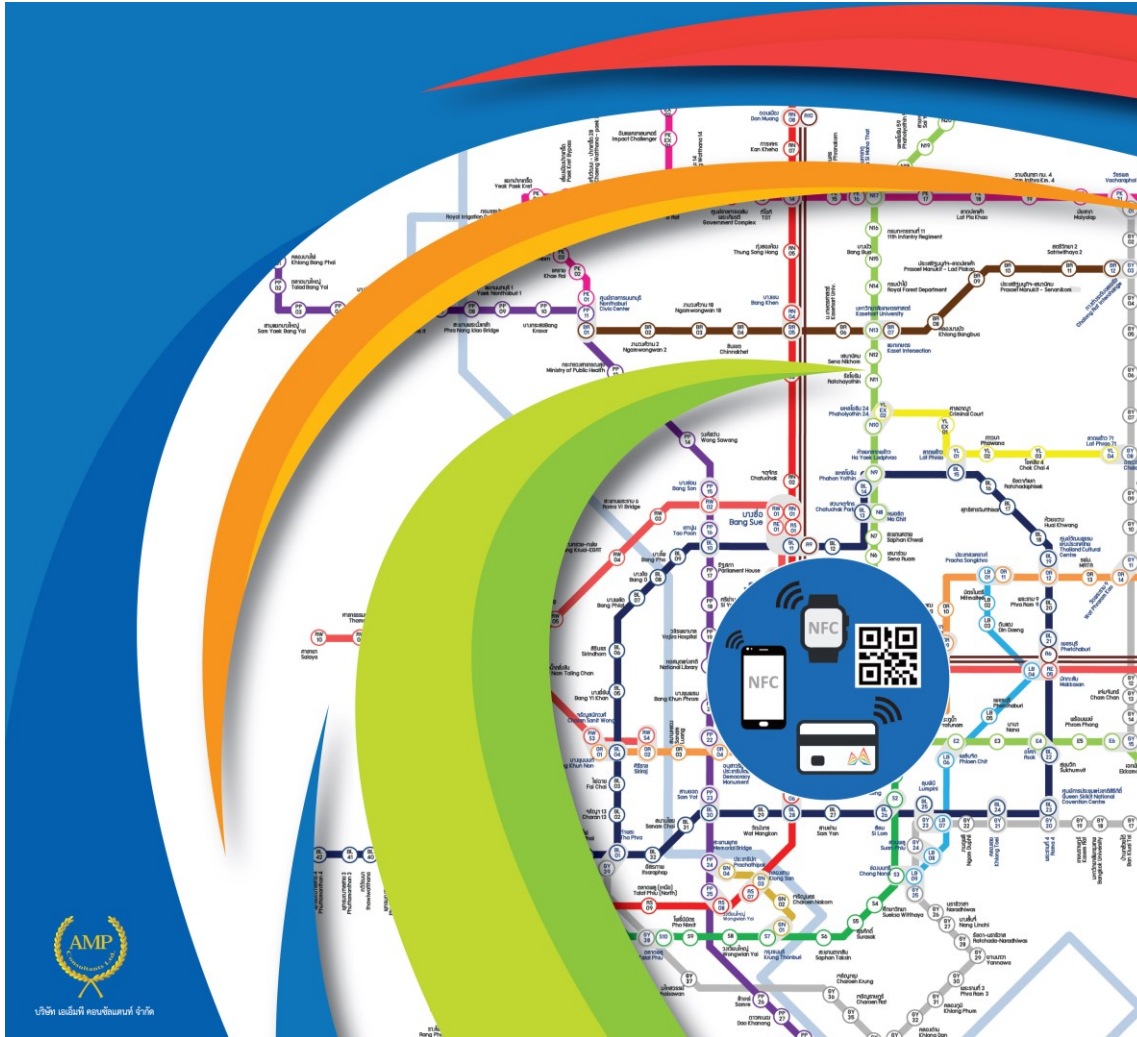




กระทรวงคมนาคม



สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร



โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับ การบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

รายงานผลงานทางวิชาการ ฉบับที่ 5
(Technical Paper 5)

“การวิเคราะห์เส้นทางเพื่อการพัฒนา
ช่องเดินรถประจำทาง (Busway)
ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล”



บริษัท เอ็มพี คอนซัลแตนท์ จำกัด

การพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง (Busway)

- ช่องเดินรถประจำทางเฉพาะ (แยกออกจากระบบจราจรอื่น)
- ช่องเดินรถประจำทางร่วมกับการจราจรประเภทอื่น หรือ
มาตรการให้สิทธิรถประจำทาง (Bus Priority Lane)

ช่องเดินรถประจำทางเฉพาะ



ที่มา: <https://gwwash.org/view/62869/bogota-has-a-world-renowned-brt-what-would-it-take-to-replicate-it>

ช่องเดินรถประจำทางร่วมกับการจราจรประเภทอื่น



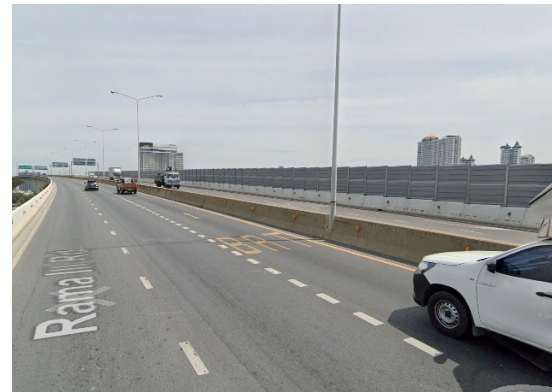
ที่มา: <https://www.transportphoto.net/photo?id=1480>

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกเส้นทางเพื่อการพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1. พิจารณาช่องจราจรที่มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป

ช่องเดินรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit: BRT) เส้นทางสาทร-ราชพฤกษ์



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

2. พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อบริการขนส่งมวลชนทางราง (เพื่อรับ/ส่งผู้โดยสาร ณ สถานีรถไฟฟ้า) และไม่ทับซ้อนเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางในปัจจุบัน รวมถึง พิจารณาแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางที่ยังไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากงบประมาณที่จำกัด หรือจำนวนผู้โดยสารไม่เพียงพอ
3. พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อพื้นที่ชุมชน จากการพิจารณาโครงการวางผังภาค กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การศึกษา และวิเคราะห์แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง

| แนวเส้นทาง | เงื่อนไขที่ | | | แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนา Busway |
|---|-------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | |
| แผนแม่บทโครงข่ายรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (Bangkok BRT) | | | | |
| 1. ช่องนนทรี-ประชาอุทิศ | X | X | ✓ | |
| 2. ดอนเมือง-มีนบุรี-สุวรรณภูมิ | X | X | ✓ | |
| 3. ปากเกร็ด-หมอชิต | X | X | ✓ | |
| 4. มีนบุรี-ศรีนครินทร์-แบริ่ง | X | X | ✓ | |
| 5. บางนา-สุวรรณภูมิ | ✓ | X | ✓ | |
| 6. แคราย-มีนบุรี | X | X | ✓ | |
| 7. รามอินทรา-ประดิษฐ์มุนีธรรม-เอกมัย | X | X | ✓ | |
| 8. พหลโยธิน-รัตนโกสินทร์สมโภชน | X | X | ✓ | |
| 9. ราชพฤกษ์-พรวานนก-พุทธมณฑลสาย 2 | X | ✓ | ✓ | |
| 10. สุขสวัสดิ์ ¹ -พระราม 2 ² | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11. พหลโยธิน-รังสิต | X | X | ✓ | |
| 12. สุขุมวิท1-ลาดพร้าว | X | ✓ | ✓ | |
| 13. อ่อนนุช-สุวรรณภูมิ | X | X | ✓ | |
| 14. รัตนาธิเบศร์ ³ -ราชพฤกษ์ ⁴ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

