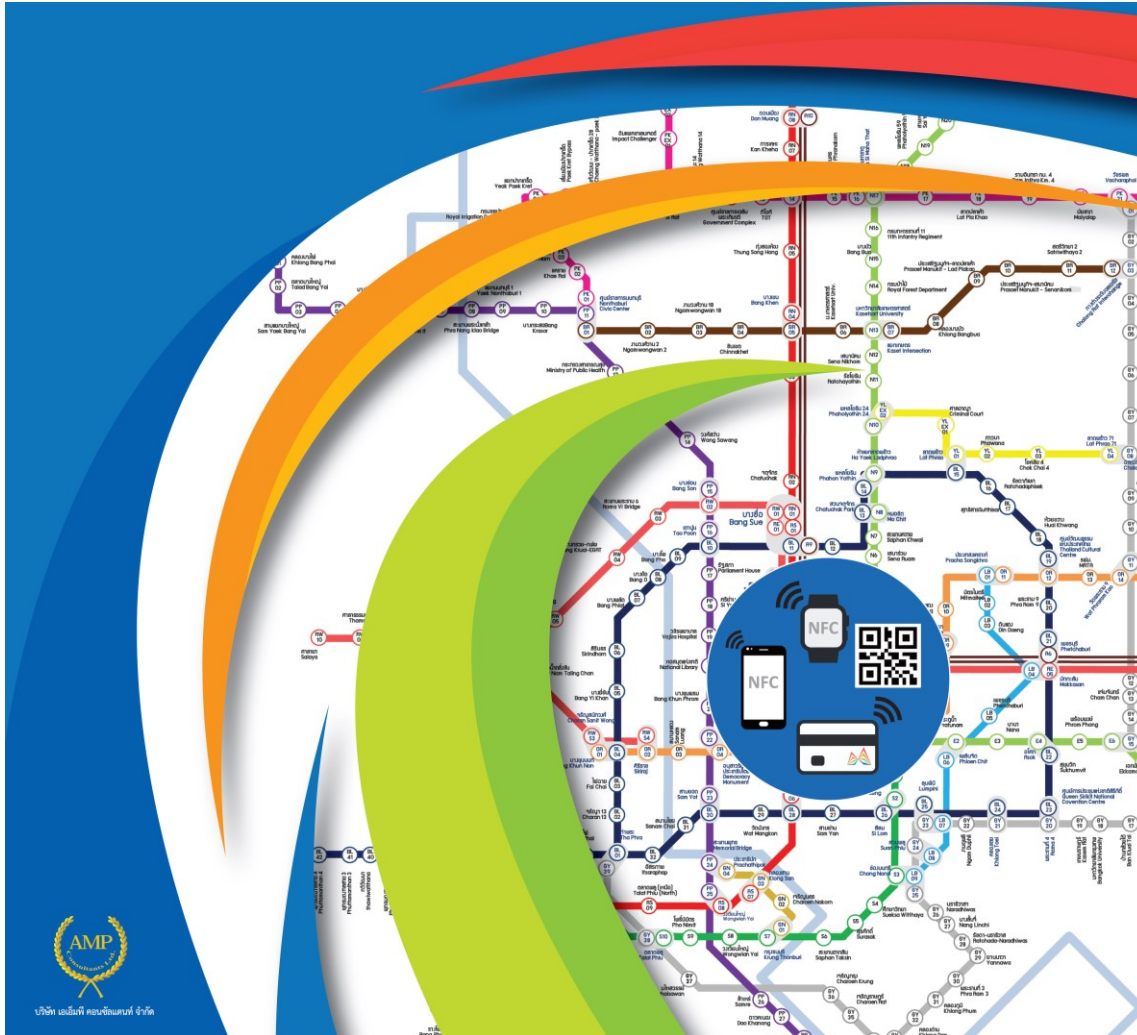




กระทรวงคมนาคม



สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร



โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับ การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

แผนการกำกับ
การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม



บริษัท เอ็มพี คอนซัลแตนท์ จำกัด



“แผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม”

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1 โครงสร้างการบริหารจัดการและกำกับดูแลระบบตัวร่วมในต่างประเทศ
- 1.2 โครงสร้างการบริหารจัดการและกำกับดูแลระบบตัวร่วมในประเทศไทย

บทที่ 2 แนวคิดในการจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

- 2.1 ภาพรวมระบบตัวร่วม
- 2.2 การพัฒนาระบบตัวร่วมในประเทศไทย
- 2.3 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success Factors) ของระบบตัวร่วม

บทที่ 3 โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

- 3.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ในการบริหารจัดการและกำกับดูแลระบบตัวร่วมและค่าโดยสารร่วม (ใหม่)
- 3.2 หน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วม
- 3.3 หน่วยงานบริหารจัดการระบบตัวร่วม






บทที่ 4 การจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

- 4.1 ภาพรวมของแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม
- 4.2 รายละเอียดของแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม
- 4.3 โครงการ
- 4.4 การปรับปรุงแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วมเป็นแผนระดับที่ 3




บทที่ 5 การนำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วมไปสู่การปฏิบัติ

- 5.1 ผลที่ได้จากแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม
- 5.2 งานจัดทำมาตรการจูงใจให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน
- 5.3 สรุปและข้อเสนอแนะ

โครงสร้างการบริหารจัดการและกำกับดูแลระบบตั๋วร่วม (และค่าโดยสารร่วม) ในต่างประเทศ

ลำดับ	ประเทศ / เมือง	Common Ticket	ผู้ออกนโยบาย	ผู้กำกับดูแล	ผู้ลงทุน	ผู้ดำเนินงาน	ผู้บำรุงรักษา	ผู้บริหารจัดการ Clearing House
1.	สาธารณรัฐสิงคโปร์ (สิงคโปร์)	 EZ-Link Card	Monetary Authority of Singapore (MAS)	Public Transport Council (PTC)	Ministry of Finance (MOF) (ผ่าน LTA)	Transit Link Pte Ltd. ²	MSI และผู้ประกอบการขนส่ง	Transit Link Pte Ltd. ²
2.	สหราชอาณาจักร (กรุงลอนดอน)	 Oyster Card	Mayor of London	Transport for London (TfL)	Mayor of London (ผ่าน TfL)	Transport for London (TfL) ¹ and TransSys (CTS and EDS) ³	TransSys (CTS and EDS)	Transport for London (TfL) ¹
3.	เขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (ฮ่องกง)	 Octopus Card	Octopus Holdings Limited	Hong Kong Monetary Authority (HKMA)	Octopus Cards Limited	Octopus Cards Limited ⁴	Octopus Cards Limited	Octopus Cards Limited ⁴
4.	สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) (กรุงโซล)	 T-money Card	Seoul Metropolitan Government (SMG)	Financial Services Commission (FSC)	T-Money Co., Ltd. (เดิม คือ KSCC)	T-Money Co., Ltd. ⁴	T-Money Co., Ltd.	T-Money Co., Ltd. ⁴
5.	ญี่ปุ่น (กรุงโตเกียว)	 SUICA Card PASMO Card	JR East และ Tokyo Metro	Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism (MLIT) และ Financial Services Agency (FSA)	SUICA Co., Ltd. PASMO Co., Ltd.	SUICA Co., Ltd. ³ PASMO Co., Ltd. ³	SUICA Co., Ltd. PASMO Co., Ltd.	IC-Card Data Clearing Center ³

โครงสร้างการบริหารจัดการและกำกับดูแลระบบตั๋วร่วม (และค่าโดยสารร่วม) ในต่างประเทศ (ต่อ)

ลำดับ	เมือง/ประเทศ	Common Ticket	ผู้ออกนโยบาย	ผู้กำกับดูแล	ผู้ลงทุน	ผู้ดำเนินงาน	ผู้บำรุงรักษา	ผู้บริหารจัดการ Clearing House
6.	สาธารณรัฐประชาชนจีน (จีน) (กรุงปักกิ่ง)	 Yikatong Card	Ministry of Transport, China Transport Telecommunication and Information Center	Ministry of Transport, China Transport Telecommunication and Information Center	Yikatong Company	Beijing Municipal Administration and Communications Card Co., Ltd. ¹	Beijing Municipal Administration and Communications Card Co., Ltd	Beijing Municipal Administration and Communications Card Co., Ltd. ¹
7.	สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) (นครไทเป)	 Easy Card	Taipei City Government	Taipei City Government	Taipei City Government	Easy Card Corporation ²	Easy Card Corporation	Easy Card Corporation ²
8.	เครือรัฐออสเตรเลีย (ออสเตรเลีย) (เมืองเพิร์ท)	 SmartRider Card	Public Transport Authority	Public Transport Authority	Transperth	Transperth ¹	Transperth	Transperth ¹
9.	สหพันธรัฐมาเลเซีย (มาเลเซีย) (กรุงกัวลาลัมเปอร์)	 Touch'n GO	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB)	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB)	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB)	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB) ³	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB)	Touch'n GO Sdn Bhd (TNGSB) ³

หมายเหตุ: ¹ หน่วยงานของรัฐบาล

LTA : The Land Transport Authority
EDS : Electronic Data Systems

² หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

MSI : MSI Global Pte Ltd.
KSCC : the Korea Smart Card Corporation

³ หน่วยงานเอกชน

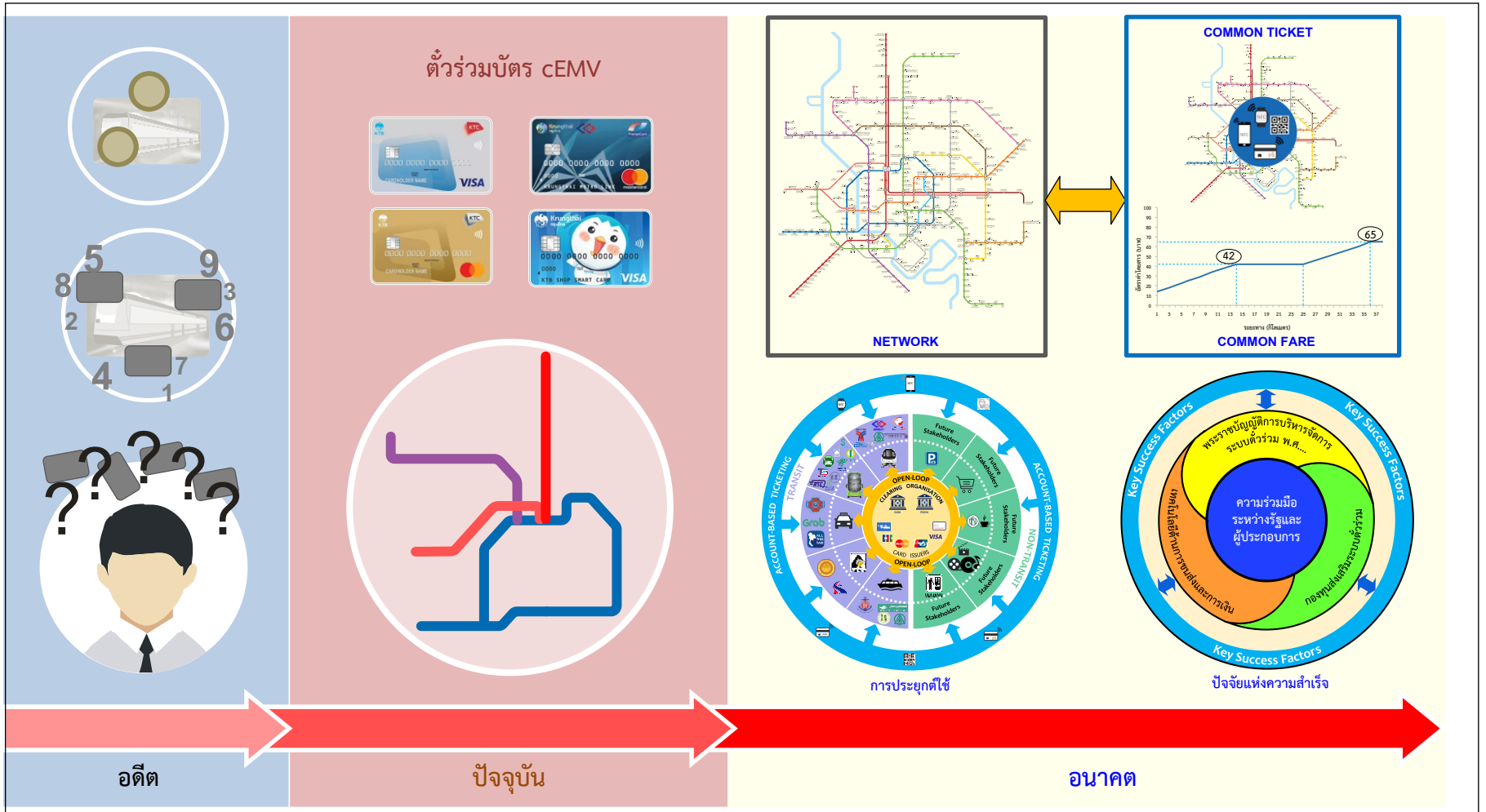
⁴ นิติบุคคลเฉพาะกิจ (Special Purpose Corporation: SPC)

CTS : Cubic Transportation Systems
TSCC : Taipei Smart Card Corporation

ที่มา: 1) รวบรวมจาก โครงการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร พ.ศ. 2556),

- 2) <http://www.ezlink.com.sg>,
- 3) <http://oyster.tfl.gov.uk/oyster>,
- 4) <http://www.octopuscards.com>,
- 5) <http://eng.t-money.co.kr>,
- 6) <https://en.wikipedia.org/wiki/Suica>,
- 7) <http://www.jreast.co.jp>,

- 8) <http://english.beijing.gov.cn/livinginbeijing/transportation>,
- 9) <https://en.wikipedia.org/wiki/Yikatong>,
- 10) <http://www.easycard.com.tw>,
- 11) <https://en.wikipedia.org/wiki/EasyCard>,
- 12) <http://www.transperth.wa.gov.au>,
- 13) <http://www.touchngo.com.my>,
- 14) https://en.wikipedia.org/wiki/Touch_%27n_Go,
- 15) การสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์โดยที่ปรึกษา



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

แนวคิดการพัฒนาระบบตั๋วร่วม

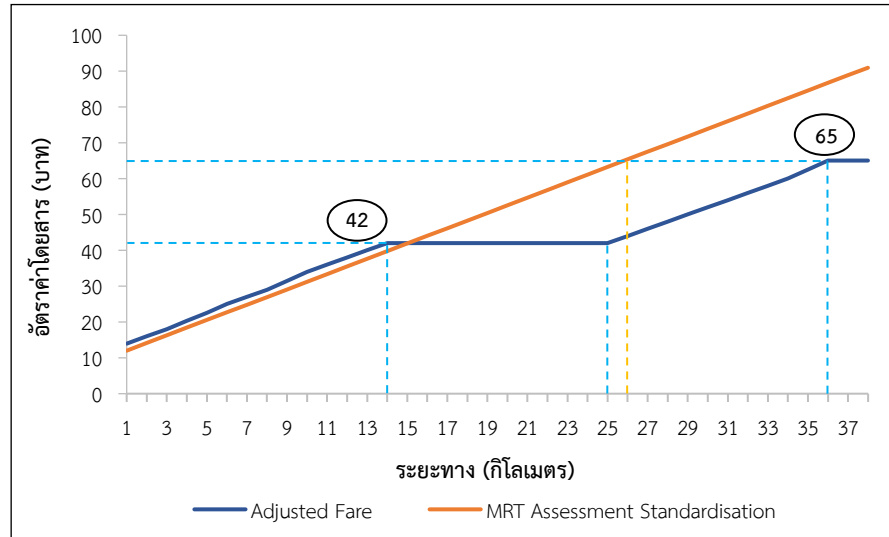
ข้อเสนอโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม และส่วนลดข้ามระบบ

ข้อเสนอโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม แบบมีเพดานสูงสุด 2 ชั้น

มากกว่า 25 กม. เพดานสูงสุด 65 บาท

25 กม. แรก เพดานสูงสุด 42 บาท

ค่าแรกเข้า 14 บาท



ข้อเสนอส่วนลดข้ามระบบ



1 การเชื่อมต่อระหว่างระบบรถไฟฟ้ากับรถไฟชานเมือง (สายสีแดง) / รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ (ARL) เสนอให้มีส่วนลดไม่เกินมูลค่าของค่าแรกเข้า



2 การเชื่อมต่อระหว่างระบบรถไฟฟ้ากับรถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) เสนอให้มีส่วนลดค่าโดยสารไม่เกิน 10 บาท



3 การเชื่อมต่อระหว่างระบบรถไฟฟ้ากับเรือโดยสาร เสนอให้มีส่วนลดค่าโดยสารไม่เกิน 10 บาท ขึ้นอยู่กับอัตราค่าโดยสารของเรือโดยสารแต่ละเส้นทาง



ข้อเสนออัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในระบบตั๋วร่วม

ประเภทบัตร	ค่าธรรมเนียม
บัตรโดยสาร ABT / Card-Centric ในระบบขนส่ง	≤ 1.0 ¹
บัตรเดบิตในประเทศ (บัตร cEMV)	≤ 0.55 ²
บัตรเครดิตในประเทศ (บัตร cEMV)	≤ 0.8 ¹

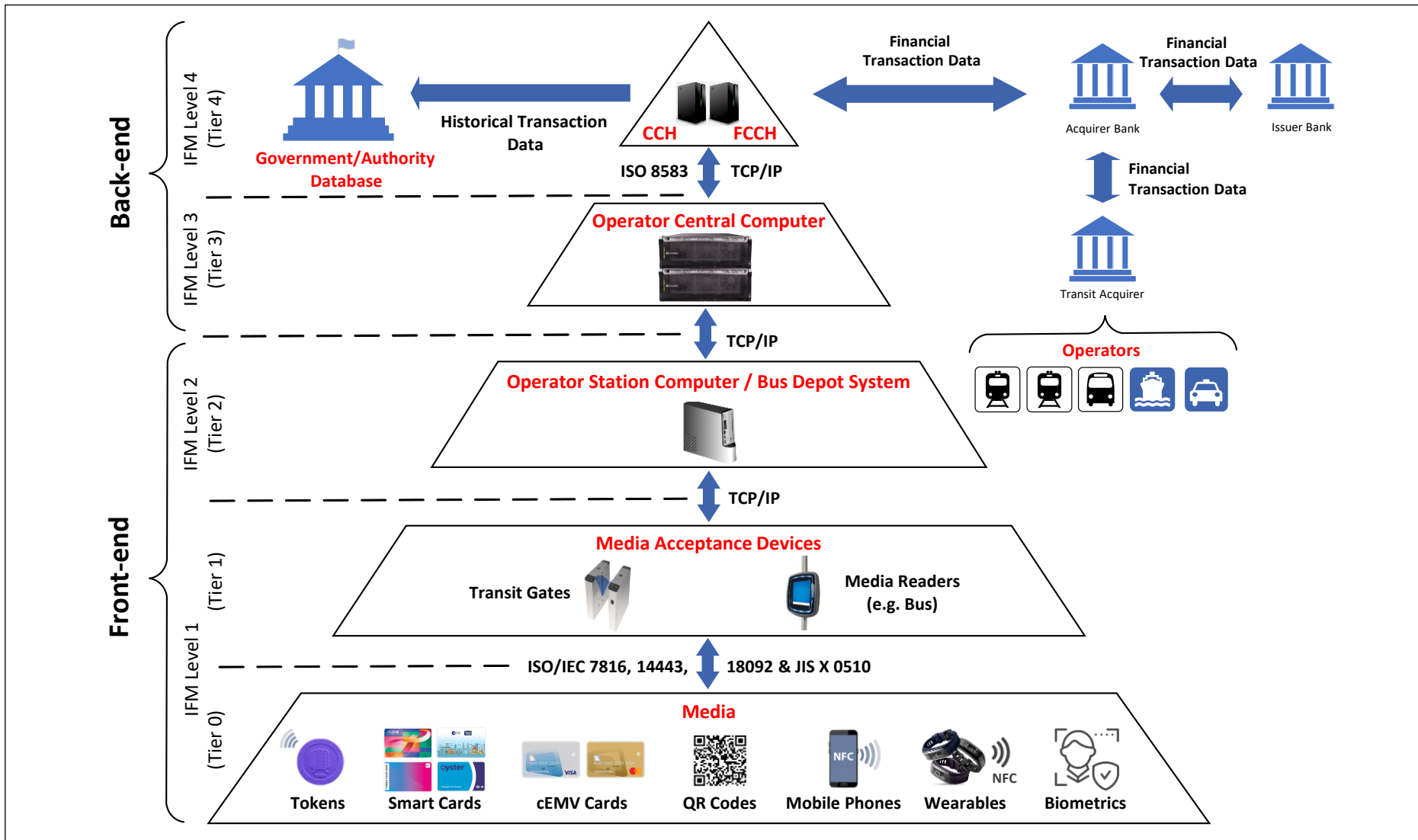
ที่มา: ¹ ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ และวิเคราะห์โดยโครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

² ธนาคารแห่งประเทศไทย



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

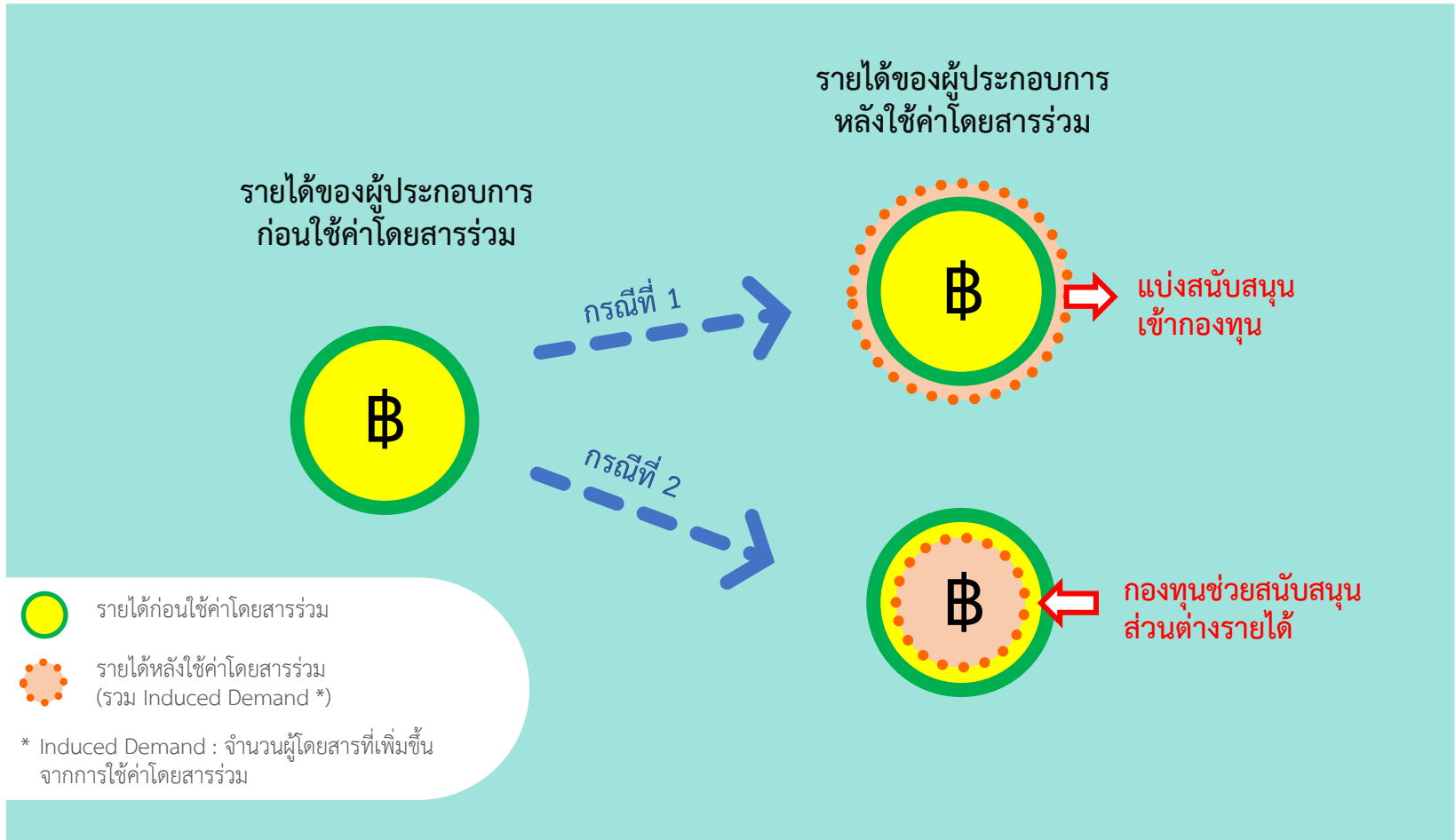
ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Key Success Factors) ของระบบตัวร่วม



หมายเหตุ: ISO 8583 : international standard for financial transaction card originated interchange messaging
 ISO/IEC 7816 : international standard related to electronic identification cards with contacts, especially smart cards, and more recently, contactless mobile devices,
 ISO/IEC 14443 : international standard for Identification cards – Contactless integrated circuit cards – Proximity cards is an international standard that defines proximity cards used for identification, and the transmission protocols for communicating with it
 ISO/IEC 18092 : international standard for defines communication modes for Near Field Communication Interface and Protocol (NFCIP 1) using inductive coupled devices operating at the centre frequency of 13,56 MHz for interconnection of computer peripherals.
 JIS x 0510 : international standard for Automatic identification and data capture techniques - QR Code bar code symbology specification

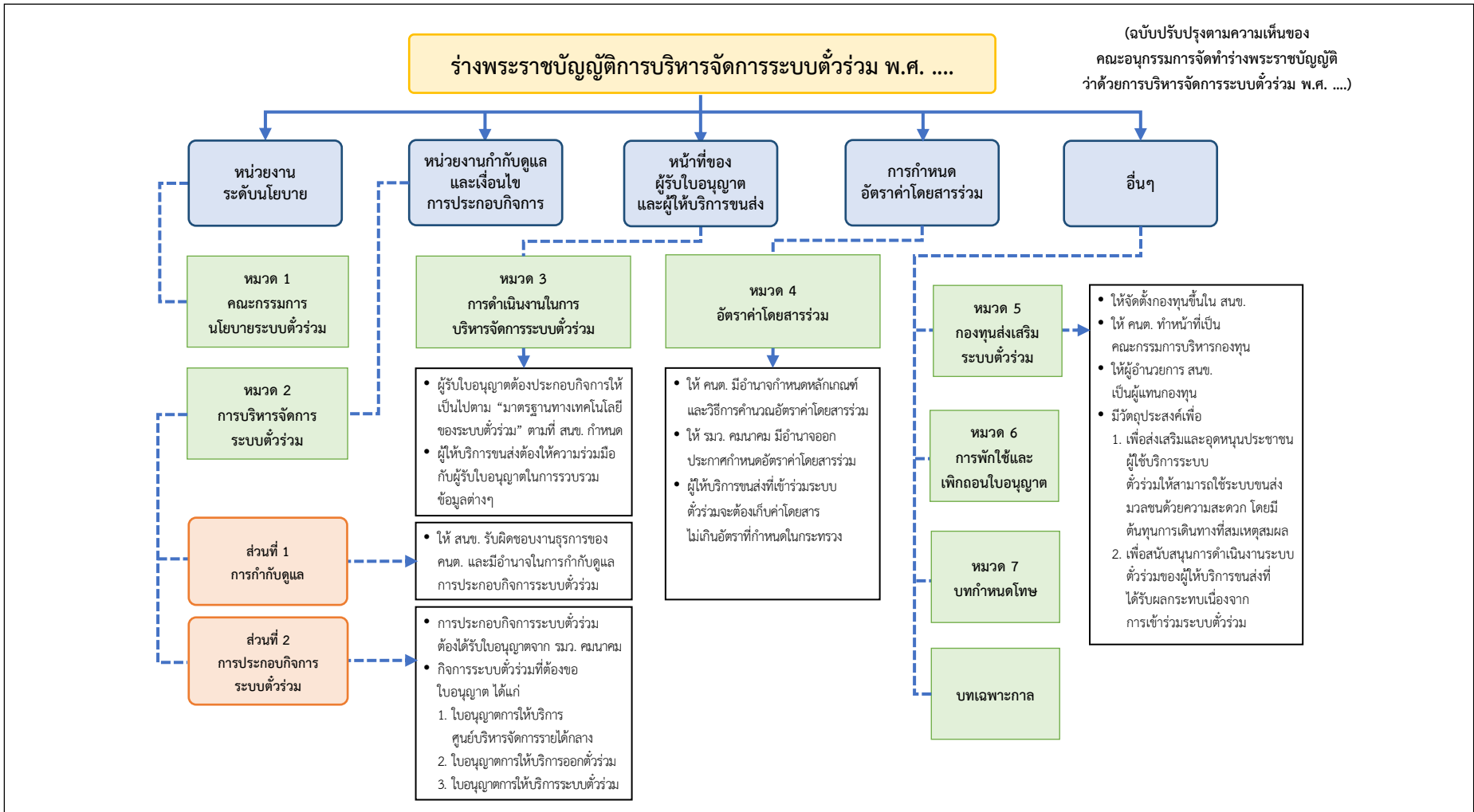
ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

