

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยทำการศึกษา รูปแบบการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในพื้นที่อำเภออัมพวา โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการจัดการพลังงานในพื้นที่อำเภออัมพวา 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการจัดการพลังงานในพื้นที่อำเภออัมพวาและ 3) เพื่อเสนอรูปแบบการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในพื้นที่อำเภออัมพวา ซึ่งผลการศึกษสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 การอภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

สถานการณ์ด้านพลังงาน

จากการศึกษารูปแบบการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในพื้นที่อำเภออัมพวา สามารถสรุปสถานการณ์ด้านพลังงานที่เหมาะสม พบว่าชุมชนที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง (National grid) คือ ชุมชนตำบลอัมพวาและชุมชนตำบลบางนางลี่ ชุมชนตำบลบางนางลี่เป็นชุมชน ที่มีการใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น เตาชูเปอร้อ่งโล่ ลูกหมุนระบายอากาศและชุดอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน แต่ยังมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน ชุมชนตำบลอัมพวามีการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วเพื่อใช้ในชุมชน แต่ทั้งนี้ปริมาณวัตถุดิบในการผลิตยังไม่เพียงพอ ทำให้การใช้งานไบโอดีเซลยังไม่ต่อเนื่องและแพร่หลาย ชุมชนตำบลบางนางลี่มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลดลง หลังจากมีการจัดการพลังงานชุมชน ส่วนชุมชนตำบลอัมพวา ยังมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเท่าเดิม เนื่องมาจากการใช้พลังงานทดแทนที่ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากวัตถุดิบไม่เพียงพอ การคัดเลือกอุปกรณ์และเทคโนโลยีไม่สอดคล้องกับศักยภาพชุมชนและความต้องการของชุมชน

สภาพการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในปัจจุบัน

สภาพการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในปัจจุบัน ชุมชนตำบลอัมพวา ยังมีการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ เช่น การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย การจัดการป่าชายเลน ภายในชุมชนอย่างชัดเจนอีกด้วย นอกจากนั้น มีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการจัดการพลังงานชุมชน ทั้งยังสามารถขยายผลการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนอื่นๆได้ โดยการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อแนะนำ ส่งเสริมและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับหน่วยงานและชุมชนอื่นๆ โดยการเปิดโอกาสให้หน่วยงานและชุมชนต่างๆ เข้ามาศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนความรู้

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการพลังงาน

ปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้น จากการจัดการพลังงานที่เหมาะสมภายในชุมชน ปัจจุบันเกิดจากหลายสาเหตุ ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกชุมชน แต่ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นนั้น จะนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาและหารูปแบบในการจัดการพลังงานที่เหมาะสมของชุมชนต่อไป

1. การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างยังคงเป็นไปในลักษณะรับทราบโครงการและแผนงานรวมถึงร่วมปฏิบัติตามให้โครงการหรือแผนงานนั้นประสบความสำเร็จเป็นส่วนใหญ่เท่านั้น การมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นหน้าที่ของระดับแกนนำชุมชนเพียงกลุ่มหนึ่งเท่านั้น เมื่อโครงการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะในขั้นการวางแผนโครงการ ทำให้การดำเนินโครงการนั้นไม่สนองตอบความต้องการที่แท้จริงของชุมชน และปริมาณพลังงานที่ชุมชนต้องการ อีกทั้งไม่สอดคล้องกับศักยภาพในด้านต่างๆ และวิถีของชุมชน ซึ่งเป็นเหตุให้โครงการไม่สามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

2. ชุมชนไม่สามารถจัดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับความรู้ ความสามารถในการดูแลรักษาของคนในชุมชน เหตุเพราะขาดกระบวนการวางแผนการจัดการพลังงานที่ดี โดยมีประชาชนเข้ามาเป็นส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มโครงการ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่ใช้ จึงไม่สอดคล้องกับความต้องการ และศักยภาพของชุมชน อีกทั้งชุมชนไม่มีการจัดการด้านงบประมาณ ที่เพียงพอสามารถนำมาใช้ซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เองได้

3. พลังงานไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ปัญหาที่เห็นได้ชัดเจนคือบางชุมชนยังมีพลังงานไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากอุปกรณ์มีจำนวนน้อย และเมื่อมีการชำรุดของอุปกรณ์ ชุมชนไม่สามารถซ่อมแซมเองได้ ทำให้ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งสืบเนื่องมาจากปัญหาการขาดการวางแผน โดยชุมชนมีส่วนร่วม

4. ยังมีการผูกขาดประเภทของพลังงานทดแทน การพัฒนาพลังงานทดแทนและการใช้พลังงานในชุมชนที่ผ่านมา ยังคำนึงถึงความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ส่วนราชการ สามารถสนับสนุนได้เป็นอันดับแรก อีกทั้งยังพิจารณาเพียงพลังงานที่มีศักยภาพหลักในชุมชนเท่านั้น ในแต่ละชุมชนยังมี ศักยภาพพลังงานแหล่งอื่นๆ ที่สามารถนำมาพัฒนา เป็นพลังงานทดแทนในชุมชนควบคู่กันไปได้อีก ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ ยังไม่เป็นการกระจายความเสี่ยงด้านพลังงานตามหลักการจัดการพลังงาน

5. ขาดการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง การประเมินผลในปัจจุบัน เป็นการดำเนินการตามกระบวนการของทางราชการเท่านั้น ไม่ได้มุ่งเน้นนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการจัดการ และเทคโนโลยี ซึ่งการประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยีหรือกระบวนการจัดการด้านพลังงานให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรมชุมชนอยู่เสมอ ทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนในชุมชนเกิดความตื่นตัวในเรื่องการจัดการพลังงาน

6. ชุมชนบางชุมชนไม่สามารถต่อยอดโครงการด้านพลังงานเองได้ ชุมชนที่ได้รับความช่วยเหลือและการปูพื้นฐานด้านการจัดการพลังงาน มาจากหน่วยงานราชการ ยังคงรอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นผลจากการขาดการประเมินผลอย่างต่อเนื่องนั่นเอง

7. ประชาชนในพื้นที่ที่มีความตื่นตัวเพียงแคในช่วงแรกของโครงการเท่านั้น เมื่อระยะเวลาผ่านไปช่วงหนึ่ง ความรู้สึกตื่นตัวในเรื่องการจัดการพลังงานก็จะแผ่วลง และหากในชุมชนไม่มีกิจกรรมอื่นๆกระตุ้น ความตระหนักและจิตสำนึก ความสำคัญของการจัดการพลังงานในชุมชนและปัญหาพลังงาน ความตื่นตัวเรื่องพลังงานก็จะหมดไป และโครงการก็ไม่สามารถจะประสบผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืน

8. หน่วยงานที่ดูแล การจัดการพลังงานชุมชน เป็นหน่วยงานที่มาจากส่วนกลาง การติดต่อสื่อสาร ถึงความต้องการและปัญหาที่เกิดจากการจัดการพลังงานชุมชน ทำได้ค่อนข้างลำบากและมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ทำให้การสื่อสารระหว่างหน่วยงานที่ดูแลและประชาชนในชุมชนขาดประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาหรือการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชุมชน จึงค่อนข้างช้าและไม่สอดคล้องกับชุมชน การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางเทคโนโลยี และภูมิปัญญาชาวบ้านจึงไม่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ

รูปแบบการจัดการพลังงานที่เหมาะสม

สำหรับรูปแบบการจัดการพลังงานที่เหมาะสมนั้น หลังจากได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจาก สถานการณ์พลังงานที่เหมาะสมในชุมชน การจัดการพลังงานที่เหมาะสมในชุมชน ปัญหาและอุปสรรค รวมทั้ง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการพลังงานและผู้นำชุมชน ซึ่งได้มีการนำเสนอแนวคิดและข้อเสนอแนะในการจัดการพลังงาน ภายในชุมชนของตนเองรวมถึงสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นในการจัดการพลังงาน นำมาซึ่งการพิจารณาและนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมการจัดการพลังงานในชุมชน

รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานในชุมชน ต้องมีปัจจัยส่งเสริมต่างๆเพื่อให้การจัดการพลังงานชุมชนนั้น มีประสิทธิภาพและเป็นการจัดการพลังงานในชุมชนที่ยั่งยืน ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเป็นพื้นฐานของการจัดการพลังงานชุมชน ทั้งนี้ยังรวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้พลังงานให้เป็นไปในทิศทางที่มีประสิทธิภาพ ใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การดำเนินการจัดการพลังงานในชุมชนนั้น ยังต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ ในการจัดการพลังงานที่เหมาะสมในชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การตอบสนอง ความต้องการของประชาชนในชุมชน ได้อย่างแท้จริง และการมีแผนพลังงานชุมชนที่เป็นรูปธรรม โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาบูรณาการในการวางแผนพลังงานชุมชน เมื่อมีแผนพลังงานชุมชนแล้ว ชุมชนยังต้องมีการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการลดการใช้พลังงานและหาแหล่งพลังงานทดแทนอื่นๆเพิ่มเติม จากการดำเนินการจะสามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพลังงานของคนในชุมชนได้ และมีพลังงานเพียงพอตอบสนองความต้องการพื้นฐานของคนในชุมชนอีกด้วย

เมื่อมีการดำเนินการข้างต้นมาแล้ว การจัดการพลังงานชุมชน ยังต้องมีการติดตามประเมินผล เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงาน ข้อบกพร่องหรือข้อจำกัดของรูปแบบการจัดการพลังงานชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงเทคโนโลยีและกระบวนการจัดการให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพราะในแต่ละชุมชน จะมีข้อจำกัดและศักยภาพแตกต่างกัน ดังนั้นรูปแบบของเทคโนโลยีและกระบวนการจัดการย่อมแตกต่างกัน การติดตามประเมินผล จะช่วยให้มีการจัดสรรงบประมาณได้อย่างเหมาะสม รวมถึงประเภทของเทคโนโลยี และวิธีการบำรุงรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งโครงสร้างการบริหารจัดการให้สอดคล้อง เหมาะสมกับชุมชนและพื้นที่มากที่สุด เพื่อนำไปสู่การจัดการพลังงานชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ต้องสามารถนำกระบวนการจัดการ ขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆได้ด้วย เพื่อสร้างแนวร่วมและเกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างชุมชนต่อไปในอนาคต

ในทางปฏิบัติการดำเนินการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักรู้เรื่องพลังงานและพัฒนา ศักยภาพชุมชน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้พลังงานนั้น ต้องมีการจัดการความรู้ โดยประสานความร่วมมือกับภาคี หน่วยงานองค์กรท้องถิ่น มีการก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้ในระดับชุมชน หน่วยงาน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เป็นศูนย์กลางในการดูแลรับผิดชอบ นำองค์ความรู้มา แลกเปลี่ยนกันระหว่างภาคี เนื่องจากหน่วยงานในพื้นที่ย่อมมีความเข้าใจถึงศักยภาพและวิถีชุมชนในพื้นที่ ท้องถิ่นของตนเองได้เป็นอย่างดี และการก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้ระดับชุมชนขนาดเล็ก ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงของ ประชาชนในพื้นที่และมีความเหมาะสมในทางปฏิบัติ ให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ของบุคลากรทั้งในหน่วยงาน ท้องถิ่นเอง และในพื้นที่สร้างวิทยากรตัวคุณในพื้นที่ชุมชน เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากภาคีต่างๆขยายผลสู่ชุมชน ของตนเองและชุมชนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่นั้น กระบวนการการมีส่วนร่วมต้องดำเนินการเชิง ระบบและมีการร่วมดำเนินการในทุกขั้นตอน ตามหลักการปรับปรุงคุณภาพวงจรของ Demming (PDCA) และ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System - EMS)โดยมีการพัฒนาทักษะของ บุคลากรควบคู่กันไปกับการปรับปรุงคุณภาพ เริ่มจากการริเริ่มโครงการวางแผนและกำหนดเป้าหมาย (P : Plan) แล้วนำแผนงานไปปฏิบัติ (D : Do) ทำการติดตามตรวจสอบประเมินผลการปฏิบัติงานว่าบรรลุเป้าหมาย ที่วางไว้หรือไม่ (C : Check) ถ้ายังไม่บรรลุเป้าหมายก็ทำการแก้ไข และปรับปรุงวิธีการปฏิบัติ หรือทบทวน เป้าหมายโดยชุมชนเอง แต่ถ้าบรรลุเป้าหมายแล้วก็สามารถปรับปรุงเป้าหมายให้พัฒนาไปในระดับต่อไป (A : Act) โดยจะต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (จำลอง โพร้บุญ, 2551: 4-2)

การดำเนินการจัดการพลังงานชุมชนนั้น ต้องมีแผนพลังงานชุมชนอย่างเป็นทางการวางแผน โดยการวางแผน พลังงานต้องมาจากประชาชนในพื้นที่เพื่อความสอดคล้องของวิถีชุมชนทั้งด้านศักยภาพพื้นที่และชุมชน ความ ต้องการและการดำเนินชีวิตของชุมชน และการประกอบอาชีพของชุมชน ทั้งนี้การวางแผนพลังงานชุมชนต้อง นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในแผนพลังงานโดยในแผนพลังงานชุมชนต้องคำนึงถึง การเลือกใช้ทรัพยากรที่มีศักยภาพในชุมชน และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดบนความมีเหตุมีผล คือต้อง ใช้อย่างพอประมาณ ลดการใช้พลังงานแต่ยังสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ด้วยเช่นกัน การใช้ พลังงานที่ผลิตได้ในชุมชนเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับชุมชนโดยการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของชุมชน ลด การพึ่งพาจากภายนอก ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ และต้องมีการวางแผนปรับปรุงและแก้ไขปัญหาที่จะ เกิดขึ้นจากการดำเนินการบนเงื่อนไขของความรู้และคุณธรรม โดยคำนึงถึงปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อมด้วย

การจัดการงบประมาณในชุมชน ควรจัดการในรูปแบบสหกรณ์หรือกองทุนโดยจัดเก็บรายได้จากการใช้ งานพลังงานในชุมชน และกิจกรรมอื่นๆที่สหกรณ์ หรือกองทุนได้ดำเนินการเพื่อให้เกิดเป็นรายได้แก่สหกรณ์ หรือกองทุนนั้น นอกจากจะสามารถจัดเก็บรายได้จากการใช้พลังงานในชุมชนแล้ว การจัดตั้งสหกรณ์หรือ กองทุนเพื่อดูแลด้านการจัดการพลังงานในชุมชน จะทำให้คนในชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีส่วนร่วมกับ โครงการด้านพลังงานในชุมชนมากขึ้น การจัดสรรเงินงบประมาณต้องทำอย่างเป็นระบบและโปร่งใส สามารถ ตรวจสอบได้ หลังจากมีเงินรายได้จากการดำเนินโครงการด้านพลังงานในชุมชน และกิจกรรมอื่นๆแล้ว ยังต้องมี การวางแผนจัดการงบประมาณอย่างชัดเจนจัดสรรงบประมาณอย่างรอบคอบ และสอดคล้องกับเป้าประสงค์ที่

วางไว้ ชุมชนสามารถนำรายได้ที่เกิดขึ้นนั้นมาซ่อมแซม และจัดหาอุปกรณ์เองได้ ทั้งนี้ยังสามารถนำมาต่อยอดขยายโครงการให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของคนในชุมชนได้อย่างเพียงพอ

เมื่อมีการดำเนินการมาระยะหนึ่งต้องมีการติดตามประเมินผลโครงการเพื่อนำผลการประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ไปปรับปรุงแก้ไขให้แผนพลังงานชุมชนนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นการติดตามประเมินผลโครงการควรดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมโดยชุมชนเองโดยมีหน่วยงานท้องถิ่นหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแล และสนับสนุน การติดตามประเมินผลต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้มีการพัฒนาระดับการจัดการพลังงานชุมชนได้อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

นอกจากการปรับปรุง พัฒนาการจัดการพลังงานชุมชนโดยผลที่ได้จากการติดตามประเมินผลแล้ว ยังต้องมีการการปรับปรุงเทคโนโลยี และกระบวนการจัดการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชุมชนและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยี ต้องมีการพัฒนาให้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยประสิทธิภาพสูง แต่เทคโนโลยีต้องมีราคาไม่สูงและสามารถบำรุงรักษาได้โดยชุมชน ภาครัฐต้องมีการสนับสนุนให้ทุนวิจัยด้านพลังงาน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำมาปรับปรุงเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพจะนำมาซึ่งการจัดการพลังงานอย่างยั่งยืน

5.2 การอภิปรายผล

การวางแผนพลังงานในประเทศไทยแต่เดิมที่ผ่านมา เน้นการวางแผนจากบนสู่ล่าง (Top-down) มีรูปแบบการตัดสินใจจากส่วนกลาง (centralized) โดยกลุ่มนักวิชาการเพียงไม่กี่คน ทำให้ไม่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เรื่องพลังงานในแต่ละบุคคลเท่าที่ควร ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงขาดทัศนคติและความตระหนักในการใช้พลังงาน ผลที่ตามมาคือ เรื่องของพลังงานก็ยังคงถูกละเลยและพลังงานยังคงถูกใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ (ยรรยงค์ อัมพวา, 2550: 298-307) นอกจากนี้ การใช้พลังงานทดแทนเช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ และไบโอดีเซล ภายในประเทศและท้องถิ่นยังมีน้อยมากการขาดแหล่งผลิตอุปกรณ์ภายในประเทศทำให้อุปกรณ์ต่างๆ หายาก และมีราคาที่สูงเพราะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ไม่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ประชาชนยังเข้ามามีบทบาทในการจัดการพลังงานในท้องถิ่นของตนเองน้อย จึงไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของแผนงาน และร่วมดำเนินการขับเคลื่อนด้านพลังงาน นี่เองคือจุดที่สำคัญยิ่งที่ทำให้การใช้พลังงานทางเลือกและ พลังงานทดแทนไม่แพร่หลายและทำให้การวางแผนพลังงานที่ผ่านมาไม่ยั่งยืนและไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร (กระทรวงพลังงานสำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน, 2550: 1)

การจัดการพลังงานชุมชนต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจถึงสถานการณ์พลังงานและปัญหาพลังงานที่เกิดขึ้น ซึ่งความรู้ความเข้าใจจะนำไปสู่การมีความตระหนักในเรื่องพลังงาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาพลังงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2545 อ้างถึงใน อัจฉรี นาคะเสถียร, 2547: 75) ที่กล่าวถึงการสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับมาตรการการอนุรักษ์พลังงานส่วนหนึ่งคือ การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา ซึ่งทั้งหมดจะเป็นที่มาของการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ประกอบด้วย 4 ลักษณะด้วยกันคือ การร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาพลังงานในชุมชน, การร่วมวางแผนงานกิจกรรมพลังงานในชุมชน, การร่วมปฏิบัติการตามแผนงานพลังงานในชุมชนที่วางไว้ และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานจัดการพลังงานในชุมชนที่เพิ่มมากขึ้น และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

ยรรยงค์ อัมพวา (2550: 304) ที่ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย พบว่า การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและจัดการด้านพลังงานจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญนำไปสู่ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาพลังงานอย่างยั่งยืน ซึ่งแนวทางในการจัดการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เหมาะสมคือการสร้างให้ประชาชนเกิดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องต่อปัญหาพลังงาน และสร้างความตระหนักในเรื่องปัญหาพลังงาน ซึ่งความรู้ความเข้าใจของประชาชนจะเป็นบันไดขั้นแรกของการมีส่วนร่วมของประชาชน

ปัญหาของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการศึกษานี้คือการเข้าร่วมแต่ไม่แสดงความคิดเห็นในการวางแผนการจัดการพลังงานซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อคิน รพีพัฒน์, ม.ร.ว. (2531: 48-53) ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนอาจถูกจำกัดโดยลักษณะโครงสร้างและวัฒนธรรมไทย เช่นความเกรงใจ ที่ทำให้คนบางกลุ่มในชุมชนเข้าร่วมโครงการ แต่ไม่แสดงความคิดเห็น ซึ่งอาจจะเกิดจากความเกรงใจหรือความกลัว อีกทั้งยังสอดคล้องกับ สุริย์ บุญญานุพงษ์ (2544 อ้างถึงใน นาฎฤทัยนิยมไทย, 2547: 82) ที่กล่าวว่าปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมคือ ความไม่ชัดเจนในขอบเขตสิทธิการมีส่วนร่วม และไม่เข้าใจในการมีส่วนร่วม การใช้สิทธิในการมีส่วนร่วมยังน้อยมาก และการมีส่วนร่วมนั้นเป็นเพียงผู้สนับสนุนมากกว่าเป็นผู้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ผู้ศึกษาเห็นว่า การเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มียู่ในระดับการร่วมวางแผนจำเป็นต้องมีการแบ่งกลุ่มย่อยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในระดับครัวเรือน ทั้งนี้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในเรื่องพลังงานด้วย

ทั้งนี้แหล่งพลังงานทดแทนควรเป็นแหล่งที่ได้จากในประเทศและมีเทคโนโลยีที่เหมาะสมผลของการลดการใช้พลังงานโดยการประหยัดพลังงาน และหาแหล่งพลังงานทดแทนจะทำให้ชุมชนมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพลังงานลดลงแต่มีพลังงานเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานของคนในชุมชนได้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุริชาติ จงจิตต์ (2550: 241) ที่พบว่า ชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาพลังงานทางเลือกเป็นชุมชนที่นำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์เข้ากับการใช้พลังงานชุมชน เน้นบริโภคอย่างพอเพียงและเป็นพลังงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นเพื่อให้สามารถพึ่งตนเองด้านพลังงานได้

การปรับปรุงเทคโนโลยีด้านพลังงานให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับชุมชนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญเพื่อให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการพลังงานและเทคโนโลยีที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาชนบท (2529: 68) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการพลังงานให้แก่ชุมชนขนาดเล็กในชนบท เพื่อประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมขนาดย่อม ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีมีส่วนเป็นแกนนำไปสู่สัมฤทธิ์ผลโดยต้องสามารถพัฒนาขีดความสามารถของสมาชิกในชุมชนจนถึงระดับที่สามารถ รับ ปรับ เปลี่ยนแก้ หรือคิดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้สำหรับการจัดหาพลังงานให้ชุมชนนั้น สมาชิกของชุมชนจะต้องพร้อมที่จะเรียนรู้เทคโนโลยี และวิธีการใหม่ในการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่าสิ่งหนึ่งที่ยังคงมีความไม่เหมาะสมคือเทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับสภาพชุมชน ชุมชนไม่สามารถบำรุงซ่อมแซมอุปกรณ์เองได้ ดังนั้นการให้ความรู้ในเชิงเทคนิคเพื่อให้ชุมชนสามารถซ่อมแซม อุปกรณ์ได้เอง และการคัดเลือกเทคโนโลยีด้านพลังงานที่เหมาะสมกับชุมชนจะสามารถนำพาให้ชุมชนมีการจัดการพลังงานอย่างยั่งยืนได้ ทั้งนี้ต้องมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องด้วย นอกจากนี้ชุมชนเองแล้ว หน่วยงานท้องถิ่นหรือองค์กรท้องถิ่นควรเข้าไปช่วยเหลือเรื่องการบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้านพลังงานของชุมชน ทั้งด้านบุคลากร และงบประมาณ

2. ชุมชนต้องสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยเฉพาะในระดับการวางแผนพลังงานชุมชนมากขึ้น การนำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำให้ประชาชนในชุมชนมีความตื่นตัวด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ รวมทั้งมีความตระหนักเข้าใจถึงปัญหามากขึ้น และจะนำพาไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการด้านพลังงานต่อไป ชุมชนและหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่นจึงต้องเข้าไปดูแลและสนับสนุนให้มีกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ ประเภทเทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสมกับชุมชน ปริมาณการใช้พลังงาน พฤติกรรมการใช้พลังงาน และค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในชุมชนเชิงลึกเพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ ใช้เป็นเกณฑ์ร่วมกันในงานวิจัยครั้งต่อไปเพื่อผลการศึกษาที่ครอบคลุม สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ควรนำเอารูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานชุมชนที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อประเมินข้อบกพร่องและประสิทธิผลที่เกิดจากรูปแบบที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ และนำมาปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานชุมชนที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นต่อไป