

คู่มืออาสาสมัครพลังงานชุมชน

เรื่อง

การวางแผนพลังงานชุมชน

Local Energy Planning (LEP)

การวางแผนพลังงานชุมชน

กระทรวงพลังงาน
MINISTRY OF ENERGY

การวางแผนพลังงานชุมชน คือ กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการด้านพลังงานและแผนงบประมาณในท้องถิ่นของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต แผนพลังงานที่เกิดขึ้นนี้จะขึ้นอยู่กับทรัพยากรในแต่ละพื้นที่และอยู่บนพื้นฐานแห่งความพอเพียงและความเหมาะสมของท้องถิ่นนั้นๆ สิ่งสำคัญคือการเน้นให้คนในท้องถิ่นทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของภาพในการทำงานตลอดทั้งกระบวนการ เพื่อให้ทัศนคติในการลดการบริโภคและใช้ชีวิตที่พอเพียงเกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติจริง

เส้นทางสู่แผนพลังงานที่ยั่งยืน มีดังนี้



ทำแล้วได้อะไร

ความเข้มแข็งของท้องถิ่นถูกเสริมสร้าง เริ่มต้นอนุรักษ์พลังงาน ศึกษาภูมิปัญญา พึ่งพาตนเองแบบพอเพียง
หรือเรียนรู้จากผู้อื่น ลดรายจ่าย สร้างรายได้ ก่อเกิดเทคโนโลยีใหม่ พัฒนาหลักสูตรในโรงเรียน
ช่วยเหลือกันพัฒนาสิ่งแวดล้อม ประชาธิปไตยเติบโต ประชาชนพลังงานเกิดขึ้นมากมาย สืบค้นเทคโนโลยีที่สุข



ศูนย์ประสานงานกลาง การวางแผนพลังงานชุมชน (LEP CENTER)

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน

เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 02-2233344 ต่อ 2263 โทรสาร 02-2233344 ต่อ 2262

email : lepcenter@energy.go.th

คำนำ

เอกสารคู่มือชุดนี้ เป็นหนึ่งในสามเรื่อง ซึ่งประกอบไปด้วย คู่มือความรู้เรื่องพลังงานเบื้องต้น การวางแผนพลังงานชุมชน และการทำงานชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งทางกระทรวงพลังงานได้ให้ที่ปรึกษา คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมูลนิธิพัฒนาอีสานจัดทำ เพื่อใช้ประกอบหลักสูตรการอบรมอาสาสมัครพลังงานชุมชน

คู่มือดังกล่าว เป็นการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องในการทำงานด้านการวางแผนพลังงานชุมชน และการทำงานกับชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญ ในการขับเคลื่อนงานด้านพลังงานในชุมชน ทางคณะผู้จัดทำ ขอขอบคุณผู้รู้ทุกท่าน เอกสารทุกเล่มที่ทางคณะทำงานได้ใช้ประกอบในการค้นคว้า และยังได้นำมาประมวลเป็นเอกสารคู่มือในการฝึกอบรม สำหรับผู้เกี่ยวข้อง ที่เป็นเจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน อาสาสมัครพลังงานชุมชน ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าความรู้เหล่านี้ จะมีส่วนอย่างสำคัญในการจัดการพลังงานอย่างยั่งยืนสืบไป.

คณะผู้จัดทำ

สิงหาคม 2552

สารบัญ

1. ทำไมต้องวางแผนพลังงาน	4
2. แนวความคิดของการวางแผนพลังงานชุมชน	8
3. กระบวนการพลังงานกับการวางแผนพลังงานชุมชน	12
4. การวางแผนพลังงานชุมชน (Local Energy Planning)	16
♦ การวางแผนพลังงานชุมชนคืออะไร	17
♦ แผนพลังงานเพื่อใคร	17
♦ แผนพลังงานชุมชนที่ดีควรเป็นเช่นไร	19
♦ ประโยชน์ที่ได้จากแผนพลังงานที่ดีต่อประเทศชาติ	20
♦ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน	20
5. เครื่องมือและกลไกในการวางแผนพลังงานชุมชน	21
♦ สถานภาพพลังงาน (Energy Status)	22
♦ สมดุลพลังงาน (Energy Balance)	22
♦ เทคโนโลยีพลังงานยั่งยืน (Sustainable Energy Technology)	22
♦ ความพร้อมของชุมชน (Community)	23
♦ อาสาสมัครพลังงานชุมชน (Local Energy Volunteer)	23
6. ขั้นตอนการวางแผนพลังงานชุมชน	26
7. ผลกระทบจากยุทธศาสตร์ (การวางแผนพลังงานชุมชน) แนวใหม่	34

ภาคผนวก

♦ ตารางแสดง รายละเอียดของการทำโครงการ การวางแผนพลังงานชุมชน	1
♦ กระบวนการ ระยะยาวของการวางแผนพลังงานชุมชนเพื่อความยั่งยืน	6
♦ รายชื่อชุมชน ปี 2549	7
♦ รายชื่อชุมชน ปี 2550	8
♦ รายชื่อชุมชน ปี 2551	11
♦ รายชื่อชุมชน ปี 2552	17
♦ ตัวอย่างใบรับสมัครเข้าร่วมโครงการ	29

ทำไม

ต้องวางแผนพลังงานชุมชน

1.ทำไมต้องวางแผนพลังงานชุมชน



การดำเนินการด้านพลังงานที่ผ่านมาของประเทศไทยตลอดระยะเวลา 10 กว่าปี ภายใต้การกำกับดูแลของภาครัฐได้มีความพยายามที่จะผลักดันให้เกิดการจัดตั้งสำนักงานต่างๆ ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดการพลังงานของประเทศ จนกระทั่งเดือนตุลาคม ปี พ.ศ.2545 เรื่องของพลังงานได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นเรื่องสำคัญของชาติครั้งใหญ่ในการจัดตั้ง “กระทรวงพลังงาน” ซึ่งมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการพลังงานในประเทศ

อันนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม

จากบทเรียนในอดีตที่ผ่านมาเห็นได้ว่าหลายๆ โครงการทางด้านพลังงานไม่เกิดความยั่งยืนและประสบกับปัญหาต่างๆ มากมายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และได้กลายเป็นปัญหาระดับชาติที่ต้องการรูปแบบการจัดการวางแผนแนวใหม่ที่จะช่วยให้ประวัติศาสตร์ไม่ซ้ำรอย

การจัดการใดๆ ให้เกิดผลดังวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวางแผนที่ดี เรื่องของพลังงานก็เช่นเดียวกัน การจัดการในโครงการขนาดเล็กอาจไม่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่นำมาพิจารณาหลายมากนัก แต่หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่การจัดการจะมีความซับซ้อนยุ่งยากขึ้นไปและจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ หลายด้านเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ทั้งนี้จะต้องมีระเบียบวิธีการพิจารณาที่รัดกุมและเหมาะสม

การวางแผนพลังงานที่ผ่านมาของประเทศไทย



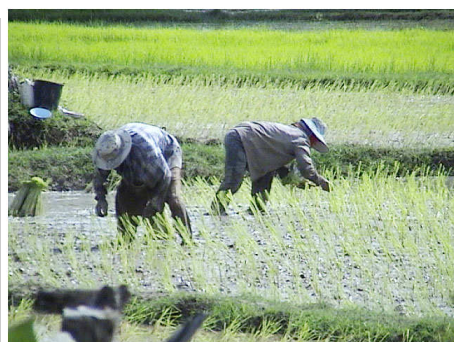
การวางแผนพลังงานในประเทศไทยแต่เดิมที่ผ่านมา เน้นการวางแผนจากบนลงล่าง (Top-down) มีรูปแบบการตัดสินใจจากส่วนกลาง (centralized) โดยกลุ่มนักวิชาการเพียงไม่กี่คน หลายโครงการมีการทำสัญญาจ้างองค์กรภายนอกให้เข้าไปศึกษาวิเคราะห์และตัดสินใจดำเนินโครงการพลังงานซึ่งส่วนมากเป็นโครงการเพื่อการจัดหาพลังงานขนาด

ใหญ่ นอกจากนี้มีการส่งเสริมแรงจูงใจการประหยัดพลังงานตามสื่อต่างๆ แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เรื่องของพลังงานในระดับบุคคลเท่าที่ควร ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงขาดทัศนคติและความตระหนักในการใช้พลังงานจึงยังไม่เกิดขึ้นอย่างจริงจังในสังคมไทย แม้กระทั่งการสร้างศักยภาพของบุคลากรด้านพลังงานเองก็แทบไม่มี ผลที่ตามมาคือ เรื่องของพลังงานยังคงถูกละเลย ถูกขาด และยังคงถูกใช้อย่างขาดประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสมขึ้นในประเทศ

นอกจากนี้ การเกิดผู้ประกอบการด้านพลังงานทดแทนภายในประเทศและท้องถิ่นมีน้อยมาก การขาดแหล่งผลิตภายในประเทศทำให้อุปสงค์ต่างๆ หายาก และมีราคาที่สูง การแข่งขันเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและองค์ความรู้ด้านพลังงานจึงยังไม่เกิดขึ้น เมื่อไม่มีกลไกการตลาดที่ชัดเจน ราคาไม่แน่นอน นโยบายการสนับสนุนจากรัฐไม่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถผลักดันให้เกิดบริษัทที่ปรึกษาด้านพลังงานต่างๆ ที่มาจากคนภายในประเทศ เช่น ที่ปรึกษาด้านการประเมินโครงการด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน ที่ปรึกษาด้านการออกแบบและวางระบบด้านพลังงาน ผู้บริโภคก็ไม่มีทางเลือก เทคโนโลยีและการจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน จึงยังไม่ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสาเหตุสำคัญเกิดจาก การละเลยประชาคมในการเข้ามาร่วมบริหารจัดการพลังงานของท้องถิ่นตนเอง ประชาชนไม่เกิดความรู้สึกรับผิดชอบในการเป็นเจ้าของแผนงานและการมีพันธกิจในการที่จะจัดการร่วมกัน นี่เองคือจุดที่สำคัญยิ่งของการวางแผนพลังงานที่ผ่านมาที่ทำให้ไม่ยั่งยืนและประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามการใช้พลังงานนั้น จากภาคการผลิตและการใช้งานหลายๆ ส่วน เช่น จากการเผาไหม้ถ่านหินและน้ำมัน ได้ก่อให้เกิดปัญหามากมาย ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันการใช้พลังงานได้มีอัตราที่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี และได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างมาดดังนี้

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ การบริโภคพลังงานในปี 2550 ของประเทศไทย คิดเป็นมูลค่ากว่า 1,499,136 ล้านบาท ซึ่งพลังงานเหล่านี้จำนวนกว่า 70 % มาจากการนำเข้าจากต่างประเทศ ในขณะที่ประเทศไทยส่งออกข้าวและยางพารารวมกันในปี 2550 เป็นเงิน 310,000 ล้านบาทจำนวนเงินที่ต้องสูญเสียออกนอกประเทศแต่ละปีนั้นเป็นจำนวนไม่น้อยและมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตพลังงานประเภทกระแสหลักอันเป็นเชื้อเพลิงฟอสซิล (น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ) ได้ในปริมาณที่เพียงพอ ทำให้ต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่



ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มลพิษที่เกิดจากการบริโภคน้ำมัน เช่น อากาศเสียในกรุงเทพฯ และเมืองใหญ่ๆ เป็นปัญหาที่ทำร้ายสุขภาพของคนไทยที่ละน้อย แต่ต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานานจนทำให้การแก้ไขค่อนข้างยากขึ้นทุกวันนอกจากนั้นผลกระทบจากโรงไฟฟ้าที่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้าก็ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น ที่

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง เป็นต้น

ผลกระทบด้านสังคม จากความขัดแย้งทางสังคมระหว่างรัฐบาล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ภาคธุรกิจกับประชาชนในการจัดทำโครงการด้านพลังงาน เช่น กรณีการสร้างเขื่อนปากมูล การวางท่อก๊าซไทย-พม่า การสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินที่หินกรูด และบ่อนอก และการวางท่อก๊าซไทย-มาเลเซีย เป็นต้น เป็นความขัดแย้งที่เกิดขึ้นและสร้างความแตกแยกในหมู่ประชาชน ประเทศชาติขาดความสงบสุข



ปัญหาจากการใช้พลังงาน เป็นผลสืบเนื่องจากปัญหาพื้นฐานทางการศึกษาประกอบกับการจัดการพลังงานของประเทศในปัจจุบันที่มีการวางแผนพลังงานในลักษณะของการรวมศูนย์อยู่ที่ส่วนกลาง (Centralized system) ประชาชนทั่วไปไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนและการรับรู้ข้อมูลการใช้พลังงาน ทำให้ไม่เข้าใจสถานการณ์ด้านพลังงานของท้องถิ่น

ตนเอง และของประเทศโดยรวม การรณรงค์ด้านพลังงานก็เป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ เช่น รณรงค์ให้ประหยัดพลังงานโดยไม่ได้นำเสนอถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการแสวงหาทางเลือกอื่นๆ ในด้านพลังงานจึงไม่มีความตระหนักของสังคมเท่าที่ควร

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า ถ้าประเทศของเราจะดำเนินการในการจัดการพลังงานตามแบบแผนที่ผ่านมาอีก ในไม่ช้าเราคงต้องพบวิกฤตด้านพลังงาน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้เอง ทำให้ต้องสรรหายุทธศาสตร์ในการจัดการพลังงานที่ทำให้เกิดผลกระทบต่างๆ เหล่านี้น้อยที่สุด ในระดับที่ชุมชนยอมรับ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และทำให้ชุมชนกินดีอยู่ดี ซึ่งการวางแผนพลังงานชุมชน เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีส่วนช่วยแก้ไขปัญหเหล่านี้ได้ เนื่องจาก

- เป็นเวทีการเรียนรู้ ที่ทำให้ชุมชนได้เห็นสถานภาพพลังงานของชุมชนเอง และได้ตระหนักในเรื่องศักยภาพของชุมชนด้านการจัดการทรัพยากรภายใน ตลอดจนได้รู้แนวทางในการแก้ไขปัญหา และมีเป้าหมายร่วมกันในการจัดการพลังงานของชุมชน โดยชุมชนและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชนนั้นๆ (แม้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเทคโนโลยีและเศรษฐกิจอยู่) เพราะความแตกต่างของพื้นที่อาจทำให้วิธีการจัดการด้านพลังงานมีความแตกต่างกัน

- ช่วยให้เกิดการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น และยกระดับขีดความสามารถของประชาคมในท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอ จังหวัด โดยชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมในการแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของชุมชนเอง อันเป็นกระบวนการแห่งประชาธิปไตย ที่จะช่วยลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้น และก่อให้เกิดพลังของภาคประชาชน

- ช่วยให้เกิดการสร้างงานในท้องถิ่นที่มีการว่างงาน และนำไปสู่การพัฒนาชนบท สร้างงานใหม่อันจะนำไปสู่การพัฒนาชนบท และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องต้องกลับมาคิดทบทวนทิศทางของการวางแผนพลังงานในรูปแบบใหม่ได้แก่ การวางแผนพลังงานระดับชุมชน

แนวความคิด

ของการวางแผนพลังงานชุมชน

2.แนวความคิดของการวางแผนพลังงานชุมชน

การวางแผนพลังงานชุมชน (Local Energy Planning) มิได้มีความหมายถึงการวางแผนงานแบบทั่วๆ ไปในรายงาน แต่หากหมายรวมถึงกระบวนการที่จะผลักดันแผนปฏิบัติการพลังงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ออกมาได้จริงเป็นรูปธรรมโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนตลอดทั้งกระบวนการของการวางแผนและการปฏิบัติตามแผน โดยต้องมุ่งเน้นไปในทิศทางของพลังงานยั่งยืน สิ่งสำคัญของการวางแผนพลังงานนั้น คือ การจะทำให้แผนที่คิดออกมานั้น นำมาปฏิบัติให้เป็นจริงเป็นรูปธรรมได้อย่างไร การคิดจนได้แผนออกมา จะไม่มีความหมายใดๆ หากแผนที่ว่านี้ไม่สามารถขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติงานเกิดผลตามที่ได้ตั้งไว้อย่างแท้จริง ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ ในกระบวนการวางแผนพลังงานสามารถดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้สถานการณ์ ปัญหาที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์เพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ตลอดจนมีความมั่นใจสัญญาที่จะร่วมกันแก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคตได้

การวางแผนพลังงานที่เกิดจากระดับรากหญ้าหรือท้องถิ่น (Bottom-Up) ซึ่งหมายรวมถึงระดับจังหวัด อำเภอ เทศบาลตำบล ชุมชนเล็กๆ นั้น ก่อให้เกิดพัฒนาการในการเรียนรู้ของชุมชนในด้านพลังงาน พร้อมๆ กับการปลูกฝังและปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลที่ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและเห็นความเป็นไปของสถานการณ์พลังงานที่เกิดขึ้น



การมีส่วนร่วมของประชาคมในการวางแผนพลังงานชุมชนนี้ จะมีระดับการมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นกระบวนการของการวางแผนพลังงานจนกระทั่งนำไปสู่การปฏิบัติจริง มิใช่เป็นเพียงการรับรู้รับฟังข้อมูลเท่านั้น แต่ต้องมีส่วนร่วมในการเข้ามาตัดสินใจวางแผนพลังงานของท้องถิ่นตนเองด้วย ทั้งนี้รูปแบบของการตัดสินใจในการจัดการจะมีลักษณะที่กระจายศูนย์ (Decentralized) กล่าวคือไม่ได้ถูกจัดการโดยส่วนกลางเพียงอย่างเดียว อันสอดคล้องกับการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ซึ่งให้ความสำคัญกับการบูรณาการ

นอกจากนั้น การวางแผนพลังงานหรือการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนใดๆ จะต้องแสดงผลที่เป็นตัวชี้วัดเชิงเศรษฐศาสตร์ที่เป็นรูปธรรมด้วย ในการวางแผนพลังงานนี้สามารถคำนวณได้ว่าเงินที่เป็นค่าใช้จ่ายพลังงานไหลออกนอกชุมชนเท่าใด ข้อมูลนี้จะช่วยกระตุ้นชุมชนให้หาทางออกเพื่อแก้ไขปัญหาของเขาในที่สุด

ตัวชี้วัดที่สำคัญอีกตัวหนึ่งได้แก่ ตัวชี้วัดทางด้านสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ สามารถคำนวณได้ว่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศในแต่ละกิจกรรมของการใช้พลังงานเป็นเท่าใด และจะสามารถควบคุมให้อยู่ในขอบเขตได้อย่างไร

ทั้งนี้ แนวคิดของการวางแผนพลังงานชุมชนจะอยู่ ภายใต้แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริมาบูรณาการเข้ากับวิถีการใช้พลังงานของชุมชนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และในขณะเดียวกันสามารถพัฒนาพลังงานทดแทนได้จากเศษวัสดุเหลือใช้ และทรัพยากรในชุมชน

ในการวางแผนพลังงานนั้นมีความสอดคล้องกับหลักปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” คือ

♦ **หลักความพอประมาณ** หมายถึง การใช้พลังงานอย่างไม่ฟุ้งเฟ้อ สามารถมองผลของการประหยัดเชื่อมโยงสู่สิ่งต่าง ๆ รอบตัว (ประหยัดเงินให้ผู้ใช้ ประหยัดไฟให้ชาติ รักษาบรรยากาศให้โลก) และสามารถก่อให้เกิดการลดรายจ่ายทางด้านพลังงานได้

♦ **หลักความมีเหตุมีผล** หมายถึง การเลือกใช้พลังงานอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยเลือกใช้แหล่งพลังงานที่มีอยู่แล้วก่อน ก่อนเลือกใช้พลังงานที่ต้องนำเข้า

♦ **การสร้างระบบภูมิคุ้มกัน** หมายถึง การพัฒนาพลังงานทดแทนจากฐานทรัพยากร หรือ เศรษฐกิจเหลือใช้ชุมชน และส่งเสริมนวัตกรรมพลังงานจากภูมิปัญญาชาวไทยด้วยตนเอง

การวางแผนพลังงานจะเกิดความยั่งยืนเพียงใดนั้น จำเป็นต้องได้รับแรงกระตุ้นส่งเสริมสนับสนุน ที่เป็นนโยบายผลักดันของภาครัฐ อันได้แก่ กระทรวงพลังงาน ที่จะป็นหน่วยงานหลักในการประสานการทำงานของภาคประชาคม ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานการระดับจังหวัด องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และประชาชน เป็นต้น ทั้งนี้ เรื่องของพลังงานคงมิอาจเป็นความรับผิดชอบของใครคนใดคนหนึ่ง หากแต่ต้องเป็นสำนึกหน้าที่และความรับผิดชอบร่วมกันในการรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรและความอยู่ดีกินดีของประชาชนทุกคนในชาติ

การวางแผนพลังงานจึงสอดคล้องกับแนวคิดหลักดังนี้

1. สอดคล้องตามแนวพระราชดำริ เรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” ในการลดการใช้จ่ายด้านพลังงานและ



สามารถผลิตพลังงานทางเลือกตามศักยภาพท้องถิ่น

2. สอดคล้องตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ ที่มุ่งเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการสร้างเสริมประชาธิปไตย และความเข้มแข็ง

3. สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล ในการขยายผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในระดับรากแก้ว โดยเฉพาะการช่วยแก้ไขปัญหาความยากจน

4. สอดคล้องตามภารกิจของ

กระทรวงพลังงาน ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศและพัฒนาพลังงานอย่างมีคุณภาพควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาสังคม โดยการส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงาน การสร้างพันธะสัญญาในการทำงาน และการสร้างเครือข่ายวิทยากรตัวคูณทั่วประเทศ

5. บูรณาการร่วมกับการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวงพลังงาน อันได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และกรมธุรกิจพลังงานให้มีความสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

ความแตกต่างระหว่างการวางแผนพลังงานที่ผ่านมากับการวางแผนพลังงานชุมชน

ตารางแสดงความแตกต่างของรูปแบบการวางแผนพลังงานระหว่างการวางแผนพลังงานที่ผ่านมากับการวางแผนพลังงานชุมชน

หัวข้อ	การวางแผนพลังงานที่ผ่านมา	การวางแผนพลังงานชุมชน
คนที่เกี่ยวข้องในการวางแผน (Stakeholders)	เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง และบริษัทที่ปรึกษา ไม่เกิดพันธกิจในการขับเคลื่อนงานโดยชุมชน	ประชาคมในท้องถิ่น อาจเป็นระดับจังหวัด เทศบาล ตำบล เจ้าหน้าที่ส่วนกลางหรือผู้ปฏิบัติการจากหน่วยงานรัฐหรือเอกชน เป็นต้น ร่วมทำงานโดยมีพันธกิจเป็นคณะทำงานพลังงาน
ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาคม	ประชาชนมาร่วมรับฟังข้อมูลโดยภาพรวม จะทำโครงการ มีการเสนอแนะและตกลงในผลประโยชน์และส่วนได้ส่วนเสียเท่านั้น	ประชาชนมาร่วมกิจกรรมตลอดกระบวนการในการวางแผนพลังงานและตัดสินใจว่าจะทำโครงการประเภทใด
รูปแบบของโครงการ	วางโครงการที่จะทำมาก่อนแล้ว (Technology-based)	โครงการที่จะเกิดขึ้นเกิดจากการตัดสินใจโดยชุมชนเองในกระบวนการวางแผนพลังงาน
รูปแบบการตัดสินใจในการวางแผน	การตัดสินใจออกจากส่วนกลาง (Centralized)	กระจายการตัดสินใจสู่ท้องถิ่น (Decentralized)
ระยะเวลาที่ใช้ในการวางแผน	ใช้ระยะเวลาน้อยไม่ค่อยยุ่งยากช่วงวางแผน	ใช้ระยะเวลานานกว่าการวางแผนรูปแบบเดิม
ปัจจัยด้านทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	ใช้งบประมาณน้อยช่วงการวางแผน เพราะอาศัยกลุ่มคนไม่กี่กลุ่ม	ใช้งบประมาณมากกว่า เพราะต้องสร้างเวทีจัดกระบวนการทำความเข้าใจกับกลุ่มชุมชนหลายครั้ง
ข้อได้เปรียบ	- ใช้เวลารวดเร็วช่วงการจัดทำแผน - ใช้งบประมาณน้อย	- การส่งเสริมตามแผนงานง่ายขึ้น เกิดความขัดแย้งน้อยและไม่รุนแรง เพราะสามารถยกระดับความรู้ความสามารถของชุมชนเรื่องการบริโภคพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการจัดการ - ประชาคมเป็นผู้จัดการแผน ซึ่งจะทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้
ข้อจำกัด	- อาจเกิดผลกระทบ และความขัดแย้งจากคนในท้องถิ่นที่ยังไม่มีความเข้าใจ - การส่งเสริมตามแผนไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ความรู้ต่างๆ ไม่ถูกปลูกฝังลงสู่ชุมชน	- ใช้เวลานานในช่วงการจัดทำแผน - ใช้งบประมาณมากกว่า - ต้องอาศัยแรงของเจ้าหน้าที่ในการลงพื้นที่สร้างกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจมาก

กระทรวงพลังงาน

กับการวางแผนพลังงานชุมชน

3.กระทรวงพลังงานกับการวางแผนพลังงานชุมชน



จากจุดเริ่มต้นเล็กๆ ในปี 2543 สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้ร่วมกับรัฐบาลเดนมาร์ก จัดทำโครงการพลังงานยั่งยืน ขึ้นในพื้นที่ 5 จังหวัด คือ นครราชสีมา สุรินทร์ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด และขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือเพิ่มการใช้พลังงานทางเลือกและก่อให้เกิดความยั่งยืนแก่ชุมชน

การวางแผนพลังงานในช่วงแรก สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ปรึกษาและทำงานร่วมกันหลายฝ่าย โดยเฉพาะที่สำคัญยิ่ง คือ มูลนิธิพัฒนาอีสาน (NET) ที่ร่วมกันกำหนดแนวทางและขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกันในพื้นที่แรก คือ ตำบลอุโลก อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ จากการทำโครงการนำร่องนำทั้ง 5 แห่งแล้วพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีทัศนคติกับเรื่องพลังงานเป็นเรื่องไกลตัว แต่หลังจากดำเนินโครงการแล้ว มีการตระหนักและปรับเปลี่ยนทัศนคติใหม่เกี่ยวเรื่องพลังงานว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ชุมชนหรือประชาชนสามารถกำหนดทิศทางการจัดการเองได้ จากนั้นในปี 2546 สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้รับทุนจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ให้จัดทำโครงการการวางแผนพลังงาน อีก 5 พื้นที่ในจังหวัดนครราชสีมา

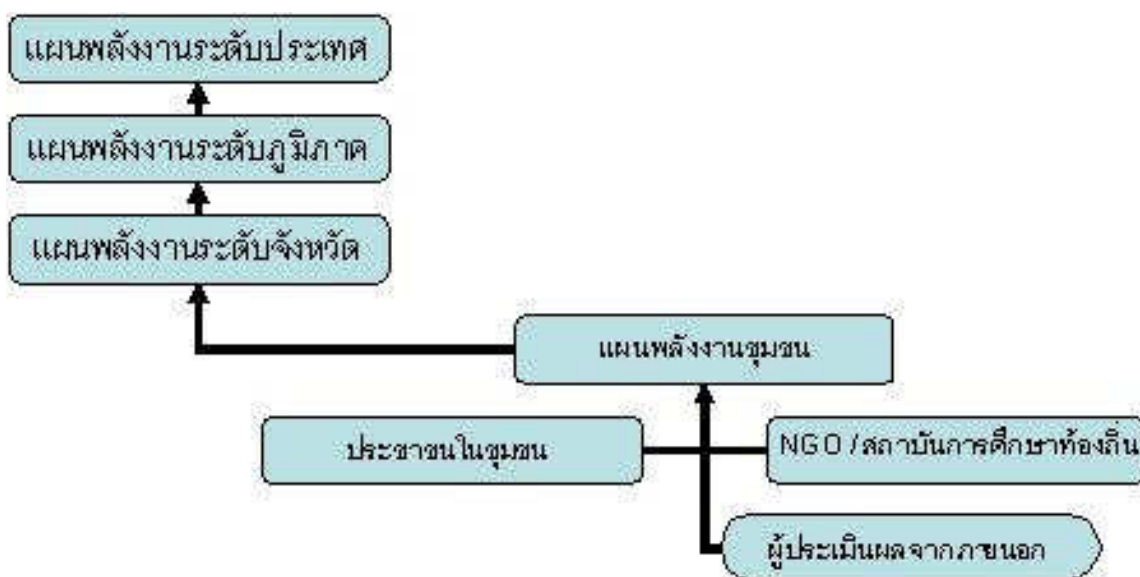
ต่อมาในปี 2548 กระทรวงพลังงานร่วมมือกับรัฐบาลเดนมาร์ก จัดทำโครงการ Regional Energy Planning โดยมีความมุ่งเน้นการสร้างศักยภาพเจ้าหน้าที่สำนักงานพลังงานภูมิภาคให้สามารถจัดทำแผนพลังงานในระดับชุมชน ระดับจังหวัดและระดับภูมิภาคได้ โดยโครงการดังกล่าวได้มีการจัดทำวางแผนพลังงานจังหวัดทั้ง 75 จังหวัด และการวางแผนพลังงานชุมชนทั้งสิ้น 24 แห่ง จึงถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนพลังงานชุมชน

ตารางแสดง การดำเนินโครงการวางแผนพลังงานชุมชนโดยกระทรวงพลังงาน

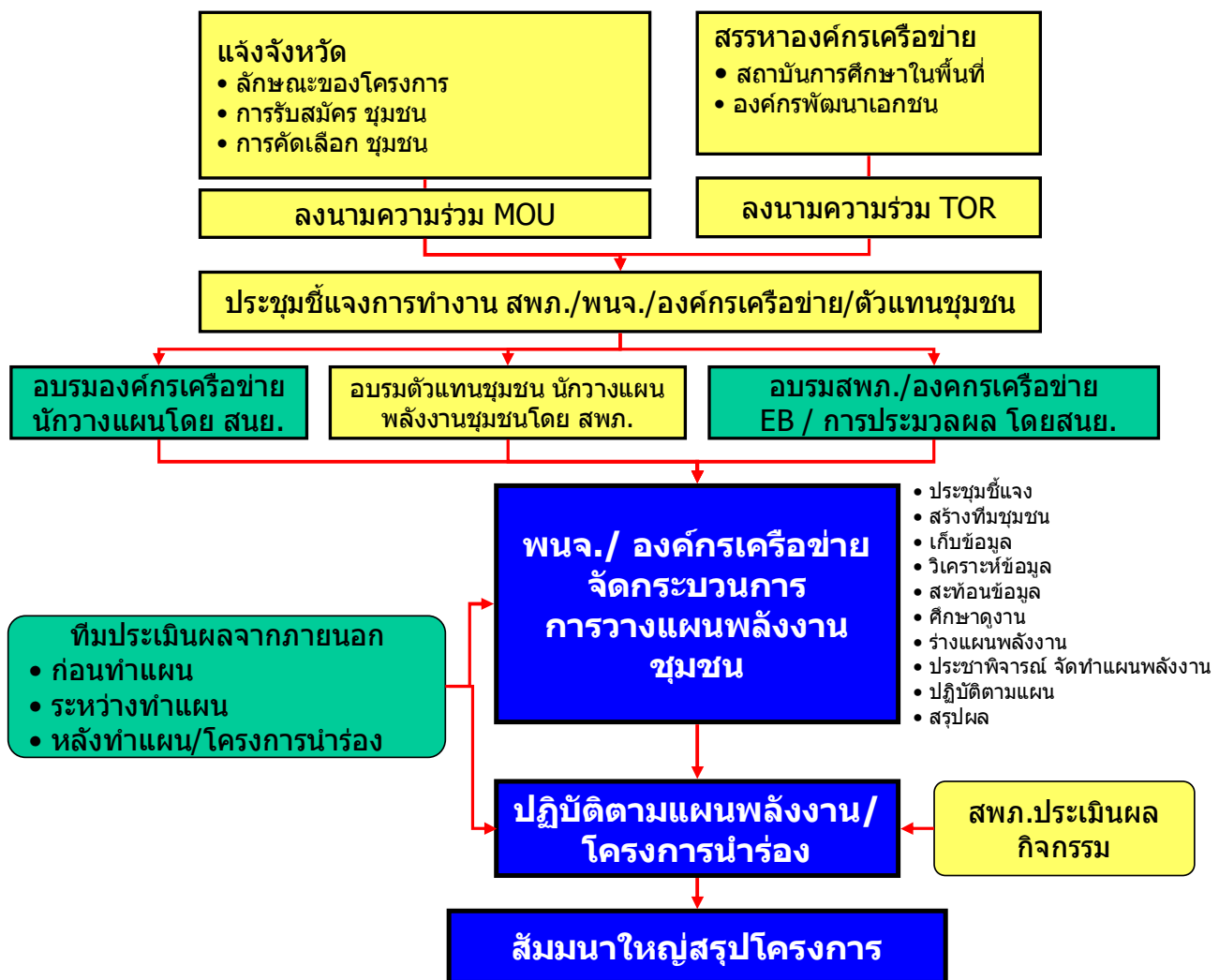
ปี	พื้นที่	ลักษณะการดำเนินงาน	ความพิเศษ
2549	24 ชุมชน นำร่อง ในเขตเทศบาล และ อบต. โดยกำหนด สำนักงานพลังงานภูมิภาคละ 2 แห่ง	เจ้าหน้าที่ สำนักงานพลังงานภูมิภาค ดำเนินการเองทั้งกระบวนการ โดยผ่านการฝึกอบรมการวางแผนพลังงานชุมชน	เจ้าหน้าที่ได้พัฒนาศักยภาพและลงมือปฏิบัติงานจริง

ปี	พื้นที่	ลักษณะการดำเนินงาน	ความพิเศษ
2551	80 ชุมชน โดยกำหนด จังหวัด ละ 1 แห่ง ส่วนอีก 5 แห่งคัดจาก จังหวัดที่การบริโภคพลังงานสูง	สำนักงานพลังงานภูมิภาคร่วม ทำงานกับองค์กรเครือข่ายคือ สถาบันการศึกษาท้องถิ่น หรือ องค์กรพัฒนาเอกชน ในการสร้าง กระบวนการ การเรียนรู้การวางแผน พลังงาน	มีการประกวดพลังงานชุมชนขึ้น ชุมชนที่ชนะเลิศคือ อบต.นา ชุมเห็ด จ.ตรัง และรองชนะเลิศอีก สามแห่งคือ อบต.คอทราย จ. สิงห์บุรี อบต.แม่หล่าย จ.แพร่ และ อบต.นาดี จ.อุดรธานี
2552	162 ชุมชน โดยกำหนด จังหวัดละ 2 แห่ง ที่เหลืออีก 12 แห่งเน้นตาม ศักยภาพของพื้นที่	เปิดโอกาสการเรียนรู้ของ เจ้าหน้าที่ สำนักงานพลังงานภูมิภาคให้ สามารถเลือกได้ว่าต้องการทำงานใน พื้นที่ด้วยตนเองหรือทำงานควบคู่กับ องค์กรเครือข่าย	เน้นชุมชนที่มีพื้นที่พิเศษเช่น การ ท่องเที่ยว การจัดการขยะ ศักยภาพพลังงานทดแทน
2553	300 ชุมชน โดยกำหนด จังหวัดละ 4 แห่ง โดยเน้นชุมชนรอบโรงไฟฟ้า และชุมชนที่มีศักยภาพพลังงาน ทดแทน	เปิดโอกาสการเรียนรู้ของ เจ้าหน้าที่ สำนักงานพลังงานภูมิภาคให้ สามารถเลือกได้ว่าต้องการทำงานใน พื้นที่ด้วยตนเองหรือทำงานควบคู่กับ องค์กรเครือข่าย	เน้นการทำงานแบบเครือข่ายและ เพิ่มบทบาทการดำเนินงานของนัก วางแผนพลังงานชุมชนมากขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนพลังงานระดับประเทศและแผนพลังงานชุมชน



ขั้นตอนการดำเนินที่กระทรวงพลังงานจัดทำแผนพลังงานชุมชนแต่ละปี



EB คือ Energy Balance

การวางแผนพลังงานชุมชน

(Local Energy Planning)

4.การวางแผนพลังงานชุมชน (Local Energy Planning)



การวางแผนพลังงานชุมชนคืออะไร

การวางแผนพลังงานชุมชน คือ กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาคมในการจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และแผนงบประมาณ ในท้องถิ่นของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจเรื่องพลังงาน ศึกษาเทคโนโลยีพลังงานทางเลือก รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในชุมชน แล้วนำมาประเมินหรือคาดการณ์ผลกระทบของระบบพลังงานในอนาคตได้ จากนั้นจึงมีการร่วมกันวางแผนปฏิบัติการในการจัดการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยคนใน

ชุมชนนั่นเอง

แผนพลังงานเพื่อใคร เมื่อทำการวิเคราะห์ถึงผู้มีผลประโยชน์หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการวางแผนพลังงานชุมชน สามารถแบ่งได้ 2 ส่วนคือ คนในชุมชนและผู้ดำเนินโครงการ ซึ่งแสดงดังตารางด้านล่างนี้



ตารางแสดงการวิเคราะห์บทบาทของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนพลังงาน

ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง		บทบาทและหน้าที่	ผลได้ผลเสีย
คนในชุมชน	ผู้นำทางการ	ผู้ประสานงานในชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ร่วมทำแผนพลังงาน พิจารณาเรื่องงบประมาณการสานต่อ งานในอนาคต	มีโครงการทางด้านพลังงาน ได้ผลงานกับทางการและลูกบ้าน ผู้ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบ
	ผู้นำที่ไม่เป็นทางการ/ พ่อบ้านทั่วไป	ผู้ประสานงานในชุมชน ร่วมทำแผนพลังงาน	ได้ความรู้เรื่องพลังงาน สร้าง อาชีพ ได้พบปะแลกเปลี่ยน ผู้ปฏิบัติตามแผนและตรวจสอบ
	แม่บ้าน	ให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ร่วมทำแผนพลังงาน	ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ได้พบปะแลกเปลี่ยน ผู้ปฏิบัติตามแผน
	เยาวชน	การรณรงค์ในพื้นที่ การเก็บข้อมูลในพื้นที่	ได้เรียนรู้เรื่องพลังงาน มีบทบาทต่อไปในอนาคต
คนในชุมชน	การศึกษา/ครู	ผู้ประสานงานในชุมชนและตัวเยาวชน แหล่งรวบรวมและกระจายความรู้ความ รู้ในชุมชน ร่วมทำแผนพลังงาน	หลักสูตรพลังงาน
	ราชการในพื้นที่ / ผู้นำทางจิตวิญญาณ	สนับสนุนแนวคิดและให้กำลังใจ	สามารถสอดแทรกงานใหม่ๆกับ กลุ่มหรือคณะทำงานพลังงานได้
ผู้ดำเนิน โครงการ		คอยประสานงานและจัดหาองค์ความรู้ รวมถึงกระตุ้นให้เกิดกิจกรรม จัดสรรงบประมาณดำเนินการ ให้คำปรึกษา	ได้ผลงาน เป็นที่รู้จักในชุมชน

จากตารางด้านบนนี้จะเห็นว่า ผู้ที่มีส่วนสำคัญต่อการวางแผนพลังงานคือตัวของชุมชนเองซึ่งผู้ดำเนินโครงการจะมีหน้าที่เป็นเพียงพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษา เพราะผู้ดำเนินโครงการไม่สามารถที่จะฝังตัวอยู่ในชุมชนได้ตลอดไป หากกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากจากวางแผนพลังงานแล้วนั้นไม่สามารถก่อให้เกิดความรู้สึกการเป็นเจ้าของของชุมชนได้ก็จะทำให้โครงการที่เกิดไม่มีความยั่งยืนได้ในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานของกระทรวงพลังงานเพื่อให้การวางแผนพลังงานชุมชนบรรลุวัตถุประสงค์และก่อให้เกิดความยั่งยืนจึงได้แบ่งภาระหน้าที่ในการร่วมกันดำเนินงานดังนี้

ตารางแสดงการแบ่งบทบาทภาระหน้าที่

สถานะ		บทบาทหน้าที่	มาจาก
นักวางแผนพลังงานชุมชน		ประสานงานกับคณะทำงานพลังงานชุมชน พลังงานจังหวัด / สำนักงานพลังงานภูมิภาค / ที่ปรึกษา ร่วมจัดกระบวนการและกิจกรรมต่างๆที่ พลังงานจังหวัด/ ที่ปรึกษา ดำเนินงาน จัดหาข้อมูลสถานภาพประจำชุมชน ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับโครงการ	ตัวแทนชุมชนที่ทางชุมชนคัดเลือก อปท.ละ 4-5 คน
คณะทำงานพลังงานชุมชน	คณะบริหาร	กำกับและดูภาพรวมของการดำเนินงาน ผลักดันแผนพลังงานชุมชนเข้าสู่แผนพัฒนาชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการให้เป็นที่รับรู้	คณะตัวแทนชุมชนและตัวแทนชาวบ้าน ตัวแทนหน่วยราชการที่สำคัญในท้องถิ่น
	คณะปฏิบัติการ	ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆเกี่ยวกับโครงการ สนับสนุนการดำเนินงานทุกขั้นตอน	คณะตัวแทนชุมชนและตัวแทนชาวบ้าน
ที่ปรึกษา / ทีมพี่เลี้ยง / องค์กรเครือข่าย		สนับสนุนความรู้เชิงวิชาการ ผลักดันและร่วมจัดกระบวนการ การเรียนรู้ในการจัดทำแผนพลังงานชุมชน	สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน
พลังงานจังหวัด / สำนักงานพลังงานภูมิภาค		สนับสนุนความรู้เชิงวิชาการ ผลักดันและร่วมจัดกระบวนการ การเรียนรู้ในการจัดทำแผนพลังงานชุมชน กำกับและดูแลการดำเนินงานของโครงการ	กระทรวงพลังงาน
กระทรวงพลังงาน		สนับสนุนองค์ความรู้ในการพัฒนาศักยภาพของนักวางแผนพลังงานชุมชน จัดสรรงบประมาณ	กระทรวงพลังงาน

แผนพลังงานชุมชนที่ดีควรเป็นเช่นไร

- ♦ เป็นแผนการจัดหาพลังงานที่ช่วยส่งเสริมความกินดีอยู่ดีของคนในพื้นที่ โดยจัดหาพลังงานตามความต้องการหรือเหมาะสม ไม่มากไม่น้อยจนเกินไป และให้บริการพลังงานในราคาที่เหมาะสม
- ♦ ช่วยสร้างงานในท้องถิ่นที่มีการว่างงานและนำไปสู่การพัฒนาชนบท งานใหม่อาจมาในรูปแบบของการจ้างผลิตอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน เครื่องมือทางเทคโนโลยีเพื่อแปลงพลังงาน อุปกรณ์ผลิตพลังงาน และเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน ตลอดจนการนำเชื้อเพลิงท้องถิ่นมาใช้ทดแทนพลังงานที่นำเข้าจากภายนอก ทั้งนี้การนำแรงงานท้องถิ่นและเชื้อเพลิงในท้องถิ่นมาใช้สะท้อนให้เห็นว่า เงินที่ลงทุนเพื่อผลิตพลังงานยังคงหมุนเวียนอยู่ภายในท้องถิ่น

- ♦ ลดการพึ่งพาพลังงานนำเข้า และบริการทางพลังงานอื่นๆ ทำให้ลดหนี้สินที่อาจเกิดขึ้นจากภายนอกพื้นที่ และทำให้ชุมชนมีโอกาสตัดสินใจด้วยตนเองมากขึ้น
- ♦ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยรวม เป็นผลให้ลดปัญหาด้านสุขภาพด้วย
- ♦ เป็นการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ เช่น เทคโนโลยีพื้นบ้าน หรือการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยคนในประเทศที่สามารถสนองความต้องการใหม่ของชุมชนในการได้รับสินค้าพลังงานและวิธีการผลิตที่ดีขึ้น
- ♦ เกิดจากการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในชุมชน

ประโยชน์ที่ได้จากแผนพลังงานที่ดีต่อประเทศชาติ

- ♦ มีพลังงานใช้ตามความต้องการอย่างเหมาะสม
- ♦ ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ
- ♦ ช่วยสร้างงานในท้องถิ่นและนำไปสู่การพัฒนาชนบท
- ♦ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ♦ ส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน พัฒนาการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยคนในชาติ
- ♦ บูรณาการร่วมกับการพัฒนาด้านอื่นๆ
- ♦ สร้างการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน
- ♦ ยกระดับทัศนคติเพื่อการพึ่งพาตนเอง

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน

- ♦ เกิดกระบวนการเรียนรู้ และจิตสำนึกด้านพลังงาน



- ♦ สามารถแก้ไขปัญหาพลังงานจากระดับรากหญ้าได้
- ♦ เกิดวิธีการจัดการทางด้านทรัพยากร และพลังงานที่หลากหลาย เนื่องจากชุมชนสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการหรือเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการในท้องถิ่นของตนเอง
- ♦ เกิดการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานในท้องถิ่นและการเผยแพร่ความรู้
- ♦ เกิดการสร้างงานและพัฒนาเทคโนโลยีท้องถิ่น

- ♦ มีการเชื่อมโยงวิเคราะห์กับเรื่องอื่นๆ ในชุมชน
- ♦ ได้ฐานข้อมูลการใช้พลังงานระดับตำบลและเทศบาลเพื่อใช้ในการต่อยอดการวางแผนพลังงานระดับภูมิภาคและประเทศต่อไป
- ♦ แผนพลังงานได้รับการบรรจุเข้าแผนพัฒนาของชุมชน



เครื่องมือและกลไก

ในการวางแผนพลังงานชุมชน

5. เครื่องมือและกลไกในการวางแผนพลังงานชุมชน

กระบวนการในการวางแผนต่างๆ ไปก็คือ เราต้องรู้ปัจจุบัน มองเห็นอนาคต และรู้ว่ามีความเสี่ยงอะไรบ้าง ที่จะทำให้เราไม่เดินไปสู่อนาคตที่เราไม่ต้อง การวางแผนพลังงานจึงต้องการเครื่องมือและกลไกที่จะทำให้เกิดแนวทางเลือกอื่นๆ ซึ่งการวางแผนพลังงานชุมชน จะเครื่องมือและกลไกที่สำคัญๆ ดังนี้

5.1 สถานภาพพลังงาน (Energy Status)

เป็นการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานของท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย

- ♦ การบริโภคพลังงานของส่วนต่างๆ เช่น บ้านเรือน สถานประกอบการ สถานที่ราชการ เป็นต้น
- ♦ ราคาพลังงาน
- ♦ แหล่งผลิตพลังงานในท้องถิ่นนั้นๆ และศักยภาพของแหล่งพลังงานทดแทน
- ♦ ข้อมูลทั่วไปของท้องถิ่นนั้นๆ ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม

5.2 สมดุลพลังงาน (Energy Balance)

เป็นเครื่องมือที่ใช้อธิบายภาพรวมของการบริโภคพลังงานในท้องถิ่นที่แสดงถึงการใช้พลังงานประเภทต่างๆ กับอุปกรณ์เครื่องใช้และกิจกรรมอะไรบ้าง และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานนั้นๆ ในด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร โดยอาศัยข้อมูลจากสถานภาพพลังงานเพื่อวิเคราะห์หาทางเลือกหรือรูปแบบในการปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต



5.3 เทคโนโลยีพลังงานยั่งยืน (Sustainable Energy Technology)

จากหลักการแห่ง เทคโนโลยีพลังงานยั่งยืน (Sustainable Energy Technology) ที่ว่า

- ♦ สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่รบกวนสมดุลของระบบนิเวศ
- ♦ ทดแทนได้ใหม่ ใช้เชื้อเพลิงและวัตถุดิบที่สามารถจัดการหมุนเวียนผลิตและใช้ได้อย่างไม่มีวันหมดไป
- ♦ พอดี กับความต้องการใช้งาน ศักยภาพแห่งทรัพยากรและการเรียนรู้เพื่อการจัดการแบบพึ่งพาตนเองของท้องถิ่น

บนฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียง

- ♦ ประสิทธิภาพสูง ประหยัดทั้งทรัพยากร แรงงานและค่าใช้จ่าย
- ♦ ง่าย เป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน ชุมชนสามารถจัดการเองได้

เทคโนโลยีที่จะเลือกใช้ในการวางแผนพลังงาน ควรเป็นเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับชุมชนเพื่อนำมาใช้ทดแทนเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม ให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีทางเลือกในปัจจุบันที่ถูกกล่าวถึงในภาคชนบทและเกษตรกรรม เช่น เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง เตาเผาถ่าน 200 ลิตร ป่อหมักก๊าซชีวภาพและเครื่องทำน้ำร้อนพลังแดด เป็นต้น

5.4 ความพร้อมของชุมชน (Community)

ชุมชนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวางแผนพลังงานชุมชน ดังนั้นชุมชนต้องมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมในการวางแผนและดำเนินงานตามแผน ผู้เข้าร่วมวางแผนในระดับชุมชนจึงควรประกอบด้วยสมาชิกในชุมชนผู้นำทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ กลุ่มแม่บ้านและกลุ่มผู้ประกอบการในท้องถิ่นนั้นๆ นอกจากนั้น องค์การบริหารส่วนตำบล ข้าราชการในท้องถิ่น และผู้มีอำนาจที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของท้องถิ่นก็ควรจะได้มีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนนี้

