

มช.เจ๋ง ผลิตก๊าซ

ใช้แทน 'แอลพีจี'

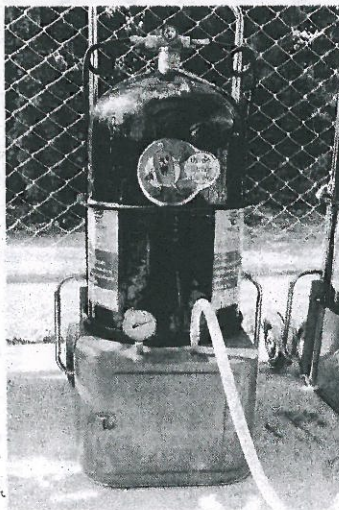


“สถานการณ์ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ปรับตัวสูง

ขึ้น และการใช้ก๊าซหุงต้ม หรือก๊าซแอลพีจี ที่ได้จากกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบในโรงกลั่นน้ำมัน และจากกระบวนการแยกก๊าซธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลทำให้ปริมาณการผลิตก๊าซแอลพีจี ในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงต้องมีการนำเข้าก๊าซแอลพีจีจากต่างประเทศ”

ด้วยเหตุนี้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จึงสนับสนุนสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ศึกษาวิจัยและดำเนินงาน

โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพจากพืชพลังงานเพื่อทดแทนก๊าซปิโตรเลียมเหลวในเชิงพาณิชย์” เพื่อศึกษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพอัดสำหรับทดแทนก๊าซหุงต้ม แอลพีจี โดยได้สร้างสถานีจ่ายก๊าซไบโอมีเทนอัด (CBG) สำหรับนำไปใช้ทดแทนก๊าซหุงต้มในครัวเรือน ที่นับวันราคาจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงาน มีก๊าซแอลพีจีใช้อย่างเพียงพอ และลดการพึ่งพาการนำเข้าก๊าซแอลพีจีจากต่างประเทศ



รศ.ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มช. บอกว่า ปัจจุบันศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพของประเทศไทยทั้งภาคปศุสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน มีถึง 1,170 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งกระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ดังนั้นสามารถนำเอาก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักของเสีย หรือของเหลือใช้ เช่น ผลผลิตการเกษตรหรือของปศุสัตว์มา

ปรับปรุงคุณภาพเพื่อผลิตก๊าซ CBG และพัฒนาคุณภาพให้ใกล้เคียงกับก๊าซแอลพีจีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมีหลักการคือการเพิ่มองค์ประกอบของก๊าซมีเทนให้มีปริมาณมากขึ้น โดยการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H2S) และความชื้นลง เพื่อผลิตเป็นก๊าซไบโอมีเทนอัด หรือ CBG โดยสถานีไบโอมีเทนอัดต้นแบบนี้ใช้เทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซไบโอมีเทนด้วยวิธีดูดซึมด้วยน้ำ ที่ความดัน 4 barg สามารถผลิต CBG ได้ถึง 420 กิโลกรัม/วัน หรือ 153,300 กิโลกรัม/ปี โดยมีราคาต้นทุน 12 บาทต่อกิโลกรัม สามารถทดแทนก๊าซหุงต้มได้ถึง 133,000 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นมูลค่า

ถึง 3,308,000 บาท/ปี และจากการทดสอบก๊าซ CBG พบว่ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับก๊าซแอลพีจี สามารถใช้ทดแทนกันได้

ทางสถาบันพลังงานดำเนินการทดสอบใช้งานจริงในครัวเรือนหรือชุมชนต้นแบบจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ครัวเรือน เพื่อประเมินผลและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ประกอบการ ประชาชนทั่วไป รวมถึงผู้บริโภคอื่นๆ ที่สนใจ เพื่อนำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ต่อไป