EMPOWER E-MOBILITY Challenge

Your Ideas. Your Streets.
Bangkok's Future.



Concept Note

UK PACT

กทม

ESCAP

International Labour Organization

OVERVIEW

With support from UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions), the Bangkok Metropolitan Administration (BMA), the United Nations ESCAP, and the International Labour Organization (ILO), are launching the **Empower E-Mobility Challenge, a student design competition which is a joint effort to strengthen transport policies and workforce development for a just transition to electric mobility in Bangkok.**

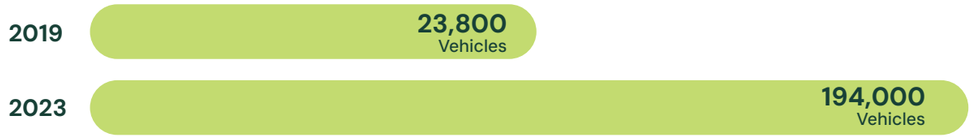
The competition invites high school, vocational, and university students in Bangkok to develop practical ideas for electric mobility that demonstrate sustainability, inclusivity, and innovation, ensuring the city's future reflects the aspirations of the young people who will shape it.



BACKGROUND

Bangkok's transport system is one of the city's main sources of air pollution. Poor air quality continues to disrupt daily life and, in 2024, forced over 350 schools to close temporarily, highlighting how directly young people are affected and why solutions are urgently needed. Transitioning to electric transport is one such solution.

Private electric vehicle (EV) adoption in Bangkok grew from 23,800 registered vehicles in 2019 to over 194,000 in 2023.



However, the benefits of this transition will only be realized if it is equitable and reflects how people move across the city, from e-bikes and tuk-tuks to e-boats and buses.

The transport network remains complex and uneven. Formal and informal services remain essential yet often leave many areas underserved, particularly for older persons, people with disabilities, and low-income households. Young people experience these challenges daily and can offer fresh, grounded ideas. **This competition gives them a chance to turn their observations into practical solutions that support a more inclusive and sustainable future.**

OBJECTIVES

The BMA is taking steps to expand electric mobility as part of a broader commitment to advancing sustainable urban mobility.

The competition supports this by creating opportunities for young people to contribute meaningful ideas to the city's transport future, with an aim to:

01 Ground Bangkok's electric mobility transition in ideas generated by the young people who will live that future

02 Strengthen literacy in climate action, equity, and urban design through applied learning

03 Provide pathways for students to engage with careers in the sector



COMPETITION STRUCTURE

The competition is open to high school, vocational, college, and university students enrolled at institutions in Bangkok. Participants may enter individually or in teams of up to four, and will choose one of five broad focus areas related to improving electric mobility:

1. Infrastructure Design
Redesign everyday infrastructure such as e-bus stops, e-boat piers, or e-bike stands to improve safety and accessibility.

2. Charging Access
Propose smarter, more inclusive charging solutions for vehicles like e-buses, tuk-tuks, and e-bikes, especially in areas with limited space or access.

3. Risk and Resilience
Develop ideas that help electric mobility systems keep working in the face of floods, heatwaves, blackouts, or other shocks.

4. Maintenance and Circular Design
Share solutions that support repair or re-use of EV parts, helping make electric mobility more affordable and resource efficient.

5. Increasing Awareness
Design social media campaigns that could go viral and help people learn about, and feel included in, the transition to electric mobility.

Each team may submit either a short video (2–5 minutes) or a visual poster. Submissions should clearly communicate the problem, the proposed solution, and its expected benefits.

JUDGING

Submissions will be evaluated by an expert panel and assessed against the following criteria:

01

Sustainability
contribution to low-carbon transport goals

02

Creativity and Innovation
originality and practicality of the idea

03

Inclusivity
responsiveness to the needs of different user groups

04

Feasibility
potential for real-world application in Bangkok

A total of nine finalist teams will be selected:
1st, 2nd, and 3rd place in each of the three education categories (high school, vocational, and university). **These finalists will be invited to present their proposals at an Awards Ceremony in February 2026, where the winners will be formally recognized and prizes awarded.**



AWARDS & PRIZES

To support longer-term skills development, the competition will offer career-oriented prizes that will be provided by sponsoring companies, including:

- **Work shadowing and internships with sponsoring companies**
- **An ESCAP certificate**
- **Recognition of their idea on ESCAP's social media platforms**
- **Additional sponsor-supported prizes**

Companies in sectors related to electric mobility are invited to sponsor these awards as part of their corporate social responsibility commitments.

The prizes are designed to recognize student achievement and help build a skilled future talent pool and workforce for the sector.

KEY MILESTONES

28 September – 4 October 2025	**Official launch during Bangkok Climate Action Week.**
15 December 2025	**Deadline for students submissions via competition webpage.**
December 2025 – January 2026	**Judging of submissions and selection of finalists.**
February 2026	**Final presentation event for finalists, where winners are announced and prizes awarded.**

CONTACT

Should you require additional information or be interested in contributing to the competition, please contact us.

Email : escap-emobilitychallenge@un.org

EMPOWER E-MOBILITY Challenge

Your Ideas. Your Streets.
Bangkok's Future



Concept Note

UK PACT

กทม

ESCAP

International Labour Organization

ภาพรวมของโครงการ

ด้วยการสนับสนุนจากโครงการ UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions) กรุงเทพมหานคร (BMA) ร่วมกับคณะกรรมาธิการเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (UN ESCAP) และองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) จัดการแข่งขันเยาวชนเพื่อการขับเคลื่อนโดยพลังงานไฟฟ้าภายใต้หัวข้อ **Empower E-Mobility Challenge การประกวดออกแบบสำหรับนักเรียนและนักศึกษา ซึ่งเป็นความร่วมมือเพื่อเสริมสร้างนโยบายด้านการขนส่งและพัฒนาทักษะแรงงาน เพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การคมนาคมด้วยพลังงานไฟฟ้าอย่างเป็นธรรมในกรุงเทพมหานคร**

การแข่งขันครั้งนี้เปิดโอกาสให้เยาวชนระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ได้แสดงศักยภาพในการพัฒนาแนวคิดเชิงปฏิบัติสำหรับระบบการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า โดยนำเสนอแนวทางที่สะท้อนถึงความยั่งยืน การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน และนวัตกรรม เพื่อให้อนาคตของกรุงเทพฯ เป็นไปตามความฝันและแรงบันดาลใจของเยาวชน



ความเป็นมาของโครงการ

ระบบขนส่งในกรุงเทพฯเป็นหนึ่งในแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คุณภาพอากาศที่ตกต่ำส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้คนอย่างต่อเนื่อง จนในปีพ.ศ.2567 โรงเรียนกว่า 350 แห่งต้องปิดชั่วคราว ปัญหานี้สะท้อนให้เห็นว่าเยาวชนได้รับผลกระทบโดยตรง และต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน การเปลี่ยนผ่านไปสู่การขนส่งด้วยพลังงานไฟฟ้าคือหนึ่งในทางออกที่สำคัญ

จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าส่วนบุคคลที่จดทะเบียนในกรุงเทพฯ
เพิ่มจาก 23,800 คันในปีพ.ศ. 2562 เป็น 194,000 คันในปีพ.ศ. 2566



อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงนี้จะเกิดประโยชน์ได้ก็ต่อเมื่อทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม และสะท้อนถึงวิถีการเดินทางของคนในเมือง ตั้งแต่รถจักรยานไฟฟ้า รถตุ๊กตุ๊ก เรือไฟฟ้า และรถโดยสารประจำทาง เครือข่ายการคมนาคมยังคงมีความซับซ้อนและไม่ทั่วถึง บริการทั้งในระบบและนอกระบบยังคงมีความสำคัญ แต่บ่อยครั้งยังไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่หลายแห่งได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ คนพิการ และครัวเรือนที่มีรายได้น้อย เยาวชนเจอปัญหาเหล่านี้ทุกวันจึงเข้าใจและสามารถนำเสนอ **แนวคิดใหม่จากประสบการณ์ตรงการแข่งขันนี้เปิดโอกาสให้เยาวชนได้นำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่ใช้ได้จริงเพื่ออนาคตอันยั่งยืนและครอบคลุมทุกภาคส่วน**

วัตถุประสงค์

กรุงเทพฯได้ดำเนินมาตรการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบขนส่งอย่างยั่งยืน

การแข่งขันนี้สนับสนุนแนวทางดังกล่าวโดยเปิดโอกาสให้เยาวชนนำเสนอแนวคิดที่มีคุณค่าเพื่ออนาคตของการคมนาคมขนส่งในกรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

01 วางรากฐานการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้าของกรุงเทพฯ บนแนวคิดของเยาวชน ซึ่งเป็นผู้กำหนดอนาคตของเมือง

02 เสริมสร้างความรู้ด้านการรับมือกับปัญหาสภาพภูมิอากาศ ความเท่าเทียม และการออกแบบเมืองผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ

03 เปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษาได้เรียนรู้สายงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง



โครงสร้างการแข่งขัน

การแข่งขันเปิดรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาจากสถาบันในกรุงเทพฯ ผู้สมัครสามารถส่งผลงานได้ทั้งรายบุคคลและรายทีม (สูงสุด 4 คนต่อหนึ่งทีม) โดยเลือกประเด็นใดประเด็นหนึ่งจาก 5 หัวข้อ ดังนี้

1. การออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน
ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันขึ้นใหม่ เช่น ป้ายรถประจำทางไฟฟ้า ท่าเรือไฟฟ้า จุดจอดจักรยานไฟฟ้า เพื่อยกระดับความปลอดภัยและความสะดวกในการเข้าถึง

2. การเข้าถึงจุดชาร์จ
เสนอวิธีการติดตั้งจุดชาร์จอัจฉริยะครอบคลุมทุกพื้นที่ รองรับยานพาหนะหลายประเภท ทั้งรถประจำทางไฟฟ้า รถตุ๊กตุ๊ก และรถจักรยานไฟฟ้า โดยเฉพาะในพื้นที่แออัดหรือเข้าถึงยาก

3. การรับมือกับความเสี่ยงและความยืดหยุ่น (Resiliency)
เสนอแนวคิดพัฒนาระบบยานยนต์ไฟฟ้าให้ทำงานต่อเนื่องได้แม้เผชิญกับปัญหาต่างๆ เช่น อุทกภัย คลื่นความร้อน ไฟฟ้าดับ หรือภัยพิบัติอื่นๆ

4. การบำรุงรักษาและออกแบบเชิงหมุนเวียน (Circular Design)
นำเสนอวิธีซ่อมแซมหรือนำชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้ามารีไซเคิล เพื่อลดค่าใช้จ่ายและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

5. การสร้างความตระหนักรู้
ออกแบบแคมเปญผ่านสื่อสังคมออนไลน์ให้ผู้คนจำนวนมากได้เรียนรู้ และต้องการมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า

รูปแบบผลงาน: ส่งผลงานเป็นวิดีโอมีความยาวประมาณ 2-5 นาที หรือโปสเตอร์ โดยนำเสนอปัญหา แนวทางแก้ไข และผลลัพธ์ที่คาดหวังอย่างชัดเจน

การตัดสิน

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจะพิจารณาคัดเลือกผลงานจากหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

01
ความยั่งยืน
สนับสนุนเป้าหมายการขนส่งที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ

02
ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
ความแปลกใหม่และนำไปใช้ได้จริง

03
ความครอบคลุม
ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้หลากหลายกลุ่ม

04
ความเป็นไปได้
ประยุกต์ใช้ได้จริงในกรุงเทพฯ

ผู้เข้ารอบชิงชนะเลิศทั้ง 9 ทีม ซึ่งประกอบด้วยผู้ชนะอันดับ 1-3 จาก 3 ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา) จะได้รับเชิญนำเสนอผลงานในพิธีมอบรางวัล เดือนกุมภาพันธ์ 2569

รางวัล

เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะในระยะยาว การแข่งขันนี้จะมอบรางวัลที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะทางอาชีพ จากบริษัทที่ให้การสนับสนุนจะเป็นผู้มอบให้ ซึ่งประกอบด้วย

- **กิจกรรมติดตามงานและโอกาสฝึกงานกับบริษัทผู้สนับสนุนในอุตสาหกรรม EV เช่น MuvMi และ Energy Absolute**
- **ใบประกาศนียบัตรออกโดย United Nations ESCAP**
- **ได้เผยแพร่ผลงานลงบนสื่อ United Nations ESCAP**
- **รางวัลอื่นๆจากผู้สนับสนุน**

ขอเชิญชวนบริษัทในภาคยานยนต์ไฟฟ้าร่วมสนับสนุนมอบรางวัล ซึ่งอาจถือว่าเป็นส่วนนึงของกิจกรรมแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม(CSR) เพื่อโปรโมทผลงานนักศึกษา และสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรมนี้ในอนาคต

หมายกำหนดการณ์สำคัญ

28 กันยายน - 4 ตุลาคม 2568	เปิดตัวกิจกรรมอย่างเป็นทางการในงานสัปดาห์ Bangkok Climate Action Week
15 ธันวาคม 2568	ปิดรับผลงานสมัครผ่านเว็บไซต์
ธันวาคม 2568 - มกราคม 2569	ตัดสินผลงานและประกาศรายชื่อผู้เข้ารอบ
กุมภาพันธ์ 2569	งานนำเสนอรอบชิงชนะเลิศและประกาศผลการแข่งขัน

ติดต่อสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งความประสงค์ที่จะสนับสนุนโครงการได้ที่

Email : escap-emobilitychallenge@un.org