5.5 อาสาสมัครพลังงานชุมชน



อาสาสมัครพลังงานชุมชนจะเป็นกลุ่มคนที่เชื่อมประสานแนวคิดการจัดการพลังงานชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่จากกระทรวงพลังงานเพื่อไปสู่ความร่วมมือระหว่างคนในชุมชน หน่วยงานในท้องถิ่นและกระทรวงพลังงาน คนกลุ่มนี้จึงต้องได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างลึกซึ้งและรอบด้านจากกระทรวงพลังงาน ในเรื่องเกี่ยวกับ พลังงานเบื้องต้น ผลกระทบจากการใช้พลังงาน เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่ยั่งยืน การสร้างกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม การเป็นวิทยากรกระบวนการ ทักษะความเป็นผู้นำ ฯลฯ เพื่อจะได้นำทักษะเหล่านี้ไปทำหน้าที่เชื่อมโยงแนวคิดการจัดการพลังงาน

ชุมชนไปสู่การปฏิบัติจริงร่วมกับพี่น้องในชุมชนของตนเองให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน

คุณสมบัติอาสาสมัครพลังงานชุมชน



1. มีความรู้ เข้าใจในเรื่องพลังงาน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
2. มีความรู้และเข้าใจกระบวนการวางแผนพลังงานชุมชน
3. มีทักษะในการประสานงาน และประสานทรัพยากรกับส่วนที่เกี่ยวข้อง และจัดเก็บข้อมูลพลังงาน
4. มีความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านพลังงานในชุมชน
5. มีความรู้ด้านการบูรณาการสร้างฐานอาชีพ สร้างรายได้จากกิจกรรมพลังงาน

การพัฒนาบุคลากรด้านพลังงานในท้องถิ่นถือเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้โครงการวางแผนพลังงานฯ สามารถดำเนินการไปได้ตามเงื่อนไขที่มีอยู่และจะนำไปสู่ความประสบความสำเร็จได้ ซึ่งกลไกนี้ทำให้เกิด “ทีมวิทยากรกระบวนการวางแผนพลังงานระดับท้องถิ่น” หรือเรียกสั้นๆ ว่า “นักวางแผนพลังงานชุมชน” กระจ่ายอยู่ในทุกชุมชนที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ปี 2549 –ปัจจุบัน ซึ่งแนวทางการดำเนินงานต่อจากนี้ไปกระทรวงพลังงานจะสร้างกลไกการทำงานระดับท้องถิ่นขึ้นโดยเรียกชื่อกลไกนี้ว่า “อาสาสมัครพลังงานชุมชน” มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนงานพลังงานในระดับท้องถิ่น

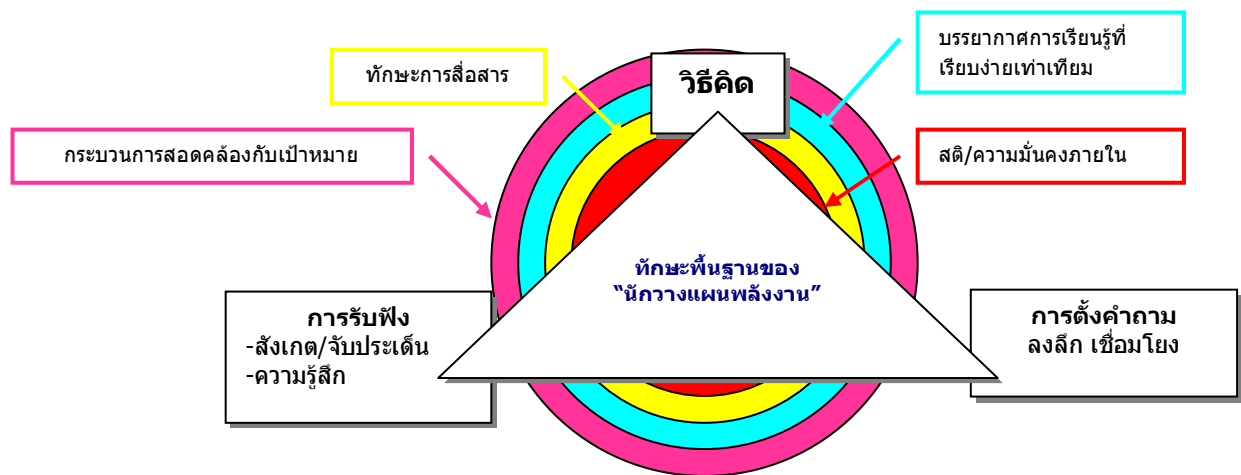
ดังนั้นการดำเนินงานของโครงการวางแผนพลังงานฯ จึงต้องเน้นที่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ผ่านกิจกรรมและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล จากการศึกษาดูงาน การทดลองปฏิบัติ คิดและตัดสินใจบนฐานข้อมูลด้านพลังงานที่เก็บโดยชุมชน ดังนั้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้กับชุมชน ถือเป็นบทบาทสำคัญของ



อาสาสมัครพลังงานท้องถิ่น และทักษะที่ใช้มากและบ่อยที่สุดคือ “ทักษะการเป็นวิทยากรกระบวนการ” ซึ่งต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดเวทีที่เอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ทำงานของผู้เข้าอบรมตามบริบทของท้องถิ่นตนเอง เพื่อนำไปสู่การคิดค้นแก้ไขปัญหาชุมชนร่วมกัน อาสาสมัครฯ ต้องสามารถศึกษาชุมชนวิเคราะห์ปัญหาความต้องการ มีภาวะความเป็นผู้นำสามารถเป็นแบบอย่างด้านพลังงานให้กับพี่น้องประชาชนในท้องถิ่น และร่วมจัดทำแผนพลังงานชุมชนบนพื้นฐานของการเห็นประโยชน์ร่วมกัน ที่พร้อมจะทำงาน

เชื่อมโยงกับชาวบ้านในชุมชนและหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาสนับสนุน ซึ่งกว่าที่จะทำให้ “คน” หนึ่งคนมีความพร้อมดังที่กล่าวมาแล้ว ต้องมีองค์ประกอบต่างๆ มากมาย ทั้งในเรื่องของกระบวนการให้การศึกษา การพัฒนาศักยภาพเฉพาะทาง เช่น เรียนรู้และปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกอย่างเชี่ยวชาญ และที่สำคัญคือ ต้องให้เวลากับการเรียนรู้อย่างเต็มที่กับกลุ่มคนเหล่านี้ เพื่อให้เขาเกิดความพร้อม เตรียมความรู้ ทักษะความชำนาญที่ต้องพัฒนาอยู่เสมอ ดังนั้นจึงต้องให้เวลากับการพัฒนาบุคคลเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง

ทักษะพื้นฐานของการเป็นอาสาสมัครพลังงานชุมชน



อาสาสมัครพลังงานชุมชน จำเป็นต้องเข้าใจถึงหลักการและทักษะการเป็นวิทยากรกระบวนการ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม บนความเชื่อมั่นว่าทุกคนมีความรู้และศักยภาพในการเรียนรู้ ดังนั้นอาสาสมัครพลังงานชุมชนจึงต้องมี วิธีการ ที่ชัดเจน เป็นระบบ สามารถสื่อสารด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย มีทักษะในการฟังอย่างลึกซึ้ง ตั้งคำถามอย่างลงลึกเพื่อค้นหาคำตอบตามสภาพความเป็นจริง รู้จักการจับประเด็นและเชื่อมโยงประเด็น รวมถึงการออกแบบกระบวนการหรือกิจกรรมผ่านประสบการณ์เพื่อกระตุ้นให้ชาวบ้านในชุมชนเกิด การเรียนรู้ นอกจากนี้ “อาสาสมัครพลังงานชุมชน” จะต้องฝึกฝนภาวะความมั่นคงภายในที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความอ่อนน้อมถ่อมตน วางตัวเป็นกลาง มีความยืดหยุ่นสามารถรองรับกับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่หลากหลาย สามารถสรุปความคิด การวิเคราะห์ประเด็น

ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้

จะเห็นว่าศักยภาพต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องใช้พลังความอดทนในการเรียนรู้ฝึกฝน อดทนกับคำพูดที่อาจ บั่นทอนกำลังใจ หรือคำถามท้าทายสองภูมิ มีความกล้าหาญที่จะเผชิญกับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะจัดเวที ต้องผ่าน ปัญหาอุปสรรคมากมายกว่าจะก้าวขึ้นมาเป็นนักจัดเวทีการเรียนรู้ได้อย่างเต็มภาคภูมิ ต้องผ่านการเรียนรู้ทั้งในด้าน เทคนิค วิชาการ และการปฏิบัติจริงให้เห็นรูปธรรมด้วยตนเอง

จากโอกาสในการเข้าร่วมพัฒนาศักยภาพของผู้นำท้องถิ่นเหล่านี้ และสำนึกที่ดีที่มีคุณค่าของพวกเขา เมื่อนำมา ผสมผสานกับความรู้สากลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานของความเกื้อกูลกัน ระหว่าง มนุษย์ สังคม และธรรมชาติ ที่ผ่านมามีความรู้ที่ไม่อิงฐานวัฒนธรรม หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นความรู้ที่แยก ส่วนขาดความเชื่อมโยง ไม่สามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาชุมชนได้อย่างยั่งยืน แต่หากมีกระบวนการพัฒนาศักยภาพ ของคนในท้องถิ่นด้านพลังงานอย่างเหมาะสมให้เขาสามารถเข้ามาเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการทำงานด้วยศักยภาพที่ เขามีอยู่มาสู่การทำงานร่วมกัน ด้วยการให้คุณค่าความเป็นคนท้องถิ่นที่มีความเสียสละเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนา “คนเก่งและคนดี” ในท้องถิ่น สู่การเป็น “อาสาสมัครพลังงานชุมชน ” ที่มีศักยภาพ มีศักดิ์ศรี ได้รับการยอมรับจาก ชุมชนด้วยความศรัทธาและเชื่อมั่นในพลังของคนชุมชนด้วยกัน



ขั้นตอนการวางแผน

พลังงานชุมชน

6. ขั้นตอนการวางแผนพลังงานชุมชน

ขั้นตอนการวางแผนพลังงานที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล ซึ่งในเบื้องต้นต้องยอมรับว่าแนวคิดเรื่องการจัดทำแผนพลังงานชุมชนอาจไม่ได้เกิดจากชุมชนเองทั้งหมด แต่เกิดจากหน่วยงานภายนอกที่เห็นความจำเป็น ความสำคัญที่ต้องร่วมกันริเริ่มการจัดการพลังงานทั้งในระดับล่างและระดับบน ดังนั้นกระบวนการวางแผนพลังงานจึงมีความจำเป็นที่ต้องสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ประชาชนในพื้นที่ ฯลฯ ที่ต้องสร้างความเข้าใจการดำเนินงานร่วมกันในเบื้องต้นเพื่อที่จะได้แผนพลังงานที่มีประสิทธิภาพนำไปสู่ปฏิบัติการจริงได้

การวางแผนพลังงานชุมชน จะประกอบไปด้วย 2 ช่วงหลัก ได้แก่



1. ช่วงแรก : การวางแผนพลังงาน (Planning process) เป็นช่วงเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและเทคโนโลยี รวมทั้งสร้างศักยภาพของชุมชนในการเรียนรู้เรื่องพลังงานและการวางแผน ผลลัพธ์ที่ได้จะเกิดแผนทางเลือกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม แล้วนำแผนเหล่านี้เข้าสู่เวทีประชาคมเพื่อช่วยการตัดสินใจว่าจะเลือกแผนพลังงานใด จากนั้นประชาคมจะร่วมกันลงรายละเอียดกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมหรือ แผนปฏิบัติการ (Action plan)

2. ช่วงที่สอง : ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (Action plan implementation) ช่วงนี้เป็นช่วงของการนำแผนปฏิบัติการมาใช้จริงในชุมชนและเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องอาศัยพลังประชาคมในการผลักดันและขับเคลื่อนงานให้เกิดความต่อเนื่องการวางแผนพลังงานจะมีการดำเนินงานอยู่ 2 ช่วงคือช่วงทำแผนพลังงาน และช่วงดำเนินงานตามแผนและติดตามประเมินผล โดยสามารถสรุปขั้นตอนของการวางแผนพลังงานชุมชนได้เป็น **บัญญัติ 10 ประการ** ดังต่อไปนี้



ขั้นตอนที่ 1 สร้างความเข้าใจร่วมกับชุมชน

- ♦ เพื่อให้...ชุมชนเข้าใจที่มาของโครงการและยอมรับการเข้าร่วมโครงการ
- ♦ เพื่อให้...ชุมชนเข้าใจเรื่องพลังงานเบื้องต้นมากขึ้นและเกิดความตระหนักที่จะแก้ปัญหาร่วมกัน
- ♦ เพื่อให้...ได้ตัวแทนอาสาสมัครคณะทำงานพลังงานของชุมชน

เป็นขั้นตอนเพื่อสร้างความเข้าใจ ในความร่วมมือกัน ปูพื้นฐานสร้างความเข้าใจร่วมตั้งแต่คำว่า “พลังงานคืออะไร” “สถานการณ์พลังงานเป็นอย่างไร?” “เราจะร่วมกันในการจัดการพลังงานได้อย่างไร?” “มีเทคโนโลยีอะไรบ้าง

ที่ช่วยให้การจัดการพลังงานมีประสิทธิภาพ” ให้ทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บทบาทกระทรวง พลังงาน ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ ได้ชัดเจนถึงภารกิจที่จะทำร่วมกัน และในแง่หนึ่งจะเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ ไปพร้อมๆ กัน เป็นการเปิดตัวโครงการ และนำเสนอเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกเพื่อเรียกความสนใจ (เรียกน้ำย่อย) จากชาวบ้าน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างทีมอาสาสมัครพลังงานชุมชน

♦ เพื่อให้...คณะทำงานพลังงานของชุมชนมีความเข้าใจและพร้อมผลักดันกระบวนการขั้นตอนการทำงานตลอดจน เป้าหมายของโครงการให้สัมฤทธิ์ผล

ขั้นตอนนี้อาจจะทำในช่วงการประชุมสร้างความเข้าใจโครงการเลยก็ได้ เพราะในการประชุมชี้แจงโครงการจะมีผู้ เข้าร่วมที่มีความหลากหลาย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการวางแผนพลังงานที่จะเกิดขึ้นโดยการมีส่วนร่วมจากชุมชน ไม่ใช่ การกำหนดจากคนนอก แต่เป็นการขับเคลื่อนด้วยคนในชุมชน ซึ่งหากจะมีภาคส่วนต่างๆ เข้ามาร่วมก็เป็นการดี แต่ไม่ ควรเป็นกลุ่มใหญ่เกินไปเพราะจะห่อหุ้มแล้วประชุมกันไม่ได้ซักที ในระยะแรกคงต้องการความคล่องตัว ผ่านไประยะหนึ่ง อาจมีการปรับเปลี่ยนคณะทำงานเพิ่มขึ้นได้ เมื่อทุกคนเห็นแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน



ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลพลังงานในพื้นที่

♦ เพื่อให้...ได้ข้อมูลด้านการบริโภคพลังงานที่มีส่วนร่วม จากการสำรวจข้อมูลโดยคนในชุมชน

จะทำให้ทราบว่าชุมชนมีศักยภาพในการจัดการพลังงาน มากน้อยเพียงใด มีทรัพยากรอะไรบ้าง เช่น มีมูลสัตว์ มีไม้ มีน้ำ มีลม มีวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มีการใช้พลังงานมากน้อย เพียงใด มีอุปกรณ์ เทคโนโลยีพลังงานอะไรบ้าง เพื่อนำไป คำนวณวิเคราะห์สถานภาพพลังงานของชุมชน ซึ่งกระบวนการ เก็บข้อมูลต้องมีการอบรม ทดลองปฏิบัติด้วย เพราะคนที่ไม่เข้าใจอาจเก็บข้อมูลมาผิดพลาด เพราะไม่เข้าใจหน่วยการใช้ พลังงานประเภทต่างๆ เช่น เป็นลิตร เป็นกิโลวัตต์ เป็นแรมม้า เป็นรตเงิน เป็นก่าๆ (ชาวบ้านใช้กับฟืน) หน่วยต่างๆ ที่ ชุมชนใช้ต้องสามารถตีความหมายเป็นหน่วยที่วัดได้ บนฐานเดียวกันจึงจะสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงบนน้อยที่สุด การ เก็บข้อมูลนี้อาจใช้ตัวแทนเยาวชน กลุ่มแม่บ้านในชุมชนเป็นผู้เก็บ เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนไปด้วย

ขั้นตอนที่ 4 ประมวลผลข้อมูลจัดทำสถานภาพพลังงาน



♦ เพื่อให้...ได้ข้อมูลสถานภาพพลังงานของชุมชน ทำให้ทราบบริบทของการใช้พลังงาน (พื้นฐานของชุมชนและข้อมูล พลังงานในการนำมาใช้วางแผนพลังงานบนพื้นฐานข้อมูลต่อไป)

เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาสรุปวิเคราะห์ ขั้นตอนนี้เท่าที่ทำ มามีความจำเป็นต้องอาศัยนักวิชาการช่วยชุมชน เพราะเป็น เรื่องที่ชุมชนยังไม่สามารถเข้าถึงได้ง่ายนัก ต้องใช้เทคนิค ซึ่ง ข้อมูลที่ได้จะไปเข้าโปรแกรมสมดุลพลังงาน (energy bal- ance) ซึ่งเป็นโปรแกรม ที่จะอธิบายภาพรวมของการบริโภค พลังงานเพื่อให้เข้าใจต่อความเข้าใจ เพราะผู้วางแผนจะสามารถ

เห็นว่าแหล่งพลังงานคืออะไร ถูกนำไปใช้กับเครื่องมืออะไรบ้าง และผลกระทบจากการใช้พลังงานทั้งในด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาแนวทางหรือทางเลือกในการปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานให้เหมาะสมมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 สะท้อนข้อมูลพลังงานคืนสู่ชุมชน

- ♦ เพื่อให้...ชุมชนได้รับรู้และตรวจสอบข้อมูลพลังงานของชุมชนเอง

การสะท้อนคืนข้อมูลด้านพลังงานจะทำให้ชาวบ้านทราบถึงปริมาณการใช้พลังงานที่เป็นภาพรวมของชุมชนว่ามีปริมาณเท่าใด ต้องสูญเสียเงินไปกับการบริโภคพลังงานประเภทต่างๆ เป็นมูลค่าเท่าใด ตลอดจนผลกระทบที่จะตามมาหากเรายังไม่เปลี่ยนแปลงวิถีการบริโภคทรัพยากรแบบฟุ่มเฟือย ขั้นตอนนี้ต้องระดมความคิดเห็นจากชุมชนว่าข้อมูลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงหรือไม่ เป็นการตรวจสอบข้อมูลกลับ ซึ่งขั้นตอนนี้มีส่วนสำคัญที่จะทำให้คนในชุมชนได้หันกลับมามองวิถีชีวิตของตนเองได้ใช้พลังงานในลักษณะใดบ้าง **การให้เห็นข้อมูลตัวเงินที่เสียไปนี้เป็นการกระตุ้นความรู้สึก** เพราะเมื่อชาวบ้านเห็นตัวเลขเม็ดเงินที่สูญเสียออกไปกับการใช้พลังงาน จะเกิดความเสียใจและต้องการทางออกในการลดใช้พลังงานเพื่อลดรายจ่ายของตนเองจึงเป็นช่องทางที่คนทำงานจะสามารถนำเสนอทางเลือกการจัดการพลังงาน และใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่มีอยู่แล้วหรืออาจจะเกิดแนวความคิดการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนร่วมกันก็ได้ กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้เมื่อผ่านไประยะเวลาหนึ่งจะนำไปสู่ความตระหนักในปัญหาด้านพลังงานและนำไปสู่การใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพโดยชุมชนได้ในอนาคต



ขั้นตอนที่ 6 ศึกษาดูงานเทคโนโลยีพลังงานที่ยั่งยืน

- ♦ เพื่อ...จุดประกายความคิดและสร้างแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีพลังงานยั่งยืน

การจัดการศึกษาดูงานเทคโนโลยีพลังงาน ต้องมีประเด็น **การจัดการพลังงานที่ยั่งยืน** เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเพราะหากดูแค่เทคโนโลยีพลังงานเพียงด้านเดียวอาจจะนำไปสู่แผนที่เน้นเรื่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาเท่านั้น แต่ขาดมุมมองด้านการจัดการพลังงานที่ยั่งยืน มีการนำปัจจัยอะไรเข้ามาเกี่ยวข้องบ้างในการจัดการพลังงาน เช่น การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนกับการ

ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การใช้พลังงานทดแทนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการใช้เทคโนโลยีพลังงานเหล่านั้นสามารถตอบโจทก์วิกฤตพลังงานได้อย่างไร เพราะจะทำให้การวางแผนพลังงานมีแนวทางแก้ไขที่รอบด้าน มีความเป็นไปได้จริง การเห็นตัวอย่างที่หลากหลาย จะช่วยให้เห็นวิถีทางที่เป็นไปได้ในการจัดการพลังงานที่สอดคล้องกับชุมชน ขั้นตอนนี้อาจทำในช่วงที่นักวิชาการนำข้อมูลไปประมวลผลเพื่อเตรียมการสะท้อนข้อมูล หรือทำหลังจากสะท้อนข้อมูลก็ได้ ข้อควรระวังในการศึกษาดูงานด้านพลังงานคือ ต้องดูให้ดีว่าสถานที่รองรับการศึกษาดูงานมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตชาวบ้าน กลุ่มเป้าหมายมากน้อยแค่ไหน **เทคโนโลยีไม่ยาก ไม่ไกลตัวชาวบ้านเกินไป** บางแห่งเป็นหน่วยงานราชการที่มีเพียงเทคโนโลยีตั้งไว้ให้ดู โดยไม่มีความเคลื่อนไหวใดๆ หากเป็นไปได้สถานที่ดูงานควรเป็นบ้านเรือนในชุมชนที่มีการนำใช้เทคโนโลยีด้านพลังงานอยู่ในชีวิตประจำวัน

ขั้นตอนที่ 7 ประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำร่างแผนพลังงานระดับชุมชน

- ♦ เพื่อให้...มีการวางแผนหาทางออกร่วมกัน ริเริ่มการจัดการ เกิดแผนพลังงานของชุมชน

ขั้นตอนนี้เป็น การ “ย่ำ” ข้อมูลต่างๆที่ได้รวบรวมมา ทั้งแนวคิด หลักการ สภาพความเป็นจริงจากการ บริโภคพลังงาน ศักยภาพด้านพลังงานของชุมชน จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งความเป็นไปได้ ของเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกที่จะนำมาใช้เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ผู้เข้าร่วมควรเป็นตัวแทนจากทุกภาค ส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อทำให้เกิดมุมมองอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะความต้องการของชุมชน จากประสบการณ์ที่ผ่านมาพบว่า เวทีการทำแผนอาจมีข้อจำกัดของปริมาณของคนเข้าร่วม เพราะเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากร เช่น งบประมาณในการ บริหารจัดการ ทำให้ไม่สามารถระดมความคิดเห็นได้จากทุกส่วน แต่วิธีการหนึ่งที่ช่วยได้เป็นอย่างดี คือ คณะทำงานออก ตระเวนตามหมู่บ้านเพื่อสะท้อนข้อมูลการใช้พลังงานของชุมชน และระดมความเห็นจากแต่ละหมู่บ้าน เพื่อนำเสนอในเวที ประชุมวางแผน จะทำให้ได้มุมมองที่หลากหลาย รอบด้าน

ขั้นตอนที่ 8 ประชาพิจารณ์ร่างแผนพลังงานกับประชาชนเพื่อจัดทำแผนพลังงานฉบับสมบูรณ์

- ◆ เพื่อ...ขอความเห็นชอบของแผนจากคนในชุมชนให้เกิดการยอมรับร่วมกันจนได้แผนพลังงานสมบูรณ์

การประชาพิจารณ์ร่างแผนพลังงาน ขั้นตอนนี้เพื่อให้ชุมชน ผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งหากเป็นไปได้ควรให้ผู้นำชุมชนใน ระดับบริหารขององค์กรปกครองท้องถิ่น (อปท.) นั้นๆ เข้าร่วมเวทีประชุมด้วยเพราะจะมีผลในเรื่องงบประมาณ การ



นำเสนอแผนสู่สภา การอนุมัติการตัดสินใจต่อแผนงาน เป็นต้น กลุ่มบุคคลเหล่านี้เมื่อได้เห็นแนวทางการจัดการด้านพลังงานของ ชุมชนแล้ว จะสามารถให้ความเห็นต่อแผนงาน ได้รับรู้ กระบวนการทำแผน การร่วมอภิปราย การรับแผนเข้าไปใน แผนพัฒนาของ อปท.หากมีความคลาดเคลื่อนอย่างไร หรือไม่ เป็นไปตามข้อเสนอที่ได้ระดมมาก็สามารถปรับเปลี่ยนให้ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนได้ตามความเห็นและมติของ ที่ประชุมเป็นสำคัญและเจ้าหน้าที่จะต้องนำไปปรับแก้ให้ถูกต้อง ให้เป็นแผนพลังงานชุมชนที่สมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 9 ปฏิบัติตามแผนพลังงานที่วางไว้ (โครงการนำร่อง)

- ◆ เพื่อ...นำแผนพลังงานชุมชนมาปฏิบัติจริงตามกิจกรรมต่างๆ ที่วางไว้
- ◆ เพื่อให้...มีแผนปฏิบัติการพลังงาน เกิดวิทยากรตัวคูณพลังงาน

เป็นการนำแผนไปสู่การปฏิบัติจริง ทำจริง เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ การปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้นั้น จะใช้ วิธีการเลือกกิจกรรมบางอย่างที่อยู่ในความสนใจเป็นความต้องการของชาวบ้าน ที่สามารถทำได้ในระยะสั้นๆ ในช่วงของ การดำเนินโครงการมาก่อนก็ได้ โดยปฏิบัติการในลักษณะโครงการนำร่อง ส่วนกิจกรรมที่เหลือคณะทำงานในชุมชน ต้องขับเคลื่อนต่อร่วมกับ อปท. เพราะหากโครงการที่ทำมีกรอบเรื่องเวลาและงบประมาณเป็นตัวตั้งจึงต้องเลือกบาง กิจกรรมมาก่อนเพื่อให้เกิดปฏิบัติการเป็นแนวทางให้กิจกรรมที่เหลือได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่ลงมือทำก่อน

ขั้นตอนที่ 10 สรุปบทเรียนการทำงานร่วมกัน

- ◆ เพื่อ...ร่วมกันประเมินเรื่องปัญหาอุปสรรค ผลที่เกิดขึ้น ผลกระทบและผลที่ได้รับ พร้อมวางแผนการทำงานต่อไป

การสรุปบทเรียนจะทำให้ทราบว่าผลดำเนินงานที่ผ่านมาทั้งกระบวนการ เกิดอะไรขึ้นบ้าง ผลการดำเนินงานที่จะ สรุปนั้นต้องมีข้อมูลทั้งด้านที่ประสบความสำเร็จ ความล้มเหลว ข้อจำกัดต่างๆ และบทเรียนที่ได้นั้นจะสามารถนำมาปรับ

ใช้ นำมาป้องกันแก้ไขในการดำเนินโครงการในปีต่อไปหรือโครงการอื่นๆ ในอนาคต



ขั้นตอนต่างๆ ในการจัดทำแผนพลังงานชุมชน นั้นคนทำงานต้องมีความเข้าใจกระบวนการทำงานที่ชัดเจน แต่การดำเนินงานอาจจะไม่ตายตัวตามตามขั้นตอนนี้ทั้งหมดแต่ขึ้นอยู่กับความพร้อมในแต่ละขั้นตอนสามารถทำไปพร้อมกันได้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของข้อมูล และสถานการณ์ในชุมชนนั้นๆ เช่น กิจกรรมการนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชน อาจจะเพิ่มการร่างแผนพลังงานเข้าไปด้วยก็ได้เพื่อให้การส่งต่อข้อมูลไม่ขาดช่วง แต่ต้องขึ้นอยู่กับบรรยากาศการประชุม และความเห็นของคณะทำงานขณะนั้นด้วยและช่วยให้เกิดความ

กระชับในบางกิจกรรมและลดเวลาบางส่วนได้ด้วย

โดยสรุปการวางแผนพลังงานชุมชน ต้องมีความเข้าใจในประเด็นเหล่านี้

- ♦ **เข้าใจแนวคิดการจัดการพลังงาน** เช่นในการจัดทำแผนพลังงาน 80 ชุมชน เรามีแนวคิดหลักของ “เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นตัวชี้นำ มีฐานการมีส่วนร่วมจากประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีนโยบายของกระทรวงพลังงาน, ยุทธศาสตร์ของจังหวัด, อปท. เป็นปัจจัยสนับสนุน เชื่อมโยงงานพลังงานกับมิติด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ สิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ เป็นต้น

- ♦ **เข้าใจสถานการณ์พลังงาน** ผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงานทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม สุขภาพ ฯลฯ

- ♦ **รู้ศักยภาพของชุมชน**ว่ามีอะไรที่จะใช้เป็นทรัพยากรในการจัดการพลังงานได้ เช่น เรามีมูลสัตว์เพื่อใช้ทำก๊าซชีวภาพได้ เรามีต้นไม้ที่เป็นพลังงานชีวมวล เรามีน้ำมันใช้แล้วที่ทำไบโอดีเซลได้ นอกจากนี้เรายังมีทรัพยากรอื่นๆ เช่น มีบุคลากร มีทุน มีภูมิปัญญาของท้องถิ่นในการจัดการ

- ♦ **รู้ว่าชุมชนบริโภคพลังงานมากน้อยเพียงใด** (รู้สถานภาพพลังงานของชุมชน) ใช้พลังงานประเภทใดบ้าง มากน้อยเพียงใด

- ♦ **รู้พฤติกรรมบริโภคพลังงานของชุมชนว่าเหมาะสมเพียงใด** เพื่อที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ทำให้เกิดความฟุ่มเฟือย ไม่ประหยัด เพื่อปิดช่องโหว่รายจ่ายครัวเรือน

- ♦ **รู้จักเทคโนโลยีพลังงาน** รู้วิธีการใช้ รู้ประสิทธิภาพการใช้งาน ซึ่งจะช่วยให้เลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานของชุมชน

ในช่วงการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำแผน นอกจากนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในตารางสมดุลพลังงาน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยวิเคราะห์การบริโภคพลังงานของชุมชน รู้ว่าแหล่งพลังงานที่ใช้มาจากไหน ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใดแล้ว เราก็ต้องวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของชุมชนเราเอง และพิจารณาโอกาสและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเราอาจใช้การวิเคราะห์แบบ SWOT มาช่วยดังนี้

ตัวอย่าง การวิเคราะห์การจัดการพลังงานของตำบลชี้เหล็ก

จุดแข็ง (Strength) ♦ มีมูลวัว เพราะ 70% ของครัวเรือนในตำบลเลี้ยงวัว ♦ มีไม้ใช้สอยตามป่าหัวไร่ปลายนาที่ชุมชนได้พึ่งพา ด้านพลังงาน ♦ มีชิงช้าไผ่เยอะมาก ♦ มีกลุ่มกิจกรรมในชุมชนที่เข้มแข็ง ♦ มี อบต. ที่ให้การสนับสนุน ♦ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการ	จุดอ่อน (Weakness) ♦ คนในชุมชนยังไม่มีความรู้เรื่องพลังงาน ♦ ความรู้เรื่องเทคโนโลยีมีน้อย ♦ พฤติกรรมการบริโภคพลังงานของชุมชนยังยึดติดแต่ความสบาย และขาดความร่ำรวย
โอกาส (Opportunity) ♦ มีนโยบายของกระทรวงพลังงานสนับสนุน ♦ ทุกหน่วยงานเน้นเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ♦ มีภาคส่วนต่างๆให้การสนับสนุน ♦ น้ำมันราคาแพง วิกฤตพลังงาน	อุปสรรค/ความเสี่ยง (Threat) ♦ ตำบลมีโครงการหลายอย่าง หลายหน่วยงานลงมาทำงานด้วย ไม่มีเวลาดำเนินกิจกรรมอย่างทั่วถึง ♦ การเปลี่ยนแปลงของกรมการบริการ อบต.

เมื่อเราพิจารณาข้อมูลดังกล่าวแล้ว เราสามารถใช้สมมูลพลังงานวิเคราะห์เชิงรายละเอียดผลกระทบต่างๆ ประกอบด้วย และกำหนดเป็นยุทธศาสตร์พลังงานได้ เช่น ท้องค์การบริหารส่วนตำบลชี้เหล็ก มียุทธศาสตร์ของตำบล คือ

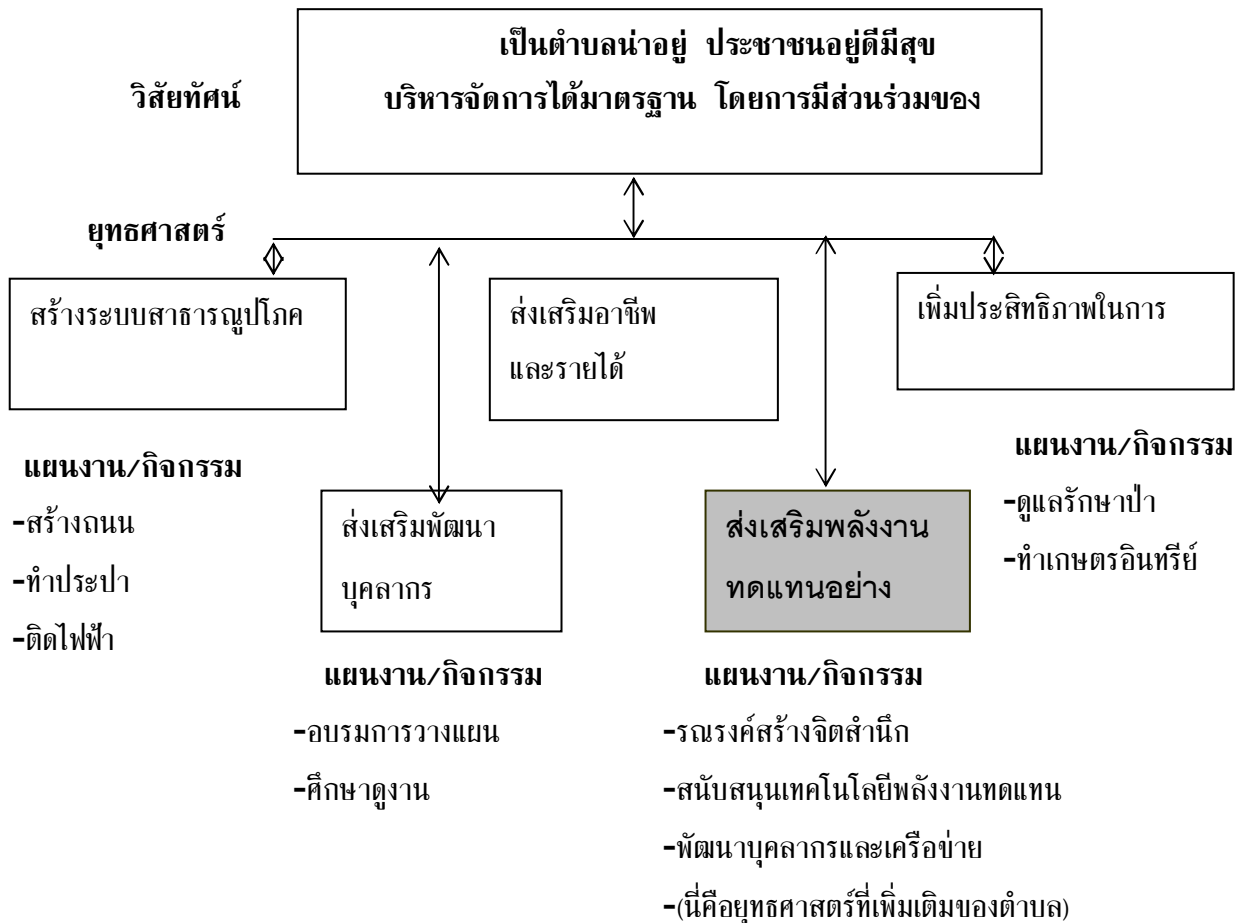


1. สร้างระบบสาธารณูปโภค ที่ดีมีคุณภาพ
2. ส่งเสริมการประกอบอาชีพ ทั้งอาชีพหลัก อาชีพเสริมรายได้ และการมีงานทำของประชาชนในท้องถิ่นทุกระดับ
3. พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ให้ท้องถิ่นน่าอยู่ ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ และพืชผักปลอดสารพิษ
4. ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของคน ครอบครัว และชุมชนในการพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น

