

การพัฒนาเตาหุงต้มกับการใช้พลังงาน (Improved Cooking Stove and Energy Used)

ดร. นฤมล ภาณุภา

งานพัฒนาพลังงานจากไม้

สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้

ตำราเรื่องการพัฒนาเตาหุงต้มกับการใช้พลังงาน เป็นแนวทางหนึ่งของการศึกษาพัฒนาที่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการพัฒนาเตาประสิทธิภาพสูงของกรมป่าไม้ เนื้อหาทางวิชาการของเอกสารเล่มนี้ ประกอบด้วย 13 บท โดยใน * บทแรก * เป็นบทนำจะกล่าวถึงความเป็มา สถานการณ์ของการใช้พลังงานชีวมวลในปัจจุบัน ความสำคัญของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย * บทที่สอง * ประวัติการหุงต้ม ชนิดและการจำแนกเตาหุงต้ม * บทที่สาม * เป็นการตรวจเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเตา * บทที่สี่ * เป็นหัวใจของการพัฒนาเตาโดยจะกล่าวถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเผาไหม้และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานของเตา * บทที่ห้า * กล่าวถึงเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย * บทที่หก * เป็นเรื่องราวของเตาพัฒนาในต่างประเทศ * บทที่เจ็ด * เป็นการพัฒนาเตาและปรับปรุงรูปแบบหัวเตาแก๊สซึ่งถือว่าเป็นพลังงานอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการหุงต้มอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางให้ผู้ใช้เตาแก๊สได้มีความรู้ในการเลือกซื้อเตาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน * บทที่แปด * บรรยายถึงชนิดของ เชื้อเพลิงชีวมวลปริมาณการผลิตและการใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ * บทที่เก้า * เป็นมาตรฐานการทดสอบประสิทธิภาพของเตาแต่ละประเทศซึ่งมีหลายวิธี แต่ละวิธีก็เป็นที่ยอมรับแตกต่างกัน * บทที่สิบ * เป็นการผลิตเตาด้วยเครื่องพิมพ์ * บทที่สิบเอ็ด * เป็นกรรมวิธีการผลิตเตาด้วยแรงคน * บทที่สิบสอง * กิจกรรมการส่งเสริมและฝึกอบรมการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง รวมถึงการสำรวจการใช้เตาหุงต้ม ประสิทธิภาพสูงทั้งสามประเภทของกรมป่าไม้ที่ดำเนินการแจกให้ประชาชนใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 จนถึง พ.ศ. 2542 รวมถึงโครงการต่าง ๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับเตาหุงต้มในประเทศไทย * บทที่สิบสาม * ซึ่งเป็น บทสุดท้ายเป็นการคำนวณค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง

ผู้เขียนมีความมุ่งหวังที่จะให้ตำราเล่มนี้เป็นประโยชน์แก่ผู้ผลิตเตาทั้งรายเก่าและรายใหม่ เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้เตาทั่วไป เป็นประโยชน์กับนักวิจัย และเป็นประโยชน์กับผู้อ่านที่สนใจในเรื่องเตาหุงต้ม เพื่อใช้เป็นแนวทางและแนวความคิดในการพัฒนาเตาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป