเข้าใจหรือขอความร่วมมือกับประชาชน หน่วยงานอื่น หรือพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มไม่ใช่หน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จึงไม่สามารถถ่ายทอดความรู้รวมถึงการลงมือฝึกปฏิบัติให้กับประชาชนได้

9.3 ต้องมีการออกข้อบัญญัติเพื่อให้สามารถดำเนินงานโครงการได้ เนื่องจากโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองเป็นโครงการเร่งด่วนที่เกิดขึ้นในทันทีจึงไม่ได้เตรียมการด้านงบประมาณรองรับการดำเนินงานโครงการดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการโอนงบประมาณจากหมวดรายจ่ายอื่นเพื่อให้โครงการปรากฏในข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม

9.4 ต้องบริหารโครงการภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร เนื่องจากโครงการมีงบประมาณเพียง 40,000 บาท และมีทีมงานที่ในการดำเนินงานโครงการเพียง 2 คน ที่พื้นเพื่อขับเคลื่อนโครงการจึงทำให้ต้องบริหารจัดการภายใต้ข้อจำกัด โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประชาชนได้รับประโยชน์ทั้ง 400 ครัวเรือน

9.5 การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงเนื่องจากบางหมู่บ้านไม่มีไฟฟ้าใช้ประกอบกับพื้นที่กว้างขวาง

9.6 วัสดุอุปกรณ์ใช้ในการฝึกอบรมเชิงเทคนิคไม่เพียงพอ

10. การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มได้นำหลักวิชาการมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค คือ ทฤษฎีกระบวนการบริหาร POSDCoRB ของ Luther Gulick และ Lyndall Urwick ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การจัดบุคลากรปฏิบัติงาน (Staffing) การอำนวยความสะดวก (Directing) การประสานงาน (Coordinating) การรายงาน (Reporting) และการงบประมาณ (Budgeting)

โดยมีการดำเนินงานแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

10.1 ความไม่พร้อมของพื้นที่ในการดำเนินงานเนื่องจากขาดจุดสาธิต ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการวางแผนการใช้สถานที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เกิดประโยชน์สูงสุด จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (Material) จากงบประมาณที่มีให้เกิดความคุ้มค่า แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการและประสานประชาชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมจัดทำสถานที่สาธิตในบริเวณพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล

10.2 ต้องทำความเข้าใจหรือขอความร่วมมือกับประชาชน หน่วยงานอื่น หรือพื้นที่ข้างเคียง ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการวางแผนการประสานงาน การติดต่อแบบไม่เป็นทางการ และแบบเป็นทางการเพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมายในการจัดทำบันทึกข้อตกลง (MOU) การช่วยเหลือด้านองค์ความรู้ ด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ร่วมกับประชาชนในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์จากองค์กรภาครัฐและเอกชนให้เกิดการขับเคลื่อนโครงการสู่ความสำเร็จ

10.3 ต้องมีการออกข้อบัญญัติเพื่อให้สามารถดำเนินงานโครงการได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณ พิจารณาจากกิจกรรมของโครงการว่าจะต้องใช้จ่ายอะไรบ้าง เช่น การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ดำเนินการศึกษากฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อโอนงบประมาณตั้งเป็นรายการใหม่ในข้อบัญญัติงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม และจัดสรรงบประมาณ (Budgeting) ตามที่ได้วางแผนไว้

10.4 ต้องบริหารโครงการภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากร ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเน้นการทำงานเป็นทีม คัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ (Staffing) ทั้งด้านสถานที่ ด้านเทคนิคทางไฟฟ้า ด้านการบริหารงานเข้ามาในทีม และแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงสร้างการมีส่วนร่วมจากประชาชนเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน ด้านงบประมาณมีการคิดวิเคราะห์ถึงการดำเนินงานให้เกิดความคุ้มค่า โดยใช้หลักคิดที่ว่าใช้งบประมาณน้อยแต่ประสิทธิภาพสูง

10.5 การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงเนื่องจากบางหมู่บ้านไม่มีไฟฟ้าใช้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการประสานงาน (Coordinating) ผู้นำชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประชาสัมพันธ์ให้เพื่อนบ้านได้ทราบการดำเนินงานโครงการ ใช้เทคโนโลยีแอปพลิเคชันไลน์ สื่อโซเชียลมีเดีย Facebook fan page เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชนทราบ

10.6 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติเชิงเทคนิคไม่เพียงพอ ดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการคัดเลือกประชาชนเข้ารับการฝึกอบรมที่มีจำนวนเหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์ สร้างช่างชุมชนเพื่อให้บริการดูแลและคอยให้ความรู้เพื่อนบ้านเกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

11. ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเองตั้งงบประมาณไว้จำนวน 40,000 บาท ใช้งบประมาณจำนวน 38,223 บาท ในการส่งเสริมความรู้เพื่อให้ประชาชนมีความรู้และเข้าใจสามารถมีไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนของตนเองได้ ทั้งภาคทฤษฎี เช่น ระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ การคำนวณเพื่อใช้ระบบในครัวเรือน การต่อระบบ Direct current (DC) การต่อระบบ Alternating Current การฝึกปฏิบัติจริง รวมถึงการศึกษาดูงาน

จากการดำเนินงานโครงการมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือ ร้อยละ 100 ของประชาชนมีไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนโดยผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวนประชาชนหมู่ที่ 8 บ้านวังวนที่ขาดแคลนไฟฟ้าจำนวน 400 ครัวเรือน มีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือนเป็นการแก้ไขปัญหาที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด



ภาพที่ 17 ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน

มีอาสาสมัครช่างชุมชนจำนวนทั้งหมด 20 คน คิดเป็นอัตราส่วน 5 คน ต่อประชากร 100 คน คอยช่วยดูแลประชาชนเมื่อระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีปัญหา ทำให้ประชาชนสามารถมีไฟฟ้าใช้อย่างต่อเนื่อง อาสาสมัครช่างชุมชน ประกอบด้วย

1. นายสิทธิกร อินทร์จวง
2. นายสน ผินแสง
3. นายไพศาล พุ่มพวง
4. นายสมชาย อิ่มเขียว
5. นายสมนึก สาริกา
6. นายมาลา ศรีสว่าง
7. นายอนุวัตร สังข์ทวี
8. นายสมพร นิลดำ
9. นายชุมพล เหมือนอ่วม
- 10.นางมณี ตรีอินทอง
- 11.นางสัญญา ผ่องภิรมย์
- 12.นายสุเทพ เคลือบอาบ
- 13.นายชื่น รักยิ่ง
- 14.นายวิชัย ศรีเล็ก
- 15.นายธงชัย ทิมทอง
- 16.นายสมควร โพธิ์ทอง
- 17.นายวัลลภ บุญประสาน
- 18.นายสุเทพ พุกกะรัตน์
- 19.นายแผ้ว อิ่มชื่น
- 20.นายวิจิต ผ่องพงษา



ภาพที่ 18 ช่างชุมชนเข้าช่วยเหลือประชาชน

มีศูนย์เรียนรู้ภายในตำบล 3 แห่ง ที่เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนทั้งในระดับตำบล ระดับหมู่บ้าน และในระดับโรงเรียน ซึ่งทำให้ประชาชนหรือผู้ที่มีความสนใจเข้ามาศึกษาหาความรู้เพื่อไปใช้ผลิตพลังงานทดแทนใช้ในครัวเรือนได้ โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เมื่อมีองค์ความรู้อยู่ในชุมชนประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองและสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ศูนย์เรียนรู้ประกอบด้วย

1. ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม สถานที่ตั้งเลขที่ 100 หมู่ที่ 7 บ้านหนองยิงหมี ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองเพื่อใช้ในครัวเรือนและการเกษตรระดับหมู่บ้าน สถานที่ตั้งเลขที่ 244/1 หมู่ที่ 8 บ้านวังวน ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
3. ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนโรงเรียนบ้านหนองตาแต้ม สถานที่ตั้งเลขที่ 140/1 หมู่ที่ 1 บ้านหนองตาแต้ม ตำบลหนองตาแต้ม อำเภอบราญบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

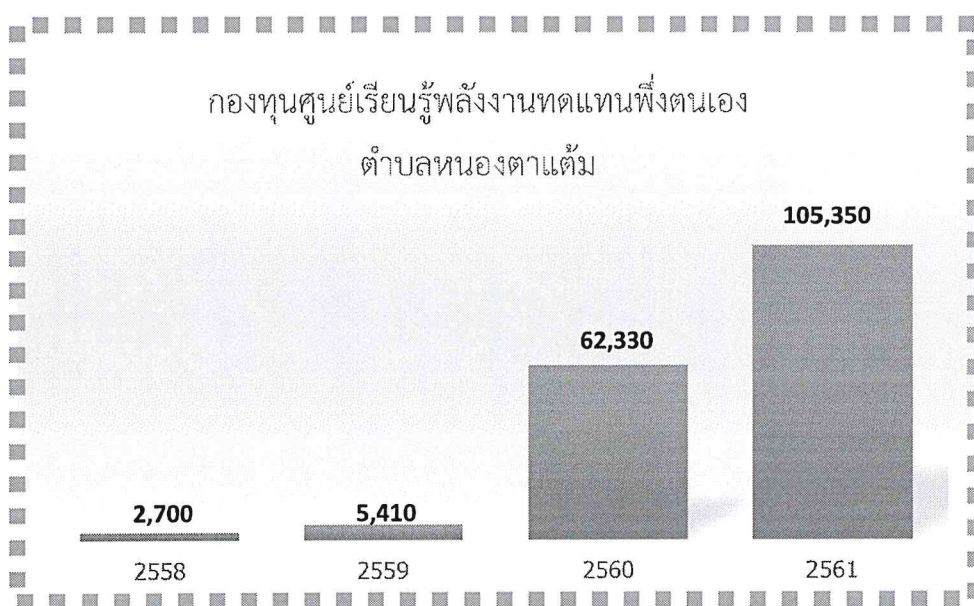


ภาพที่ 19 ศูนย์เรียนรู้ระดับตำบล หมู่บ้าน และโรงเรียน

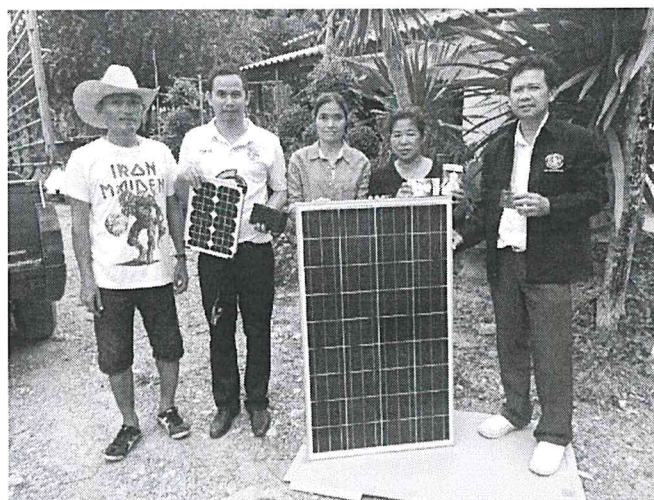
ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม มีคณะกรรมการ ๒๒ คน ซึ่งมาจากการคัดเลือกกันเองของประชาชน มีภารกิจดังนี้

1. ออกข้อบังคับในการบริหารศูนย์เรียนรู้
2. หาความรู้ใหม่ๆ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชนและผู้ที่มีความสนใจ
3. หาแหล่งจำหน่ายอุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในราคาถูก
4. มีการประชุมคณะกรรมการฯ ทุกวันที่ 23 ของเดือน
5. ร่วมติดตามและประเมินผลโครงการ ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม
6. สร้างอาสาสมัครช่างชุมชน
7. จัดตั้งและบริหารกองทุนหมุนเวียน

มีการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน ซึ่งมีชื่อเรียกอย่างเป็นทางการว่า กองทุนศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม โดยเกิดจากการสนับสนุนของบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้ม 2,700 บาท โครงการหมู่บ้านพิทักษ์ป่ารักษาสิ่งแวดล้อมสมทบงบประมาณ จำนวน 50,000 บาท ได้จากการบริหารแบตเตอรี่ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชน จำนวน 30,000 บาท และเงินเพิ่มจากเงินกู้ยืมสำหรับซื้อวัสดุอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์รวมถึงการสมัครสมาชิกศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเอง จำนวน 22,650 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 105,350 บาท โดยประชาชนหมู่ที่ 8 ทุกคนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อซื้อวัสดุอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างเท่าเทียมโดยเฉพาะผู้มีรายได้น้อย



ภาพที่ 20 แสดงการเติบโตของกองทุนศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนพึ่งตนเองตำบลหนองตาแต้ม

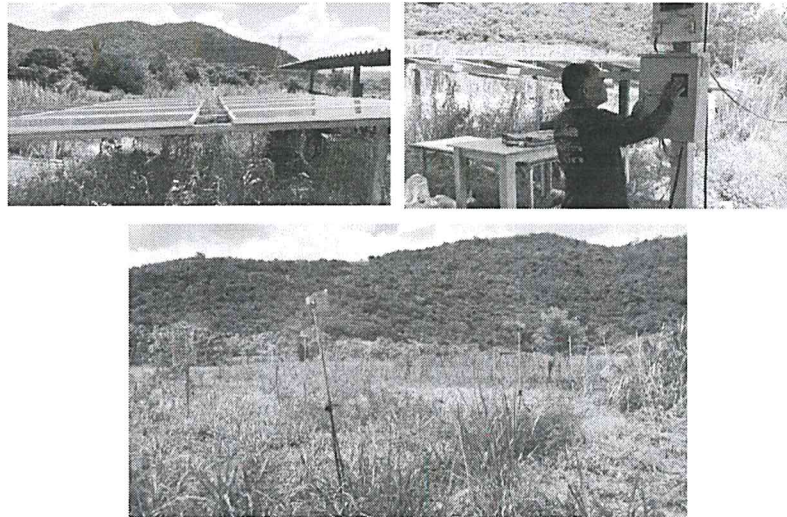


ภาพที่ 21 ประชาชนใช้เงินกองทุนซื้ออุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

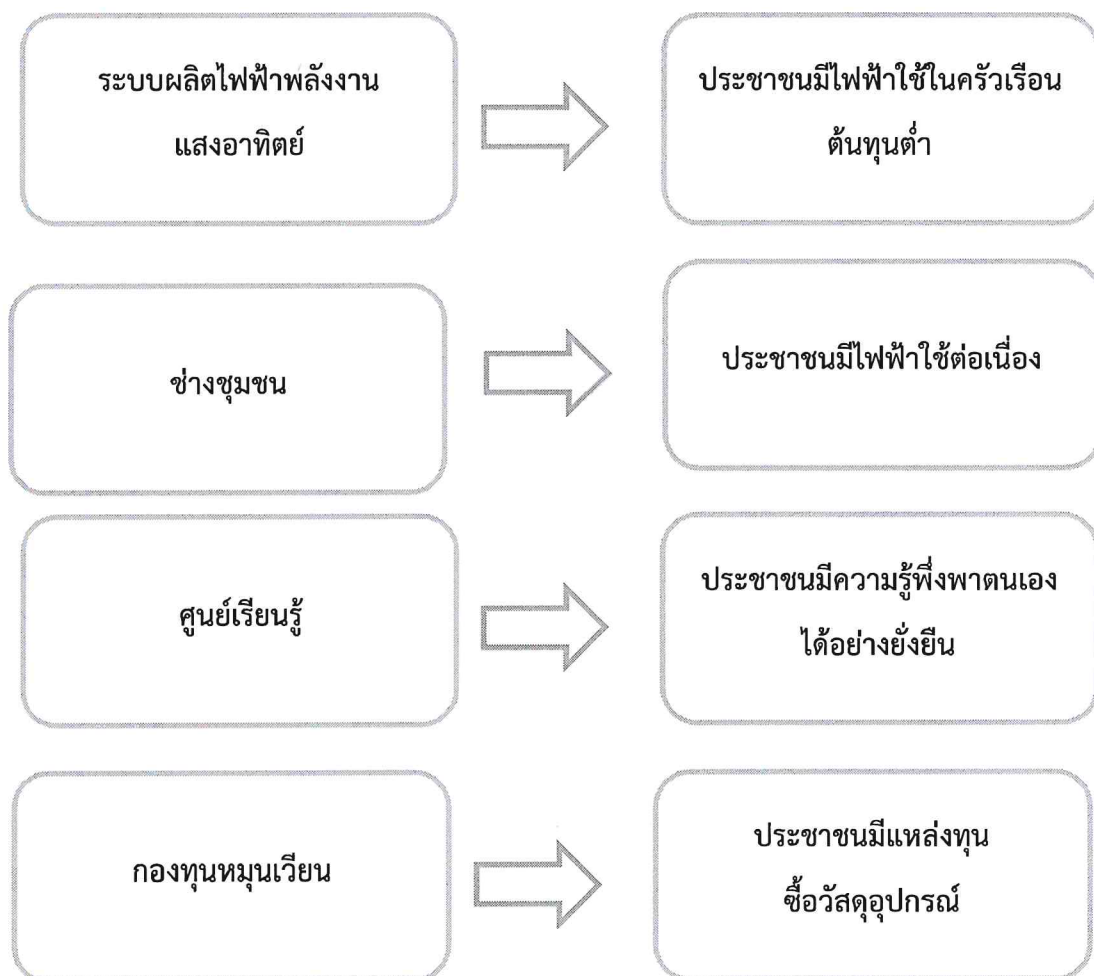
จากการส่งเสริมการฝึกอบรมและศึกษาดูงานประชาชนมีองค์ความรู้เกี่ยวกับพลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าใช้ในครัวเรือนควบคู่กับการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนลด CO₂ เพราะการใช้ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นการลดการใช้น้ำมันเพื่อผลิตไฟฟ้าของประชาชนบางครัวเรือนซึ่งก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยังช่วยให้ประชาชนลดรายจ่ายจากการใช้น้ำมันอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการบริหารจัดการแบตเตอรี่ที่ใช้ในระบบพลังงานแสงอาทิตย์ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้ขอความร่วมมือบริษัทไวซ์เทค โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการมารับแบตเตอรี่ไปกำจัดตามวิธีการที่ถูกต้อง



