



การเตรียมพร้อมเชิงนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน
การคมนาคมขนส่ง เพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ยานยนต์
ขับเคลื่อนอัตโนมัติและการเชื่อมต่อ

วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2565 เวลา 9:30 – 11:30 น.



Since 2008

ITS Thailand HIGHLIGHT

- Center of Excellence in Thailand
- Coordinated with many sectors (Government, Private, Academics)
- Strategic planning for technology development and supporting ITS implementation
- Representative of Thailand on ITS World conference

2019-

2019 ITS Thailand activity

- CAV roundtable

Forum: Transitioning to the Future of Autonomous Vehicle Innovations for Thailand 4.0
 Wednesday, 27 March 2019
 13:00 - 16:00 (K. Hallway), Thailand Science Park, Pathumthani

The event features a panel discussion with experts from government, industry, and academia. The panelists will discuss the challenges and opportunities of AV technology in Thailand, and the role of government in supporting the development of AV technology.

วิทยากร

| | |
|--|--|
| นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม | นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม |
|--|--|

CAV Roundtable #7 (CONNECTED AUTOMATED VEHICLE)
 2019-06-20 (วันพฤหัสบดี)
 Tues June 20, 2019, 13:00-16:00 pm.

เวทีพูดคุยทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ CAV และการนำมาใช้งาน รวมถึงโอกาสที่ประเทศไทยจะได้รับจากเทคโนโลยีนี้ด้วย เช่น การเชื่อมโยงกับระบบขนส่งมวลชนที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยไม่ต้องมีรถคนขับ

• ทราบ Update ความก้าวหน้า CAV ในประเทศไทย
 • อัปเดตข้อมูลและข้อสงสัยเกี่ยวกับ CAV ในประเทศไทย
 • ระบุแนวทางที่ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จาก CAV ในประเทศไทย

ขอเชิญวิทยากรและผู้สนใจ เข้าร่วมเป็นวิทยากรหรือผู้สังเกตการณ์ได้ฟรี
 กรุณาลงทะเบียนล่วงหน้าก่อนถึงงาน
 และกรุณาเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และกำหนดการที่แนบมาด้วย

For inquiries contact:
 Nivara Chemsak
 nivara@its-thailand.com@gmail.com
 Tel: 086-4745002

ไม่สงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารนี้
 (กรุณาอย่า Link ใดๆ ในเอกสารนี้)

CAV Round Table #5 (CONNECTED AUTOMATED VEHICLE)
 Fri JULY 12, 2019, 13:00-16:00 pm.
 Room 701 DEPA (ห้องประชุมศูนย์บริการผู้โดยสาร)

จัดโดย DEPA ร่วมกับ 4 องค์กรชั้นนำ ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม และกรมการขนส่งทางบก เพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนที่ปลอดภัยและยั่งยืนในประเทศไทย

• ทราบ Update ความก้าวหน้า CAV ในประเทศไทย
 • ทราบแนวทางการระบุ White Paper การพัฒนา CAV ในประเทศไทย
 • ทราบแผนงานของกรมการขนส่งทางบก

ขอเชิญวิทยากรและผู้สนใจ เข้าร่วมเป็นวิทยากรหรือผู้สังเกตการณ์ได้ฟรี
 กรุณาลงทะเบียนล่วงหน้าก่อนถึงงาน
 และกรุณาเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และกำหนดการที่แนบมาด้วย

For inquiries contact:
 Nivara Chemsak
 nivara@its-thailand.com@gmail.com
 02-258626

SMART Mobility Research Center
 Faculty of Engineering,
 Chulalongkorn University



SALE

เงินล้าน MaaS มีระบบเดินทางอัจฉริยะ

กิจกรรมทุกท่านมี

MaaS มีระบบเดินทางอัจฉริยะ | 26 เม.ย. 62 | การตลาดเงินล้าน



2021

2021 ITS Thailand activity

- CAV Policy Roadmap



การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Vehicles : AV)

ดำเนินการโดย



การเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยียานยนต์ของประเทศไทย

วันพุธที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2564 เวลา 08.30 - 16.30 น.
ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนด้วย



โครงการ การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Vehicles : AV)