หมายเหตุ: ¹ สถานีบางปะแก้ว (รถไฟฟ้าสายสีม่วง), ² พระรามที่ 2 (วัดพันท้ายนรสิงห์), ³ สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (รถไฟฟ้าสายสีม่วง), ⁴ สถานีบางหว้า (รถไฟฟ้าสายสีเขียว)

เงื่อนไขที่ 1 พิจารณาช่องจราจรที่มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป

เงื่อนไขที่ 2 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนทางราง และไม่ทับซ้อนเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางในปัจจุบัน รวมถึง พิจารณาแนว เส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากงบประมาณที่จำกัด หรือจำนวนผู้โดยสารไม่เพียงพอ

เงื่อนไขที่ 3 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อนพื้นที่ชุมชน จากการพิจารณาโครงการวางผังภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การศึกษา และวิเคราะห์แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง (ต่อ)

| แนวเส้นทาง | เงื่อนไขที่ | | | แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนา Busway |
|---|-------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | |
| พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อพื้นที่ชุมชน โดยเชื่อมต่อจากระบบขนส่งมวลชนทางราง | | | | |
| 1. สถานีรังสิต (รถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง)) - ัญบุรีคลอง 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2. สถานีรังสิต (รถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง)) - สถานีแยก คปอ. (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3. สถานีรังสิต (รถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง)) - มธ. ศูนย์รังสิต | X | X | ✓ | |
| 4. สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - คลองด่าน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6. สถานีครุใน (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - พระสมุทรเจดีย์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7. ศรีเทพา - บางป่อ | X | ✓ | ✓ | |
| 8. แพรกษา - คลองแก้ว | X | ✓ | ✓ | |
| 9. ไทรน้อย - คลองบางไผ่ | X | ✓ | ✓ | |
| 10. ปากเกร็ด - รังสิต | X | ✓ | ✓ | |
| 11. ปทุมธานี - รังสิต | X | ✓ | ✓ | |
| 12. มีนบุรี - สุวรรณภูมิ - บางปู | X | ✓ | ✓ | |

หมายเหตุ: เงื่อนไขที่ 1 พิจารณาช่องจราจรที่มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป

เงื่อนไขที่ 2 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อบนระบบขนส่งมวลชนทางราง และไม่ทับซ้อนเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางในปัจจุบัน รวมถึง พิจารณาแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากงบประมาณที่จำกัด หรือจำนวนผู้โดยสารไม่เพียงพอ

เงื่อนไขที่ 3 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อพื้นที่ชุมชน จากการพิจารณาโครงการวางผังภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

สรุปแนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง

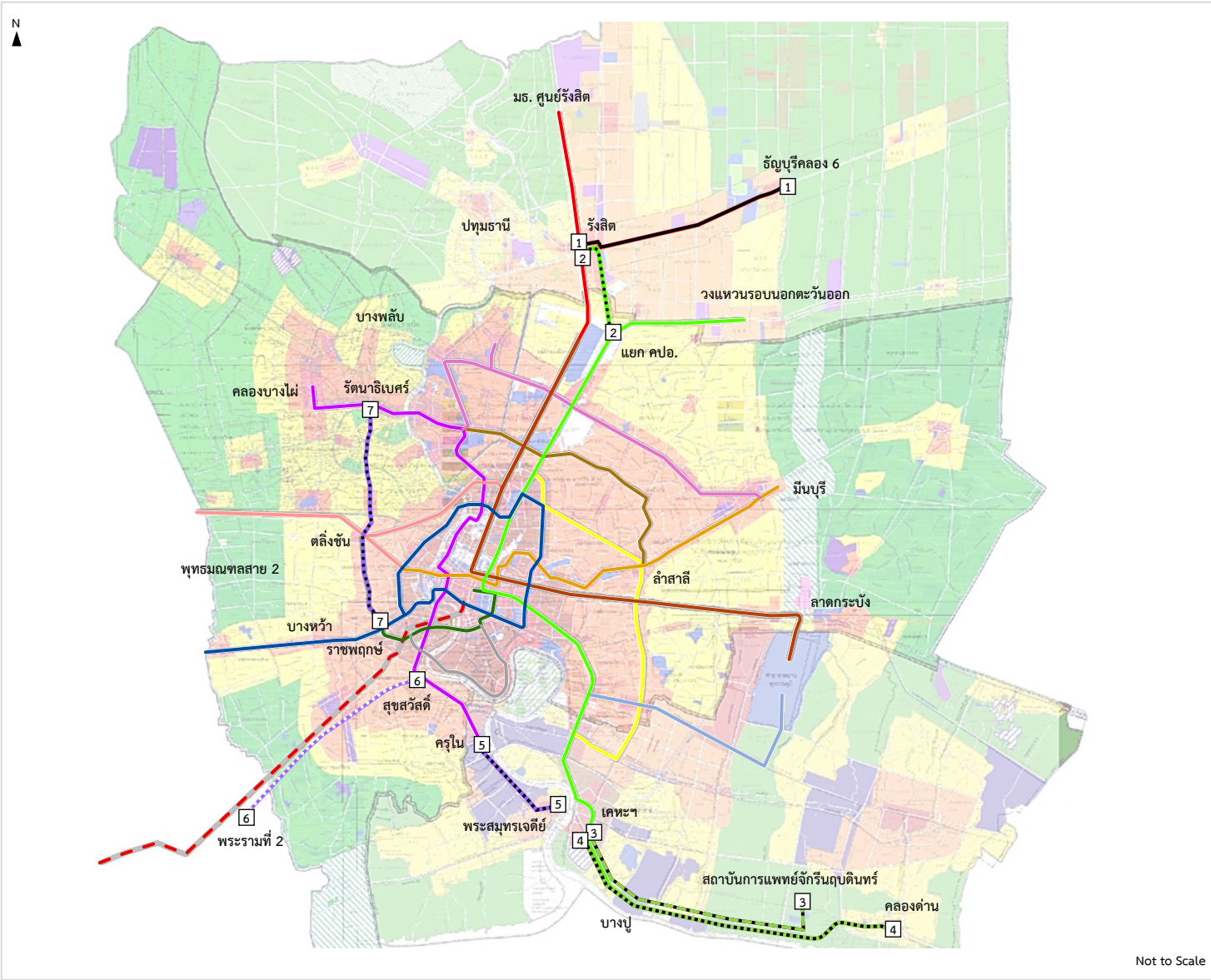
| แนวเส้นทาง | เงื่อนไขที่ | | | แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนา Busway |
|--|-------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | |
| 1. สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - ัญบุรีคลอง 6 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2. สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - สถานีแยก คปอ. (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3. สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4. สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - คลองด่าน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. สถานีครุใน (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - พระสมุทรเจดีย์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6. สถานีบางปะแก้ว (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - พระรามที่ 2 (วัดพันท้ายนรสิงห์) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7. สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - สถานีบางหว้า (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

หมายเหตุ: เงื่อนไขที่ 1 พิจารณาช่องจราจรที่มี 4 ช่องจราจรขึ้นไป

เงื่อนไขที่ 2 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อบริเวณขนส่งมวลชนทางราง และไม่ทับซ้อนเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางในปัจจุบัน รวมถึง พิจารณาแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนทางรางที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากงบประมาณที่จำกัด หรือจำนวนผู้โดยสารไม่เพียงพอ

เงื่อนไขที่ 3 พิจารณาแนวเส้นทางที่สามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ชุมชน จากการพิจารณาโครงการวางผังภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)



