

'วิจัยเทคโนโลยีส่งกำลัง' รับมือกระแสไฟฟ้ามาแรง

กรุงเทพธุรกิจ ● “โตโยต้า มอเตอร์”
ค่ายรถยนต์ใหญ่ของญี่ปุ่น และบริษัท
ยานยนต์ญี่ปุ่น 10 รายจับมือกันวิจัยเทคโนโลยี
ส่งกำลังรถยนต์ ซึ่งถือเป็นความพยายาม
ที่พุ่งเป้าแรงความคืบหน้าให้ทันการพัฒนา
ยานพาหนะพลังงานไฟฟ้าทั่วโลก

พันธมิตร 11 บริษัทได้ก่อตั้งองค์กร
ที่เรียกว่า “สมาคมวิจัยการส่งกำลังเพื่อ
นวัตกรรมยานยนต์” หรือ “ทรามิ” (TRAMI)
เพื่อศึกษาวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการ
ส่งกำลังขับเคลื่อนรถจากเครื่องยนต์และ
มอเตอร์ การเพิ่มการส่งกำลังสามารถทำให้
รถประหยัดเชื้อเพลิงมากขึ้น

9 ใน 11 บริษัทเหล่านี้เป็นคู่แข่งกัน
ในอุตสาหกรรมยานยนต์ ได้แก่ “โตโยต้า”
“ฮอนด้า อาร์แอนด์ดี” หน่วยวิจัยของฮอนด้า
มอเตอร์ “นิสสัน มอเตอร์” “อิชูซู มอเตอร์ส”
“ซูซูกิ มอเตอร์” “ซูบารุ” “โตยัตสุมอเตอร์”
“มาสด้า มอเตอร์” และ “มิตซูบิชิ มอเตอร์ส”
ส่วนอีก 2 รายคือซัพพลายเออร์ระบบ
ส่งกำลังอย่าง “ไอซิน เอตดับเบิลยู” และ
“จาโตโค”

ทรามิเป็นองค์กรวิจัยร่วมรายที่ 2
ในอุตสาหกรรมยานยนต์ของญี่ปุ่น หลังมี
9 บริษัทก่อตั้งสมาคมเพื่อศึกษาเครื่องยนต์
เผาไหม้ภายในเมื่อปี 2557

มี 2 ปัจจัยที่ทำให้บรรดาผู้ผลิตรถ
ร่วมมือกัน ได้แก่ การเปลี่ยนรถเป็นแบบ
ไฮบริดและพลังงานไฟฟ้าเต็มตัวทำให้
การพัฒนาเพียงบริษัทเดียวมีความยาก
ลำบากกว่า และความเร็วของการวิจัย
ในเยอรมนีและจีนเพิ่มแรงกดดันต่อ
ผู้ผลิตในประเทศอื่น ๆ

“หากเราทำงานร่วมกันจะสามารถ
เพิ่มความก้าวหน้าให้กับเทคโนโลยีต่างๆ
และจะทำให้เราทุ่มความสำคัญกับการพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ของตัวเอง” โตชิอากิ มาเอตะ
ผู้อำนวยการทรามิ และหัวหน้าวิศวกร
อาวุโสของฮอนด้า อาร์แอนด์ดี เผยเมื่อ
เดือนที่แล้ว



โตโมโนริ ชิราอิ ประธานคณะกรรมการ
อำนวยการของทรามิ และหัวหน้าวิศวกร
ของฮอนด้า อาร์แอนดีดี กล่าว่า สมาชิก
ได้เห็นพ้องแนวทางการฝ่าวิกฤติไปในทาง
เดียวกันว่า หากพลาดโอกาสนี้ ผู้ผลิต
ญี่ปุ่นจะถูกทิ้งห่างโดยคู่แข่งในเยอรมนี
และจีนที่เร่งพัฒนาจนแซงหน้าไปแล้ว

เยอรมนีเริ่มการวิจัยร่วมกับรัฐบาล
เกี่ยวกับระบบส่งกำลังรถยนต์เมื่อปี 50 ปี
ที่แล้ว ขณะที่จีนเพิ่งเดินตามรอยนี้
โดยส่งเสริมการวิจัยที่ได้รับความร่วมมือ
จากรัฐบาลซึ่งสนับสนุนเงินทุนและ
เทคโนโลยีที่สนับสนุนโดยบริษัทยุโรป

อย่างไรก็ตาม การวิจัยขั้นพื้นฐาน
เกี่ยวกับการส่งกำลังรถยนต์ในมหาวิทยาลัย
ต่าง ๆ ของญี่ปุ่นมีความตื่นตัวน้อยกว่า
และการวิจัยของบริษัทยานยนต์
กลายเป็นอัมพาตเนื่องจากขาดความร่วมมือ

“

หากเราทำงานร่วมกัน
จะสามารถเพิ่ม
ความก้าวหน้าให้กับ
เทคโนโลยีต่างๆ

”
ทรามิให้คำมั่นว่าจะเปลี่ยนแปลง
ปัญหานี้ ด้วยวิศวกรราว 10 คนที่มาจาก
ผู้ผลิตแต่ละราย พันมิตรกลุ่มนี้จะ
กำหนดหัวข้อการวิจัยโดยอิงจาก
ความท้าทายที่พวกเขาเผชิญและ
มอบหมายการวิจัยให้กับมหาวิทยาลัย
ต่างๆ ในญี่ปุ่น

เป้าหมายเดียวของการวิจัยคือ
การปรับปรุงสมรรถนะด้วยการลดแรง
เสียดทานระหว่างชิ้นส่วนโลหะของรถ
โดยขณะนี้กำลังทำการทดสอบร่วมกับ
มหาวิทยาลัยแห่งชาติโทยามา และโรงเรียน
อีก 8 แห่ง คาดว่าจำนวนมหาวิทยาลัย
พันธมิตรของทรามิจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต

บรรดาผู้ผลิตรถของญี่ปุ่น นิยม
การผลิตระบบส่งกำลังรถภายในประเทศ
มานาน ซึ่งรวมถึงระบบเกียร์อัตโนมัติ
และเกียร์อัตโนมัติแบบส่งกำลังแปรผัน
ต่อเนื่อง (ซีวีที) เนื่องจากมีผลโดยตรง
ต่อสมรรถนะกับขับรถ

โดยหลักการ ฮอนด้าผลิตระบบเกียร์
ทั้ง 2 แบบเอง ขณะที่โตโยต้าใช้ทั้งการผลิต
ภายในองค์กรและใช้วัตถุดิบจากบริษัทไอซึนา

รถไฮบริดต้องใช้ระบบส่งกำลังที่ซับซ้อน
อย่างมาก ตัวอย่างเช่นรถหลายรุ่นของฮอนด้า
ใช้พลังขับเคลื่อนจากเครื่องยนต์ มอเตอร์
หรือทั้ง 2 อย่างขึ้นอยู่กับสถานะการขับรถ

ขณะเดียวกัน รถพลังงานไฟฟ้า
ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบส่งกำลัง เนื่องจาก
มอเตอร์ทำหน้าที่นั้นอยู่แล้ว แต่แม้ว่า
รถทุกคันจะใช้พลังงานไฟฟ้า บรรดา
ผู้ผลิตจะยังคงต้องการระบบส่งกำลัง
แบบประหยัดเชื้อเพลิง เพื่อส่งพลัง
ขับเคลื่อนจากมอเตอร์ไปยังล้อ

มาเอตะ กล่าว่า กระแสมาแรง
ของรถไฮบริดและรถพลังงานไฟฟ้า
ได้สร้างความต้องการเทคโนโลยีขั้นสูง
มากขึ้น “นี่ทำให้เกิดข้อจำกัดที่ว่าบริษัท
แต่ละรายสามารถรับมือการพัฒนาด้วย
ตัวเองได้มากน้อยเพียงใด”