

การจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนด้วยทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความยั่งยืนตามแนวเชิงพุทธวิถี

นพชัย ธีรทิตสกุล *

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ 2) เพื่อการประยุกต์ใช้หลักพระพุทธศาสนาในการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ 3) เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติตามแนวเชิงพุทธวิถีเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาประกอบบริบท

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินการโครงการช่วยให้เกิดผลสำเร็จที่ยั่งยืนในระยะยาวชุมชนจะมีความเหมาะสมที่จะใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงาน จากเศษอาหาร เศษไม้ และกะลา 2) การสร้างความตระหนักรู้โดยใช้แนวเชิงพุทธวิถีช่วยเสริมสร้างความตระหนักรู้ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการใช้พลังงานทดแทนอย่างมีสติ มีความรับผิดชอบและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ 3) การประยุกต์ใช้หลักพระพุทธศาสนาด้วยสติ การแบ่งปัน ความร่วมมือ และมีความรับผิดชอบต่อชุมชน โดยมีวัดไร่จิงเป็นศูนย์กลางการยึดเหนี่ยวทางจิตใจ การนำหลักธรรมสังคหวัตถุ 4 มาส่งเสริมในชุมชนยึดปฏิบัติตามสามารถสร้างให้เกิดความยั่งยืนของการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนได้ดี

คำสำคัญ: การจัดการพลังงานทดแทน, การพัฒนาที่ยั่งยืน, สังคหวัตถุ 4

สาขาวิชาการพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Email:noppachaith@gmail.com

Renewable Energy Management for Sustainable Use of Natural Resources in the Community: A Buddhist Perspective

Noppachai Thiratitsakun ^{1*}

Abstract

This research aimed to study the management of renewable energy in the community for the sustainability of natural resources, to apply the principles of Buddhism in the management of renewable energy in the community for the sustainability of natural resources, and to create awareness of renewable energy management in the community for the sustainability of natural resources according to the Buddhist way. This was a participatory action research study. Data were collected through in-depth interviews with 30 key informants. Data were analyzed using content analysis within the context.

The research results found that (1) the management of renewable energy in the community plays an important role in enhancing the sustainability of natural resources; community participation in project implementation contributes to achieving long-term sustainability. Rai Khing Municipality Community, Sam Phran District is suitable for using renewable energy such as solar energy, energy from biogas (food waste), and biomass (wood chips and shells). (2) Creating awareness of the management of renewable energy in the community using the Buddhist way helps to enhance awareness and community participation in the conscious and responsible use of renewable energy, promoting sustainable development of natural resources. (3) Applying Buddhist principles in the sustainable management of renewable energy in the community involves mindfulness, sharing, cooperation, and community responsibility. Rai Khing Municipality, Sam Phran District has Rai Khing Temple as the center of spiritual support. Applying the principles of Sangahavatthu 4 to promote adherence within the community can foster sustainable renewable energy management.

Keywords: : Renewable energy management, sustainable development, Sangahavatthu 4

¹ Department of Social Development, Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya University*
Email: oppachaith@gmail.com

บทนำ (Introduction)

จากสถานการณ์การใช้พลังงานในประเทศไทยสูงขึ้นทุกปี โดยมีการใช้พลังงานสิ้นเปลือง เช่น ก๊าซธรรมชาติ การใช้น้ำมัน การใช้ถ่านหิน การใช้ลิกไนต์ ซึ่งพลังงานเหล่านี้กำลังจะหมดไป การหาแหล่งพลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า เพื่อรองรับความต้องการที่มากขึ้นในอนาคต โดยพลังงานที่ได้รับความสนใจในปัจจุบันเป็นพลังงานทั่วไปตามธรรมชาติและสามารถทดแทนได้ไม่จำกัด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากกระบวนการชีวภาพ พลังงานจากขยะ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2566)

การใช้พลังงานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในหลายรูปแบบและระดับความรุนแรงที่แตกต่างกัน โดยพลังงานจากแสงอาทิตย์ถือว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ส่วนการใช้ฟืนและถ่านส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อทรัพยากรป่าไม้ ในขณะที่การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การสำรวจ ขุดเจาะ ขนส่ง แปรรูป ไปจนถึงการใช้งาน ผลกระทบเหล่านี้รวมถึงการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ สูญเสียสัตว์น้ำและพื้นที่ป่า ตลอดจนการปล่อยก๊าซพิษ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้ การลำเลียงวัสดุพลังงาน และการส่งกระแสไฟฟ้าผ่านพื้นที่ป่าทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล ทั้งทางบกและทางน้ำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ในระยะยาว (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2565).

การบริหารจัดการพลังงานชุมชนอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยแนวทางที่ชัดเจนและสามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยกระบวนการสำคัญประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์กร การขึ้นนำ (ภาวะผู้นำและการจูงใจ) และการควบคุมองค์กร ทั้งนี้ ยังต้องเสริมด้วยกิจกรรมสนับสนุนด้านการตัดสินใจ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารกลุ่ม และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอก เพื่อเสริมให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ นอกจากนี้ ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ถือเป็นหัวใจสำคัญ โดยการจัดทำแผนพลังงานชุมชนร่วมกันจะช่วยกำหนดทิศทางการพัฒนา และนำไปสู่ระบบการจัดการพลังงานที่มีความยั่งยืนอย่างแท้จริง (สุสิกร สุป็น, 2562)

การใช้พลังงานโดยเฉพาะจากเชื้อเพลิงฟอสซิลส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง และการทำลายระบบนิเวศจากโครงการพลังงานขนาดใหญ่ รวมถึงมลพิษทางน้ำที่กระทบต่อสุขภาพมนุษย์ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ควรส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างยั่งยืนผ่านการอนุรักษ์พลังงาน การเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้พลังงาน และการหันมาใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม และน้ำ ซึ่งเป็นทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนผ่านนี้จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนพลังงาน สร้างความมั่นคงด้านพลังงาน และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในระยะยาว (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.), 2566)

สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงทั้งปัญหาเชิงโครงสร้างและโอกาสในการพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในชุมชน โดยสามารถจัดจำแนกออกเป็นหัวข้อหลักได้ดังนี้ 1. ปัญหาเชิงโครงสร้าง ความล่าช้าของโครงข่ายพลังงาน การขาดแคลนงบประมาณและทรัพยากร การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ยังไม่ทั่วถึง ปัญหาการจัดการและบำรุงรักษาระบบ 2. โอกาสในการพัฒนาการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน (เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม) การพัฒนาระบบ Smart Grid และการบริหารจัดการพลังงานแบบดิจิทัล ความร่วมมือ

ระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน การเสริมสร้างศักยภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน การเข้าถึงแหล่งทุน และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2565)

ภาวะโลกร้อนและการทำลายสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ชุมชนต้องปรับตัวและพัฒนา ซึ่งอากาศร้อนขึ้น สุขภาพคนในชุมชนเสี่ยงโรคระบาดเพิ่มน้ำท่วมฝนตกหนักหรือแล้งจัด, เกษตรกรรมเสียหาย, ขาดแคลนน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง, ทรัพยากรธรรมชาติลด, ระบบนิเวศพัง, คุณภาพชีวิตแย่ลง, มลพิษทางอากาศ, น้ำเสีย, ขยะล้น แนวทางปรับตัวและพัฒนาของชุมชน คือ 1. ปรับตัวเรื่องสิ่งแวดล้อมปลูกต้นไม้เพิ่มในชุมชน เพื่อลดอุณหภูมิจัดการน้ำ เช่น เก็บน้ำฝน, ทำแก้มลิง, สร้างคันกันน้ำท่วมใช้พลังงานสะอาด เช่น ติดโซลาร์เซลล์, ลดการใช้พลังงานฟอสซิล 2. ปรับตัวเรื่องเศรษฐกิจและสังคมปรับรูปแบบการทำเกษตร เช่น ปลูกพืชใช้น้ำน้อย, ทำเกษตรผสมผสานสนับสนุนงานสีเขียว (green jobs) เช่น งานซ่อมแซม, งานรีไซเคิล, งานอนุรักษ์สร้างเครือข่ายคนในชุมชน ช่วยกันแบ่งปันทรัพยากรและความรู้ 3. เสริมความรู้และความพร้อมจัดอบรมหรือเวิร์กช็อปเรื่องการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสร้างแผนชุมชนรับมือภัยพิบัติ เช่น แผนหนีน้ำท่วม, แผนรับมือไฟป่ารณรงค์ให้ทุกคนลดการสร้างคาร์บอน เช่น ลดการใช้รถยนต์, ลดขยะ, ใช้ของซ้ำ

แนวคิดการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชน

แนวคิดการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรพลังงานจากธรรมชาติที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวมวล และพลังงานจากขยะ เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิลที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมความมั่นคงทางพลังงานและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนแนวคิดหลักของการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation) ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการ และประเมินผลการใช้พลังงานทดแทน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและการดูแลรักษา ระบบอย่างต่อเนื่อง การใช้ทรัพยากรท้องถิ่น (Local Resource Utilization) การจัดการพลังงานควรเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เช่น เศษวัสดุทางการเกษตร ขยะอินทรีย์ หรือแสงแดด เพื่อสร้างพลังงานทดแทนการพึ่งตนเองและเศรษฐกิจพอเพียงแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่งเสริมให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในด้านพลังงาน ลดค่าใช้จ่าย และสร้างรายได้เสริม การส่งเสริมความรู้ และการเรียนรู้ร่วมกัน (Capacity Building) การให้ความรู้แก่คนในชุมชนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตพลังงาน การดูแลระบบ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Management) เชื่อมโยงการจัดการพลังงานกับมิติอื่น ๆ เช่น การเกษตร การจัดการขยะ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาสังคม เป็นต้น

บ้านเล็กในป่าใหญ่ (ดอยฟ้าห่มปก) อาชีพหลักคือการทำไร่กาแฟ ถ้าไฟดับเศรษฐกิจก็อยู่ไม่ได้ แต่บางคนก็มีเครื่องปั่นไฟในการไม่กาแฟเป็นทางออกในชุมชน ส่วนการบริหารจัดการพลังงานทดแทนจากพลังงานน้ำขึ้นอยู่กับหน่วยงานภาครัฐในการส่งเสริมสนับสนุนพลังน้ำขนาดเล็ก พลังงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพียงพอต่อความต้องการในชุมชนแล้ว ดีกว่าเก่ามาก พลังงานน้ำเป็นพลังงานที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมในชุมชน ไม่มีความต้องการพลังงานอื่น พลังงานทดแทนที่ใช้อยู่ปัจจุบันก็เพียงพอการใช้ในครัวเรือน ไม่มีความต้องการเพิ่มเติม แนวคิดความต้องการพลังงานทดแทนพลังงานที่ใช้อยู่เพียงพออยู่แล้ว เพราะส่วนใหญ่การใช้พลังงานทดแทนขึ้นอยู่กับหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ ชาวบ้านไม่มีแนวคิดหรือต้องการที่จะนำพลังงานอื่นมาใช้เพราะพลังงานที่มีอยู่ก็ดีมากแล้ว แนวคิดและกระบวนการใช้พลังงานทดแทนของกลุ่มชาติพันธุ์ การบริหารจัดการพลังงานทดแทนจากพลังงานน้ำขึ้นกับหน่วยงานภาครัฐในการส่งเสริม

สนับสนุนพลังงานขนาดเล็ก และการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำยังก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ลดการเกิดไฟฟ้าสามารถป้องกันน้ำท่วม ใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคเพื่อการเกษตร และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืชน้ำ สำหรับการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตพลังงานทดแทนในแต่ละพื้นที่ โดยมีการนำเอาวิถีชีวิตความเชื่อมาช่วยผลักดันการผลิตแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่และการนำพลังงานทดแทนมาใช้ในพื้นที่ รวมถึงฝ่ายชะลอน้ำในชุมชนโดยวิทยากรในด้านพลังงานทดแทน และการผลิตพลังงานน้ำในพื้นที่นั้นเกิดจากพลังงานทดแทนที่มีอยู่ในพื้นที่และเทคโนโลยีที่นำมาผสมผสานให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่

แนวคิดการพัฒนาความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

การใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า (Efficient Resource Use) หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลีกเลี่ยงการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ไม่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศ และคำนึงถึงผลกระทบในระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการกล่าวถึงโดย Daly (1996) ว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเน้นให้เกิดการใช้ทรัพยากรภายใต้ขีดจำกัดของธรรมชาติและไม่ล้ำเส้นเกินศักยภาพของระบบนิเวศการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) คือ กระบวนการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนความสามารถของคนรุ่นอนาคตในการตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นคำจำกัดความที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากรายงานของคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987) แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) การออกแบบระบบเศรษฐกิจที่ลดของเสียและใช้ทรัพยากรให้หมุนเวียนกลับมาใช้ซ้ำให้มากที่สุด (Ellen MacArthur Foundation, 2013) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวคิดที่เน้นการดำเนินชีวิตอย่างพอดี พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของประเทศไทย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2561) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร (Community-Based Resource Management) เป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของตนเองอย่างมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนโดยงานวิจัยของ Elinor Ostrom (1990) ที่ชี้ให้เห็นว่าการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนสามารถมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้ หากมีการออกแบบกฎเกณฑ์ที่ชุมชนยอมรับและมีส่วนร่วม

แนวคิดการประยุกต์ใช้หลักพระพุทธศาสนาในการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชน

การจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนสามารถดำเนินไปอย่างยั่งยืน หากมีการบูรณาการหลักธรรมในพระพุทธศาสนาเข้ามาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยเฉพาะหลักธรรมที่เกี่ยวข้องกับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การรู้จักประมาณ การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และการมีสติในการใช้ทรัพยากร ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ได้หลายมิติของการจัดการพลังงานตามหลักสังคหวัตถุ 4 (ทาน ปิยวาจา อตถจริยา สมานัตตตา) สนับสนุนความร่วมมือในชุมชนผ่านการให้ การสื่อสารที่ดี การช่วยเหลือเกื้อกูล และความเสมอภาค การประยุกต์ใช้หลักพระพุทธศาสนาเช่นนี้ จะช่วยสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างรับผิดชอบ พัฒนาความร่วมมือในระดับชุมชน และวางรากฐานสำหรับการจัดการพลังงานที่ไม่เพียงแต่ยั่งยืนในทางเทคโนโลยี แต่ยั่งยืนในมิติของจริยธรรมและวัฒนธรรมอีกด้วย (วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา มจร. (2563))

พลังงานชุมชนจะยั่งยืน สิ่งสำคัญ คือ การบริหารจัดการพลังงานชุมชนเพื่อก่อให้เกิดพลังงานอย่างยั่งยืนได้นั้น ควรสร้างแนวทางการบริหารจัดการพลังงานชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมและเห็นผลในเชิงประจักษ์ โดยอาศัยกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การจัดองค์กร การขึ้นนำ (ภาวะผู้นำ

และการจูงใจ) และการควบคุมองค์กร นอกจากกิจกรรมหลักทางการจัดการทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการจัดการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การตัดสินใจ การจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การบริหารกลุ่ม และการจัดการสภาพแวดล้อมระหว่างประเทศ เป็นต้น ทั้งนี้ กิจกรรมการจัดการหลักและกิจกรรมที่สนับสนุนการจัดการจะก่อให้เกิดการจัดการพลังงานได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการสนับสนุนจากทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในชุมชน ตลอดจนแผนพลังงานชุมชนที่ชาวบ้านร่วมกันสร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการพัฒนาพลังงานและเกิดการจัดการพลังงานชุมชนอย่างยั่งยืน การจัดกิจกรรมตามหลักสังคหวัตถุ 4 เช่น การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการร่วมทำเวิร์กช็อปเพื่อผลิตพลังงานหมุนเวียนเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมความสามัคคีภายในชุมชน และสามารถลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความแตกต่างทางความคิดเห็นในกระบวนการจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิรัตน์ วัชรเศรษฐกุล, 2563)

แนวคิดการสร้างความรู้ในการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชน

การให้ความรู้ (Knowledge Awareness) ส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานทดแทน โดยผ่านการอบรมเวทีชุมชน เน้นผลกระทบจากการใช้พลังงานที่ไม่ยั่งยืน เพื่อกระตุ้นการตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การมีส่วนร่วมของชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนร่วมแสดงความคิดเห็น วางแผน และลงมือทำ เช่น ติดตั้งโซลาร์เซลล์ หรือผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อกระจายความรู้และเข้าถึงง่ายการเชื่อมโยงศาสนาและวัฒนธรรม (Cultural Integration) ประยุกต์ใช้หลักธรรม สังคหวัตถุ 4 เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและความร่วมมือในชุมชน ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกพันธ์ โลภุตรวงศ์ (2562) การประยุกต์รูปแบบการพัฒนาแหล่งพลังงานในแต่ละภูมิภาคแบบที่ผสมผสานเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในแต่ละชุมชนในการเพิ่มศักยภาพของการพึ่งพาตัวเองได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการนำหลักทางพระพุทธศาสนาในการกล่อมเกลাজิตใจและนิสัยของคนไทย การบริการ ความต้องการของสังคมในการอยู่ร่วมกัน โดยใช้หลักธรรมสังคหวัตถุ 4 คือ ทาน ปิยวาจา อตถจริยา และสมานัตตตา มาเป็นหลักในการประยุกต์การบริหารจัดการชุมชน เพื่อให้การบริหารจัดการชุมชนขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพเป็นชุมชนที่น่าอยู่ (ภัชดา สุวรรณวล, 2564) แนวทางการจัดการพลังงานทดแทนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพล โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า การให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการพลังงานทดแทน การพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษา และการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนเป็นแนวทางที่ช่วยสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืน (วิชญ์ บัวเทศ, 2563) กระบวนการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนของประเทศไทย โดยพบว่า การสนับสนุนจากผู้นำชุมชน และการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่ประสบความสำเร็จ การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การระบุผู้รับผิดชอบ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรพลังงานอย่างยั่งยืนในชุมชน การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านลำพูก จังหวัดสุรินทร์ เพื่อสร้างการจัดการความรู้ในการบริหารจัดการพลังงานทดแทนเพื่อลดค่าใช้จ่ายระบบพลังงานไฟฟ้าของชุมชนและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกิจกรรมการวิเคราะห์ระบบพลังงานทดแทนปัจจุบันและความต้องการของชุมชน การถ่ายทอดความรู้ในการบริหารจัดการพลังงานทดแทน และการออกแบบการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (ศิวพร เน้นหนา และคณะ, 2567)

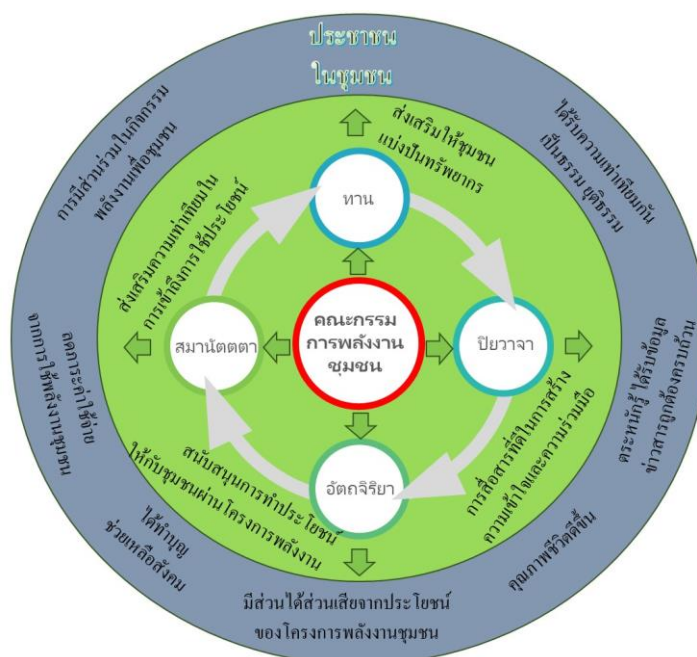
แนวความคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนตามแนวเชิงพุทธวิธี

การบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนากับการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมมุ่งเน้นการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลาง เพื่อสร้างความสมดุลและความยั่งยืนในทุกมิติของชีวิตการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลาง เน้นการพัฒนาจิตใจและปัญญาผ่านหลักธรรม เช่น ศีล สมาธิ และปัญญา เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในตนเองและโลก ความพอดีและความพอเพียงยึดหลักมัชฌิมาปฏิปทา (ทางสายกลาง) และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ส่งเสริมการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ ไม่ฟุ้งเฟ้อ และไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อมการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน สนับสนุนการเคารพและอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุลมองธรรมชาติและมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบเดียวกันการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาจิตใจและความเข้าใจหลักธรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติให้เอื้อต่อความยั่งยืน (วสันต์ สร้อยพิสุทธิ์, 2553) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามแนวเชิงพุทธวิธีในชุมชนชนบทชี้ให้เห็นว่าหลักสังคหวัตถุ 4 เมื่อถูกรวมเข้ากับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและพลังงานหมุนเวียน จะช่วยยกระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพลังงานอย่างยั่งยืน (จิราภรณ์ พรหมทอง, 2564)

สรุปองค์ความรู้

ชุมชนเทศบาลเมืองไร่ขิง สามารถพัฒนาระบบการจัดการพลังงานทดแทนอย่างยั่งยืน โดยใช้หลักสังคหวัตถุ 4 (ทาน, ปิยวาจา, อตถจริยา, สมานัตตตา) เป็นเครื่องมือในการสร้างความร่วมมือและความไว้วางใจระหว่างสมาชิกในชุมชน ส่งผลให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และมีจริยธรรมควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

องค์ความรู้/นวัตกรรมจากการวิจัย



การมีส่วนร่วมของประชาชนในพลังงานชุมชน โดยมีการประยุกต์ใช้ หลักสังคหวัตถุ 4 ได้แก่ ทาน ปิยวาจา อตถจริยา และสมานัตตตา เป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการพลังงานชุมชน ซึ่งมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ที่ชัดเจน มีคณะกรรมการพลังงานชุมชน เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อน

และจัดการเรื่องพลังงานในระดับชุมชน มีหน้าที่ประสานงานกับประชาชน หน่วยงานรัฐ และองค์กรอื่น ๆ เพื่อพัฒนาและดูแลโครงการพลังงานชุมชน ด้วยหลักสังคหวัตถุ 4 (เป็นแนวทางการทำงานของคณะกรรมการฯ) การเชื่อมโยงกันทั้ง 4 หลัก สื่อถึงความสัมพันธ์แบบหมุนเวียนที่สนับสนุนกันและกันในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ศูนย์กลางและวงรอบทำงานเชื่อมโยงกันทั้งหมด เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในโครงการพลังงานชุมชน เป็นแนวทางในการมีปฏิสัมพันธ์กับประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของโครงการพลังงาน ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีทั้งด้านความพึงพอใจ ความยั่งยืน และความเป็นธรรมในการกระจายผลประโยชน์ ด้วยความสัมพันธ์ระหว่าง “หลักสังคหวัตถุ 4” กับ “การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนด้านพลังงาน” โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่สอดคล้องกันอย่างชัดเจน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านพลังงานชุมชน จำเป็นต้องอาศัยกรอบคิดที่มีรากฐานทางจริยธรรม โดยหลักสังคหวัตถุ 4 ถือเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างความร่วมมือและความยั่งยืนในระดับชุมชน ดังนี้

1. ทาน (การให้) ความหมายทางธรรม: การเสียสละ แบ่งปันทรัพยากร การนำไปใช้ในพลังงานชุมชน ส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนแบ่งปันแรงงาน ความรู้ หรือวัสดุเหลือใช้เพื่อใช้ในการผลิตพลังงาน เช่น การรวบรวมเศษอาหารไปผลิตพลังงานชีวมวลจัดตั้งกองทุนหรือสนับสนุนทรัพยากรเพื่อพัฒนาโครงการพลังงานร่วมกัน

2. ปิยวาจา (การพูดจาไพเราะ) ความหมายทางธรรม: การใช้วาจาที่สุภาพ สร้างความเข้าใจ การนำไปใช้ในพลังงานชุมชน: ใช้การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในการรณรงค์ด้านพลังงานประชุม ปรัชญาหรือโดยเปิดใจรับฟังความคิดเห็นอย่างจริงใจ สร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจสื่อสารข้อมูลโครงการอย่างโปร่งใสเป็นธรรม

3. อัตถจริยา (การช่วยเหลือ) ความหมายทางธรรม: การกระทำเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นการนำไปใช้ในพลังงานชุมชน ประชาชนมีส่วนร่วมลงแรง ร่วมคิด ร่วมทำในกิจกรรม เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ หรือเตาชีวมวลในครัวเรือนสนับสนุนกลุ่มเปราะบางในชุมชน เช่น คนพิการ หรือผู้สูงอายุ ให้สามารถเข้าถึงพลังงานทางเลือกได้

4. สมานัตตตา (การวางตนเสมอกัน) ความหมายทางธรรม: การเคารพความคิดเห็น ไม่ถืออำนาจ หรือสถานะเหนือผู้อื่น การนำไปใช้ในพลังงานชุมชน เปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มในชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เช่น เด็ก เยาวชน ผู้นำศาสนา หรือกลุ่มสตรี ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันข้ามวัย ข้ามกลุ่ม เพื่อสร้างฉันทามติในการจัดการพลังงานร่วมกันอย่างทั่วถึงและยั่งยืน

สรุปความสัมพันธ์ หลักสังคหวัตถุ 4 ทำหน้าที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงคุณธรรม ที่ช่วยเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการจัดการพลังงานในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง ยั่งยืน และมีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล การจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนด้วยทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความยั่งยืนตามแนวเชิงพุทธวิถี ด้วยการจัดการพลังงานทดแทนในชุมชนด้วยทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความยั่งยืนตามแนวเชิงพุทธวิถี มาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม พลังงานชุมชน เป็นวิธีการที่ผสมผสานทั้งมิติทางจริยธรรม สังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วม ร่วมเป็นเจ้าของ และร่วมดูแลพลังงานของตนเองอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- กนกพันธุ์ โลภตรวงศ์. (2562). แนวคิดรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาแหล่งพลังงานแบบผสมผสานในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 8(1).
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.). (2565). รายงานโครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนระดับชุมชน.
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2565). แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพลังงานทดแทน.
- จิราภรณ์ พรหมทอง. (2564). การจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามแนวเชิงพุทธวิถีในชุมชนชนบท. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2564). ผลกระทบของการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่อคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานคร. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัชดา สุวรรณวล และพระปลัดระพิน พุทธิสารโร. (2564). การบริหารจัดการชุมชนตามหลักสังคหวัตถุ 4. *วารสารมหาจุฬานาครธรรม*, 8(2).
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2563). การเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานชีวมวลและฟอสซิลในภาคเกษตรกรรม. ภาควิชาวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วารสารพุทธศิลปกรรม. (2563). การพัฒนาที่ยั่งยืนในทัศนะทางพระพุทธศาสนา. *วารสารพุทธศิลปกรรม*, 27(2), 45-59.
- วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา มจร. (2563). การประยุกต์ใช้หลักธรรมในพระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชน. *วารสารพุทธศาสตร์ศึกษา มจร*. 27(2).
- วิรัตน์ วัชรเศรษฐกุล และคณะ. (2563). รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการพลังงานทดแทนโดยใช้หลักพระพุทธศาสนา. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- วิชญ บัวเทศ. (2563). การจัดการพลังงานทดแทนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. *วารสารเทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 3(2).
- ศิวพร แนนหนา และคณะ. (2567). การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านลำพูก จังหวัดสุรินทร์. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 6(1).
- เศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการพลังงานทดแทน. (2562). *บทความในวารสารวิชาการพลังงานเพื่อชุมชน*.
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตโต). (2539). *การพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development*. มูลนิธิพุทธธรรม.
- สุสิทธิ์ สุป็น. (2562). การจัดการพลังงานชุมชนอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาชุมชนนาเกลือ อำเภอยะรัง จังหวัดน่าน. *วารสารพัฒนาลังคม*, 21(2).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2561). *การจัดการพลังงานโดยชุมชน: การเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น*.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2561). *การจัดการพลังงานทดแทนในชุมชน: แนวทางสู่ความยั่งยืน*.

- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.). (2566). รายงานพลังงานแห่งชาติ.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2565). ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการผลิตพลังงาน.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2562). แผนพลังงานชุมชน (พ.ศ. 2561 – 2580).
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2562). แผนพลังงานชุมชน (พ.ศ. 2561 – 2580). เอกสารนโยบายที่สนับสนุนการสร้างความตระหนักรู้ผ่านการมีส่วนร่วมและการฝึกอบรมระดับท้องถิ่น.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2561). การจัดการพลังงานโดยชุมชน: การเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). (2561). แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Boston: Beacon Press.
- DEDE. (2564). คู่มือการจัดการพลังงานในชุมชน. กระทรวงพลังงาน.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the Circular Economy*.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.