- แนวเส้นทางช่อดินรถประจำทาง**
- 1-1 สถานีรัชสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - อนุบุรีคลอง 6 ระยะทาง 14.6 กิโลเมตร
 - 2-2 สถานีรัชสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - สถานีแยก คปอ. (รถไฟฟ้สายสีเขียว) ระยะทาง 8.7 กม.
 - 3-3 สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้สายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรินฤบดินทร์ ระยะทาง 22 กิโลเมตร
 - 4-4 สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้สายสีเขียว) - คลองด่าน ระยะทาง 27 กิโลเมตร
 - 5-5 สถานีคุรุโน (รถไฟฟ้สายสีม่วง) - พระสมุทรเจดีย์ ระยะทาง 9 กิโลเมตร
 - 6-6 สถานีบางปะแก้ว (รถไฟฟ้สายสีม่วง) - พระรามที่ 2 (วัดพันท้ายนรสิงห์) ระยะทาง 16.9 กม.
 - 7-7 สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (รถไฟฟ้สายสีม่วง) - สถานีบางหว้า (รถไฟฟ้สายสีเขียว) ระยะทาง 18.1 กม.

Not to Scale

หมายเหตุ: เส้นทางรถไฟชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงหัวลำโพง - มหาชัย (ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง)
ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาช่อดินรถประจำทาง

กฎหมายและการบังคับใช้ช่องทางเดินรถประจำทาง

กฎหมายและบทลงโทษ

- การละเมิดทางอาญา (การทำคามผิดตามกฎหมายอาญา)
- การละเมิดทางปกครอง (การทำคามผิดตามกฎหมายปกครอง)

การบังคับใช้

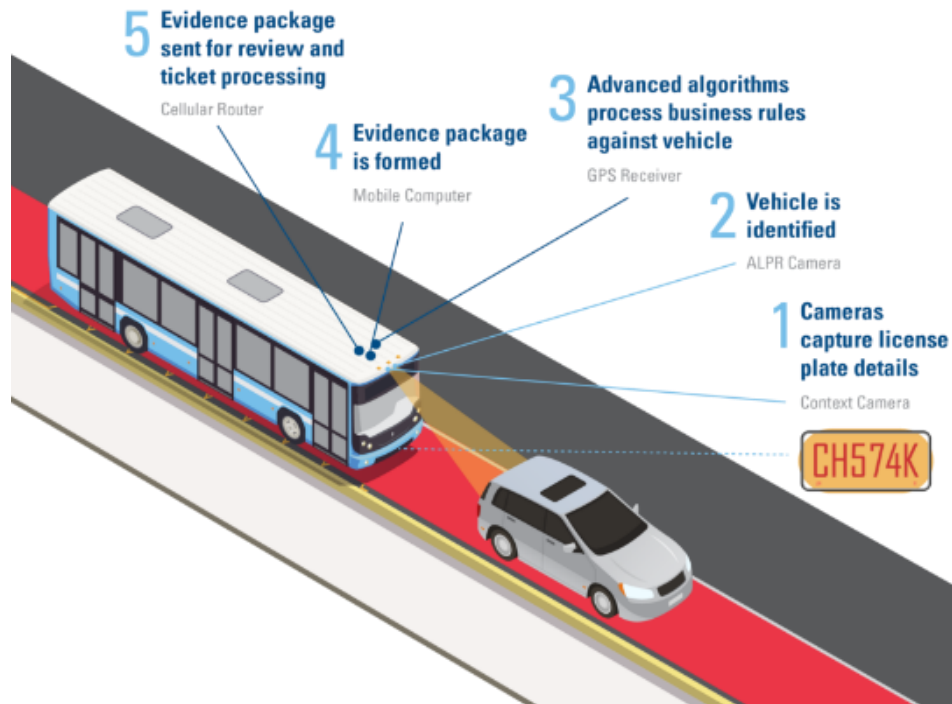
- การบังคับใช้ช่องทางเดินรถประจำทางด้วยเจ้าหน้าที่สายตรวจ (ตำรวจ) (หรือบุคลากรที่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ)
- การบังคับใช้แบบอัตโนมัติที่ใช้ระบบกล้อง

ตัวอย่างการติดตั้งกล้องบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทาง และกล้องตรวจจับการฝ่าฝืน

