



## พลังงานทดแทนเพื่อชุมชน: ทางเลือกภายใต้วิกฤต พลังงานโลก

**บทความ**  
นักวิจัย

ดร.พัชรินทร์ ฤชวรารักษ์  
สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยขอนแก่น



จากปัญหาความขัดแย้งและสงครามในตะวันออกกลาง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตน้ำมันสำคัญของโลก ส่งผลกระทบต่อราคาพลังงานและความมั่นคงด้านพลังงานของหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศไทยที่ต้องพึ่งพาน้ำมันและก๊าซธรรมชาติจากต่างประเทศจำนวนมาก เมื่อเกิดภาวะความไม่แน่นอนทางการเมืองหรือสงคราม จึงส่งผลให้ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น เสี่ยงต่อภาวะขาดแคลนเชื้อ

เพลิง รวมถึงกระทบต่อค่าครองชีพ การขนส่ง วัตถุดิบนำเข้าบางประเภท และต้นทุนการผลิตในภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ด้วยสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว หน่วยงานภาครัฐจึงหันกลับมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกมากขึ้น โดยมีการผลักดันนโยบายด้านพลังงานสะอาดในหลายรูปแบบ เช่น การสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) การส่งเสริมการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์ทั้งในระดับครัวเรือน สถานประกอบการ และภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าคืนเข้าสู่ระบบได้ สะท้อนถึงแนวโน้มการปรับตัวสู่สังคมพลังงานสะอาดและการใช้พลังงานอย่างยั่งยืนในอนาคต

ในอดีตมีการส่งเสริมพลังงานทดแทนในประเทศไทยมายาวนาน โดยเฉพาะช่วงประมาณปีพ.ศ. 2550 กระทรวงพลังงานได้ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในระดับชุมชนและครัวเรือน ผ่านโครงการจัดทำแผนพลังงานชุมชนสนองพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กว่า 80 ตำบลทั่วประเทศ และขยายผลไปอีกหลายร้อยตำบลในระยะต่อมา โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่เทคโนโลยีพลังงานที่เหมาะสมต่อวิถีชีวิตของประชาชนในชนบท ที่มีต้นทุนต่ำ ใช้งานง่าย สามารถผลิตหรือซ่อมแซมเองได้ภายในชุมชน และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ส่งเสริมมีหลายรูปแบบ เช่น เตาชูปเปอร์อั้งโล่ บ่อหมักก๊าซชีวภาพ ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ และเตาเผาถ่านแบบถังสองร้อยลิตร เป็นต้น แต่ละเทคโนโลยีมีลักษณะและความเหมาะสมต่อการเลือกนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันดังนี้



เตาชูปเปอร์อั้งโล่ หรือเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง ถูกพัฒนาจากเตาอั้งโล่ทั่วไป โดยออกแบบให้มีประสิทธิภาพการเผาไหม้สูงขึ้น สามารถเก็บความร้อนได้ดี ใช้เชื้อเพลิงถ่านน้อยลง ช่วยประหยัดถ่านได้มากกว่าร้อยละ 15-20 และลดปริมาณควันเมื่อเทียบกับเตาธรรมดา จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในการประกอบอาหาร และสามารถผลิตได้ภายในชุมชน ทำให้เกิดการสร้างอาชีพและกระจายรายได้ในระดับท้องถิ่นบางแห่งที่มีศักยภาพ



บ่อหมักก๊าซชีวภาพ เป็นเทคโนโลยีที่นำมูลสัตว์หรือเศษวัสดุอินทรีย์มาหมักเพื่อผลิตก๊าซมีเทน สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงหุงต้มทดแทนก๊าซแอลพีจี นอกจากนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานแล้ว ยังช่วยจัดการของเสียทางการเกษตร ลดปัญหากลิ่นและมลภาวะในชุมชน อีกทั้งกากที่เหลือจากการหมักยังสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีนี้จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ และเหมาะกับครัวเรือนที่มีวัสดุอินทรีย์เพียงพอ เช่น ฟาร์มปศุสัตว์หรือชุมชนเกษตรกรรม



ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์สำหรับอบแห้งอาหาร ผลผลิตทางการเกษตร หรือสมุนไพร โดยไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มคุณภาพสินค้า และลดปัญหาการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองหรือแมลงเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการตากแดดแบบเปิด อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของตู้อบขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและปริมาณแสงแดดในแต่ละช่วงเวลา



ระบบเซลล์แสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์ถือเป็นเทคโนโลยีพลังงานสะอาดที่มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน โดยสามารถเปลี่ยนพลังงานจากแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อนำมาใช้ภายในครัวเรือน เช่น ระบบแสงสว่าง การชาร์จอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการสูบน้ำทางการเกษตร แม้ว่าการติดตั้งในระยะแรกจะมีต้นทุนค่อนข้างสูง แต่ในระยะยาวสามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบสายส่งหลักได้ อีกทั้งยังเป็นพลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

เตาเผาถ่านแบบถังสองร้อยลิตร เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับชุมชนที่มีเศษไม้หรือวัสดุชีวมวลจำนวนมาก โดยสามารถผลิตถ่านคุณภาพดีเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือนหรือจำหน่ายสร้างรายได้เสริม อีกทั้งยังมีผลพลอยได้เป็นน้ำส้มควันไม้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เช่น การไล่แมลงหรือปรับปรุงดิน อย่างไรก็ตาม หากกระบวนการเผาไหม้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจก่อให้เกิดควันและมลพิษทางอากาศได้



จากสถานการณ์วิกฤตพลังงานและความผันผวนของราคาน้ำมันโลกในปัจจุบัน เทคโนโลยีพลังงานทดแทนระดับชุมชนเหล่านี้จึงน่าจะเป็นทางเลือกเพื่อบรรเทาปัญหา เนื่องจากเป็นแนวทางที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงาน ลดรายจ่ายในครัวเรือน และส่งเสริมการพึ่งพาตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน แม้ว่าเทคโนโลยีแต่ละประเภทจะมีข้อจำกัดและความเหมาะสมที่แตกต่างกัน แต่หากมีการเลือกใช้ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ทรัพยากร และวิถีชีวิตของชุมชน ก็จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและช่วยลดผลกระทบจากวิกฤตพลังงานในอนาคตได้



สืบสาน  
**ผ่านผญา**  
ส.ยานนท์

# "จริงหรือไม่จริง"



๑. ตกสมัยไพร่ฟ้า ประชาราษฎร์ สดใส  
ตกสมัยการเมือง เฟื่องฟู ปูพื้น  
ตกสมัยกาแต่้ม คะแนนเสียง คูหาห่อม  
ตกสมัยคน มั้ย่อง เทียวแจกเปี้ย เพื่อเจ้าของ

๒. ตกสมัยของแพงขึ้น กะลื่นเก๋าดอก เหลือหลาย  
ตกสมัยขายนากิน คอบแผ่นดิน มันฮ้อน  
ตกสมัยนอนเที่ยวลี้ หนีสิน บ่ได้ส่ง  
ตกสมัยคนโกง ประสงค์แต่อยากได้ เงินค่าแก้วใส่กระเป่า

๓. อันว่าคำผู้เฒ่า กะกล่าวแต่ โดนมา  
ให้ศึกษา ใฝ่เรียน อ่านเขียน เรียนรู้  
ชูผู้อยากมีหน้า ให้รักษา ตุ่มไพร่  
ชู ผู้ใหญ่ ให้ปกป้อง เมืองบ้าน ให้ชุ่มเย็น

๔. ชูผู้เห็นแก่ได้ ให้ลดต่อ ทิฎฐิ  
ให้มาฮ่วม สามัคคี ซอยกันเอาไว้  
ทำแนวไต่ ประสานช่วย รวยหรือจน อย่างั้นแบ่ง  
ฮักตุ้มแซง ชุมพี่น้อง ให้คนย่อง ว่าแต่ดี

๕. ประชาชี มีคนกล้า ผู้นำพา นับมือสูง  
เหลือบ ฮีน ยุง บ่ ภายใกล้ ย้อนกลัวฮ้อน ห้วนแกง  
เส็งกองขึ้น ตุ่มหมูมาโฮม ฮ่วมลงชั้น เหล้ายาปาบั้ง  
ดิงลิงขึ้น ยกมือแหวช่าย บายจอกโก้้ง เมมาแล้วกะเล่านอน

## การประชุมเชิงสร้างสรรค์



การประชุมในอดีตมักมีการพูดคุยเฉพาะเรื่องปัญหา สาเหตุปัญหา ระบุตัวบุคคลที่เป็น  
ปัญหา จึงก่อให้เกิดความไม่พอใจระหว่างสมาชิกในการประชุม ดังนั้นควรจัดบรรยากาศ เป็น  
ประเด็นการประชุมในเชิงสร้างสรรค์ และทุกคนในองค์ประชุมมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ มี  
ชีวิตชีวา ไม่มีลักษณะของการสั่งการ

## ความหมาย

การประชุมที่สมาชิกมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น โดยใช้หลักฐานและข้อมูลที่ต้องการ เป็นการคิดอย่างสร้างสรรค์ มีเหตุผลในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ

## ตัวอย่าง

ห้องประชุมติตรูปยืมไว้ และนำเรื่องดีๆมาเล่าสู่กันฟัง เมื่อเข้าสู่วาระพิจารณาต่างถก แลกกันด้วยเหตุด้วยผล มองกันในแง่ดี ไม่กล่าวร้ายต่อกัน ต่างเพิ่มพลังสร้างสรรค์ให้แก่กัน และกัน จนเต็มอิ่มไปด้วยความสุขและกำลังใจในการทำงานต่อไป เช่น การประชุมจัดผ้าป่า งานบุญประเพณี กรอบวาระการประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นในการกำหนดวิสัยทัศน์และ ยุทธศาสตร์ขององค์กร โดยทุกคนร่วมคิดร่วมพูดร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยมองกันในแง่ดีและ เสริมความคิดเห็นซึ่งกันและกันจนก่อให้เกิดความสุขในข้อสรุปร่วมกัน

## การนำไปประยุกต์ใช้

- พูดเชิงบวก ไม่ใช่คำหยาบคาย คิดร้ายต่อกัน
- แสดงข้อมูลความคิดเห็นต่อส่วนรวม ไม่นิ่งเงียบ
- มีระบบบริหารจัดการความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการประชุม สรุปความคิดเห็นที่ดี หรือ ความคิดเห็นที่แตกต่างของทั้ง ๒ ฝ่าย และสรุปทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อตัดสินใจร่วมกันในการดำเนินงานนี้ต่อไป
- การประชุมควรมีข้อสรุปที่ชัดเจน ทราบว่าสิ่งที่จะทำต่อไปคืออะไร มีเป้าหมาย วัตถุประสงค์การประชุมที่ชัดเจน