

ทุ่ม 200 ล. โรงงานแบตเตอรี่ต้นแบบ

คาดเริ่มผลิตเชิงพาณิชย์
ล็อตแรก ก.พ.2562

กรุงเทพมหานคร • “พลังงาน” เตรียมอัดบ
กองทุนอนุรักษ์ฯ 150-200 ล้านบาท หนุน
สถาบันวิทยสิริเมธี ตั้งโรงงานต้นแบบผลิต
แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนและลิเทียมซัลเฟอร์
ในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ
ภาคตะวันออก นำร่องป้อนให้รถอีวีตึกตึก
1,000 คัน ทดลองวิ่งส่งเสริมท่องเที่ยวภูเก็ต
นายศิริ จิระพงษ์พันธ์ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า เมื่อเร็วๆ นี้
กระทรวงพลังงาน ได้ไปเยี่ยมชม โครงการ
วิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่ที่สำนักวิชา
วิทยาการพลังงาน สถาบันวิทยสิริเมธี
(VISTEC) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ
ภาคตะวันออก (EECi) ซึ่งพบว่าการวิจัย
แบตเตอรี่สามารถนำไปต่อยอดการผลิต
เชิงพาณิชย์ได้

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการ
พัฒนาเทคโนโลยีลิเทียมแบตเตอรี่ที่คิดค้นโดยทีม
นักวิจัยของประเทศไทยที่จะสามารถนำไป
ต่อยอดเป็นแบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า
(อีวี) และระบบกักเก็บพลังงานหรือแบตเตอรี่
ในโรงไฟฟ้าต่างๆ

กระทรวงพลังงาน จึงเตรียมพิจารณา
ใช้งบประมาณจากกองทุนเพื่อการส่งเสริม
และอนุรักษ์พลังงาน วงเงินประมาณ
150-200 ล้านบาท ซึ่งเป็นเงินทุนให้เปล่า
เพื่อนำไปสนับสนุนทีมวิจัย โครงการพัฒนา



“
การตั้งโรงงานต้นแบบ
ผลิตแบตเตอรี่ป้อนให้
สตาร์ทอัพด้วย
มนตรี สว่างพุกษ์

**การวิจัยและ
พัฒนาเทคโนโลยี
แบตเตอรี่ของ VISTEC**

1. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
2. แบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์
3. แบตเตอรี่ Super Capacitor

**การพัฒนา
แบตเตอรี่สำหรับ
E-TukTuk**
โรงงานต้นแบบผลิตแบตเตอรี่

- แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
- แบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์

**โครงการ E-TukTuk
1,000 คัน**

- ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า
- ทดลองวิ่งรับส่ง นักท่องเที่ยวภูเก็ต

ภาพข่าว กรุงเทพมหานคร

**การสนับสนุนพลังงาน
ทางเลือกของ สวพ.**
โรงงานต้นแบบแบตเตอรี่

- ใช้งานร่วมกับ แอปพลิเคชัน เพาเวอร์เบงก์ โดสม

แบตเตอรี่สำหรับ e-TukTuk ของสถาบัน
วิทยสิริเมธี (VISTEC) ของ ปตท. เพื่อ
จัดทำโครงการต้นแบบผลิตแบตเตอรี่
ลิเทียมไอออน และวิจัยแบตเตอรี่ลิเทียม
ซัลเฟอร์ ที่เป็นวิวัฒนาการใหม่สามารถ
เก็บประจุไฟฟ้าได้ถึง 3 เท่าของลิเทียมไอออน
โดยคาดว่าจะสรุปผลแผนงานต่างๆ ได้
ภายในสิ้นปีนี้ และเริ่มนำไปใช้ได้ต้นปีหน้า
ซึ่งจะเป็นโรงงานต้นแบบแรกๆ ของประเทศ
ที่ผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนด้วยฝีมือวิจัย
ของไทยเอง

ผลิตแบตเตอรี่ป้อนสตาร์ทอัพ

นายศิริ กล่าวว่า โครงการนี้จะป้อน
ทั้งหน่วยผลิตแบตเตอรี่ขนาดเล็กและมี
หน่วยทดลองด้วย ซึ่งจะนำแบตเตอรี่
ที่ผลิตได้ไปใช้กับโครงการส่งเสริมรถตุ๊กตุ๊ก
ที่นำมาดัดแปลงเป็นระบบไฟฟ้า (E-TukTuk)
ต่อไป รวมถึงจะแจกจ่ายแบตเตอรี่ให้กับ
ผู้ประกอบการรายใหม่ หรือสตาร์ทอัพ ที่
ต้องการทดลองเอาแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
ไปประกอบเป็นแผงวงจรภายในแบตเตอรี่

รวมทั้งทำระบบโปรแกรมที่มาควบคุม
บริหารการอัดประจุไฟฟ้าในเซลล์แบตเตอรี่
ที่เรียกว่า ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่

(Battery management system) เพื่อ
ต่อยอดเป็นในการจัดทำระบบซื้อ-ขาย
ไฟฟ้า รูปแบบใหม่ต่อไป ซึ่งจะช่วยให้เกิด
ผู้ประกอบการรายใหม่ทั้ง เอสเอ็มอี และ
สตาร์ทอัพ ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมออกแบบ
ระบบพลังงานของประเทศในอนาคต
ให้ตอบโจทย์เรื่องความมั่นคง ยั่งยืนและ
ราคาย่อมเยา

“ในอนาคต disruptive technology
จะเข้ามาบีบคั้นต่อธุรกิจพลังงานมากขึ้น
และทำให้รูปแบบของธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป
โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าที่มีเรื่องของ
สมาร์ตเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น สมาร์ตกริด
สมาร์ตซิตี้ เป็นต้น รวมถึงโปรแกรมรองรับ
การซื้อขายไฟฟ้ารูปแบบใหม่ๆ ซึ่งอุปกรณ์
ต่างๆ จะมีความเชื่อมโยงกับระบบแบตเตอรี่
ทำให้แบตเตอรี่จะกลายเป็นอุปกรณ์สำคัญ
ที่ขับเคลื่อนการใช้พลังงานในอนาคต”
นายศิริ กล่าว

ต่อยอดผลงานวิจัยแบตเตอรี่ 15 ปี

นายมนตรี สว่างพฤกษ์ อาจารย์
ประจำสำนักวิชาวิทยาการพลังงาน สถาบัน
วิทยสิริเมธี กล่าวว่า ปัจจุบัน VISTEC มี

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่
3 รูปแบบ คือ 1.แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
2.แบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์ และ 3.แบตเตอรี่
Super Capacitor ที่เป็นการต่อยอดจาก
งานวิจัยที่ใช้เวลามากกว่า 15 ปี ในการพัฒนา
เทคโนโลยีกักเก็บพลังงานไฟฟ้าชนิดตัว
เก็บประจุไฟฟ้าเคมียิ่งยวดที่สามารถประจุ
และคายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็วและมี
เสถียรภาพสูง ประสิทธิภาพเหนือกว่า
แบตเตอรี่และเซลล์เชื้อเพลิง

สำหรับโครงการพัฒนาแบตเตอรี่
สำหรับ e-TukTuk อยู่ระหว่างของบ
ประมาณสนับสนุนจากกระทรวงพลังงาน
เพื่อจัดทำโรงงานต้นแบบผลิตแบตเตอรี่
2 ชนิด คือ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
และวิจัยแบตเตอรี่ลิเทียมซัลเฟอร์ เพื่อ
รองรับการใช้งานของรถ E-TukTuk จำนวน
1,000 คันตามข้อเสนอของกระทรวงพลังงาน
ที่ต้องการนำไปทดสอบประสิทธิภาพ
การใช้งานกับรถตุ๊กตุ๊กที่นำมาดัดแปลง
ให้ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าที่เป็นนวัตกรรม
ของผู้ประกอบการไทย และนำไปทดลอง
วิ่งใช้งานรับส่งนักท่องเที่ยวที่เกาะภูเก็ต

เพื่อเป็นการโปรโมทและส่งเสริมการ
ท่องเที่ยวของไทยด้วยพลังงานสะอาด

ทั้งนี้ เบื้องต้นคาดว่าโครงการนี้จะต้อง
ใช้งบประมาณราว 200-300 ล้านบาท ใน
การนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ เช่น
ยุโรป และญี่ปุ่น เพื่อนำมาผลิตแบตเตอรี่
เชิงพาณิชย์ ซึ่งงบประมาณดังกล่าวจะ
เป็นการขอสนับสนุนจากภาครัฐราว 150-200
ล้านบาท และส่วนที่เหลือจะเป็นการสนับสนุน
จากกลุ่ม ปตท.

กลุ่ม ปตท.ร่วมหนุนการวิจัย

นอกจากนี้ โรงงานต้นแบบจะอยู่ใน
พื้นที่ EECi ที่มีขนาดราว 3,000-4,000 ไร่
ที่มีการจัดออกแบบพื้นที่ และอุปกรณ์ไว้
พร้อมรองรับการใช้งาน บนพื้นที่ราว 200-
300 ตารางเมตร ซึ่งจะร่วมมือกับพันธมิตร
ภาคอุตสาหกรรม และบริษัทในเครือ ปตท.
เช่น ไออาร์พีซี, พีทีทีจีซี และไทยออยล์
ที่มีวัตถุดิบเคมีต่างๆ นำมาใช้เป็นส่วนผสม
ของเซลล์แบตเตอรี่ โดยล็อตแรก คาดว่า
จะเริ่มผลิตแบตเตอรี่ ในราวเดือน ก.พ.
2562 ประมาณ 3,000-4,000 ก้อน ป้อนให้
รถ E-TukTuk ในลักษณะของแบตเตอรี่ที่
เป็นแพ็ค ราคาอยู่ที่ประมาณ 10,000 บาท
มีน้ำหนักประมาณ 10 กิโลกรัม เบากว่า
แบตเตอรี่ทั่วไปที่มีน้ำหนักราว 30-40
กิโลกรัม และใช้งานได้ 8 ชั่วโมงต่อ
การชาร์จ 1 ครั้ง

“เบื้องต้น ทางสำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน (สนพ.) ต้องการสนับสนุน
การอนุรักษ์พลังงานและกระตุ้นให้เกิด
พลังงานทางเลือก โดยการจัดตั้งโรงงาน
ต้นแบบแบตเตอรี่ ยังจะเป็นป้อนให้กับ
สตาร์ทอัพ นำเอาแบตเตอรี่ไปใช้งาน
ร่วมกับกับเทคโนโลยีต่างๆ เช่น แอปพลิเคชัน,
ระบบโซลาร์เซลล์, เพาเวอร์แบงก์ และ
โดรน ซึ่งจะเป็นการสร้างตลาดขับเคลื่อน
ให้เกิดธุรกิจที่เป็นแบรนด์ของคนไทยเพื่อ
ชิงส่วนแบ่งการตลาดราว 5-10% ของมูลค่า
ตลาดรวม” นายมนตรี กล่าว

รวมทั้งจากข้อมูลของภาครัฐ ระบุว่า
ตลาดแบตเตอรี่ในประเทศไทย มีมูลค่ากว่า
5 แสนล้านบาท โดยปัจจุบันยังไม่มี
แบรนด์สัญชาติไทยในตลาดเลย ดังนั้น
ในช่วงแรก VISTEC จะเป็นการพัฒนา
แบตเตอรี่ขนาดเล็กที่ตอบโจทย์การใช้งาน
ในชีวิตประจำวัน และจะเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้งานที่สูงขึ้นเพื่อตอบโจทย์การใช้งาน
ของอุตสาหกรรมยานยนต์และยานยนต์ไฟฟ้า
(อีวี) และก้าวสู่การผลิตแบตเตอรี่
ขนาดใหญ่ สำหรับใช้งานในโรงไฟฟ้าต่อไป
ซึ่งจะเป็นการผลักดันให้เกิดการลงทุน
ในนวัตกรรมใหม่ กระตุ้นเศรษฐกิจของ
ประเทศตามเป้าหมายของภาครัฐที่ต้องการ
หลุดพ้นการเป็นประเทศติดกับดักรายได้
ปานกลาง