ภาพที่ 22 ประชาชนใช้น้ำมันผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้กับเครื่องสูบน้ำ



ภาพที่ 23 ประชาชนใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้ากับเครื่องสูบน้ำ



ภาพที่ 24 สรุปผลสำเร็จของโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบพึ่งพาตนเอง

12. การถ่ายทอดความรู้

มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แก่หน่วยงานได้แก่

12.1 องค์การบริหารส่วนตำบลเขาจ้าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้ต่อยอดนำระบบพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้าใช้ในสำนักงาน จำนวน 20 คน

12.2 หัวหน้าส่วนราชการภายในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 70 คน

12.3 องค์การบริหารส่วนตำบลปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 10 คน

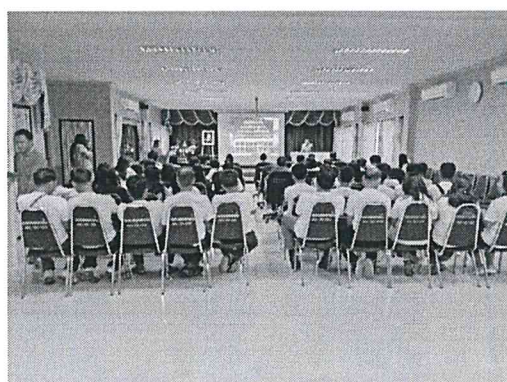
12.4 สำนักงานพลังงานจังหวัดเพชรบุรี สำนักงานพลังงานจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 50 คน

12.5 องค์การบริหารส่วนตำบล ห้วยเกตุ จังหวัดพิจิตร จำนวน 50 คน

12.6 องค์การบริหารส่วนตำบลสุขไพบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 50 คน

12.7 โรงเรียนบ้านหนองตาแต้ม จำนวน 151 คน

รวมทั้งหมด 391 คน ทั้งนี้หน่วยงานทั่วโลกที่ประสบปัญหาลักษณะเดียวกันสามารถนำวิธีการแก้ไขปัญหาไปใช้ได้ทุกพื้นที่



ภาพที่ 25 ถ่ายทอดความรู้ให้กับหน่วยงานต่างๆ

13. บทเรียนที่ได้จากการดำเนินงาน

บทเรียนที่ได้จากการดำเนินงานโครงการชุมชนไฟฟ้าพลังงานทดแทนแบบพึ่งพาตนเอง คือ การมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยสะท้อนปัญหาและนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ตรงกับความต้องการ ทั้งนี้ การบริหารงานเชิงรุกทำให้เราทราบถึงปัญหาที่แท้จริงโดยการส่งเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มเข้าไปรับฟังปัญหาสร้างความเข้าใจกับประชาชนอย่างต่อเนื่องจนทำให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองตาแต้มว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ จนในที่สุดประชาชนสมัครใจเข้าร่วมการดำเนินงานโครงการตั้งแต่ขั้นตอนการร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ และร่วมติดตามประเมินผลโครงการเพื่อให้เกิดความโปร่งใส แม้ว่าบุคลากรจะอยู่ในสายงานใดก็ตามหากมีการฝึกอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะทำให้บุคลากรมีวิสัยทัศน์ในการแก้ไขปัญหา สามารถทำงาน นอกเหนือจากงานในหน้าที่ได้อย่างมีศักยภาพ การสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งสำคัญรวมถึงการมีส่วนร่วมแบบประชารัฐทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทำให้การดำเนินงานขององค์กรเกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด
