

## PEA เปิดตัวรถโดยสารไฟฟ้าไร้มลพิษ (Ze-bus) คันแรก มุ่งสู่การเป็นองค์กรชั้นนำด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศ



ปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับวิกฤติพลังงานทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังจะหมดไป ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในประเทศอีกด้วย ขณะที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงก็มีการปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เพื่อทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อลดผลกระทบต่อค่าครองชีพของประชาชน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือ PEA ตระหนักถึงการใช้พลังงานในภาคขนส่ง จึงร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทำการวิจัยและพัฒนารถโดยสารไร้มลพิษ (PEA Ze-bus) เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและการปล่อยมลพิษ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงเสริมสร้างบทบาทในการเป็นผู้ให้บริการพลังงานไฟฟ้าใน

ภาคคมนาคมขนส่งประเทศ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะของ PEA หรือ PEA Smart Grid พร้อมกับการผลักดันโครงการรถโดยสารไร้มลพิษสู่ภาครัฐ การขนส่งสาธารณะและอุตสาหกรรมในอนาคต

**รถไฟฟ้าอเนกประสงค์ของไทย ได้แก่**

- รถจักรยานยนต์ ร้อยละ: 1.6
- รถยนต์นั่งอเนกประสงค์ ร้อยละ: 97.35
- รถโดยสารประจำทาง ร้อยละ: 1.05

สำหรับรถโดยสารไร้มลพิษ (PEA Ze-bus) ถูก





ออกแบบมาให้เป็นรถโดยสารขนาด 43 ที่นั่ง สามารถทำความเร็วสูงสุด 90 km/h วิ่งได้ 100 km ต่อการประจุแบตเตอรี่หนึ่งครั้งและใช้เวลาในการประจุแบตเตอรี่ประมาณ 3 ชั่วโมง ด้วยจุดเด่นรถโดยสารไร้มลพิษ (PEA Ze-bus) คือ

- เป็นรถโดยสารไฟฟ้าสำหรับใช้งานจริงในเชิงพาณิชย์คันแรกของประเทศไทยที่สร้างโดยคนไทย
- รถโดยสารไฟฟ้าเป็นแบบพื้นต่ำ รองรับการใช้งานเพื่อคนพิการ
- ใช้เทคโนโลยีระบบขับเคลื่อนรถโดยสารไฟฟ้าที่ทันสมัยจากยุโรป คือ ระบบขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 2 ตัว ประหยัดพลังงานและสามารถกันน้ำได้



- ใช้ชุดแบตเตอรี่ชนิด Lithium-Ion เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าให้กับระบบขับเคลื่อนซึ่งมีน้ำหนักเบาและมีขนาดเล็กกว่าแบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรด สามารถรองรับระบบสลับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Swap battery) ในอนาคต
- ระบบควบคุมการขับเคลื่อน (ECU) พัฒนาโดยทีมวิจัยคนไทย
- บนรถโดยสารไฟฟ้ามีระบบ Internet Wi-Fi สามารถเชื่อมต่อ Internet ได้ตลอดเวลาการเดินทาง







- บนรถไฟโดยสาร มีระบบ GPS Tracking ผู้โดยสารสามารถตรวจสอบการทำงานของรถโดยสารไฟฟ้าและข้อมูลการเดินทางผ่าน Apps บนมือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android


- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและป้ายแสดงผลบนรถโดยสารไฟฟ้าใช้เทคโนโลยี LED ทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม การนำรถโดยสารไฟฟ้าที่ใช้แบตเตอรี่ยังไม่แพร่หลายมากนัก ไม่เหมือนกับรถไฟฟ้าที่ใช้การจ่ายไฟฟ้าผ่านระบบสายจ่ายพาดอากาศ ซึ่งมีอยู่ประมาณ 360 ระบบ โดยได้รับความนิยมและนำมาใช้งานกันทั่วโลก

 ขณะที่ประเทศจีนเริ่มนำรถโดยสารที่ใช้แบตเตอรี่แบบ 2 ระบบมาใช้

 ส่วนเกาหลีใต้มีรถโดยสารแบตเตอรี่ให้บริการเชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรกในปี 2556 จำนวน 4 ระบบ ได้แก่ Peanut bus วิ่งเชื่อมระหว่างสถานีรถไฟกับหอคอยนัมซาน (Namsan Tower) รถโดยสารให้บริการในเขตกัมกัม Gumi ระบบที่ใช้รางเป็นตัวจ่ายพลังงานในรถโดยสารและ Pohang ที่จะใช้รูปแบบการเปลี่ยนแบตเตอรี่แทนการประจุไฟให้แบตเตอรี่



 สำหรับแคนาดาเริ่มใช้งานรถโดยสารแบตเตอรี่ตั้งแต่ปี 2551 และมีแผนที่จะใช้งานระบบรถโดยสารพลังงานแบตเตอรี่ไฟฟ้าทั้งหมดและในปี 2568

ทวีปยุโรปมีแผนที่จะนำรถโดยสารระบบแบตเตอรี่มาใช้ในหลายๆ แห่ง ไม่ว่าจะเป็นประเทศอิตาลี ประเทศสเปนและประเทศฟินแลนด์ รวมถึงในสหรัฐอเมริกาก็ใช้รถโดยสารที่เป็นแบบแบตเตอรี่ทดลองใช้งานอยู่ 12 ระบบด้วยกัน

เชื่อว่าหากโครงการประสบความสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการแล้ว จะได้ต้นแบบรถโดยสารไร้มลพิษที่สามารถใช้งานได้จริงเป็นพลังงานไฟฟ้า 100% นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนารถโดยสารพลังงานไฟฟ้าในภาคขนส่งอย่างครบวงจร รวมทั้งยังช่วยลดมลพิษและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. 10900  
โทร.02-590-9557 โทรสาร.02-590-9558 www.pea.co.th 1129 PEA Call Center