สนับสนุนด้วย



การประชุมระดับสมอวเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์

"การจัดทำกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์เชื่อมต่อกับชีวิตอัตโนมัติ"



ดาวน์โหลดเอกสารประกอบการประชุม
<https://bit.ly/3xHw0m6>

วันศุกร์ที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

2021

2021 ITS Thailand activity

- ITS Korea
- Smart City and CAV in Thailand
- July 2021

Smart City and CAV initiatives in Thailand

Associate Professor Dr. Sorawit Narupiti
Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University
President, ITS Thailand

CHULA ENGINEERING
Foundation toward Innovation

A graphic for an international seminar on ITS. It features a central globe surrounded by a circular border of blue icons representing various smart city and transportation technologies like buildings, cars, and planes. The text is in both Korean and English.

‘21 해외전문가 초청 ITS·표준 세미나
International Seminar on ITS
- Sharing of Standards, Experiences,
and Vision of Smart City

2021. 7. 8.(목), 15:00~18:00
강릉 씨마크호텔 바다A홀

Questions

01 ITS and Future Mobility

02 Suitable ITS/Mobility for ASEAN

03 CAV recent reports

04 CAV Policy Recommendation

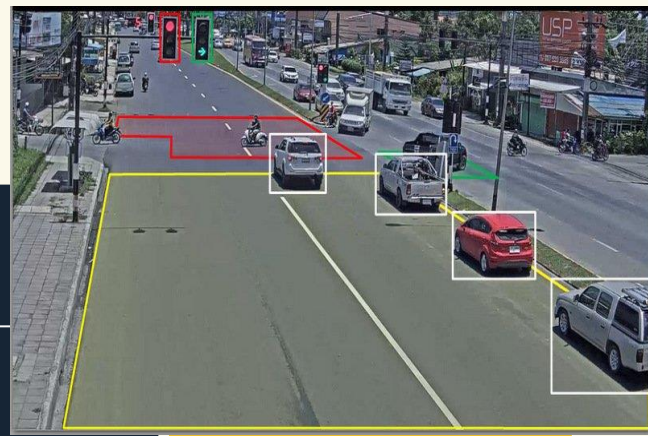





01

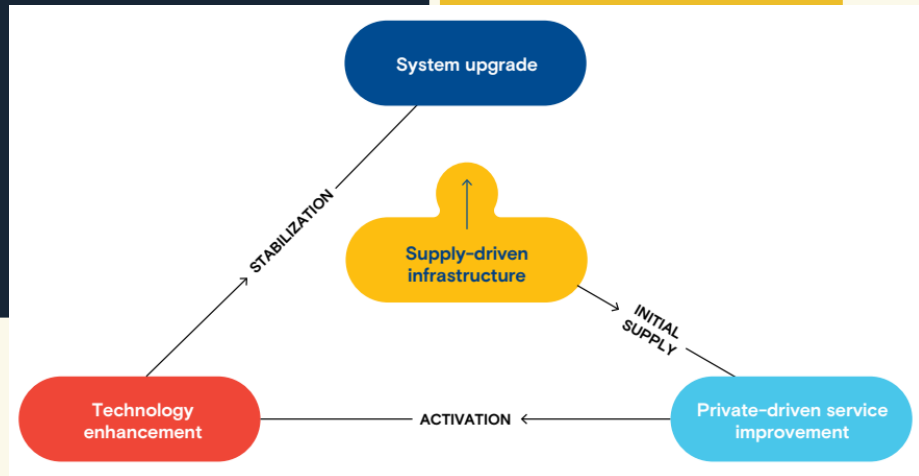
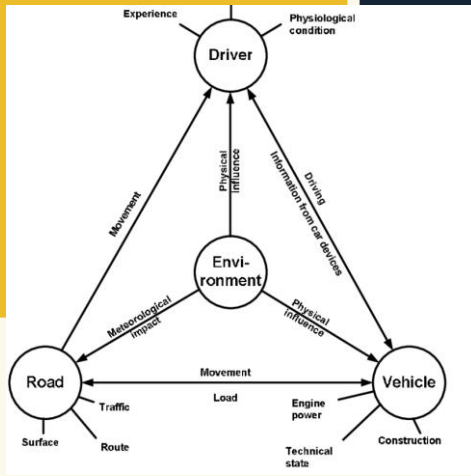