ภาพรวมสถาปัตยกรรมระบบตั๋วร่วม



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

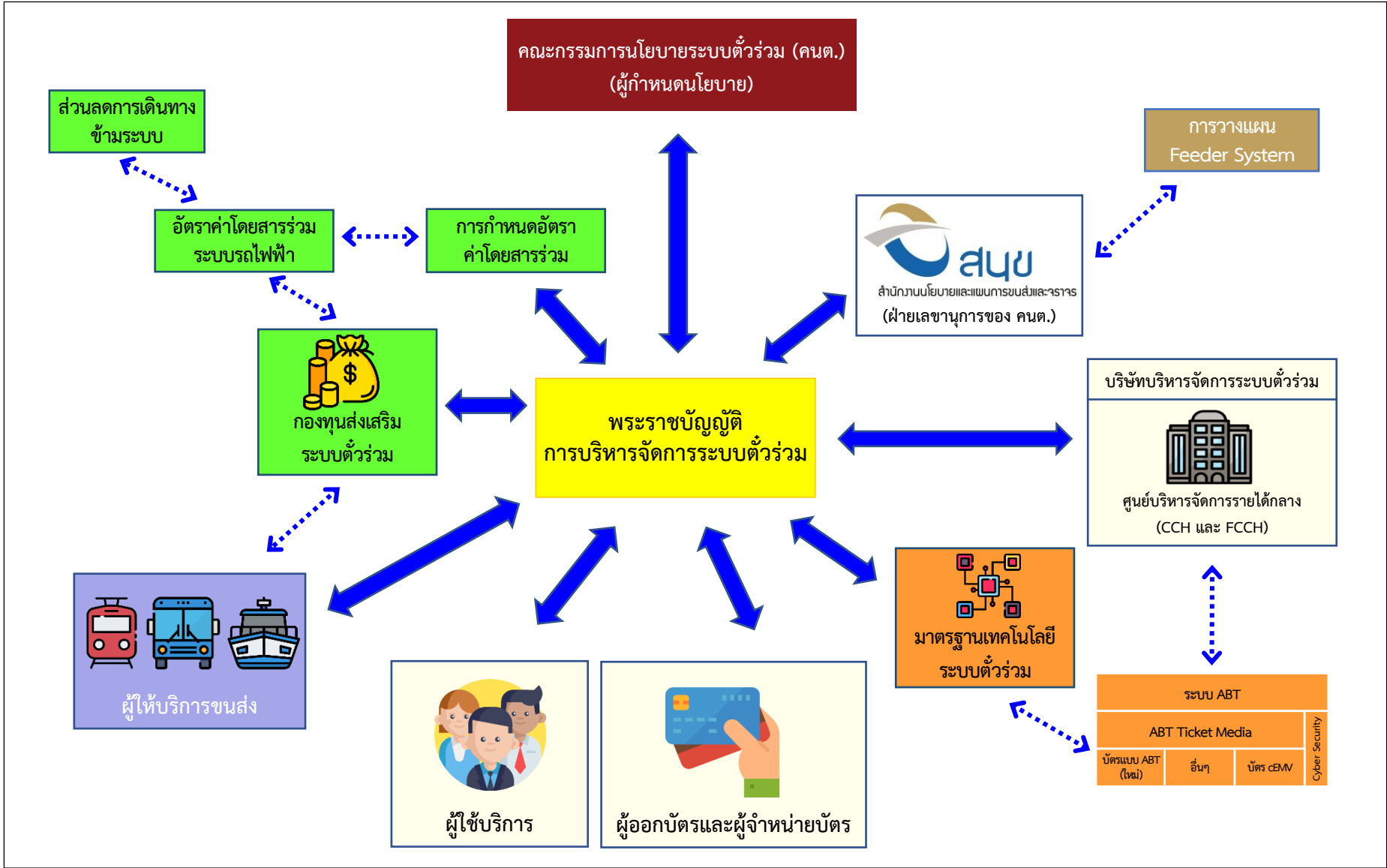
กลไกการสนับสนุนส่วนต่างรายได้ค่าโดยสารจากกองทุน เมื่อมีการใช้อัตราค่าโดยสารร่วม



หมายเหตุ: คนต. : คณะกรรมการนโยบายระบบตั๋วร่วม, สนช. : สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, รพว. : รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนช.)

โครงสร้างร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.
(ฉบับปรับปรุงตามความเห็นของคณะอนุกรรมการจัดทำร่างพระราชบัญญัติ
ว่าด้วยการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.)

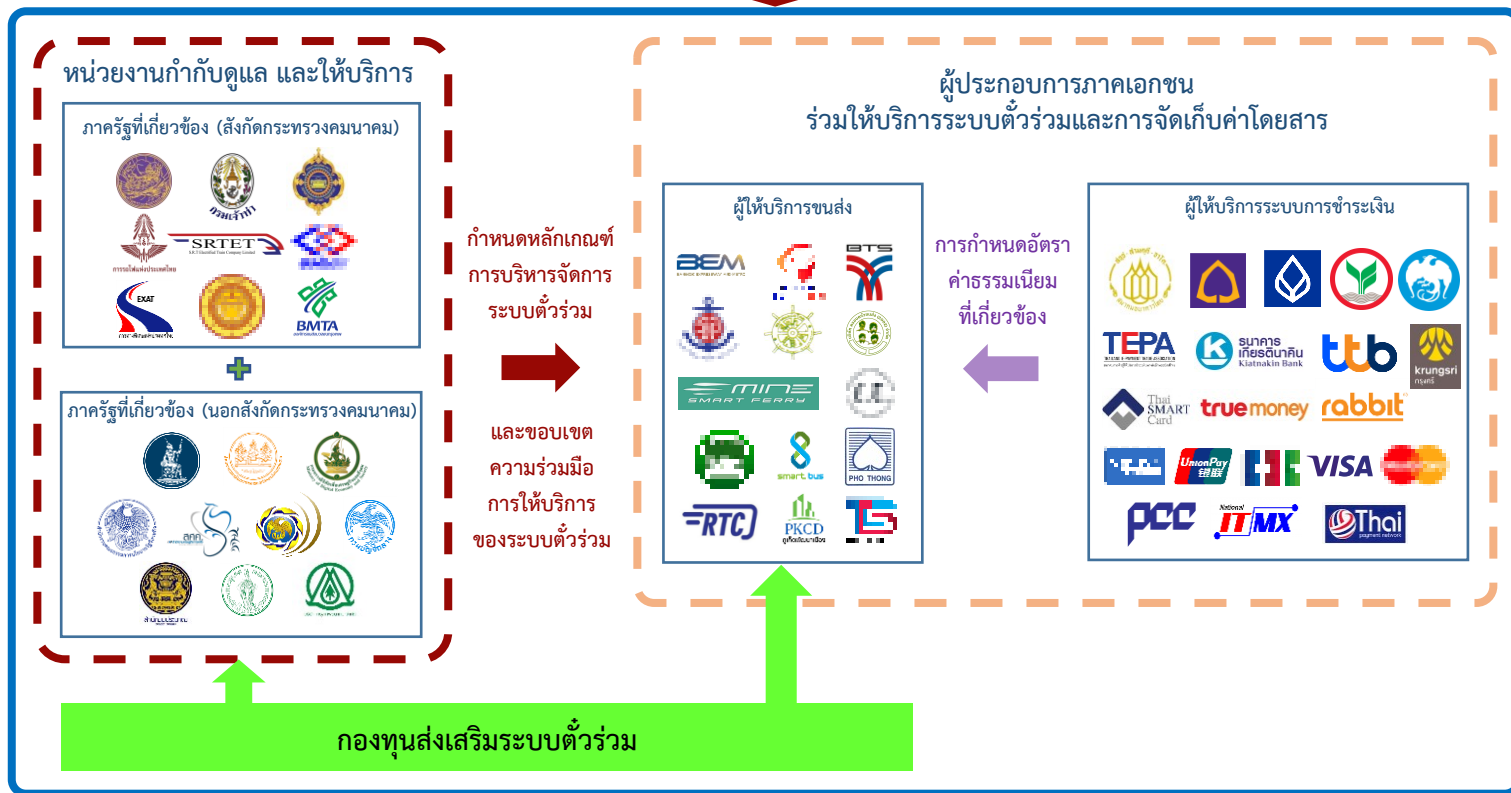


ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การประยุกต์ใช้พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.



