

# การส่งเสริมการผลิตถ่าน และการจัดการทรัพยากรไม้ อย่างมีประสิทธิภาพ

อเนกพล เกื้อมา<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> นักวิจัย สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้กล่าวถึงการใช้งลังงานของประเทศไทยในปัจจุบันว่ามีแนวโน้มปริมาณการใช้งลังงานต่อหัวประชากรและค่าใช้จ่ายเรื่องพลังงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้ การบริโภคพลังงานกับความสัมพัทธ์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะเชื้อเพลิงชีวมวลซึ่งเป็นพลังงานส่วนใหญ่ที่ใช้หุงต้มในภาคครัวเรือนชนบทและกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดย่อมในภาคเกษตรของประเทศ โดยเฉพาะจากถ่านไม้และฟืน ในปี 2545 มีปริมาณการใช้งลังงานเชื้อเพลิงชีวมวลประมาณ 17% ของปริมาณการใช้งลังงานของประเทศ ขณะที่ปัจจุบัน การขาดแคลนทรัพยากรป่าไม้ เป็นผลให้ฟืนหาได้ยากขึ้น และถ่านมีราคาแพงขึ้นตามลำดับประกอบกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและนำพลังงานจากไม้ มาใช้ ยังมีประสิทธิภาพต่ำ

จากเหตุดังกล่าวจึงเกิดแนวคิดและดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเชื้อเพลิงชีวมวล ผู้ประชาชนในโครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้ศึกษาและพัฒนาเรื่องนี้มาโดยตลอด พร้อมกับได้รับการสนับสนุนจากสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จึงคาดการณ์ว่าจะเป็นอีกแนวทางในการลดการบริโภคพลังงานสิ้นเปลืองชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย 5 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด สุรินทร์ อุบลราชธานีและขอนแก่น

โครงการฯ ได้ดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2547 ถึง เดือนสิงหาคม 2549 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อส่งเสริมการผลิตถ่านไม้ให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อการใช้ประโยชน์จากถ่านไม้ พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลพลอยได้จากการเผาถ่าน โดยเฉพาะน้ำส้มควันไม้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผู้ศึกษาและติดตามโครงการฯ ได้ร่วมรับรู้ และเรียนรู้จากผลการดำเนินโครงการฯ โดยเฉพาะผลผลิตระดับผลลัพธ์ (Output) และผลกระทบ (Impact) ซึ่งพบว่าเป็นตัวบ่งชี้ถึงศักยภาพของชุมชนชนบทที่มีต่อการจัดการและการใช้นวัตกรรมด้านพลังงานทางเลือก ได้เป็นอย่างดี

#### **การเผาถ่าน: เส้นทางบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น**

ครัวเรือนชนบทไทยได้ “เผาถ่าน” เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มมาอย่างยาวนาน และสืบต่อมาถึงปัจจุบัน โดยปรับเปลี่ยนวิธีการตามบริบทที่เปลี่ยนไป และแม้ว่าเชื้อเพลิงชนิดต่างๆเข้ามาแทนที่และได้รับความนิยมอยู่ในขณะนี้ก็ตาม หากแต่การเผาถ่าน ยังคงดำรงอยู่ในกิจกรรมทางเลือกด้านการผลิตพลังงานขึ้นมาใช้เอง ดังนั้นภาพของชาวบ้านกับการเผาถ่านตามพื้นที่สวน ไร่ นา ไม่ได้เลือนหายไป และที่มีศักยภาพในการผลิตมากขึ้น ก็ค่อยๆขยับสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ สามารถมีรายได้ในครัวเรือนโดยประหยัดรายจ่ายและเสริมรายได้ด้านพลังงาน ด้วยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกัน ได้อย่างน่าชมเชย

การเรียนรู้ “การเผาถ่าน” ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้ถูกทำลายจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งจากเดิมต้องตัดไม้ท่อนหรือไม้ชิ้นใหญ่ เพราะเชื่อว่าได้ผลผลิตที่ดี คุ่มค่า จึงเป็นเหตุให้มีการตัดไม้กันมากขึ้น (แม้การเผาถ่านมิใช่สาเหตุหลักของการลดลงของจำนวนไม้ในชุมชนก็ตาม) ส่งผลให้ปริมาณไม้ในชุมชนลดน้อยลง และอาจจะหมดไปในไม่ช้า ผนวกกับภาครัฐและหรือองค์กรปกครองท้องถิ่น เริ่มตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรไม้ในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น มีการควบคุมและบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนตัดไม้ทำลายป่าไม้ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น “การเผาถ่าน” กำลังถูกทำลายจากความสำเร็จในการผลิตพลังงานในรูปแบบอื่นที่ง่ายและสะดวก เหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อจำนวนของครัวเรือน “เผาถ่าน” ในวันนี้ลดน้อยลงไปเรื่อยๆ และหนึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งฝังลึก (Tacit knowledge) อยู่ในกระบวนการเผาถ่าน สุ่มเสี่ยงต่อการสูญหายไป ด้วย และแม้ว่าพลังงานจากถ่านไม้ อาจไม่เป็นที่ต้องการและจำเป็นสำหรับคนส่วนใหญ่ในสังคมก็ตาม แต่ขณะเดียวกันพลังงานรูปแบบอื่นๆ มีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาและมีความรุนแรงในไม่ช้านี้

การตระหนักและหรือการให้ความสำคัญกับ “การเผาถ่าน” ในวันนี้ จึงหาใช่เพียงแค่สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือสงวนพื้นที่สำหรับชาวบ้าน ชุมชนที่มีวิถีดำเนินชีวิตอย่างเรียบง่าย พอเพียงเท่านั้นแต่เรากำลังก้าวข้ามไปสู่แนวความคิดการจัดการพลังงานที่สอดคล้องกับสังคมไทย โดยร่วมกันตอบคำถาม ทำอย่างไรให้สังคม “คนเผาถ่าน” อยู่คู่กับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรไม้ในสถานะที่เหมาะสม เกื้อกูลและอยู่ร่วมกันได้

ในวันนี้สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือที่รู้จักกันในกลุ่มชาวบ้านว่า “อาศรมพลังงาน” ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลหมูสี อำเภอปากช่อง จังหวัด

นครราชสีมา นับเป็นอีกหนึ่งองค์กรที่ได้ดำเนินงานอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรมโดยนำองค์ความรู้ที่ผ่านการศึกษาค้นคว้าวิจัย บูรณาการสู่ชุดความรู้เพื่อถ่ายทอดพร้อมการปฏิบัติจริงให้กับประชาชนและผู้สนใจ อาทิ “เตาเผาถ่าน 200 ลิตร” ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการผลิตถ่านอย่างมีประสิทธิภาพ หรือ “น้ำส้มควันไม้และการใช้ประโยชน์” เป็นผลผลิตที่ได้จากการกลั่นตัวของควันที่เกิดจากการเผาถ่าน “การปั้นเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง” ประสิทธิภาพเตาถ่าน อุปกรณ์ที่ใช้ถ่านและฟืน “วัสดุฉนวนความร้อนราคาถูก” และอีกหลายชุดความรู้ พร้อมทั้งการสนับสนุนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป โดยไม่ละเลยภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นฐานความรู้เดิมของชาวบ้าน นับเป็นนวัตกรรมพลังงานที่ไม่แปลกและแยกออกจากวิถีชุมชน เฉกเช่น นวัตกรรมหลายอย่างที่เข้ามาอย่างขาดการยั้งคิดและคำนึงถึง

### เตาเผาถ่าน: คุณภาพคน: ประสิทธิภาพพลังงาน

เทคนิคหรือวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานความร้อนที่จะได้รับหรือปริมาณมากน้อยของถ่านภายหลังการเผา เป็นสิ่งที่ถูกมองข้ามและหรือให้ความสนใจเท่าเทียมกับการหาวัตถุดิบให้มากขึ้นตามความต้องการ ทรรศนะเช่นนี้บอกถึง “คนเผาถ่าน” ซึ่งรอการปรับเปลี่ยนเรียนรู้ และ “อุตสาหกรรมพลังงาน” ต้องดำเนินการควบคู่กับการพัฒนาประสิทธิภาพพลังงาน

ทันทีที่โครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้เข้าไปสร้างความเข้าใจและเชิญชวนชาวบ้านร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการเผาถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้ อย่างมีประสิทธิภาพ ความสงสัยและหรือข้อข้องใจในคำเชิญชวนของเจ้าหน้าที่โครงการฯ รวมถึงรายละเอียดวิธีการเผาถ่าน เทคนิคการเผาถ่าน หรือสิ่ง

แตกต่างกันไปจากการเผาถ่านแบบเดิมๆ อาจเป็นได้ทั้งอุปสรรคขัดขวางและเป้าหมายสำคัญที่จะก่อให้เกิดแรงจูงใจและตัดสินใจเข้าร่วมเรียนรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการของชาวบ้าน ในเวลาต่อมาถือเป็นก้าวของการเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อเพื่อพัฒนาคุณภาพของคนต่อไป

“อาศรมพลังงาน” ซึ่งพร้อมไปด้วยบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และห้องเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองออกมาเป็นองค์ความรู้ รองรับให้ทุกคนลงมือปฏิบัติได้อย่างเต็มที่ จึงเป็นพื้นที่ของ “คนเผาถ่าน” หรือ “คนปั้นเตา” จำนวนมากที่ผลัดกันเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และรวมตัวกันเป็นเครือข่ายวิทยากรระดับชุมชน ระดับประเทศ จึงไม่เพียงแต่นำความรู้สู่การปฏิบัติที่มุ่งให้เกิดประสิทธิภาพสูง พื้นที่การเรียนรู้ในครั้งนี่ยังเป็นแหล่งพัฒนาคุณภาพคนซึ่งให้ความสำคัญกับคุณภาพของงานภายใต้แนวคิดบูรณาการชีวิตกับสิ่งแวดล้อมอย่างความยั่งยืน

#### **อนาคต: เตเผาและคนเผาถ่าน**

ภาวะโลกร้อน ถูกกล่าวถึงค่อนข้างมากและนำมาเชื่อมโยงกับระบบพลังงานในปัจจุบัน รวมถึงการแสวงหาแนวทางลดภาวะดังกล่าวภายใต้ความร่วมมือของทุกภาคส่วน จนบางครั้งกลไกเล็กๆ ภายในสังคมถูกละเลยไปทั้งที่สามารถขับเคลื่อนและเป็นรูปธรรมของการปฏิบัติที่เข้าถึงประชาชนได้เป็นอย่างดี เชื่อว่าวันนี้ทางออกสำหรับประเทศไทยควรให้ความสนใจและตระหนักต่อปัญหาโลกร้อนโดยหันมาให้ความสำคัญกับกลไกดังกล่าว อย่างเช่น การร่วมกันของกลุ่มเครือข่ายผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้ อย่างมีประสิทธิภาพที่มีรูปธรรมเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศ เพื่อเป็นทางเลือกและทางออกในระดับชุมชน อาทิ

### **จังหวัดอุบลราชธานี**

มีผู้ประสานงานเครือข่ายโครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับชุมชน พร้อมกับการส่งเสริมให้พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีมีการขยายผลของโครงการอย่างกว้างขวาง เกิดการเรียนรู้พลังงานและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้องค์การบริหารส่วนตำบลและองค์กรพัฒนาเอกชนอื่นๆ มีความสนใจเรื่องการเผาถ่านเตา 200 ลิตร และมีแผนขยายผลสนับสนุนให้กับชุมชนเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการของประชาชน

### **จังหวัดนครราชสีมา**

ชุมชนและผู้นำชุมชนให้ความสนใจและความร่วมมือในการร่วมกิจกรรมของโครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี ชาวบ้านมีความสนใจเรื่องการผลิตถ่านไม้ด้วยเตา 200 ลิตร และการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะในพื้นที่ตำบลถนนโพธิ์มีการรวมกลุ่มปั้นเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงเพื่อจำหน่ายในชุมชน ผลทำให้พื้นที่ตำบลถนนโพธิ์และชุมชนใกล้เคียงได้มีการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงแพร่หลายมากขึ้น นอกจากนี้มีโรงเรียนในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาที่ให้ความสนใจการผลิตถ่านอย่างมีประสิทธิภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรด้วยการบูรณาการเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

### **จังหวัดสุรินทร์**

โครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ชาวบ้านมีความรู้เรื่องการผลิตถ่านอย่างมี

ประสิทธิภาพ รวมถึงผลพวงจากการเผาถ่าน โดยเฉพาะการนำน้ำส้มควันไม้ มาใช้ในการเกษตรเพื่อลดการใช้สารเคมี มีความตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ทรัพยากรไม้อย่างคุ้มค่า และเห็นความสำคัญในการปลูกต้นไม้เพิ่ม เพื่อทดแทนไม้ที่ใช้ไป

### จังหวัดขอนแก่น

การดำเนินโครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากร ไม้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการผลิตถ่าน ด้วยเตาเผาถ่าน 200 ลิตร การใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง และการจัดการ ทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้องค์กร และหน่วยงานอื่นๆ ใน พื้นที่ได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับไปบูรณาการกับการดำเนินกิจกรรมของ ตนเอง เช่น เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภูมินิเวศน์ขอนแก่นใต้-โคราชนเหนือ กลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าภูเก้าภูกระแต เครือข่ายสิทธิ เสรีภาพ ประชาธิปไตย กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนเมือง โรงเรียนขามแก่นนคร โรงเรียนสวน กัลยห้วยชัน โรงเรียนบ้านหนองเสาเล้า โรงเรียนขามแก่นนคร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความตระหนักในเรื่องพลังงาน เป็นสิ่งที่ชุมชนให้ความสนใจและ มุ่งหวังเป็นส่วนหนึ่งกับทางออกให้กับสิ่งแวดล้อม

### การส่งเสริมอาชีพผู้ประกอบการ

กิจกรรมการส่งเสริมผู้ประกอบการได้รับความสนใจจาก ผู้ประกอบการเผาถ่าน และบุคคลสนใจทั่วไปที่สนใจเผาถ่านเป็นอาชีพทั้งใน พื้นที่เป้าหมายและพื้นที่อื่นๆ อย่างแพร่หลาย โดยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มที่มี วัตถุประสงค์ไม่เป็นของตัวเอง เช่น เจ้าของสวนผลไม้ เจ้าของโรงเลื่อยไม้แปรรูป ผู้รับเหมาก่อสร้าง นอกจากนี้จากกลุ่มผู้ประกอบการเดิมแล้ว ยังมีกลุ่ม



ชาวบ้านและเครือข่ายพลังงานทั้ง 5 จังหวัดของโครงการที่มีศักยภาพในการพัฒนาการผลิตถ่านและผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ได้ ในครั้งนี้โครงการส่งเสริมการผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพจึงได้ร่วมมือกับอาสาสมัครพลังงานดำเนิน “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากถ่านไม้คุณภาพสูงเพื่อการพาณิชย์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์ถ่านคุณภาพสูงให้คุ้มค่าที่สุด พัฒนาศักยภาพของชุมชนและเครือข่ายพลังงานให้มีทักษะในการเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น

ทั้งหมดที่กล่าวมา อย่างน้อยที่สุดพอทำนายสถานการณ์การผลิตถ่านและการจัดการทรัพยากรไม้อย่างมีประสิทธิภาพ และสภาพแวดล้อมโดยรวมได้ในระดับหนึ่ง ขณะเดียวกันอนาคตดังกล่าวขึ้นอยู่กับการขับเคลื่อน ไม่ว่าจะในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ แต่ผลที่น่าชื่นชมและเป็นความหวังสำหรับแนวคิดนี้ คือ ความเข้มแข็งของเครือข่ายและวิทยากรที่ร่วมกันสร้างเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยได้ขยายมุมมอง มิติ ที่เป็นมากกว่าการมีถ่านบริโภคในครัวเรือน หรือ การปั้นเตาเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ และไม่ใช้เพียงเพื่อใช้น้ำส้มควันไม้ในการเกษตร หากแต่เป็นเวทีของเครือข่ายที่ร่วมกันดูแลคุณภาพชีวิตของสมาชิกร่วมกัน

วันนี้อาจกล่าวได้ว่า เครือข่ายและชุมชนสามารถดูแลและบริหารจัดการทรัพยากรไม้ โดยอาศัยเวทีแห่งการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน ซึ่งเชื่อว่าการยั่งยืนน่าเกิดขึ้นได้ แต่สิ่งที่ทิ้งท้ายไว้เป็นคำถามต่อไป คือบทบาทของหน่วยงาน องค์กรต่างๆ โดยเฉพาะภาครัฐ และหรือมหาวิทยาลัย จะมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนแนวคิดเหล่านี้ได้อย่างไร