

บทที่ 5

สรุปผลโครงการ

5.1 สรุปผลโครงการ

จากผลการดำเนินงานของโครงการเรื่อง “การพัฒนาวัสดุโครงสร้าง ความแข็งแรง และ เทคนิคการผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง” นี้ ทำให้สามารถทราบได้ว่า เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ มีความแข็งแรงแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากแหล่งที่นำดินมาทำเตาแตกต่างกัน อัตราส่วนผสมระหว่างดินเหนียว แกลบดำ และดินเชื้อต่างกัน ในบางแห่งที่มีการทำเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงใช้ดินเชื้อผสมกับดินเหนียว บางแห่งใช้ดินเหนียวผสมกับแกลบดำ ด้วยเหตุเหล่านี้จึงทำให้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงมีความแข็งแรงแตกต่างกัน

แต่จากผลการทดลองพบว่าเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่ทำจากดินเหนียวผสมแกลบดำ หรือดินเหนียวผสมดินเชื้อ มีความแข็งแรงไม่แตกต่างกันมากนัก คือ มีความแข็งแรงต่างกันประมาณ 5-10% ยกเว้นเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่ทำจากดินเหนียวผสมกับทรายภูเขาจากประเทศกัมพูชา ซึ่งมีความแข็งแรงมากกว่าเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่ทำจากดินเหนียวผสมแกลบดำ หรือดินเหนียวผสมดินเชื้อ

มากกว่า 1 เท่าตัว แต่เนื่องมาจากการที่จะนำทรายภูเขาจากกัมพูชา นั้นไม่สะดวกและเกิดค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่สูง จึงมีการปรับปรุงรูปร่างของเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงใหม่ โดยการทำให้ขอบเตาหนามากขึ้นอีก 1.5-2 เซนติเมตร และผนังของเตาหนาเพิ่มขึ้นอีก 4-5 เซนติเมตร

เมื่อนำเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่ทำการปรับปรุงขนาดและรูปร่างและไม่หุ้มถึงสังกะสีไปทำการทดสอบแรงกด พบว่า เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงที่ทำการปรับปรุงขนาดและรูปร่าง มีความแข็งแรงมากกว่าเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงทั่วไปที่มีรูปร่างแบบเดิมและไม่หุ้มถึงสังกะสีถึง 33.24% และมีความแข็งแรงแตกต่างจากเตารูปแบบเดิมที่หุ้มถึงสังกะสีเพียงแค่ 5.82%

โครงการเรื่อง “การพัฒนาวัสดุโครงสร้าง ความแข็งแรง และ เทคนิคการผลิตเตา หุงต้มประสิทธิภาพสูง” สามารถทำให้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงมีความแข็งแรงมากขึ้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องใช้ถังสังกะสีหุ้มภายนอกเตา เพื่อให้ลดต้นทุนในการผลิต ทำได้โดยการปรับปรุงรูปร่างลักษณะของเตาให้มีความหนาของขอบเตาและบริเวณผนังของเตาเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้น้ำหนักของเตาเพิ่มมากขึ้น แต่สามารถทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลงได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 แหล่งที่มีการทำเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง มีอยู่หลายแหล่ง การที่จะทำการพัฒนาต่อยอดโครงการนี้ต่อไป ต้องเตรียมการและศึกษาไว้ตั้งแต่ต้น เพื่อความสะดวกในการจัดหาวัสดุ และเตาจากแหล่งต่างๆ มาศึกษาทดลอง

5.2.2 เนื่องจากเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับดินและต้องลงมือทำด้วย ซึ่งเป็นงานที่เหนื่อยและเปื้อน ทำให้ผู้ที่ทำการพัฒนาต่อยอด ต้องมีความเต็มใจ มีความอดทนและมองโลกในแง่ดี ในการที่จะทำการพัฒนาต่อยอดโครงการนี้

5.2.2 ในการปั้นขึ้นรูปเตา เมื่อขึ้นรูปเสร็จแล้วต้องนำไปตากแดดให้แห้งสนิท โดยสังเกตว่าสีของดินจะเปลี่ยนไป ถ้าเตาไม่แห้งดี เมื่อนำเตาไปเผาจะทำให้เตาแตก และความแข็งแรงลดลงได้

5.2.3 การผลิตเตาจะต้องมีลื่นเตาด้วย ดังนั้นจึงต้องมีการทำลื่นเตาควบคู่กันไป ในขณะที่ปั้นเตา ทำให้เกิดการเสียเวลามากขึ้น จึงมีผู้ผลิตเครื่องทำลื่นเตา แต่เนื่องจากมีการจดลิขสิทธิ์และเจ้าของเครื่องไม่อนุญาตให้คู่มือเครื่องได้ ดังนั้นจึงควรที่จะประดิษฐ์เครื่องทำลื่นเตาขึ้นมา