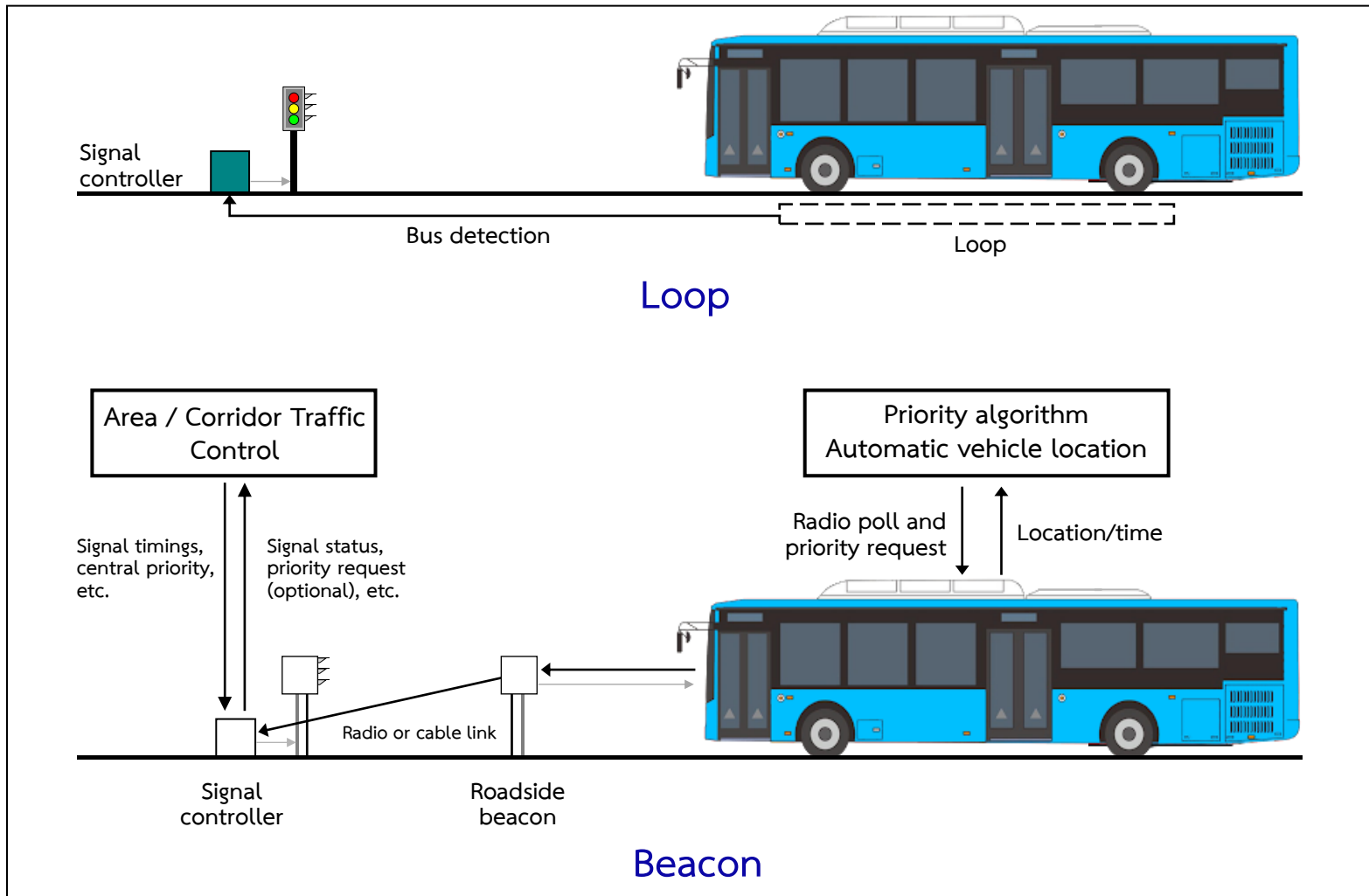


ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

ตัวอย่างการติดตั้งกล้องบังคับใช้บนรถโดยสารประจำทาง



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

วิธีการดำเนินการระบบให้สิทธิรถโดยสารประจำทาง



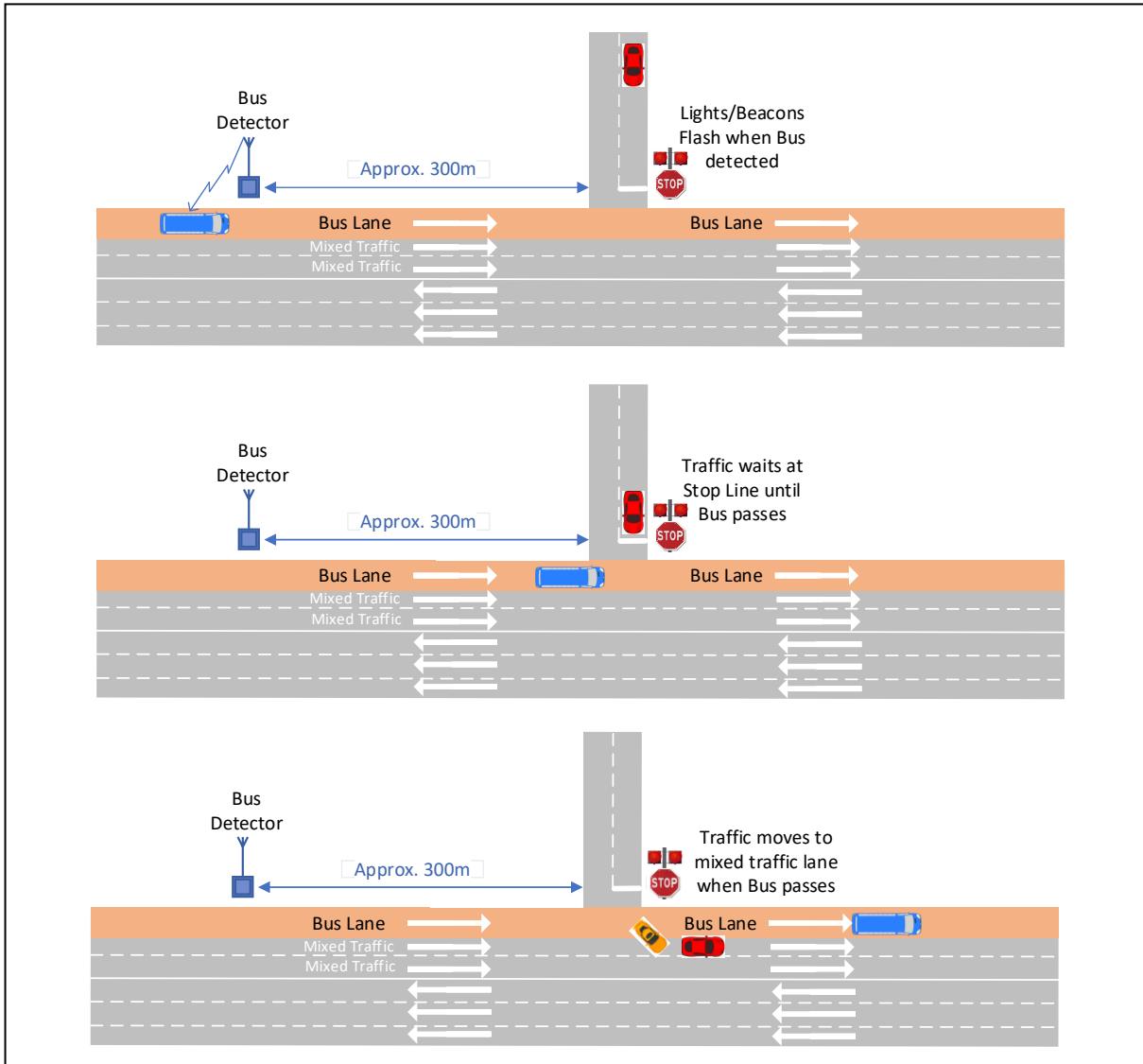
ที่มา: Traffic Signs Manual, UK

ป้ายหยุดและป้ายเตือนช่องเดินรถประจำทาง



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การบรรเทาผลกระทบของรถโดยสารประจำทางที่กำลังมุ่งหน้าสู่ทางแยกเอก-โท



ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

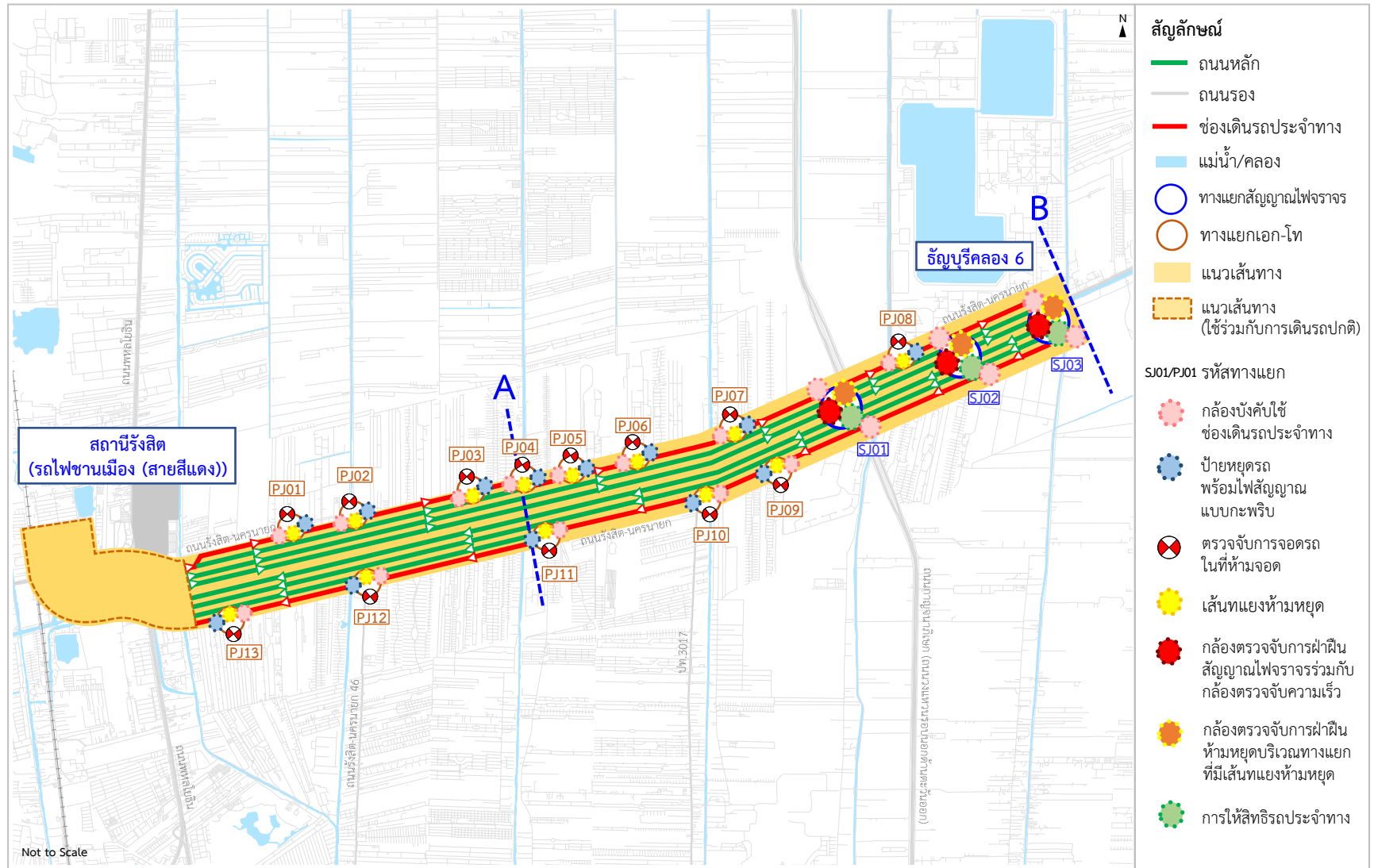
สัญญาณไฟเตือนเมื่อรถโดยสารประจำทางมุ่งหน้าสู่ทางแยกเอก-โท

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องทางเดินรถประจำทางที่ทางแยก สำหรับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

| ลำดับ | แนวเส้นทาง | Priority Junction | Signalised Junction |
|-------|---|-------------------|---------------------|
| 1 | สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - ัญบุรีคลอง 6 | 13 | 3 |
| 2 | สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - สถานีแยก คปอ. (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) | 17 | 1 |
| 3 | สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ | 24 | 1 |
| 4 | สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - คลองด่าน | 25 | 2 |
| 5 | สถานีครุใน (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - พระสมุทรเจดีย์ | 13 | 2 |
| 6 | สถานีบางปะแก้ว (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - พระรามที่ 2 (วัดพันท้ายนรสิงห์) | 21 | - |
| 7 | สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) - สถานีบางหว้า (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) | 8 | 2 |

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก สำหรับแนวเส้นทาง สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) – รัชบุรี คลอง 6



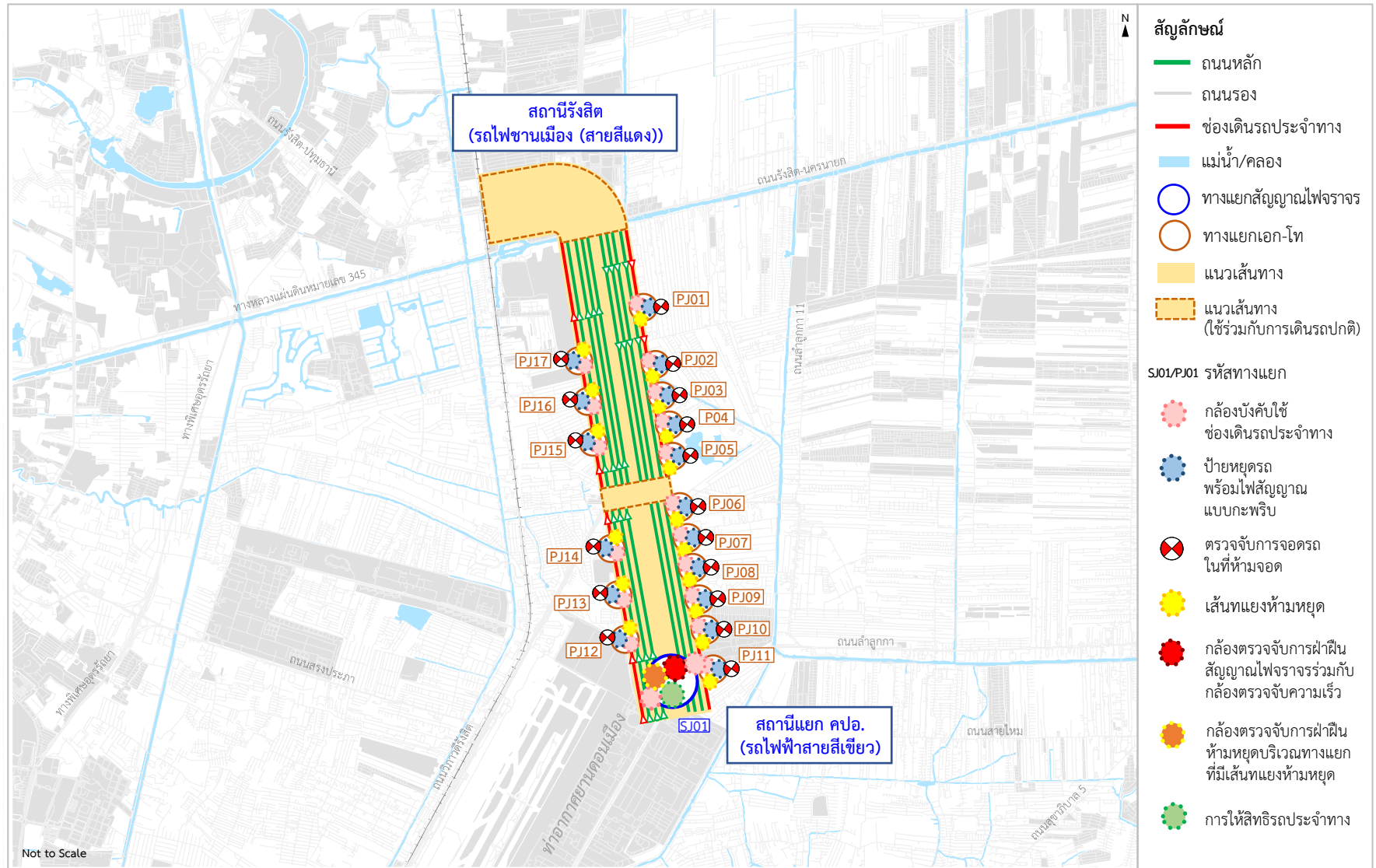
หมายเหตุ: 1. ช่วงระยะตั้งแต่ A ถึง B ควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต

2. จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก

สำหรับแนวเส้นทาง สถานีรังสิต (รถไฟชานเมือง (สายสีแดง)) - สถานีแยก คปอ. (รถไฟฟ้าสายสีเขียว)

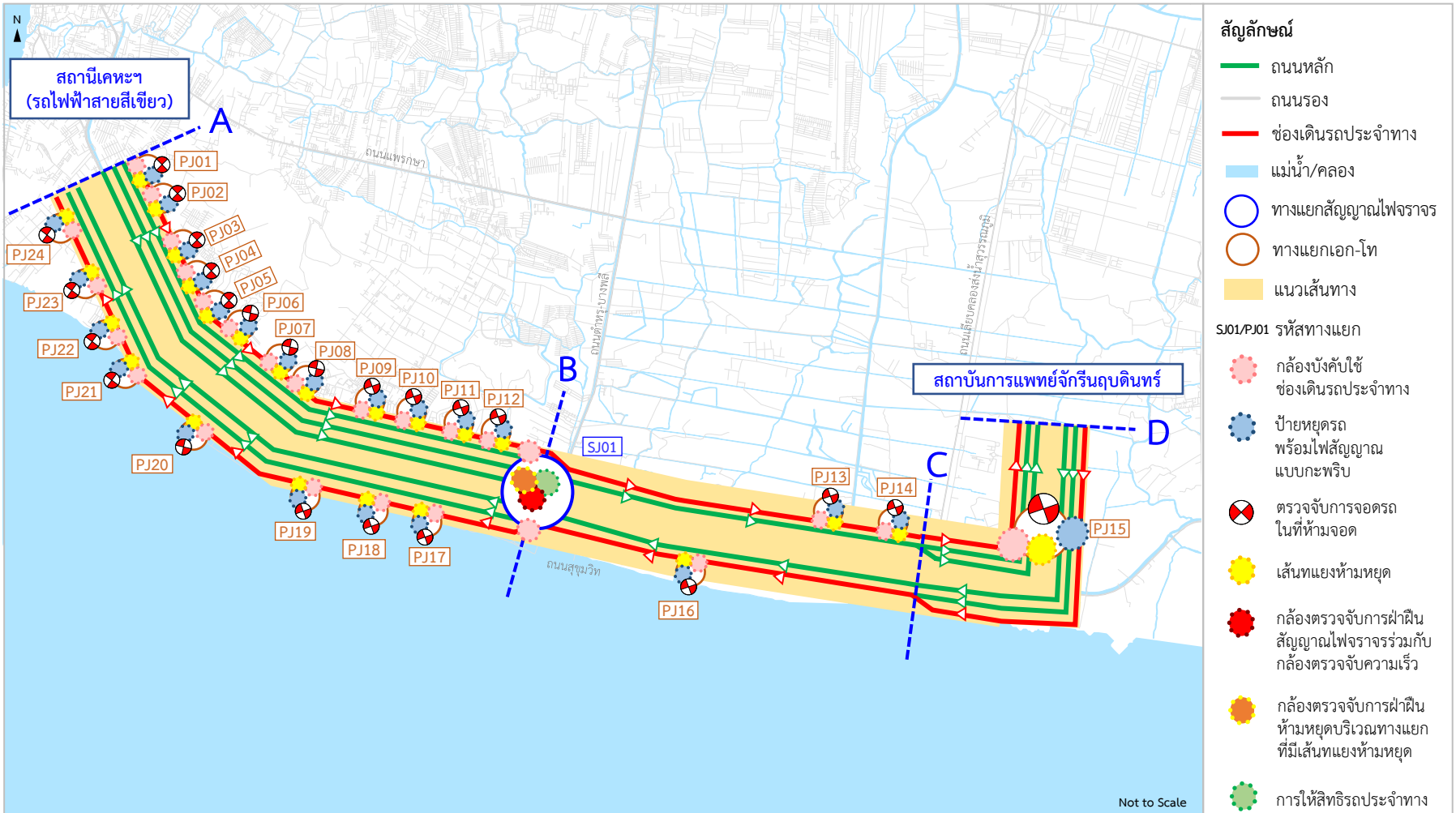


หมายเหตุ: จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก

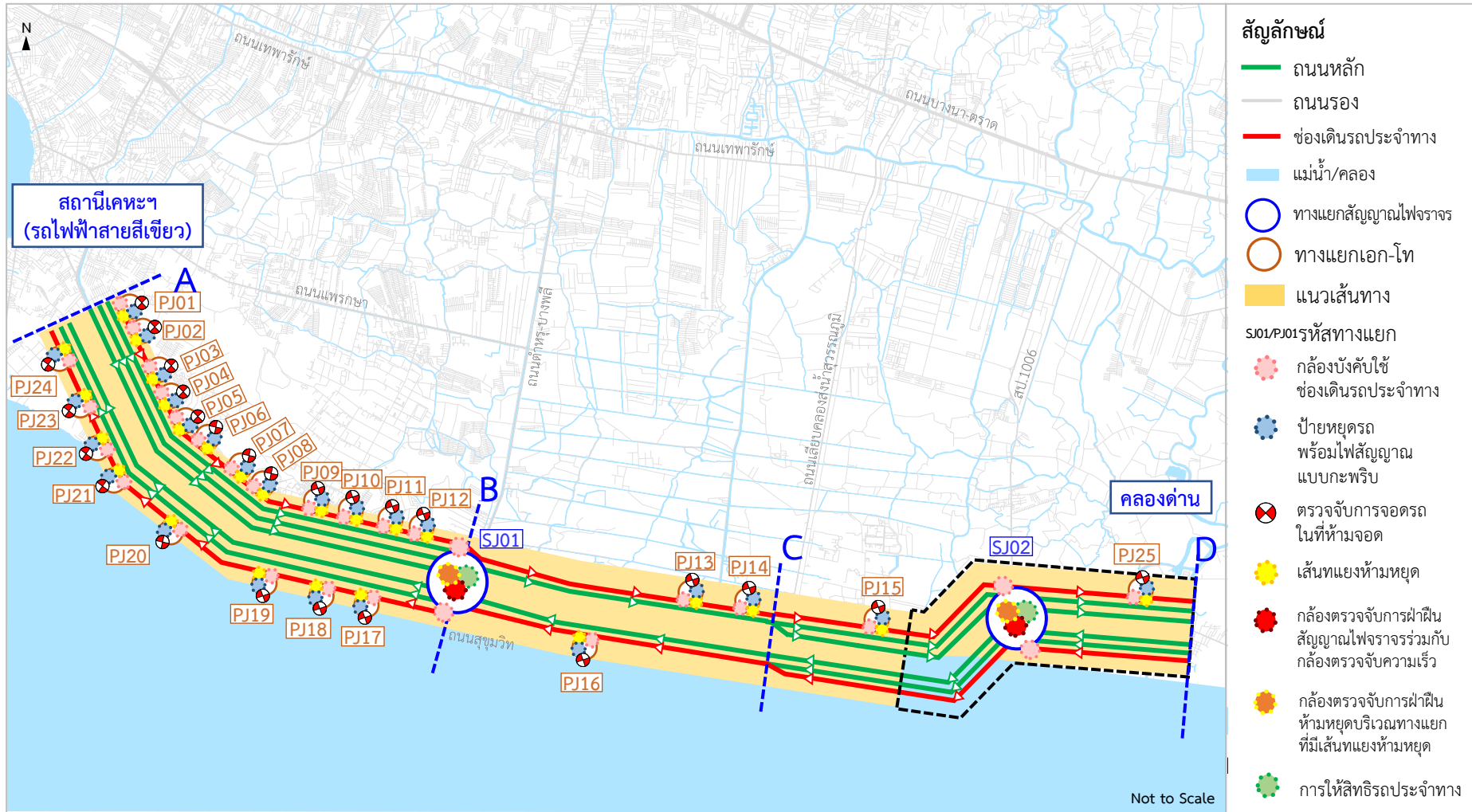
สำหรับแนวเส้นทาง สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์



- หมายเหตุ:
- ช่วงระยะตั้งแต่ A ถึง B ควรพิจารณานำพื้นที่บริเวณเกาะกลางมาจัดทำช่องจราจรเพิ่ม และควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
 - ช่วงระยะตั้งแต่ B ถึง C ควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) และการขยายพื้นที่ผิวทางจราจรภายในเขตทาง เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
 - ช่วงระยะตั้งแต่ C ถึง D ควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
 - จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

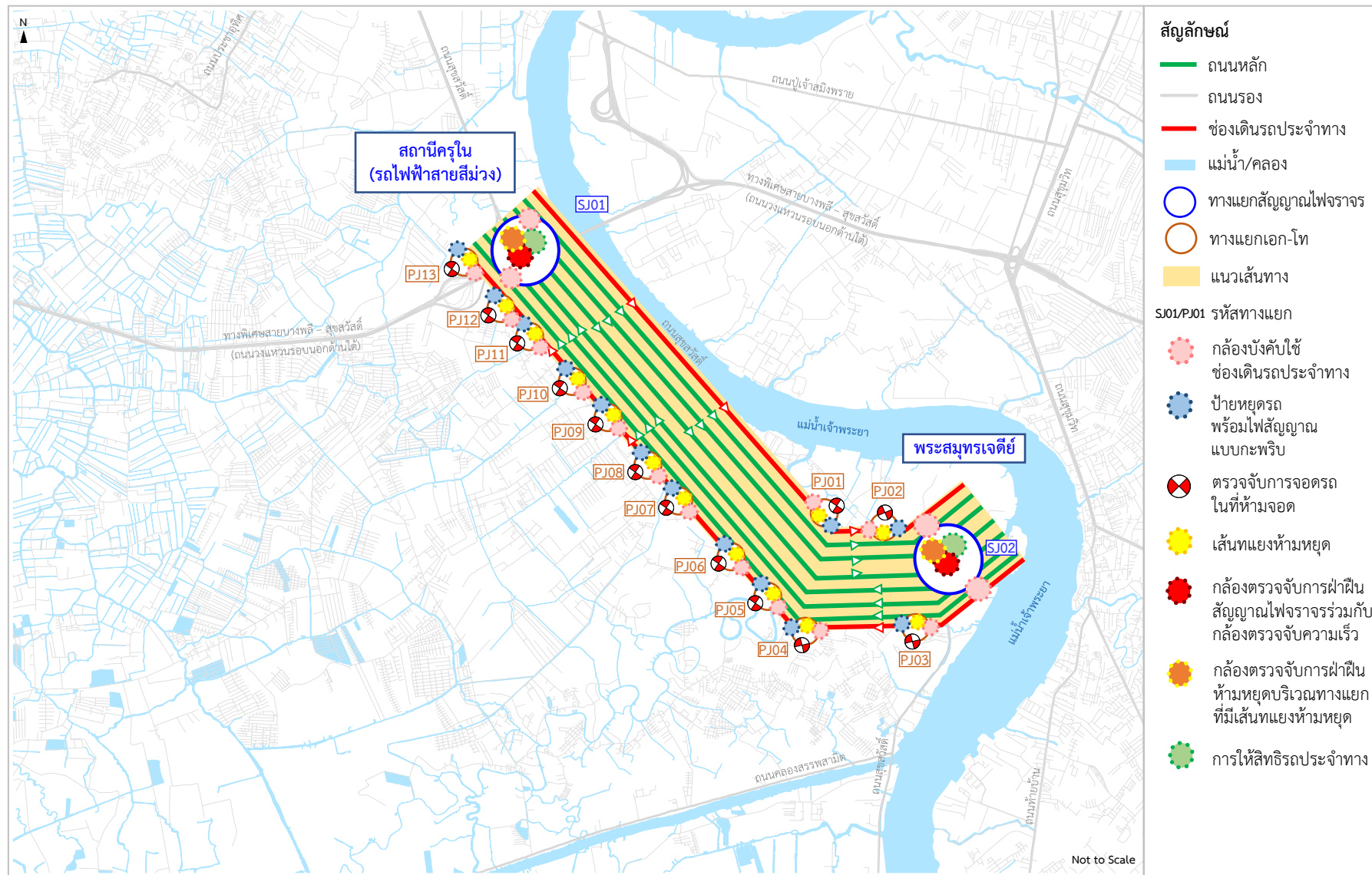
การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก สำหรับแนวเส้นทาง สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) – คลองด่าน



- หมายเหตุ: 1. เนื่องจากเป็นแนวเส้นทางที่ทับซ้อนกับแนวเส้นทาง สถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) - สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ ในช่วงต้น โดยทางแยกที่เพิ่มขึ้นมาจากแนวเส้นทางสถานีเคหะฯ (รถไฟฟ้าสายสีเขียว) – สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ แสดงด้วยแนวเส้นประสีดำ
2. ช่วงระยะตั้งแต่ A ถึง B ควรพิจารณานำพื้นที่บริเวณเกาะกลางมาจัดทำช่องจราจรเพิ่ม และควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
3. ช่วงระยะตั้งแต่ B ถึง C ควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) และการขยายพื้นที่ผิวทางจราจรภายในเขตทาง เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
4. ช่วงระยะตั้งแต่ C ถึง D ควรพิจารณาการขยายช่องจราจรเพิ่ม (จากไหล่ทาง) เพื่อรองรับช่องเดินรถประจำทางในอนาคต
5. จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

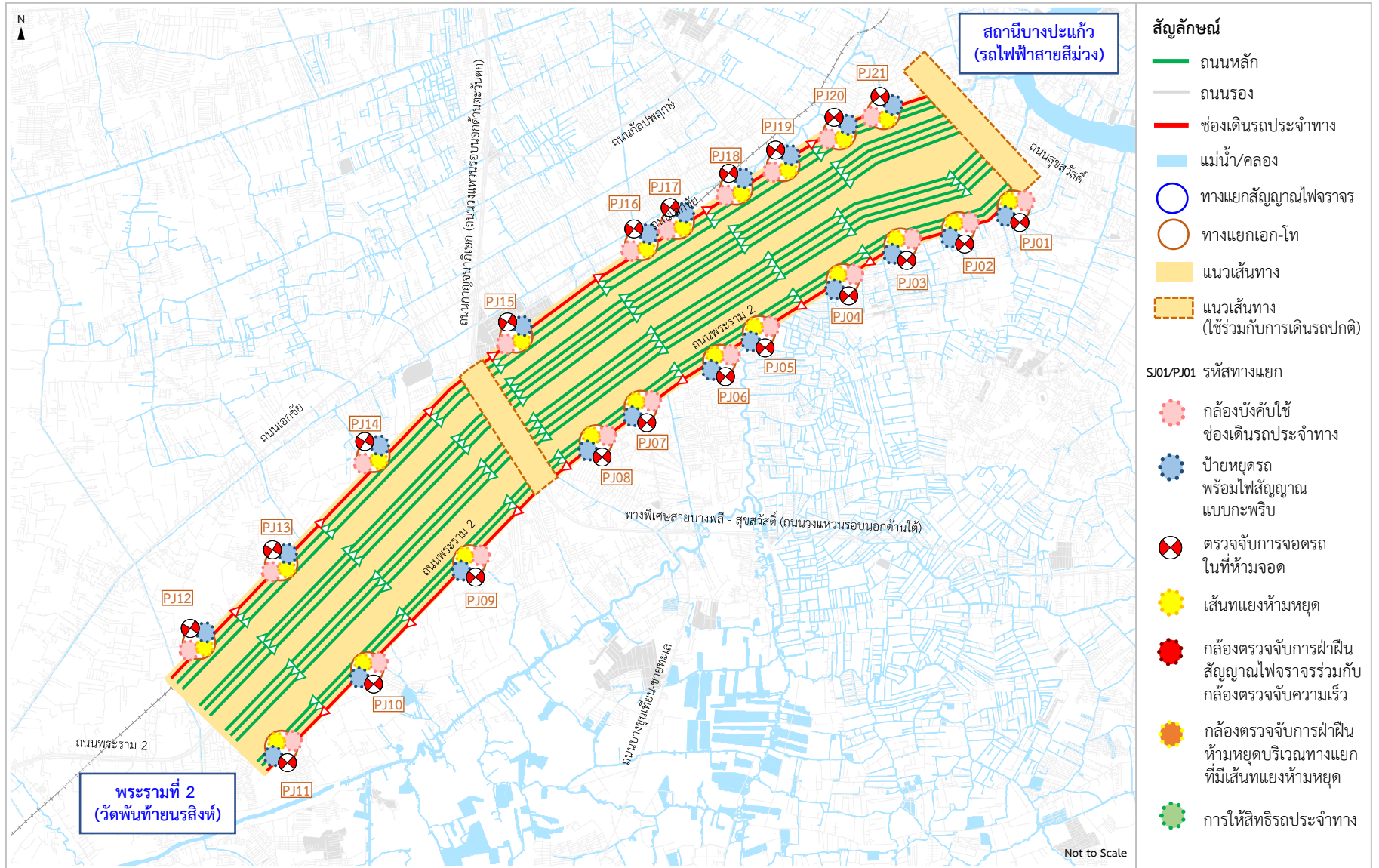
การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก สำหรับแนวเส้นทาง สถานีครุโน (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) – พระสมุทรเจดีย์



หมายเหตุ: จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก สำหรับแนวเส้นทาง สถานีบางปะแก้ว (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) – พระรามที่ 2 (วัดพันท้ายนรสิงห์)

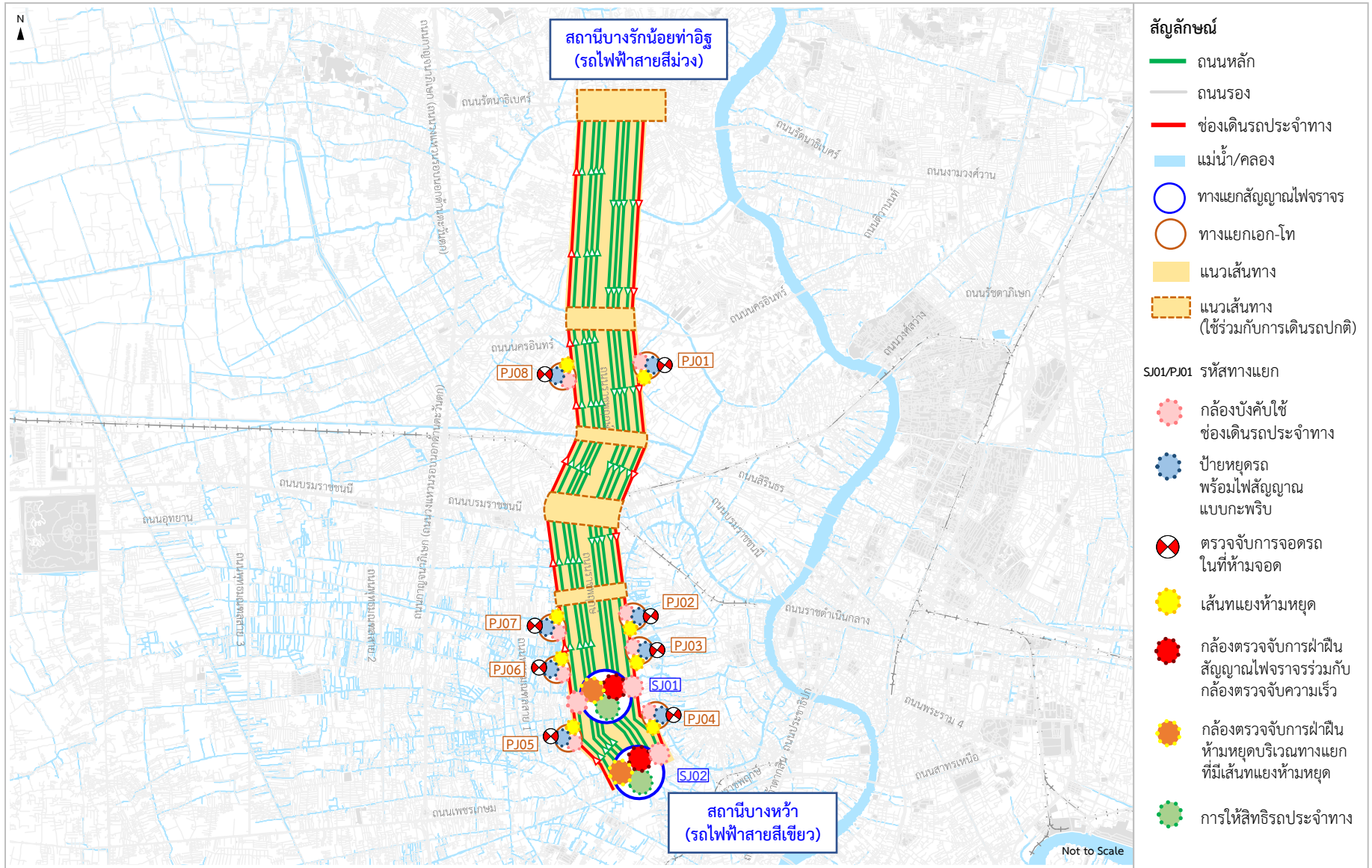


หมายเหตุ: จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

การเสนอแนะเทคโนโลยีการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก

สำหรับแนวเส้นทาง สถานีบางรักน้อยท่าอิฐ (รถไฟฟ้าสายสีม่วง) – สถานีบางหว้า (รถไฟฟ้าสายสีเขียว)



หมายเหตุ: จำนวนและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบรายละเอียด

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนการกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

สรุปข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาช่องเดินรถประจำทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

| ลำดับ | การพัฒนาช่องเดินรถประจำทาง | ข้อเสนอแนะ |
|-------|---|--|
| 1 | การออกแบบช่องเดินรถประจำทาง | <ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีช่องจราจรแบบผสมผสานการใช้งาน 4 ช่องจราจรต่อทิศทาง เสนอแนะให้กำหนดช่องจราจรที่อยู่ชิดขอบทางให้เป็นช่องเดินรถประจำทาง และกำหนดการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับการจอดรถและการขนถ่ายสินค้า ควรพิจารณา ความกว้างของช่องเดินรถ เครื่องหมายจราจรบนถนน ป้าย และช่วงเวลาดำเนินการ |
| 2 | การให้สิทธิช่องเดินรถประจำทาง | <ul style="list-style-type: none"> การเลี้ยวชิดขอบทางบริเวณทางแยกที่มีสัญญาณไฟจราจรและทางแยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร (ยานพาหนะที่เลี้ยวซ้าย) เสนอแนะให้กำหนดระยะทางที่แน่นอนของจุดสิ้นสุดช่องเดินรถประจำทาง รวมถึง การให้สิทธิตามลำดับความสำคัญ (เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล และรถตำรวจ) |
| 3 | กฎหมายและการบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทาง | <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจสอบด้านกฎหมาย เพื่อระบุประเภทของการละเมิด (เช่น การขับขึ้นหรือจอดรถในช่องเดินรถประจำทาง) และการกำหนดบทลงโทษ รวมถึง การรวบรวมข้อมูลหลักฐานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น ภาพนิ่งหรือภาพวิดีโอจากกล้องวงจรปิด) การบังคับใช้โดยอาศัยสายตรวจ และติดตั้งกล้องบังคับใช้ช่องเดินรถประจำทาง เป็นระยะตามเส้นทาง |
| 4 | เครื่องหมายและการให้สัญญาณช่องเดินรถประจำทางที่ทางแยก | <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาตัวควบคุมสัญญาณไฟจราจรบนเส้นทางที่มีการให้สิทธิรถโดยสารประจำทางด้วยวิธีการ Selective Vehicle Detection (SVD) โดยอาศัยอุปกรณ์ตรวจจับที่พื้น เสาสัญญาณ หรือเทคโนโลยีกล้องวงจรปิด/ปัญญาประดิษฐ์ |
| 5 | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | <ul style="list-style-type: none"> เสนอแนะให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาถึงแนวทางในการทำงานที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการให้สิทธิรถโดยสารประจำทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล |
| 6 | การประยุกต์ใช้ตัวร่วม | <ul style="list-style-type: none"> การประยุกต์ใช้ระบบตัวร่วมกับการเดินทางด้วยระบบการชำระค่าโดยสารอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทั่วไปของระบบตัวร่วมในการช่วยลดความล่าช้าและเวลาเดินทาง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการลงทุนระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง และปรับปรุงระบบการจัดเก็บค่าโดยสาร |