

# โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับ การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

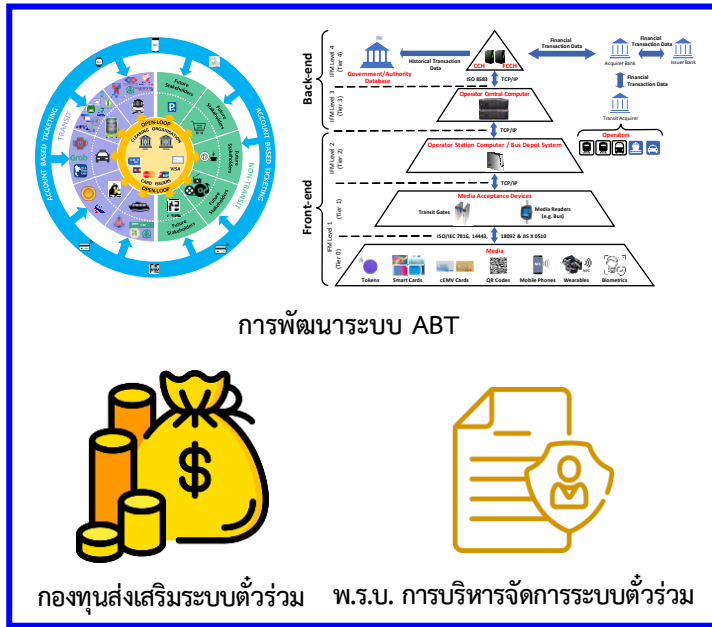
ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์  
(Draft Final Report)

ร่างโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/  
อัตราค่าโดยสารเดี่ยว และ  
อัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในระบบตั๋วร่วม

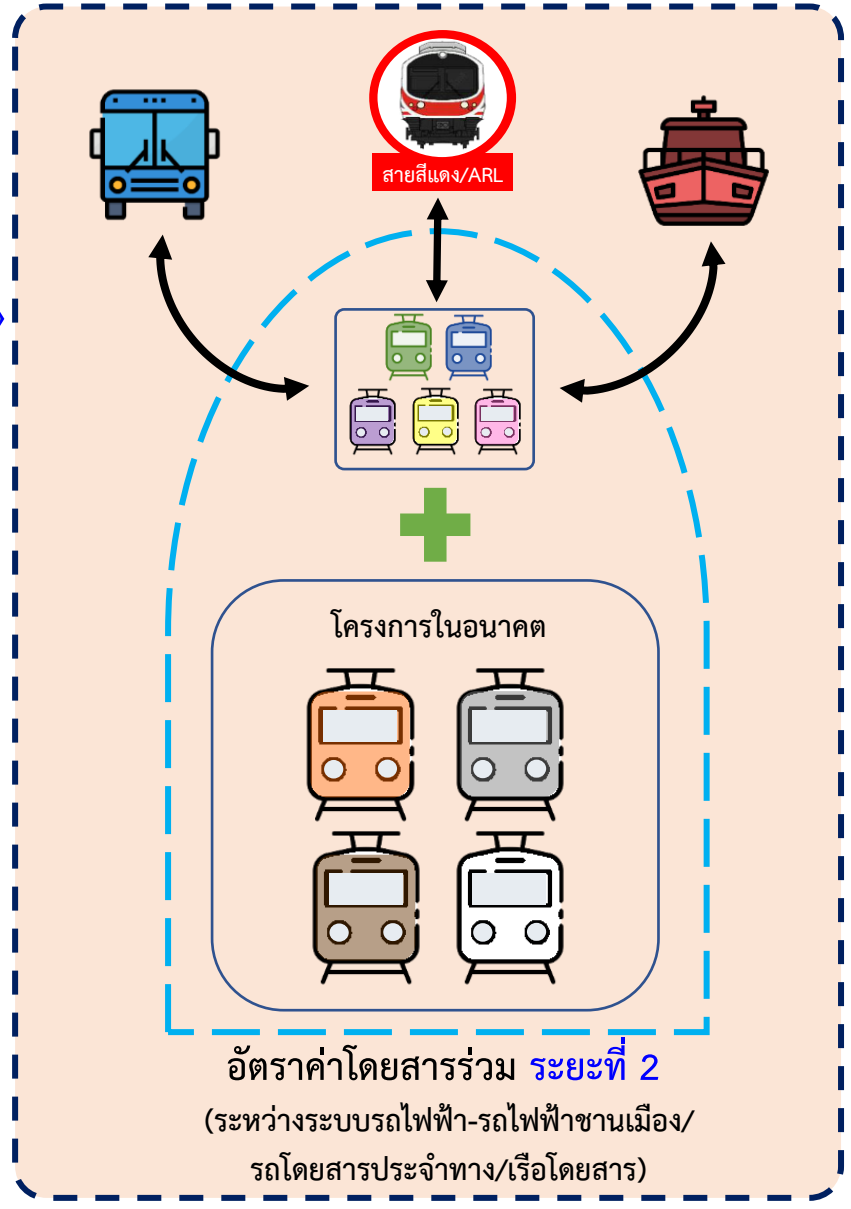
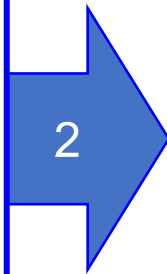
# “ร่างโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยว และอัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในระบบตัวร่วม”

- บทที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยว**
- 1.1 การศึกษา ทบทวนโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วมจากการศึกษาที่ผ่านมา
  - 1.2 การทบทวนนโยบายเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสารในต่างประเทศ
  - 1.3 การศึกษา ทบทวนโครงสร้างอัตราค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชนของไทยในปัจจุบัน
  - 1.4 การศึกษา กฎหมาย สัญญาสัมปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราค่าโดยสาร
  - 1.5 แนวทางการประยุกต์ใช้จากการทบทวนรายงานการศึกษาและข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยว
- บทที่ 2 การศึกษา วิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการของผู้ประกอบการขนส่ง**
- 2.1 ต้นทุนการประกอบการและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบขนส่งมวลชน
  - 2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อกำหนดอัตราค่าโดยสารของรถโดยสารประจำทาง
- บทที่ 3 การวิเคราะห์อัตราค่าโดยสาร**
- 3.1 การวิเคราะห์อัตราค่าโดยสาร เพื่อกำหนดอัตราค่าโดยสารรถโดยสารประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบัน
  - 3.2 การวิเคราะห์อัตราค่าโดยสารของระบบรถไฟฟ้า
- บทที่ 4 ข้อเสนอแนะอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยวที่เหมาะสม**
- 4.1 การเสนอแนะรูปแบบโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยวที่เหมาะสมสำหรับระบบรถไฟฟ้า
  - 4.2 แนวทางการปรับรูปแบบอัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้าให้เป็นตารางค่าโดยสารเดี่ยว
  - 4.3 แนวทางการกำหนดอัตราค่าโดยสารเชื่อมต่อบริษัทขนส่งมวลชนอื่นกับระบบรถไฟฟ้า
- บทที่ 5 งานวิเคราะห์อัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในระบบตัวร่วม**
- 5.1 การทบทวนรายงานการศึกษาและข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง
  - 5.2 การศึกษา ทบทวนข้อตกลงทางธุรกิจ และวิธีการคิดค่าธรรมเนียมทางการเงินของระบบขนส่งมวลชนของประเทศไทยและต่างประเทศในปัจจุบัน
  - 5.3 การวิเคราะห์ต้นทุนทางการเงินในการบริหารจัดการเงินสดและผลกระทบทางการเงินที่เกิดจากการจัดเก็บค่าธรรมเนียม
  - 5.4 การวิเคราะห์อัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในระบบตัวร่วม
  - 5.5 แนวทางการกำหนดรูปแบบทางธุรกิจ
  - 5.6 สรุปและข้อเสนอแนะ
- บทที่ 6 แผนการประยุกต์ใช้โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดี่ยวและอัตราค่าธรรมเนียมทางการเงิน**
- 6.1 ระยะที่ 1 (Phase I) สามารถเดินทางข้ามระบบรถไฟฟ้าเท่านั้น
  - 6.2 ระยะที่ 2 (Phase II) เชื่อมต่อบริษัทขนส่งมวลชนอื่นเข้ากับระบบรถไฟฟ้า





# แนวทางการประยุกต์ใช้อัตราค่าโดยสารร่วม



อัตราค่าโดยสารร่วม **ระยะที่ 1** (ระบบรถไฟฟ้า)



# การทบทวนนโยบายเกี่ยวกับอัตราค่าโดยสารในต่างประเทศ

เมือง / ประเทศ	ค่าโดยสารรถไฟฟ้า (บัตรโดยสาร)	ค่าโดยสารรถไฟฟ้า (เงินสด)	ค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง (บัตรโดยสาร)	ค่าโดยสารรถโดยสารประจำทาง (เงินสด)	ค่าโดยสารร่วมเมื่อชำระผ่านบัตรโดยสาร
 สาธารณรัฐสิงคโปร์ (สิงคโปร์)	เริ่มต้นที่ 0.92 ดอลลาร์สิงคโปร์	เริ่มต้นที่ 1.7 ดอลลาร์สิงคโปร์	เริ่มต้นที่ 0.92 ดอลลาร์สิงคโปร์	เริ่มต้นที่ 1.7 ดอลลาร์สิงคโปร์	ค่าโดยสารคิดตามระยะทาง ไม่มีการเรียกเก็บเพิ่มเมื่อเปลี่ยนประเภทรถ
 เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (ฮ่องกง)	เริ่มต้นที่ 4.7 ดอลลาร์ฮ่องกง	เริ่มต้นที่ 5 ดอลลาร์ฮ่องกง	รถโดยสาร (แบบแฟรนไชส์) เริ่มต้นที่ 2 ดอลลาร์ฮ่องกง	รถโดยสาร (แบบแฟรนไชส์) เริ่มต้นที่ 2 ดอลลาร์ฮ่องกง	การเปลี่ยนการโดยสารจากรถไฟฟ้า ไปสู่อัตราโดยสารแบบแฟรนไชส์ ในเส้นทางที่กำหนด ภายในเวลาที่กำหนดจะได้รับส่วนลดเท่ากับ 1 ดอลลาร์ฮ่องกง
 สหราชอาณาจักร (กรุงลอนดอน)	อัตราที่มีราคาต่ำที่สุดอยู่ที่ ช่วงเวลา Peak ราคา 1.70 ปอนด์ / ช่วงเวลา Off-peak ราคา 1.50 ปอนด์	มีอัตราเดียว (ไม่แยกช่วงเวลา Peak / Off-peak) เริ่มต้นที่ 5.50 ปอนด์	จ่ายในอัตราเท่ากัน ไม่ว่าจะอยู่ในหนึ่งโซนหรือเดินทางผ่านหลายโซน (เที่ยวเดียวราคา 1.55 ปอนด์)	ไม่สามารถชำระด้วยเงินสด	ไม่มีระบบค่าโดยสารร่วม
 สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) (กรุงโซล)	เริ่มต้นที่ 1,250 วอน	เริ่มต้นที่ 1,350 วอน	อัตราต่ำสุดเริ่มต้นที่ 900 วอน	อัตราต่ำสุดเริ่มต้นที่ 1,000 วอน	ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนประเภทรถ (Transfer) จากรถไฟใต้ดินไปขึ้นรถโดยสารประจำทาง ชำระเฉพาะค่าโดยสารเพิ่มเติมในทุก 5 กม. หลังจากเดินทางเป็นระยะทาง 10 กม. แรก โดยมีค่าโดยสารเพิ่มเติมกำหนดไว้ที่ 100 วอน

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# การปรับอัตราค่าโดยสารของประเทศไทย

โครงการ		ระยะเวลาสัมปทาน	อัตราแรกเข้าระบบ	รูปแบบ	ระยะเวลา	ดัชนี/หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
สายสีเขียวส่วนหลัก (BTS)		30 ปี (พ.ศ. 2542-2572)	ไม่ได้ระบุ ในสัญญาสัมปทาน (แต่จัดเก็บ 16 บาท)	สูตรปรับอัตรา ค่าโดยสารตามเงินเฟ้อ	18 เดือน	Headline CPI
สายสีเขียว ส่วนต่อขยาย	อ่อนนุช-แบริ่ง สะพานตากสิน-บางหว้า	30 ปี (พ.ศ. 2555-2585)*	ไม่ได้ระบุ (แต่จัดเก็บ 15 บาทตลอดสาย)	อยู่ระหว่าง ปรับปรุงแก้ไข	อยู่ระหว่างปรับปรุงแก้ไข	อยู่ระหว่างปรับปรุงแก้ไข
	หมอชิต-คูคต แบริ่ง-เคหะสมุทรปราการ	25 ปี (พ.ศ. 2560-2585)*	ยังไม่มีข้อสรุป	อยู่ระหว่าง ปรับปรุงแก้ไข	อยู่ระหว่างปรับปรุงแก้ไข	อยู่ระหว่างปรับปรุงแก้ไข
สายสีน้ำเงิน		25 ปี + 20 ปี (พ.ศ. 2547-2593)	ไม่ได้ระบุใน สัญญาสัมปทาน (17 บาท)**	สูตรปรับอัตรา ค่าโดยสารตามเงินเฟ้อ	24 เดือน	CPI Non-Food and Beverages (CPI NFB)
สายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย		30 ปี (พ.ศ. 2563-2593)	ไม่ได้ระบุใน สัญญาสัมปทาน (17 บาท)**	สูตรปรับอัตรา ค่าโดยสารตามเงินเฟ้อ	24 เดือน	CPI Non-Food and Beverages (CPI NFB)
สายสีม่วง		30 ปี (พ.ศ. 2556-2585)	ไม่ได้ระบุใน สัญญาสัมปทาน (14 บาท)**	อยู่ระหว่าง ปรับปรุงแก้ไข	ขึ้นอยู่กับนโยบาย ของการรถไฟฟ้าขนส่ง มวลชนแห่งประเทศไทย	ขึ้นอยู่กับนโยบาย ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน แห่งประเทศไทย
สายสีเหลือง		30 ปี (พ.ศ. 2566-2595)***	14 บาท**	สูตรปรับอัตรา ค่าโดยสารตามเงินเฟ้อ	ไม่น้อยกว่า 24 เดือน	CPI Non-Food and Beverages (CPI NFB)
สายสีชมพู		30 ปี (พ.ศ. 2566-2595)***	14 บาท**	สูตรปรับอัตรา ค่าโดยสารตามเงินเฟ้อ	ไม่น้อยกว่า 24 เดือน	CPI Non-Food and Beverages (CPI NFB)
สายสีทอง		30 ปี (พ.ศ. 2563-2592)	ไม่ได้ระบุ (แต่จัดเก็บ 15 บาทตลอดสาย)	ปรับขึ้น 1 บาท ทุก 3 ปี สูงสุดปี พ.ศ. 2592 อยู่ที่ 24 บาท		
รถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน		50 ปี (พ.ศ. 2567-2612)***	รฟท. และเอกชนคู่สัญญาจะ ตกลงร่วมกัน	สูตรปรับอัตราค่า โดยสารตามเงินเฟ้อ	36 เดือน	Headline CPI

หมายเหตุ: \* สัญญาการให้บริการเดินรถและซ่อมบำรุง โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (ครอบคลุมสายสีเขียวส่วนหลัก พ.ศ. 2573-2585)

\*\* ข้อบังคับการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าโดยสารร่วม วิธีการจัดเก็บค่าโดยสารร่วม และการกำหนดประเภทบุคคลที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องชำระค่าโดยสารร่วม ระหว่างรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม และรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล พ.ศ. 2563 สำหรับสัญญาทั้ง 4 สาย ไม่ได้กำหนดนิยามของคำว่า ค่าแรกเข้า โดยอัตราค่าโดยสาร 14 บาท และ 17 บาทดังกล่าว คือ อัตราค่าโดยสารต่ำสุดของสายนั้น สำหรับสายสีน้ำเงิน กำหนดอัตราค่าโดยสารกรณีเดินทาง 0 สถานี (เข้า-ออกสถานีเดิม) เท่ากับกรณีเดินทาง 1 สถานี ดังนั้น ค่าโดยสาร 17 บาทจึงหมายถึง ค่าแรกเข้า + ค่าโดยสาร 1 สถานี

\*\*\* คาดการณ์ว่าเริ่มเปิดใช้งาน พ.ศ. 2566 สำหรับสายสีเหลืองและสายสีชมพู และ พ.ศ. 2567 สำหรับรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อมสามสนามบิน

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# ต้นทุนของระบบขนส่งสาธารณะรูปแบบต่างๆ

ประเภทต้นทุน	ต้นทุนการดำเนินงาน			ต้นทุนโครงสร้างพื้นฐาน			ต้นทุน	ต้นทุน	ต้นทุนรวม
	บาท/ คัน-กม.	บาท/ คน-เที่ยว	บาท/ คน-กม.	บาท/ คัน-กม.	บาท/ คน-เที่ยว	บาท/ คน-กม.	สิ่งแวดลอม	อุบัติเหตุ	
หน่วย	บาท/ คัน-กม.	บาท/ คน-เที่ยว	บาท/ คน-กม.	บาท/ คัน-กม.	บาท/ คน-เที่ยว	บาท/ คน-กม.	บาท/ คน-กม.	บาท/ คน-กม.	บาท/ คน-กม.
รถโดยสารประจำทาง (ธรรมดา) ของ ขสมก.	39.98	-	0.99	0.45	-	0.01	0.18	0.00	1.18
รถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) ของ ขสมก.	35.51	-	1.52	0.45	-	0.01	0.13	0.00	1.66
รถโดยสารประจำทาง (ธรรมดา) เอกชน	22.72	-	0.51	0.45	-	0.01	0.16	0.00	0.68
รถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) เอกชน	34.27	-	1.02	0.45	-	0.01	0.06	0.00	1.09
รถสองแถว	12.84	-	1.75	0.01	-	0.00	0.48	0.02	2.25
รถตู้โดยสาร	12.75	-	2.05	0.01	-	0.00	0.33	0.00	2.38
รถแท็กซี่	5.26	-	10.31	0.01	-	0.01	1.12	0.00	11.44
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	7.75	-	14.09	0.00	-	0.01	1.17	1.65	16.92
รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	5.33	-	7.62	0.01	-	0.00	0.69	0.00	8.31
รถยนต์สามล้อรับจ้าง	5.30	-	7.58	0.00	-	0.00	1.27	0.01	8.86
ระบบรถไฟฟ้า BTS	-	11.34	2.13	-	6.38	1.20	-	-	3.33
ระบบรถไฟฟ้าสายสีเขียว (ส่วนต่อขยาย)	-	22.55	11.13	-	22.68	11.18	-	-	22.31
ระบบรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน	-	31.19	5.38	-	57.03	9.84	-	-	15.22
ระบบรถไฟฟ้าสายสีม่วง	-	175.80	25.75	-	301.88	44.22	-	-	69.97
ระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์	-	10.81	1.04	-	117.75	11.34	-	-	12.38
รถไฟชานเมือง	-	63.01	1.78	-	33.55	0.95	-	-	2.73
เรือด่วนเลียบริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา	-	13.20	1.57	-	0.40	0.05	0.35	-	1.97
เรือโดยสารในคลองแสนแสบ	-	10.34	1.22	-	0.44	0.05	0.35	-	1.62
เรือยนต์ข้ามฟาก	-	3.43	11.45	-	0.3	0.99	0.35	-	12.79

ที่มา: โครงการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนมาตรฐานในการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะทางถนน ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับระบบขนส่งประเภทอื่นๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้มีความปลอดภัย, กรมการขนส่งทางบก, พ.ศ. 2562

# โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม

$$FR = BFR \times (ACPI/BCPI)$$

สูตรจาก MRT Assessment  
Standardization จาก ADB

โครงสร้างอัตราค่าโดยสาร ปี 2562  
(ใช้ปี 2544 เป็นปีฐานและปรับราคาตาม  
CPI Non-Food and Beverages)  
ค่าแรกเข้า: เริ่มต้น 11.87 บาท  
อัตราค่าโดยสารต่อกิโลเมตร: 2.14 บาท/กม.

ปี	อัตราค่าแรกเข้า	อัตราค่าโดยสารต่อกิโลเมตร
2544	10	1.8
2545	10.06	1.81
2546	10.12	1.82
2547	10.28	1.85
2548	10.72	1.93
2549	11.25	2.03
2550	11.37	2.05
2559	11.62	2.09
2560	11.71	2.11
2561	11.86	2.14
2562	11.87	2.14

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม

โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
ค่าแรกเข้า <sup>1</sup>	14.00	14.73	15.50	16.30
อัตราค่าโดยสาร/กิโลเมตร <sup>2</sup>	2.15	2.26	2.37	2.50

หมายเหตุ: <sup>1</sup> กำหนดค่าแรกเข้า 14 บาท (เท่ากับค่าแรกเข้าสายสีม่วง สายสีเหลือง และสายสีชมพู เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราค่าโดยสารตามสัญญาสัมปทานระบบรถไฟฟ้าในปัจจุบัน และอนาคตที่กำลังจะเปิดให้บริการ หลายสัญญา

<sup>2</sup> คำนวณตามดัชนีราคาผู้บริโภค (แบบไม่รวมอาหารและเครื่องดื่ม (CPI NFB)) โดยกำหนดสมมติฐานอัตราเงินเฟ้อดัชนีราคาผู้บริโภค (แบบไม่รวมอาหารและเครื่องดื่ม (CPI NFB)) ประมาณร้อยละ 1.02 ต่อปี

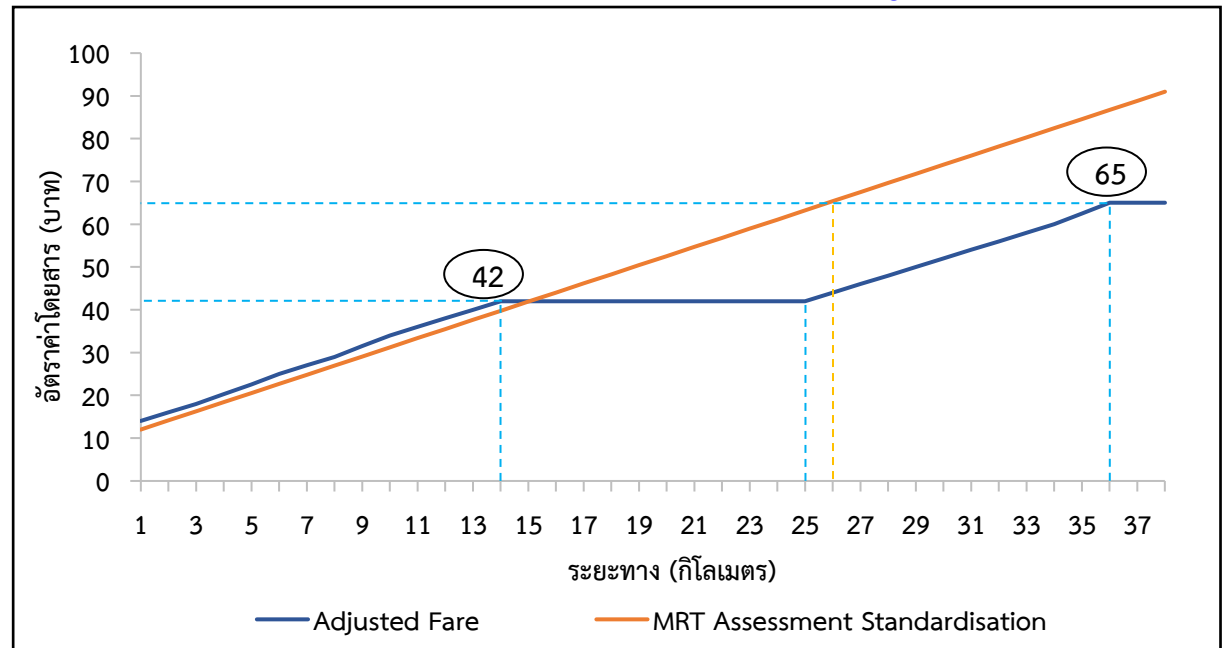
ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

## ข้อเสนออัตราค่าโดยสารแบบมีเพดานสูงสุด 2 ชั้น

มากกว่า 25 กม. เพดานสูงสุด 65 บาท

25 กม. แรก เพดานสูงสุด 42 บาท

ค่าแรกเข้า 14 บาท



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)



# แนวทางการจัดสรรรายได้ค่าโดยสารของระบบรถไฟฟ้า



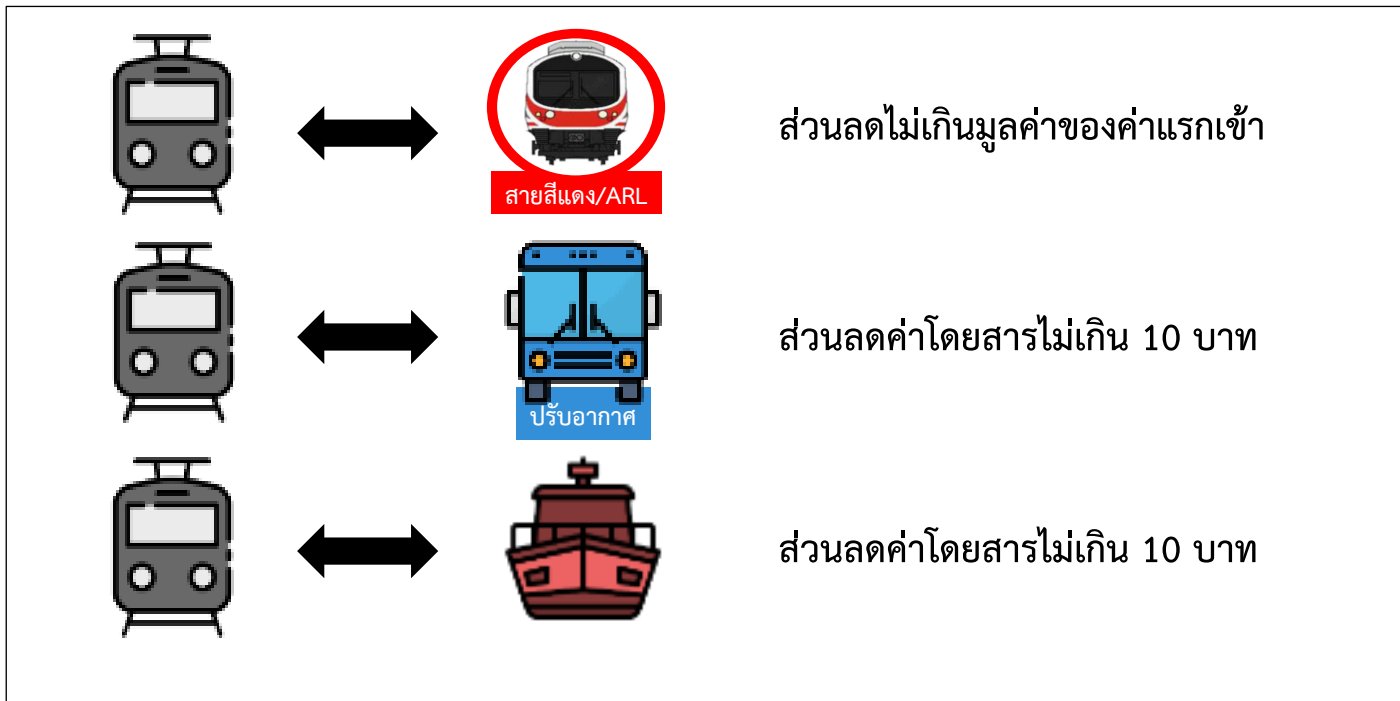
## โครงสร้างค่าโดยสาร

ค่าแรกเข้า + ค่าโดยสารตามระยะทาง

- นำค่าแรกเข้ามาเฉลี่ยตามจำนวนระบบที่มีการเดินทาง
- แบ่งค่าโดยสารตามสัดส่วนของระยะทางที่ผู้โดยสารเดินทางในแต่ละระบบ

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

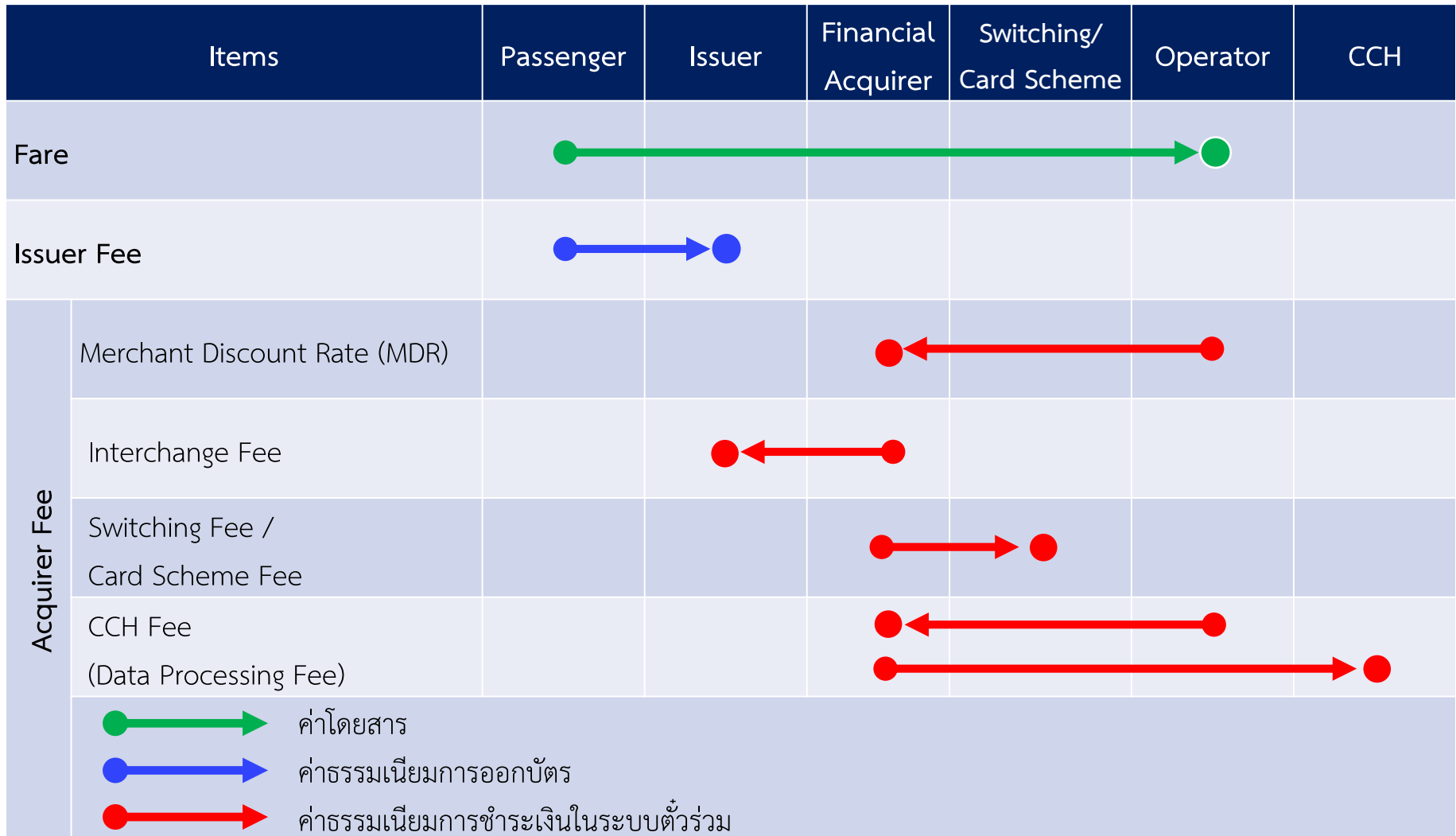
# ข้อเสนอส่วนลดการเดินทางข้ามระบบ



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# Financial Transaction Flow ที่เกิดขึ้นจากการใช้

## ABT Ticket Media (รวมทั้ง บัตร cEMV) จำแนกตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

## อัตราค่าธรรมเนียมทางการเงิน (Transaction Fee) ในระบบตัวร่วม

ประเภทบัตร	ค่าธรรมเนียม
บัตรโดยสาร ABT / Card-Centric ในระบบขนส่ง	$\leq 1.0$ <sup>1</sup>
บัตรเดบิตในประเทศ (บัตร Contactless EMV: cEMV)	$\leq 0.55$ <sup>2</sup>
บัตรเครดิตในประเทศ (บัตร Contactless EMV: cEMV)	$\leq 0.8$ <sup>1</sup>

ที่มา: <sup>1</sup> ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ และวิเคราะห์โดยโครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

<sup>2</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย

# แนวทางการกำหนดรูปแบบทางธุรกิจ

รายการ	เงื่อนไขข้อตกลง	ข้อเสนอ
ผู้ออกบัตร (Issuer)	- ผู้ออกบัตรและบริหารจัดการบัตร	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด
ผู้รับบัตร (Acquirer)	- ผู้รวบรวมข้อมูล	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด
การจัดเก็บข้อมูลในบัตร	- ข้อมูลส่วนบุคคล - ข้อมูลมูลค่าเงินคงเหลือ	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนดร่วมกับ CCH
	- ข้อมูลการเดินทาง	CCH
ประเภทผู้ถือบัตร	- บัตรชนิดต่างๆ ตัวอย่าง บัตรบุคคลทั่วไป บัตรนักเรียน/นักศึกษา - บัตรผู้สูงอายุ บัตรผู้พิการ ฯลฯ	ทุกองค์กรกำหนดร่วมกัน
	- บัตรธนาคาร (เดบิต/เครดิต)	ไม่มีส่วนลด
ผลิตภัณฑ์ (Product)	- ตั๋วร่วมตามระยะทาง - ตั๋วร่วมประเภทอื่นๆ ที่อาจมีในอนาคต (เช่น One day pass)	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด
การแบ่งรายได้	- ค่าแรกเข้า	เฉลี่ยตามจำนวนระบบที่มีการเดินทาง (โครงสร้างค่าโดยสารร่วม)
	- ค่าโดยสาร	จัดสรรตามสัดส่วนของระยะทางที่ ผู้โดยสารเดินทางในแต่ละระบบ (โครงสร้างค่าโดยสารร่วม)
เงินลงทุนระบบ AFC	- ค่าปรับปรุง front-end	รัฐลงทุน (ขึ้นอยู่กับภาระจากรอง)
	- ค่าบำรุงรักษา	ผู้ประกอบการรับผิดชอบเอง

# แนวทางการกำหนดรูปแบบทางธุรกิจ (ต่อ)

รายการ	เงื่อนไขข้อตกลง	ข้อเสนอ
เงื่อนไขการเดินทางเชื่อมต่อ	- เงื่อนไขจำนวนครั้ง ในการเดินทางเชื่อมต่อ (Number of Transfer) สำหรับการเดินทางรวมทุกระบบต่อเที่ยวการเดินทาง (O-D) <sup>1</sup> (แต่ต้องไม่ใช้การบริการระบบขนส่งมวลชนในเส้นทางการเดินทางเดิม)	≤ 5 ครั้ง
	- เงื่อนไขระยะเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนการเชื่อมต่อ ระหว่าง รถไฟฟ้า-รถไฟฟ้า <sup>2</sup>	≤ 30 นาที
	- เงื่อนไขระยะเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนการเชื่อมต่อ ระหว่าง รถไฟฟ้า-ระบบอื่นๆ <sup>2</sup>	≤ 60 นาที
	- เงื่อนไขระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางรวมทุกระบบต่อเที่ยวการเดินทาง (O-D) <sup>2</sup>	≤ 120 นาที
การควบคุมการใช้งานบัตร	- เป็นข้อกำหนดเพื่อควบคุมการใช้งานตัวร่วม ตัวอย่างเช่น สถานะบัตร/ ลำดับการเข้าออก/การระงับใช้บัตร/อายุบัตร/การใช้งานครั้งล่าสุด/ วันหมดอายุเที่ยวเดินทาง/จำนวนเที่ยวเดินทาง/มูลค่าขั้นต่ำที่อนุญาต ให้เข้าระบบ/การใช้งานเกินเวลาที่อนุญาต ฯลฯ	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด

หมายเหตุ: <sup>1</sup> O-D (Origin-Destination)

<sup>2</sup> ยกเว้นสำหรับผู้ถือบัตรประจำตัวผู้พิการที่ทางราชการออกให้

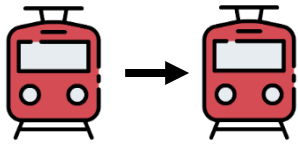
## แนวทางการกำหนดรูปแบบทางธุรกิจ (ต่อ)

รายการ	เงื่อนไขข้อตกลง	ข้อเสนอ
การดำเนินการเกี่ยวกับบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขายบัตร</li> <li>- ราคาบัตรใหม่</li> <li>- การขอคืนมูลค่าบัตร</li> <li>- การเปลี่ยนบัตร</li> <li>- การปรับปรุงบัตร</li> <li>- การแก้ไขบัตรที่มีมูลค่าติดลบ</li> </ul>	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนเงินที่อนุญาตให้ติดลบได้สูงสุด</li> </ul>	ทุกองค์กรกำหนดร่วมกัน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบถามข้อมูลในบัตร (Card Inquiry)</li> </ul>	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเพิ่มมูลค่า/การเพิ่มมูลค่าอัตโนมัติ</li> </ul>	ดำเนินการได้ที่สถานี หรือ โอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
บัตรส่วนลด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สูงอายุ</li> <li>- เด็ก นักเรียน/นักศึกษา</li> <li>- คนพิการ</li> </ul>	องค์กรกำกับดูแลเป็นผู้กำหนด
เงื่อนไขการใช้งานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เงื่อนไขการใช้งานในภาคขนส่ง</li> <li>- เงื่อนไขการใช้งานนอกภาคขนส่ง</li> </ul>	องค์กรผู้ออกบัตรกำหนด

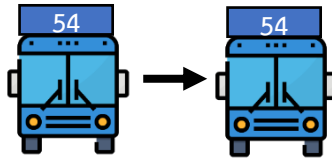
ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# เงื่อนไขการเดินทางเชื่อมต่อ

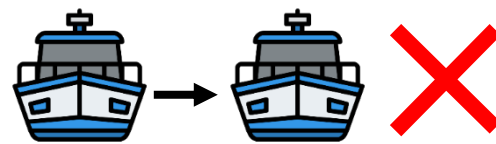
ไม่ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนในเส้นทางการเดินทางเดิม



ระบบรถไฟฟ้าสายเดียวกัน

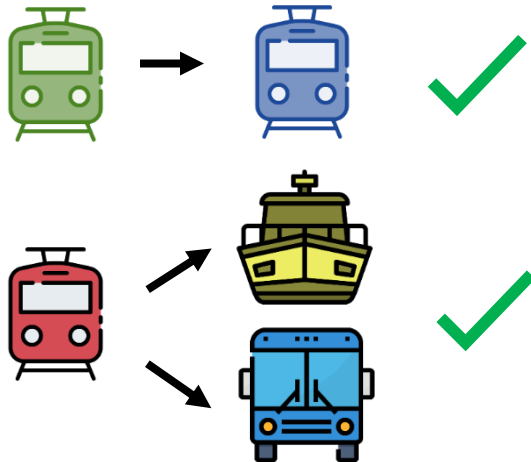


รถโดยสารประจำทางสายเดียวกัน



เรือโดยสารสายเดียวกัน

เปลี่ยนรูปแบบ หรือ เปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง\*

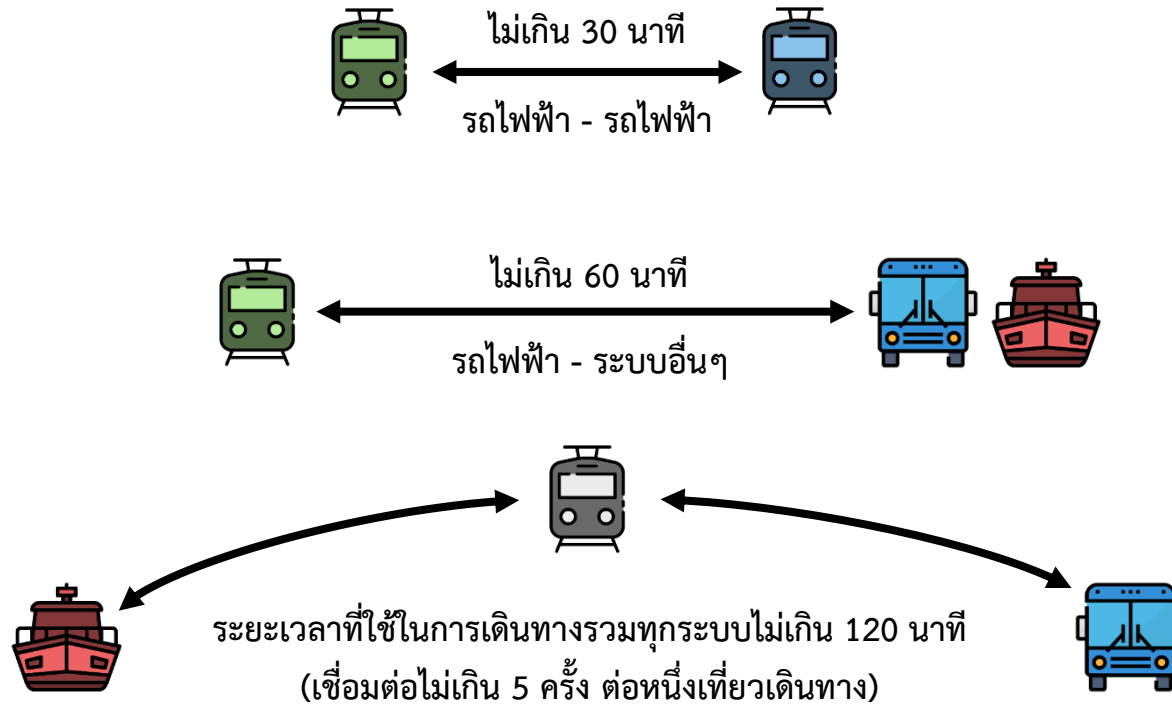


\* เชื่อมต่อไม่เกิน 5 ครั้ง ต่อหนึ่งเที่ยวการเดินทาง

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)



