



กว่าจะมาเป็น CBG พลังงานเชื้อเพลิงแห่งอนาคต

ในอดีตประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย และผลิตพลังงาน แต่เนื่องจากราคาน้ำมันยังไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับในปัจจุบัน การพัฒนาก๊าซชีวภาพในอดีตจึงยังไม่ตอบโจทย์ความต้องการทางการตลาด โอกาสทางธุรกิจจึงไม่เอื้อต่อความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ แต่ปัจจุบันเมื่อสถานการณ์เปลี่ยน ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องภาครัฐและภาคเอกชนที่มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาพลังงานทดแทนจึงได้เล็งเห็นโอกาส และศักยภาพการพัฒนาพลังงานทดแทนในประเทศ ส่งผลให้วิกฤตกลายเป็นโอกาสขึ้นมาทันที

ก๊าซชีวภาพดั้งเดิมถูกนำมาพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพ ผ่านกระบวนการกำจัดความชื้น, คาร์บอนไดออกไซด์ และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้ได้ก๊าซมีเทน 90-95% ซึ่งเรียกว่า “ไบโอมีเทน” (Bio-Methane) มีความบริสุทธิ์ใกล้เคียงก๊าซธรรมชาติ หลังจากนั้นจึงนำมาเข้าสู่กระบวนการอัดทำให้ออกซิเจนหายไป กลายเป็น “ก๊าซชีวภาพอัด” หรือที่เรียกว่า CBG (Compressed Bio-Methane Gas) สามารถใช้ในรถยนต์ ทดแทนน้ำมันดีเซลและเบนซินได้ CBG จึงกลายเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับรถยนต์ สามารถใช้ทดแทน NGV ได้ เนื่องจาก CBG มีคุณสมบัติเทียบเท่า NGV ซึ่งเป็นก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน



CBG ก๊าซธรรมชาติค่าความร้อนสูง แต่ช่วยลดโลกร้อน

ดังที่ทราบกันดีว่า ก๊าซชีวภาพนั้นส่วนใหญ่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งมันสำปะหลัง เพราะกระบวนการผลิตต้องใช้พลังงานความร้อนมากในการอบแห้งให้แห้ง ซึ่งเดิมนั้นใช้น้ำมันเตาซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศ แต่เมื่อเปลี่ยนมาใช้ก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากน้ำเสียของโรงงานเองมาใช้ผลิตความร้อนช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้อย่างมาก และยังลดก๊าซเรือนกระจก ช่วยลดภาวะโลกร้อน ขณะที่บางโรงงานสามารถนำค่าการลดใช้พลังงานไปดำเนินการขอรับรองคาร์บอนเครดิตได้ด้วย

เมื่อเปรียบเทียบพลังงานที่ได้จากก๊าซชีวภาพ 1 ลบ.ม.* (ที่มีองค์ประกอบมีเทน 60%) พบว่าค่าความร้อนที่ให้จะมีค่าเทียบเท่า

ก๊าซหุงต้ม (LPG)	0.46 กิโลกรัม	น้ำมันเบนซิน	0.67 กิโลกรัม
น้ำมันเตา	0.55 ลิตร	น้ำมันดีเซล	0.60 ลิตร
ฟืนไม้	1.50 กิโลกรัม	ไฟฟ้า	1.40 กิโลวัตต์-ชม.
ก๊าซชีวภาพบีบอัด Compressed Bio-Methane Gas, (CBG)		0.50 กิโลกรัม	

การพัฒนาก๊าซชีวภาพอัด หรือ CBG ในประเทศไทย การันตีความสำเร็จได้จากผลงานการผลิต CBG ที่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้เริ่มต้นวางโครงการพัฒนาก๊าซชีวภาพจากฟาร์มสุกร เพื่อการคมนาคมร่วมกับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ บริษัท ยูนิเวอร์แซล แอดซอร์บิเบนท์ แอนด์ เคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) หรือ UAC นำร่องพัฒนา CBG เพื่อใช้เป็นพลังงานเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับภาคการขนส่ง ทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล