

สุดเจ๋ง! "น้ำ" เดิมรถทดแทน "น้ำมัน" ไอเดียคนไทย-จดสิทธิบัตร พลิกวิกฤติต่อยอด ศก.ชาติ

ปัจจุบันทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ได้ก้าวเข้าสู่วิกฤติการณ์ด้านพลังงานและโลกร้อน ซึ่งมีผลกระทบต่อคนไทย การสร้างเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกใหม่ ขึ้นมาทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกภาคส่วนจะต้องหาแนวทาง



ร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว

"ไฮโดรเจน" เป็นพลังงานทางเลือกหนึ่งสำหรับยุคสมัยน้ำมันแพงที่สามารถจะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ได้ ซึ่งเป็นพลังงานที่เมืองไทยหาได้จากธรรมชาติ และเป็นพลังงานสะอาดสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนและลดมลพิษจากไอเสียได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ทาง ศศ.จรรยา ถาวรจักร อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี นายสมชาย ไตรสุริย ธรรมา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีช่างเครื่องบิน ศศ.วิเชียร จันทะโชติ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้ร่วมกันคิดค้นรถเติม "น้ำ" แทน "น้ำมัน" โดยเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีกับภาคเอกชนคือ นายสมมิตร อิศรางกูร ณ อยุธยา ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อดีตเจ้าหน้าที่องค์การ "นาซา" ประจำอยู่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งนายศักดิ์ชัย ต้นคงจรรย์สกุล นักธุรกิจ จ. อุดรธานี โดยนายสมมิตร อิศรางกูร ณ อยุธยา เป็นผู้ผลิตอุปกรณ์แยกก๊าซ "ไฮโดรเจน" จากน้ำ แล้วนำมาเป็นเชื้อเพลิงใช้กับรถยนต์สำเร็จ โดยเริ่มแรกทางมหาวิทยาลัยฯ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในความร่วมมือที่จะประดิษฐ์อุปกรณ์แยกก๊าซ โดยทางมหาวิทยาลัยฯ ได้ให้การสนับสนุนเครื่องมือประกอบชิ้นส่วน ซึ่งจะมีการแลกเปลี่ยนความรู้และปรึกษาหารือกับ ผศ.วิเชียร ตลอดเวลา เมื่อมีโอกาสก็จะช่วยประดิษฐ์อุปกรณ์เล็กๆ น้อยๆ พร้อมกับนำเครื่องมือไปช่วยทำ จนกระทั่งได้เครื่องต้นแบบออกมาเป็นรูปเป็นร่างและเป็นที่พอใจ จึงได้พากันนำไปติดตั้งกับรถยนต์ แล้วจึงได้ทดลองวิ่งดู

สำหรับรถต้นแบบ "รีแอคเตอร์ 1" รถทดสอบนั้น เป็นรถเก๋งนั่ง 4 ประตู ขนาด 2000 ซีซี ได้ชื่อว่าเป็น "H2O เทคโนโลยีแห่งอนาคต" หรือ "HGV.Hydrogas Vehide" เป็นรถที่ใช้พลังงานผสมระหว่างเบนซินกับไฮโดรเจน หรือ LPG กับไฮโดรเจน โดยในสัดส่วนของเบนซิน หรือ LPG 40 เปอร์เซ็นต์ กับไฮโดรเจน 60 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งในการทดสอบที่ผ่านมารถวิ่งจากกรุงเทพฯ มาอุดรธานี ระยะทาง 560 กม.ใช้น้ำมันเบนซินไปประมาณ 10 ลิตร ขณะนี้ที่ใช้ผลิตไฮโดรเจนใช้ไปเพียง 1 ลิตรเท่านั้น

นายสมมิตร อิศรางกูร ณ อยุธยา อธิบายถึงการใช้อุปกรณ์ว่า เริ่มต้นที่น้ำบริสุทธิ์เหมือนน้ำกลั่น (ดีไอโอไนซ์) เดิมเข้าไป ในเครื่องรีแอคเตอร์ที่จะแยกไฮโดรเจนและออกซิเจนออกมาเป็น HH-O ผ่านออกมายังเซพตัวแล้ว เพื่อส่งตรงไปที่เครื่องยนต์ หากรถ มีหัวฉีดก็ผ่านหัวฉีด โดยทั้งหมดจะควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์คอนโทรลที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวรถ เพื่อให้เครื่องผลิตไฮโดรเจนออกมาเท่าที่เอาไปใช้เท่านั้น จะไม่มีการเก็บรักษาไว้ หากอุณหภูมิความดันผิดปกติก็จะมีระบบ ป้องกันตัวเอง

อย่างไรก็ตามสิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้ นายสมมิตรกล่าวว่า ได้คิดมาตั้งแต่ 4 ปีก่อน เมื่อครั้งที่ยังทำงานอยู่ที่นาซา ประเทศสหรัฐอเมริกา แล้วมาเมื่อ 2 ปีถัดมา จึงตัดสินใจซื้อรถต้นแบบ ซึ่งเป็นรถใหม่ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากนายศักดิ์ชัย นักธุรกิจ จ.อุดรธานี และได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือจากทางมหา วิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี โดยรถคันดังกล่าวนี้จะเป็นรถที่มีระบบเชื้อเพลิง 3 ประเภทคือ น้ำมันเบนซิน, ก๊าซแอลพีจี และก๊าซไฮโดรเจน โดยรถคันนี้ได้มีการทดลองวิ่งมาแล้วกว่า 40,000 กม. จนถึงขณะนี้ยังไม่พบปัญหาอะไรเกิดขึ้นเลย

สำหรับในการขอจดสิทธิบัตรนั้น ได้จดไว้เรียบร้อยแล้ว โดยจดในประเทศไทย เพราะต้องการให้เทคโนโลยีชิ้นนี้เป็นสมบัติของชาติไทย คนไทยสามารถนำมาต่อยอดในแนวความคิดให้มีหลากหลายมากขึ้นไป แม้จะประสบความสำเร็จไปแล้วในขณะนี้ แต่ก็ต้องการที่จะพัฒนาให้ก้าวไกลไปอีก ในโอกาสเดียวกันก็มีความต้องการที่จะให้ผลงานชิ้นนี้ เป็นสิ่งที่ถ่ายทอดความรู้ และเป็นสถาบันฝึกอบรมให้กับนักศึกษาด้วย ส่วนเรื่องการผลิตอุปกรณ์เหล่านี้ ออกมาจำหน่ายให้เป็นสินค้านั้นอาจจะในเร็ว ๆ นี้ แต่ด้านราคาจะสูงกว่า แอลพีจี แต่จะถูกกว่า เอ็นจีวี

สำหรับอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับไฮโดรเจนแทนน้ำมัน เชื้อเพลิงนั้นจะติดตั้งอยู่ที่เก็บของท้ายรถประกอบไปด้วย กล้องคอนโทรลจระเบ็ดอัจฉริยะ แบตเตอรี่ 12 v. มอเตอร์ อินเวอเตอร์ ขวดบรรจุน้ำกลั่นพิเศษ ไมโครคอนโทรลและอื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่ง โดยควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์คอนโทรลที่อยู่บริเวณ แผงหน้าปัดเหนือพวงมาลัย ส่วนในห้องเครื่องจะติดตั้ง มอเตอร์ควบคุมระบบแยกน้ำ

นายสมิตร กล่าวอีกว่าเทคโนโลยีไฮโดรเจน เกิดหลังการ แยกน้ำด้วยไฟฟ้า ซึ่งจะได้ก๊าซไฮโดรเจน 2 อะตอมกับ ออกซิเจน 1 อะตอม โดยรีแอคเตอร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยี ของเรา ถ้านำมาใช้กับยานยนต์ โดยใช้ไฟฟ้ากระแสตรง จากแบตเตอรี่รถยนต์ เพื่อแยกโมเลกุลน้ำให้ได้ไฮโดรเจน ออกมาเป็นเชื้อเพลิงเข้าไปใช้สันดาปของเครื่องยนต์ โดยไม่ต้องใช้ถังเก็บก๊าซไฮโดรเจนเลย ประการที่สองการ ควบคุมอุณหภูมิ ปกติการแยกน้ำโดยรีแอคเตอร์ทั่วไปทำให้ ความร้อนสูงยากแก่การควบคุมซึ่งอาจจะเป็นอันตราย แต่รีแอคเตอร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถควบคุมความร้อนให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ประการที่สาม

วัตถุดิบที่ใช้เป็นต้นกำเนิดเชื้อเพลิง คือ น้ำซึ่งหาได้ง่าย ราคาถูก และประการที่สี่ ปลอดภัยที่ได้จากการสันดาปจะ กลับมารวมตัวกับออกซิเจนได้น้ำ เป็นไอเสียที่บริสุทธิ์

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกไฮโดรเจน ที่พัฒนาขึ้นเป็นต้นแบบขณะนี้ ยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัย ออกแบบวงจร อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติม ซึ่งจะทำหน้าที่ตรวจสอบความ ผิดปกติของการทำงานของระบบโดยรวม นอกจากนี้ยัง ต้องการพัฒนาประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ และไม่โครคอนโทรลเลอร์ ควบคุมการทำงานของรีแอคเตอร์กับเครื่องยนต์ เพื่อให้ใช้พลังงานจาก แบตเตอรี่น้อยลง และได้ผลผลิตคือ ก๊าซไฮโดรเจนใน ปริมาณที่เป็นสัดส่วนกับความต้องการเชื้อเพลิงของ เครื่องยนต์

นับเป็นความสำเร็จอีกก้าวหนึ่ง จากมุมมองของคนไทย ที่ สามารถคิดค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาการขาดแคลนพลังงาน เชื้อเพลิงได้สำเร็จในระดับที่น่าพอใจ.

พีระ วีระชัย

ที่มา : http://www.dailynews.co.th/web/html/popup_news/Default.aspx?Newsid=174544&NewsType=1&Template=1