# เงื่อนไขการเดินทางเชื่อมต่อ



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

# ข้อเสนอแนะด้านอัตราค่าธรรมเนียมทางการเงิน

## เพื่อให้ระบบตัวร่วมประสบความสำเร็จได้ตามเป้าหมาย มีดังนี้

- 1) การ Clearing และ Settlement เงิน (ระยะสั้น) (ประมาณ 3 ถึง 5 ปีแรก) สามารถใช้บริการของหน่วยงานที่มีอยู่แล้ว บริษัท เนชั่นแนล ไอทีเอ็มเอ็กซ์ จำกัด (ITMX) หรือบริษัท ศูนย์ประมวลผล จำกัด (PCC) หรือ บริษัท ไทย เพย์เมนต์ เน็ตเวิร์ก จำกัด (TPN) เนื่องจากมีความชำนาญและมีใบอนุญาตดำเนินการอยู่แล้ว ส่วนการ Clearing และ Settlement (ระยะยาว) ขึ้นอยู่กับความพร้อมของหน่วยงาน และนโยบายการบริหารจัดการ
- 2) จำนวนผู้ออกบัตรควรมีหลายราย ซึ่งควรเป็นระบบตัวผูกบัญชี (ABT) และหากใช้บัตรธนาคารควรเป็นบัตรเดบิต ที่ออกจากธนาคารในประเทศ (Local Debit Card) เป็นหลัก เพื่อลดต้นทุนค่าธรรมเนียมจาก Card Scheme ต่างประเทศ
- 3) ควรรองรับบัตร International Brand หลักๆ (เช่น Visa หรือ Mastercard หรือ JCB หรือ Union Pay หรือ American Express) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว (เพื่อความรวดเร็วควรอนุญาตให้ผู้ถือบัตรที่ไม่อยู่ใน Blacklist ผ่านไปก่อน (Deferred Authorisations) หากเกิดความผิดพลาดและมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ควรอยู่ในข้อตกลงระหว่าง Card Scheme และ Operator)
- 4) ภาครัฐควรสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงระบบจัดเก็บรายได้ของผู้ประกอบการให้รองรับระบบตัวร่วม
- 5) ภาครัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการลงทุน CCH เพื่อไม่ให้เป็นต้นทุนการดำเนินงานที่สูงเกินไป
- 6) ภาครัฐควรส่งเสริมให้เกิดการใช้ระบบตัวร่วมมากขึ้น เพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่อ Transaction ในระบบตัวร่วม มีค่าเฉลี่ยลดลง
- 7) บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม (CTC) ควรเป็นหน่วยงานกลางที่ Operator ทุกรายยอมรับร่วมกัน (ทั้งหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน) โดยมีหน่วยงานที่เป็นผู้ประกอบการระบบขนส่ง ผู้ประกอบการระบบการเงิน สถาบันการเงิน และผู้ออกบัตร (Issuer) มาร่วมถือหุ้น เพื่อลดต้นทุนดำเนินการ และต้นทุนทางการเงินในระบบ

# แผนการประยุกต์ใช้โครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม และอัตราค่าธรรมเนียมทางการเงิน

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
1	การจัดทำ พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม	คค./สตร.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	การประกาศใช้ พ.ร.บ. การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม									●																
2	การประกาศใช้อัตราค่าธรรมเนียมทางการเงินในการใช้ตั๋วร่วมของระบบรถไฟฟ้า	คนต./สตร.																								
3	การประกาศใช้อัตราค่าโดยสารร่วม/อัตราค่าโดยสารเดียวในการใช้ตั๋วร่วมของระบบรถไฟฟ้า	คนต./สตร.																								
4	การประกาศใช้ส่วนลดข้ามระบบ (ระหว่างรถไฟฟ้า-รถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) / รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ (ARL) หรือ รถไฟฟ้า-รถโดยสารประจำทาง (ปรับอากาศ) หรือ รถไฟฟ้า-เรือโดยสาร)	คนต./สตร.																								
5	การเจรจาข้อตกลงทางธุรกิจ	คนต./สตร.								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

หมายเหตุ: ระยะเวลาและรายละเอียดแผนงานอาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. .... และขั้นตอนการดำเนินการของรัฐ

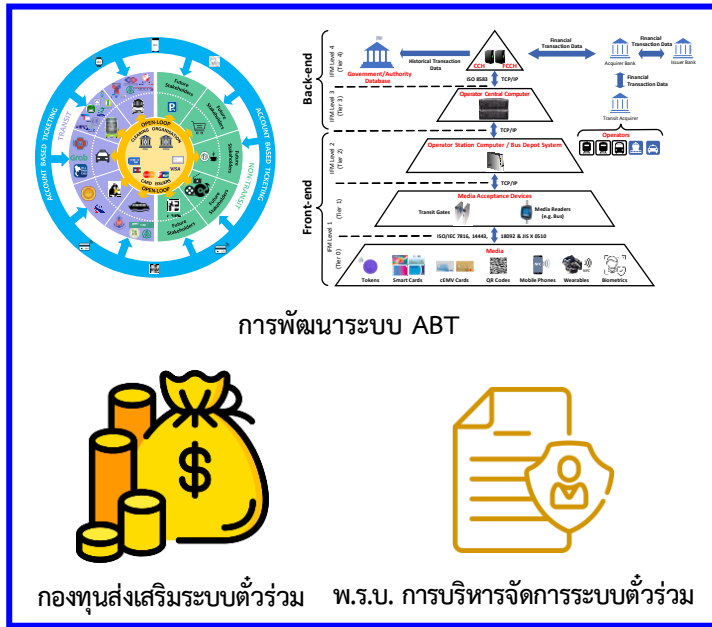
สตร. : สำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

คนต. : คณะกรรมการนโยบายระบบตั๋วร่วม

คค. : กระทรวงคมนาคม

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

# แนวทางการประยุกต์ใช้อัตราค่าโดยสารร่วม



อัตราค่าโดยสารร่วม **ระยะที่ 1** (ระบบรถไฟฟ้า)