ช่วยเหลือดูแลผู้ด้อยโอกาสทางสังคม เด็ก คนพิการ คนชรา อย่างเท่าเทียมกัน

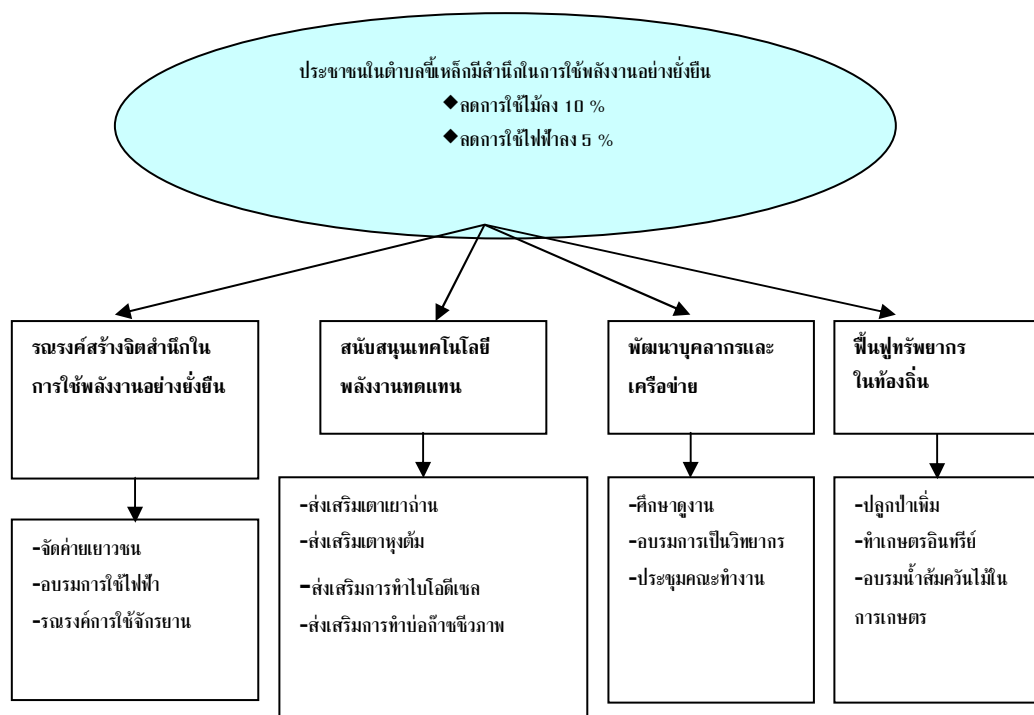
ตำบลอาจพิจารณากำหนดยุทธศาสตร์ด้านพลังงานเพิ่มเติมได้ เช่น ส่งเสริมให้ประชาชนได้ใช้พลังงานทดแทนอย่างยั่งยืน ประชาชนมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน เป็นต้น

ตัวอย่างแผนพัฒนาตำบล



เมื่อกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ด้านพลังงานของ อปท.แล้ว เราต้องจัดทำแผนพลังงาน ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อเป็นเอกสารกำหนดการก้าวเดินให้บรรลุเป้าหมายในลำดับต่อไป

ตัวอย่างยุทธศาสตร์พลังงาน



ผลกระทบจากยุทธศาสตร์

(การวางแผนพลังงานชุมชน) แนวโน้ม

7.ผลกระทบจากยุทธศาสตร์ (การวางแผนพลังงานชุมชน) แนวใหม่

การวางแผนพลังงานที่เกิดจากระดับรากหญ้าหรือชุมชนท้องถิ่น เช่น เทศบาลตำบล ชุมชนเล็กๆ นั้น ก่อให้เกิดพัฒนาการในการเรียนรู้ของชุมชนในด้านพลังงาน พร้อมๆ กับการปลูกฝังและปรับเปลี่ยนทัศนคติของประชาชนผู้ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและเห็นความเป็นไปของสถานการณ์พลังงานที่เกิดขึ้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากยุทธศาสตร์แนวใหม่นี้ได้ก่อให้เกิดพลังขับเคลื่อนที่เป็นมิติใหม่สำหรับวงการพลังงานในประเทศไทย อันได้แก่

7.1 เกิดพลังขับเคลื่อนด้านกระบวนการเรียนรู้ด้านพลังงาน และเกิดการปรับทัศนคติและจิตสำนึกในการพึ่งพาตนเองด้านพลังงาน



จากที่กล่าวไว้ในตอนต้นว่าเรื่องพลังงานเป็นเรื่องไกลแต่ใกล้ตัว ดังนั้น ผู้เข้าร่วมวางแผนพลังงานส่วนใหญ่จึงไม่ทราบข้อมูลว่าตำบลของตนเองใช้พลังงานไปเท่าไร ด้านไหนบ้าง เมื่อได้ทราบข้อมูลเหล่านี้เข้าจึงได้รู้ว่าจริงๆ แล้ว เรื่องพลังงานเป็นเรื่องใกล้ตัวมากโดยส่งผลกับเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของตนเองอย่างชัดเจน ขณะเดียวกันก็เกิดความตระหนักว่า ปัญหาพลังงานเป็นปัญหาที่วิกฤตต่อไปถ้าไม่แก้ไข และการแก้ไขจะเกิดขึ้นได้จากการลงมือทำ และผลจากการลงมือทำนั้นได้ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนทัศนคติด้วยตัวของชุมชนเอง

7.2 เกิดพลังขับเคลื่อนในการส่งเสริมความกินดีอยู่ดีของคนในพื้นที่ เมื่อคนในพื้นที่มีความรู้ ความสามารถที่จะเข้าถึงแหล่งความรู้และปรับประยุกต์ใช้สิ่งรอบตัวเพื่อการผลิตและใช้พลังงานได้อย่างเหมาะสมและพอเพียง นำมาซึ่งการยกระดับความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และทำให้การดำรงชีวิตมีความสุขมากขึ้น

7.3 เกิดพลังผลักดันด้านการสร้างงานในท้องถิ่นและนำไปสู่การพัฒนาชนบท จากเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อพื้นที่ ชุมชนจัดการได้และทำให้ชีวิตอยู่ดีมีสุขขึ้น ได้ก่อให้เกิดความต้องการของเทคโนโลยีเหล่านี้มากขึ้น การขยายผลเพื่อผลักดันได้ก่อให้เกิดการก่อตัวด้านการตลาดอย่างเป็นธรรมชาติโดยประชาชนในพื้นที่เอง มีการสร้างสรรค์งานใหม่ในท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นการจ้างผลิตอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน เครื่องมือทางเทคโนโลยีเพื่อแปลงพลังงาน อุปกรณ์ผลิตพลังงาน และเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน ตลอดจนการนำเชื้อเพลิงท้องถิ่นมาใช้ทดแทนพลังงานที่นำเข้าจากภายนอก ทั้งนี้การนำแรงงานท้องถิ่นและเชื้อเพลิงในท้องถิ่นมาใช้สะท้อนให้เห็นว่า เงินที่ลงทุนเพื่อผลิตพลังงานยังคงหมุนเวียนอยู่ภายในท้องถิ่น และสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานอันสำคัญยิ่งต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชนและขยายไปสู่ความมั่นคงในวงกว้างต่อไป



7.4 เกิดภูมิด้านทุนในการพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพาพลังงานนำเข้า ภูมิด้านทุนนี้ได้ช่วยก่อให้เกิดกระบวนการหรือวิธีการในการลดหนี้สินที่อาจเกิดขึ้นจากภายนอกพื้นที่ และทำให้ชุมชนมีโอกาสดัดสินใจด้วยตนเองมากขึ้น เช่น กองทุนเฝ้าถ่านปลอดหนี้ หรือการลดต้นทุนการผลิตโดยการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

7.5 เกิดภูมิด้านทุนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยรวม เมื่อประชาชนมีความเข้าใจว่าสิ่งรอบตัวนั้นมีคุณค่าและความหมายอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตแบบพึ่งพาตนเอง ทำให้มุมมองและทัศนคติในการหวงแหนและ

ต้องการปกป้องสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้สังคมอยู่อย่างยั่งยืนได้แบบพึ่งพาอาศัยกัน ผลที่สุดนำมาซึ่งการลดปัญหาด้านสุขภาพและความอยู่ดีมีสุขของชุมชน

7.6 เกิดพลังความคิดในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ หลังจากการสร้างสรรคความรู้จากการวางแผนพลังงานร่วมกันก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการจัดการพลังงานในชุมชนที่น่าสนใจ ศิลปวัฒนธรรม การประชาสัมพันธ์ นวัตกรรมใหม่ของเทคโนโลยีพลังงานโดยชุมชน รวมทั้งอาชีพใหม่ก็เกิดขึ้น

7.7 เกิดพลังขับเคลื่อนภาคประชาคมและเกิดเครือข่ายด้านพลังงานเครือข่ายอาสาสมัครพลังงานชุมชน โดยเมื่อชุมชนมีความรู้ มีข้อมูล และมีความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน ความคิดในการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ก็จะตามมา

จากกระบวนการในการวางแผนพลังงานชุมชน ได้ทำให้ชุมชนคิดแก้ปัญหาจากระดับใกล้ตัวโดยการใช้เทคโนโลยีทางเลือกด้านพลังงาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น ชุมชนมีโครงการริเริ่มให้กลุ่ม บ้าน วัด และโรงเรียนตัวอย่าง



ในการประหยัดไฟฟ้า โดยการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพการใช้งานต่ำ เช่น หลอดไส้ เป็นหลอดตะเกียบ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคพลังงานให้มีความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพ นอกจากริเริ่มโครงการประหยัดไฟฟ้าแล้ว การนำเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงและเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงไปใช้ในชุมชนให้มากขึ้น ก็จะช่วยลดปริมาณการใช้ต้นไม้มาทำถ่านได้ ส่งผลให้เทคโนโลยีพื้นบ้าน หรือการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยอาสาสมัครหรือวิทยากรตัวคูณในพื้นที่ช่วยตอบสนองความต้องการใหม่ของประชาชนในการได้รับสินค้าพลังงาน

และวิธีการผลิตที่ดีขึ้นอย่างทั่วถึง เป็นไปตามกลไกการตลาด และการกระตุ้นอุปสงค์อุปทานด้านพลังงาน

บทเรียนจากการทำงานในระดับพื้นที่ ทำให้เห็นว่าในมุมมองของชุมชนเรื่องพลังงานดูเหมือนเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเรามากเพราะเป็นสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของเรา ตั้งแต่ลืมตาตื่นจนกระทั่งเข้านอน ไม่ว่าจะเป็นการหุงหาอาหาร การเดินทาง และการทำกิจกรรมต่างๆ พลังงานเข้ามามีบทบาทสำคัญอยู่ตลอดเวลา แต่ในขณะเดียวกันเรื่องพลังงานก็ดูเหมือนจะเป็นเรื่องที่ไกลตัว เป็นเรื่องที่อยู่เหนือการควบคุม เช่น เมื่อเกิดไฟฟ้าดับ เราก็แทบจะทำอะไรไม่ได้เลย หรือเมื่อน้ำมันที่ส่งมาขายยังท้องถื่นของเราหมด ก็ดูเหมือนว่าเราต้องรอสั่งอย่างเดียว เมื่อเป็นเช่นนี้พอพูดเรื่องการวางแผนพลังงาน จึงเป็นอะไรที่ดูเหมือนจะเข้าไปยุ่งด้วยได้ยากไม่เหมือนการพัฒนาท้องถิ่นในด้านอื่นๆ แต่คนทำงานวางแผนพลังงานรวมทั้งชาวบ้านต้องเห็นพ้องต้องกันว่าชุมชนจะเข้มแข็ง มีการพัฒนาที่ยั่งยืนได้นั้น ประเด็นเรื่องพลังงานนับว่ามีส่วนสำคัญต่อการกำหนดทิศทางดังกล่าวโดยไม่อาจปฏิเสธได้ การรู้จักการวางแผนพลังงานจึงเป็นอีกยุทธศาสตร์หนึ่งของการพัฒนา เพื่อสร้างความเข้มแข็ง ความอยู่ดีมีสุขของชุมชนอย่างยั่งยืน

สรุปได้ว่าท้องถิ่นจะเข้มแข็งได้จำเป็นต้องมีกระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านประสบการณ์การจริง ทั้งการศึกษาทำความเข้าใจ การเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์ การตัดสินใจกำหนดแนวทางและร่วมกันลงมือปฏิบัติ รวมทั้งการสรุปบทเรียนติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ เพราะกระทรวงพลังงานตระหนักแล้วว่า ปัญหาพลังงานไม่ใช่ปัญหาใหญ่ที่ต้องแก้ไขเพียงฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ยุทธศาสตร์การวางแผนพลังงานชุมชน โดย **การน้อมนำพระราชปณิธานเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางหลักในการส่งเสริมวิถีคิดและปฏิบัติ** จึงเป็นคำตอบของการเริ่มต้นแก้ปัญหาจากท้องถิ่นเล็กๆ หลายๆ แห่งรวมกัน จากการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคน ก็จะช่วยให้ลดปัญหาใหญ่คือ การขาดแคลนพลังงาน การเสียดุลการค้าของประเทศและการทำลายสิ่งแวดล้อมลงไปได้ เป็นการหล่อเลี้ยงสังคมให้เป็นสังคมแห่งความรู้ที่มีความโปร่งใสและเข้มแข็งต่อไป