ITS and Future Mobility

ITS Today



- Area Traffic Control System (ATC) 
- Commercial Vehicle Operations (CVO) 
- Travel Information System (TIS) 
- Advanced Public Transportation Systems (APTS) 
- Automation Traffic Enforcement (ATE) 
- Electronic Toll Collection (ETC) 



Current ITS in Asia Pacific

Advanced Traveller Information Systems

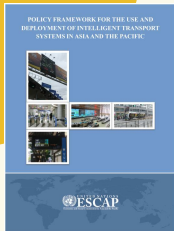
- a) Real-time traffic information system
- b) Variable message sign
- c) Parking guidance and information system

Advanced Public Transport Systems

- a) Electronic fare payment system
- b) Automatic vehicle location system
- c) Automated passenger information system

Advanced Traffic Management Systems

- a) Adaptive signal control system
- b) Automatic traffic enforcement system
- c) Road weather information system
- d) Traffic incident management system
- e) Ramp metering system
- f) Electronic toll collection system



“Next Generation” ITS technologies

Connected vehicles and Cooperative ITS

Autonomous vehicles

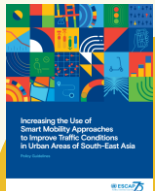
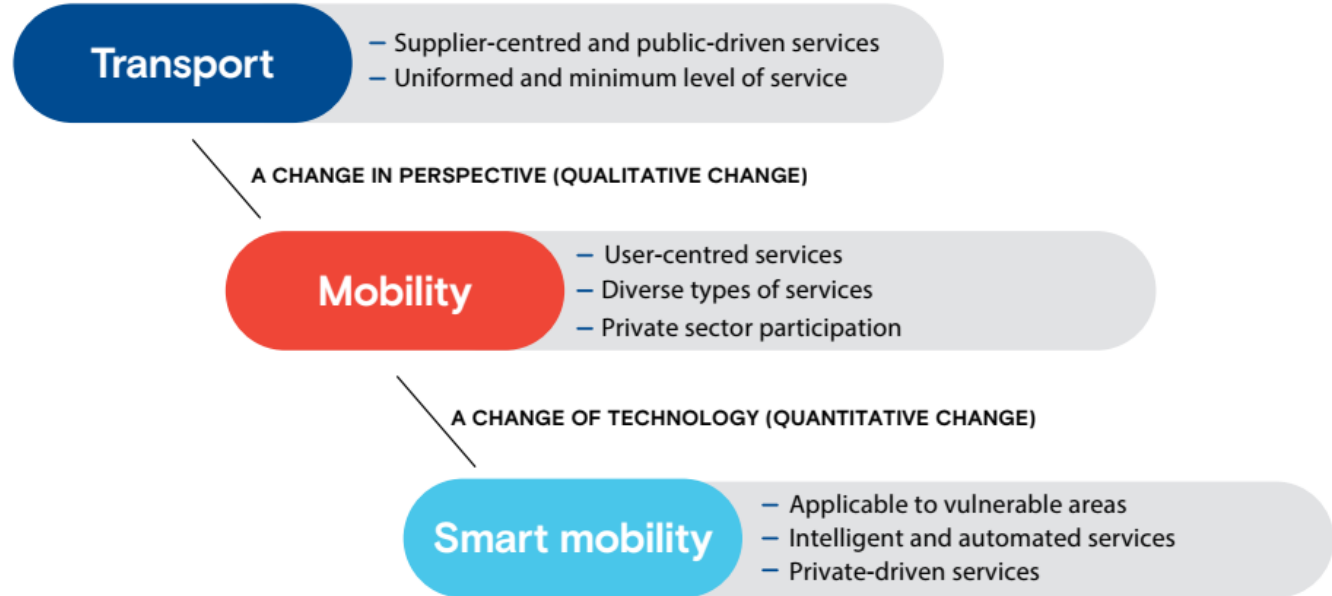
Smart City (Smart Mobility)

POLICY FRAMEWORK FOR THE USE AND
DEPLOYMENT OF INTELLIGENT TRANSPORT
SYSTEMS IN ASIA AND THE PACIFIC



Evolution of Transport

Non-intelligent → Intelligent
= technology driven



Mobility → Smart Mobility

Mobility

Mobility technology

Mobility mode

Mobility service

Smart mobility

Smart mobility technology

Smart mobility mode

Smart mobility service

- Real-time information
- V2V, V2I, V2X
- Autonomous driving
- Passenger vehicle
- Public transit
- Personal mobility/bicycle
- Car sharing/car pooling
- Demand-responsive transport
- Ride sharing/ride hailing

Future Mobility



เนชั่นสส

บพข.ลุยปั้นงานวิจัย Future Mobility สู่การผลิตใน เชิงพาณิชย์

© 18 ก.พ. 2565 เวลา 22:45 น. | 369





02



**Suitable ITS,
Mobility for ASEAN**

We want ITS to enhance

- 01 Safety
- 02 Mobility
- 03 Comfort
- 04 Sustainability
- 05 Productivity/work performance
- 06

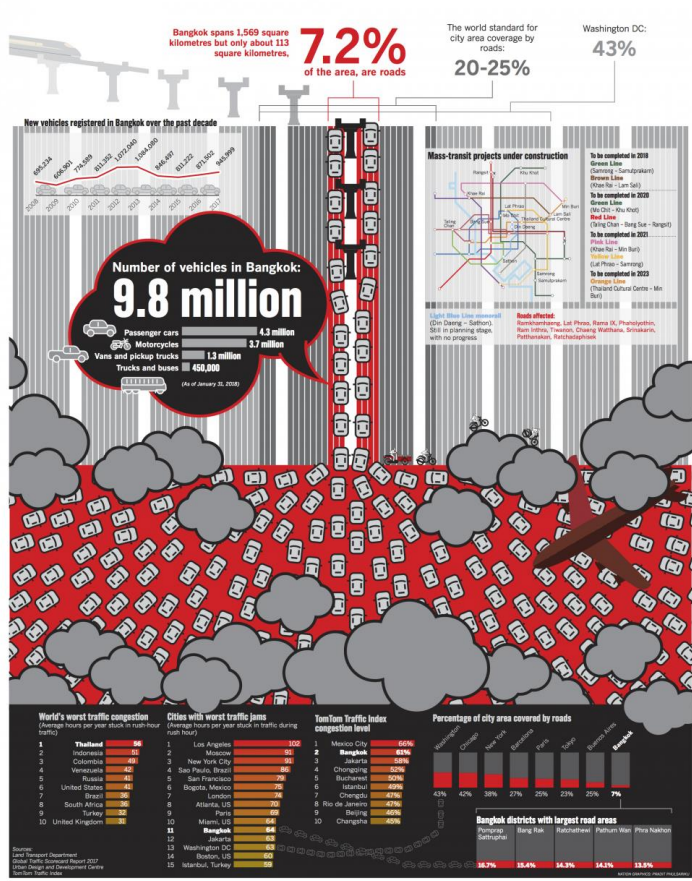


THE WHOLE PICTURE

THE NATION WEEKEND Saturday-Sunday September 1st-2nd 1-3

BANGKOK CONGESTION WORSENS

With close to 10 million vehicles being driven over Bangkok's main roads, which cover just 7 per cent of the capital, the city is suffering from worsening traffic congestion. The problem is further exacerbated by reduced road space due to the ongoing construction of many mass-transit projects. The statistics are based on data collected in 2017.



03

CAV recent reports

UNESCAP

Autonomous Vehicle (AV) level 0-5

Connected Vehicle (CV) and
Cooperative ITS (C-ITS)

Smart City (Smart Mobility)

Facilitating the deployment of
highly and fully automated
vehicles in road traffic along the
Asian Highway Network

Study Report 2022

China

“Guiding Opinions of the Ministry of Transport on Promoting the Development and Application of Road Traffic Autonomous Driving Technology”

December 20, 2020.

by 2025,

- (1) positive progress shall be achieved in the research on the basic theory of autonomous driving;
- (2) important breakthroughs shall be made in key technologies and products such as intelligent road infrastructure and vehicle-infrastructure cooperation;
- (3) a series of basic and key standards for autonomous driving shall be issued; and
- (4) several national-level autonomous driving testbeds and pilot demonstration projects shall be established to promote the large-scale applications and industrialisation of autonomous driving technology

China

“National Strategy of China for Innovation and Development of Intelligent Vehicles” provides for the following main goals:

- By 2020 - intelligent vehicles will account for 50% of new cars in China; - commercialisation of middle and high-level intelligent vehicles will have been achieved; - 90% of the expressway and big city roadways have been covered with wireless telecommunication networks for vehicles;
- By 2025 - almost 100% of new vehicles will be intelligent vehicles; - scalable high-level intelligent vehicles will be on the market; - new generation wireless telecommunications network for vehicles (5G - V2X) will meet the needs to allow for the development of intelligent vehicles;
- By 2035 - Chinese standard intelligent vehicles will earn a global reputation and China becomes a powerhouse of intelligent vehicles.

China

Legal and Regulatory Framework

“Intelligent Connected Vehicle Technology Development Roadmap of China”

“Mid-term and Long-term Development Plan for the Automobile Industry”

“Guideline for Developing National Internet of Vehicles Industry Standard System (Intelligent & Connected Vehicle)”

“AV industry is one of seven major industries that the Chinese government support”



04



**CAV Policy
Recommendation**

Political

1. Clear and inclusive national guidance to support the introduction of HFAVs.
2. Explicit government policies or programmes for the development of HFAVs.
3. International cooperation to support the operation of HFAVs.

Technological

4. Adequacy of roadside facilities for HFAVs.
5. Different technical requirements and procedures in place for border control points.
6. Coverage and speed of wireless networks.
7. Precision issues of satellite-based positioning system.
8. Technical capacity of operators for HFAVs.
9. Concerns on potential cybersecurity from HFAVs.
10. Technical barrier between different modes of transport for multimodal transport.

Legal

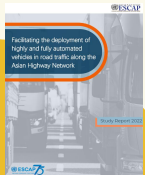
11. Transport and traffic rules for the operation of HFAVs.
12. Legal fundamentals for the insurance of liability for HFAVs.
13. Data protection laws for the use of HFAVs.
14. Specified customs regulations for HFAVs.
15. Regulatory/legal frameworks for HFAVs.
16. Formalised process of the service and maintenance of HFAVs.
17. Customs rules and procedures for HFAVs in international transport

Economics, Social, Environmental

- 18. Affordability to purchase HFAVs due to higher capital costs.
- 19. Increased cost of infrastructure to support HFAVs.

- 20. Social hesitance to accept HFAVs.
- 21. Concerns on unemployment due to replacement of human drivers with HFAVs.
- 22. Increased safety and mobility by technological advancement from HFAVs.

- 23. Difficult climatic conditions that may hinder the operation of HFAVs



สนับสนุนโดย

ดำเนินการโดย



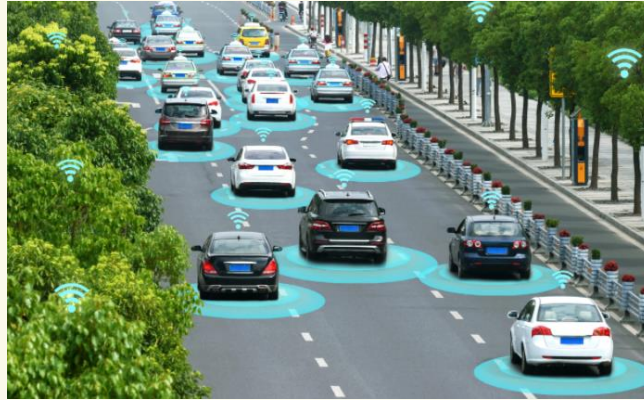
สัมมนา "ปูทางไทยสู่อุตสาหกรรมยานยนต์แห่ง ภายใต้โครงการ "การจัดทำแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่อุตสาหกรรม"



3.4 Key Takeaway เรื่อง การส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ อัตโนมัติในระดับสูง (ระดับ 3+)



สร้างความคุ้นเคย



เตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐาน



เตรียมกฎระเบียบ



การเตรียมพร้อมเชิงนโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน
การคมนาคมขนส่ง เพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ยานยนต์
ขับเคลื่อนอัตโนมัติและการเชื่อมต่อ

วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม 2565 เวลา 9:30 – 11:30 น.