

ชื่อโครงการ	โครงการปรับเปลี่ยนรถราชการเป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง (EV Conversion)
หน่วยงาน	กองโรงงานช่างกล สำนักการคลัง
ปีงบประมาณ	พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑

๑. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานราชการที่มียานพาหนะ เช่น รถบรรทุกขนาด ๑ ตัน รถตู้โดยสาร และรถบรรทุกขนาดใหญ่สำหรับใช้งานเฉพาะกิจ เช่น รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ รถบรรทุกติดเครน ในการปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก โดยรถยนต์ดังกล่าวจะใช้เครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งเป็นต้นกำเนิดมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และก๊าซเรือนกระจก

การเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นวิธีการหนึ่งในการลดการปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ และก๊าซเรือนกระจกแต่ยังคงมีอุปสรรคในการดำเนินการ เนื่องจาก

- รถบรรทุกขนาดใหญ่ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ปัจจุบันยังมีรถยนต์ไฟฟ้าจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ที่สามารถจัดหาใช้ทดแทนได้น้อยราย และมีราคาที่สูงกว่ารถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลมาก

- สำนักงบประมาณ มีการกำหนดสำหรับรถยนต์นั่งส่วนกลางเท่านั้น โดยยังไม่ได้มีการกำหนดราคารมาตรฐาน และคุณลักษณะเฉพาะสำหรับจัดซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นรถบรรทุก

การดัดแปลงรถยนต์ดีเซลเดิม เป็นรถยนต์ไฟฟ้าเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์รถไฟฟ้าในปัจจุบัน รวมถึงงบประมาณที่จะต้องใช้ และสอดคล้องกับนโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ในด้านสิ่งแวดล้อมดี นโยบายคาร์บอนคัมได้ กทม. ปลอดคาร์บอน (BMA Net Zero) และนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้เกิด ecosystem รถพลังงานไฟฟ้า

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และก๊าซเรือนกระจก ที่มีแหล่งกำเนิดจากเครื่องยนต์ดีเซล

๓. เป้าหมาย

ปรับเปลี่ยนรถบรรทุก ๖ ล้อ เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เช่น รถบรรทุกน้ำ รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกติดเครน เป็นต้น ที่ยังคงมีสภาพตัวถังแข็งแรงเพียงพอในการใช้งาน เป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คัน

๔. ลักษณะโครงการ

ประเภทโครงการ เป็นโครงการยุทธศาสตร์โดยเป็นโครงการใหม่

ความสอดคล้อง

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมดี ประเด็นพัฒนา ที่ ๔.๒ จัดการขยะ อากาศ น้ำเสีย ตัววัดผลหลักระดับประเด็นการพัฒนา (Super OKRs) ๔.๒.๔ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงาน กรุงเทพมหานครลดลง ๕๐,๐๐๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO_2e) และ ๔.๒.๕ กรุงเทพมหานครส่งเสริมนวัตกรรมลดการใช้พลังงานลง ร้อยละ ๑๐ เมื่อเทียบกับปีฐาน

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๙) ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าประสงค์ที่ ๒.๔ ลดการใช้พลังงานและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน กลยุทธ์ ๒.๔.๒ เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) หมายความว่า ๓ ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก เป้าหมายที่ ๑ การสร้างอุปสงค์ของรถยนต์ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ เพื่อการใช้ในประเทศและส่งออก ตัวชี้วัดที่ ๑.๓ ปริมาณรถยนต์ที่ได้ปรับเปลี่ยนเป็นยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า ๔๐,๐๐๐ คัน ภายในปี ๒๕๗๐

รูปแบบโครงการ

เป็นโครงการที่นำรถยนต์บรรทุกดีเซล ที่มีการใช้งานอยู่ในหน่วยงานของกรุงเทพมหานครที่มีอายุการใช้งานมากกว่า ๗ ปี ที่เครื่องยนต์ เกียร์ เกิดการเสื่อมสภาพส่งผลให้อัตราการกินน้ำมันเพิ่มขึ้น และมีการปล่อยมลพิษจากไอเสียจำนวนมาก และไม่คุ้มค่าในการซ่อมแซม ที่ยังมีสภาพตัวถังและแชสซี (Chassis) มีความแข็งแรงเพียงพอ มาทำการปรับเปลี่ยนเป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง และทำการจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงชนิดเชื้อเพลิงกับกรมการขนส่งทางบก

๕. ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ดำเนินการ

ตุลาคม ๒๕๖๙ - เมษายน ๒๕๗๑

๖. แผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ ๒๕๗๐											
	ปี พ.ศ. ๒๕๖๙			ปี พ.ศ. ๒๕๗๐								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
สำรวจรถราชการที่มีความเหมาะสมในการดำเนินการ												
ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง												
ดำเนินการดัดแปลงบรรทุก ๖ ล้อ เป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง และจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงกับกรมการขนส่งทางบก												
ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ ๒๕๗๑											
	ปี พ.ศ. ๒๕๗๐			ปี พ.ศ. ๒๕๗๑								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ดำเนินการดัดแปลงบรรทุก ๖ ล้อ เป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง และจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงกับกรมการขนส่งทางบก												

๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ ของสำนักการคลัง ด้านการบริหารจัดการและบริหารราชการกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารงานกรุงเทพมหานคร ผลผลิตซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรกล งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการปรับเปลี่ยนรถราชการเป็นรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง (EV Conversion) จำนวนเงิน ๔๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าร้อยล้านบาทถ้วน)

๘. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			แนวทางการบริหารความเสี่ยง
	โอกาสที่จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับของความเสี่ยง	
๑. ไม่สามารถดำเนินการได้ตามกำหนด	๒	๔	สูง	แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อควบคุม และตรวจสอบติดตามผลการปฏิบัติงาน
๒. รถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงไม่สามารถจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงชนิดเชื้อเพลิงกับกรมการขนส่งทางบก	๑	๔	ปานกลาง	ใช้รายการตรวจสอบ (Check List) ตามร่างประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการแก้ไขเพิ่มเติมหรือดัดแปลงรถให้เป็นระบบที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ... ที่จะประกาศใช้ เป็นแนวทางในการดำเนินการ

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ลดมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ได้ประมาณ ๑๓,๐๐๐ กิโลกรัมต่อปี และลดก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ ๗,๐๐๐ ตันคาร์บอนเทียบเท่า (tCO_2e) ต่อปี (คิดเป็นร้อยละ ๓๕ ของค่าเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐)

๒. ประหยัดงบประมาณในการจัดการรถยนต์พลังงานไฟฟ้าใหม่ ที่มีราคาสูง เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง จะเป็นการเพิ่มจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าแก่องค์กร และสามารถยืดอายุการใช้งานรถยนต์ที่มีอยู่เดิมออกไปได้อีกไม่ต่ำกว่า ๗ ปี และลดค่าใช้จ่ายค่าพลังงาน

๓. เสริมสร้างภาพลักษณ์ของกรุงเทพมหานคร ในการเป็นผู้ริเริ่มการลดต้นกำเนิดมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และก๊าซเรือนกระจก (BMA Net Zero)

๔. พัฒนาบุคลากรของหน่วยงานให้มีความรู้ และประสบการณ์ ในการใช้งาน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาและรถยนต์ไฟฟ้า สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่หน่วยงาน หรือประชาชนผู้มีความสนใจ

๑๐. การติดตามประเมินผล

๑๐.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/เครื่องมือ
ร้อยละของรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย	ร้อยละ ๑๐๐	ผลผลิต (Output)	$\frac{A}{B} \times 100$ A - จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงที่สามารถจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงเชื้อเพลิงกับกรมการขนส่งทางบกได้ B - จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงที่ดำเนินการทั้งหมด

๑๐.๒ การติดตามผล

ติดตามการใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน และรายงานผลการดำเนินโครงการผ่านระบบ
BMA Policy Tracking

๑๐.๓ การประเมินผล

ประเมินความพึงพอใจรวมทั้งข้อคิดเห็นและเสนอแนะ จากหน่วยงานที่นำรถยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง
ไปใช้ในการปฏิบัติงาน อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

(นายสุวัฒน์ วุฒิธรรม)

หัวหน้ากลุ่มงานซ่อมบำรุง ๑

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองโรงงานช่างกล

สำนักงานคลัง

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

(นางสาวทรงศนีย์ พันธุ์ประคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคลัง

Handwritten signature or mark.

(ឈ្មោះ: ហេង ហួន)
១. គ្រូបង្រៀនសិក្សាស្រាវជ្រាវ
សាកលវិទ្យាល័យព្រះសីហនុ
ស្ថានីយ៍