คณะกรรมการนโยบายระบบตั๋วร่วม (คนต.)

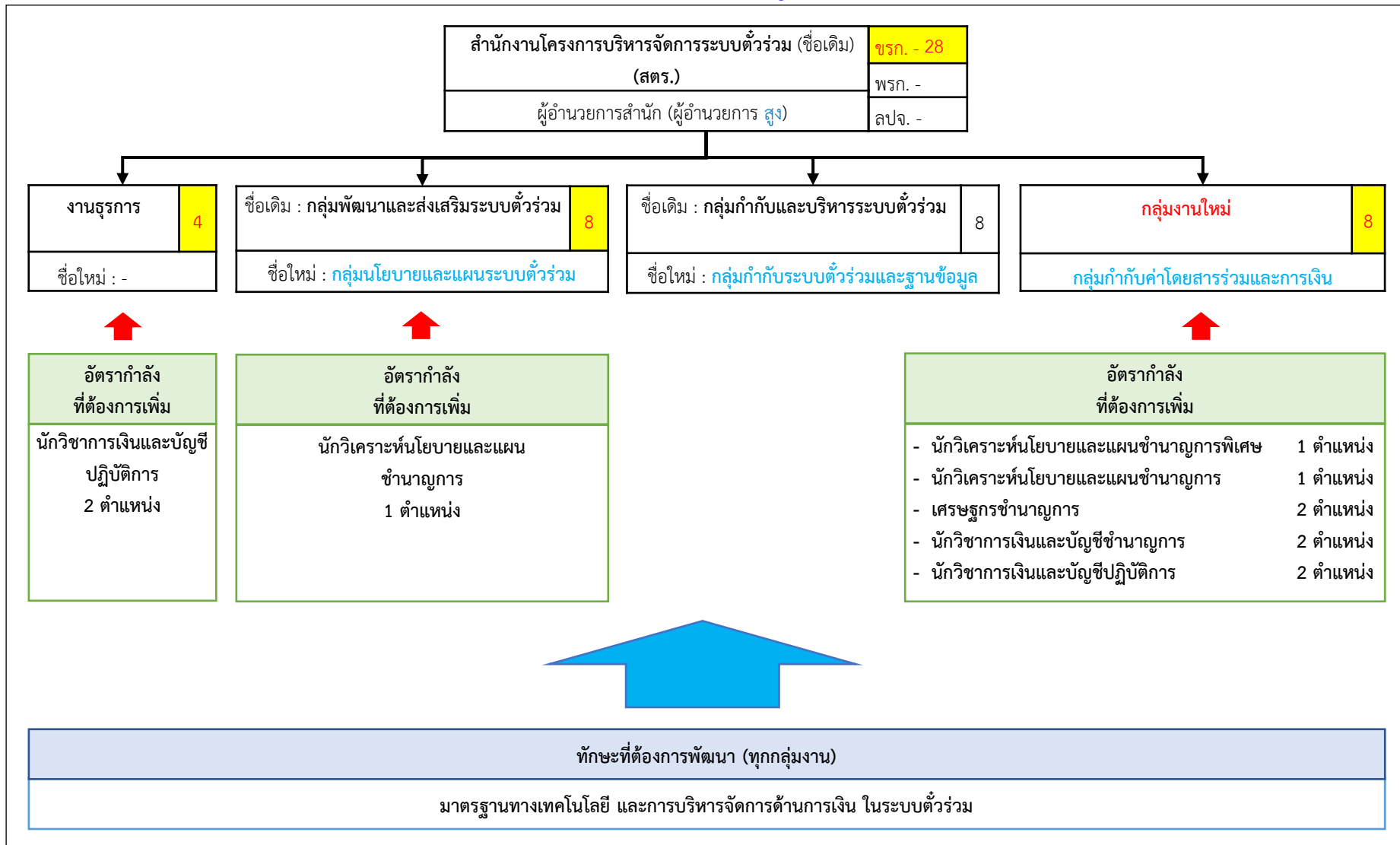


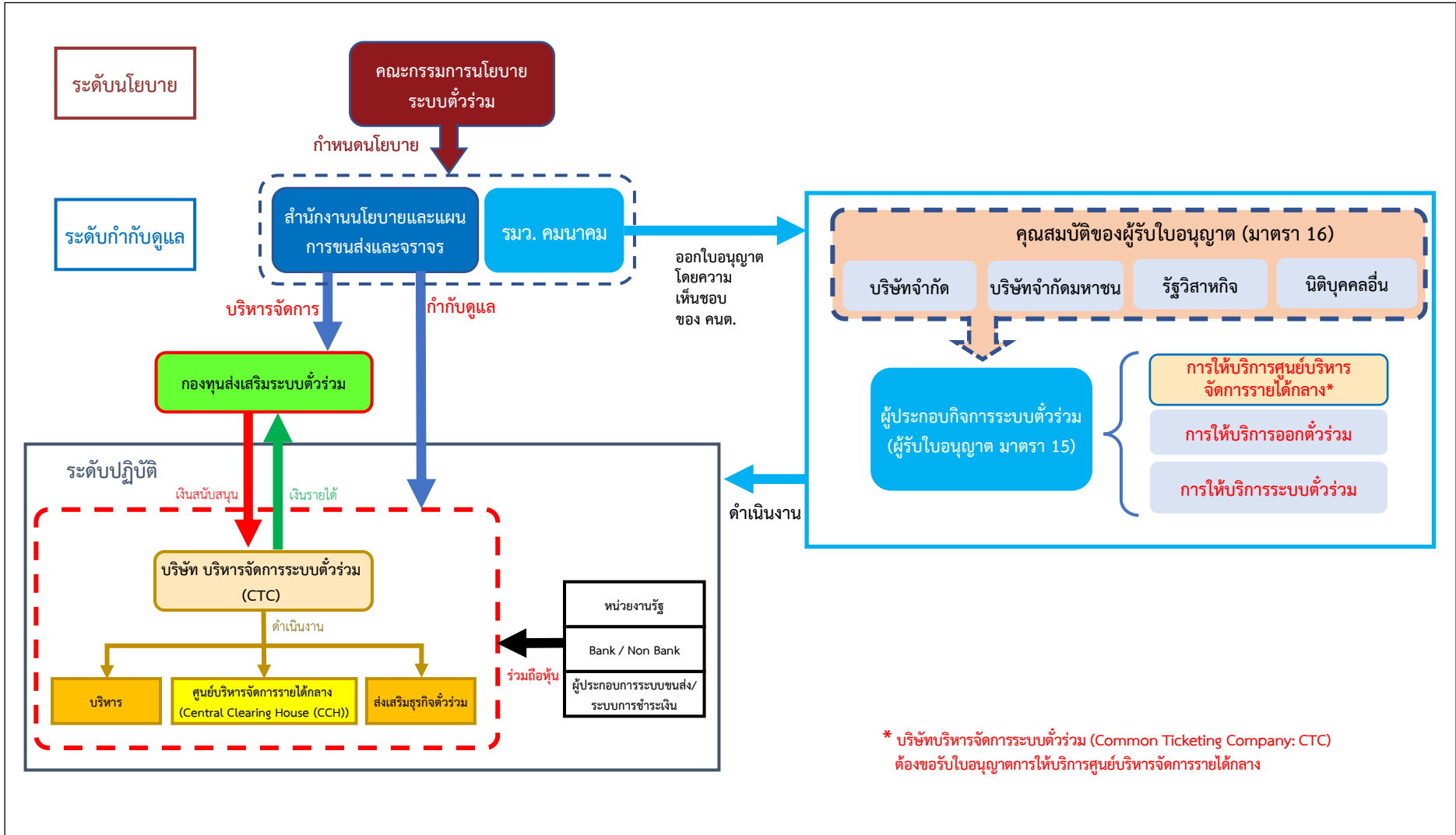
ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

ความร่วมมือระหว่างรัฐและผู้ประกอบการ

สรุปความต้องการ (เบื้องต้น)

ในการยกระดับ สตร. ให้เป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วม





* บริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม (Common Ticketing Company: CTC) ต้องขอรับใบอนุญาตการให้บริการศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หน่วยงานบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม



สรุปกิจกรรมสำคัญของแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม (พ.ศ. 2565-2570)* (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วยงานรับผิดชอบ	พ.ศ. 2565				พ.ศ. 2566				พ.ศ. 2567				พ.ศ. 2568				พ.ศ. 2569				พ.ศ. 2570			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
14	การกำหนดเงื่อนไขในการสนับสนุนส่วนต่างรายได้จากการประยุกต์ใช้ค่าโดยสารร่วม	คนต./สตร.									●															
15	การเจรจาต่อรองเงื่อนไขในการสนับสนุนส่วนต่างรายได้จากการประยุกต์ใช้ค่าโดยสารร่วม ³	ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง									■	■	■	■	■	■	■	■								
16	การจัดตั้งบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม (CTC)	คนต./ ธนาครพาณิชย์/ ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง									■	■	■	■	■	■	■	■								
17	การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบ CCH	CTC ⁵																					■	■	■	■
18	การสนับสนุนส่วนต่างรายได้จากการประยุกต์ใช้ค่าโดยสารร่วม ⁶	กองทุน																					■	■	■	■
19	การกำกับ ติดตาม ประเมินผล ระบบตัวร่วมและค่าโดยสารร่วม	คนต./สตร.																					■	■	■	■

หมายเหตุ : * ระยะเวลาและรายละเอียดแผนงานอาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. และขั้นตอนการดำเนินการของรัฐ

¹ เปิดบริการตัวร่วมบัตร cEMV รถไฟฟ้า ★ สายสีม่วง ★ สายสีน้ำเงิน ★ สายสีแดง ☆ สายสีชมพู ★ สายสีเหลือง ★ แอร์พอร์ต เรล ลิงก์ (ARL) ★ สายสีเขียว

² การจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างธนาครพาณิชย์และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง (ระบบขนส่ง/ระบบการชำระเงิน)

³ การจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างรัฐและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง

⁴ โดยความร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) และ ธนาครแห่งประเทศไทย (ธพท.)

⁵ กรณีที่ยังไม่มีการจัดตั้ง CTC ให้ สตร. เป็นผู้รับผิดชอบ

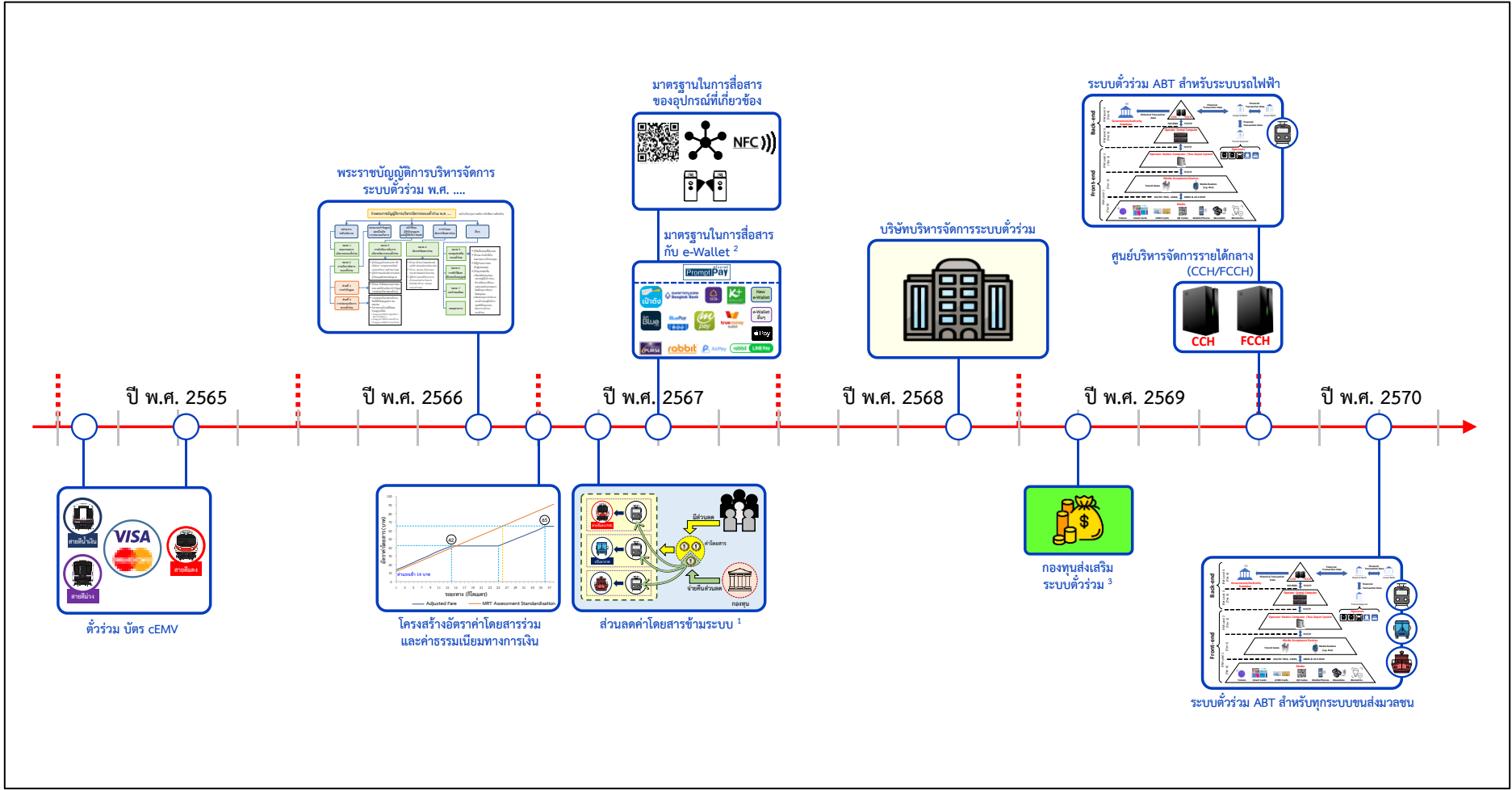
⁶ การสนับสนุนส่วนต่างรายได้จากการประยุกต์ใช้ค่าโดยสารร่วม ตามระยะเวลาของกองทุน (ตามระยะเวลาของสัญญาสัมปทานของผู้ประกอบการระบบขนส่ง ที่ได้รับผลกระทบจากการประยุกต์ใช้ค่าโดยสารร่วม)

รฟม. : การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย รฟท. : การรถไฟแห่งประเทศไทย คค. : กระทรวงคมนาคม สตร. : สำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

คนต. : คณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วม ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง : ผู้ประกอบการระบบขนส่ง/ระบบชำระเงิน CTC : บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม กองทุน : กองทุนส่งเสริมระบบตัวร่วม

■ ■ ■ ■ ■ ระยะที่ 1 : รถไฟฟ้า ■ ■ ■ ■ ■ ระยะที่ 2 : รถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) / เรือโดยสาร

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

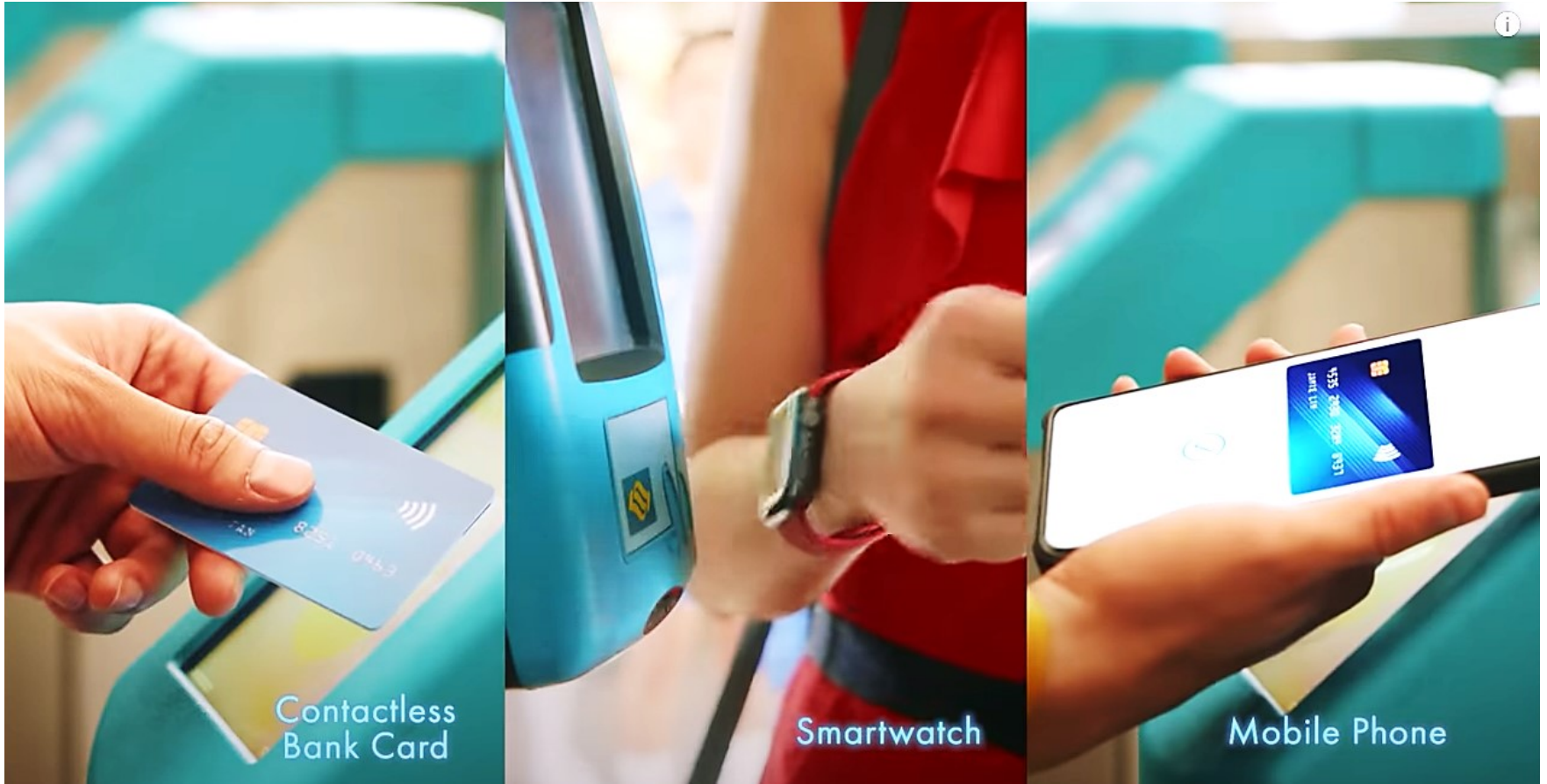


หมายเหตุ ○ ผลลัพธ์ดำเนินการ

- ¹ ขึ้นอยู่กับการเจรจาข้อตกลงทางธุรกิจ
- ² การกำหนดมาตรฐานในการสื่อสารระหว่าง e-Wallet และ ระบบ PromptPay ที่ประยุกต์ใช้ในระบบตั๋วร่วม
- ³ ระยะเวลาอาจเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการประกาศใช้ พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

แผนบูรณาการเพื่อการพัฒนา ระบบตั๋วร่วม ABT



ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=WoDc1uHN3Z0>

ตัวอย่างการใช้ ABT Ticket Media

สรุปมาตรการจูงใจให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน ที่เหมาะสมกับประเทศไทย

มาตรการจูงใจ	แรงจูงใจ เชิงบวก	แรงจูงใจ เชิงลบ
1. ตัวร่วมมีส่วนลด หรือผลประโยชน์ตอบแทน <ul style="list-style-type: none">• การให้ส่วนลด หรือผลประโยชน์ตอบแทนกรณีเดินทางในเวลาที่กำหนด (ก่อน และหลังช่วงเวลาเร่งด่วน) กรณีการเติมเงินล่วงหน้า และกรณีที่ใช้บริการบ่อยครั้ง	✓	
2. ตัวร่วมสามารถใช้ชำระเงินได้ทั้งในภาคการขนส่งและนอกภาคการขนส่ง สามารถผูกบัญชี และใช้บริการด้วยบัตรเดบิต/เครดิต ได้อย่างปลอดภัย	✓	
3. การพัฒนาการเข้าถึงจุดเชื่อมต่อ และจุดเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสารในการเดินทางข้ามระบบหรือเปลี่ยนเส้นทาง รวมทั้งการจ่ายค่าโดยสารในการเดินทางข้ามระบบหรือเปลี่ยนเส้นทาง โดยตัวร่วมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว	✓	
4. การเข้าถึงข้อมูลด้านการเดินทาง สามารถดำเนินการได้หลายช่องทางแบบ Real Time เช่น แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ เป็นต้น	✓	
5. การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อรองรับผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม (Universal Design)	✓	
6. บริษัทเอกชนสามารถนำค่าใช้จ่ายที่เป็นสวัสดิการสำหรับค่าเดินทางโดยระบบขนส่งมวลชนของพนักงาน มาลดหย่อนภาษีได้	✓	
7. การเก็บค่าธรรมเนียมในการจอดรถ ภายในเขตเมืองชั้นใน		✓
8. การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนภายในเขตเมืองชั้นใน และในพื้นที่ที่จำกัดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล		✓

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร