



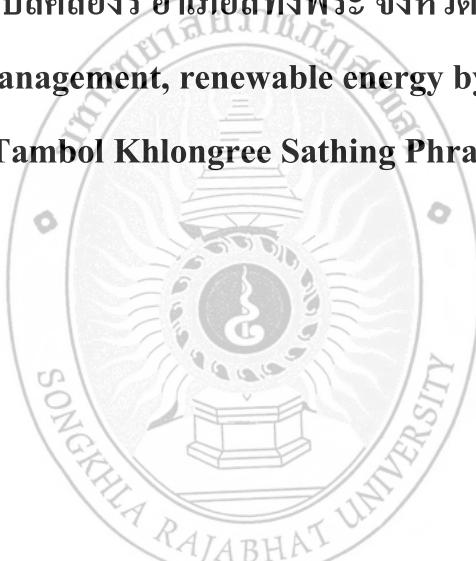
รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การจัดการองค์ความรู้พัฒนาทดแทนโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่น

ตำบลคลองรี อําเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา

Knowledge management, renewable energy by local community

organizations Tambol Khlongree Sathing Phra district, Songkhla.



นางสาวสุปรารภ ขอบแต่ง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

เมษายน 2556

**สุปรานี ขอบแต่ง 2556: การจัดการองค์ความรู้พัฒนาทศแท่นโดยองค์กรชุมชน
ท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา**

การศึกษามีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการใช้พัฒนาทศแท่นของชุมชน
ท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา 2) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการพัฒนา
ทศแท่นที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธี
การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลโดย Focus group
สัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการองค์ความรู้
พัฒนาทศแท่นโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี

ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการใช้พัฒนาทศแท่นของชุมชนท้องถิ่น มีดังนี้ 1) เตา^{ชีวนوال} มีความต้องการใช้เพื่อว่าประheyดต้นทุน, ช่วยลดเวลา, มีความคงทน แต่ปัจจุบัน
ความต้องการใช้ลดลง เพราะชาวบ้านเปลี่ยนอาชีพ 2) แก๊สชีวภาพ มีความต้องการใช้ใน
ครัวเรือนและขยายผลไปสู่โรงเรียน ปัจจุบันความต้องการใช้ลดลง เพราะว่าไม่สะดวกในการ
ป้อนมูลสัตว์ 3) ตู้อบแห้งอาทิตย์ มีความต้องการใช้เพื่อว่า ช่วยลดเวลา 4) เตาเผาถ่าน มีความ
ต้องการใช้น้อย เพราะว่า ไม่แข็งแรง, ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ 5) กังหันลม เดิมมี 1 ชุด เพื่อใช้ปั่น
ชาบทแบบเตอร์เครื่องเสียงสำหรับออกกำลังกายแต่พ่ายแพ้คดล้มชำรุดเสียหายเมื่อเดือน
พฤษภาคม พ.ศ. 2553 จากประสบการณ์การใช้งานพบว่า การใช้งานไม่คุ้มทุนกับราคา

รูปแบบการจัดการพัฒนาทศแท่นที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสทิง
พระ จังหวัดสงขลา พบว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งของการทำงานเพื่อพัฒนา
และสร้างตำบลสุขภาวะ การบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและความสำนึกร
ร่วมขององค์กรภาครัฐในตำบลที่มีต่อพัฒนาท้องถิ่น เพื่อรักษาไว้ซึ่งสมดุลของการ
ดำรงชีวิต นับเป็นชุมชนต้นแบบด้านพัฒนาทศแท่น ที่มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรม
ท่ามกลางสถานการณ์สังคมแห่งยุคการพัฒนาโลกในโลหิ

Chobthaeng Supranee, 2012, Knowledge management, renewable energy by local community organizations Tambol Klongree Sathing Phra district, Songkhla.

The objectives of this studies were, firstly, to study the need for alternative energy demand of community and secondly, to study the appropriate management model of their alternative energy sources. This study was carried out by collecting official documents and related research works including an in depth interviewing a particular focus groups. The conclusion was made by an observation with a key personnels authorized with the alternative energy management program of Tambol Klongree, Amphoe Stingpra, Songkhla Province.

The research results indicated that the community need alternative energy in these following directions, 1. Biomass stove also needed but trend was changed due to life style altered. 2. The biogas is on demand and increasing to serve in school. 3. Solar oven, is another stove that villager like the most. 4. Charcoal , also unpopular due to not strong and difficult to operate. 5. Wind turbine , this new technology was under experiment and for narrow application, the turbine was toppled down last monsoon in 2010.

It was found that the alternative energy deployment in this area, was very interesting and people are aware to their present in the area. The wise management of engineer and local administrator required to maintain these new choice of alternative energy source .

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณบุคลากร
ฝ่ายที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้ศึกษาตลอดมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักบริหาร
โครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักคณะกรรมการอุดมศึกษา
ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

ขอบคุณพะคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ธรรรมศักดิ์ พงษ์พิชญา Matai, อาจารย์ปารีพิรัชช์
จันทร์ และอาจารย์เทพรัตน์ จันทร์พันธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา เกี่ยวกับขั้นตอนการการทำวิจัย
ตลอดจนตรวจทานแก้ไขตั้งแต่เริ่มแรกและได้ชี้แนะต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงบูรณา
การในการทำวิจัย

ขอบคุณคณะกรรมการ ผู้นำท้องถิ่นและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน ตำบล
คลองรี อำเภอสหทิพพระ จังหวัดสงขลา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอบคุณเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่เคยอำนวย
ความสะดวกในการทำงานและติดต่อสื่อสารระหว่างการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณมารดา ที่ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมาซึ่งเป็นแรงสำคัญที่
ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุปราณี ชอบแต่ง
เมษายน 2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	 1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	 5
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้	5
แนวคิดการจัดการพลังงาน	9
หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	17
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม	22
ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	 31
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	 33
ผลการวิจัย	33
ข้อวิจารณ์	61

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	62
สรุปผลการวิจัย	62
ข้อเสนอแนะ	63
รายงานการเงิน	65
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก แผนที่ศูนย์การเรียนรู้ด้านพลังงานดำเนินคลองรี	72
ประวัตินักวิจัย	74



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงข้อมูลทุนศึกษาพของดำเนลคลองรี	27
2 ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมขององค์กร/ ภาคีที่เกี่ยวข้อง	57



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพรวมและองค์ประกอบในการจัดระบบการจัดการพลังงาน	10
2 องค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	20
3 การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในกิจการพลังงานของประเทศ	22
4 รูปเตาเชื้อมวลแบบคลองรีขนาด 2 กระทะ	35
5 เตาเดี่ยวขนาดตามแบบดีตที่ใช้กันทั่วไป	35
6 บรรยายการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับที่มาและความต้องการใช้แก๊สเชื้อเพลิงของชุมชน	38
7 การใช้พลังงานกังหันลม ปั้นเครื่องเสียงออกกำลังกาย	39
8 การเลี้ยงสัตว์ของประชาชน ตำบลคลองรี อ. ส�ิงพระ จ. สิงค์ค่า	41
9 ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนตำบลคลองรี ณ หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี	44
10 บรรยายผลแก๊สเชื้อเพลิงไปยังโรงเรียนวันท่าครุรง	44
11 เตาเชื้อมวลของคลองรี	45
12 แก๊สเชื้อเพลิงตามแบบฉบับคลองรี	51
13 ศูนย์เรียนรู้การจัดการสุขภาวะชุมชนตำบลคลองรี หมู่ที่ 4 เตาเชื้อมวล	
ขนาด 2 กระทะ	55

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

วิกฤตการณ์พลังงานและราคาน้ำมันที่มีความผันผวนสูงก่อให้เกิดผลกระทบทุกภาคส่วน ทั้งภาคอุตสาหกรรมและการครัวเรือน ทั้งในทางตรงและทางอ้อมส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ของประชาชนทำให้ต้องเบกรับค่าครองชีพที่สูงขึ้นตามราคาน้ำมันโลก นักวิชาการด้านเศรษฐกิจได้คาดการณ์ว่าราคาน้ำมันจะถูกตัวสูงขึ้นจนผู้บริโภคไม่มีกำลังซื้อซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าในอนาคต ประมาณปี พ.ศ. 2583 ลังค์โลหะคงต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าการณ์ขาดแคลนน้ำมันอย่างแน่นอน (ปัจมາ ศิริชัยญา, 2549: 2) โดยเฉพาะประเทศไทยมีการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเป็นมูลค่าที่สูงในแต่ ละปี

ปัญหาดังกล่าวทำให้โลกให้ความสำคัญกับปัญหาการขาดแคลนพลังงานเพิ่มมากขึ้น และมีการคิดและพัฒนาพลังงานทดแทนจากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ โดยการนำแหล่งพลังงานจาก ธรรมชาติ เช่น ความร้อนจากดวงอาทิตย์ แรงขับดันของน้ำ คลื่น แรงลม รวมทั้งความร้อนใต้พิภพมา พัฒนาประยุกต์ให้เป็นพลังงานที่สามารถนำมาบริโภคได้ เพื่อแก้ปัญหาการหมดไปของพลังงาน ประเภทสิ้นเปลือยและผลักดันพลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของพลังงานทางเลือกให้ เป็นพลังงานหลักในอนาคตต่อไป นอกจากการนำเข้าพลังงานทางเลือกที่ว่ามาซวยแก้ไขปัญหาแล้ว เครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหาคือต้องมีการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานที่ดี เพื่อให้เกิด การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดความยั่งยืน

สำหรับประเทศไทยรองรับพลังงานได้ด้วยการสนับสนุนการวางแผนจัด การพลังงานระดับท้องถิ่น ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการ ใช้พลังงานของประเทศไทย และพัฒนาพลังงานอย่างมีดุลยภาพควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการ มีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นกลไกประสานงานหลัก (ทศพนธ์ นรทศน์, 2551) ได้กล่าวว่า จากการดำเนินงานดังกล่าว พบว่า "แผนจัดการพลังงาน ระดับท้องถิ่น" หรือ "แผนพลังงานชุมชน" ได้มีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และพบว่า "ความ ไม่รู้" ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับความยากจนโดยไม่รู้ตัว บางครัวเรือนมี "ค่าใช้จ่ายพลังงาน" สูงถึง ร้อยละ 60 หากปล่อยทิ้งไว้ตัวเลขจะเพิ่มสูงขึ้นจนไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ โครงการดังกล่าวถือเป็น

การสนับสนุนแนวพระราชดำริ "เศรษฐกิจพอเพียง" ที่มุ่งเน้นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ชุมชนสามารถพิ่งพาตนเองค้านพลังงาน ได้อ่าย่างยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสมเป็นเครื่องมือ

การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในระยะยาวมุ่งสู่ "สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน" ภายใต้แนวคิด "เศรษฐกิจพอเพียง" ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

การวางแผนพัฒนาระดับท้องถิ่นหรือโครงการจัดทำแผนพัฒนาชุมชนได้นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางหลักในการส่งเสริมทัศนคติเรื่องการใช้พลังงานอย่างยั่งยืนและใช้เทคโนโลยีพลังงานอย่างง่าย ๆ ที่เหมาะสมตามศักยภาพของแต่ละท้องถิ่น แต่ละชุมชน โดยให้ทุกฝ่าย ทุกส่วนของชุมชนเข้ามามีบทบาทมีส่วนร่วมคิดร่วมทำงานจัดกระบวนการและเกิดเป็นแผนพัฒนาของชุมชน และจากการดำเนินการประเมินผลการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาพบว่ามีการดำเนินการในแง่มุมต่าง ๆ มากมายที่ไม่สามารถนำพาการจัดการพัฒนาชุมชนนั้นให้ประสบผลสำเร็จในขั้นการจัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้อ่ายางแท้จริงไม่ว่าจะเป็นชุมชนขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่

ตำบลคลองรีตั้งอยู่ริมทะเลสาบสิ่งตะวันออกในอำเภอสหัสพันธุ์ จังหวัดสงขลา สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ประชาชนในพื้นที่ประกอบอาชีพจากต้นตาล โตนด ทำนา ประมงชายฝั่ง และเลี้ยงสัตว์ ถ้าเราเดินทางเลียบชายทะเลจากตำบลคลองรี ท่าหิน คุบุด ไปวัดพระโคค พ่านตำบลคลองรีบางช่วงจะเห็นฝุ่นวัวอยู่ในทุ่งนาสองข้างทาง บางช่วงวัวก้มเออกันเต็มบนถนนของหมู่บ้านและก็จะฝากร "จีวัว" ติดไว้กับดือรถเป็นของแถมให้ทุกคนที่วิ่งรถผ่านทางคลองรี และถ้าเราลงไปเดินตามตระอกซอยในคลองรีเราจะเจอกลิ่น "กลิ่นเงินกลิ่นทอง" ของคนคลองรี แต่คนภายนอกชุมชนก็จะบอกว่า "กลิ่นขี้หมู" แต่คนในชุมชนคงจะคุ้นเคยกันดี คนนอกเท่านั้นที่รู้สึกถึงกลิ่นที่ไม่คุ้นจนกู แต่ในที่สุดคนคลองรีนำ "ขี้หมู จีวัว" มาเป็นวัตถุคุณในการผลิตพัฒนาทดสอบใช้ในครัวเรือนจึงเป็นเรื่องเป็นราวจนใครก็อยากมาคุยกับด้วยเรื่องพัฒนาทดสอบ

เมื่อปี 2551 คลองรีเกิดภาวะจีวัว ขี้หมู ล้านหมู่บ้านเรียกว่ามากจนจำจัดกันไม่ทัน แก่น้ำและชาวบ้านที่ไม่ไหวต้องมาหารือว่าจะจัดการอย่างไรดีจนกระทั่งนายชาติ พุฒศรี และนายประภาส ขามาก เสนอแนวคิดว่า "เราต้องเปลี่ยนของเหมือนให้เป็นของมีค่าให้ได้" ก็ยกเรื่องแก๊สชีวภาพ มาหารือกันและชวนกันไปศึกษาดูงานเรื่องแก๊สชีวภาพทั้งระดับครัวเรือน ระดับกลุ่มชุมชน จังหวัด ทั้งความรู้ และกำลังใจกลับมาพัฒนารูปแบบในการระบบผลิตแก๊สชีวภาพในครัวเรือน เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุคุณและสภาพบ้านเรือน ออกแบบสุสัตว์ของคนคลองรี ทดลองทำ ทดลองใช้จนในที่สุดก็ได้ผลดี ผู้นำจึงถ่ายทอดความรู้ให้กับชาวบ้านทำแล้วได้ผล กิจกรรมนี้ค่อย ๆ ขยายไปเรื่อย ๆ จนองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี ได้จัดทำแผนงบประมาณสนับสนุนการขยายผลทำแก๊สชีวภาพ

ให้กับประชาชนที่สนใจเข้าร่วมโครงการและมีเป้าหมายว่าจะสนับสนุนให้ชาวบ้านใช้แก๊สชีวภาพกันทั่วตำบล

คลองริมแม่น้ำได้หยุดอยู่แค่แก๊สชีวภาพแกนนำทั้งระดับชุมชนและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นได้เดินทางเสาะหาแนวคิด ความรู้ มีการจัดประชุม สัมมนาและศึกษาดูงานกันอย่างต่อเนื่อง “พลังงานทดแทน” นอกจากเกิดประโยชน์กับคลองริมแล้วจะเป็นประโยชน์กับสังคมส่วนรวม จะประยุกต์การใช้พลังงานสีนีเพลื่อจะลดการเผาไห้มข่องครัวบ่อนและจะลดโลกร้อน จะทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น หลังจากศึกษาดูงานมาหลาย ๆ ที่ คลองริมแกนนำก็เริ่มน้ำความรู้มาปรับประยุกต์ใช้ในการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานลม (กังหันลม), ตู้อบแสงอาทิตย์, เตาเผาถ่าน และผลิตเตาเชื้าวัฒ ซึ่งเป็นเตาเดี่ยวนาํตาลประยุกต์พลังงานสามารถลดการใช้ฟืนซึ่งหายากและต้องลงทุนซื้อจากนอกหมู่บ้านทั้งให้ความร้อนสูง คงทน ผลิตง่าย ใช้ง่าย สะดวกด้วยการใช้งานของคนคลองริม นอกจากนี้มีการพัฒนาและยกระดับให้เป็นแหล่งเรียนรู้มีการเผยแพร่ และเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลให้กว้างขึ้น ต่อไป

ดังนี้ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษา การจัดการองค์ความรู้เรื่องพลังงานทดแทนโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองริม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาความต้องการใช้พลังงานทดแทนและรูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองริม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

2. วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการใช้พลังงานทดแทนของชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองริม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองริม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาไว้ข้อก่อเป็น 2 ด้าน ดังนี้

- 3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดพื้นที่ในการศึกษา คือ ตำบลคลองริม อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

3.2 ขอบเขตทางด้านเนื้อหา การศึกษาในครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงประเด็นที่เป็นองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการพลังงานทดแทน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลบริบทของชุมชน ได้แก่ ด้านกายภาพ, ด้านเศรษฐกิจ, ด้านทุนทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม
2. ประเด็นการศึกษา ประกอบด้วย
 1. ความต้องการใช้พลังงานทดแทนของชุมชนท้องถิ่น
 2. รูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการองค์ความรู้พลังงานทดแทนโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่นดำบลคลองรี อำเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา”

1. เพื่อทราบความต้องการใช้พลังงานทดแทนของชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา
2. ได้ทราบถึงรูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา

5. นิยามศัพท์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดและให้ความหมายของคำต่าง ๆ ไว้ดังนี้
องค์ความรู้ หมายถึง รูปแบบ วิธีการในการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน วัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา พลังงานทดแทน

พลังงานทดแทน หมายถึง พลังงานกระแสออกที่ชาวบ้านนำวัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในชุมชน ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพะ จังหวัดสงขลา นำมาใช้แทนพลังงานกระแสไฟฟ้า
องค์กรชุมชนท้องถิ่น หมายถึง ท้องที่ ท้องถิ่น และชุมชน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการองค์ความรู้พัฒนาทดสอบโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่นตำบลคลองรี อำเภอสหัสทิพย์ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้
2. แนวคิดการจัดการพัฒนา
3. หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
5. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้

ความรู้เป็นสิ่งที่ทุกคนยอมรับว่า เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บุคคลหรือองค์กรประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบันและต่อไปในอนาคต เพราะสังคมได้ลายเป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge based society) ที่ทุกคนในสังคมจะต้องมีความสามารถในการนำความรู้มาสร้างนวัตกรรม (innovation) สำหรับใช้เป็นพลังขับเคลื่อนในการพัฒนาตนเองและสังคม

จากความสำคัญของความรู้ดังกล่าวส่งผลให้ทุกประเทศหรือทุกคนในโลกต้องผสมผสานใช้ความรู้หรือเทคโนโลยีจากทั่วโลกอย่างชัญฉลาด คือ ในกรณีที่ไม่มีความรู้หรือเทคโนโลยีเหมาะสมก็ ดัดแปลงหรือสร้างขึ้นเอง โดยต่อยอดจากความรู้หรือเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว ให้ส่วนของการสร้างองค์ความรู้ ใช้เงิน เวลา และแรงงานวิจัยให้น้อยที่สุด แนวคิดดังกล่าวจะเป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อบุคคลองค์กร และสังคมมีความสามารถใน 3 ด้าน คือ

1. เข้าถึงความรู้และเทคโนโลยีของทั่วโลก
2. รู้จักเลือกใช้ความรู้จากภายนอก
3. ทำวิจัย ปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างต่อยอดความรู้หรือเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว

ความรู้ที่มีอยู่อย่างมากหมายว่าได้หมายความว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่จึงจะเกิดกระบวนการจัดการความรู้เข้ามาช่วยในการช่วยให้ความรู้ที่อยู่เกิดประโยชน์ต่อบุคคลองค์กรและสังคมอย่างเต็มที่

ความหมายของการจัดการความรู้

การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management: KM) เป็นกระบวนการในการล้วงเอาความจริงภายในองค์กรออกมา จากนั้นทำการเปลี่ยนรูปและเผยแพร่องค์ความรู้นั้นผ่านทางหน่วยงานต่างๆ ขององค์กร ดังนั้นองค์กรสามารถใช้องค์ความรู้ร่วมกันได้ ซึ่งเมื่อนำองค์ความไปใช้งานแล้ว องค์ความรู้นั้นจะไม่หมดสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก องค์ความรู้จะช่วยทำให้องค์กรสามารถก้าวหน้า คัดเลือก จัดการ เพยแพร และส่งมอบข่าวสารและความเชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญได้

การจัดการกับองค์ความรู้นี้ จะทำการเปลี่ยนรูปข้อมูลและข่าวสารให้อยู่ในรูปขององค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาได้ และต้องสามารถใช้ได้ผลกับทุกๆ หน่วยงาน และกับทุกๆ คน ภายในองค์กร

ความรู้ (Knowledge) คือ ทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่งในตลาดที่มีการแข่งขันทางการค้าในโลกยุคโลกาภิวัตน์

ยุทธนา แซ่เตีย (2547) กล่าวว่า แม้จะมีแนวคิดที่หลากหลายเกี่ยวกับการจัดการความรู้ แต่ สิ่งที่ค้ายคลึงกันคือ เป็นการจัดการเพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาขีดความสามารถขององค์กร โดยมีกระบวนการในการสร้างความรู้ เพื่อถ่ายทอดและแบ่งปันไปยังบุคลากรเป้าหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้รูปแบบของพัฒนาความรู้ ได้แก่

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีตของตนเอง
2. การเรียนรู้จากการทดลอง โดยเป็นการตั้งสมมติฐานและทดลองเพื่อให้ทราบผลตาม

ต้องการ

3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น เช่น การทำ Benchmarking การจ้างผู้ที่มีความรู้
4. ความสามารถร่วมงาน การหาพันธมิตรเพื่อพัฒนาหรือแลกเปลี่ยนความรู้ การร่วมกิจการ การรวมและควบคุมการเป็นต้น
5. การเรียนรู้จากการฝึกอบรมและพัฒนาต่าง ๆ

จากนิยามข้างต้น แม้จะมีความหลากหลายในบางบริบท แต่เมื่อพิจารณาโดยรวมจะพบว่า ส่วนใหญ่นิยามการจัดการความรู้จะหนีไม่พ้นประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1. การมองว่าการจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์การบริหารจัดการ วิธีปฏิบัติหรือแผนงาน องค์กร
2. การจัดการต้องเป็นระบบและมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

3. กระบวนการสร้างองค์ความรู้ มีความสัมพันธ์กับจำแนก สร้าง รวมรวมและแยกเปลี่ยนความรู้เป็นอย่างขึ้ง

4. ความรู้เกี่ยวข้องและทำให้ผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น

ดังนั้น อาจกล่าวไว้ว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการในการนำความรู้ที่มีอยู่หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การสร้างรวมรวมและแยกเปลี่ยนและใช้ความรู้ เป็นต้น

การจัดการความรู้ คือ การรวมรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในส่วนราชการซึ่งจะจัดกระบวนการอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให่องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ

คือ

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ประสบการณ์ หรือสัญชาติญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอด ออกมานะปั้นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษร ได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนิรธรรม

2. ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวมถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม

ความหมายของคำว่า การจัดการความรู้ คือ สำหรับนักปฏิบัติการจัดการความรู้คือ เครื่องมือเพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ไปพร้อม ๆ กัน ได้แก่

1. บรรลุเป้าหมายของงานบรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน
2. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กร ไปเป็นองค์กรเรียนรู้
3. บรรลุความเป็นชุมชน
4. เป็นหน่วยความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

1. การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กร
2. การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ
3. การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะสมต่อการใช้งานของตน
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน
5. การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแยกเปลี่ยนเรียนรู้ และสกัด ขุมความรู้ ออกมาบันทึกไว้

6. การจดบันทึก บุณความรู้ และ แก่นความรู้ สำหรับ ไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากที่สุด หมายความว่า ใช้งานมากขึ้น

การดำเนินการ 6 ประการนี้มุ่งหมายการเป็นเนื้อเดียวกัน ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง อยู่ในรูปของตัวหนังสือหรือรหัสอย่างอื่นที่เข้าใจได้ทั่วไปและความรู้ซึ่งลึกอยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) ที่อยู่ในคน ทั้งที่อยู่ในใจ (ความเชื่อ ค่านิยม) อยู่ในสมอง (เหตุผล) และอยู่ในมือ และส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย (ทักษะในการปฏิบัติ) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่คนจำนวนหนึ่งทำร่วมกันไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดยคนคนเดียว เนื่องจากเชื่อว่า จัดการความรู้ มีคนเข้าใจผิด เริ่มดำเนินการโดยรีบเข้าไปที่ความรู้ ก็อ้อ เริ่มที่ความรู้ นี้ก็อความผิดพลาดที่พบบ่อยมาก การจัดการความรู้ที่ถูกต้องจะต้องเริ่มที่งานหรือเป้าหมายของงาน เป้าหมายของงานที่สำคัญ ก็อ การบรรลุผลลัพธ์ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ที่เรียกว่า Operation Effectiveness เป้าหมายการจัดการความรู้เพื่อพัฒนา งาน พัฒนางาน คน พัฒนาคนองค์กร เป็นองค์กรการเรียนรู้ แรงจูงใจในการเริ่มดำเนินการจัดการ ความรู้แรงจูงใจแท้ที่ต่อการดำเนินการจัดการความรู้ ก็อ เป้าหมายที่งาน คน องค์กร และความเป็น ชุมชนในที่ทำงานดังกล่าวแล้ว เป็นเงื่อนไขสำคัญ ในระดับที่เป็นหัวใจสู่ความสำเร็จในการจัดการ ความรู้ แรงจูงใจเที่ยมจะนำไปสู่การดำเนินการจัดการความรู้แบบเที่ยมและไปสู่ความล้มเหลวของ การจัดการความรู้ในที่สุดแรงจูงใจเที่ยมต่อการดำเนินการจัดการความรู้ในสังคมไทย มีมากหลายแบบ ที่พบบ่อยที่สุด ก็อ ทำเพียงเพื่อให้ได้เชื่อว่าทำ ทำเพราะถูกบังคับตามข้อกำหนด ตามแฟชั่นแต่ ไม่เข้าใจความหมาย และวิธีการดำเนินการ จัดการความรู้อย่างแท้จริง

คน ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งองค์ประกอบสำคัญของการจัดการ ความรู้ (Knowledge Process)

1. ความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
2. เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถกันหา จัดเก็บ และเปลี่ยน รวมทั้งนำความรู้ไป ใช้อย่างง่าย และรวดเร็วขึ้น

3. กระบวนการความรู้ นั้น เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ ผู้ใช้ เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุง และนวัตกรรม

องค์ประกอบสำคัญของงานความรู้

1. คน ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุด ในฐานะ เป็นแหล่งความรู้และนำความรู้มาใช้ให้เกิด ประโยชน์
2. เครื่องมือและเทคโนโลยี เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนกันหา จัดเก็บ และเปลี่ยน นำความรู้ไป ใช้อย่างง่าย และรวดเร็ว
3. กระบวนการความรู้ เป็นการบริหารจัดการเพื่อนำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้ เพื่อ ทำให้เกิดการปรับปรุง และนวัตกรรม

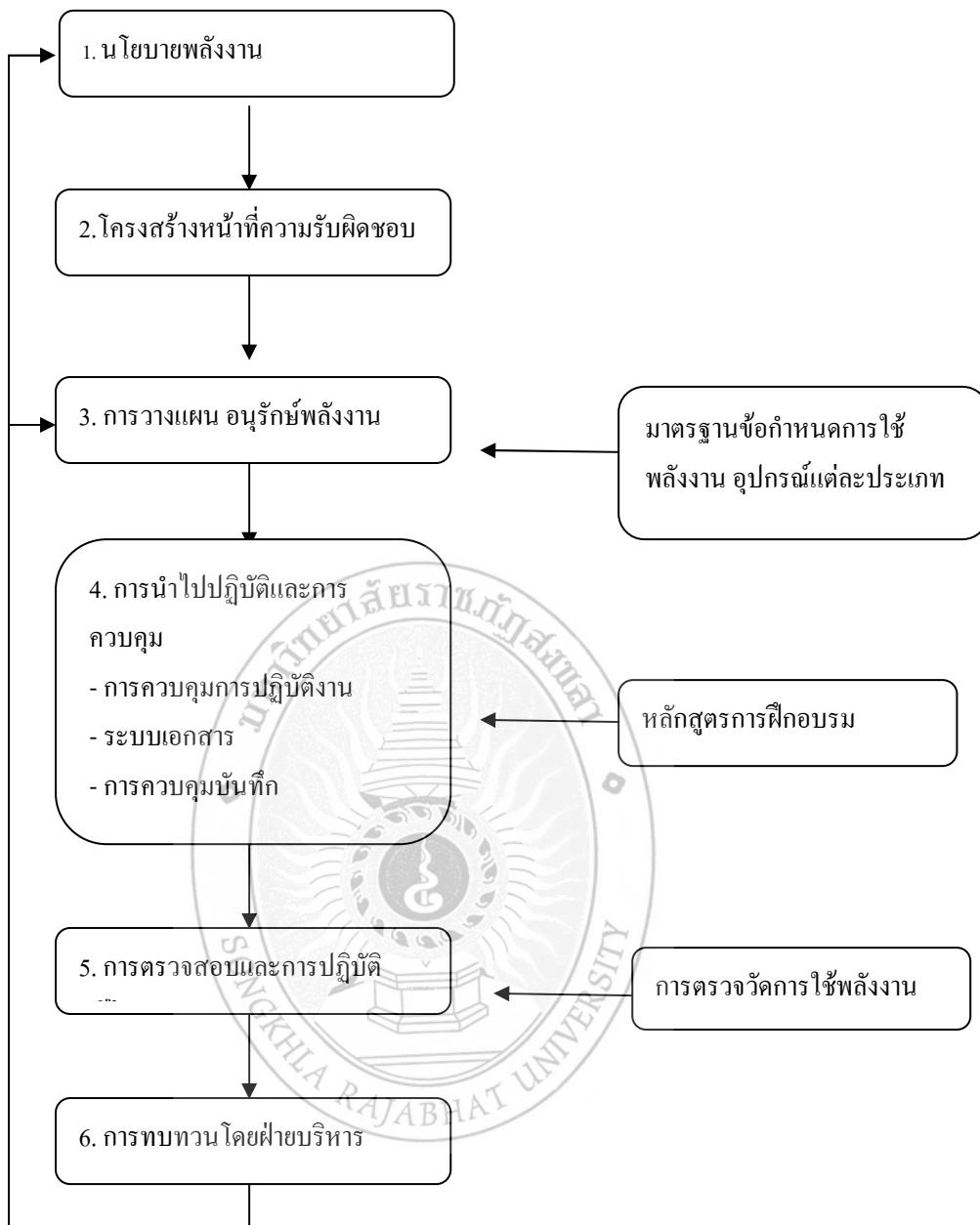
หลักการสำคัญของการจัดการความรู้

1. ให้คนหลากหลายทักษะ ทำงานร่วมกัน ได้อย่างสร้างสรรค์
2. ร่วมกันพัฒนาวิธีการทำงานในรูปแบบใหม่ ๆ
3. ทดลอง เรียนรู้ เพราะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ ถ้าได้ผลดีก็ขยายผลมากขึ้นจนได้เป็นวิธีการทำงานแบบใหม่
4. นำเข้าความรู้จากภายนอกอย่างเหมาะสม โดยเอาความรู้ภายนอกมาทำให้พร้อมใช้ในบริบทของเรา

2. แนวคิดการจัดการพลังงาน

การจัดการพลังงาน หมายถึง การกำหนดนโยบาย เป้าหมาย ผู้รับผิดชอบ ในการนำไปปฏิบัติการวางแผนจะต้องรอบคอบ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีการติดตามประเมินผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การจัดการพลังงานนั้นมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้โดยต้องครอบคลุมและให้ความสำคัญในทุกๆ มิติ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวัฒนธรรม โดยมีการบริหารจัดการที่ดี มีพหุภาคีร่วมทุกขั้นตอนเป็นตัวขับเคลื่อน

ระบบการจัดการพลังงาน ถือสำคัญประการแรกที่ต้องมีคือนโยบายพลังงาน ซึ่งกำหนดโดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กร หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้รับผิดชอบ ดูแลพลังงาน เพื่อที่จะได้นำนโยบายที่กำหนดขึ้นนี้ไปประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติทั้งองค์กร ประการต่อมาคือต้องมีการกำหนดโครงสร้างหน้าที่และความรับผิดชอบ เพื่อดำเนินการวางแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการพลังงาน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมดของโครงการจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์พลังงานเป็นอย่างดี และต้องร่วมร่วมมารฐานมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ในการอนุรักษ์พลังงานของอุปกรณ์แต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนด และดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน เมื่อวางแผนอนุรักษ์พลังงานเป็นที่เรียบร้อยแล้วก็นำไปปฏิบัติโดยมีการตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข ซึ่งต้องมีการตรวจวัดการใช้พลังงานที่ถูกต้อง และนำทัสรุปของดำเนินการทั้งหมดมาทบทวน ปรับปรุง เพื่อนำไปวางแผนและกำหนดนโยบายพลังงานใหม่ จึงจะก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานที่ยั่งยืนในที่สุด (รัฐฐาน ฤทธิเกริกไกร, 2546)



ภาพที่ 1 ภาพรวมและองค์ประกอบในการจัดระบบการจัดการพัฒนา

ที่มา: รัฐฐานี ฤทธิเกริกไกร, 2546

2.1 การจัดการพัฒนาชุมชน

วิกฤตด้านพัฒนาที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของพัฒนาฟอสซิล ได้แก่ น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติที่เราใช้จะมีปริมาณลดน้อยลง ราคาสูงขึ้นทุกวัน ติดตามมาด้วยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ทั่วโลกต้องแสวงหาพัฒนาทดแทน เพื่อเตรียมการสำหรับอนาคต นอกจากนี้ เรื่องพัฒนายังเป็นเรื่องที่กระทบโดยตรงกับทุกคนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม การเมืองการ

วางแผนพลังงานของท้องถิ่น หรือของชุมชน จึงเป็นวิธีทางหนึ่งที่จะช่วยคลี่คลายปัญหาที่เกิดขึ้นด้วย
ฐานการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำหรับประเทศไทย กระทรวงพลังงาน ได้ดำเนินโครงการสนับสนุนการวางแผนจัดการพลังงานระดับท้องถิ่น (Local Energy Plan: LEP) ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ และพัฒนาพลังงานอย่างมีคุณภาพควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นกลไกประสานงานหลัก

ทศพนธ์ ๘๙/๒๕๕๑ ได้กล่าวว่า จากผลการดำเนินงานดังกล่าวพบว่า "แผนจัดการพลังงานระดับท้องถิ่น" หรือ "แผนพัฒนาชุมชน" ได้มีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และพบว่า "ความไม่รู้" ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับความยากจนโดยไม่รู้ตัว บางครัวเรื่องมี "ค่าใช้จ่ายพลังงาน" สูงถึงร้อยละ 60 หากปล่อยทิ้งไว้ตัวเลขจะเพิ่มสูงขึ้นจนไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ โครงการดังกล่าวถือเป็นการสนับสนุนพระราชดำริ "เศรษฐกิจพอเพียง" ที่มุ่งเน้นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองด้านพลังงานได้อย่างยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสม เป็นเครื่องมือ

การวางแผนพัฒนาระดับชุมชน จะมุ่งเน้นกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนในการจัดการพลังงาน สิ่งแวดล้อม และแผนงานประจำปีในท้องถิ่นของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องพลังงาน ศึกษาเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก รวมรวมวิเคราะห์ข้อมูลในชุมชน แล้วนำมาระบบทบทของระบบพลังงานในอนาคตได้ จากนั้นจึงร่วมกันวางแผนปฏิบัติการในการจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยคนในชุมชนนั่นเอง (บันทึก เอื้ออาภรณ์, ๒๕๔๘: ๑๐)

การวางแผนพัฒนาชุมชนอาจกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคชุมชนในการจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนเองเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นตามศักยภาพในพื้นที่ บนพื้นฐานแห่งความพอเพียงและความเหมาะสมของท้องถิ่นนั้น ๆ (วิจิตร ชูสกุล, ๒๕๕๑)

จะเห็นได้ว่าการวางแผนพัฒนาชุมชนนั้นเน้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการจัดการพลังงานโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ตามศักยภาพของชุมชน เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จากรายงานติดตามประเมินผลโครงการจัดทำแผนพัฒนาในระดับชุมชน (กระทรวงพลังงานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, ๒๕๕๑: ๒๒-๒๕) สามารถสรุปแนวทางในการจัดการพลังงานระดับชุมชนจากปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของโครงการที่ดำเนินการแล้วดังนี้

1. เน้นการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม ทำให้เป็นกระบวนการเชิงระบบคือเริ่มตั้งแต่ขั้นของการคิดวิเคราะห์การจัดทำโครงการ การวางแผนและพัฒนาโครงการ การลงมือทำ การติดตามผลการรับผลประโยชน์ร่วมกันทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม เพื่อความต่อเนื่องและการเป็นเจ้าของการดำเนินงานหลังจากที่สิ้นสุดโครงการทั้งในเรื่องของ แนวคิด กระบวนการทำงาน ทรัพยากรบุคคล งบประมาณและการสนับสนุน
2. การบูรณาการ จัดกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน การให้ความรู้และจัดการพลังงานต้องให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ชีวิตจริง สามารถที่จะเชื่อมโยงกับกิจกรรมชุมชน เพื่อความกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกับวิถีชีวิต
3. การเรียนรู้พัฒนาภูมิปัญญาจากการปฏิบัติ หลอมรวมเป็นกระบวนการเรียนรู้ก่อเกิด การคิดใหม่ ทำใหม่ ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน
4. การจัดหาเทคโนโลยีดังให้สอดคล้องกับศักยภาพของชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้ประโยชน์อย่างแท้จริง สามารถสนองตอบความต้องการที่แท้จริงของประชาชนและต้องคำนึงถึงการดูแลรักษาชุมชนต้องมีศักยภาพมากพอในการดูแลเดียว
5. เสริมสร้างความตระหนักรู้ และพัฒนาศักยภาพองค์กรชุมชน ในการจัดการความรู้และประสานความร่วมมือกับภาคีหน่วยงานองค์กรท้องถิ่น เพื่อแก้ปัญหาในชุมชนร่วมกันอย่างมีระบบ และเกิดการขยายผล
6. ยกระดับความรู้ที่บูรณาการใน 3 ระดับ คือ ระดับวิชาการ ระดับการจัดการ ระดับวิถีวัฒนธรรมชุมชนในแต่ละบริบท ให้เกิดการขยายผลที่เป็นรูปธรรม โดยใช้ประเด็น วิถีวัฒนธรรมชุมชน เป็นสื่อหรือตัวเดินเรื่องให้เกิดเวทีทางสังคมในการจัดการความรู้
7. เสริมสร้างพลังการขับเคลื่อนทางสังคมและชุมชน สู่การผลักดันในระดับนโยบาย สาธารณะในการเสริมสร้างความตระหนักร่วมให้กับชุมชนและสังคมในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับวิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของชุมชนแต่ละบริบท หรือให้ชุมชนเป็นตัวตั้ง
8. เสริมสร้างความรู้ให้กับทีมงานในการจัดการความรู้ที่สามารถเชื่อมโยงกับเนื้องานเดิม และใช้ทุนทางสังคมเป็นสื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนให้เกิดการขับเคลื่อนที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

2.2 แนวคิดการพัฒนาและการจัดการพลังงานที่ยั่งยืน

ในปี ค.ศ.1983 องค์การสหประชาติ ได้จัดตั้งคณะกรรมการธิการโลก ว่าด้วยสิ่งแวดล้อม และการพัฒนา (World Commission on Environment and Development : WCED) ขึ้น ต่อมาปี ค.ศ.1986 WCED ที่ได้เสนอเอกสารสำคัญ ที่มีอิทธิพลต่อแนวความคิด การพัฒนาอย่างยั่งยืนในทางระหว่างประเทศมาก นั่นคือรายงาน "อนาคตร่วมกันของพากเพียร (Our Common Future)" ซึ่งเป็นเอกสารที่เรียกว่า

ชาวโลกเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่ฟูมเฟือย และเปลี่ยนแปลงแนวทางการพัฒนาใหม่ ให้เป็น แนวทางที่ปลดปล่อยต่อสิ่งแวดล้อม และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุไว้ใน "มนตร์" สามารถทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้" ทั้งนี้รายงานฉบับนี้ได้ให้ความหมายของคำว่า "การพัฒนาอย่างยั่งยืน" หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนในยุคปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นอนาคตต้องประนีประนอม เพื่อลดปัจจัยทางเศรษฐกิจที่จะสนองความต้องการของชาติไปได้

อมาพ ทรงคุณรักษ์ (2550: 6) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า หมายถึง การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าสำหรับทุกคน ซึ่งหมายถึง การพัฒนาที่ก่อให้เกิดคุณภาพระหว่าง การกระตุ้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การสร้างความเข้มแข็งทางสังคม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนทุกคน ทั้งในยุคปัจจุบันและอนาคต โดยมีพื้นฐานความคิดว่า เศรษฐกิจที่ทำให้เกิดคุณภาพของการพัฒนาได้นั้น จำเป็นต้องเป็นเศรษฐกิจในสังคมที่มีธรรมาภิบาล มั่นคง มีความสามารถในการแข่งขัน และสามารถพึ่งตนเองได้ ในขณะเดียวกัน ประชาชนในสังคมสามารถพัฒนาระบบที่ชัดเจนและล้ำสมัย ให้สามารถเข้าใจ นำไปใช้ได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ดังนั้น นัยยะสำคัญในการส่งเสริมแนวคิดของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) มุมมอง (perspectives) และค่านิยม (values) ของคนในสังคม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุลและยั่งยืน

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดย รวบรวมไว้ในเอกสารสรุปผลการประชุมโต๊ะกลม เรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ยรรยงศ์ อัมพวา, 2550: 6)

แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยประเวศ วงศ์ (2546 อ้างถึงใน ยรรยงศ์ อัมพวา, 2550: 6) สรุป ได้ว่าการพัฒนาที่ยั่งยืน จะต้องเป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดคุณภาพของทุกมิติ กล่าวคือ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมจิตใจ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการบริหารจัดการที่ดี ที่มีพหุภาคีร่วมทุกขั้นตอนเป็นกลไกขับเคลื่อน

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนโดย จำเนียร วรรัตน์ชัย พันธ์ (2546 อ้างถึงใน ยรรยงศ์ อัมพวา, 2550: 6) สรุปได้ว่า การรับรองแผนปฏิบัติการ 21 ใน การประชุม Earth Summit I ในปี พ.ศ.2535 นับเป็นเครื่องยืนยันถึงการเห็นความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตามจากการระดมความคิดจากพหุภาคีเพื่อทบทวนทิศทางและการดำเนินงานในรอบ 10 ปี ของการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยตามการรับรองดังกล่าว เพื่อจัดทำข้อเสนอต่อการประชุมสุดยอดของโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนในปี พ.ศ.2545 พบว่า ปัญหาที่เป็นอุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย คือ “การมีส่วนร่วม” โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประชาชน

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม (2546 อ้างถึงใน ยรรยงศ์ อัมพวา, 2550: 6) ได้ให้ความเห็นว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนคือ “การพัฒนาที่ดำเนินไปได้อย่างราบเรียบมั่นคงต่อเนื่อง ไม่สะคลื่นด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง

รวมถึงเหตุด้านเศรษฐกิจ เหตุด้านประชาชนและสังคม เหตุด้านการเมืองการปกครอง เหตุด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเหตุด้านสถานการณ์ระหว่างประเทศ”

ทั้งนี้ ยรรยงค์ อัมพวา (2550: 3) ยังได้ให้ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนในรายงานการวิจัยเรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาแห่งชาติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทยไว้อีกว่า หมายถึง การพัฒนาที่มุ่งรักษาความสมดุลระหว่างการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ซึ่งการรักษาความสมดุลดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อการกระทำการของมนุษย์ที่มีกติกาสำคัญในการดำเนินการคือการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง หรือการมีส่วนร่วมของประชาชนในสังคมที่ช่วยกันผลักดันเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจและทางสังคม ภายใต้กรอบการปฏิบัติอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างระมัดระวังให้เกิดประโยชน์มากที่สุดที่อยู่ในขอบเขตการอำนวยให้ หรือศักยภาพที่ทรัพยากรนี้จะคืนสู่สภาพปกติได้ โดยคำนึงถึงมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป มีกติกาการขับเคลื่อนที่สำคัญคือการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม

ในการจัดการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จนั้นนอกจากจะต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบ แล้วยังต้องคำนึงถึงปัจจัยในมิติอื่นๆ ด้วย เช่น เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การจัดการพัฒนานั้นสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานได้แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อมิติอื่นๆ และเพื่อให้การใช้พัฒนาเกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นจึงนำเอาหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนมาใช้ในการจัดการพัฒนา

จุดหมายปลายทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน (สนพันธ์ ชิตานันท์, 2549) ระบุว่า ได้กำหนดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และ 9 ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคนให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และคุณภาพเป็นเงื่อนไขของความยั่งยืน ดังนั้นจุดหมายปลายทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาที่ทำให้เกิดคุณภาพของเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ดีมีสุขของประชาชนตลอดไป

เศรษฐกิจที่ทำให้เกิดคุณภาพของการพัฒนาคือเศรษฐกิจที่มีรากฐานมั่นคง มีจิตความสามัคคีในการแบ่งปันและสามารถพึ่งตนเองได้โดยมีเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นแนวคิดหลัก

สังคม ให้รวมหมายถึง วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นระบบที่มีชีวิตของ สังคม ที่ให้มนุษย์ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมแล้ว รวมถึงศาสนา ซึ่งเป็นระบบที่เชื่อในสังคมที่ทำให้สังคมอยู่ได้โดยสงบสุข

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองหรือปรากฏอยู่ตามธรรมชาติโดยที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และอำนวยความสะดวกด้วยกันเอง

สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตเกี่ยวโยง สัมพันธ์กันเป็นระบบนิเวศ ที่สามารถให้คุณและให้โทษต่อมนุษย์ได้ จึงกับความสมดุลหรือไม่สมดุล ของระบบนิเวศ

ความสมดุลและเชื่อมโยงระหว่าง เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับ จุดหมายการพัฒนาที่ทำให้ประชาชนอยู่ดีมีสุขตลอดไป

ในระเบียบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ยังคงอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจ พอดีเพียง” มาเป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการ พัฒนา” ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เพื่อให้การพัฒนาประเทศใน ระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” ภายใต้แนวปฏิบัติของ “ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” มีกรอบการพัฒนาโดยสรุปดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2550)

1. พัฒนาคนให้มีคุณภาพพร้อมคุณธรรม ให้ชุมชนเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง สามารถพึ่งตนเองได้
2. สนับสนุนให้ชุมชนมีองค์ความรู้ และสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อคุ้มครองฐานทรัพยากรธรรมชาติ
3. คุ้มครองสิทธิและส่งเสริมบทบาทของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรด้วยตนเอง
4. การกระจายอำนาจ และกระบวนการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพื่อความ เป็นธรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและการใช้ทรัพยากร
5. ปรับกระบวนการผลิต และบริการ บนฐานความรู้และนวัตกรรมท่องถิน ใช้ทรัพยากร ภายในประเทศเป็นฐานในการพัฒนา
6. ให้มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน เป็นธรรม และมีการสร้างสรรค์ คุณค่า
7. ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืน การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนประกอบด้วยหลัก 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสังคม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ ในแง่มุมทางเศรษฐกิจ การพัฒนาพลังงานยั่งยืน หมายถึง การสร้างผลประโยชน์จากการพัฒนาให้มากที่สุด โดยจะต้องรักษาทุนของสังคมไว้ (ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์) ในแง่มุมด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืนจะเน้นการ รักษาเสถียรภาพของระบบนิเวศทั้งทางชีวภาพและกายภาพ จากการผลิตและการใช้พลังงาน และใน แง่มุมด้านสังคม การพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องรักษาความมั่นคงของสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งการลด ความขัดแย้งในสังคมที่มีสาเหตุมาจากการผลิตและการใช้พลังงาน โดยสรุปแผนพัฒนาพลังงานยั่งยืน จะครอบคลุมหัวข้อทั้งสาม โดยเน้นการสร้างผลประโยชน์จากการพัฒนาที่มากที่สุด โดยกระดับ ทรัพยากรที่มีอยู่ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมน้อยที่สุด นอกจากนี้ ภายใต้แนวคิดทั้งสามประการของพลังงานยั่งยืน ควรจะพิจารณาหมุนมองห้าประการนี้ด้วย ได้แก่

1) การพัฒนาพลังงานยั่งยืน ควรอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยี และระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบโดยน้อยแก่สังคมมากที่สุด

2) การพัฒนายั่งยืน ควรอยู่บนพื้นฐานของการใช้พลังงานทดแทนจากแหล่งทรัพยากรากในประเทศ ซึ่งสามารถมั่นใจในแหล่งทรัพยากรและส่งผลให้เกิดการบำรุงรักษาแหล่งทรัพยากรอ กด้วย นอกจากนี้ โดยทั่วไปแล้ว การใช้พลังงานทดแทนทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยกว่าการใช้พลังงานสันเปลือง

3) การผลิตและการใช้พลังงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเทคโนโลยีและระบบการจัดการ จะต้องไม่ทำลายระบบนิเวศ สังคมและวัฒนธรรม

4) ถ้าในอนาคตไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบเหล่านี้ได้ ผู้ที่ก่อมลพิย์ต้องเป็นผู้จ่ายเงินเนื่องจากตนเองได้รับผลกระทบโดยใช้หลักการผู้ก่อมลพิย์ต้องเป็นผู้จ่าย

5) การจัดตั้งกลไกเพื่อแก้ไขความขัดแย้งที่อยู่บนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน และเป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาความมั่นคงของสังคมและวัฒนธรรมในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง ที่มีสาเหตุมาจากการผลิต การเปลี่ยนรูป และการบริโภคพลังงาน

ทิศทางของระบบการจัดการพลังงานที่ยั่งยืนให้ประสบผลสำเร็จ มีแนวทางดังต่อไปนี้
(อนุบุตร สร้างรากศรัทธาและคนนะ, 2547: 6)

1. ทรัพยากรพอเพียง พลังงานหมุนเวียนที่อยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรห้องถิน โดยคำนึงถึงศักยภาพของทรัพยากรในท้องที่และความเหมาะสมของห้องถินเป็นสำคัญ เพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

2. ไม่ผูกขาดประเภทของพลังงานทางเลือก การเลือกใช้พลังงานทางเลือกจะแตกต่างกันไปตามศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ และการพัฒนาแหล่งผลิตพลังงานที่มีขนาดเล็กซึ่งชุมชนห้องถินสามารถกำกับดูแลและควบคุมผลกระทบทางบวกและทางลบได้ จะเป็นการใช้ทรัพยากรในห้องถินให้เกิดประโยชน์ และเป็นการพึ่งพาตนเองของห้องถินรวมถึงประยุกต์ใช้จ่ายในการก่อสร้างสายส่งระบบไฟฟ้า และเป็นการลดการสูญเสียพลังงานในสายส่งเมื่อส่งไฟฟ้าระยะทางไกล ๆ

3. ภูมิปัญญาพอเพียง ตระหนักรถึงการสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญาห้องถินที่ใช้ในการจัดการพลังงาน เพื่อพัฒนาระบบพลังงานอย่างยั่งยืนและไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

4. ใช้อย่างพอเพียง ทางเลือกของระบบพลังงานไม่ได้มีเพียงการใช้พลังงานหมุนเวียนเท่านั้น แต่การวางแผนพลังงานระดับห้องถินและการจัดการกับการใช้พลังงาน นั่นคือการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ก็ถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการใช้พลังงานอย่างยั่งยืนด้วย

5. กระจายศูนย์ ระบบพลังงานที่กระจายศูนย์อำนาจ (Decentralized Energy System) โดยมีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการตัดสินใจ จนถึงการทำกับดูแลและตรวจสอบ และเคารพต่อสิทธิของประชาชนและชุมชนในแง่ของผู้บริโภค เจ้าของทรัพยากรและผู้ที่ได้รับผลกระทบ

6. พอดีอย่างถ้วนหน้า สามารถรองรับความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการพัฒนาเศรษฐกิจ ให้กับประชาชนในทุกระดับ มิใช่ระบบที่ต้องมีผู้เสียสละความมั่นคงในชีวิตของตนเพื่อให้กับผู้คนอีกกลุ่มนั่น ได้ใช้พลังงานอย่างลั่นเกินไม่รู้จบ

แนวทางที่ได้กล่าวมานี้ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศที่ต้องการเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน ให้มีพลังงานใช้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รวมถึงสร้างจิตสำนึกให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สรุปแนวคิดการจัดการพลังงาน

จากแนวคิดการจัดการพลังงานที่ยั่งยืน สรุปได้ว่า การพัฒนาและการจัดการพลังงานต้องทำอย่างยั่งยืนต้องคำนึงถึงในหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และต้องสอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรม ศักยภาพของชุมชนนั้นๆ ด้วย การจัดการพลังงานจะยั่งยืนได้จำต้องมีการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ ลดการนำเข้าพลังงานจากภายนอกหรือมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพลังงานลดลง มีการเลือกใช้พลังงานทางเลือกอื่นๆ ที่สอดคล้องกับศักยภาพของท้องถิ่น และชุมชน ทั้งนี้จะต้องมีการกระจายอำนาจในการจัดการ เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ และต้องมีการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภัยหลังได้ทรงเน้นข้าราชการแก้ไขเพื่อให้รอดพื้น สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และยั่งยืนภายใต้กระแสโลกภัยวัตถุและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาแห่งวิถีชีวิตที่มีความหลากหลาย และสามารถยึดหยุ่นความเป็นอยู่ของชีวิตของตน ได้ด้วยเหตุนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงได้พระราชทานความหมายของ

ความพอดีเพียงไวย์ ตามพระราชดำรัส ที่พระราชทานในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2541 ดังนี้ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง, 2550: 1)

“...คำว่าพอเพียงมีความหมายกว้างออกไปอีก ไม่ได้หมายถึงการมีพอสำหรับใช้เองเท่านั้น แต่ มีความหมายว่าพอ มีพอกิน... พอมีพอกินนี้ก็แปลงว่าเศรษฐกิจพอเพียงนั้นเอง ...”

“...ให้พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ ไม่ฟุ่มเฟือย ไม่หรูหรา ก็ได้ แต่ว่าพอแม้บางอย่าง อาจจะดูฟุ่มเฟือย แต่ถ้าทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ก็สมควรที่จะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ...”

“Self-sufficiency (พึ่งพาตนเอง) นั่นหมายความว่า ผลิตอะไร มีพอที่จะใช้ไม่ต้องไป ขอซื้อ คนอื่น ออยู่ได้ด้วยตนเอง...”

“...แต่พอเพียงนี้ มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือคำว่า พอก็พอเพียงเพียงนี้ก็พอ ดังนั้นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการก็มีความโลภน้อย เมื่อมีความโลภน้อย ก็เบียดเบี้ยนคนอื่นน้อย ถ้าทุกประเทศมีความคิด อันนี้ไม่ใช่เศรษฐกิจ มีความคิดว่าทำอะไรมีต้องพอเพียง หมายความว่าพอประมาณ ไม่สุดโต่ง ไม่โลภอย่างมาก คนเราจะอยู่เป็นสุข...”

ดังนั้นปัจจุบันของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปัจจุบันซึ่งแนวการดำเนรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2545: ก) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ว่า หมายถึง ความพอประมาณความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็น ที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในออกและภายนอก ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบและความมั่นคง อย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอนและขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้าง พื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกรักในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และก้าวข้างหน้าทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอก ให้เป็นอย่างดี

กลุ่มพัฒนากรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ของประชาชนเศรษฐกิจพอเพียง (2546 อ้างถึงใน-
ณัฐพงศ์ ทองภักดี, 2550: 13) สรุปว่า ครอบความคิดของประชาชน เป็นการซึ่งแนวทางการค้าร่องอยู่
และปฏิบัติตนทั้งแนวทางปฏิบัติและตัวอย่างการประยุกต์ที่เกิดขึ้น โดยประชาชนใช้ได้ทั้งระดับปัจเจก
ชนครอบครัว ชุมชน และประเทศ ในที่นี้มองในแง่การบริหารเศรษฐกิจ (ระดับประเทศ) เป็นการมอง
โลกในลักษณะที่เป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลง มีความไม่แน่นอนและมีความเชื่อมโยงกับกระแสโลก
มุ่งผลทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนในมิติต่าง ๆ เป็นการเปลี่ยนแปลงกรอบ
แนวคิดในการพัฒนาสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกประเทศ

จิรายุ อิศรางกูร ณ อุษณา (2550: 2) กล่าวถึง แนวความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ว่าคือ เข้มทิศเพื่อการค้าร่องอยู่และปฏิบัติตนหรือการขับเคลื่อนการพัฒนาให้ประเทศเจริญอย่างมั่นคง
และยั่งยืนในมิติต่าง ๆ เป็นการดำเนินตามทางสายกลางก้าวทันต่อโลก โดยใช้ได้ทั้งระดับบุคคล
ครอบครัว ชุมชน ประเทศ เป็นการมองโลกในลักษณะที่เป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลง มีความไม่
แน่นอน เป็นการปฏิบัติมุ่งผลทั้งระยะสั้นและระยะยาว

องค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

องค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ (สำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548: 15-16; ณัฐพงศ์ ทองภักดี, 2550 ข 14)

1. ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ที่ไม่น้อยเกินไปและไม่นากเกินไปโดยไม่
เบียดเบี้ยนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ การใช้จ่าย การ
ออมอยู่ในระดับ ที่ไม่สร้างความเดือดร้อนให้ตนเอง

2. ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไป
อย่างมีเหตุผล ต้องมีเป้าหมายและวิธีการที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจน
คำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลง
ด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต
ทั้งใกล้และไกลและมี 2 เส้นทาง การปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงคือ เส้นทางความรู้
ได้แก่มีความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวังและเงื่อนไขคุณธรรม

1. เส้นทางความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน
ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความ
ระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2. เส้นทางคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วยมีความตระหนักในคุณธรรมมีความ
ซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545

การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติ (ฉบับพงศ์ ทองภักดี, 2550ก: 12-14)

การประยุกต์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักในการกำหนดและบริหารนโยบายและมาตรการของภาครัฐ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ต้องพิจารณาว่าเป็นไปตาม 3 ห่วง 2 เสื่อน ไช หรือไม่

ในด้านความพอประมาณ จะต้องพิจารณาว่า เป้าหมายมีความเหมาะสมหรือไม่ เป็นไปตาม หลัก สายกลาง หรือไม่ ผลกระทบต่อคนกลุ่มไหน ทำให้พฤติกรรมคนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร รวมทั้ง พิจารณา ว่าทำให้ความสามารถในการพึ่งตนเองมากขึ้นหรือน้อยลง

ด้านความมีเหตุมีผล คือ พิจารณาว่า นโยบายนี้ได้มีการศึกษา วางแผนอย่างรอบคอบเพียงใด ผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวเป็นอย่างไร สามารถบรรลุผลได้หรือไม่ ยั่งยืนหรือไม่

เครื่องมือสำคัญของความพอประมาณ และความมีเหตุมีผลก็คือ การวางแผนและวิเคราะห์ โครงการตามกรอบของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในกระบวนการวางแผนและกำหนดนโยบาย จะต้องมี พื้นฐานของความรู้และการมีคุณธรรม หลักธรรมาภินิหาร ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และความโปร่งใส

ด้านการมีภูมิคุ้มกัน คือ การพิจารณาว่า มีความเสี่ยงใดบ้างที่ทำให้นโยบายไม่สามารถบรรลุ ผลตามที่ตั้งไว้ได้ มีการเตรียมที่จะรับความเสี่ยงหรือไม่ ในกรณีภัยคุกคามนี้ สามารถทำได้โดยมีแผน การบริหารความเสี่ยง โดยมีการระบุความเสี่ยง ตัวอย่างความเสี่ยงได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอัตราการ แลกเปลี่ยนทางการเงิน เทคโนโลยี การดำเนินงาน เสี่ยงจากการทุจริต โดยสรุปการประเมินความเสี่ยง การวางแผนยุทธศาสตร์ จัดการความเสี่ยง และการติดตามประเมินผล จึงเป็นการสร้างภูมิคุ้มกัน

การจัดการพลังงานโดยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กระทรวงพลังงานได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา โดยยึดมั่นในพันธกิจและดำเนินการกิจหลักในด้านการจัดทำแหล่งพลังงาน เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านพลังงาน ทั้งนี้กระทรวงพลังงานได้มีแนวคิดของการวางแผนพัฒนาชุมชนซึ่งจะอยู่ภายใต้แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริมาบูรณาการเข้ากับวิถีการใช้พลังงานของชุมชนเพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงานและลิ่งแวดล้อม ที่ยั่งยืนของไทยอย่างเป็นรูปธรรมบนพื้นฐานของหลักแห่งความพอเพียงของ 3 หลักการ 2 เงื่อนไข ดังนี้

การจัดการพลังงานต้องมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยการ พึ่งตนเองด้านพลังงาน ผลิตพลังงานอย่างพอประมาณ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างภูมิคุ้มกันด้านพลังงานของประเทศโดยการลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ และจัดทำแหล่งพลังงานให้มีความหลากหลาย ทั้งนี้ต้องมีความรอบรู้และคุณธรรมด้วย (วิสาขा ภู่จินดา, 2552: 20)

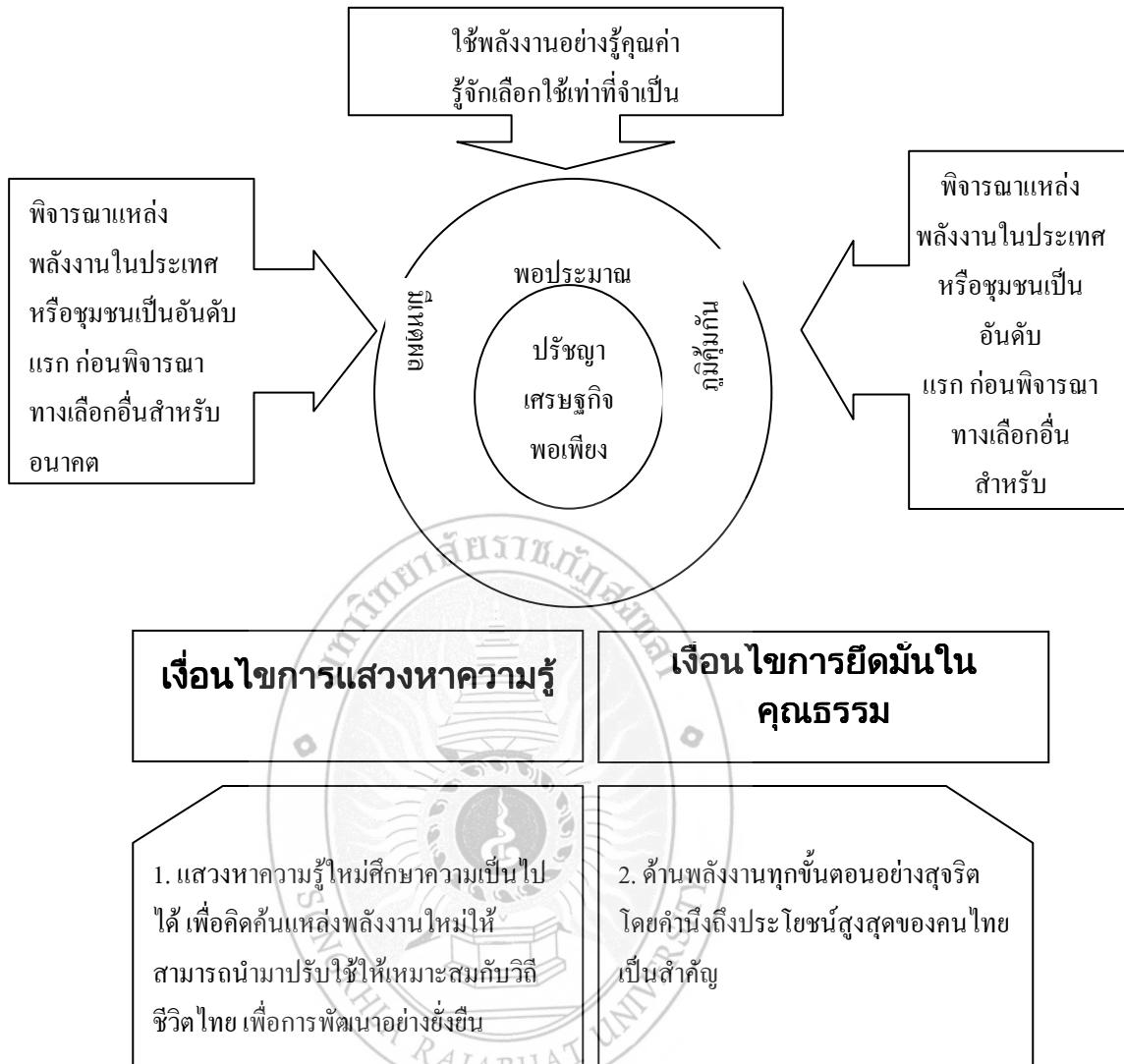
หลักของการพอประมาณ ส่งเสริมให้สังคมไทยใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า ประหยัด และพอเพียง ต่อความต้องการเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อชุมชนร่วมกัน และสามารถก่อให้เกิดการลดรายจ่ายทางด้านพลังงานได้

หลักของการมีเหตุมีผล เลือกใช้พลังงานอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ส่งเสริมการจัดทำพลังงาน จากแหล่งผลิตภายในประเทศ หรือภายในชุมชนเป็นปัจจุบัน ก่อนที่จะพิจารณาถึงทางเลือกอื่น หรือการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ โดยยึดถือหลักแห่งทางสากลฯ

หลักแห่งการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน พึ่งพาตนเองด้วยการคิดค้นพัฒนาพลังงานทดแทนในท้องถิ่น จากฐานทรัพยากร หรือเศษวัตถุเหลือใช้ในชุมชน และส่งเสริมนวัตกรรมพลังงานจากภูมิปัญญาชาวไทยด้วยกันเองรวมทั้งสร้างพลังงานจากเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิสังคมของประเทศ เป็นสำคัญ

เงื่อนไขของการแสวงหาความรู้ แสวงหาความรู้ใหม่ ศึกษาความเป็นไปได้เพื่อคิดค้นแหล่งพลังงานใหม่ให้สามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตไทย เพื่อการพัฒนาพลังงานอย่างต่อเนื่อง

เงื่อนไขของการขึ้นนำในคุณธรรม ดำเนินการด้านพลังงานทุกขั้นตอนอย่างสุจริตโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของคนไทยเป็นสำคัญ



ภาพที่ 3 การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการพลังงานของประเทศไทย
ที่มา: กระทรวงพลังงาน. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2552: 14

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วม

นเรศ สงเคราะห์สุข (2541) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในลักษณะที่ เป็นกระบวนการของการพัฒนา ตั้งแต่ต้น จนจบกระบวนการ ได้แก่ การวิจัย การวางแผน การ

ตัดสินใจการดำเนินงาน การบริหารจัดการ การติดตามและประเมินผล ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณที่เกิดขึ้น

ทวีทอง ทรงวัฒน์ (2527) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนก่อให้เกิดกระบวนการ และโครงสร้างที่ประชาชนในชุมชนสามารถที่จะแสดงออกซึ่งความต้องการของตน การจัดอันดับความสำคัญการเข้าร่วมในการพัฒนาและการได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้นโดยเน้นการให้อำนาจการตัดสินใจแก่ประชาชนในชุมชน

ไพรัตน์ เศษรินทร์ (2527: 6-7) ได้ให้ความหมายและหลักการสำคัญเรื่องนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริมชักนำและสร้างโอกาสให้ประชาชนทั้งรูปส่วนบุคคล กลุ่มชน ชุมชน สมาคม มูลนิธิ และองค์กรอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องรวมกัน

จากความหมายข้างต้นจึงพอสรุปความหมายของการมีส่วนร่วมได้ว่า การมีส่วนร่วมคือ การแสดงความคิดเห็น แสดงออกถึงความต้องการ การร่วมมือ ร่วมตัดสินใจ และมีส่วนรับผิดชอบต่อกระบวนการของการพัฒนา ที่เกิดขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของชุมชน ตามขั้นตอนการมีส่วนร่วม ด้วยความเต็มใจ

ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนานั้น ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยมีนักพัฒนาหรือนักวิชาการจากภายนอกเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับกระบวนการมีส่วนร่วม พบว่า โดยส่วนใหญ่กระบวนการมีส่วนร่วมจะเริ่มจากการค้นหาปัญหา และสาเหตุ การวางแผนดำเนินกิจกรรมแก้ไขปัญหา การปฏิบัติงาน การร่วมรับผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผล

สารานิพัทธ์ บุญชู (2525: 107) กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมว่าสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสามารถเรียนรู้และวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง มองเห็นสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม จะทำให้เกิดการเรียนรู้ในการวางแผน การสำรวจทรัพยากรหรือความช่วยเหลือ มีส่วนร่วมในการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน จะสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และเมื่อเห็นประโยชน์ก็จะสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล จะทำให้บุคคลได้ทราบกว่ากิจกรรมที่ตนมีส่วนร่วมนั้นดีหรือไม่เพียงใด ควรดำเนินการต่อไปอย่างไร ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลถึงการดำเนินการในโอกาสต่อไป

ส่วน Cohen and Uphoff (1980 อ้างถึงใน นาฏกथ์ นิยมไทย, 2547: 42) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การมีส่วนร่วมตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วยการเริ่มตัดสินใจดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนทรัพยากร การบริหาร การประสานความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วยผลประโยชน์ด้านวัสดุ ด้านสังคม และส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

การมีส่วนร่วมของประชาชนนี้เป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยประชาชนควรมีส่วนร่วมในทุกๆ ขั้นตอนทั้งในด้านการพิจารณาถึงสภาพปัญหา การวางแผนดำเนินการ การลงทุนและปฏิบัติกรรม รวมถึงมีการติดตามประเมินผล เพราะประชาชนเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ และมองเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด โดยปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชน คือ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้และความยาวนานในการอาศัยอยู่ในท้องถิ่น มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

5. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

“คลองรี” มีพื้นที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของที่ว่าการอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา มีลักษณะความยาวด้านตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 7 กิโลเมตร ต่อเนื่องกันทางด้านทิศตะวันออกในเขตอำเภอเดียว กว้าง 3 ตำบล มีระยะทางจากที่ว่าการอำเภอสทิงพระถึงจุดที่ไกลที่สุดของตำบล (หมู่ 1 บ้านท่าโพธิ์) ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตรและจุดไกลสุด (หมู่ 9 บ้านท่าครุระ) ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร มีที่ทำการองค์กรบริหารส่วนตำบล ตั้งอยู่ที่บ้านคลองรี หมู่ที่ 4 ตำบลคลองรี อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา เมื่อพิจารณาถึงการตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยของราษฎรแล้ว ถือเป็นจุดกึ่งกลางของตำบล ตำบลคลองรีมีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังนี้

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ตำบลดีหลวง, ตำบลชุมพล อำเภอสทิงพระ และตำบลกระเสสินธ์ อำเภอกระเสสินธ์ จังหวัดสงขลา
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลคุกุด อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ตำบลดีหลวง, ตำบลสนานชัย, ตำบลกระดังงา อำเภอสทิงพระ

จังหวัดสงขลา

ทิศตะวันตก บ้านกับทะเลสาบสงขลา ตึ้งแต่เขตติดต่อ ตำบลคุกุดทางด้านทิศใต้ ติดต่อกับตำบลกระแสสินธ์ อำเภอกระแสสินธ์ จังหวัดสงขลา ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลคลองรี ตั้งอยู่ท่าทางฝั่งทะเลตะวันตกของบ้านสมุทรสหิงพระ ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา พื้นที่มีสภาพเป็นที่ราบต่ำ ลาดเอียงขนาดกับทะเลสาบสงขลา ที่อยู่อาศัยของประชาชนส่วนใหญ่ ขนาดด้วยถนนลาดยางสายระฆัง-พะ โคงกับทะเลสาบสงขลา พื้นที่ด้านตะวันออกและด้านทิศเหนือ เดิมเป็นที่นา ลักษณะเป็นดินเนินเนินยวเหมาะสมแก่การทำนาข้าว และมีไม้ยืนต้นสำคัญเป็นเอกลักษณ์ คือ ต้นตาลโตนด มีเกาะในทะเลสาบสงขลา ซึ่งอยู่เขตติดขอบของตำบลคลองรี คือ เกาะกำทើง และมี คลองชลประทานตัดผ่านตลอดแนวยาวของตำบล คือ คลองพลเอกอาทิตย์ กำลังออก

อาชีพแยกตามรายชุมชนหรือรายหมู่บ้าน

จำนวนผู้ประกอบอาชีพแต่ละประเภทของตำบลคลองรี

- อาชีพเกษตรกรรม	2,235 คน
- อาชีพประมง	194 คน
- อาชีพรับจำนำ	443 คน
- อาชีพค้าขาย	260 คน
- อาชีพอุตสาหกรรม	10 คน
- อาชีพรับราชการ	73 คน
- อาชีพอื่น ๆ	667 คน

การท่องเที่ยว

ตำบลคลองรีมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

เกาะกำทើง เป็นเกาะที่อยู่ในทะเลสาบสงขลา และอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี อยู่ห่างจากตำบลคลองรีประมาณ 2 กิโลเมตร มีจำนวน 3 เกาะเรียงกัน

วัดท่าคุรุระ ซึ่งเป็นสถานที่ประดิษฐานพระพุทธรูปเจ้าแม่ออยู่หัว ซึ่งเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์เป็นที่สักการบูชาของคนในท้องถิ่นและของคนทั่วไปทางวัดจะจัดให้มีงานสมโภชน์- สรงน้ำเจ้าแม่ออยู่หัวเป็นประจำทุกปีซึ่งจะตรงกับวันพุธและวันพฤหัสบดีในข้างแรกของเดือนหาด

ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่

การรวมกลุ่มของประชาชน

- กลุ่มกองทุนประกันสังคมสุขภาพและสวัสดิการชุมชนตำบลคลองรี

- กลุ่มชุมชนผู้สูงอายุ
- กลุ่มนิโนราห์บ้านโพธิ์ใหม่
- กลุ่มแม่ครัวรวมใจ
- กลุ่มศิลปะพื้นบ้าน
- กลุ่มพลังงานทดแทน

กลุ่มอาชีพต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มประมง, กลุ่มทำนา, กลุ่มตลาดโตนด, กลุ่มเลี้ยงสัตว์, กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, กลุ่มจักรسان กลุ่มขนมแปรรูปตามฤดูกาล กลุ่มดอกไม้สด กลุ่มแปรรูปน้ำตาล ปีก กลุ่มผลิตภัณฑ์กรงนกจากไม้ตala โตนด กลุ่มเลี้ยงกบและปลาไหล กลุ่มสตรีตัดเย็บเสื้อผ้า เป็นต้น ด้านเศรษฐกิจ

1. กสิกรรม

1.1 ตลาดโตนด เนื้อที่ประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่ตำบลทั้งหมด มีพื้นที่ตั้งชนิดหนึ่ง คือ ตลาดโตนด ซึ่งพบเป็นจำนวนมากและถือได้ว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ ของคนในท้องถิ่น ผลผลิตที่เกิดจากตลาดโตนด ได้แก่ ลูกตาลสด น้ำตาลสด น้ำส้มโตนด ไม่เพียงเท่านั้น ทุกส่วนของต้นตลาดโตนดข้างสามารถนำมาแปรรูปเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำประโยชน์และสร้างมูลค่า ได้มากยิ่งขึ้น

1.2 ข้าว ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบล มีการประกอบอาชีพการทำนา ซึ่งหนึ่งปีจะมีการทำนา หนึ่งครั้ง เรียกว่าการทำนาปี เพราะจะมีน้ำในการทำนาอย่างเพียงพอ บางปีก็มีการทำนาปรังบ้าง แต่มีเฉพาะรายที่มีที่นาใกล้แหล่งน้ำหรือสะดวกในการดึงน้ำเข้านา เช่น คลองส่งน้ำ คลองพลาเอกอาทิตย์ กำลังเจ

2. ประมง

ด้วยสภาพภูมิประเทศที่ติดต่อกับทะเลสาบสงขลาทำให้เหมาะสมและเอื้อต่อการประกอบอาชีพประมง มีประชาชนในตำบลคลองรีทุกหมู่บ้านทำการประมง มีทั้งการทำประมงเพื่อการนำมาบริโภคในครัวเรือนและนอกจากนั้นก็เพื่อการจำหน่ายในท้องถิ่น

3. ปศุสัตว์

รายได้ในตำบลคลองรีมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดด้วยกัน เช่น สุกร, ไก่พันธุ์พื้นเมือง, วัว ซึ่ง วัวจะมีการเลี้ยงกันแบบทุกครัวเรือน

ด้านทุนทางสังคม

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทุนศักยภาพของตำบลคลองรี

ข้อมูลทุน	หมู่ที่	ตำแหน่งทางการ/ความชำนาญ/ ความสามารถพิเศษ/การทำประโยชน์ต่อชุมชน
คนสำคัญผู้นำ คน เก่ง อาสาสมัคร		
นายชาติ พฤฒรี	ม.8	<ul style="list-style-type: none"> - สมาชิก อบต.คลองรี หมู่ที่ 8 - ประชาชนชาวบ้าน มีความรู้ ความสามารถ เรื่องพลังงานทดแทน การผลิตแก๊สชีวภาพ เตาประหัดพลังงาน (เตาคีบวน้ำตาล) - เป็นวิทยากรสอนการประกอบกลังหมักแก๊สชีวภาพ
นางอรุณ อุบล jinca	ม.3	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ศึกษาปัจจัยธรรม การแสดงพื้นบ้าน รำโนราห์ - เป็นครูสอนกลุ่มเยาวชนรำโนราห์
นายพิสิทธิ์ ศรีอ่อน	ม.4	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับอาชีพด้านการประมงชายฝั่ง
นายชลิต วีระพันธ์	ม.1	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับอาชีพด้านการทำน้ำตาลโตนด
นายยิม ทอง บริบูรณ์	ม.5	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความชำนาญด้านแพทย์แผนไทย (โดยเฉพาะโรคกระดูก)
นายสมพงษ์ พะยัตติ	ม.4	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความชำนาญด้านการเกษตรสมบسان
นายironน์ศักดิ์ วิรุณสาร	ม.5	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความชำนาญทางด้านการเพาะเห็ด
นายเคียน เพชร รัตน์	ม.9	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ทางด้านพิชีทางศาสนา
กลุ่ม/เครือข่าย		
ศูนย์ถ่ายทอด เทคโนโลยีทางการ เกษตรประจำตำบล	ม.3	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมชาวบ้านด้านการเกษตร
กลุ่มนวดแผนไทย	ม.5	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการนวดแผนไทย
กลุ่มเครือข่าย ผู้สูงอายุ	ม.1-9	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นวิทยากรให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ

ข้อมูลทุน	หมู่ที่	ตำแหน่งทางการ/ความชำนาญ/ ความสามารถพิเศษ/การทำประโยชน์ต่อชุมชน
หน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน		
โรงเรียน สถานีอนามัย วัด	ม.1, 4,7,9 ม.5 ม.1, 4, 7,9	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้เด็กและเยาวชน - บริการชุมชนทางด้านสุขภาพอนามัย - เป็นสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในชุมชน และปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมให้แก่คนในชุมชน
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	ม.7,1	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็ก
ทุนเงิน		
องค์กรบริหารส่วน ตำบล	ม.1	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนเงินงบประมาณ อุปกรณ์ - กองทุนประกันสุขภาพและสวัสดิการชุมชน - กองทุนปمانกิจ - กลุ่มออมทรัพย์ - กลุ่มสังจะวันละ 1 บาท - กองทุนหลักประกันสุขภาพตำบลคลองรี
ทรัพยากรธรรมชาติ และแหล่ง ประโยชน์	ม.1,9 ม.1 8 10	<ul style="list-style-type: none"> - วัด เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ส่งเสริมและปลูกฝังคุณธรรม คุณความดี - ทะเลสาบสูงคลา เป็นแหล่งอาหาร แหล่งน้ำ แหล่งท่องเที่ยว - ต้นตาลโตนด เป็นไม้เศรษฐกิจ ทำรายได้ให้กับชาวบ้าน - เกาะคำเหียง มีพันธุ์ไม้หายาก เป็นแหล่งท่องเที่ยว - เจ้าแม่อ่ายหัว พระพุทธธูปทองคำ วัดท่าคุระ

ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1. พื้นที่ป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ตำบลคลองรีมีต้นไม้ที่ถือเป็นพืชเศรษฐกิจของตำบล คือ ต้นตาลโตนด และบริเวณที่ติดกับฟงทะเลสาบ มีป่าโกรกกาลตลอดแนวขาวของตำบล

2. แหล่งน้ำธรรมชาติ

ทะเลสาบสังขลาเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ติดต่อกับเขตตำบลคลองรี เป็นแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ในทางทรัพยากรและความสวยงามทางธรรมชาติ ความลึกโดยประมาณ 1-3 เมตร จึงมีแสงแดด เพียงพอที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชนา และสัตว์น้ำ

3. แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

ตำบลคลองรีมีคลองพลดอกอาทิตย์ กำลังเอก ที่เป็นคลองส่งน้ำเพื่อการเกษตรและป้องกันน้ำท่วมให้แก่เกษตรกรในตำบลความขาวของคลองผ่านพื้นที่ของหลายตำบลรวมทั้งพื้นที่ของตำบลคลองรีด้วย โดยระยะทางตามแนวยาวประมาณ 10 กิโลเมตร

การชลประทาน ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลคลองรีประกอบอาชีพด้านการเกษตรกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลคลองรีได้ดำเนินการเพื่อการจัดหาน้ำให้เกษตรกรเพื่อใช้ในการประกอบอาชีพและเพื่อการอุปโภคบริโภค มีโครงการที่สำคัญที่ดำเนินการเพื่อจัดหาน้ำให้กับพื้นที่ การเกษตรและช่วยเหลือเกษตรกร ดังนี้

1. โครงการบุดดลอกคลองเรือ เพื่อการระบายน้ำ ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม อีกทั้งส่งเสริมการประกอบอาชีพด้านการประมงของประชาชนในตำบลคลองรี ครอบคลุมพื้นที่ทั้งตำบล

2. โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในการทำเกษตร โดยขอความอนุเคราะห์ เครื่องสูบน้ำจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสangkhla ติดตั้งบริเวณคลองส่งน้ำ หมู่ 6 บ้านคลองหนัง

3. โครงการบุดดลอกคลองส่งน้ำ (คลองพลดอกอาทิตย์ กำลังเอก) เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในการทำเกษตร ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา nondrassatinsu ดำเนินการในพื้นที่ตำบลคลองรีและตำบลอื่นตลอดแนวยาวของคลอง

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นฤมล กนกสิงห์ (2544: 86) "ได้ศึกษาเรื่องผลของการจัดการด้านความต้องการไฟฟ้าในครัวเรือนชนบทต่อการเลือกขนาดระบบผลิตไฟฟ้า พ布ว่าการเลือกประเภทระบบผลิตไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับลักษณะภาระไฟฟ้าของชุมชนหรือหมู่บ้านนั้นๆ มากรวมไปถึงสภาพพื้นที่ (การคมนาคมปริมาณความเข้มแสลงอาทิตย์ เป็นต้น) การตัดสินใจว่าจะมีการจัดการไฟฟ้าหรือไม่ขึ้นอยู่กับภาระการใช้ไฟฟ้าของชุมชนนั้นๆ ว่ามีความต้องการไฟฟ้าส่องสว่างเพียงไร

ณัฐพงศ์ เอี่ยมตาล (2546: 36) "ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการองค์ความรู้ในองค์กรธุรกิจสื่อสาร โดยยกบริษัทชั้นนำด้านสื่อสาร 4 องค์กร คือ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) บริษัท โทเทล แอ็คเช่นส์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น

จำกัด (มหาชน) และบริษัท ที่เอกสารนี้ จำกัด เป็นกรณีศึกษา โดยอาศัยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องถึงแนวทางการจัดการองค์ความรู้ในองค์กร ผลการวิจัยท่าให้ทราบว่า แนวทางการจัดการองค์ความรู้และกิจกรรมที่ใช้แต่ละองค์กรแตกต่างกันไป ความชัดเจนในการดำเนินโครงการและความรู้ความเข้าใจต่อความจำเป็นในการจัดการองค์ความรู้ รวมถึงประโยชน์ที่บุคลากรจะได้รับเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในการนำการจัดการองค์ความรู้ในองค์กร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้

1. ต้องมีการระบุหรือกำหนดถึงองค์ความรู้ที่องค์กรให้ความสนใจ
2. มีการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือ กิจกรรมที่เป็นส่วนสนับสนุนให้การจัดการองค์ความรู้ เกิดขึ้นได้อย่างสะดวก มีประสิทธิภาพอาจใช้เทคโนโลยีที่มีในองค์กรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. มีแนวทางการจัดการองค์ความรู้ที่ชัดเจน ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง มีขั้นตอนแผนงานหรือโครงการสนับสนุนเฉพาะค้าน ตลอดจนมีแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ

นอกจากนี้งานวิจัยยังช่วยให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาและสามารถนำไปใช้พัฒนาปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กรต่อไป

ปิยานิ ริวาริกิริกุล (2546: 32) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการองค์ความรู้ในองค์กรธุรกิจ ออกแบบและก่อสร้าง จากผลการศึกษาริมบทตัวอย่างในกลุ่มธุรกิจออกแบบและก่อสร้างทั้ง 3 แห่ง พบว่าธุรกิจประเภทนี้ใช่องค์ความรู้ในการทำงานค่อนข้างมากการจัดการองค์ความรู้จึงมีประโยชน์อย่างยิ่ง สำหรับองค์กรช่วยเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันและตอบสนองการเปลี่ยนแปลงที่หลากหลาย ทางธุรกิจ แต่โครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบและความรู้ที่เป็นแบบแผนยังไม่เพียงพอต่อความสำเร็จ ทักษะและวิสัยทัศน์ที่สำคัญต่อการบริหารจัดการองค์ความรู้ การพัฒนาต้องมองในภาพที่ต่อเนื่องกัน ในทุก ๆ กระบวนการ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการเดิมที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถรองรับกลไก หรือวิธีการที่ทันสมัยขึ้น ควรมีการออกแบบกระบวนการต่างๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานขององค์กร ซึ่งสามารถศึกษาตัวอย่างจากองค์กรอื่นได้ แต่ไม่สามารถลดเลี้ยงวิธีดำเนินการมาใช้ได้ทั้งหมด เนื่องจากแต่ละองค์กรมีความแตกต่างกัน หากนำมาใช้อาจไม่เหมาะสมอาจเกิดปัญหาตามมาภายหลัง ได้ โดยระดับของการจัดการขึ้นอยู่กับขนาดและการบริหารงานขององค์กร นอกจากนี้ควรมีการประเมินการดำเนินการจัดการองค์ความรู้ เพื่อวัดความก้าวหน้าและทราบถึงจุดบกพร่องที่ควรแก้ไข หรือเพื่อนำไปปรับเปลี่ยนความเหมาะสมของกระบวนการต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการองค์ความรู้พลังงานทดแทนโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพพระ จังหวัดสงขลา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ท้องที่ ท้องถิ่น และชุมชน ดังนี้

1. ท้องที่ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน 2 คน
2. ท้องถิ่น ได้แก่ นายก อบต. ปลัด อบต. จำนวน 2 คน
3. ชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน 5 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ข้อมูลปัจจุบัน รวบรวมโดยการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ

- 2.1.1 เก็บข้อมูลทางกายภาพและบริบทชุมชน เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลด้านกายภาพ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ข้อมูลทุนทางสังคม ข้อมูลสิ่งแวดล้อม
- 2.1.2 Focus group เวทีประชุม มีผู้นำท้องถิ่น แกนนำ และชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
- 2.1.3 สัมภาษณ์เชิงลึก สัมภาษณ์แกนนำ ผู้นำไม่เป็นทางการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.4 การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม เข้าร่วมในเวทีประชุมกิจกรรมต่างๆ ทั้งระดับ ตำบลและระดับหมู่บ้าน

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการจดบันทึกในประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็น

ที่ศึกษา จากนั้น ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่ได้เก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้วิจัยได้ทำการแยกแยะข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ถ้าข้อมูลที่ได้ไม่ครบตรงประเด็นที่กำหนด ไว้ผู้วิจัยก็จะเข้าไปเก็บเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการแล้ว ผู้วิจัยใช้วิธีการอธิบายหรือบรรยายเบริญเทียบกับทฤษฎี แนวคิดและวรรณกรรมต่างๆ ที่ได้ทำการทบทวนหลังจากนั้นก็นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการพรรณนาและสรุปเชิงวิเคราะห์ต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

การวิจัยเรื่อง การจัดการองค์ความรู้พัฒนาเทคโนโลยีขององค์กรชุมชนท้องถิ่นดำเนินการจริงใน
อำเภอสพิงพระ จังหวัดสงานขลา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์
ดังนี้

1. ผลการวิจัย

1. ศึกษาความต้องการใช้พลังงานทดแทนของชุมชนท้องถิ่น

จากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ประชาชนในตำบลคลองรีส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ทำนา ตานา โคนด ประมง ทำนา และเลี้ยงสัตว์ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีมูลที่ก่อปัญหา ส่งกลิ่นเหม็นและสกปรกทำให้ชาวบ้านในพื้นที่เดือดร้อน

เมื่อปี พ.ศ. 2549 ชาวบ้านและแกนนำชุมชนได้จุดประกายแนวความคิดการผลิตพลังงานทดแทนจากเอกสารแผ่นพับ แกนนำชุมชนและภาคีพัฒนาในตำบลเห็นความสำคัญของพลังงานทดแทน บรรจุในแผนสุขภาวะชุมชนตำบลลอดองรี มีการตั้งคณะกรรมการกลุ่มพลังงานทดแทนและผลักดันเรื่องพลังงานทดแทน เพื่อขับเคลื่อนให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยส่งเสริมการนำวัตถุดินในตำบล ได้แก่ มูลวัว มูลหมู และเศษอาหาร มาผลิตพลังงานทดแทนใช้ในตำบล มีการขยายผลและยกระดับเป็นศูนย์เรียนรู้เรื่องพลังงานทดแทน

คลองรีเป็นตำบลต้นแบบตำบลหนึ่งด้านการใช้พลังงานทดแทน เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ที่สะท้อนข้อคิดมากมาย พลังงานทดแทนที่ใช้กันภายในชุมชน มีทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ เกี้สวีภพ เตาเชื้อมวล ตู้อบแสงอาทิตย์ เตาเผาถ่าน กังหันลม มีการพัฒนามาต่อเนื่องและการศึกษาความต้องการใช้พลังงานทดแทนของชุมชนท้องถิ่น พบว่า

ເຕັມວລ

เนื้อที่ประمام 3 ใน 4 ของพื้นที่ตำบลทั้งหมดมีพืชยืนต้นชนิดหนึ่งคือตala โtonด ซึ่งพบเป็นจำนวนมากและเป็นไม้เศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพของคนท้องถิ่น ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ มีอาชีพขึ้นตala โtonด ปี พ.ศ. 2549 มีผู้ประกอบอาชีพขึ้นตala โtonด 96 ครัวเรือน และปี

พ.ศ. 2553 จำนวน 114 ครัวเรือน และยังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งทำให้แต่ละปีมีการใช้เชื้อเพลิง (ผืน) เป็นจำนวนมาก เคลี่ยปะมาณ 6,000–8,000 บาท/ครัวเรือน ทางอาสาสมัครด้านพลังงานในชุมชนตำบลคลองรีจิ้งร่วมกับกลุ่มผู้ประกอบอาชีพตลาดโตนดจึงทดลองสร้างเตาเชื้อมวลแบบประหยัดพลังงานขึ้น ซึ่งมี 2 แบบ ได้แก่ 1 กระทะ และ 2 กระทะ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากพลังงานจังหวัดสงขลา ซึ่งผลจากการทดลองสามารถประหยัดเชื้อเพลิงได้ประมาณ ครัวเรือนละประมาณ 3,000 บาท คณะกรรมการพลังงานทดแทนตำบลคลองรีจิ้งมีแนวคิดที่จะขยายผลการใช้เตาเชื้อมวลให้ครอบคลุมทั้งตำบลลึงสร้างจุดสาธิตขึ้น ประชาชนในพื้นที่ ที่ประกอบอาชีพทำตลาดโตนดก็เกิดความสนใจที่จะใช้เตาเชื้อมวล ต่อมาเตาเชื้อมวลได้ยกระดับเป็นแหล่งเรียนรู้ซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่ 4 หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี มีวิทยากร 4 ท่าน เตาเชื้อมวลที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณสำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา ทางคณะกรรมการได้จัดสรรเริงสมทบให้กับประชาชนที่มีความประสงค์จะใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนชนิดนี้ก่อสร้างเตา ซึ่งสามารถขยายผลการใช้งานเตาเชื้อมวลในตำบลทั้ง 9 หมู่ รวมทั้งขยายผลไปยังวัดท่าครุระเพื่อใช้หุงต้มอาหารเมื่อมีการจัดงานศพในวัด

ผู้ประกอบอาชีพน้ำตกโตนดในตำบลคลองรี ปี พ.ศ. 2553

1. จำนวนทั้งหมด 114 ครัวเรือน
 2. ใช้เชื้อเพลิงเฉลี่ยปีละ 8,000 บาท (ต่อครัวเรือน) หรือทั้งตำบลประมาณ 912,000 บาท
 3. ผลผลิตต่อปีเฉลี่ยปะมาณ 120 ปีน (ต่อครัวเรือน) หรือทั้งตำบลประมาณ 13,680 ปีน
(ปีบละ 700 บาท) ประมาณ 9,576,000 บาท
 4. รายได้ถ้วนเฉลี่ยต่อครัวเรือนประมาณ 84,000 บาท
- ปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่หันมาใช้เตาเชื้อมวลแบบคลองรี**
1. ประหยัดต้นทุนด้านเชื้อเพลิง (ผืน) ในหนึ่งปีสามารถประหยัดเชื้อเพลิงได้ครัวเรือนละ 3,000 บาท ประมาณ 2 ปี คุ้มทุน
 2. เพิ่มรายได้ในครัวเรือน
 3. สามารถประหยัดเวลาได้วันละ 1-2 ชั่วโมง
 4. อายุการใช้งานทนทานได้หลายปี
 5. ไม่มีควันดำสร้างมลพิษให้กับผู้ประกอบการ
 6. นำตาลคุณภาพดี
 7. ลดความร้อนจากบริเวณข้างเตาได้อย่างดี



ภาพที่ 4 รูปเตาข้าวมวลแบบคลองรีบนาด 2 กระทะ

เตาเคี่ยวนำ้ตาลแบบอดีตที่ใช้กันทั่วไป

1. สินเปลืองเชื้อเพลิง (ฟืน)
2. ควันดำ
3. มีความร้อนสูงเมื่ออุ่นไกลิ
4. ไม่คงทนต้องคายช่องแซมตลอดทั้งปี
5. ก่อไฟแต่ละครั้งติดยาก



ภาพที่ 5 เตาเคี่ยวนำ้ตาลแบบอดีตที่ใช้กันทั่วไป

ปัจจุบันการประกอบอาชีพขึ้นต่อไปในคลองทำให้จำนวนครัวเรือนที่เกี่ยวน้ำต่อไปในคลองจึงทำให้ความต้องการใช้เตาเชื้อวัฒนธรรมเหลือเพียง 14 หลังคาเรือน จากเดิม 26 หลัง เนื่องจากประชาชนในพื้นที่เปลี่ยนการประกอบอาชีพอื่น

แก๊สชีวภาพ

ในยุคปฏิพัฒน์งานการทำแก๊สชีวภาพใช่องค์เหมือนเป็นแนวคิดที่พูดกันด้วยดื่นแต่หากลงมือทำและใช้ได้จริงมีน้อย วันนี้ชาวตำบลคลองรี อำเภอสหัสพงษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี กำลังแสดงให้เห็นว่าเป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากหากมีความตั้งใจ

นายประภาส ขามาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรี ให้สัมภาษณ์ เกี่ยวกับที่มาและความต้องการใช้แก๊สชีวภาพของชุมชนว่า

โครงการทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ระดับครัวเรือนเกิดจากการประชุมทำแผนสุขภาพตำบลคลองรี “มีแผนอยู่ตั้วหนึ่งเรื่องการจัดทำแก๊สชีวภาพ ผู้จัดทำแผนต้องการขยายผลตรงนี้ให้ชัดเจนขึ้น” เขายเล่าสอดคล้องกับเหตุปัญหาที่แก๊สหุงต้มแบบถังขับราคาแพงกว่าเดิมมาก

ชาวตำบลคลองรียังมีวัตถุคุณทำแก๊สชีวภาพคือ ปูวัว เนื่องจากชาวบ้านเลี้ยงวัวกันเป็นจำนวนมากบางหมู่บ้านอย่างเช่น หมู่ที่ 5 เพิ่งได้รับการส่งเสริมเลี้ยงวัวขุนจากทางราชการ สภาพโดยทั่วไปที่ผ่านมาการกำจัดมูลสัตว์ไม่ค่อยถูกต้องตามหลักอนามัยเลี้ยงใต้ถุนบ้าน การเก็บภาชนะข้างเรียรัด ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน “แต่เราไม่สามารถเข้าไปช่วยแก้อะไรได้ เพราะมันเป็นปัญหา ถ้าไวนอกบ้านกีกคลัวโรงอีก แม้ปัญหาที่ว่ามีน้อยแต่คนเลี้ยงวัวก็ทำคอกเจ้าไว้ได้ถูกเรียบร้อยแล้ว”

เมื่อทางแผนสุขภาพจังหวัดสุพรรณบุรีอมจะอุดหนุนงบประมาณ 50,000 บาท นายประภาส ขามาก พร้อมกับชาวบ้านที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มแก๊สชีวภาพตำบลคลองรี จึงเดินทางไปคุยกับร้านอาหารผู้นำคลอบของคุณพิชยา แก้วขาว ที่หาดใหญ่ ที่ร้านจัดทำถังหมักเศษอาหารขนาด 200 ลิตร เพื่อผลิตแก๊ส แต่ในสายตาของกลุ่มเห็นปัญหาที่นั่นว่าขนาดถังเล็กหนักจึงได้แก้สนับสนุน

“จุดแรกเริ่ม 3 มกราคม พ.ศ. 2551 ที่บ้านผมก่อนเป็นการสาธิต คือเราเองก็ไม่มั่นใจเหมือนกัน” ประภาสเล่าถึงจุดเริ่มต้นของผู้ออกแบบระบบแก๊สชีวภาพมาใช้ในคลองรีทุกวันนี้ คือ นายชาติ พฤษศรี สมาชิกองค์กรบริหารส่วนตำบลคลองรี ซึ่งมีตำแหน่งเป็นประธานกลุ่มแก๊สชีวภาพคลองรีนั่นเอง นายประภาส ขามาก พยายามผลักดัน

ให้เกิดกลุ่ม มีคณะกรรมการ ทำงานโดยขาองนั่ง เป็นเลขานุการเพราระต้องการให้มีเจ้าภาพ ขับเคลื่อน จากจุดสาขิตเริ่มต้นที่บ้านนายประภาส ขามาก เมื่อกรรมการพร้อมและได้ลง สนับสนุนจึงเริ่มขับเคลื่อนสู่การทำแก๊สชีวภาพระดับครัวเรือนจำนวน 16 จุดในตำบล คลองรี กระจายอยู่ทุกแห่งใน 9 หมู่บ้าน และยังมีจุดสาขิตอยู่ ณ ที่ทำการ อบต. คลองรีอิก ด้วย

นายชาติ พฤทธิ ประธานกลุ่มแก๊สชีวภาพคลองรี ให้สัมภาษณ์ว่า โครงการทำแก๊สชีวภาพ ของพวกเขางามง่าย ได้รับความสนใจ

มีคนเดินทางมาขอคุณหาดใหญ่กลุ่มแล้ว ไม่ว่า อบต. รำแดง, อบต. ม่วงงาม, อบต. กระดังงา รวมถึงสมาชิกจาก ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีของระโนด, กระแสสินธุ์, บ่อคานและ คุช “เขามาเพราะรู้ว่าจากคุณทำงงานของเรานี่ ก็อกปากเขาว่า เราทำลังทำแก๊สใช้เอง”

“คนที่มาดูแล้ว เขาถามเลยว่า ทำได้อย่างไร คือมันเห็นผล เราทำได้ผล ไม่ใช่ทำแค่ดู แต่ใช้ได้จริงทุกบ้าน 16 ลูกนี่ต่อเข้าครัวหมดแล้ว ทุคลองแล้วได้ผลจริง ใช้มีไฟจิง ขาว ตามกระดังงา ที่มาดูบอกว่า จะกลับไปทำแน่ เพราะเห็นว่า ได้ผลและมีงบแล้ว ทาง อบต. รำแดง อบต. ได้ป่าว่า ตั้งงบให้ 7 คน 7 หมู่บ้าน ทาง อบต. จะสนับสนุน 7 ครัวเรือน เขาจะ กลับมาดูใหม่อีกที่ คราวก่อนนายกเขามาเอง เห็นแล้วทึ่งว่า ทำได้อย่างไร”

แก๊สชีวภาพของตำบลคลองรี ได้ยกระดับเป็นศูนย์เรียนรู้ มีการดำเนินงานในรูป คณะกรรมการ โดยมีการคิดค้นรูปแบบถังหมักแก๊สชีวภาพที่เหมาะสมสมกับพื้นที่คลองรีและมีปริมาณ แก๊สที่เพียงพอ คณะกรรมการได้จัดสรรงบประมาณที่ได้มากจากองค์กรบริหารส่วนตำบลคลองรี ละ หน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนทุนให้แก่สมาชิกในการผลิตแก๊สชีวภาพ ที่ผ่านมากลุ่ม ได้นำเงินที่ได้รับการสนับสนุนมาจัดสรรให้ครัวเรือนละ 4,000 บาท และให้สมาชิกสมทบอีก 1,000 บาท รวม ต้นทุนเริ่มแรกประมาณ 5,000 บาท ทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความสนใจและจัดทำแก๊สชีวภาพใช้ ในครัวเรือน

การขยายผลแก๊สชีวภาพ โดยเริ่มแรกได้ขยายผลจากจุดทดลองหมู่ 5 ไปยังจุดสาขิตครอบคลุม ทุกหมู่บ้าน รวม 16 หลังคาเรือน ต่อมาก็ได้ขยายผลไปยังโรงเรียนในตำบล 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัด ประคุ่ห้อม และโรงเรียนวันท่าครุษ และปลายปี พ.ศ. 2553 ได้ขยายผลครอบคลุมทั้ง 4 โรงเรียน โดย ขยายเพิ่มอีก 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดคลองรี และโรงเรียนวัดโคงโพธิ์ สำหรับใช้หุงต้มอาหาร กลางวันให้แก่เด็กนักเรียนและใช้สำหรับการเรียนรู้เทคโนโลยีพัฒนาทศเทน และยังได้ขยายผลใน ครัวเรือนเพิ่มอีก 26 จุด ทั้งตำบล

ปัจจุบันความต้องการใช้แก๊สชีวภาพลดลงเหลือเพียง 14 ลูก จากเดิม 26 ลูก เนื่องจากต้องป้อนมูลสัตว์ทำให้มีภาระและไม่สะดวก จึงทำให้ประชาชนในพื้นที่หันไปใช้แก๊ส LPG กันมากขึ้น



ภาพที่ 6 บรรยากาศการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับที่มาและความต้องการใช้แก๊สชีวภาพของชุมชน

ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์

เทคโนโลยีพลังงานทดแทนชนิดนี้ในตำบลมีทั้งหมด 4 ลูก ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา โดยจัดสรรไปยังหมู่ 7 จำนวน 2 ลูก หมู่ 5 จำนวน 1 ลูก และหมู่ 8 จำนวน 1 ลูก จัดเก็บไว้ที่สาธารณรัฐเชิงประดิษฐ์เพื่อให้คนในหมู่บ้านได้มานใช้งาน เช่น ตากปลาแห้งและใบจาก พนว่าประสิทธิภาพการใช้งานช่วยลดเวลาเกือบทุกตัวประชาชนในพื้นที่มีความต้องการใช้เทคโนโลยีพลังงานชนิดนี้

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดความต้องการใช้ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์

1. เมื่อฝนตกไม่ต้องเก็บ
2. ให้ความร้อนสูงกว่าตากแดด
3. ใช้ตู้แห้งเร็วกว่า
4. ไม่มีฝุ่นเกาะ

ข้อจำกัด

1. ต้นทุนสูง ราคาตู้ละ 4,500 บาท
2. มีพื้นที่น้อย
3. อายุการใช้งานแค่ 2 เดือน

เตาเผาถ่าน

ในตำบลคลองรีมีเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร มีทั้งแบบนอนและแบบยืน จำนวน 10 ลูก
จัดสร้างโดยบงบของสำนักงานพัฒนาจังหวัดสงขลา เทคโนโลยีชนิดนี้ชาวบ้านไม่ต้องการเท่าที่ควร
เนื่องจากพบปัญหาดังนี้

1. ตัวเตาไม่คงทนแข็งแรง เมื่อถูกความร้อนผู้พังง่าย
 2. ไม่สะดวกในการใช้งาน ต้องควบคุมตลอด เช่น ลดน้ำหน้าเตา ซึ่งการเผาถ่านกับแกลบ
หรือขี้วัวดังแต่ก่อนปล่อยทิ้งไว้ได้ไม่ต้องมาควบคุม
- ไม่เหมาะสมกับพื้นที่คลองรี เพราะที่นี่วัดอุตุนิสัยส่วนใหญ่ที่ใช้เผา คือ ลูกตาลโหนด ซึ่งต้องใช้เวลาเผานาน
ซึ่งไม่สะดวก

ปัจจุบันที่ขังมีการใช้งาน คือ หมู่ 8 จำนวน 1 ลูก ส่วนเตาในหมู่บ้านอื่นได้ผุพังไปหมดแล้ว

กังหันลม

เดิมมีอยู่ 1 ชุด ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานกระทรวงพลังงานที่ผ่านมาเคยติดตั้งที่ศูนย์รวม
ราชการของตำบล เพื่อนำมาใช้งานที่หมู่ 8 ริมชายทะเล ใช้ปั้นcharทแบบเตอร์เครื่องเสียงสำหรับออก
กำลังกายใช้งานไม่กี่เดือนก็ถูกพายุพัดถล่มชำรุดเสียหายเมื่อเดือนพฤษจิกายน พ.ศ. 2553 จาก
ประสบการณ์การใช้งานพบว่า เทคโนโลยีชนิดนี้ ไม่คงทนชำรุดได้ง่าย หากแรงลมแรงและการใช้งาน
ไม่คุ้มทุนกับราคา ซึ่งต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 15,000 บาท



ภาพที่ 7 การใช้พลังงานกังหันลม ปั้นเครื่องเสียงออกกำลังกาย

2. ศึกษารูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหัสฯ พะ จังหวัดสงขลา

ในการศึกษารูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหัสฯ พะ จังหวัดสงขลา ผู้ศึกษานำเสนอรูปแบบการจัดการพลังงานทดแทน ใน 7 ประเด็น คือ 1) ฐานคิด 2) กระบวนการพัฒนา 3) เป้าหมาย 4) กลไก วิธีการหรือลักษณะกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม 5) ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เกิดจากองค์กร ภาคี กลุ่มคนที่ เกี่ยวข้อง และบทบาทหน้าที่ 6) ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการออกแบบการทำงานพัฒนาชุมชน 7) ตัวชี้วัดความสำเร็จ ดังนี้

1. ฐานคิด

การดำเนินงานพลังงานทดแทนของตำบลคลองรี เป็นแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากร ท้องถิ่นมาเป็นพลังงานทดแทนในการดำเนินชีวิตประจำวันท่ามกลางสภาพภาวะวิกฤติพลังงานและภาวะ โลกร้อน ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยอาศัยกลไก การจัดการอย่างมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในตำบลและมีภาควิชาการมาช่วยหนุนเสริม จากจุดกำเนิด แนวคิดที่เกิดจากความสำนึกที่มีต่อพลังงานท้องถิ่นของภาคประชาชน มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับ ทัศนคติเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน โดยพัฒนาศักยภาพประชาชนจนสามารถผลิตพลังงานท้องถิ่น ใช้เองในครัวเรือนและขยายผลแก่สืบวาระและเตาเชื้อมวล มีการใช้งานเกิดผลเป็นรูปธรรมชัดเจน ครอบคลุมทั้งตำบลและบังเป็นช่องทางเพื่อกำจัดมูลสัตว์ที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้สภาพแวดล้อมของ บ้านเรือนถูกสุขลักษณะ ไม่ส่งกลิ่นเหม็นรำคาญเป็นมลพิษทางอากาศ ตลอดถึงลดแหล่งเพาะพันธุ์ ของสัตว์นำโรคในชุมชน นอกจากนี้ช่วยลดการนำเข้าพลังงานต้นทุนสูงจากภายนอก ลดรายจ่ายใน ครัวเรือนช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนตำบลคลองรี อันนำไปสู่ชุมชนสุขภาวะ

2. กระบวนการพัฒนา

แนวคิดการใช้พลังงานทดแทนในตำบลคลองรีได้เกิดขึ้นเนื่องจาก นายชาติ พุทธศรี จากหมู่ 8 ได้เกิดประกายความคิดการทำแก๊สชีวภาพจากเอกสารแผ่นพับเกี่ยวกับพลังงานทดแทนของจังหวัด

กาญจนบุรีที่จัดพิมพ์เผยแพร่ในงานวิถีไทยที่ส่วนอัมพรและเกิดความสนใจ จึงได้นำออกกล่าว
แนวความคิดนี้กับนายประภาส ขามาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรี ซึ่งคุณ
ประภาสเห็นด้วยกับแนวความคิดดังกล่าวเนื่องจากประชาชนในตำบลคลองรีส่วนใหญ่ประกอบ
อาชีพทางการเกษตร เช่น ทำนา ประมง ทำนา้ำตala โคนด และเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ วัวและหมู โดยเฉพาะวัว
การเลี้ยงมักเลี้ยงไว้ใต้ถุนบ้านและปล่อยตามธรรมชาติ มีการถ่ายเรี่ยราดตามห้องถนน การเก็บ瓜ด
มูลวัวและการกำจัดไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ตลอดถึงส่งกลิ่นเหม็นรบกวนประกอบ
กับที่ผ่านมาครัวเรือนต้องประสบกับปัญหาแก้สหุงต้มแบบถังมีราคาแพงและราคาได้ขึ้นเพิ่มสูงขึ้น
เรื่อยๆ ทุกปี



ภาพที่ 8 การเลี้ยงสัตว์ของประชาชน ตำบลคลองรี อ. สทิงพระ จ. สงขลา

ช่วงปี พ.ศ.2550 นายชาติ พุฒศรี และนายประภาส ขามาก ได้ทดลองทำแก้สชีวภาพ 1 ถูก¹
ใช้เวลา 10 กว่าวันโดยใช้เงินส่วนตัวของคุณประภาส ปรากฏว่าเกิดผลสำเร็จในการประชุมทำแผน
สุขภาพตำบล จึงได้นำรรบุโกรงการทำแก้สชีวภาพจากมูลสัตว์ระดับครัวเรือนไว้ในแผน เพื่อต้องการ
ขยายผลการดำเนินงานแก้สชีวภาพในตำบลให้เป็นรูปธรรมโดยส่งเสริมการนำวัตถุคิดในตำบล ได้แก่
มูลวัว มูลหมู และเศษอาหาร มาผลิตเป็นแก้สสำหรับหุงต้มในครัวเรือนและประกอบอาชีพ เช่น เคียว
ตala โคนด เพื่อบรรลุเป้าหมาย ที่จะลดภัยไข้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ จึงเกิดกลุ่มแก้สชีวภาพ มีคณะกรรมการเพื่อ²
เตรียมความพร้อมและขับเคลื่อนให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ จึงเกิดกลุ่มแก้สชีวภาพ มีคณะกรรมการเพื่อ³
ประดิษฐ์กังหันลม ที่จังหวัดปทุมธานี โดยการสนับสนุนของสำนักงานพัฒนาจังหวัดพร้อมนี้ตำบล

คลองรีได้รับจัดสรรงkingหันลมกลับมาด้วย 1 ชุด ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรีได้ร่วมสนับสนุนเสา สายไฟและสลิง โดยจัดตั้งkingหันลมชุดนี้ไว้ที่ศูนย์รวมราชการของตำบล

ปี พ.ศ. 2551 มีผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ จำนวน 370 หลังครัวเรือน และครัวเรือนที่กำจัดมูลสัตว์ไม่ถูกสุขลักษณะ 302 หลังครัวเรือน ซึ่งเป็นปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมของบ้านเรือนที่ไม่ถูกสุขาภิบาลก่อให้เกิดปัญหาลินเหม็นเป็นผลพิษทางอากาศ และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและสัตว์นำโรค กลุ่มแก๊สชีวภาพ และ โรงพยาบาลสุขภาพตำบลคลองรีจึงได้จัดทำโครงการสร้างผลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ระดับครัวเรือนโดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จากแผนสุขภาพจังหวัดสงขลา โดยสถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ได้สนับสนุนงบประมาณ 50,000 บาท งบประมาณจากผู้รับทำกิจกรรม จำนวน 16,000 บาท และได้รับบริจาคถังหมัก จากบริษัทสยามยิบชั่ม จำกัด จำนวน 8 ถัง เป็นเงิน 20,800 บาท เพื่อคิดค้นหารูปแบบของถังผลิตแก๊สที่ใช้ได้เพียงพอ โดยศึกษาดูงานการใช้แก๊สชีวภาพที่ร้านอาหารผู้คนตอน อำเภอหาดใหญ่ ของคุณพิทัย แก้วขาว นำผลการศึกษาดูงานมาปรับใช้ในการจัดทำถังแก๊สเป็นจุดทดลอง จำนวน 1 ที่ โดยเริ่มที่บ้านนายประภาส จำนวนมาก หมู่ 5 มีการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากถังแก๊สจุดทดลอง ด้านบนวนการหมักแก๊ส ปริมาณแก๊สที่ใช้การนำแก๊สไปใช้ประโยชน์ เมื่อสาหร่ายให้ความแรงของไฟเมื่อันแก๊สลัง ใช้หุงต้มได้ในเวลาเท่ากันชาวบ้านเกิดความสนใจเพราะที่ว่ามีอยู่แล้วพร้อมสนับสนุนเงินให้ครอบครัวละ 4,000 บาท ชาวบ้านสมทบทอิก 1,000 บาท ผลการดำเนินโครงการครั้งนี้ ด้วยความมุ่งมั่นและมีทักษะช่างฝีมือของทีมงาน สามารถสร้างถังแก๊สชีวภาพตามแบบฉบับคลองรี เป็นจุดสาธิตในหมู่บ้านจำนวน 16 ที่ ครอบคลุมทั้ง 9 หมู่บ้าน จำนวน 16 หลังครัวเรือน รวมทั้งได้ตั้งจุดสาธิตไว้ ณ หน้าที่ทำการ อ.บ.คลองรี

ปี พ.ศ. 2551 เข้าร่วมโครงการจัดทำแผนพัฒางานชุมชนซึ่งกระทรวงพลังงานได้ริเริ่มดำเนินงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 มีพื้นที่นำร่อง 24 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ขยายผล ปี 2550 จำนวน 80 ชุมชน ปี 2551 จำนวน 162 ชุมชน จากการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการกลุ่มพัฒางานทดแทนของตำบล ซึ่งเป็นทีมคณะทำงานชุดเดียวกันกับกลุ่มแก๊สชีวภาพ คณะกรรมการกลุ่มฯ ได้ไปศึกษาดูงานพัฒนาทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เช่น กังหันลมที่ใช้ในนาเกลือ ต.โภคธรรม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร เตาเผาขนาดต่ำๆ ต.บ้านลาด อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี และสวนจิตราดา และในปีนี้พัฒนาจังหวัดได้จัดสรรเตาเชื้อมวล จำนวน 1 ถูกให้กับตำบลคลองรีโดยจัดเก็บสำหรับการใช้งานไว้ที่ศูนย์ประรูป หมู่ 3 ต่อมากลังงานจังหวัดได้

สนับสนุนงบประมาณให้อีก 50,000 บาท คณะกรรมการกลุ่มพลังงานทดแทนได้นำเงินไปจัดสร้างสำหรับขยายผลเทคโนโลยี 3 ชนิด ลงสู่ชุมชน คือ เตาเชื้อม瓦ล ตู้อบแสงอาทิตย์ และเตาเผาถ่านโดยจัดสรรงบสมทบทุนก่อสร้างเตาเชื้อม瓦ลให้แก่ประชาชนที่มีความประสงค์จะใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนชนิดนี้ ดังนั้น ในปีนี้สามารถขยายผลการใช้เตาเชื้อม瓦ลครอบคลุมถึง 5 หมู่บ้าน เป็นจำนวน 10 ลูก งบประมาณนอกเหนือจากนี้คณะกรรมการกลุ่มยังนำໄไปซื้อตู้อบแสงอาทิตย์ 2 ลูก และสร้างเตาเผาถ่านอีก 9 ลูก โดยจัดสรรงบสู่ชุมชนไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบล

ปี พ.ศ. 2552 อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านหมู่บ้านละ 5 คน และกลุ่มแม่บ้านเข้าร่วมการอบรมอาสาสมัครพลังงานชุมชนรวมทั้งมีการศึกษาดูงานที่ตำบลปริก จังหวัดสangkhla และพร้อมกันนี้ สำนักงานพลังงานจังหวัดสangkhla ได้จัดสรรเทศาชูปเปอร์อิ้งโล่ ให้กับกลุ่มอาสาสมัครพลังงานชุมชน คนละ 1 ลูก ต่อมาได้ขยายผลในตำบลโดยครัวเรือนที่สนใจและมีความประสงค์จะใช้งานเตาชูปเปอร์อิ้งโล่ได้ดำเนินการซื้อหาด้วยตัวเอง

ปี พ.ศ. 2552 องค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การจัดการสุขภาวะชุมชนตำบลท่าข้ามและขยายผลสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 22 เพื่อนเกลอ โดยการสนับสนุนจากสำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ สำนัก 3 จากการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ ทางองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นตำบลคลองรีได้แต่งตั้งคณะทำงานโครงการ พศส. ของตำบล เพื่อบริหารจัดการและประสานงานกับทีม พศส. ท่าข้ามและเครือข่ายเพื่อนเกลอตามแผนงานโครงการเป็นเวลา 3 ปี พร้อมนี้ในตำบลได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนตำบลคลองรี ณ หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี เพื่อรับผู้มาศึกษาดูงานด้านพลังงานทดแทนทั้งจากภายนอกและประชาชนในพื้นที่ ได้ศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่เกิดผลเป็นรูปธรรม



**ภาพที่ 9 ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนตำบลคลองรี ณ หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วน
ตำบลคลองรี**

ปี พ.ศ. 2553 ได้ขยายผลแก๊สชีวภาพ ไปยังโรงเรียนในตำบล 2 โรงเรียน คือโรงเรียนวัดประดู่
ห้อม และโรงเรียนวัดท่าครุระ ช่วงปลายปี 2553 ได้ขยายผลครอบคลุมทั้ง 4 โรงเรียน โดยขยายเพิ่มอีก 2
โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดคลองรี และโรงเรียนวัดโคงโพธิ์ สำหรับใช้หุงต้มอาหารกลางวันให้แก่เด็ก
นักเรียนรวมทั้งใช้สำหรับการเรียนรู้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน



ภาพที่ 10 การขยายผลแก๊สชีวภาพไปยังโรงเรียนวันท่าครุระ

นอกจากนี้ยังได้ขยายผลในครัวเรือนเพิ่มอีกร่วมเป็น 26 จุด ทั้งตำบล ส่วนเตาเชื้อม瓦ลได้ขยายผลการใช้งานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ทางกลุ่มพลังงานทดแทนตำบลคลองรี ได้ก่อสร้างเตาเชื้อม瓦ลโดยนำผลจากการคุณงานเตาเชื้อม瓦ลที่มีการใช้งานจากหลายๆ พื้นที่มาปรับปรุงตามแบบฉบับของคลองรี ซึ่งขัดดังไว้ว่าที่ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทน ณ หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรีสำหรับให้ผู้มาศึกษาดูงานและประชาชนในตำบลได้ศึกษาเรียนรู้วิธีการก่อสร้างเตา



ภาพที่ 11 เตาเชื้อมของคลองรี

กลางปี พ.ศ. 2553 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผนพร้อมด้วยคณะกรรมการตรวจสอบตามแผนพัฒนาฯ ได้มาติดตามผลการดำเนินงานแผนพัฒนาชุมชน ปี 2552-2553 ของตำบลคลองรี และปัญหาอุปสรรค พร้อมรับฟังความคืบหน้าจากคณะกรรมการทำงาน ต่อมาผู้ตรวจราชการกระทรวงพัฒนาฯ เขตตรวจราชการที่ 8 พร้อมด้วยคณะกรรมการพัฒนาจังหวัดที่ปรึกษาภาคประชาชน ได้มาตรวจราชการตามแผนการตรวจราชการแบบบูรณาการ เพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามนโยบายของรัฐและตรวจราชการตามแผนของกระทรวงพัฒนาฯ ประจำปี 2553 รอบที่ 2 และเร่งรัดติดตามการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี 2553 โดยการจัดทำแผนพัฒนาชุมชน โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมและในปีนี้ คณะกรรมการกลุ่มพัฒนาทดแทน ได้จัดทำแผนพัฒนาชุมชนปี 2554-2555 ของตำบลคลองรี เพื่อขยายผลอย่างต่อเนื่อง ส่วนเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปรากฏว่ากังหันลม (เกลื่อนย้ายมาจากศูนย์รวมราชการและ

ชำรุดจากกลุ่มพัคแรง) ที่มีการใช้งานสำหรับเครื่องเสียงใช้ออกกำลังกายริมชายทะเล หมู่ 8 นั้นได้ถูกพ่ายพัดถล่มเสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้

ต่อมาคณะกรรมการโครงการ พศส. ตำบลคลองรี ได้นำ “พลังงานทดแทน” เข้าสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นภายใต้โครงการ พศส. ท่าข้าม ซึ่งได้รับการคัดเลือกให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงประเด็น ใน 6 ตำบล ของ 23 เพื่อนเกลอ ตามแผนงานของโครงการ พศส. ท่าข้าม โอกาสสนับสนุนนี้จึงได้รับการสนับสนุนงบประมาณและวิชาการสำหรับการพัฒนาประเด็นเพื่อการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในตำบล รวมทั้งจัดทำหลักสูตรเชิงประเด็น “พลังงานทดแทนตำบลคลองรี” สำหรับใช้เป็นแนวทางรับผู้ศึกษาดูงานในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็นในลำดับต่อมา

ปี พ.ศ.2554 โครงการ พศส.ท่าข้าม ได้กำหนดแผนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็น 7 ระบบ 16 แหล่งเรียนรู้ในช่วงเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2554 คณะกรรมการ พศส. คลองรีและตัวแทนแหล่งเรียนรู้ ได้ศึกษาดูงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 22 เพื่อนเกลอของ พศส. ท่าข้ามร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็น “ระบบการบริหารจัดการตำบล” ใน 3 ตำบล คือ ต.ท่าข้าม ต.ควนรู และ ต.ชะแล้ รวม 13 แหล่งเรียนรู้รวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็นอีก 2 แหล่งเรียนรู้ ใน 2 ตำบล คือ ต.ท่าพินและ ต.บ้านขาว พร้อมกันนี้ ตำบลคลองรีเอง ก็ได้ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพในการเปิดตำบลเพื่อรับสมาชิก 22 เพื่อนเกลอมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็น “ระบบพลังงานทดแทนตำบลคลองรี” ตามแผนของโครงการ พศส.ท่าข้าม รวมทั้งร่วมสรุปประเมินผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็นกับเพื่อนเกลอ 6 ตำบล หลังการศึกษาดูงานและนำมารพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน

เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2554 ได้เข้าร่วมประชุมกับทีมงาน พศส. ท่าข้ามและเพื่อนเกลออีก 5 ตำบล เพื่อสรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเด็นที่ผ่านมา ณ เข้าพลายคำรีสอร์ฟ อำเภอสีชล โดยวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของการดำเนินงาน “ระบบพลังงานทดแทนตำบลคลองรีและการรับเพื่อนเกลอที่ผ่านมา” พร้อมวางแผนการพัฒนาในระยะต่อไป ต่อมาเดือนกันยายน 2554 คุณรัชชานนท์ นวลปาน ปลัดองค์กรบริหารส่วนตำบลคลองรี เป็นตัวแทนของตำบลคลองรีเข้าร่วมประชุมเวที “นโยบายสาธารณะระดับเครือข่ายภาคใต้” ณ โรงแรมแพรายา เจ บี อ.หาดใหญ่ ประกอบด้วยเพื่อนเกลอเครือข่ายร่วมสร้างชุมชนท่องถิ่นน่าอยู่โดยการสนับสนุนของ สสส. สำนัก 3 เพื่อแลกเปลี่ยนและพิจารณาข้อเสนอ นโยบายสาธารณะใน 7 ประเด็น คือ การจัดการภัยพิบัติ สวัสดิการสังคม โดยชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เด็กและเยาวชน การบริหารจัดการท่องถิ่นและการมีส่วนร่วม

ของประชาชน เกษตรกรรมยั่งยืน และประเด็นระบบการดูแลสุขภาพชุมชน พร้อมร่วมเวทีประกาศปฏิญญาหาดใหญ่ “ร่วมพลังชุมชนท้องถิ่นขับเคลื่อนสู่ชุมชนน่าอยู่”

จะเห็นได้ว่า พัฒนาการตามช่วงเวลาดังกล่าวนำมาซึ่งการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนตำบลคลองวี และมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบพลังงานทดแทนตำบลคลองวี

3. เป้าหมาย

การดำเนินงานระบบพลังงานทดแทนตำบลคลองวี มุ่งหวังให้เกิดผล ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมาย ต่อประชาชนและครัวเรือน

1.1 มุ่งหวังให้ประชาชนในตำบลคลองวี ตระหนักรถึงความสำคัญของพลังงานท้องถิ่น สามารถผลิตพลังงานท้องถิ่นใช้เอง ในครัวเรือนได้ โดยเฉพาะแก๊สชีวภาพ ซึ่งสามารถนำมูลสัตว์ที่มีอยู่แล้วมาใช้ประโยชน์ ผลิตเป็นเชื้อเพลิง

1.2 เป็นช่องทางเพื่อกำจัดมูลสัตว์ที่ถูกหลักสุขាណิบาล ให้สภาพแวดล้อมของบ้านเรือน ถูกสุขลักษณะ ไม่ส่งกลิ่นเหม็นรำคาญ เป็นมลพิษทางอากาศ ตลอดถึงลดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค

1.3 ขยายเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือน โดยส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้พลังงานนำเข้าจากภายนอก หันมาใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน

2. เป้าหมายต่อชุมชน

2.1 เพื่อน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจมาเป็นแนวทางหลักในการใช้เทคโนโลยีพลังงานอย่างง่าย ๆ ที่เหมาะสมตามบริบทของท้องถิ่นคลองวี ให้ชุมชนตำบลคลองวี สามารถพึ่งพาตนเองได้

2.2 เพื่อให้ทุกภาคส่วนในตำบลเข้ามามีบทบาท มีส่วนร่วมคิด ร่วมทำแผนพลังงานชุมชนและขับเคลื่อนให้เกิดผล เป็นชุมชนต้นแบบด้านพลังงานทดแทน

2.3 เพื่อลดมลพิษกลิ่นเหม็นทางอากาศ ทำให้ชุมชนมีความสะอาดขึ้น ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมในชุมชน เป็นดีน

2.4 เป็นต้นแบบในการเสนอทางเลือกให้กับชุมชนอื่นในการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น

2.5 ส่งเสริมวิสาหกิจชาน ผลผลิตจากเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เช่น น้ำตาลโตนด รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชน

3. เป้าหมายต่อเด็กและเยาวชน ปลูกจิตสำนึกรักการเรียนและเยาวชน

3.1 ตระหนักรถึงความสำคัญของพลังงานชุมชนและสืบทอดการใช้งานเทคโนโลยี พลังงานทดแทนเมื่อเดินทางไป

3.2 ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและช่วยเหลือครอบครัว เช่น ป้อนมูลสัตว์และนำกาเก็บไว้ไปทำปุ๋ยปลูก

4. กลไก/วิธีการและรูปแบบการดำเนินงาน

4.1 การบริหารจัดการ

การดำเนินงานพลังงานทดแทนดำเนินโดยบุคลากร ที่มีระบบการบริหารและการดำเนินงานในรูปคณะกรรมการกลุ่มพลังงานทดแทน ซึ่งมีการคัดเลือกคณะกรรมการบริหารกลุ่ม จำนวน 9 คน เป็นตัวแทนจากทุกหมู่บ้านและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน โดยมี นายชาติ พฤษศรี สมาชิกอบต. หมู่ 8 เป็นประธาน นายวิวัฒน์ ตันหุย สมาชิก อบต. หมู่ 3 เป็นหัวหน้ากลุ่ม นายชีพ เอกนก หมู่ 1 นางอากรณี ศรีวิชิต หมู่ 2 นางอัจฉรา ชูชัย หมู่ 4 นายประพันธ์ ทองบริบูรณ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 นายวัด โวหาร หมู่ 7 นายเสถียร ชูโชค ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 เป็นกรรมการและมีนายประภาส ขามาก ผู้อำนวยการรพ.สต. คลองรี จากหมู่ 5 เป็นเลขานุการกลุ่ม ส่วนองค์กรประกอบส่วนห้องถิน ได้ให้การสนับสนุน โดยนายกจน แท่นประมูล และปลัดนายรัชชานนท์ นวลปาน ได้เข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้กับกลุ่มคณะกรรมการชุดนี้ รวมทั้งแกนนำชุมชนและองค์กรท้องที่ ได้ร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานพลังงานทดแทนจนเกิดผลเป็นรูปธรรม โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ประสานการทำงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะหน่วยงานภายใต้กระทรวง พลังงานซึ่งรับผิดชอบด้านนี้โดยตรง เช่น สำนักงานพลังงานจังหวัด สำนักวิชาการภูมิภาคที่ 12 เกี่ยวกับการดำเนินโครงการจัดทำแผนพลังงานชุมชน รวมทั้งประสานงานการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่ได้รับจัดสรร ขอคำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน

2. จัดทำแผนพัฒนาชุมชน

3. ประชุมวางแผนการดำเนินงานโครงการจัดทำแผนพัฒนาชุมชนร่วมปรึกษาหารือ โดยมี การประชุมคณะกรรมการอย่างต่อเนื่อง เพื่อผลักดันกระบวนการ ขับเคลื่อนการทำงานของกลุ่มพัฒนา ทดแทนให้สัมฤทธิ์ผล

4. ส่งเสริมให้คนในชุมชนมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างความตระหนักรักกันใน ชุมชน โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายจากการใช้พัฒนาดำเนินการระดับชุมชนให้ประชาชนประยุกต์พัฒนาและ เห็นความสำคัญของพัฒนาทดแทน รวมถึงประชาสัมพันธ์การใช้พัฒนาทดแทนแก่คนในหมู่บ้าน ผ่านหอกระจายข่าว

5. ขยายผลลงสู่ชุมชน โดยจัดสรรเทคโนโลยีพัฒนาหรืองบประมาณที่ได้รับสนับสนุนจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปยังหมู่บ้านต่างๆ ภายใต้แบบ

6. สนับสนุนคนในชุมชนเพื่อเข้ารับการอบรมอาสาสมัครพัฒนาชุมชน ตลอดถึงจัดอบรม ให้ความรู้แก่คนในตำบลที่สนใจและจัดตั้งจุดสาธิตครอบคลุมทุกหมู่บ้าน

7. จัดตั้งศูนย์เรียนรู้พัฒนาทดแทนในตำบล ณ หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ตำบลคลองรี

8. จัดกิจกรรมด้านพัฒนาภัยและการศึกษาและสนับสนุนเทคโนโลยีพัฒนาทดแทนให้กับ สถานศึกษา คือ แก๊สชีวภาพเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้และตระหนักรถึงคุณค่าของทรัพยากร ท้องถิ่น

9. ติดตามประเมินผล การใช้พัฒนาทดแทนในตำบลและรายงานผลการดำเนินงานต่อทีม กระทรวงพัฒนาที่ติดตามการดำเนินงานการเข้าร่วมโครงการจัดทำแผนพัฒนาชุมชนตำบล

10. ประสานงานกับองค์กรภายนอก เพื่อรับการมาศึกษาดูงาน

11. เป็นวิทยากรแหล่งเรียนรู้ บรรยายและสาธิตการผลิตแก๊สชีวภาพ การก่อสร้างเตาชีวมวล การใช้ประโยชน์ ตลอดถึงข้อจำกัดของเทคโนโลยีพัฒนาทดแทนเหล่านี้

12. เมยแพร์เทคโนโลยีพัฒนาทดแทนโดยเฉพาะการผลิตแก๊สชีวภาพตามแบบคลองรีแก่ ภายนอก ผ่านทางเวปไซด์ อบต.คลองรี

4.2 รูปธรรมการดำเนินงาน

การดำเนินงานของระบบพัฒนาทศะแทนตัวบลคลองรี มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ผลการดำเนินงานเกิดรูปธรรมชัดเจน ซึ่งตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึง ปี พ.ศ. 2554 ตัวบลคลองรี มีเทคโนโลยีพัฒนาทศะแทน จำนวน 5 ประเภท ประกอบด้วย แก๊สชีวภาพ เตาชีวมวล ตู้อบแสงอาทิตย์ เตาเผาถ่านและกังหันลม แต่ที่ยังคงเป็นแหล่งเรียนรู้ มี 2 แหล่ง ด้วยกัน คือ ศูนย์เรียนรู้แก๊สชีวภาพ และศูนย์เรียนรู้เตาชีวมวล

1. ศูนย์เรียนรู้แก๊สชีวภาพ

ศูนย์เรียนรู้แก้ไขวิภาพของตำบลคลองรี ตั้งอยู่หมู่ 4 หน้าที่ทำการ อบต. คลองรี เป็นเทคโนโลยีพลังงานทดแทนตัวแรกของตำบลคลองรี มีการดำเนินงานในรูปแบบกรรมการโดยมีปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

1. กิตติรูปแบบถังหมักแก๊สชีวภาพ โดยการศึกษาดูงานวิเคราะห์รูปแบบการผลิตของแหล่งอื่น นำมาสร้างถังแก๊สจากท่อโลหะ ศึกษาวิเคราะห์ด้านขบวนการหมักปริมาณแก๊สที่ได้ การนำแก๊สไปใช้ประโยชน์ เมื่อพบจุดบกพร่อง ได้ปรับปรุงแก้ไข จนทีมงานได้รูปแบบถังแก๊สที่เหมาะสม กับพื้นที่คลองรีและมีปริมาณแก๊สที่เพียงพอ ระบบผลิตแก๊สชีวภาพตามแบบฉบับคลองรี

ส่วนประกอบหลัง

1. ถั่งขนาด 1,000 ลิตร สำหรับหมักมูลสัตว์กับน้ำ ถังที่ใช้เป็นสีขาว ปูร่อง ซึ่งสามารถหาซื้อถังบรรจุสารเคมีเก่ามาใช้งานได้

2. ท่อพีวีซี ใช้สำหรับต่อเชื่อมจากถังหมักมายังก้นถังพลาสติก ขนาด 160 ลิตร ที่ค่าว่างถังขนาด 200 ลิตร ที่บรรจุน้ำเต็ม ถังเก็บแก๊สใช้มากกว่า 2 ลูก หรือเพิ่มจำนวนตามความต้องการเก็บแก๊ส แหล่งรวมไว้ดังนี้ เหตุผลด้วย因为容器無法直接連接，所以必須先將容器內的液體抽到儲氣罐內，之後再由儲氣罐輸送至各個用氣點。

3. ต่อสายยางจากถังกึ่งแพ็คส์ไปส่งท่อเข้าหัวดูดน้ำแล้ว ใช้หัวแยกส่วนลดอุณหภูมิให้เข้าไปในเครื่อง

ไม่ได้ ต้องตัดห่อแก๊สของเดิมออก หรือหางของเก่าที่ใช้แล้วมาตัดแปลงตัดออกบางส่วนและขยายให้ใหญ่กว่าปกติ เจาะรูใหม่ สามท่อข้างเข้าไป อาจใช้ห่อเหล็กจากแหล่งรับสัญญาณ โทรทัศน์มาใช้ต่อห่อให้ข้างถึงหัวแก๊ส

วิธีการผลิต

เติมขี้วัวเปล่า ๆ หรือขี้หมูในถังหมักเปียกหรือแห้งก็ได้ 15 ปีน ผสมกันน้ำ 1:2 ส่วน ให้เข้ากันดี แล้วเติมน้ำให้อยู่ในระดับ 2 ใน 3 ของถัง ในครั้งแรกต้องหมักขี้วัวปล่อยใหม่จะย่อยได้เร็วกว่า ด้านกระบวนการเผาไหม้ พบร้า แก๊สขี้วัวเมื่อเผาไหม้สมบูรณ์ กินหม้อจะไม่ดำ คุณสมบัติมีประสิทธิภาพเหมือนกับแก๊ส LPG ทั้งความแรงของไฟและความในแต่ละวันจะมีปริมาตรแก๊สใช้หุงต้มต่อเนื่องแต่ละครั้งประมาณ 60-90 นาที ใช้ได้ประมาณ 25 วัน หลังจากใช้ไปถังครอบตัวบนส่วนเก็บแก๊สไม่ขึ้นแสดงว่าแก๊สหมด ต้องเติมขี้วัน 4-5 กิโลกรัม ผสมน้ำใส่ลงไปตามท่อฝานของถังหมัก อีก 1 คืน จะมีแก๊สเพิ่มใช้ได้ 3-5 วัน แต่ถ้าแก๊สขึ้นดี แม้ถึงกำหนดก็ยังไม่ต้องเติม เพราะขี้วัวที่ใส่แต่ละครั้งให้แก๊สไม่เท่ากัน เมื่อปริมาณมูลสัตว์มากขึ้น ให้ระบายนอก ทุก 3-5 วัน แล้วก็เติมหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ สำหรับการใช้ทั่วไป หากเติมขี้วัววันละก้อนก็พอใช้ แต่สำหรับครัวเรือนที่ใช้การหุงต้มมากต้องขยายกำลังการผลิต เติมขี้วัวบ่อยขึ้นหรือขยายถังเก็บแก๊สเพิ่มเป็นหลายลูก หากบ้านที่เลี้ยงวัว 5-6 ตัว เติมทุกวันหรือ 2 วันต่อครั้งก็สามารถใช้ได้เพียงพอ



ภาพที่ 12 แก๊สชีวภาพตามแบบฉบับคลองรี

ประโยชน์

จีวัที่ใช้แล้วยังนำไปทำปุ๋ยได้อีกรอบหนึ่ง ซึ่งปกติปุ๋ยจีวัที่อาไปใส่ต้นไม้จะมี להש้ำอก เพราะเม็ดหญ้าที่วัคินเข้าไปไม่ย่อยสลาย แต่เมื่อผ่านกระบวนการผลิตแก๊สเม็ดหญ้าจะฟ่อไม่ออก ดังนั้นจึงวันที่ระบบออกแบบการใช้แล้ว ยังนำมาทำปุ๋ยปลูกพืชได้ดี ซึ่งที่นี่ชาวบ้านทำนาปลูกผัก ไร่นา สวนผสม ได้ปุ๋ยนี้ไปเสริมช่วยลดต้นทุนลงเยอะ

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนเริ่มแรกประกอบด้วยค่าถังหมักขนาด 1,000 ลิตร ซึ่งสามารถซื้อจากร้านของเก่าได้ ค่าชุดถังเก็บแก๊ส ถังตัวครอบและค่าซ่อม รวมประมาณ 5,000 บาท ต้นทุนหลังจากนั้นไม่มีค่าใช้จ่ายอย่างอื่นแล้ว เพียงแต่ใช้มูลสัตว์ที่มีอยู่แล้ว สำหรับอายุการใช้งานอย่างถังหมักประมาณ 10 ปี

ข้อสังเกต

- กระบวนการผลิตแก๊สชีวภาพ ต้องหมั่นค่อยเติมน้ำสัตว์ ถ้าไม่ขัน เจ้าตัวจะรู้สึกยุ่งยาก และเป็นภาระ จนน้ำคนรักความสะอาดหรือถ้าขี้เกียจ ไม่เหมาะสม ใช้งานเทคโนโลยีพลังงานทดแทนชนิดนี้
- จัดทางบประมาณจากหน่วยงานภายนอก รวมถึงประสานงานกับ อบต. เพื่อสนับสนุนทุนให้แก่สมาชิกในการผลิตแก๊สชีวภาพ ดังที่ผ่านมา กลุ่มได้นำเงินที่ได้รับสนับสนุนมาจัดสรรให้ครัวเรือนละ 4,000 บาทและให้สมาชิกสมทบทอ 1,000 บาท รวมต้นทุนเริ่มแรกประมาณ 5,000 บาท
- จัดตั้งจุดสาธิตการผลิตแก๊สชีวภาพในหมู่บ้าน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้รับรู้ถึงประโยชน์ของการนำมูลสัตว์ไปใช้ผลิตเชื้อเพลิงหุงต้ม ทดแทนแก๊ส LPG ที่มีราคาสูงขึ้นช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน โดยทีมงานได้ดำเนินการสร้างถังแก๊สเป็นจุดสาธิตครอบคลุมทุกหมู่บ้าน
- ขยายผลการผลิตแก๊สชีวภาพ โดยริ่มแรกได้ขยายผลจากจุดทดลอง หมู่ 5 ไปยังจุดสาธิตครอบคลุมทุกหมู่บ้าน รวม 16 หลังคาเรือน ต่อมาได้ขยายผลไปยังโรงเรียนในตำบล ทั้ง 4 โรงเรียน และได้ขยายผลไปยังครัวเรือนเพิ่มอีก ดังนั้นในปี พ.ศ. 2554 มีแก๊สชีวภาพ รวม 26 ชุด สามารถใช้งานได้จริงทุกบ้าน

ลักษณะการใช้งาน

การผลิตแก๊สชีวภาพใช่องในครัวเรือนของคนต่ำลกลองรี นับเป็นช่องทางกำจัดและใช้มูลสัตว์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ การใช้งานในครัวเรือนมี 2 รูปแบบ

1. ใช้เฉพาะแก๊สปีว瓦 มีบางครอบครัวที่ไม่ต้องใช้แก๊สลัง LPG เช่น ครอบครัวคุณหมอมีประภากส์ ขามาก หมั่นเติมปีว瓦 ครั้งละ 3-4 กิโลกรัม หรือ 2 ถังทิวปูน หรือเติมปีวันราสปดาห์ละครั้งซึ่งเพียงพอ กับการหุงต้มทำกับข้าว สามชิก 4 คน มีอีเข้าและเย็น หรืออย่างบ้านน้ำวาส หมู่ 7 ใช้ถังเก็บแก๊ส 3 ลูก เติมปีวันบ่อ อยขึ้น ก็สามารถใช้ได้เพียงพอ

2. ใช้แก๊สชีวภาพควบคู่กับแก๊สถัง LPG ซึ่งครัวเรือนในตำบลคลองรี ส่วนใหญ่ที่ผลิตแก๊สชีวภาพใช้เอง พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ทั้ง 2 ชนิด แม้ว่าวันนี้ไม่ต้องใช้แก๊สถังเลยก็ตาม เนื่องจากเมื่อเติมเข้าไปแล้วต้องรอ บางครั้งแก๊สปั๊วเกิดหมดในขณะหุงต้มยังไม่เสร็จ จึงจำเป็นต้องใช้แก๊สถังต่อ แต่ก็จะเริ่มใช้แก๊สปั๊วไว้ให้หมดก่อน

5. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ในการผลิต ตลอดถึงปัญหาจากการใช้งานแก้ไขปัญหานักศึกษา

6. คิดค้นและพัฒนาปรับปรุง เกตุณวัตกรรมใหม่ซึ่งน่าชื่นชม ได้ทดลองทำหลายแบบ ได้แก่ ลังเก็บ ลังหมัก กับหัวเตา อยู่ที่ห้องกันความเย็น พบว่า แก๊สใช้งานได้ปกติ เช่น บ้านนายว่าส โวหาร หมู่ที่ 7 นอกจากรถน้ำได้ประดิษฐ์ลังเก็บแก๊สเป็นวัตกรรมใหม่ สามารถเก็บแก๊สได้ปริมาณมากที่บ้าน นายวัฒน์ ตันหุย หมู่ 3 โดยนำลังซีเมนต์มาหล่อ บรรจุน้ำแล้วครอบลังขนาดใหญ่ลงไปได้ ส่วนระบบ ท่อที่เดินเข้าครัวฝังไว้ใต้ดินทำให้ดูไม่เกะกะตา

7. ติดตามประเมินผลการใช้แก๊สชีวภาพของครัวเรือน ซึ่งพบว่าปี พ.ศ.2554 มีการใช้แก๊สชีวภาพลดลงเพียง 14 หลังค่าเรือน อาจเนื่องจากต้องป้อนมูลสัตว์ทำให้มีภาระและไม่สะดวกขณะเดียวกันที่ว่าก็มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสามารถขายได้ราคามี ซึ่งสำนักวิชาการพัฒนาภาค 12 ได้พัฒนาปรับปรุงการผลิตแก๊สชีวภาพอย่างต่อเนื่อง ล่าสุดได้จัดสรรงบแก๊สชีวภาพขนาดใหญ่ 8,000 ลิตร ให้กับชุมชนคลองรีได้ทดลองใช้งานว่ามีจุดดี จุดด้อย ใดบ้าง

8. เป็นแหล่งเรียนรู้การผลิตแก๊สชีวภาพแก่ชุมชนภายนอก โดยได้เปิดดำเนินรับผู้ศึกษาดูงาน
จากนอกพื้นที่ มีวิทยากร จำนวน 4 ท่าน คือ คุณชาติ พุฒิศรี คุณพิสิษฐ์ ศรีอ่อน คุณวิวัฒน์ ตันหุยและ
คุณวاد โวหาร ซึ่งในช่วงปี 2551- ปัจจุบัน มีผู้เข้ามาศึกษาดูงานจากภายนอก ดังนี้

1. กลุ่มองค์กรชุมชน ประชาชนทั่วไปและหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กลุ่มเกษตรพอเพียงบ้านปืนาก ตำบลบ้านใหม่ อำเภอระโนด คณะกรรมการแก้ไขชีวภาพกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา นำโดยคุณพิทaya แก้วขาว อาสาสมัครพลังงานชุมชนชุมชนคลองใหญ่และชุมชนบ้านนาทำทีม โดยคณะกรรมการจังหวัดพัทลุง ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีของระโนด กระแสสินธุ์ บ่อคาน คุณดี ภาคีพัฒนา ตำบลเชิงคีรี อ.ศรีสารคาร คณะกรรมการแผนสุขภาพ ต.กำแพงเพชร อ.วัตภูมิ คณะกรรมการ SML ตำบลบางเขียว ตลอดถึงกิจการส่วนตัวร้านอาหาร เป็นต้น

3. นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และครู ได้แก่ โรงเรียนบ้านปืนนาก ตำบลบ้านใหม่ อำเภอระโนด โรงเรียนสามบ่อวิทยา อ.ระโนด โรงเรียนมุสลิมสันติธรรมมูลนิธิ โรงเรียนคริสต์วิทยา สามารถชิก โครงการส่งเสริมเยาวชนคนรักษ์ถิ่น โรงเรียนสหทิพะวิทยา โรงเรียนวัดปากเนตร คณะอาจารย์ นักศึกษาภาควิชาศิลปกรรมเคมีและคณะศรษณศาสตร์ สาขาวิชาศรษณศาสตร์เกษตร มอ.หาดใหญ่ กศน. อำเภอหาดใหญ่ เป็นต้น

2. ศูนย์เรียนรู้เตาชีวมวล

ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 หน้าที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองรี มีวิชาการ 4 ท่าน ซึ่งเป็นทีมเดียวกันกับแก๊สชีวภาพ มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานในรูปคณะกรรมการ คือ กลุ่มพัฒนาทดแทน โดยมีปฏิบัติการศูนย์เรียนรู้สรุปได้ดังนี้

1. เชื่อมประสานการทำงานกับหน่วยงานของกระทรวงพัฒนา โดยรับการสนับสนุน เทคโนโลยีเตาชีวมวลจากสำนักงานพัฒนาจังหวัดสงขลา 1 ลูก และ ได้จัดเก็บเทคโนโลยีตัวแรกนี้ไว้ ที่ศูนย์ประรูป หมู่ 3 รวมถึงประสานงานการศึกษาดูงานพัฒนาทดแทนนอกพื้นที่

2. ขยายผลเตาชีวมวลลงสู่หมู่บ้าน โดยคณะกรรมการได้ส่งเสริมให้ประชาชนในตำบลได้ใช้ เทคโนโลยีตัวนี้ เนื่องจาก มีคุณสมบัติการใช้งานที่สอดคล้องกับวิถีอาชีพของคนคลองรี เตาชีวมวลที่ มีการใช้งานมี ดังนี้

1) เตาชีวมวลที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานพัฒนาจังหวัดสงขลาทาง คณะกรรมการได้จัดสรรงเงินสมทบทุกๆ ให้กับประชาชนที่มีความประสงค์จะใช้เทคโนโลยีพัฒนา ทดแทนชนิดนี้ก่อสร้างเตา ซึ่งสามารถขยายผลการใช้งานเตาชีวมวลในตำบลได้ถึง 11 ลูก ครอบคลุม ใน 5 หมู่บ้าน คือ : เตา 1 กระทะ ได้ขยายผลไปยัง หมู่ 1 จำนวน 2 ลูก หมู่ 3 จำนวน 1 ลูกหมู่ 4 จำนวน 1 ลูก หมู่ 5 จำนวน 1 ลูก หมู่ 8 จำนวน 1 ลูก รวม 6 ลูก ปัจจุบันครัวเรือนใช้เครื่องเผาต่ำต่ำ โภต : ส่วน เตา 2 กระทะ ได้ขยายผลไปยังหมู่ 2 จำนวน 1 ลูก หมู่ 3 จำนวน 2 ลูก หมู่ 4 จำนวน 1 ลูก รวมทั้งหมด ไปยังวัดท่าครุระ หมู่ 9 อีก 1 ลูก รวม 5 ลูก ปัจจุบันวัดใช้หุงต้ม เมื่อมีการจัดงานศพในวัด

2) เตาชีวมวลที่ประชาชนจัดสร้างด้วยทุนส่วนตัว ได้แก่ หมู่ 3 หมู่ 6 หมู่ 7 และ หมู่ 9 รวม จำนวน 4 ลูก

3) เตาชีวมวลต้นแบบคลองรี สร้างโดยคณะกรรมการกลุ่มพัฒนาทดแทนโดยนำผลการคุ งานเตาชีวมวลที่มีการใช้งานจากหลาย ๆ พื้นที่มาพัฒนาปรับปรุงสร้างเป็นรูปแบบของคลองรี ได้ ติดตั้งเตาลูกนี้ไว้ที่ศูนย์เรียนรู้พัฒนาทดแทนตำบลคลองรี สำหรับให้ผู้มาดูงานและประชาชนใน ตำบล ได้ศึกษาเรียนรู้วิธีการก่อสร้างเตา

4) เตาชีวมวลต้นแบบนาชุมเห็ด ได้รับสนับสนุนวงประมาณก่อสร้างและเปลี่ยนจากสำนักงานพลังงานจังหวัด เพื่อต้องการเบรี่ยนเทียนการใช้งานกับเตาชีวมวลต้นแบบของกระทรวงพลังงานโดยจัดสรรไว้ที่ หมู่ 9 ประชาชนใช้ทำงาน

3. ติดตามประเมินผลการใช้งานเตาชีวมวล ตลอดถึงช่วงแก้ไขปัญหาใช้งานในชุมชน มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 13 ศูนย์เรียนรู้การจัดการสุขภาวะชุมชนดำเนินคลองรี หมู่ที่ 4 เตาชีวมวล ขนาด 2 กะทะ

3. ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์

เทคโนโลยีพลังงานทดแทนชนิดนี้ ในตำบล มีจำนวน 4 ถูก ด้วยกัน ซึ่งได้รับสนับสนุนจากสำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา โดยจัดสรรไปยังหมู่ 7 บ้านนายวاد โวหาร 2 ถูก หมู่ 5 จำนวน 1 ถูก และหมู่ 8 อีก 1 ถูก จัดเก็บไว้ที่สาธารณะริมทะเลท่าเรือประมง เพื่อให้คนในหมู่บ้านที่ประกอบอาชีพทำประมงได้มำใช้งาน เช่น ตากปลาแห้ง ซึ่งพบว่าประสิทธิผลการใช้งานช่วยลดเวลาเก็บเก่าตัว

4. เตาเผาถ่าน

ตำบลคลองรีมีเตาเผาถ่าน ขนาด 200 ลิตร ทั้งแบบนอนและแบบยืน รวม 10 ลูก เตาเผาถ่านแบบนอน จัดสร้างโดยใช้แบบประมาณของสำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลาทั้งหมด 9 ลูก ส่วนแบบยืนได้จัดสร้างโดยยงบส่วนตัวของนายวารส โวหาร หมู่ 7 การใช้งาน พบปัจจุหา คือ

1. ตัวเตาไม่คงทนแข็งแรง เมื่อถูกความร้อนพุพัง่ายมาก
2. ไม่สะดวกในการใช้งาน ต้องควบคุมตลอด เช่น ลดหน้าเตา ซึ่งการเผาถ่านกับแกลบหรือขี้วัวดังแต่ก่อน ปล่อยทิ้งไว้ได้ไม่ต้องมาควบคุม
3. ไม่เหมาะสมกับพื้นที่คลองรี เพราะที่นี่วัดถูกบิบส่วนใหญ่ที่ใช้เผา คือ ลูกตาลโตนด ซึ่งต้องใช้เวลาเผานาน ซึ่งไม่สะดวก ปัจจุบันที่ยังมีการใช้งาน คือ หมู่ 8 จำนวน 1 ลูก ส่วนเตาในหมู่บ้านอื่นได้ผุพังไปหมดแล้ว

5. กังหันลม

เดิมน้อย 1 ชุด ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานกระทรวงพลังงานที่ผ่านมาเคยติดตั้งที่สูนย์รวมราชการของตำบล นำมาใช้งานที่หมู่ 8 ริมชายทะเลใช้ปั้นชาร์ทแบบเดอร์เครื่องเสียงสำหรับออกกำลังกายให้กับประชาชน แต่ได้ใช้งานไม่กี่เดือนถูกพายุพัดถล่มชำรุดเสียหาย เมื่อเดือนพฤษจิกายน ปี 2553 ซึ่งจากประสบการณ์การใช้งาน พบร่ว่าเทคโนโลยีชนิดนี้ ไม่คงทนชำรุดได้ง่าย หากแรงลมใจและการใช้งานไม่คุ้มทุนกับราคา ซึ่งต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 15,000 บาท

5. ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เกิดจากองค์กร ภาคี กลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และบทบาทหน้าที่

ตารางที่ 2 ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมขององค์กร/ ภาคีที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานสนับสนุน	บทบาท หน้าที่
หน่วยงานภายนอก สำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 12 (ระดับ จังหวัด) ที่ตั้ง-ศala กลางจังหวัด จังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนด้านวิชาการ ให้การอบรม อส.พน.สนับสนุนเทคโนโลยีพลังงาน ได้แก่ เตาเชื้อมวล เตาเผาถ่าน ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ - สนับสนุนงบประมาณในการสร้างเตาเชื้อมวล - ร่วมติดตามประเมินผล - สนับสนุนการศึกษาดูงาน
สำนักงานพลังงานจังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณในการสร้าง เตาเชื้อมวล - ติดตามประเมินผลการเข้าร่วมโครงการ จัดทำแผนพลังงานชุมชนของตำบลคลองรี - สนับสนุนการศึกษาดูงาน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนเทคโนโลยี เตาเผาถ่าน - สนับสนุนวิชาการ
สำนักวิชาการพลังงานภาค 12 (ระดับภาค) ที่ตั้ง-สำนักคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนวิชาการ - สนับสนุนถังแก๊สชีวภาพ ขนาดใหญ่ 8,000 ลิตร ให้ชุมชนทดลองใช้
สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ (สจรส. ชื่อเดิม สวรส.)	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณ โครงการสร้างถัง พลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ระดับครัวเรือน
บริษัท สยามยิบซัม จำกัด	<ul style="list-style-type: none"> - บริจาคถังหมัก สำหรับใช้ในการทำလอง และสร้างถังแก๊สเป็นจุดสาธิตขยายในแต่ละ หมู่บ้าน

คุณชาคริต โภชنةเรือง	- จัดกระบวนการทำแผนสุขภาวะชุมชน
โครงการ พศส.ท่าข้าม	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณพัฒนาแหล่งเรียนรู้ จัดสร้างเตาเชื้อมวลต้นแบบคลองรี - สนับสนุนการเปิด课堂รับการศึกษาดู งานแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงประเดิม
หน่วยงานภายใต้คำบัญชี อบต. คลองรี	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณซื้อถังหมักแก๊ส - สนับสนุนการศึกษาดูงาน - สนับสนุนสถานที่จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ พัฒนาทดแทน - สนับสนุนงบประมาณประชาสัมพันธ์ และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ป้ายไวนิล แผ่นพับ และเวปไซด์ - ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การดำเนิน กิจกรรม - เชื่อมประสานกับหน่วยงาน องค์กร ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนในการมี ส่วนร่วมในกิจกรรม - สนับสนุนและให้กำปรึกษาในการดำเนิน กิจกรรมและรับฟังปัญหา
กลุ่มแม่บ้าน อสม.	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นตัวแทนชุมชน เข้ารับการอบรม อส.พน. - ช่วยขยายผลการใช้พลังงานทดแทนแก่ เพื่อนบ้าน
นายประภาส ขามาก ผู้อำนวยการ รพ.สต.คลองรี	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับแกนนำชุมชน ริเริ่มโครงการผลิต แก๊สชีวภาพในครัวเรือน - ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อ

	ขอสนับสนุนงบประมาณขับเคลื่อนการดำเนินงาน แก๊สชีวภาพ
--	--

6. ปัจจัยความสำเร็จ

1. การมีจิตอาสาของทีมงานคณาจารย์และกรรมการเข้ามาทำงานด้วยใจด้วยจิตสำนึกที่เกิดจากแนวความคิดของทีมงานภาคประชาชน งานดังกล่าวจึงไม่มีค่าตอบแทนใด ๆ
2. ความมุ่งมั่นตั้งใจจริงของทีมงานคณาจารย์และกรรมการที่ต้องการให้คนคลองรีสามารถทำพลังงานทดแทนให้เองได้ในครัวเรือน จึงมีความพยายามทดลองทำงานเกิดผลเป็นรูปธรรม
3. รูปแบบการจัดการเป็นการจัดการแบบมิ่ง่ายจากภาคส่วนในตำบล เข้ามาร่วมคิด ร่วมวางแผนงาน ร่วมดำเนินงานและร่วมปรับปรุงพัฒนา
4. ความรู้ ความสามารถและทักษะพื้นฐานด้านช่างของทีมงาน ช่วยให้การออกแบบแก๊สปีวัว
5. การสนับสนุนจาก อบต. คลองรี ช่วยหนุนเสริมให้การขับเคลื่อนของทีมงานเกิดความคล่องตัว
6. การสนับสนุนของหน่วยงานกระทรวงพลังงาน ช่วยพัฒนาศักยภาพกลุ่มพลังงานทดแทนสนับสนุนตัวเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเตาชีวมวล
7. ความตระหนักของประชาชนตำบลคลองรีที่เล็งเห็นความสำคัญของพลังงานทดแทนเห็นผลประโยชน์ ผลลัพธ์ของแก๊สทำให้แก๊สปีวัวและเตาชีวมวลขยายผลการใช้งานครอบคลุมทั่วตำบล
8. วัตถุที่ใช้ หรือตัวป้อนเชื้อเพลิงมีอยู่แล้วในท้องถิ่น

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดด้านผลผลิต

1. จำนวนการขยายผลและความครอบคลุมของรัฐเรือนที่มีการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ซึ่งในตำบลคลองรีมีแก๊สชีวภาพ จำนวน 26 หลังคาเรือนและเตาชีวมวล จำนวน 17 ลูก ขยายผลครอบคลุมทั่ว 9 หมู่บ้าน

2. ค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงที่ใช้ในการหุงต้ม

2.1 ครัวเรือนที่ใช้แก๊สชีววัช ค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงสำหรับหุงต้มลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง กล่าวคือ แก๊ส LPG โดยทั่วไปใช้ได้ประมาณ 3 เดือน/ถัง เมื่อใช้แก๊สชีวภาพร่วม สามารถใช้ไดนานประมาณ 5 เดือน/ถัง แต่สำหรับครัวเรือนที่หมั่นเติมน้ำมูลสัตว์สัปดาห์ละครึ่งพบว่าไม่ต้องซื้อแก๊ส LPG

2.2 ครัวเรือนที่ใช้เตาชีวนวลด เกี่ยวน้ำตาลโตนด พบว่า ช่วยประหยัดไม้ฟืนหรือต้นทุนค่าเชื้อเพลิง ถึงประมาณ 40% เช่น ค่าไม้ฟืนลดลงจาก 15,000 บาท เหลือประมาณ 10,000 บาท

3. ระยะเวลาการใช้งาน พบว่า เตาชีวนวลดช่วยประหยัดเวลาการเกี่ยวน้ำตาล โตนด ประมาณ 2-2.5 ชั่วโมง/ครั้ง

ตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์

1. ชุมชนลดการนำเข้าเทคโนโลยีพลังงานจากภายนอกซึ่งประชาชนคลองรีสามารถผลิตพลังงานท้องถิ่นใช้เองในครัวเรือนได้

2. สภาพแวดล้อมของบ้านเรือนถูกสุขลักษณะ ชุมชนสะอาด การทำแก๊สชีวภาพ เป็นช่องทางการกำจัดน้ำมูลสัตว์ที่ถูกหลักสุขาภิบาลช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นรำคาญเป็นมลพิษทางอากาศ ตลอดถึงลดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรค

3. กลุ่มองค์กรภาคีพัฒนา ในตำบล เกิดทักษะการบริหารจัดการ มีทักษะภาวะผู้นำ การเข้าร่วมโครงการจัดทำแผนพัฒนาชุมชน ของกระทรวงพลังงานทำให้ทีมงานได้รับการพัฒนาศักยภาพที่หลากหลาย เช่น การอบรม การฝึกปฏิบัติจริง การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมปฏิบัติการจริง และการศึกษาดูงาน

4. เกิดกลุ่มองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง

5. มีผู้เชี่ยวชาญการผลิตแก๊สชีวภาพ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์จริงที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6. เกิดวิทยากรพัฒนาคนแทนในคลองรี

7. เป็นชุมชนต้นแบบในการเสนอทางเลือกให้กับชุมชนอื่นในการใช้พลังงานทดแทน

2. ข้อวิจารณ์

การดำเนินงานพลังงานทดแทนของตำบลคลองริเป็นแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นมาเป็นพลังงานทดแทนในการดำเนินชีวิตประจำวันและมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยการพัฒนาศักยภาพชีวิตของคนในชุมชนซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด (วิสาขा ภู่จินดา, 2552: 20) ที่กล่าวว่า การจัดการพลังงานต้องมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้โดยการพัฒนาองค์ความรู้ด้านพลังงาน ผลิตพลังงานอย่างพอประมาณ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างภูมิคุ้มกันด้านพลังงานของประเทศโดยการลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศและจัดทำแหล่งพลังงานใหม่มีความหลากหลายร่วมกันและสามารถอุปโภคบริโภคได้โดยไม่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

การดำเนินงานพัฒนาทดแทนเป็นกระบวนการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งของการทำงานเพื่อพัฒนาและสร้างตัวบลสุขภาวะอย่างมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและความสำนึกร่วมขององค์กรภาคีพัฒนาในตำบลที่มีต่อพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (สาโนตัย บุญชู, 2525: 107) ที่กล่าวถึง ลักษณะของการมีส่วนร่วมว่า 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสามารถเรียนรู้และวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง มองเห็นสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนมากขึ้น 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรมจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในการวางแผน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความเข้าใจ ความร่วมมือ ความร่วมในการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน จะสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และเมื่อเห็นประโยชน์ก็จะสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล จะทำให้บุคคลได้ทราบถึงว่ากิจกรรมที่ตนมีส่วนร่วมนั้นดีหรือไม่เพียงใด ควรดำเนินการต่อไปอย่างไร ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลถึงการดำเนินการในโอกาสต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การจัดการองค์ความรู้พัฒนาทดสอบโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่นตำบลคลองรี อำเภอสหัสฯ พะ จังหวัดสangkhla มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความต้องการใช้พัฒนาทดสอบของชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหัสฯ พะ จังหวัดสangkhla 2) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการพัฒนาทดสอบที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ตำบลคลองรี อำเภอสหัสฯ พะ จังหวัดสangkhla โดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูลโดย Focus group สัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการองค์ความรู้พัฒนาทดสอบโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่นตำบลคลองรี ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สามารถสรุปได้ดังนี้

ความต้องการใช้พัฒนาทดสอบของชุมชนท้องถิ่น

คลองรีเป็นตำบลดันแบบตำบลหนึ่งด้านการใช้พัฒนาทดสอบเกิดผลผลิต ผลลัพธ์ที่จะท่อนข้อคิดมากมาย พัฒนาทดสอบที่ใช้กันภายในชุมชน มีทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ แก๊สชีวภาพ เตาชีวมวล ตู้อบแสงอาทิตย์ เตาเผาถ่าน และกังหันลม จากการศึกษาความต้องการใช้พัฒนาทดสอบของชุมชนท้องถิ่น พบร่วม

เตาชีวมวล ชุมชนท้องถิ่นมีความต้องการใช้ในปี พ.ศ. 2553 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้เตาชีวมวล คือ 1) ประหยัดด้านทุนด้านเชื้อเพลิง 2) เพิ่มรายได้ในครัวเรือน 3) ประหยัดเวลา 4) อายุการใช้งานทนทาน ปัจจุบัน ความต้องการใช้เตาชีวมวลลดลงเหลือเพียง 67 ครัวเรือน เพราะชาวบ้านเปลี่ยนการประกอบอาชีพ

แก๊สชีวภาพ ชุมชนท้องถิ่นมีความต้องการใช้แก๊สชีวภาพ มีการผลิตแก๊สใช้ในครัวเรือน ปี พ.ศ. 2553 ขยายผลแก๊สชีวภาพไปยังโรงเรียน 4 โรงเรียน เพื่อใช้หุงต้มอาหารกลางวันให้แก่นักเรียน และขยายผลสู่ครัวเรือนเป็น 26 ครัวเรือน ปัจจุบันความต้องการใช้แก๊สชีวภาพลดลงเหลือเพียง 14 จุดเนื่องจากต้องป้อนมูลสัตว์ทำให้มีภาระและไม่สะดวก

ตู้อบแสงอาทิตย์ เทคโนโลยีพัฒนาทดสอบชนิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาจังหวัดสangkhla เพื่อให้คนในหมู่บ้านได้ใช้งาน ในตำบลมี 4 ถูก มีประสิทธิภาพการใช้งานจึงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีพัฒนาทดสอบชนิดนี้ เพราะว่า 1) ช่วยลดเวลา 2) เมื่อเวลาฝนตกไม่ต้องเก็บ 3) ไม่มีฝุ่นเกาะ

เตาเผาถ่าน ในตัวบล็อกเตาเผาถ่านขนาด 200 ลิตร มีทั้งแบบนอนและแบบยืนจำนวน 10 ถูกได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานพัฒางานจังหวัดสงขลา ชาวบ้านมีความต้องการใช้เทคโนโลยีชั้นนำอย่างไร่ 1) ไม่คงทนแข็งแรง 2) ไม่สะดวกในการใช้งาน 3) ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ ปัจจุบันที่ยังมีการใช้งาน คือ หมู่ 8 จำนวน 1 ถูก ส่วนเตาในหมู่บ้านอื่นได้ผุพังไปหมดแล้ว

กังหันลม เดิมมีอยู่ 1 ชุด ได้รับจัดสรรจากหน่วยงานกระทรวงพลังงานที่ผ่านมาเคยติดตั้งที่หมู่ 8 เพื่อใช้ปั้นชาร์ทแบตเตอรี่เครื่องเสียงสำหรับออกกำลังกาย ได้ใช้งานไม่กี่เดือนถูกพ่ายแพ้คงล้มชำรุดเสียหายเมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553 จากประสบการณ์การใช้งานพบว่า เทคโนโลยีชั้นนี้ ไม่คงทนชำรุดได้ง่าย หากแรงลมใจและการใช้งานไม่คุ้มทุนกับราคา

รูปแบบการจัดการพัฒนาทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น

รูปแบบการจัดการพัฒนาทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่นต้นแบบคลองรี อำเภอสทิงพระจังหวัดสงขลา เป็นกระบวนการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งของการทำงานเพื่อพัฒนาและสร้างตัวบลสุขภาวะ การบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและความสำนึกร่วมขององค์กรภาคีพัฒนาในตัวบล็อกที่มีต่อพัฒนาท้องถิ่น เพื่อรักษาไว้ซึ่งสมดุลของการดำรงชีวิต นับเป็นชุมชนต้นแบบด้านพัฒนาทดแทนที่มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรม ท่ามกลางสถานการณ์สังคมแห่งยุคการพัฒนาเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

- จัดทำทะเบียนบันทึกเทคโนโลยีพัฒนาทดแทนในตัวบล็อกที่เป็นปัจจุบันว่าแต่ละประเภทมีจำนวนเท่าไหร่ อยู่หมู่ใดบ้างเพื่อสะดวกในการติดตามผลการใช้งาน
- ต้องสร้างเด็กเยาวชนรุ่นหลัง สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพัฒนา
- ควรติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยีพัฒนาทดแทน และเก็บข้อมูลบันทึกการใช้งาน
- ควรนำเสนอวัตกรรมที่เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ในพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเปรียบเทียบทekโนโลยีพลังงานทดแทนของตำบลคลองรีกับที่อื่น เช่น เดชาชีวมวลรูปแบบนาชุมเห็ด หรือเดชาชีวมวลของกระทรวงพลังงาน
2. ควรนำเอารูปแบบการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่นที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อประเมินข้อบกพร่องและประสิทธิผลที่เกิดจากรูปแบบที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ และนำมาปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่นที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นต่อไป



รายงานสรุปการเงิน
เลขที่โครงการ 2554A15662025
โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
ชื่อโครงการ การจัดการองค์ความรู้พัฒนาเทคโนโลยีของครุภัณฑ์ห้องถ่ายทำบล็อกลงรี
อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย อาจารย์สุปรานี ขอบแต่ง
 รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2554 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2556
 ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี – เดือน ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2554 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2556

รายจ่าย

หมวด	รายจ่ายสะสม	ค่าใช้จ่าย	รวมรายจ่าย	งบประมาณ	คงเหลือ
จากรายงาน		จำนวนปัจจุบัน	สะสมจนถึง	รวมทั้งโครงการ (หรือเกิน)	
ครั้งก่อน			จำนวนปัจจุบัน		
1. ค่าตอบแทน
2. ค่าจ้าง
3. ค่าวัสดุ
4. ค่าใช้สอย
5. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
(โปรดระบุเป็นข้อย่อ ๆ)					
รวม

จำนวนเงินที่ได้รับและจำนวนเงินคงเหลือ

จำนวนเงินที่ได้รับ	
งวดที่ 1	บาท เมื่อ
งวดที่ 2	บาท เมื่อ
รวม	บาท

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงิน โครงการ



บรรณานุกรม

กระทรวงพลังงาน. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. 2551ข. 11 มาตรการประหยัด

พลังงานเพื่อประชาชน. ค้นเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2555 จาก <http://www.eppo.go.th>

กระทรวงพลังงาน. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. 2552. นโยบายพลังงานของ

ประเทศไทย. ค้นเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2555 จาก <http://www.eppo.go.th>

จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2550. แนวความคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. ใน

เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2550 เศรษฐกิจพอเพียง: จากปรัชญาสู่การ
ปฏิบัติ วันที่ 27 มีนาคม 2550. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ณัฐฐพงศ์ ทองก้าดี. 2550ก. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง: ความเป็นมาและ

ความหมาย. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์.

ณัฐฐพงศ์ ทองก้าดี. 2550ข. องค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. ใน

เอกสาร ประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2550 เศรษฐกิจพอเพียง: จากปรัชญาสู่การ
ปฏิบัติ วันที่ 27 มีนาคม 2550. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒน
บริหารศาสตร์.

ทศพนธ์ นรหัสน์. 2551. พลังงานหมุนชั่น. ค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2555 จาก <http://www.thaingo.org>

ทวีทอง วงศ์วิวัฒน์ 2527. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: สักดิ์
โภสภากาการพิมพ์.

นคุมล กนกสิงห์. 2544. ผลของการจัดการด้านความต้องการไฟฟ้าในครัวเรือนชนบทต่อการเลือกขนาดระบบผลิตไฟฟ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นาฎกุลพย. นิยมไทย. 2547. การจัดทำแผนสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนบ้านอน หมู่ที่ 14 เขตเทศบาลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาอิสระ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นเรศ สงเคราะห์สุข. 2541. จากแนวคิดสู่ปฏิบัติการ: เสี้ยวหนึ่งของประสบการณ์การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมบนพื้นฐานที่สูง. เชียงใหม่: สำนักงานพัฒนาที่สูง ไทยเยอรมัน.

ปิยานี ริวะเลิศศิริกุล. 2546. การจัดการองค์ความรู้ในองค์กรธุรกิจออกแบบและก่อสร้าง. การศึกษาอิสระ ระดับมหาบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปักมา ศิริชัญญา. 2549. โครงการงานรวมรวมองค์ความรู้และสร้างระบบต้นแบบ. แบบเสนอโครงการวิจัย สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2527. นโยบายและกลไกในการมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาปัจจุบัน ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โภภารกิจพิมพ์.

บันฑิต เอื้ออากรณ์. 2548. แผนยุทธศาสตร์พัฒนาระดับจังหวัด: กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุทธนา แซ่เตียว. 2547. การวัด การวิเคราะห์และการจัดการความรู้: สร้างองค์กรอัจฉริยะ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัท ภารินาส จำกัด.

บรรยงศ์ อัมพา. 2550. ยุทธศาสตร์การพัฒนาแห่งชาติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขานุการวุฒิสภา.

รัฐฐาน พุทธิเกริกไกร. 2549. การจัดระบบการจัดการพัฒนา. ค้นวันที่ 20 ตุลาคม 2554 จาก <http://www.teenet.chiangmai.ac.th>

วิจตรา ชูสกุล. 2551. พัฒนาอย่างยั่งยืนชุมชนเป็นสุข. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2555 จาก <http://www.netsurin.org>

วิสาหा ภู่jinca. 2552. การประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการพัฒนาในระดับชุมชน. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม. 5 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 26-28.

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง. 2550. พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2550 เศรษฐกิจพอเพียง: จากปรัชญาสู่การปฏิบัติ วันที่ 27 มีนาคม 2550. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สนพันธ์ ชิตานันท์. 2549. เศรษฐกิจพอเพียง “สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน”. ค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2554 จาก <http://opens.dut.go.th>.

สถานิตย์ นุญช. 2525. การพัฒนาชุมชน: การมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ: คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมธรมศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดับที่ 9. ค้นวันที่ 3 ธันวาคม 2552 จาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=91>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2550. แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดูบบันที่ 10. คืนวันที่ 18 พฤศจิกายน 2554 จาก
<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=139>

อนุบุตร สร้างรากศี และคณะ. 2547. พลังงานยั่งยืน..ทางออกจากวิกฤตพลังงานเราช่วยกัน
ได้. เครื่องข่ายนโยบายพลังงานและอุตสาหกรรม แผนงาน HPP-HIA กระทรวง
สาธารณสุขและกลุ่มพลังงานไทย. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวง
สาธารณสุข.

อำนาจ หรคุณารักษ์. 2550. การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทไทย. กรุงเทพฯ:
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

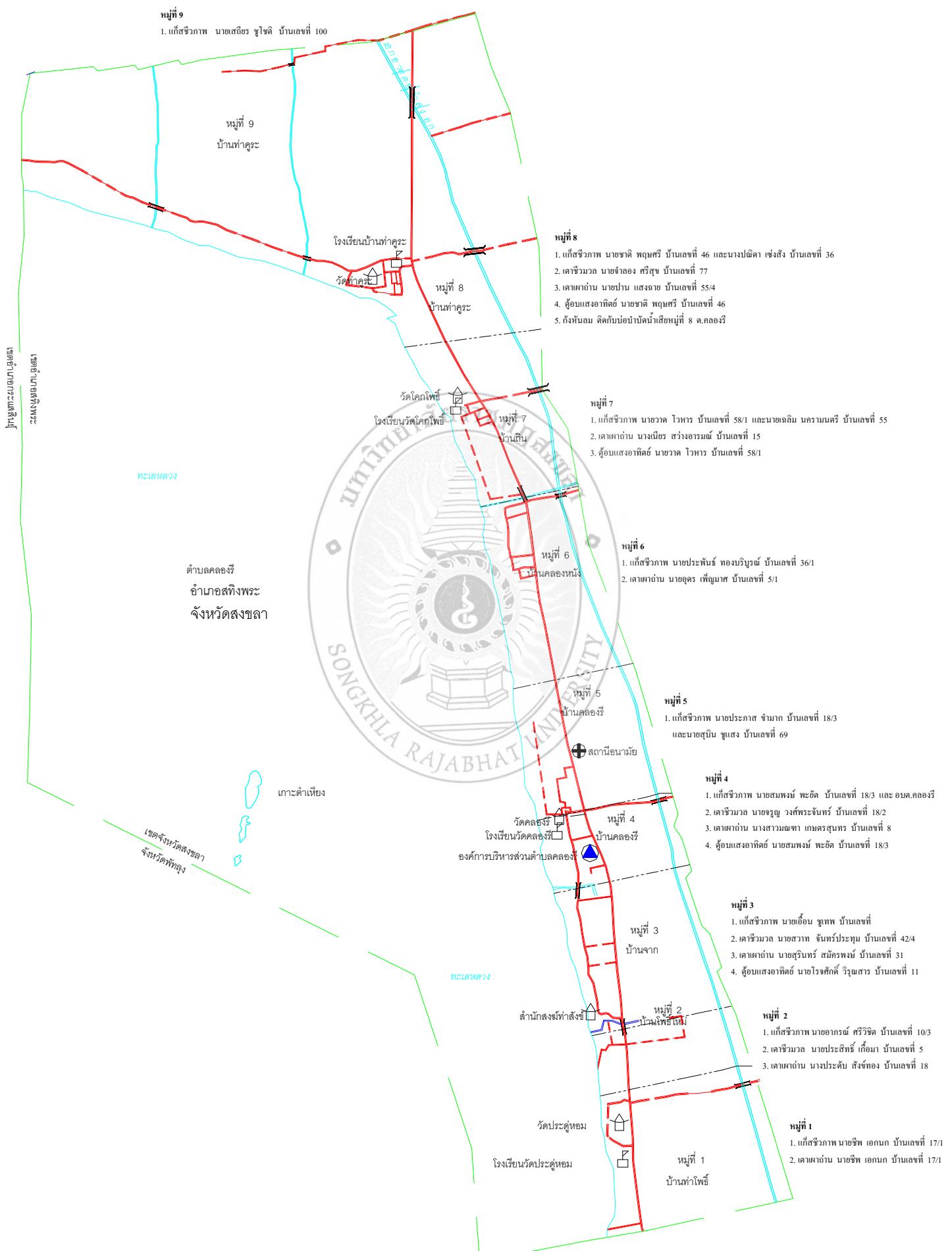






แผนที่สูนย์การเรียนรู้ด้านพลังงานตามหลักสูตร
องค์กรบริหารส่วนตำบลคลองวี อำเภอสพาร์ตินะ จังหวัดสงขลา

73



ประวัตินักวิจัย

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุปรานี ชوبแต่ง

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) MISS SUPRANEE CHOBTHAENG

วันเดือนปีเกิด 12 มีนาคม 2520

ประวัติการศึกษา ศิลปศาสตร์มหบัณฑิต (พัฒนาสังคมศาสตร์)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการพัฒนาชุมชน
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



รหัสโครงการ 2554A15662025

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การจัดการองค์ความรู้พัฒนาทดแทนโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่น

ตำบลคลองรี อำเภอสหทิพระ จังหวัดสงขลา

Knowledge management, renewable energy by local community

organizations Tambol Khlongree Sathing Phra district, Songkhla.



คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

สนับสนุนโดย สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษา

และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ

สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา