

# รถบัสไฟฟ้าไร้คนขับ Level 3 คันแรกในไทย ผสานความก้าวหน้ารถอีวี-ระบบ 5G



รถบัสไฟฟ้าไร้คนขับ Level 3 นำร่องวิ่งรอบบึงพระราม



ขณะวิ่งเพื่อไปยังจุดจอดรับนักท่องเที่ยว



ขณะที่รถขับเคลื่อนอัตโนมัติ ก็มีคนขับนั่งเพื่อสังเกตสถานการณ์การจราจร

## VARIETY วาไรตี้

**ร**ถยนต์ไฟฟ้า (EV) กำลังมาแรง โดยมีการคาดการณ์ว่าจะมาแทนรถยนต์สันดาปภายในอีก 10-20 ปีข้างหน้า และอีกความท้าทายของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ก็คือการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ยุคของยานยนต์เชื่อมต่อและขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Connected and Autonomous Vehicle :CAV) หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า “ยานยนต์อัตโนมัติ” ที่ตัวยานยนต์จะมีระบบอัตโนมัติในการขับและสามารถสื่อสารกับยานยนต์คันอื่นได้

สำหรับยานยนต์อัตโนมัติมีการกำหนดระดับขั้นของการพัฒนาระบบอัตโนมัติของยานยนต์ไว้ 5 Level ได้แก่ Level 0 : ไม่มีระบบอัตโนมัติ Level 1 : Foot off ระบบสามารถควบคุมเครื่องยนต์ให้ทำงานในความเร็วที่กำหนด Level 2 : Hand off ระบบสามารถควบคุมความเร็ว การเบรก และควบคุมรถให้อยู่ในเลน โดยผู้ขับขี่สามารถปล่อยมือจากพวงมาลัยได้ชั่วขณะ Level 3 : Eye off ระบบทำหน้าที่ควบคุมยานยนต์ตลอดเวลา ผู้ขับขี่ที่นั่งอยู่ไม่ต้องทำหน้าที่ควบคุมบังคับรถ (ยกเว้นบางสถานการณ์) Level 4 : Mind off ระบบทำหน้าที่ควบคุมยานยนต์ตลอดเวลา โดยผู้ขับขี่ไม่จำเป็นต้องนั่งควบคุมตลอดเวลา (หากเกิดเหตุฉุกเฉิน รถจะหยุดได้ด้วยตัวเอง) Level 5 : Body off ระบบอัตโนมัติโดยสมบูรณ์ ไม่จำเป็นต้องมีผู้ขับขี่

ด้วยเหตุนี้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัย Mobility & Vehicle Technology Research Center (MOVE) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) พัฒนารถบัสไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติ 5G ร่วมกับ บริษัท เทิร์นคีย์ คอมมูนิเคชัน เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (TKC) ภายใต้โครงการ “โครงการสร้างรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับต้นแบบด้วยเทคโนโลยี 5G เพื่อรองรับประชาชนและนักท่องเที่ยวในเขตโบราณสถาน” จำนวน 1 คัน ซึ่งอยู่ในระดับเป็น Level 3 นำร่องในพื้นที่รอบบึงพระราม อุทยานประวัติศาสตร์พระนครคีรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีระยะเวลาดำเนินโครงการ 20 เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565-กรกฎาคม พ.ศ.2567

ทั้งนี้ จะมีการทดลองวิ่งให้บริการรถบัสไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยว ในเส้นทางรอบบึงพระราม ตั้งแต่วันศุกร์-วันอังคาร เวลา 09.00-17.00 น. โดยสามารถเรียกรับบริการผ่านแอปพลิเคชัน

เคชั่น “5G Auto Bus” ได้ ณ ป้ายจอดรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับ 4 แห่ง รอบบึงพระราม ได้แก่ 1.ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์พื้นเมืองพระนครศรีอยุธยา 2.วัดมหาธาตุ 3.วัดธรรมิกราช 4.วัดพระราม ระยะการทดลองวิ่งเริ่มตั้งแต่ 31 มกราคม-1 กรกฎาคม 2567 ที่ผ่านมา

รศ.ดร.ยศพงษ์ ลออนวล ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาความยั่งยืน และหัวหน้าศูนย์วิจัย Mobility and Vehicle Technology Research Center (MOVE) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ในฐานะหัวหน้าโครงการ กล่าวว่า ในส่วนของการพัฒนารถบัสไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติ 5G ต้นแบบคันนี้ ประกอบด้วยการวิจัยพัฒนาในหลายส่วน ทั้งการพัฒนาและติดตั้งระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติเข้าไปในรถบัสไฟฟ้าซึ่งถูกผลิตในประเทศไทย การพัฒนาระบบควบคุมรถจากข้อมูลที่ตรวจวัดได้จากเซ็นเซอร์ ได้แก่ ไลดาร์ (LIDAR) จำนวน 6 ตัว และเรดาร์ (RADAR) จำนวน 1 ตัว การทำแผนที่ความละเอียดสูงในเส้นทางวิ่งที่กำหนด และการเขียนโปรแกรมในการควบคุมและสั่งการรถบัส โดยรถบัสมีความสามารถรถขับเคลื่อนอัตโนมัติระดับ 3 ซึ่งจะขับเคลื่อนได้เองตามเส้นทางวิ่งที่กำหนดไว้แต่ยังมีความจำเป็นต้องมีพนักงานขับที่นั่งอยู่หลังพวงมาลัยเพื่อความปลอดภัยและการตัดสินใจในบางสถานการณ์

สำหรับการออกแบบรถบัสไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติ 5G รศ.ดร.ยศพงษ์ อธิบายว่า ในการออกแบบระบบ Drive by wire ประกอบด้วย 1.ระบบบังคับพวงมาลัยด้วยสัญญาณไฟฟ้าผ่านมอเตอร์ที่ติดตั้งบริเวณกันพวงมาลัยเพื่อควบคุมการหมุนของพวงมาลัย 2.ระบบเบรกด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าผ่านมอเตอร์ที่ติดตั้งบริเวณเบรก และ 3.ระบบสั่งการคันเร่งด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าที่จะควบคุมการเปลี่ยนความเร็วของรถ ที่สำคัญคือ ระบบย่อยทั้ง 3 ระบบข้างต้น จะถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอยู่บริเวณที่เก็บสัมภาระหลังคนขับที่จะมีฟังก์ชันสั่งการในการทำงาน 7 อย่าง คือ การเร่ง การเบรก การหมุนของพวงมาลัย การสตาร์ทรถ การเปลี่ยนเกียร์ การเปิด-ปิดไฟแล้ว และการทำงานของแตร ระบบอัตโนมัติจะทำหน้าที่ควบคุมรถแทนคนขับทั้งหมด

ในส่วนระบบเซ็นเซอร์ บนรถจะมีเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุและวัดระยะด้วยแสงเลเซอร์ หรือไลดาร์ ที่สามารถตรวจจับวัตถุในระยะใกล้สุด 100 เมตร จำนวน 4 ตัว และตรวจจับวัตถุในระยะไกลสุด 200 เมตร อีก 2 ตัว ทำงานร่วมกับเซ็นเซอร์เรดาร์ 1 ตัว ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้ารถเพื่อเพิ่มเติมการตรวจจับวัตถุในระยะไกล โดยทั้งหมดนี้คือข้อมูล ณ เวลาและตำแหน่งปัจจุบัน ที่จะถูกนำไปประมวลผลร่วมกับแผนที่ความละเอียดสูงที่อยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งในเส้นทางทดลองรอบบึงพระรามก็ได้มีการทำแผนที่



ดร.ภาณุภัทร์ ภูเจริญ



รศ.ดร.ยศพงษ์ ลออนวล



### ไลดาร์ตรวจจับวัตถุที่ระยะไกล ติดตั้งอยู่บนหลังคารถบัส

รอบชิงพระราม ระยะทางราวๆ 2 กิโลเมตร ซึ่งตัวรถบัสสามารถวิ่งด้วยความเร็วอยู่ที่ 90 กม./ชม. แต่เนื่องจากวิ่งในพื้นที่โบราณสถานจึงต้องกำหนดความเร็วในการวิ่งที่ 25 กม./ชม. และเป็นความท้าทายอย่างมาก เพราะสภาพแวดล้อมบนถนน 2 เลนไปกลับ หรือถนน 4 เลน ไม่แข่งในเส้นที่บ หากมีการจราจรของรถจักรยานยนต์ หรือรถยนต์ที่ตรงใจการตัดสินใจขณะนั้น คนขับก็มีส่วนในการตัดสินใจควบคุมรถด้วย แต่ส่วนใหญ่เป็นการตัดสินใจและสั่งการบังคับรถผ่านระบบ Drive by wire ในแต่ละฟังก์ชัน

การชาร์จรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับคันนี้ ทางโครงการยังได้รับการสนับสนุนพื้นที่จากเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยาในการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้ากระแสตรงขนาดกำลังไฟ 40 kW 1 เครื่อง ซึ่งรถสามารถวิ่งได้นานถึง 8-9 ชั่วโมง รวมทั้งเป็นพื้นที่จอดรถระหว่างการทดลองวิ่งให้บริการด้วย

“ซึ่งในประเทศไทยก็มีการนำร่องใช้รถไฟฟ้าไร้คนขับในหลายๆ เมือง หรือในต่างประเทศก็มีการพัฒนาไปถึง Level 5 แล้ว ซึ่งประเทศไทยก็อยู่ในระดับการพัฒนาที่ Level 3 นับว่าเป็นอีกความก้าวหน้าในการอุตสาหกรรมรถยนต์ เพราะส่วนใหญ่รถยนต์ไฟฟ้าที่ขายอยู่ในปัจจุบันก็มีการพัฒนาอยู่ที่ระดับ Level 2-3 และมีแนวโน้มว่าจะไปสู่ Level

4 ในอีกไม่นาน ส่วนในต่างประเทศก็ได้มีการพัฒนาสู่ Level 5 เป็น Robot Taxi หรือ Robot Bus ดังนั้นจึงต้องการสนับสนุนจากภาครัฐในการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นทางด้านทุน หรือในทางกฎหมาย ที่ต้องถูกพิจารณาเพื่อให้มีกฎหมายรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ถ้ารถยนต์ไร้คนขับเกิดอุบัติเหตุ ในทางกฎหมายแล้วคนที่ต้องรับผิดชอบต้องเป็นเจ้าของรถหรือบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ เป็นต้น” รศ.ดร.ยศพงษ์กล่าว

ด้าน ดร.ภาณุภัทร์ ภูเจริญ ผู้อำนวยการฝ่ายโทรคมนาคม จากบริษัท เทิร์นคีย์ คอมมูนิเคชัน เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) กล่าวเสริมว่า ในการนำระบบ 5G มาผสานกับเทคโนโลยียานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ สำหรับโครงการนี้ จะเป็นการสื่อสารแบบ C-V2N คือ Cellular Vehicle-to-Network คือทำให้รถสามารถรับส่งข้อมูลผ่านระบบโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ กับศูนย์ข้อมูล (Data center) ได้ ซึ่งในเบื้องต้นได้ทำเป็นแอปพลิเคชัน 5G Auto Bus เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเรียกให้รถมารับที่จุดจอดที่กำหนด ระบบที่พัฒนาขึ้นมาจะสามารถต่อยอดไปสู่การเชื่อมต่อยานยนต์กับการใช้งานด้านอื่นอีกมากมายในอนาคต ได้แก่ การเชื่อมต่อข้อมูลกับผู้โดยสารหรือผู้ให้บริการ การเชื่อมต่อกับคนเดินเท้าหรือยานยนต์คันอื่น รวมถึงป้ายสัญญาณไฟจราจร ตลอดจนการรายงานอุบัติเหตุบนเส้นทาง ที่ทำให้การเดินทางสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น

พิชัย สุวรรณกิจบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมโทรคมนาคม งานเลขานุการ กสทช. กล่าวว่า ในการเลือกพื้นที่นำร่องที่รอบชิงพระราม ในการทดลองวิ่งรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับซึ่งใช้เทคโนโลยี 5G เพราะเป็นพื้นที่โบราณสถานซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวและมีบริการเครือข่าย 5G ที่ครอบคลุม อีกทั้งยังมีขนาดพื้นที่ที่ไม่ใหญ่จนเกินไปเพื่อให้บริการประชาชนและนักท่องเที่ยว หลังจากสิ้นสุดระยะโครงการก็ต้องมีการร่วมหารือกับทางผู้พัฒนาในการพัฒนาต่อยอด เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนและเติบโตในอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าต่อไป

ว่าที่ร้อยตรี สมทรง สรรพโกศลกุล นายกเทศมนตรีนครพระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา กล่าวว่า รู้สึกมีความยินดีที่มี การนำรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับมาวิ่งให้บริการในเส้นทางท่องเที่ยวโบราณสถาน ซึ่งมีประโยชน์อย่างมาก เพราะมีนักท่องเที่ยวที่เข้ามาชมโบราณสถานมากกว่า 1,000 คนต่อวัน อีกทั้งรถบริการท่องเที่ยวที่เป็นรถรางที่ใช้น้ำมันซึ่งรถบัสไฟฟ้าไร้คนขับก็เป็นอีกนวัตกรรมในการลดใช้พลังงาน และคาดว่า จะเป็นต้นแบบให้กับจังหวัดอื่นๆ ในการท่องเที่ยวที่ช่วยลดพลังงาน ซึ่งทาง มจร.ก็จะมีการเข้ามาอบรมการดูแล รักษารถบัสให้กับบุคลากรท้องถิ่นเพื่อใช้งานได้อย่างถูกต้อง.

**ANALYSIS**

# Balancing 2 large projects

As the government promotes the Land Bridge proposal, investment in the Eastern Economic Corridor continues, write **Komsan Tortermvasana, Wichit Chantanusornsiri and Phusadee Arunmas**

**T**he proposed Land Bridge project in southern Thailand is viewed by the current administration as a marker of its success in drawing foreign investment, similar to how previous governments regarded the Eastern Economic Corridor (EEC).

While some officials discuss the two projects in the same manner, the EEC is operational and continues to be developed, while the Land Bridge is still a proposal.

The Srettha Thavisin government needs to balance supporting the EEC as it promotes investment in the Land Bridge proposal, as companies continue to invest in the corridor billed as a high-tech industrial hub.

**COMPLEMENTARY RELATIONSHIP**

Kanit Sangsubhan, former secretary-general of the EEC Office, said the government is prioritising the Land Bridge megaproject, similar to policy advocacy for the EEC by the former government.

He said both the Land Bridge and EEC are important projects for Thailand and can complement one another, attracting investment from both local and foreign investors.

If the Land Bridge project is successful it will attract more investment to the EEC, making it a gateway to the global market through air transport at U-tapao airport and sea transport at Laem Chabang deep-sea port to the

Pacific Ocean, said Mr Kanit.

If a deep-sea port is built in Ranong, products from the EEC can be transported to the Andaman Sea and the Indian Ocean.

The megaproject would forge a new link between the Pacific and Indian oceans through the construction of deep-sea ports in Chumphon and Ranong, linking them with a 100-kilometre expressway and rail network to transport goods between them.

The Land Bridge would cut shipping time by at least two days, with some ships diverting through the Thai bypass to avoid the crowded Strait of Malacca, he said.

The new route would facilitate the shipment of goods from Thailand to markets in India, Southeast Asia, the Middle East and Europe, said Mr Kanit.

The construction of a deep-sea port in Ranong will create a comparative advantage for investors who make products in the EEC, offering an alternative route to the Indian Ocean, he said.

"The Land Bridge will play a key role in driving the Thai economy in the long term," said Mr Kanit, adding the project is expected to link to the Southern Economic Corridor.

The project, which involves building two deep-sea ports, a motorway, rail lines, and gas and oil pipelines, should improve connectivity and trade along the Southern Economic Corridor, he said.



**If the Land Bridge project is successful it will attract more investment to the EEC.**

**KANIT SANGSUBHAN**

Former secretary-general,  
EEC Office

**WAREHOUSES**

Apart from reducing logistics costs by an average of 15% by bypassing the congested Strait of Malacca, the Land Bridge offers an opportunity for related businesses, such as international warehouses, said Mr Kanit.

For example, Japanese companies that want to send products to Europe can store their goods in an international warehouse at the Ranong deep-sea port, with a similar warehouse in Chumphon for goods sent to Asean and Asia.

Continued on Page B2

## Promoting EEC and Land Bridge

The most likely possibility is the establishment of an agricultural warehouse in



An aerial view of the Map Ta Phut deep-sea port in Rayong, one of three provinces included in the EEC.

Ranong to accommodate agricultural products from southern China, Laos, Cambodia, Myanmar, Thailand, Japan, Taiwan and South Korea to be exported to the Middle East and India, the world's leading importers of such products, he said.

While the Land Bridge is expected to boost trade and investment in Thailand, the project routinely sparks concerns among local communities over its impact on their way of life and the environment.

Mr Kanit said the EEC can serve as a development model for the southern corridor, which includes an education system, community-based environmental protection led by women, private-sector investment in public health, and industrial promotion.

#### NEW INVESTMENT TARGET

Chula Sukmanop, secretary-general of the EEC Office, recently said the office aims to increase the value of foreign investment to 100 billion baht per year, up from 70 billion annually, in an effort to upgrade the country's competitiveness via the digital sector.

Last month the EEC signed a three-year memorandum of understanding (MoU) with the National Broadcasting and Telecommunications Commission on collaboration to promote investment in the EEC, attract investment from innovation-driven sectors, and knowledge exchange.

Mr Chula said cumulative investment in the EEC totalled 2 trillion baht for the past six years based on Board of Investment

promotion certificates.

Actual investment was around 70 billion baht per year.

#### MINOR IMPACT

Development was slower than expected for some key infrastructure in the EEC, potentially having an impact on the property sector in the three eastern provinces that comprise the corridor.

Investments in industrial sectors have already been made, and new industries have entered to replace those moving out.

Phattarachai Taweewong, research and communication director at property consultant Colliers Thailand, said while the slow development is a negative factor, the EEC projects will eventually proceed.

"The delay was caused by the pandemic, but everyone including investors believe it will still happen," he said.

Property developers that entered the eastern market are not waiting for the EEC infrastructure as demand exists, mainly from workers in several industrial estates where many residential projects posted healthy sales, said Mr Phattarachai.

"Driven by the China Plus One policy, the industrial estate market has experienced significant growth in the post-pandemic period, increasing by 2-3 times after the country reopened, compared with earlier," he said.

Last year Colliers had many clients, mostly Japanese, interested in investing in warehouses and factories through

joint ventures with Thai partners, said Mr Phattarachai.

Meesak Chunharuckchot, chief executive of Chon Buri-based developer Life and Living Co, said the property market in Chon Buri, Rayong and Chachoengsao is active.

"If there is any slowdown, it is because of too much supply launched in the market," he said.

"If there is a delay in the EEC, it will have a minor impact on the market."

Despite the departure of many industries from the eastern industrial estates, such as manufacturing of internal combustion engine automobiles, new industries, particularly electric vehicle (EV) manufacturers, are entering from China.

"Existing drivers like the China Plus One policy will continue to propel the industrial sector in the eastern provinces, but with new incentives the property market could experience even more growth," said Mr Meesak.

#### FOREIGN OUTLAYS ESSENTIAL

Sanan Angubolkul, chairman of the Thai Chamber of Commerce, said the government has in the recent past consistently prioritised the EEC development project to attract foreign direct investment.

This effort was evident as Mr Srettha travelled abroad to persuade major companies such as Tesla and Google to invest in the EEC area.

If significant investors from any group invest in the corridor, the region is expected



**The government should communicate more, especially about the progress of various public infrastructure investments to stimulate greater awareness.**

**SANAN ANGUBOLKUL**  
Chairman, Thai Chamber of Commerce

to thrive, creating momentum that will attract more foreign companies to consider the EEC area, said Mr Sanan.

He said businesses in the corridor informed the chamber there is ongoing progress on various plans within the EEC.

One trend observed by the chamber is an increasing number of Chinese investors in the EV industry from leading companies, in addition to a significant number of supply chain outlays, said Mr Sanan.

Investments are also occurring in the digital industry and sectors related to clean energy.

Investors from Japan and other countries are consistently expanding their commitments to the EEC area, he said.

These developments indicate foreign investors' readiness and confidence in the EEC development projects and global economic prospects as the world gradually recovers from the impact of the pandemic, said Mr Sanan.

These positive outcomes are the result of the government's sincere and continuous efforts to drive the EEC forward, he said.

"Some people may perceive the EEC project as quiet during this period, but the bidding is already open for various infrastructure projects, including ports, airports, roads, or high-speed railways connecting three airports," Mr Sanan said.

"Everything has moved as planned, leaving nothing to speculation. I suggest the government communicate more, especially about the progress of various public infrastructure investments to stimulate greater awareness."

In terms of the Land Bridge, he said it is a significant project the government is working to promote and develop, aiming to upgrade Thailand's competitiveness and economic growth.

The government is building understanding of the project with relevant stakeholders, while encouraging foreign investor participation in the investment, said Mr Sanan.

**A man walks past a signboard promoting projects at U-tapao airport.**  
SOMCHAI POOMLARD

"Whether this project will materialise depends on foreign investor interest and their perception of the benefits and value of the project," he said.

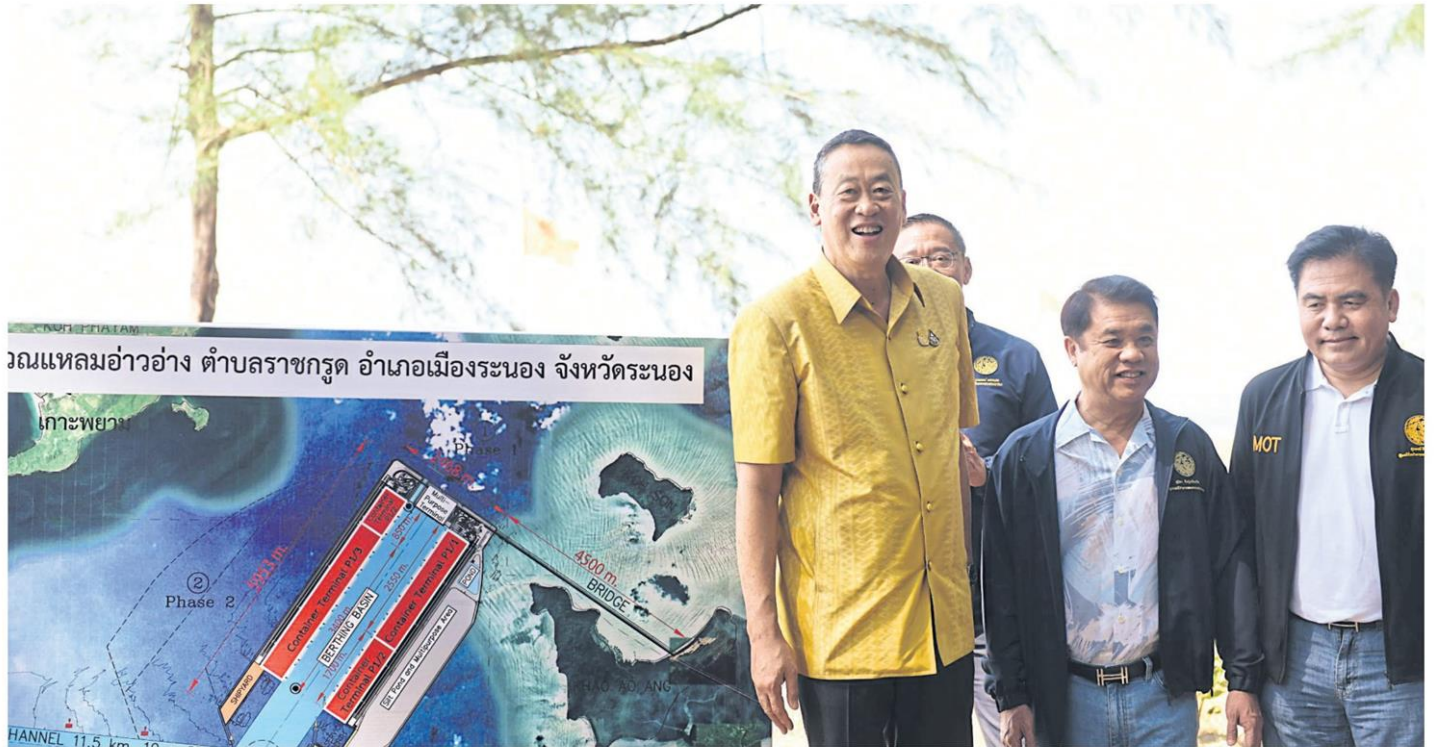
"We need to monitor the progress of this project."

**EEC IN ACTION**

Developments in the EEC, including plans to build key infrastructure and invest in high-tech industries, remain active, which is expected to generate new economic value for the country in the future, said Kriengkrai Thiennukul, chairman of the Federation of Thai Industries (FTI).

"The EEC is not ignored or forgotten," said Mr Kriengkrai, also the board director of the EEC Office, commenting on the suggestion the government may be more focused on the Land Bridge project.

The FTI plans to sign an MoU with the EEC Office today to drive more investment in targeted industries, develop industrial



**Mr Srethta promotes the Land Bridge project during a visit to Laem Son National Park in Ranong province last month.**

clusters and upskill workers to match Thai manufacturing sector demand, he said.

These tasks can serve as a “total solution” for EEC development, said Mr Kriengkrai.

The government wants to develop the EEC, which covers parts of Chon Buri, Rayong and Chachoengsao, into Thailand’s high-tech industrial hub hosting 12 targeted S-curve industries.

The industries comprise: new-generation cars; smart electronics; affluent, medical and wellness tourism; agriculture and biotechnology; food; robotics for industry; logistics and aviation; biofuels and biochemicals; digital; medical services; defence; and education development.

Authorities are pushing ahead with the development of key infrastructure under a public-private partnership.

Five key infrastructure development

projects comprise a high-speed rail system linking three airports; the third-phase development of Map Ta Phut deep-sea port; U-tapao aviation city; a maintenance, repair and overhaul centre at U-tapao airport; and the third-phase development of Laem Chabang deep-sea port.

Investment in some projects has been delayed because various economic factors changed, he said.

Mr Kriengkrai said factors such as the global economic slowdown and the impact of the pandemic affected the decisions of some prospective foreign investors.

**EVS LEAD THE WAY**

However, many businesses continue to invest in the EEC area, especially in the EV and EV battery industries, which are being promoted by the government.

Chinese EV maker Changan Automobile announced earlier it plans to start producing sport utility vehicles in Thailand in the first quarter of 2025 after buying 250 rai of land to build a factory in an industrial estate in Rayong.

The Chongqing-based firm wants to increase its investment budget to 10 billion baht, up from 8.86 billion, for expansion

from 2023-25.

The higher budget is to support land purchases of 300 rai to build production facilities.

Mr Kriengkrai said he believes the EEC has the potential to draw more investors.

“The government is supporting both the EEC and the Land Bridge, though the effort to promote the latter is newer, which may make it seem this scheme is under the spotlight,” he said.

Additional reporting by **Lamonphet Apisitniran** and **Kanana Katharangsiporn**