สนข

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ค่าจ้างศึกษาการแก้ไขปัญหาจราจรทั้งระบบ

บนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรุงเทพมหานคร

(Main road traffic relief plan in Bangkok)

A21 CONSULTANT บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด

AEC บริษัท เอเชี่ยน เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด

INFRATRANS CONSULTANTS CO.,LTD. บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานการศึกษาการแก้ไข

ปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน

มกราคม 2567

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**	**1-1**
1.1	เหตุผลและความเป็นมา	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-1
1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4	แนวทางการศึกษางานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	1-2
1.5	โครงสร้างรายงาน	1-5
บทที่ 2	**แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน**	**2-1**
2.1	จุดปัญหาในการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน 127 จุด	2-1
2.2	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	2-8
2.2.1	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางแยก	2-8
2.2.2	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดกลับรถ	2-16
2.2.3	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ	2-17
2.2.4	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	2-17
2.2.5	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง	2-18
2.3	การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นและหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2-22
2.3.1	การประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน	2-22
2.3.2	การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็น	2-25
บทที่ 3	**การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1**	**3-1**
3.1	ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	3-3
3.2	จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	3-11
3.3	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	3-19
3.4	จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	3-25
3.5	จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	3-34
3.6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	3-41
3.7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)	3-47

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.8 กลุ่มพื้นที่ถนนกำแพงเพชรและพระรามที่ 6 ตัดใหม่ 3-56
- ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
- จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)

3.9 กลุ่มพื้นที่ถนนสายไหม (ทางแยกวัดหนองใหญ่ จนถึง ทางแยกตลาดวงศกร) 3-79
- ทางแยกตลาดวงศกร
- ทางแยกถนนสายไหมตัดกับถนนสุขาภิบาล 5 และถนนหทัยราษฎร์

3.10 กลุ่มพื้นที่ถนนพหลโยธิน 3-98
- ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ
- ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย
- ทางแยก คปอ.
- จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

บทที่ 4 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 4-1

4.1 ทางแยกหลักสี่ 4-3

4.2 ทางแยกดวงมณี 4-12

4.3 ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง 4-21

4.4 ทางแยกมอเตอร์เวย์ 4-32

4.5 ทางแยกศรีอุดม 4-41

4.6 จุดกลับรถรามอินทรา กม.3 4-50

4.7 จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง 4-57

4.8 จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่ 4-66

4.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ 4-73

4.10 กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก 4-82
- ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)
- ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)

4.11 กลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์ 4-97
- ทางแยกรามอินทรา กม.8
- ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.12 กลุ่มพื้นที่หลักสี่ 4-110
- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1
- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5

บทที่ 5 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 5-1

5.1 ทางแยกผ่านพิภพลีลา 5-3
5.2 ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ 5-13
5.3 ทางแยกจักรพรรดิพงษ์ 5-22
5.4 ทางแยกเฉลิมบุรี 5-31
5.5 ทางแยกซังฮี้ 5-41
5.6 ทางแยกเทิดดำริ 5-49
5.7 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม 5-56
5.8 จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ 5-66
5.9 จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ 5-71
5.10 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร 5-77
5.11 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้ 5-81
5.12 จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก 5-85
5.13 จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน) 5-89
5.14 จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23) 5-96
5.15 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์ 5-99

บทที่ 6 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 6-1

6.1 ทางแยกยมราช 6-3
6.2 ทางแยกเสาวนี 6-18
6.3 ทางแยกมักกะสัน 6-26
6.4 ทางแยกนิด้า 6-34
6.5 ทางแยกสวนป่าวิภาวดี 6-45
6.6 จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง 6-52
6.7 จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยก กวนอา-ม.เอแบค 6-58
6.8 จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี 6-67
6.9 ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร 6-76

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
6.10	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)	6-77
6.11	ทางแยกพญาไท	6-88
6.12	จุดกลับรถใกล้แยกพญาไท	6-89
6.13	จุดกลับรถลาดพร้าว 80	6-100
บทที่ 7	**การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1**	**7-1**
7.1	ทางแยกบางยี่เรือ	7-3
7.2	ทางแยกวงเวียนใหญ่	7-12
7.3	ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก	7-20
7.4	ทางแยกบุคคโล	7-26
7.5	ทางแยกถนนตก	7-35
7.6	ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา	7-44
7.7	ทางแยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์	7-53
7.8	จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	7-62
7.9	จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู้สคอนแวนท์ ถนนเทศบาลสาย 1	7-68
7.10	จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง	7-72
7.11	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย	7-79
7.12	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	7-86
7.13	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7	7-91
7.14	ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-98
7.15	ทางแยกสุรศักดิ์	7-103
7.16	ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-107
บทที่ 8	**การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2**	**8-1**
8.1	ทางแยกราชประสงค์	8-3
8.2	ทางแยกสุขุมวิท 20 (จุดคอขวดทางกายภาพ)	8-10

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
8.3	ทางแยกกรมศุลกากร	8-15
8.4	ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)	8-23
8.5	จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต	8-31
8.6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	8-37
8.7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1	8-44
8.8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า	8-52
8.9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	8-59
8.10	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-67
8.11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	8-74
8.12	ทางแยกพระโขนง	8-83
8.13	ทางแยกสุขุมวิท 71	8-85
8.14	จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	8-98
8.15	จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	8-101
บทที่ 9	**การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1**	**9-1**
9.1	ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	9-3
9.2	ทางแยกปากซอยวัดสีสุก	9-12
9.3	ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	9-17
9.4	จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	9-24
9.5	จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	9-31
9.6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-37
9.7	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนี ขาออก	9-45
9.8	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	9-50
9.9	จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-55
9.10	จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับ พระรามที่ 2	9-62
9.11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-68
9.12	กลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	9-76
	- ป้ายรถโดยสารประจำทางฝั่งตรงข้ามพาต้าปิ่นเกล้า	
	- คอขวด ฝั่งตรงข้ามพาต้าปิ่นเกล้า	

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

9.13 กลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช 9-84
- ทางแยก ศิริราช
- คอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์
- ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถ.อรุณอัมรินทร์

บทที่ 10 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 10-1

10.1 ทางแยกวีเหลี่ยม 10-3
10.2 ทางแยกวัดนิมานรดี 10-12
10.3 ทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1 10-18
10.4 ทางแยกบางบอน 3 10-26
10.5 จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย 10-34
10.6 จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า 10-40
10.7 จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51 10-46
10.8 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค 10-51
10.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53 10-56
10.10 กลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง) 10-62
- ทางแยกเพชรเกษม 69
- จุดกลับรถเพชรเกษม 98
10.11 กลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน 10-75
- ทางแยกสุขาภิบาล
- ทางแยกบางบอน
- จุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน
10.12 กลุ่มพื้นที่แยกบางบอน 5 10-96
- ทางแยกบางบอน 5
- จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5
- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.4-1	หลักการกำหนดจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	1-3
รูปที่ 1.4-2	แนวทางการศึกษางานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน	1-4
รูปที่ 2.1-1	พื้นที่ศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 43 เขตพื้นที่ จำนวนจุดปัญหา 127 จุด	2-7
รูปที่ 2.2-1	รูปแบบการจัดวางตำแหน่งจุดตัดหรือทางแยก	2-9
รูปที่ 2.2-2	ตัวอย่างของการควบคุมทางแยกแบบไม่ใช้สัญญาณไฟจราจร	2-10
รูปที่ 2.2-3	ตัวอย่างเงื่อนไขการติดตั้งสัญญาณไฟ	2-11
รูปที่ 2.2-4	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน	2-12
รูปที่ 2.3-1	การประชุมหารือกับหน่วยงานกรุงเทพมหานคร	2-23
รูปที่ 2.3-2	การประชุมหารือกับหน่วยงานกองทัพอากาศ	2-23
รูปที่ 2.3-3	การประชุมหารือกับตลาดยิ่งเจริญ	2-24
รูปที่ 2.3-4	การลงพื้นที่แก้ไขปัญหาการจราจรจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่ ร่วมกับรองผู้ว่าฯ กทม. และ สจส.	2-24
รูปที่ 2.3-5	การประชุมและลงพื้นที่จุดปัญหาร่วมกับกองทัพอากาศ กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร	2-24
รูปที่ 2.3-6	พื้นที่ศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล 43 เขตพื้นที่ จำนวนจุดปัญหา 127 จุด	2-26
รูปที่ 2.3-7	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1	2-28
รูปที่ 2.3-8	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	2-30
รูปที่ 2.3-9	จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	2-32
รูปที่ 2.3-10	จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 4 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	2-34
รูปที่ 2.3-11	จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	2-36
รูปที่ 2.3-12	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	2-38
รูปที่ 2.3-13	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 7 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1	2-40
รูปที่ 2.3-14	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 8 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	2-42

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.3-15	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1	2-43
รูปที่ 2.3-16	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	2-43
รูปที่ 2.3-17	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	2-43
รูปที่ 2.3-18	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 4 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	2-43
รูปที่ 2.3-19	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	2-43
รูปที่ 2.3-20	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	2-44
รูปที่ 2.3-21	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 7 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1	2-44
รูปที่ 2.3-22	บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 8 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	2-44
รูปที่ 3-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1	3-2
รูปที่ 3.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกสุคนธสวัสดิ์	3-3
รูปที่ 3.1-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	3-5
รูปที่ 3.1-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-6
รูปที่ 3.1-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-7
รูปที่ 3.1-5	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสุคนธสวัสดิ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-8
รูปที่ 3.1-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสุคนธสวัสดิ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-8
รูปที่ 3.1-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกสุคนธสวัสดิ์	3-10
รูปที่ 3.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	3-11
รูปที่ 3.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	3-13
รูปที่ 3.2-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-14
รูปที่ 3.2-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-15
รูปที่ 3.2-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	3-16
รูปที่ 3.2-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-17
รูปที่ 3.2-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-17
รูปที่ 3.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ ทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	3-19
รูปที่ 3.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	3-21
รูปที่ 3.3-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-22
รูปที่ 3.3-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	3-24

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	3-25
รูปที่ 3.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	3-27
รูปที่ 3.4-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน	3-28
รูปที่ 3.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-29
รูปที่ 3.4-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	3-31
รูปที่ 3.4-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-32
รูปที่ 3.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-32
รูปที่ 3.4-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	3-33
รูปที่ 3.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	3-34
รูปที่ 3.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	3-35
รูปที่ 3.5-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-36
รูปที่ 3.5-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	3-38
รูปที่ 3.5-5	ประสิทธิภาพจราจรหลังการปรับปรุงของจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	3-40
รูปที่ 3.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วาน ก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	3-41
รูปที่ 3.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	3-43
รูปที่ 3.6-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-44
รูปที่ 3.6-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	3-46
รูปที่ 3.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	3-47

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	3-49
รูปที่ 3.7-3	สภาพปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	3-50
รูปที่ 3.7-4	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา) ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-51
รูปที่ 3.7-5	การวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	3-53
รูปที่ 3.7-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคตของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	3-55
รูปที่ 3.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางกลุ่มพื้นที่ถนนกำแพงเพชรและพระรามที่ 6 ตัดใหม่	3-57
รูปที่ 3.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	3-58
รูปที่ 3.8-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	3-60
รูปที่ 3.8-4	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช)	3-61
รูปที่ 3.8-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-62
รูปที่ 3.8-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-63
รูปที่ 3.8-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-64
รูปที่ 3.8-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-65
รูปที่ 3.8-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-66
รูปที่ 3.8-10	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-67
รูปที่ 3.8-11	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	3-69
รูปที่ 3.8-12	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-70
รูปที่ 3.8-13	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-70
รูปที่ 3.8-14	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	3-72
รูปที่ 3.8-15	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	3-73
รูปที่ 3.8-16	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช) ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-74
รูปที่ 3.8-17	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช) ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-74
รูปที่ 3.8-18	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดสะพานสูงช่วงเร่งด่วนเช้า	3-76

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.8-19	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดสะพานสูงช่วงเร่งด่วนเย็น	3-77
รูปที่ 3.8-20	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดสะพานสูง	3-77
รูปที่ 3.8-21	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดสะพานสูง	3-78
รูปที่ 3.9-1	ภาพรวมโครงข่ายแนวเส้นทางทางแยกบนถนนสายไหม ช่วงแยกวัดหนองใหญ่ถึงแยกตลาดวงศกร	3-79
รูปที่ 3.9-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกตลาดวงศกร	3-81
รูปที่ 3.9-3	สภาพปัญหาจราจร ทางแยกตลาดวงศกร	3-82
รูปที่ 3.9-4	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกวัดหนองใหญ่	3-84
รูปที่ 3.9-5	สภาพปัญหาจราจร วัดหนองใหญ่	3-85
รูปที่ 3.9-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกตลาดวงศกร	3-86
รูปที่ 3.9-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกตลาดวงศกร	3-87
รูปที่ 3.9-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	3-88
รูปที่ 3.9-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	3-89
รูปที่ 3.9-10	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกตลาดวงศกร	3-90
รูปที่ 3.9-11	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกตลาดวงศกรช่วงเร่งด่วนเช้า	3-91
รูปที่ 3.9-12	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกตลาดวงศกรช่วงเร่งด่วนเย็น	3-91
รูปที่ 3.9-13	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวัดหนองใหญ่	3-93
รูปที่ 3.9-14	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดหนองใหญ่ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-94
รูปที่ 3.9-15	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดหนองใหญ่ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-94
รูปที่ 3.9-16	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดหนองใหญ่	3-96
รูปที่ 3.9-17	แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนไหม (ช่วงแยกวัดหนองใหญ่ถึงแยกตลาดวงศกร)	3-97
รูปที่ 3.10-1	ภาพรวมแนวเส้นทางและทางแยกบนถนนพหลโยธิน ช่วงจุดกลับรถตลาดสะพานใหม่ ถึงทางแยก คปอ.	3-99
รูปที่ 3.10-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	3-100
รูปที่ 3.10-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	3-102
รูปที่ 3.10-4	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยก คปอ.	3-104
รูปที่ 3.10-5	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	3-106
รูปที่ 3.10-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	3-107
รูปที่ 3.10-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	3-108
รูปที่ 3.10-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	3-109
รูปที่ 3.10-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	3-110
รูปที่ 3.10-10	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยก คปอ.	3-111

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.10-11	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยก คปอ.	3-112
รูปที่ 3.10-12	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	3-113
รูปที่ 3.10-13	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	3-114
รูปที่ 3.10-14	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-115
รูปที่ 3.10-15	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-115
รูปที่ 3.10-16	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	3-117
รูปที่ 3.10-17	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-118
รูปที่ 3.10-18	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-118
รูปที่ 3.10-19	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยก คปอ.	3-120
รูปที่ 3.10-20	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก คปอ. ช่วงเร่งด่วนเช้า	3-121
รูปที่ 3.10-21	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก คปอ. ช่วงเร่งด่วนเย็น	3-121
รูปที่ 3.10-22	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยก คปอ.	3-123
รูปที่ 3.10-23	แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน (ทางแยกพลาธิการทหารอากาศจนถึงทางแยกคปอ.)	3-124
รูปที่ 3.10-24	รูปแบบการเปิดจุดกลับรถบริเวณแยกคปอ.	3-124
รูปที่ 3.10-25	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	3-126
รูปที่ 3.10-26	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอย ของจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	3-127
รูปที่ 4-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	4-2
รูปที่ 4.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกหลักสี่	4-3
รูปที่ 4.1-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกหลักสี่	4-5
รูปที่ 4.1-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกหลักสี่	4-6
รูปที่ 4.1-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกหลักสี่	4-7
รูปที่ 4.1-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกหลักสี่	4-8
รูปที่ 4.1-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกหลักสี่	4-9
รูปที่ 4.1-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกหลักสี่	4-10
รูปที่ 4.1-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกหลักสี่ ช่วงเร่งด่วนเช้า	4-10
รูปที่ 4.1-9	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกหลักสี่ ช่วงเร่งด่วนเย็น	4-11
รูปที่ 4.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกดวงมณี	4-12
รูปที่ 4.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกดวงมณี	4-14
รูปที่ 4.2-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกดวงมณี	4-15
รูปที่ 4.2-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกดวงมณี	4-16

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.2-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกดวงมณี	4-17
รูปที่ 4.2-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกดวงมณี	4-18
รูปที่ 4.2-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกดวงมณี ช่วงเร่งด่วนเช้า	4-19
รูปที่ 4.2-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกดวงมณี ช่วงเร่งด่วนเย็น	4-19
รูปที่ 4.2-9	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกดวงมณี	4-20
รูปที่ 4.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-21
รูปที่ 4.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-23
รูปที่ 4.3-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-24
รูปที่ 4.3-4	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-25
รูปที่ 4.3-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-26
รูปที่ 4.3-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-27
รูปที่ 4.3-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-28
รูปที่ 4.3-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง ช่วงเร่งด่วนเช้า	4-29
รูปที่ 4.3-9	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง ช่วงเร่งด่วนเย็น	4-29
รูปที่ 4.3-10	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	4-31
รูปที่ 4.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกมอเตอร์เวย์	4-32
รูปที่ 4.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกมอเตอร์เวย์	4-34
รูปที่ 4.4-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกมอเตอร์เวย์	4-35
รูปที่ 4.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกมอเตอร์เวย์	4-36
รูปที่ 4.4-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกมอเตอร์เวย์	4-37
รูปที่ 4.4-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมอเตอร์เวย์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	4-38
รูปที่ 4.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมอเตอร์เวย์ ช่วงเร่งด่วนเย็น	4-38
รูปที่ 4.4-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกมอเตอร์เวย์	4-40
รูปที่ 4.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกศรีอุดม	4-41
รูปที่ 4.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกศรีอุดม	4-43
รูปที่ 4.5-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกศรีอุดม	4-44
รูปที่ 4.5-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกศรีอุดม	4-45
รูปที่ 4.5-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกศรีอุดม	4-47
รูปที่ 4.5-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศรีอุดม ช่วงเร่งด่วนเช้า	4-48
รูปที่ 4.5-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศรีอุดม ช่วงเร่งด่วนเย็น	4-48
รูปที่ 4.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถรามอินทรา กม.3	4-50

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	4-52
รูปที่ 4.6-3	สภาพปัญหาด้านจราจร จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	4-53
รูปที่ 4.6-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	4-54
รูปที่ 4.6-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถรามอินทรา กม.3	4-56
รูปที่ 4.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-57
รูปที่ 4.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-60
รูปที่ 4.7-3	สภาพปัญหาด้านจราจร จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-61
รูปที่ 4.7-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-62
รูปที่ 4.7-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-64
รูปที่ 4.7-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-65
รูปที่ 4.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-66
รูปที่ 4.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-68
รูปที่ 4.8-3	สภาพปัญหาด้านจราจร จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-69
รูปที่ 4.8-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-70
รูปที่ 4.8-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-71
รูปที่ 4.8-6	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไขของจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	4-72
รูปที่ 4.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-73
รูปที่ 4.9-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-75
รูปที่ 4.9-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-76
รูปที่ 4.9-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-77
รูปที่ 4.9-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-81
รูปที่ 4.9-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-81
รูปที่ 4.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-83
รูปที่ 4.10-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย บริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-83
รูปที่ 4.10-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)	4-85
รูปที่ 4.10-4	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)	4-87

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.10-5	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-88
รูปที่ 4.10-6	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-89
รูปที่ 4.10-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-91
รูปที่ 4.10-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-92
รูปที่ 4.10-9	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเช้า ของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-93
รูปที่ 4.10-10	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเย็น ของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-94
รูปที่ 4.10-11	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของ กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก	4-96
รูปที่ 4.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-97
รูปที่ 4.11-2	สภาพปัญหาด้านจราจร กลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-100
รูปที่ 4.11-3	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-101
รูปที่ 4.11-4	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-102
รูปที่ 4.11-5	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-103
รูปที่ 4.11-6	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-104
รูปที่ 4.11-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถนนคู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-106
รูปที่ 4.11-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-107
รูปที่ 4.11-9	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเช้า ของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-108
รูปที่ 4.11-10	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเย็น ของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์	4-109
รูปที่ 4.12-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่หลักสี่	4-110
รูปที่ 4.12-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย บริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่หลักสี่	4-111

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.12-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะ ขาเข้า	4-113
รูปที่ 4.12-4	สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะ ขาออก	4-115
รูปที่ 4.12-5	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นกลุ่มพื้นที่หลักสี่	4-116
รูปที่ 4.12-6	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	4-117
รูปที่ 4.12-7	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	4-118
รูปที่ 4.12-8	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	4-119
รูปที่ 4.12-9	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	4-120
รูปที่ 4.12-10	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่หลักสี่	4-122
รูปที่ 5-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	5-2
รูปที่ 5.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-3
รูปที่ 5.1-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-5
รูปที่ 5.1-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-6
รูปที่ 5.1-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-7
รูปที่ 5.1-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-9
รูปที่ 5.1-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านพิภพลีลา	5-10
รูปที่ 5.1-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกผ่านพิภพลีลา ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-11
รูปที่ 5.1-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกผ่านพิภพลีลา ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-11
รูปที่ 5.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-13
รูปที่ 5.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-15
รูปที่ 5.2-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-16
รูปที่ 5.2-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-17
รูปที่ 5.2-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-18
รูปที่ 5.2-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-19

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.2-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-19
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกจักรพรรดิพงษ์	5-22
รูปที่ 5.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกจักรพรรดิพงษ์	5-23
รูปที่ 5.3-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-24
รูปที่ 5.3-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-25
รูปที่ 5.3-5	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-26
รูปที่ 5.3-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-27
รูปที่ 5.3-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกจักรพรรดิพงษ์	5-29
รูปที่ 5.3-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกจักรพรรดิพงษ์	5-30
รูปที่ 5.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเฉลิมบุรี	5-31
รูปที่ 5.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเฉลิมบุรี	5-33
รูปที่ 5.4-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-34
รูปที่ 5.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-35
รูปที่ 5.4-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกเฉลิมบุรี	5-37
รูปที่ 5.4-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-38
รูปที่ 5.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-38
รูปที่ 5.4-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเฉลิมบุรี	5-40
รูปที่ 5.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกซังฮี้	5-41
รูปที่ 5.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกซังฮี้	5-42
รูปที่ 5.5-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกซังฮี้ เร่งด่วนเช้า	5-43
รูปที่ 5.5-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกซังฮี้ เร่งด่วนเย็น	5-44
รูปที่ 5.5-5	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกซังฮี้ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-45
รูปที่ 5.5-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกซังฮี้ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-45
รูปที่ 5.5-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกซังฮี้	5-47
รูปที่ 5.5-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกซังฮี้	5-48
รูปที่ 5.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเทิดดำริ	5-49
รูปที่ 5.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเทิดดำริ	5-50
รูปที่ 5.6-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเทิดดำริ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-51
รูปที่ 5.6-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเทิดดำริ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-52
รูปที่ 5.6-5	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเทิดดำริ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-53
รูปที่ 5.6-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเทิดดำริ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-53

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.6-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเทิดดำริ	5-55
รูปที่ 5.6-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเทิดดำริ	5-55
รูปที่ 5.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดียเอ็มโพเรียม	5-56
รูปที่ 5.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	5-59
รูปที่ 5.7-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น	5-60
รูปที่ 5.7-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น	5-61
รูปที่ 5.7-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	5-63
รูปที่ 5.7-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	5-64
รูปที่ 5.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	5-66
รูปที่ 5.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	5-67
รูปที่ 5.8-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-68
รูปที่ 5.8-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-68
รูปที่ 5.8-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	5-69
รูปที่ 5.8-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	5-70
รูปที่ 5.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	5-71
รูปที่ 5.9-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	5-73
รูปที่ 5.9-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ ช่วงเร่งด่วนเช้า	5-74
รูปที่ 5.9-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ ช่วงเร่งด่วนเย็น	5-74

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.9-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	5-75
รูปที่ 5.9-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	5-76
รูปที่ 5.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร	5-77
รูปที่ 5.10-2	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวด	5-78
รูปที่ 5.10-3	สภาพปัญหา จุดคอขวดบริเวณตลาดนัดจตุจักร	5-79
รูปที่ 5.10-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดบริเวณตลาดนัดจตุจักร	5-80
รูปที่ 5.10-5	เส้นทางแนะนำสำหรับรถแท็กซี่รับส่งผู้โดยสาร บริเวณตลาดนัดจตุจักร	5-80
รูปที่ 5.10-6	ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตลาดนัดจตุจักร	5-81
รูปที่ 5.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณหน้าตลาดต้นไม้	5-81
รูปที่ 5.11-2	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวด	5-82
รูปที่ 5.11-3	สภาพปัญหา จุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	5-83
รูปที่ 5.11-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	5-84
รูปที่ 5.11-5	ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพคอขวดบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	5-84
รูปที่ 5.12-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	5-85
รูปที่ 5.12-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	5-86
รูปที่ 5.12-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็นจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธิน ทั้งขาเข้าและขาออก	5-87
รูปที่ 5.12-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	5-88
รูปที่ 5.13-1	โครงข่ายถนนและตำแหน่งที่ตั้งจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	5-90
รูปที่ 5.13-2	สภาพปัญหาด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	5-91
รูปที่ 5.13-3	สภาพปัญหาด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	5-92

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.13-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	5-93
รูปที่ 5.13-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	5-95
รูปที่ 5.14-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	5-96
รูปที่ 5.14-2	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	5-97
รูปที่ 5.14-3	สภาพปัญหา จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	5-97
รูปที่ 5.14-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	5-98
รูปที่ 5.14-5	ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	5-98
รูปที่ 5.15-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาป้ายรถโดยสารประจำทาง หน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสอารีย์	5-99
รูปที่ 5.15-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์	5-101
รูปที่ 5.15-3	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์	5-104
รูปที่ 6-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	6-2
รูปที่ 6.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกยมราช	6-3
รูปที่ 6.1-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกยมราช	6-5
รูปที่ 6.1-3	สภาพปัญหาด้านจราจรทางแยกยมราช	6-6
รูปที่ 6.1-4	สภาพปัญหาด้านจราจรทางแยกยมราช	6-7
รูปที่ 6.1-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้า ทางแยกยมราช	6-8
รูปที่ 6.1-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเย็น ทางแยกยมราช	6-9
รูปที่ 6.1-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกยมราช	6-11
รูปที่ 6.1-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกยมราช ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-12
รูปที่ 6.1-9	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกยมราช ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-12
รูปที่ 6.1-10	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช	6-15
รูปที่ 6.1-11	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช	6-16
รูปที่ 6.1-12	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช	6-17
รูปที่ 6.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเสาวนี	6-18

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 6.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเสาวนี	6-19
รูปที่ 6.2-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกเสาวนี	6-20
รูปที่ 6.2-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกเสาวนี	6-21
รูปที่ 6.2-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกเสาวนี	6-22
รูปที่ 6.2-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกเสาวนี	6-23
รูปที่ 6.2-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเสาวนี ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-24
รูปที่ 6.2-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเสาวนี ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-24
รูปที่ 6.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกมักกะสัน	6-26
รูปที่ 6.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกมักกะสัน	6-27
รูปที่ 6.3-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกมักกะสัน	6-28
รูปที่ 6.3-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกมักกะสัน	6-29
รูปที่ 6.3-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกมักกะสัน	6-30
รูปที่ 6.3-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกมักกะสัน	6-31
รูปที่ 6.3-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมักกะสันช่วงเร่งด่วนเช้า	6-32
รูปที่ 6.3-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมักกะสัน ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-32
รูปที่ 6.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกนิด้า	6-34
รูปที่ 6.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกนิด้า	6-36
รูปที่ 6.4-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกนิด้า	6-37
รูปที่ 6.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกนิด้า	6-38
รูปที่ 6.4-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกนิด้า	6-39
รูปที่ 6.4-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกนิด้า	6-40
รูปที่ 6.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกนิด้า ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-41
รูปที่ 6.4-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกนิด้า ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-42
รูปที่ 6.4-9	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกนิด้า	6-44
รูปที่ 6.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกสวนป่าวิภาวดี	6-45
รูปที่ 6.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	6-46
รูปที่ 6.5-3	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	6-47
รูปที่ 6.5-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	6-48
รูปที่ 6.5-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	6-49
รูปที่ 6.5-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสวนป่าวิภาวดี ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-50
รูปที่ 6.5-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสวนป่าวิภาวดี ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-50

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 6.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	6-52
รูปที่ 6.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	6-54
รูปที่ 6.6-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	6-55
รูปที่ 6.6-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	6-57
รูปที่ 6.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	6-58
รูปที่ 6.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	6-60
รูปที่ 6.7-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	6-61
รูปที่ 6.7-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	6-63
รูปที่ 6.7-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	6-64
รูปที่ 6.7-6	แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนรามคำแหง 24 และถนนหัวหมาก	6-65
รูปที่ 6.7-7	รูปแบบหน้าตัดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนรามคำแหง 24 และถนนหัวหมาก	6-66
รูปที่ 6.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	6-67
รูปที่ 6.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	6-69
รูปที่ 6.8-3	สภาพปัญหาด้านจราจร จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	6-70
รูปที่ 6.8-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบด้านถนนเพชรบุรี	6-72
รูปที่ 6.8-5	สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไขของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	6-73
รูปที่ 6.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาพื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย	6-78
รูปที่ 6.10-2	สภาพจราจรในปัจจุบันจุดปัญหาพื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย	6-79

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 6.10-3	ลักษณะกายภาพของพื้นที่ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-80
รูปที่ 6.10-4	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-81
รูปที่ 6.10-5	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-82
รูปที่ 6.10-6	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนโดยการปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-84
รูปที่ 6.10-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-85
รูปที่ 6.10-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-85
รูปที่ 6.10-9	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาพื้นที่บริเวณแยกพญาไท	6-87
รูปที่ 6.12-1	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกพญาไท	6-90
รูปที่ 6.12-2	สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกพญาไท	6-91
รูปที่ 6.12-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกพญาไท	6-92
รูปที่ 6.12-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกพญาไท	6-93
รูปที่ 6.12-5	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรทางแยกพญาไท	6-94
รูปที่ 6.12-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพญาไท ช่วงเร่งด่วนเช้า	6-95
รูปที่ 6.12-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพญาไท ช่วงเร่งด่วนเย็น	6-96
รูปที่ 6.12-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกพญาไท	6-98
รูปที่ 6.12-9	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถใกล้แยกพญาไท	6-99
รูปที่ 6.13-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถลาดพร้าว 80	6-104
รูปที่ 6.13-2	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถลาดพร้าว 93	6-105
รูปที่ 6.13-3	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถลาดพร้าว 122	6-106
รูปที่ 6.13-4	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	6-107
รูปที่ 6.13-5	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณคอขวดถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101	6-108
รูปที่ 6.13-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 80	6-109
รูปที่ 6.13-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 93 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	6-110
รูปที่ 6.13-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 93 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	6-110
รูปที่ 6.13-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	6-111
รูปที่ 6.13-10	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	6-112
รูปที่ 6.13-11	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 130/2 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	6-113
รูปที่ 6.13-12	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 130/2 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	6-113

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 7-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งใต้โซน 1	7-2
รูปที่ 7.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-3
รูปที่ 7.1-2	สภาพปัญหาในปัจจุบัน	7-4
รูปที่ 7.1-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกบางยี่เรือ	7-5
รูปที่ 7.1-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-6
รูปที่ 7.1-5	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-7
รูปที่ 7.1-6	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-8
รูปที่ 7.1-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเข้า	7-9
รูปที่ 7.1-8	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-10
รูปที่ 7.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-12
รูปที่ 7.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกวงเวียนใหญ่	7-13
รูปที่ 7.2-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-14
รูปที่ 7.2-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-15
รูปที่ 7.2-5	แนวทางการแก้ไขปัญหา	7-16
รูปที่ 7.2-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเข้า	7-17
รูปที่ 7.2-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-17
รูปที่ 7.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-20
รูปที่ 7.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกต่างระดับราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก	7-22
รูปที่ 7.3-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	7-23
รูปที่ 7.3-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-25
รูปที่ 7.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุด	7-26
รูปที่ 7.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกบุคคโล	7-28
รูปที่ 7.4-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-29
รูปที่ 7.4-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-30
รูปที่ 7.4-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข	7-32
รูปที่ 7.4-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเข้า	7-33
รูปที่ 7.4-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-33
รูปที่ 7.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-35
รูปที่ 7.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกถนนตก	7-37
รูปที่ 7.5-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-38
รูปที่ 7.5-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-39

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 7.5-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-41
รูปที่ 7.5-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า	7-42
รูปที่ 7.5-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-42
รูปที่ 7.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-44
รูปที่ 7.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกทรัพย์ สี่พระยา	7-46
รูปที่ 7.6-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-47
รูปที่ 7.6-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-48
รูปที่ 7.6-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-50
รูปที่ 7.6-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า	7-51
รูปที่ 7.6-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า	7-51
รูปที่ 7.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-53
รูปที่ 7.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์	7-55
รูปที่ 7.7-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-56
รูปที่ 7.7-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-57
รูปที่ 7.7-5	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-59
รูปที่ 7.7-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า	7-60
รูปที่ 7.7-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-60
รูปที่ 7.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-62
รูปที่ 7.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายจุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	7-64
รูปที่ 7.8-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	7-65
รูปที่ 7.8-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-67
รูปที่ 7.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-68
รูปที่ 7.9-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย 7.9 จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู๊ส และสภาพปัญหา	7-69
รูปที่ 7.9-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	7-70
รูปที่ 7.9-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-71
รูปที่ 7.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-72
รูปที่ 7.10-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายจุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง	7-74
รูปที่ 7.10-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า	7-75
รูปที่ 7.10-4	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น	7-76
รูปที่ 7.10-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-77

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 7.10-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า	7-78
รูปที่ 7.10-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น	7-78
รูปที่ 7.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-79
รูปที่ 7.11-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย	7-81
รูปที่ 7.11-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	7-82
รูปที่ 7.11-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-84
รูปที่ 7.11-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-85
รูปที่ 7.12-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-86
รูปที่ 7.12-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	7-87
รูปที่ 7.12-3	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-90
รูปที่ 7.13-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-91
รูปที่ 7.13-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7	7-92
รูปที่ 7.13-3	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน	7-95
รูปที่ 7.13-4	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	7-97
รูปที่ 7.14-1	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-100
รูปที่ 7.14-2	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-101
รูปที่ 7.14-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-102
รูปที่ 7.15-1	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายทางแยกสุรศักดิ์	7-104
รูปที่ 7.15-2	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสุรศักดิ์	7-105
รูปที่ 7.15-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสุรศักดิ์	7-106
รูปที่ 7.16-1	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-108
รูปที่ 7.16-2	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-109
รูปที่ 7.16-3	สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-110
รูปที่ 7.16-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-112
รูปที่ 7.16-5	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-113
รูปที่ 7.16-6	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-114
รูปที่ 7.16-7	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสุรศักดิ์	7-116
รูปที่ 7.16-8	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสุรศักดิ์	7-117
รูปที่ 7.16-9	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-119
รูปที่ 7.16-10	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-120

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 8-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	8-2
รูปที่ 8.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-3
รูปที่ 8.1-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายแยกราชประสงค์	8-5
รูปที่ 8.1-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกราชประสงค์	8-6
รูปที่ 8.1-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกราชประสงค์	8-7
รูปที่ 8.1-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกราชประสงค์	8-8
รูปที่ 8.1-6	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า ทางแยกราชประสงค์	8-9
รูปที่ 8.1-7	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น ทางแยกราชประสงค์	8-9
รูปที่ 8.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-10
รูปที่ 8.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกสุขุมวิท 20	8-11
รูปที่ 8.2-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น แยกสุขุมวิท 20	8-12
รูปที่ 8.2-4	สภาพปัญหาแยกสุขุมวิท 20	8-13
รูปที่ 8.2-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกสุขุมวิท 20	8-14
รูปที่ 8.2-6	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกราชประสงค์	8-14
รูปที่ 8.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-15
รูปที่ 8.3-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกศุลกากร	8-16
รูปที่ 8.3-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกศุลกากร	8-17
รูปที่ 8.3-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกศุลกากร	8-18
รูปที่ 8.3-5	สภาพปัญหาทางแยกศุลกากร	8-19
รูปที่ 8.3-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกศุลกากร	8-20
รูปที่ 8.3-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศุลกากร ช่วงเร่งด่วนเช้า	8-20
รูปที่ 8.3-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศุลกากร ช่วงเร่งด่วนเย็น	8-21
รูปที่ 8.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-23
รูปที่ 8.4-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกอ่อนนุช 17	8-24
รูปที่ 8.4-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกอ่อนนุช 17	8-25
รูปที่ 8.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกอ่อนนุช 17	8-26
รูปที่ 8.4-5	สภาพปัญหา ทางแยกอ่อนนุช 17	8-27
รูปที่ 8.4-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกอ่อนนุช 17	8-28
รูปที่ 8.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกอ่อนนุช 17 ช่วงเร่งด่วนเช้า	8-28
รูปที่ 8.4-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกอ่อนนุช 17 ช่วงเร่งด่วนเช้า	8-29
รูปที่ 8.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-31

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 8.5-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต	8-33
รูปที่ 8.5-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต	8-34
รูปที่ 8.5-4	สภาพปัญหา จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต	8-35
รูปที่ 8.5-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต	8-36
รูปที่ 8.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-37
รูปที่ 8.6-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	8-38
รูปที่ 8.6-3	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	8-39
รูปที่ 8.6-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	8-40
รูปที่ 8.6-5	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย ช่วงเร่งด่วนเช้า	8-41
รูปที่ 8.6-6	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย ช่วงเร่งด่วนเย็น	8-42
รูปที่ 8.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-44
รูปที่ 8.7-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-46
รูปที่ 8.7-3	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-47
รูปที่ 8.7-4	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-48
รูปที่ 8.7-5	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-49
รูปที่ 8.7-6	สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-50
รูปที่ 8.7-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ	8-51
รูปที่ 8.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-52
รูปที่ 8.8-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-53
รูปที่ 8.8-3	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-54
รูปที่ 8.8-4	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-55
รูปที่ 8.8-5	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-56
รูปที่ 8.8-6	สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-57

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 8.8-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์	8-58
รูปที่ 8.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-59
รูปที่ 8.9-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง	8-60
รูปที่ 8.9-3	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง	8-61
รูปที่ 8.9-4	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง	8-62
รูปที่ 8.9-5	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง	8-63
รูปที่ 8.9-6	สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง	8-64
รูปที่ 8.9-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง (1)	8-66
รูปที่ 8.9-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง (2)	8-66
รูปที่ 8.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-67
รูปที่ 8.10-2	ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-68
รูปที่ 8.10-3	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-69
รูปที่ 8.10-4	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-70
รูปที่ 8.10-5	ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-71
รูปที่ 8.10-6	สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-72
รูปที่ 8.10-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	8-73
รูปที่ 8.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-74
รูปที่ 8.11-2	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	8-76
รูปที่ 8.11-3	แนวทางการปรับปรุงระยะเร่งด่วน	8-79

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 8.11-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	8-80
รูปที่ 8.11-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง บริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	8-81
รูปที่ 8.11-6	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา	8-82
รูปที่ 8.12-1	ภาพถ่ายทางแยกพระโขนง	8-84
รูปที่ 8.13-1	ภาพถ่ายทางแยกสุขุมวิท 71	8-86
รูปที่ 8.13-2	สภาพปัญหาทางแยกพระโขนง	8-87
รูปที่ 8.13-3	สภาพปัญหาทางแยกสุขุมวิท 71	8-87
รูปที่ 8.13-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	8-88
รูปที่ 8.13-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	8-89
รูปที่ 8.13-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	8-90
รูปที่ 8.13-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	8-91
รูปที่ 8.13-8	แนวทางการแก้ไขปัญหาทางแยกพระโขนง	8-92
รูปที่ 8.13-9	แนวทางการแก้ไขปัญหาทางแยกสุขุมวิท 71	8-93
รูปที่ 8.13-10	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในระยะเร่งด่วน	8-94
รูปที่ 8.13-11	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในอนาคต	8-95
รูปที่ 8.13-12	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญห	8-96
รูปที่ 8.14-1	ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	8-99
รูปที่ 8.14-2	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	8-100
รูปที่ 8.15-1	ภาพถ่ายจุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	8-102
รูปที่ 8.15-2	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	8-103
รูปที่ 8.15-3	สภาพปัญหาจุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	8-104
รูปที่ 8.15-4	สภาพปัญหาจุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	8-104
รูปที่ 9-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	9-2
รูปที่ 9.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	9-3
รูปที่ 9.1-2	สภาพปัญหาทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	9-4
รูปที่ 9.1-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	9-5

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 9.1-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้า	9-6
รูปที่ 9.1-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็น	9-7
รูปที่ 9.1-6	ความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเช้า	9-8
รูปที่ 9.1-7	ความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเย็น	9-9
รูปที่ 9.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา แยกปากซอยวัดสีสุก	9-12
รูปที่ 9.2-2	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกปากซอยวัดสีสุก	9-13
รูปที่ 9.2-3	สภาพจราจร การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และสภาพปัญหา ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-14
รูปที่ 9.2-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน แยกปากซอยวัดสีสุก	9-16
รูปที่ 9.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	9-17
รูปที่ 9.3-2	สภาพปัญหาทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	9-18
รูปที่ 9.3-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	9-19
รูปที่ 9.3-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้า	9-20
รูปที่ 9.3-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเย็น	9-21
รูปที่ 9.3-6	ผลการปรับปรุงในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	9-22
รูปที่ 9.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถบริเวณ หน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	9-24
รูปที่ 9.4-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	9-25
รูปที่ 9.4-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ภาพถ่ายจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	9-26
รูปที่ 9.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-27
รูปที่ 9.4-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	9-29
รูปที่ 9.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	9-31
รูปที่ 9.5-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	9-32
รูปที่ 9.5-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	9-33
รูปที่ 9.5-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-34
รูปที่ 9.5-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	9-36

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 9.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-37
รูปที่ 9.6-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-39
รูปที่ 9.6-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-40
รูปที่ 9.6-4	ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-41
รูปที่ 9.6-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-43
รูปที่ 9.6-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจากโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	9-44
รูปที่ 9.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก	9-45
รูปที่ 9.7-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถ ทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก	9-46
รูปที่ 9.7-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนี ขาออก	9-47
รูปที่ 9.7-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-48
รูปที่ 9.7-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนี ขาออก	9-49
รูปที่ 9.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา คอขวด ทางขึ้นสะพานพระราม 8	9-50
รูปที่ 9.8-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	9-51
รูปที่ 9.8-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	9-52
รูปที่ 9.8-4	สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	9-53
รูปที่ 9.8-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8	9-54
รูปที่ 9.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-55
รูปที่ 9.9-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-56
รูปที่ 9.9-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-57
รูปที่ 9.9-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-58

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 9.9-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-60
รูปที่ 9.9-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	9-61
รูปที่ 9.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนาน ถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	9-62
รูปที่ 9.10-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	9-63
รูปที่ 9.10-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนาน ถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	9-64
รูปที่ 9.10-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น	9-65
รูปที่ 9.10-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	9-67
รูปที่ 9.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-68
รูปที่ 9.11-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-69
รูปที่ 9.11-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-70
รูปที่ 9.11-4	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-74
รูปที่ 9.11-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคต ป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-75
รูปที่ 9.12-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	9-76
รูปที่ 9.12-2	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างฯพาต้าปิ่นเกล้า	9-77
รูปที่ 9.12-3	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างฯพาต้าปิ่นเกล้า	9-78
รูปที่ 9.12-4	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	9-79
รูปที่ 9.12-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	9-82
รูปที่ 9.12-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	9-83
รูปที่ 9.13-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกศิริราช	9-84
รูปที่ 9.13-2	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกศิริราช	9-87
รูปที่ 9.13-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพคอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์	9-88
รูปที่ 9.13-4	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช	9-89

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 9.13-5	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (1)	9-90
รูปที่ 9.13-6	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (2)	9-91
รูปที่ 9.13-7	สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (3)	9-91
รูปที่ 9.13-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้า	9-92
รูปที่ 9.13-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็น	9-93
รูปที่ 9.13-10	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น	9-94
รูปที่ 9.13-11	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่จุดปัญหา	9-97
รูปที่ 9.13-12	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง และการปรับรอบสัญญาณไฟจราจร	9-98
รูปที่ 9.13-13	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณถนนวังหลัง	9-99
รูปที่ 9.13-14	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดกลับรถถนนวังหลัง	9-100
รูปที่ 9.13-15	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนภายในโรงพยาบาลศิริราช	9-101
รูปที่ 9.13-16	ตัวอย่างโครงการในอนาคต	9-102
รูปที่ 10.1-1	ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	10-2
รูปที่ 10.1-2	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกวีเหลี่ยม	10-3
รูปที่ 10.1-3	สภาพปัญหาทางแยกวีเหลี่ยม	10-4
รูปที่ 10.1-4	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกวีเหลี่ยม	10-5
รูปที่ 10.1-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	10-6
รูปที่ 10.1-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	10-7
รูปที่ 10.1-7	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (1)	10-9
รูปที่ 10.1-8	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (2)	10-10
รูปที่ 10.1-9	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (3)	10-11
รูปที่ 10.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกวัดนิมานรดี	10-12
รูปที่ 10.2-2	สภาพปัญหาทางแยกวัดนิมานรดี	10-13
รูปที่ 10.2-3	ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกวัดนิมานรดี	10-14
รูปที่ 10.2-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	10-15
รูปที่ 10.2-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	10-16
รูปที่ 10.2-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวัดนิมานรดี	10-17
รูปที่ 10.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1	10-18
รูปที่ 10.3-2	สภาพปัญหาทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1	10-19

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 10.3-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1	10-20
รูปที่ 10.3-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	10-21
รูปที่ 10.3-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	10-22
รูปที่ 10.3-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1	10-23
รูปที่ 10.3-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 ช่วงเร่งด่วนเช้า	10-24
รูปที่ 10.3-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 ช่วงเร่งด่วนเย็น	10-24
รูปที่ 10.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกบางบอน 3	10-26
รูปที่ 10.4-2	สภาพปัญหาทางแยกบางบอน 3	10-27
รูปที่ 10.4-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน 3	10-28
รูปที่ 10.4-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	10-29
รูปที่ 10.4-5	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	10-30
รูปที่ 10.4-6	แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนการปรับปรุงสภาพกายภาพ	10-31
รูปที่ 10.4-7	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก ช่วงเร่งด่วนเช้า	10-32
รูปที่ 10.4-8	ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก ช่วงเร่งด่วนเย็น	10-32
รูปที่ 10.5-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน	10-34
รูปที่ 10.5-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	10-35
รูปที่ 10.5-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	10-36
รูปที่ 10.5-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	10-37
รูปที่ 10.5-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	10-38
รูปที่ 10.5-6	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	10-39
รูปที่ 10.6-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	10-40
รูปที่ 10.6-2	สภาพปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถ.เอกชัยขาเข้า	10-41
รูปที่ 10.6-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	10-42
รูปที่ 10.6-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	10-43
รูปที่ 10.6-5	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพ เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	10-44

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 10.6-6	การปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดคอขวดทางกายภาพ เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	10-45
รูปที่ 10.7-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	10-46
รูปที่ 10.7-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	10-47
รูปที่ 10.7-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	10-48
รูปที่ 10.7-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	10-49
รูปที่ 10.7-5	แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	10-50
รูปที่ 10.8-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าตลาดบางแค	10-51
รูปที่ 10.8-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	10-52
รูปที่ 10.8-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าตลาดบางแค	10-53
รูปที่ 10.8-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	10-54
รูปที่ 10.8-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	10-55
รูปที่ 10.9-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	10-56
รูปที่ 10.9-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	10-57
รูปที่ 10.9-3	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ปากซอยเพชรเกษม 53	10-58
รูปที่ 10.9-4	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	10-59
รูปที่ 10.9-5	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	10-60
รูปที่ 10.10-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)	10-62
รูปที่ 10.10-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกเพชรเกษม 69	10-63
รูปที่ 10.10-3	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถเพชรเกษม 98	10-64
รูปที่ 10.10-4	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกเพชรเกษม 69	10-65
รูปที่ 10.10-5	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถเพชรเกษม 98	10-66
รูปที่ 10.10-6	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกเพชรเกษม 69	10-67
รูปที่ 10.10-7	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกเพชรเกษม 69	10-68
รูปที่ 10.10-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นจุดกลับรถ เพชรเกษม 98	10-69
รูปที่ 10.10-9	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนทางแยกเพชรเกษม 69	10-70
รูปที่ 10.10-10	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกเพชรเกษม 69	10-71

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 10.10-11	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกเพชรเกษม 69	10-71
รูปที่ 10.10-12	แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนบริเวณจุดกลับรถเพชรเกษม 98	10-74
รูปที่ 10.11-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน	10-75
รูปที่ 10.11-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกสุขาภิบาล	10-76
รูปที่ 10.11-3	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกบางบอน	10-77
รูปที่ 10.11-4	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน	10-78
รูปที่ 10.11-5	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกสุขาภิบาล	10-79
รูปที่ 10.11-6	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน	10-80
รูปที่ 10.11-7	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน	10-81
รูปที่ 10.11-8	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกสุขาภิบาล	10-82
รูปที่ 10.11-9	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกสุขาภิบาล	10-83
รูปที่ 10.11-10	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน	10-84
รูปที่ 10.11-11	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน	10-85
รูปที่ 10.11-12	สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเร่งด่วนเช้าและเย็นจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน	10-86
รูปที่ 10.11-13	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณทางแยกสุขาภิบาล	10-87
รูปที่ 10.11-14	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกสุขาภิบาล	10-88
รูปที่ 10.11-15	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกสุขาภิบาล	10-88
รูปที่ 10.11-16	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน	10-90
รูปที่ 10.11-17	ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน	10-90
รูปที่ 10.11-18	แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในอนาคตบริเวณทางแยกบางบอน	10-94
รูปที่ 10.11-19	การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน	10-95
รูปที่ 10.12-1	ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณทางแยกบางบอน 5	10-96
รูปที่ 10.12-2	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกบางบอน 5	10-98
รูปที่ 10.12-3	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5	10-98
รูปที่ 10.12-4	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5	10-99
รูปที่ 10.12-5	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน 5	10-100
รูปที่ 10.12-6	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5	10-101
รูปที่ 10.12-7	ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5	10-102
รูปที่ 10.12-8	สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน 5	10-103
รูปที่ 10.12-9	สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน 5	10-104

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 10.12-10 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 10-105
รูปที่ 10.12-11 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5 10-106
รูปที่ 10.12-12 แนวทางแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนบริเวณทางแยกบางบอน 5 10-107
รูปที่ 10.12-13 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน 5 10-108
รูปที่ 10.12-14 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน 5 10-108
รูปที่ 10.12-15 แนวทางแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนบริเวณจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 10-110
รูปที่ 10.12-16 แนวทางการแก้ไขปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5 10-111

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.4-1	ชื่อประเภทจุดปัญหา จำนวน 5 ประเภท และพื้นที่การแก้ไขปัญหาจำนวน 8 พื้นที่	1-4
ตารางที่ 2.1-1	สรุปจำนวนจุดปัญหาตามประเภทของปัญหาแต่ละพื้นที่ศึกษา 8 พื้นที่	2-2
ตารางที่ 2.1-2	สรุปจุดปัญหาตามพื้นที่การศึกษาและเขตพื้นที่	2-2
ตารางที่ 2.2-1	ระยะห่างระหว่างทางแยกตามอุดมคติเมื่อพิจารณาจากรอบสัญญาณไฟและความเร็วของยานพาหนะ	2-10
ตารางที่ 2.2-2	ข้อกำหนดในการใช้รูปที่ 2.2-4 ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน	2-12
ตารางที่ 2.2-3	เกณฑ์ขั้นต่ำของปริมาณจราจรที่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก	2-12
ตารางที่ 2.2-4	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรถกับจำนวนคนข้ามถนนที่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	2-13
ตารางที่ 2.3-1	รายละเอียดการประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน	2-22
ตารางที่ 2.3-2	รายละเอียดการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นจุดปัญหาด้านการจราจรและแนวทางการแก้ไข	2-25
ตารางที่ 2.3-3	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1	2-27
ตารางที่ 2.3-4	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	2-29
ตารางที่ 2.3-5	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	2-31
ตารางที่ 2.3-6	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	2-33
ตารางที่ 2.3-7	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	2-35
ตารางที่ 2.3-8	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	2-37
ตารางที่ 2.3-9	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1	2-39
ตารางที่ 2.3-10	จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	2-41
ตารางที่ 3-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1	3-1
ตารางที่ 3.1-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	3-9
ตารางที่ 3.2-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	3-18
ตารางที่ 3.5-1	การเปรียบเทียบการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	3-39
ตารางที่ 3.8-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	3-71
ตารางที่ 3.8-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	3-75
ตารางที่ 3.9-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกตลาดวงศกร	3-92
ตารางที่ 3.9-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกวัดหนองใหญ่	3-95
ตารางที่ 3.10-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	3-116
ตารางที่ 3.10-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	3-119
ตารางที่ 3.10-3	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยก คปอ.	3-122

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	4-1
ตารางที่ 4.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	4-30
ตารางที่ 4.4-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	4-39
ตารางที่ 4.5-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	4-49
ตารางที่ 4.7-1	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	4-59
ตารางที่ 4.7-2	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด	4-63
ตารางที่ 4.9-1	สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายรถเมล์หน้า หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-78
ตารางที่ 4.9-2	แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	4-80
ตารางที่ 5-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	5-1
ตาราง 5.1-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	5-12
ตาราง 5.2-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	5-20
ตาราง 5.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	5-28
ตาราง 5.4-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	5-39
ตาราง 5.5-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	5-46
ตาราง 5.6-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	5-54
ตาราง 5.7-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (7.00-8.00 น.)	5-62
ตาราง 5.7-2	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)	5-62
ตาราง 5.14-1	สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน	5-102
ตารางที่ 6-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	6-1
ตารางที่ 6.1-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	6-13
ตารางที่ 6.2-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	6-25
ตารางที่ 6.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	6-33
ตารางที่ 6.4-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	6-43
ตารางที่ 6.5-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	6-51
ตารางที่ 6.6-1	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	6-56
ตารางที่ 6.6-2	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 10.00-11.00 น.)	6-56
ตารางที่ 6.7-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)	6-62
ตารางที่ 6.7-2	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)	6-71
ตารางที่ 6.10-1	สรุปสภาพจราจรของ ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-79

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 6.10-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	6-86
ตารางที่ 6.12-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกพญาไท	6-97
ตารางที่ 6.13-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถถนนลาดพร้าว ช่วงซอย 103 ถึง 105	6-123
ตารางที่ 6.13-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	6-124
ตารางที่ 7-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งใต้โซน 1	7-1
ตารางที่ 7.1-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-11
ตารางที่ 7.2-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-18
ตารางที่ 7.3-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 17.00 -18.00 น.)	7-24
ตารางที่ 7.4-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-34
ตารางที่ 7.5-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-43
ตารางที่ 7.6-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-52
ตารางที่ 7.7-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	7-61
ตารางที่ 7.8-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 08:00 - 09:00 น.)	7-66
ตารางที่ 7.11-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07:00 - 08:00 น.)	7-83
ตารางที่ 7.16-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	7-115
ตารางที่ 7.16-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสุรศักดิ์	7-118
ตารางที่ 7.16-3	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	7-121
ตารางที่ 8-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	8-1
ตารางที่ 8.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	8-22
ตารางที่ 8.4-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	8-30
ตารางที่ 8.6-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	8-43
ตารางที่ 9-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	9-1
ตารางที่ 9.1-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีปรับทางแยกเดียว)	9-10
ตารางที่ 9.1-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive)	9-11
ตารางที่ 9.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	9-23
ตารางที่ 9.5-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)	9-35
ตารางที่ 9.9-1	ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07:00 - 08:00 น.)	9-59
ตารางที่ 9.10-1	การปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)	9-66

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 9.11-1	สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบันของป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	9-71
ตารางที่ 9.12-1	สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบันของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	9-80
ตารางที่ 9.13-1	สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายรถเมล์หน้าศิริราช	9-95
ตารางที่ 9.13-2	การปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด	9-97
ตารางที่ 10-1	ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	10-1
ตารางที่ 10.3-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	10-25
ตารางที่ 10.10-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	10-72
ตารางที่ 10.11-1	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	10-89
ตารางที่ 10.11-2	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีปรับทางแยกเดียว)	10-92
ตารางที่ 10.11-3	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive)	10-93
ตารางที่ 10.11-4	การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร	10-109

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 เหตุผลและความเป็นมา

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่องโดยรอบประสบปัญหาด้านการจราจร และมีแนวโน้มจะรุนแรงมากยิ่งขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากความต้องการในการเดินทางของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น โดยคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ได้มีการจัดทำแผนแม่บทแก้ไขปัญหาการจราจรในพื้นที่เขตเมือง ตามที่ สนข. เสนอ และจากการศึกษาทบทวนข้อมูลจุดหรือตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจร ในโครงการศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี พ.ศ. 2556 ของ สนข. พบว่า คงเหลือจุดที่มีปัญหาการจราจรที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข และดำเนินการแล้วไม่เป็นไปตามแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลักปี พ.ศ. 2556 ประมาณ 120 จุด ประกอบด้วย ปัญหาการติดขัดสะสมบริเวณทางแยก ปัญหาจุดกลับรถ ปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ และปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาการจราจรในบริเวณดังกล่าวอย่างเร่งด่วน ด้วยเหตุนี้ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร จึงได้ดำเนินการโครงการศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลัก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการศึกษาทบทวนการแก้ไขปัญหาการจราจรตามการศึกษาโครงการงานศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี พ.ศ. 2556 นำมาสู่การตรวจสอบสภาพปัญหาการจราจรและกำหนดจุดปัญหาการจราจรในปัจจุบัน โดยได้คัดเลือกจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน จากนั้นจึงได้ดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์สภาพการจราจรและสภาพปัญหาการจราจร เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนให้กับทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพิจารณาใช้แก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักคือการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรเร่งด่วนบริเวณตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรติดขัด เพื่อการแก้ไขปัญหาการจราจรในภาพรวมของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลและเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพิจารณาใช้ในการแก้ไขปัญหาจราจร รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณการจราจรหรือการเดินทางของประชาชน ให้ประชาชนสามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็วขึ้น และเป็นการยกระดับคุณภาพการให้บริการเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

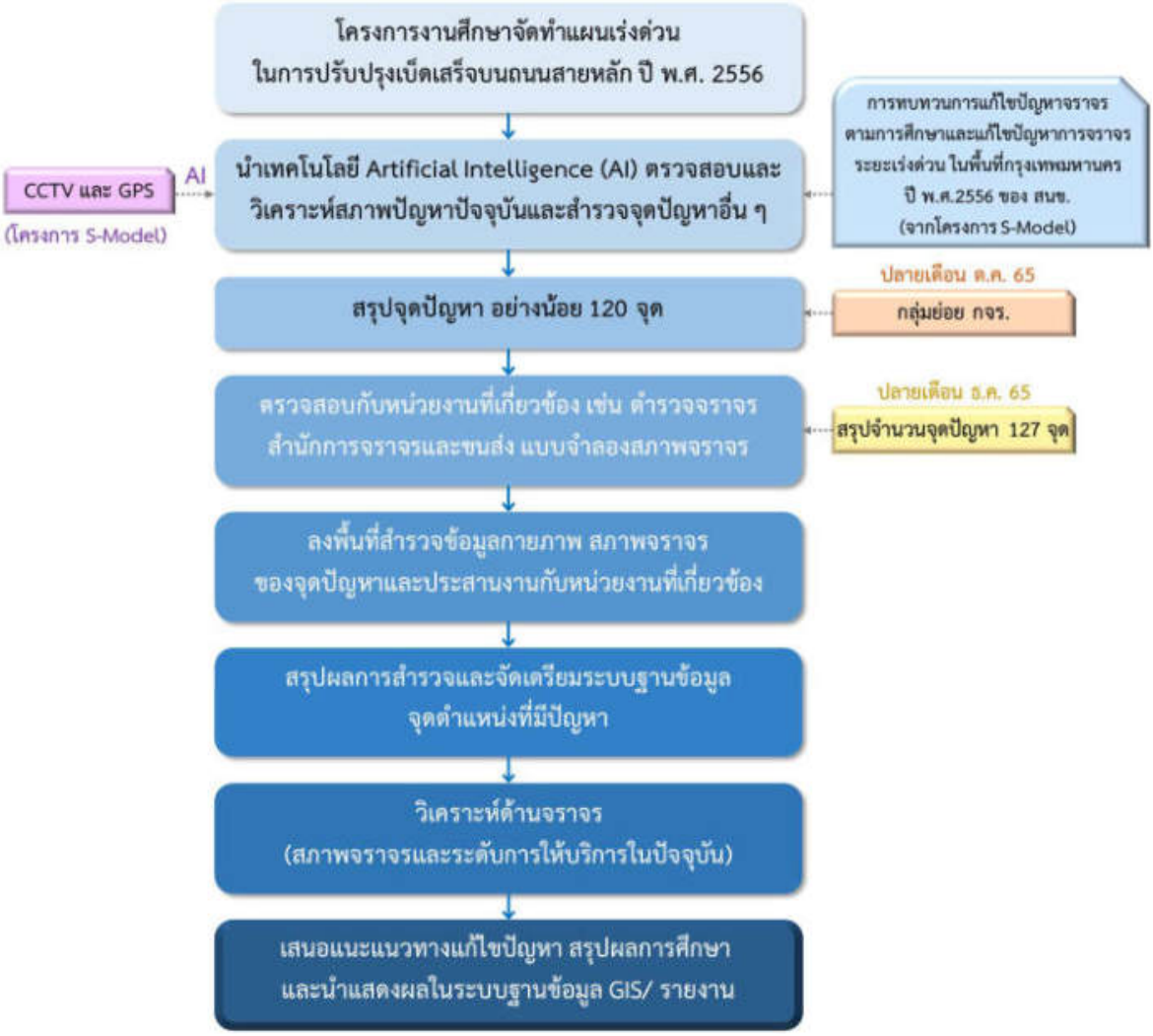
ศึกษาทบทวนข้อมูลจุดหรือตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรในโครงการศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วนในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี 2556 พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพกายภาพและปัญหาการจราจรในปัจจุบันและนำมาทำการวิเคราะห์ ประเมินผล และคัดเลือกจุดหรือตำแหน่งที่มีปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหา หรือได้รับการแก้ไขปัญหาแล้ว แต่จุดดังกล่าวยังคงมีปัญหาอยู่เนื่องจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น หรือมีสภาพทางกายภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอยู่บนถนนสายหลักหรือสายรองให้ครอบคลุม ทางแยก จุดกลับรถ จุดคอขวดทางกายภาพ และป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง โดยจะต้องดำเนินการเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาในจุดหรือบริเวณที่มีปัญหาอย่างน้อยจำนวน 120 จุด ซึ่งอาจจะเป็นเพียงจุดหรือตำแหน่งเดียวหรืออาจเป็นกลุ่มของจุดหรือตำแหน่งที่รวมกันเป็นลักษณะ ของพื้นที่ (Area) หรือบนถนนสายหลักหรือสายรองเดียวกัน (Corridor) และจัดทำรายละเอียดของการแก้ไขปัญหาของจุดหรือบริเวณดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

1.4 แนวทางการศึกษางานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

1) ทบทวนโครงการงานศึกษาจัดทำแผนเร่งด่วน ในการปรับปรุงเบ็ดเสร็จบนถนนสายหลัก ปี พ.ศ. 2556 และทบทวนการแก้ไขปัญหาการจราจรตามการศึกษาและแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2556 ของ สนข. จากโครงการค่าจ้างศึกษาจัดทำโมเดลการพัฒนาระบบเทคโนโลยี เพื่อการบริหารจัดการจราจร กรุงเทพมหานคร (S-Model) ซึ่งจากการตรวจสอบด้านกายภาพและระบุตำแหน่งการศึกษาและแก้ไขปัญหา ทั้ง 257 จุดแล้ว พบว่ามีจุดตำแหน่งที่ได้รับการแก้ไขตามข้อเสนอแนะในการศึกษาฯ ปี พ.ศ. 2556 แล้ว แต่ยังมีอีกหลายตำแหน่งที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข หรือมีการเปลี่ยนแปลงไปที่ไม่เป็นไปตามข้อเสนอแนะ 120 จุด ดังนั้นในการตรวจสอบสภาพปัญหาจึงเลือกใช้ตำแหน่งดังกล่าวที่มีอยู่ 120 ตำแหน่งเป็นส่วนหนึ่งของจุดปัญหาที่นำมากำหนดเป็นจุดปัญหาระยะเร่งด่วน
2) นำเทคโนโลยี Artificial Intelligence (AI) โดยประกอบด้วยข้อมูลหลักจากกล้อง CCTV และข้อมูลจาก GPS จากการวิเคราะห์ของโครงการ S-Model ที่ดำเนินการโดย สนข. ในปี พ.ศ. 2565 มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดตำแหน่งที่ยังมีปัญหาสภาพจราจรเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องถึงสภาพปัญหาในปัจจุบันอย่างทั่วถึงในพื้นที่ศึกษา โดยข้อมูลตำแหน่งปัญหาสภาพจราจรระยะเร่งด่วนได้พิจารณาคัดเลือกและกำหนดจุดปัญหาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถจำแนกได้ 3 แหล่ง คือ (1) ตำแหน่งปัญหาจากตรวจสอบด้านกายภาพและระบุตำแหน่งการศึกษาและแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2556 (2) ข้อมูลผลการวิเคราะห์ด้วยระบบเทคโนโลยีของโครงการศึกษาจัดทำโมเดลการพัฒนาระบบเทคโนโลยี เพื่อการบริหารจัดการจราจรกรุงเทพมหานคร (S-Model) และ (3) ตำแหน่งจุดปัญหาการจราจรที่ระบุไว้ในข้อมูลจุดฝืดด้านการจราจร 260 จุด ของสำนักการขนส่งและจราจร (สจส.) กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 โดยนำข้อมูลจากทั้ง 3 แหล่งข้อมูลมาพิจารณาร่วมในการคัดเลือกจุดปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนของโครงการดัง**รูปที่ 1.4-1**

รูปที่ 1.4-1 หลักการกำหนดจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

3) สรุปจุดปัญหาที่ได้จากการตรวจสอบและวิเคราะห์จากการใช้เทคโนโลยี Artificial Intelligence (AI) ในการกำหนดจุดปัญหาเพื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของแต่ละจุดสภาพปัญหา โดยหารือข้อสรุปในการกำหนดจุดปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนได้ 127 จุด ที่ต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไข
4) หลังจากกำหนดตำแหน่งปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนทั้ง 127 จุด โดยแบ่งรูปแบบของปัญหาประกอบด้วย 4 กลุ่มปัญหาการจราจร รวมทั้งหมด 127 จุด ได้แก่ (1) ปัญหาการติดขัดสะสมบริเวณทางแยกจำนวน 57 จุด (2) ปัญหาจุดกลับรถจำนวน 34 จุด (3) ปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพจำนวน 18 จุด และ (4) ปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางจำนวน 18 จุด และลงพื้นที่สำรวจข้อมูลด้านกายภาพสภาพจราจรของจุดปัญหา พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ในช่วงที่มีสภาพจราจรปกติจากช่วงโรงเรียนเปิดเทอม
5) สรุปผลการสำรวจและจัดเตรียมระบบฐานข้อมูลของจุดตำแหน่งที่มีปัญหาและวิเคราะห์สภาพจราจรระดับการให้บริการในปัจจุบัน รวมถึงดัชนีชี้วัดด้านจราจร เช่น ความเร็ว ความล่าช้าของสภาพจราจรเพื่อระบุสภาพปัญหาจราจรในแต่ละจุดปัญหา หรือสามารถแก้ปัญหาในระดับพื้นที่ต่อเนื่อง
6) เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา สรุปผลการศึกษา และจัดทำของรายงานและจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนแบ่งเป็น 8 พื้นที่ครอบคลุมกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่ได้รับมาประกอบการปรับปรุงแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหารือแนวทางในการดำเนินการและปรับปรุงแนวทางแก้ปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนให้ดีมีความครบถ้วนและสามารถดำเนินการต่อไปได้ นอกจากนั้นการศึกษาและแนวทางการแก้ปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนของโครงการฯ สำหรับ สนข. เพื่อนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาการจราจรและขนส่งระยะเร่งด่วนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รายละเอียดดัง**รูปที่ 1.4-2**



รูปที่ 1.4-2 แนวทางการศึกษางานแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนของโครงการ ประกอบด้วยประเภทกลุ่มปัญหา 5 ประเภท ซึ่งจุดปัญหาทั้งหมดถูกจัดเป็นพื้นที่การแก้ไขปัญหา จำนวน 8 พื้นที่ครอบคลุมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังแสดงใน **ตารางที่ 1.4-1**

ตารางที่ 1.4-1 ชื่อประเภทจุดปัญหา จำนวน 5 ประเภท และพื้นที่การแก้ไขปัญหาจำนวน 8 พื้นที่

ประเภทจุดปัญหา	พื้นที่การแก้ไขปัญหา 8 พื้นที่
1. ทางแยก (Intersection)	พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1
2. จุดกลับรถ (U-Turn)	พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2
3. จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)	พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1
4. ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)	พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2
5. การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)	พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1
	พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2
	พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1
	พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

1.5 โครงสร้างรายงาน

เพื่อให้เนื้อหาของรายงานครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการและมีเนื้อหาที่เข้าใจได้ง่าย จึงแบ่งโครงสร้างของรายงานนี้ออกเป็นบท จำนวน 10 บท ได้แก่

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึง เหตุผลและความเป็นมาของงาน วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา แนวทางการศึกษางานแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน ซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมของโครงการ และโครงสร้างรายงาน

บทที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน กล่าวถึง แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน โดยพิจารณาจากองค์ประกอบด้านจราจร ได้แก่ ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ และถนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง คือ (1) การปรับปรุงทางกายภาพ (2) การบริหารจัดการด้านจราจร และ (3) การจัดการความต้องการการเดินทาง โดยประเภทของปัญหาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง

บทที่ 3 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 จำนวน 7 เขตพื้นที่ คือ เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตคันนายาว เขตสายไหม เขตดอนเมือง เขตลาดพร้าว และเขตบางเขน จำนวนจุดปัญหา 15 จุด

บทที่ 4 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 จำนวน 9 เขตพื้นที่ คือ เขตคลองสามวา เขตคันนายาว เขตบางเขน เขตหลักสี่ เขตสะพานสูง เขตสายไหม เขตลาดกระบัง เขตประเวศ และเขตมีนบุรีจำนวนจุดปัญหา 15 จุด

บทที่ 5 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 จำนวน 7 เขตพื้นที่ คือ เขตพระนคร เขตจตุจักร เขตดุสิต เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตบางซื่อ และเขตพญาไท จำนวน 15 จุดปัญหา

บทที่ 6 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 จำนวน 5 เขตพื้นที่ คือ เขตห้วยขวาง เขตวังทองหลาง เขตราชเทวี เขตบางกะปิ และเขตดินแดง จำนวนจุดปัญหา 18 จุด

บทที่ 7 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 จำนวน 4 เขตพื้นที่ คือ เขตธนบุรี เขตบางคอแหลม เขตบางรัก และเขตสาทร จำนวนจุดปัญหา 16 จุด

บทที่ 8 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 จำนวน 5 เขตพื้นที่ คือ เขตคลองเตย เขตปทุมวัน เขตพระโขนง เขตวัฒนา และเขตสวนหลวง จำนวนจุดปัญหา 15 จุด

บทที่ 9 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 จำนวน 7 เขตพื้นที่ คือ เขตหนองแขม เขตบางกอกน้อย เขตจอมทอง เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เขตบางพลัด และเขตราษฎร์บูรณะ จำนวนจุดปัญหา 16 จุด

บทที่ 10 การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 จำนวน 4 เขตพื้นที่ คือ เขตบางบอน เขตบางแค เขตภาษีเจริญ และเขตเมืองสมุทรสาคร จำนวนจุดปัญหา 17 จุด

บทที่ 2

แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

บทที่ 2

แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

ในการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาแตกต่างกันออกไปตามประเภทของสภาพปัญหา ลักษณะของพื้นที่ศึกษา สภาพแวดล้อม ลักษณะกิจกรรมของการเดินทาง เป็นต้น โดยในรายงานการศึกษาฉบับนี้ ได้มีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านจราจรที่ได้จากการลงพื้นที่สำรวจ และนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขปัญหา โดยกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านจราจรในระยะเร่งด่วนให้สอดคล้องกับสภาพ/ สถานการณ์ปัจจุบัน การนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมจะพิจารณาภายใต้เงื่อนไขสำคัญ คือ การใช้พื้นที่เขตทางได้เต็มประสิทธิภาพ สามารถนำไปปฏิบัติและแก้ไขปัญหาได้จริง สามารถรองรับการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต รวมไปถึงผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงต่อคนในพื้นที่ต้องเป็นที่ยอมรับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 จุดปัญหาในการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน 127 จุด

จากการสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ด้านจราจร จุดปัญหาระยะเร่งด่วน 127 จุด สามารถเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนได้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเร่งด่วน คือระยะที่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้ระยะเวลานานในการก่อสร้าง หรือวิธีการที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อผู้ใช้การจราจร (2) ระยะแก้ไขปัญหาในอนาคต ซึ่งระยะดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง การตั้งงบประมาณ การหารือกับประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ โดยเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ จึงต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา โดยระหว่างการดำเนินการได้มีการเข้าร่วมประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนและการจัดรับฟังความคิดเห็นจากการสัมมนาจำนวน 8 ครั้ง 8 พื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งสิ้น 43 เขตพื้นที่ แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง รวมทั้งสิ้น 127 จุดปัญหา ดัง**ตารางที่ 2.1-1** และชื่อจุดปัญหาตามพื้นที่และเขตพื้นที่ ดัง**ตารางที่ 2.1-2** และ**รูปที่ 2.1-1**

ผลการศึกษาสภาพปัญหาการจราจรในปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์สภาพจราจร และข้อเสนอแนะในการแก้ไขจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนแต่ละพื้นที่ จำนวน 8 พื้นที่ ดัง**รูปที่ 2.1-**1 รายละเอียดดัง**บทที่ 3** ถึง**บทที่ 10** โดยพื้นที่การแก้ไขปัญหา 8 พื้นที่ ได้แก่

(1) พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1
(2) พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2
(3) พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1
(4) พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2
(5) พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1
(6) พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2
(7) พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1
(8) พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

ตารางที่ 2.1-1 สรุปจำนวนจุดปัญหาตามประเภทของปัญหาแต่ละพื้นที่ศึกษา 8 พื้นที่

ประเภทปัญหา/พื้นที่	ทางแยก	จุดกลับรถ	จุดคอขวดทางกายภาพ	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง	รวม
พื้นที่ 1	7	2	5	1	15
พื้นที่ 2	9	2	1	3	15
พื้นที่ 3	6	-	8	1	15
พื้นที่ 4	7	7	4	-	18
พื้นที่ 5	10	-	4	2	16
พื้นที่ 6	6	2	2	5	15
พื้นที่ 7	4	2	7	3	16
พื้นที่ 8	8	3	3	3	17
รวม	**57**	**18**	**34**	**18**	**127**

ตารางที่ 2.1-2 สรุปจุดปัญหาตามพื้นที่การศึกษาและเขตพื้นที่

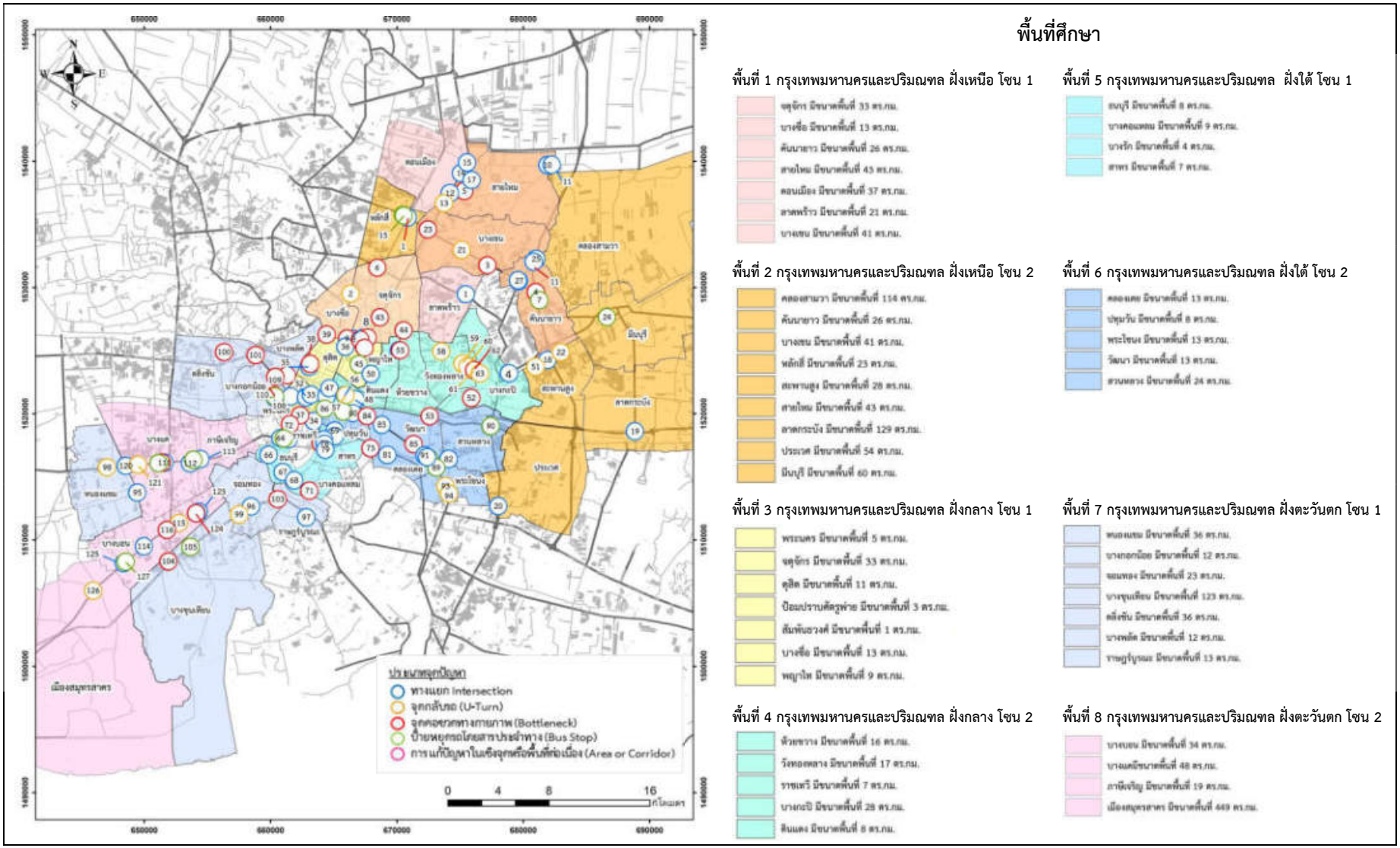
จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1		
1	ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	ลาดพร้าว
2	จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	บางซื่อ
3	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	บางเขน
4	จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	คันนายาว
5	จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	สายไหม
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	จตุจักร
7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	คันนายาว
8	ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	จตุจักร
9	จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	บางซื่อ
10	ทางแยกตลาดวงศกร	สายไหม
11	ทางแยกวัดหนองใหญ่	สายไหม
12	ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	ดอนเมือง
13	จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	สายไหม
14	ทางแยกรร.ฤทธิยะวรรณาลัย	ดอนเมือง
15	ทางแยก คปอ.	ดอนเมือง

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2		
16	ทางแยกหลักสี่	หลักสี่
17	ทางแยกดวงมณี	สายไหม
18	ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
19	ทางแยกมอเตอร์เวย์	ลาดกระบัง
20	ทางแยกศรีอุดม	ประเวศ
21	จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	บางเขน
22	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
23	จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	บางเขน
24	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	มีนบุรี
25	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)	คลองสามวา
26	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)	คลองสามวา
27	ทางแยกรามอินทรา กม.8	คันนายาว
28	ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน	คันนายาว
29	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	หลักสี่
30	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	หลักสี่
พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1		
31	ทางแยกผ่านพิภพลีลา	พระนคร
32	ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	พระนคร
33	ทางแยกจักรพรรดิพงษ์	ป้อมปราบศัตรูพ่าย
34	ทางแยกเฉลิมบุรี	สัมพันธวงศ์
35	ทางแยกซังฮี้	ดุสิต
36	ทางแยกเทอดดำริ	ดุสิต
37	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	พระนคร
38	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	ดุสิต
39	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	บางซื่อ
40	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร	จตุจักร
41	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	จตุจักร
42	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	พญาไท
43	จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	จตุจักร
44	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	จตุจักร
45	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์	พญาไท

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2		
46	ทางแยกยมราช	ราชเทวี
47	ทางแยกเสาวนี	ราชเทวี
48	ทางแยกมักกะสัน	ราชเทวี
49	ทางแยกนิด้า	บางกะปิ
50	ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	ดินแดง
51	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	บางกะปิ
52	จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	บางกะปิ
53	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	ห้วยขวาง
54	ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	ดินแดง
55	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)	ห้วยขวาง
56	ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
57	จุดกลับรถใกล้ ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
58	จุดกลับรถลาดพร้าว 80	วังทองหลาง
59	จุดกลับรถลาดพร้าว 93	วังทองหลาง
60	จุดกลับรถลาดพร้าว 122	วังทองหลาง
61	จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	บางกะปิ
62	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101	บางกะปิ
63	จุดกลับรถถนนลาดพร้าวช่วงซอย 103 ถึง 105	บางกะปิ
พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1		
64	ทางแยกบางยี่เรือ	ธนบุรี
65	ทางแยกวงเวียนใหญ่	ธนบุรี
66	ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก	ธนบุรี
67	ทางแยกบุคคโล	ธนบุรี
68	ทางแยกถนนตก	บางคอแหลม
69	ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา	บางรัก
70	ทางแยกนราธิวาสฯ - สุรวงศ์	บางรัก
71	จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู๊ส ถนนเทศบาลสาย 1	ธนบุรี
72	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	ธนบุรี
73	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7	ธนบุรี
74	จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	บางคอแหลม
75	จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง	สาทร
76	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย	บางรัก
77	ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	บางรัก
78	ทางแยกสุรศักดิ์	บางรัก

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
79	ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	สาทร
พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2		
80	ทางแยกราชประสงค์	ปทุมวัน
81	ทางแยกสุขุมวิท 20	วัฒนา
82	ทางแยกกรมศุลกากร	คลองเตย
83	ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)	สวนหลวง
84	จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต	ปทุมวัน
85	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	วัฒนา
86	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1	ปทุมวัน
87	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า	ปทุมวัน
88	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	คลองเตย
89	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	คลองเตย
90	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	สวนหลวง
91	ทางแยกพระโขนง	คลองเตย
92	ทางแยกสุขุมวิท 71	วัฒนา
93	จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	พระโขนง
94	จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	พระโขนง
พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1		
95	ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	หนองแขม
96	ทางแยกปากซอยวัดสีสุก	จอมทอง
97	ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	หนองแขม
98	จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	หนองแขม
99	ทางกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	จอมทอง
100	จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	ตลิ่งชัน
101	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก	บางกอกน้อย
102	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	บางพลัด
103	จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	จอมทอง
104	จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
105	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
106	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
107	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
108	ทางแยกศิริราช	บางกอกน้อย
109	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
110	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถ.อรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย
พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2		
111	ทางแยกวีเหลี่ยม	บางแค
112	ทางแยกวัดนิมานรดี	บางแค
113	ทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1	ภาษีเจริญ
114	ทางแยกบางบอน 3	บางบอน
115	จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
116	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	บางบอน
117	จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	บางแค
118	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	บางแค
119	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	บางแค
120	ทางแยกคลองขวาง	บางแค
121	จุดกลับรถเพชรเกษม 98	บางแค
122	ทางแยกสุขาภิบาล	บางบอน
123	ทางแยกบางบอน	บางบอน
124	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
125	ทางแยกบางบอน 5	บางบอน
126	จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 ถนนเอกชัย ขาออก	เมืองสมุทรสาคร
127	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5	บางบอน



รูปที่ 2.1-1 พื้นที่ศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 43 เขตพื้นที่ จำนวนจุดปัญหา 127 จุด

2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน

แนวคิดการแก้ไขปัญหาจราจรจะพิจารณาองค์ประกอบในด้านจราจร ซึ่งได้แก่ ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ และถนน ซึ่งสามารถแบ่งการพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1) การปรับปรุงทางกายภาพ (Supply/Physical Improvement) หมายถึง การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของจุดปัญหา เช่น การเพิ่มช่องจราจร ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร/ป้ายจราจร ปรับวงเลี้ยว ปรับเกาะกลาง เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น
2) การบริหารจัดการด้านจราจร (Traffic Management) หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาโดยการบริหารจัดการอุปกรณ์ ควบคุมพฤติกรรมผู้ขับขี่ และบังคับใช้กฎหมาย เช่น การจัดความสมดุลของช่องทางจราจร การปรับรอบสัญญาณไฟจราจร ห้ามเลี้ยว ห้ามจอด เป็นต้น
3) การจัดการความต้องการการเดินทาง (Demand Management) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ขับขี่หรือรูปแบบการเดินทาง โดยการควบคุม การลด และการกระจายการเดินทางไปยังเส้นทางอื่น ๆ รวมถึงการส่งเสริมการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นปริมาณการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล

ประเภทของจุดปัญหาจากการศึกษา สามารถแบ่งประเภทของจุดปัญหาออกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยมีแนวคิดในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน ดังนี้

2.2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณทางแยก

สาเหตุปัญหาทางแยกที่จะส่งผลให้เกิดแถวคอยและความล่าช้าสะสม ลดประสิทธิภาพ/ ความจุของทางแยก ได้แก่ (1) ลักษณะทางกายภาพ (2) ลักษณะทางสิ่งแวดล้อม และ (3) การควบคุมของทางแยก โดยมีแนวคิดในการแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนเบื้องต้น ดังนี้

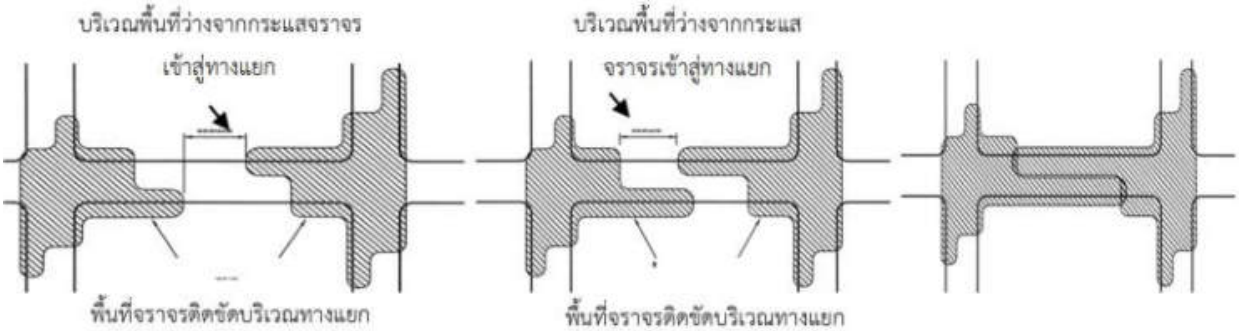
1) ลักษณะทางกายภาพ: การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของจุดปัญหา เช่น การเพิ่มช่องจราจรติดตั้งสัญญาณไฟจราจร/ ป้ายจราจร ปรับวงเลี้ยว ปรับเกาะกลาง ทางยกระดับ ทางลอด เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น
2) ลักษณะทางสิ่งแวดล้อม: การใช้การบริหารจัดการด้านจราจร (Traffic Management) ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของจุดปัญหาโดยการบริหารจัดการอุปกรณ์ ควบคุมพฤติกรรมผู้ขับขี่ และบังคับใช้กฎหมาย เช่น การปรับรอบสัญญาณไฟจราจร การจัดความสมดุลของช่องทางจราจร ห้ามเลี้ยว ห้ามจอด การปรับใช้ช่องจราจรแบบช่องทางเดินรถพิเศษ (Reversible Lane) ในช่วงเวลาเร่งด่วน เป็นต้น
3) การควบคุมของทางแยก: แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ (1) การควบคุมทางแยกด้วยการใช้ป้ายหยุดและป้ายให้ทาง ระบบดังกล่าวก่อให้เกิดอุบัติเหตุมากกว่าแบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุมทางแยก เนื่องจากการขับขี่จะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ขับขี่เท่านั้น หากป้ายที่ติดตั้งไม่ได้มาตรฐานหรือก่อให้เกิดความสับสน จะทำให้เกิดการชะลอตัว เกิดความล่าช้า และก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (2) การควบคุมทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร หากสัญญาณไฟที่ใช้ในการควบคุมไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรของพื้นที่จะส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด เกิดแถวคอยสะสม จึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไขดังนี้

<u>การควบคุมทางแยกแบบมีสัญญาณไฟ (Signalized intersection)</u>

การมีสัญญาณไฟจราจรบนทางแยกจะช่วยลดอุบัติเหตุจากการลดจำนวนการตัดกันของกระแสจราจร เพิ่มความจุของทางแยกจากการเพิ่มอัตราการไหลของกระแสจราจร แต่อย่างไรก็ตามการควบคุมทางแยกแบบมีสัญญาณไฟมีข้อจำกัดในการควบคุม อาทิเช่น ต้องมีรอบสัญญาณไฟจราจรที่เหมาะสมกับประเภททางแยกนั้น ๆ หากความยาวจังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมอันเกิดจากความไม่แน่นอนของปริมาณจราจรในแต่ละรอบสัญญาณจะยิ่งส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดมากยิ่งขึ้น และการขาดการประสานระหว่างทางแยกในบริเวณใกล้เคียงทำให้เกิดการสะสมของยานพาหนะในบางทิศทางมากเกินไป โดยรูปแบบการจัดสัญญาณไฟจะคำนึงถึงตัวแปรสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ความเร็ว (Speed) 2) ความยาวรอบสัญญาณไฟ (Cycle length) 3) ระยะห่างระหว่างแยกติดตั้งสัญญาณไฟ (Signal Spacing) และ 4) ประสิทธิภาพของรอบสัญญาณ (Efficiency of Progression) ลักษณะทางแยกเพื่อใช้พิจารณาออกแบบสัญญาณไฟ มี 2 ลักษณะ คือทางแยกเดี่ยว (Isolated Signal) และกลุ่มทางแยก (Signal Group)

1. ทางแยกเดี่ยว (Isolated Signal) การออกแบบสัญญาณไฟบริเวณทางแยกเดี่ยวจะต้องพิจารณาตัวแปรต่าง ๆ คือ รอบสัญญาณไฟ (Cycle Time) จังหวะสัญญาณ (Signal Phasing) ระยะเวลาไฟเขียว (Spilt) โดยหากพบปัญหาด้านการจราจรที่ทางแยก จะมีแนวทางการแก้ไขปัญหาทางแยกเดี่ยว ได้แก่ การปรับสัญญาณไฟใหม่โดยใช้สัญญาณไฟที่ก่อให้เกิดผลกระทบของปริมาณจราจรแออัดน้อยที่สุด ร่วมกับการใช้มาตรการเสริม เช่น การเพิ่มพื้นที่ผิวจราจร การห้ามจอด/เลี้ยว และเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด เป็นต้น

2. กลุ่มทางแยก (Signal Group) ทางแยกในเขตเมืองมักจะมีลักษณะกระจุกตัว ทำให้จำเป็นต้องจัดการร่วมกันเป็นกลุ่มสัญญาณ (Signal Group) เพื่อให้เกิดการไหลของกระแสจราจรอย่างต่อเนื่อง (Progression) หรือลดโอกาสที่จะเกิดการติดขัดของทางแยก (Grid Lock)



(ก) กรณีระยะห่างระหว่างแยกมีพื้นที่มากพอ ไม่เกิดผลกระทบกับแยกอื่น ๆ

(ข) กรณีระยะห่างระหว่างแยกมีพื้นที่ปานกลาง เฝ้าระวังการเกิดผลกระทบกับแยกอื่น ๆ

(ค) กรณีระยะห่างระหว่างแยกมีพื้นที่น้อย เกิดผลกระทบกับแยกอื่น ๆ

ที่มา : https://www.fhwa.dot.gov/publications/research/safety/04091/08.cfm#chp815

รูปที่ 2.2-1 รูปแบบการจัดวางตำแหน่งจุดตัดหรือทางแยก

โดย**ตารางที่ 2.2-1** แสดงระยะห่างระหว่างทางแยกที่เหมาะสมสำหรับรอบสัญญาณไฟจราจรและความเร็วของกระแสจราจรจะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่มีทางแยกชิดกันจำเป็นต้องมีรอบสัญญาณไฟที่สั้นกว่าพื้นที่ที่มีทางแยกอยู่ห่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาแบ่งรอบสัญญาณไฟอย่างเหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่ เช่น ทางแยกในเมืองควรมีรอบสัญญาณไฟจราจรที่สั้นกว่าทางแยกนอกเมือง เป็นต้น

ตารางที่ 2.2-1 ระยะห่างระหว่างทางแยกตามอุดมคติเมื่อพิจารณาจากรอบสัญญาณไฟและความเร็วของยานพาหนะ

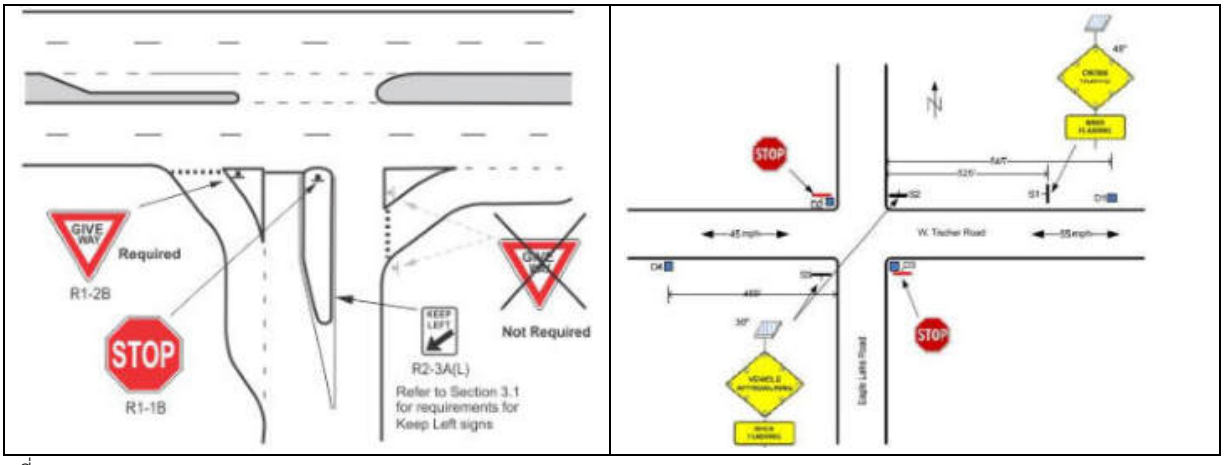
รอบสัญญาณไฟ (วินาที)	ความเร็ว (กม./ชม.)						
	40	48	56	64	72	80	88
	ระยะห่างระหว่างแยก (เมตร)						
60	330	400	470	530	600	670	730
70	390	470	540	620	700	780	860
80	440	530	620	710	800	890	980
90	500	600	710	800	900	1,000	1,100
100	560	670	780	890	1,000	1,110	1,220
110	610	730	860	980	1,100	1,220	1,340
120	670	800	930	1,070	1,200	1,330	1,470

ที่มา: V. G. Stover, P. B. Demosthenes and E. M. Weesner, "Signalized Intersection Spacing: An Element of Access Management". Institute of Transportation Engineers, 1991

ซึ่งการประสานสัญญาณไฟของกลุ่มทางแยกจำเป็นต้องยึดถือให้รอบสัญญาณไฟของทุกทางแยกในกลุ่มต้องมีค่าเท่ากัน (Common Cycle Length) และจังหวะเหลื่อมของสัญญาณไฟ (Offset) เพื่อเพิ่มโอกาสในการไหลอย่างต่อเนื่องของกระแสจราจรจากแยกสู่แยก (Band Width)

<u>การควบคุมทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟ (Non-signalized Intersection)</u>

เสนอแนะการใช้ป้ายหยุด (Stop Sign) หรือป้ายให้ทาง (Yield Sign) เพื่อกำหนดทางหลักและทางรองให้แก่ผู้ขับขี่ในแต่ละทิศทางเคลื่อนที่ผ่านแยกได้อย่างปลอดภัย ในบางกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งป้ายในตำแหน่งที่สังเกตได้ง่ายอาจใช้การทาสีบนผิวจราจรแทนได้



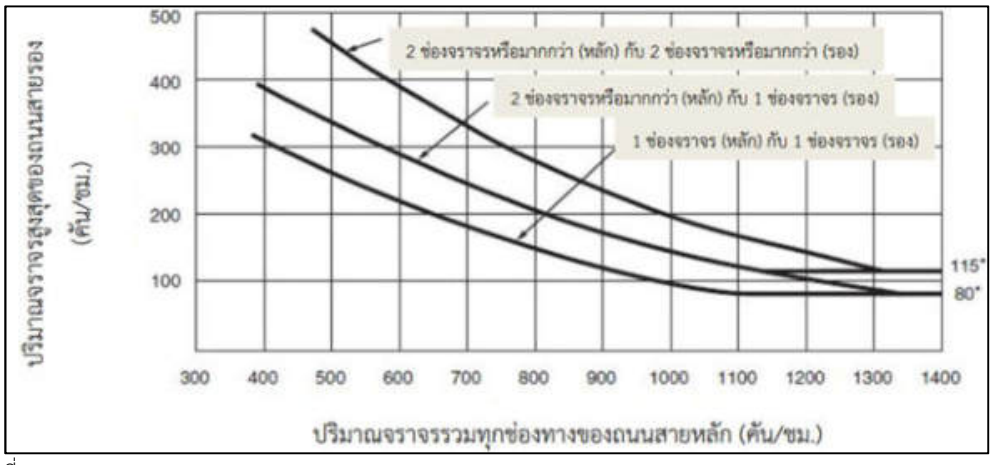
ที่มา : www.mainroads.wa.gov.au : Taek Mu Kwon, Ryan Weidemann."Advanced LED Warning Signs for Rural Intersections Poweredby Renewable Energy" University of Minnesota Duluth, 2010

รูปที่ 2.2-2 ตัวอย่างของการควบคุมทางแยกแบบไม่ใช้สัญญาณไฟจราจร

ซึ่งทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร สามารถพิจารณาปรับให้เป็นทางแยกแบบควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรโดยอ้างอิงแนวทางของ Manual on Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways ของ FHWA ที่เรียกว่า Signal Warrant เป็นการพิจารณาความเหมาะสมว่าควรติดตั้งสัญญาณไฟบนทางแยกหรือไม่ตามเงื่อนไขซึ่งได้แบ่งตัวแปรในการพิจารณา ดังนี้

Warrant 1 ปริมาณจราจรรอบ 8 ชั่วโมง
Warrant 2 ปริมาณจราจรรอบ 4 ชั่วโมง
Warrant 3 ปริมาณจราจรช่วงชั่วโมงสูงสุด
Warrant 4 ปริมาณผู้สัญจรทางเท้าผ่านแยก
Warrant 5 ปริมาณผู้สัญจรผ่านเพื่อไปยังสถานศึกษา (กรณีมีสถานศึกษาอยู่ในบริเวณทางแยก)
Warrant 6 การประสานสัญญาณไฟกับทางแยกใกล้เคียง
Warrant 7 ปริมาณอุบัติเหตุ
Warrant 8 โครงข่ายถนน

โดย**รูปที่ 2.2-3** แสดงตัวอย่างเงื่อนไขการติดตั้งสัญญาณไฟ Warrant 2 โดยมีเงื่อนไขว่าข้อมูลที่ได้จากการสำรวจใน 1 วัน จะต้องมีอย่างน้อย 4 ชั่วโมง (ไม่จำเป็นต้องต่อเนื่อง) ที่เมื่อพล็อตกราฟแล้วพบว่าปริมาณจราจรในถนนสายหลักมีความสอดคล้องกับปริมาณจราจรบนถนนสายรองในช่องที่มีปริมาณจราจรสูงสุด 1 ช่องจราจร โดยมีข้อมูลอยู่เหนือกราฟมากกว่า 4 จุด หากทางแยกที่สำรวจมีข้อมูลตามเงื่อนไขนี้ถือว่าเหมาะสมสำหรับการพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจรตามเงื่อนไข Warrant 2 ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาจะใช้ข้อมูลปริมาณจราจรถนนสายรองเฉพาะช่องจราจรที่มีปริมาณจราจรสูงสุดจำนวน 1 ช่องจราจรในทิศทางใดก็ได้ ปริมาณจราจรถนนสายหลักรวมทุกช่องจราจรและทุกทิศทาง จำนวนช่องจราจรของถนนสายหลักและสายรอง หากถนนสายหลักมีมากกว่า 2 ช่องจราจรและถนนสายรองมีมากกว่า 2 ช่องจราจร จะอ้างอิงกราฟเส้นบนสุด หากถนนสายหลักมี 2 ช่องจราจรหรือมากกว่าแต่ถนนสายรองมี 1 ช่องจราจร จะอ้างอิงจากกราฟเส้นกลาง โดยลากปลายสุดท้ายบนปริมาณจราจรสูงสุดของถนนสายรองคือ 115 คัน/ชั่วโมง หากถนนสายหลักมี 1 ช่องจราจรแต่ถนนสายรองมี 2 ช่องจราจรหรือมากกว่าจะอ้างอิงจากกราฟเส้นกลาง โดยลากปลายสุดท้ายบนปริมาณจราจรสูงสุดของถนนสายรองคือ 80 คัน/ชั่วโมง ส่วนถนนสายหลักมี 1 ช่องจราจรและถนนสายรองมี 1 ช่องจราจร จะอ้างอิงกราฟเส้นล่างสุด



ที่มา:http://epg.modot.mo.gov/index.php?title=902.3_Traffic_Control_Signal_Needs_Studies_(MUTCD_Chapter_4C)

รูปที่ 2.2-3 ตัวอย่างเงื่อนไขการติดตั้งสัญญาณไฟ

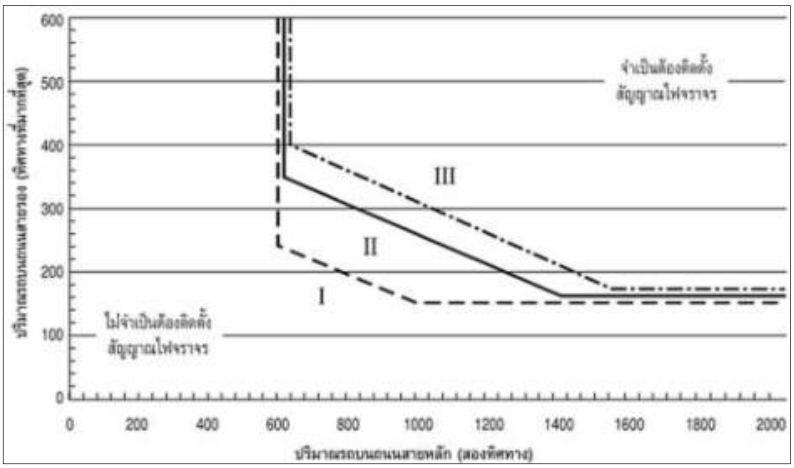
นอกจากจะใช้วิธีการควบคุมการจราจรบนทางแยกโดยใช้สัญญาณไฟจราจรแล้วนั้น ยังสามารถใช้วิธีอื่น ๆ ได้อีก อาทิเช่น การปรับขยายความจุในการรองรับปริมาณจราจร หรือการปรับแก้ไขที่กายภาพ เช่น การก่อสร้างทางต่างระดับ การปรับขยายช่องจราจร การแก้ไขด้วยการบริหารจัดการ การทาสีตีเส้นให้ชัดเจนได้มาตรฐาน และการเลือกใช้มาตรการเพื่อแก้ปัญหาการจราจรที่ทางแยก เช่น การห้ามจอด การห้ามเลี้ยว เป็นต้น

สำหรับการพิจารณาการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรของหน่วยงานในประเทศไทย เช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร และกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

<u>สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)</u>

หลักการทั่วไป: พิจารณาจากความจำเป็น เนื่องจากหากในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดปัญหาการจราจรตามมา การตัดสินใจติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควรอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบ และควรคำนึงถึงเหตุอันควรในการติดตั้งสัญญาณไฟ ดังนี้

1) ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน
   - กรณีติดขัดเนื่องจากปริมาณรถเข้าสู่ทางแยกมีมากทั้งสองทิศทาง**ดังรูปที่ 2.2-4** และ**ตารางที่ 2.2-2**



รูปที่ 2.2-4 ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน

ตารางที่ 2.2-2 ข้อกำหนดในการใช้รูปที่ 2.2-4 ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน

จำนวนช่องจราจร		เส้นกราฟที่
ทางสายหลัก	ทางสายรอง	
1	1	I
1	2 หรือมากกว่า	II
2 หรือมากกว่า	1	II
2 หรือมากกว่า	2 หรือมากกว่า	III

   - กรณีติดขัดเนื่องจากมีปริมาณรถในทางสายหลักที่เข้าสู่ทางแยกมากจนทำให้ทางสายรองติดขัด พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ขั้นต่ำ ดัง**ตารางที่ 2.2-3**

ตารางที่ 2.2-3 เกณฑ์ขั้นต่ำของปริมาณจราจรที่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก

ข้อมูลปริมาณจราจร	ปริมาณจราจรบนทางสายหลัก (รวมทั้งสองทิศทาง)	ปริมาณจราจรบนทางสายรอง (ทิศทางที่ปริมาณจราจรสูงสุด)
ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน	900 หรือมากกว่า	100 หรือมากกว่า

2) จำนวนอุบัติเหตุ
   - พิจารณาจำนวนอุบัติเหตุ โดยให้ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรทางแยกที่เกิดอุบัติเหตุแล้วทำให้มีผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บ หรือมีสินทรัพย์เสียหายตั้งแต่ 20,000 บาทขึ้นไป จำนวนตั้งแต่ 5 ครั้ง ในรอบหนึ่งปี

3) จำนวนคนข้ามถนน
   - กรณีทั่วไป พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรถกับจำนวนคนข้ามถนน ดัง**ตารางที่ 2.2-4**

ตารางที่ 2.2-4 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณรถกับจำนวนคนข้ามถนนที่ต้องติดตั้งสัญญาณไฟจราจร

ข้อมูลปริมาณจราจร	ปริมาณจราจรทั้งสองทิศทาง	จำนวนคนข้ามถนน
ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน	650 หรือมากกว่า	200 หรือมากกว่า

   - ทางข้ามหน้าสถาบันศึกษา พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนความถี่ของช่องว่างที่ข้ามถนนได้อย่างปลอดภัยกับจำนวนเวลาเป็นนาทีที่นักเรียนหรือนักศึกษาข้ามถนน และขนาดของกลุ่มนักเรียนหรือนักศึกษาที่ข้ามถนนบริเวณหน้าสถาบัน โดยพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจร เมื่อจำนวนความถี่ของช่องว่างที่ข้ามถนนได้อย่างปลอดภัยน้อยกว่าจำนวนนาทีที่ใช้ในการศึกษาในช่วงเวลาเดียวกัน และในชั่วโมงที่มีการข้ามถนนสูงสุดต้องมีกลุ่มของนักเรียนหรือนักศึกษาข้ามถนนอย่างน้อย 20 คน โดยไม่มีสัญญาณไฟจราจรติดตั้งบริเวณใกล้เคียงภายในรัศมี 90 เมตร

4) หลายปัจจัยประกอบกัน
   - พิจารณาปัจจัย ข้อ 1 ถึง 3 ประกอบกัน โดยให้แต่ละปัจจัยมีปริมาณมากกว่า 80%

<u>กรมทางหลวง (ทล.)</u>

หลักการทั่วไป: พิจารณาจากปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยก จำนวนอุบัติเหตุ จำนวนคนเดินข้ามถนน นอกจากนี้แล้วหากเป็นช่วงถนนที่ผ่านบริเวณหน้าสถานศึกษา จะพิจารณาจากจำนวนนักเรียนที่ข้ามถนน ซึ่งหากผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ ถือเป็นเหตุอันควรให้ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรได้ โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

1) เกณฑ์การพิจารณาโดยใช้ปริมาณจราจร 1 ชั่วโมง
   - พิจารณาปริมาณจราจรในวันที่การจราจรปกติใน 1 ชั่วโมงที่มีปริมาณจราจรสูงสุด บนถนนสายหลักและถนนสายรอง โดยนำ 1. ปริมาณจราจรบนถนนสายหลักในชั่วโมงสูงสุด สองทิศทางรวมกัน (PCU/ชม.) และ 2. ปริมาณจราจรบนถนนสายรองในชั่วโมงเดียวกันนั้น ในทิศทางเดียวกันที่เป็นทิศทางที่มีปริมาณจราจรที่มากกว่า (PCU/ชม.) ไปพล๊อตกราฟ แล้วจุดดังกล่าวอยู่เหนือเส้นกราฟ โดยอ้างอิงจากเส้นกราฟที่สัมพันธ์กับกายภาพทางแยกที่พิจารณา ซึ่งแยกเป็น 3 ลักษณะตามจำนวนช่องจราจร ได้แก่
     - ทางแยกถนนขนาด 2 ช่องจราจรหรือมากกว่าต่อทิศทาง ตัดกับถนนขนาด 2 ช่องจราจรหรือมากกว่าต่อทิศทาง
     - ทางแยกถนนขนาด 2 ช่องจราจรหรือมากกว่าต่อทิศทาง ตัดกับถนนขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง
     - ทางแยกถนนขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง ตัดกับถนนขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง

โดยหากถนนสายหลักได้แก่ถนนที่มีปริมาณจราจรมากกว่า และถนนสายรองได้แก่ถนนที่มีปริมาณจราจรน้อยกว่า โดยหากปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุดอยู่เหนือเส้นกราฟอ้างอิง ถือว่าควรติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกนี้ได้

2) เกณฑ์การพิจารณาโดยใช้ข้อมูลอุบัติเหตุ
   - เมื่อความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ เป็นเหตุผลหลักในการพิจารณาว่าควรติดตั้งสัญญาณไฟจราจรหรือไม่ ให้พิจารณาดังนี้
     - บริเวณทางแยกเกิดอุบัติเหตุแล้วทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต จำนวนตั้งแต่ 5 ครั้งหรือมากกว่า ในรอบหนึ่งปี
     - หาวิธีการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล
   - หากผ่านเกณฑ์ทั้งสองข้อดังกล่าวข้างต้น ถือว่าควรติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกนี้ได้

3) เกณฑ์การพิจารณาโดยใช้ข้อมูลคนเดินข้ามถนน
   - เมื่อคนเดินข้ามถนน เป็นเหตุเหตุผลหลักในการพิจารณาว่าควรติดตั้งสัญญาณไฟจราจรหรือไม่ ให้พิจารณาในวันที่การจราจรปกติ อย่างน้อย 1 ชั่วโมงในหนึ่งวัน มีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกจากถนนสายหลักตั้งแต่ 600 คันต่อชั่วโมงขึ้นไป และใน 1 ชั่วโมงเดียวกันนี้ มีปริมาณคนเดินข้ามตั้งแต่ 150 คนต่อชั่วโมง หากผ่านเกณฑ์ดังกล่าวให้พิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจรได้

4) เกณฑ์การพิจารณาจากโครงข่ายถนน
   - หากโครงข่ายถนนเป็นทางหลวงแผ่นดินสายประธานนอกเมือง หรือชานเมืองที่วิ่งเข้าสู่ตัวเมืองหรือวิ่งผ่านทะลุตัวเมือง อาจพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจร โดยขึ้นกับดุลยพินิจของวิศวกรผู้รับผิดชอบจากกรมทางหลวง

5) เกณฑ์การพิจารณา โดยใช้หลายปัจจัยประกอบกัน
   - หากเกณฑ์ในการพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ในหัวข้อ 1-4 ไม่ผ่าน สามารถนำเกณฑ์ในการพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจรตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไปมาพิจารณาร่วมกัน หากพบว่าผลของเกณฑ์ดังกล่าวมีความใกล้เคียงที่จะผ่านเกณฑ์การพิจารณา ทางแยกนั้นสามารถติดตั้งสัญญาณไฟจราจรได้

6) เกณฑ์การพิจารณาบริเวณหน้าโรงเรียนและสถานศึกษา (สัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้ามถนน) ในกรณีช่วงถนนผ่านหน้าโรงเรียนและสถานศึกษาในเขตชุมชน และความเร็วที่ 85 เปอร์เซนต์ไทล์ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ให้พิจารณาดังนี้
   - เมื่อจำนวนช่องว่างที่สามารถข้ามถนนได้อย่างปลอดภัยน้อยกว่าจำนวนนาทีในช่วงเวลาเดียวกัน และในชั่วโมงที่มีการข้ามสูงสุด ต้องมีกลุ่มนักเรียนข้ามถนนอย่างน้อย 20 คน ให้พิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้ามถนนได้

7) เกณฑ์การพิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟนับเวลาถอยหลัง

- สัญญาณไฟจราจรนับเวลาถอยหลังทำให้ผู้ขับขี่ทราบระยะเวลาก่อนที่จะได้สัญญาณไฟเขียวหรือแดง แต่เนื่องจากการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรนับเวลาถอยหลังบริเวณทางแยก เมื่อทำการติดตั้งแล้ว สัญญาณไฟจราจรจะต้องเป็นแบบคงที่ เพื่อที่จะสามารถกำหนดระยะเวลาในการนับถอยหลังของแต่ละจังหวะสัญญาณไฟได้ หากสัญญาณไฟที่ติดตั้งอยู่เดิมเป็นแบบ Vehicle Actuated ซึ่งจังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณจราจรซึ่งจะสามารถระบายแถวคอยทางแยกได้ดีกว่า โดยเฉพาะในกรณีปริมาณจราจรมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา และมีปริมาณจราจรไม่เกินความจุของทางแยก ดังนั้น ถ้าสัญญาณไฟจราจรเดิมเป็นแบบ Vehicle Actuated ซึ่งหากติดตั้งสัญญาณไฟนับเวลาถอยหลังแล้วจำเป็นต้องปรับสัญญาณไฟเป็นแบบคงที่ จึงไม่แนะนำให้ติดตั้งสัญญาณไฟนับเวลาถอยหลัง
- พิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟนับเวลาถอยหลังบริเวณทางแยกโดยอาศัยเกณฑ์การพิจารณาดังนี้
  (1) เป็นทางแยกที่ตัดกันของทางหลวงที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน
  (2) ความเร็วของการจราจรเข้าสู่ทางแยกที่ 85 เปอร์เซนต์ไทล์ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

  หากผ่านเกณฑ์ดังกล่าวทั้ง 2 ข้อ ให้ติดตั้งสัญญาณไฟนับเวลาถอยหลังได้

2.2.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดกลับรถ

สาเหตุปัญหาจุดกลับรถเกิดขึ้นจากลักษณะโครงข่ายถนนส่วนใหญ่ของพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีลักษณะแบบก้างปลา คือ มีตรอกซอย (Local Street) และตันจำนวนมาก ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสายหลัก (Arterial Street) ส่งผลให้ปริมาณจราจรทั้งหมดเข้าสู่ถนนสายหลักโดยตรง เมื่อปริมาณจราจรจำนวนมากถูกบังคับให้ไปกลับรถที่จุดเดียว จึงส่งผลให้จุดกลับรถมีปริมาณจราจรหนาแน่นเต็มความจุและยังเป็นการเพิ่มปริมาณจราจรบนทางหลักโดยไม่จำเป็นและยังพบปัญหาการวางตำแหน่งจุดกลับรถที่ไม่เหมาะสม เช่น จุดกลับรถ เป็นจุดเดียวกับทางแยก จุดกลับรถห่างกันหรือใกล้กันเกินไป เป็นต้น การออกแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีช่องจราจรสำหรับรอคอยในการกลับรถไม่มีช่องจราจรสำหรับรอคอยในการเข้าร่วมกระแส และช่องจราจรสำหรับกลับรถแคบ รัศมีวงเลี้ยวแคบ เป็นต้น การควบคุมจราจรบริเวณจุดกลับรถที่ไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจร การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรและการทาสีตีเส้นจราจรไม่ชัดเจน รวมถึงพฤติกรรมของผู้ขับขี่ฝ่าฝืนกฎจราจร โดยเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1) การเพิ่มเส้นทางทางเลือก เช่น การแนะนำหรือให้ข้อมูลเส้นทางเชื่อมหรือทางลัด เพื่อลดปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถ
2) การจัดทิศทางการเดินรถ เช่น การจัดทิศทางการเดินรถแบบโครงข่ายแบบตาราง (Grid System) เพื่อลดความจำเป็นในการกลับรถ
3) การเพิ่มประสิทธิภาพ/ความจุ เช่น การเพิ่มจำนวนช่องจราจร เป็นต้น
4) การปรับวงเลี้ยวหรือเกาะกลางให้สามารถเลี้ยวได้สะดวก การติดตั้งป้ายจราจรและทาตีเส้นแบ่งช่องจราจรและเส้นหยุดรถให้ชัดเจน การย้ายสิ่งกีดขวางเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยผู้ขับขี่
5) การปิดจุดกลับรถ ณ จุดปัญหา เพื่อพิจารณาเปิดจุดกลับรถในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยปัจจัยที่ควรพิจารณาในการวางตำแหน่งจุดกลับรถ ประกอบด้วย ความเร็ว (แปรผกผันกับระยะห่างของจุดกลับรถ) ลำดับชั้นของถนน (ถนนสายหลักหรือสายรอง) และพื้นที่ที่ตั้งของถนน (เขตเมือง ชานเมืองและชนบท)
6) การควบคุมการกลับรถตามปริมาณจราจร เช่น การควบคุมแบบใช้สัญญาณไฟจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน การให้ทางหรือปิดจุดกลับในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เป็นต้น
7) การออกแบบจุดกลับรถให้ได้มาตรฐาน เช่น ควรออกแบบให้มีความยาวหรือจำนวนช่องจราจรรอเลี้ยวให้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณจราจรที่ต้องการเลี้ยวกลับรถ การจัดเตรียมช่องจราจรสำหรับกลับรถแยกบริเวณจุดตัดทางแยกที่มีปริมาณจราจรหนาแน่น นอกจากนี้ปัจจัยอื่น ๆ ที่ควรพิจารณา เช่น ระยะห่างระหว่างจุดเปิดเกาะกลาง ระยะมองเห็นเพื่อหยุดรถ ความเร็วในการขับขี่ ประเภทและขนาดของยานพาหนะ รัศมีวงเลี้ยว และความกว้างของช่องจราจร

2.2.3 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ

สาเหตุปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพที่จะส่งผลให้เกิดแถวคอยสะสมบนทางหลักเกิดความล่าช้าสะสมบนโครงข่ายโดยรวมและลดความสามารถในเคลื่อนตัวของกระแสจราจรและความจุบนทางหลัก ได้แก่ การออกแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น สมดุลของจำนวนช่องจราจร จำนวนช่องจราจรลดลงอย่างกะทันหัน การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจร การทาสีตีเส้นที่ไม่ชัดเจนทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนต้องชะลอความเร็ว การพัฒนาพื้นที่สองข้างทางที่ส่วนมากจะเชื่อมต่อทางเข้า-ออกกับถนนสายหลัก ส่งผลให้ปริมาณจราจรจากพื้นที่ดังกล่าวจะตัดกระแสจราจรบนทางหลัก โดยเฉพาะช่วงเร่งด่วนที่จะมีปริมาณจราจรต่อเนื่องและหนาแน่น นอกจากนี้กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การจอดรับ-ส่ง การจอดบนพื้นผิวจราจรเพื่อขน/ซื้อสินค้า การรุกล้ำผิวจราจรเพื่อขายสินค้า เป็นต้น รวมถึงป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางและจุดกลับรถ ซึ่งถือเป็นปัญหาคอขวดประเภทหนึ่ง โดยเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1) การแนะนำหรือให้ข้อมูลเส้นทางเชื่อมหรือทางลัด เพื่อกระจายปริมาณจราจร
2) การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟจราจร เพื่อแบ่งช่องจราจรและแสดงข้อมูลเส้นทางให้ชัดเจน เพื่อลดความสับสน
3) การลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การบำรุงพื้นผิวจราจร ติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายจำกัดความเร็วบริเวณจุดเสี่ยงอันตราย การทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนการพิจารณาความเหมาะสมของการมีจุดเชื่อมต่อหรือทางข้ามบริเวณพื้นที่ปัญหา การเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็น เป็นต้น
4) การสมดุลจำนวนช่องจราจร เช่น เพิ่มช่องจราจร เป็นต้น เพื่อเพิ่มความคล่องตัวของกระแสจราจร
5) การบังคับใช้กฎหมาย เช่น ห้ามจอดตลอดแนว ห้ามรุกล้ำผิวจราจร จำกัดความเร็ว เป็นต้น

2.2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

สาเหตุปัญหาจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่จะส่งผลให้เกิดแถวคอยสะสมบนทางหลัก เกิดความล่าช้าสะสมบนโครงข่ายโดยรวม และลดความสามารถในการเคลื่อนตัวของกระแสจราจรและความจุบนทางหลัก ได้แก่ การออกแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่มีการจัดเตรียมช่องจราจรสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร ป้ายเต็มความจุ ส่งผลให้รถโดยสารประจำทางใช้ช่องจราจรหลักเป็นพื้นที่จอดรับ-ส่ง ตำแหน่งไม่เหมาะสมยากต่อการเข้าถึงไม่สามารถเชื่อมต่อรูปแบบการเดินทางอื่นได้ หรืออยู่ใกล้จุดทางแยกมากเกินไป ซึ่งจะส่งผลความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะให้ลดน้อยลง การติดตั้งป้าย/เครื่องหมายจราจร และการทาสีตีเส้นที่ไม่ชัดเจนส่งผลให้ผู้ขับรถโดยสารประจำทางเกิดความสับสน การไม่จัดสรรการใช้พื้นที่ป้ายอย่างเหมาะสม เช่น ไม่จัดเตรียมพื้นที่จอดสำหรับโหมดการเดินทางอื่นรวมถึงพฤติกรรมของพนักงานขับรถโดยสารประจำทาง เช่น การจอดไม่ตรงป้าย ไม่จอดบริเวณพื้นที่รับ-ส่งผู้โดยสาร แต่จอดบนช่องจราจรทางหลัก เป็นต้น โดยเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1) การปรับปรุงสภาพทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
2) การจัดวางตำแหน่งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ให้เอื้ออำนวยต่อการเชื่อมต่อโหมดการเดินทาง เพื่อกระจายการเดินทาง และควรมีระยะห่างจากจุดตัดทางแยกที่เหมาะสม (พิจารณาปริมาณจราจรและเส้นทาง)
3) การจัดสรรพื้นที่บริเวณพื้นที่ป้ายให้มีความเหมาะสม เช่น การจัดเตรียมพื้นที่จอดแท็กซี่ รถตู้ เป็นต้น

4) การเพิ่มความยาวของป้ายรถประจำทางให้มีความยาวเพียงพอ โดยประเมินความจุจากข้อมูลความถี่ของรถโดยสารประจำทางและระยะเวลาจอดบริเวณป้าย เช่น จุดที่มีปัญหารถโดยสารประจำทางล้นพื้นที่จอด ควรพิจารณากระจายจุดจอดรถให้มีระยะทางยาวขึ้น หรืออาจมีการกำหนดจุดจอดเป็นสายรถประจำทาง เช่น สายที่เลี้ยวซ้ายที่ทางแยก สายที่ตรงผ่านทางแยกและสายที่เลี้ยวขวาที่ทางแยก เป็นต้น
5) เพิ่มช่องจราจรสำหรับรถโดยสารประจำทาง เพื่อลดปัญหาการจอดรับ - ส่งผู้โดยสารบนช่องจราจรหลัก
6) ปรับปรุงทางเท้าให้มีความเหมาะสมปลอดภัยและเพียงพอกับความต้องการ เช่น เมื่อมีปริมาณคนเดินเท้าสูง อาจพิจารณาขยายทางเท้า รวมทั้งปรับปรุงการข้ามถนนให้มีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น
7) บริหารจัดการจราจร กวดขันวินัยจราจร ก่อนและหลังป้ายหยุดรถประจำทางให้เป็นระเบียบ ลดความล่าช้า เช่น มีการห้ามหยุด ห้ามจอด บริเวณใกล้เคียงป้ายหยุดรถประจำทาง
8) จัดระเบียบบริเวณป้ายหยุดรถประจำทาง กวดขันวินัยการเข้าจอดของรถประจำทาง กวดขันวินัยรถแท็กซี่บริเวณป้ายรถประจำทางโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ

2.2.5 แนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง

สาเหตุปัญหาจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่องส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากความจุของพื้นที่ที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการเดินทาง ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ได้แก่ 1) ลักษณะทางกายภาพ พื้นที่ที่มีลักษณะพื้นที่ถนนหลากหลายประเภทอยู่รวมกัน กลุ่มข้อจำกัดของความสามารถในการสัญจร (Mobility) ซึ่งประกอบด้วย การเกิดสภาพคอขวด (Bottleneck) ความสามารถรองรับปริมาณจราจรของโครงข่ายถนนที่ลดลง พื้นที่โครงข่ายไม่ต่อเนื่องถูกกั้นจากคลอง (Missing Link) และการขัดแย้งของกระแสจราจร (Traffic Conflict) ทำให้เกิดจุดตัด/ทางแยกหรือทางร่วมในลักษณะการเชื่อมต่อที่ไม่ต่อเนื่องกัน จุดหรือพื้นที่ต่อเนื่องนั้นมีหลากหลายกิจกรรม ทำให้การจราจรในภาพรวมไม่สามารถเคลื่อนตัวได้ตลอดแนวเส้นทางของพื้นที่ 2) ลักษณะของการเชื่อมต่อ เช่น ข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบขนส่ง (Accessibility) และการขาดช่วงของโครงข่ายระบบขนส่ง (Missing Links) 3) ลักษณะทางสิ่งแวดล้อม โดยเป็นจุดที่ก่อให้เกิดการเดินทางจำนวนมาก (Trip Generation/ Attraction Node) เช่น ศูนย์การค้า โรงเรียน อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ซึ่งมีปริมาณจราจรสูงก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด และ 4) ระบบการควบคุมของพื้นที่ เช่น ระบบสัญญาณไฟจราจรของแต่ละพื้นที่ทางแยกมีการเปิดรอบสัญญาณไฟจราจรนานเกินไป หรือการประสานสัญญาณไฟระหว่างพื้นที่ทางแยกที่ไม่เหมาะสม ส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการระบายรถออกจากพื้นที่ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ โดยเสนอแนะแนวทางการแก้ไข ดังนี้

1) การแก้ไขความไม่สมดุลของช่องจราจร (Lane Balance) เพื่อแก้ไขปัญหาคอขวด
2) การก่อสร้างโครงข่ายทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ เพื่อเพิ่มการเชื่อมต่อและความต่อเนื่องในการเดินทาง แก้ไขปัญหา Missing Link
3) การบริหารจัดการการใช้ถนนเดิมให้มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้มาตรการสลับทิศทางจราจรตามช่วงเวลาเร่งด่วน การทาสีตีเส้นถนนให้ชัดเจนได้มาตรฐาน ป้องกันการฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจร
4) กรณีที่แยกสัญญาณไฟต่อเนื่องกันหลายจุด การเปิดสัญญาณไฟให้สอดคล้องเพื่อให้การเดินทางในทิศทางหลัก เคลื่อนที่ได้คล่องตัวผ่านแต่ละแยก

5) ก่อสร้างอุโมงค์หรือสะพานข้ามแยก เพื่อทำการแยกกระแสการจราจรผ่าน (Through Traffic) ที่มีจำนวนมากออกจากการจราจรทั่วไป
6) การก่อสร้างถนนใหม่ เพื่อเพิ่มเส้นทางในการเดินทาง ลดความแออัดของถนนเส้นเดิม
7) ก่อสร้างทางยกระดับ เพื่อแก้ไขปัญหาจุดปัญหาการเดินทางถนนระดับพื้นไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณจราจร เช่น ถนนยกระดับลำสาลี เป็นต้น

สำหรับหลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดจุดติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางของหน่วยงานในประเทศไทย เช่น กรมการขนส่งทางบก กำหนดโดยคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลาง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) จุดที่สมควรกำหนดให้ใช้เป็นที่ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
   - ถนนที่มีทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้เลยทางเข้าไปไม่น้อยกว่า 30 เมตร หากมีกรณีจำเป็นจะต้องติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนถึงทางข้าม ให้ติดตั้งไว้ห่างจากทางข้ามไม่น้อยกว่า 30 เมตร
   - ในบริเวณชุมชนที่เดินรถสวนทาง และมี 2 – 4 ช่องจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ตั้งอยู่คนละฝั่งถนน ควรติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารให้เยื้องกันไปประมาณ 60 เมตร ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดในขณะที่รถโดยสารประจำทางหยุดรับ - ส่งผู้โดยสาร และเพื่อให้มีระยะห่างเพียงพอสำหรับทางเดิน ข้ามถนน (ทางม้าลาย) ที่จะกำหนดให้มีขึ้นในภายหลัง
   - ถนนที่มีทางเบี่ยงสำหรับหยุดรถ (Bus bay) อยู่ขอบทาง และเหมาะสมที่จะใช้เป็นที่หยุดรถโดยสารประจำทาง ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้บริเวณทางเบี่ยงด้านออก
   - ในกรณีที่มีศาลาที่พักผู้โดยสารตั้งอยู่ในที่เหมาะสมแล้ว ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้เลยศาลาที่พักผู้โดยสารไปประมาณ 3 เมตร
   - ถ้าต้องการกำหนดป้ายในถนนที่มีทางรถไฟตัดผ่าน จะต้องกำหนดจุดติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนทางรถไฟไม่น้อยกว่า 15 เมตร หรือเลยทางรถไฟไปไม่น้อยกว่า 30 เมตร
   - ถนนที่มีสะพานข้ามแม่น้ำลำคลอง ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนถึงเชิงลาก (จุดเปลี่ยนระดับ) ด้านทางขึ้นของสะพานไม่น้อยกว่า 80 เมตร หรือติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้เลยสุดเชิงลาด (จุดเปลี่ยนระดับ) ด้านทางลงของสะพาน ระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร
   - ถนนที่มีทางแยกและเครื่องหมายจราจรห้ามหยุดที่ขอบทาง (แดงสลับขาว) ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนถึงขอบทาง (แดงสลับขาว) ที่มีอยู่เดิมไม่น้อยกว่า 10 เมตร สำหรับกรณีที่เป็นแยกที่ไม่มีเครื่องหมายจราจรห้ามที่ขอบทาง (แดงสลับขาว) กำหนดให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ห่างจากแยกไม่น้อยกว่า 50 เมตร
   - กรณีที่เป็นวงเวียน ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางห่างจากมุมถนนก่อนเข้าหรือเลยขอบนอกของวงเวียนไม่น้อยกว่า 50 เมตร
   - บริเวณที่เป็นปากทางเข้า - ออก อาคาร ซึ่งใช้เป็นทางเดินรถที่ได้รับอนุญาตโดยถูกต้องแล้ว ให้กำหนดจุดติดตั้งป้ายไว้ก่อนถึงปากทางข้า - ออก ไม่น้อยกว่า 5 เมตร หรือเลยปากทางเข้า - ออก ไปไม่น้อยกว่า 20 เมตร

- บริเวณที่เป็นทางแยก (ตรอก, ซอย) ที่ใช้เป็นทางเดินรถเข้า-ออก ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนถึงตรอกหรือซอย ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และเลยตรอกหรือซอยไปไม่น้อยกว่า 25 เมตร
- ถนนที่มีสะพานลอยคนเดินข้าม ให้กำหนดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับเชิงลาดทางขึ้น - ลงของสะพานลอย ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนใช้สะพานลอยในการข้ามถนน โดยกำหนดให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ก่อนถึงเชิงลาดบันไดขึ้น-ลง ของสะพานลอย ไม่น้อยกว่า 5 เมตร และหากจำเป็นจะต้องติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารไว้เลยสะพานลอย จะต้องกำหนดให้อยู่ห่างจากเชิงลาดบันไดขึ้น-ลงของสะพานลอย (ด้านใกล้) ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

2) จุดที่ห้ามติดตั้งป้ายรถหยุดรถโดยสารประจำทาง
- สถานที่ซึ่งเป็นที่ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง จะต้องไม่เป็นที่ตั้งของตู้ไปรษณีย์ท่อดับเพลิง สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ธนาคาร และชุมสายโทรศัพท์ สำหรับในกรณีจำเป็นจะต้องกำหนดให้เป็นที่ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในบริเวณดังกล่าว ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงสถานที่ดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 3 เมตร หรือเลยไปไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- ถนนที่มีเกาะกั้นกลางถนน ในบริเวณที่เว้นหัวเกาะไว้สำหรับใช้ในการกลับรถ ห้ามกำหนดป้ายหยุดรถไว้ใกล้บริเวณหัวเกาะ สำหรับกรณีที่จำเป็นจะต้องกำหนดให้เป็นที่ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางไว้ในบริเวณดังกล่าว ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงหัวเกาะกลับรถไม่น้อยกว่า 15 เมตร หรือเลยไปไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- ภายในรัศมีของวงเวียนห้ามติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องติดตั้งป้ายภายในบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาติดตั้งไปแล้ว ให้นำเรื่องเสนอคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลางทราบ (เช่น กรณีที่กำหนดไว้ภายในรัศมีของวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)
- ถนนที่มีลักษณะเป็นหัวเลี้ยว ทางโค้ง ทางร่วม ทางแยก ห้ามติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารในบริเวณดังกล่าว สำหรับกรณีทางโค้งนั้นเป็นทางโค้งไม่มาก มีทัศนะวิสัยที่ผู้ขับขี่รถจะมองเห็นได้ในระยะทางไกลพอสมควร ก็ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะอนุกรรมการฯ ในการที่จะติดตั้งป้ายได้

3) ลักษณะวิธีการติดตั้งป้าย และช่วงระยะห่างระหว่างป้าย การกำหนดช่วงระยะห่างระหว่างป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ติดตั้งไว้ในฝั่งเดียวกัน ให้มีระยะห่างดังนี้
- ภายในเมือง หรือที่ชุมนุมชน มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 300 เมตร ในกรณีที่ถนนสายนั้น ๆ มีรถประจำทางผ่านหลายสาย และมีความจำเป็นเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้โดยสาร หรือสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือในกรณีที่มีสภาพแวดล้อมอำนวยให้สามารถกระจายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางในเขตชุมชน เพื่อเป็นหยุดรถเฉพาะสายให้ผู้โดยสารได้รับความสะดวกในการขึ้น - ลงรถโดยสารประจำทางให้คณะอนุกรรมการฯ พิจารณากำหนดที่หยุดรถโดยสารใช้ดุลพินิจในการกำหนดระยะห่างระหว่างป้าย หรือกลุ่มที่กระจายจะต้องอยู่ห่างจากป้ายก่อนและป้ายถัดไปต้องไม่น้อยกว่า 200 เมตร
- ในบริเวณชานเมือง หรือในที่ซึ่งมีชุมชนไม่หนาแน่น มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 500 เมตร

- ในกรณีที่มีความจำเป็น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้โดยสารรถ หรือสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ให้คณะอนุกรรมการฯ พิจารณากำหนดที่หยุดรถโดยสาร ใช้ดุลพินิจในการกำหนดระยะห่างระหว่างป้ายได้ไม่น้อยกว่า 400 เมตร
- สำหรับที่หยุดรถโดยสารประจำทางระหว่างจังหวัด ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประกอบการขนส่ง ที่คณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลางเป็นผู้กำหนด
- ถนนที่มีทางเดินเท้า (Foot Path) หรือเส้นขอบทาง ให้ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางโดยให้ขอบของป้ายห่างจากผิวจราจรไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และในกรณีที่ไม่มีสันขอบทางให้ติดตั้งป้ายตรงริมสุดของไหล่ทาง และขอบของป้ายห่างจากผิวจราจรตามความเหมาะสม
- ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่ติดตั้ง จะต้องฝังลงไปในดินให้มีความมั่นคง แข็งแรง แล้วเทคอนกรีตทับให้มั่นคง ส่วนสูงเมื่อวัดจากผิวจราจรถึงขอบล่างสุดของป้าย ต้องไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีติดตั้งป้ายในเขตทางหลวง ส่วนสูงเมื่อวัดจากผิวจราจรถึงขอบล่างสุดของป้ายต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- บริเวณที่ติดตั้งป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางที่มีขอบทาง ให้ทาสีขอบทางด้วยสีเหลืองสลับขาวช่วงระยะก่อนถึงป้ายไม่น้อยกว่า 15 เมตร (ในกรณีที่มีรถประจำทางผ่านหลายสาย ให้เพิ่มความยาวของบริเวณที่จะต้องทาสีเหลือง-ขาว ตามความเหมาะสม)

2.3 การจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นและหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 การประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน

การสำรวจ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ด้านจราจร จุดปัญหาระยะเร่งด่วนทั้งสิ้น 127 จุด สามารถเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วนได้ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน คือระยะที่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้ระยะเวลานานในการก่อสร้าง หรือวิธีการที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อผู้ใช้การจราจร ระยะที่สองคือ ระยะแก้ไขปัญหาในอนาคต ซึ่งระยะดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง การตั้งงบประมาณ การหารือกับประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ จึงต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา โดยมีการเข้าร่วมประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

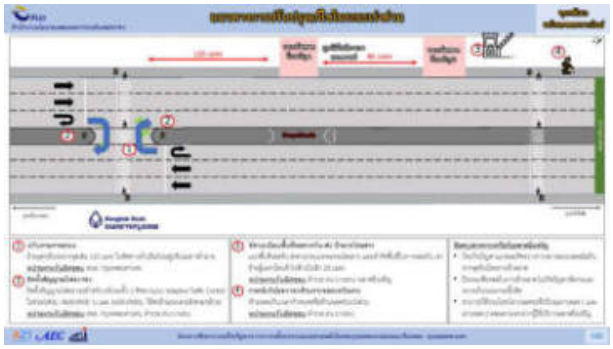
ตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดการประชุมหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน

วัน/ เดือน/ ปี	รายละเอียดการเข้าพบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
19 ม.ค. 2566	**ประชุมหารือแนวทางแก้ปัญหาการจราจรรอบพื้นที่กองทัพอากาศ** - กองทัพอากาศ นำทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย ไปดำเนินการ
23 มี.ค. 2566	**พบรองผู้ว่าฯ กทม. นำเสนอแนวทางแก้ไขทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์** - กทม. นำรายละเอียดแนวทางการแก้ปัญหาไปเตรียมดำเนินการ
21 ก.ค. 2566	**หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 1** - นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่ 1 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1) จำนวน 13 จุด และพื้นที่ 3 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลาง โซน 1) จำนวน 5 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม.
8 ส.ค. 2566	**ลงพื้นที่แก้ปัญหาการจราจรจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่ ร่วมกับรองผู้ว่าฯ กทม. และ สจส. และประชุมกับตลาดยิ่งเจริญ (6 มิ.ย. 2566)**
22 ส.ค. 2566	**หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2** - นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาพื้นที่ 3 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1) จำนวน 10 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม. - กทม. นำรายละเอียดแนวทางแก้ปัญหา หน้าตลาดนัดจตุจักร ไปดำเนินการ (แจ้งในงาน สัมมนาครั้งที่ 2 เมื่อ 9 ส.ค. 2566)
6 ก.ย. 2566	**หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 3** - นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่ 6 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2) จำนวน 14 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม.
13 ก.ย. 2566	**หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 4** - นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาพื้นที่ 8 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2) จำนวน 11 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม.
26 ต.ค. 2566	หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 5 - นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาพื้นที่ 2 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2) จำนวน

วัน/ เดือน/ ปี	รายละเอียดการเข้าพบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	13 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม. - นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาพื้นที่ 4 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2) จำนวน 18 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม.
27 ต.ค. 2566	**หารือร่วมกับสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 6** - นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาพื้นที่ 5 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1) จำนวน 16 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม. - นำเสนอแนวทางการ แก้ปัญหาพื้นที่ 7 (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1) จำนวน 11 จุด ในความรับผิดชอบของ กทม.
7 ธ.ค. 2566	**ประชุมร่วมกับหน่วยงาน กองทัพอากาศ กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร** - การติดตามความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหาการจราจร บริเวณถนนพหลโยธินด้านหน้ากองทัพอากาศและพื้นที่ใกล้เคียง

รูปที่ 2.3-1 การประชุมหารือกับหน่วยงานกรุงเทพมหานคร

รูปที่ 2.3-2 การประชุมหารือกับหน่วยงานกองทัพอากาศ



รูปที่ 2.3-3 การประชุมหารือกับตลาดยิ่งเจริญ

รูปที่ 2.3-4 การลงพื้นที่แก้ไขปัญหาการจราจรจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่ ร่วมกับรองผู้ว่าฯ กทม. และ สจส.

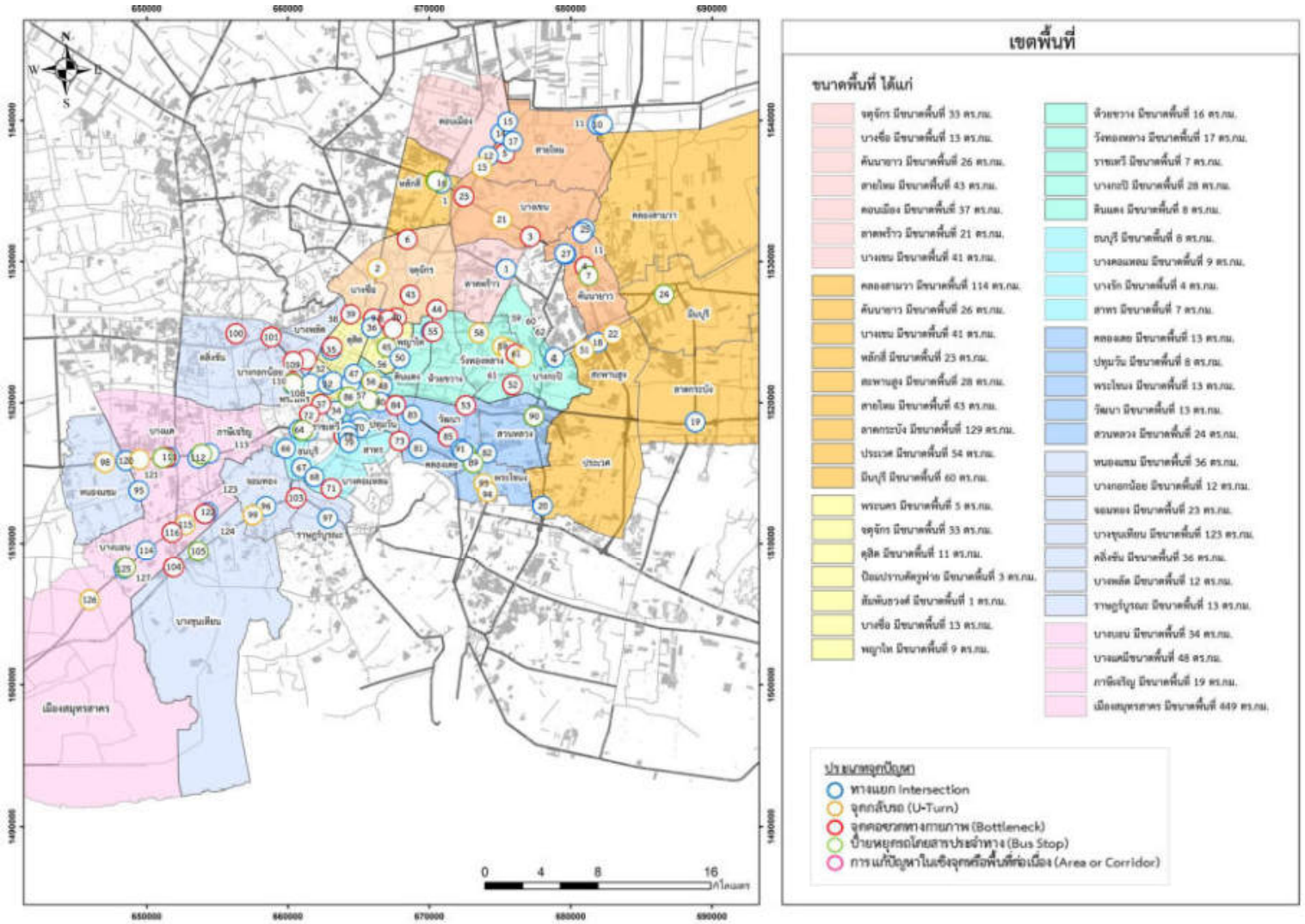
รูปที่ 2.3-5 การประชุมและลงพื้นที่จุดปัญหาร่วมกับกองทัพอากาศ กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

2.3.2 การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็น

ในการดำเนินการจัดประชุมเพื่อแนะนำโครงการและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 8 ครั้ง ครอบคลุม 127 จุดปัญหา ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าร่วมสัมมนาครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งสิ้น 43 เขตพื้นที่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.3-2 รายละเอียดการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นจุดปัญหาด้านการจราจรและแนวทางการแก้ไข

ครั้งที่	วันจัดสัมมนา	พื้นที่	เขตพื้นที่	จำนวนจุด
1	18 พ.ค 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1	เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตคันนายาว เขตสายไหม เขตดอนเมือง เขตลาดพร้าว และเขตบางเขน	15 จุด
2	9 ส.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1	เขตพระนคร เขตจตุจักร เขตดุสิต เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตบางซื่อ และเขตพญาไท	15 จุด
3	30 ส.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2	เขตคลองเตย เขตปทุมวัน เขตพระโขนง เขตวัฒนา และเขตสวนหลวง	15 จุด
4	1 ก.ย. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2	เขตบางบอน เขตบางแค เขตภาษีเจริญ และเขตเมืองสมุทรสาคร	17 จุด
5	10 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2	เขตคลองสามวา เขตคันนายาว เขตบางเขน เขตหลักสี่ เขตสะพานสูง เขตสายไหม เขตลาดกระบัง เขตประเวศ และเขตมีนบุรี	15 จุด
6	12 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2	เขตห้วยขวาง เขตวังทองหลาง เขตราชเทวี เขตบางกะปิ และเขตดินแดง	18 จุด
7	17 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1	เขตธนบุรี เขตบางคอแหลม เขตบางรัก และเขตสาทร	16 จุด
8	20 ต.ค. 2566	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1	เขตหนองแขม เขตบางกอกน้อย เขตจอมทอง เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เขตบางพลัด และเขตราษฎร์บูรณะ	16 จุด



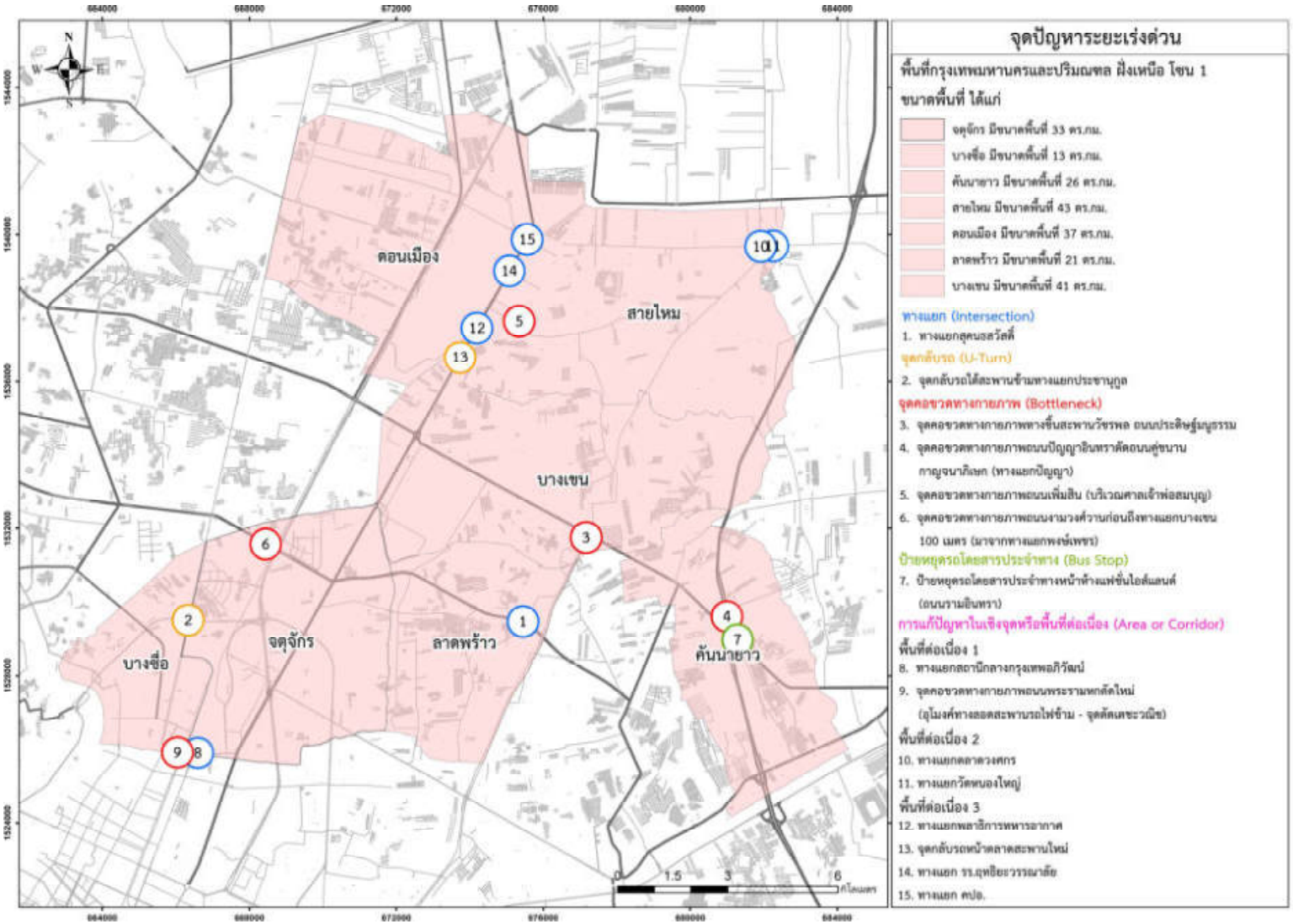
รูปที่ 2.3-6 พื้นที่ศึกษาการแก้ไขปัญหาการจราจรทั้งระบบบนถนนสายหลักในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 43 เขตพื้นที่ จำนวนจุดปัญหา 127 จุด

2.3.2.1 การสัมมนา ครั้งที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 18 พฤษภาคม 2566 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ ห้อง Beijing & Berlin โรงแรม เบสท์เวสเทิร์น นาดา ดอนเมือง แอร์พอร์ต โดยได้รับเกียรติจากนายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 72 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 15 จุด

ตารางที่ 2.3-3 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1		
1	ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	ลาดพร้าว
2	จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	บางซื่อ
3	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	บางเขน
4	จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	คันนายาว
5	จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	สายไหม
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	จตุจักร
7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	คันนายาว
8	ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	จตุจักร
9	จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	บางซื่อ
10	ทางแยกตลาดวงศกร	สายไหม
11	ทางแยกวัดหนองใหญ่	สายไหม
12	ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	ดอนเมือง
13	จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	สายไหม
14	ทางแยกรร.ฤทธิยะวรรณาลัย	ดอนเมือง
15	ทางแยก คปอ.	ดอนเมือง



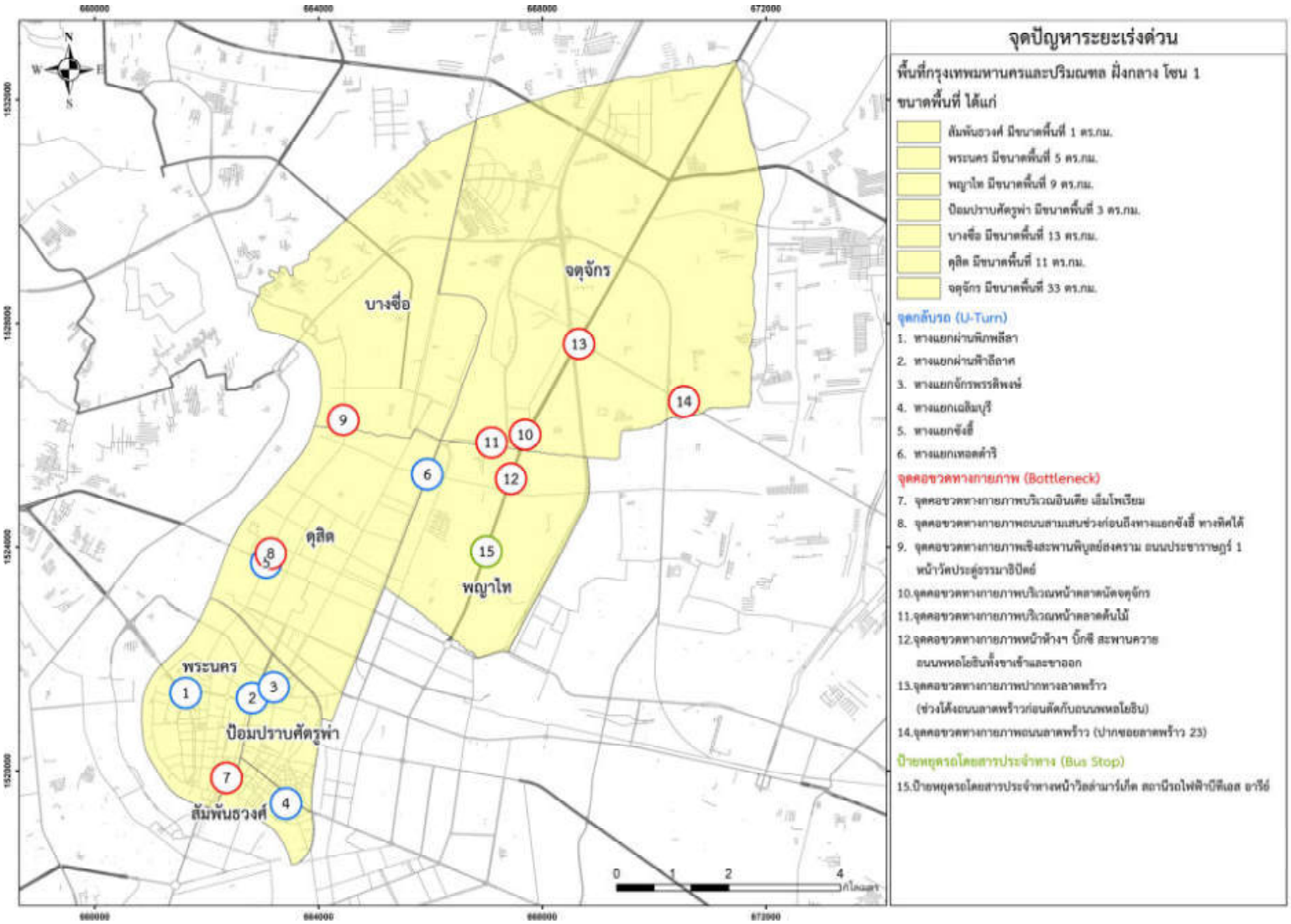
รูปที่ 2.3-7 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือโซน 1

2.3.2.2 การสัมมนา ครั้งที่ 2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 2 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 เมื่อวันพุธที่ 9 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมราชดำเนิน ชั้น 1 โรงแรมรอยัล ปริ๊นเซส หลานหลวง กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจาก นายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 72 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 15 จุด

ตารางที่ 2.3-4 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1		
1	ทางแยกผ่านพิภพลีลา	พระนคร
2	ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	พระนคร
3	ทางแยกจักรพรรดิพงษ์	ป้อมปราบศัตรูพ่าย
4	ทางแยกเฉลิมบุรี	สัมพันธวงศ์
5	ทางแยกซังฮี้	ดุสิต
6	ทางแยกเทอดดำริ	ดุสิต
7	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	พระนคร
8	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	ดุสิต
9	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	บางซื่อ
10	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร	จตุจักร
11	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	จตุจักร
12	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	พญาไท
13	จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	จตุจักร
14	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	จตุจักร
15	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์	พญาไท



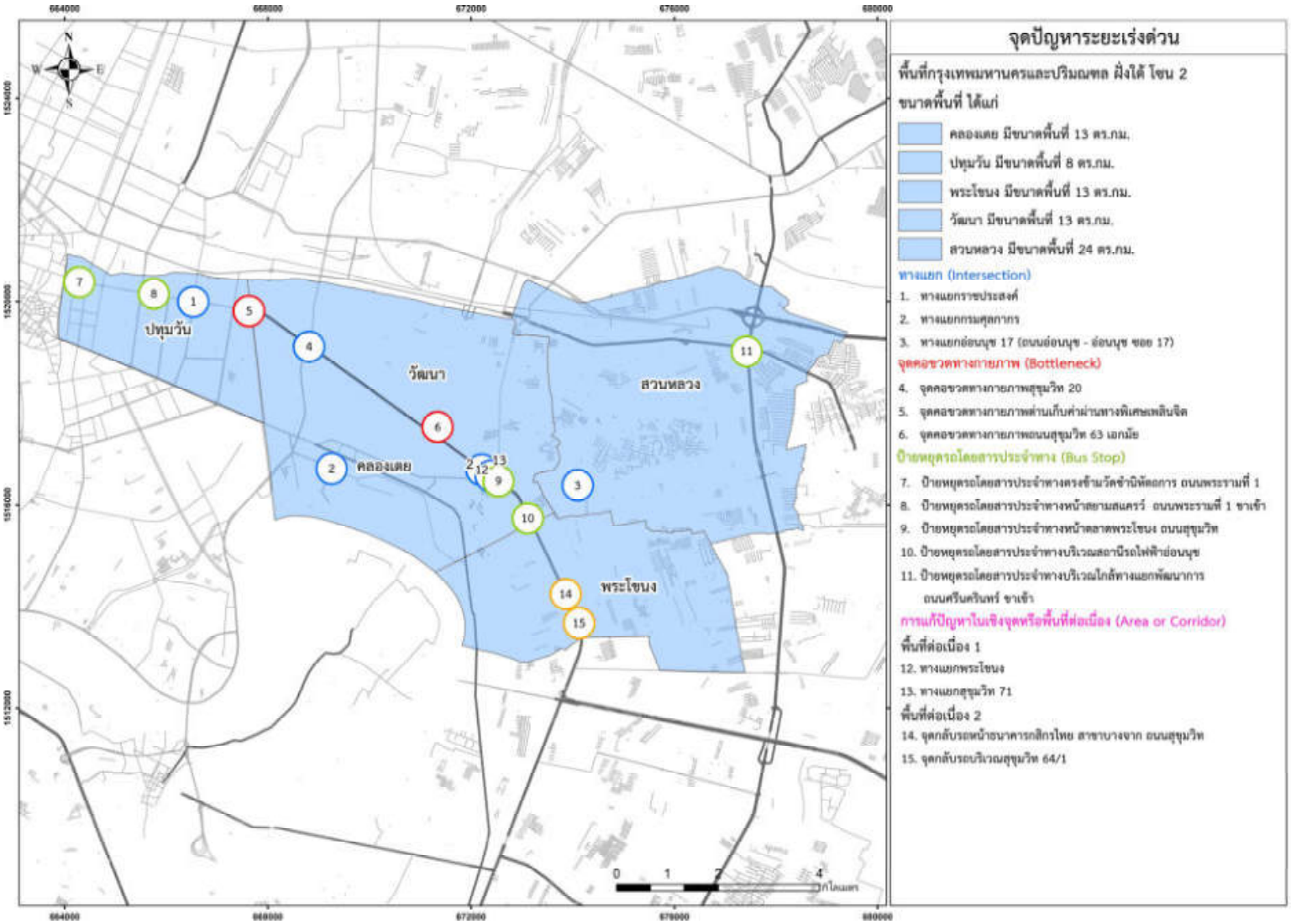
รูปที่ 2.3-8 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

2.3.2.3 การสัมมนา ครั้งที่ 3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 3 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 วันพุธที่ 30 สิงหาคม 2566 เวลา 08:30 - 12:00 น. ณ ห้อง Ballroom 2 & 3 ชั้น 2 แรมแบรนดท์ โฮเทล กรุงเทพมหานครโดยได้รับเกียรติจากนายศิริเกษ อภิรัตน์ ผู้อำนวยการกองจัดระบบการจราจรทางบก สนข. เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 54 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 15 จุด

ตารางที่ 2.3-5 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2		
1	ทางแยกราชประสงค์	ปทุมวัน
2	ทางแยกสุขุมวิท 20	วัฒนา
3	ทางแยกกรมศุลกากร	คลองเตย
4	ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)	สวนหลวง
5	จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต	ปทุมวัน
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	วัฒนา
7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1	ปทุมวัน
8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า	ปทุมวัน
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	คลองเตย
10	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	คลองเตย
11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	สวนหลวง
12	ทางแยกพระโขนง	คลองเตย
13	ทางแยกสุขุมวิท 71	วัฒนา
14	จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	พระโขนง
15	จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	พระโขนง



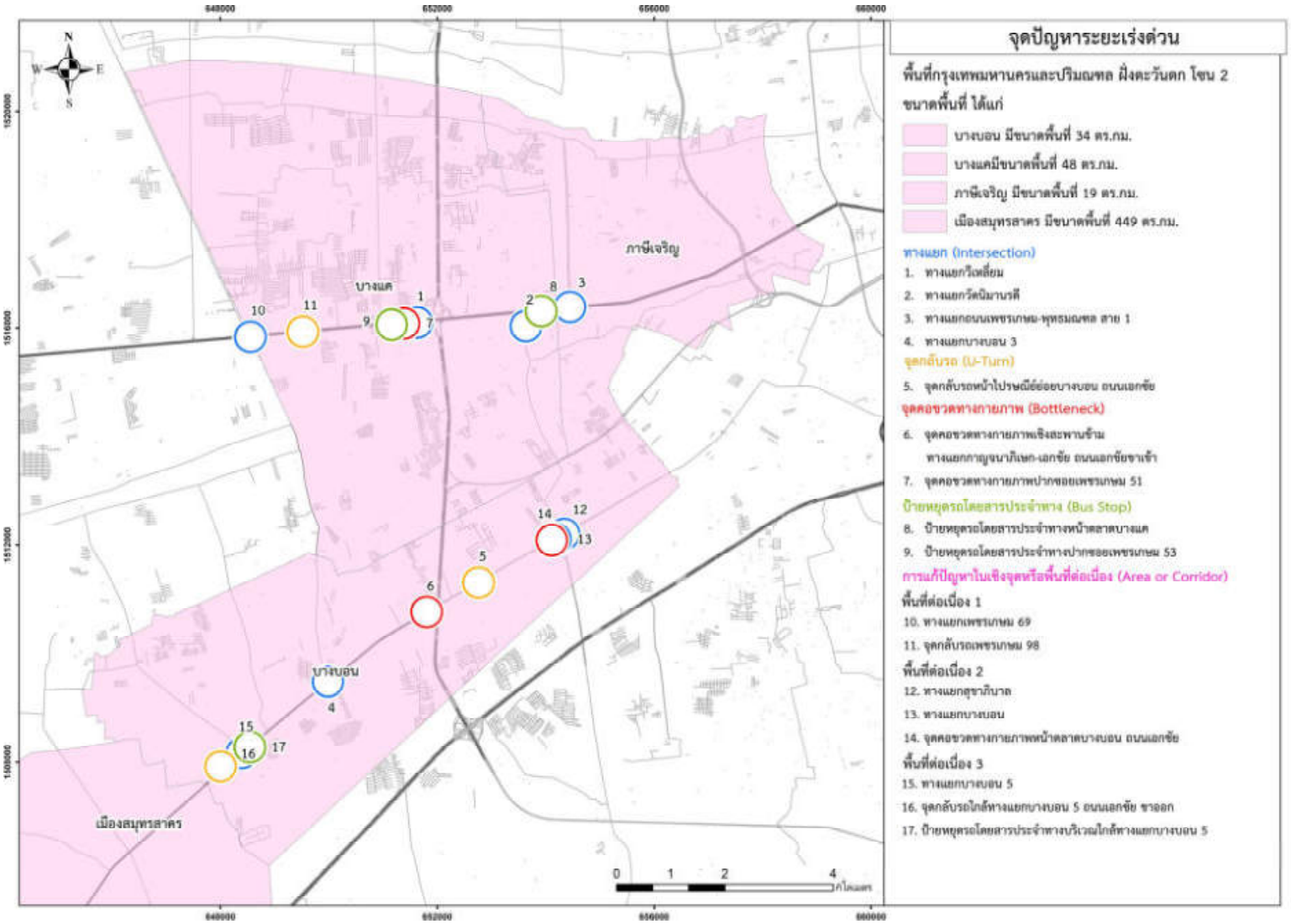
รูปที่ 2.3-9 จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

2.3.2.4 การสัมมนา ครั้งที่ 4 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 4 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 เมื่อวันศุกร์ที่ 1 กันยายน 2566 เวลา 08:30 - 12:00 น. ณ ห้องปิ่นเกล้า โรงแรมเอสดี อเวนิว กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจากนายศิริเกษ อภิรัตน์ ผู้อำนวยการกองจัดระบบการจราจรทางบก สนข. เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 56 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 17 จุด

ตารางที่ 2.3-6 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2		
1	ทางแยกวีเหลี่ยม	บางแค
2	ทางแยกวัดนิมานรดี	บางแค
3	ทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1	ภาษีเจริญ
4	ทางแยกบางบอน 3	บางบอน
5	จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
6	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	บางบอน
7	จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	บางแค
8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	บางแค
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	บางแค
10	ทางแยกคลองขวาง	บางแค
11	จุดกลับรถเพชรเกษม 98	บางแค
12	ทางแยกสุขาภิบาล	บางบอน
13	ทางแยกบางบอน	บางบอน
14	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
15	ทางแยกบางบอน 5	บางบอน
16	จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 ถนนเอกชัย ขาออก	เมืองสมุทรสาคร
17	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5	บางบอน



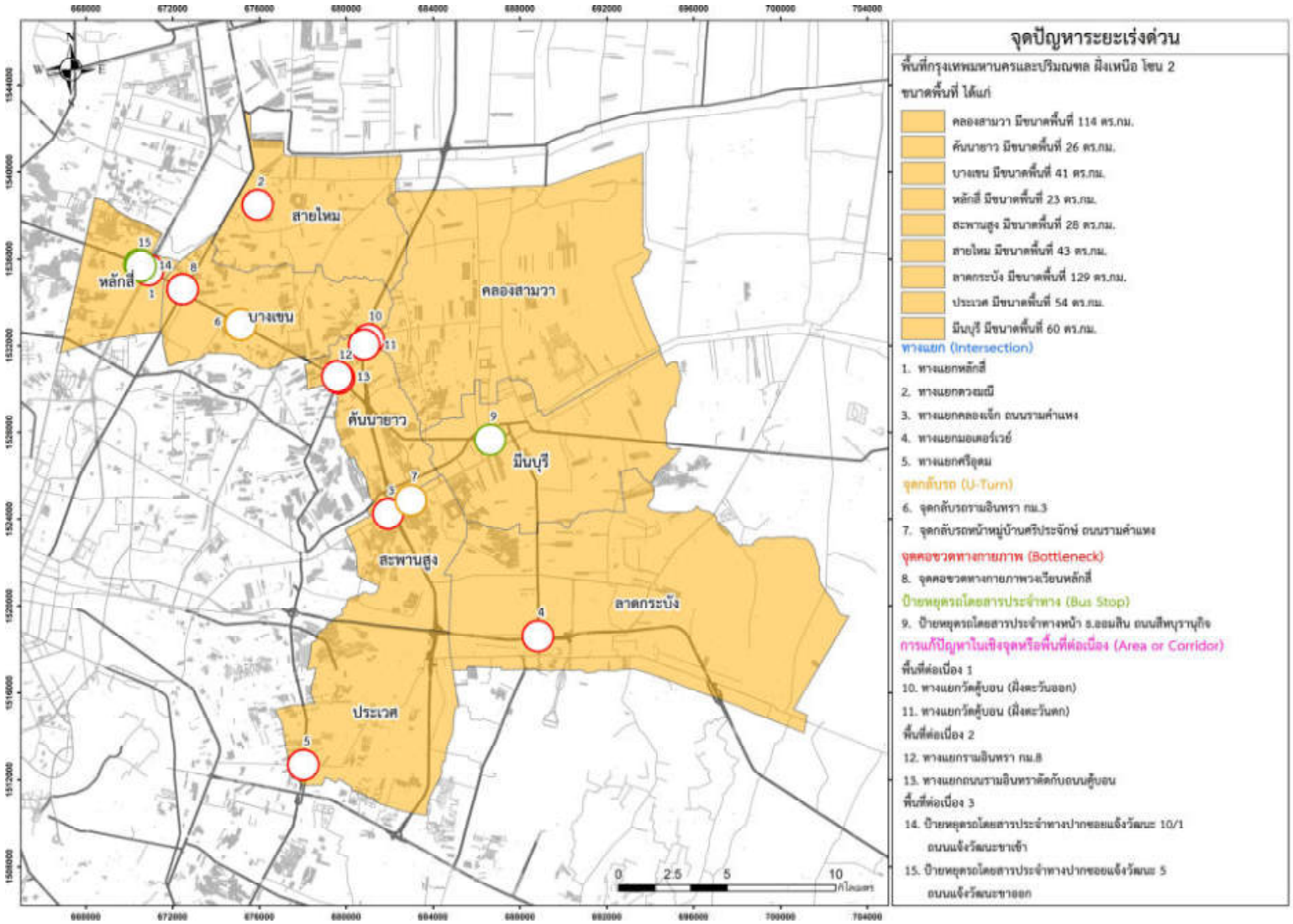
รูปที่ 2.3-10 จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 4 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

2.3.2.5 การสัมมนา ครั้งที่ 5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 5 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรใน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 เมื่อวันอังคารที่ 10 ตุลาคม 2566 เวลา 08.30 น. ณ ห้องแม็กโนเลีย 2 โรงแรม ทีเค. พาเลซ แอนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจาก นายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 47 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 15 จุด

ตารางที่ 2.3-7 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2		
1	ทางแยกหลักสี่	หลักสี่
2	ทางแยกดวงมณี	สายไหม
3	ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
4	ทางแยกมอเตอร์เวย์	ลาดกระบัง
5	ทางแยกศรีอุดม	ประเวศ
6	จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	บางเขน
7	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
8	จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	บางเขน
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	มีนบุรี
10	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)	คลองสามวา
11	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)	คลองสามวา
12	ทางแยกรามอินทรา กม.8	คันนายาว
13	ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน	คันนายาว
14	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	หลักสี่
15	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	หลักสี่



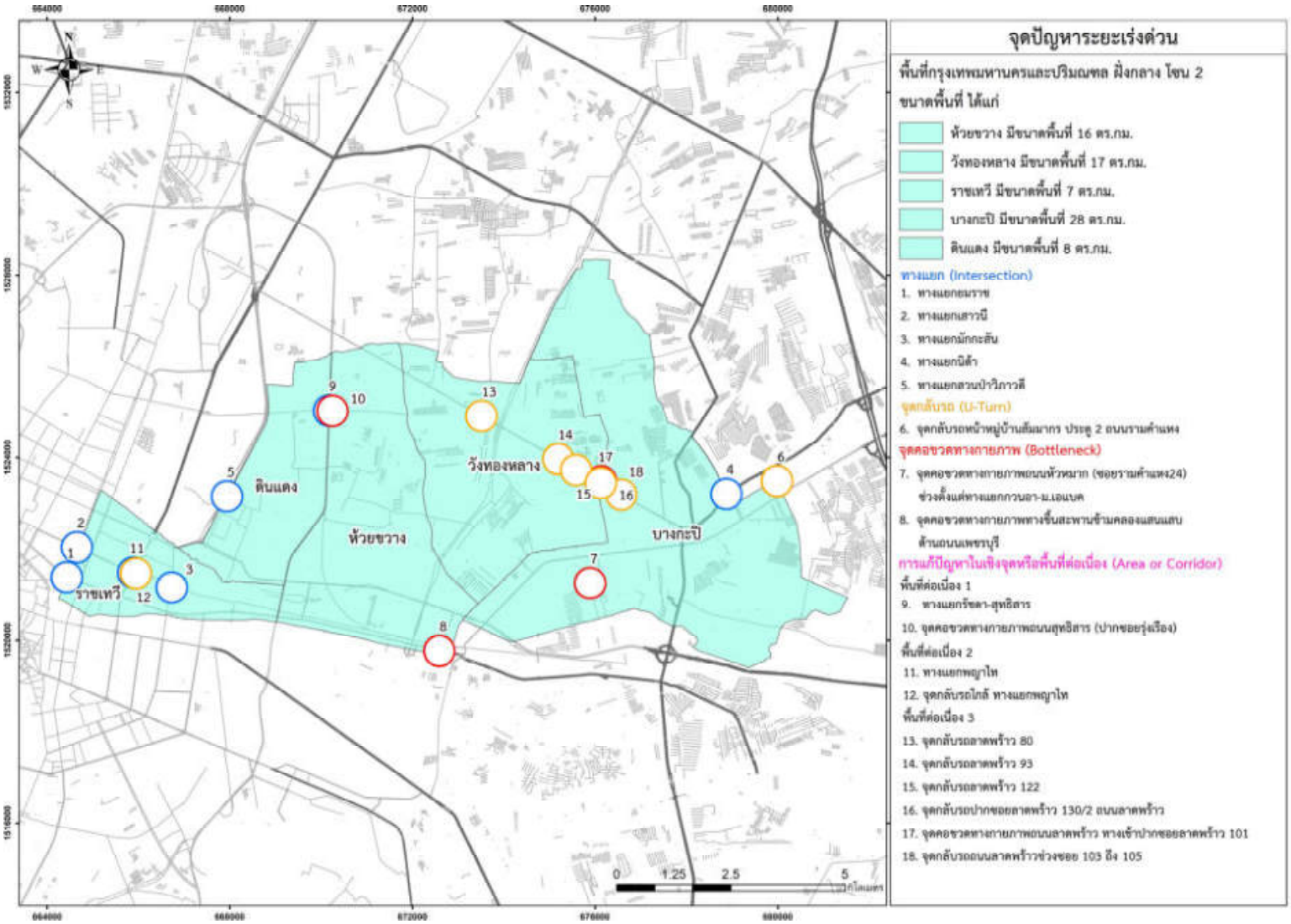
รูปที่ 2.3-11 จุดปัญหาระยะเร่งด่วนในการสัมมนาครั้งที่ 5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

2.3.2.6 การสัมมนา ครั้งที่ 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 6 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 12 ตุลาคม 2566 เวลา 08.30 น. ณ ห้องการ์เด้นท์ 3 - 4 Century Park Hotel กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจาก นายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 53 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 18 จุด

ตารางที่ 2.3-8 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2		
1	ทางแยกยมราช	ราชเทวี
2	ทางแยกเสาวนี	ราชเทวี
3	ทางแยกมักกะสัน	ราชเทวี
4	ทางแยกนิด้า	บางกะปิ
5	ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	ดินแดง
6	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	บางกะปิ
7	จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	บางกะปิ
8	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	ห้วยขวาง
9	ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	ดินแดง
10	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)	ห้วยขวาง
11	ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
12	จุดกลับรถใกล้ ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
13	จุดกลับรถลาดพร้าว 80	วังทองหลาง
14	จุดกลับรถลาดพร้าว 93	วังทองหลาง
15	จุดกลับรถลาดพร้าว 122	วังทองหลาง
16	จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	บางกะปิ
17	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101	บางกะปิ
18	จุดกลับรถถนนลาดพร้าวช่วงซอย 103 ถึง 105	บางกะปิ



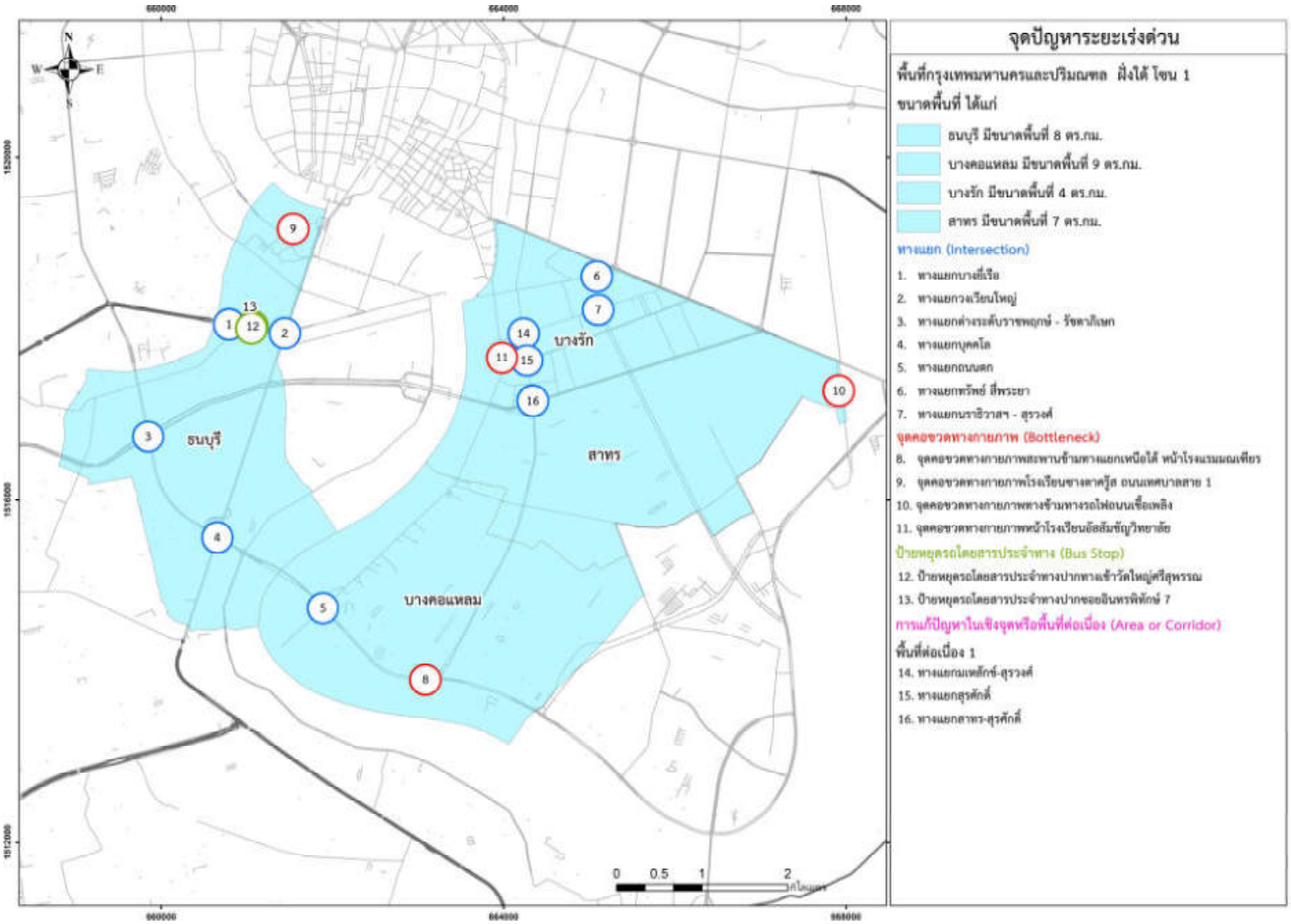
รูปที่ 2.3-12 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

2.3.2.7 การสัมมนา ครั้งที่ 7 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 7 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 เมื่อวันอังคารที่ 17 ตุลาคม 2566 เวลา 08.30 น. ณ ห้องประชุม Phraya room เดอะควอเตอร์ เจ้าพระยา บาย ยูเอชจี กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจาก นางสาวกฤติกา บูรณะดิษ ผู้อำนวยการสำนักแผนความปลอดภัย สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 67 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 16 จุด

ตารางที่ 2.3-9 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1		
1	ทางแยกบางยี่เรือ	ธนบุรี
2	ทางแยกวงเวียนใหญ่	ธนบุรี
3	ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก	ธนบุรี
4	ทางแยกบุคคโล	ธนบุรี
5	ทางแยกถนนตก	บางคอแหลม
6	ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา	บางรัก
7	ทางแยกนราธิวาสฯ - สุรวงศ์	บางรัก
8	จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู๊ส ถนนเทศบาลสาย 1	ธนบุรี
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	ธนบุรี
10	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7	ธนบุรี
11	จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	บางคอแหลม
12	จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง	สาทร
13	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย	บางรัก
14	ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	บางรัก
15	ทางแยกสุรศักดิ์	บางรัก
16	ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	สาทร



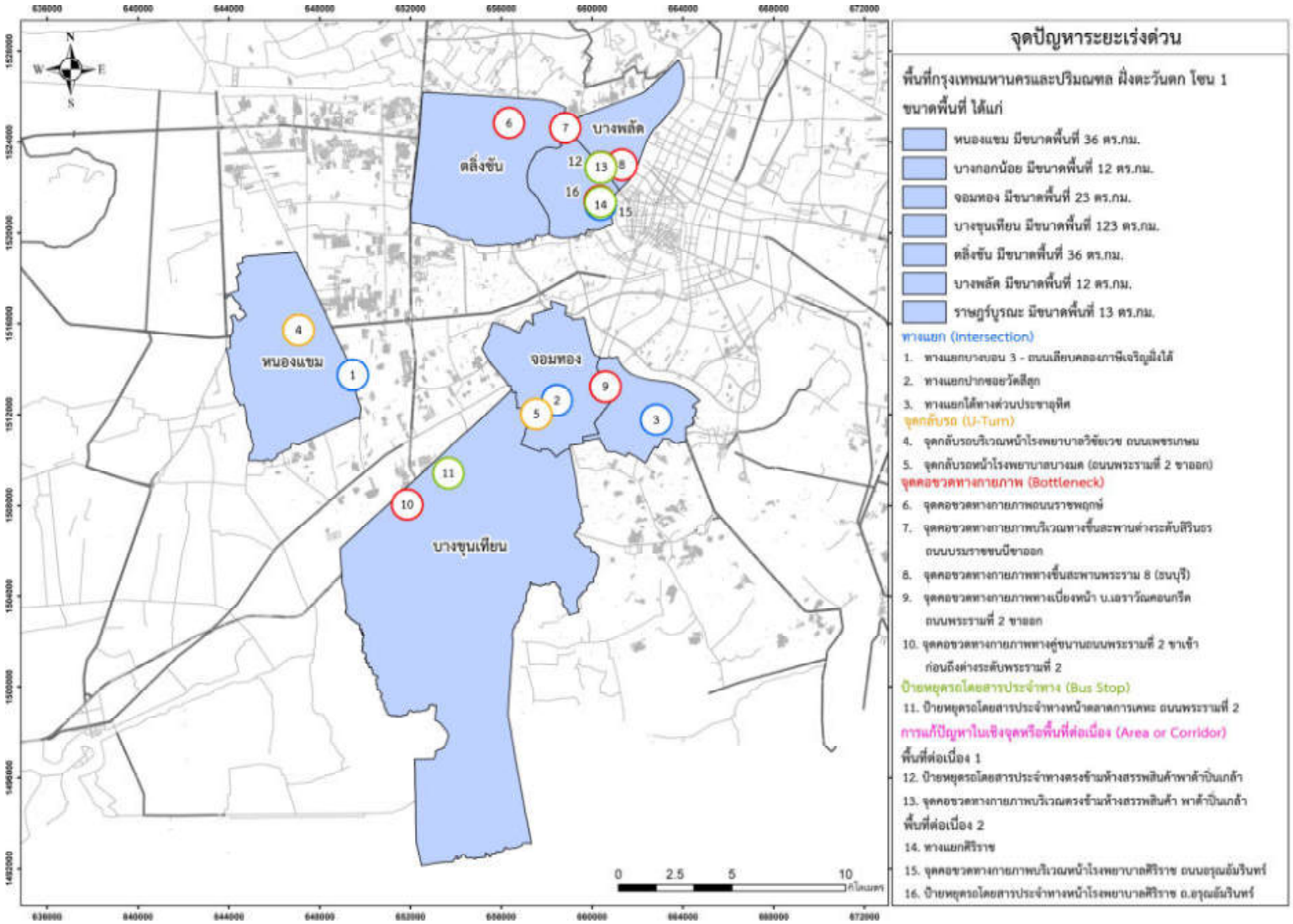
รูปที่ 2.3-13 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 7 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

2.3.2.8 การสัมมนา ครั้งที่ 8 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ร่วมกับที่ปรึกษา ได้จัดสัมมนาครั้งที่ 8 เพื่อนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 เมื่อวันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม 2566 เวลา 08.30 น. ณ ห้องบุษบงกช เอชั้น 2 โรงแรม รอยัลริเวอร์ กรุงเทพมหานคร โดยได้รับเกียรติจาก นายสุรพงษ์ เมี้ยนมิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นประธานการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 67 คน ประกอบด้วย สนข. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ผู้แทนภาคเอกชน และคณะที่ปรึกษา โดยเป็นการนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน จำนวน 16 จุด

ตารางที่ 2.3-10 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

จุดที่	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1		
1	ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	หนองแขม
2	ทางแยกปากซอยวัดสีสุก	จอมทอง
3	ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	หนองแขม
4	จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	หนองแขม
5	ทางกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	จอมทอง
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	ตลิ่งชัน
7	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก	บางกอกน้อย
8	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	บางพลัด
9	จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	จอมทอง
10	จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
12	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
13	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
14	ทางแยกศิริราช	บางกอกน้อย
15	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย
16	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถ.อรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย



รูปที่ 2.3-14 จุดปัญหาระยะเร่งด่วน ในการสัมมนาครั้งที่ 8 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

บรรยากาศการสัมมนาจำนวน 8 ครั้ง 8 พื้นที่ แสดงดัง**รูปที่ 2.3-15 ถึงรูปที่ 2.3-22**

รูปที่ 2.3-15 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1

รูปที่ 2.3-16 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 2 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

รูปที่ 2.3-17 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

รูปที่ 2.3-18 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 4 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

รูปที่ 2.3-19 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

รูปที่ 2.3-20 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 6 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

รูปที่ 2.3-21 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 7 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

รูปที่ 2.3-22 บรรยากาศการสัมมนา ครั้งที่ 8 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

บทที่ 3

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1

บทที่ 3

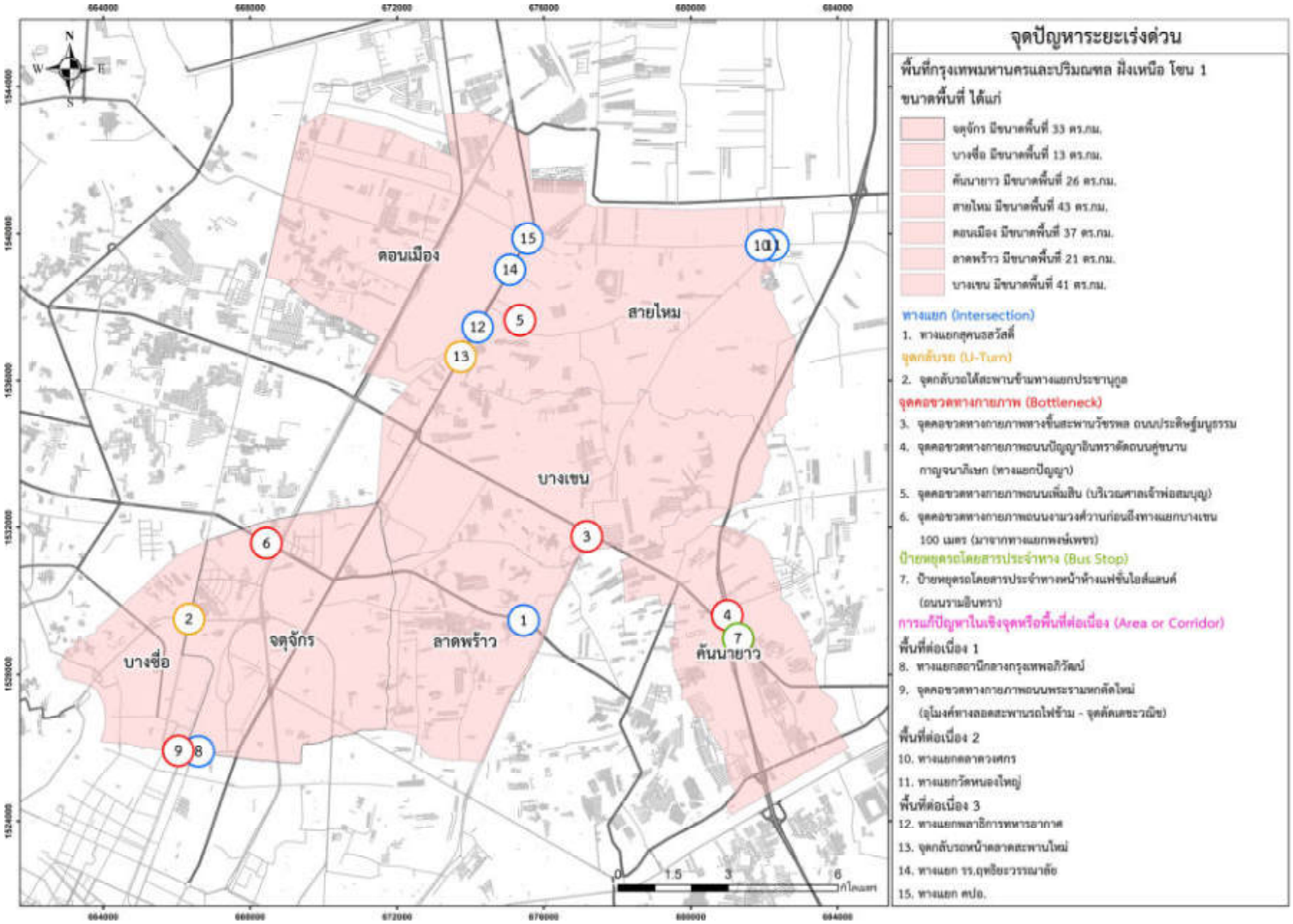
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 1

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 1 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 15 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตคันนายาว เขตสายไหม เขตดอนเมือง เขตลาดพร้าว และเขตบางเขน จำนวน 7 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกสุคนธสวัสดิ์	ลาดพร้าว
จุดกลับรถ (U-Turn)		
2	จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล	บางซื่อ
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
3	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม	บางเขน
4	จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)	คันนายาว
5	จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)	สายไหม
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)	จตุจักร
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)	คันนายาว
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
8	ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	จตุจักร
9	จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)	บางซื่อ
10	ทางแยกวัดหนองใหญ่	สายไหม
11	ทางแยกตลาดวงศกร	สายไหม
12	ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ	ดอนเมือง
13	จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่	สายไหม
14	ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย	ดอนเมือง
15	ทางแยก คปอ.	ดอนเมือง



รูปที่ 3-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 1 ทางแยก ได้แก่ ทางแยกสุคนธสวัสดิ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ทางแยกสุคนธสวัสดิ์

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 1 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสุคนธสวัสดิ์

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนประเสริฐมนูกิจตัดกับถนนสุคนธสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.829537, 100.623317)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 14 ธันวาคม 2565

รูปที่ 3.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกสุคนธสวัสดิ์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนประเสริฐมนูกิจเป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลาง และถนนสุคนธสวัสดิ์เป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างย่านลาดพร้าวและย่านนวมินทร์ พื้นที่โดยรอบเป็นโรงเรียน ที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และร้านค้า

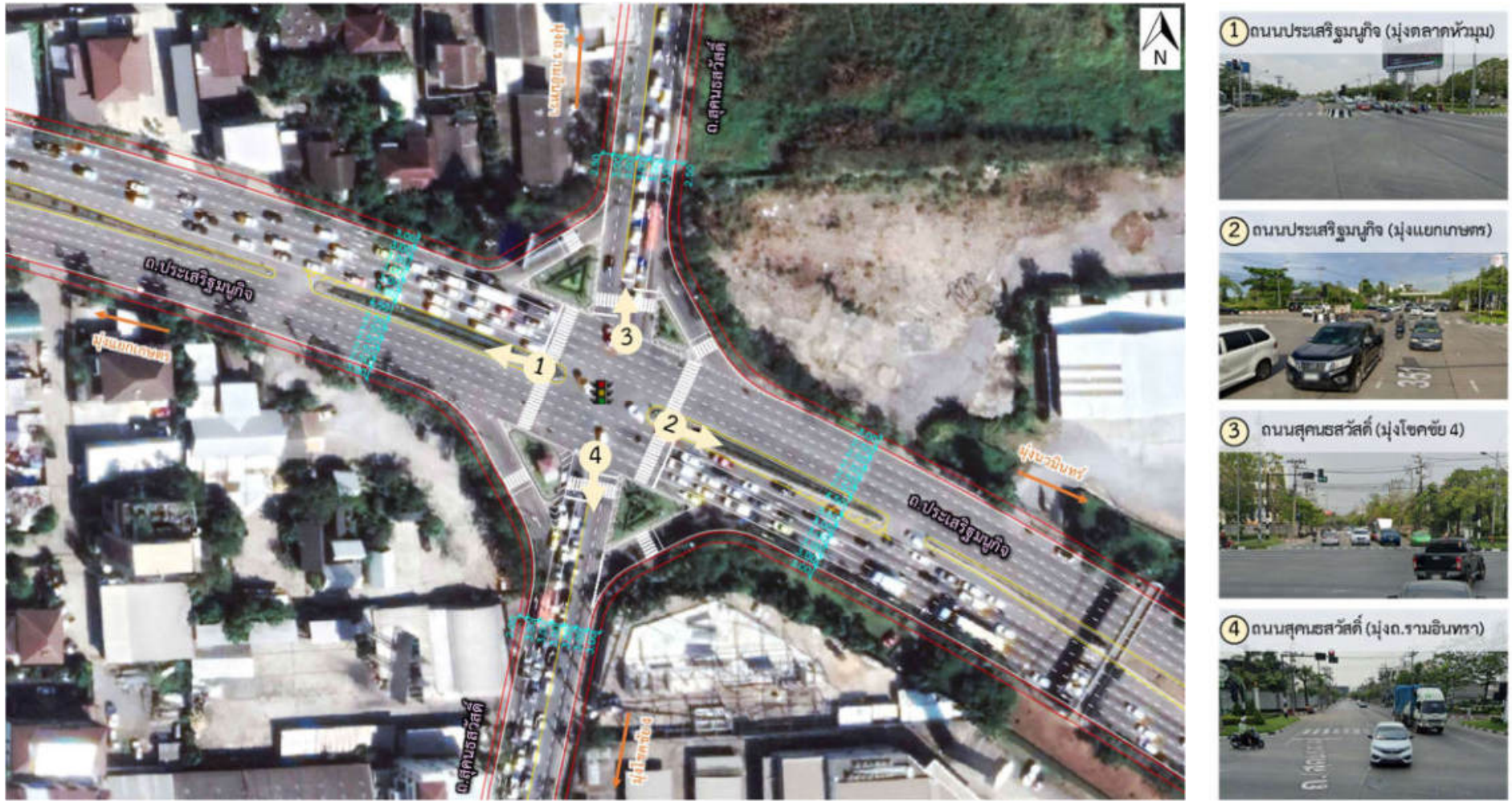
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และสะพานลอยฝั่งถนนประเสริฐมนูกิจ มุ่งหน้าแยกเกษตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนประเสริฐมนูกิจและถนนสุคนธสวัสดิ์ ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

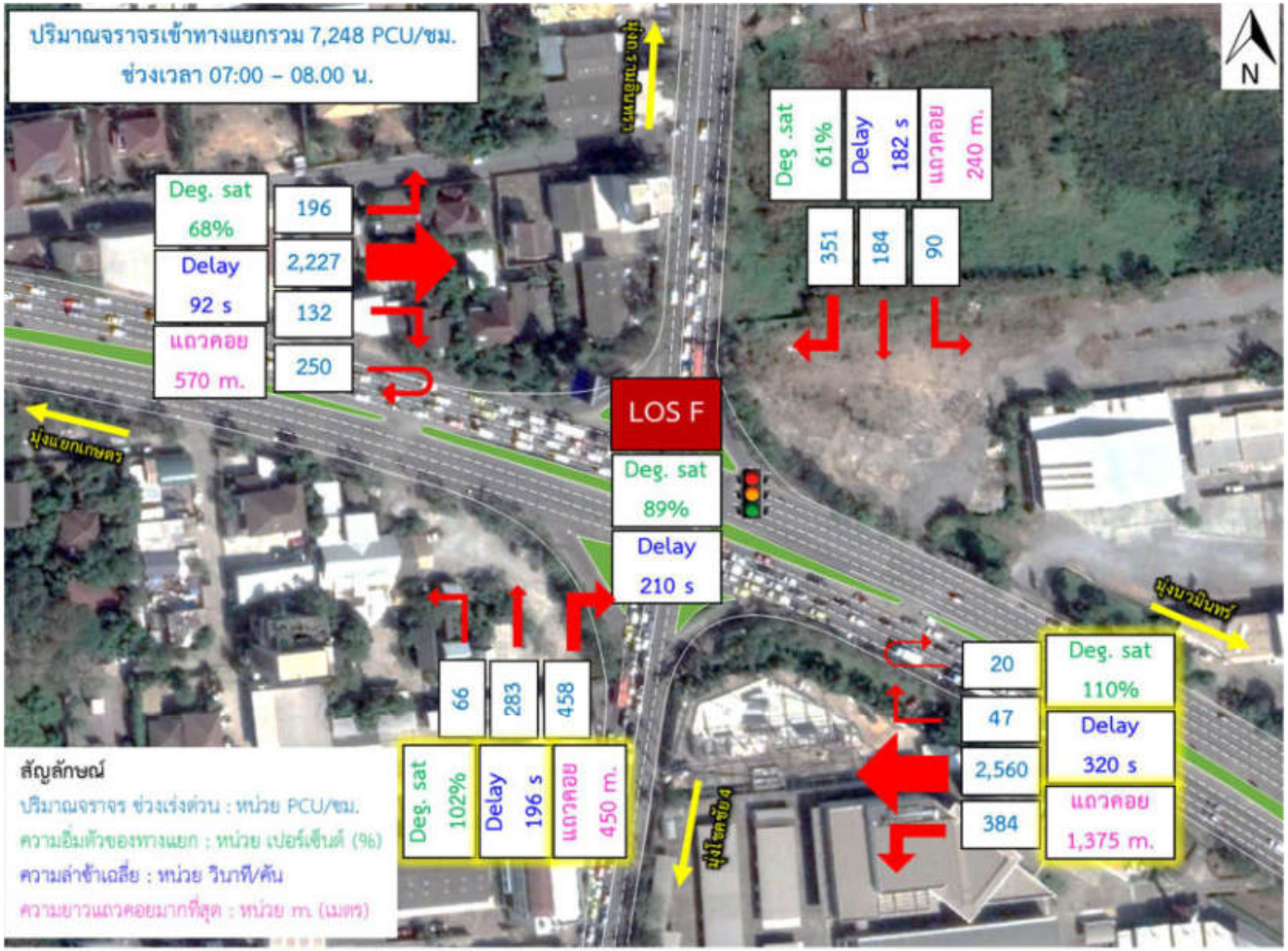
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินกว่าความสามารถรองรับของทางแยก
2) รอบสัญญาณไฟช่วงชั่วโมงเร่งด่วนค่อนข้างยาวประมาณ 8 นาทีต่อรอบสัญญาณไฟ ส่งผลให้มีความล่าช้าและเกิดแถวคอยค่อนข้างยาว โดยช่วงเร่งด่วนเช้า มีความล่าช้าเฉลี่ย 210 วินาที/คัน
3) ปัญหารถเลี้ยวซ้ายไม่สามารถเลี้ยวได้สะดวก เนื่องจากใช้ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงที่มีปริมาณค่อนข้างสูงและถูกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร
4) รอบสัญญาณไฟจราจรไม่สอดคล้องกับทางแยกก่อนหน้า ทำให้เกิดแถวคอยสะสมมากีดขวางบริเวณทางแยก
5) ถนนประเสริฐมนูกิจทิศทางมุ่งแยกเกษตร ช่องจราจรเลี้ยวขวาไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากรถทางตรงที่มีปริมาณค่อนข้างสูงกีดขวาง



รูปที่ 3.1-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสุคนธสวัสดิ์

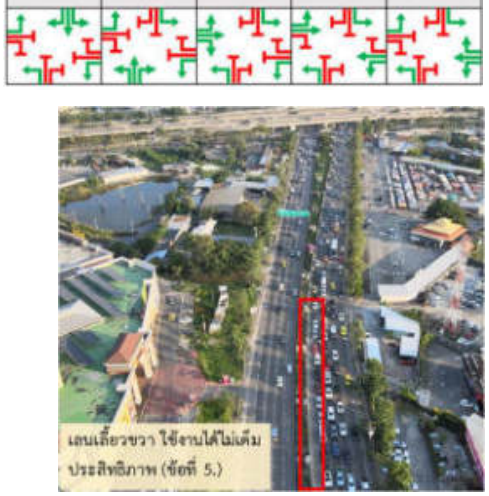
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 3.1-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 435 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
50 วินาที	90 วินาที	60 วินาที	190 วินาที	45 วินาที



รูปที่ 3.1-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 220 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 55 วินาที/คัน จากเดิม 210 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 89% ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.1-5 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสุคนธสวัสดิ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 195 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 111 วินาที/คัน จากเดิม 164 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 123% ลดลงเป็น 110% ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

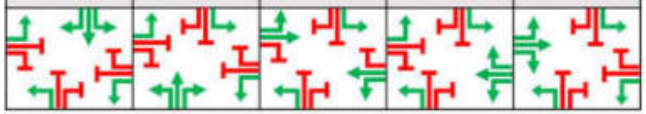
รูปที่ 3.1-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสุคนธสวัสดิ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.1-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 220 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
35 วินาที	45 วินาที	85 วินาที	20 วินาที	35 วินาที

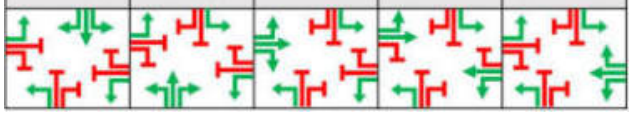


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ประเสริฐมนูกิจ (มุ่งตลาดฯ)	ถ.ประเสริฐมนูกิจ (มุ่งแยกเกษตร)	ถ.สุคนธสวัสดิ์ (มุ่งโชคชัย 4)	ถ.สุคนธสวัสดิ์ (มุ่งถ.รามอินทรา)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	35	61	71	67	**55**
แถวคอย (เมตร)	185	350	100	125	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	90%	90%	88%	86%	**89%**
ระดับการให้บริการ	D	E	E	E	**E**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 195 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
30 วินาที	45 วินาที	30 วินาที	60 วินาที	30 วินาที



ทิศทาง	ถ.ประเสริฐมนูกิจ (มุ่งตลาดฯ)	ถ.ประเสริฐมนูกิจ (มุ่งแยกเกษตร)	ถ.สุคนธสวัสดิ์ (มุ่งโชคชัย 4)	ถ.สุคนธสวัสดิ์ (มุ่งถ.รามอินทรา)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	140	61	189	86	**111**
แถวคอย (เมตร)	570	275	280	200	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	106%	116%	113%	102%	**110%**
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F	**F**

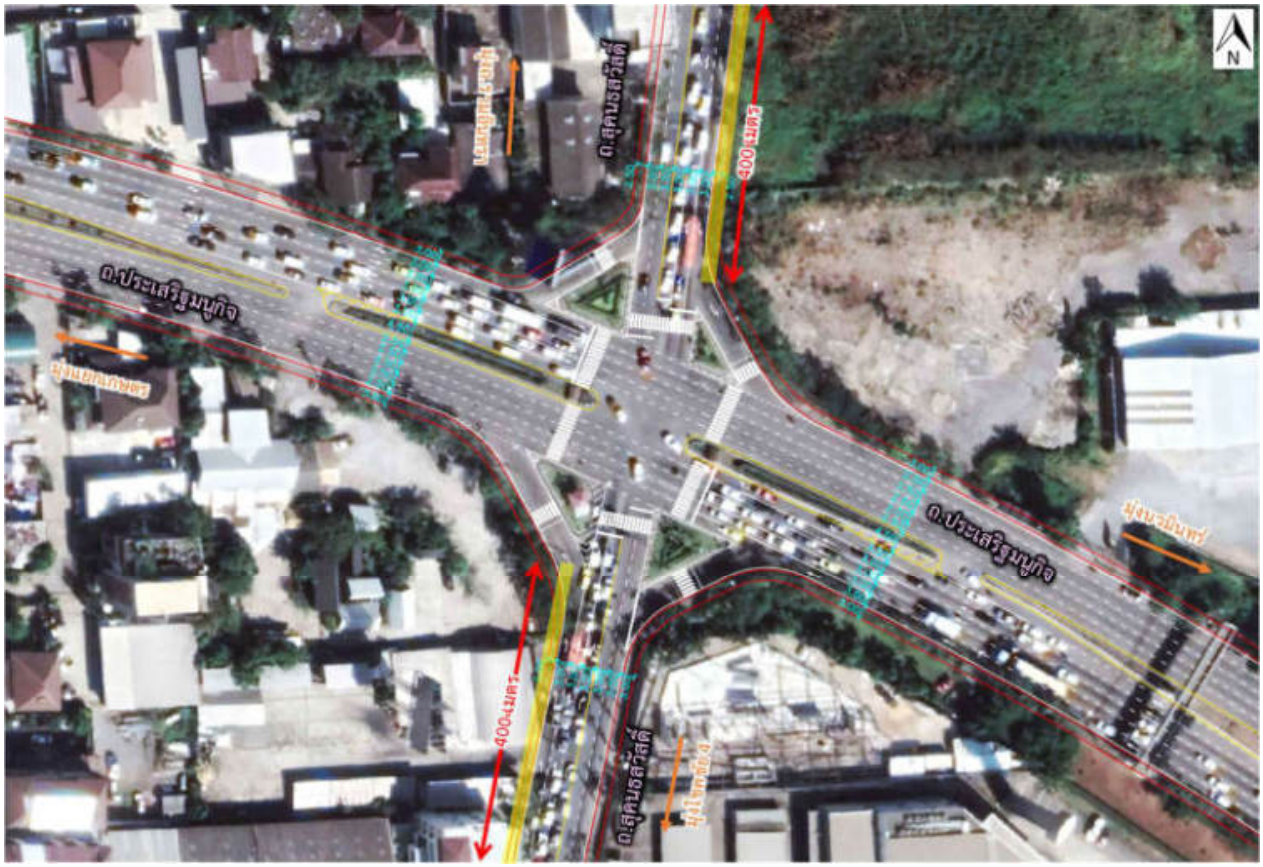
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	680	220	435	195
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	210	55	164	111
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,375	350	715	570
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	89	89	123	110
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) ปรับเพิ่มช่องจราจร 1 ช่องจราจร ระยะทางประมาณ 400 เมตร ถนนสุคนธสวัสดิ์ทั้งสองทิศทาง (ทิศมุ่งถนนรามอินทราและทิศมุ่งโชคชัย 4) เพื่อรองรับปริมาณจราจรรถเลี้ยวซ้ายให้ผ่านทางแยกได้มากขึ้น

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.1-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกสุคนธสวัสดิ์

จุดปัญหาจุดกลับรถ (U-Turn)

จุดปัญหาประเภทจุดกลับรถของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 1 จุดกลับรถ ได้แก่ จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2 จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดกลับรถ

หมายเลข (ID) 2 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลประชาชื่น

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนรัชดาภิเษกตัดกับถนนประชาชื่น แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.830411, 100.538996)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 14 ธันวาคม 2565

รูปที่ 3.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนรัชดาภิเษกเป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลาง และถนนประชาชื่นเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และร้านค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

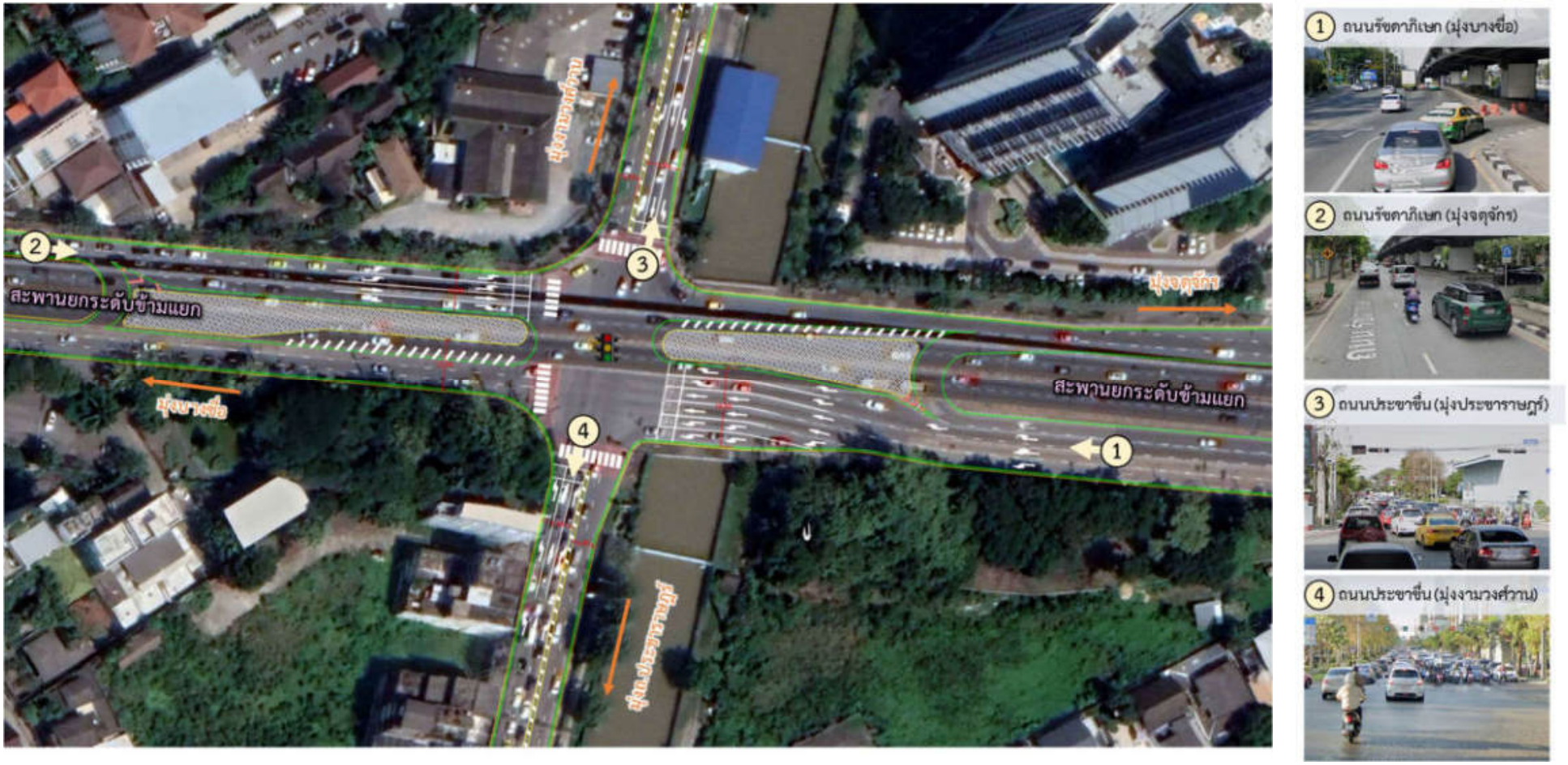
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากแยกประมาณ 150-200 เมตร ป้ายรถเมล์ถนนประชาชื่น ห่างจากแยกประมาณ 140-240 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

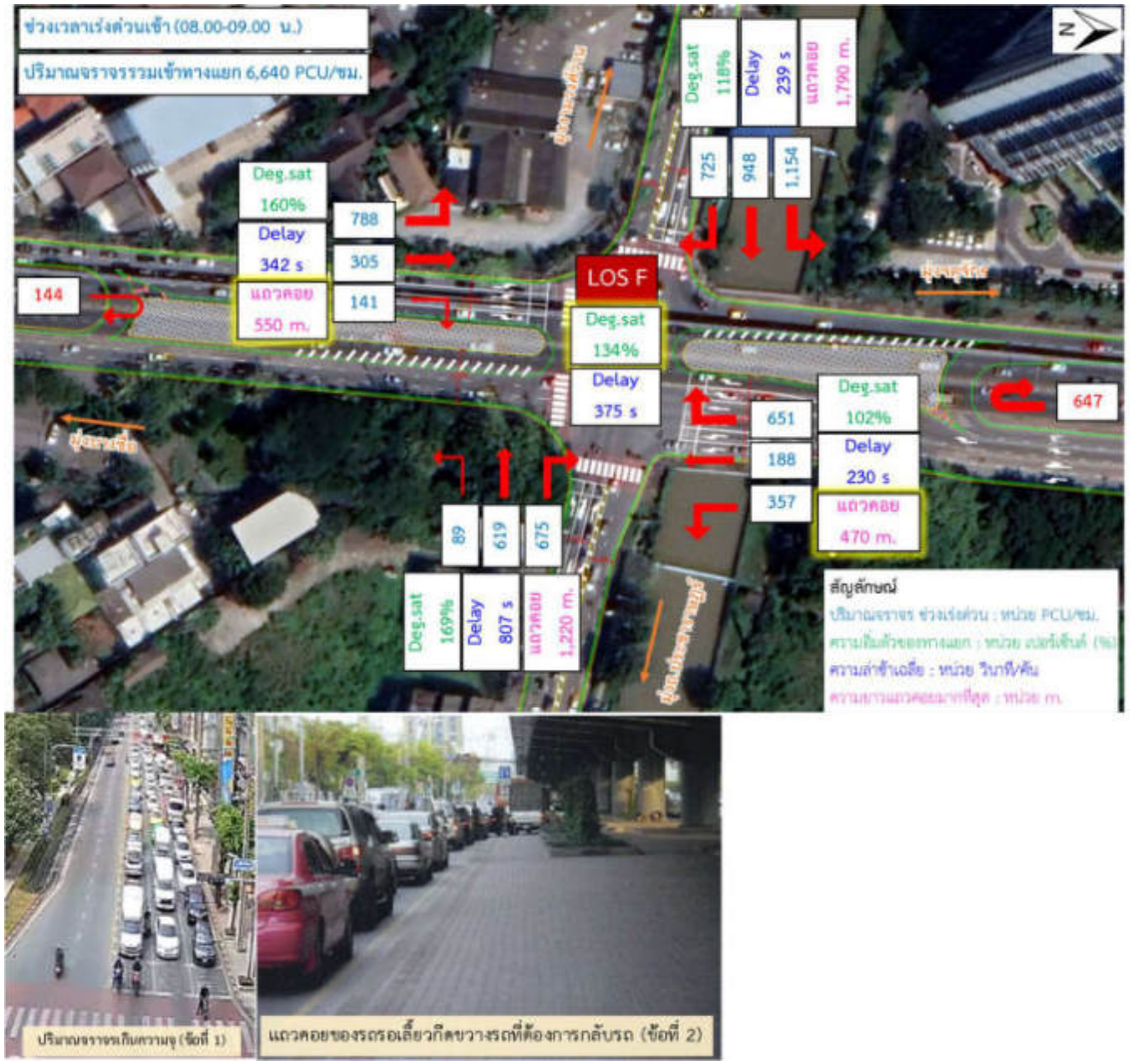
1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินกว่าความสามารถรองรับของทางแยก เกิดแถวคอยสะสมบนถนนรัชดาภิเษกและถนนประชาชื่น ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น โดยเฉพาะถนนประชาชื่นที่มีแถวคอยค่อนข้างยาว
2) แถวคอยสะสมของทางแยกบนถนนรัชดาภิเษกยาวมากีดขวางบริเวณจุดกลับรถ
3) รอบสัญญาณไฟในช่วงเร่งด่วนเช้าค่อนข้างยาวประมาณ 10 นาทีต่อรอบสัญญาณไฟ ส่งผลให้มีความล่าช้าและเกิดแถวคอยค่อนข้างยาว

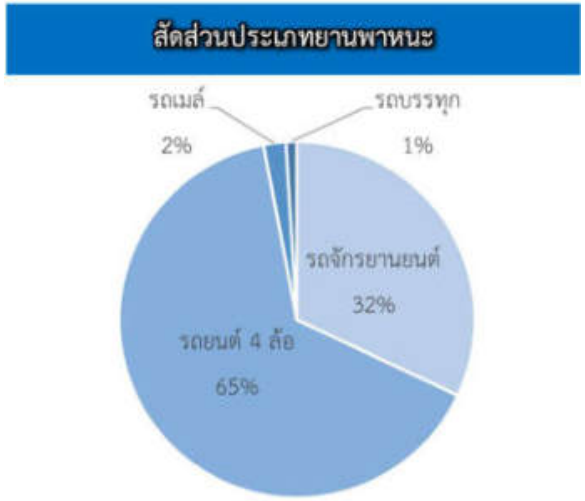
เนื่องจากปัญหาจุดกลับรถเกิดจากทางแยกเต็มความจุในการรองรับปริมาณจราจร ส่งผลให้แถวคอยบริเวณทางแยกล้นมากีดขวางจุดกลับรถ ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางแยกร่วมด้วย



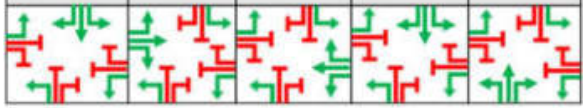
รูปที่ 3.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

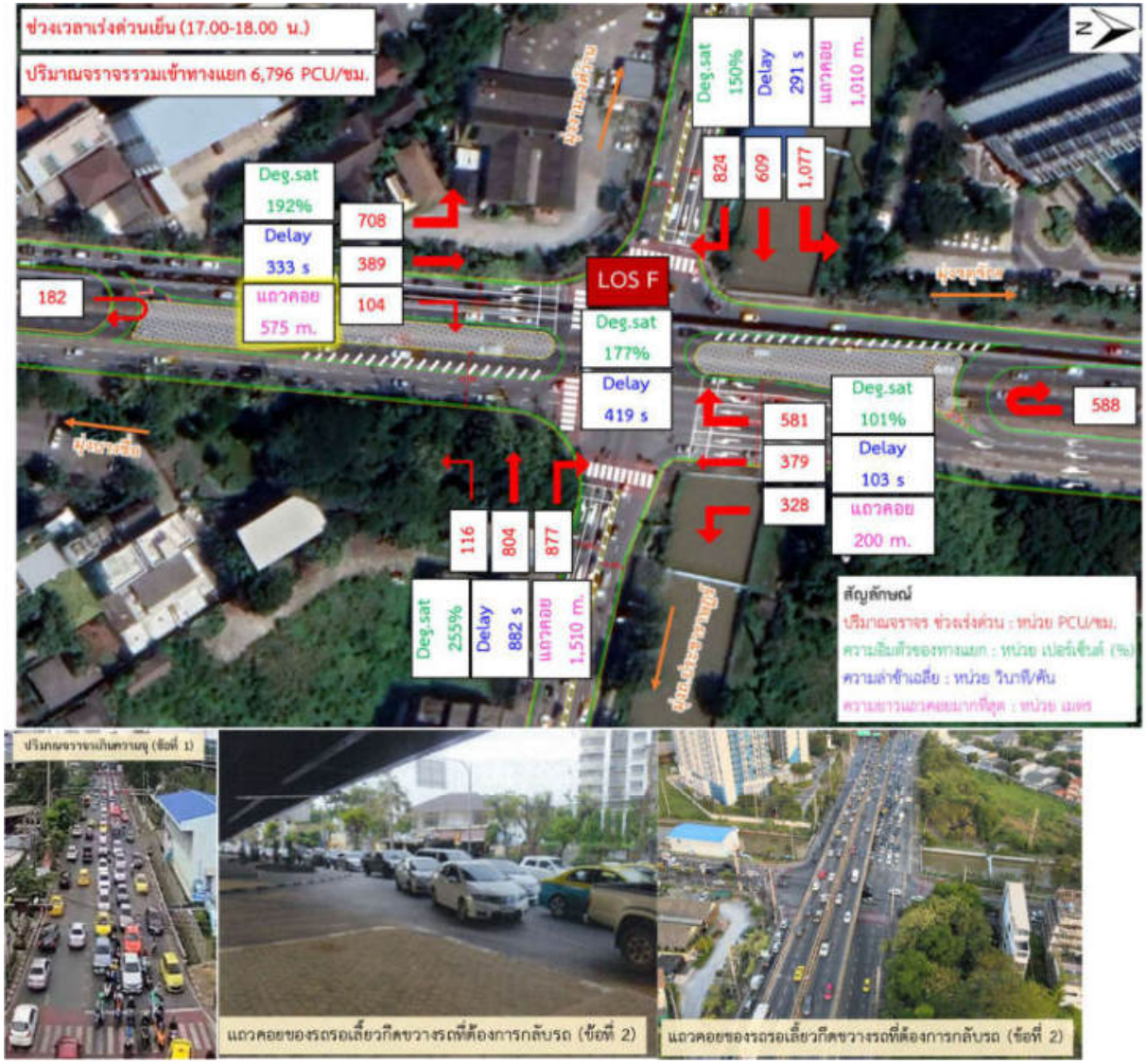




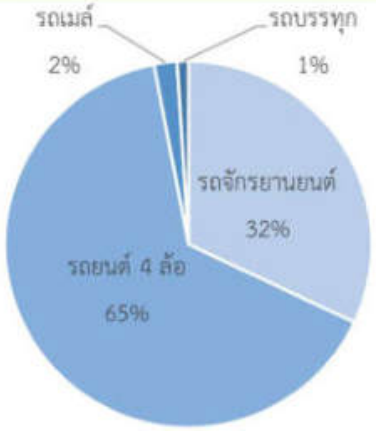
รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 695 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
140 วินาที	60 วินาที	210 วินาที	165 วินาที	120 วินาที
				

รูปที่ 3.2-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

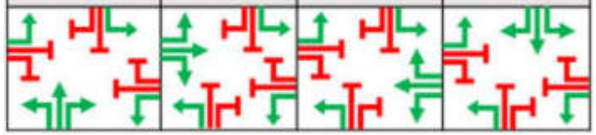


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 235 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
55 วินาที	30 วินาที	65 วินาที	85 วินาที



รูปที่ 3.2-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลประชาชื่น

2) ทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรบอกทิศทางและทาสีช่องจราจรที่สามารถกลับรถได้ให้ชัดเจน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3.2-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 180 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 245 วินาที/คัน จากเดิม 375 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 134% ลดลงเป็น 130% แถวคอยระยะสั้นลง

รูปที่ 3.2-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 190 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 352 วินาที/คัน จากเดิม 419 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 177% ลดลงเป็น 161% แถวคอยระยะสั้นลง

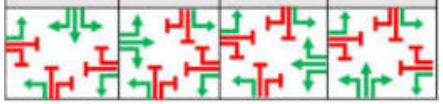
รูปที่ 3.2-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกประชานุกูล ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.2-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 180 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
78 วินาที	28 วินาที	30 วินาที	44 วินาที

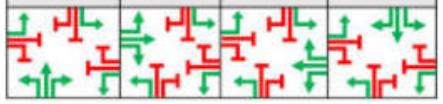


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.รัชดาภิเษก (มุ่งบางซื่อ)	ถ.รัชดาภิเษก (มุ่งจตุจักร)	ถ.ประชาชื่น (มุ่งงามวงศ์วาน)	ถ.ประชาชื่น (มุ่งถนนประชาราษฎร์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	218	102	328	279	**245**
แถวคอย (เมตร)	275	260	450	890	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	134%	127%	128%	131%	**130%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 190 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
60 วินาที	30 วินาที	25 วินาที	75 วินาที



ทิศทาง	ถ.รัชดาภิเษก (มุ่งบางซื่อ)	ถ.รัชดาภิเษก (มุ่งจตุจักร)	ถ.ประชาชื่น (มุ่งงามวงศ์วาน)	ถ.ประชาชื่น (มุ่งถนนประชาราษฎร์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	361	211	471	330	**352**
แถวคอย (เมตร)	360	450	1,190	955	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	171%	157%	188%	139%	**161%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	695	180	235	190
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	375	245	419	352
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,790	890	1,510	1,190
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	134	130	177	161
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 4 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม (2) จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) (3) จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ) และ (4) จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3 จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ

หมายเลข (ID) 3 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.846394, 100.637483)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 23 ธันวาคม 2565

รูปที่ 3.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ ทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

ประเภทรูปแบบ ถนน 8 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ถนนขนาด 8 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้าและทางพิเศษฉลองรัชยกระดับอยู่ด้านบน ในส่วนของบริเวณทางขึ้นสะพานวัชรพลมีช่องจราจร 4 ช่องจราจร สามารถใช้สะพานทางขึ้นเพื่อไปวัชรพล-มีนบุรี และถนนกาญจนาภิเษกได้ 2 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยและร้านค้า

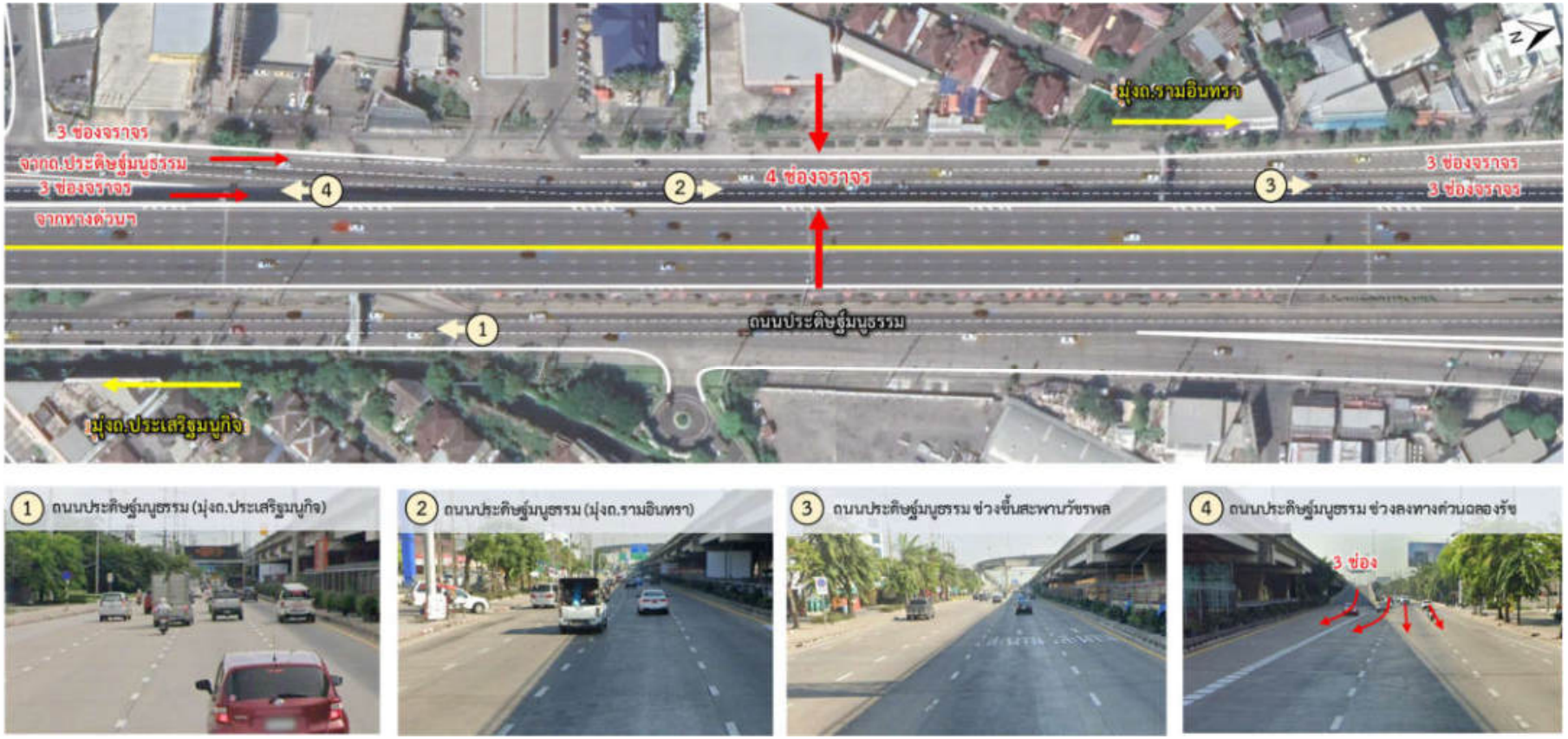
สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนประดิษฐ์มนูธรรม ห่างจากคอขวดประมาณ 100-200 เมตร

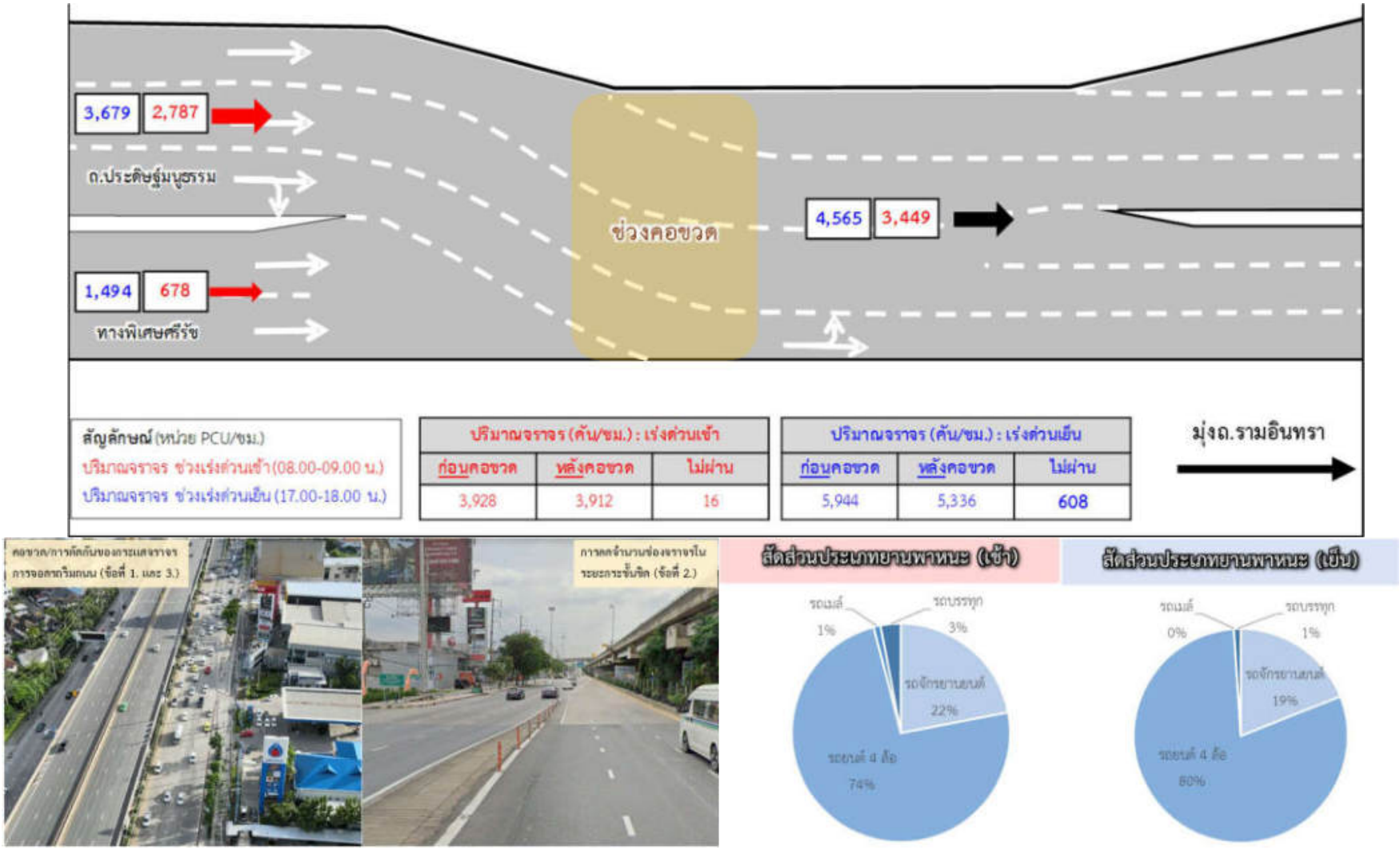
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจรระหว่างยานพาหนะในทิศทางลงจากทางด่วนฉลองรัชที่ต้องการไปถนนรามอินทราและถนนประดิษฐ์มนูธรรมที่ต้องการขึ้นสะพานวัชรพล
2) เส้นจราจรทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนจากการลดจำนวนช่องจราจรในระยะกระชั้นชิด
3) ถนนไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากการจอดรถริมถนนข้างทางในบริเวณห้ามจอด



รูปที่ 3.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 3.3-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับปรุงเส้นจราจรโดยการทาสีตีเส้นทางเบี่ยงเข้าเพื่อขึ้นสะพานวัชรพลใหม่

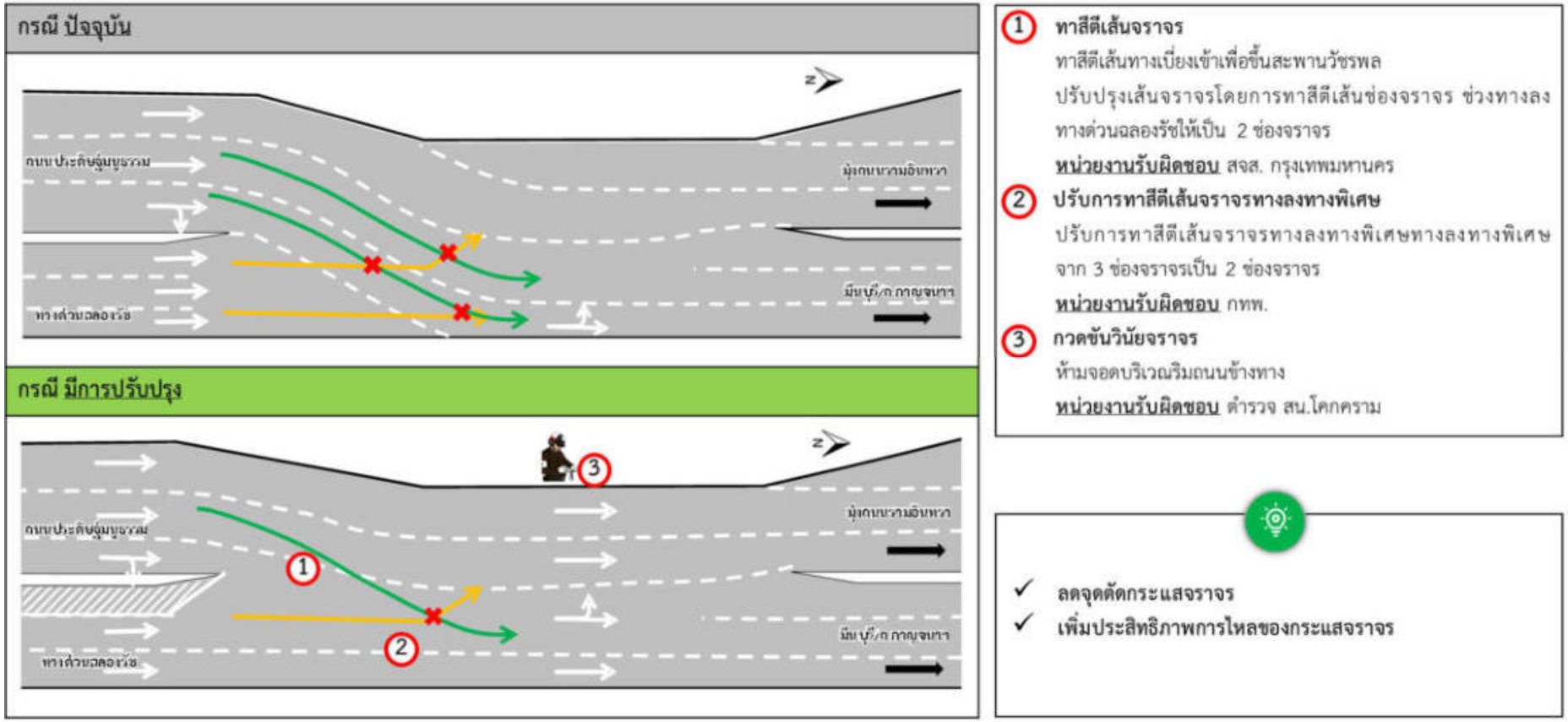
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

2) ปรับปรุงเส้นจราจรโดยการทาสีตีเส้นช่องจราจรช่วงทางลงทางด่วนฉลองรัชให้เป็น 2 ช่องจราจร

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

3) เจ้าหน้าที่ตำรวจกวดขัยวินัยจราจรห้ามจอดรถริมถนนข้างทาง

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม



รูปที่ 3.3-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานวัชรพล ถนนประดิษฐ์มนูธรรม

3.4 จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ

หมายเลข (ID) 4 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) **ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ** ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณจุดตัดถนนปัญญาอินทรากับถนนหมายเลข 3901 แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.830421, 100.674665)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 3 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทรา ตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)

ประเภทรูปแบบ จุดคอขวดทางกายภาพบนจุดตัดถนนและสะพานทางลงของทางด่วน ไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณทางแยกมีสะพานยกระดับของถนนกาญจนภิเษกอยู่ด้านบน ในส่วนของระดับพื้นรับปริมาณรถที่ลงจากถนนกาญจนภิเษก รถที่มาจากถนนรามอินทรา และถนนคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 มีทางเท้าสามารถเดินได้ เป็นทางเข้าหมู่บ้านปัญญาอินทรา พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยใกล้กับห้างสรรพสินค้าเดอะพรอมานาดและแฟชั่นไอส์แลนด์ และใกล้กับสนามกอล์ฟปัญญาอินทรา

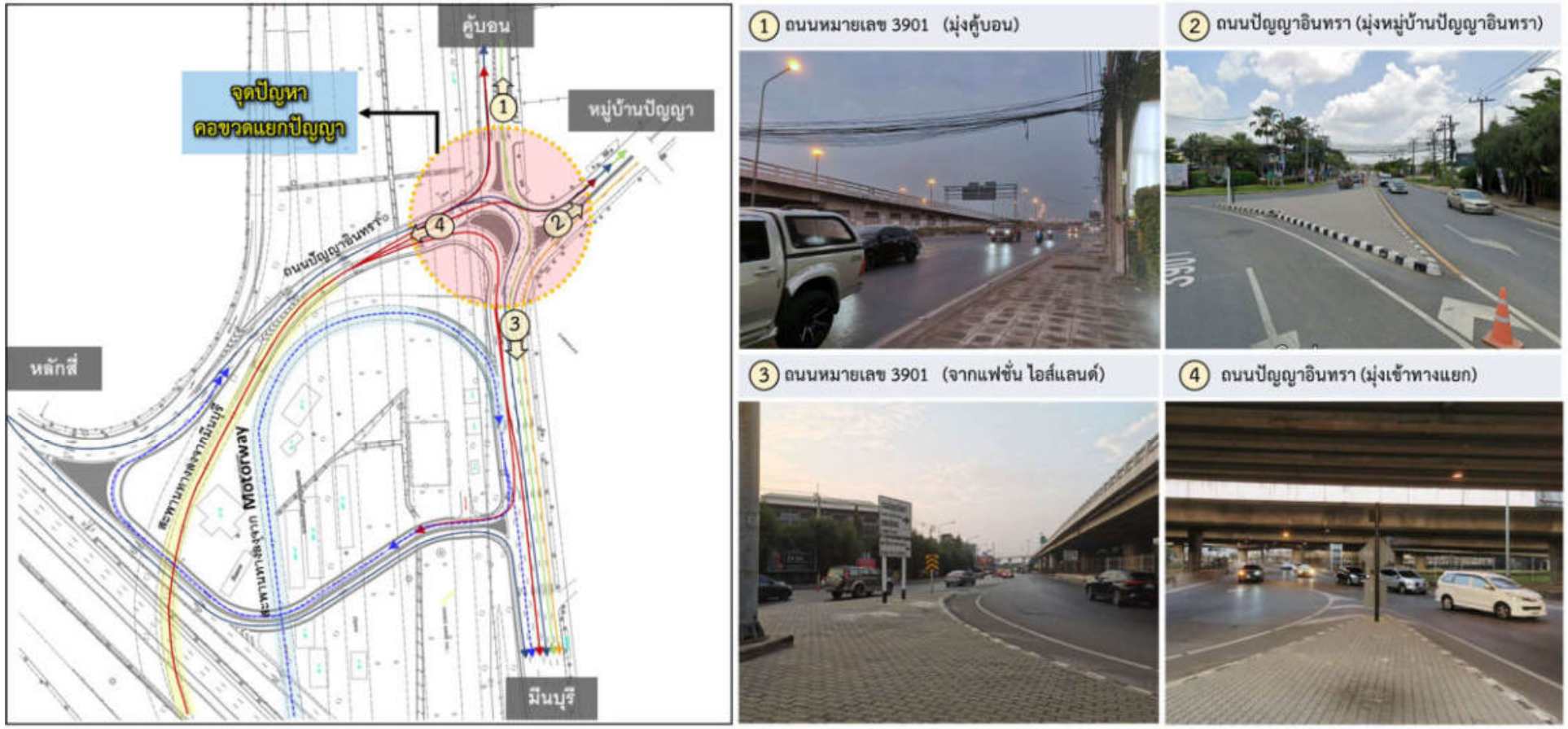
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรามอินทรา และถนนหมายเลข 3901
2) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีวงแหวนรามอินทรา) อยู่ห่างจากจุดปัญหา ประมาณ 500 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจรระหว่างยานพาหนะในทิศทางลงจากทางด่วนฉลองรัชที่ต้องการไปถนนรามอินทราและถนนประดิษฐ์มนูธรรมที่ต้องการขึ้นสะพานวัชรพล
2) เส้นจราจรทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนจากการลดจำนวนช่องจราจรในระยะกระชั้นชิด
3) ถนนไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากการจอดรถริมถนนข้างทางในบริเวณห้ามจอด
4) ปริมาณจราจรเกินความสามารถของทางแยก โดยเฉพาะในช่วงเย็น ทำให้เกิดความล่าช้าและความยาวแถวคอย และเกิดจุดตัดของกระแสจราจรที่ทางแยก และสภาพจราจรในภาพรวมติดขัด
   - แถวคอยบน ทล.9 ประมาณ 3-4 กม.
   - แถวคอยบนสะพานจากมีนบุรี ประมาณ 600 ม.
5) หน้าศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ รถขาออกจากศูนย์การค้าฯ มีปริมาณมาก ในช่วงเย็น ส่งผลกระทบไปถึงทางแยกปัญญา
6) กายภาพโครงข่ายจากทางลง ทล.9 ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างเพียงพอ



รูปที่ 3.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

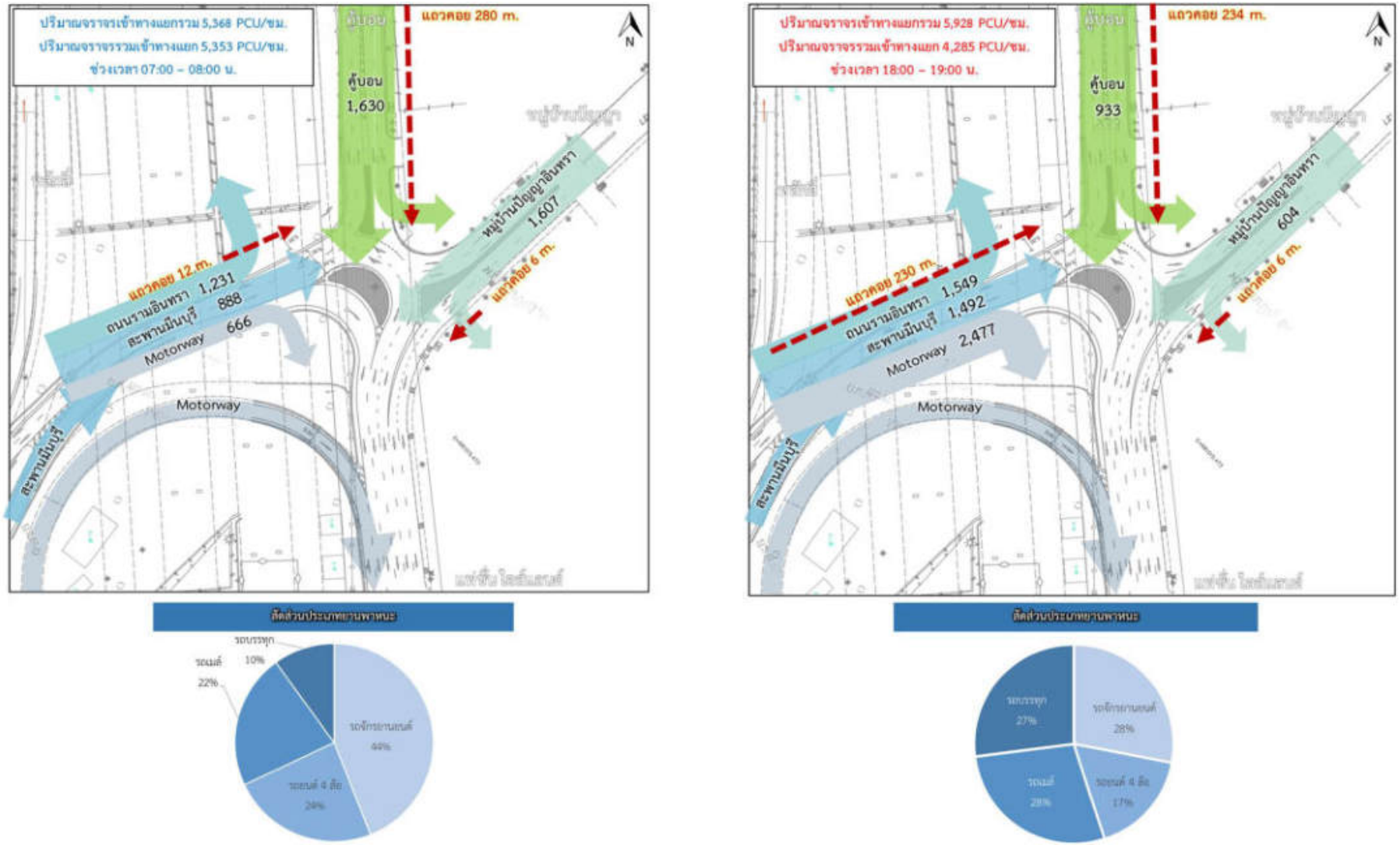
1 แยกปัญญา

- **ปริมาณจราจรเกินความสามารถของทางแยก ทำให้เกิดความล่าช้าและความยาวแถวคอย**
- **เกิดจุดตัดของกระแสจราจรที่ทางแยก และสภาพจราจรในภาพรวมติดขัด** โดยเฉพาะในช่วงเย็น
  - แถวคอยสะสมบน Motorway เป็นระยะทาง 4.0 กม.
  - แถวคอยสะสมบนสะพานจากมีนบุรี เป็นระยะทาง 600 ม.

2 หน้าศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์

- รถขาออกจากศูนย์การค้าฯ มีปริมาณมาก ในช่วงเย็น ส่งผลกระทบไปถึงทางแยกปัญญา

รูปที่ 3.4-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 3.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับกายภาพของทางแยกและแนวถนนของทางแยกให้ตรงกัน
2) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร และกำหนดรอบจังหวะสัญญาณไฟสอดคล้องกับปริมาณจราจรที่ใช้งาน (รอบสั้นลดแถวคอย) (ในช่วงเร่งด่วนเช้าไม่จำเป็นต้องเปิดใช้สัญญาณไฟ เนื่องจากสภาพปัญหาไม่ได้วิกฤติเท่าช่วงเร่งด่วนเย็น)
3) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรไปยังพื้นที่คู้บอน
4) โดยการปรับกายภาพของช่องจราจรเลี้ยวซ้ายไปพื้นที่คู้บอนจาก 1 ช่องเป็น 2 ช่องจราจร เพื่อลดปัญหาการตัดกันของกระแสจราจร
5) ปรับกายภาพทางลงสะพานจากมีนบุรี ให้สามารถใช้ช่องทางเฉพาะเลี้ยวขวาโดยไม่ต้องเข้าทางแยก และยังสามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเป็นทางเลือกการเข้าทางแยกหรือการไปยังพื้นที่คู้บอน
6) ขยายเพิ่มช่องจราจรระบายรถทางลงทางด่วนเพื่อวนเข้าทางแยกปัญญา จาก 1 เป็น 2 ช่องจราจร โดยยังให้มีช่องจราจรรับรถจากถนนรามอินทรามุ่งออกไปยังมีนบุรี 1 ช่องจราจร จากพื้นที่ว่างใต้สะพาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

การปรับช่องจราจร/ กายภาพ: กรมทางหลวง

การติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร: สำนักการจราจรและขนส่ง, สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.คันนายาว

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

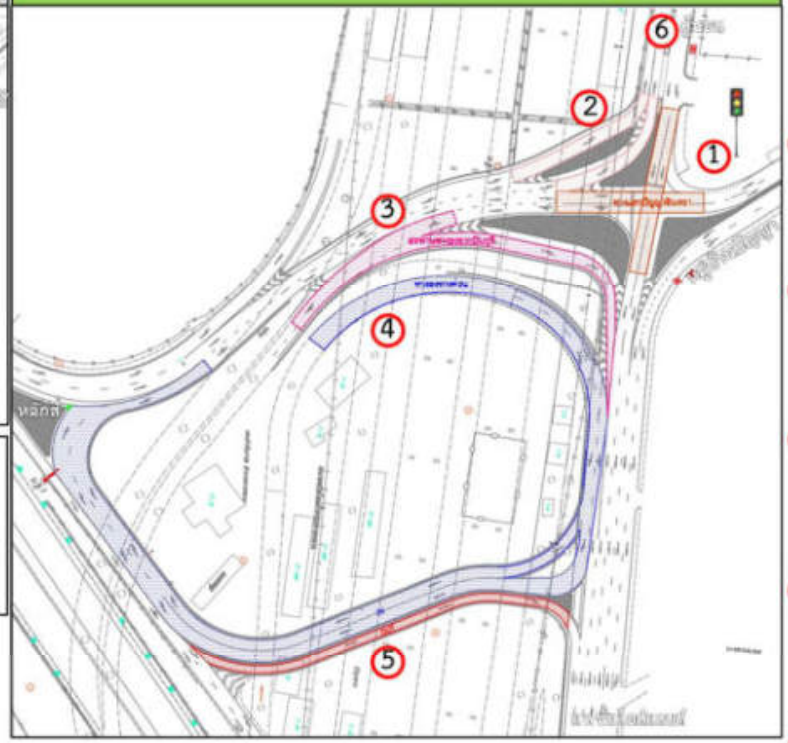
1) แผนงานต่อขยายถนนเทพรักษ์-ถนนกาญจนาภิเษก จะเป็นการเพิ่มทางโครงข่ายและช่วยกระจายการเดินทาง ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกปัญญาได้ในอนาคต

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

กายภาพปัจจุบันของทางแยก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ
การปรับรอบสัญญาณไฟ: สจส. กรุงเทพมหานคร, สนย. กรุงเทพมหานคร
ตำรวจผู้รับผิดชอบ : เจ้าหน้าที่ตำรวจ สน.ดินแดง
การปรับช่องจราจร : ทล.

กายภาพของทางแยกที่เสนอแนะให้ปรับปรุง



1 - **ปรับปรุงทางแยกปัญญาอินทรา** ให้มีกายภาพของทางแยกสอดคล้องกับปริมาณจราจร และปรับสมดุลของลักษณะกายภาพถนนให้ตรงกัน
- **ติดตั้งสัญญาณไฟบริเวณทางแยก** โดยมีระยะของสัญญาณไฟสอดคล้องกับปริมาณจราจรที่ใช้งาน

2 - **เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรไปยังพื้นที่คู้บอน** โดยการปรับกายภาพของช่องจราจรเลี้ยวซ้ายไปพื้นที่คู้บอนจาก 1 ช่องเป็น 2 ช่องจราจร **เพื่อลดปัญหาการตัดกันของกระแสจราจร**

3 - **ปรับกายภาพทางลงสะพานจากมีนบุรี** ให้สามารถใช้ช่องทางเฉพาะเลี้ยวขวาโดยไม่ต้องเข้าทางแยก และยังสามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อเป็นทางเลือกการเข้าทางแยกหรือการไปยังพื้นที่คู้บอน

4 - **เพิ่มช่องจราจรระบายรถทางลงทางด่วน** จากเดิมรถลงจากทางด่วนลงมาจะเข้าทางแยกปัญญา จะมีเลนรับ 1 ช่อง ให้ปรับเป็น 2 ช่องจราจรจากช่องจราจรเดิมที่มีอยู่แล้ว

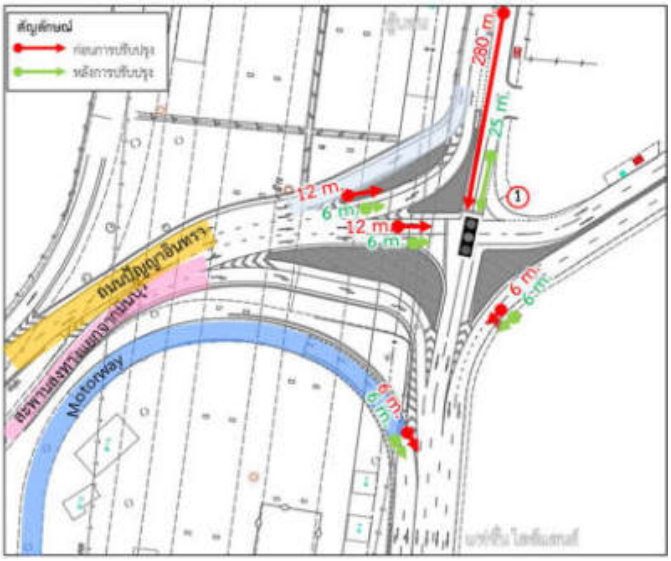
5 - **เพิ่มช่องจราจรรับรถจากถนนรามอินทรามุ่งออกไปยังมีนบุรี** จากเดิมมี 1 ช่อง สวนทางกับรถลงทางด่วน ปรับเพิ่มช่องจราจรนี้ใหม่จากพื้นที่ว่างใต้สะพาน

6 - ในอนาคตเสนอแนะให้กรมทางหลวงเปิดถนนเทพรักษ์เพื่อเชื่อมต่อกับพื้นที่คู้บอน

รูปที่ 3.4-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)

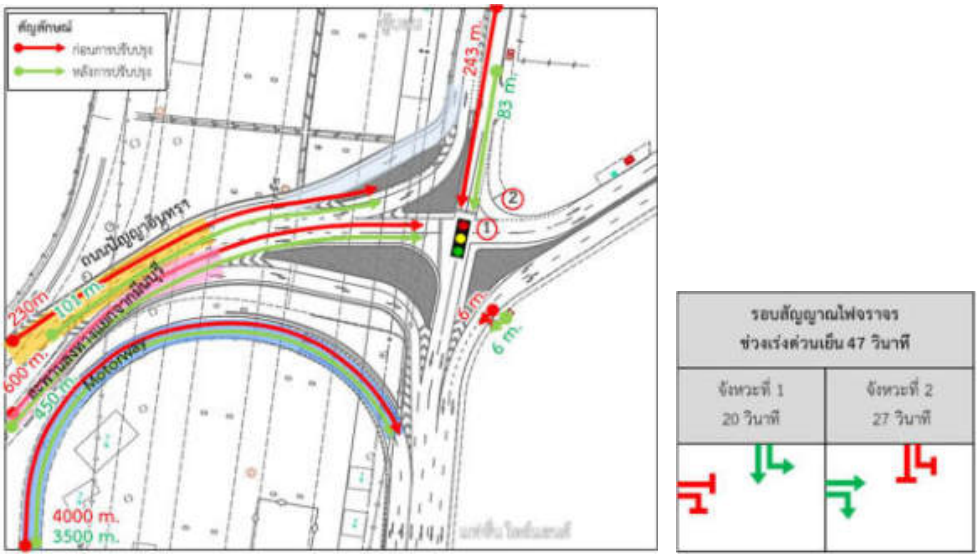
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ลดการตัดกันของกระแสจราจร ลดการเกิดอุบัติเหตุ เวลาที่ใช้ในการเดินทางลดลง
ลดการเกิดแถวคอยในทิศทางใดทิศทางหนึ่งจนมาเกินไป
มีช่องจราจรเฉพาะทิศทาง เพื่อให้การไหลของจราจรนั้น ๆ รวดเร็วยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.4-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ลดการตัดกันของกระแสจราจร ลดการเกิดอุบัติเหตุ เวลาที่ใช้ในการเดินทางลดลง
ลดการเกิดแถวคอยในทิศทางใดทิศทางหนึ่งจนมาเกินไป
มีช่องจราจรเฉพาะทิศทาง เพื่อให้การไหลของจราจรนั้น ๆ รวดเร็วยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา) ช่วงเร่งด่วนเย็น

รูปที่ 3.4-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพถนนปัญญาอินทราตัดถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (ทางแยกปัญญา)

3.5 จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ

หมายเลข (ID) 5 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)
พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางเขน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ถนนเพิ่มสิน ระหว่างซอยเพิ่มสิน 10 และซอยเพิ่มสิน 11 (ศาลเจ้าพ่อสมบุญ) แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.9035825, 100.622369)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 ธันวาคม 2565

รูปที่ 3.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)

ประเภทรูปแบบ ถนน 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ถนนขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างผิวทาง 5.20 เมตร ทั้งถนนตรงและทางโค้ง เดินรถแบบ2 ทิศทาง ไม่มีทางเท้า (มีบางช่วงซึ่งสร้างเองโดยเจ้าของอาคาร) จุดคอขวดบริเวณทางโค้งแบบ 90 องศา ต่อเนื่องกัน ระยะห่างกัน 45 เมตร และเป็นพื้นที่ชุมชน มีการพัฒนาอาคารชิดเขตทางช่วงจุดปัญหา

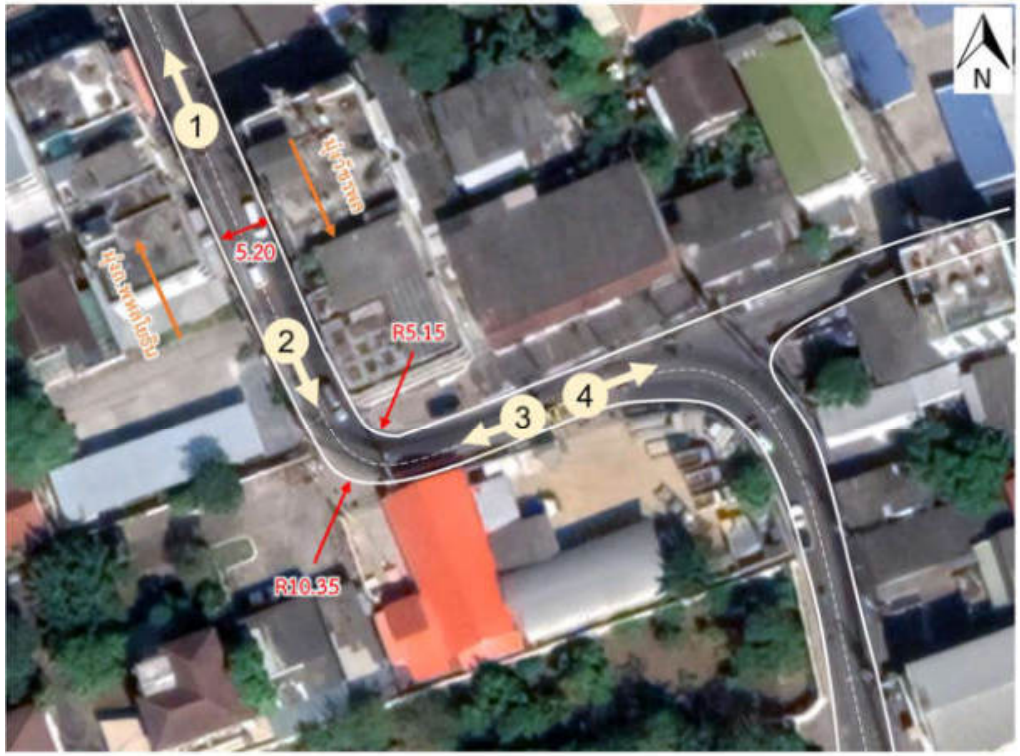
สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถสองแถววิ่งให้บริการระหว่างถนนพหลโยธินและถนนวัชรพล

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

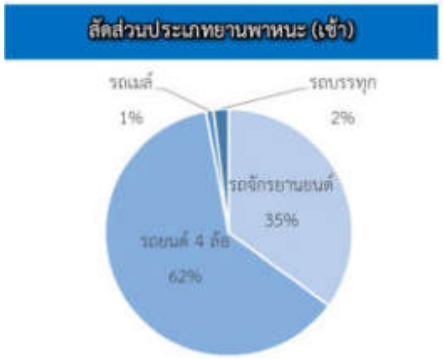
1) ช่องจราจรทั่วไปและบริเวณโค้งแคบ รถสวนกันได้ยากเกิดการชะลอตัว ท้ายแถวถึงถนนพหลโยธิน 54/1
2) ปัญหาด้านกายภาพทางเท้าริมทางเป็นอุปสรรคในการเลี้ยว และเส้นจราจรบนพื้นทางและขอบทางไม่ชัดเจน
3) รถยนต์และรถขนาดใหญ่ไม่สามารถใช้ความเร็วได้จากข้อจำกัดกายภาพโค้ง (ความเร็ว 5 กม./ชม.)
4) ปริมาณจราจรค่อนข้างเต็มความจุและใช้ความเร็วต่ำทำให้เกิดการติดขัดในชั่วโมงเร่งด่วน

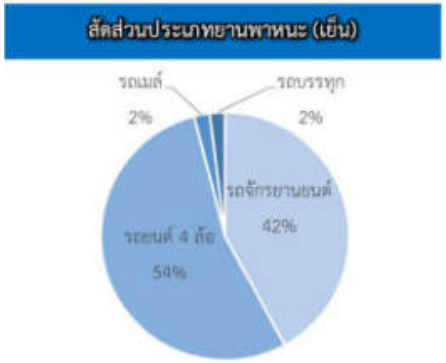


- ถนนขนาด 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) กว้าง 5.20 m.
- ช่วงทางโค้ง กว้าง 5.20 m. รัศมีโค้งนอก 10.35 m. รัศมีโค้งใน 5.15 m.

รูปที่ 3.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน





รูปที่ 3.5-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับปรุงกายภาพทางเท้าบริเวณหัวโค้งหน้าเพิ่มสินการแพทย์ให้ลาดเอียงและลดขนาด เพื่อปรับรัศมีของโค้งให้เป็น 8.0 เมตร ทำให้รถสามารถเข้าโค้งสะดวกขึ้นและเพิ่มความเร็วได้

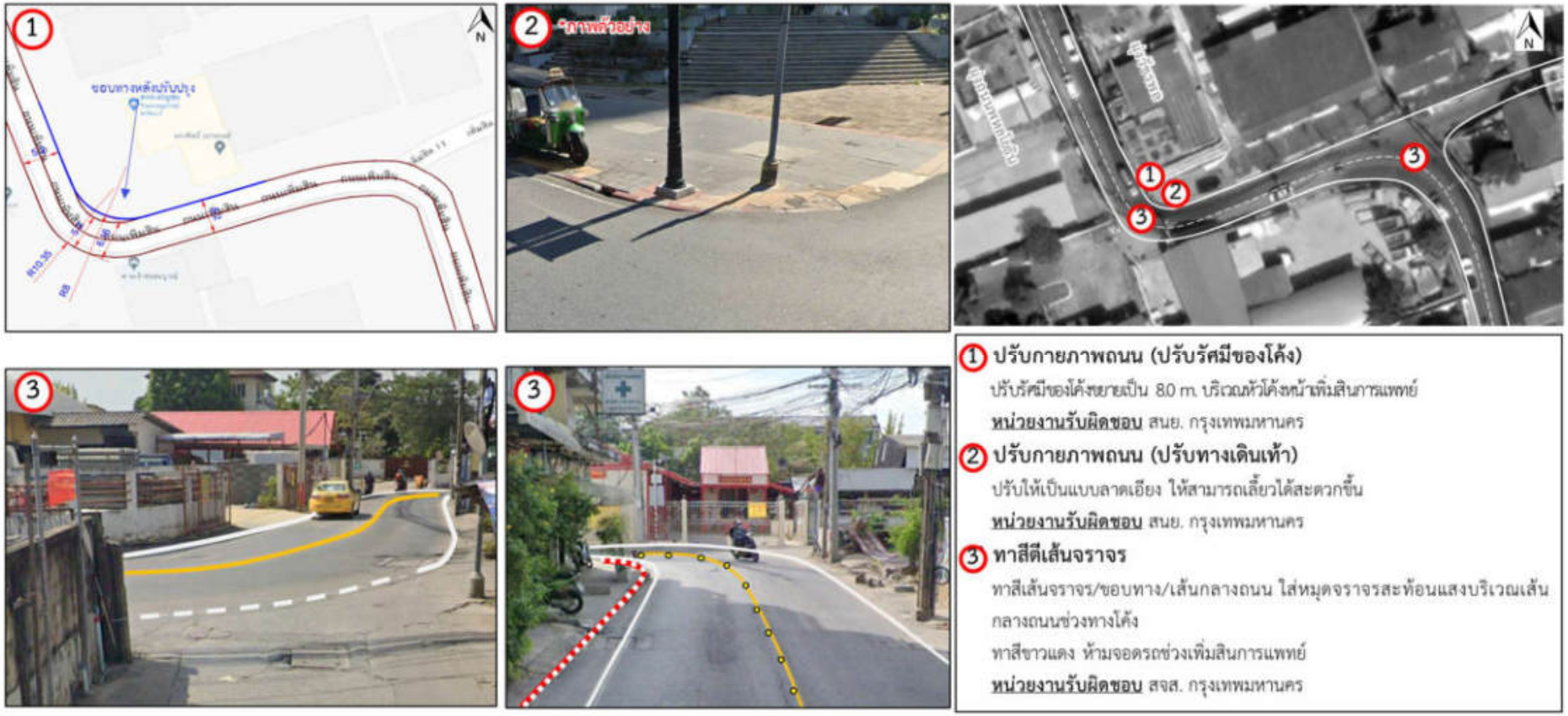
   หน่วยงานรับผิดชอบ

   สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

2) ปรับปรุงทาสีเส้นจราจรขอบทางช่วงปากซอยเพิ่มสิน 11
3) ปรับปรุงเส้นจราจรขอบทางและเส้นกลางถนนให้ชัดเจน และใส่หมุดจราจรสะท้อนแสงบริเวณเส้นกลางถนน
4) ทาสีขาวแดง ห้ามจอดรถช่วงทางเท้าหน้าร้านเพิ่มสินการแพทย์

   หน่วยงานรับผิดชอบ

   สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.5-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

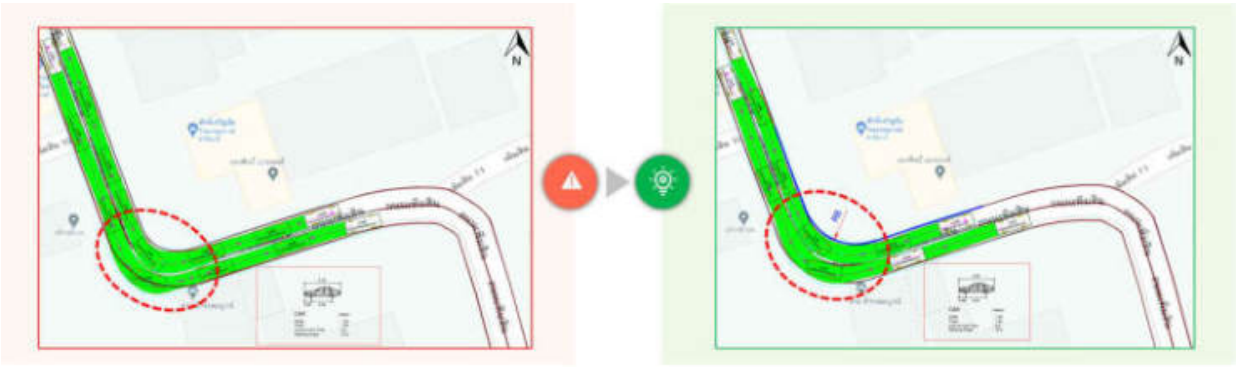
รัศมีของช่วงโค้ง จากเดิม 6.0 เมตร ขยายเพิ่มขึ้นเป็น 8.0 เมตร ทำให้สามารถใช้ความเร็วบริเวณโค้งได้เพิ่มขึ้นเป็น 10 กม./ชม. จากเดิม 5 กม./ชม. รถยนต์สามารถสวนทางกันได้โดยไม่ต้องเลี้ยวเกินขอบเขตทางของถนน เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุงที่ต้องเลี้ยวโค้งเกินเขตทางเพื่อให้ขับสวนกันได้

การรองรับปริมาณจราจร หลังการปรับปรุงรองรับได้ 1,000 คัน/ชม. ส่งผลให้แถวคอยสะสมบนช่วงถนนและความล่าช้าในการเดินทางลดลง

ตารางที่ 3.5-1 การเปรียบเทียบการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
ลักษณะกายภาพบริเวณทางโค้ง	
รัศมีวงเลี้ยวของยานพาหนะบริเวณทางโค้ง	
ความเร็วของยานพาหนะที่สวนทางกันช่วงบริเวณทางโค้ง	
~5 กิโลเมตร/ชั่วโมง	~10 กิโลเมตร/ชั่วโมง
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร	
ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งถ.พหลโยธิน V/C = 0.79 ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งวัชรพล V/C = 0.66 ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งถ.พหลโยธิน V/C = 0.73 ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งวัชรพล V/C = 1.56	ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งถ.พหลโยธิน V/C = 0.64 ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งวัชรพล V/C = 0.53 ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งถ.พหลโยธิน V/C = 0.59 ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งวัชรพล V/C = 1.25

ระดับการให้บริการ	
ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งถ.พหลโยธิน = C	ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งถ.พหลโยธิน = B
ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งวัชรพล = B	ช่วงเร่งด่วนเช้า มุ่งวัชรพล = A
ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งถ.พหลโยธิน = C	ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งถ.พหลโยธิน = A
ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งวัชรพล = F	ช่วงเร่งด่วนเย็น มุ่งวัชรพล = F



- รถสามารถ**สวนทางกัน**ได้ด้วย**ความเร็วที่เพิ่มขึ้น**
- **การไหลของกระแสจราจรเพิ่มขึ้น** ทำให้รองรับปริมาณจราจรได้เพิ่มขึ้น
- **รถยนต์**สามารถ**สวนทางกัน**ได้ โดย**ไม่ต้องเลี้ยวเกินเขตทาง**ของถนน
- สภาพการจราจรมีความคล่องตัวและเกิด**แถวคอยลดลง ประมาณ 100 m.**

รูปที่ 3.5-5 ประสิทธิภาพจราจรหลังการปรับปรุงของจุดคอขวดทางกายภาพถนนเพิ่มสิน (บริเวณศาลเจ้าพ่อสมบุญ)

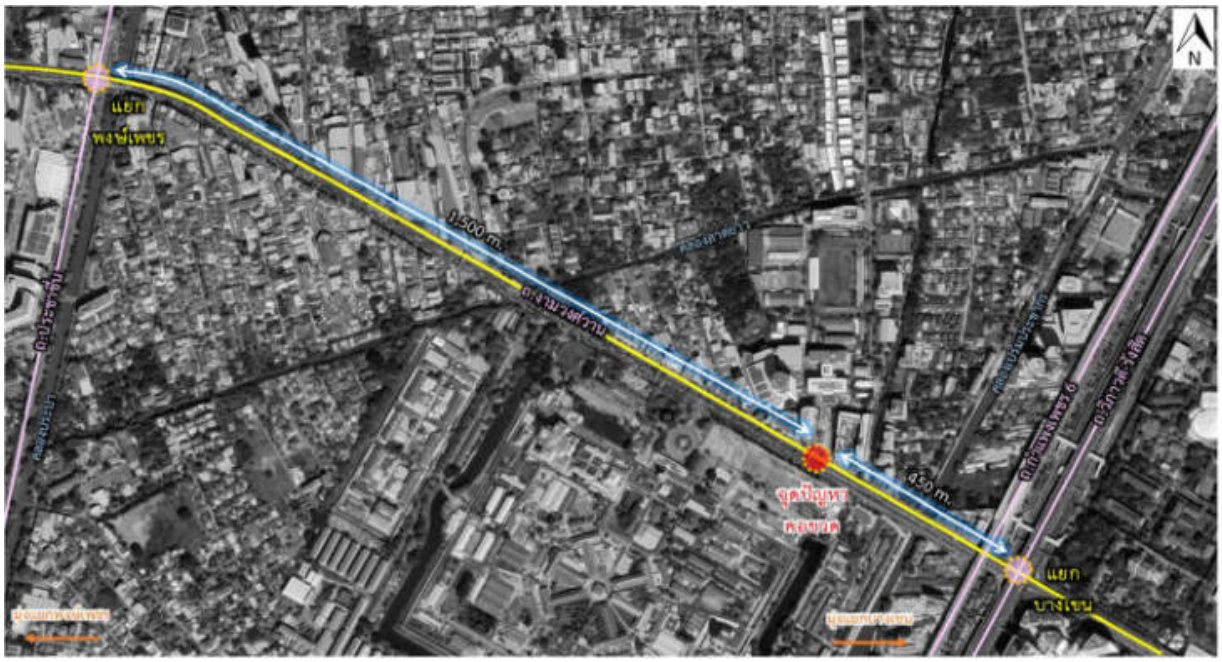
3.6 จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ

หมายเลข (ID) 6 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร) **พื้นที่รับผิดชอบ** กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนงามวงศ์วานก่อนถึงแยกบางเขน ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.849507, 100.558072)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 22 ธันวาคม2565



รูปที่ 3.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วาน ก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)

ประเภทรูปแบบ ถนน 8 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ถนนขนาด 8 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ในส่วนของสะพานข้ามทางแยกบางเขน ทิศทางมุ่งแยกเกษตรมีช่องจราจร 4 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งแยกพงษ์เพชร มีช่องจราจร 3 ช่องจราจร บริเวณถนนเข้า-ออกทางแยกบางเขน (ระดับพื้น) มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร ทั้ง 2 ทิศทาง พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยและสถานที่ราชการ

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

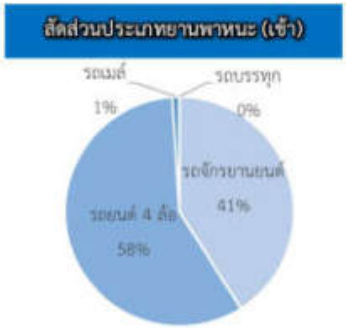
1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนงามวงศ์วาน ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ช่วงบริเวณคอขวด
2) รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (สถานีบางเขน) อยู่ห่างจากคอขวด ประมาณ 400 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เกิดปัญหาคอขวดและการตัดกันของกระแสจราจรจากการแทรกแถวของยานพาหนะในบริเวณใกล้เชิงลาดทางขึ้นสะพานข้ามแยก (ทิศทางมุ่งแยกเกษตร)
2) การตัดกระแสจราจรของรถโดยสารประจำทางที่ลงจากสะพานข้ามแยก (ทิศมุ่งหน้าแยกพงษ์เพชร) ที่ต้องเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อเข้าจอดป้าย
3) ยานพาหนะที่ออกจากซอยตัดกระแสจราจรทางตรงเพื่อขึ้นสะพานข้ามแยก
4) แถวคอยจากทางแยกที่ตัดขนานทางรถไฟและจากทางแยกบางเขน มีความยาวสะสมมาจนถึงบริเวณคอขวด

รูปที่ 3.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



การแทรกแถวเข้าบริเวณใกล้เชิงลาดทางขึ้นสะพาน (ข้อที่ 1)

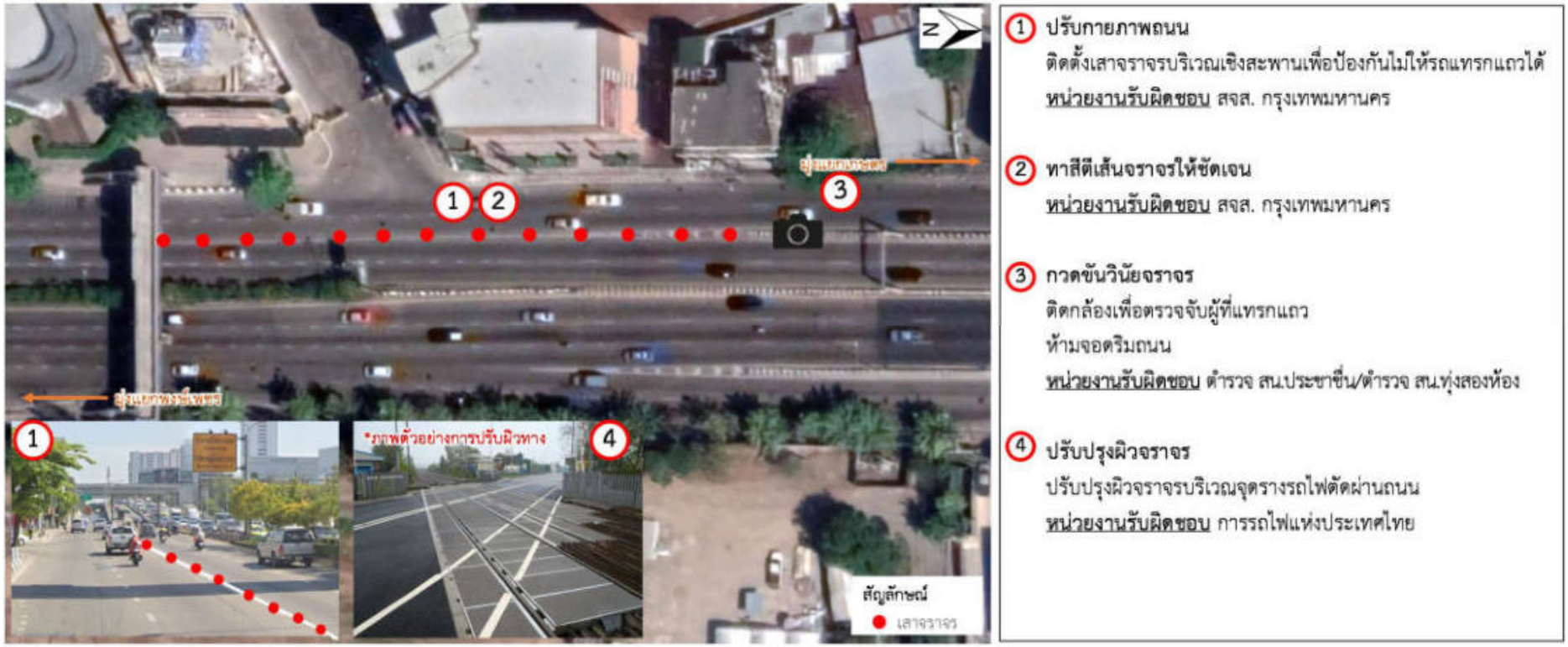
รถโดยสารฯฝ่าฝืนตัดกระแสจราจรช่วงลงสะพาน
เพื่อเข้าป้ายรถเมล์

รูปที่ 3.6-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งเสาจราจรบริเวณเชิงสะพานข้ามแยก เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะแทรกแถวในช่วงใกล้ทางลาดขึ้นสะพาน
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) กวดขันวินัยจราจรโดยการห้ามจอดริมถนนข้างทางและติดตั้งกล้องเพื่อตรวจจับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจร
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลประชาชื่น และ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง
3) ปรับปรุงผิวจราจรบริเวณจุดรางรถไฟตัดผ่านถนน เพื่อให้ยานพาหนะผ่านได้สะดวกมากขึ้น
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ การรถไฟแห่งประเทศไทย
4) ทาสีตีเส้นจราจรให้ชัดเจน
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.6-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนงามวงศ์วานก่อนถึงทางแยกบางเขน 100 เมตร (มาจากทางแยกพงษ์เพชร)

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.7 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

หมายเลข (ID) 7 ชื่อ (Name) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา) ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณด้านหน้าศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ ถนนรามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.824588, 100.677414)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 09 มกราคม 2566

รูปที่ 3.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถประจำทางบริเวณหน้าศูนย์การค้า

ลักษณะของพื้นที่ ถนนรามอินทราบริเวณป้ายรถเมล์หน้าห้างสรรพสินค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ทิศทางมุ่งหน้ามีนบุรี มีขนาด 8 ช่องจราจร บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพูและเกาะกลางถนนกั้นกลาง พื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (ทางขึ้น-ลงรถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีรถไฟฟ้าวงแหวนรามอินทรา)

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายหยุดรถประจำทางหน้าห้างสรรพสินค้าแฟชั่นไอส์แลนด์
2) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีวงแหวนรามอินทรา) อยู่ติดกับป้ายหยุดรถประจำทาง

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณรถโดยสาร รถตู้ รถสองแถว เข้าจอดที่ป้ายมีจำนวนมาก โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น
2) รถสองแถวจอดรอผู้โดยสารนาน และรถแท็กซี่จำนวนมากจอดรอผู้โดยสาร กีดขวางบริเวณป้ายรถโดยสาร
3) รถโดยสารเข้าป้ายไม่ได้กีดขวางช่องจราจรอื่น

รูปที่ 3.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)

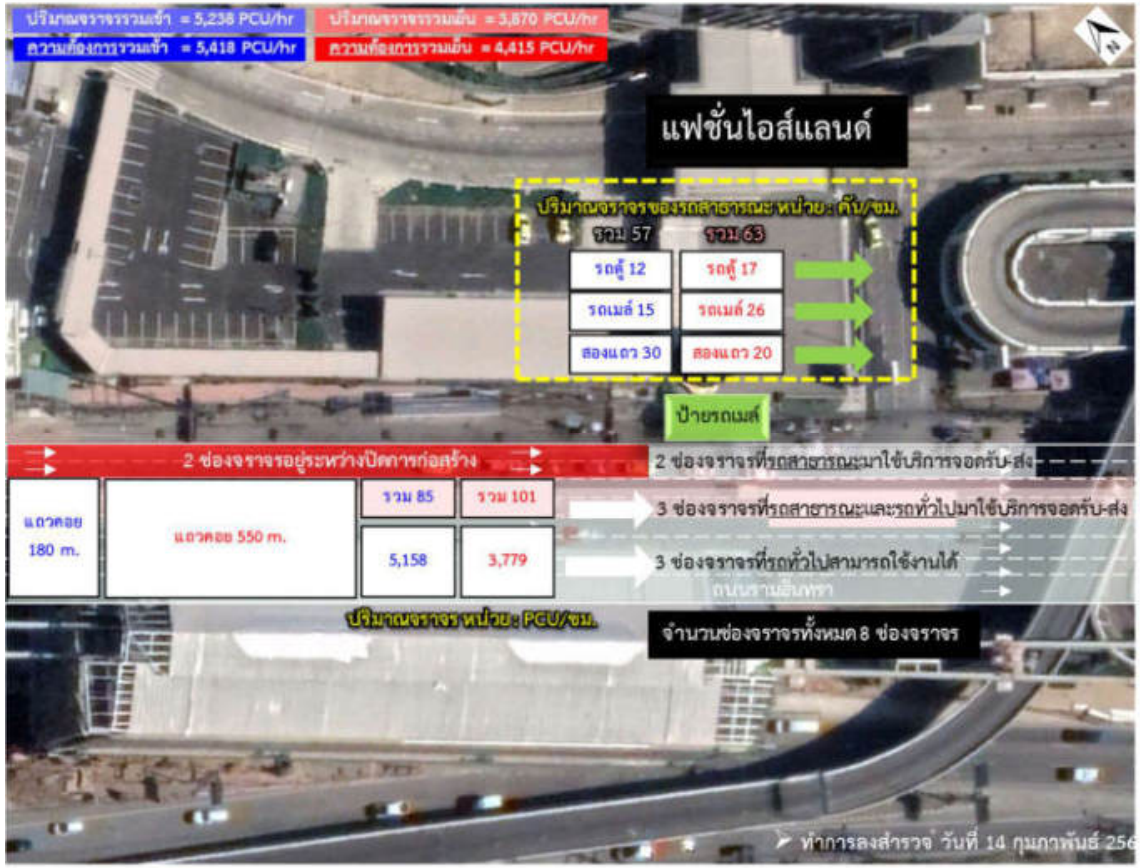
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

- ปัจจุบันด้านหน้าของป้ายรถเมล์มีการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ทำให้การจราจรที่สามารถรองรับได้ 8 ช่องจราจร ถูกลดลงเหลือการจราจรเพียง 6 ช่องจราจร
- การใช้ช่องจราจร จาก 6 ช่องจราจร จะถูกการจราจรจากรถสาธารณะที่มาใช้บริการจอด รับ-ส่ง บริเวณป้ายรถเมล์ 3 ช่องจราจร ทำให้ความจุในการรองรับรถทางหลักทั่วไปเหลือความจุที่สามารถใช้ได้จริง 3 ช่องจราจร

ปัญหาการจอดรถ Taxi รับ-ส่ง ผู้โดยสารบริเวณหน้าป้ายรถเมล์

ช่วงเวลาเร่งด่วน	ความถี่ของการจอดรถ	ระยะเวลาเฉลี่ยในการจอดรับส่ง
เช้า (08.00 – 09.00 น.)	45 คัน/ชม.	115 วินาที
เย็น (17.45 –18.45 น.)	73 คัน/ชม.	50 วินาที

รูปที่ 3.7-3 สภาพปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)



เร่งด่วนเช้า ช่วง 08.00 - 09.00 น.

- ✓ ปริมาณจราจรค่อนข้างสูง
- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสารหน้าป้ายรถเมล์
- ✓ ช่องจราจรที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเดินทาง
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถสองแถว เฉลี่ย 28 คัน/ชม.**

เร่งด่วนเย็น ช่วง 17.45 - 18.45 น.

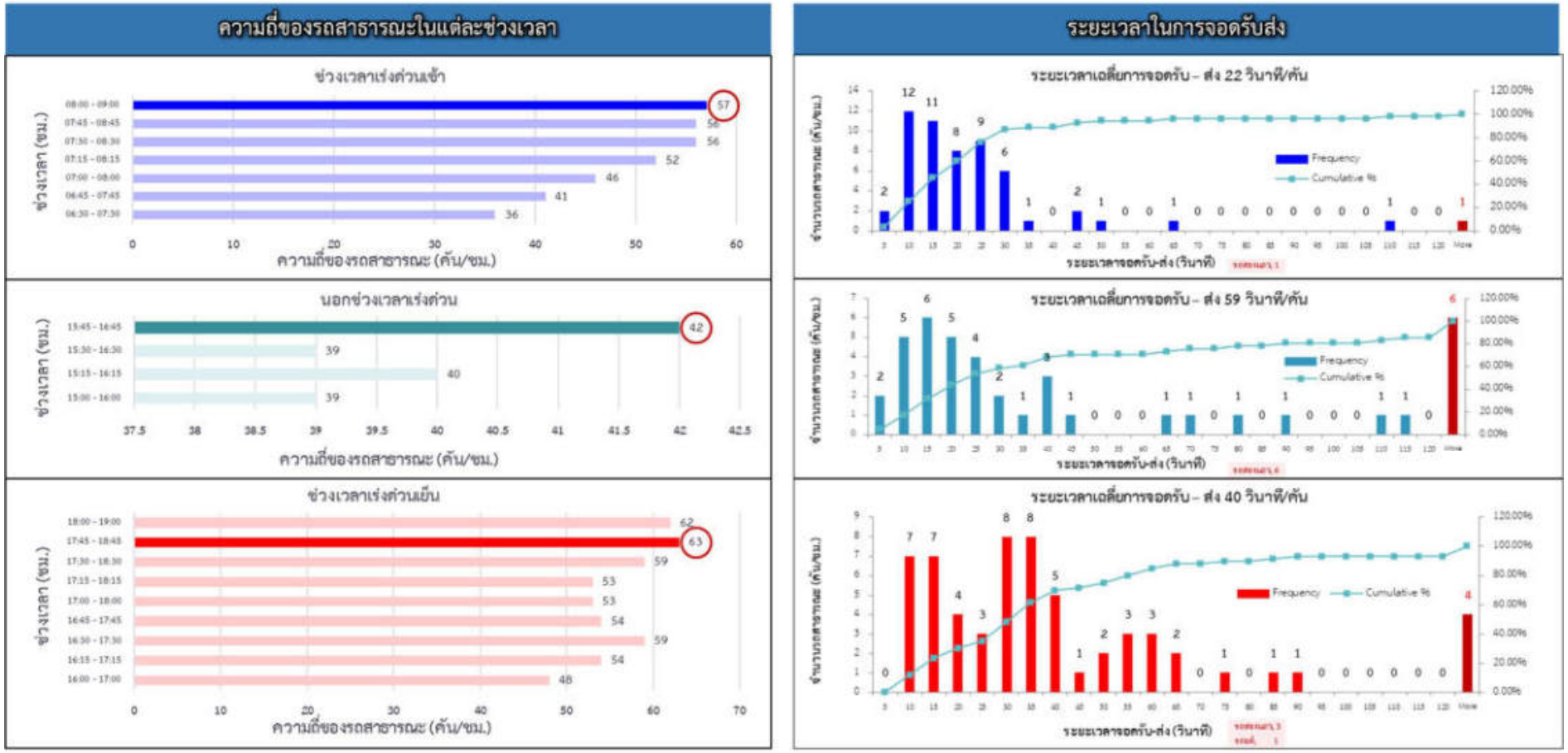
- ✓ การเดินทางส่วนใหญ่เป็นการเดินทางกลับเข้าที่พักอาศัยและการมายังศูนย์การค้าฯ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย มีการจอดแช่ของรถสาธารณะเพื่อรับ-ส่ง ผู้โดยสาร
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถสองแถว เฉลี่ย 29 คัน/ชม.**

รูปที่ 3.7-4 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา) ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางช่วงเวลาเร่งด่วน

1) ความถี่รถโดยสารสูงสุด 63 คัน/ชม.
2) ระยะเวลาจอดคอยเฉลี่ยในชั่วโมงเร่งด่วน 40 วินาที/คัน
3) ร้อยละการครอบครองพื้นที่จราจร 71%
4) ความจุของป้ายรถโดยสารประจำทาง 71 คัน/ชม.

เปรียบเทียบความจุของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางกับความถี่ของรถ จากความจุของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง 71 คัน/ชม. มีความถี่สูงสุดของรถสาธารณะในช่วงเวลาเร่งด่วน 63 คัน/ชม. พบว่า ปัจจุบันความถี่สูงสุดของรถสาธารณะในช่วงเวลาเร่งด่วนเพียงพอกับความจุของป้ายรถโดยสารประจำทางในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการจัดการกวดขันมิให้รถสาธารณะจอดแช่ หรือจอดในช่องจราจรรถทั่วไป เพื่อให้การจราจรบนถนนรามอินทราด้านหน้าศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์ไม่ติดขัด



รูปที่ 3.7-5 การวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับกายภาพป้ายรถโดยสารให้มีช่องจอดแยกประเภทรถโดยสารประจำทางและรถตู้โดยสารและส่วนของรถสองแถวและแท็กซี่ที่จอดรอนานอย่างชัดเจน เนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างเยอะ

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

2) ประชาสัมพันธ์ให้แท็กซี่จอดรับผู้โดยสารในบริเวณพื้นที่ที่ทางศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์จัดเตรียมไว้แล้วในปัจจุบัน
3) การกวดขันวินัยจราจร
4) ห้ามจอดแท็กซี่กีดขวางบริเวณป้ายรถโดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน และควบคุมระยะเวลาการจอดรถรอผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) ปรับปรุงพื้นที่ให้มีช่องจอดรถสำหรับรถโดยสารประจำทาง และรถสองแถว แท็กซี่อย่างชัดเจน เช่น ขอความร่วมมือจัดพื้นสำหรับจุดเปลี่ยนถ่ายรถสาธารณะ (Transportation Hub) โดยแยกรถแท็กซี่หรือสองแถวที่จอดรอรับนานออกนอกพื้นที่ถนน เพื่อลดการกีดขวางการจราจร
2) ปรับกายภาพพื้นที่โดยจัดแยกประเภทรถที่เข้ามาได้แก่ รถ Taxi รถตู้โดยสาร รถเมล์ และรถสองแถวให้อยู่ในช่วงพื้นที่ต่างกัน

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง และศูนย์การค้าแฟชั่นไอส์แลนด์
3) สำหรับรถ Taxi ทางศูนย์การค้าฯ ได้มีการจัดพื้นที่ภายในศูนย์สำหรับรับ-ส่ง ลูกค้าของศูนย์การค้าฯ ไว้แล้ว จึงสามารถประสานงานเพื่อบริหารจัดการรถ Taxi ร่วมกันกับพื้นที่นอกศูนย์การค้าฯ
4) มีการควบคุมระยะเวลาการจอดรถรอผู้โดยสารในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณดังกล่าว

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

รูปที่ 3.7-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคตของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าห้างแฟชั่นไอส์แลนด์ (ถนนรามอินทรา)

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่อง ของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 3 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่ถนนกำแพงเพชรและพระรามที่ 6 ตัดใหม่
   - ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
   - จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)
2) กลุ่มพื้นที่สายไหม
   - ทางแยกตลาดวงศกร
   - ทางแยกวัดหนองใหญ่
3) กลุ่มพื้นที่ถนนพหลโยธิน
   - ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ
   - จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่
   - ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย
   - ทางแยก คปอ.

3.8 กลุ่มพื้นที่ถนนกำแพงเพชรและพระรามที่ 6 ตัดใหม่

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทางถนนกำแพงเพชรและถนนพระรามที่ 6

1.1) หมายเลข (ID) 8 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนกำแพงเพชรตัดกับซอยเจษฎา ทางเข้าออกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.797861, 100.541222)

ช่วงที่ทำการสำรวจ 01 กุมภาพันธ์ 2566

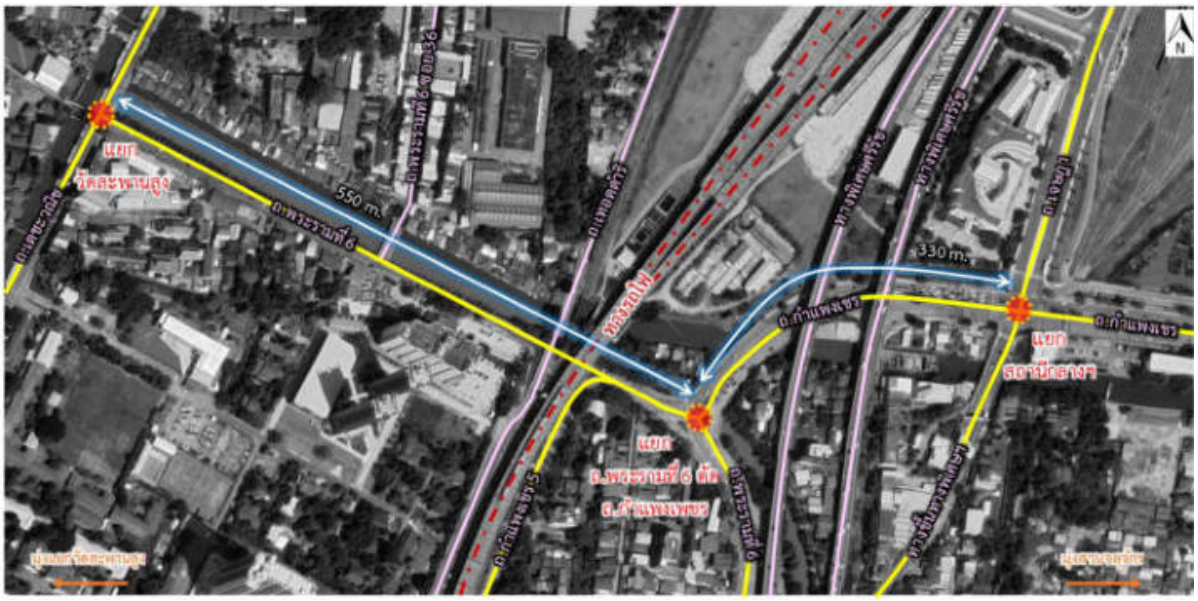
1.2) หมายเลข (ID) 9 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ช่วงถนนระหว่างแยกถ.พระรามที่ 6 ตัด ถนนกำแพงเพชร ถึงแยกวัดสะพานสูง แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.798194, 100.535621)

ช่วงที่ทำการสำรวจ 22 ธันวาคม 2565

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)



รูปที่ 3.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางกลุ่มพื้นที่ถนนกำแพงเพชรและพระรามที่ 6 ตัดใหม่

2.1) ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

ประเภทรูปแบบ ทางแยกเชื่อมต่อสถานีสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ และทางด่วน แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ เป็นทางแยกที่มีสถานที่สำคัญในการดึงดูดการเดินทาง คือ สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ซึ่งเป็นสถานีรถไฟหลักแห่งใหม่ของประเทศไทย และมีการเชื่อมต่อของโครงข่ายถนนสายหลักหลายสายอยู่บริเวณโดยรอบ

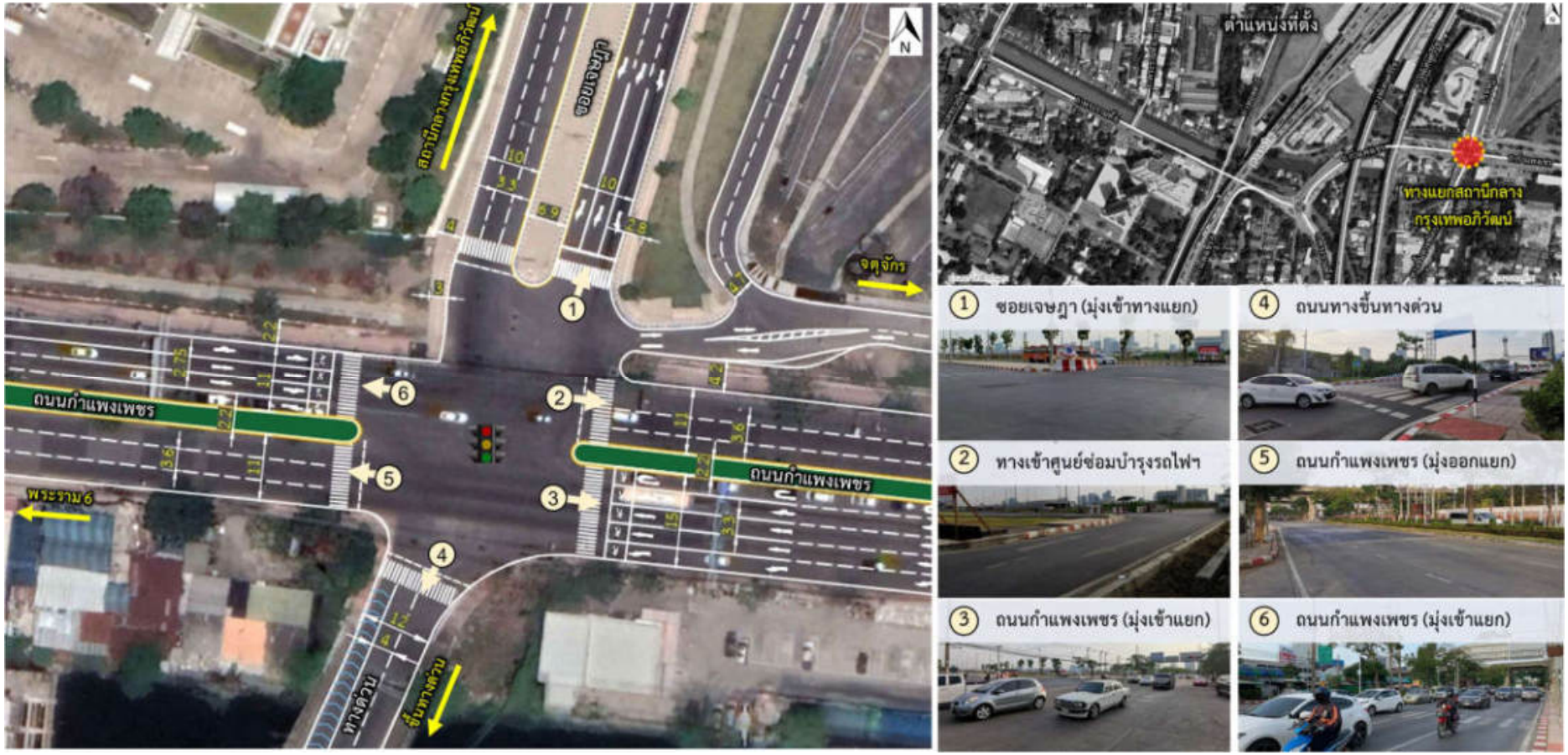
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางด่วนดินแดง-ถ.พระราม 9 บางนา-ดาวคะนอง และป้ายรถเมล์ก่อนถึงทางแยก

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) สถานีรถไฟ (สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์)
2) รถโดยสารประจำทางบริเวณป้ายรถเมล์บริเวณรอบสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาด้านระบบสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง
2) ปัญหาด้านกายภาพ และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง
3) ปัญหาด้านแถวคอยจากทางขึ้นทางด่วน เนื่องจากความต้องการใช้งานช่อง Easy Pass มากกว่าความจุ
4) ซึ่งในปัจจุบันเปิดให้บริการช่อง Easy Pass เพียง 1 ช่องจราจรเท่านั้น จากทั้งหมด 3 ช่องจราจร



รูปที่ 3.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

2.2) จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)

ประเภทรูปแบบ ถนนขนาด 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 2 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า เป็นช่วงถนนที่อยู่ระหว่างทางแยกถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนกำแพงเพชร จนถึง ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช

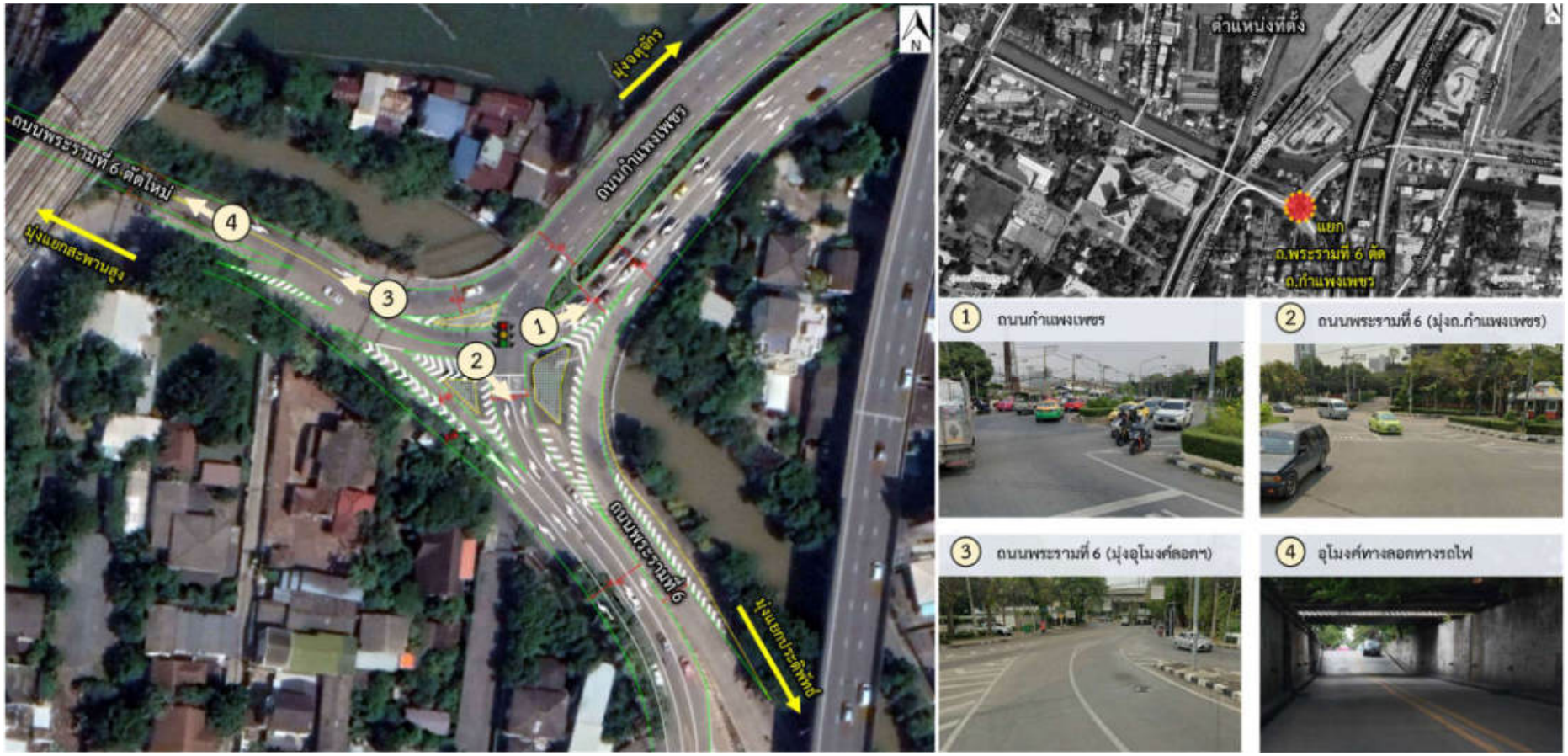
สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ ไม่มี

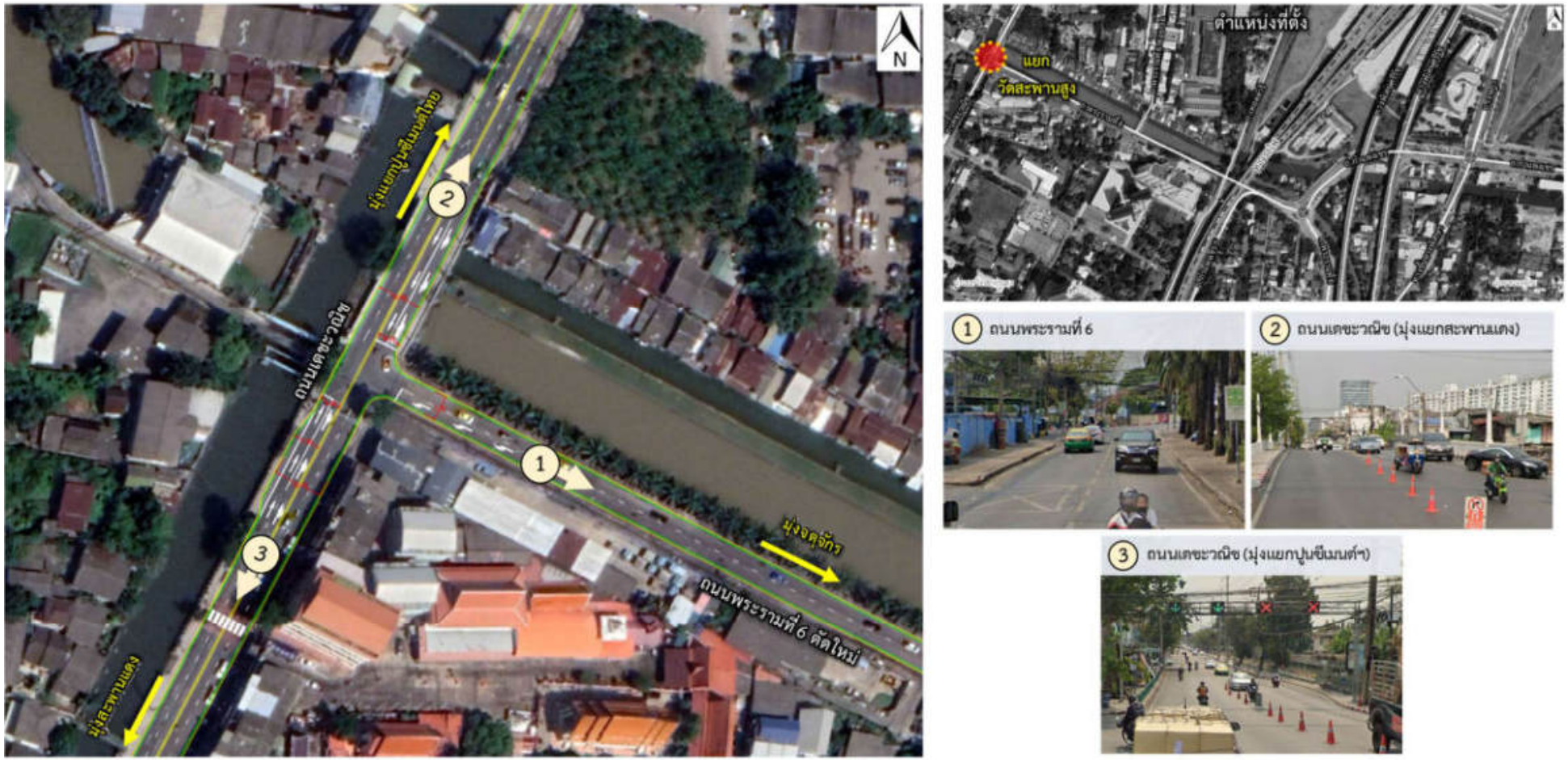
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

เนื่องจากช่วงถนนที่เป็นจุดปัญหาคอขวดนั้นอยู่ระหว่างทางแยก ถ.พระรามที่ 6 ตัดถนนกำแพงเพชร จนถึงทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช) ซึ่งปัญหาคอขวดที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบมาจากปัญหาบริเวณทางแยก ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ทางแยกทั้ง 2 ทางแยกร่วมด้วย และสามารถจำแนกปัญหาได้ ดังนี้

- **จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)**
  - ปัญหาจราจรต่อเนื่องจากแถวคอยสะสมบริเวณทางแยกสถานีกลางฯที่ยาวมากีดขวาง ทำให้ยานพาหนะที่ต้องการออกจากอุโมงค์ผ่านได้ไม่สะดวก
  - ปริมาณจราจรที่ต้องการผ่านอุโมงค์ค่อนข้างสูง แต่มีช่องจราจรเพียง 1 ช่องจราจร เกิดปัญหาคอขวด
- **ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช)**
  - ช่องจราจรไม่สมดุล โดยสามารถเลี้ยวขวาและเลี้ยวซ้ายจากถนนเตชะวณิชเข้าถนนพระรามที่ 6 ได้พร้อมกัน แต่ถนนพระรามที่ 6 มีช่องจราจรรองรับเพียง 1 ช่องจราจร
  - การฝ่าฝืนกฎจราจรของผู้ขับขี่ที่เลี้ยวขวาเข้าถนนเตชะวณิช ทำให้เกิดการตัดกระแสและการชะลอตัว
  - แถวคอยจากรถที่ต้องการลงอุโมงค์ยาวมากีดขวาง
  - ยานพาหนะที่เลี้ยวเข้า-ออก ถนนพระรามที่ 6 ซอย 36 ตัดกระแสจราจรและกีดขวางทางตรง



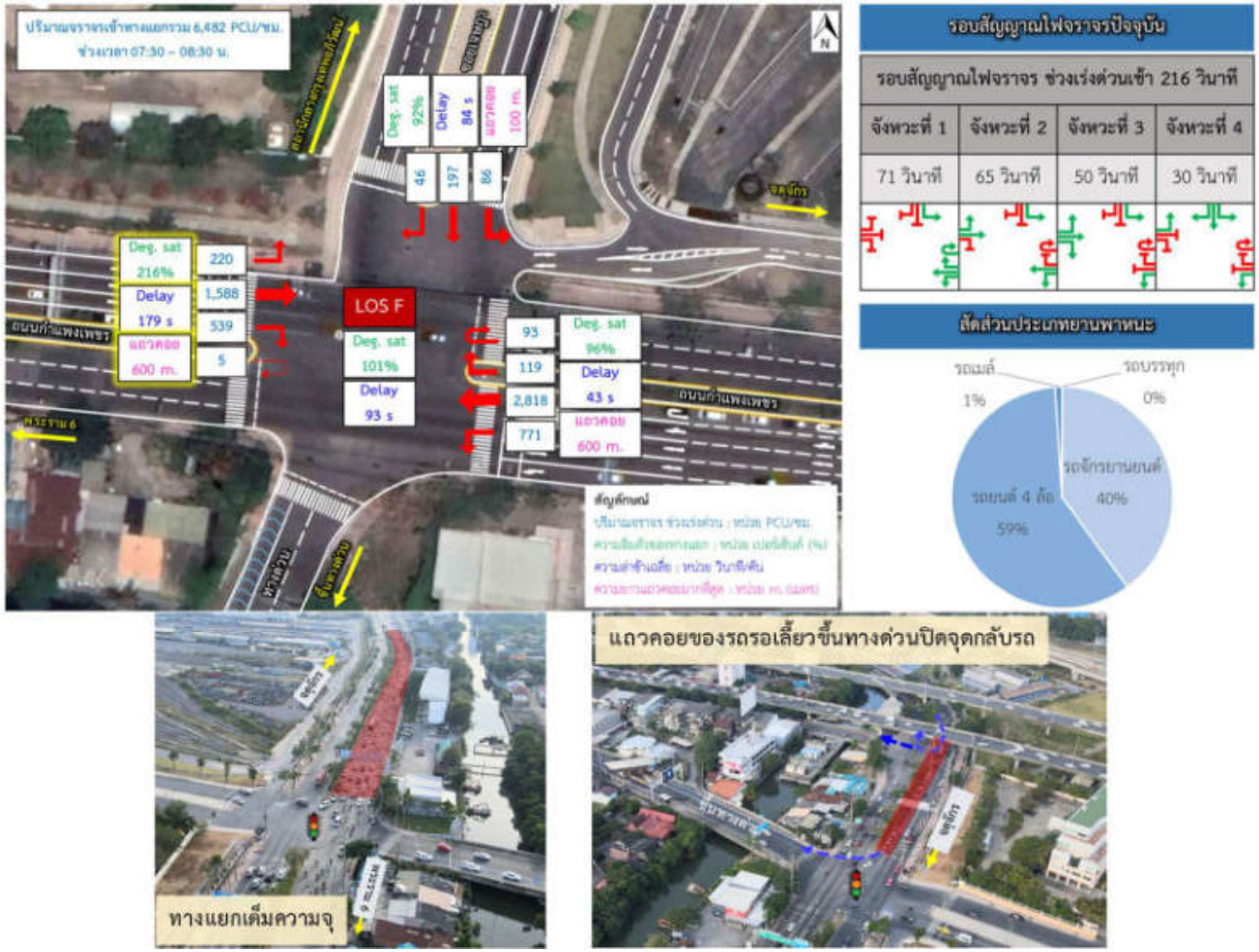
รูปที่ 3.8-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)



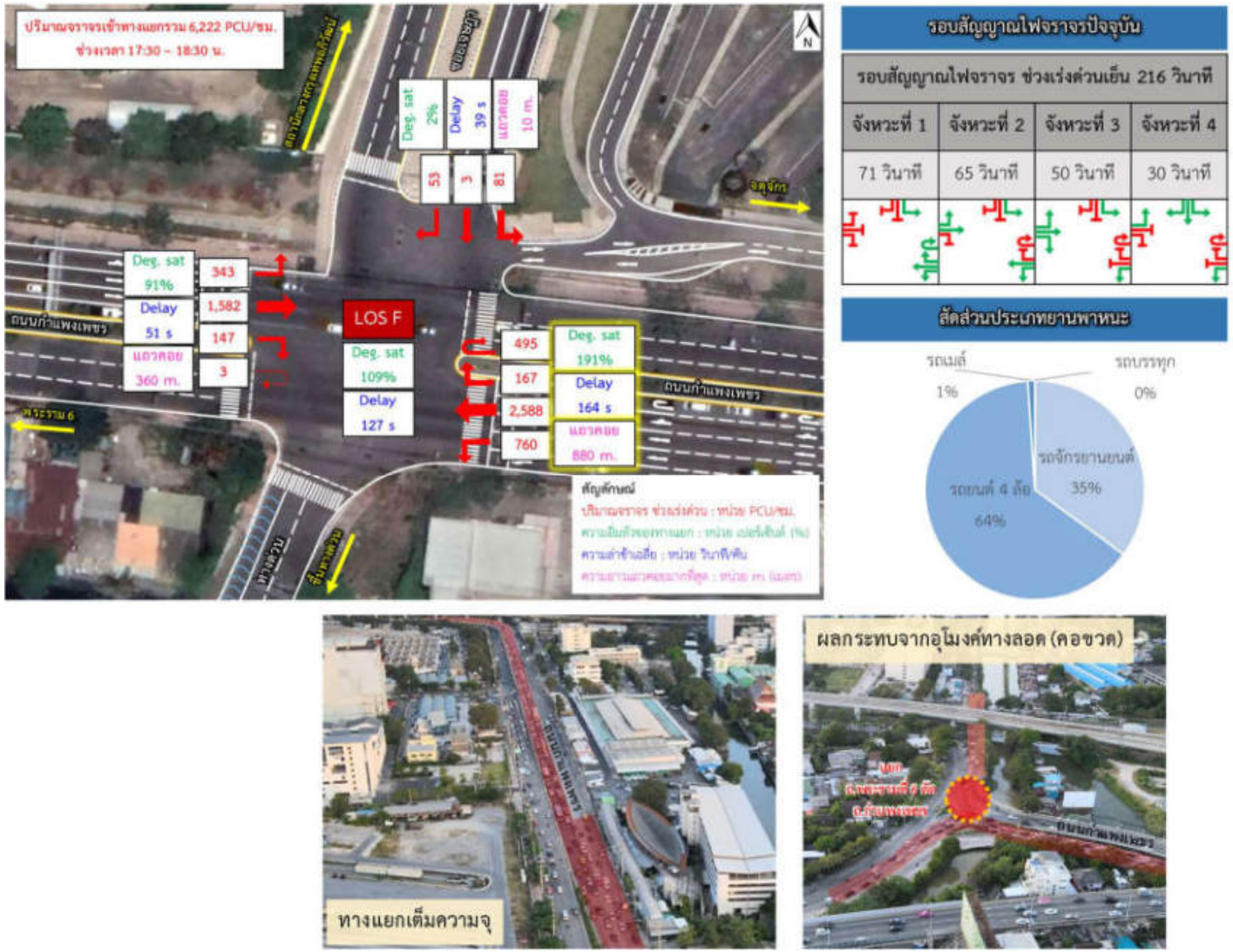
รูปที่ 3.8-4 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช)

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

3.1) ทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

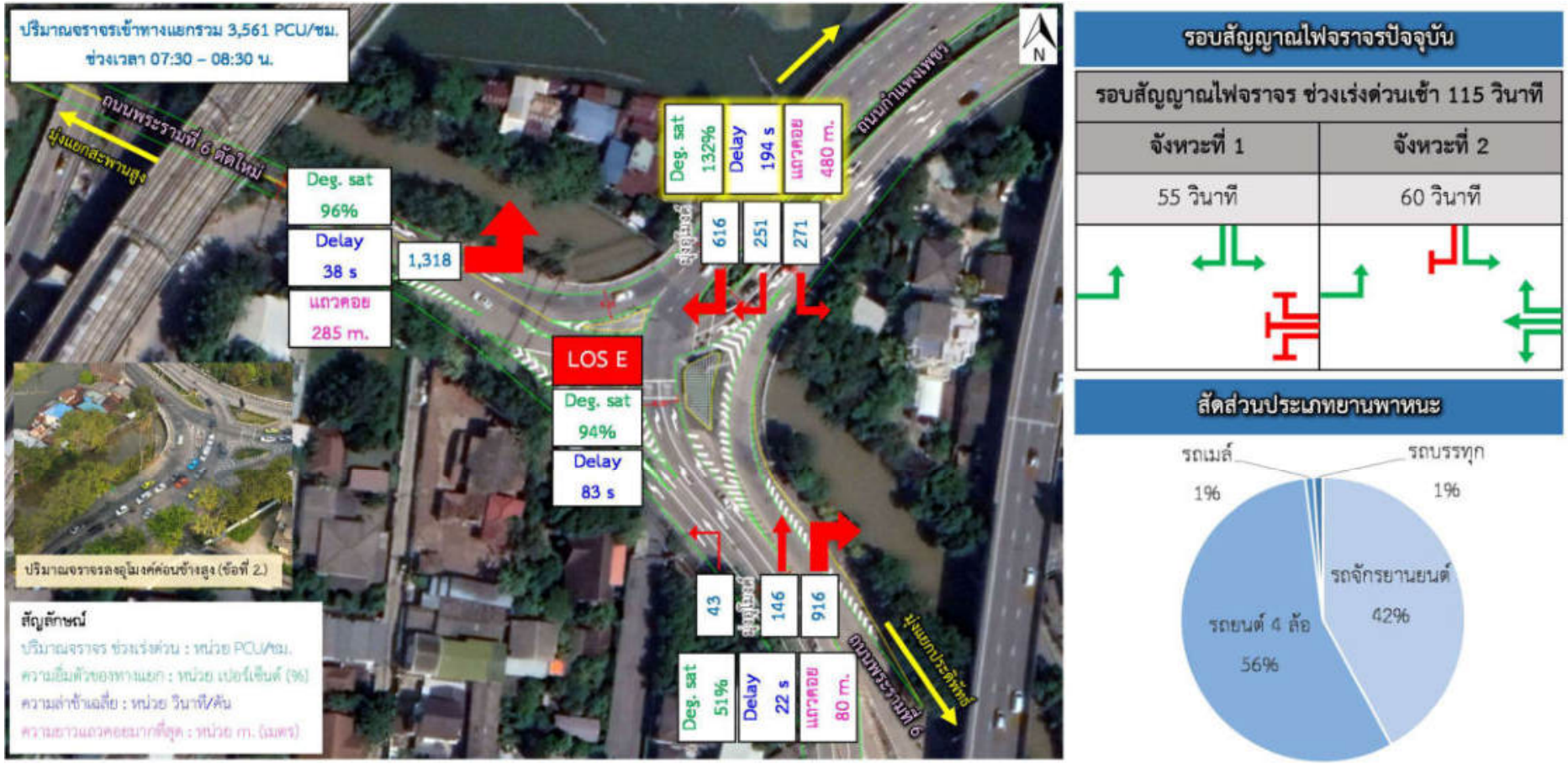


รูปที่ 3.8-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

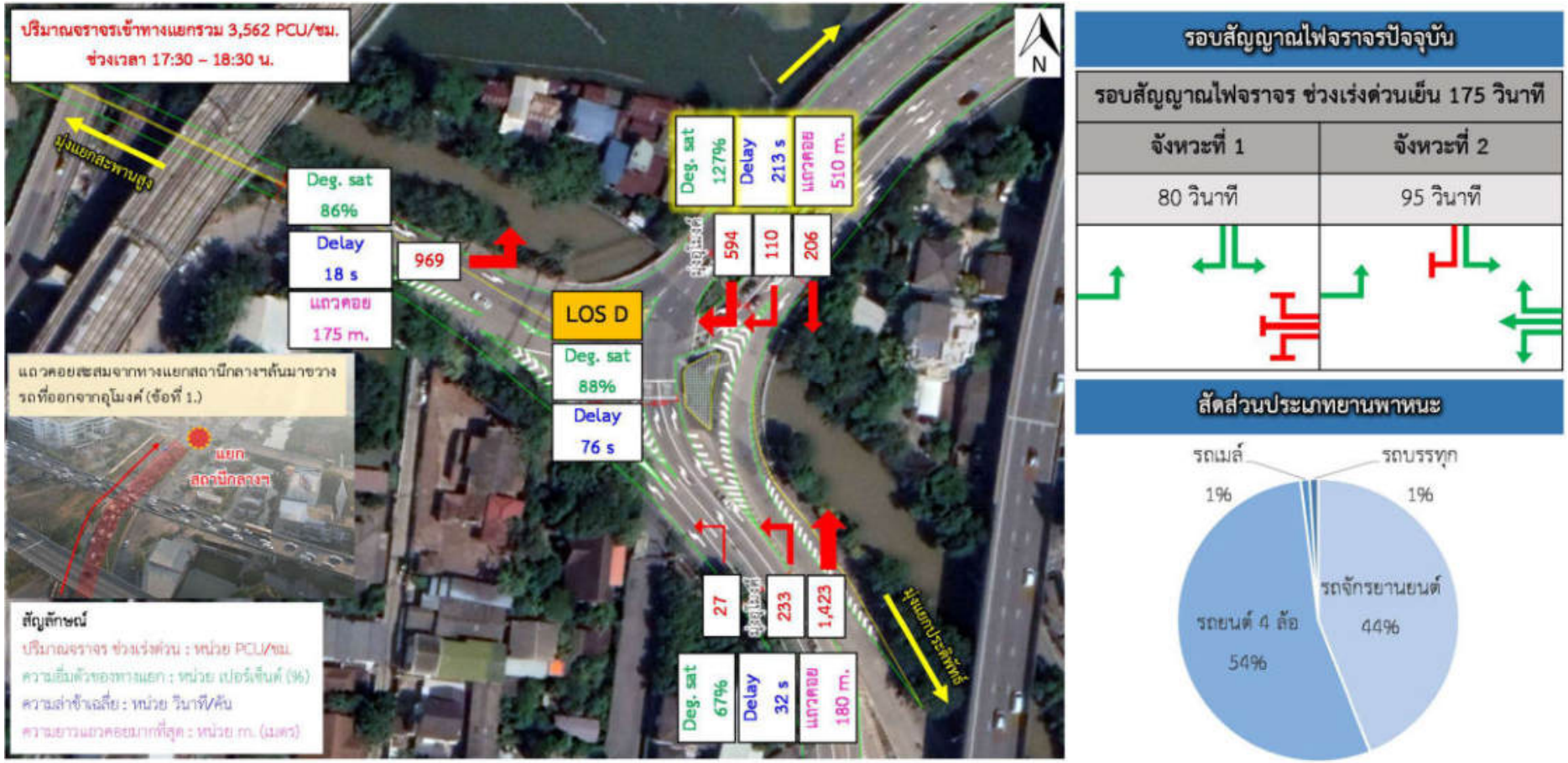


รูปที่ 3.8-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

3.2) จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)



รูปที่ 3.8-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 3.8-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช)

รูปที่ 3.8-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

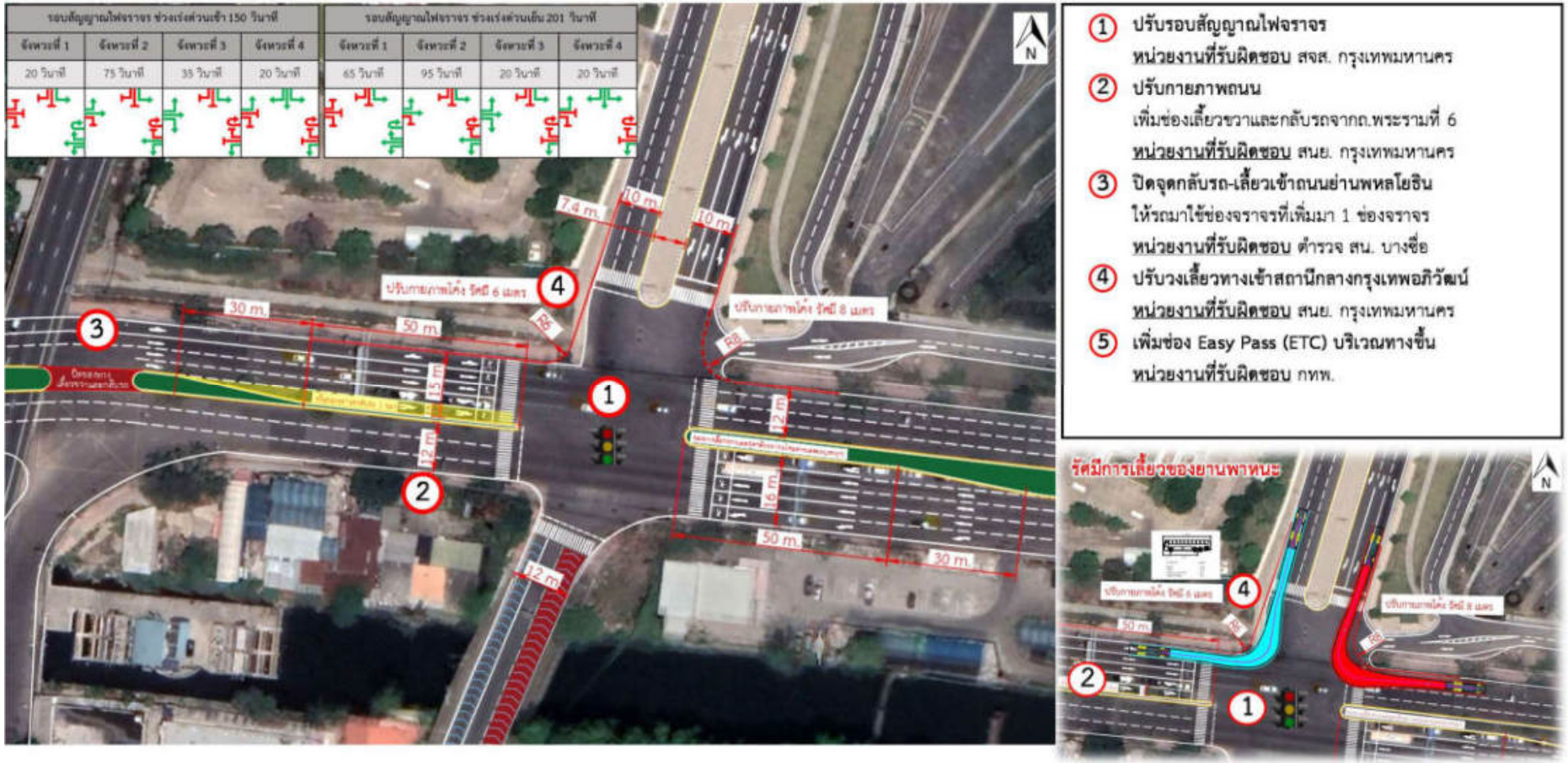
รูปที่ 3.8-10 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางการแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยก สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทางให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาและกลับรถ เพื่อเพิ่มความจุและระบายรถเลี้ยวขวาขึ้นทางด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
3) ปิดจุดกลับรถที่เลี้ยวเข้าถนนย่านพหลโยธินเพื่อมุ่งหน้าถนนพระรามที่ 6
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ
4) ปรับวงเลี้ยวบริเวณทางเข้า - ออก สถานีกรุงเทพอภิวัฒน์
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
5) เพิ่มช่องจราจร Easypass อีก 1 ช่อง
   หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย



รูปที่ 3.8-11 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 68 วินาที/คัน จากเดิม 93 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 101% ลดลงเป็น 93%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

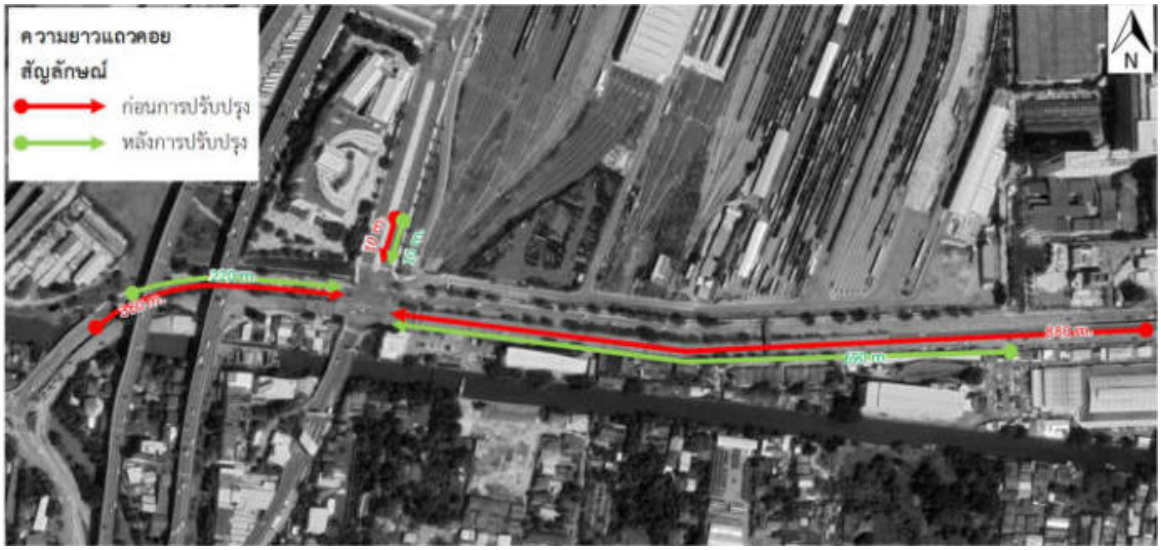
รูปที่ 3.8-12 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 200 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 47 วินาที/คัน จากเดิม 127 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 109% ลดลงเป็น 91%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



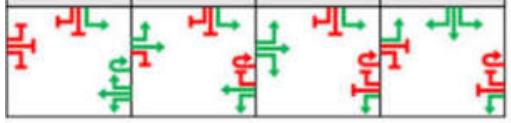
รูปที่ 3.8-13 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ตารางที่ 3.8-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.30-08.30 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 150 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
20 วินาที	75 วินาที	35 วินาที	20 วินาที

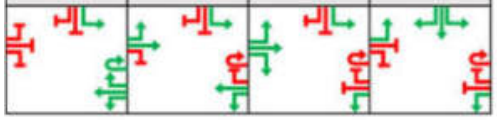


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	จากสถานีกลางฯ	จากจตุจักร	จากถ.พระรามที่ 6	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	83	88	35	**68**
แถวคอย (เมตร)	60	600	150	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	70%	112%	65%	**93%**
ระดับการให้บริการ	F	F	C	**E**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.30-18.30 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 200 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
65 วินาที	95 วินาที	20 วินาที	20 วินาที



ทิศทาง	จากสถานีกลางฯ	จากจตุจักร	จากถ.พระรามที่ 6	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	40	56	30	**47**
แถวคอย (เมตร)	14	690	220	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	14%	102%	72%	**91%**
ระดับการให้บริการ	D	E	C	**D**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	216	150	216	200
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	93	68	127	47
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	600	600	880	690
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	101	93	109	91
ระดับการให้บริการ	F	E	F	D

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

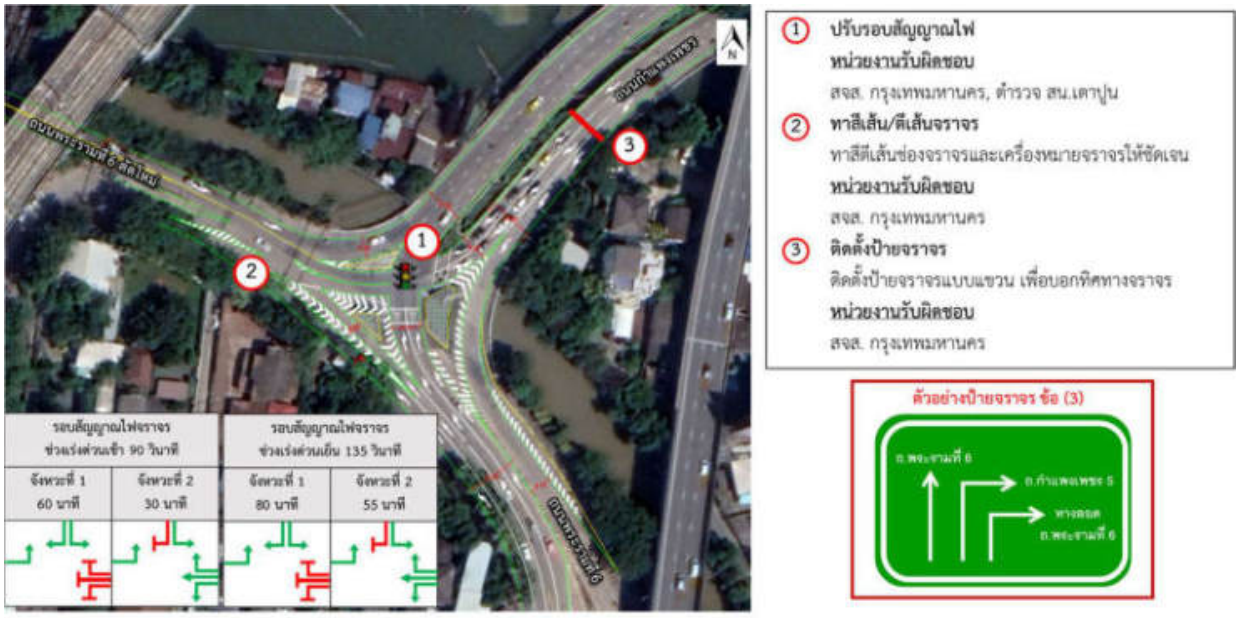
1) เพิ่มช่องจราจร Easy Pass/ M-Flow จาก 1 เป็น 2 ช่องจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
2) เพิ่มทางเลือกการเดินทางระหว่างการเดินทางบนพื้นที่ประชาชื่นไปยังพื้นที่พหลโยธิน เพื่อลดปัญหาการติดขัดบนโครงข่ายถนน (ในกรณีรถไฟสายสีแดงบนระดับพื้น ยกระดับแล้ว)
   หน่วยงานรับผิดชอบ การรถไฟแห่งประเทศไทย

รูปที่ 3.8-14 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

- **จุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)**

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน
2) ทาสีตีเส้นช่องจราจรและเครื่องหมายจราจรบอกทิศทางให้ชัดเจน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งป้ายจราจรบอกทิศทางให้แก่ผู้ขับขี่ เพื่อลดความสับสน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.8-15 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 90 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 30 วินาที/คัน จากเดิม 83 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 94% ลดลงเป็น 91%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.8-16 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช) ช่วงเร่งด่วนเช้า

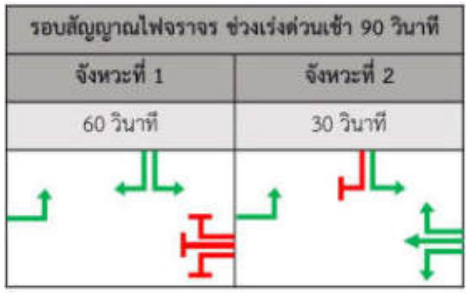
ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 135 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 42 วินาที/คัน จากเดิม 76 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 88% ลดลงเป็น 86%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

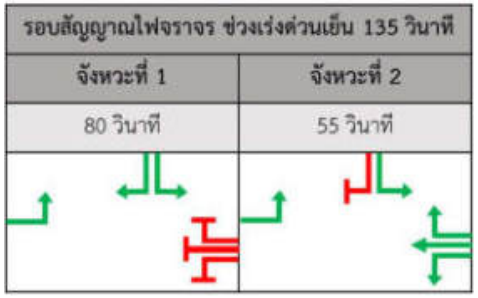
รูปที่ 3.8-17 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช) ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.8-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพถนนพระรามหกตัดใหม่ (อุโมงค์ทางลอดสะพานรถไฟข้าม - จุดตัดเตชะวณิช)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนกำแพงเพชร	ถนนพระรามที่ 6	ถนนพระรามที่ 6 (อุโมงค์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	31	41	21	**30**
แถวคอย (เมตร)	175	100	160	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	94%	87%	92%	**91%**
ระดับการให้บริการ	C	D	C	**C**

ทิศทาง	ถนนกำแพงเพชร	ถนนพระรามที่ 6	ถนนพระรามที่ 6 (อุโมงค์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	57	57	4	**42**
แถวคอย (เมตร)	255	220	45	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	98%	93%	65%	**86%**
ระดับการให้บริการ	E	E	A	**D**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

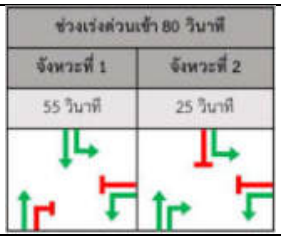
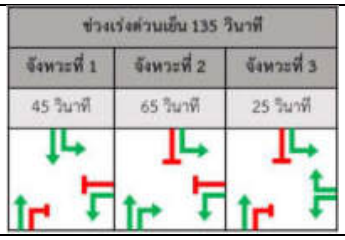
รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	115	90	175	135
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	83	30	76	42
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	480	175	510	255
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	94	91	88	86
ระดับการให้บริการ	F	C	E	D

- **ทางแยกวัดสะพานสูง (ถนนพระรามที่ 6 ตัดกับ ถนนเตชะวณิช)**

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรและปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน
2) ช่วงเร่งด่วนเช้าทำการประชาสัมพันธ์ให้ใช้เส้นทาง ถนนพระรามที่ 6 ซอย 36
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน

ตัวอย่างรอบสัญญาณไฟจราจรเสนอแนะ

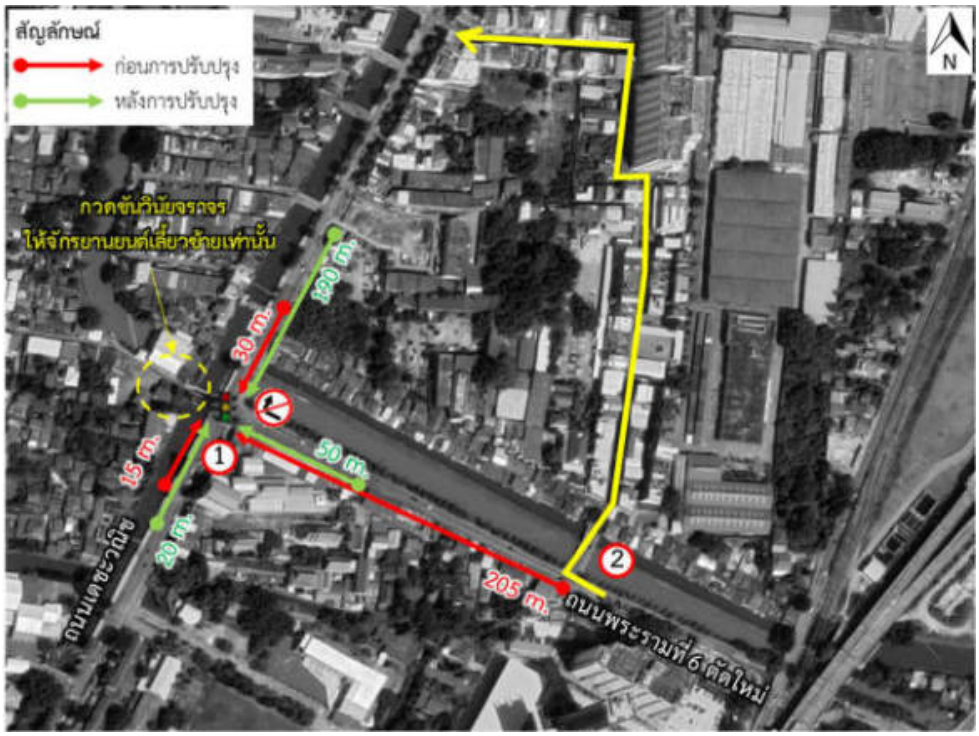
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)
	

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า รอบสัญญาณไฟจราจร 80 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยจุดตัด/ทางแยก 18 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของจุดตัด/ทางแยก 92%



รูปที่ 3.8-18 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดสะพานสูงช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น รอบสัญญาณไฟจราจร 135 วินาที

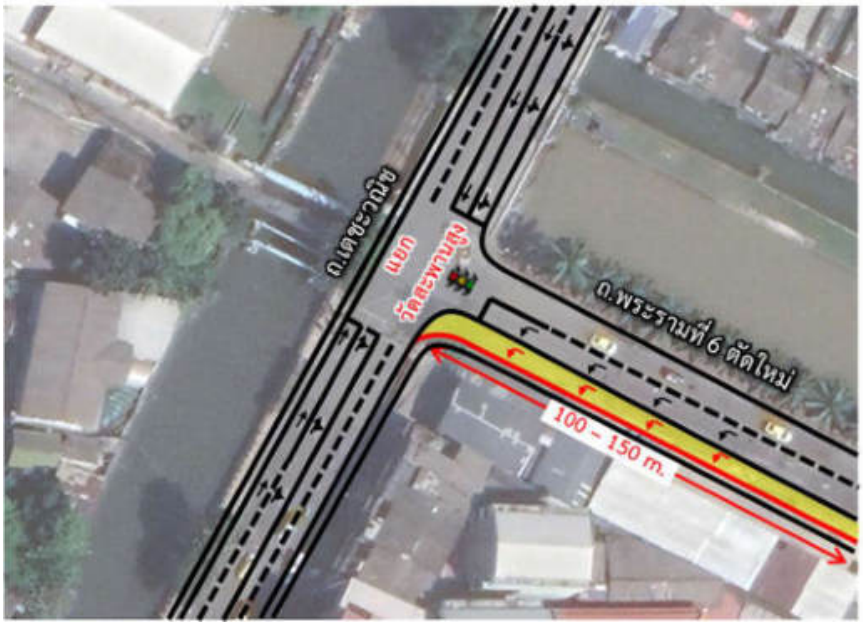
ความล่าช้าเฉลี่ยจุดตัด/ทางแยก 51 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของจุดตัด/ทางแยก 95%

รูปที่ 3.8-19 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดสะพานสูงช่วงเร่งด่วนเย็น

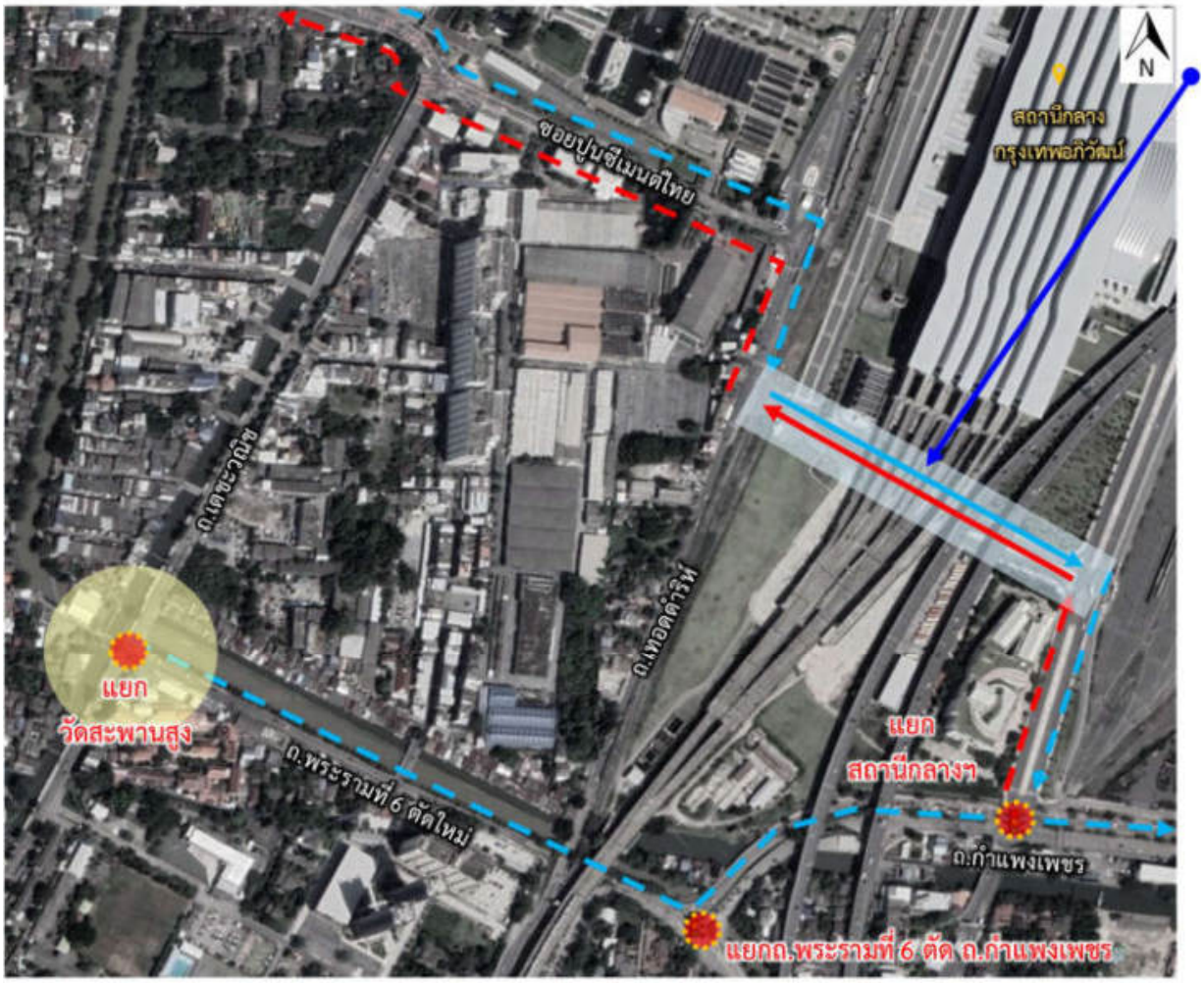
<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ในปีอนาคตทำการขยายถนน เพื่อเพิ่มทิศทางการเลี้ยวซ้าย โดยการขอใช้พื้นที่วัดธรรมาภิรตาราม



รูปที่ 3.8-20 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดสะพานสูง

เพิ่มทางเลือกการเดินทางระหว่างการเดินทางพื้นที่ประชาชื่นไปยังพื้นที่พหลโยธินเพื่อลดปัญหาการติดขัดบนโครงข่ายถนน (กรณีรถไฟสายสีแดงยกระดับ)



รูปที่ 3.8-21 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดสะพานสูง

3.9 กลุ่มพื้นที่ถนนสายไหม (ทางแยกวัดหนองใหญ่ จนถึง ทางแยกตลาดวงศกร)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทาง ถนนสายไหม (ทางแยกวัดหนองใหญ่ จนถึง ทางแยกตลาดวงศกร)

1.1) หมายเลข (ID) 10 **ชื่อ (Name)** ทางแยกตลาดวงศกร

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสายไหมตัดกับถนนเฉลิมพงษ์ (หน้าตลาดวงศกร) แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.9214983 ,100.6837751)

1.2) หมายเลข (ID) 1 ชื่อ (Name) ทางแยกวัดหนองใหญ่ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสายไหมตัดกับถนนสุขาภิบาล 5 และถนนหทัยราษฎร์ แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.9212454, 100.6859724)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 23 พฤศจิกายน 2566

รูปที่ 3.9-1 ภาพรวมโครงข่ายแนวเส้นทางทางแยกบนถนนสายไหม ช่วงแยกวัดหนองใหญ่ถึงแยกตลาดวงศกร

2.1) ทางแยกตลาดวงศกร

ทางแยกตลาดวงศกร **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ เดิมมีลักษณะเป็นสามแยก แต่ปัจจุบันเปิดให้เป็นสี่แยก เข้า-ออกตลาดวงศกร ลักษณะถนนเขตทาง 20 เมตร มีทางเท้าฝั่งละ 3 เมตร เดินรถ 2ทิศทาง มีอาคารพาณิชย์และการเชื่อมเข้า – ออกซอยทั้งสองฝั่ง

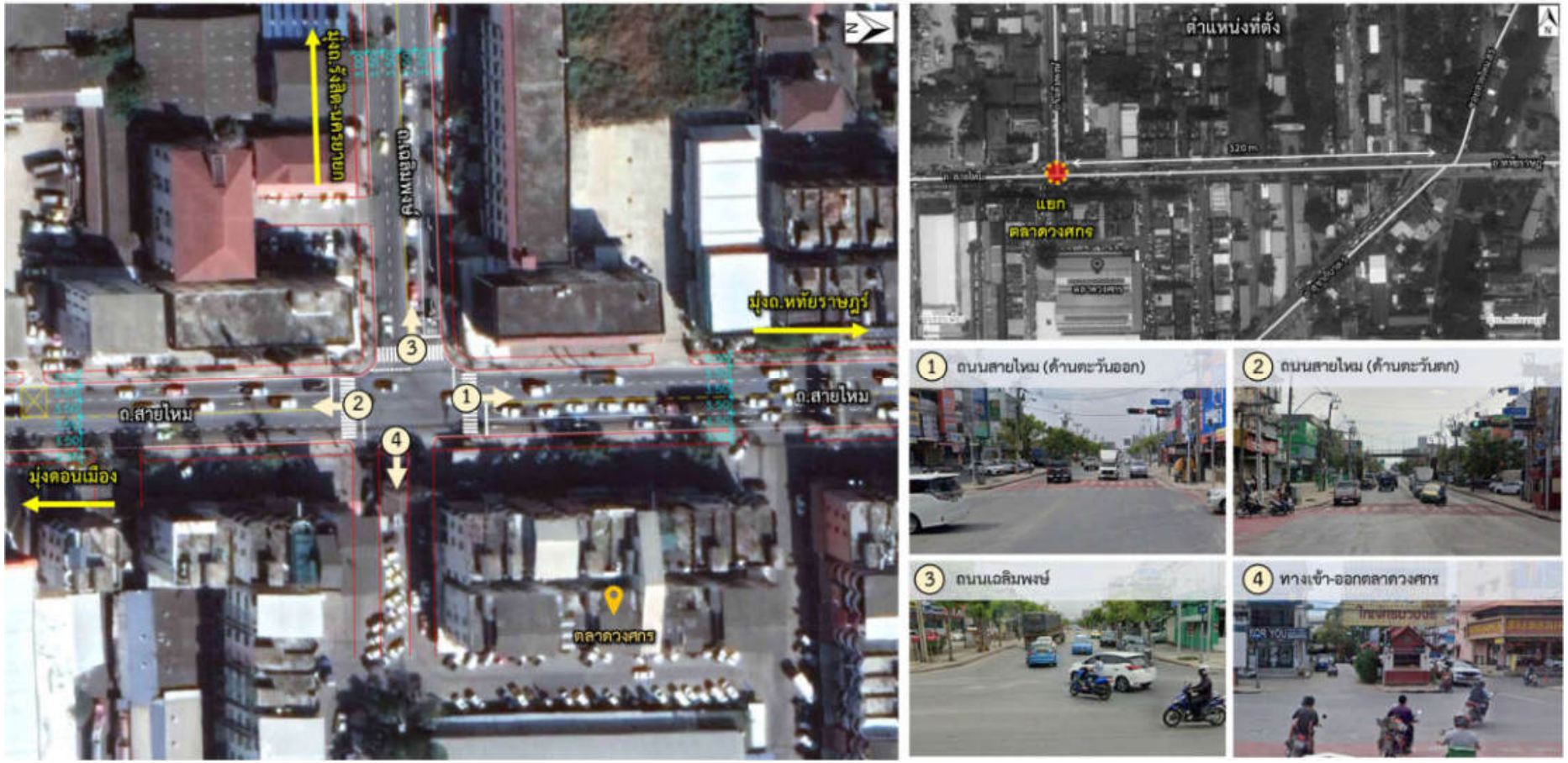
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย (ยกเว้นทางหน้าตลาดฯ) ป้ายรถเมล์และสะพานลอยบนถนนสายไหม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสายไหมห่างจากแยก 100 เมตร ทั้ง 2 ฝั่ง
2) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

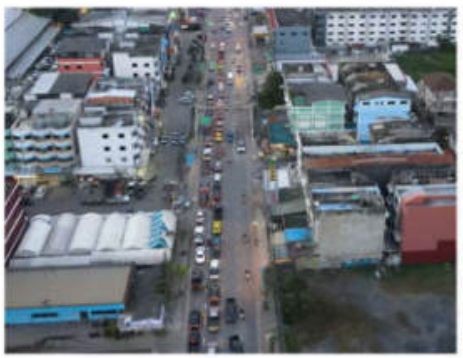
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาจังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง
2) ปัญหาด้านกายภาพ และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง
3) แถวคอยยาวสะสมจนบริเวณถึงแยกวัดหนองใหญ่
4) การเปิดรอบสัญญาณไฟสำหรับรถเข้า-ออกตลาดที่มีปริมาณไม่มาก



รูปที่ 3.9-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกตลาดวงศกร

- ช่วงเร่งด่วน Volume เกินความจุทางแยก โดยเฉพาะบนถนนสายไหม
- เกิดแถวคอยสะสมเป็นระยะทางยาวบริเวณทางแยกและกีดขวางทางแยกใกล้เคียง
- ทางแยกห่างกัน 320 m. ทำให้แถวคอยล้นมากีดขวาง
- เครื่องหมายจราจรบนพื้นถนนไม่ชัดเจน



การจัดรอบสัญญาณไฟจราจร

1. จังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับแยกใกล้เคียง
2. การจัดรอบสัญญาณไฟสำหรับรถเข้า-ออก ตลาดที่มีไม่มาก

รูปที่ 3.9-3 สภาพปัญหาจราจร ทางแยกตลาดวงศกร

2.2) ทางแยกวัดหนองใหญ่

ทางแยกวัดหนองใหญ่ **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ เดิมมีลักษณะเป็นสามแยก แต่ในปัจจุบันได้เปิดให้เป็นสี่แยก เข้า-ออกซอยสายไหม 85 มีอาคารพาณิชย์และการเชื่อมเข้า-ออกซอยทั้งสองฝั่งถนน มีคลองบึงพระยาสุเรนทร์ตัดผ่านใกล้ทางแยก บริเวณถนนหทัยราษฎร์

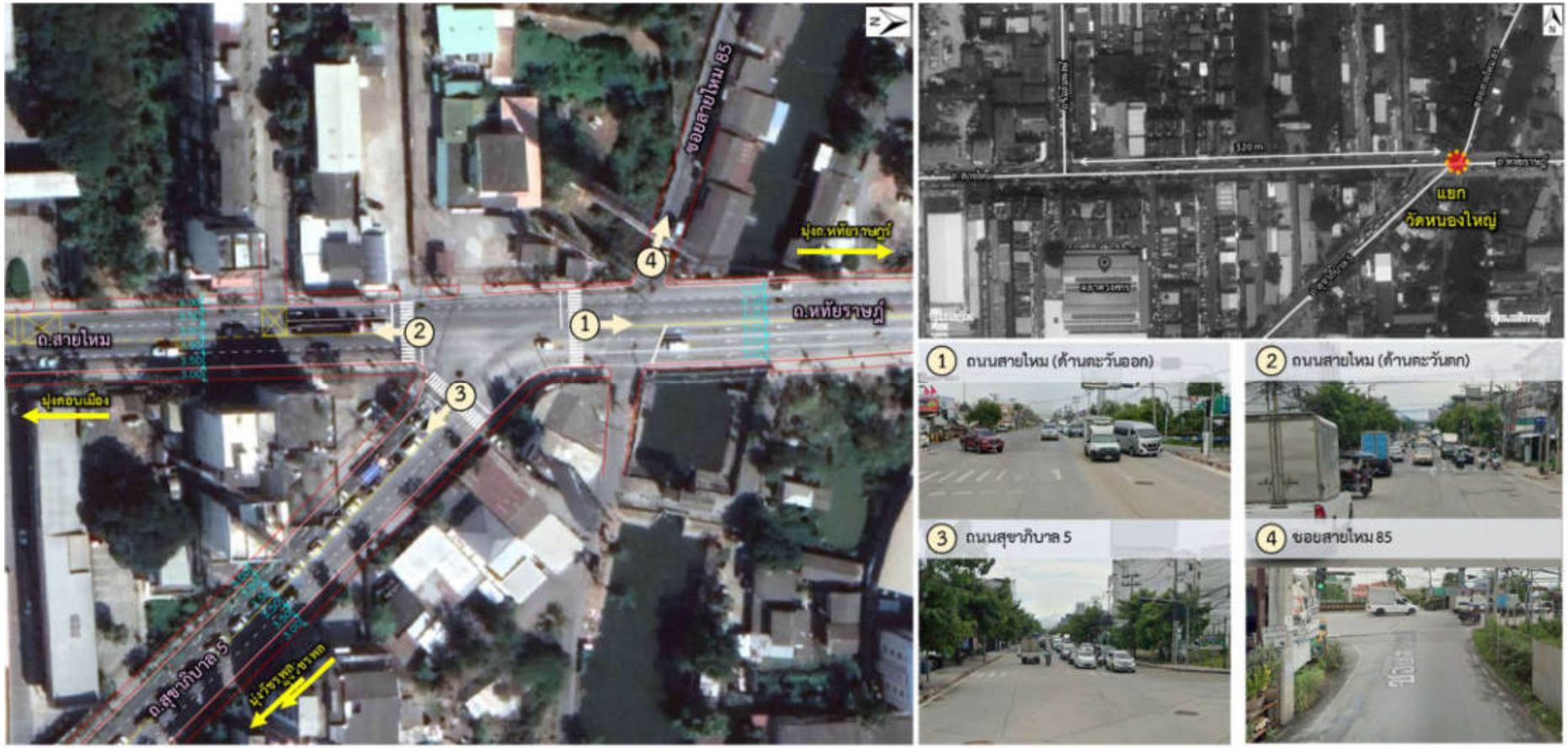
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย (ยกเว้นซอยสายไหม 85) ป้ายรถเมล์และสะพานลอยบนถนนสายไหม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสายไหมห่างจากแยก 100 เมตร ทั้ง 2 ฝั่ง

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาจังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง
2) ปัญหาด้านกายภาพทางแยกลักษณะมุมแหลม ถนนสุขาภิบาล 5 และถนนสายไหม รถใหญ่/รถโดยสารประจำทางเลี้ยวซ้ายยากขวางช่องจราจรทั้ง 2 ช่องทาง รถยนต์ต้องชะลอความเร็วในการเลี้ยวซ้าย
3) มีซอยเชื่อมเข้า-ออกใกล้ทางแยก ได้แก่ ซอยสายไหม 83 และซอยสายไหม 86
4) ปัญหาแถวคอยจากแยกวงศกรขวางทางแยกในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
5) ปัญหาการเปิดรอบสัญญาณไฟสำหรับรถเข้า-ออกซอยสายไหม 85 ที่มีปริมาณไม่มาก



รูปที่ 3.9-4 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกวัดหนองใหญ่

ปัญญาด้านกายภาพ

① **ทางแยกลักษณะมุมแหลม**

ถนนสุขาภิบาล 5 และถนนสายไหม รถเลี้ยวซ้ายยากกีดขวางช่องจราจร ทั้ง 2 ช่องทาง ต้องชะลอความเร็วในการเลี้ยวซ้าย

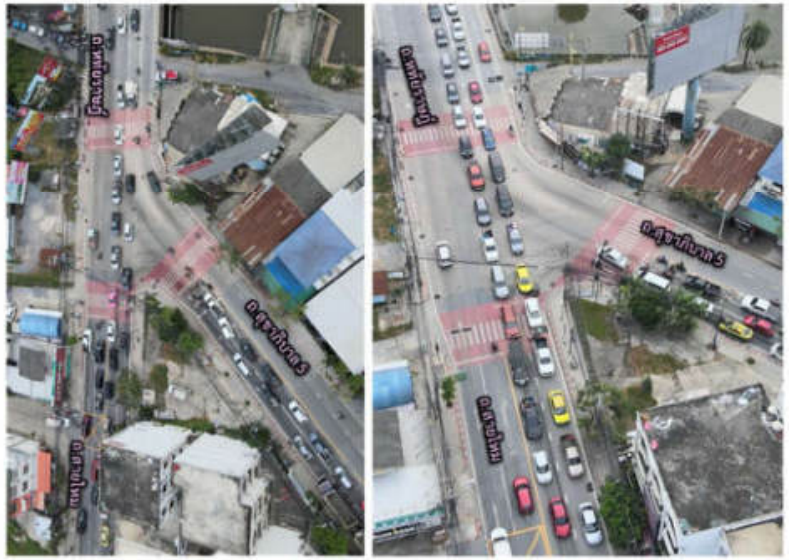
② **มีซอยเชื่อมเข้า-ออกใกล้ทางแยก**

การจัดรอบสัญญาณไฟจราจร

① **จังหวะสัญญาณไฟจราจรที่ไม่สอดคล้องกับแยกใกล้เคียง**

② **การจัดรอบสัญญาณไฟสำหรับรถเข้า-ออกซอยที่มีไม่มาก**

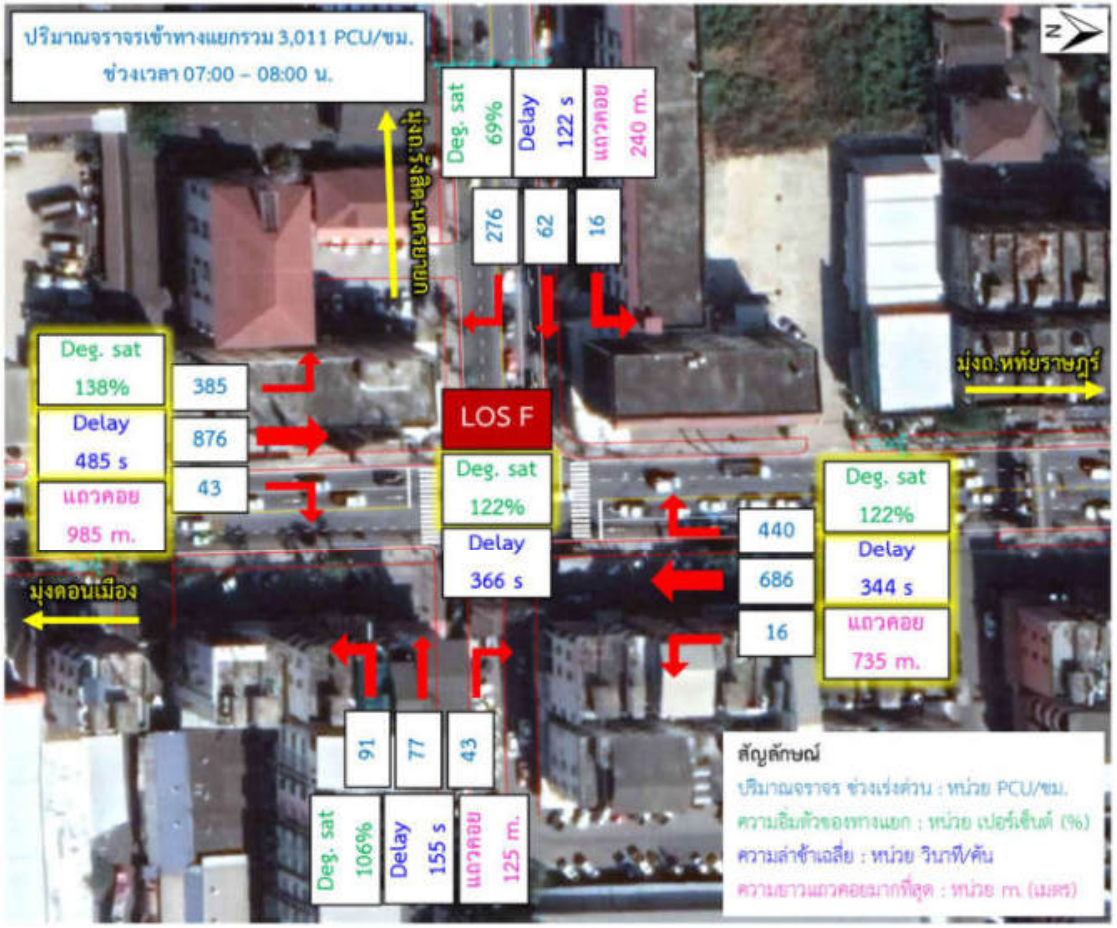
③ **แถวคอยจากแยกวงศกรขวางทางแยก**



รูปที่ 3.9-5 สภาพปัญหาจราจร วัดหนองใหญ่

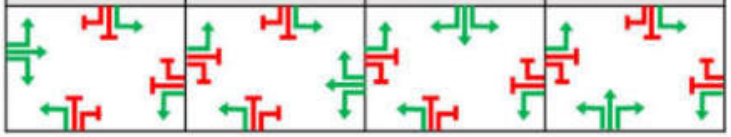
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

- **ทางแยกตลาดวงศกร**

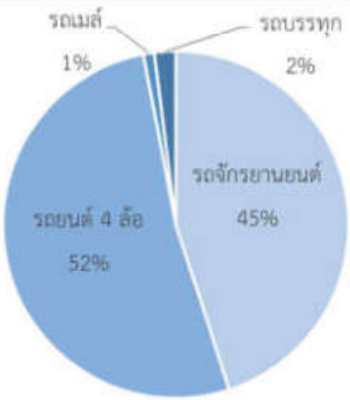


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

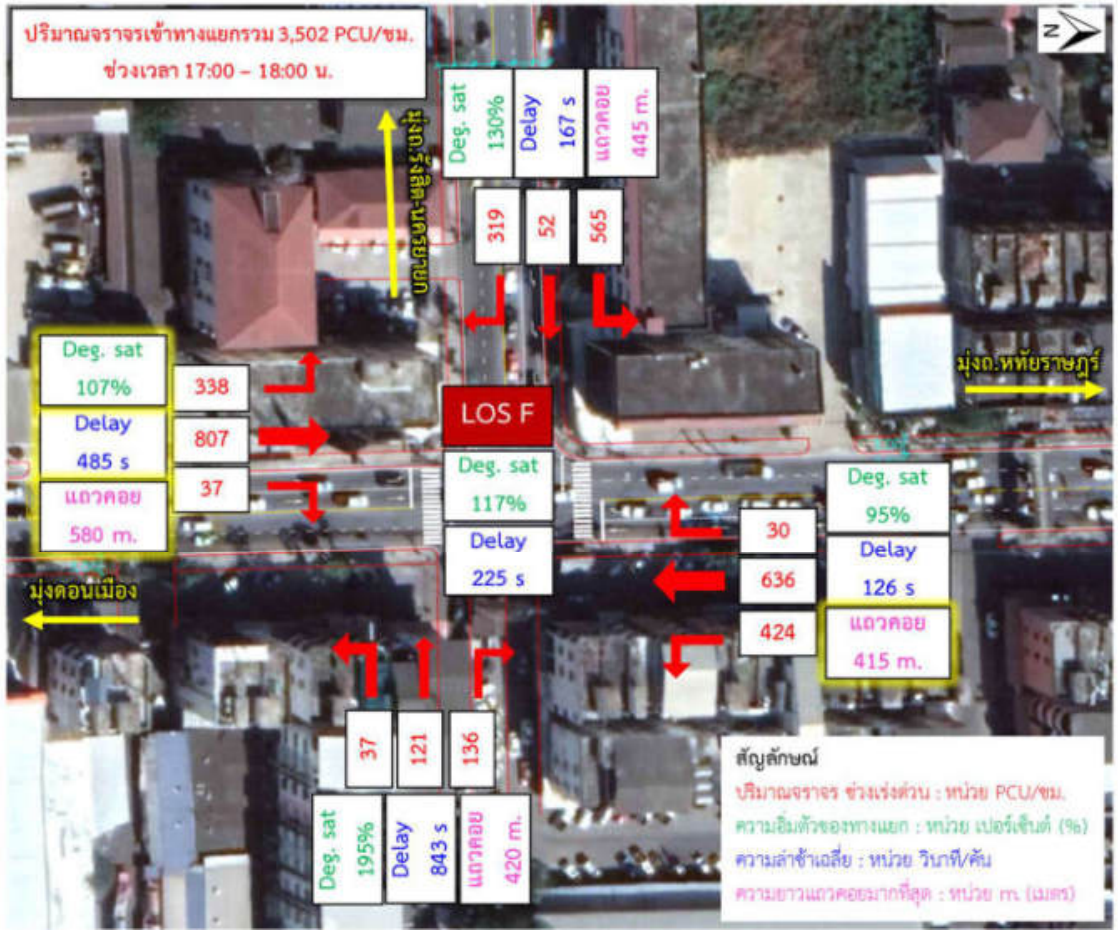
รอบสัญญาณไฟจราจร 375 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
115 วินาที	115 วินาที	115 วินาที	30 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

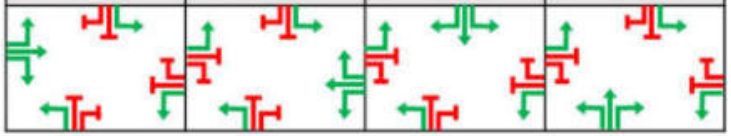


รูปที่ 3.9-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกตลาดวงศกร

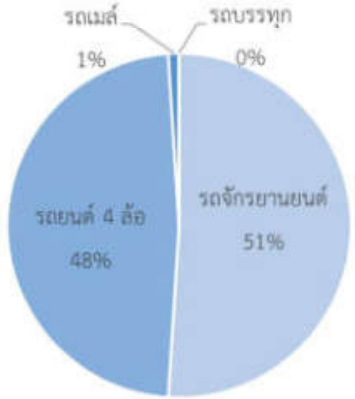


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร 320 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
115 วินาที	115 วินาที	60 วินาที	30 วินาที

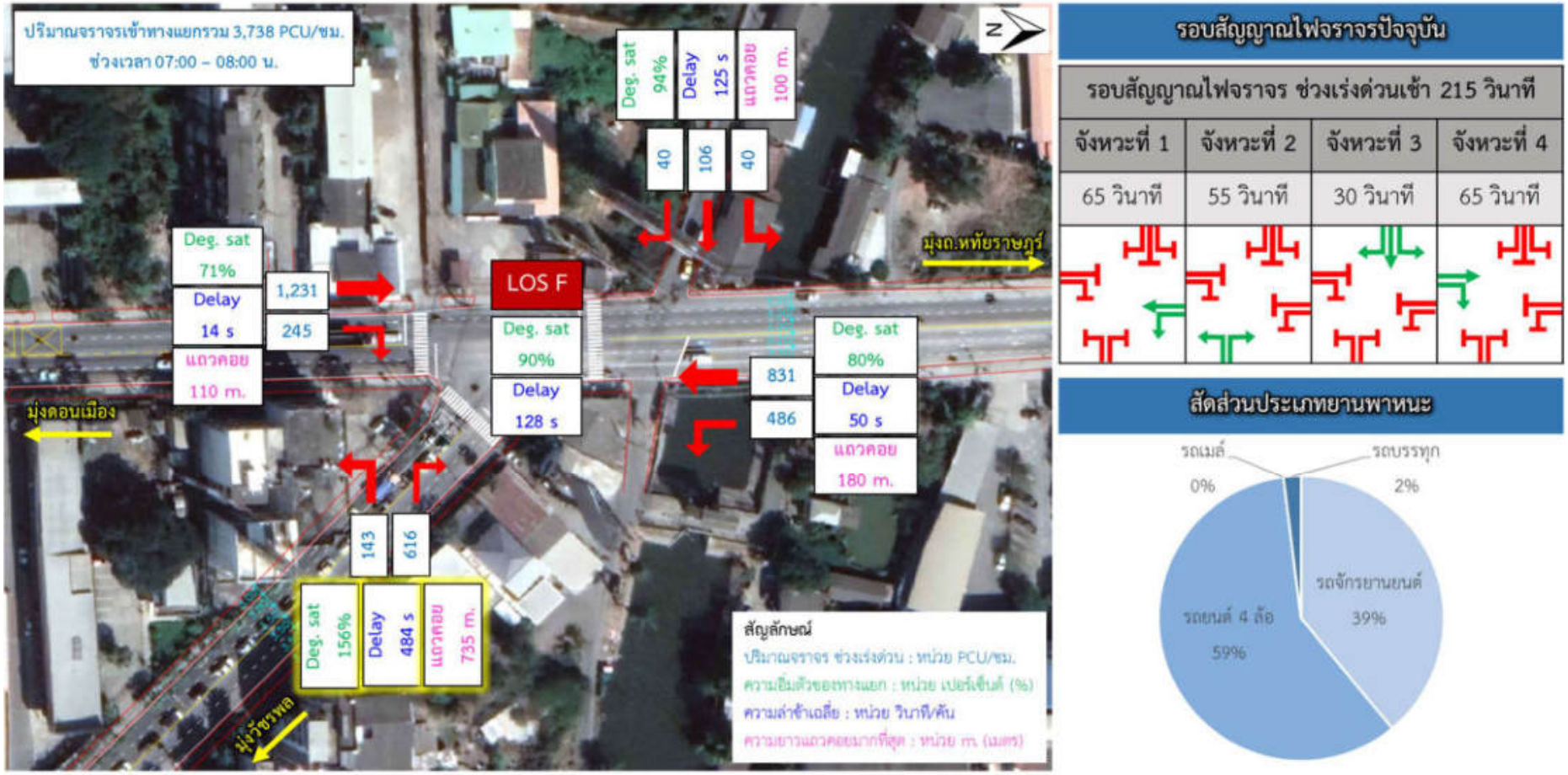


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

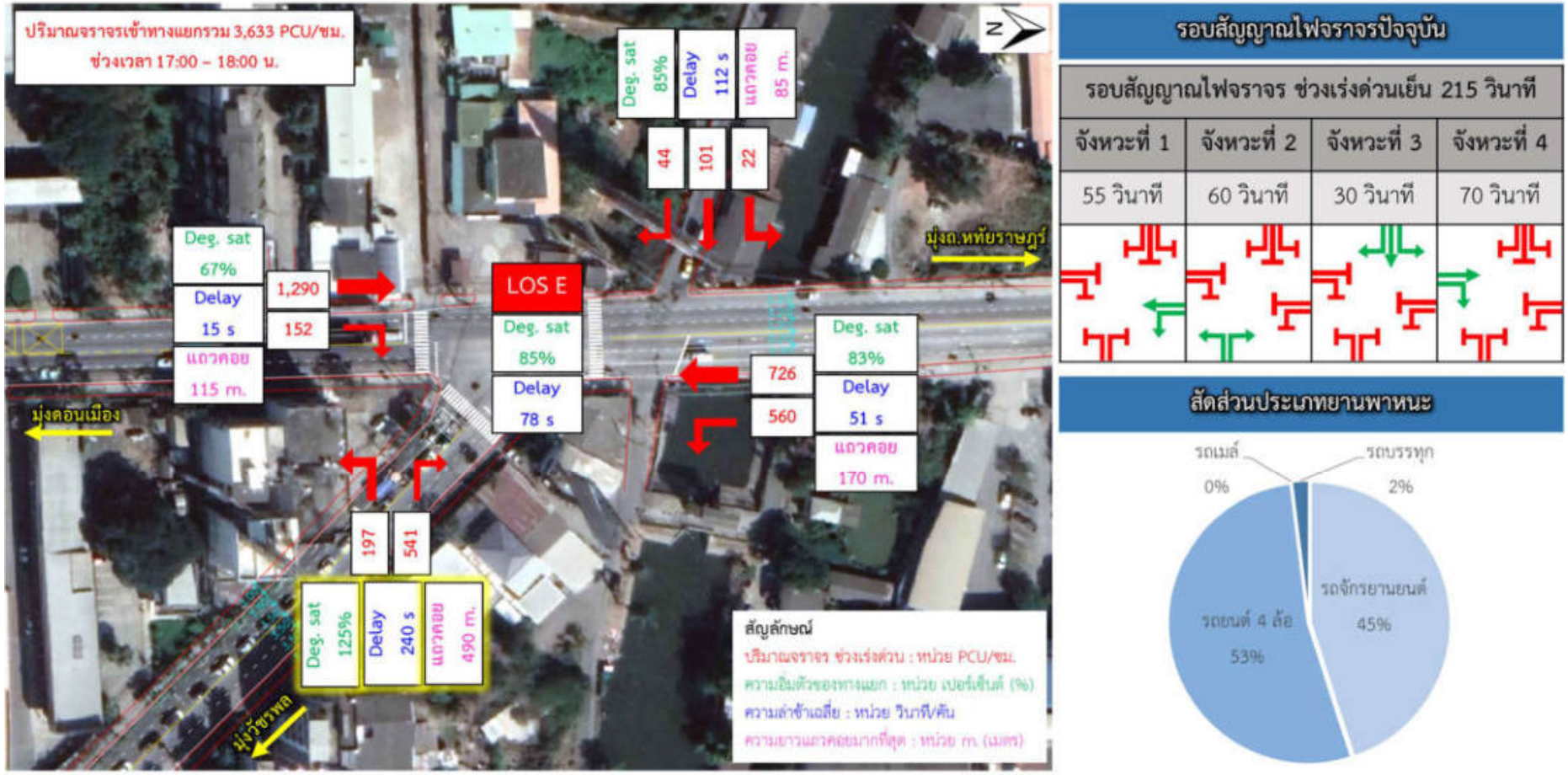


รูปที่ 3.9-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกตลาดวงศกร

- **ทางแยกวัดหนองใหญ่**



รูปที่ 3.9-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 3.9-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางการแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยกตลาดวงศกร

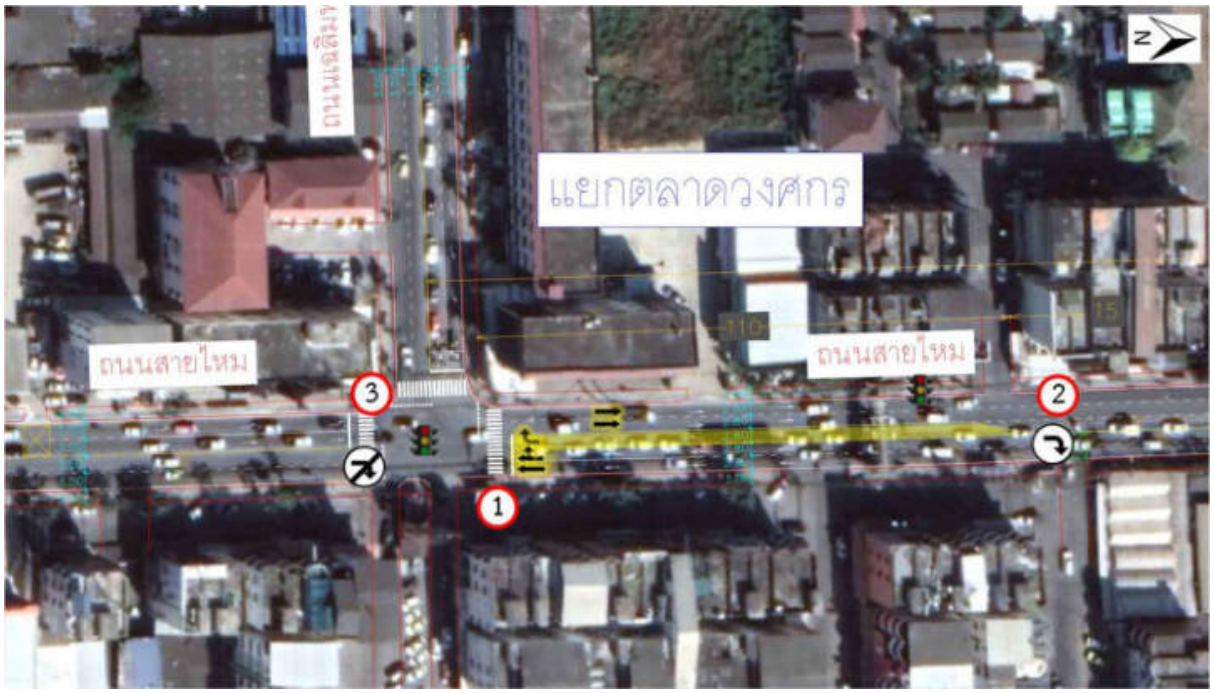
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

(1) ปรับกายภาพทางแยกเพิ่มช่องรอเลี้ยวขวาและบนช่วงถนนของถนนสายไหมช่วงทางแยกตลาดวงศกร จนถึงทางแยกวัดหนองใหญ่ จาก 4 ช่องจราจร เป็น 5 ช่องจราจร
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

(2) บนถนนสายไหมจัดช่องรอเลี้ยวขวาเข้าตลาดวงศกรทางซอยสายไหม 84/4 ทดแทนการเลี้ยวขวาที่ทางแยก
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

(3) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ตามการจัดการจราจรและให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

(4) ประสานสัญญาณไฟจราจรกับทางแยกวัดหนองใหญ่ ลดปัญหาแถวคอยกีดขวางทางแยก
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว



รูปที่ 3.9-10 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกตลาดวงศกร

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 165 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 83 วินาที/คัน จากเดิม 366 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 123% ลดลงเป็น 100%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.9-11 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกตลาดวงศกรช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 165 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 94 วินาที/คัน จากเดิม 225 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 117% ลดลงเป็น 96%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

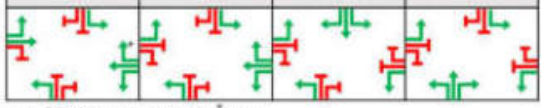
รูปที่ 3.9-12 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกตลาดวงศกรช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.9-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกตลาดวงศกร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร 165 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
80 วินาที	25 วินาที	45 วินาที	15 วินาที



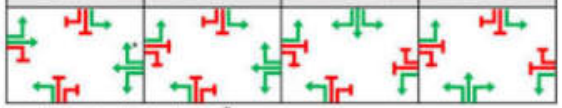
*หยุดให้ทางก่อนผ่าน รอจังหวะเลี้ยวขวา

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ออก)	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ตก)	ถ.เฉลิมพงษ์	ทางเข้า-ออกตลาดฯ	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	91	55	105	175	**83**
แถวคอย (เมตร)	185	255	160	95	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	110%	89%	87%	124%	**100%**
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร 165 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
60 วินาที	15 วินาที	45 วินาที	45 วินาที



*หยุดให้ทางก่อนผ่าน รอจังหวะเลี้ยวขวา

ทิศทาง	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ออก)	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ตก)	ถ.เฉลิมพงษ์	ทางเข้า-ออกตลาดฯ	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	41	157	71	112	**94**
แถวคอย (เมตร)	160	360	220	135	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	74%	107%	107%	100%	**96%**
ระดับการให้บริการ	D	F	E	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	375	165	320	165
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	366	83	255	94
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	985	255	580	360
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	122	100	117	96
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

3.2) ทางแยกวัดหนองใหญ่

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

(1) ปรับการจัดจราจรให้เป็นลักษณะสามแยก โดยให้รถจากซอยสายไหม 85 เลี้ยวซ้ายเท่านั้น โดยรถที่ต้องการตรงหรือเลี้ยวขวาไปใช้เส้นทางผ่านซอยสายไหม 85 แยก 2 และถนนหทัยราษฎร์ ซอย 9 เพื่อเข้าสู่ทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

(2) ขยายช่องจราจรถนนสายไหมเป็น 5 ช่องจราจร และปรับกายภาพเพิ่มขยายช่องรอเลี้ยวขวา ปรับปรุงเส้นหยุดรถให้มีระยะไม่กีดขวางรถเลี้ยวซ้ายจากถนนสุขาภิบาล 5 และจัดการจราจรในช่องซ้ายสุดให้เป็นซ้ายผ่านตลอด

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

(3) ทาสีตีเส้นนำทางเลี้ยวขวาบริเวณทางแยก

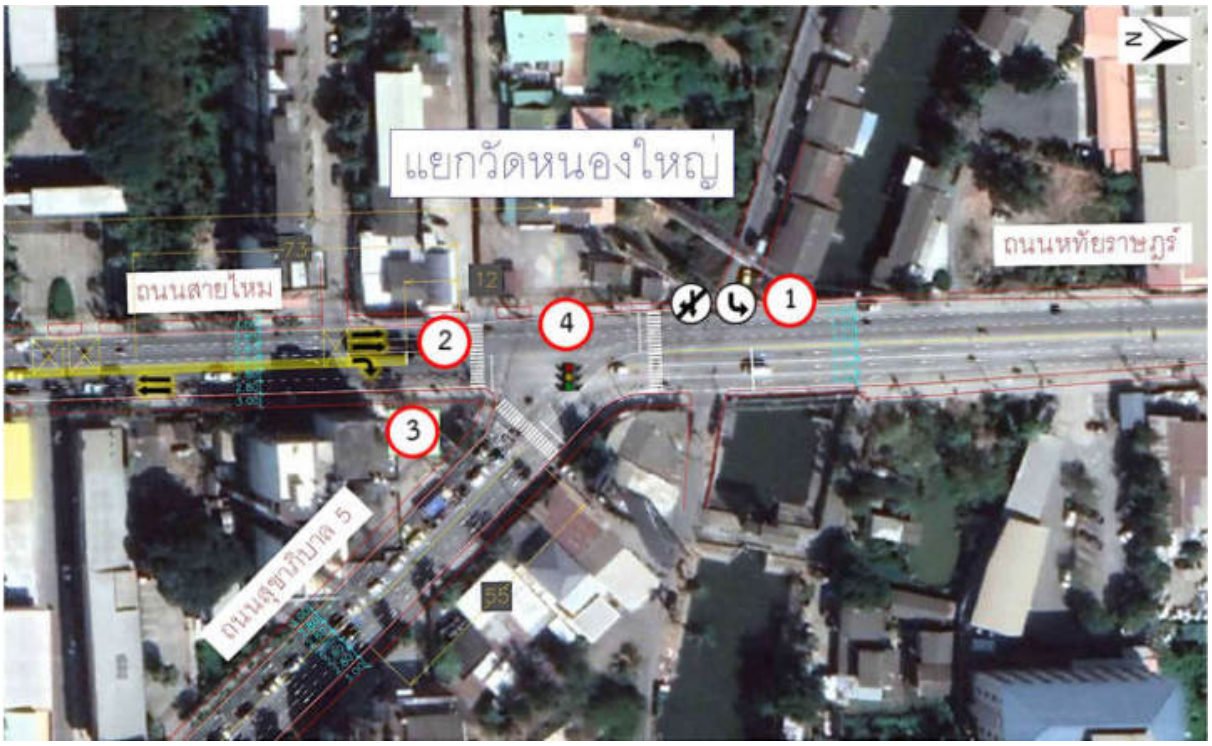
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

(4) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ตามการจัดการจราจรและให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

(5) ประสานสัญญาณไฟจราจรกับทางแยกตลาดวงศกร ลดปัญหาแถวคอยกีดขวางทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว



รูปที่ 3.9-13 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวัดหนองใหญ่

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 120 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 35 วินาที/คัน จากเดิม 128 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 90% ลดลงเป็น 78%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.9-14 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดหนองใหญ่ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 100 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 23 วินาที/คัน จากเดิม 78 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 85% ลดลงเป็น 74%

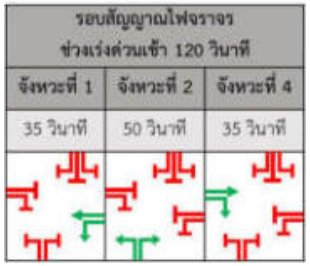
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

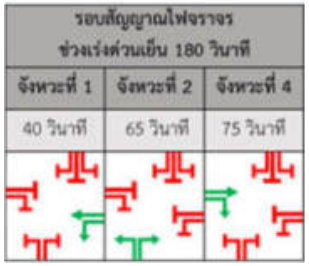
รูปที่ 3.9-15 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกวัดหนองใหญ่ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.9-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกวัดหนองใหญ่

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ออก)	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ตก)	ถ.สุขาภิบาล 5	ซอยสายไหม 85	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	38	14	66	23	**35**
แถวคอย (เมตร)	120	55	225	10	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	89%	61%	97%	7%	**78%**
ระดับการให้บริการ	D	B	E	C	**D**

ทิศทาง	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ออก)	ถ.สายไหม (ฝั่งตว.ตก)	ถ.สุขาภิบาล 5	ซอยสายไหม 85	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	25	11	42	11	**23**
แถวคอย (เมตร)	80	50	145	5	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	78%	62%	91%	2%	**74%**
ระดับการให้บริการ	C	B	D	A	**C**

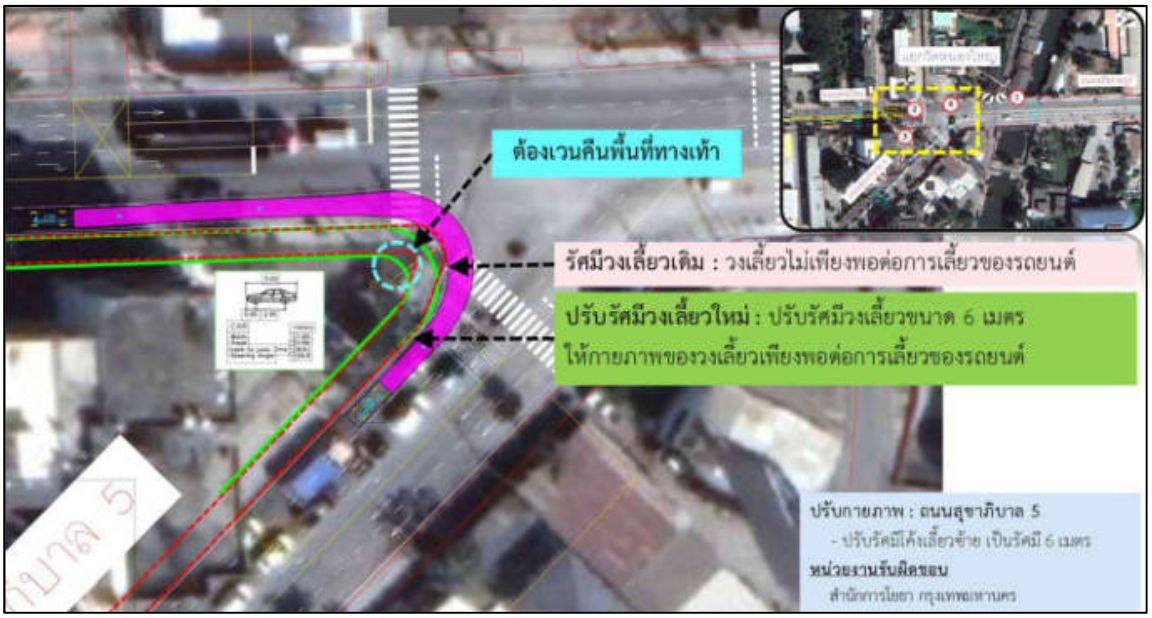
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	215	120	215	100
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	128	35	78	23
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	735	225	450	145
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	80	78	85	74
ระดับการให้บริการ	F	D	E	C

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

เสนอปรับกายภาพสำหรับปริมาณจราจรเลี้ยวซ้ายจากถนนสุขาภิบาล 5 ไปยังถนนสายไหม โดยปรับเพิ่มพื้นที่รองรับการเลี้ยวซ้ายไม่ให้กีดขวางรถทางตรง เวนคืนพื้นที่เพื่อปรับปรุงกายภาพพวงเลี้ยว และพื้นที่ทางเท้า

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.9-16 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกวัดหนองใหญ่

แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนไหม (ช่วงแยกวัดหนองใหญ่ถึงแยกตลาดวงศกร)

รูปที่ 3.9-17 แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนไหม (ช่วงแยกวัดหนองใหญ่ถึงแยกตลาดวงศกร)

3.10 กลุ่มพื้นที่ถนนพหลโยธิน

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทาง กลุ่มพื้นที่ถนนพหลโยธิน (จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่จนถึงทางแยก คปอ.)

1.1) หมายเลข (ID) 12 **ชื่อ (Name)** ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลดอนเมือง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนพหลโยธินตัดกับถนนซอยพหลโยธิน 54/1 และช่องทาง ทอ.6 (ถนนเทวฤทธิ์พันลึก) แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.901865, 100.612221)

1.2) หมายเลข (ID) 14 **ชื่อ (Name)** ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลดอนเมือง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนพหลโยธินตัดกับช่องทางท่าดินแดง 5 (ถนนรณนภากาศ) และช่องทาง ทอ.4 แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.915667, 100.620389)

1.3) หมายเลข (ID) 15 **ชื่อ (Name)** ทางแยก คปอ.

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลดอนเมือง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนพหลโยธินตัดกับถนนจันทรุเบกษา และถนนธูปะเตมีย์ แขวงสนามบิน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.9212454, 100.6859724)

1.4) หมายเลข (ID) 13 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลดอนเมือง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถบนถนนพหลโยธินบริเวณหน้าตลาดสะพานใหม่ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.901865, 100.612221)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 05 มกราคม 2566

รูปที่ 3.10-1 ภาพรวมแนวเส้นทางและทางแยกบนถนนพหลโยธิน ช่วงจุดกลับรถตลาดสะพานใหม่ ถึงทางแยก คปอ.

2.1) ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนพหลโยธินเป็นถนนสายหลักและมีแนวรถไฟฟ้าสายสีเขียวยกระดับด้านบน สองฝั่งทางเป็นพื้นที่ของกองทัพอากาศ เชื่อมเข้า-ออกทั้ง 2 ฝั่ง ถนนซอยพหลโยธิน 54/1 เป็นถนนเชื่อมเข้าพื้นที่เขตชุมชน และช่องทาง ทอ.6 เป็นถนนเชื่อมต่อเข้าพื้นที่ภายในฐานทัพดอนเมืองและเชื่อมไปยังถนนวิภาวดี-รังสิต

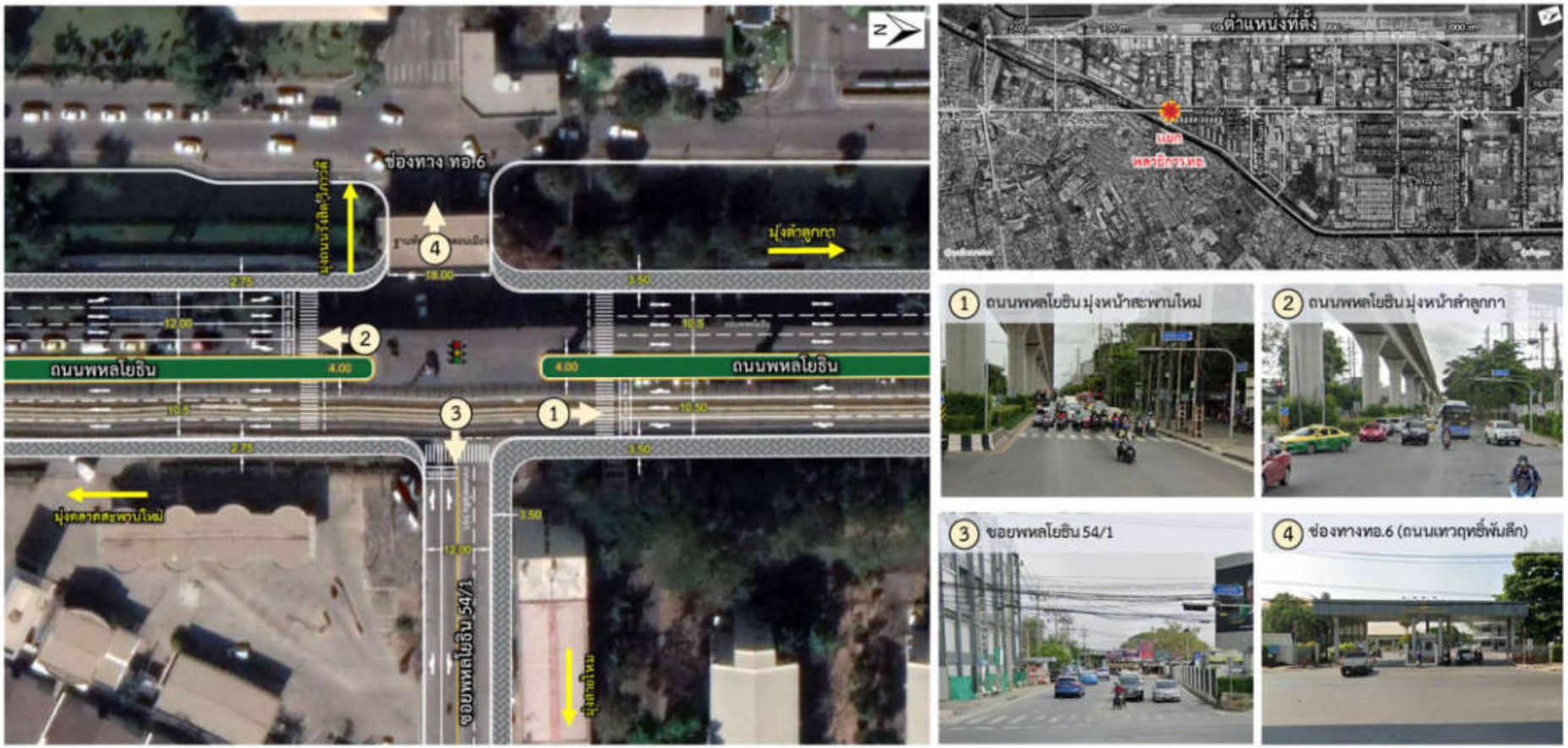
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธิน ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รอบสัญญาณไฟจราจรในช่วงเร่งด่วนไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจร ส่งให้เกิดแถวคอยสะสม
2) ปัญหาการจราจรจากรถที่ออกจากซอยพหลโยธิน 54/1 ที่มีปริมาณค่อนข้างสูง ส่งผลให้มีความล่าช้าในการเดินทางและเกิดแถวคอยติดสะสม
3) ช่องทางทอ.6 ช่วงเร่งด่วนเช้า ทิศทางเข้าฐานทัพฯเปิดใช้เพียง 1 ช่องจราจร แต่ปริมาณจราจรจากช่องทางทอ.6 มีทิศทางตรงมา 2 ช่องจราจร ทำให้ยานพาหนะเกิดการชะลอตัวและติดสะสมและถนนพหลโยธิน ทิศทางจากลำลูกกา ที่มีปริมาณจราจรเลี้ยวขวาเข้าฐานทัพฯค่อนข้างสูงทำให้เกิดรถติดสะสมเช่นเดียวกัน



รูปที่ 3.10-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

2.2) ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนพหลโยธินเป็นถนนสายหลักและมีแนวรถไฟฟ้าสายสีเขียวยกระดับด้านบน สองฝั่งทางเป็นพื้นที่ของกองทัพอากาศ มีการเชื่อมเข้า-ออกทั้ง 2 ฝั่ง ช่องทางท่าดินแดง 5 พื้นที่สองข้างทางเป็นกองทัพอากาศและเขตที่พัก และช่องทาง ทอ.4 เป็นถนนเชื่อมต่อเข้าพื้นที่ภายในฐานทัพดอนเมือง

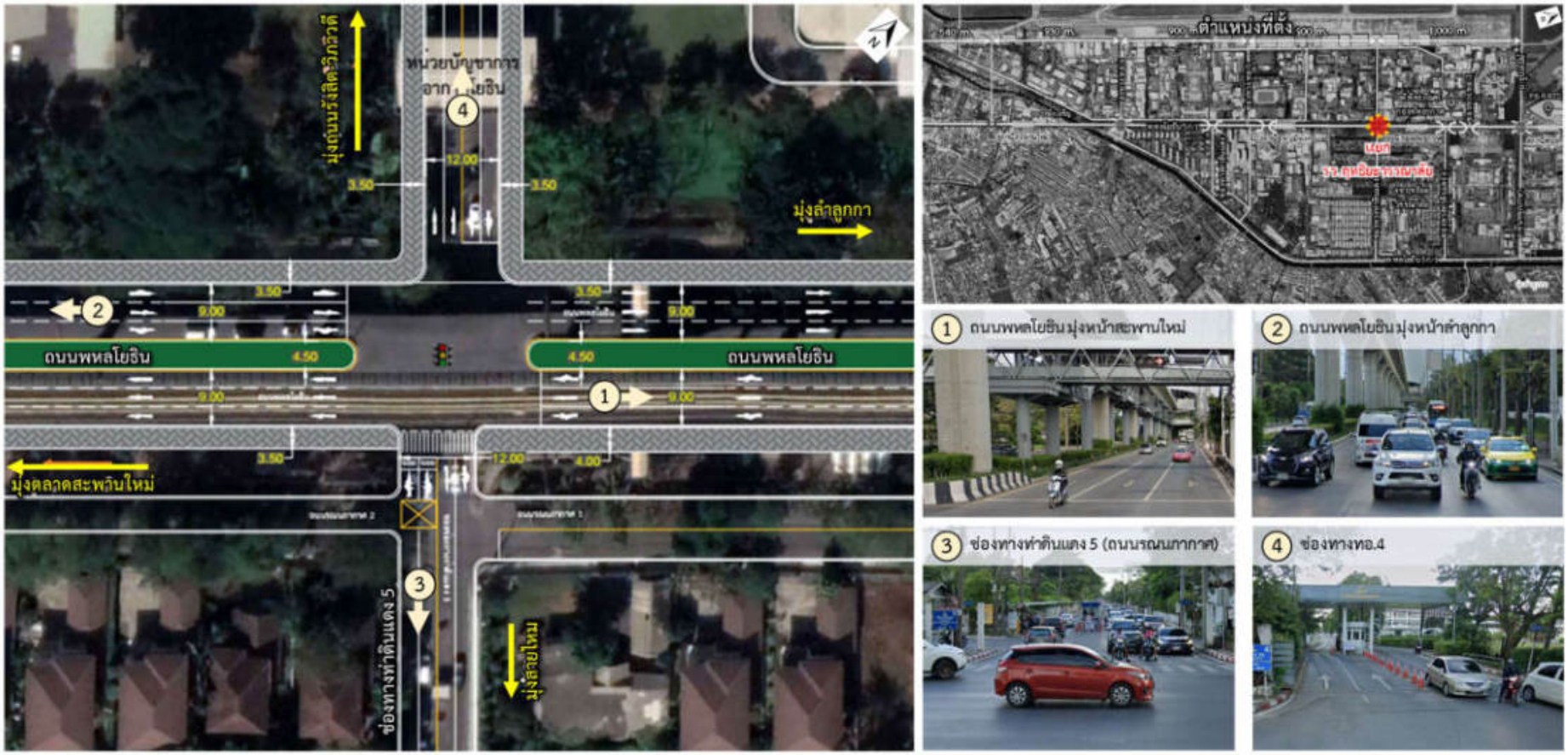
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย ยกเว้นถนนพหลโยธินฝั่งลำลูกกามีสะพานลอยเชื่อมกับ skywalk BTS

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธิน ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียวสถานีพิพิธภัณฑ์กองทัพอากาศ

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาจราจรต่อเนื่องจากปริมาณจราจรเข้าทางแยกและความยาวแถวคอยจากทางแยก คปอ. โดยความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเช้า ถนนพหลโยธินฝั่งขาเข้า 900 เมตร ช่องทางท่าดินแดง 5 (ถนนรณนภากาศ) 400 เมตร ช่วงเร่งด่วนเย็น ถนนพหลโยธินฝั่งขาออก 650 เมตร
2) ช่องทางท่าดินแดง 5 ช่วงเร่งด่วนเช้า ผู้ที่เดินทางจากเขตบ้านพักต้องรอสัญญาณไฟนานส่งผลให้มีความล่าช้าและเกิดแถวคอยค่อนข้างยาว เนื่องจากปริมาณจราจรบนถนนพหลโยธินและผู้ปกครองมาส่งนักเรียนค่อนข้างมาก
3) ช่องทางทอ.4 ช่วงเร่งด่วนเช้า ทิศทางเข้าฐานทัพฯเปิดใช้เพียง 1 ช่องจราจร แต่ปริมาณจราจรจากช่องทางท่าดินแดง 5 มีทิศทางตรงมา 2 ช่องจราจร ทำให้ยานพาหนะเกิดการชะลอตัวและติดสะสม



รูปที่ 3.10-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

2.3) ทางแยก คปอ.

ทางแยก คปอ. **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนพหลโยธินเป็นถนนสายหลักและมีแนวรถไฟฟ้าสายสีเขียวด้านบน สองฝั่งทางเป็นพื้นที่ของกองทัพอากาศ มีการเชื่อมเข้า-ออกทั้ง 2 ฝั่ง ถนนจันทรุเบกษา พื้นที่สองข้างทางเป็นกองทัพอากาศมีการเชื่อมเข้า-ออกทางฝั่งทิศเหนือเท่านั้น

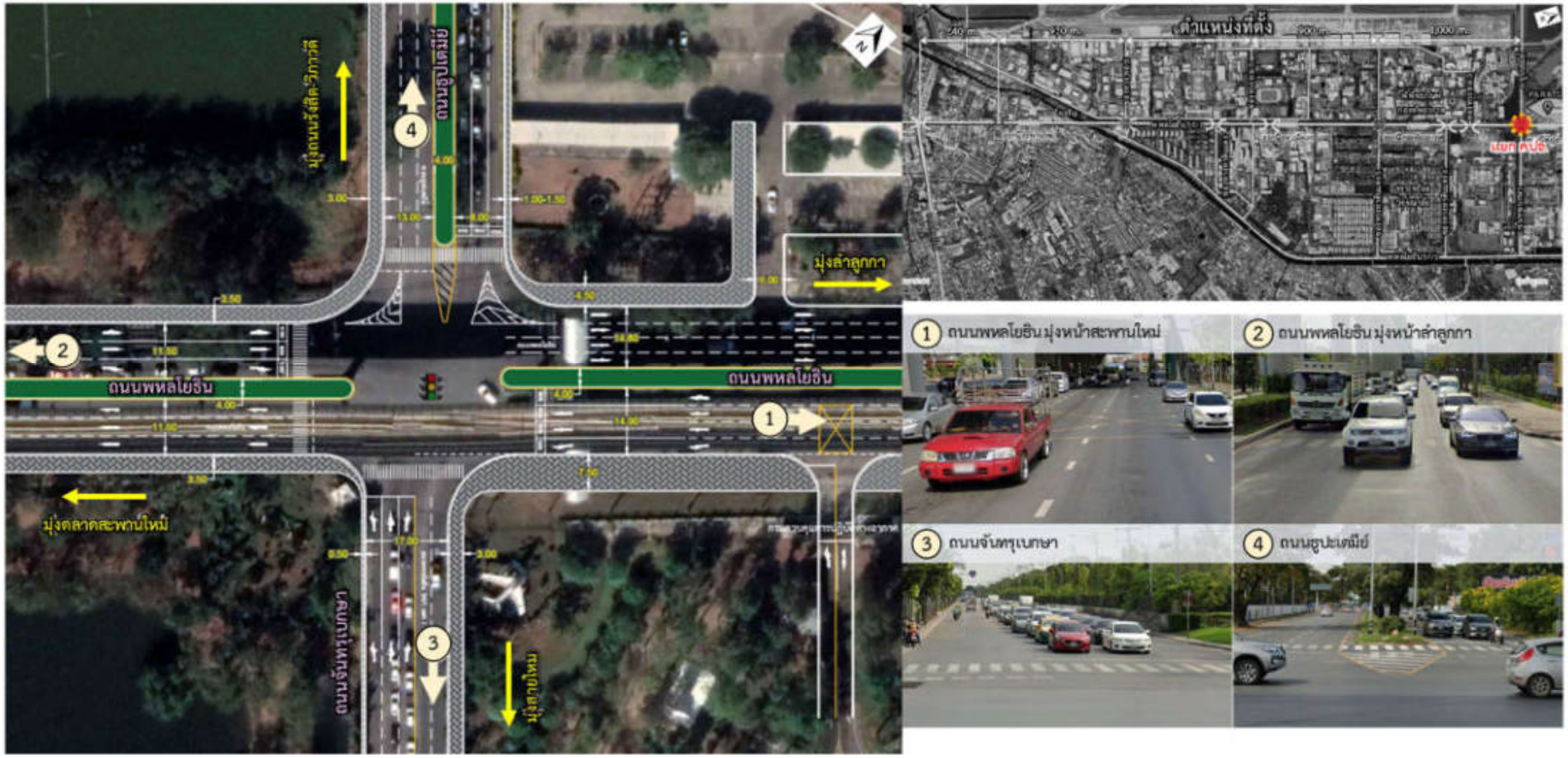
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย ยกเว้นถนนพหลโยธินฝั่งลำลูกกามีสะพานลอยเชื่อมกับ skywalk BTS

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธินและถนนจันทรุเบกษา ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียวสถานี คปอ. จุดจอดแล้วจรถนนพหลโยธิน ห่างจากทางแยก 100 และ 200 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยก (7,000 PCU/ชม.) เกินกว่าความสามารถรองรับของทางแยก (6,500 PCU/ชม.)
2) รอบสัญญาณไฟช่วงชั่วโมงเร่งด่วนค่อนข้างยาวประมาณ 8 นาทีต่อรอบสัญญาณไฟ ส่งผลให้มีความล่าช้าและเกิดแถวคอยค่อนข้างยาว โดยความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเช้า ถนนพหลโยธินฝั่งขาเข้า 1,500 เมตร ถนนจันทรุเบกษา 900 เมตร ช่วงเร่งด่วนเย็น ถนนพหลโยธินฝั่งขาออก 900 เมตร ถนนธูปะเตมีย์ 400 เมตร
3) ปัญหารถรอเลี้ยวขวา และการกลับรถของรถโดยสารขนาดใหญ่บนถนนพหลโยธินฝั่งขาเข้ากีดขวางช่องเดินรถทางตรงในช่องจราจรที่ 2
4) มีจุดกลับรถ 2 จุดติดต่อกันในระยะ 350 เมตรและ 500 เมตร ในฝั่ง Downstream ของถนนพหลโยธินขาเข้ากีดขวางกระแสจราจร
5) ในช่วงเร่งด่วนเช้า ปริมาณจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนจันทรุเบกษาค่อนข้างมาก ส่งผลให้มีการใช้ช่องจราจร 2 ช่อง ทำให้กีดขวางช่องเดินรถทางตรง



รูปที่ 3.10-4 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยก คปอ.

2.4) จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่ **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 ธันวาคม 2565

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) มีเกาะกลางถนน ไม่มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว มีแนวรถไฟฟ้าสายสีเขียวยกระดับด้านบน สองฝั่งทางเป็นพื้นที่ตลาดและย่านร้านค้า

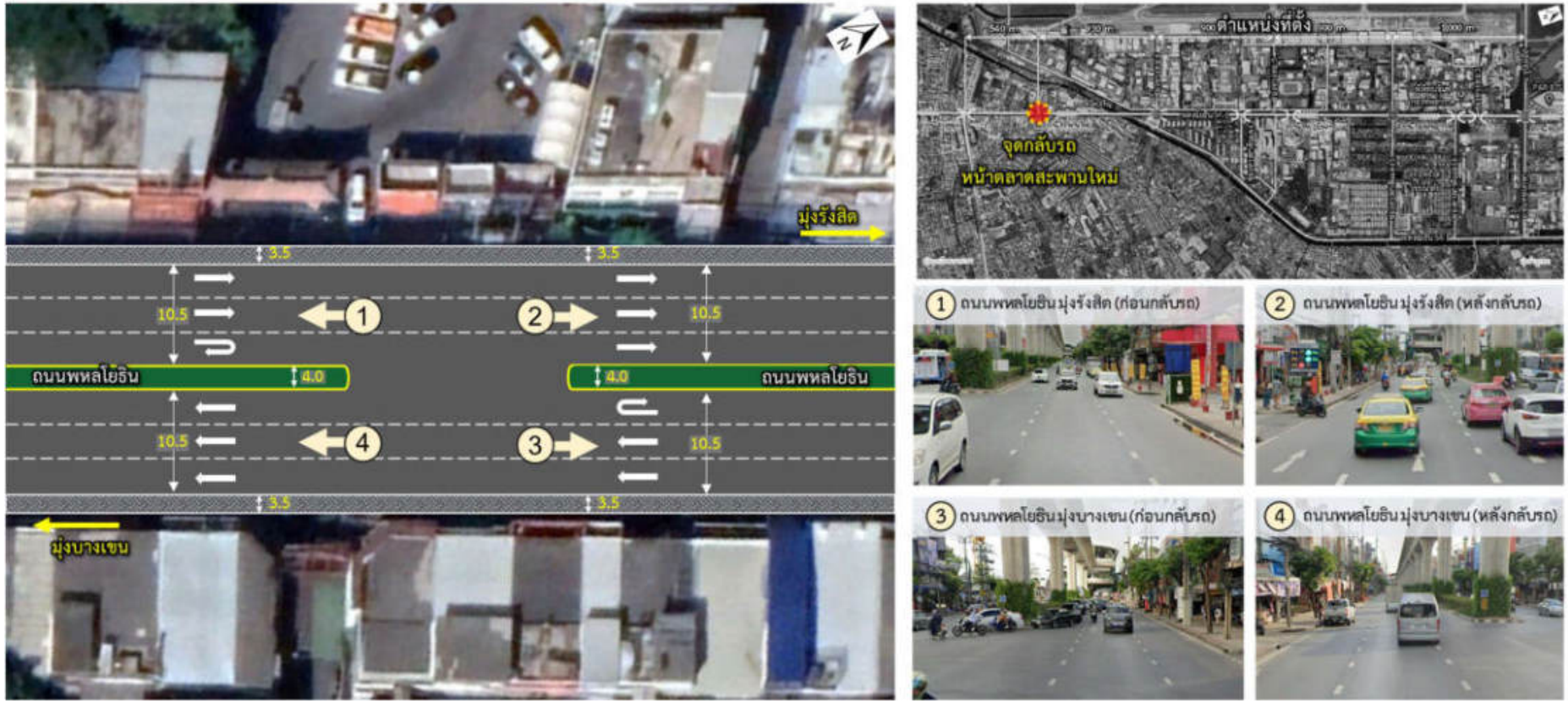
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธิน ห่างจากจุดกลับรถ ประมาณ 100-150 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียวสถานี สะพานใหม่

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

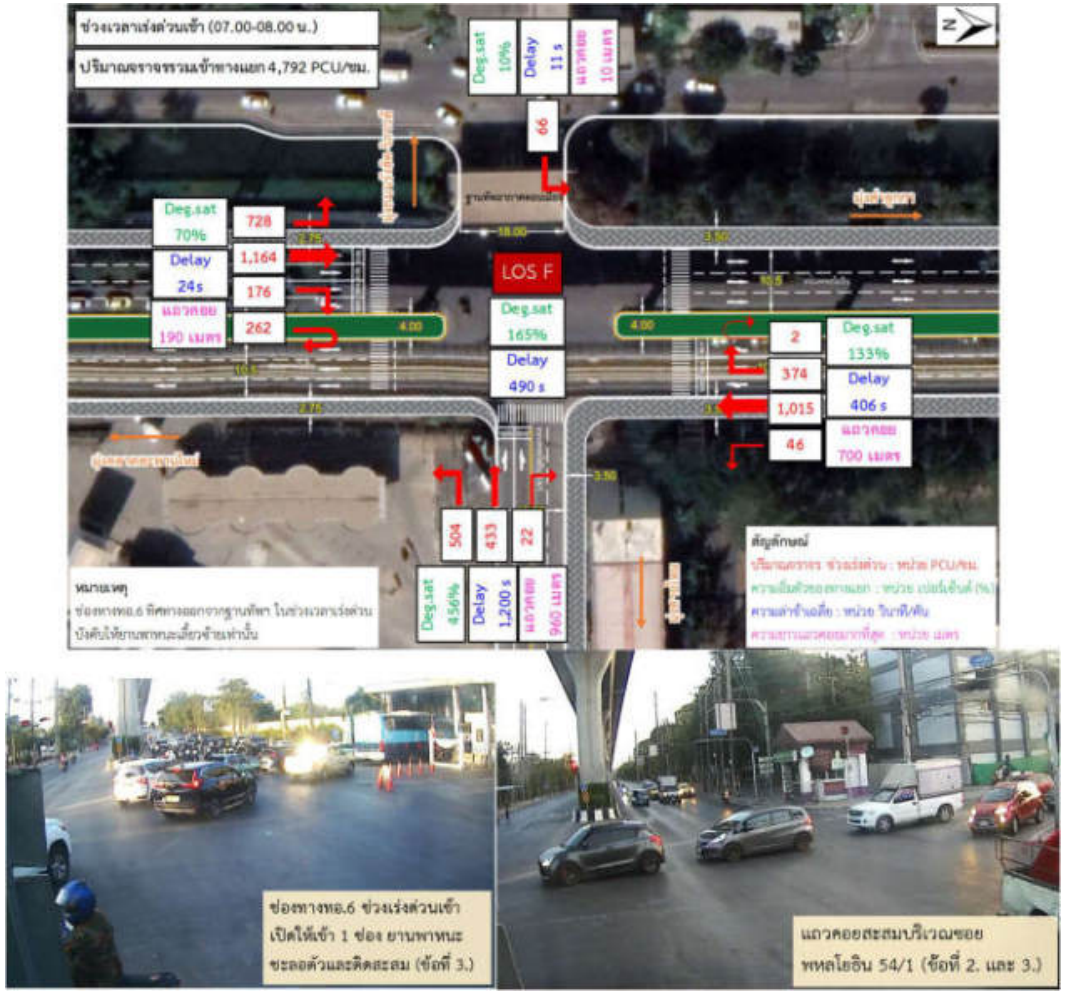
1) เนื่องจากกายภาพของจุดกลับรถไม่มีช่องรอเลี้ยวเพื่อกลับรถ ทำให้ต้องใช้ช่องจราจรร่วมกับทางตรง ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างมาก ส่งผลให้รถทางตรงเกิดการชะลอตัวและเกิดแถวคอยสะสมในช่วงเวลาเร่งด่วน
2) ผู้ขับขี่มีพฤติกรรมการใช้จุดกลับรถเพื่อเข้าไปยังตลาดสะพานใหม่ จึงเกิดการตัดกระแสจราจรของรถทางตรงฝั่งตรงข้ามทั้ง 3 ช่องจราจร ทำให้เกิดการหยุดชะงักของกระแสจราจร
3) เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 ฝั่งถนนเป็นพื้นที่ตลาดและร้านค้า ทำให้มีคนข้ามถนนค่อนข้างมากโดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน ประกอบกับปริมาณจราจรบนถนนพหลโยธินค่อนข้างสูง ทำให้กระแสจราจรเกิดการชะลอตัวเป็นบางช่วงและมีแถวคอยเกิดขึ้น
4) การจอดที่ไม่เป็นระเบียบของรถโดยสารประจำทางและรถโดยสารสาธารณะ เช่น รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ และรถตู้โดยสาร ที่มาจอดรอรับ-ส่งผู้โดยสารในบริเวณเดียวกัน ทำให้มีการกีดขวางกระแสจราจรทางตรงและไม่สามารถใช้พื้นที่ถนนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

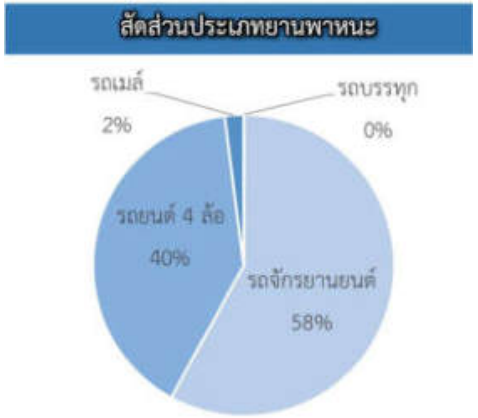


รูปที่ 3.10-5 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

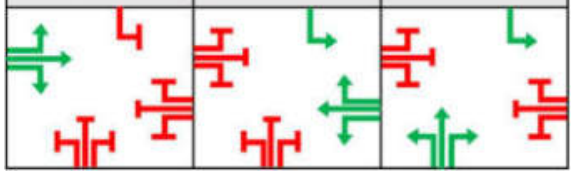
3.1) ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ



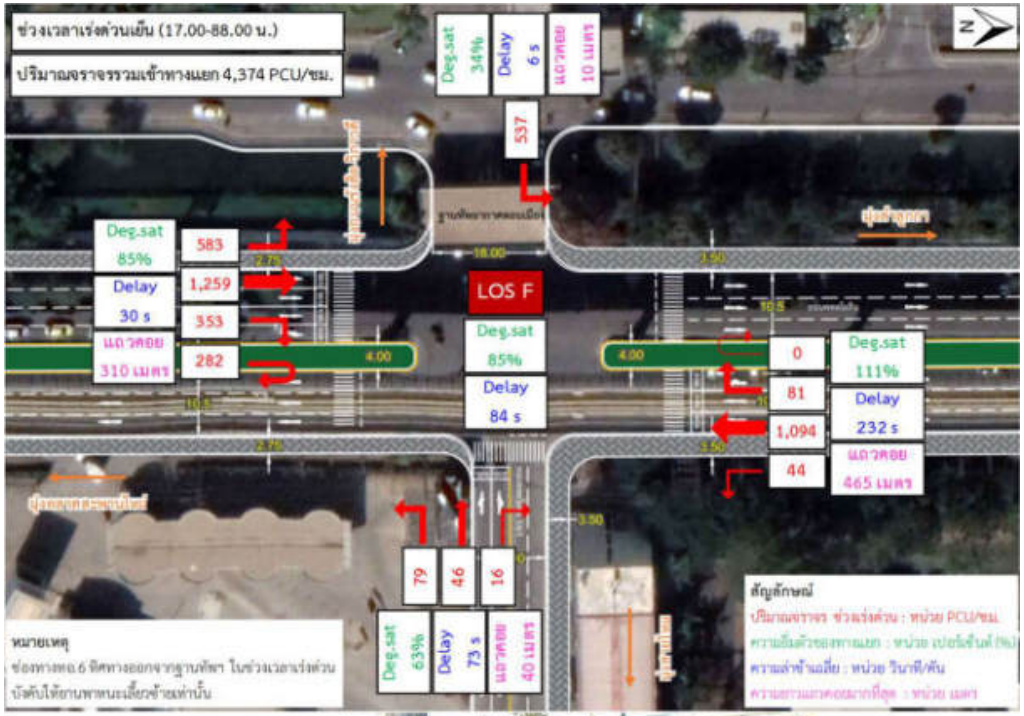


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 285 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
185 วินาที	75 วินาที	25 วินาที

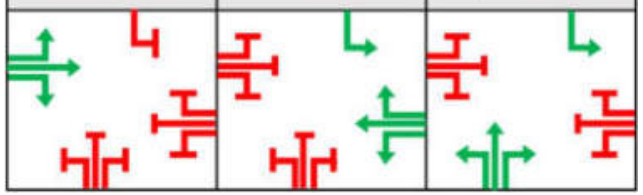


รูปที่ 3.10-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

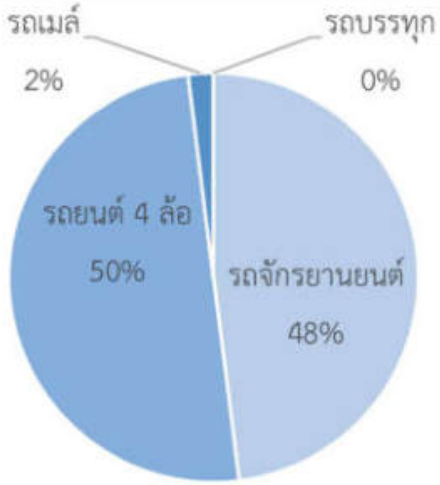


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 285 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
185 วินาที	75 วินาที	25 วินาที

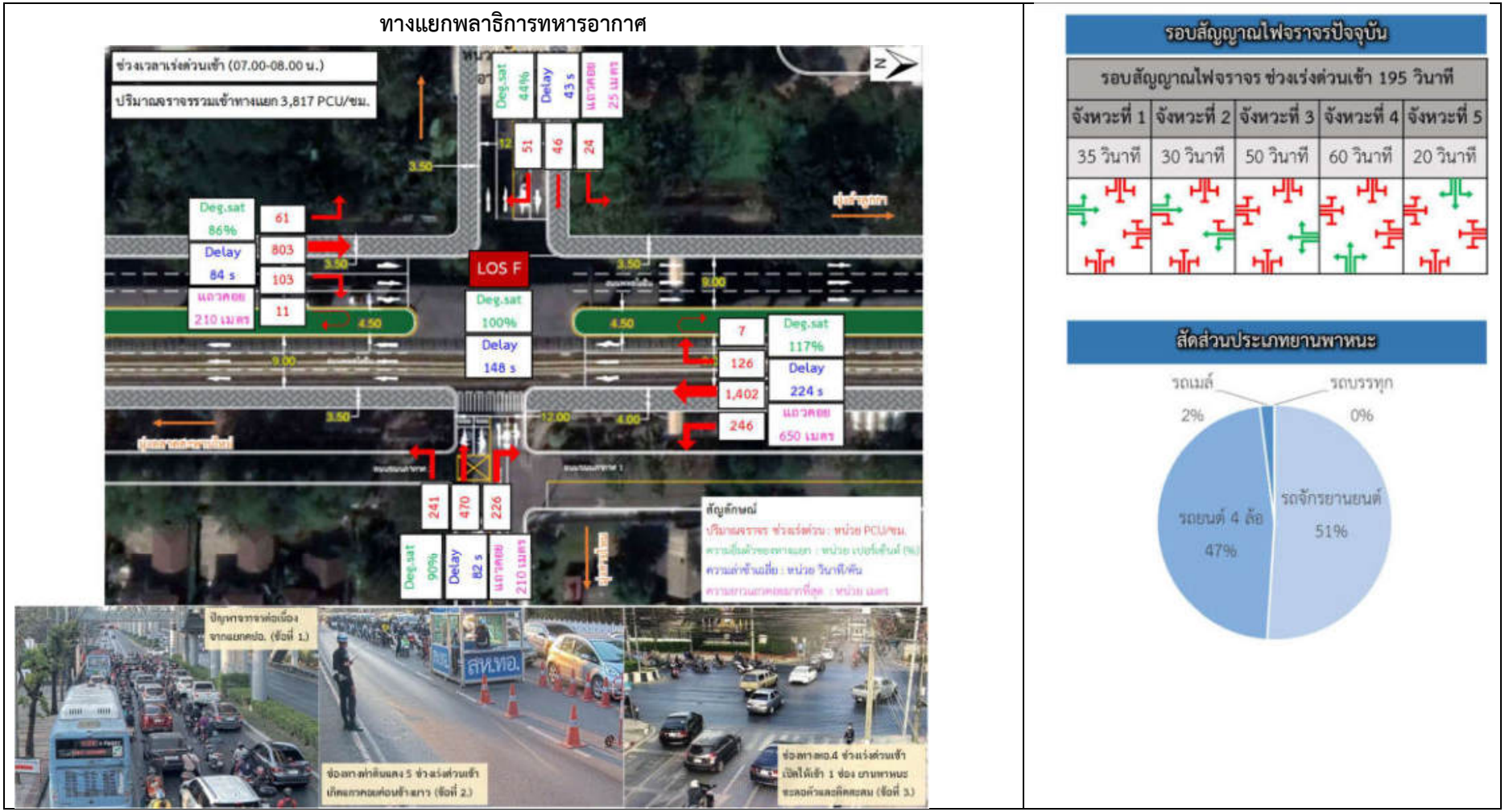


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 3.10-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

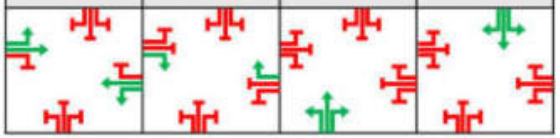
3.2) ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย



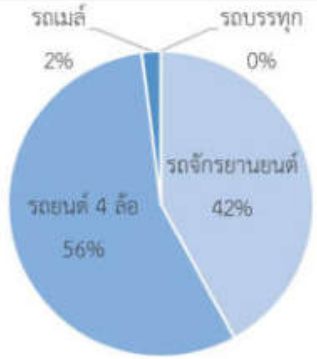
รูปที่ 3.10-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 97 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
42 วินาที	17 วินาที	23 วินาที	15 วินาที

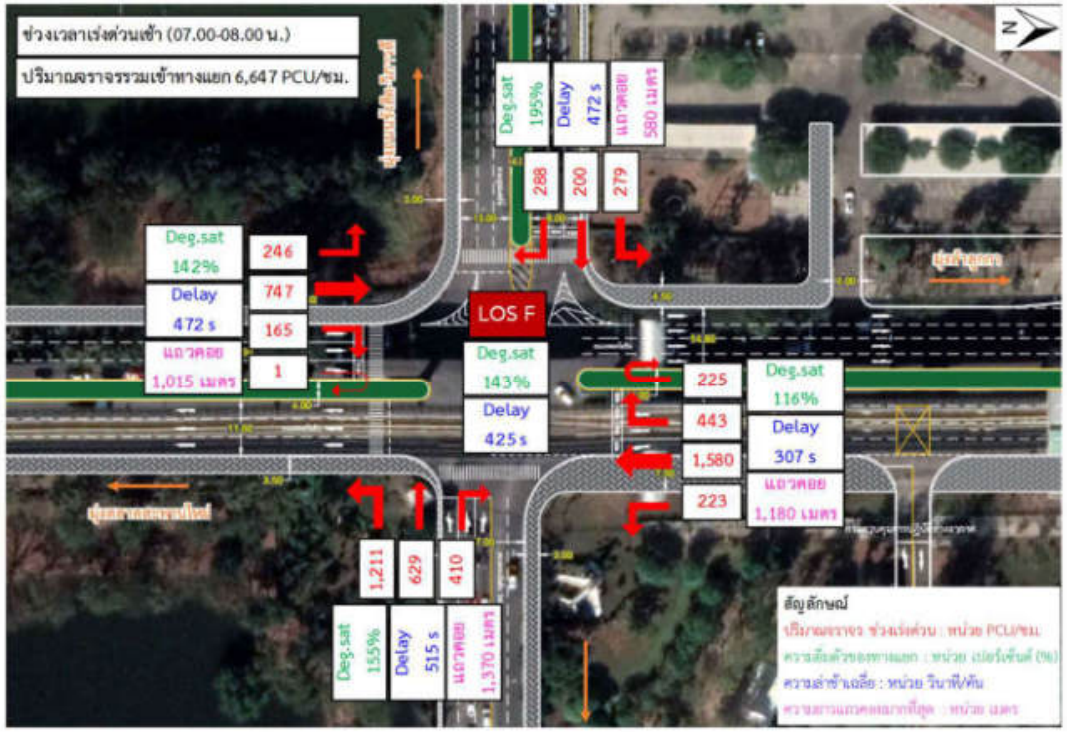


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

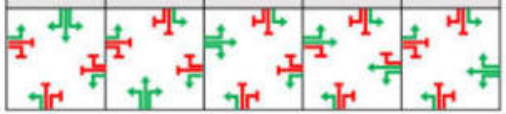


รูปที่ 3.10-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

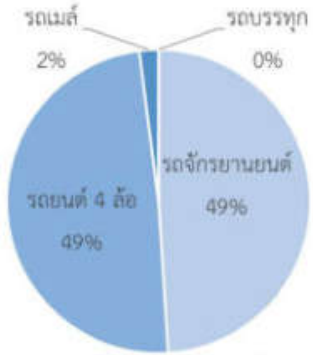
3.3) ทางแยก คปอ.



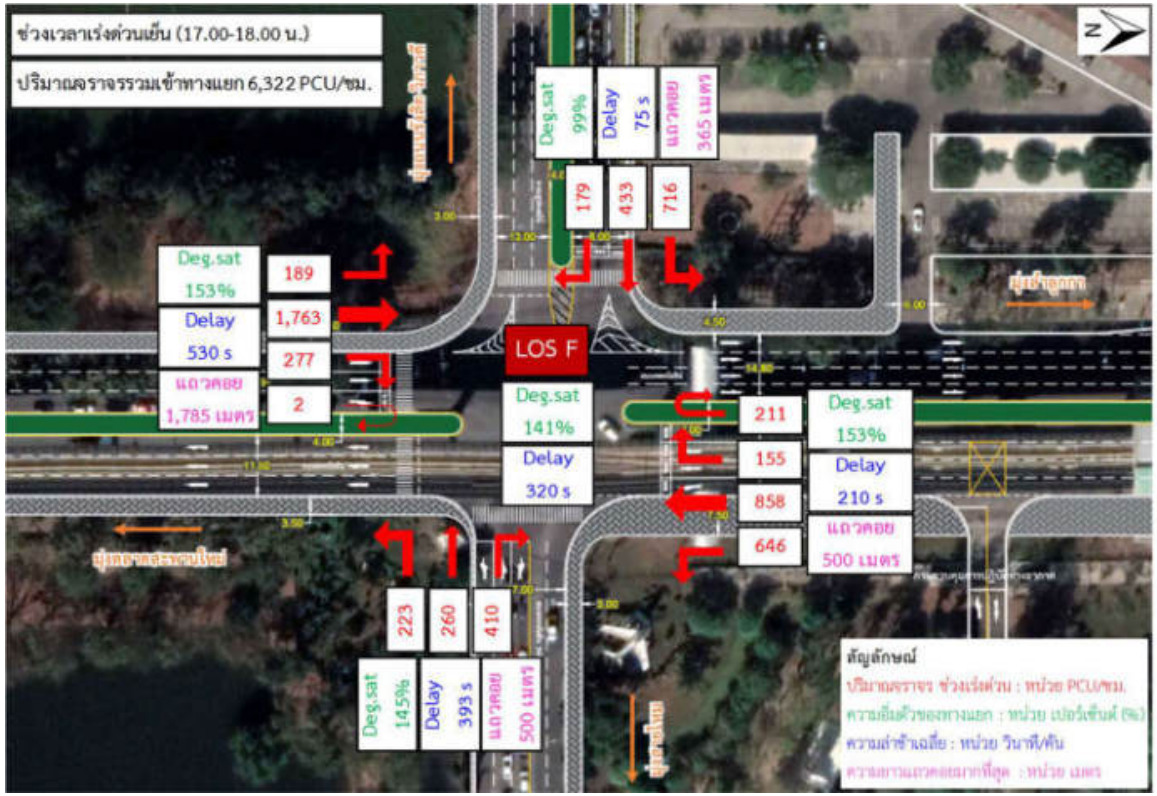
รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 460 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
56 วินาที	141 วินาที	76 วินาที	36 วินาที	151 วินาที
				

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

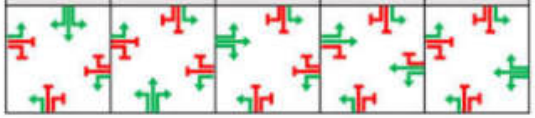


รูปที่ 3.10-10 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยก คปอ.

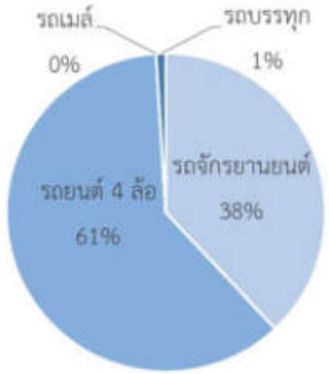


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 306 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
61 วินาที	54 วินาที	80 วินาที	66 วินาที	45 วินาที

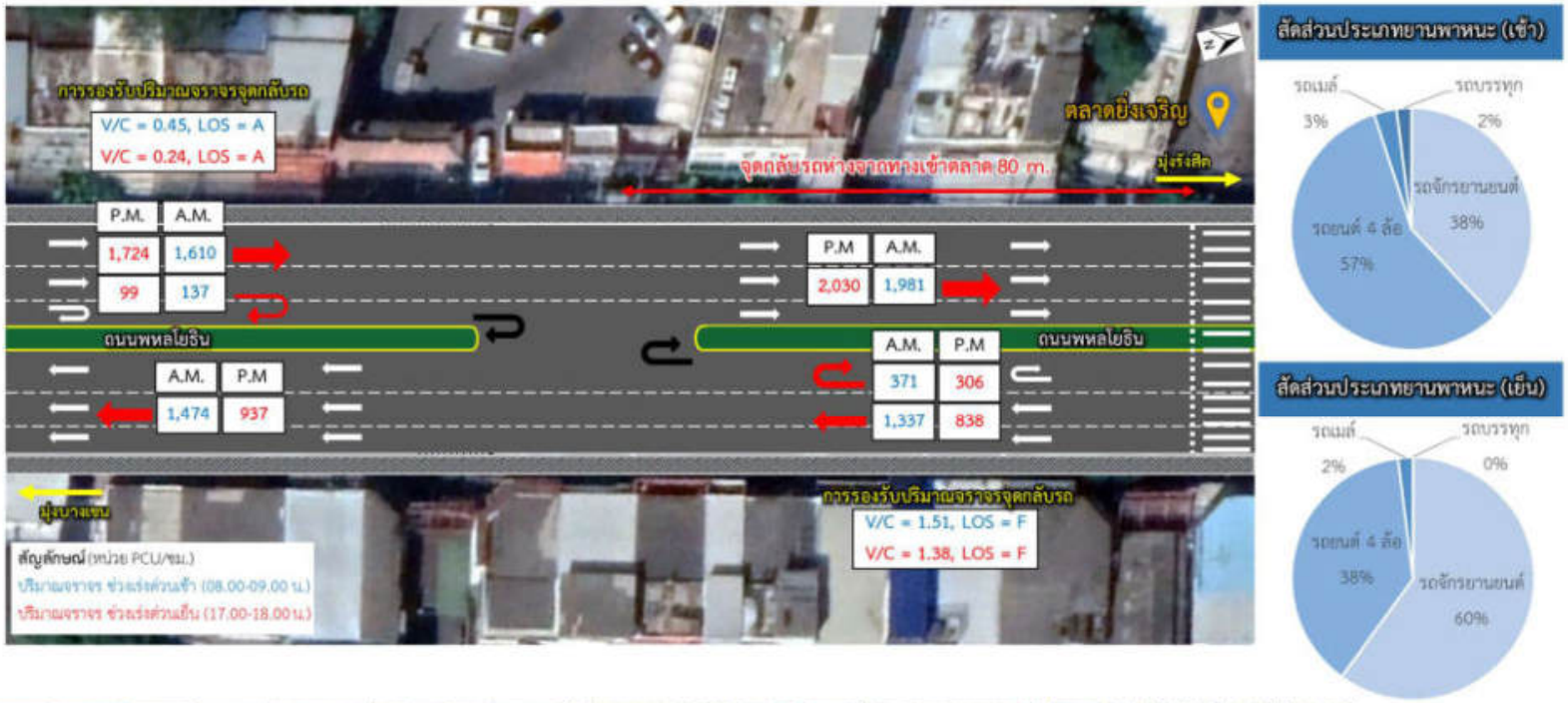


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 3.10-11 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยก คปอ.

3.4) จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่



รูปที่ 3.10-12 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางการแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ซอยพหลโยธิน 54/1 ปรับกายภาพทิศทางมุ่งเข้าทางแยกเป็น 3 ช่องจราจร เพื่อเพิ่มความสามารถรองรับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วน

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

2) จัดการจราจรภายในฐานทัพฯ ช่วงบริเวณช่องทางทอ.6 โดยการแบ่งประเภทของยานพาหนะที่จะเข้าภายในฐานทัพฯ (ช่องที่ 1 ผู้ที่มีสติกเกอร์อนุญาต ช่องที่ 2 บุคคลทั่วไป) เพื่อลดปัญหาการชะลอตัวของยานพาหนะ และติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณจุดตัดทางแยกภายใน เพื่อลดความสับสนของผู้ขับขี่ โดยจัดรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับจังหวะสัญญาณไฟบริเวณทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

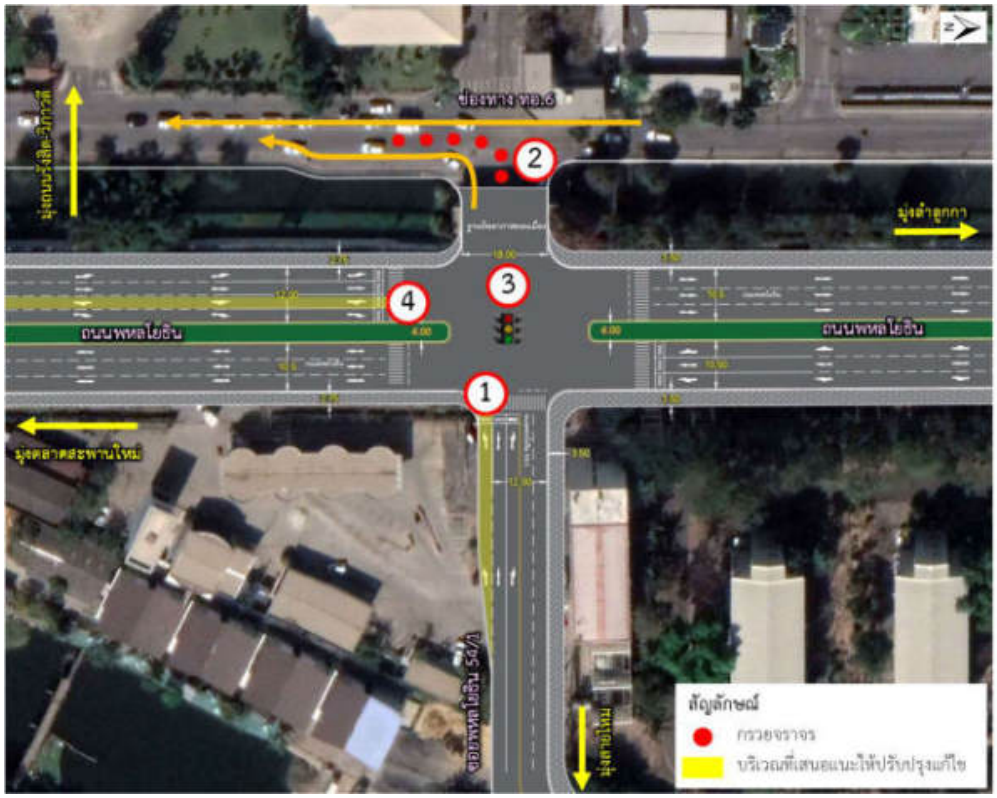
   หน่วยงานรับผิดชอบ ฐานทัพอากาศดอนเมือง กองทัพอากาศ

3) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลสายไหม

4) ปรับลูกศรช่องจราจรที่ 3 ทิศทางจากตลาดสะพานใหม่มุ่งเข้าทางแยกให้สามารถใช้ช่องจราจรได้ทั้งตรงไปและเลี้ยวขวาเข้าซอยพหลโยธิน 54/1 ได้

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 3.10-13 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 110 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 88 วินาที/คัน จากเดิม 259 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 119% ลดลงเป็น 100%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.10-14 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ ช่วงเร่งด่วนเช้า

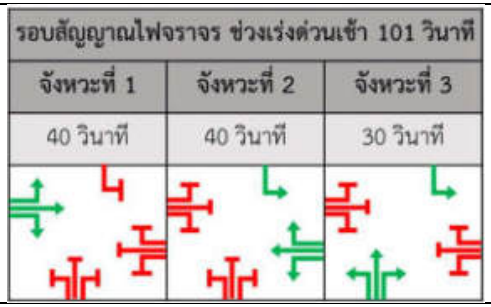
ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 130 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 46 วินาที/คัน จากเดิม 84 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 111% ลดลงเป็น 89%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

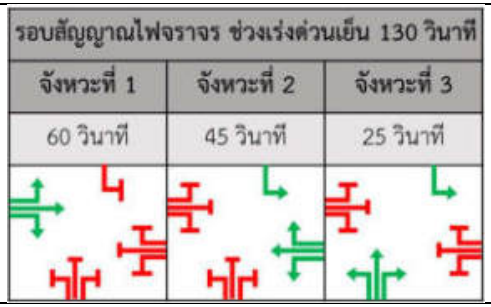
รูปที่ 3.10-15 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพลาธิการทหารอากาศ ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.10-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกพลาธิการทหารอากาศ

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	พหลโยธิน 54/1	ช่องทาง ทอ.6	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	84	99	85	14	**88**
แถวคอย (เมตร)	240	240	195	10	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	96%	102%	114%	8%	**100%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	B	**F**

ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	พหลโยธิน 54/1	ช่องทาง ทอ.6	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	48	61	31	6	**46**
แถวคอย (เมตร)	215	160	15	10	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	89%	89%	18%	36%	**81%**
ระดับการให้บริการ	D	E	C	A	**D**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	285	110	285	130
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	259	88	84	46
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	960	240	465	215
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	119	100	85	81
ระดับการให้บริการ	F	F	F	D

4.2) ทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

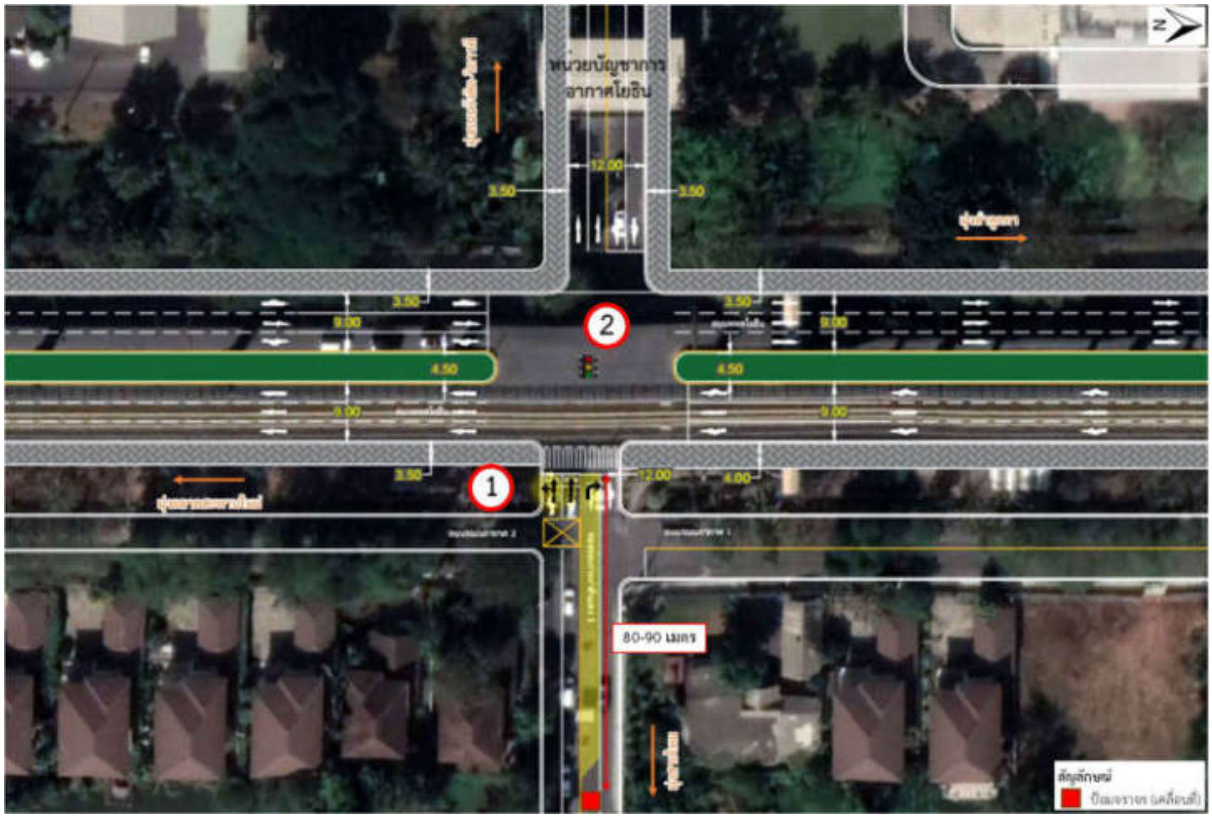
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ช่องทางท่าดินแดง 5 ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ปรับช่องจราจรทิศทางมุ่งเข้าทางแยกให้มี 3 ช่องจราจร และเลื่อนป้อมจราจร (เคลื่อนที่) ให้ขยับเข้ามาในพื้นที่ทอ. 80-90 เมตร จากทางแยกเพื่อเพิ่มระยะแถวคอยให้แก่ยานพาหนะที่จอดรอสัญญาณไฟ

   หน่วยงานรับผิดชอบ ฐานทัพอากาศดอนเมือง กองทัพอากาศ

2) ปรับระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงแต่ละช่วงเวลา และเสนอแนะให้ใช้ระบบสัญญาณไฟแบบ Adaptive Traffic Control เพื่อให้การทำงานของสัญญาณไฟสอดคล้องกับแถวคอยของการจราจรบนช่วงถนน

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, สถานีตำรวจนครบาลสายไหม



รูปที่ 3.10-16 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 160 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 148 วินาที/คัน จากเดิม 67 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 100% ลดลงเป็น 88%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 3.10-17 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 180 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 122 วินาที/คัน จากเดิม 131 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 101% ลดลงเป็น 98%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

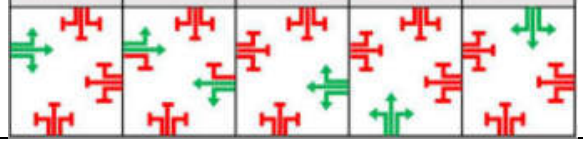
รูปที่ 3.10-18 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.10-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยก รร.ฤทธิยะวรรณาลัย

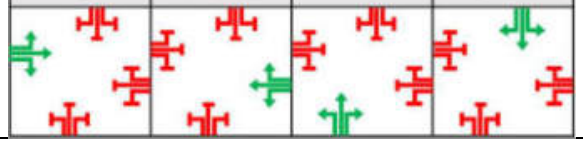
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 160 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
25 วินาที	30 วินาที	50 วินาที	40 วินาที	15 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 180 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
60 วินาที	55 วินาที	35 วินาที	30 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	ช่องทางท่า ดินแดง 5	ช่องทาง ทอ.4	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	84	74	30	37	**67**
แถวคอย (เมตร)	360	180	80	20	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	97%	87%	78%	56%	**88%**
ระดับการให้บริการ	F	E	C	D	**E**

ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	ช่องทางท่า ดินแดง 5	ช่องทาง ทอ.4	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	35	142	49	375	**122**
แถวคอย (เมตร)	120	375	45	160	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	79%	109%	77%	136%	**98%**
ระดับการให้บริการ	C	F	D	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	195	160	97	100
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	148	67	131	122
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	650	360	395	375
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	100	88	101	98
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F

4.3) ทางแยก คปอ.

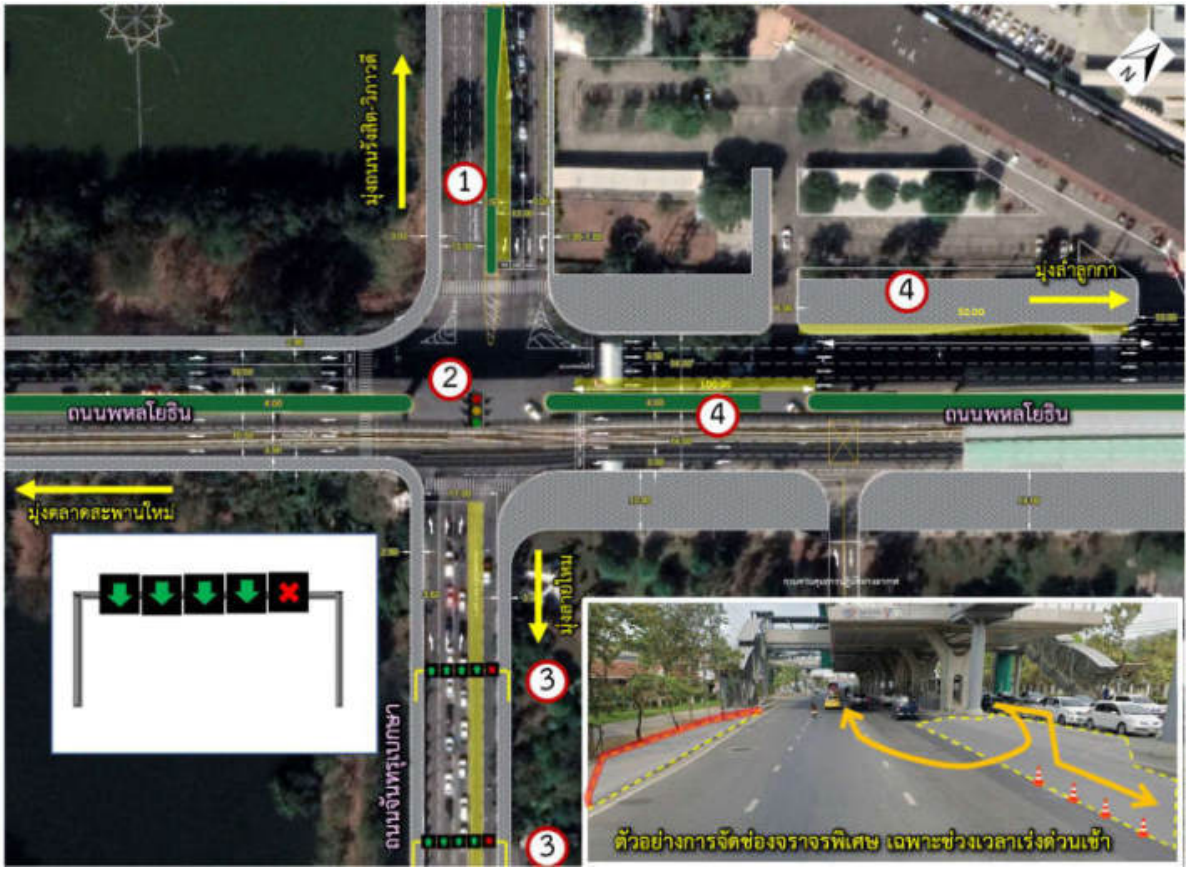
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับกายภาพทางแยกถนนธูปะเตมีย์ขาออกเป็น 4 ช่องจราจร ช่องละ 3.00 เมตร โดยใช้พื้นที่เกาะกลางเดิมและช่องจราจรขาเข้า 3 ช่องจราจร กว้าง 3.50 เมตร และปรับปรุงเกาะกลางเดิม
หน่วยงานรับผิดชอบ ถนนพหลโยธิน : กรมทางหลวง, สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
ถนนจันทรุเบกษา/ธูปะเตมีย์ : ฐานทัพอากาศดอนเมือง กองทัพอากาศ

2) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.สายไหม

3) ติดตั้งป้ายแสดงการใช้ช่องจราจรบนถนนจันทรุเบกษา เพื่อแนะนำการใช้ช่องจราจรสวนทิศทางในช่วงเร่งด่วน
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

4) จัดการจราจรแบบ Reversible lane 1 ช่องจราจรบนแยกคปอ.ในทิศทางมุ่งลำลูกกาเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (6:00-8:00 น.) ร่วมกับเปิดเกาะกลางบางส่วนเพื่อให้รถเล็กกลับรถเพื่อลดภาระการกลับรถที่ทางแยก
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.ดอนเมือง



รูปที่ 3.10-19 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยก คปอ.

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 102 วินาที/คัน จากเดิม 425 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 143% ลดลงเป็น 101% แถวคอยระยะสั้นลง

รูปที่ 3.10-20 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก คปอ. ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 200 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 109 วินาที/คัน จากเดิม 320 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 141% ลดลงเป็น 119% แถวคอยระยะสั้นลง

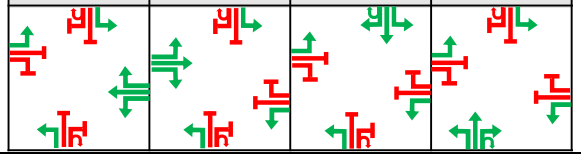
รูปที่ 3.10-21 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก คปอ. ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 3.10-3 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยก คปอ.

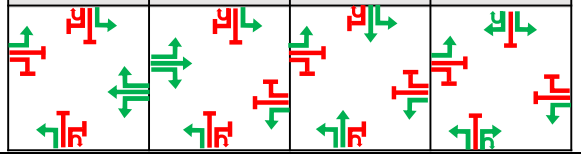
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 240 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
40 วินาที	45 วินาที	40 วินาที	45 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 200 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
40 วินาที	45 วินาที	40 วินาที	45 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	จันทรุเบกษา	ธูปะเตมีย์	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	132	112	69	85	**102**
แถวคอย (เมตร)	380	295	225	190	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	99%	100%	99%	100%	**100%**
ระดับการให้บริการ	F	F	E	F	**F**

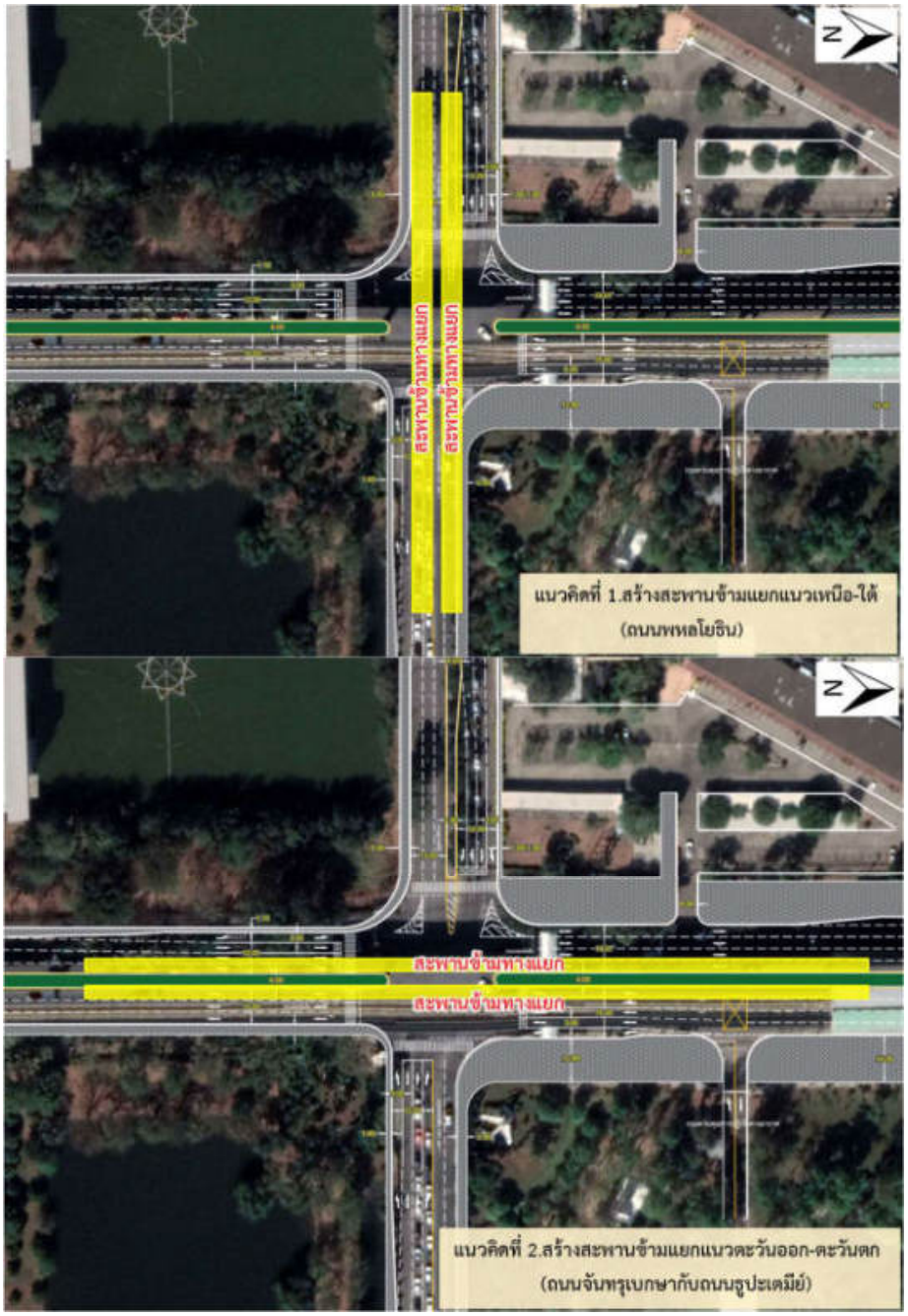
ทิศทาง	พหลโยธิน มุ่งสะพานใหม่	พหลโยธิน มุ่งลำลูกกา	จันทรุเบกษา	ธูปะเตมีย์	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	50	165	135	80	**109**
แถวคอย (เมตร)	205	660	140	170	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	100%	119%	108%	110%	**119%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	460	240	306	240
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	425	102	320	109
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,370	510	1,785	660
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	143	96	141	119
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

เนื่องจากปริมาณจราจรเกินความสามารถรองรับจึงจะต้องเพิ่มความสามารถในการรองรับ จึงเสนอสะพานยกระดับข้ามทางแยกขนาด 2 ช่องจราจร เพื่อเพิ่มความสามารถรองรับปริมาณจราจรบนถนน โดยมีแนวคิดแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1.สะพานยกระดับข้ามแยกตามแนวถนนพหลโยธิน และ 2.สะพานยกระดับข้ามแยกตามแนวถนนธูปะเตมีย์และถนนจันทรุเบกษา ซึ่งทั้งนี้ต้องมีการศึกษาและสำรวจความเป็นไปได้อีกครั้งในอนาคต และในเบื้องต้นได้มีการประเมินค่าก่อสร้าง แนวคิดที่ 1 ประมาณ 100,000,000 บาท และแนวคิดที่ 2 ประมาณ 140,000,000 บาท (ราคาการประเมินค่าก่อสร้างเบื้องต้นนั้นยังไม่รวมค่าเวนคืนและค่าสาธารณูปโภค)



รูปที่ 3.10-22 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยก คปอ.

<u>แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน (ทางแยกพลาธิการทหารอากาศ จนถึง ทางแยกคปอ.)</u>

1) เสนอแนะสร้างสะพานกลับรถขนาด 1 ช่องจราจร บริเวณระหว่างแยกพลาธิการ ทอ.-ช่องทางท่าดินแดน 2 และสะพายกลับรถบริเวณใกล้แยกรร.ฤทธินะวรรณาลัย
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร, กองทัพอากาศ
2) เปิดเกาะเพิ่มจุดกลับรถบริเวณแยกคปอ.
   หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทางหลวง
3) ปิดจุดกลับรถระหว่างทางแยก และอนุญาตให้กลับรถที่ทางแยกเท่านั้น
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.ดอนเมือง

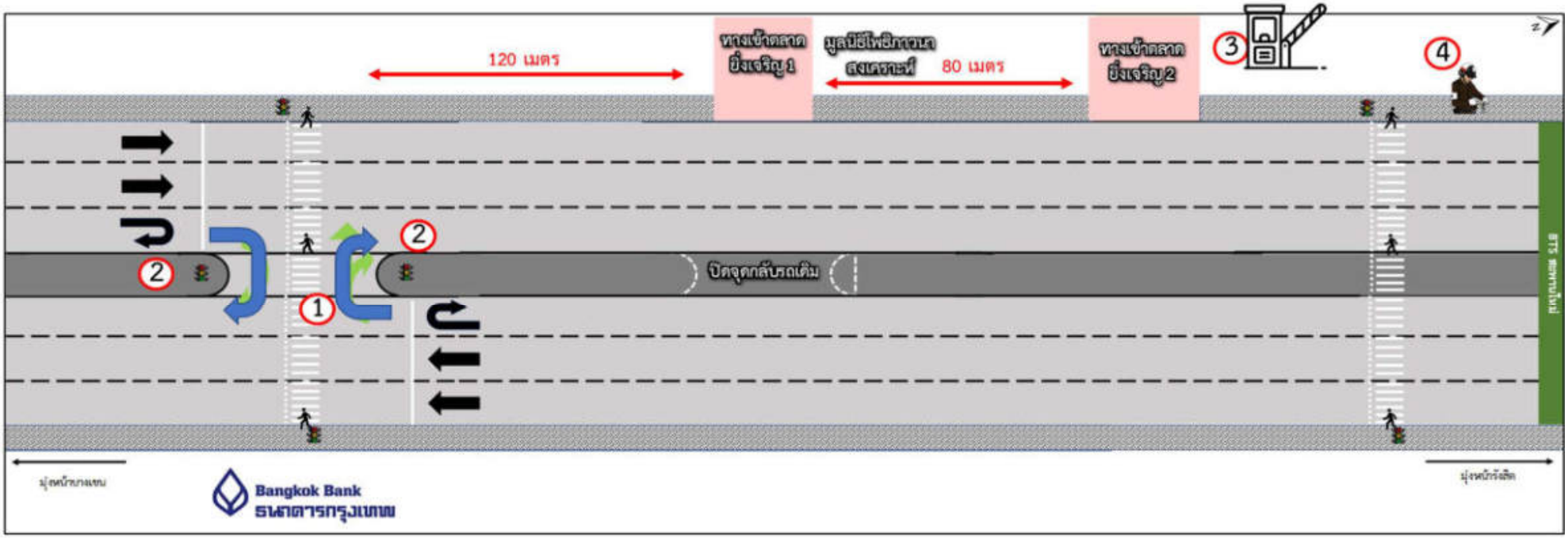
รูปที่ 3.10-23 แนวทางแก้ไขปัญหาแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน (ทางแยกพลาธิการทหารอากาศจนถึงทางแยกคปอ.)

รูปที่ 3.10-24 รูปแบบการเปิดจุดกลับรถบริเวณแยกคปอ.

4.4) จุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปิดจุดกลับรถเดิมและย้ายไปที่จุดกลับรถทิศมุ่งวงเวียนบางเขน ซึ่งห่างจากจุดเดิมเป็นระยะทางประมาณ 120 เมตร บริเวณธนาคารกรุงเทพ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีทางม้าลายคนข้ามอยู่แล้ว และยังเป็นการเพิ่มระยะเปลี่ยนช่องจราจรของผู้ขับขี่ให้มากขึ้น รวมไปถึงในปัจจุบันผู้ค้าขายส่วนใหญ่จอดรถในลานจอด 1 ซึ่งการย้ายจุดกลับรถจะทำให้ผู้ค้าขายจะต้องไปกลับรถบริเวณทางแยกเทพารักษ์ ส่งผลให้ระยะเวลาการเดินทางเพิ่มมากขึ้น
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร, ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลบางเขน
2) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรสำหรับกลับรถทั้ง 2 ทิศทางแบบ Adaptive Traffic Control ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00น. ให้คนข้ามถนนตามจังหวะกลับรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) จัดระเบียบพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง ป้ายรถโดยสาร แบ่งพื้นที่จอดรับ-ส่งตามประเภทของรถโดยสาร และจำกัดพื้นที่ในการจอดรับ-ส่งย้ายตู้แจกบัตรเข้าไปด้านในอีก 20 เมตร
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางเขน, ตลาดยิ่งเจริญ
4) กวดขันวินัยจราจรด้านการจอดรถริมทาง ห้ามจอดเกินเวลากำหนดหรือห้ามจอดช่วงเร่งด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางเขน



① **ปรับกายภาพถนน**
ปิดจุดกลับรถจากจุดเดิม 120 เมตร ในทิศทางเข้าเมืองไปอยู่บริเวณทางม้าลาย
หน่วยงานรับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

② **ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร**
ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรสำหรับกลับรถทั้ง 2 ทิศทางแบบ Adaptive Traffic Control ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00น. ให้คนข้ามถนนตามจังหวะกลับรถ
หน่วยงานรับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.บางเขน

③ **จัดระเบียบพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง ป้ายรถโดยสาร**
แบ่งพื้นที่จอดรับ-ส่งตามประเภทของรถโดยสาร และจำกัดพื้นที่ในการจอดรับ-ส่ง ย้ายตู้แจกบัตรเข้าไปด้านในอีก 20 เมตร
หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สน.บางเขน/ ตลาดยิ่งเจริญ

④ **กวดขันวินัยจราจรด้านการจอดรถริมทาง**
ห้ามจอดเกินเวลากำหนดหรือห้ามจอดช่วงเร่งด่วน
หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สน.บางเขน

ข้อสรุปจากการหารือกับตลาดยิ่งเจริญ
- ป้องกันปัญหาแถวคอยกีดขวางการจราจรถนนพหลโยธิน จากจุดรับบัตรทางเข้าตลาด
- มีระยะเพียงพอในการเข้าตลาด ไม่เกิดปัญหาตัดกระแสจราจรในระยะกระชั้นชิด
- สามารถใช้ประโยชน์ลานจอดรถที่บริเวณลานจอด 1 และลานจอด 2 ลดผลกระทบจากผู้ใช้บริการตลาดยิ่งเจริญ

รูปที่ 3.10-25 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

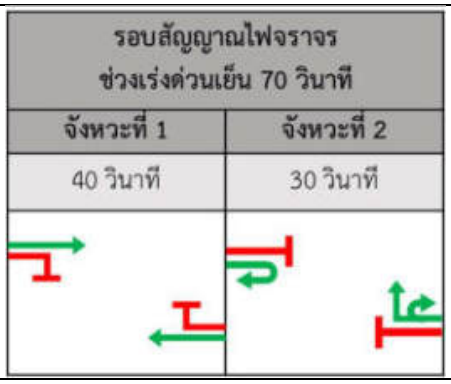
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (รูปแบบที่ 1)</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า รอบสัญญาณไฟจราจร 70 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยจุดตัด/ทางแยก 31 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของจุดตัด/ทางแยก 91%

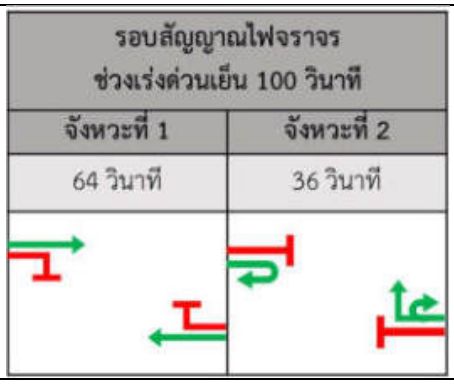
ช่วงเร่งด่วนเย็น รอบสัญญาณไฟจราจร 100 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยจุดตัด/ทางแยก 23 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของจุดตัด/ทางแยก 85%

ตัวอย่างรอบสัญญาณไฟจราจรเสนอแนะ	
ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 70 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
40 วินาที	30 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 100 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
64 วินาที	36 วินาที



รูปที่ 3.10-26 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอย ของจุดกลับรถหน้าตลาดสะพานใหม่

บทที่ 4

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

บทที่ 4

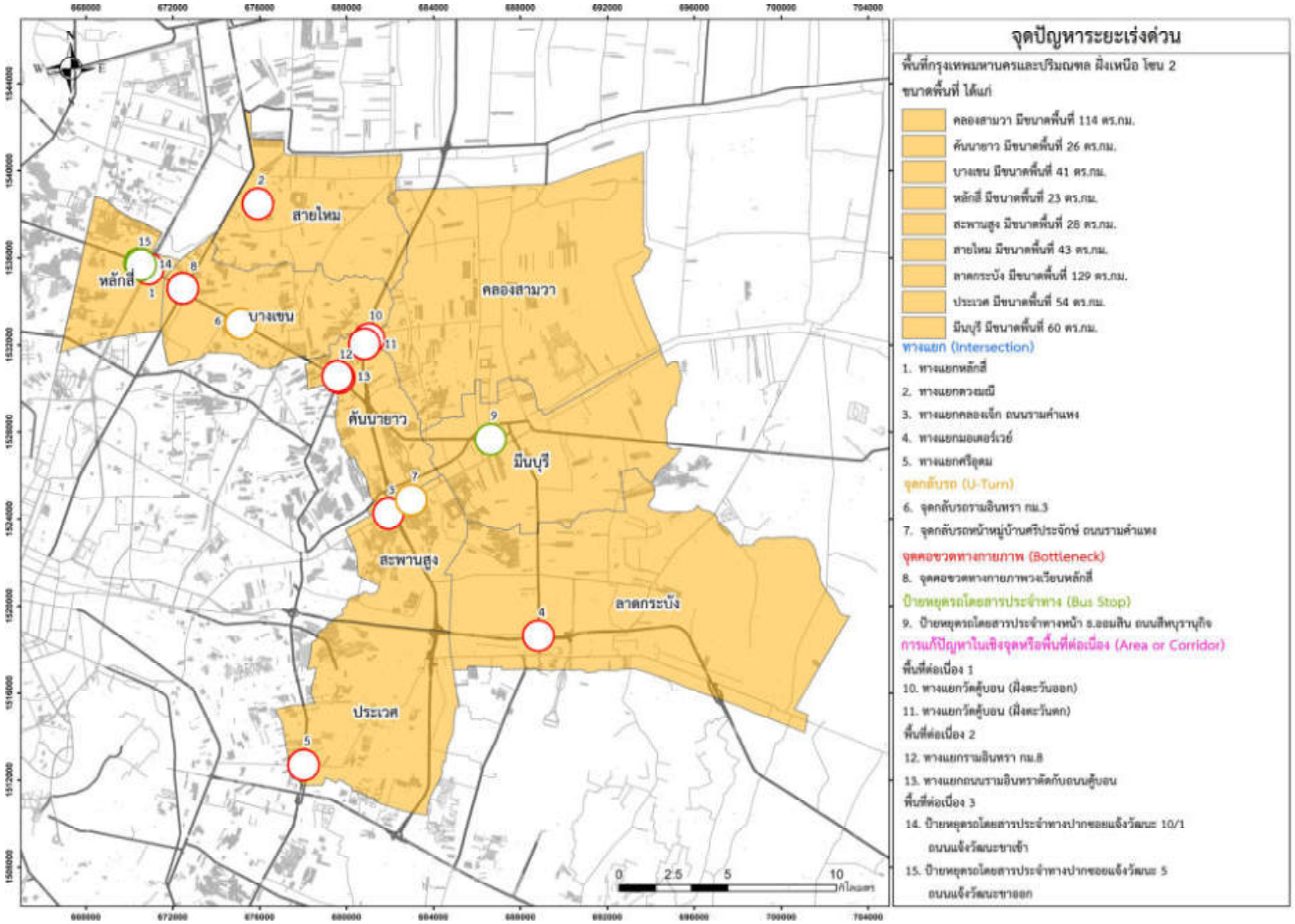
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 2

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 2 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 15 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตคลองสามวา เขตคันนายาว เขตบางเขน เขตหลักสี่ เขตสะพานสูง เขตสายไหม เขตลาดกระบัง เขตประเวศ และเขตมีนบุรี จำนวน 9 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกหลักสี่	หลักสี่
2	ทางแยกดวงมณี	สายไหม
3	ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
4	ทางแยกมอเตอร์เวย์	ลาดกระบัง
5	ทางแยกศรีอุดม	ประเวศ
จุดกลับรถ (U-Turn)		
6	จุดกลับรถรามอินทรา กม.3	บางเขน
7	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง	สะพานสูง
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
8	จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่	บางเขน
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ	มีนบุรี
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
10	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)	คลองสามวา
11	ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)	คลองสามวา
12	ทางแยกรามอินทรา กม.8	คันนายาว
13	ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน	คันนายาว
14	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า	หลักสี่
15	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก	หลักสี่



รูปที่ 4-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วย 5 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกหลักสี่ (2) ทางแยกดวงมณี (3) ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง (4) ทางแยกมอเตอร์เวย์ และ(5) ทางแยกศรีอุดมโดย มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ทางแยกหลักสี่

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 16 **ชื่อ (Name)** ทางแยกหลักสี่

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนแจ้งวัฒนะตัดกับถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.884487, 100.581214)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 13 มิถุนายน 2566

รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกหลักสี่

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณแยกหลักสี่ มีทางเท้า บนถนนแจ้งวัฒนะมีสะพานข้ามทางแยกขนาดช่องจราจร 4 ช่องจราจร มีสะพานลอยข้ามถนน พื้นที่รอบข้างเป็นแหล่งที่พักอาศัย สถานที่ราชการ และใกล้กับห้างไอทีสแควร์ อยู่ใกล้กับรถไฟฟ้า 2 สาย ได้แก่ รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงและรถไฟฟ้าสายสีชมพู

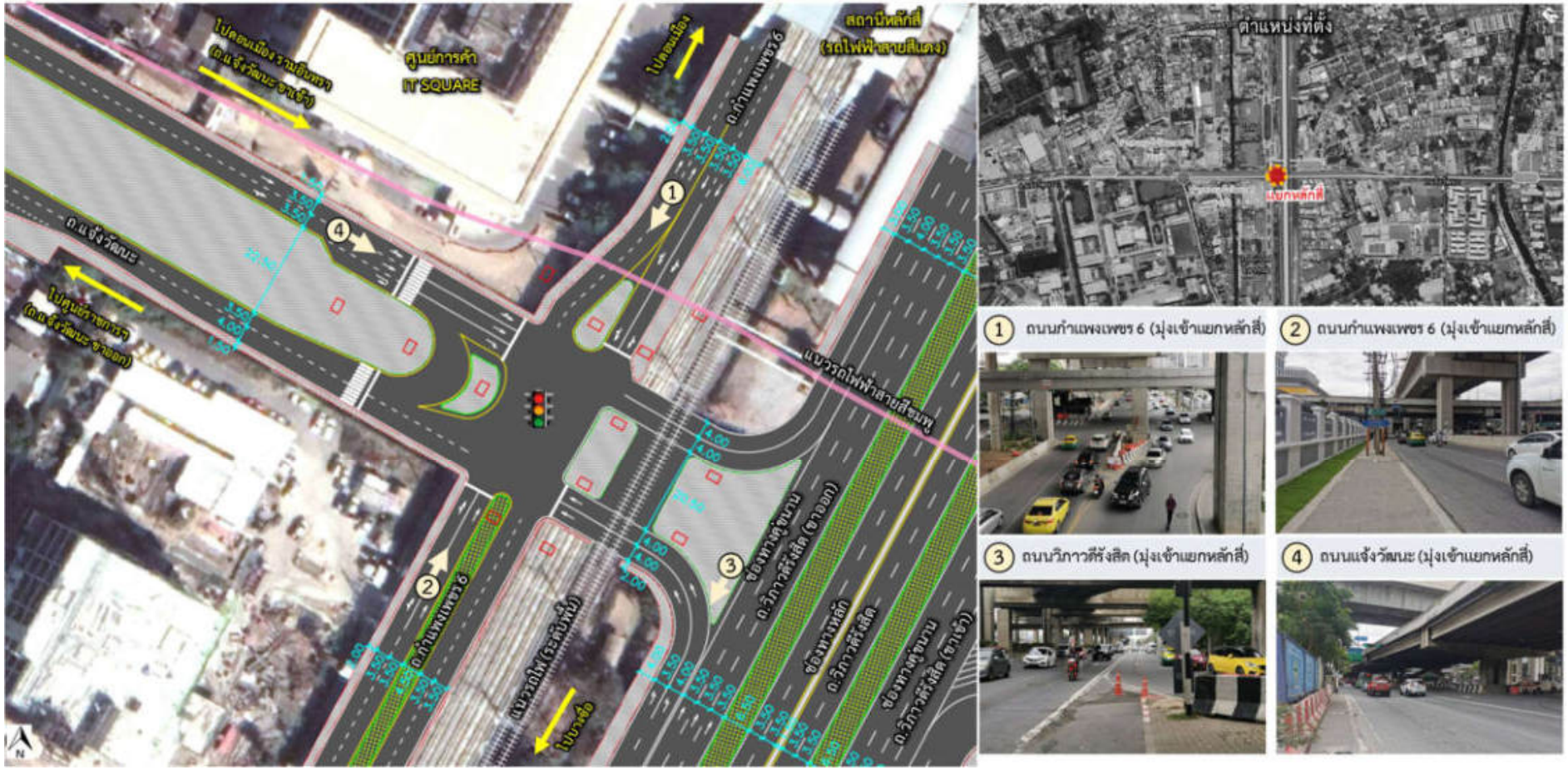
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (ทางขึ้น-ลงรถไฟฟ้าสายสีชมพู)

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์หน้าห้างไอทีสแควร์
2) รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (สถานีหลักสี่) อยู่ติดกับป้ายรถเมล์หน้าห้างไอทีสแควร์
3) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีหลักสี่) อยู่ตรงข้ามกับป้ายรถเมล์หน้าห้างไอทีสแควร์

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ความต้องการในการใช้เส้นทางบริเวณถนนแจ้งวัฒนะและถนนวิภาวดีรังสิตค่อนข้างสูง ทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น
2) เครื่องหมายจราจรบนผิวทางไม่ชัดเจน ทั้งบนถนนและช่องทางกลับรถใต้สะพาน
3) กายภาพถนนช่วงข้ามทางรถไฟ ทำให้เกิดการชะลอตัวของการจราจรผ่านทางแยก ลดประสิทธิภาพของทางแยก
4) ท้ายแถวคอยทางแยกกีดขวางการกลับรถใต้สะพาน
5) ข้อจำกัดกายภาพถนนกำแพงเพชร 6 มุ่งหน้ารังสิต มีการเบี่ยงหลบตอม่อ และไม่มีเส้นนำสายตา
6) กายภาพทางเท้ามุมถนนกำแพงเพชร 6 และแจ้งวัฒนะฝั่งขาออก มีสิ่งกีดขวาง ทางเท้าเดินลำบากและทางลาดใช้งานไม่ได้
7) ทางคู่ขนานวิภาวดีติดขัดจากจุดตัดวัดหลักสี่
8) ถนนทรุดโทรมจากการก่อสร้าง



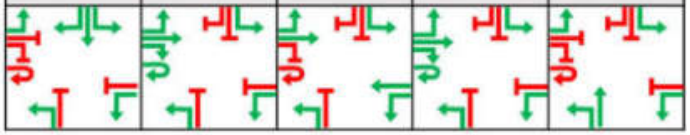
รูปที่ 4.1-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกหลักสี่

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

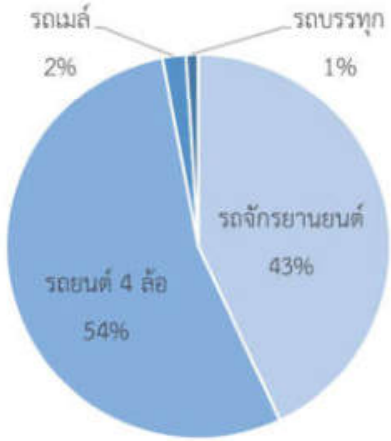
รูปที่ 4.1-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกหลักสี่

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร 650 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
215 วินาที	60 วินาที	260 วินาที	45 วินาที	70 วินาที



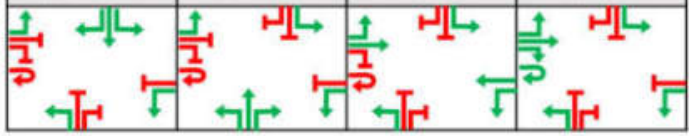
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



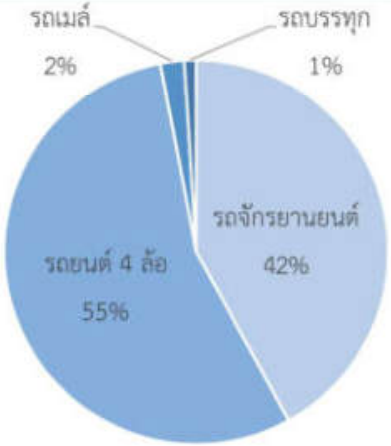
รูปที่ 4.1-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกหลักสี่

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร 490 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
215 วินาที	60 วินาที	260 วินาที	45 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 4.1-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกหลักสี่

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟจราจร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง, การรถไฟแห่งประเทศไทย, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง

2) ปรับปรุงเส้นและเครื่องหมายจราจรบริเวณทางแยกให้ชัดเจน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ การรถไฟแห่งประเทศไทย

3) กวดขันวินัยจราจรไม่ให้แทรกแถว และติดตั้ง CCTV ตรวจจับผู้กระทำผิด

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง, การรถไฟแห่งประเทศไทย

4) จัดการจราจรช่วงจุดตัดวัดหลักสี่ป้องกันท้ายแถวสะสมบนคู่ขนานวิภาวดีรังสิต

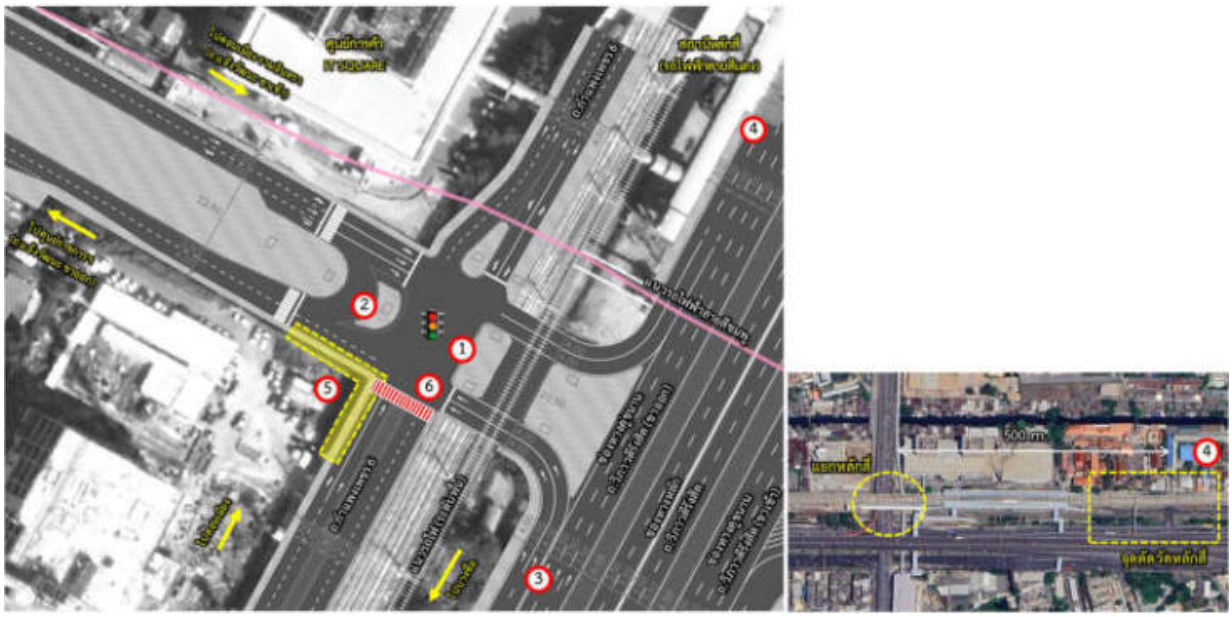
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง

5) ปรับปรุง รื้อย้าย ป้าย และเสาไฟฟ้า เสาสื่อสาร กีดขวางทางเท้าช่วงหัวมุมถนนกำแพงเพชร 6 (ประสานหน่วยงานรับผิดชอบ เช่น การไฟฟ้านครหลวง การสื่อสาร)

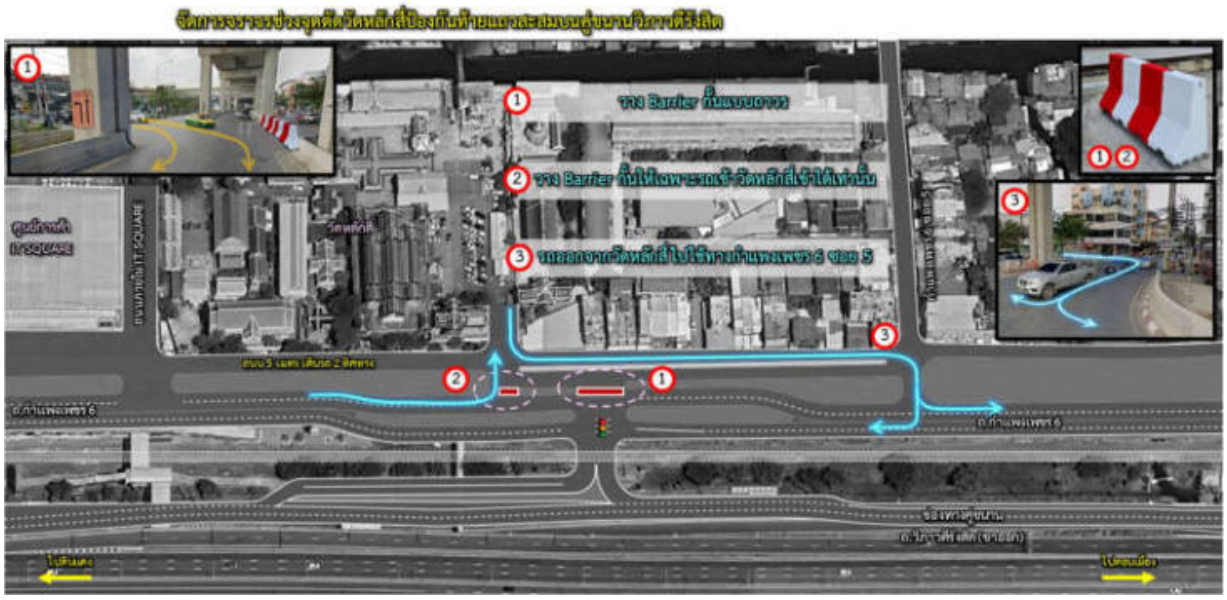
หน่วยงานที่รับผิดชอบ การรถไฟแห่งประเทศไทย, การไฟฟ้านครหลวง

6) ปรับปรุงพื้นที่เกาะกลางถนนกำแพงเพชร และทำทางม้าลาย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ การรถไฟแห่งประเทศไทย



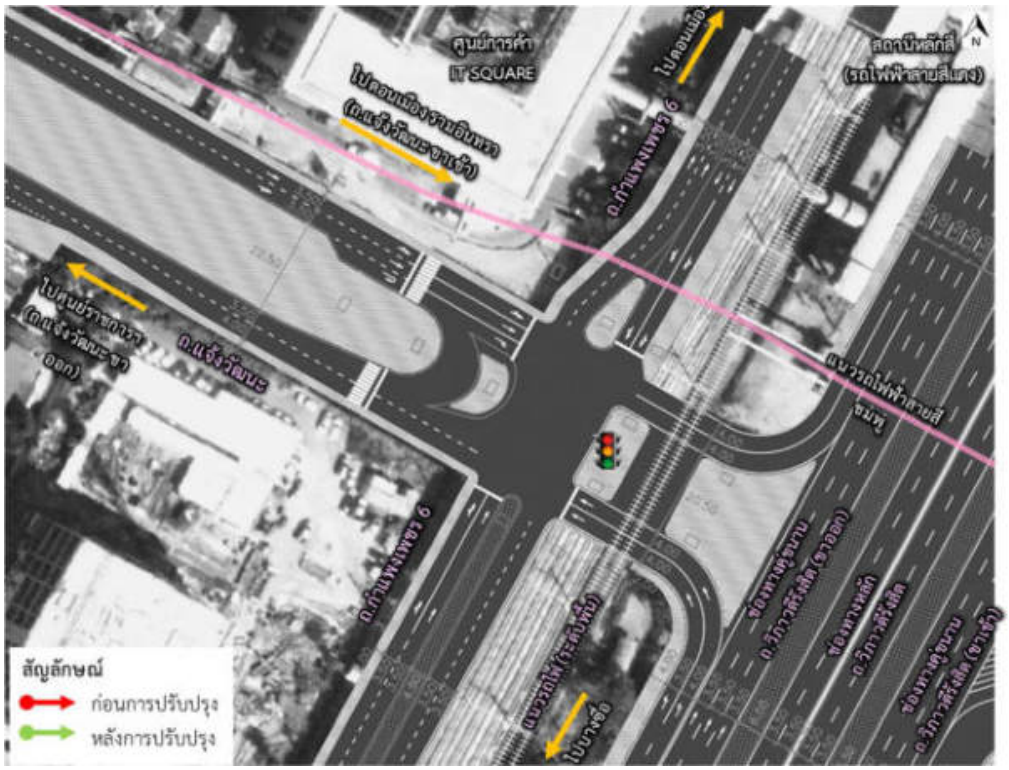
รูปที่ 4.1-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกหลักสี่



รูปที่ 4.1-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกหลักสี่

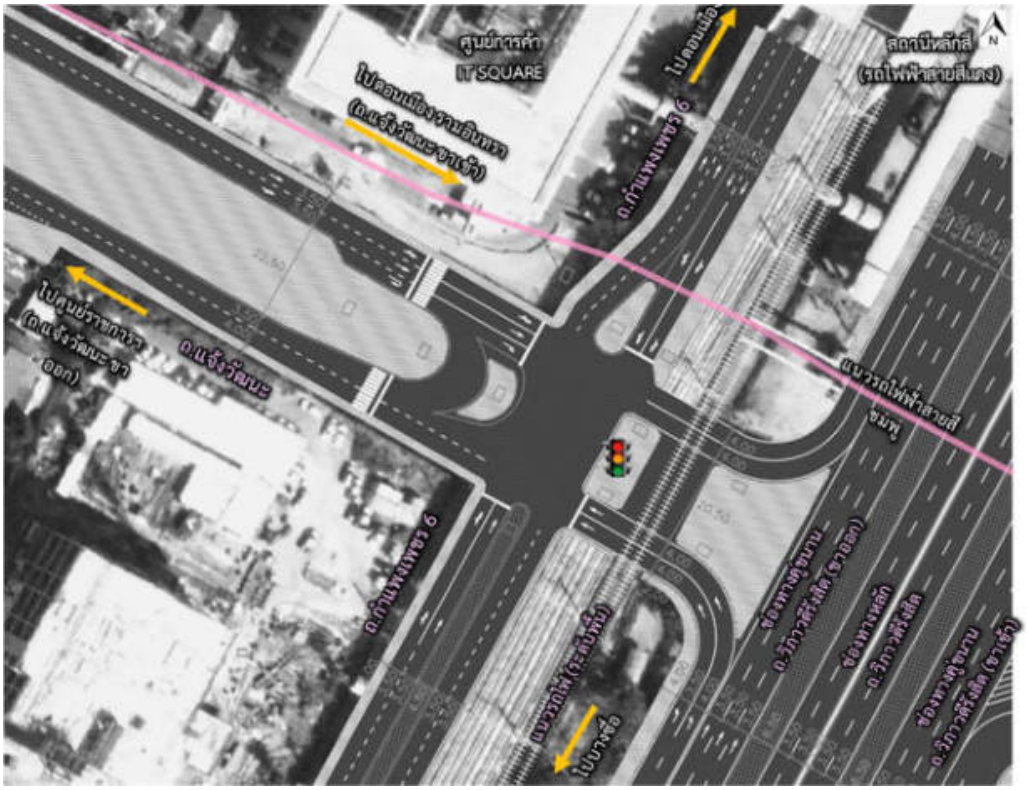
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 200 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 503 วินาที/คัน จากเดิม 747 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 372% ลดลงเป็น 176% ส่งผลให้
แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 4.1-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกหลักสี่ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 190 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 296 วินาที/คัน จากเดิม 417 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 254% ลดลงเป็น 136% ส่งผลให้
แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 4.1-9 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกหลักสี่ ช่วงเร่งด่วนเย็น

4.2 ทางแยกดวงมณี

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) **17** ชื่อ (Name) **ทางแยกดวงมณี ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนดวงมณีตัดกับถนนพหลโยธิน 54/1 แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.911010, 100.628211)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 ธันวาคม 2565

รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกดวงมณี

ประเภทรูปแบบ ทางแยก แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณทางแยกดวงมณีเป็นสามแยกเยื้อง ไม่มีสัญญาณไฟจราจร ถนนซอยดวงมณีเป็นลักษณะสะพานข้ามคลอง เชิงสะพานแคบมักเกิดการชะลอตัวที่บริเวณนี้ รวมทั้งวงเลี้ยวเข้าถนนพหลโยธิน 54/1 ค่อนข้างแคบเลี้ยวได้ลำบาก พื้นที่อยู่ใกล้โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย หมู่บ้านพักอาศัย และวัดเกาะสุวรรณาราม

สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธิน
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีพิพิธภัณฑ์ทหารอากาศ) อยู่ห่างจากแยกประมาณ 1.2 กิโลเมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) กายภาพของทางแยกเป็นสามแยกเยื้อง ระยะห่าง 20 เมตร ไม่มีสัญญาณไฟจราจร
2) ถนนพหลโยธิน 54/1 เป็นถนน 2 ช่องจราจร (5.20 เมตร) มีปริมาณจราจรสูง
3) ถนนซอยดวงมณีมีลักษณะเชิงสะพานและสะพานแคบ (5.20 เมตร ไม่รวมทางเท้า) เดินรถ 2 ทิศทาง เกิดการชะลอตัวและกีดขวางการเดินทางบริเวณทางแยก รวมทั้งวงเลี้ยวซ้ายเข้าพหลโยธิน 54/1 ค่อนข้างแคบเลี้ยวได้ลำบาก
4) มีการตัดกระแสจราจรหลายจุด โดยเฉพาะซอยดวงมณีและพหลโยธิน 54/1

รูปที่ 4.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกดวงมณี

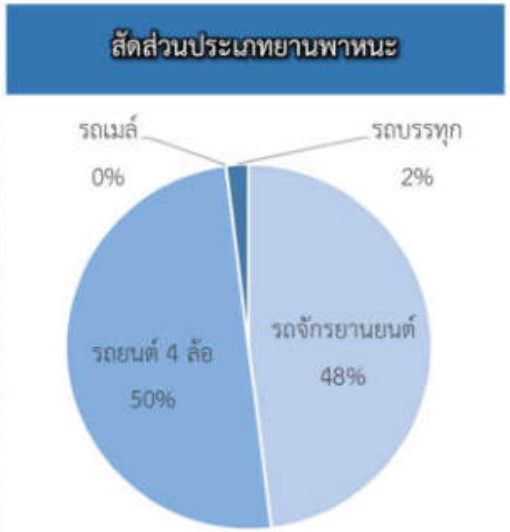
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

1. กายภาพของทางแยกเป็นสามแยกเยื้อง ระยะห่าง 20 เมตร ไม่มีสัญญาณไฟจราจร
2. ถนนพหลโยธิน 54/1 เป็นถนน 2 ช่องจราจร (5.20 เมตร) มีปริมาณจราจรสูง
3. ถนนซอยดวงมณีมีลักษณะเชิงสะพานและสะพานแคบ (5.20 เมตร ไม่รวมทางเท้า) เดินรถ 2 ทิศทาง เกิดการชะลอตัวและกีดขวางการเดินทางบริเวณทางแยก รวมทั้งวงเลี้ยวซ้ายเข้าพหลโยธิน 54/1 ค่อนข้างแคบเลี้ยวได้ลำบาก
4. มีการตัดกระแสจราจรหลายจุด โดยเฉพาะซอยดวงมณีและพหลโยธิน 54/1

สภาพจราจรทางแยกดวงมณี

สภาพจราจรทางแยกดวงมณี

รูปที่ 4.2-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกดวงมณี



รูปที่ 4.2-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกดวงมณี

รูปที่ 4.2-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกดวงมณี

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) จัดเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกการจราจรทั้ง 2 จุด
หน่วยงานที่รับผิดชอบ กองทัพอากาศ, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลสายไหม

2) ปรับการเดินรถทิศทางจากซอยดวงมณีห้ามเลี้ยวขวาเข้าพหลโยธิน 54/1 มุ่งหน้าสายไหม ในช่วงเร่งด่วนเช้า (06:30-09:00น.) และเย็น (15:30-18:00น.) และตั้งกรวยจราจรกั้นห้ามเลี้ยวขวา โดยให้รถที่ต้องการเลี้ยวขวาใช้เส้นทางเลี่ยงผ่านวัดเกาะสุวรรณารามและพหลโยธิน 54/1 แยก 4

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ติดตั้งป้ายจราจรห้ามเลี้ยวขวาเฉพาะช่วงเร่งด่วนบนสะพานทิศทางจากซอยดวงมณีมุ่งหน้าพหลโยธิน 54/1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.2-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกดวงมณี

ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 30 วินาที/คัน จากเดิม 34 วินาที/คัน ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 108%

รูปที่ 4.2-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกดวงมณี ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 206 วินาที/คัน จากเดิม 225 วินาที/คัน ค่าความอิ่มตัวของทางแยก จากเดิม 241% ลดลงเป็น 246% ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 4.2-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกดวงมณี ช่วงเร่งด่วนเย็น

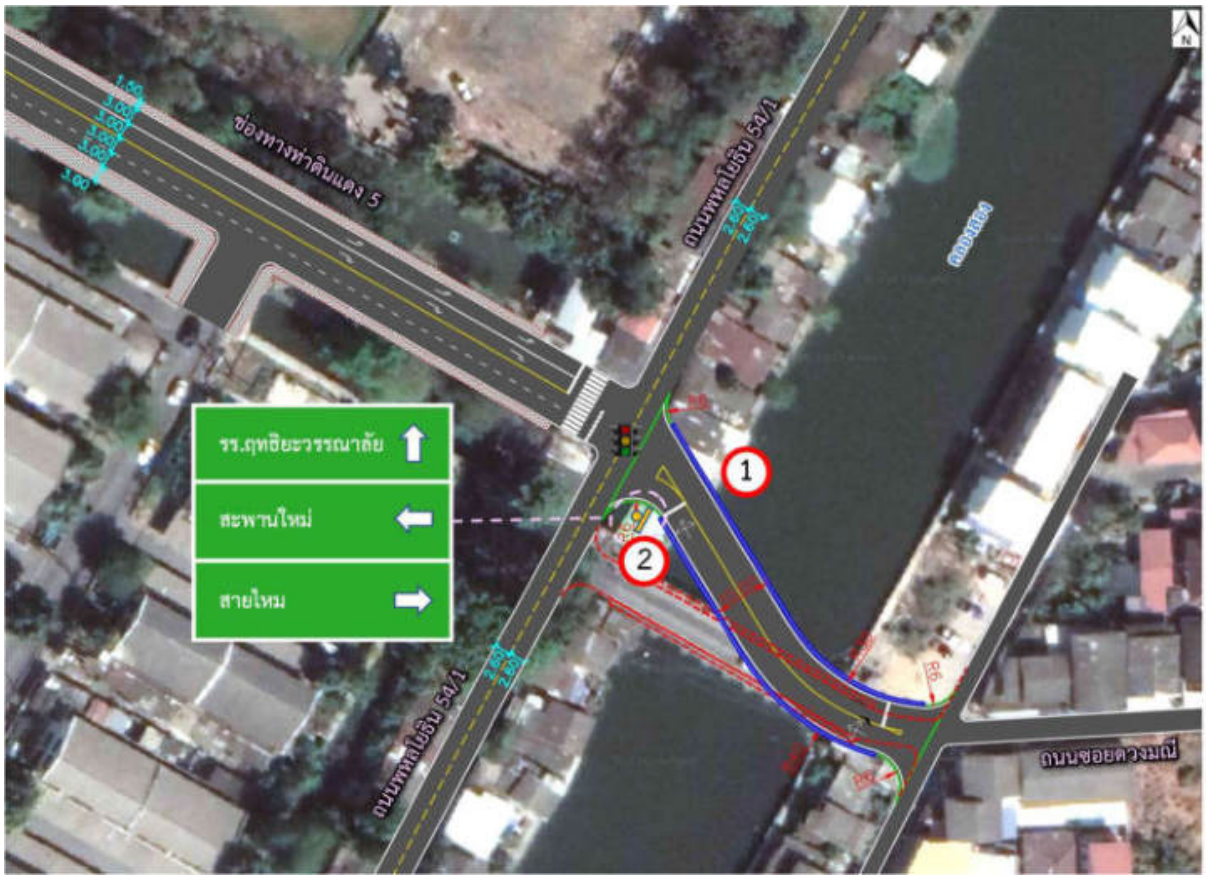
<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) พิจารณาสร้างสะพานขนาด 2 ช่องจราจร ขนาดกว้างประมาณ 10 ม. เชื่อมต่อซอยดวงมณีเข้าช่องทางท่าดินแดง 5 เพื่อให้เป็นทางลักษณะสี่แยก

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

2) ติดป้ายแนะนำเส้นทางบริเวณเชิงสะพานฝั่งซอยดวงมณี

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร, กรมทางหลวง



รูปที่ 4.2-9 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกดวงมณี

4.3 ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 18 **ชื่อ (Name)** ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณทางแยกถนนรามคำแหงกับถนนทางหลวงหมายเลข 3902 (ถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.781985, 100.682833)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 25 มกราคม 2566

รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนรามคำแหง มุ่งหน้า ถนนศรีนครินทร์ = 3 ช่องจราจร
2) ถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก = 2 ช่องจราจร
3) ถนนรามคำแหง มุ่งหน้า ถนนสุวินทวงศ์ = 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกคลองเจ็ก-รามคำแหง มีลักษณะเป็นสามแยกโดยมีถนนสายหลักคือถนนรามคำแหงตัดกับถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก โดยช่วงเกาะกลางตลอดแนวของถนนรามคำแหงจากช่วงถนนกำแพงเพชรถึงถนนสุวินทวงศ์ อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม บริเวณทางแยกดังกล่าวก่อสร้างเป็นโครงสร้างยกระดับและปัจจุบันได้ดำเนินการการคืนผิวถนนบางส่วนแล้ว นอกจากนั้นบริเวณทางแยกมีถนนคู่ขนานที่แยกออกมาจากถนนรามคำแหงสำหรับเดินทางไปยังถนนเสรีไทย

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนนรามคำแหง ทิศทางมุ่งสู่ ถนนศรีนครินทร์ โดยห่างจากทางแยกประมาณ 200 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ช่วงขาเข้า ประมาณ 600 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ช่วงขาออก ประมาณ 580 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนศรีนครินทร์ช่วงขาเข้า ประมาณ 190 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนศรีนครินทร์ช่วงขาออก ประมาณ 200 เมตร
2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง ถนนรามคำแหงมุ่งหน้าถนนศรีนครินทร์ขาออกทางแยกระยะประมาณ 200 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีส้มสถานีสัมมากร ระยะจากแยกประมาณ 800 เมตร และสถานีน้อมเกล้าระยะจากแยกประมาณ 1 กิโลเมตร

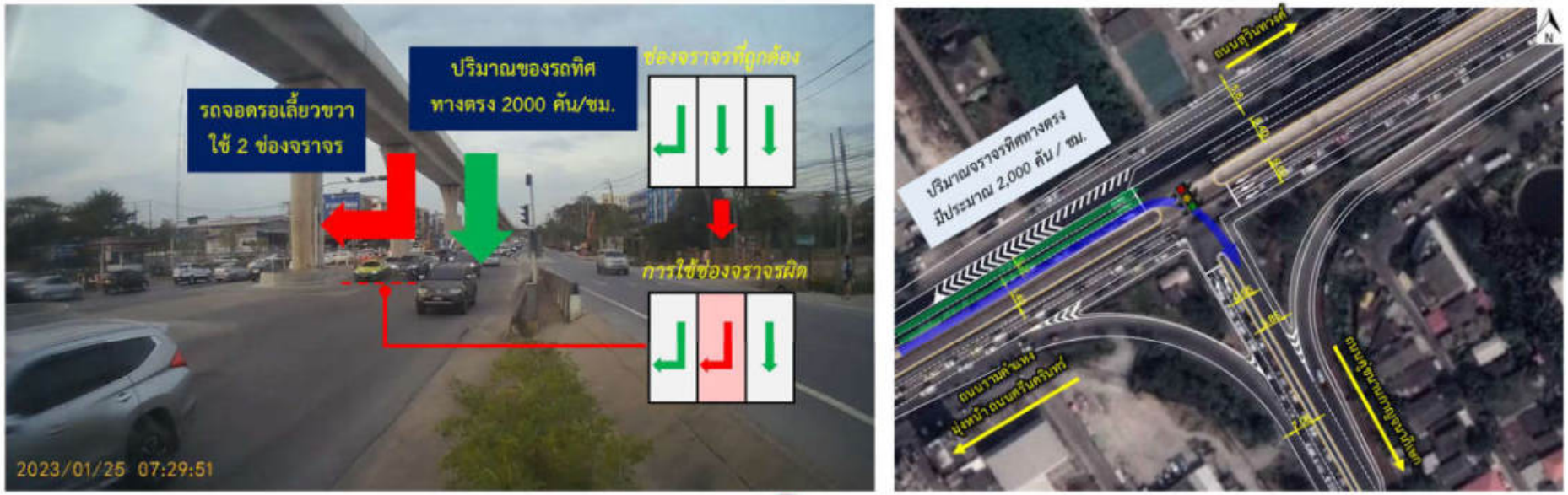
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่นๆ

1) ปัญหาการขัดกระแสจราจร เมื่อรถทิศทางตรงบนถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ ต้องระมัดระวังรถที่มาจากทางคู่ขนานกาญจนาภิเษก
2) ปัญหาการชำรุดของสะพานข้ามคลองเจ็ก มีสภาพชำรุดบริเวณคอสะพานและรอยต่อของสะพาน
3) พฤติกรรมการขับขี่รถเบี่ยงช่องจราจร บนถนนรามคำแหง มุ่งหน้า ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้าทางแยกบริเวณเชิงสะพานข้ามคลองเจ็ก ทำให้เกิดการขัดกระแสจราจรของผู้ใช้ช่องจราจร
4) ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยก เช่น ทางม้าลาย สะพานลอยข้ามถนน
5) ปัญหาเกี่ยวกับการติดตั้งราวกั้นที่ไม่ได้มาตรฐาน และการชำรุดของราวกั้น บริเวณเชิงสะพานข้ามคลองเจ็กช่วงถนนรามคำแหง มุ่งหน้า ถนนศรีนครินทร์
6) รถที่ต้องการเลี้ยวขวาถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก จอดรอเลี้ยวในช่อง 2 ทิศทางตรง

รูปที่ 4.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

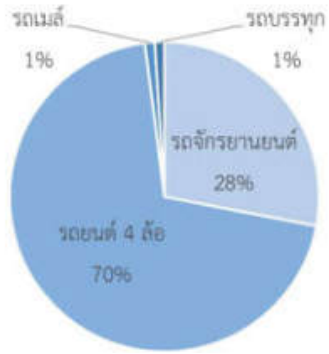
รูปที่ 4.3-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง



1. รถที่ต้องการตรงไปมีปริมาณจราจรอยู่ที่ประมาณ 2,000 คัน/ชั่วโมง มากกว่ารถที่ต้องการเลี้ยวขวา
2. รถที่ต้องการเลี้ยวขวาถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก จอดรอเลี้ยวในช่อง 2 ทิศทางตรง

รูปที่ 4.3-4 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร 342 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
59 วินาที	214 วินาที	69 วินาที

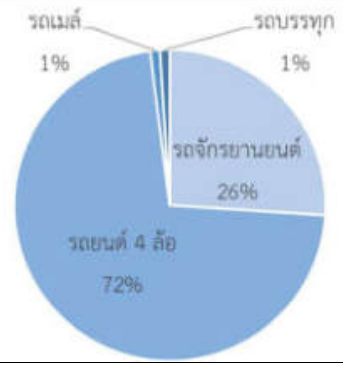
ปัญหาการจากการขัดกระแสจราจร

ปัญหาการชำรุดของสะพาน

พฤติกรรมการขับขี่รถเบี่ยงช่องจราจร

รูปที่ 4.3-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



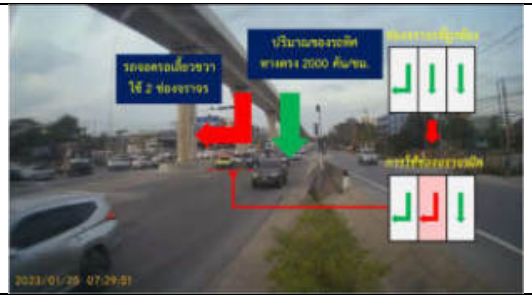
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร 346 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
130 วินาที	136 วินาที	80 วินาที

ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยก

ปัญหาการติดตั้งและการชำรุดของราวกั้น

จอดในช่องรอเลี้ยวผิด



รูปที่ 4.3-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

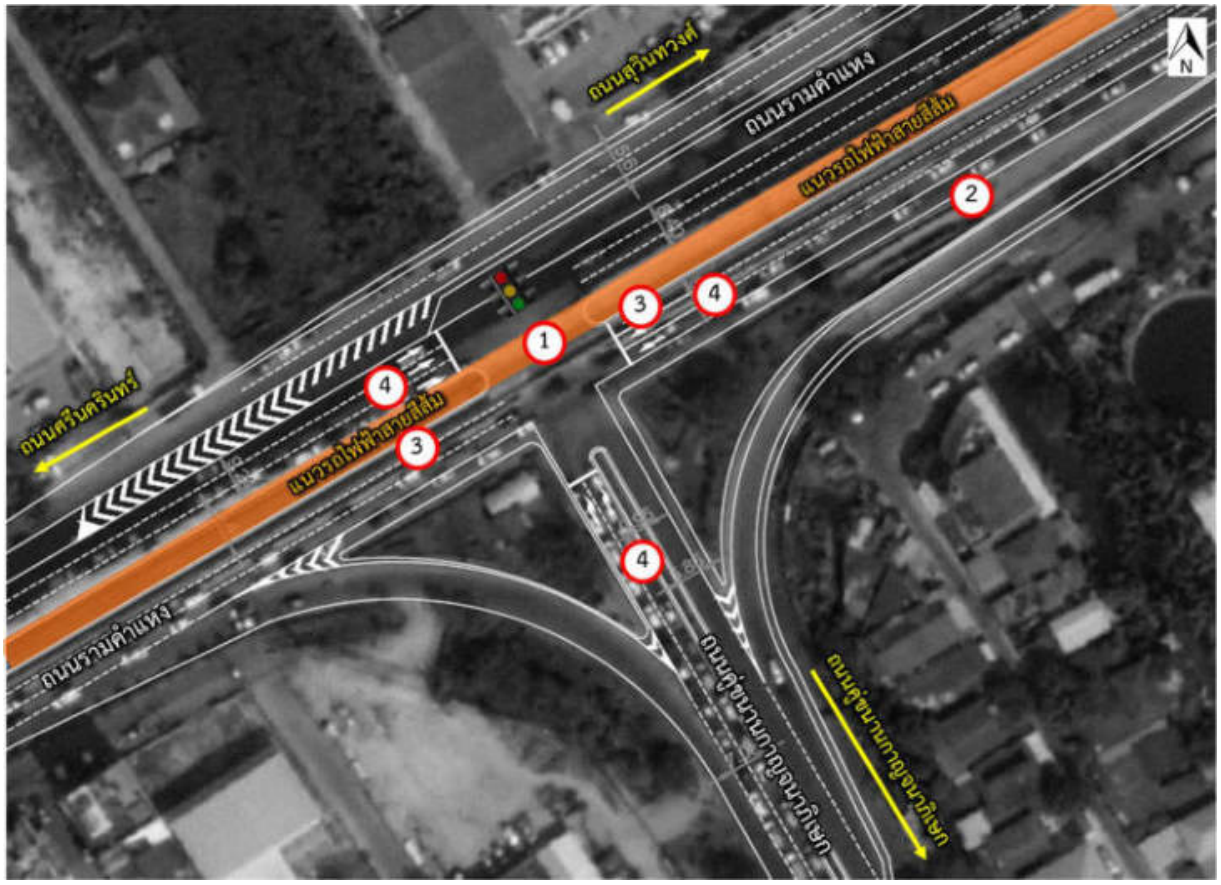
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน
2) ปรับปรุงการติดตั้งราวกั้นบริเวณเชิงสะพาน (Guardrail) ให้ได้มาตรฐาน และป้ายจราจรสะท้อนแสงบริเวณคลองเจ็ก เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและเพื่อลดการเบียดใช้ช่องจราจรให้เหมาะสม
3) จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างที่ล้ำมาบนผิวจราจรให้เรียบร้อย
4) เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกสำหรับคนเดินเท้า เช่น ทางม้าลาย สะพานข้ามถนน

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางซัน



รูปที่ 4.3-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 154 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 399 วินาที/คัน จากเดิม 528 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 126% ลดลงเป็น 95%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 4.3-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 136 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 222 วินาที/คัน จากเดิม 323 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 113% ลดลงเป็น 85%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

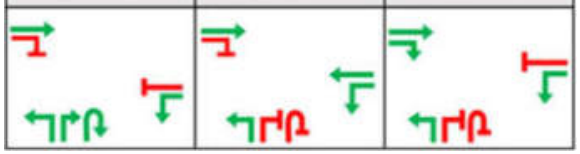
รูปที่ 4.3-9 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 4.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร 154 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
50 วินาที	59 วินาที	45 วินาที

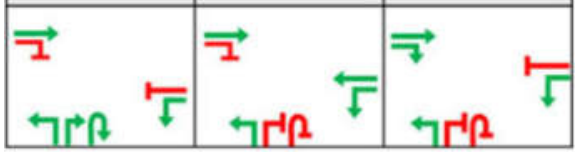


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (มุ่งเหนือ)	ถนนรามคำแหง (มุ่งตะวันออก)	ถนนรามคำแหง (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	383	794	182	399
แถวคอย (เมตร)	1,301	914	2,688	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	96%	95%	96%	126%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร 136 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
46 วินาที	45 วินาที	45 วินาที



ทิศทาง	ถนนคู่ขนานกาญจนาภิเษก (มุ่งเหนือ)	ถนนรามคำแหง (มุ่งตะวันออก)	ถนนรามคำแหง (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	302	539	155	222
แถวคอย (เมตร)	1,159	904	1,352	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	96%	92%	94%	113%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	342	154	346	136
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	528	399	323	222
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2,755	2,688	1,875	1,352
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	126%	95%	113%	85%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) เพิ่มช่องจราจร 1 ช่องทาง เนื่องจากปริมาณจราจรบนถนนรามคำแหงมีปริมาณจราจรมาก จึงเสนอให้ปรับลดเกาะบริเวณทางแยก เพื่อขยายช่องจราจร และตรวจสอบโครงสร้างสะพาน สะพานข้ามคลองเจ็ก เพื่อรองรับการเพิ่มช่องจราจร 1 ช่องจราจร จาก 3 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องขนาดช่องละ 2.75 เมตร

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร, กรมทางหลวง

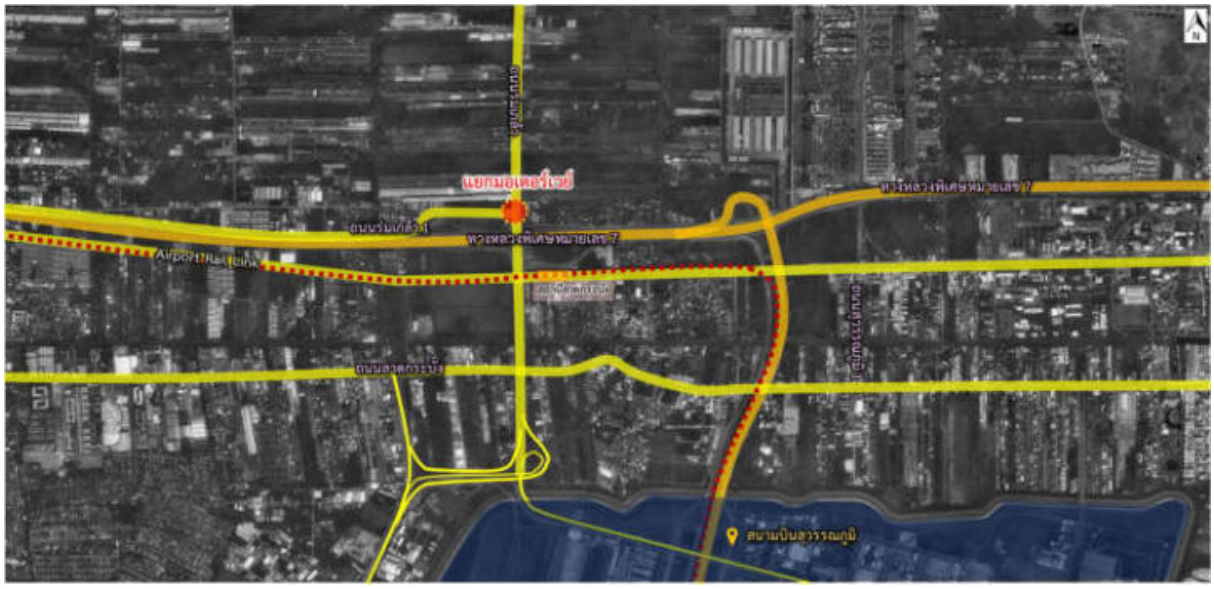
รูปที่ 4.3-10 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกคลองเจ็ก ถนนรามคำแหง

4.4 ทางแยกมอเตอร์เวย์

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 19 **ชื่อ (Name)** ทางแยกมอเตอร์เวย์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง **ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location)** จุดตัดทางแยกถนนร่มเกล้ากับถนนร่มเกล้า 1 และถนนมอเตอร์เวย์ แขวงคลองสามประเวศ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.730780, 100.746558)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566



รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกมอเตอร์เวย์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนร่มเกล้า มุ่งหน้า สนามบิน = 5 ช่องจราจร
2) ถนนร่มเกล้า มุ่งหน้า เจ้าคุณทหาร = 3 ช่องจราจร
3) ถนนร่มเกล้า 1 = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกมอเตอร์เวย์มีถนนสายหลักของถนนร่มเกล้า ถนนร่มเกล้า 1 และถนนเลียบมอเตอร์เวย์ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) ตัดกัน โดยปริมาณจราจรที่ผ่านทางแยกมีจำนวนมาก เนื่องจากทางแยกรองรับปริมาณจราจรที่มาจากสนามบินสุวรรณภูมิ ลาดกระบัง และปริมาณจราจรที่มาจากกรุงเทพฯ นอกจากนั้นบริเวณโดยรอบยังมีสถานที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา ชุมชน สถานีแยกและบรรจุสินค้า (ICD) เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนนบนร่มเกล้า โดยห่างจากทางแยกประมาณ 800 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ประมาณระยะจากทางแยก)

1) รถประจำทาง
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนร่มเกล้า มุ่งหน้าเจ้าคุณทหารช่วงขาเข้าแยก ประมาณ 390 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนร่มเกล้า มุ่งหน้าเจ้าคุณทหารช่วงขาออกแยก ประมาณ 550 เมตร

2) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิ้งค์ สถานีลาดกระบัง ประมาณ 400 เมตร

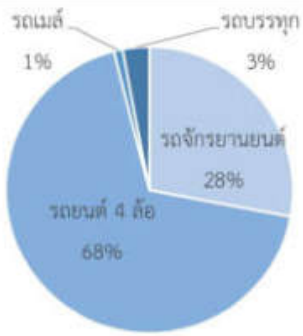
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาจุดคอขวดบนถนนร่มเกล้ามุ่งหน้าถนนเจ้าคุณทหารขาออกทางแยกห่างออกไปประมาณ 170 เมตร มีการลดช่องจราจร จาก 4 ช่องลดเหลือ 3 ช่องจราจร จึงทำให้เกิดการชะลอตัวของยานพาหนะทิศทางตรง มุ่งหน้าถนนเจ้าคุณทหาร และส่งผลให้เกิดแถวคอยสะสมบริเวณทางแยก กีดขวางกระแสจราจรในทิศทางอื่นที่สัญจรผ่านแยกสัญญาณไฟจราจร
2) ปัญหาความปลอดภัยบริเวณทางกลับรถ เนื่องจากหัวเกาะกลางชำรุด
3) ปัญหาความชัดเจนของสัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนน

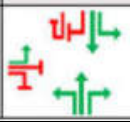
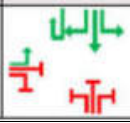
รูปที่ 4.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกมอเตอร์เวย์

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 622 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
273 วินาที	247 วินาที	102 วินาที
		

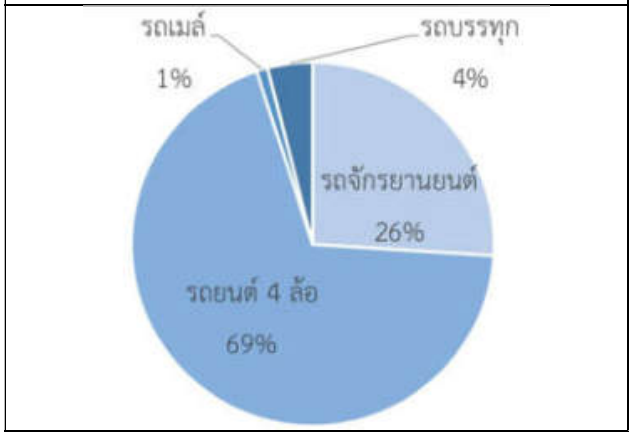
ปัญหาจุดคอขวดบนถนนร่มเกล้า

หัวเกาะกลางบริเวณทางกลับรถชำรุด

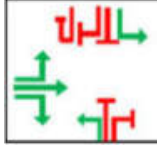
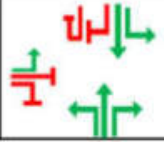
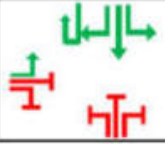
สัญลักษณ์บนพื้นทางไม่ชัดเจน

รูปที่ 4.4-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกมอเตอร์เวย์

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 394 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
76 วินาที	260 วินาที	58 วินาที
		

รูปที่ 4.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกมอเตอร์เวย์

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับปรุงด้านกายภาพของทางแยก ดังนี้
   - ปรับปรุงถนนร่มเกล้า 1 เข้าแยก 3 ช่องจราจร
   - ปรับปรุงเกาะกลางบริเวณป้อมจราจรให้รถยนต์จาก ถ.ร่มเกล้าเลี้ยวขวาได้สะดวก และลดความสับสนของผู้ขับขี่
   - ปรับเกาะแบ่งเลี้ยวซ้าย รองรับรถใหญ่กลับรถที่แยก
2) ปรับรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสมกับการจัดจราจรบริเวณทางแยกปัจจุบัน
3) ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางที่ไม่ชัดเจนให้ชัดเจน

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : กรมทางหลวง
รอบสัญญาณไฟจราจร : กรมทางหลวง
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง
การแก้ไขด้านกายภาพ : กรมทางหลวง

รูปที่ 4.4-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกมอเตอร์เวย์

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 250 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 99 วินาที/คัน จากเดิม 175 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 149% ลดลงเป็น 115%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมอเตอร์เวย์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 190 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 80 วินาที/คัน จากเดิม 232 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 110% เพิ่มเป็น 111%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

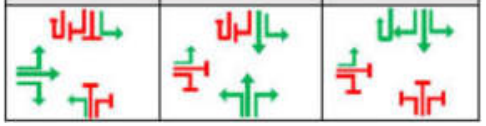
รูปที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมอเตอร์เวย์ ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 4.4-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

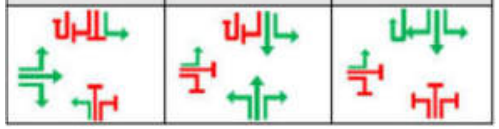
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 250 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
81 วินาที	86 วินาที	83 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 190 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
57 วินาที	81 วินาที	52 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนร่มเกล้า (มุ่งเหนือ)	ถนนร่มเกล้า (มุ่งใต้)	ถนนร่มเกล้า 1	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	138	58	119	**99**
แถวคอย (เมตร)	829	727	854	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	109%	115%	114%	**115%**
ระดับการให้บริการ	F	E	F	**F**

ทิศทาง	ถนนร่มเกล้า (มุ่งเหนือ)	ถนนร่มเกล้า (มุ่งใต้)	ถนนร่มเกล้า 1	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	123	38	83	**80**
แถวคอย (เมตร)	856	431	586	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	108%	111%	111%	**111%**
ระดับการให้บริการ	F	D	F	**F**

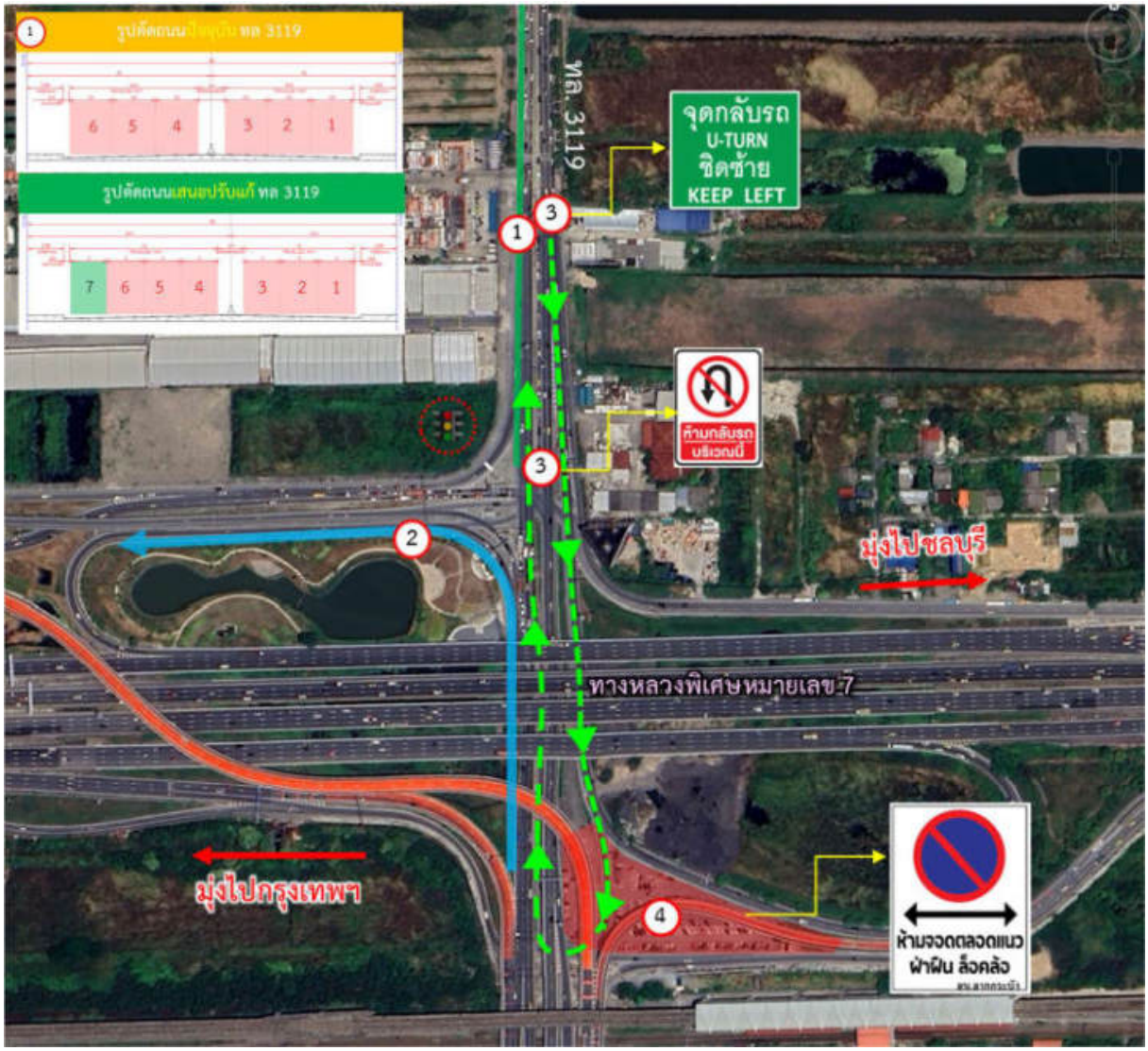
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	622	250	394	190
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	175	99	232	80
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2,011	854	2,275	856
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	149%	115%	186%	111%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) เพิ่มช่องจราจรเลี้ยวซ้าย 1 ช่องจราจร ระยะทางจากแยกประมาณ 400 เมตร เนื่องจาก ทล.3119 ในปัจจุบันมีเขตทางอยู่ที่ 30 เมตร จำนวน 6 ช่องจราจร ไป-กลับ ความกว้างช่องละ 3.5 เมตร หากทำการปรับเป็นช่องละ 3 เมตร และขยับเกาะกลาง จะสามารถเพิ่มช่องจราจรได้ 1 ช่องจราจร โดยไม่ต้องทำการขยายถนนเพิ่ม
2) เพิ่มช่องจราจรซ้ายผ่านตลอดจากถนนร่มเกล้า เพื่อเข้าใช้ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7
3) เปิดจุดกลับรถทางเดียวที่บน ทล.3119 บริเวณ รร.สารสาสน์วิเทศร่มเกล้า ห่างจากแยกประมาณ 2 กิโลเมตร และทำการปิดจุดกลับรถที่ทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทางหลวง



รูปที่ 4.4-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกมอเตอร์เวย์

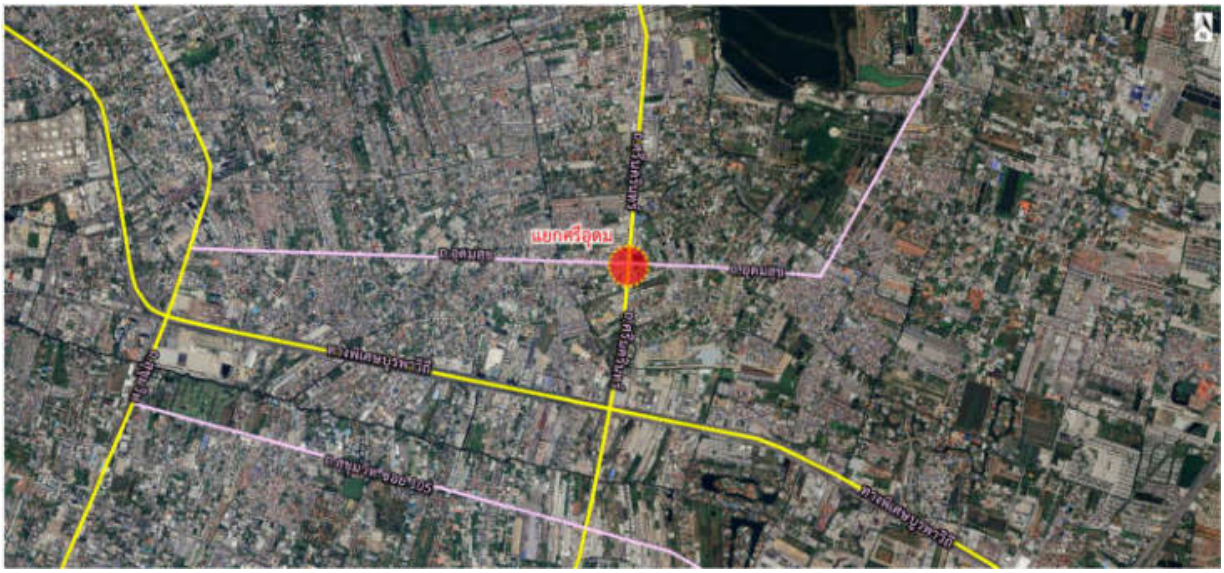
4.5 ทางแยกศรีอุดม

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 20 **ชื่อ (Name)** ทางแยกศรีอุดม **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางนา/สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง/สถานีตำรวจนครบาลประเวศ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนศรีนครินทร์ตัดกับถนนอุดมสุขและถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.677664, 100.646059)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 02 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 4.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกศรีอุดม

ประเภทรูปแบบ สี่แยกแบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าบางกะปิ = 3 ช่องจราจร
2) ถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้า สมุทรปราการ = 3 ช่องจราจร
3) ถนนอุดมสุข = 2 ช่องจราจร
4) ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกศรีอุดมเป็นถนนสายหลักของถนนศรีนครินทร์มีแนวรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง กำลังดำเนินการก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางและมีอุโมงค์ทางลอด ขณะที่ถนนอุดมสุขและถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 มีสะพานข้ามแยกเชื่อมต่อ และมีช่องจราจรเพื่อกลับรถก่อนทุกทางแยกทั้งสองฝั่ง

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และ Sky walk จากถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 และถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้า สมุทรปราการ เพื่อเดินเท้าเข้าสู่สถานีศรีอุดม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าบางกะปิช่วงขาเข้าและขาออก ประมาณ 200 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าสมุทรปราการห่างจากแยก ประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนอุดมสุข มุ่งหน้ามุ่งหน้าถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ขาเข้า ประมาณ 300 เมตร ช่วงขาออก ประมาณ 500 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนอุดมสุข ขาเข้าและขาออก ประมาณ 1,000 เมตร

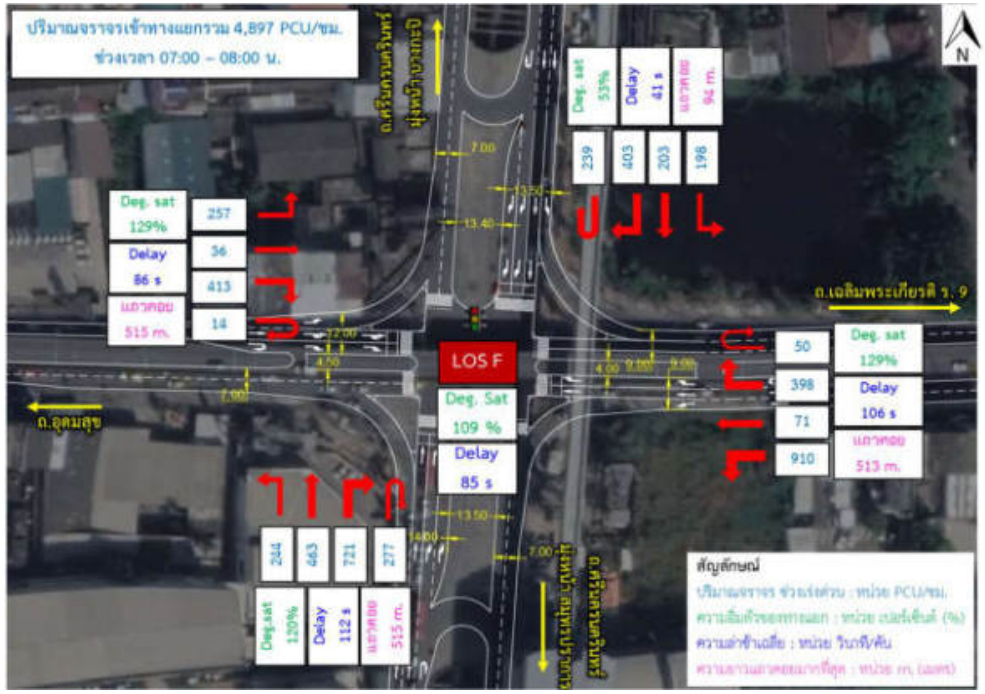
2) รถไฟฟ้าสายเหลืองสถานี ศรีอุดม

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

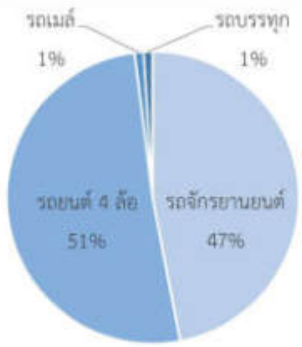
1) ปัญหาจุดคอขวดบริเวณถนนอุดมสุขมุ่งหน้าไปถนนสุขุมวิทมีช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรลดเหลือ 1 ช่องจราจร เมื่อเข้าสู่ถนนอุดมสุขผนวกกับรถที่ลงจากสะพานข้ามแยก
2) ป้ายรถโดยสารประจำของเส้นทางถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าสมุทรปราการ มีระยะทางใกล้ทางแยก และเมื่อรับผู้โดยสารเรียบร้อยแล้วเกิดการตัดกระแสจราจรเข้าสู่ช่องรถทางตรงจึงทำให้เกิดการกีดขวางรถเลี้ยวซ้ายเข้าซอยศรีนครินทร์ 54 และเลี้ยซ้ายเพื่อไปถนนอุดมสุข
3) อุปกรณ์จากการก่อสร้างอุโมงค์ส่งน้ำช่วงถนนอุดมสุขล้ำเข้ามาบริเวณผิวทาง ทำให้ต้องปิดการจราจรเหลือ 1 ช่องจราจร เป็นช่วงยาวและมีรถจอดขวางจึงเกิดการจราจรติดขัด
4) อุปกรณ์จากการก่อสร้างรถไฟฟ้าบนถนนศรีนครินทร์ล้ำเข้ามาบริเวณผิวทาง ทำให้รัศมีการเลี้ยวลำบากจึงทำให้การจราจรบนช่วงถนนศรีนครินทร์เกิดล่าช้าจากการชะลอตัวของยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น
5) ปัญหาฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจร โดยใช้ช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาในการตรงไป ทำให้เกิดการจราจรติดขัดจากการขัดกระแสจราจร เนื่องจากจังหวะสัญญาณไฟจราจรทิศทางตรงและเลี้ยวไม่ได้จัดอยู่ในจังหวะเดียวกัน

รูปที่ 4.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกศรีอุดม

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

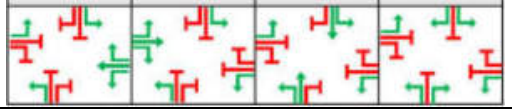


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



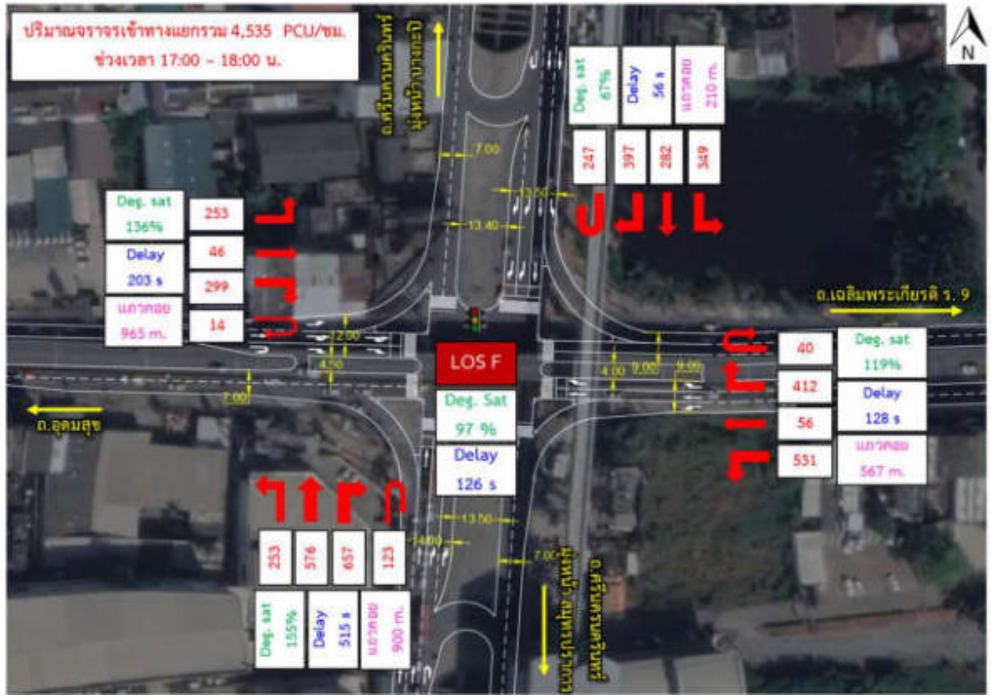
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 120 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
25 วินาที	25 วินาที	30 วินาที	40 วินาที

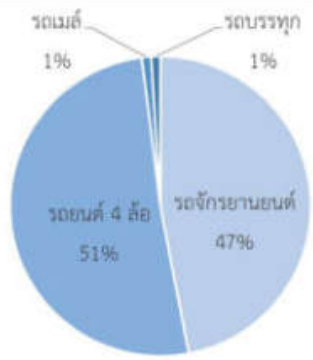


ปัญหาจุดคอขวดจาก 2 ช่องจราจรลดเหลือ 1 ช่องจราจร	ปัญหาป้ายรถประจำทางใกล้ทางแยก	ปิดการจราจรจากการก่อสร้างเหลือ 1 ช่องทาง

รูปที่ 4.5-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกศรีอุดม

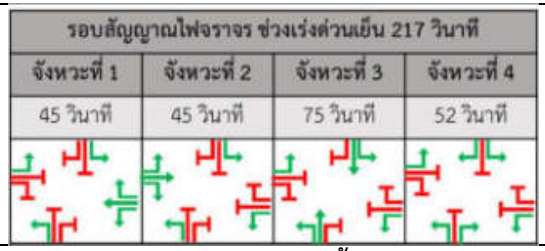


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



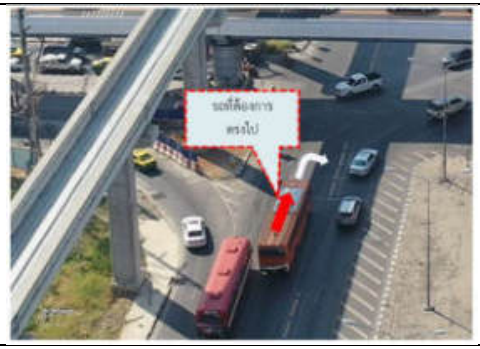
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 217 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
45 วินาที	45 วินาที	75 วินาที	52 วินาที



อุปกรณ์จากการก่อสร้างรถไฟฟ้าบนถนนศรีนครินทร์ล้ำบริเวณผิวทาง

ปัญหาฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรโดยใช้ช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาในการตรงไป



รูปที่ 4.5-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกศรีอุดม

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

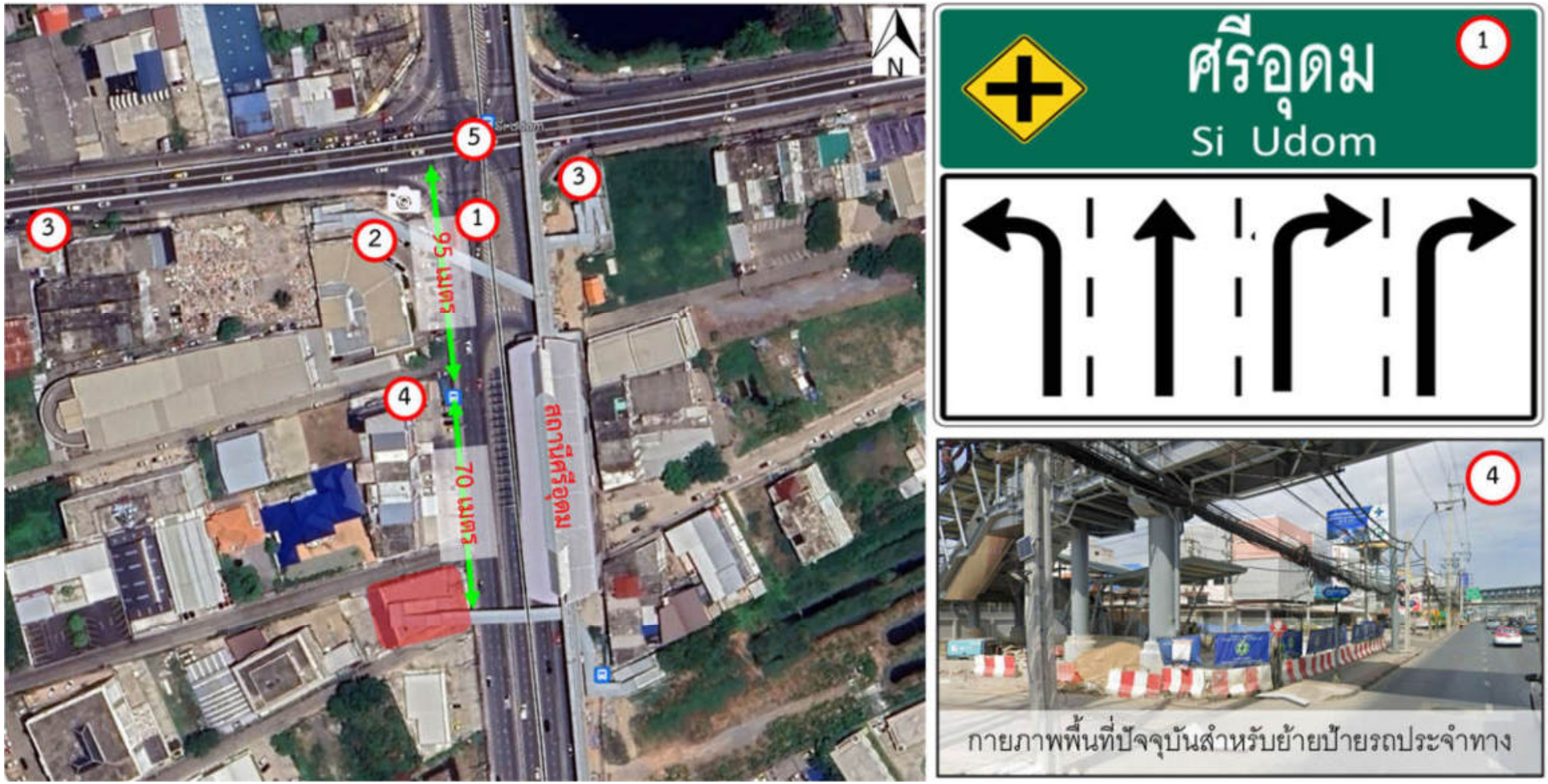
1) ติดตั้งป้ายจราจรบอกทิศทางเพิ่มเติม และสัญลักษณ์บนผิวทางที่ให้ชัดเจนโดยเฉพาะช่วงถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้าเข้าแยกศรีอุดม ที่มักเข้าผิดช่องจราจร
2) ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับรถที่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจร
3) จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง และโครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำบึงหนองบอนลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ให้จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรให้เรียบร้อยและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร รวมทั้งเร่งรัดดำเนินการจัดการพื้นที่และคืนผิวถนนแก่ยานพาหนะจราจร
4) ย้ายป้ายรถประจำทางให้ห่างออกจากเดิม 70 เมตร ให้ย้ายมาบริเวณทางลงรถไฟฟ้าสายสีเหลือง สถานีศรีอุดม
5) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและโดยเฉพาะช่วงเย็นที่มีรอบสัญญาณไฟที่ยาว (มากกว่า 200 วินาที) ทำให้เกิดแถวคอยสะสมมาก

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลประเวศ



รูปที่ 4.5-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกศรีอุดม

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 57 วินาที/คัน จากเดิม 85 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 109% ลดลงเป็น 86% แถวคอยระยะสั้นลง

รูปที่ 4.5-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศรีอุดม ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 140 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 53 วินาที/คัน จากเดิม 126 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 97% ลดลงเป็น 77% แถวคอยระยะสั้นลง

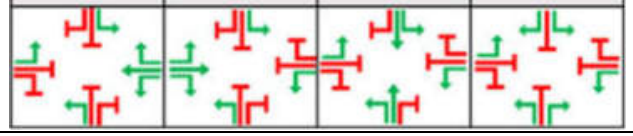
รูปที่ 4.5-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศรีอุดม ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 4.5-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

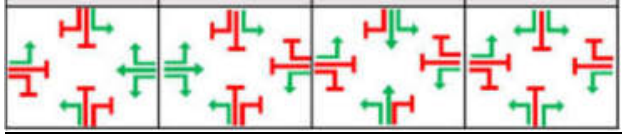
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 150 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
41 วินาที	26 วินาที	45 วินาที	38 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 140 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
20 วินาที	39 วินาที	32 วินาที	49 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ศรีนครินทร์ (มุ่งเหนือ)	ถ.เฉลิมพระเกียรติ	ถ.ศรีนครินทร์ (มุ่งใต้)	ถ.อุดมสุข	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	80	36	45	66	**57**
แถวคอย (เมตร)	94	347	312	98	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	96%	97%	54%	95%	**86%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	E	**E**

ทิศทาง	ถ.ศรีนครินทร์ (มุ่งเหนือ)	ถ.เฉลิมพระเกียรติ	ถ.ศรีนครินทร์ (มุ่งใต้)	ถ.อุดมสุข	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	74	41	38	55	**53**
แถวคอย (เมตร)	109	239	349	97	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	96%	94%	58%	92%	**77%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	D	**D**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	120	150	217	140
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	85	57	126	53
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	515	347	965	349
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	109%	86%	97%	77%
ระดับการให้บริการ	F	E	F	D

จุดปัญหาจุดกลับรถ (U-Turn)

จุดปัญหาประเภทจุดกลับรถของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) จุดกลับรถรามอินทรา กม.3 และ (2) จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.6 จุดกลับรถรามอินทรา กม.3

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดกลับรถ**

หมายเลข (ID) 21 ชื่อ (Name) จุดกลับรถรามอินทรา กม.3

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางเขน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บนช่วงถนนรามอินทรา บริเวณซอยราม ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.861215, 100.620630)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 15 มิถุนายน 2566

รูปที่ 4.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถรามอินทรา กม.3

ประเภทรูปแบบ ถนนรามอินทรา ถนน 8 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณจุดกลับรถถนนรามอินทรา กม.3 ทางเท้ากว้าง 4.5 เมตรทั้งสองฝั่งของถนน บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพูและเกาะกลางถนนกั้นกลาง พื้นที่รอบข้างเป็นแหล่งที่พักอาศัย อยู่ใกล้กับ Foodland รามอินทรา และตลาดกม.4

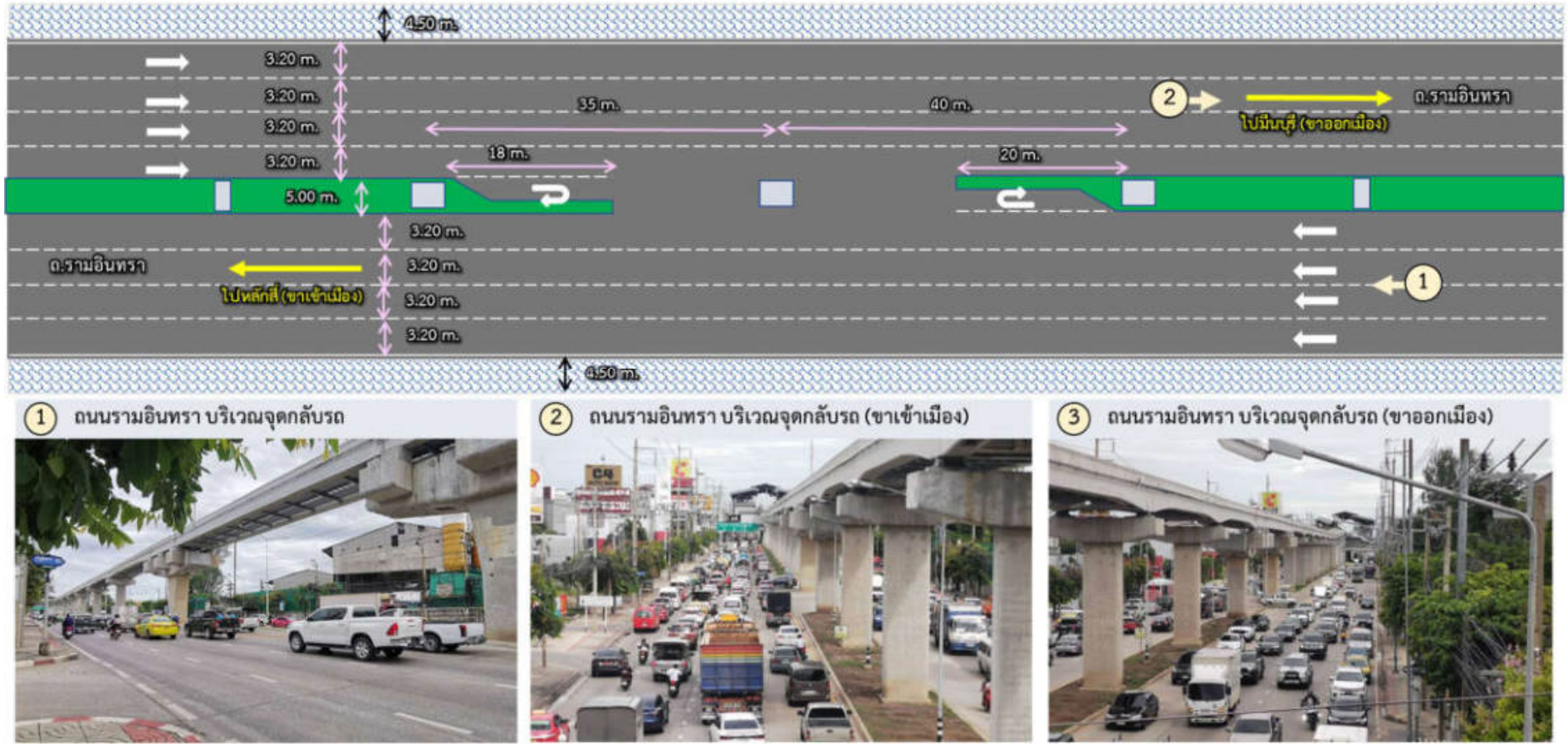
สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรามอินทรา ทั้ง 2 ฝั่งถนน
2) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีรามอินทรา กม.4) อยู่ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 150 เมตร

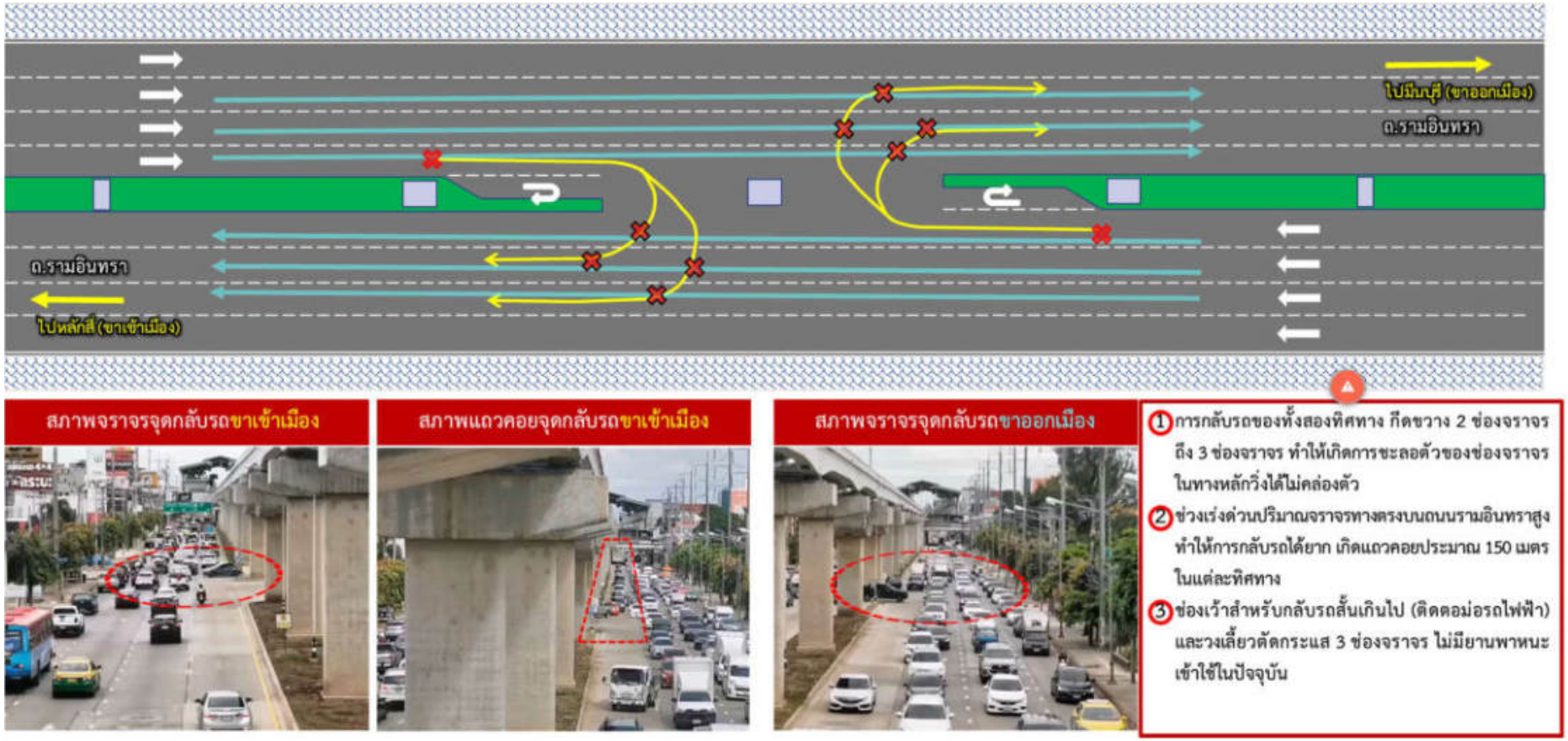
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรต้องการกลับรถสูงทั้ง 2 ทิศทาง (เนื่องจากกาก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูยังไม่คืนพื้นที่บนถนนรามอินทรา)
2) กายภาพของการกลับรถเกาะกลางถนน ทำให้รถฝั่งขาเข้าต้องใช้ช่องจราจรขวาสุดในการกลับรถร่วมกับรถทางตรง เพื่อกลับรถได้ในช่องจราจรด้านในสุดของฝั่งขาออก และไม่มีรถยนต์ใช้ช่องเว้าสำหรับกลับรถเพราะจะต้องกินพื้นที่ 2 ช่องจราจร เกิดการกีดขวางรถทางตรง โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน
3) ถนนรามอินทราช่วง กม.3 รถทางตรงทั้ง 2 ฝั่งใช้ความเร็วได้สูง การกลับรถจากช่องเว้ารอกลับรถทำได้ค่อนข้างยาก ประกอบกับช่องรอกลับรถมีระยะสั้นติดข้อจำกัดระยะระหว่างตอม่อรถไฟฟ้าสายสีชมพู

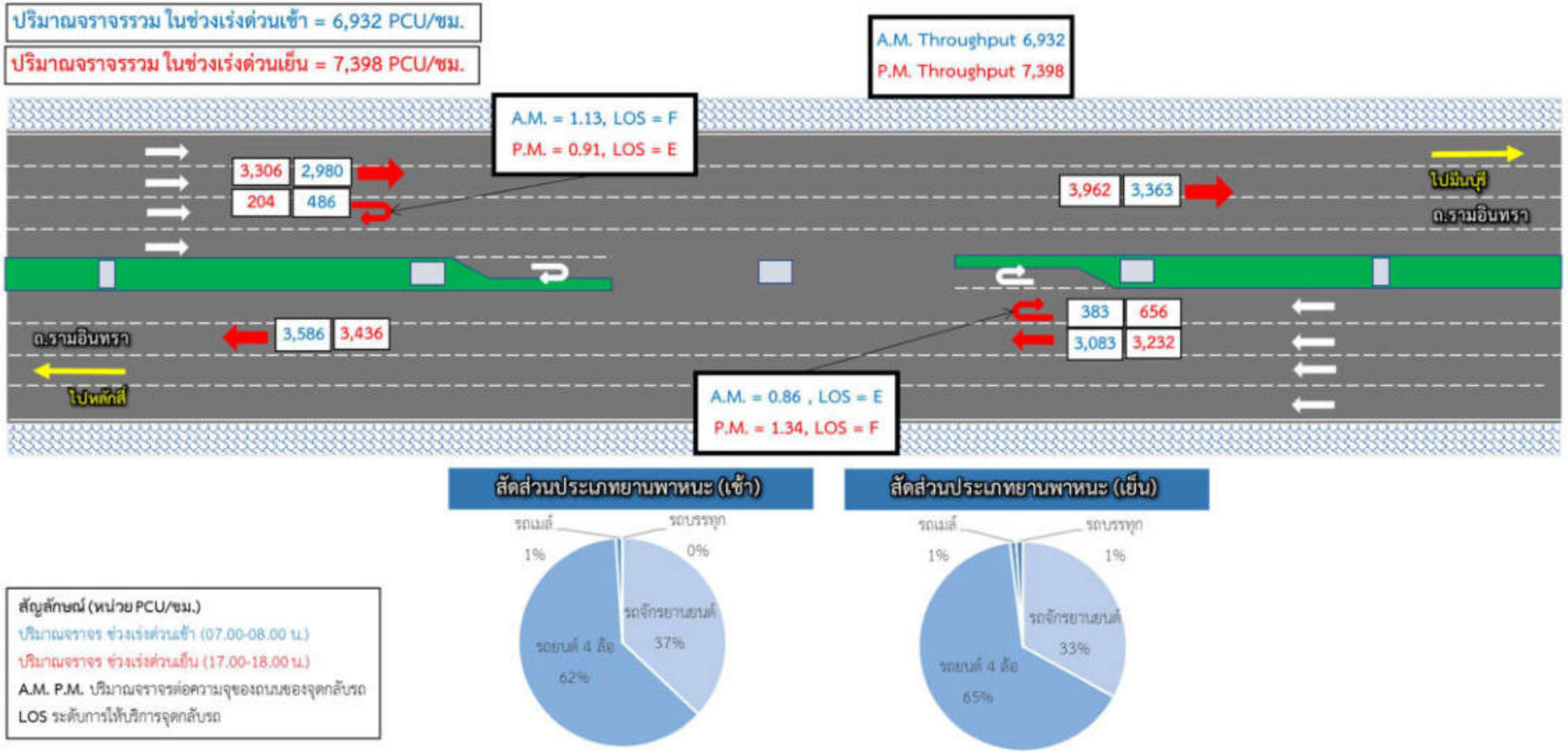


รูปที่ 4.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถรามอินทรา กม.3

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 4.6-3 สภาพปัญหาด้านจราจร จุดกลับรถรามอินทรา กม.3



รูปที่ 4.6-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถรามอินทรา กม.3

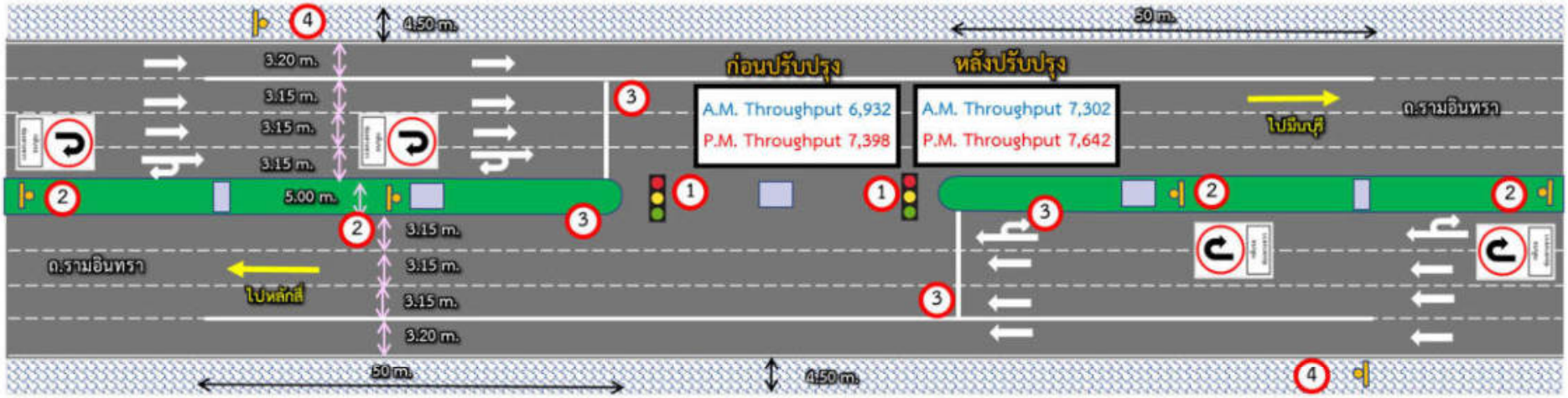
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร สำหรับการกลับรถ ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00 น. (เปิดให้กลับรถ 30 วินาที ทุก 2 นาที) และพิจารณาใช้ระบบ Adaptive Traffic Control
2) ติดตั้งป้าย จุดกลับรถช่องทางขวา ช่วงก่อนถึงจุดกลับรถในระยะ 200 เมตร และ 50 เมตร ทั้ง 2 ทิศทาง
3) ปรับปรุงทาสีตีเส้น STOP LINE ณ จุดกลับรถให้หยุด 3 ช่องจราจรขวา/ และเส้นจราจรสำหรับช่องซ้ายสุดผ่านตลอด 1 ช่องจราจรทั้ง 2 ทิศทาง และเครื่องหมายจราจรบนผิวทางในช่องทางขวาสุด
4) ติดตั้งป้ายจราจรช่องซ้ายผ่านตลอด 1 ช่องจราจร ทั้ง 2 ทิศทาง

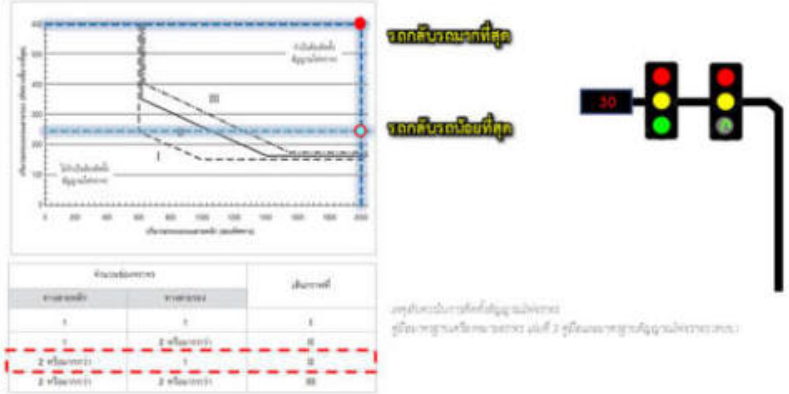
หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : กรมทางหลวง (แขวงทางหลวงกรุงเทพ / หมวดทางหลวงหลักสี่)



1. ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร สำหรับการกลับรถ ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00 น. (เปิดให้กลับรถ 30 วินาที ทุก 2 นาที) และพิจารณาใช้ระบบ Adaptive Traffic Control
2. ติดตั้งป้าย จุดกลับรถช่องทางขวา ช่วงก่อนถึงจุดกลับรถในระยะ 200 เมตร และ 50 เมตร ทั้ง 2 ทิศทาง
3. ปรับปรุงทาสีตีเส้น STOP LINE ณ จุดกลับรถให้หยุด 3 ช่องจราจรขวา/ และเส้นจราจรสำหรับช่องซ้ายสุดผ่านตลอด 1 ช่องจราจรทั้ง 2 ทิศทาง และเครื่องหมายจราจรบนผิวทางในช่องทางขวาสุด
4. ติดตั้งป้ายจราจรช่องซ้ายผ่านตลอด 1 ช่องจราจร ทั้ง 2 ทิศทาง

<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u> ทล. (แขวงทางหลวงกรุงเทพ / หมวดทางหลวงหลักสี่)



รูปที่ 4.6-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถรามอินทรา กม.3

4.7 จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดกลับรถ**

หมายเลข (ID) 22 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถบนถนนรามคำแหง ช่วงบริเวณซอยรามคำแหง 148 ถึง ซอยรามคำแหง 150 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร (13.787472, 100.692700)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 25 มกราคม 2566

รูปที่ 4.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนรามคำแหง มุ่งหน้า แยกตัดถนนศรีบูรพา = 4 ช่องจราจร (รวมช่องจราจรสำหรับกลับรถ)
2) ถนนรามคำแหง มุ่งหน้า ถนนสุวินทวงศ์ = 4 ช่องจราจร (รวมช่องจราจรสำหรับกลับรถ)

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง เป็นจุดกลับรถใกล้กลับซอยรามคำแหง 148 และ ซอยรามคำแหง 150 โดยเกือบตลอดแนวถนนรามคำแหงมีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ตะวันออก (ช่วงศูนย์วัฒนธรรมฯ-มีนบุรี (สุวินทวงศ์)) ซึ่งบริเวณจุดกลับรถดังกล่าวอยู่ภายใต้โครงสร้างยกระดับของรถไฟฟ้า ใกล้กับสถานีน้อมเกล้า (OR24) และบริเวณดังกล่าวมีการรองรับ

ปริมาณจราจรจาก 2 แหล่งที่สำคัญ คือ 1) จากพื้นที่บางกะปิมุ่งหน้าไปมีนบุรี และ 2) จากพื้นที่มีนบุรีมุ่งหน้าไปบางกะปิ นอกจากนั้นบริเวณใกล้เคียงมีสถานที่สำคัญ เช่นโรงเรียน เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนนรามคำแหง ช่วงทิศทางมุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพา โดยห่างจากทางจุดกลับรถประมาณ 120 เมตร และ สะพานลอยข้ามถนนรามคำแหง ช่วงทิศทางมุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ ระยะจากจุดกลับรถประมาณ 140 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ประมาณระยะจากจุดกลับรถ)

1) รถประจำทาง
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพาขาเข้า ประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพาขาออก ประมาณ 50 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ขาเข้า ประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้าถนนสุวินทวงศ์ขาออก ประมาณ 150 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีส้มน้อมเกล้า ระยะทางประมาณ 250 เมตร และสถานีราษฎร์พัฒนา ระยะทางประมาณ 850 เมตร
3) รถจักรยานยนต์รับจ้าง จากจุดกลับรถ ระยะประมาณ 60 เมตร

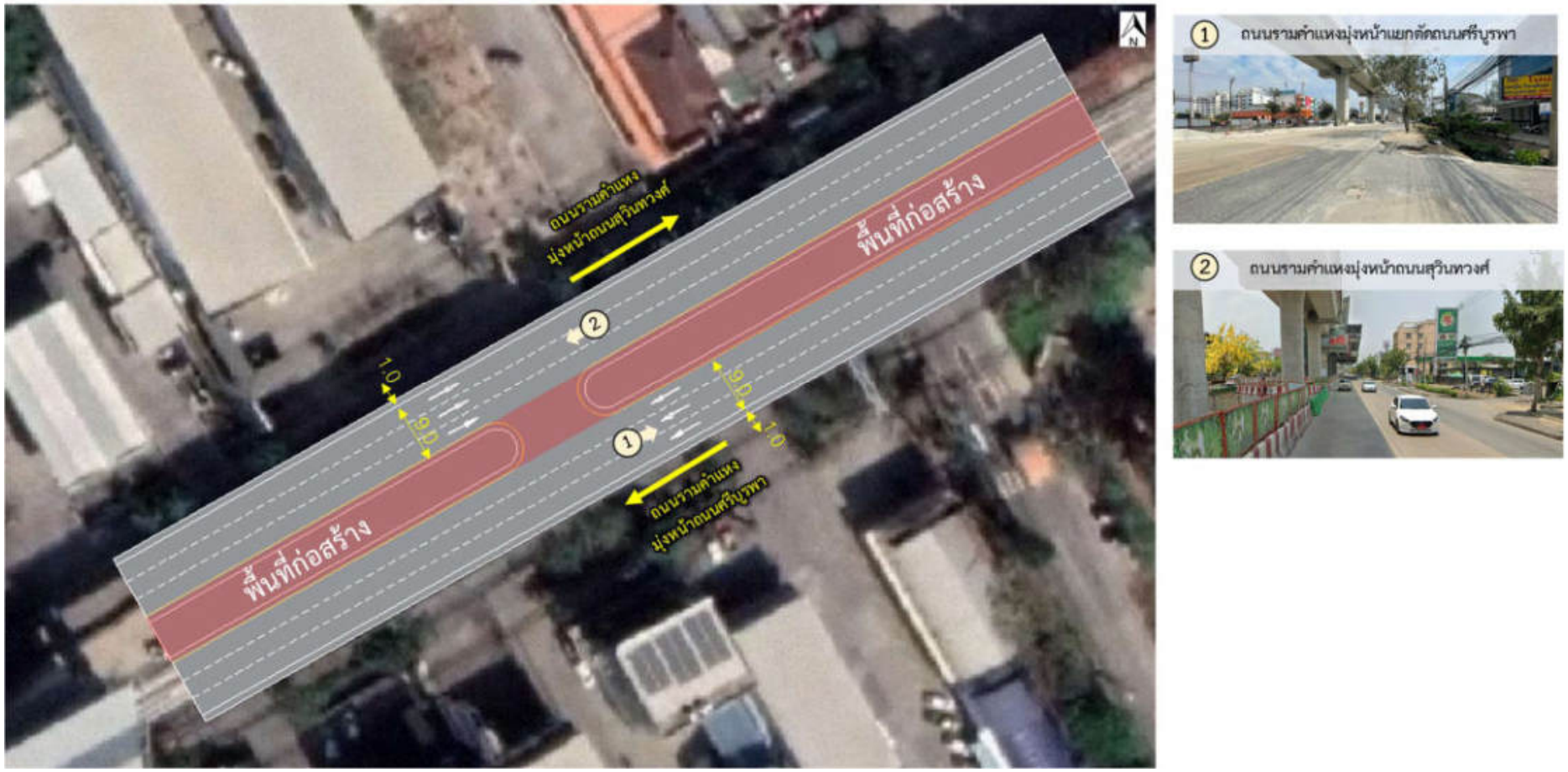
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่นๆ

1) ปริมาณจราจรทิศทางตรงทั้งขาเข้า-ขาออก บนถนนรามคำแหง มีปริมาณมากส่งผลให้รถที่ต้องการกลับรถเกิดการชะลอตัว ทำให้เกิดแถวคอยสะสมบริเวณช่องจราจรสำหรับรอกลับรถ โดยเฉพาะทิศทางที่ต้องการกลับรถเพื่อมุ่งหน้าบางกะปิ บางนา บางประอิน ในบางช่วงอาจจะทำให้กีดขวางกระแสจราจรในทิศทางตรงเกิดการชะลอตัวของยานพาหนะทำให้เกิดความหนาแน่นของปริมาณรถ
2) ขาดสัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนน
3) ป้ายรถประจำทางอยู่ใกล้จุดกลับรถมากเกินไป ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถ
4) อุปกรณ์ก่อสร้างลุกล้ำเข้ามาในบริเวณช่องจราจร

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ตารางที่ 4.7-1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

1. ทิศมุ่งหน้าแยกคลองเจ๊ก-รามคำแหง				
ช่วงเวลาเร่งด่วน	**ปริมาณจราจร (PCU/h)**		**V/C**	**Level of Service**
	ทิศทางตรง	ทิศทางกลับรถ		
เช้า (10:00-11:00 น.)	2,628	282	0.47	A
เย็น (17:00-18:00 น.)	2,950	130	0.20	A
2. ทิศมุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพา				
ช่วงเวลาเร่งด่วน	**ปริมาณจราจร (PCU/h)**		**V/C**	**Level of Service**
	ทิศทางตรง	ทิศทางกลับรถ		
เช้า (10:00-11:00 น.)	2,769	67	0.11	A
เย็น (17:00-18:00 น.)	2,082	93	0.16	A



รูปที่ 4.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 4.7-3 สภาพปัญหาด้านจราจร จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

รูปที่ 4.7-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับปรุงเส้นสีและสัญลักษณ์บนผิวทางให้ชัดเจนมากขึ้น
2) ให้จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เรียบร้อยและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

ตารางที่ 4.7-2 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด

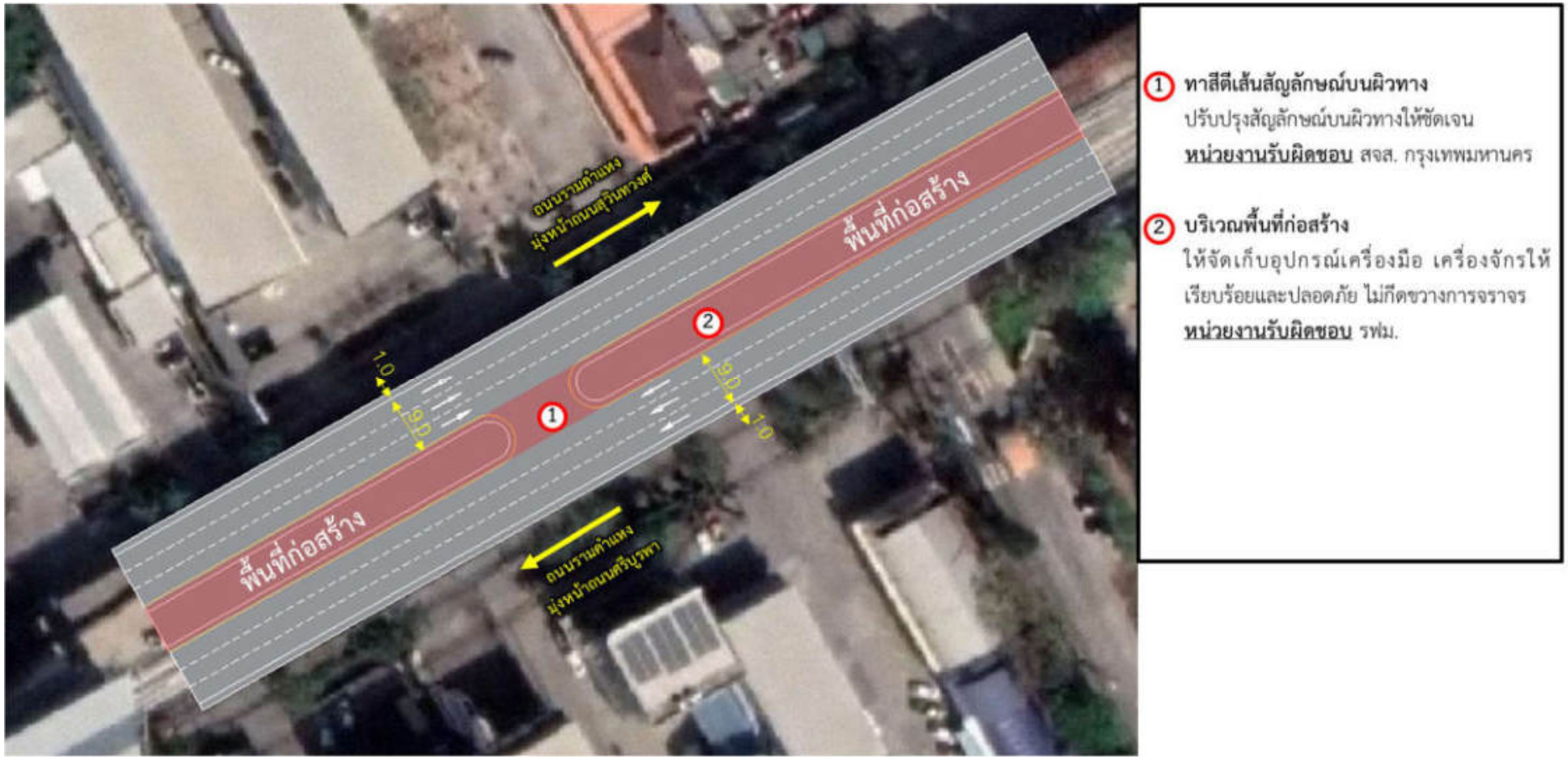
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	81.25	7.60	73.65
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	147.32	73.77	73.55
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	39.08	49.46	10.38

หมายเหตุ ในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด : ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 10.00-11.00 น.

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

เมื่อโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้มเปิดดำเนินการ จุดกลับรถบริเวณดังกล่าวจะถูกปิดและเปิดให้กลับรถห่างจากจุดกลับรถเดิมประมาณ 240 เมตร ซึ่งเลยทางเข้าโรงเรียนเตรียมอุดมน้อมเกล้าไป ประมาณ 100 เมตร ดังนั้นจุดกลับรถบริเวณนี้จะถูกใช้สำหรับผู้ที่ต้องการกลับรถเท่านั้น แต่ถ้าหากต้องการรับ-ส่งนักเรียนต้องไปกลับรถที่กลับรถด้านหน้าซึ่งห่างออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร แต่สำหรับรถที่รับ-ส่ง นักเรียนที่ต้องการกลับรถอาจจะตัดกระแสจราจร ดังนั้นจึงแนะนำให้ตีเส้นทึบให้เลยทางกลับรถประมาณ 150 เมตร และติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับบนสะพานลอย

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 4.7-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

รูปที่ 4.7-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านศรีประจักษ์ ถนนรามคำแหง

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วย 1 จุด คือ จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.8 จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวด**

หมายเลข (ID) 23 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางเขน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บนช่วงถนนแจ้งวัฒนะ บริเวณด้านหน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.876089, 100.595926)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 15 มิถุนายน 2566

รูปที่ 4.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่

ประเภทรูปแบบ ถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าแยกหลักสี่) : ถนน 3 ช่องจราจร และสะพานข้ามแยกวงเวียนหลักสี่ 2 ช่องจราจรฝั่งมุ่งหน้าแยกหลักสี่

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณคอขวดวงเวียนหลักสี่ด้านถนนแจ้งวัฒนะมุ่งหน้าแยกหลักสี่ ลักษณะทางกายภาพช่วงคอขวดมีตอม่อเสารถไฟฟ้าสายสีชมพูกลางถนนบริเวณทางลงจากสะพานข้ามแยก ซึ่งช่องจราจรลดลงจาก 4 ช่องจราจรช่วงทางลงสะพานข้ามแยกมาประมาณ 100 เมตร (ถึงตอม่อกลางถนน) เหลือ 3 ช่อง

จราจรเป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นวัด มหาวิทยาลัยราชภัฏและที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียม หอพัก

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนแจ้งวัฒนะ ทั้ง 2 ฝั่งถนน
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ) อยู่ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 450 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ) อยู่ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 450 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ความต้องการในการใช้เส้นทางบริเวณวงเวียนหลักสี่ด้านถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนรามอินทราค่อนข้างสูงทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น
2) สภาพโดยรอบพื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู
3) มีตอม่อเสารถไฟฟ้าช่วงกลางถนน บริเวณทางลงสะพานข้ามแยก
4) ช่องจราจรลดลงจาก 4 ช่องจราจร ช่วงทางลงสะพานข้ามแยกมาประมาณ 100 ม. (ถึงตอม่อกลางถนน) เหลือ 3 ช่องจราจรเป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร
5) ช่วงช่องจราจร 3 ช่องจราจร มีเสาของทางวิ่งรถไฟฟ้าอยู่บริเวณเกาะกลางถนน และมีสะพานลอยและป้ายรถโดยสารประจำทาง บนทางเท้าด้านซ้าย
6) ช่วงสะพานข้ามคลอง ยังคงปิดพื้นผิวถนนเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้า รถจึงสัญจรได้เพียง 3 ช่องจราจร

4) แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรระยะเร่งด่วน

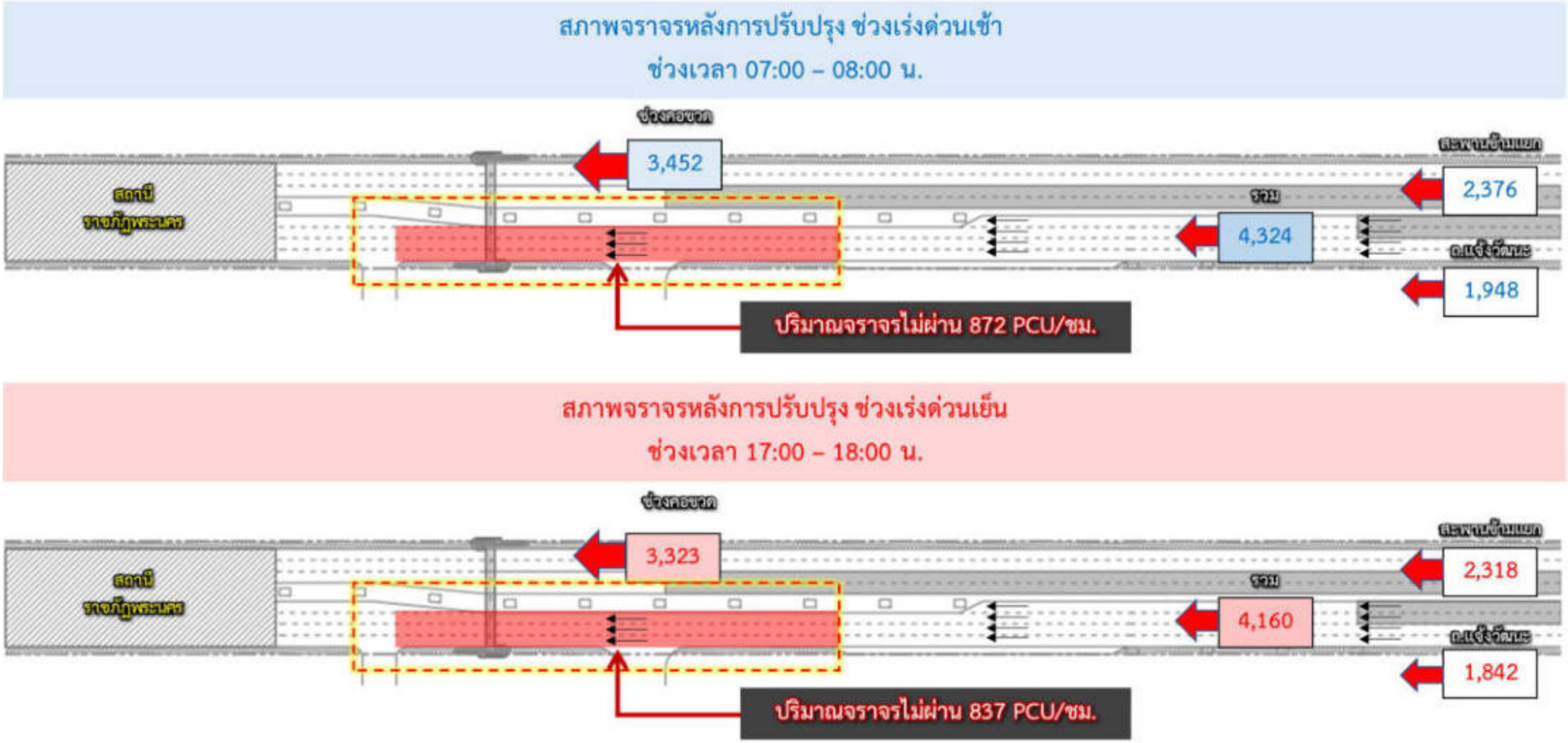
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

อยู่ระหว่างก่อสร้างปรับเพิ่มช่องจราจรช่วงบริเวณพื้นที่คอขวดให้สามารถเดินรถได้ 4 ช่องจราจร ตามแนวทางการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู

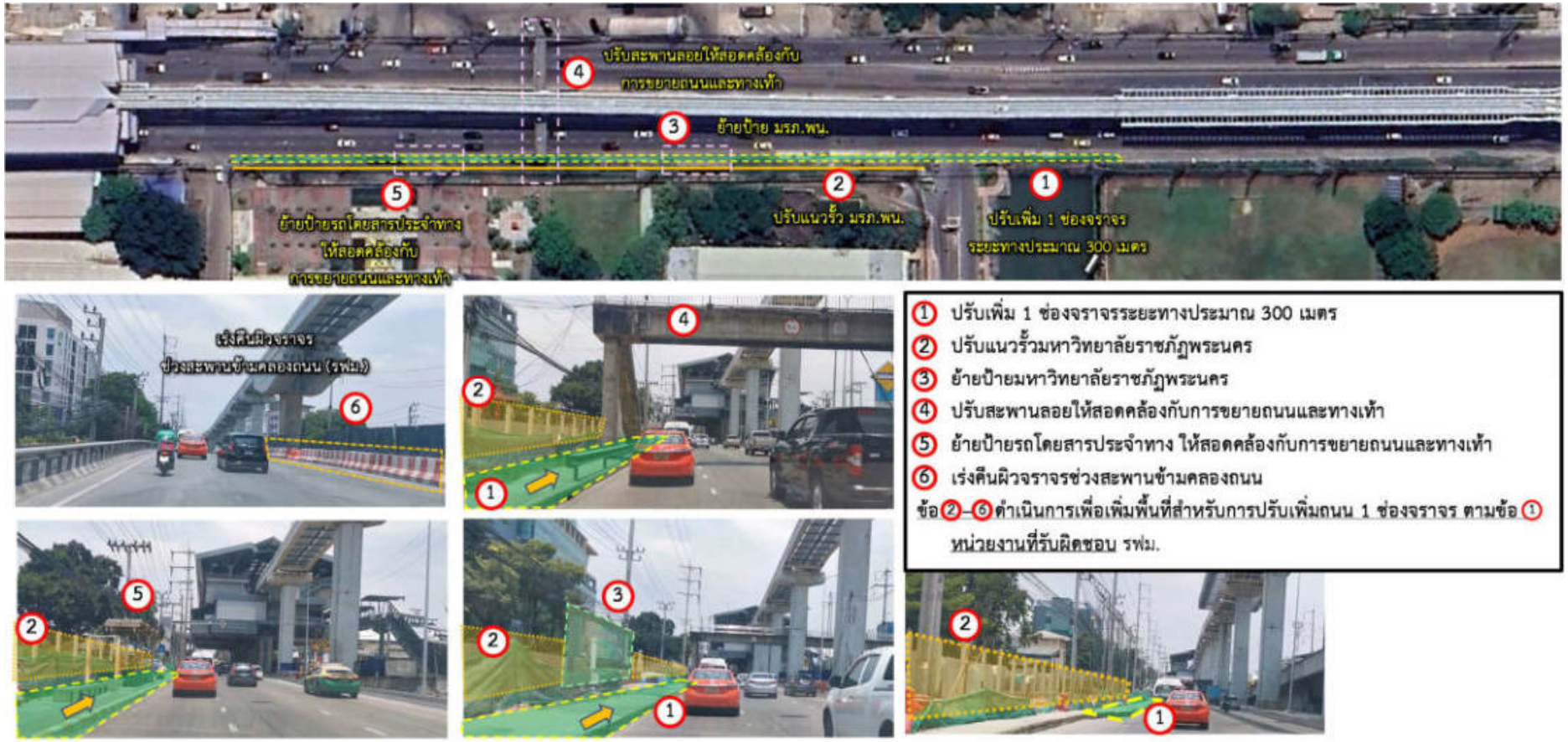
รูปที่ 4.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

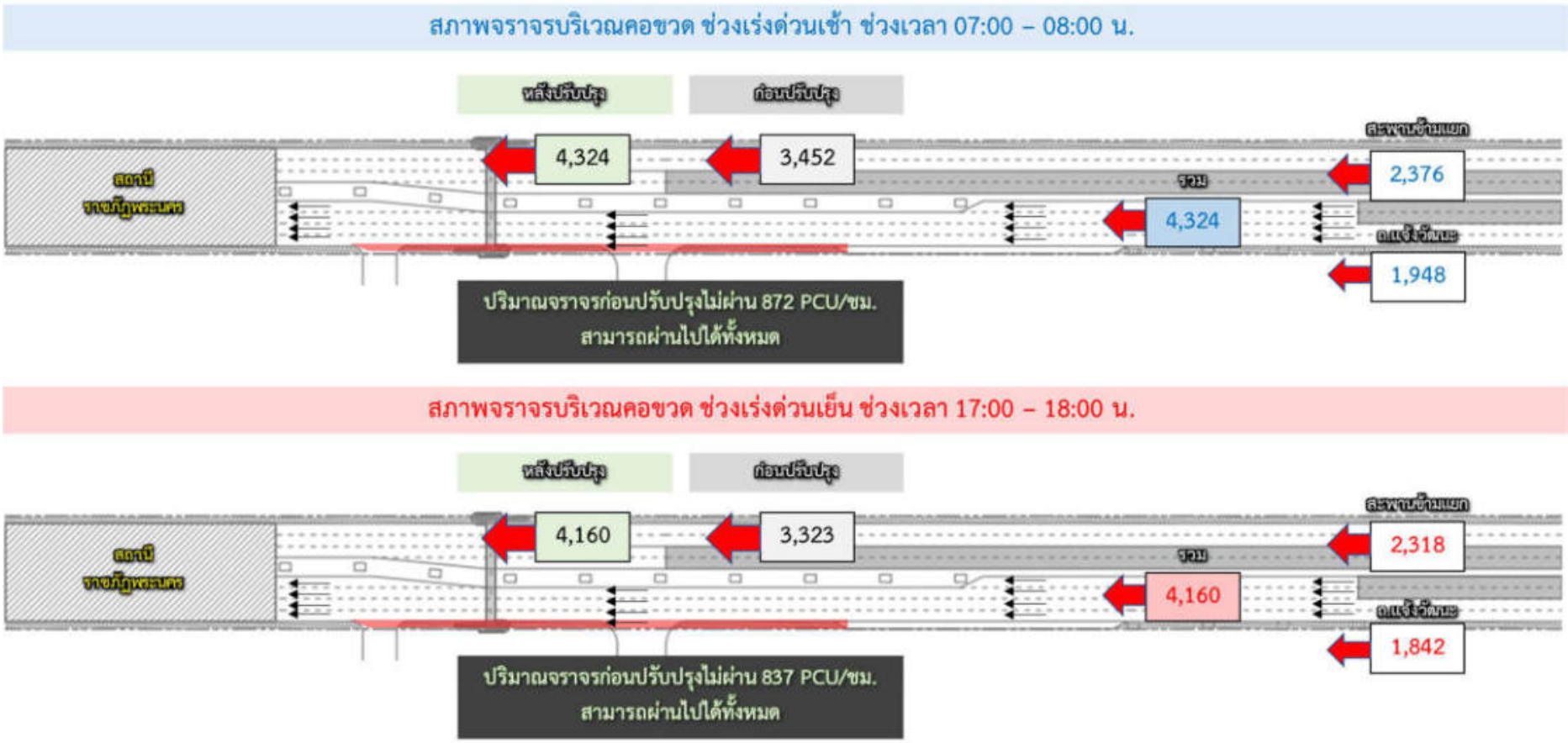
รูปที่ 4.8-3 สภาพปัญหาด้านจราจร จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่



รูปที่ 4.8-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่



รูปที่ 4.8-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่



รูปที่ 4.8-6 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไขของจุดคอขวดทางกายภาพวงเวียนหลักสี่

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**

หมายเลข (ID) 24 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธนาคารออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลมีนบุรี

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำหน้า ธนาคารออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.812453, 100.726570)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566

รูปที่ 4.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1. ถนนสีหบุรานุกิจ มุ่งหน้า แยกตัดเสรีไทย = 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงถนนสีหบุรานุกิจ มุ่งหน้า แยกตัดเสรีไทย ซึ่งเกาะกลางของช่วงถนนสีหบุรานุกิจอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู (รถไฟฟ้าสายรามอินทรา) โดยป้ายจุดจอดรถโดยสารประจำทางอยู่ใหล้กับทางม้าลายคนข้าม

สิ่งอำนวยความสะดวก

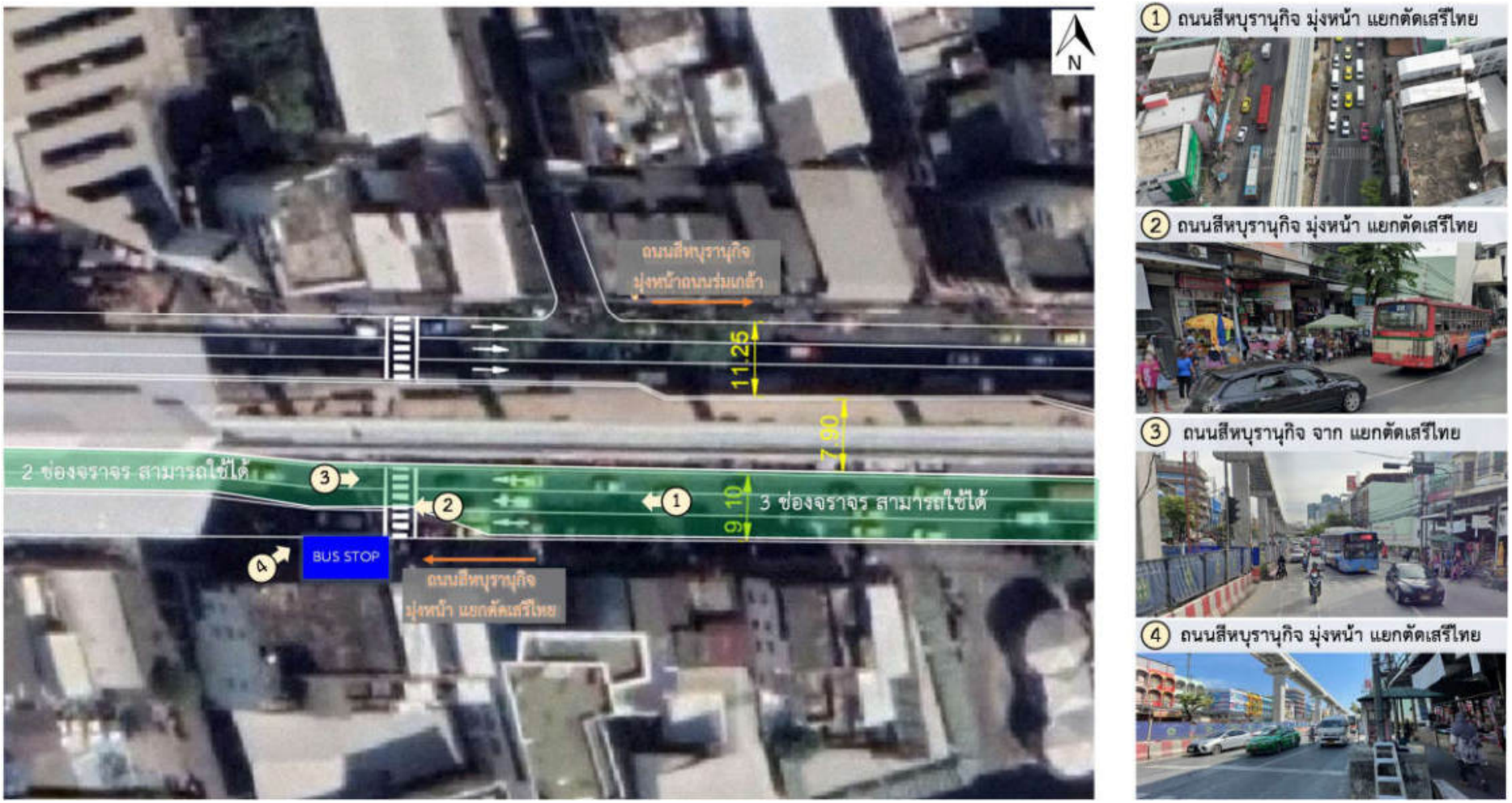
1) ทางม้าลายคนข้าม บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง
2) สะพานลอยคนข้าม ระยะห่างจากป้ายหยุดรถประมาณ 210 เมตร
3) ที่นั่งรอรถแบบเต๊นท์

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ประมาณระยะจากหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1) รถไฟฟ้าสายสีชมพู สถานีตลาดมีนบุรี ระยะจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ประมาณ 40 เมตร
2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

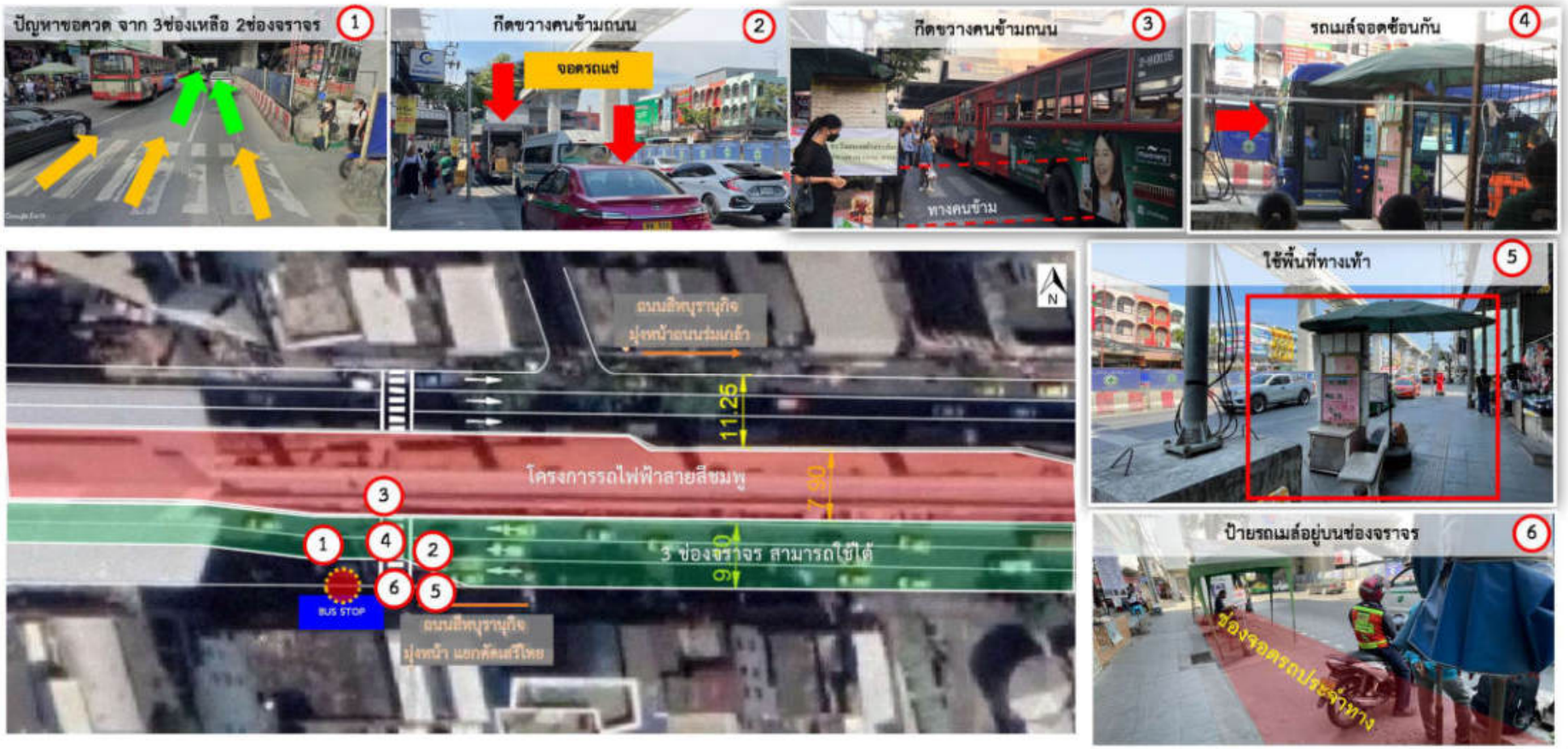
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เนื่องจากมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ทำให้ช่องจราจรช่องการเดินรถถูกลดลง 1 ช่องจราจร
2) ปัญหาการจอดแช่หรือจอดนอกป้ายในช่องจราจรซ้ายสุดของรถโดยสารประจำทาง เพื่อรอรับผู้โดยสาร ทำให้ขัดกระแสจราจรของรถที่ต้องการมุ่งหน้าแยกตัดเสรีไทย ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร
3) ป้ายรถโดยสารประจำทางอยู่หลังทางม้าลายคนข้าม ในบางช่วงเวลาเกิดการชะลอตัวของรถทำให้หางแถวสะสม เนื่องจากต้องรอคนข้ามถนนรวมถึงเวลาของการจอดรับของรถโดยสารประจำทาง ส่งผลให้จราจรติดขัด
4) ความถี่ของรถโดยสารประจำทาง (รถเมล์ รถตู้ รถสองแถว) บางช่วงเวลามีจำนวนรถโดยสารประจำทางมาก ทำให้เกิดการจอดที่จุดจอดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดหางแถวกีดขวางทางม้าลายคนข้ามถนน
5) พฤติกรรมของรถโดยสารประจำทางที่ไม่สามารถจอดในช่องจราจรที่ใช้สำหรับทางจอดซ้ายสุดได้ ซึ่งต้องใช้พื้นที่ช่องจราจรในการจอดรับส่งผู้โดยสาร ทำให้เกิดการขัดกระแสของรถในทิศทางตรง ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด
6) พื้นที่จอดรถของรถจักรยานยนต์รับจ้างกีดขวางทางเท้า และทางม้าลายคนข้าม

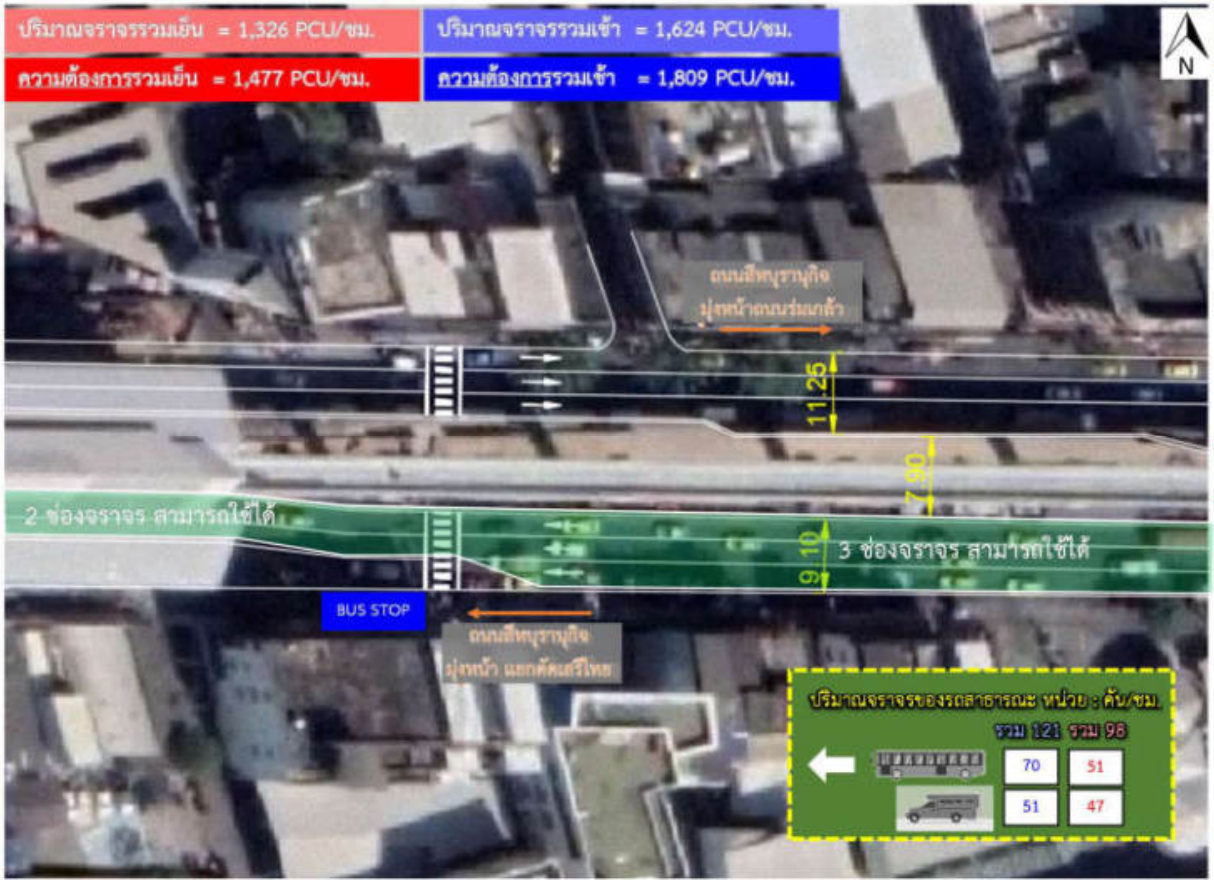


รูปที่ 4.9-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 4.9-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ



เร่งด่วนเช้า ช่วง 06.00-09.00 น.

- ✓ ปริมาณจราจรค่อนข้างสูง
- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร หน้าป้ายรถโดยสารประจำทาง
- ✓ ช่องจราจรที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเดินทาง
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 121 คัน/ชม.**

เร่งด่วนเย็น ช่วง 16.00-19.00 น.

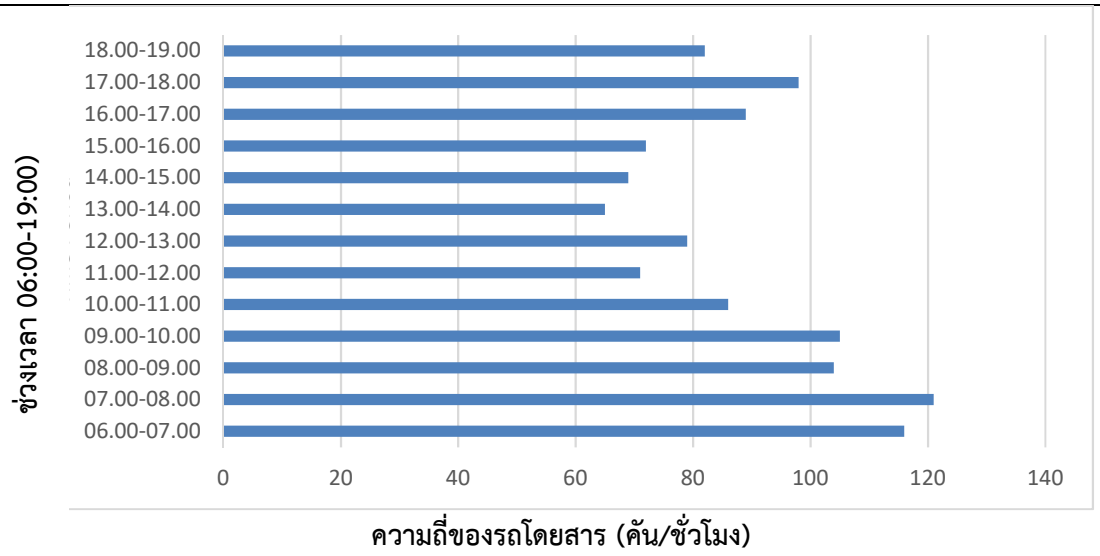
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ มีการจอดแช่ของรถสาธารณะเพื่อรับ-ส่ง ผู้โดยสาร
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 98 คัน/ชม.**

รูปที่ 4.9-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

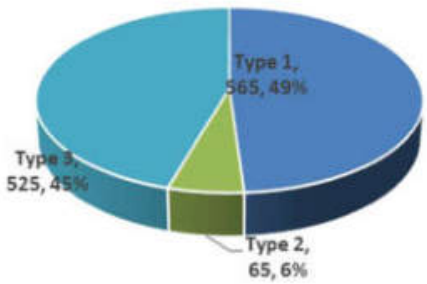
ตารางที่ 4.9-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายรถเมล์หน้า หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

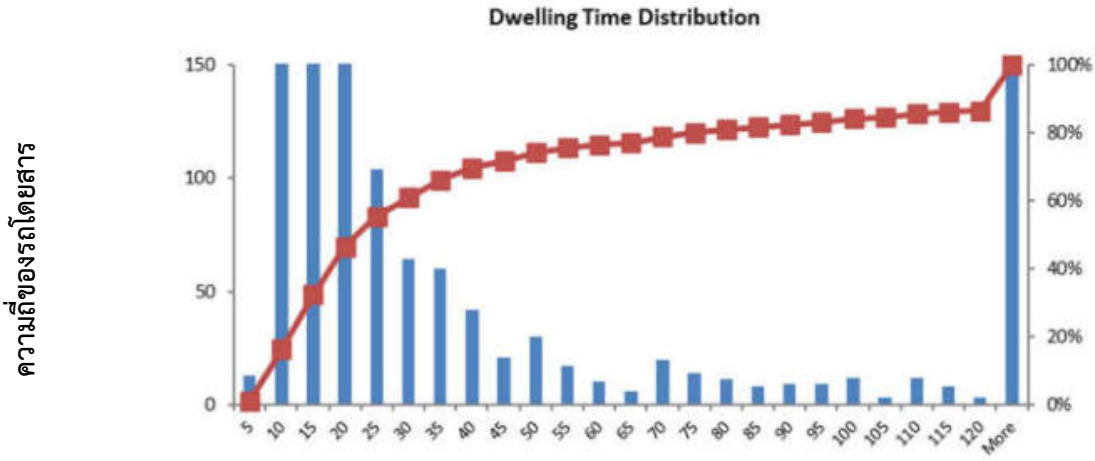
- **ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 89.00 คัน/ชั่วโมง**



- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 28.55 วินาที/คัน**



วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 89 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 28.55 วินาที/คัน
   - %Occupancy ของรถโดยสาร = 95.97%
2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 1
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 28.55 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.79
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 58 คัน/ชั่วโมง

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปัญหาคอขวดเนื่องจากมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู ทำให้ช่องจราจรช่องการเดินรถถูกลดลง 1 ช่องจราจร จาก 3 ช่องจราจร เหลือ 2 ช่องจราจร
2) จากการจอดแช่หรือจอดนอกป้ายในช่องจราจรซ้ายสุด เพื่อรอรับผู้โดยสาร ทำให้ขัดกระแสจราจรของรถที่ต้องการมุ่งหน้า แยกตัดเสรีไทย ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร
3) ป้ายรถโดยสารประจำทางอยู่หลังทางม้าลายคนข้าม ในบางช่วงเวลาเกิดการชะลอตัวของรถทำให้หางแถวสะสม เนื่องจากต้องรอคนข้ามถนนรวมถึงเวลาของการจอดรับของรถโดยสารประจำทาง ส่งผลให้จราจรติดขัด
4) ความถี่ของรถโดยสารประจำทาง (รถเมล์ รถตู้ รถสองแถว) บางช่วงเวลามีจำนวนรถประจำทางมาก ทำให้เกิดการจอดที่จุดจอดพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดหางแถวกีดขวางทางม้าลายคนข้ามถนน
5) พฤติกรรมของรถโดยสารประจำทางที่ไม่สามารถจอดในช่องจราจรที่ใช้สำหรับทางจอดซ้ายสุดได้ ซึ่งต้องใช้พื้นที่ช่องจราจรในการจอดรับส่งผู้โดยสาร ทำให้เกิดการขัดกระแสของรถในทิศทางตรง ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด
6) พื้นที่จอดรถของรถจักรยานยนต์รับจ้างกีดขวางทางเท้า และทางม้าลายคนข้าม

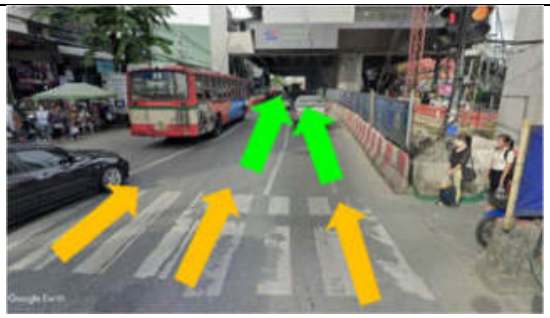
หน่วยงานรับผิดชอบ

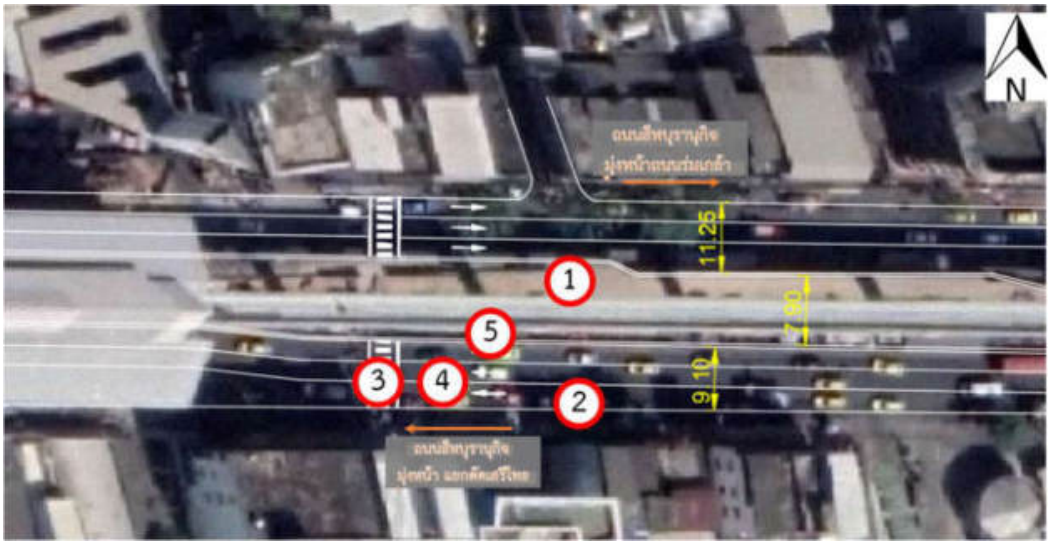
การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลมีนบุรี

ตารางที่ 4.9-2 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

1) ปัญหาคอขวด จาก 3 ช่องจราจรเหลือ 2 ช่องจราจร	2) เพิ่มมาตรการสำหรับการจอดรถ
	
3) ติดตั้งและปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้เหมาะสมสำหรับคนข้ามถนน	4) เพิ่มมาตรการหรือวางแผนการเดินรถของกรมขนส่งทางบกให้เหมาะสม
5) กำกับการจอดรถรับส่งผู้โดยสารให้ตรงป้ายตีเส้นบอกขอบเขตการจอดรถให้ชัดเจน	6) กำกับดูแลการตั้งสิ่งของหรือจอดรถบริเวณทางเท้า



รูปที่ 4.9-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

บริเวณดังกล่าว เป็นป้ายชั่วคราว แต่มีการเว้าช่องจราจรไว้สำหรับรถประจำทางแล้วจึงเสนอหากก่อสร้างรถไฟฟ้าสีชมพูแล้วเสร็จให้ทำการปรับปรุงบริเวณนี้ให้เป็นป้ายรถประจำทางถาวรและทำการเพิ่มพื้นที่ช่องจราจรจาก 10 เมตร เป็น 30-35 เมตร เพื่อรองรับ รถเมล์ และรถสองแถว จอดรับ-ส่ง

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.9-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง หน้า ธ.ออมสิน ถนนสีหบุรานุกิจ

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่อง ของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 2 ประกอบด้วย 3 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก
   - ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)
   - ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)
2) กลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถนนคู้บอน-ถนนนวมินทร์
   - ทางแยกรามอินทรา กม.8
   - ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน
3) กลุ่มพื้นที่หลักสี่
   - ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า
   - ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

4.10 กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทางทางแยกถนนคู้บอน

1.1) หมายเลข (ID) 25 **ชื่อ (Name)** ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดถนนคู้บอนกับถนนทางหลวงหมายเลข 3901 แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.854414, 100.674986)

1.2) หมายเลข (ID) 26 **ชื่อ (Name)** ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดถนนคู้บอนกับ ถนนทางหลวงหมายเลข 3902 แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.852487, 100.673367)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 09 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 4.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา
กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

รูปที่ 4.10-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย บริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

2.1) ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)

ประเภทรูปแบบ ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ เป็นทางสามแยก ไม่มีสัญญาณไฟจราจร แต่บริเวณสามแยกมีการเดินรถเข้า-ออกซอยคู้บอน 30 ที่อยู่ติดทางแยกทำให้มีลักษณะกายภาพคล้ายสี่แยกเยื้อง มีการเข้า-ออกของรถไม่มากแต่ก่อให้เกิดการตัดกระแสจราจร มีทางเท้าสามารถเดินได้และมีเกาะกลางแบบยกกั้นระหว่างสองทิศทางจราจร มีทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ตัดผ่าน พื้นที่รอบข้างเป็นที่พักอาศัยที่เป็นหมู่บ้านจัดสรร บริษัทเอกชน วัดคู้บอน และโรงเรียนวัดคู้บอน

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์หน้าโรงเรียนวัดคู้บอน และหน้าหมู่บ้านเมอร์ราญาเพลส

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)

1) กายภาพทางแยกเป็นลักษณะสามแยก ไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม
2) บริเวณสามแยกมีการเดินรถเข้าออกซอยคู้บอน 30 ที่อยู่ติดทางแยก (คล้ายสี่แยก) มีการเข้าออกไม่มากแต่ก่อให้เกิดการตัดกระแสจราจร
3) ช่วงเร่งด่วนเช้า ปริมาณจราจรจากถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกมุ่งหน้าถนนคู้บอนฝั่งตะวันตกและถนนรามอินทราสูง รวมถึงมีการตัดกระแสจราจรกับรถทิศทางตรงจากถนนเลียบ ทล.9 (ทล.3901) มุ่งหน้ารามอินทรา ทำให้การจราจรติดขัด เนื่องจากมีช่องทางรองรับเพียง 2 ช่องจราจร เกิดปัญหาคอขวด รถติดสะสมบนถนนคู้บอนยาวประมาณ 700 ม.
4) ช่วงเร่งด่วนเย็น ปริมาณจราจรจาก ทล.3901 มุ่งหน้าถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกค่อนข้างสูงและเกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยก ส่งผลให้ท้ายแถวจราจรติดขัดสะสมไปกระทบวงเวียนและแยกวัดคู้บอนตะวันตก
5) จากปริมาณรถมุ่งหน้าถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกสูง ทำให้ช่องจราจร 2 ช่องจราจร ไม่เพียงพอรองรับในบางจังหวะ ส่งผลให้เกิดแถวคอยกีดขวางรถทางตรงบน ทล.3901 มุ่งหน้าจตุโชติไม่สามารถผ่านได้สะดวก

รูปที่ 4.10-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)

2.2) ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)

ประเภทรูปแบบ ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ กายภาพและการจัดจราจรไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงทางแยกค่อนข้างมีความซับซ้อน มีป้ายแนะนำน้อย ทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน จุดที่เป็นเชื่อมวงเวียนช่องจราจรรองรับไม่สมดุลกับปริมาณจราจรและระยะตัดกระแสจราจร (Weaving section) ของวงเวียนสั้นเกินไปเกิดการติดขัด และการเดินทางจากถนนรามอินทราผ่านถนนคู้บอนตะวันตกไปถนนคู้บอนตะวันออกมีซับซ้อนใช้ระยะทางและเวลามากเกินไปก่อให้เกิดความล่าช้าเนื่องจากต้องเดินทางลอดผ่านทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 พื้นที่รอบข้างเป็นที่พักอาศัยที่เป็นหมู่บ้านจัดสรรบริษัทเอกชน วัดคู้บอนและโรงเรียนวัดคู้บอน

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีคู้บอน) อยู่ห่างจากจุดทางแยกประมาณ 2 กิโลเมตร

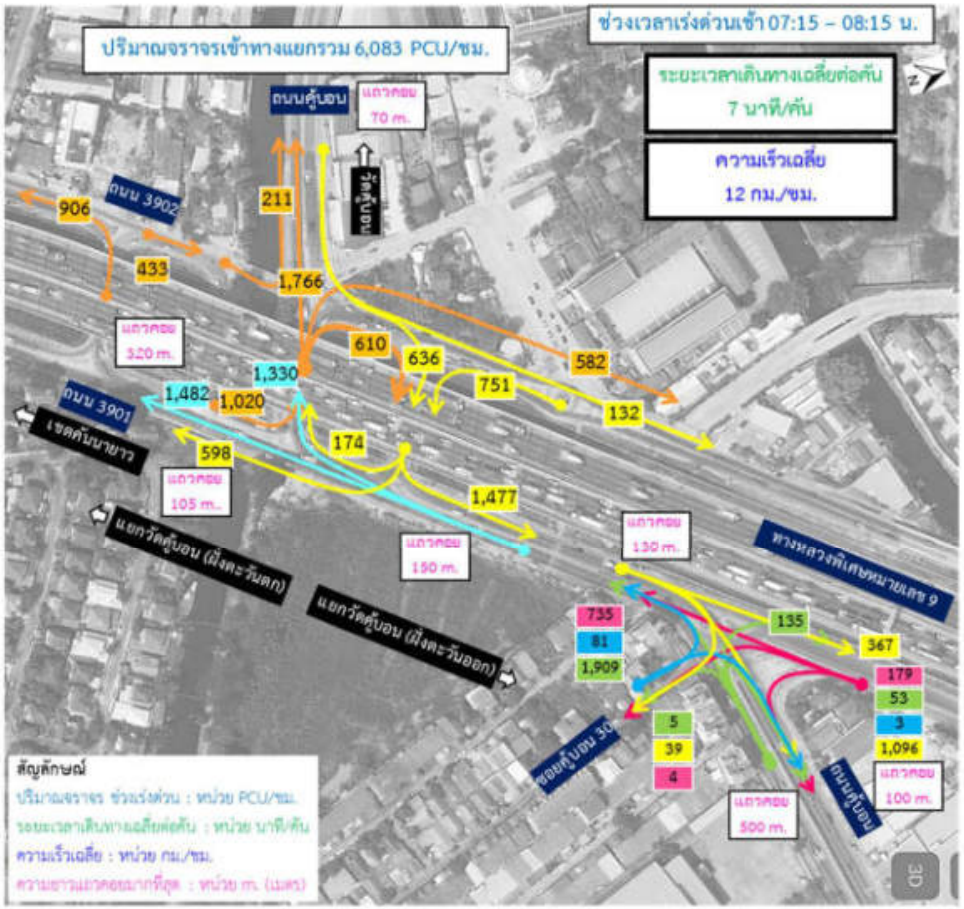
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)

1) กายภาพทางแยกเป็นลักษณะวงเวียน 3 วงขนาด 2 ช่องจราจร ลอดผ่าน ทล.9 ไม่มีสัญญาณไฟจราจร
2) ในช่วงเร่งด่วนเช้ามีปริมาณจราจรเข้าทางแยกเกินความสามารถรองรับทางแยก โดยเฉพาะในทิศทางจากฝั่งตะวันตกมุ่งหน้าขาเข้าถนนคู้บอนเพื่อไปยังถนนรามอินทรา และทิศทางจากรามอินทรามุ่งหน้าทางเลียบ ทล.9 (ทล.3902) เพื่อไปยังถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกและทางพิเศษด่านจตุโชติ
3) การเดินรถในบริเวณทางแยกเป็นลักษณะวนผ่านวงเวียนขนาด 2 ช่องจราจร จำนวน 3 วงเวียนต่อเนื่องกัน ใช้เวลาการเดินทางและระยะทางเดินทางสูง
4) จุดตัดบริเวณจุดเชื่อมเข้าวงเวียน (Merging Section) มีจำนวนช่องจราจรไม่เหมาะสมทำให้เกิดจุดคอขวดและการจราจรติดขัดในหลายตำแหน่ง
5) ระยะการเปลี่ยนช่องจราจร (Weaving Section) ในวงเวียนสั้นเกินไป เกิดการตัดกระแสจราจรและติดขัด
6) ป้ายจราจรแนะนำเส้นทางน้อยเกินไป ความซับซ้อนในการเดินทางทำให้เกิดความสับสน ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร
7) ช่วงเร่งด่วนเย็น มีปริมาณจราจรจากถนนคู้บอนฝั่งตะวันตกและ ถ.รามอินทรามุ่งหน้าถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกสูงเกินความสามารถรองรับของวงเวียนเกิดการติดขัดและแถวคอยยาว

รูปที่ 4.10-4 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)

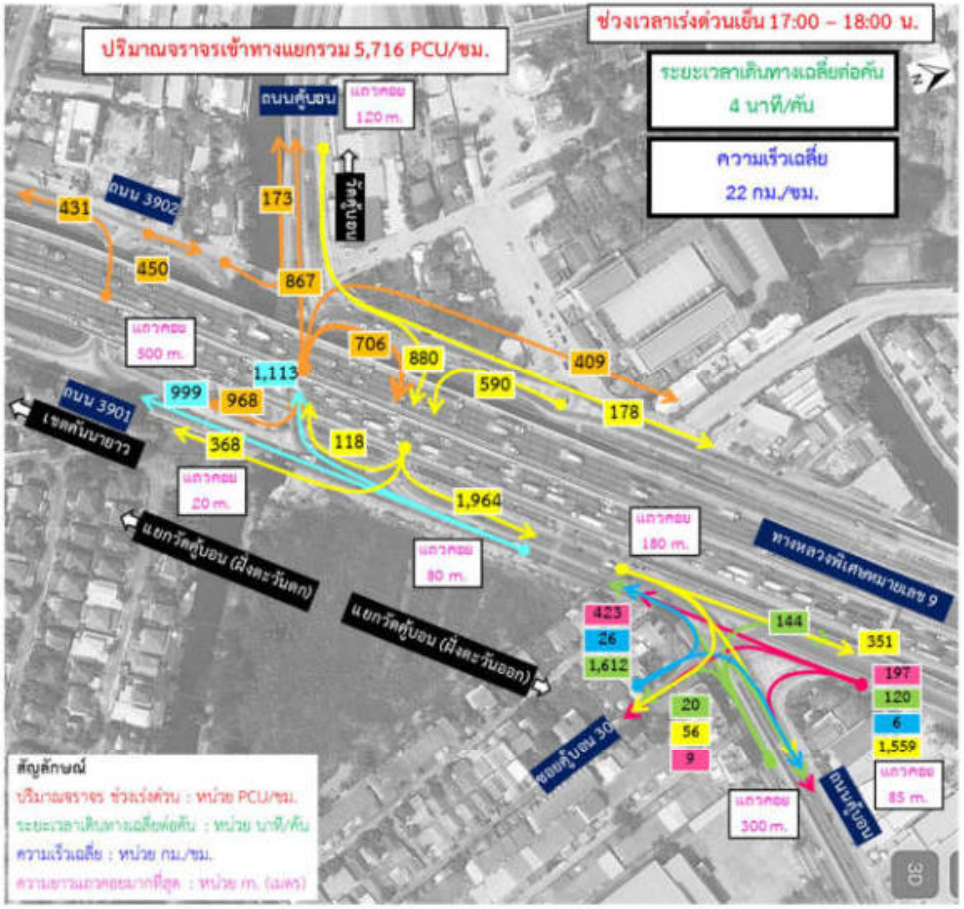
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

- **ทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออกและตะวันตก)**



ผลวิเคราะห์สภาพจราจรปัจจุบันจากแบบจำลอง		
กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	6,083
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	12
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	นาที/คัน	7
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย หทัยราษฎร์-แยกคู้บอนรามอินทรา	นาที/คัน	10
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย หทัยราษฎร์-ถนนรามอินทรา	นาที/คัน	9

รูปที่ 4.10-5 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก



สภาพจราจรปัจจุบัน

ผลวิเคราะห์สภาพจราจรปัจจุบันจากแบบจำลอง		
กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	5,716
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	22
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	นาที/คัน	4
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย หทัยราษฎร์-แยกคู้บอนรามอินทรา	นาที/คัน	3
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย ถนนรามอินทรา-หทัยราษฎร์	นาที/คัน	10
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย มีนบุรี-หทัยราษฎร์	นาที/คัน	8

รูปที่ 4.10-6 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

3.1) ทางแยกวัดคู้บอน

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)</u>

1) ปรับกายภาพเกาะกลางทางแยก ฝั่งถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกมุ่งหน้ารามอินทรา เป็นลักษณะเกาะยก (Physical Curb) ป้องกันรถที่เข้าออกซอยคู้บอน 30 ตัดกระแสจราจรทางแยก โดยให้เลี่ยงไปใช้การกลับรถบนถนนคู้บอน และวงเวียนทางแยกวัดคู้บอนตะวันตก

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

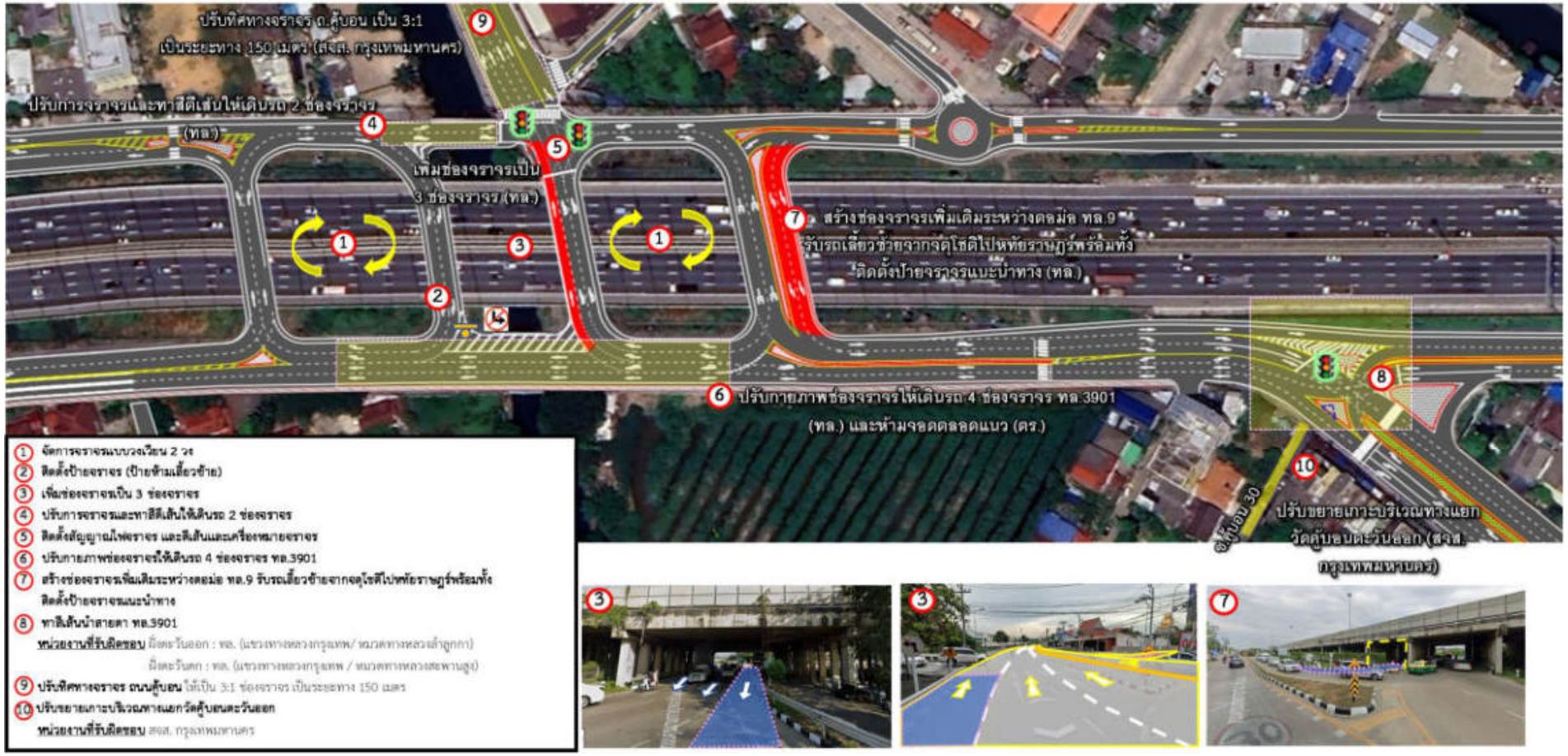
2) ปรับปรุงการทาสีตีเส้นและเครื่องหมายจราจรบริเวณทางแยกให้ชัดเจน ทาสีเส้นนำสายตา ทล.3901

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ ฝั่งตะวันออก : กรมทางหลวง (แขวงทางหลวงกรุงเทพ/ หมวดทางหลวงลำลูกกา)

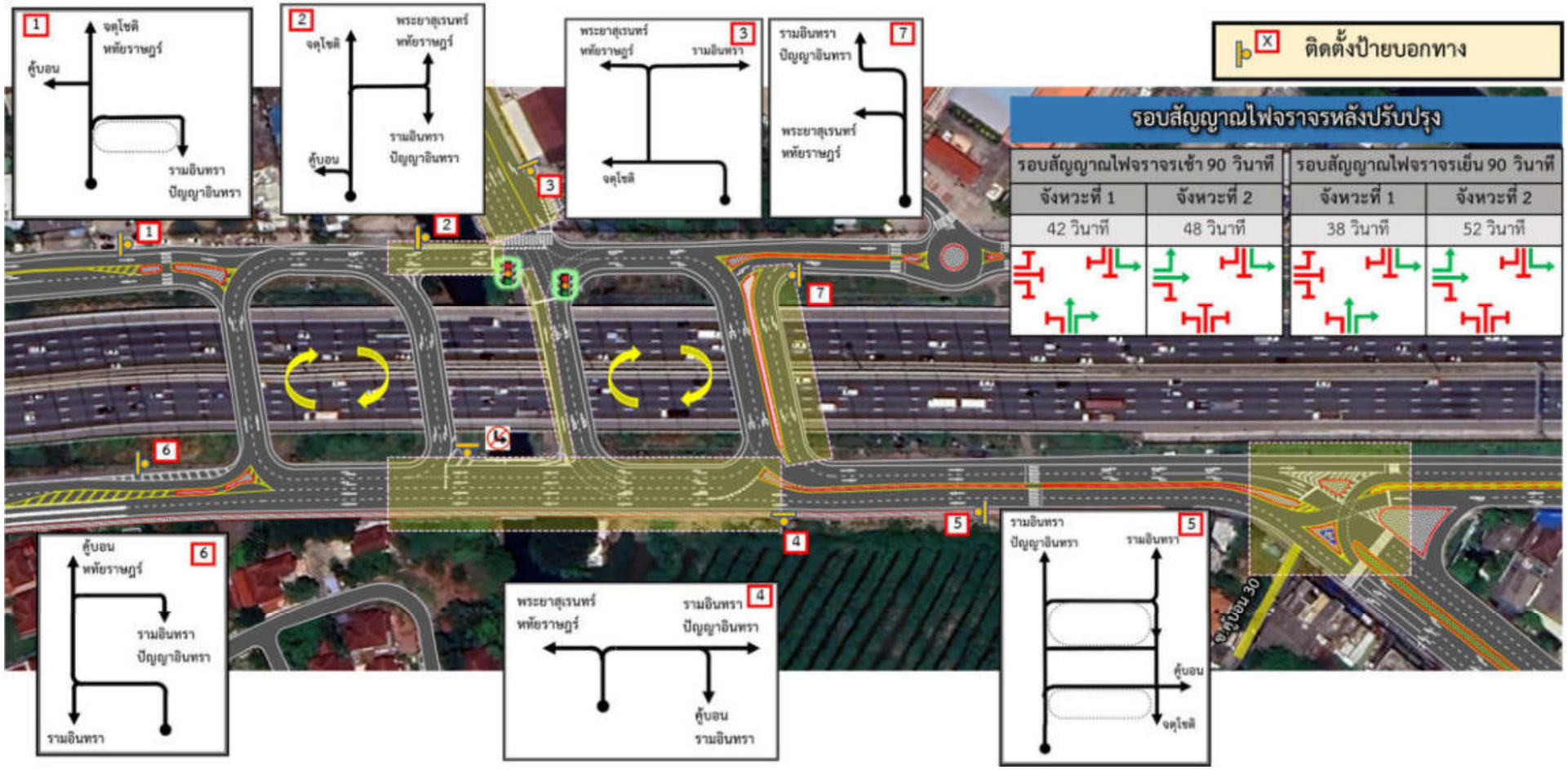
   ฝั่งตะวันตก : กรมทางหลวง (แขวงทางหลวงกรุงเทพ / หมวดทางหลวงสะพานสูง)

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)</u>

1) ปรับรูปแบบการจราจรของวงเวียน 3 วงต่อเนื่อง เป็นแบบแยก 2 วงเวียนด้านเหนือและด้านใต้ โดยการปรับกายภาพเกาะบนถนนร่วมด้วยสำหรับวงเวียนในด้านใต้ พร้อมป้ายจราจรห้ามเลี้ยวซ้าย
2) ก่อสร้างช่องทางลอดใต้ ทล.9 เพิ่มเติม ขนาด 2 ช่องจราจรลอดระหว่างตอม่อสะพาน ในด้านเหนือของถนนเดิม (ฝั่งโรงเรียนวัดคู้บอน) สำหรับเชื่อมต่อในทิศทาง ทล.3902 ไปยัง ทล.3901 แยกปริมาณจราจรส่วนหนึ่งจากระบบวงเวียน
3) ปรับการจัดจราจร โดยใช้เป็นลักษณะทางแยกสัญญาณไฟจราจรแบบ 2 จังหวะ และมีรอบสัญญาณไฟสอดคล้องกับปริมาณจราจรที่ทางแยก บริเวณจุดตัดถนนคู้บอนฝั่งตะวันตกและ ทล. 3902 โดยให้ ทล.3902 ปรับการทาสีตีเส้นช่องจราจรบนสะพานข้ามคลอง จาก 1 ช่องจราจรเป็น 2 ช่องจราจร และปรับขยายช่องจราจรในวงเวียนจาก ทล.3901 มุงหน้าถนนคู้บอนฝั่งตะวันตกจาก 2 ช่องจราจรเป็น 3 ช่องจราจร พร้อมปรับเครื่องหมายจราจรผิวทางให้สอดคล้องกับการจัดจราจร
4) ปรับการจัดจราจรบนถนนคู้บอนฝั่งตะวันตก เป็น 3 ช่องจราจรสำหรับเดินรถมุ่งหน้าถนนรามอินทรา และเหลือ 1 ช่องจราจร ในทิศทางตรงข้าม รวมถึงปรับทาสีตีเส้นในช่วงทางแยกถึงเชิงสะพานข้ามคลอง ระยะทางประมาณ 150 ม.
5) ปรับปรุงกายภาพถนน ทล.3901 ช่วงวงเวียนมุ่งหน้าถนนรามอินทรา พร้อมการทาสีเส้นจราจรเป็นถนน 4 ช่องจราจร
6) ปรับปรุงป้ายแนะนำทิศทางการจราจร บริเวณทางเข้าวงเวียนและทางแยกให้ชัดเจน



รูปที่ 4.10-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก



รูปที่ 4.10-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการปรับปรุงจากแบบจำลอง

กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน	ปรับปรุง
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	6,083	6,410
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)*	นาที/คัน	7	6
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	12	14

*หมายเหตุ : ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคันในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น มีเวลาที่แตกต่างกัน เนื่องจากเส้นทางการเดินทางของสองช่วงเวลาไม่เหมือนกัน

รูปที่ 4.10-9 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเช้า ของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการปรับปรุงจากแบบจำลอง

กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน	ปรับปรุง
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	5,716	6,482
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)*	นาที/คัน	4	3
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	22	24

*หมายเหตุ : ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคันในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น มีเวลาที่แตกต่างกัน เนื่องจากเส้นทางการเดินทางของสองช่วงเวลาไม่เหมือนกัน

รูปที่ 4.10-10 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเย็น ของกลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันออก)</u>

1) ก่อสร้างทางยกระดับเชื่อมต่อถนนคู้บอนฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออก เป็นทางยกระดับขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง โดยในฝั่งถนนคู้บอนตะวันออกมีจุดขึ้นลงช่วงเกาะกลางถนน และในฝั่งถนนคู้บอนตะวันตกเป็นทางขึ้น-ลง แบบเหลื่อมระยะ

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
   ฝั่งตะวันออก : กรมทางหลวง (แขวงทางหลวงกรุงเทพ/ หมวดทางหลวงลำลูกกา)
   ฝั่งตะวันตก : กรมทางหลวง (แขวงทางหลวงกรุงเทพ / หมวดทางหลวงสะพานสูง)

2) ก่อสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อเพิ่มช่องทางเลี้ยวซ้ายเข้าถนนคู้บอนตะวันตก ทำให้การจราจรในพื้นที่คล่องตัวขึ้น

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต ของทางแยกวัดคู้บอน (ฝั่งตะวันตก)</u>

1) พิจารณาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างทางยกระดับ ขนาด 2 ช่องจราจร (ทิศทางละ 1 ช่องจราจร) เชื่อมระหว่างถนนคู้บอนตะวันตกและถนนคู้บอนฝั่งตะวันออก โดยเบื้องต้นแนวเส้นทางจากทิศตะวันตกมุ่งหน้าทิศตะวันออกเริ่มจากฝั่งซ้ายของ ทล.3901 และตัดข้าม ทล.9 ในช่วงแนวตรงกับถนนคู้บอนตะวันออกและลงในช่วงเกาะกลางถนนคู้บอนฝั่งตะวันออก แต่ในทิศทางตะวันออกมุ่งหน้าทิศตะวันตก เริ่มจากเกาะกลางถนนคู้บอนฝั่งตะวันออกข้าม ทล.9 ตามเส้นทางเดิมแต่สลับจุดทางลงฝั่งมุ่งหน้า ถนนคู้บอนตะวันตก ในช่วงถนนคู้บอน เนื่องจากติดข้อจำกัดกายภาพของพื้นที่ถนน

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.10-11 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของ กลุ่มพื้นที่แยกวัดคู้บอนตะวันออกและตะวันตก

4.11 กลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทางทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์**

1.1) หมายเลข (ID) 27 **ชื่อ (Name)** ทางแยกรามอินทรา กม.8

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม/ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

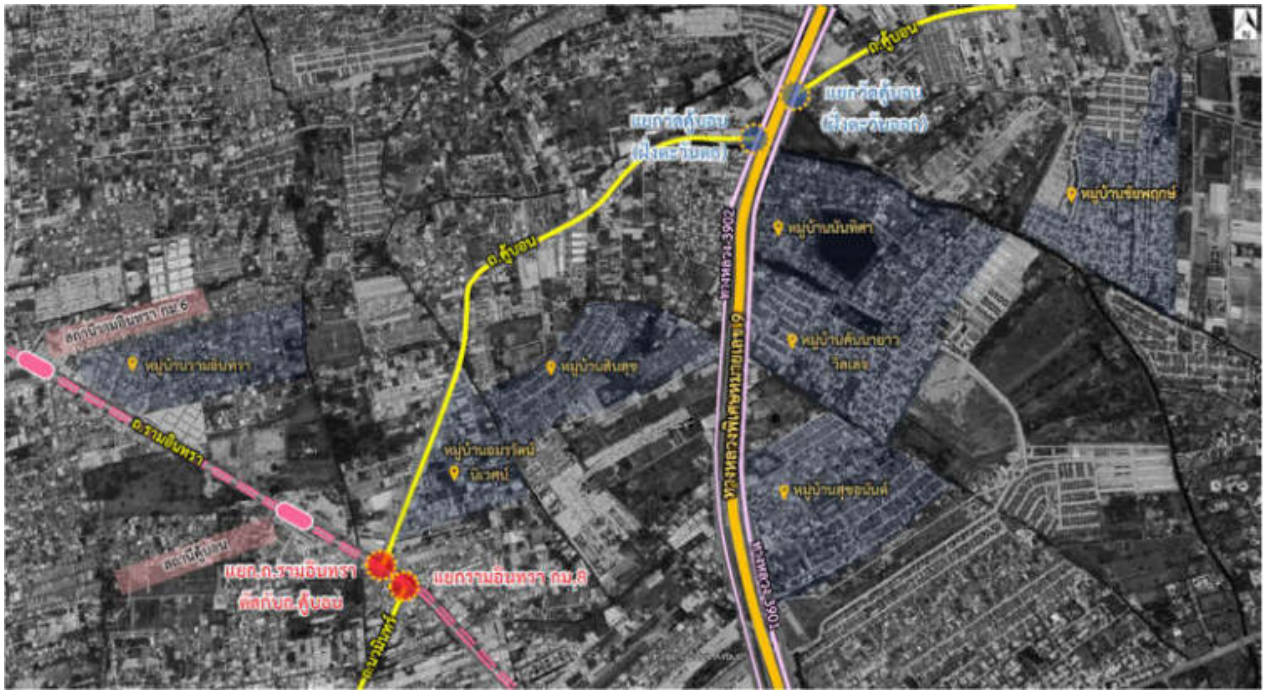
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดถนนรามอินทรากับถนนนวมินทร์ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.838604, 100.662464)

1.2) หมายเลข (ID) 28 **ชื่อ (Name)** ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลโคกคราม/ สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดถนนรามอินทรากับถนนคู้บอน แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.839210, 100.661629)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

2.1) ทางแยกรามอินทรา กม.8

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณทางแยกมีรถเข้า-ออกจากซอยรามอินทรา 73 กีดขวางจราจรบนถนนรามอินทรา มีรถจักรยานยนต์ขับย้อนศร วงเลี้ยวจากถนนนวมินทร์มายังถนนรามอินทราค่อนข้างแคบทำให้เกิดการ

ชะลอตัว และช่องจราจรบนถนนรามอินทราของทางกลับรถต้องใช้ร่วมกับทางตรงทำให้เกิดการเปลี่ยนช่องจราจรบ่อยครั้งกีดขวางการจราจรโดยรวมบนถนนรามอินทรา ทางเท้าบนถนนรามอินทราและบนถนนนวมินทร์ค่อนข้างแคบ บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพู ในส่วนของสะพานข้ามทางแยกรามอินทรา กม.8 บนถนนรามอินทราแบ่งเป็น 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง พื้นที่รอบข้างเป็นที่พักอาศัยที่เป็นตึกแถว ตลาด

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีคู้บอน) อยู่ห่างจากจุดทางแยกประมาณ 400 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของทางแยกรามอินทรา กม.8

1) ปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้า เกินความสามารถรองรับของทางแยก โดยเฉพาะบนถนนคู้บอนมุ่งหน้ารามอินทรา ซึ่งมีความต้องการเลี้ยวขวาเป็นจำนวนมาก
2) ปริมาณจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นที่ต้องการเลี้ยวซ้ายจากรามอินทราเข้าถนนคู้บอนมีปริมาณมาก ข้อจำกัดกายภาพช่องจราจรคู่ขนานสะพานข้ามแยกค่อนข้างแคบ ส่งผลให้ท้ายแถวยาวและต้องเลี้ยวซ้าย 2 ช่องจราจร
3) วงเลี้ยวรถเลี้ยวซ้ายจากรามอินทราเข้าถนนคู้บอนแคบ เลี้ยวได้ค่อนข้างยากทำให้เกิดการชะลอตัว และบางช่วงมีการฝ่าฝืนสัญญาณไฟทำให้รบกวนรถเลี้ยวขวาจากรามอินทราฝั่งขาเข้าเข้าถนนคู้บอนที่มีปริมาณจราจรสูงในช่วงเร่งด่วนเย็น
4) จุดกลับรถใต้สะพานยกระดับใกล้ทางแยกและถูกกีดขวางโดยรถทางตรง
5) บางช่วงเวลามีรถยนต์จอดริมถนนรามอินทราฝั่งขาออก ทำให้กีดขวางรถเลี้ยวซ้ายจากถนนคู้บอน
6) รอบจังหวะสัญญาณไฟจราจรไม่สัมพันธ์กับแยกรามอินทรา-ถนนคู้บอน

2.2) ทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณทางแยกมีรถซอยและตลาด เกิดการกีดขวางทำให้รถเกิดการชะลอตัว ทางเท้าบนถนนรามอินทราค่อนข้างแคบมีความกว้างประมาณ 1 เมตร บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพู ในส่วนของสะพานข้ามทางแยกบนถนนรามอินทราแบ่งเป็น 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง พื้นที่รอบข้างเป็นที่พักอาศัยที่เป็นตึกแถว ตลาด

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีคู้บอน) อยู่ห่างจากจุดทางแยกประมาณ 300 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน

1) ปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้า เกินความสามารถรองรับของทางแยกโดยเฉพาะบนถนนรามอินทราฝั่งขาเข้าและถนนนวมินทร์
2) ผลกระทบแถวคอยจากแยกรามอินทรา-คู้บอน บนถนนรามอินทราฝั่งขาเข้า ยาวมากีดขวางทางแยก
3) ขาดป้ายแนะนำช่องจราจรก่อนเข้าทางแยก บางครั้งเกิดความสับสนในช่องจราจร
4) บางช่วงมีการจอดรถยนต์ริมถนนรามอินทราฝั่งขาออกซึ่งข้อจำกัดกายภาพช่องจราจรคู่ขนานสะพานข้ามแยกค่อนข้างแคบ รถยนต์ออกจากซอย รวมทั้งจุดกลับรถใต้สะพานใกล้ทางแยกกีดขวางหรือทำให้รถลี้ยวขวาจากถนนนวมินทร์มุ่งรามอินทราขาออกชะลอตัว
5) รอบจังหวะสัญญาณไฟจราจรไม่สัมพันธ์กับแยกรามอินทรา-ถนนนวมินทร์

1 ปัญหาสัญญาณไฟจราจรไม่สัมพันธ์กับป้ายบอกทาง ทำให้เกิดความสับสนว่าต้องปฏิบัติตามสัญญาณไฟจราจรหรือป้ายบอกทาง ทำให้รถต้องชะลอตัว

2 ปัญหารถเข้า-ออกซอย และตลาด บริเวณใกล้ทางแยกฝั่งถนนซอยคู้บอน ตัดกระแสจราจรกับถนนรามอินทราและปัญหารถจอดกีดขวางการจราจร บริเวณตลาดใกล้ทางแยก

3 ปัญหาปริมาณจราจรมากกว่าความจุถนนฝั่งถนนคู้บอนมุ่งถนนรามอินทรา โดยในช่วงเวลา 05.30 น.- 09:00 น. ฝั่งถนนคู้บอนจะปรับช่องจราจรมุ่งเข้าทางแยกจากเดิม 2 ช่องจราจร เป็น 3 ช่อง (รถเลี้ยวขวา 2 ช่องและรถเลี้ยวซ้าย 1 ช่อง) เพื่อรองรับปริมาณจราจรจำนวนมาก แต่ก็ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้การจราจรติดขัดและเกิดแถวคอยสะสม

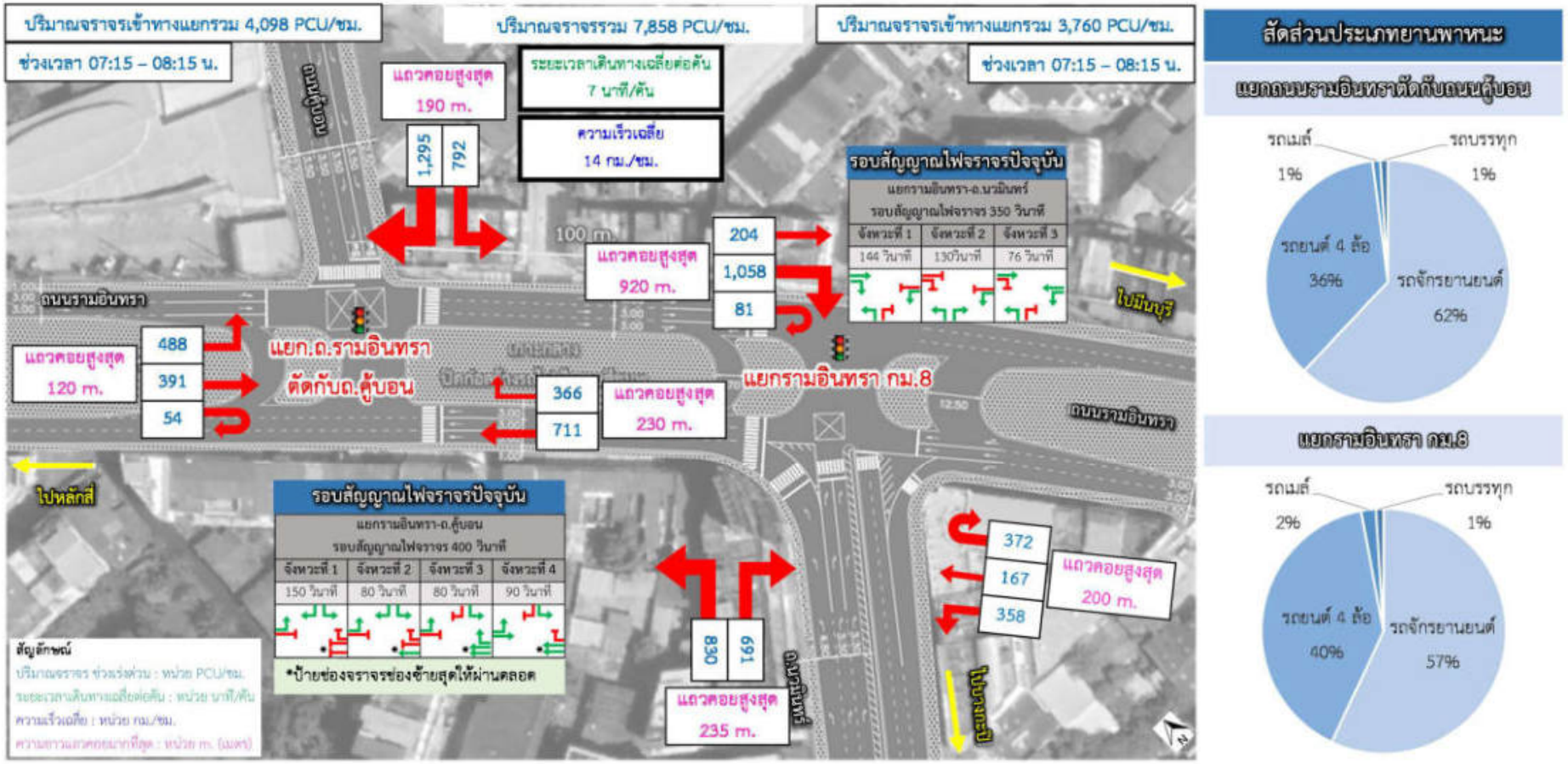
4 ปัญหารถเข้า-ออกซอยรามอินทรา 73 กีดขวางจราจรบนถนนรามอินทรา
5 วงเลี้ยวเข้าทางแยกค่อนข้างแคบ ทำให้เกิดการชะลอตัวขณะเลี้ยวมายังถนนรามอินทรา
6 ปัญหาพฤติกรรมคนขับรถไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เช่น การขับรถย้อนศร

7 ปัญหาการจราจรกลับรถ กีดขวางรถทางตรง ประกอบกับพื้นผิวถนนขรุขระและขนาดช่องกลับรถค่อนข้างแคบ ทำให้รถชะลอตัวขณะเลี้ยว

8 ปัญหาการใช้ช่องจราจรทางตรงร่วมกับทางกลับรถ (ช่องเลนใน) ทำให้รถทางตรงในช่องดังกล่าว เกิดการชะลอตัวและเกิดแถวคอยสะสมจำนวนมาก จากการรอรถกลับรถและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการขับเลี่ยงจากช่องจราจรเลนในสุด ไปยังเลนกลาง ทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรโดยรวมบนถนนรามอินทราก่อนถึงทางแยก

รูปที่ 4.11-2 สภาพปัญหาด้านจราจร กลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

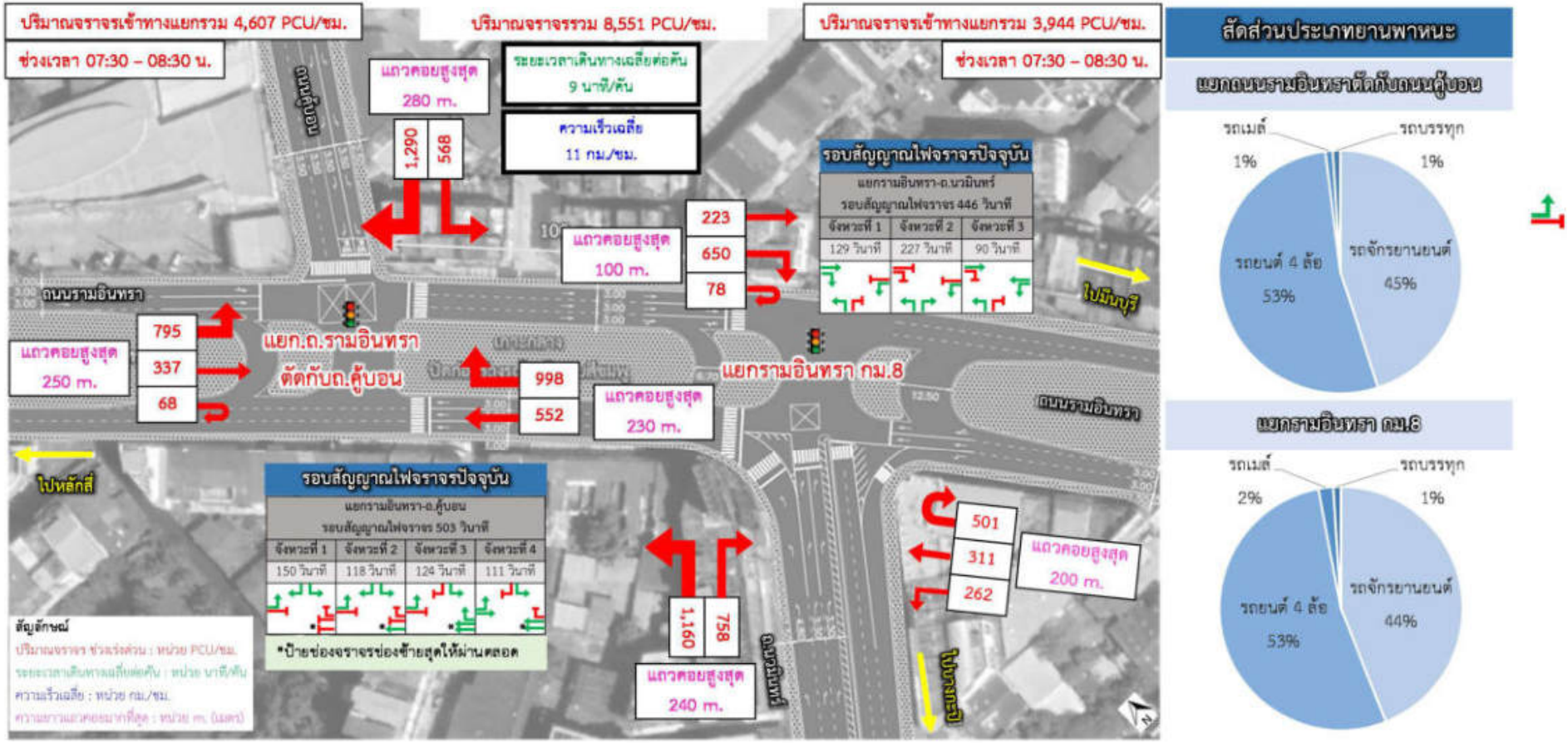


รูปที่ 4.11-3 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

สภาพจราจรปัจจุบัน

ผลวิเคราะห์สภาพจราจรปัจจุบันจากแบบจำลอง		
กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	**คัน/ชม.**	**11,795**
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	**กม./ชม.**	**14**
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	**นาที/คัน**	**7**
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-มีนบุรี	นาที/คัน	8.24
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-นวมินทร์	นาที/คัน	8.21
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-รามอินทรา	นาที/คัน	8.38
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย มีนบุรี-คู้บอน	นาที/คัน	8.18
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-คู้บอน	นาที/คัน	10.35
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-มีนบุรี	นาที/คัน	7.52
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-รามอินทรา	นาที/คัน	11.33

รูปที่ 4.11-4 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ากลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์



รูปที่ 4.11-5 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

สภาพจราจรปัจจุบัน

ผลวิเคราะห์สภาพจราจรปัจจุบันจากแบบจำลอง		
กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	**คัน/ชม.**	**10,543**
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	**กม./ชม.**	**11**
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	**นาที/คัน**	**9**
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-มีนบุรี	นาที/คัน	10.34
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-นวมินทร์	นาที/คัน	10.20
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย คู้บอน-รามอินทรา	นาที/คัน	8.24
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย มีนบุรี-คู้บอน	นาที/คัน	20.19
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-คู้บอน	นาที/คัน	14.30
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-มีนบุรี	นาที/คัน	3.19
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ย นวมินทร์-รามอินทรา	นาที/คัน	14.32

รูปที่ 4.11-6 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของทางแยกรามอินทรา กม.8</u>

1) ปรับกายภาพโดยการทาสีตีเส้นแบ่งช่องจราจรบนถนนคู้บอน จาก 4 ช่อง เป็น 5 ช่องจราจร และจัดการจราจรเข้าทางแยกเป็น ช่องจราจร (เลี้ยวขวา 2 ช่อง และเลี้ยวซ้าย 1 ช่อง) จากทางแยกถึงประมาณปากซอยคู้บอน 6 โดยช่องทางขวาบริเวณทางแยก ให้เส้นหยุดรถหลบเข้ามาด้านในประมาณ 4 เมตร ไม่ให้กีดขวางรถเลี้ยวขวา
2) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง และปรับปรุงสัญญาณบอกช่องจราจรเหนือศรีษะให้สัมพันธ์กับช่องจราจรใหม่
3) ปรับพื้นที่ทางเท้าเพื่อขยายวงเลี้ยวรถเลี้ยวซ้ายจากรามอินทราเข้าถนนคู้บอน โดยต้องรื้อย้ายเสาไฟและป้ายบอกทางริมถนนร่วมด้วย
4) หลังจากการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพูคืนพื้นผิวจราจร ให้ปรับใช้ช่องจราจรใต้พื้นที่สะพานสำหรับรถเลี้ยวขวาจากรามอินทราฝั่งขาเข้าเข้าถนนคู้บอนเพิ่มอีก 1 ช่องทาง
5) ทาสีตีเส้นนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวาจากรามอินทราฝั่งขาเข้าถนนคู้บอนทั้ง 2 ช่องทางเพื่อให้เลี้ยวได้สะดวกขึ้นจากการลดลงของขนาดช่องจราจรรองรับ
6) ติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจรทางแยกทั้งบนถนนรามอินทราทั้ง 2 ทิศทาง
7) ปรับการทาสีขาว-แดงริมทางเท้าให้ชัดเจนทั้งถนนรามอินทราและถนนคู้บอน รวมทั้งกวดขันวินัยจราจรห้ามจอดรถริมถนนในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
8) ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร รวมทั้งแยกรามอินทรา-ถนนนวมินทร์เพื่อป้องกันปัญหาแถวคอยกีดขวางทางแยก

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของทางแยกถนนรามอินทราตัดกับถนนคู้บอน</u>

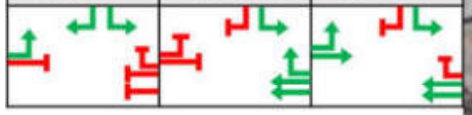
1) ติดตั้งป้ายแนะนำช่องจราจรทางแยกบนถนนนวมินทร์
2) ปรับการทาสีขาว-แดงริมทางเท้าให้ชัดเจนทั้งถนนรามอินทราและถนนคู้บอน รวมทั้งกวดขันวินัยจราจรห้ามจอดรถริมถนนในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
3) ปรับรอบและจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร รวมทั้งแยกรามอินทรา-ถนนคู้บอนเพื่อป้องกันปัญหาแถวคอยกีดขวางทางแยก

รูปที่ 4.11-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถนนคู้บอน-ถ.นวมินทร์

แยก.ถ.รามอินทราตัดกับถ.คู้บอน

รอบสัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเช้า

รอบสัญญาณไฟจราจร 120 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
70 วินาที	25 วินาที	25 วินาที



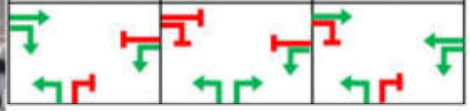
รอบสัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเย็น

รอบสัญญาณไฟจราจร 160 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
54 วินาที	84 วินาที	22 วินาที

แยกรามอินทรา กม.8

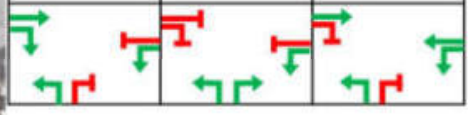
รอบสัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเช้า

รอบสัญญาณไฟจราจร 120 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
52 วินาที	38 วินาที	30 วินาที

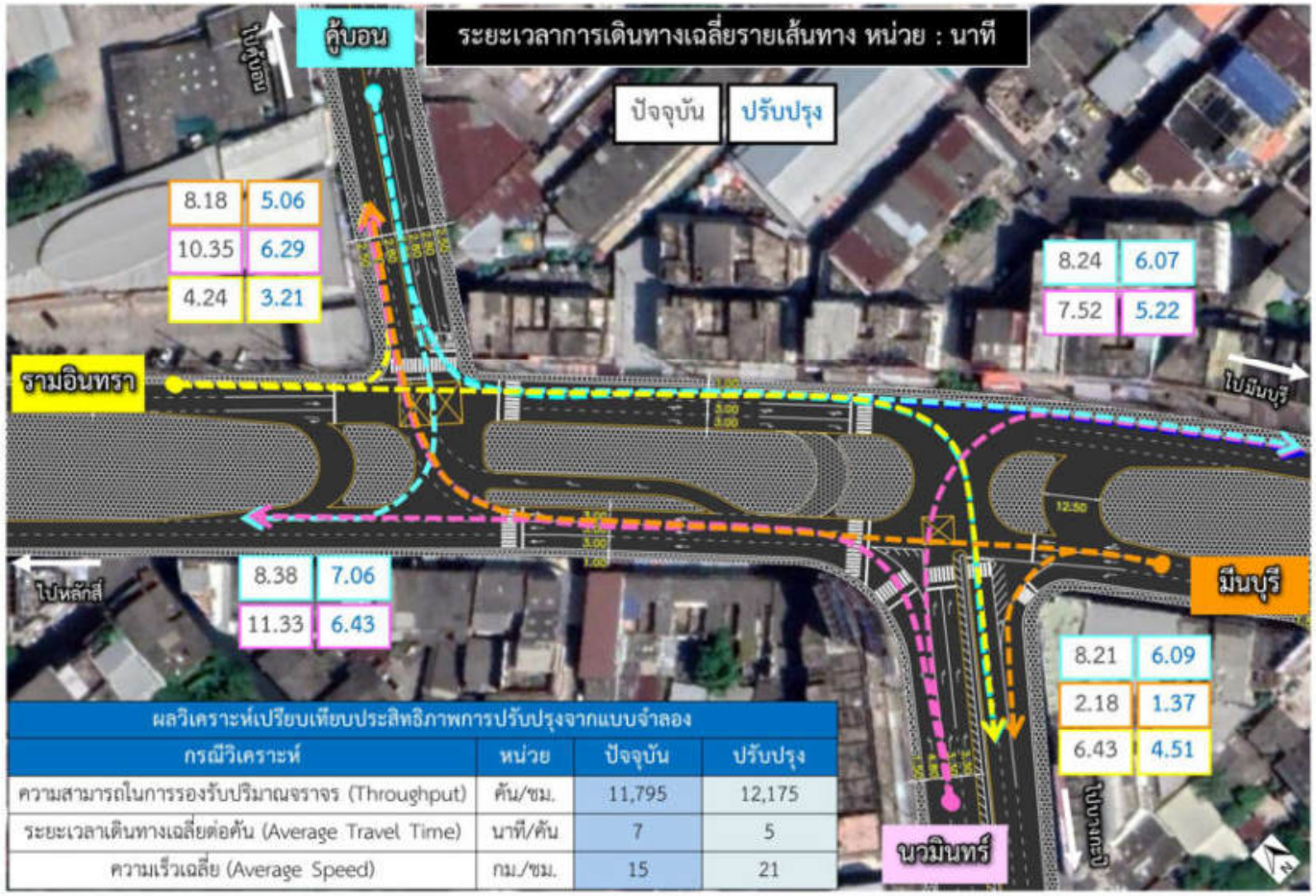


รอบสัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเย็น

รอบสัญญาณไฟจราจร 160 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
48 วินาที	54 วินาที	58 วินาที

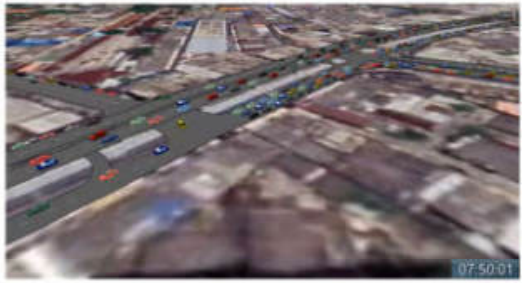


รูปที่ 4.11-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์



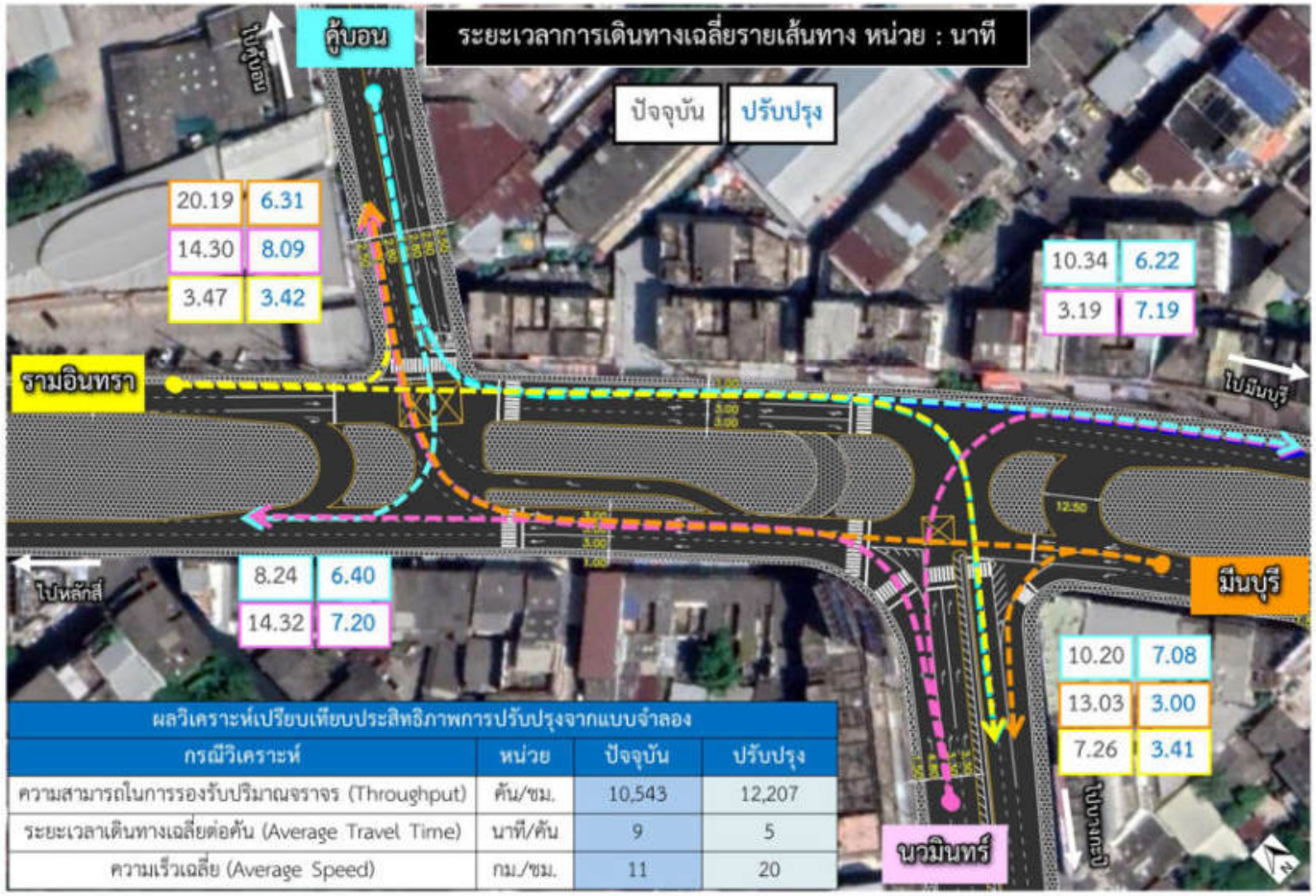
ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการปรับปรุงจากแบบจำลอง			
กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน	ปรับปรุง
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	11,795	12,175
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	นาที/คัน	7	5
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	15	21

สภาพจราจรปัจจุบัน



สภาพจราจรหลังการปรับปรุง

รูปที่ 4.11-9 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเช้า ของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์



ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการปรับปรุงจากแบบจำลอง

กรณีวิเคราะห์	หน่วย	ปัจจุบัน	ปรับปรุง
ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Throughput)	คัน/ชม.	10,543	12,207
ระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคัน (Average Travel Time)	นาที/คัน	9	5
ความเร็วเฉลี่ย (Average Speed)	กม./ชม.	11	20

สภาพจราจรปัจจุบัน

สภาพจราจรหลังการปรับปรุง

รูปที่ 4.11-10 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไข ช่วงเร่งด่วนเย็น ของกลุ่มพื้นที่ทางแยกรามอินทรา ถ.คู้บอน-ถ.นวมินทร์

4.12 กลุ่มพื้นที่หลักสี่

รูปที่ 4.12-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่หลักสี่

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) แนวเส้นทางหลักสี่**

1.1) **หมายเลข (ID)** 29 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

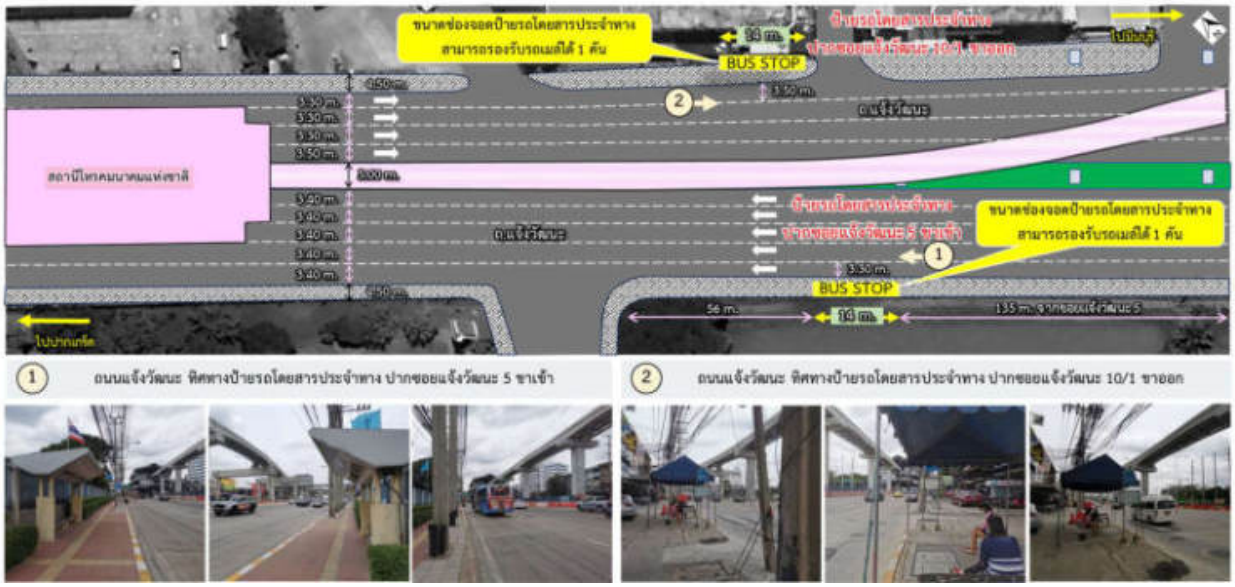
พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.886495, 100.577598)

1.2) **หมายเลข (ID)** 30 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งสองห้อง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.885903, 100.578260)



รูปที่ 4.12-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย บริเวณจุดปัญหากลุ่มพื้นที่หลักสี่

ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 13 มิถุนายน 2566

2.1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

ประเภทรูปแบบ ช่วงถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าปากเกร็ด) ถนน 5 ช่องจราจร ถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าแยกหลักสี่) ถนน 4 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้าอยู่ใกล้บริเวณทางลงสะพานข้ามแยกหลักสี่ โดยสะพานข้ามแยกขนาด 3 ช่องจราจร บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพู พื้นที่รอบข้าง พื้นที่ราชการและบริษัทเอกชน

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีโทรคมนาคมแห่งชาติ) อยู่ห่างกับป้ายรถเมล์ประมาณ 250 เมตร
2) รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (สถานีหลักสี่) อยู่ห่างกับป้ายรถเมล์ประมาณ 500 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

1) รถโดยสารประจำทางและรถตู้ จอดรับส่งนอกป้าย ช่วงใกล้สะพานลอยคนข้าม เนื่องจากมีผู้โดยสารต้องการข้ามสะพานลอย เนื่องจากสะพานลอยอยู่ห่างป้ายรถโดยสารประจำทางประมาณ 90 ม.
2) รถแท็กซี่และรถโดยสารประจำทางที่จอดรับส่งช่วงใกล้สะพานลอยบางช่วงกีดขวางรถออกจากซอยแจ้งวัฒนะ 5
3) ตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่องทางจราจรปกติ (สิ้นสุดส่วนขยายของถนน) เนื่องจากต้องรองรับรถที่ลงจากสะพานข้ามแยก
4) มีรถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย

1. ปัจจุบันเป็นป้ายรถโดยสารประจำทาง ชั่วคราว
2. พื้นที่จอดรับ-ส่ง อยู่บนผิวทางฝั่งซ้าย
3. ปริมาณจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นหนาแน่น ท้ายแถวยาวมากีดขวางป้ายรถโดยสารประจำทาง
4. มีรถส่วนบุคคลออกจากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ตัดผ่านด้านหน้าป้ายรถโดยสารประจำทาง
5. มีรถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย
6. กรณีรถโดยสารประจำทาง ต้องการขึ้นสะพานข้ามแยกมุ่งหน้ารามอินทรา ต้องรีบเปลี่ยนช่องจราจรและเกิดการกีดขวางการจราจรกรณีรถติดจากสะพานข้ามแยกและทางแยกหลักสี่
7. สะพานลอยอยู่ห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทาง ประมาณ 95 เมตร และห่างจากสถานีรถไฟฟ้าประมาณ 75 เมตร
8. เส้นจราจรไม่ชัดเจน/ เสื่อมสภาพจากการก่อสร้าง

รูปที่ 4.12-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

2.2) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

ประเภทรูปแบบ ช่วงถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าปากเกร็ด) ถนน 5 ช่องจราจร ถนนแจ้งวัฒนะ (มุ่งหน้าแยกหลักสี่) ถนน 4 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้าอยู่ใกล้บริเวณทางลงสะพานข้ามแยกหลักสี่ โดยสะพานข้ามแยกขนาด 3 ช่องจราจร บริเวณกลางถนนมีรถไฟฟ้าสายสีชมพู พื้นที่รอบข้างพื้นที่ราชการและบริษัทเอกชน

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าสายสีชมพู (สถานีโทรคมนาคมแห่งชาติ) อยู่ห่างกับป้ายรถเมล์ประมาณ 250 เมตร
2) รถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (สถานีหลักสี่) อยู่ห่างกับป้ายรถเมล์ประมาณ 500 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ ของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออกรถโดยสารประจำทางและรถตู้จอดรับส่งนอกป้าย ช่วงใกล้สะพานลอยคนข้าม เนื่องจากมีผู้โดยสารต้องการข้ามสะพานลอยเนื่องจากสะพานลอยอยู่ห่างป้ายรถโดยสารประจำทางประมาณ 90 ม.
2) รถแท็กซี่และรถโดยสารประจำทางที่จอดรับส่งช่วงใกล้สะพานลอยบางช่วงกีดขวางรถออกจากซอยแจ้งวัฒนะ 5
3) ตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่องทางจราจรปกติ (สิ้นสุดส่วนขยายของถนน) เนื่องจากต้องรองรับรถที่ลงจากสะพานข้ามแยก
4) มีรถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย

1. รถโดยสารประจำทางและรถตู้ จอดรับส่งนอกป้าย ช่วงใกล้สะพานลอยคนข้าม เนื่องจากมีผู้โดยสารต้องการข้ามสะพานลอย เนื่องจากสะพานลอยอยู่ห่างป้ายรถโดยสารประจำทางประมาณ 90 เมตร
2. รถแท็กซี่และรถโดยสารประจำทางที่จอดรับส่งช่วงใกล้สะพานลอย บางช่วงกีดขวางรถออกจากซอยแจ้งวัฒนะ 5
3. ตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่องทางจราจรปกติ (สิ้นสุดส่วนขยายของถนน) เนื่องจากต้องรองรับรถที่ลงจากสะพานข้ามแยก
4. มีรถประเภทอื่นจอดกีดขวางรับ-ส่งคน เกิดการกีดขวางการเข้าป้าย

รูปที่ 4.12-4 สภาพปัญหาด้านจราจร ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

- **ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า**

ปริมาณจราจรบนช่วงถนน (ฝั่งไปปากเกร็ด) PCU/ชม.	เช้า	เย็น
รถช่วงแร่งด่วน		
รถโดยสารประจำทาง	18	24
รถอื่น ๆ	3,202	3,173
รวม	3,220	3,197

ปริมาณจราจรของรถโดยสารประจำทาง หน่วย : คัน/ชม.		
รถเมล์	13	11
รถตู้	7	7
มินิบัส	4	0

ปริมาณจราจรบนช่วงถนน (ฝั่งไปปากเกร็ด) PCU/ชม.	เช้า	เย็น
รถช่วงแร่งด่วน		
รถโดยสารประจำทาง	31	21
รถอื่น ๆ	5,455	2,097
รวม	5,485	2,118

ปริมาณจราจรของรถโดยสารประจำทาง หน่วย : คัน/ชม.		
รถเมล์	6	5
รถตู้	12	12
มินิบัส	4	4

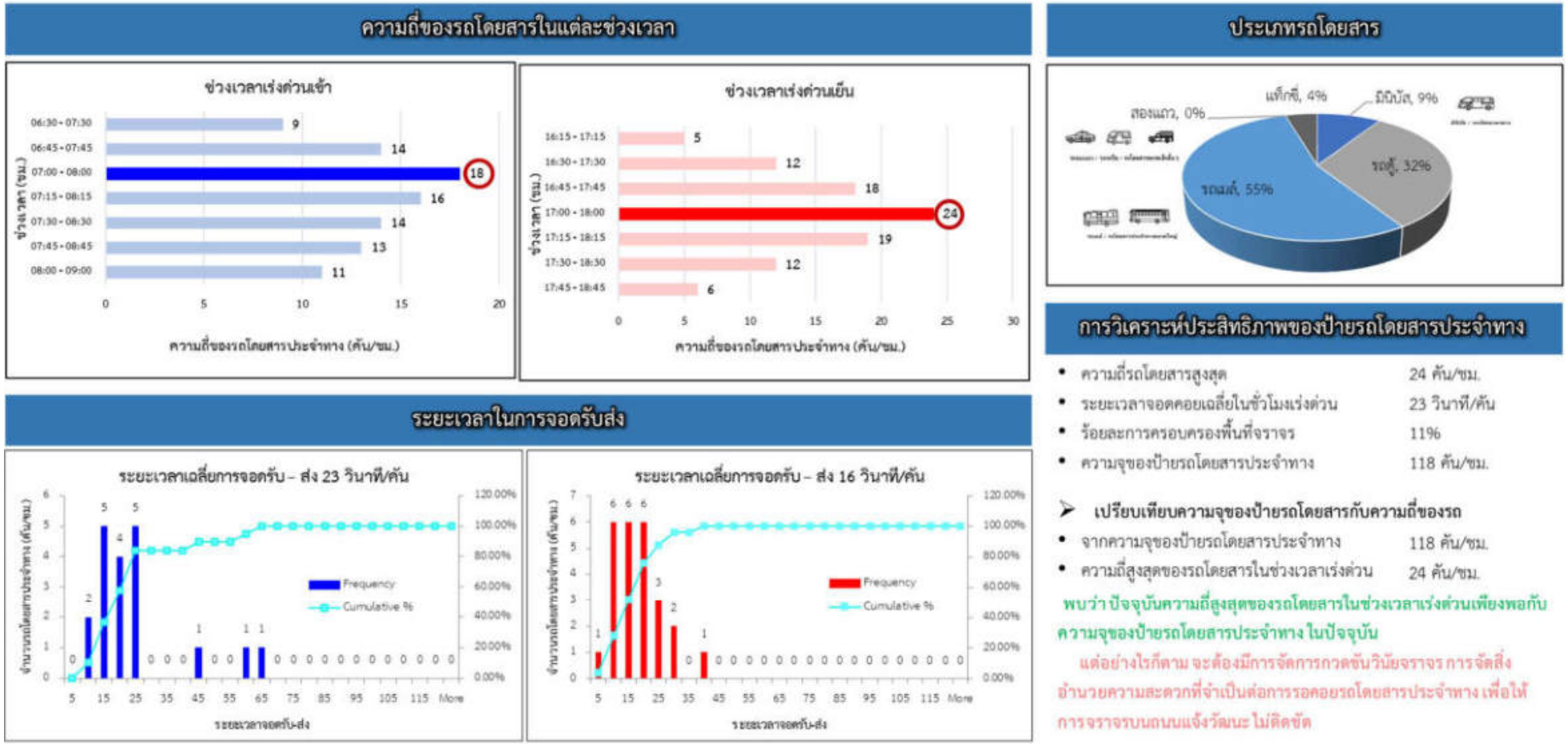
เร่งด่วนเช้า ช่วง 07.00 - 08.00 น.

- ✓ ปริมาณจราจรค่อนข้างมากในทิศทางไปปากเกร็ด
- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถโดยสารประจำทาง
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ **ประเภทรถโดยสารประจำทางที่มาถี่ที่สุดคือ**
  รถตู้ เฉลี่ย 12 คัน/ชม. (ฝั่งไปปากเกร็ด) และรถเมล์ เฉลี่ย 11 คัน/ชม. (ฝั่งไปมีนบุรี)

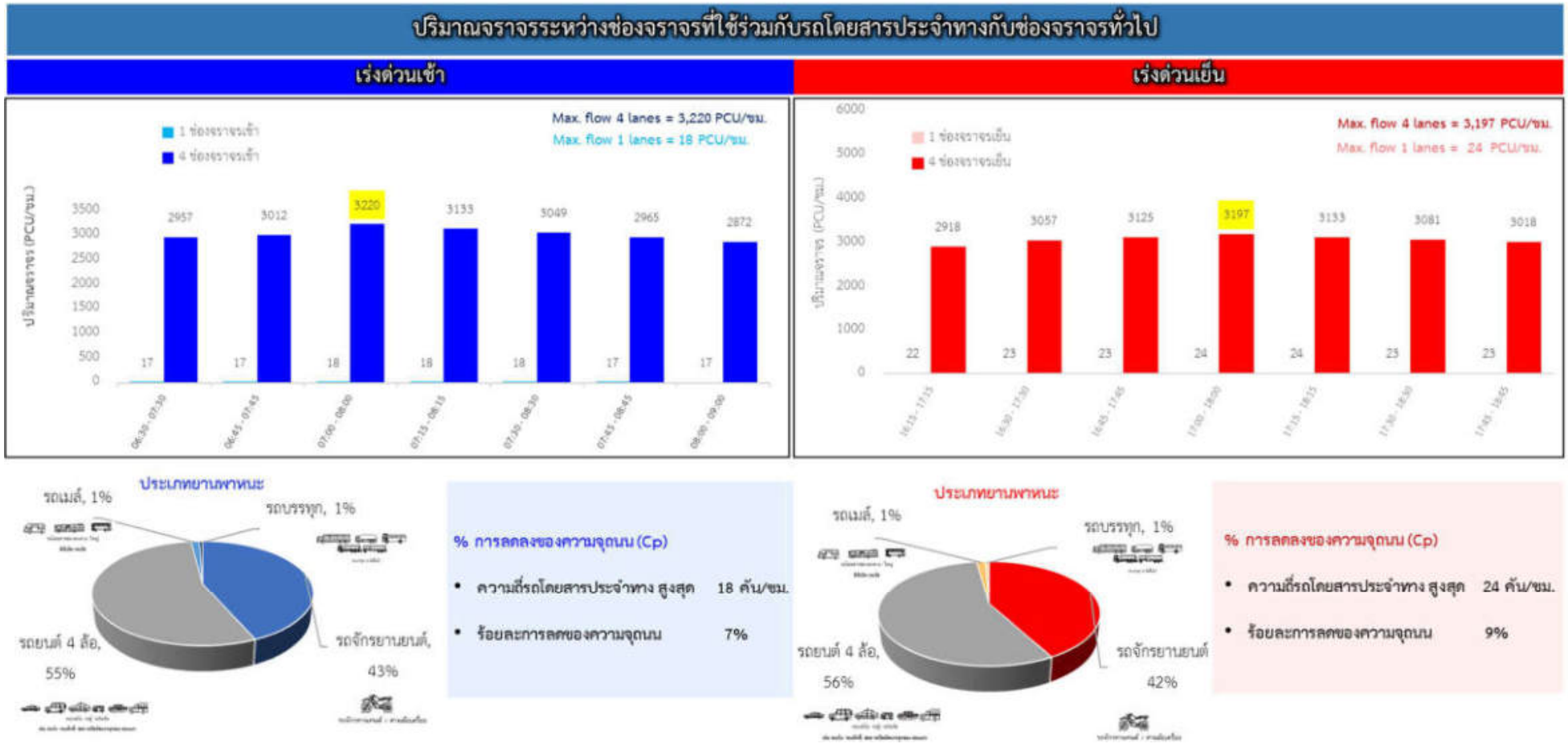
เร่งด่วนเย็น ช่วง 17.00 - 18.00 น.

- ✓ ปริมาณจราจรมีการติดขัดเนื่องจากปริมาณจราจรต้องการออกนอกเมืองซึ่งในทิศทางไปมีนบุรีมีจำนวนปริมาณจราจรมากกว่าทิศทางไปปากเกร็ด
- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถโดยสารประจำทาง
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ **ประเภทรถโดยสารประจำทางที่มาถี่ที่สุดคือ**
  รถตู้ เฉลี่ย 12 คัน/ชม. (ฝั่งไปปากเกร็ด) และรถเมล์ เฉลี่ย 13 คัน/ชม. (ฝั่งไปมีนบุรี)

รูปที่ 4.12-5 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นกลุ่มพื้นที่หลักสี่

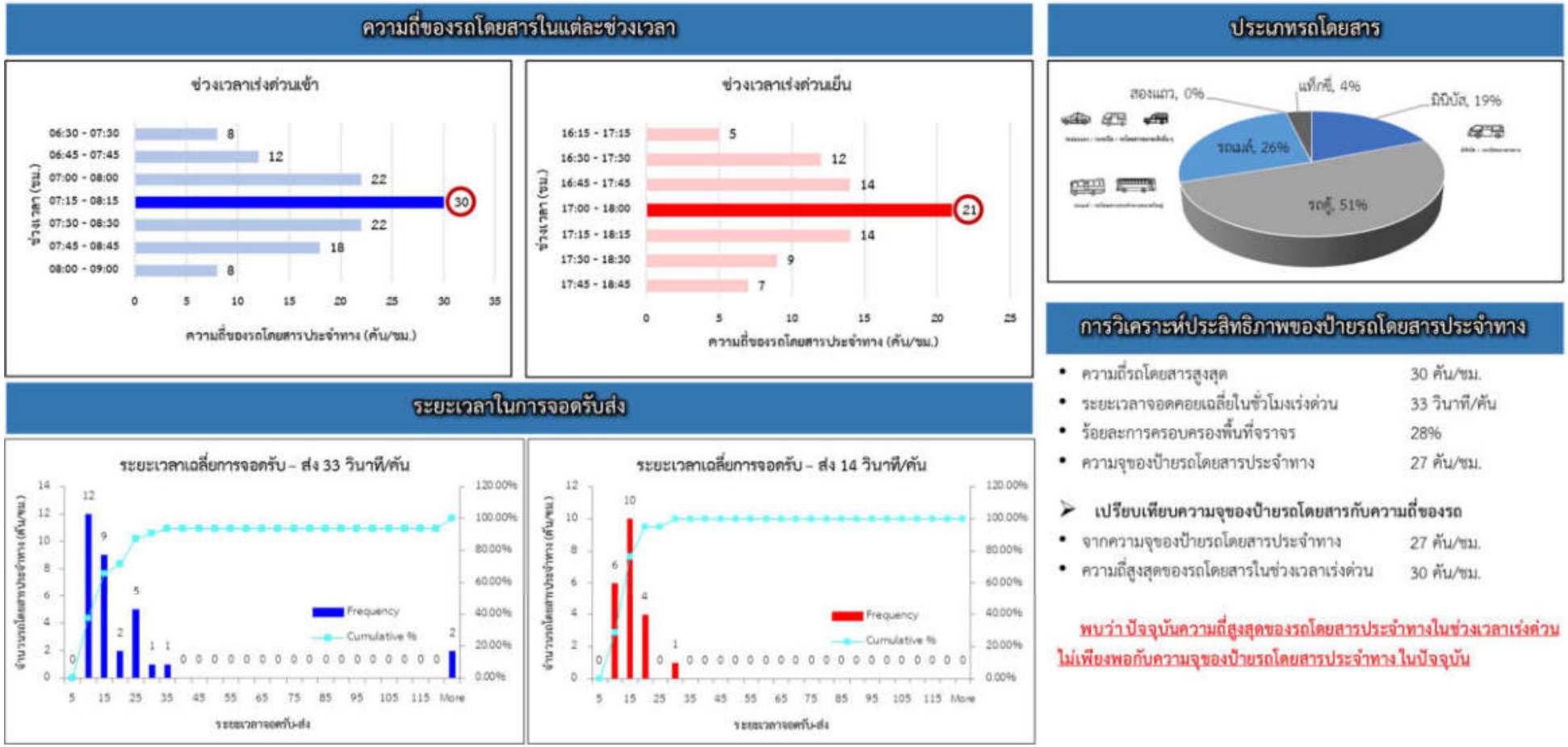


รูปที่ 4.12-6 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

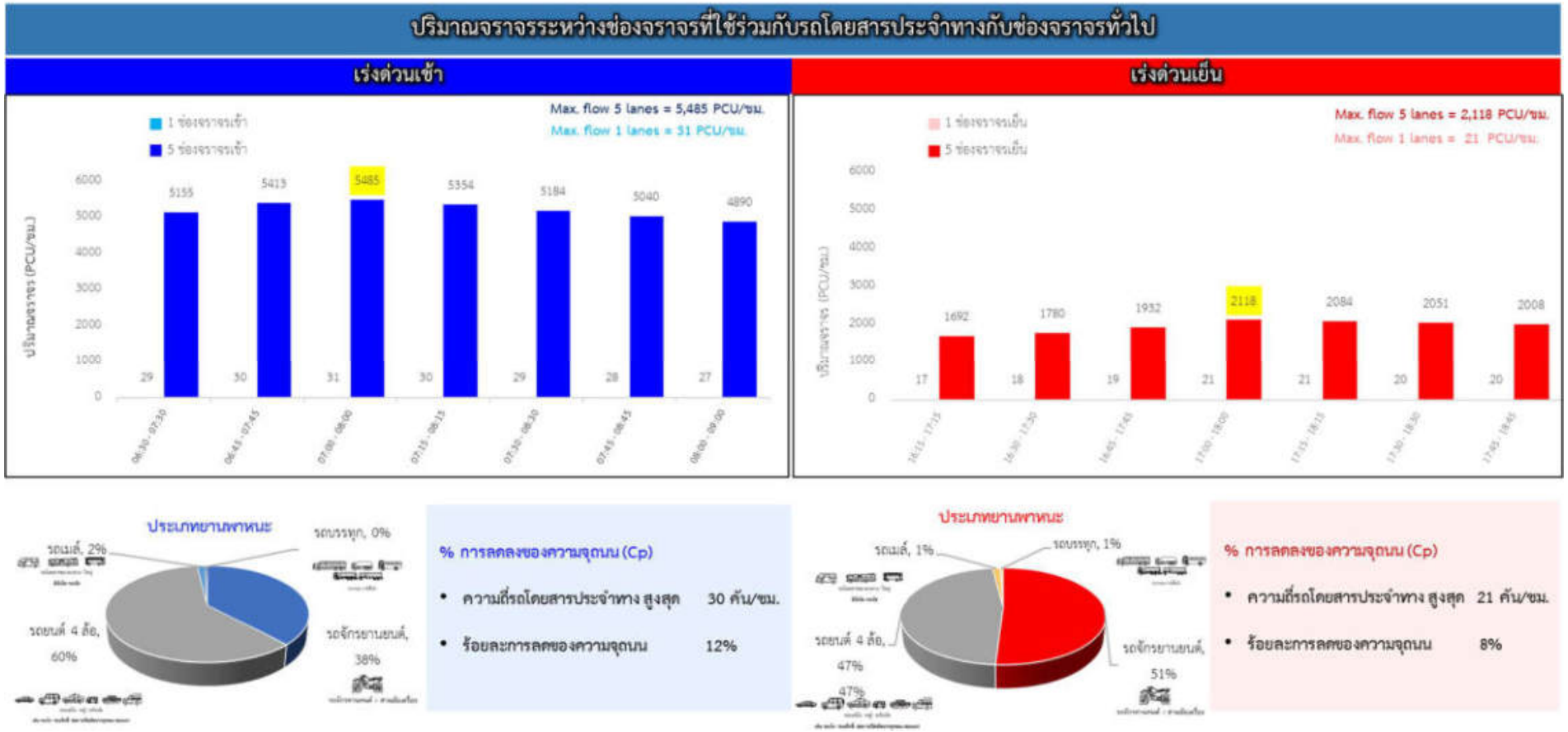


รูปที่ 4.12-7 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า

- **ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก**



รูปที่ 4.12-8 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก



รูปที่ 4.12-9 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก

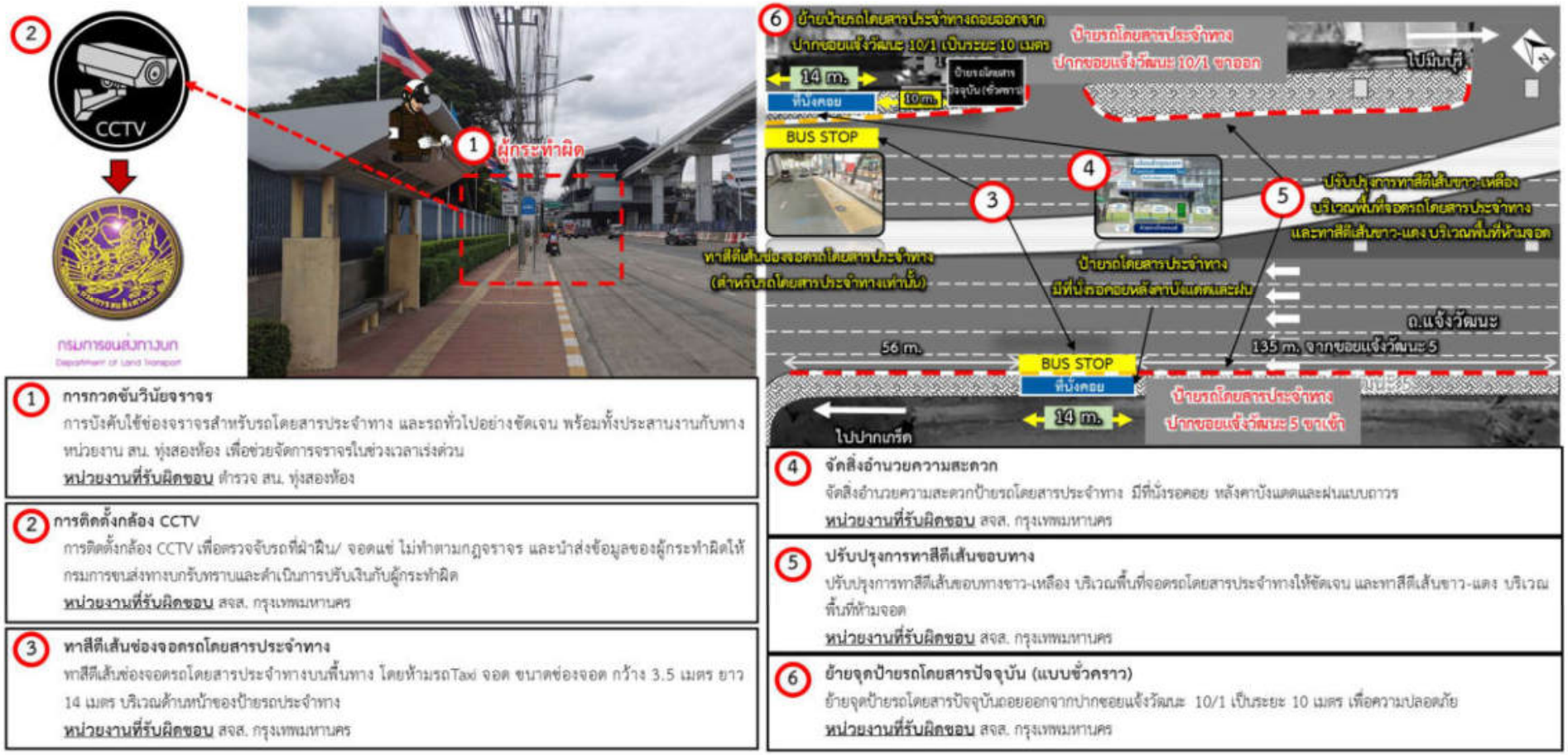
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 ถนนแจ้งวัฒนะขาเข้า</u>

1) การกวดขันวินัยจราจร การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถโดยสารประจำทาง และรถทั่วไปอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประสานงานกับทางหน่วยงาน สน. ทุ่งสองห้อง เพื่อช่วยจัดการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน
2) การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด
3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทางบนพื้นทาง โดยห้ามรถTaxi จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 ม. ยาว 14 ม. บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง
4) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสารประจำทาง มีที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝนแบบถาวร
5) ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบทางขาว-เหลือง บริเวณพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางให้ชัดเจน และทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอด
6) ย้ายจุดป้ายรถโดยสารปัจจุบัน (แบบชั่วคราว) ถอยออกจากปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 เป็นระยะ 10 ม. เพื่อความปลอดภัย

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยแจ้งวัฒนะ 5 ถนนแจ้งวัฒนะขาออก</u>

1) การกวดขันวินัยจราจร การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถโดยสารประจำทาง และรถทั่วไปอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประสานงานกับทางหน่วยงาน สน. ทุ่งสองห้อง เพื่อช่วยจัดการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน
2) การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด
3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทางบนพื้นทาง โดยห้ามรถ Taxi จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 ม. ยาว 14 ม. บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง
4) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสารประจำทาง มีที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝนแบบถาวร
5) ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบทางขาว-เหลือง บริเวณพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางให้ชัดเจน และทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอด
6) ย้ายจุดป้ายรถโดยสารปัจจุบัน (แบบชั่วคราว) ถอยออกจากปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 เป็นระยะ 10 ม. เพื่อความปลอดภัย



1 **การกวดขันวินัยจราจร**
การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถโดยสารประจำทาง และรถทั่วไปอย่างชัดเจน พร้อมทั้งประสานงานกับทางหน่วยงาน สน. ทุ่งสองห้อง เพื่อช่วยจัดการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตำรวจ สน. ทุ่งสองห้อง

2 **การติดตั้งกล้อง CCTV**
การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

3 **ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทาง**
ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารประจำทางบนพื้นทาง โดยห้ามรถTaxi จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 เมตร ยาว 14 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

4 **จัดสิ่งอำนวยความสะดวก**
จัดสิ่งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสารประจำทาง มีที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝนแบบถาวร
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

5 **ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบทาง**
ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขอบทางขาว-เหลือง บริเวณพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางให้ชัดเจน และทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอด
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

6 **ย้ายจุดป้ายรถโดยสารปัจจุบัน (แบบชั่วคราว)**
ย้ายจุดป้ายรถโดยสารปัจจุบันถอยออกจากปากซอยแจ้งวัฒนะ 10/1 เป็นระยะ 10 เมตร เพื่อความปลอดภัย
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 4.12-10 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของกลุ่มพื้นที่หลักสี่

บทที่ 5

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

บทที่ 5

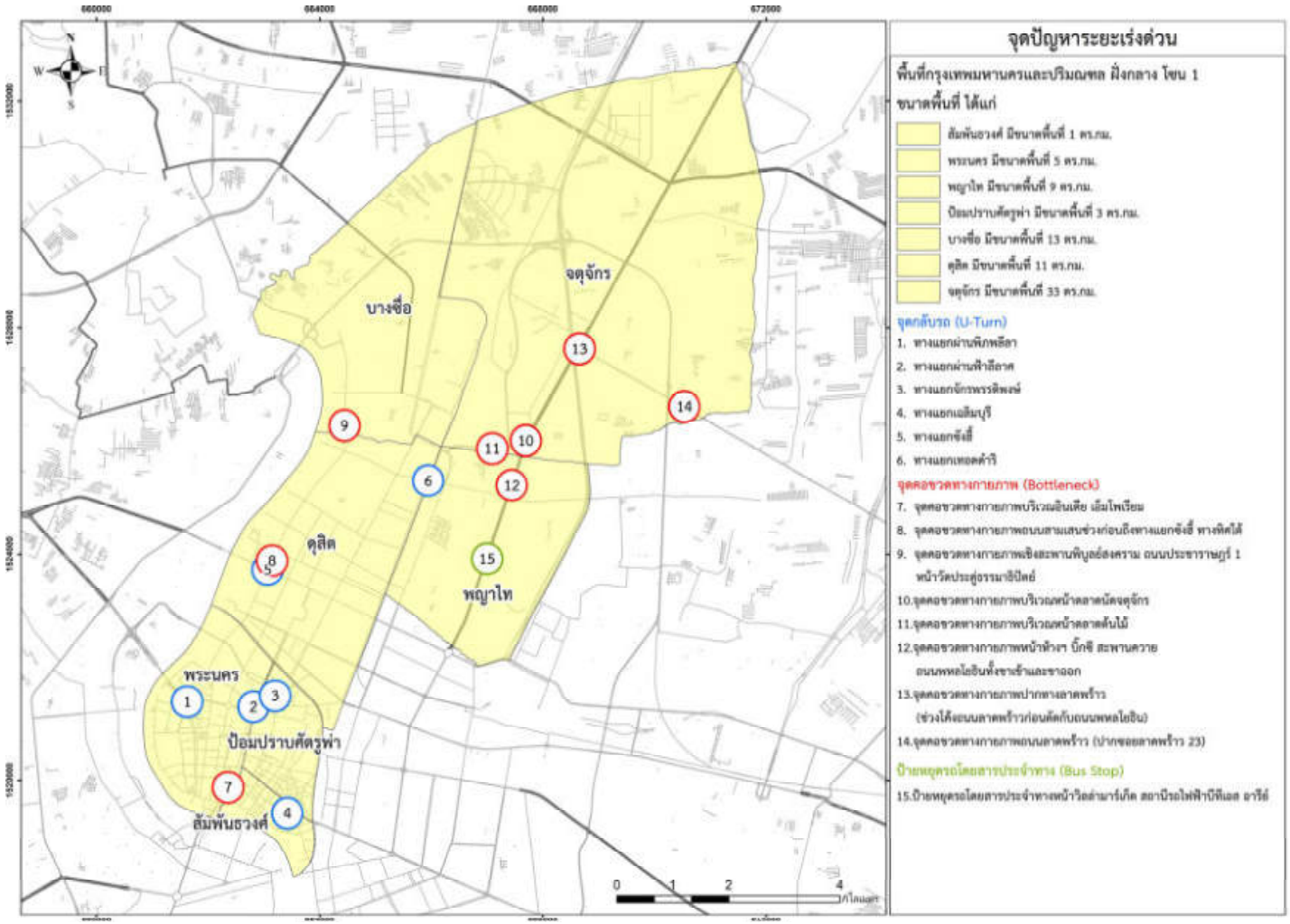
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 3

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 3 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 15 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 3 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดคอขวดทางกายภาพ และ (3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตพระนคร เขตจตุจักร เขตดุสิต เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตบางซื่อ และเขตพญาไท จำนวน 7 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกผ่านพิภพลีลา	พระนคร
2	ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ	พระนคร
3	ทางแยกจักรพรรดิพงษ์	ป้อมปราบศัตรูพ่าย
4	ทางแยกเฉลิมบุรี	สัมพันธวงศ์
5	ทางแยกซังฮี้	ดุสิต
6	ทางแยกเทอดดำริ	ดุสิต
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
7	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม	พระนคร
8	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้	ดุสิต
9	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์	บางซื่อ
10	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร	จตุจักร
11	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้	จตุจักร
12	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก	พญาไท
13	จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)	จตุจักร
14	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)	จตุจักร
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
15	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์	พญาไท



รูปที่ 5-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 ประกอบด้วย 6 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกผ่านพิภพลีลา (2) ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ (3) ทางแยกจักรพรรดิพงษ์ (4) ทางแยกเฉลิมบุรี (5) ทางแยกซังฮี้ และ (6) ทางแยกเทอดดำริ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ทางแยกผ่านพิภพลีลา

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 31 ชื่อ (Name) ทางแยกผ่านพิภพลีลา **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลชนะสงคราม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ถนนราชดำเนินกลาง ถนนราชดำเนินใน และถนนอัษฎางค์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (13.757136, 100.494833)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566

รูปที่ 5.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกผ่านพิภพลีลา

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกผ่านพิภพลีลามีถนนสายหลักของถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ถนนราชดำเนินกลาง ถนนราชดำเนินใน และถนนอัษฎางค์ตัดกัน บริเวณช่วงถนนพระปิ่นเกล้าขาเข้าและออกทางแยกเป็นช่องจราจรแบบสลับทิศทาง (Reversible Lane) ซึ่งบริเวณโดยรอบทางแยกมีสถานที่สำคัญ เช่น สนามหลวง ที่ทำงาน วัด เป็นต้น และเป็นทางแยกที่เชื่อมต่อกับทางแยกสำคัญ ทำให้ปริมาณจราจรของทางแยกดังกล่าวมีปริมาณมาก

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายบริเวณทางแยกทุกทิศทาง

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า มุ่งหน้า ถนนราชดำเนินกลาง ขาออกทางแยกระยะประมาณ 110 เมตร
   - ถนนราชดำเนินกลางช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 140 เมตร
   - ถนนอัษฎางค์ขาเข้าทางแยก ระยะประมาณ 200 เมตร
   - ถนนราชดำเนินใน ขาออกทางแยก ระยะประมาณ 190 เมตร
   - ถนนราชดำเนินใน ขาเข้าทางแยก ระยะประมาณ 310 เมตร
   - ถนนราชินี ขาออกทางแยก ระยะประมาณ 200 เมตร
2) รถสามล้อรับจ้าง (ประมาณระยะจากทางแยก)
   - ถนนราชดำเนินกลาง ระยะจากทางแยก ประมาณ 130 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน สถานีสามยอด ระยะทางจากทางแยกประมาณ 1.75 กิโลเมตร

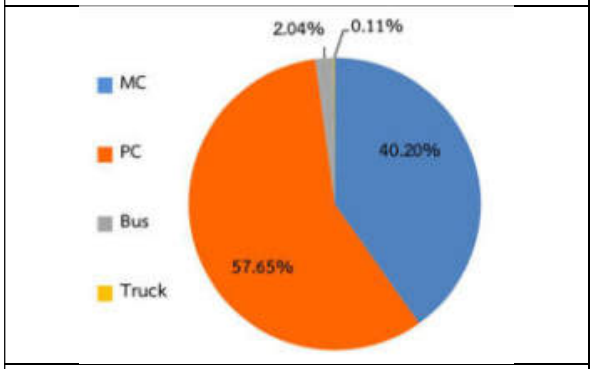
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจรกีดขวางทางกระแสจราจรหลัก ทำให้เกิดการขัดกระแสจราจรบริเวณดังกล่าว ส่งผลให้จราจรติดขัดและเสี่ยวต่อเกิดอุบัติเหตุ
2) ปัญหาพฤติกรรมของผู้ใช้ถนนที่ต้องการเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้าขาขึ้นสะพาน ไม่ต้องการต่อแถวในช่องเลี้ยวซ้าย จึงใช้ช่องทิศทางตรงเพื่อเลี้ยวซ้ายในจังหวะสัญญาณไฟจราจรสีเขียวพร้อมกับรถทิศทางตรง
3) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน
4) การตัดสินใจในการเลือกใช้ช่องจราจรของผู้ใช้ถนน เนื่องจากป้ายให้ข้อมูลด้านจราจรไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ใช้ถนนใช้เวลาในการเลือกเส้นทางกะทันหัน ส่งผลให้เกิดการตัดแสจราจรและเกิดความล่าช้า
5) ความจุถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร จึงเกิดปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น จากบริเวณพื้นที่ฝั่งธนบุรี ที่ต้องใช้เส้นทางสัญจรเข้าสู้พื้นที่ของกรุงเทพชั้นในผ่านสะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้าเข้าสู่ถนนราชดำเนินกลาง

รูปที่ 5.1-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกผ่านพิภพลีลา

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



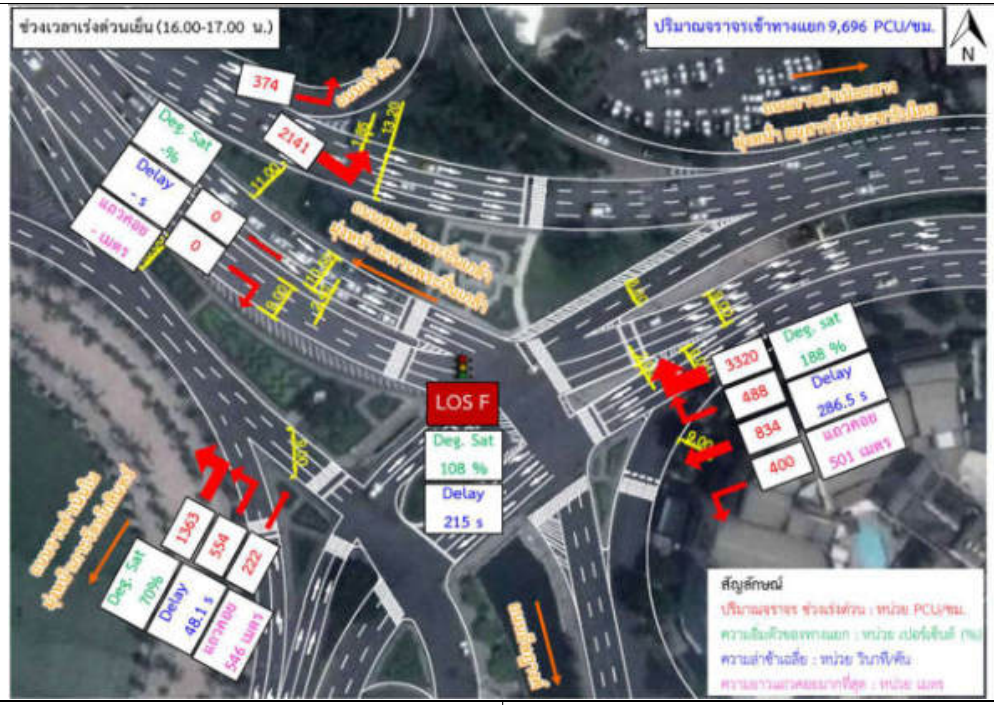
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจร

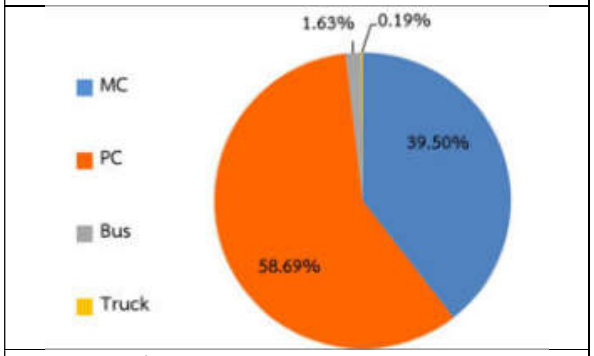
ทิศทางเลี้ยวซ้ายขัดกระแสจราจรทิศทางตรง

พฤติกรรมจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

รูปที่ 5.1-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกผ่านพิภพลีลา



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ป้ายให้ข้อมูลด้านจราจรไม่เพียงพอ

ความจุถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร

ความจุถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร

รูปที่ 5.1-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกผ่านพิภพลีลา

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งป้ายให้ข้อมูลทางด้านจราจร และสร้างแนวช่องจราจร เช่น เสาจราจร (Traffic Pole) เพื่อบังคับใช้ให้ถูกช่องจราจร
2) เพิ่มเติมข้อมูลจราจรบนป้ายแสดงข้อความอัตโนมัติให้ครอบคลุมถึงทางแยกผ่านพิภพลีลา บริเวณถนนหลานหลวงมุ่งหน้าทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ
3) ปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรการวางแผนจัดการบริเวณทางแยก ให้เหมาะสมกับปริมาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจคอยประสานงานในชั่วโมงเร่งด่วน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบจราจรร่วมด้วย
4) ปรับปรุงเส้นสีบริเวณเกาะกลางให้มีวงเลี้ยวที่เหมาะสม สำหรับรถที่มาจากสะพานพระปิ่นเกล้าที่ต้องการเลี้ยวขวา

มาตรการเสริม กวดขันวินัยทางด้านจราจร โดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ กำกับดูแลบังคับใช้มาตรการที่เกี่ยวกับวินัยทางด้านจราจร

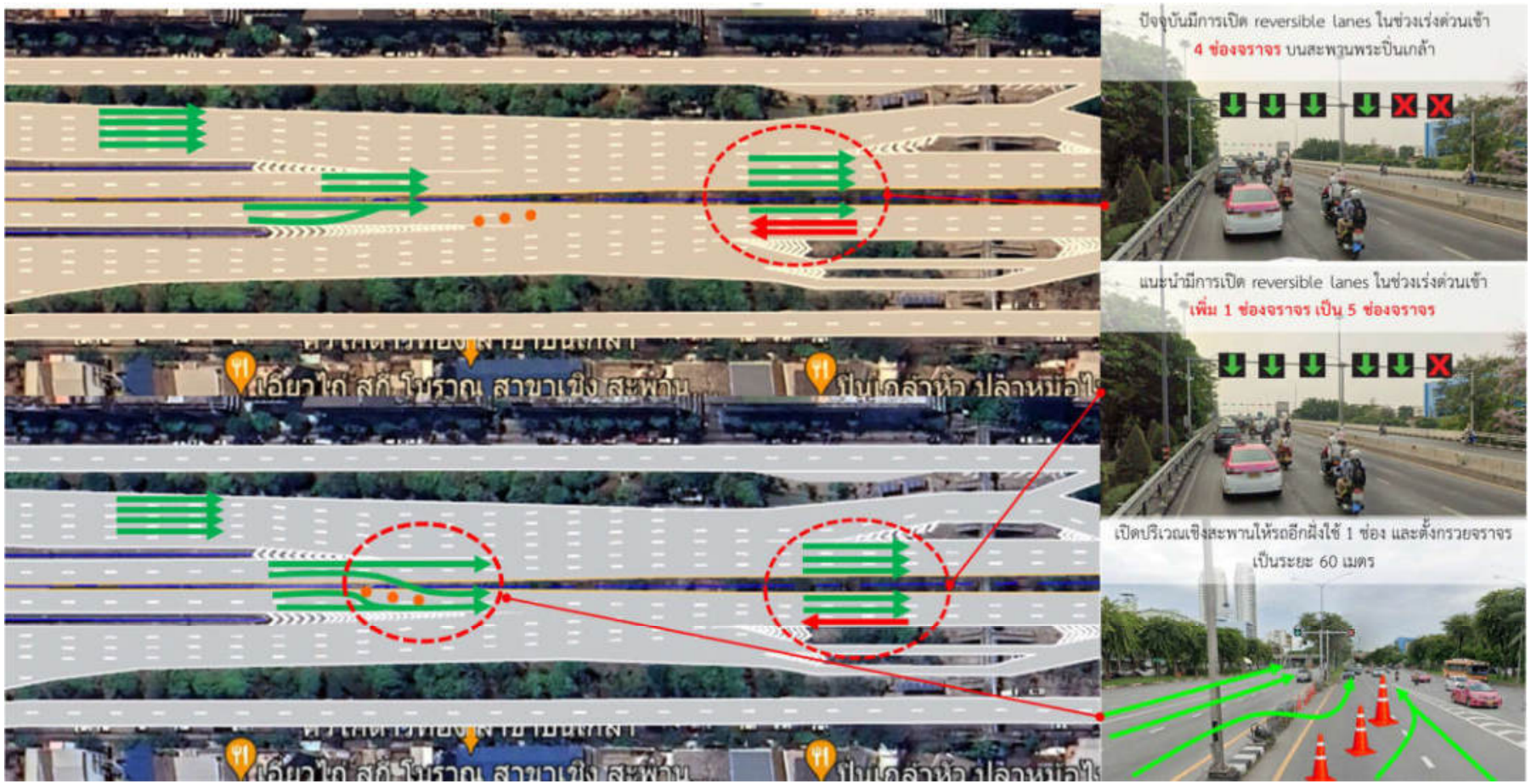
หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน กรมทางหลวง, สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, สถานีตำรวจนครบาลชนะสงคราม

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

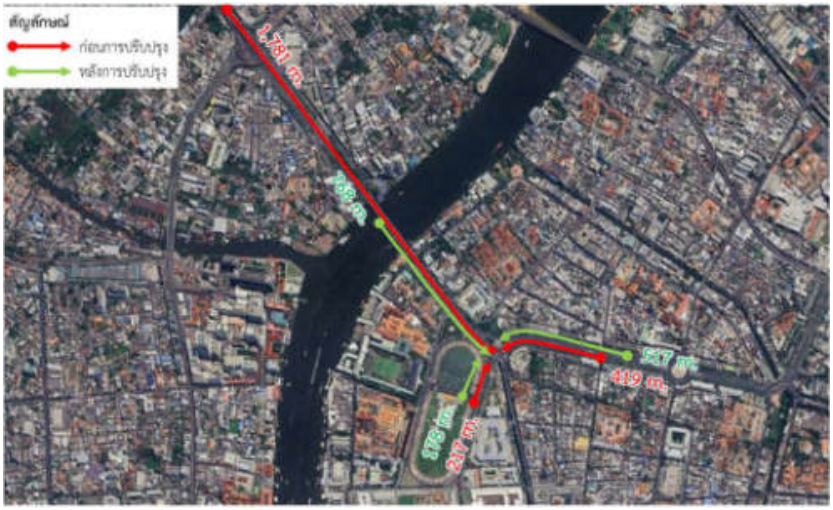
รูปที่ 5.1-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านพิภพลีลา



รูปที่ 5.1-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านพิภพลีลา

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 237 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 68.3 วินาที/คัน จากเดิม 170.7 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 55.82%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

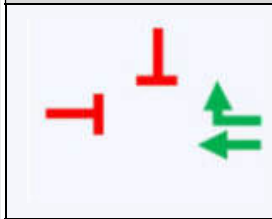
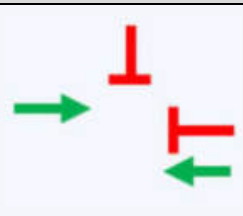
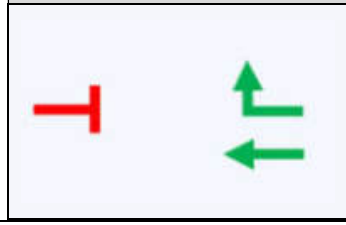
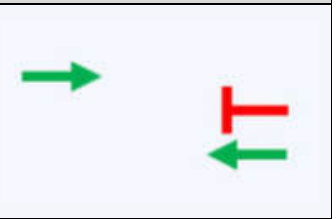


รูปที่ 5.1-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกผ่านพิภพลีลา ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 230 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 280 วินาที/คัน จากเดิม 310 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 125% เพิ่มเป็น 127%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 5.1-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดกลับรถใต้สะพานข้ามทางแยกผ่านพิภพลีลา ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตาราง 5.1-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)			ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)	
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง				
สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 237 วินาที			**สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 230 วินาที**	
จังหวะที่ 1 **70 วินาที**	**จังหวะที่ 2** **25 วินาที**	**จังหวะที่ 3** **142 วินาที**	**จังหวะที่ 1** **152 วินาที**	**จังหวะที่ 2** **78 วินาที**
				

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนราชดำเนินกลาง	ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า	ถนนราชดำเนินใน	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	98.9	48.7	39.2	**68.3**
แถวคอย (เมตร)	517	768	178	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	94%	94%	93%	**55%**
ระดับการให้บริการ	F	D	D	**E**

ทิศทาง	ถนนราชดำเนินกลาง	ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า	ถนนราชดำเนินใน	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	280.5	-	7	**280**
แถวคอย (เมตร)	752	-	612	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	188%	-	51%	**127%**
ระดับการให้บริการ	F	-	A	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	271	237	651	230
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	170	68	310	281
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,781	768	1,130	752
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	34%	55%	125%	127%
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F

5.2 ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 32 **ชื่อ (Name)** ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง/สถานีตำรวจนครบาลสำราญราษฎร์

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกระหว่างถนนราชดำเนินนอก ถนนราชดำเนินกลาง ถนนนครสวรรค์ ถนนหลานหลวง และถนนดำรงค์รักษ์ รวมถึงแยกใกล้เคียงบนช่วงจุดตัดถนนราชดำเนินกลาง ถนนพระสุเมรุ และถนนมหาไชย แขวงบ้านพานถม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (13.756380, 100.505959)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 27 มกราคม 2566

รูปที่ 5.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

ประเภทรูปแบบ ทางแยกสองทางแยกที่อยู่ติดกัน แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศและทางแยกป้อมมหากาฬมีระยะห่างกัน ประมาณ 100 เมตร โดยทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ มีจุดตัดของถนนราชดำเนินนอก ถนนราชดำเนินกลาง ถนนนครสวรรค์ ถนนหลานหลวง และถนนดำรงค์รักษ์ตัดกัน และทางแยกป้อมมหากาฬมีจุดตัดของถนนราชดำเนินกลาง ถนนพระสุเมรุ และถนนมหาไชยตัดกัน โดยทางแยกทั้งสองทางแยกเป็นจุดเชื่อมต่อไปยังเขตเมืองชั้นใน (เกาะรัตนโกสินทร์) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยสถานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น พระราชวัง วัด สนามหลวง เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายคนข้าม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ระยะทางโดยประมาณจากทางแยก)

ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนราชดำเนินนอกมุ่งหน้าตัดแยกจักรพรรดิพงษ์ ประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนราชดำเนินนอกมุ่งหน้าถนนราชดำเนินกลาง ประมาณ 110 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนนครสวรรค์ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหลานหลวงช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 110 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหลานหลวงช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 110 เมตร
2) รถจักรยานยนต์รับจ้างและรถจักรยานยนต์สามล้อรับจ้าง บริเวณทางเข้าถนนดำรงรักษ์ห่างจากทางแยก ระยะประมาณ 40 เมตร
3) เรือโดยสาร ท่าเรือผ่านฟ้าลีลาศ ระยะจากแยกประมาณ 80 เมตร

ทางแยกป้อมมหากาฬ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระสุเมรุ ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระสุเมรุ ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนราชดำเนินกลาง ช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 140 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนมหาไชยช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 170 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนมหาไชยช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 260 เมตร
2) รถจักรยานยนต์รับจ้างและรถจักรยานยนต์สามล้อรับจ้าง บริเวณทางเข้าถนนพระสุเมรุ

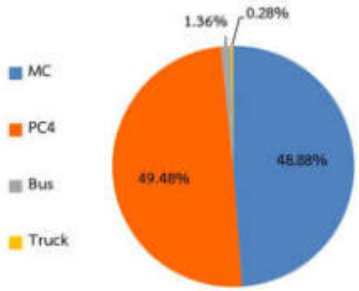
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณการจราจรเต็มความจุถนน ในชั่วโมงเร่งด่วนบนช่วงถนนราชดำเนินกลาง หางแถวสะสมกีดขวางทางแยก รวมถึงรถที่ต้องการกลับรถที่ใช้ช่องจราจรเลี้ยวขวา ส่งผลให้ขัดขวางกระแสจราจรทิศทางอื่น เนื่องจากระยะห่างของสองทางแยกมีระยะห่างประมาณ 100 เมตร
2) ปัญหาป้ายการให้ข้อมูลแนะนำเส้นทางและแสดงข้อมูลของช่องจราจรอยู่ในระยะกระชั้นชิดทางแยก ทำให้ผู้ใช้เส้นทางมีเวลาในการตัดสินใจน้อย ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวและความล่าช้าในกระแสจราจร
3) ปัญหาพฤติกรรมการฝ่าฝืนวินัยทางจราจรเกี่ยวกับการใช้ช่องจราจรสวนกระแสจราจร
4) ปัญหาพฤติกรรมการจอดรถข้างทางในพื้นที่ห้ามจอด ทำให้กีดขวางการจราจรของรถทิศทางตรง
5) ปัญหาพฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย กีดขวางคนข้ามถนน

รูปที่ 5.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

แยก 1 สัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเช้า 162 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3
76 วินาที	27 วินาที	59 วินาที

แยก 2 สัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเช้า 137 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3
43 วินาที	60 วินาที	34 วินาที

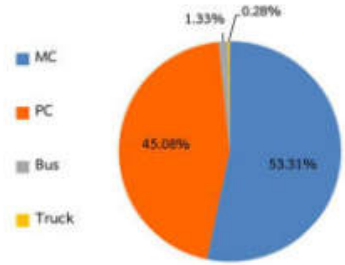
พฤติกรรมการรอเลี้ยวกีดขวางทางจราจร

ปัญหาป้ายแนะนำเส้นทาง

ฝ่าฝืนกฎจราจร

รูปที่ 5.2-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



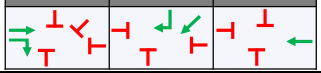
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

แยก 1 สัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเย็น 223 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3
78 วินาที	87 วินาที	58 วินาที

แยก 2 สัญญาณไฟจราจรเร่งด่วนเย็น 157 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3
46 วินาที	64 วินาที	47 วินาที



พฤติกรรมการจอดรถข้างทางในพื้นที่ห้ามจอด

พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

พฤติกรรมจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

รูปที่ 5.2-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น เพื่อลดความหนาแน่นของจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน
2) ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเส้นทางและช่องทางจราจร บริเวณทางแยกและเส้นห้ามจอดให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการจอดรถบริเวณทางแยก
3) ใช้กล้อง CCTV ตรวจจับและ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจการจอดรถในที่ห้ามจอด เพื่อกำกับดูแลบริเวณดังกล่าว
4) ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางและช่องจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

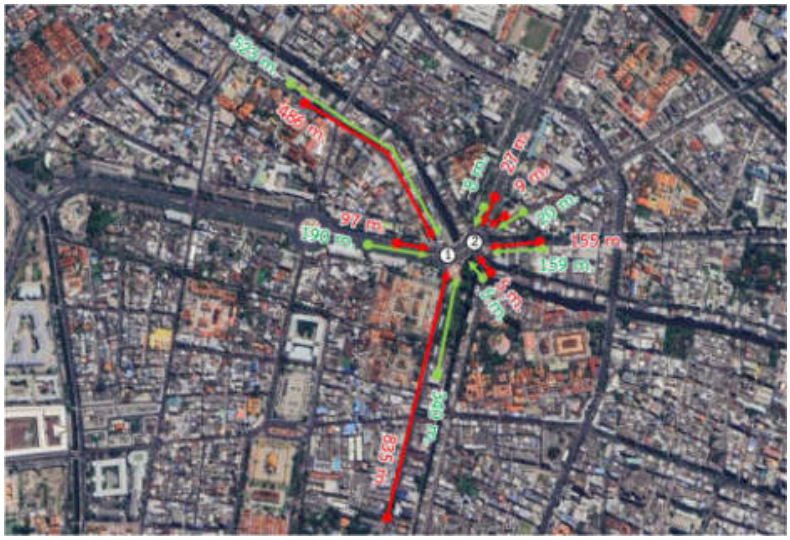
ปรับกายภาพถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร/ สถานีตำรวจนครบาลสำราญราษฎร์, สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง

รูปที่ 5.2-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 163 (1), 163 (2) วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 91 วินาที/คัน จากเดิม 140 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 106% เพิ่มเป็น 122%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

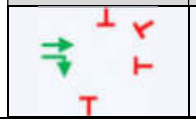


รูปที่ 5.2-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 200 (1), 200 (2) วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 125 วินาที/คัน จากเดิม 341 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 70 % เพิ่มเป็น 125%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 5.2-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตาราง 5.2-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกผ่านฟ้าลีลาศ

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)				ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)			
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง							
1.สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 163 วินาที				1.สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 200 วินาที			
จังหวะที่ 1 27 วินาที	จังหวะที่ 2 32 วินาที	จังหวะที่ 3 50 วินาที	จังหวะที่ 4 54 วินาที	จังหวะที่ 1 33 วินาที	จังหวะที่ 2 25 วินาที	จังหวะที่ 3 39 วินาที	จังหวะที่ 4 103 วินาที
2.สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 163 วินาที				2.สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 200 วินาที			
จังหวะที่ 1 84 วินาที	จังหวะที่ 2 25 วินาที	จังหวะที่ 3 54 วินาที		จังหวะที่ 1 90 วินาที	จังหวะที่ 2 35 วินาที	จังหวะที่ 3 75 วินาที	
							
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร							

เร่งด่วนเช้า

ทิศทาง	ถนนมหาชัย	ถนนราชดำเนิน	ถนนพระสุเมรุ	ถนนราชดำเนินนอก	ถนนนครสวรรค์	ถนนหลานหลวง	ถนนดำรงรักษ์	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	103	92	101	83	84	44	5	**91**
แถวคอย (เมตร)	340	190	523	8	20	159	5	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	109%	99%	110%	15%	41%	52%	6%	**122%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F	D	A	**F**

เร่งด่วนเย็น

ทิศทาง	ถนนมหาชัย	ถนนราชดำเนิน	ถนนพระสุเมรุ	ถนนราชดำเนินนอก	ถนนนครสวรรค์	ถนนหลานหลวง	ถนนดำรงรักษ์	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	156	344	263	84	90	58	5	**125**
แถวคอย (เมตร)	294	344	938	8	108	228	5	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	133%	129%	136%	6%	66%	65%	19%	**146%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F	E	A	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	162 (1), 137 (2)	163 (1), 163 (2)	223 (1), 157 (2)	200 (1), 200 (2)
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	140	91	341	125
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	835	486	981	938
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	106%	122%	70%	146%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

5.3 ทางแยกจักรพรรดิพงษ์

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 33 **ชื่อ (Name)** ทางแยก จักรพรรดิพงษ์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนจักรพรรดิพงษ์ตัดกับถนนนครสวรรค์ แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.758382536425747 , 100.50971289522609)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 2 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกจักรพรรดิพงษ์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนนครสวรรค์เป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนจักรพรรดิพงษ์เป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างแยกผ่านฟ้าและแยกเทวกรม พื้นที่โดยรอบเป็น ที่พักอาศัย และร้านค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

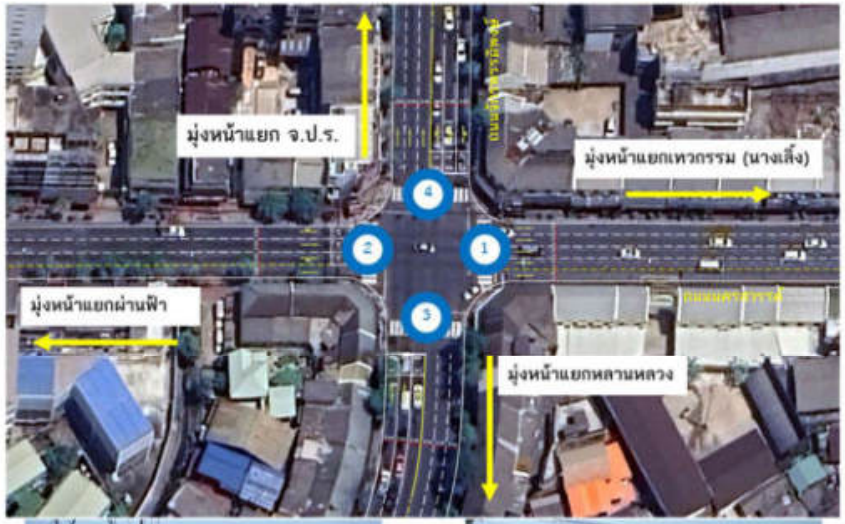
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนนครสวรรค์และถนนจักรพรรดิพงษ์ ห่างจากแยกประมาณ 100-300 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เครื่องหมายจราจรไม่ชัดเจนทำให้ผู้ขับขี่เกิดการสับสน
2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย
3) ไม่มีสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนเดินเท้า

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



1 ถนนนครสวรรค์
มุ่งหน้าแยกผ่านฟ้า

2 ถนนนครสวรรค์
มุ่งหน้าแยกเทวกรรม (นางเลิ้ง)

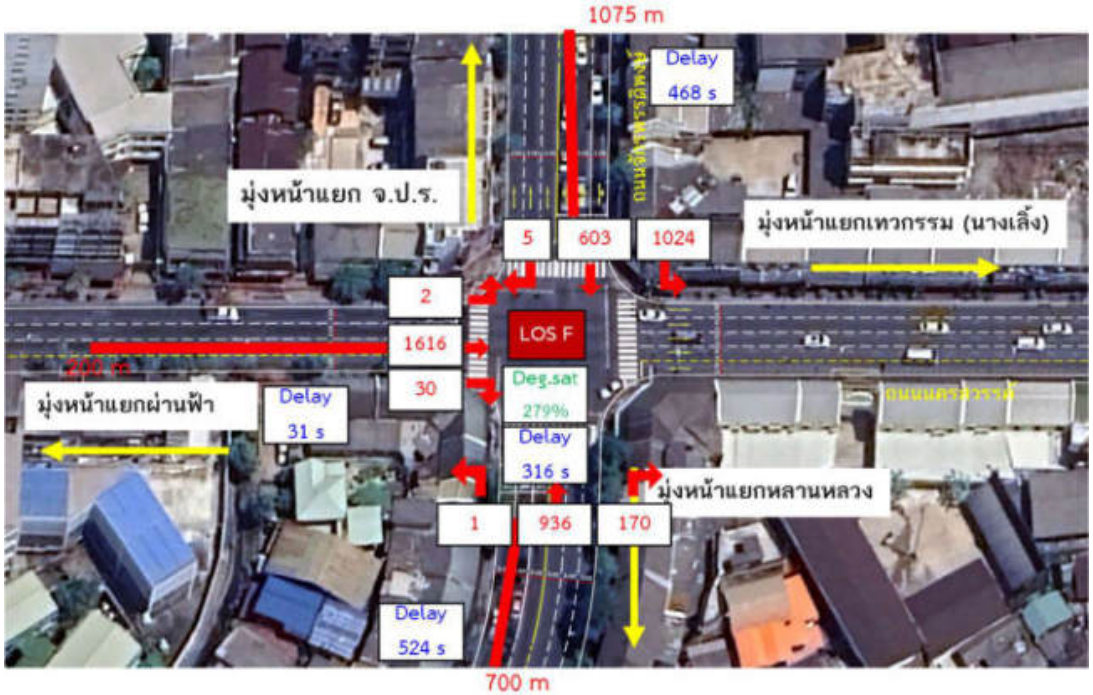
3 ถนนจักรพรรดิพงษ์
มุ่งหน้าแยก จ.ป.ร.

4 ถนนจักรพรรดิพงษ์
มุ่งหน้าแยกหลานหลวง

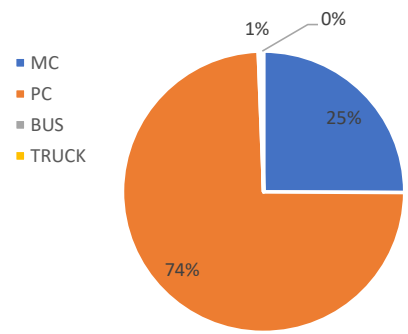
รูปที่ 5.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกจักรพรรดิพงษ์

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า



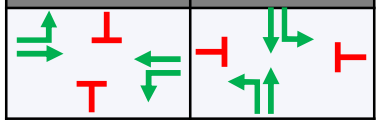
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

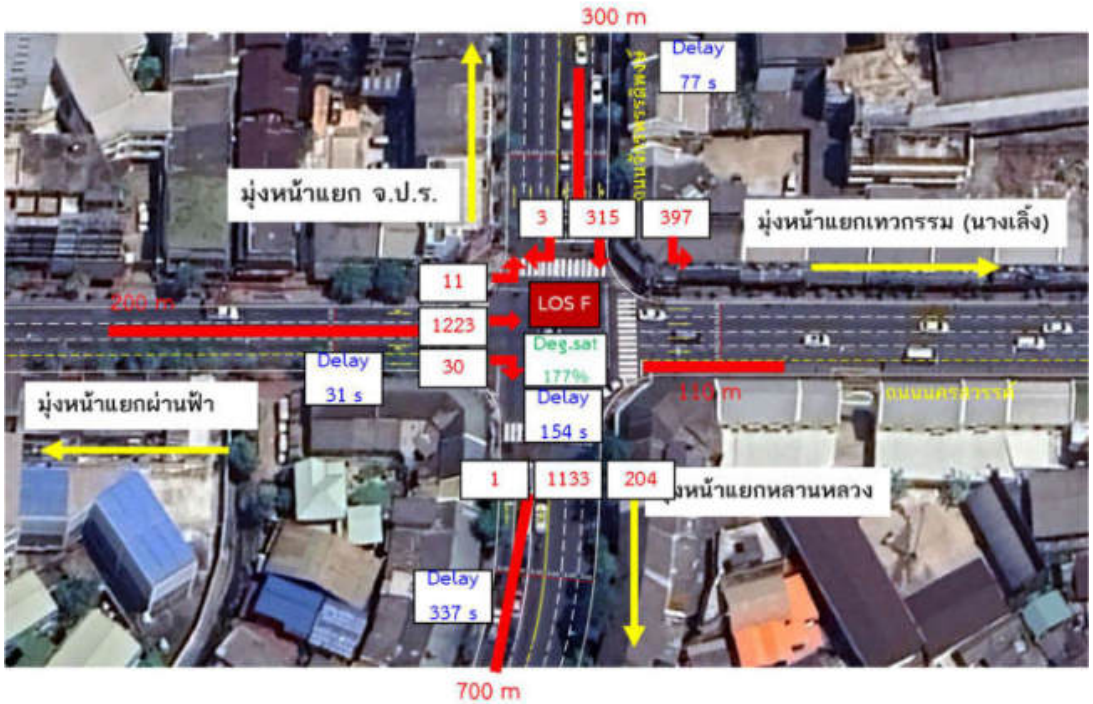
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 140 วินาที

Phase 1	Phase 2
70 วินาที	70 วินาที

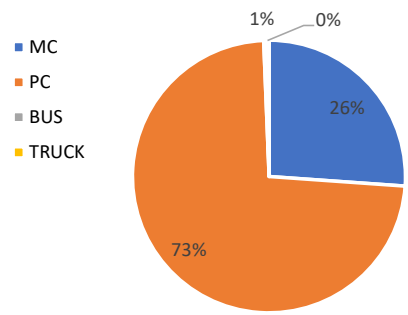


รูปที่ 5.3-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเย็น

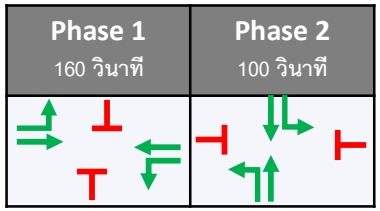


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ความยาวรอบสัญญาณไฟ 260 วินาที



รูปที่ 5.3-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

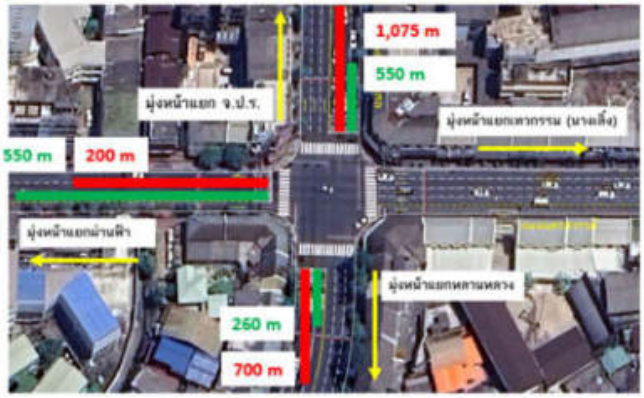
ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : ตำรวจท้องที่ (สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง)

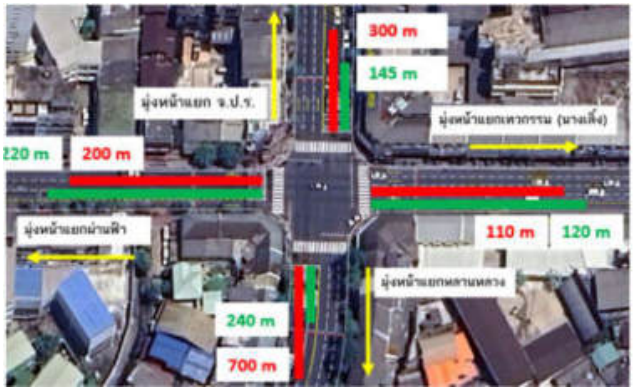
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 65 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 259 วินาที/คัน จากเดิม 316 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 279% ลดลงเป็น 129%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 5.3-5 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 180 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 39 วินาที/คัน จากเดิม 154 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 177% ลดลงเป็น 71%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 5.3-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกจักรพรรดิพงษ์ ช่วงเร่งด่วนเย็น

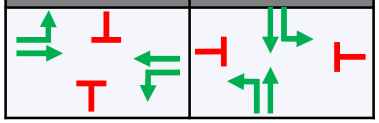
ตาราง 5.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

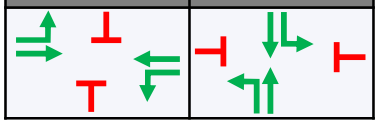
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 65 วินาที

Phase 1 25 วินาที	Phase 2 40 วินาที



ความยาวรอบสัญญาณไฟ 180 วินาที

Phase 1 75 วินาที	Phase 2 105 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.นครสวรรค์ (มุ่งแยกผ่านฟ้า)	ถ.นครสวรรค์ (มุ่งแยกเทวกรรม)	ถ.จักรพรรดิพงษ์ (มุ่งแยก จ.ป.ร.)	ถ.จักรพรรดิพงษ์ (มุ่งแยกหลานหลวง)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	429	19	93	203	**259**
แถวคอย (เมตร)		550	260	550	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	122%	7%	115%	129%	**129%**
ระดับการให้บริการ	F	B	F	F	**F**

ทิศทาง	ถ.นครสวรรค์ (มุ่งแยกผ่านฟ้า)	ถ.นครสวรรค์ (มุ่งแยกเทวกรรม)	ถ.จักรพรรดิพงษ์ (มุ่งแยก จ.ป.ร.)	ถ.จักรพรรดิพงษ์ (มุ่งแยกหลานหลวง)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	55	44	34	28	**111**
แถวคอย (เมตร)	120	220	240	145	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	70%	44%	47%	71%	**71%**
ระดับการให้บริการ	D	D	C	C	**D**

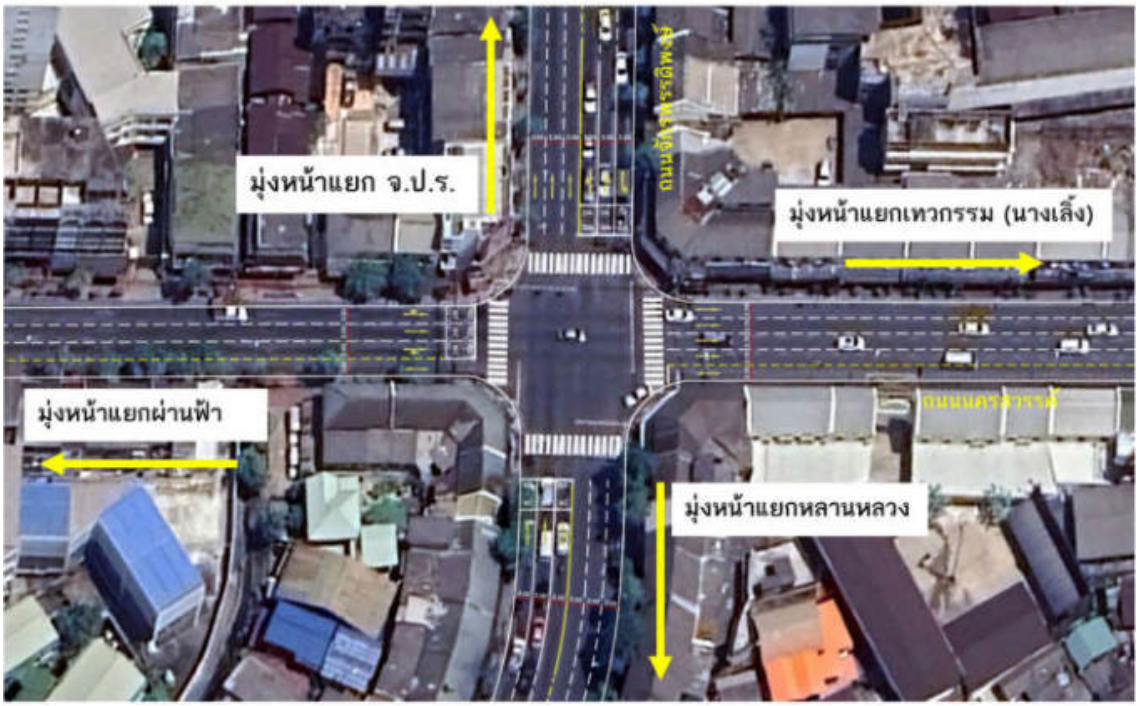
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	140	65	260	180
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	316	259	154	39
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1075	550	700	240
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	279	129	177	71
ระดับการให้บริการ	F	F	F	D

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ทาสี ตีเส้น และปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเท้าให้ชัดเจน เพื่อลดความสับสนของผู้ขับขี่

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

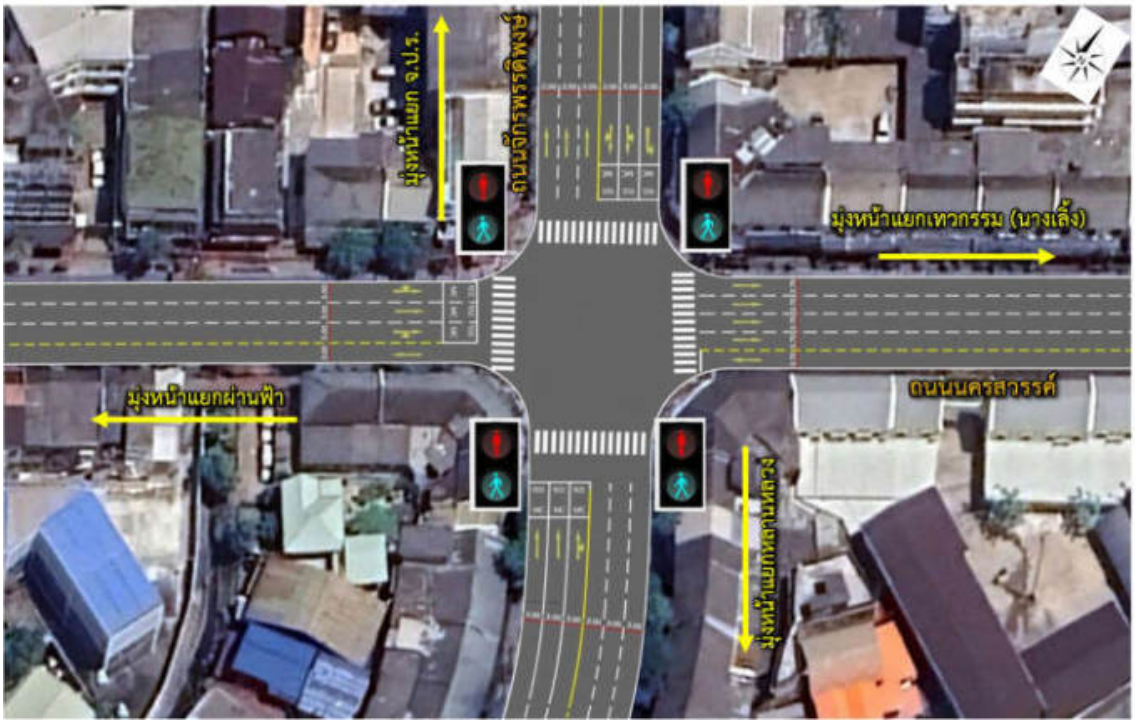


รูปที่ 5.3-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกจักรพรรดิพงษ์

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับคนข้ามที่มุมทางแยก ซึ่งสอดคล้องกับจังหวะสัญญาณไฟ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินเท้า

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 5.3-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกจักรพรรดิพงษ์

5.4 ทางแยกเฉลิมบุรี

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 34 **ชื่อ (Name)** ทางแยกเฉลิมบุรี **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลพลับพลาไชย 2

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนเยาวราชกับถนนทรงสวัสดิ์ แขวงบ้านพานถม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (13.739426, 100.511458)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 01 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเฉลิมบุรี

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกเฉลิมบุรีมีถนนสายหลักของถนนเยาวราชและถนนทรงสวัสดิ์ตัดกัน โดยถนนเยาวราชมีการเดินรถแบบทิศทางเดียว มุ่งหน้าสู่แยกราชวงศ์ รวมถึงถนนทรงสวัสดิ์ที่มีการจัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว มุ่งหน้า ตัดถนนทรงวาด

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายบริเวณทางแยกทุกทิศทาง

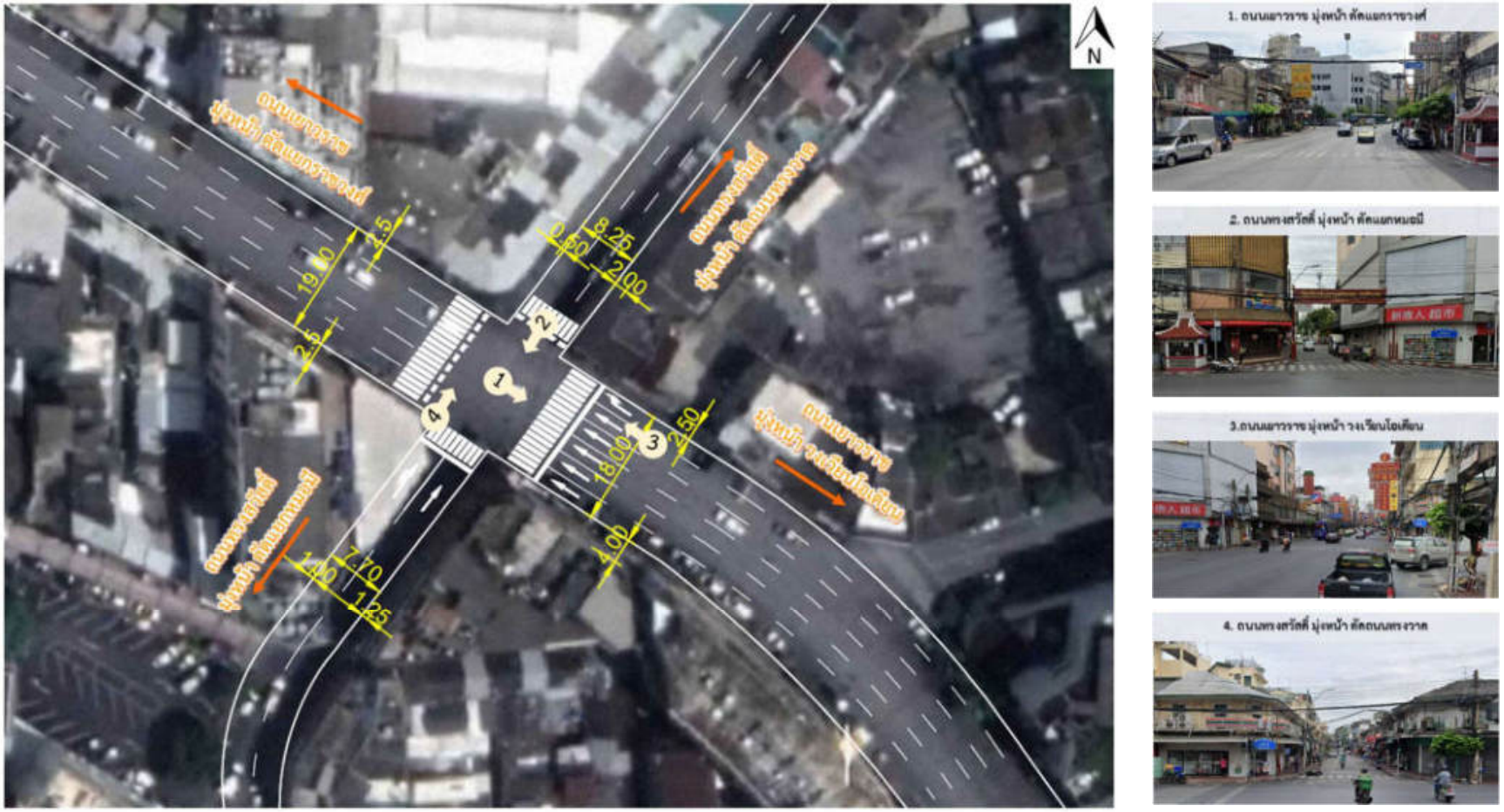
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ถนนเยาวราช มุ่งหน้า ตัดแยกราชวงศ์ช่วงขาเข้าแยก ประมาณ 140 เมตร
   - ถนนเยาวราช มุ่งหน้า ตัดแยกราชวงศ์ช่วงขาออกแยก ประมาณ 60 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) พฤติกรรมเกี่ยวกับวินัยจราจรการจอดถนนบนม้าลายกีดขวางคนข้ามถนนบนทางเท้า
2) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์จราจรบนผิวทางไม่ชัดเจน บนถนนเยาวราชและทนงสวัสดิ์
3) พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจรกีดขวางทางกระแสจราจรหลัก
4) ปัญหาความจุของถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร เนื่องจากถนนเยาวราชมีปริมาณจราจรมาก ทำให้บางช่วงเวลาเกิดแถวคอย หางแถวยาวสะสม กีดขวางทางแยก ส่งผลให้รถทิศทางที่ต้องใช้ช่วงจังหวะสัญญาณไฟจราจรไม่สามารถเคลื่อนที่ได้

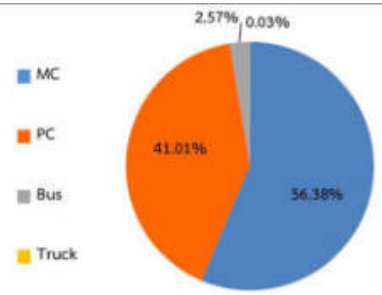
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



รูปที่ 5.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเฉลิมบุรี

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

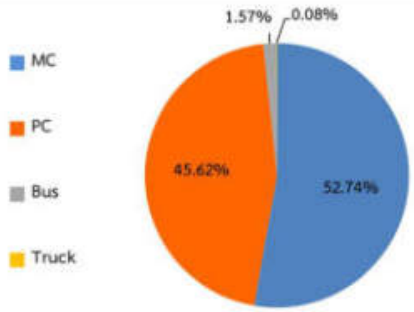
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 69 วินาที

พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย

เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์จราจรบนผิวทางไม่ชัดเจน

รูปที่ 5.4-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ความยาวรอบสัญญาณไฟ 69 วินาที

พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจรกีดขวางทางกระแสจราจรหลัก

ความจุของถนนไม่เพียงพอต่อปริมาณจราจร

รูปที่ 5.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

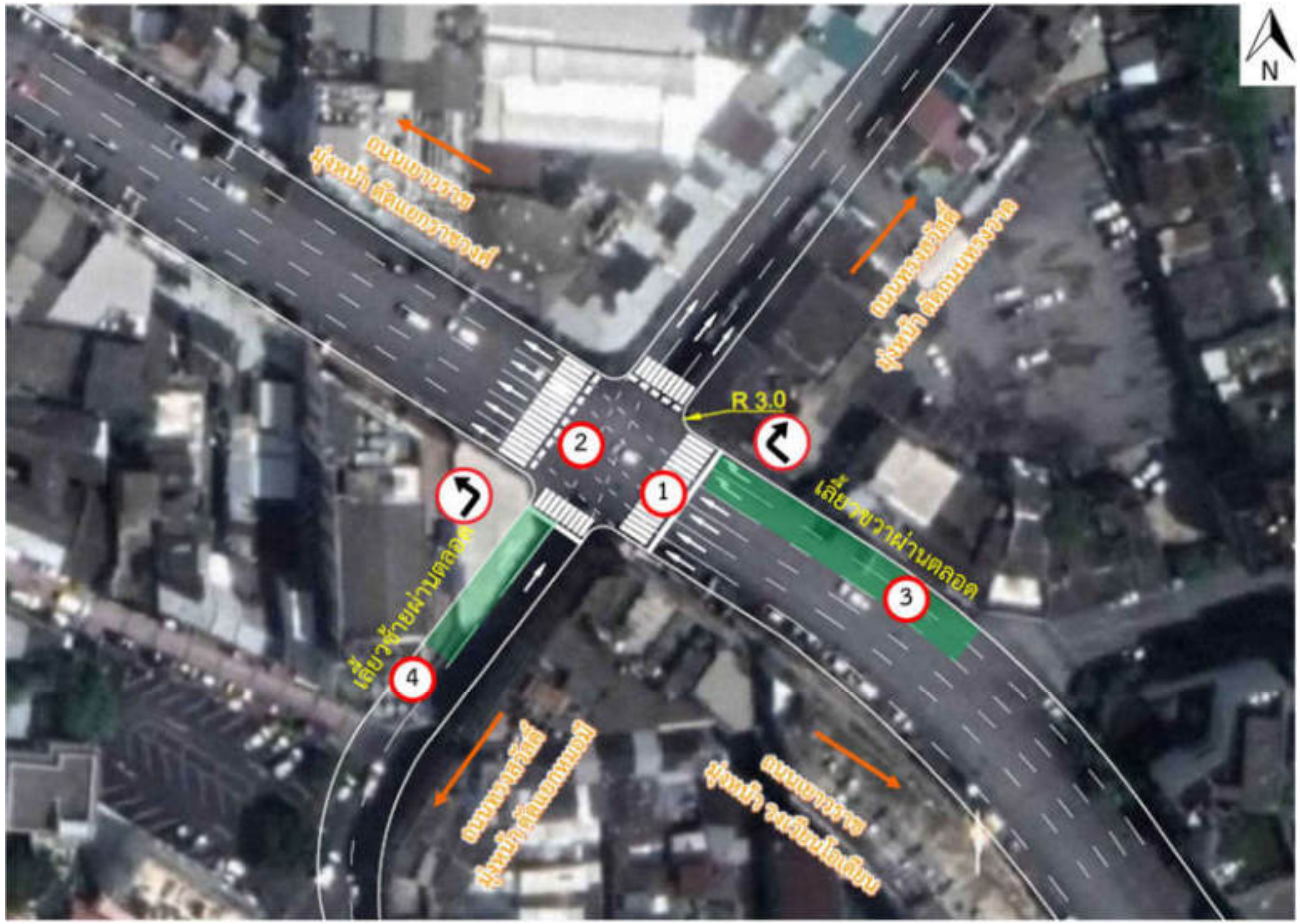
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

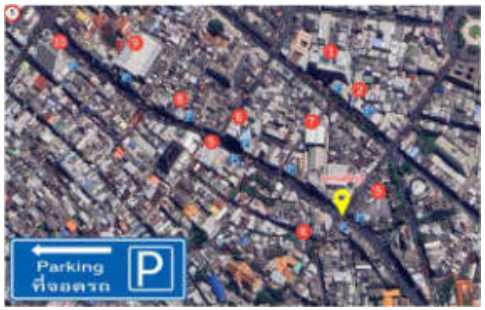
1) ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางที่ไม่ชัดเจนให้ชัดเจน
2) ปรับปรุงสัญญาณไฟจราจรการวางแผนจัดการบริเวณทางแยก ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร
3) เปิดช่องจราจรเลี้ยวขวาผ่านตลอด 2 ช่องจราจร จากถนนเยาวราชเลี้ยวขวาเข้าถนนทรงสวัสดิ์
4) เปิดช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด จากถนนทรงสวัสดิ์เลี้ยวเข้าถนนเยาวราช
5) ติดตั้งป้ายแนะนำที่จอดรถบริเวณใกล้เคียง

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, สถานีตำรวจนครบาลพระราชวัง





รูปที่ 5.4-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกเฉลิมบุรี

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 45 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 12.9 วินาที/คัน จากเดิม 15.9 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 36.53%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 5.4-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 45 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 45 วินาที/คัน จากเดิม 69 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 63.14% ลดลงเป็น 51.00%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

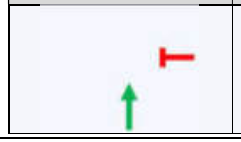
รูปที่ 5.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตาราง 5.4-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 45 วินาที	
จังหวะที่ 1 22 วินาที	จังหวะที่ 2 23 วินาที

สัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 45 วินาที	
จังหวะที่ 1 25 วินาที	จังหวะที่ 2 20 วินาที
	

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนทรงสวัสดิ์ มุ่งหน้าพระราม 4	ถนนเยาวราช มุ่งหน้าสำเพ็ง	ถนนทรงสวัสดิ์	ถนนเยาวราช	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	14.1	12.5	-	-	**12.9**
แถวคอย (เมตร)	47	40	-	-	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	38%	36%	-	-	**36.53%**
ระดับการให้บริการ	B	B	-	-	**B**

ทิศทาง	ถนนทรงสวัสดิ์ มุ่งหน้าพระราม 4	ถนนเยาวราช มุ่งหน้าสำเพ็ง	ถนนทรงสวัสดิ์	ถนนเยาวราช	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	13.3	15	-	-	**14.4**
แถวคอย (เมตร)	47	40	-	-	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	51%	51%	-	-	**51%**
ระดับการให้บริการ	B	B	-	-	**B**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	69	45	69	45
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	15.9	12.4	16.9	14.4
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	45	31	72	47
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	31.060%	36.53%	63.14%	51%
ระดับการให้บริการ	B	B	B	B

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

เนื่องจากสภาพทางกายภาพของถนนที่จำกัดทำให้ไม่สามารถขยายช่องจราจรหรือปรับการจราจรได้มากนัก รวมทั้งเป็นพื้นที่มีการเดินทางหนาแน่นเนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยว ร้านอาหาร ดังนั้นการรณรงค์ให้ประชาชนใช้ระบบขนส่งสาธารณะแทนรถส่วนตัว และจัดให้มีรถรับส่ง เส้นทางจาก MRT สถานีวัดมังกร, ซุ้มประตูวัฒนธรรมไทย-จีน, แยกเฉลิมบุรี, สี่แยกเสือป่า ระยะทางประมาณ 2.2 กิโลเมตร รถ shuttle bus 11 ที่นั่ง จะช่วยบรรเทาสภาพจราจรและลดความหนาแน่นของปริมาณจราจรลงได้

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 5.4-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเฉลิมบุรี

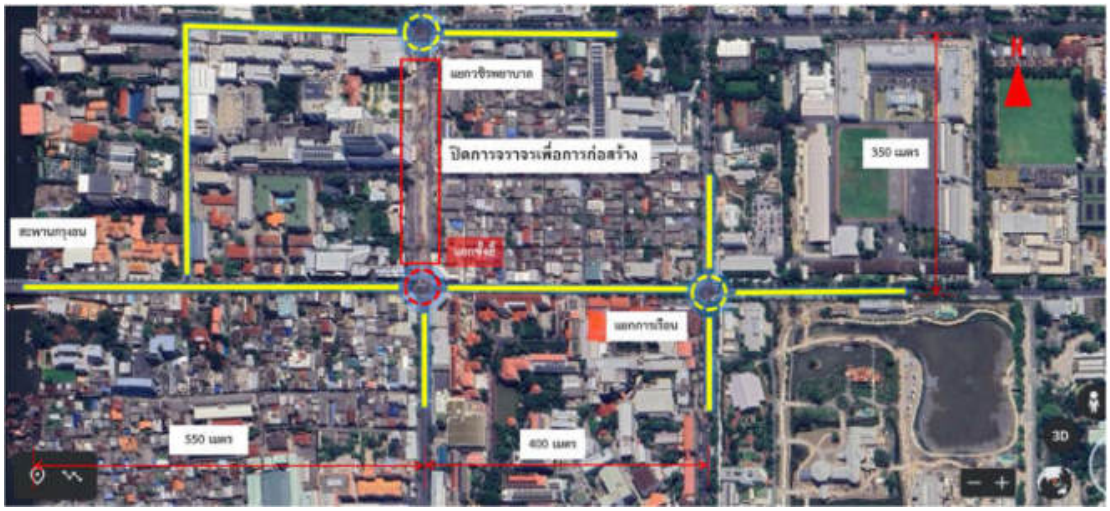
5.5 ทางแยกซังฮี้

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) **35** ชื่อ (Name) **ทางแยกซังฮี้** **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลดุสิต

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสามเสนตัดกับถนนราชวิถี แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.778437851726332, 100.50847525702548)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 17 มกราคม 2566



รูปที่ 5.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกซังฮี้

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนราชวิถี เป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนสามเสน เป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมเพื่อข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่โดยรอบเป็นโรงเรียน ที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และร้านค้า

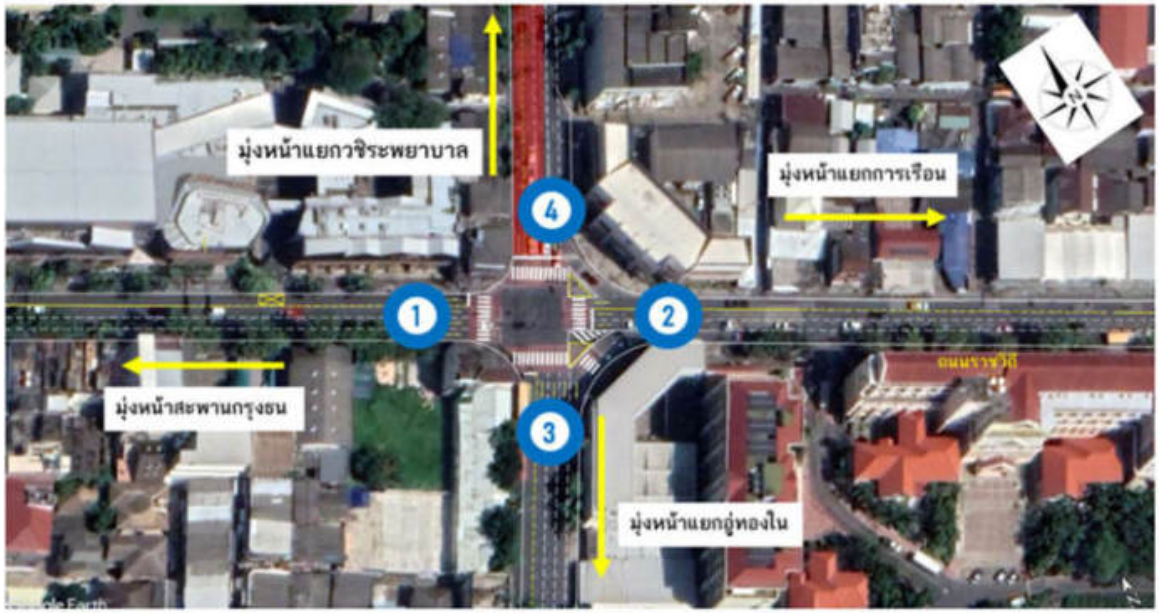
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสามเสนและถนนราชวิถีห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) งานก่อสร้างในพื้นที่ทำให้ปริมาณความจุของทางแยกลดลง
2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย
3) ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร



1 ถนนราชวิถี
มุ่งหน้าแยกการเรือน

2 ถนนราชวิถี
มุ่งหน้าสะพานกรุงธน

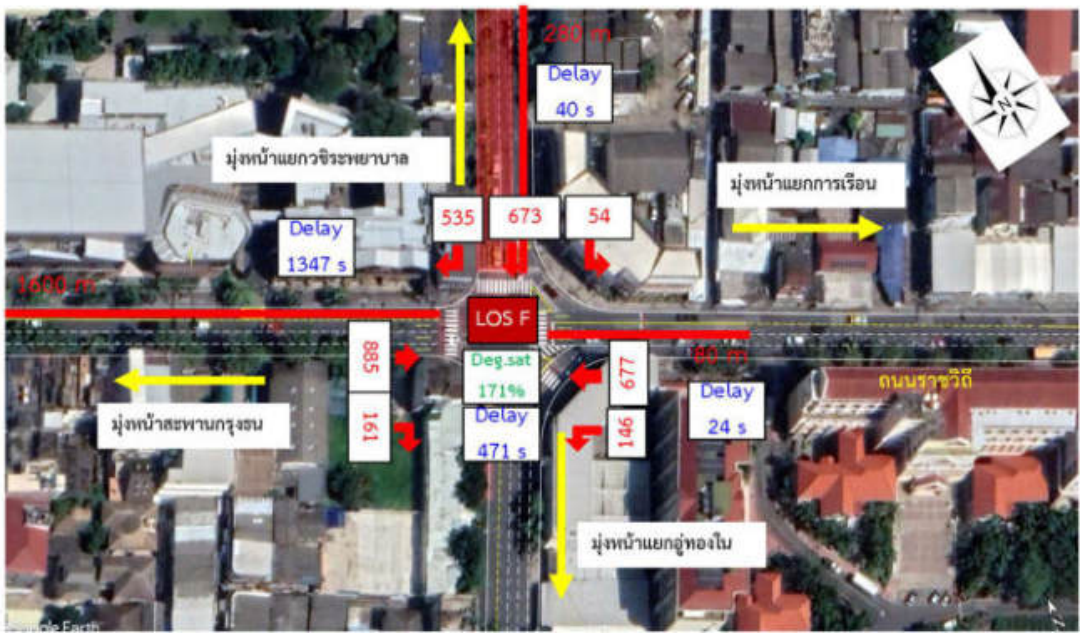
3 ถนนสามเสน
มุ่งหน้าวชิรพยาบาล

4 ถนนสามเสน
มุ่งหน้าแยกอู่ทองใน

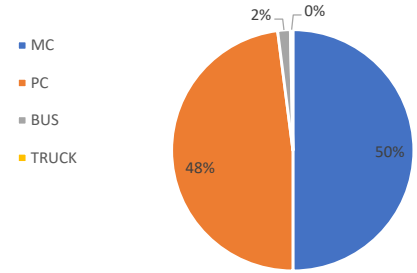
รูปที่ 5.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกซังฮี้

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า



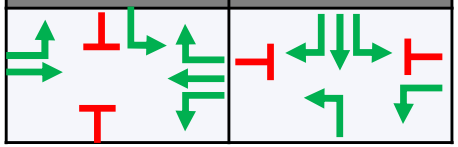
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

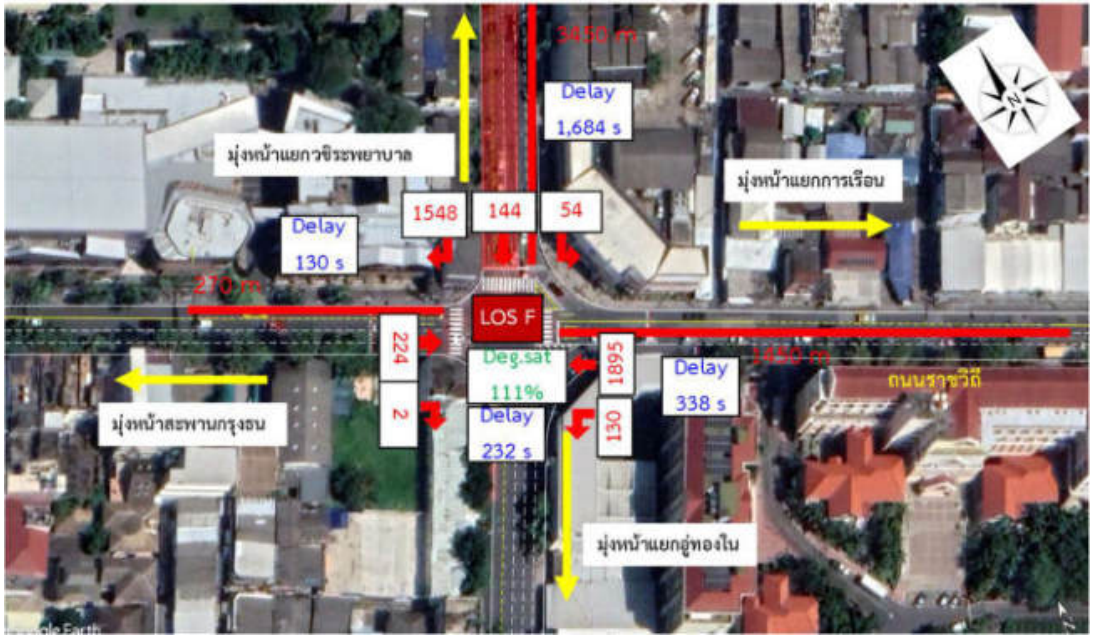
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 420 วินาที

Phase 1 85 วินาที	Phase 2 80 วินาที

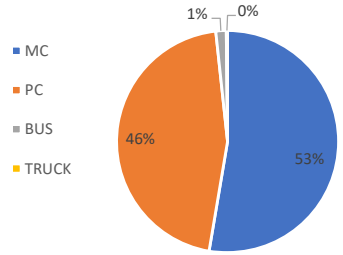


รูปที่ 5.5-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกซังฮี้ เร่งด่วนเช้า

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเย็น

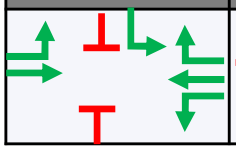
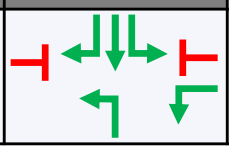


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ความยาวรอบสัญญาณไฟ 420 วินาที

Phase 1 162 วินาที	Phase 2 258 วินาที
	

รูปที่ 5.5-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกซังฮี้ เร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

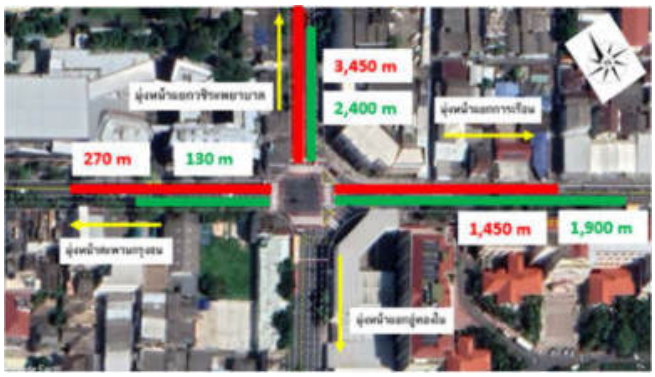
รอบสัญญาณไฟจราจร : ตำรวจท้องที่ (สถานีตำรวจนครบาลดุสิต)

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 160 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 287 วินาที/คัน จากเดิม 471 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 171% ลดลงเป็น 126%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 5.5-5 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกซังฮี้ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 160 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 179 วินาที/คัน จากเดิม 232 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 111% ลดลงเป็น 107%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 5.5-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกซังฮี้ ช่วงเร่งด่วนเย็น

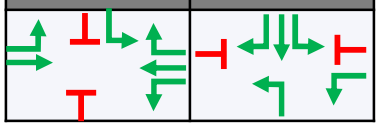
ตาราง 5.5-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

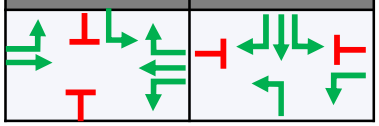
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 420 วินาที

Phase 1	Phase 2
110 วินาที	50 วินาที



ความยาวรอบสัญญาณไฟ 420 วินาที

Phase 1	Phase 2
68 วินาที	92 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ราชวิถี (มุ่งแยกการเรือน)	ถ.ราชวิถี (มุ่งสะพานกรุงธน)	ถ.สามเสน (มุ่งแยกวชิระพยาบาล)	ถ.สามเสน (มุ่งแยกอู่ทองใน)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	530	13	57	267	**287**
แถวคอย (เมตร)	980	50	-	580	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	22	126	126	6	**126**
ระดับการให้บริการ	B	F	F	E	**F**

ทิศทาง	ถ.ราชวิถี (มุ่งแยกการเรือน)	ถ.ราชวิถี (มุ่งสะพานกรุงธน)	ถ.สามเสน (มุ่งแยกวชิระพยาบาล)	ถ.สามเสน (มุ่งแยกอู่ทองใน)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	41	182	24	198	**179**
แถวคอย (เมตร)	130	1900	-	2400	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	163	61	166	6	**107**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	B	**F**

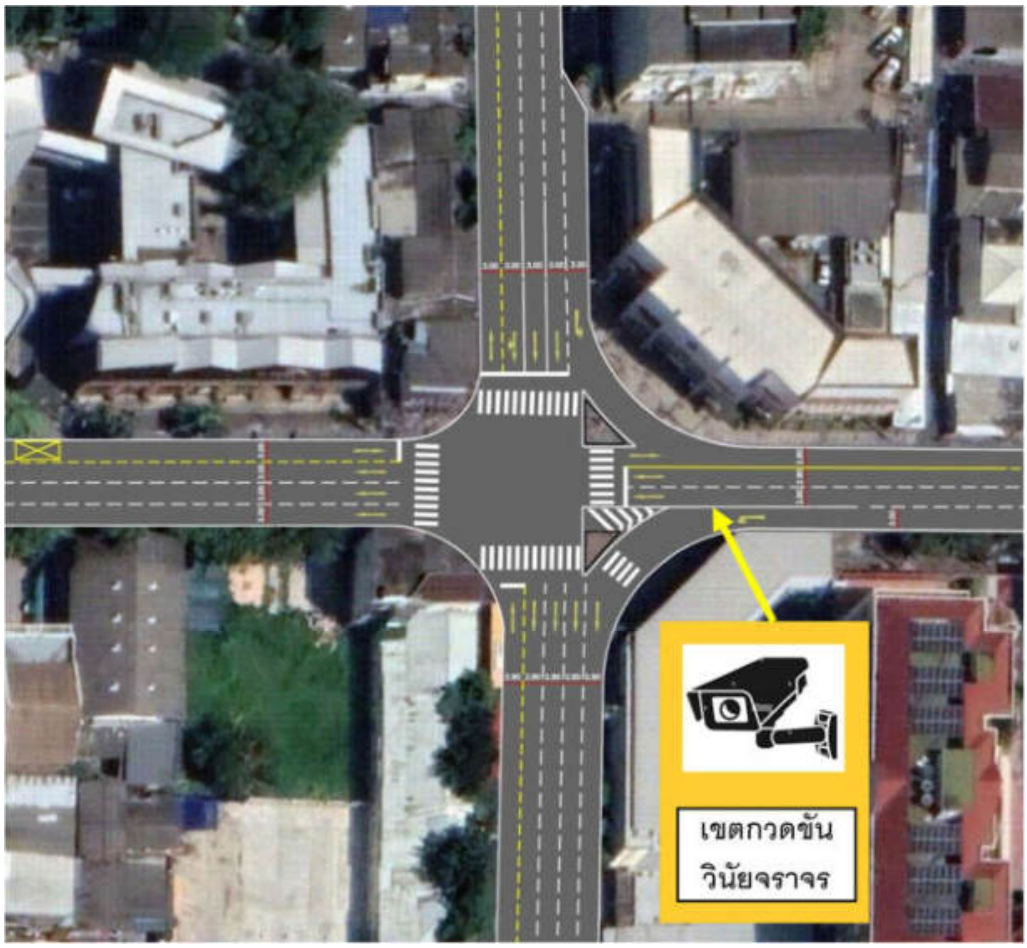
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	165	160	420	160
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	471	287	232	179
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1600	980	3450	2400
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	171	126	111	107
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) ภายหลังการคืนพื้นที่จราจร ควรเร่งปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้กลับสู่สภาพปัจจุบัน
2) ติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่กวดขันวินัยจราจร เพื่อลดการฝ่าฝืนกฎจราจรบริเวณทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

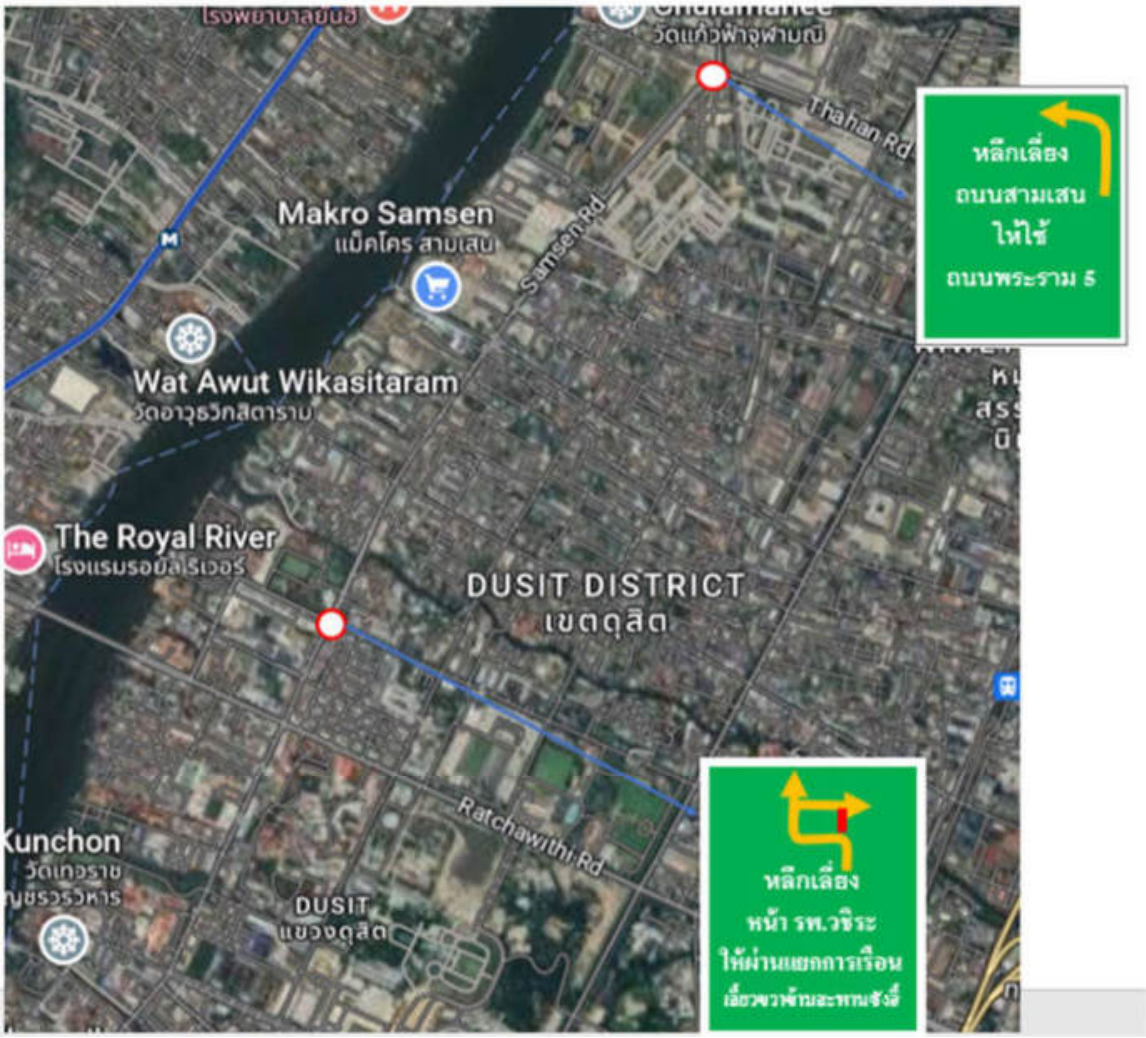


รูปที่ 5.5-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกซังฮี้

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ : การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย



รูปที่ 5.5-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกซังฮี้

5.6 ทางแยกเทอดดำริ

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 36 **ชื่อ (Name)** ทางแยกเทอดดำริ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลเตาปูน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนประดิพัทธ์ตัดกับถนนเทอดดำริแขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.792611198186723, 100.53519767341419)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 01 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเทอดดำริ

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนประดิพัทธ์เป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนเทอดดำริเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างบางซื่อและสะพานควาย

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจนทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน
2) จังหวะไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย
3) เกิดความล่าช้าในทิศทางต่างๆเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะจังหวะที่มีรถไฟผ่าน
4) ทิศมุ่งหน้าบางซื่อเกิดการฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง

1 ถนนประดิพัทธ์ มุ่งหน้าแยกสะพานแดง

2 ถนนเทอดดำริ มุ่งหน้าบางซื่อ

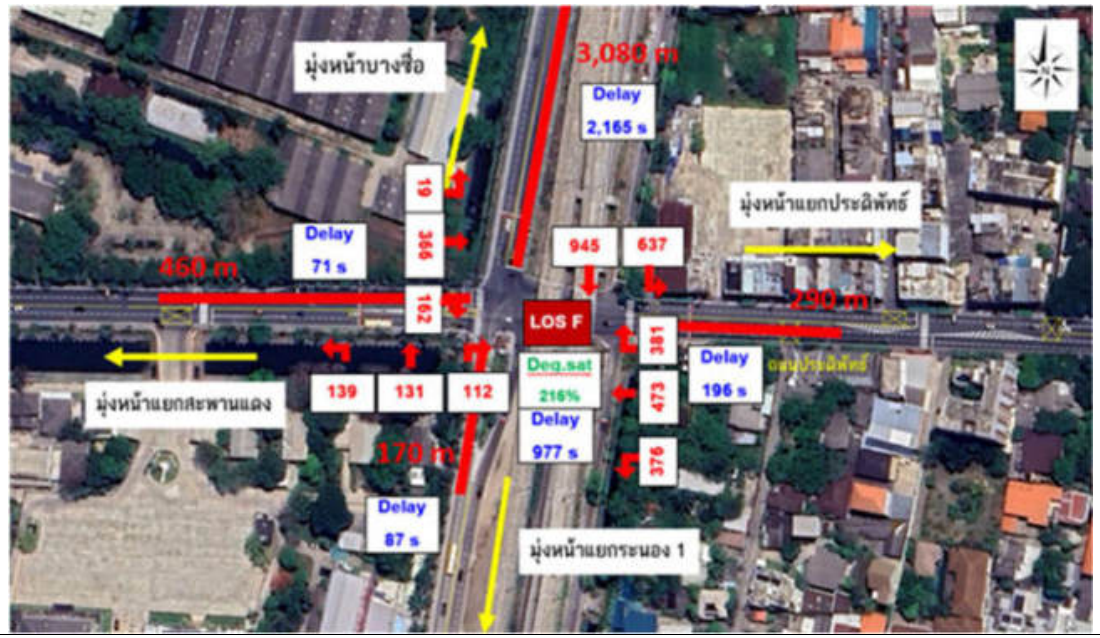
3 ถนนเทอดดำริ มุ่งหน้าแยกระนอง 1

4 ถนนประดิพัทธ์ มุ่งหน้าแยกประดิพัทธ์

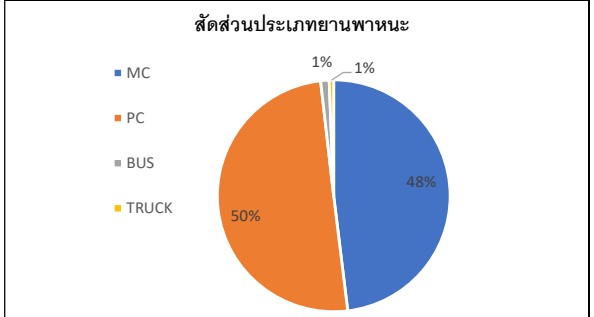
รูปที่ 5.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเทอดดำริ

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า



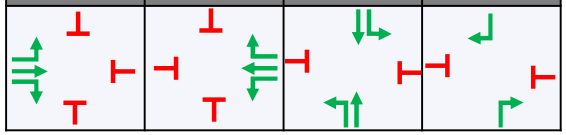
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ความยาวรอบสัญญาณไฟ 198 วินาที

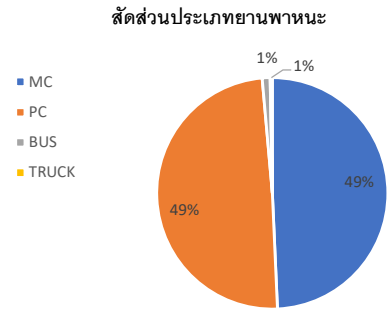
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
50 วินาที	73 วินาที	51 วินาที	24 วินาที



รูปที่ 5.6-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเทอดดำริ ช่วงเร่งด่วนเช้า

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า

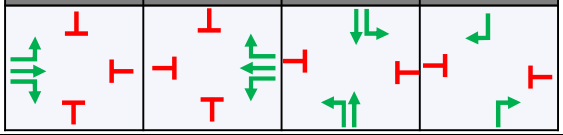
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

ความยาวรอบสัญญาณไฟ 198 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
35 วินาที	73 วินาที	48 วินาที	42 วินาที



รูปที่ 5.6-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเทอดดำริ ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : ตำรวจท้องที่ (สถานีตำรวจนครบาลดุสิต)

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 540 วินาที/คัน จากเดิม 977 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 216% ลดลงเป็น 131%
ส่งผลให้แถวคอยในทิศทางวิกฤตมีระยะสั้นลง

รูปที่ 5.6-5 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเทอดดำริ ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 633 วินาที/คัน จากเดิม 1441 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 315% ลดลงเป็น 134%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 5.6-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเทอดดำริ ช่วงเร่งด่วนเย็น

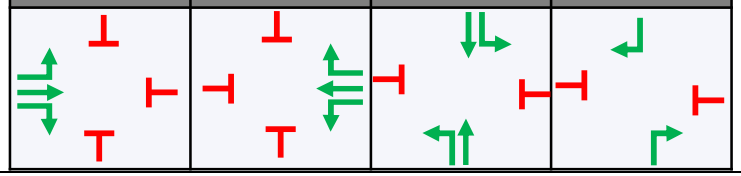
ตาราง 5.6-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

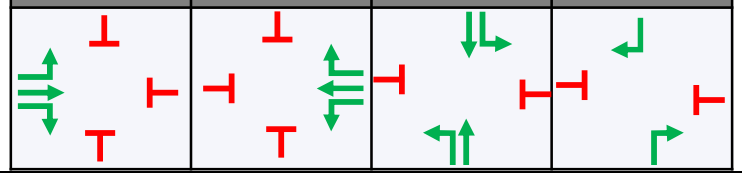
ความยาวรอบสัญญาณไฟ 240 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
50 วินาที	55 วินาที	30 วินาที	105 วินาที



ความยาวรอบสัญญาณไฟ 240 วินาที

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
40 วินาที	80 วินาที	70 วินาที	45 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ประดิพัทธ์ (มุ่งแยกสะพานแดง)	ถ.เทอดดำริ (มุ่งแยกระนอง 1)	ถ.เทอดดำริ (มุ่งบางซื่อ)	ถ.ประดิพัทธ์ (มุ่งแยกประดิพัทธ์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	633	483	633	469	**540**
แถวคอย (เมตร)	990	1440	420	820	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	130	129	129	131	**131**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

ทิศทาง	ถ.ประดิพัทธ์ (มุ่งแยกสะพานแดง)	ถ.เทอดดำริ (มุ่งแยกระนอง 1)	ถ.เทอดดำริ (มุ่งบางซื่อ)	ถ.ประดิพัทธ์ (มุ่งแยกประดิพัทธ์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	715	405	711	528	**633**
แถวคอย (เมตร)	1390	700	1370	680	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	132	134	132	134	**134**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

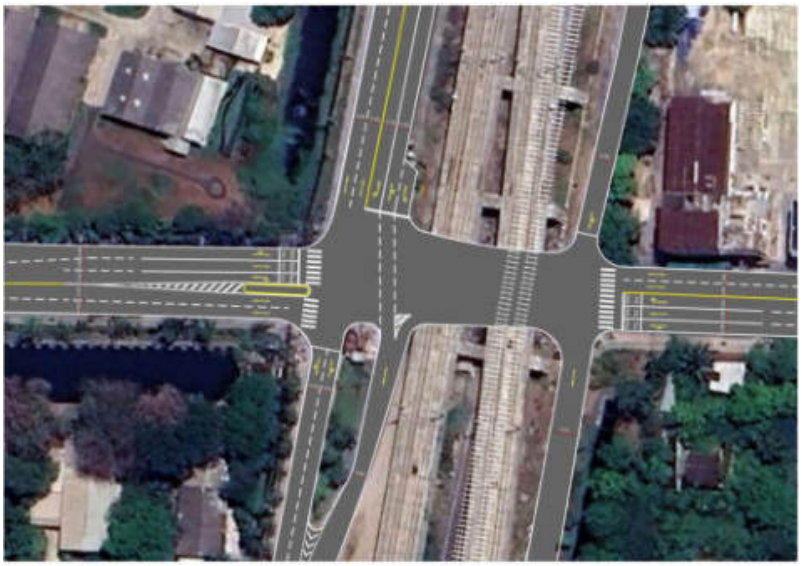
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	198	240	198	240
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	977	540	1441	633
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	3080	1440	1990	1390
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	216	131	315	134
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจนลดการสับสนของผู้ขับขี่

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

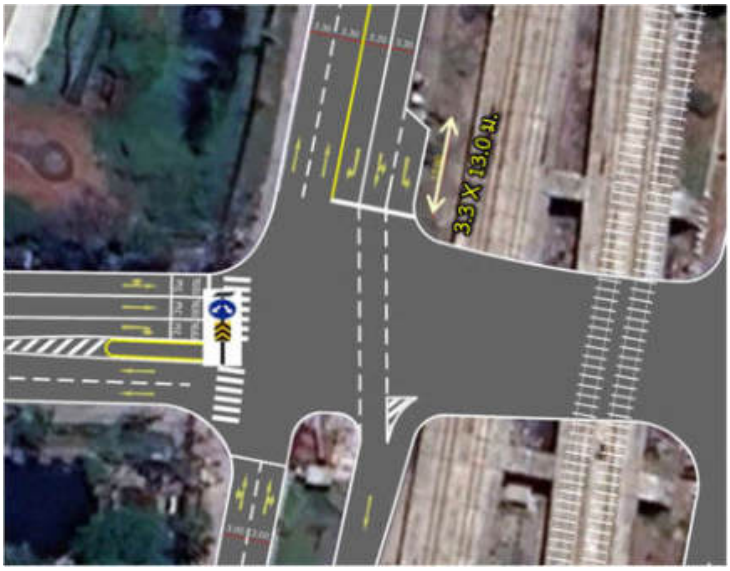


รูปที่ 5.6-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเทอดดำริ

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ปรับปรุงกายภาพบริเวรทางแยกโดยการเพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยงขวา บนถนนเทิดดำริ ทิศมุ่งหน้าแยกระนอง 1

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 5.6-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกเทอดดำริ

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 ประกอบด้วย 8 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม (2) จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ (3) จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ (4) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร (5) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้ (6) จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก (7) จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน) และ (8) จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.7 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางคอขวด

หมายเลข (ID) 37 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพระราชวัง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดคอขวดช่วงบริเวณถนนถนนจักรเพชร ถนนพาหุรัด แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร (13.743610, 100.501689)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 23 มกราคม2566

รูปที่ 5.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

ประเภทรูปแบบ ทางคอขวด

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม ตั้งอยู่บนถนนจักรเพชร ตั้งแต่บริเวณหน้าศาลรัฐธรรมนูญ ตัดถนนพาหุรัดจนถึงตัดกับถนนเยาวราช (บริเวณสะพานเหล็ก) โดยตลอดช่วงถนนจักรเพชร มีการจัดการจราจรให้เป็นการเดินรถทิศทางเดียว คือทิศทางมุ่งหน้าตัดถนนเยาวราช ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งการค้า เช่น ตลาดพาหุรัด ห้างสรรพสินค้าเอ็มโพเรียม และพื้นสำหรับที่พักอาศัย เป็นจำนวนมาก ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งดึงดูดปริมาณจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายข้ามถนน 2 จุด คือ บริเวณใกล้ศาลรัฐธรรมนูญ และบริเวณหน้าวัดซิกข์ รวมถึงสะพานลอยคนข้ามบริเวณตัดถนนพาหุรัด 2 แห่ง คือช่วงข้ามถนนจักรเพชร และช่วงข้ามถนนพาหุรัด

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ประมาณระยะจากจุดคอขวด)

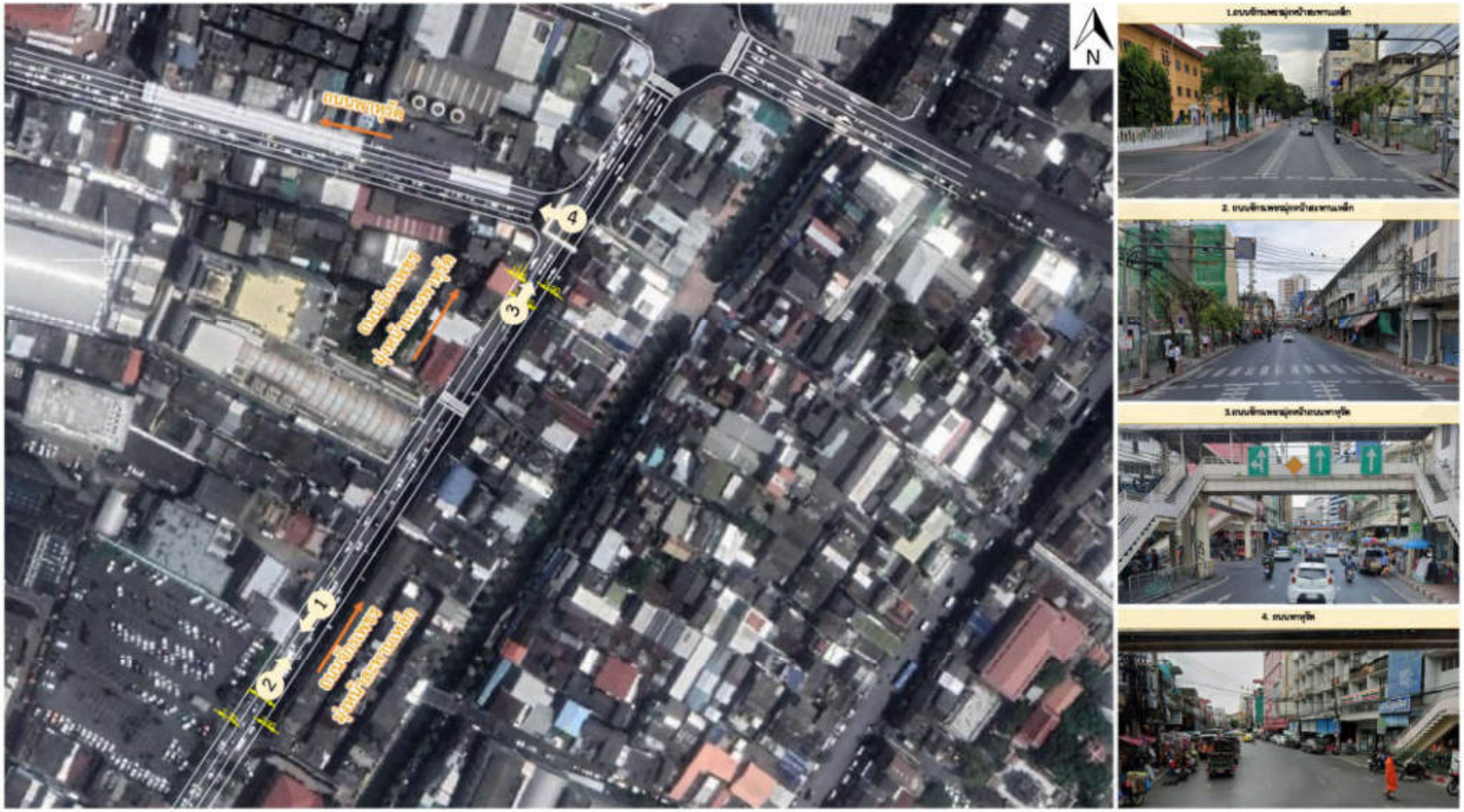
รถประจำทาง ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนจักรเพรชมุ่งหน้าตัดถนนพาหุรัด ระยะประมาณ 140 เมตร

1) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณทางเข้าถนนพาหุรัด
2) รถจักรยานยนต์สามล้อ บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้า เอ็มโพเรียม และบริเวณทางเข้าถนนพาหุรัด

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาการจอดรถกีดขวางทางจราจรบริเวณช่องจราจรด้านซ้ายสุดและขวาสุดของถนนจักรเพชร ซึ่งการจอดรถกีดขวางช่องทางจราจรในทิศทางตรง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร ทำให้จราจรติดขัด
2) ปัญหาการตั้งแผงลอยบริเวณทางเท้าและในเขตพื้นที่ช่องจราจร ทำให้รถที่สัญจรบนถนนต้องเบี่ยงไปใช้ช่องจราจรถัดไป รวมถึงผู้ใช้ทางเท้าบางส่วนต้องใช้ผิวทางจราจรในการเดินเท้าแทน
3) ปัญหาของรถโดยสารประจำทางโดยเฉพาะช่องจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร ที่มีรถโดยสารไม่ประจำทาง เช่น รถแท็กซี่และรถจักรยานยนต์สามล้อให้บริการ รวมถึงการขับขี่รถโดยสารประจำทางจากช่องจราจรขวาสุดเบี่ยงใช้ช่องจราจรถัดไปเพื่อรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถประจำทาง ซึ่งทำให้ช่องจราจรทั้งสองช่องจราจรเกิดความล่าช้าและเกิดแถวคอยสะสม ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด อีกทั้งป้ายรถโดยสารประจำทางมีเพียงจุดเดียวบริเวณก่อนถึงห้างสรรพสินค้าเอ็มโพเรียม
4) การลุกล้ำช่องจราจรบนถนนพาหุรัด เนื่องจากเป็นสถานที่ขายสินค้าสำคัญทำให้การขนส่งสินค้า การค้าขายสินค้า ต้องใช้ช่องจราจรด้านขวาสุดและซ้ายสุดของถนนในการดำเนินการ แต่บางช่วงมีการใช้ช่องทางจราจรในการจอดรถถึงสามช่องจราจร ส่งผลให้รถที่ต้องการสัญจรเข้าสู่ถนนพาหุรัดมีข้อจำกัดในการใช้ช่องจราจรเพียงสองช่อง ทำให้เกิดการชะลอตัวของรถ
5) พฤติกรรมการข้ามถนนไม่ตรงจุดทางม้าลาย ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรของรถทิศทางตรง เนื่องจากทำให้เกิดการชะลอตัวของยานพาหนะ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร

6) การขยายและลดช่องจราจรบริเวณช่วงถนนจักรเพชร เนื่องจากตั้งแต่ศาลรัฐธรรมนูญเป็นช่องจราจร 3 ช่อง เริ่มขยายเป็นช่องจราจร 4 ช่องจนถึงบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าเอ็มโพเรียม และเริ่มลดช่องจราจรเป็น 3 ช่องจราจร จนถึงตัดกับถนนเยาวราช ทำให้ความจุในช่วงช่องจราจร 4 ช่อง มีปริมาณมาก จนกระทั่งลดปริมาณช่องจราจรเป็น 3 ช่องจราจร ทำให้เกิดคอขวดบริเวณช่วงรอยต่อดังกล่าวส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของพาหนะ เนื่องจากรถที่อยู่ช่องจราจรซ้ายสุดต้องเบี่ยงใช้ช่องจราจรอีกช่องจราจรถัดไป ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด
7) ทางม้าลายบริเวณถนนจักรเพชรมี 2 แห่ง ซึ่งห่างกันเพียง 150 เมตร ดังนั้นจึงทำให้รถที่ใช้เส้นทางต้องหยุดให้คนข้ามถึง 2 ครั้ง

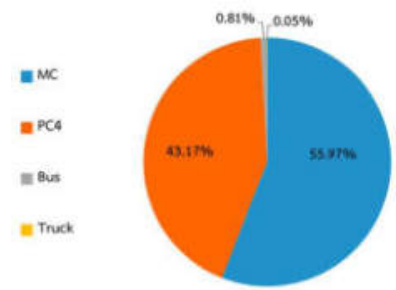


รูปที่ 5.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

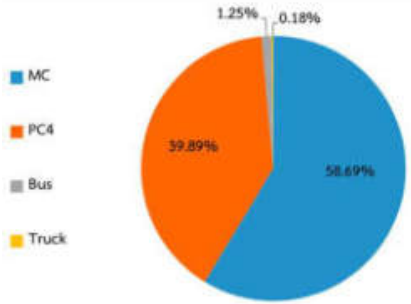
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

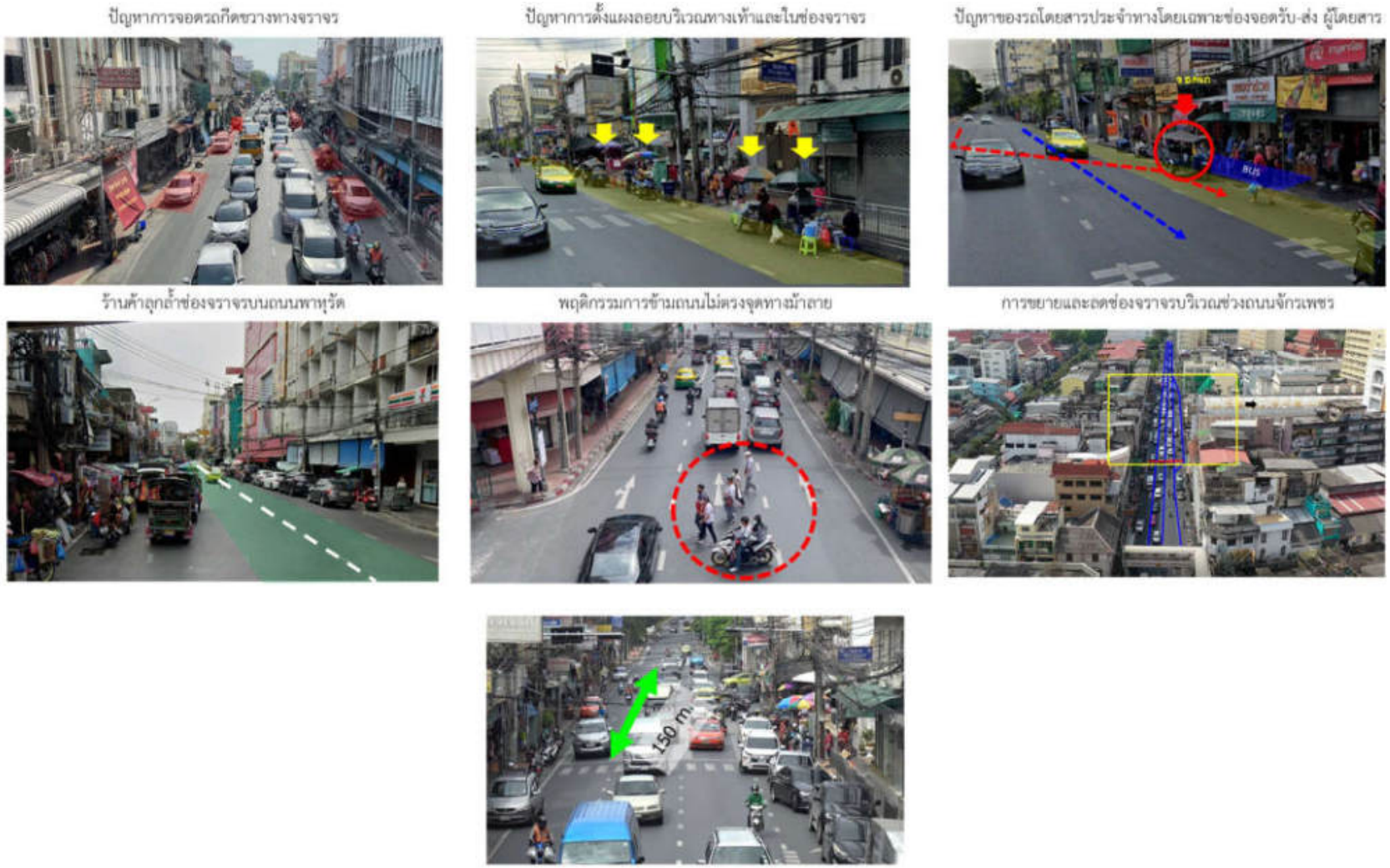
ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 5.7-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น



รูปที่ 5.7-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งรั้วกันไม่ให้คนข้ามถนน และเพิ่มจุดข้ามถนนในบางช่วง เพื่อให้คนข้ามถนนตรงตามจุดพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม
2) สำหรับช่วงช่องจราจร 4 ช่องจราจร ปรับให้ช่องซ้ายสุดเป็นช่องจอดสำหรับรถโดยสารประจำทาง
3) บังคับให้รถโดยสารประจำทางสัญจรเฉพาะช่องจราจรซ้ายสุด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการขัดกระแสจราจรของลดทิศทางตรง และปรับแผนการเดินรถโดยสารประจำทางให้เหมาะสมต่อความต้องการของผู้โดยสาร รวมถึงจัดพื้นที่สำหรับรถรับส่งผู้โดยสารแบบไม่ประจำทาง

มาตรการเสริม ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ กำกับดูแลบังคับใช้มาตรการที่เกี่ยวกับวินัยทางด้านจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน สำนักการโยธา (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์) กรุงเทพมหานคร

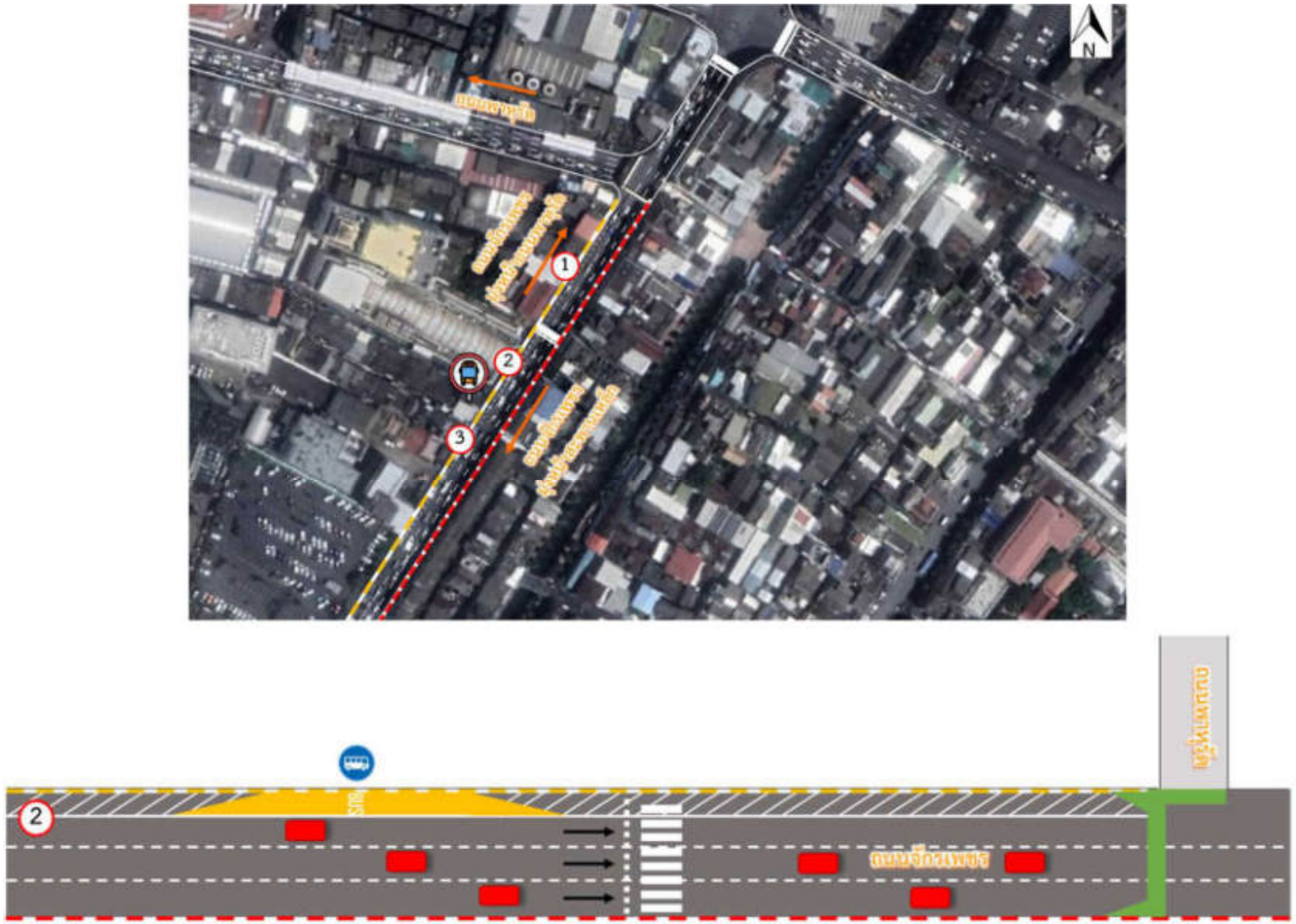
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, สถานีตำรวจนครบาลพระราชวัง

ตาราง 5.7-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (7.00-8.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	19.94	4.21	15.73
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	85.95	70.21	15.74
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	43.29	51.57	8.28

ตาราง 5.7-2 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	3.42	1.48	1.94
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	69.62	67.43	2.19
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	52.05	53.73	1.68

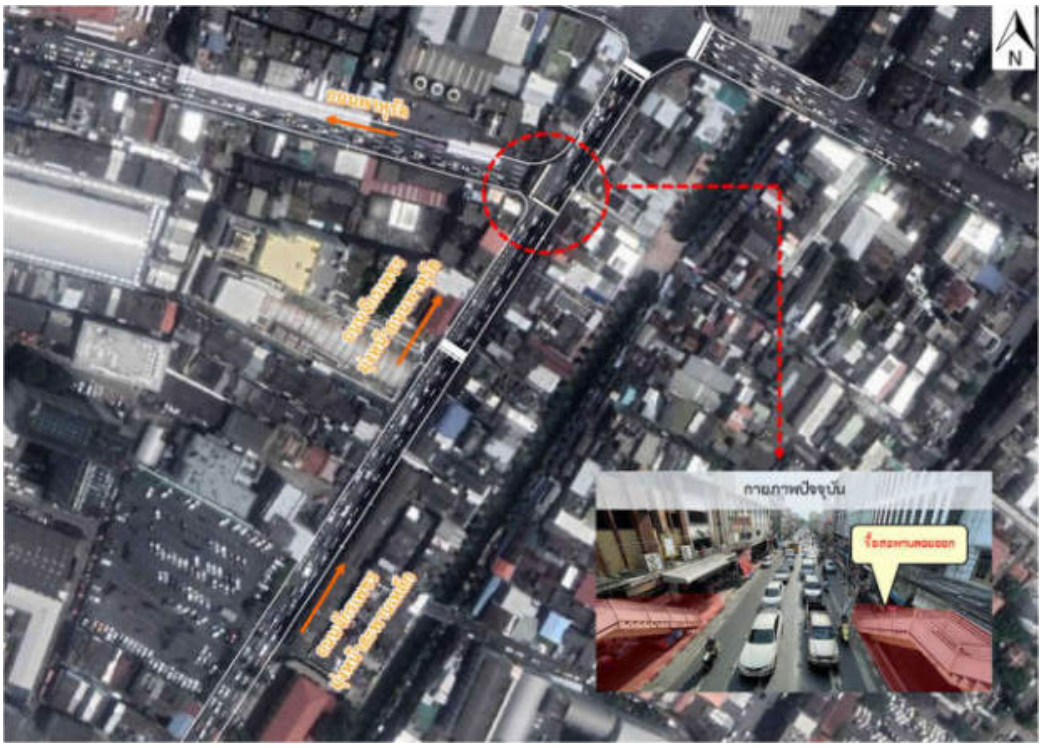


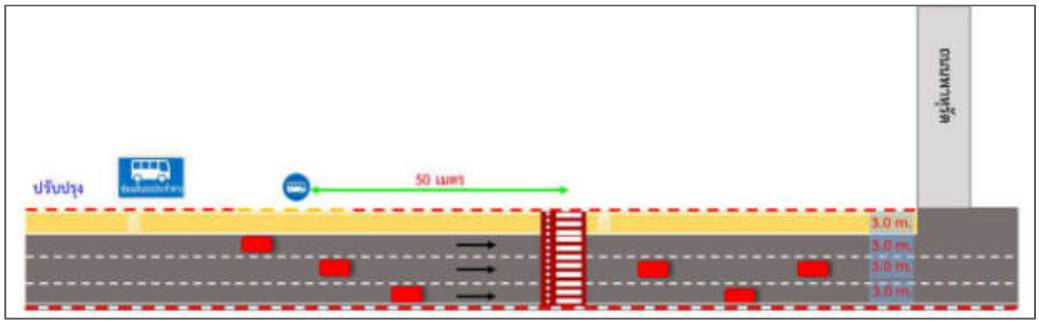
รูปที่ 5.7-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ปริมาณจราจรบนถนนจักรเพชรในชั่วโมงเร่งด่วนเช้ามีปริมาณจราจรหนาแน่นมาก ปัญหาในภาพรวมมียานพาหนะเต็มทุกช่องจราจร ดังนั้นจึงเสนอให้พิจารณาความเหมาะสมในรื้อสะพานลอยบริเวณแยก ถนนจักรเพชรตัดกับถนนพาหุรัด เนื่องจากมีผู้ใช้งานน้อย คิดเป็นสัดส่วน 7:1 (354 : 50 คน/ชั่วโมง) ของผู้ที่ใช้ทางม้าลายต่อผู้ที่ใช้สะพานลอย ปรับปรุงทางม้าลายทาสีให้เด่นชัดมากขึ้น และทำการปรับปรุงกายภาพปัจจุบันของถนนจักรเพชรมีการตีเส้นแบ่งช่องจราจร เป็น 3.0 เมตร 4 ช่องจราจร และเสนอให้ปรับช่องจราจรซ้ายมือ ให้เป็น Bus Lane และติดตั้งรั้วไม่ให้คนข้ามถนน

1. **หน่วยงานรับผิดชอบ** : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร





รูปที่ 5.7-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณอินเดีย เอ็มโพเรียม

5) ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

แก้ไขปัญหาการจอดรถกีดขวางช่องทาง

ความล่าช้าก่อนปรับปรุง เร่งด่วนเช้า 19.94 วินาที/คัน เร่งด่วนเย็น 3.42 วินาที/คัน

ความล่าช้าหลังปรับปรุง เร่งด่วนเช้า 4.21 วินาที/คัน เร่งด่วนเย็น 1.48 วินาที/คัน

- สามารถลดระยะเวลาในการเดินทางลงได้ ประมาณร้อยละ 20 ในช่วงเร่งด่วน
- สามารถเพิ่มความเร็วของยานพาหนะได้ ประมาณร้อยละ 15 ในช่วงเร่งด่วน
- สามารถลดความล่าช้าในการเดินทางได้อย่างมาก

5.8 จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 38 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลสามเสน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสามเสนตัดกับถนนราชวิถี แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.778437851726332, 100.50847525702548)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 17 มกราคม 2566

รูปที่ 5.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้

ประเภทรูปแบบ ถนน 5 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะทางกายภาพ ถนนขนาด 5 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งแยกอู่ทองใน มีช่องจราจร 4 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งแยกซังฮี้ มีช่องจราจร 1 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า โรงเรียน มหาวิทยาลัย

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบริเวณหน้าโรงเรียนเซนต์คาเบรียล

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสามเสน ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ช่วงบริเวณคอขวด

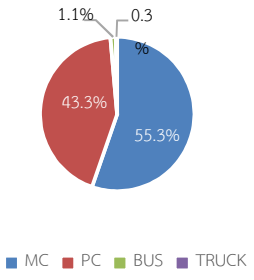
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) การฝ่าฝืนป้ายห้ามจอดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครองส่งผลให้เกิดการกีดขวางการจราจร
2) อาคารจอดรถภายในพื้นที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นพื้นที่เอกชนและสงวนสิทธิ์ไว้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3) ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณแยกอู่ทองในและแยกซังฮี้

รูปที่ 5.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้

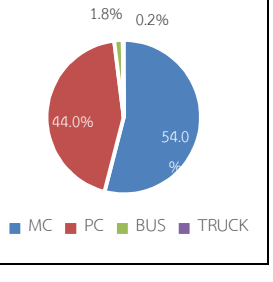
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 5.8-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ ช่วงเร่งด่วนเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 5.8-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสนช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้ ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ประชาสัมพันธ์และติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่กวดขันวินัยจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ สถานีตำรวจนครบาลดุสิต
2) ปรับปรุงพื้นที่จุดจอดรถเดิมเป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง (Drop-Off Bay)
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ขอความร่วมมือโรงเรียนจัดเจ้าหน้าที่อำนวยการรับ-ส่งนักเรียนทดแทนผู้ปกครอง
   หน่วยงานรับผิดชอบ : โรงเรียนเซนต์คาเบรียล
4) ที่จอดรถโดยรอบพื้นที่ ควรจัดรถ Shuttle Bus สำหรับรับ-ส่งจากจุดจอดรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ : โรงเรียนภายในพื้นที่

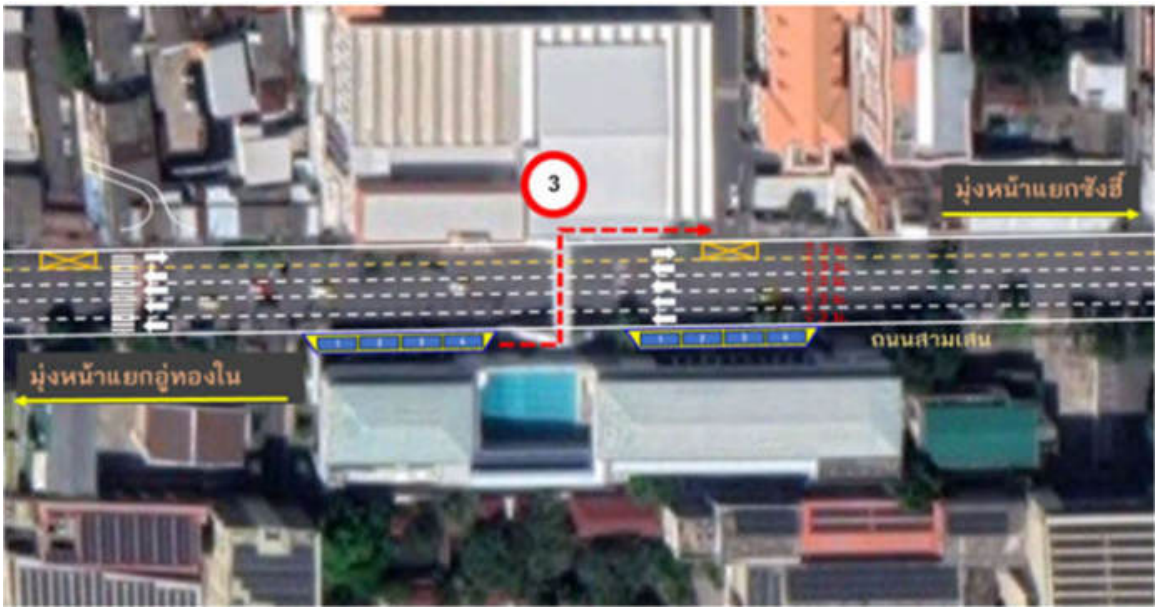
5) ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

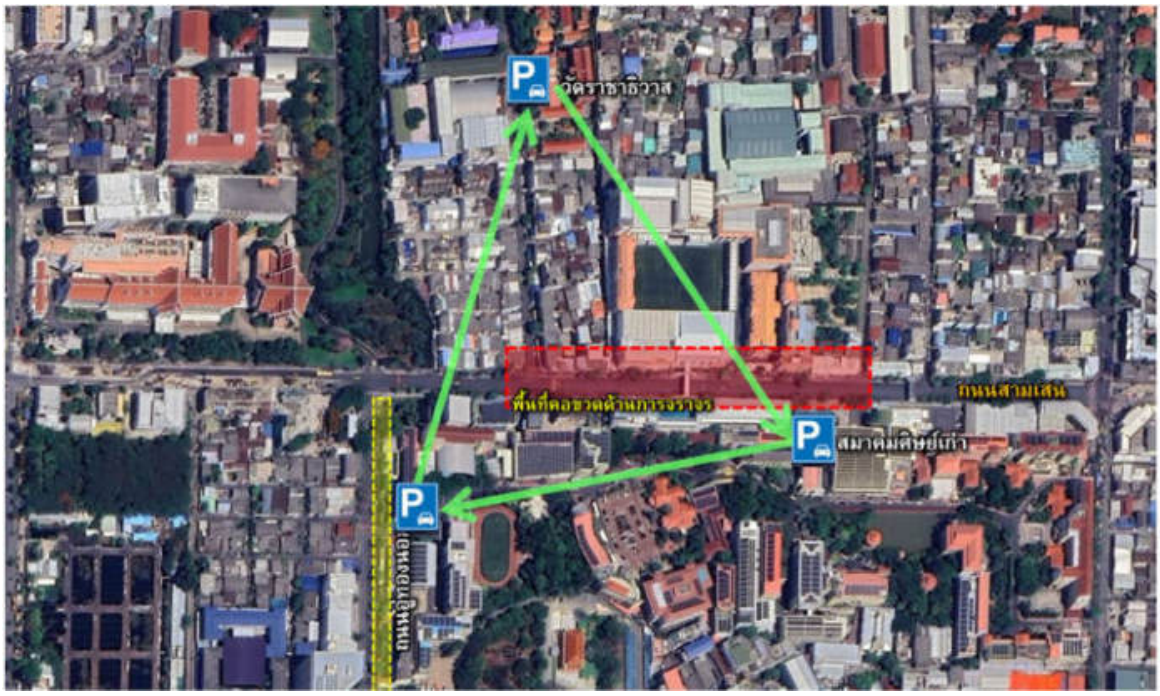
ปริมาณจราจรสามารถผ่านทางแยกได้มากขึ้นร้อยละ 1.02 และลดความล่าช้าเฉลี่ยได้ร้อยละ 7.40

ความล่าช้าก่อนปรับปรุง เร่งด่วนเช้า 358.81 วินาที/คัน

ความล่าช้าหลังปรับปรุง เร่งด่วนเช้า 332.24 วินาที/คัน

รูปที่ 5.8-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้





รูปที่ 5.8-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนสามเสน ช่วงก่อนถึงทางแยกซังฮี้ ทางทิศใต้

5.9 จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 39 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางโพ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนถนนประชาราษฎร์ 1 ก่อนถึงแยกเกียกกาย แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.80006425456631, 100.52157740137767)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

รูปที่ 5.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์

ประเภทรูปแบบ ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะทางกายภาพ ถนนขนาด 4 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งแยกเกียกกายมีช่องจราจร 2 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งแยกบางโพ มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า วัด และสถานที่ราชการ

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยตรงบริเวณแยกเกียกกาย และสะพานลอยฝั่งมุ่งแยกบางโพห่างจากคอสะพานประมาณ 100 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนประชาราษฎร์ 1 ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ห่างช่วงบริเวณคอขวดประมาณ 100 – 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีบางโพ) อยู่ห่างจากคอขวด ประมาณ 700 เมตร

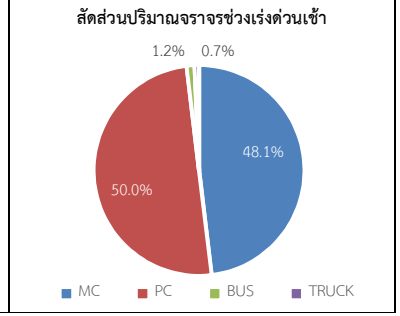
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเส้นทแยงห้ามหยุดรถอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม และ มีความถี่มากเกินไป
2) เจ้าหน้าที่ตำรวจอำนวยการจราจรให้รถที่ออกจากชุมชน (The Tree Privata) เลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรขึ้นสะพานพิบูลสงคราม
3) ได้รับผลกระทบจากสัญญาณไฟจราจรที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ บริเวณแยกบางโพ และ งานก่อสร้างที่แยกเกียกกาย

รูปที่ 5.9-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์

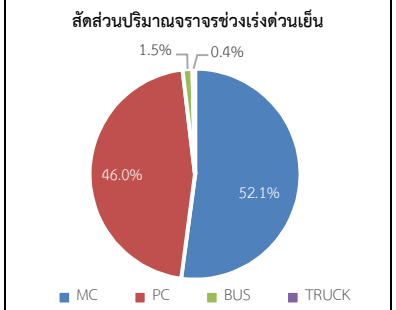
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 5.9-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ ช่วงเร่งด่วนเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 5.9-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์ ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ประชาสัมพันธ์ยกเลิกเครื่องหมายเส้นจราจรบนพื้นทาง และลบเส้นทแยงมุม
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ยกเลิกการอำนวยการจราจรให้รถออกจากชุมชนเลี้ยวขวาตัดกระแสจราจรขึ้นสะพานพิบูลสงครามโดยให้ไปกลับรถที่ท่าน้ำบางโพ
   หน่วยงานรับผิดชอบ: ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางโพ)
3) กวดขันวินัยจราจรห้าฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง(เส้นทึบ) และ ติดตั้ง Barrier ยาว 20เมตร เพื่อควบคุมการฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (เส้นทึบ)
   หน่วยงานรับผิดชอบ: ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางโพ)

รูปที่ 5.9-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์

รูปที่ 5.9-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานพิบูลย์สงคราม ถนนประชาราษฎร์ 1 หน้าวัดประดู่ธรรมาธิปัตย์

5.10 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร

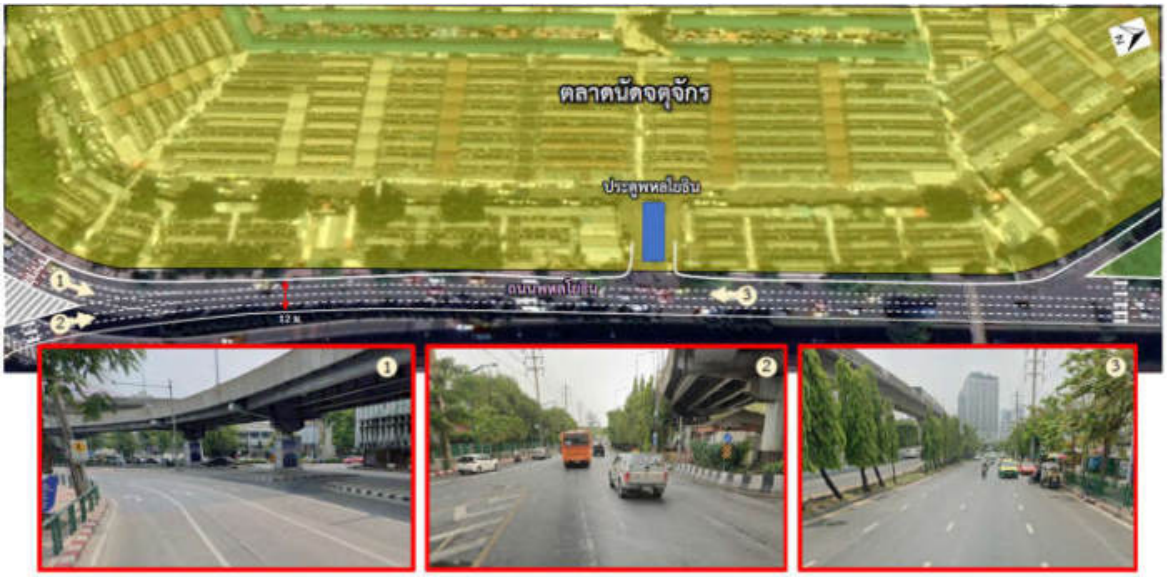
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ**

หมายเลข (ID) 40 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.798644, 100.551288)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 ธันวาคม 2565



รูปที่ 5.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณหน้าตลาดนัดจตุจักร

ประเภทรูปแบบ ถนนพหลโยธิน ช่วงคอขวด (มุ่งหน้าห้าแยกลาดพร้าว): ถนน 4 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณคอขวดเป็นพื้นที่รวมกันของถนนพหลโยธินจำนวน 3 ช่องจราจรและถนนกำแพงเพชรจำนวน 4 ช่องจราจร โดยเป็นพื้นที่เข้า-ออกของตลาดนัดจตุจักร พื้นที่รอบข้างเป็นตลาดนัด สวนสาธารณะ กรมการขนส่งทางบก ช่องจราจรซ้ายสุดมักจะถูกใช้เป็นที่จอดขนถ่ายสินค้า หรือแท็กซี่จอดรอผู้โดยสาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

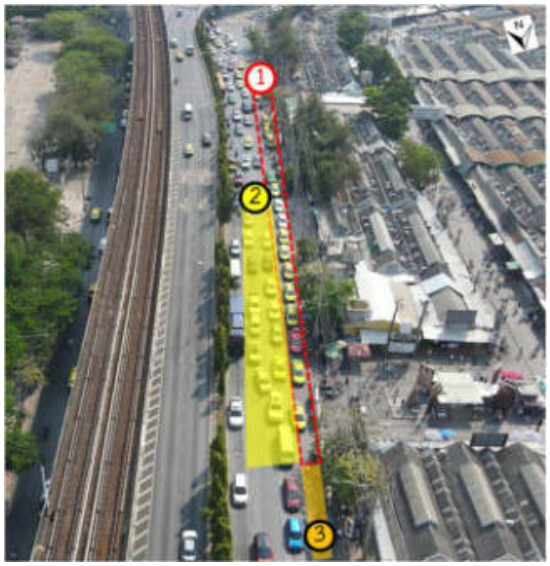
1) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีหมอชิต) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 500 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีสวนจตุจักร) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 500 เมตร

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 5.10-2 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวด

3) สภาพปัญหา

1) ปัญหารถแท็กซี่จอดรอผู้โดยสารข้างทาง เนื่องจากาตลาดจตุจักรจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนมาก
2) ปัญหาจอดรับ-ส่งผู้โดยสารนอกพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้าประตูตลาดจตุจักร
3) ปัญหาจอดขนถ่ายสินค้าบริเวณริมถนน โดยเฉพาะจุดผ่อนผันอนุญาตให้ตั้งร้านแผงลอย

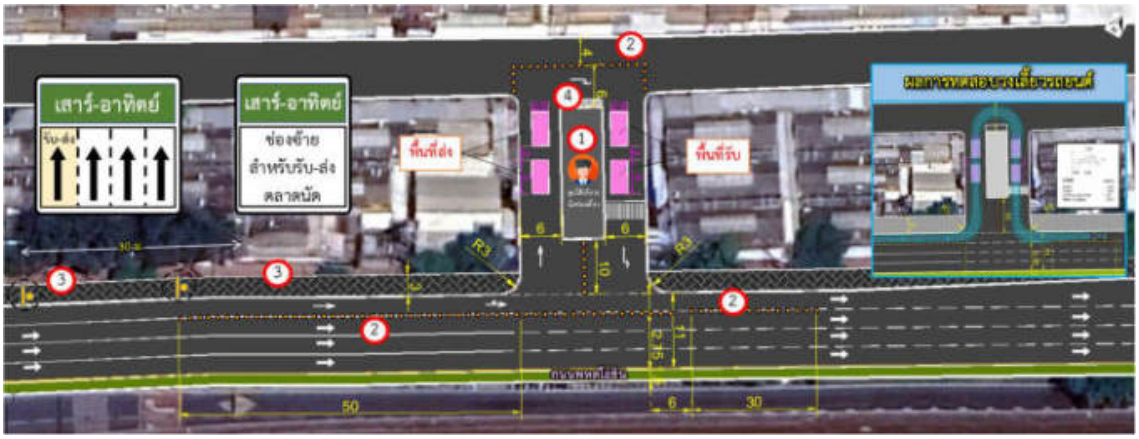


รูปที่ 5.10-3 สภาพปัญหา จุดคอขวดบริเวณตลาดนัดจตุจักร

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) จัดช่องจราจรและรูปแบบการเดินรถบริเวณตลาดนัดให้มีพื้นที่ รับ-ส่ง
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) วางกรวยจราจรกั้น 1 ช่องจราจร สำหรับพื้นที่รถ รับ-ส่ง ตลาดนัด เพื่อป้องกันรถ Taxi จอดแช่หลายช่องจราจรที่ก่อให้เกิดปัญหาคอขวด/ตั้งกรวยกั้นถนนภายใน
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ
3) ติดตั้งป้ายบอกช่องทางเพื่อประชาสัมพันธ์ให้รถ รับ-ส่ง ตลาดนัด ใช้ช่องจราจรที่จัดสรรไว้ จำนวน 2 ป้าย โดยป้ายที่ 1 ป้ายบอกช่องจราจรซ้ายสุดสำหรับ รับ-ส่ง ตลาดนัด และป้ายที่ 2 ป้ายบอกช่องจราจรสำหรับรับ-ส่ง ตลาดนัด
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) รื้อขอบปูนด้านหลัง Booth เก็บเงิน
   หน่วยงานรับผิดชอบ กรุงเทพมหานคร
5) แนะนำเส้นทางสำหรับรถแท็กซี่ที่ต้องการรับ-ส่งผู้โดยสาร
   หน่วยงานรับผิดชอบ กรุงเทพมหานคร

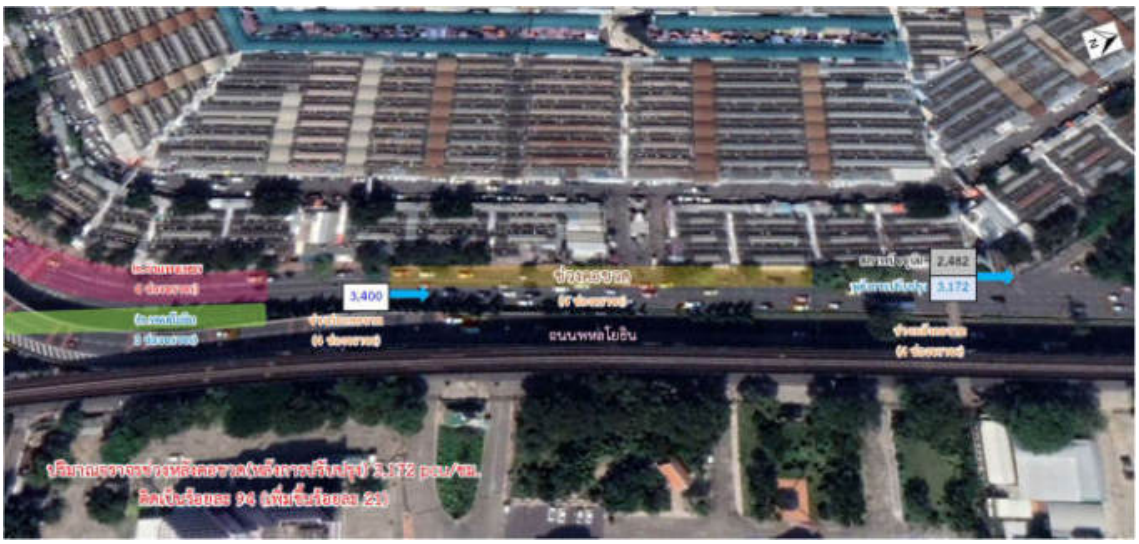


รูปที่ 5.10-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดบริเวณตลาดนัดจตุจักร

รูปที่ 5.10-5 เส้นทางแนะนำสำหรับรถแท็กซี่รับส่งผู้โดยสาร บริเวณตลาดนัดจตุจักร

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

จากการปรับปรุงพบว่า ช่วงหลังพื้นที่คอขวดสามารถทำให้รถผ่านได้จำนวน 3,172 PCU/ชม. หรือคิดเป็นร้อยละ 21



รูปที่ 5.10-6 ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตลาดนัดจตุจักร

5.11 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ**

หมายเลข (ID) 41 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.797525, 100.545928)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 ธันวาคม 2565

รูปที่ 5.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณหน้าตลาดต้นไม้

ประเภทรูปแบบ ถนนกำแพงเพชร ช่วงคอขวดบริเวณทางลงจากสะพานยกระดับ: ถนน 4 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณคอขวดเป็นพื้นที่รวมกันของถนนกำแพงเพชรจำนวน 3 ช่องจราจรและสะพานยกระดับที่มาจากถนนพหลโยธินขนาด 2 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบยกกั้นอยู่กลางถนน โดยเป็นพื้นที่หน้าตลาดต้นไม้ พื้นที่รอบข้างเป็นตลาดนัดและพื้นที่สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (สถานีกลางบางซื่อ)

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

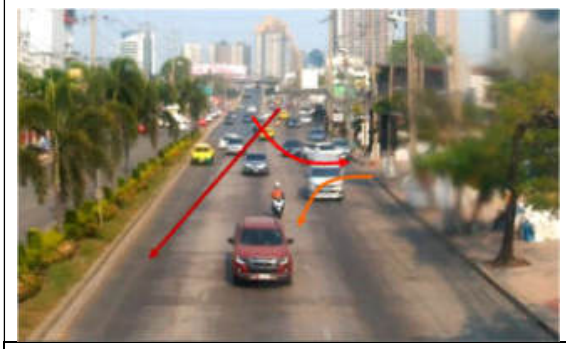
1) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีกำแพงเพชร) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีหมอชิต) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 1.2 กิโลเมตร
3) Muvmi (มูฟ-มี)

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 5.11-2 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวด

3) สภาพปัญหา

1) ปัญหาการเลี้ยวตัดกระแสจราจรจากสะพานข้ามแยกเพื่อเข้าตลาด อ.ต.ก. หรือเลี้ยวออกจากจุดจอดรถตลาดต้นไม้เพื่อตัดเข้าช่องจราจรขวาเพื่อกลับรถ ทำให้เกิดการชะลอตัวบนช่วงถนนดังกล่าว
2) ปัญหาจอดรถข้างทาง และในพื้นที่ห้ามจอดเพื่อไปเลือกซื้อต้นไม้หรือขนถ่ายสินค้า ทำให้ช่วงถนนดังกล่าวเสียช่องจราจรซ้ายสุด

	
ปัญหาการเลี้ยวตัดกระแสจราจร	**ปัญหาการจอดรถข้างทาง**

รูปที่ 5.11-3 สภาพปัญหา จุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าตลาดต้นไม้

แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) วางกรวยจราจรจัดการเดินรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และตำรวจสถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ
2) ติดตั้งรั้วกั้นและทาสีขาว-แดงขอบทางเท้า เว้นช่วงป้ายรถโดยสาร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งป้ายแนะนำอาคารจอดรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) ติดตั้งป้ายแนะนำอาคารจอดรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
5) จัดช่องจราจรและรูปแบบการเดินรถเข้าจุดรับ-ส่งสินค้า และเข้าอาคารจอดรถ พร้อมป้ายแนะนำ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
6) แนะนำ/ประชาสัมพันธ์ ให้จอดรถในอาคารและรับ-ส่งสินค้าในพื้นที่ที่จัดไว้
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตลาดต้นไม้/ตลาด อตก.

รูปที่ 5.11-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดบริเวณหน้าตลาดต้นไม้

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

จากการปรับปรุงพบว่า ช่วงหลังพื้นที่คอขวดสามารถทำให้รถผ่านได้จำนวน 3,529 PCU/ชม. โดยสามารถรองรับปริมาณจราจรได้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 18

รูปที่ 5.11-5 ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพคอขวดบริเวณหน้าตลาดต้นไม้

5.12 จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 42 **(Name)** จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้า และขาออก **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนพหลโยธินก่อนถึงแยกสะพานควาย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.791581910257287, 100.54897823757142)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 19 มกราคม 2566

รูปที่ 5.12-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก

ประเภทรูปแบบ ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 6 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งแยกอารีย์มีจราจร 3 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งแยกกำแพงเพชร มีช่องจราจร 3 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนพหลโยธิน ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ห่างช่วงบริเวณคอขวดประมาณ 100 – 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าBTS (สถานีสะพานควาย) อยู่ห่างจากคอขวด ประมาณ 200 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) บริเวณถนนพหลโยธินโดยปกติจะมีสภาพการจราจรหนาแน่น ทั้ง 2 ทิศทาง ตลอดทั้งวัน
2) ได้รับผลกระทบจากสัญญาณไฟจราจรแยกสะพานควาย รวมถึงเกิดความล่าช้าในจังหวะสัญญาณไฟเลี้ยวขวาที่ทางแยก
3) การจอดรถยนต์ส่วนบุคคลและการรับส่งผู้โดยสารของรถแท็กซี่บริเวณสถานีรถไฟฟ้าสะพานควาย และหน้า Big-C

1 ถนนพหลโยธิน (ขาออก) มุ่งหน้าแยกกำแพงเพชร

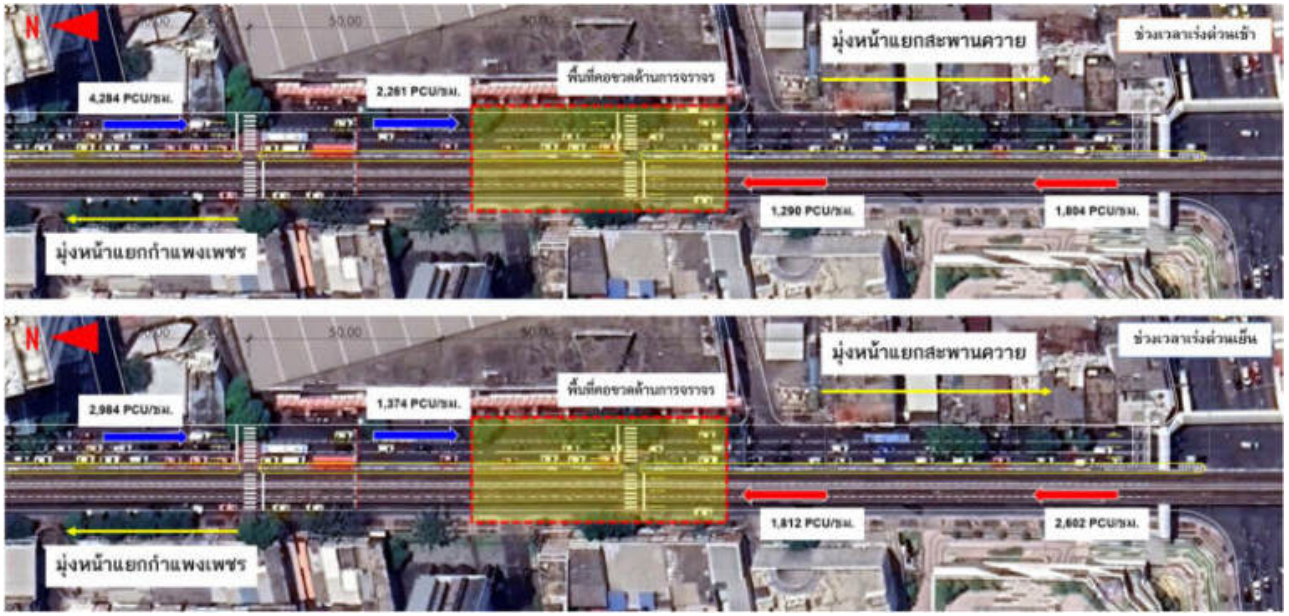
2 ถนนพหลโยธิน (ขาออก) มุ่งหน้าแยกกำแพงเพชร

3 ถนนพหลโยธิน (ขาเข้า) หน้า Big-C สะพานควาย

4 ถนนพหลโยธิน (ขาเข้า) แยกสะพานควาย

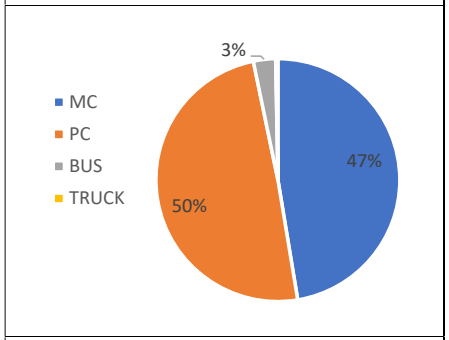
รูปที่ 5.12-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

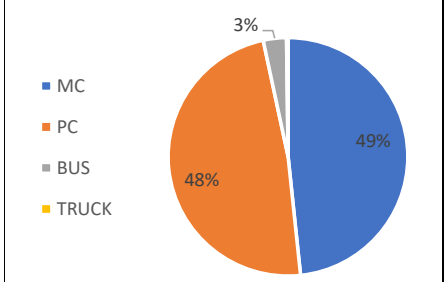


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 5.12-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางแยกเฉลิมบุรี ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็นจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธิน ทั้งขาเข้าและขาออก

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ประชาสัมพันธ์และติดตั้งป้ายเตือนพื้นที่ห้ามจอดรถบนถนนพหลโยธินตลอดทั้งวัน
2) ประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดเพื่อออกถนนประดิพัทธ์จากทางออกด้านหลัง Big C
3) ปรับปรุงพื้นที่บริเวณหน้า Big C และพื้นที่บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สะพานควาย ให้เป็นจุดจอดรับ-ส่งสำหรับรถแท็กซี่ (Taxi Bay)
4) เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวาบริเวณแยกสะพานควายเพื่อเพิ่มความจุให้ทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ

ติดตั้งป้ายเตือน ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ)

ปรับปรุงพื้นที่/เพิ่มช่องจราจร สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 5.12-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพหน้าห้างฯ บิ๊กซี สะพานควาย ถนนพหลโยธินทั้งขาเข้าและขาออก

5.13 จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 43 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน และสถานีตำรวจนครบาลวิภาวดี

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณปากทางถนนลาดพร้าว ช่วงทางโค้งถนนลาดพร้าวตัดกับถนนพหลโยธิน แขวงชุมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.813308, 100.560359)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 19 ธันวาคม 2565

ประเภทรูปแบบ ถนน 12 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ตั้งอยู่บริเวณทางโค้งถนนลาดพร้าวตัดกับถนนพหลโยธิน ในทิศทางที่มุ่งไปดินแดง สะพานควาย และดอนเมือง โดยถนนลาดพร้าวมีจำนวนช่องจราจร 3 ช่อง ซึ่งมาบรรจบกับถนนพหลโยธินที่มีจำนวนช่องจราจร 3 ช่องเช่นเดียวกัน ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นห้างสรรพสินค้า จึงส่งผลให้มีการดึงดูดการเดินเข้ามาในบริเวณดังกล่าวค่อนข้างสูง

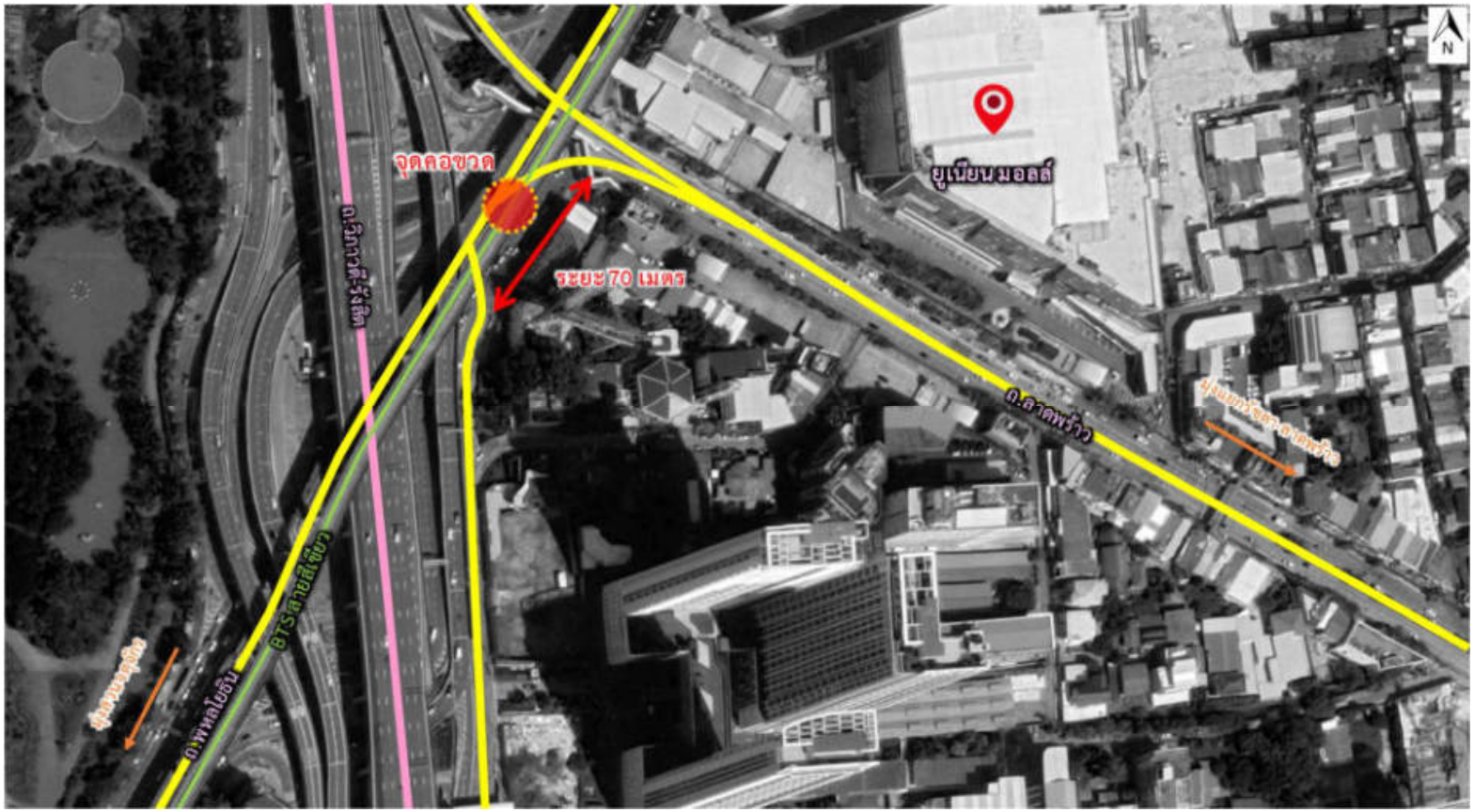
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และสะพานลอยเชื่อมกับ skywalk BTS

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ถนนพหลโยธิน และถนนวิภาวดีรังสิต ห่างจากทางแยกประมาณ 200-400 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียวสถานีห้าแยกลาดพร้าว
3) รถไฟฟ้าใต้ดินสายสีน้ำเงินสถานีพหลโยธิน

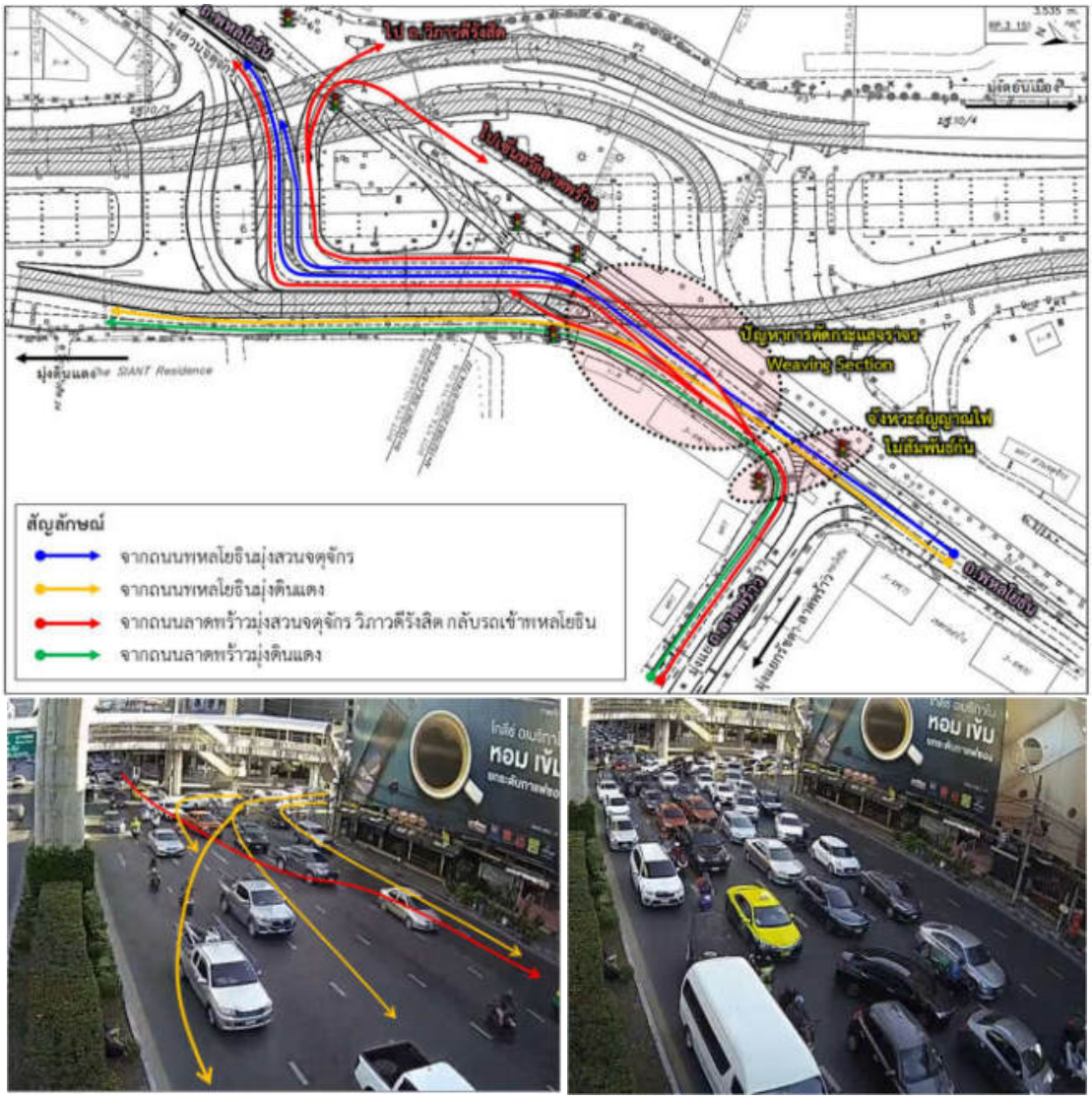
3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

1) การตัดกันของกระแสจราจรจากถนนลาดพร้าวที่ต้องการไปสะพานควายและดอนเมือง ตัดกับถนนพหลโยธินทิศมุ่งดินแดง โดยมีระยะการตัดกระแสจราจรประมาณ 70 เมตร
2) รอบสัญญาณไฟจราจรไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจร และไม่สอดคล้องกัน



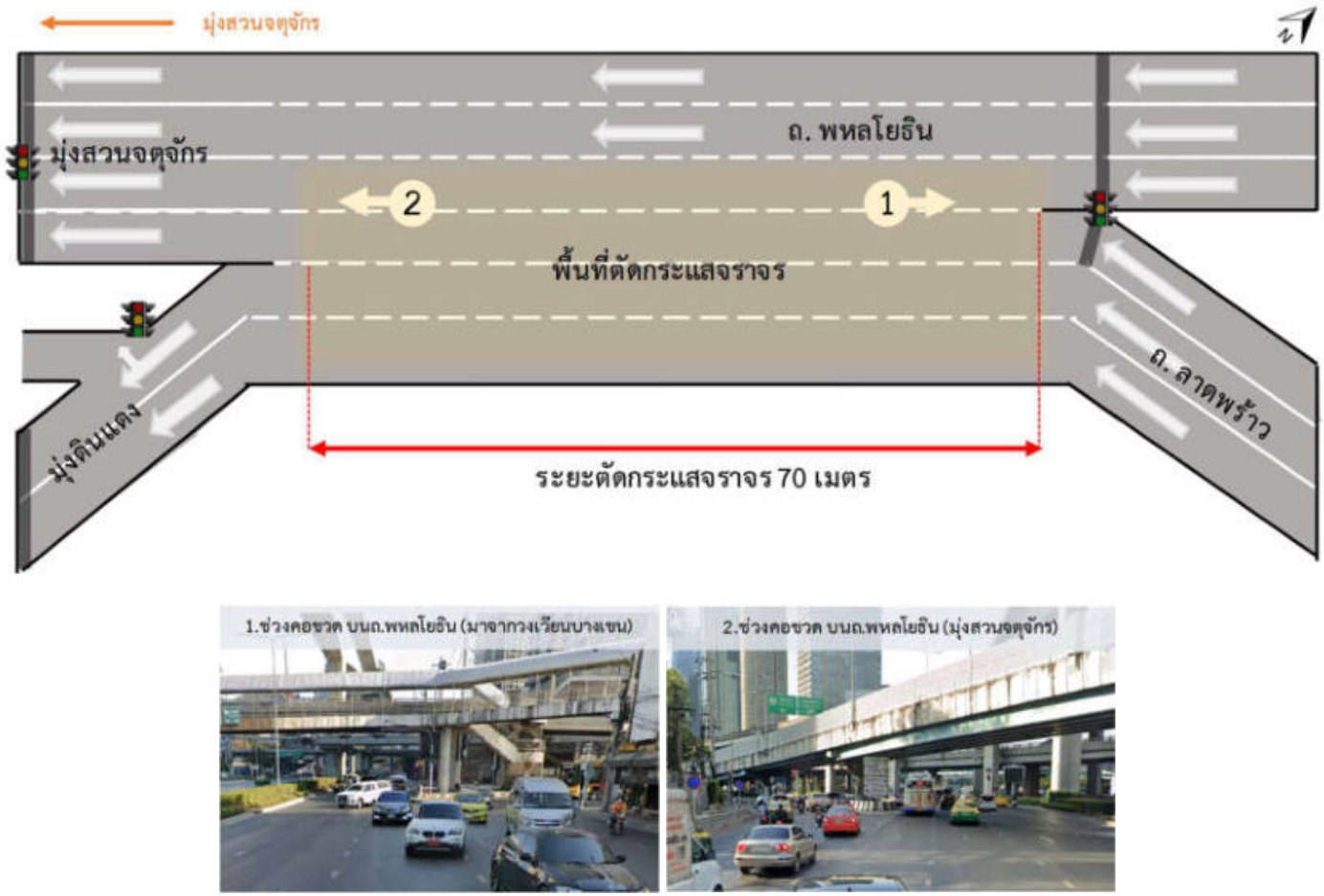
รูปที่ 5.13-1 โครงข่ายถนนและตำแหน่งที่ตั้งจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

สภาพจราจรในปัจจุบัน



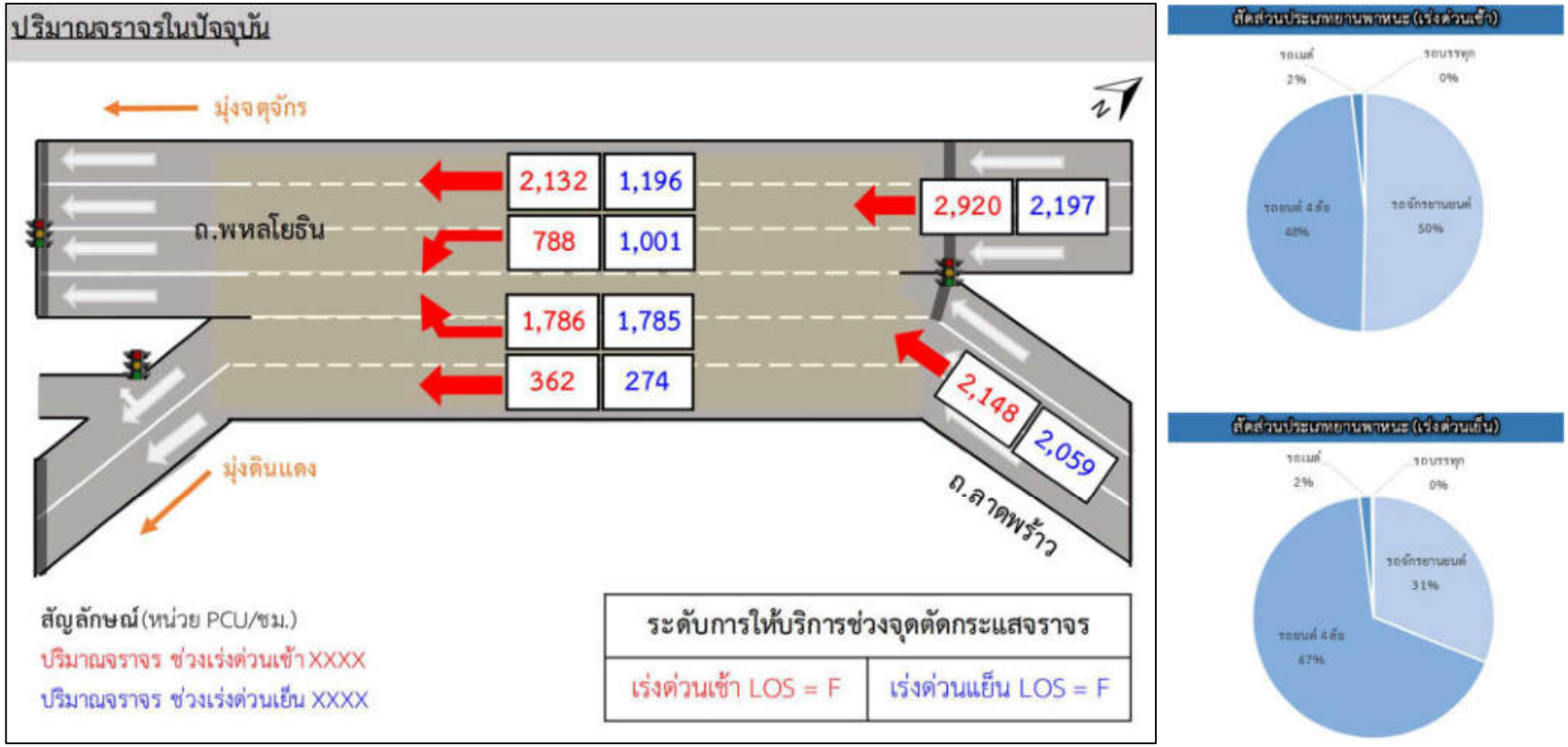
รูปที่ 5.13-2 สภาพปัญหาด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าว ก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

ลักษณะกายภาพของพื้นที่



รูปที่ 5.13-3 สภาพปัญหาด้านจราจรจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน



รูปที่ 5.13-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน) ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

4.1) ถนนลาดพร้าว

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับการจัดจราจร โดยให้ช่องจราจรช่องทางซ้ายเป็นรูปแบบผ่านตลอดเพื่อมุ่งไปถนนวิภาวดีรังสิต (ดินแดง) เท่านั้น
2) ติดตั้งป้ายบอกทิศทาง ก่อนถึงทางแยกระยะประมาณ 50 เมตร เพื่อลดความสับสนของผู้ขับขี่
3) ปรับปรุงป้ายจราจรและติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก โดยให้ช่องจราจรซ้ายผ่านตลอด (มุ่งดินแดง) ส่วนช่องจราจร 2 ช่องถัดมาให้หยุดรอสัญญาณไฟ (มุ่งสะพานควายและดอนเมือง)
4) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกัน

4.2) ถนนพหลโยธิน

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

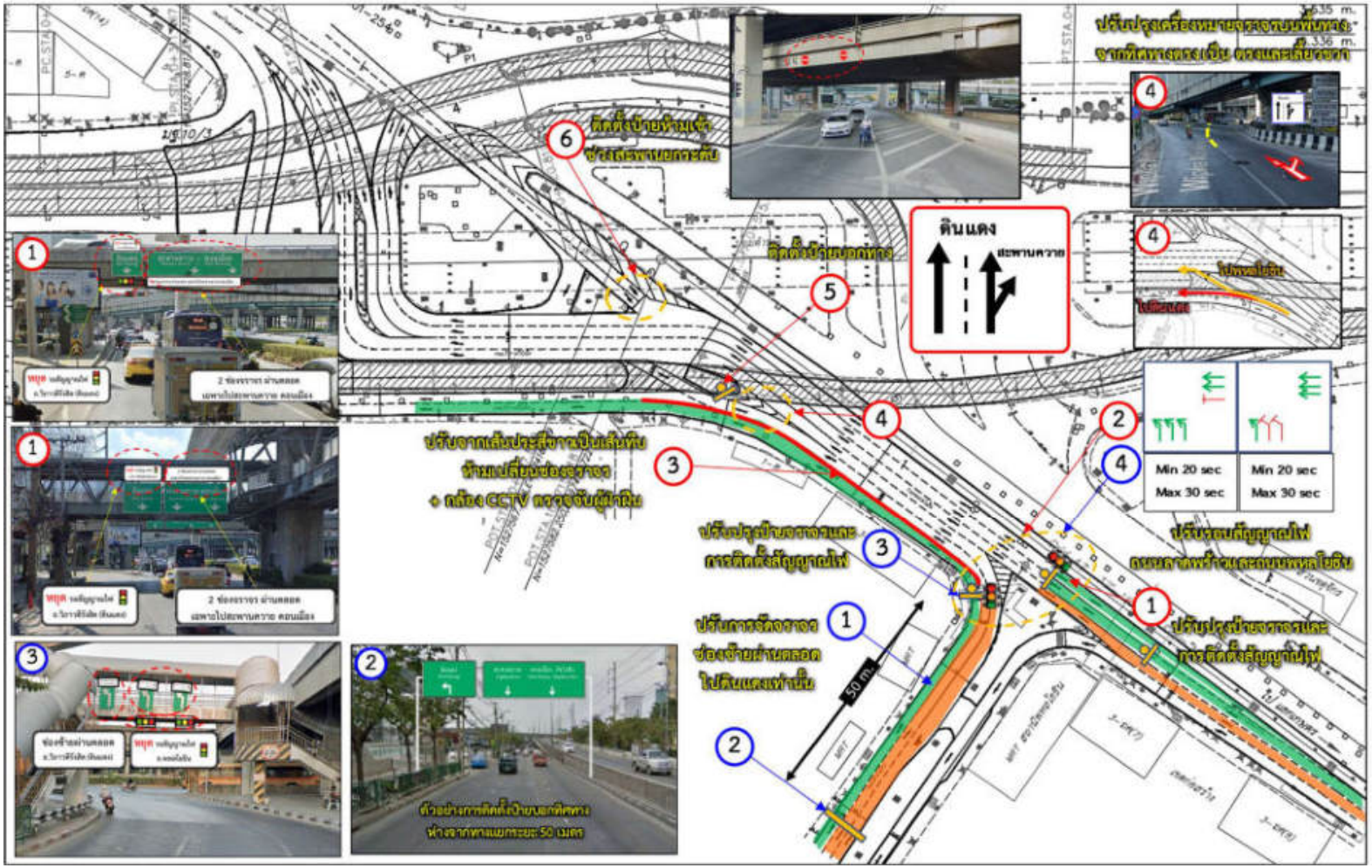
1) ปรับปรุงป้ายจราจรช่วงสะพานลอยและช่วงสะพานข้ามแยกไปถนนลาดพร้าว และติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก โดยให้ช่องจราจรซ้ายหยุดรอสัญญาณไฟ เพื่อมุ่งไปถนนวิภาวดีรังสิต (ดินแดง) ส่วนช่องจราจร 2 ช่องถัดมาด้านขวาให้ผ่านตลอด เฉพาะทิศทางมุ่งไปสะพานควายและดอนเมืองเท่านั้น
2) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกัน
3) ปรับเส้นจราจรจากเส้นประเป็นเส้นทึบห้ามเปลี่ยนช่องจราจรบริเวณช่องจราจรด้านซ้ายช่วงจุดตัดกระแสจราจร รวมถึงการติดตั้งกล้องเพื่อตรวจจับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจร
4) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางจากทิศทางตรง เป็นทิศทางตรงและเลี้ยวขวา บริเวณถนนวิภาวดีรังสิต ช่วงทางแยกใต้สะพานเพื่อมุ่งไปสะพานควายและดอนเมือง
5) ติดตั้งป้ายบอกทิศทาง บริเวณถนนวิภาวดีรังสิต ช่วงทางแยกใต้สะพานเพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบว่าสามารถมุ่งไปสะพานควายและดอนเมืองได้
6) ติดตั้งป้ายห้ามเข้าช่วงสะพานยกระดับถนนวิภาวดีรังสิตเพื่อลดความสับสันของผู้ขับขี่ที่มาจากสะพานควาย

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน และสถานีตำรวจนครบาลวิภาวดี



รูปที่ 5.13-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพปากทางลาดพร้าว (ช่วงโค้งถนนลาดพร้าวก่อนตัดกับถนนพหลโยธิน)

5.14 จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

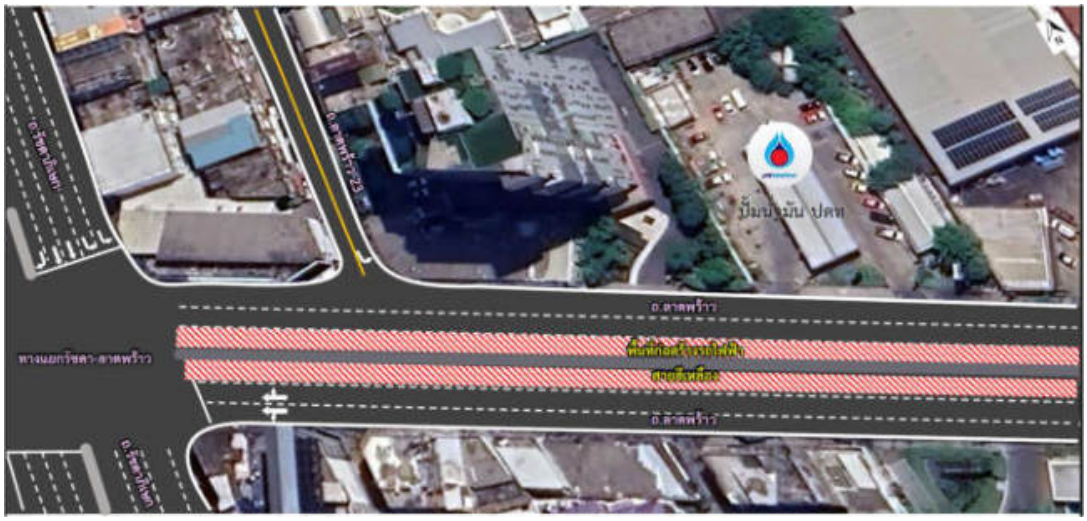
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ**

หมายเลข (ID) 44 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลสุทธิสาร/สถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.803935, 100.577703)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 04 กรกฎาคม 2566



รูปที่ 5.14-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

ประเภทรูปแบบ ถนนลาดพร้าว: ถนน 3 ช่องจราจร (หลังคืนผิวจราจรจากพื้นที่ก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณคอขวดเป็นพื้นที่บริเวณเข้า-ออกปากซอยลาดพร้าว 23 ขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง บริเวณหน้าปากซอยเป็นพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่รอบข้างเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยประเภทตึกแถว คอนโดมิเนียม หมู่บ้าน

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

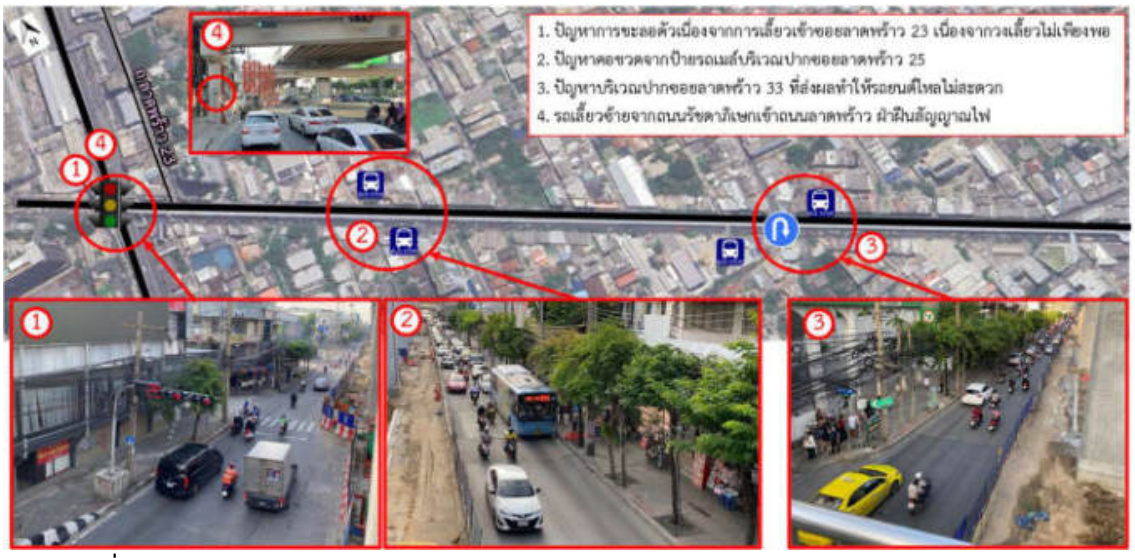
1) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีลาดพร้าว) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีลาดพร้าว) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 200 เมตร

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 5.14-2 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

3) สภาพปัญหา

1) ปัญหาการชะลอตัวเนื่องจากการเลี้ยวเข้าซอยลาดพร้าว 23 เนื่องจากวงเลี้ยวไม่เพียงพอ
2) ปัญหาคอขวดจากป้ายรถเมล์บริเวณปากซอยลาดพร้าว 25
3) ปัญหาบริเวณปากซอยลาดพร้าว 33 ที่ส่งผลทำให้รถยนต์ไหลไม่สะดวก
4) รถเลี้ยวซ้ายจากถนนรัชดาภิเษกเข้าถนนลาดพร้าว ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ



รูปที่ 5.14-3 สภาพปัญหา จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) กวดขันการจอดรับส่งผู้โดยสารที่ป้ายรถเมล์
หน่วยงานรับผิดชอบ กรมการขนส่งทางบก และตำรวจสถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน

2) จัดระเบียบพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณปากซอยลาดพร้าว 23
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางสัญญาณไฟจราจรเลี้ยวซ้ายให้ชัดเจน
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 5.14-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไข จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงถนนลาดพร้าวภายหลังการปรับปรุงพบว่าจะสามารถทำให้รถผ่านได้ 500 PCU/ชม.

รูปที่ 5.14-5 ผลการวิเคราะห์จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว (ปากซอยลาดพร้าว 23)

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 1 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.15 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

หมายเลข (ID) 45 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์

ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้า วิลล่ามาร์เก็ต ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (13.779781610594345, 100.54482055627741)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 19 มกราคม 2566

รูปที่ 5.15-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาป้ายรถโดยสารประจำทาง หน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสอารีย์

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงถนนพหลโยธิน มุ่งหน้า อนุสาวรีชัยสมรภูมิ ซึ่งป้ายจุดจอดรถโดยสารประจำทางอยู่บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้าBTS อารีย์

สิ่งอำนวยความสะดวก

1) สะพานลอยคนข้าม ใช้ร่วมกับทางขึ้นรถไฟฟ้าBTS
2) ลิฟท์สำหรับคนพิการข้ามถนน ใช้ร่วมกับทางขึ้นรถไฟฟ้าBTS

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ ((ประมาณระยะจากหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1) รถไฟฟ้า BTS สถานีอารีย์ โดยป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บริเวณใต้สถานีรถไฟฟ้าBTS อารีย์

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) จุดจอดรถแท็กซี่ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ เนื่องจากมอเตอร์ไซค์รับจ้าง/ส่งของเข้าจอดในพื้นที่
2) รถแท็กซี่จอดรอผู้โดยสารที่บริเวณป้าย ส่งผลให้รถโดยสารประจำทางต้องจอดนอกป้ายและไม่สามารถเข้าจอดบริเวณป้ายรถประจำทางได้อย่างสะดวก
3) พื้นที่ป้ายรถประจำทางไม่เพียงพอต่อปริมาณรถประจำทางที่เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร

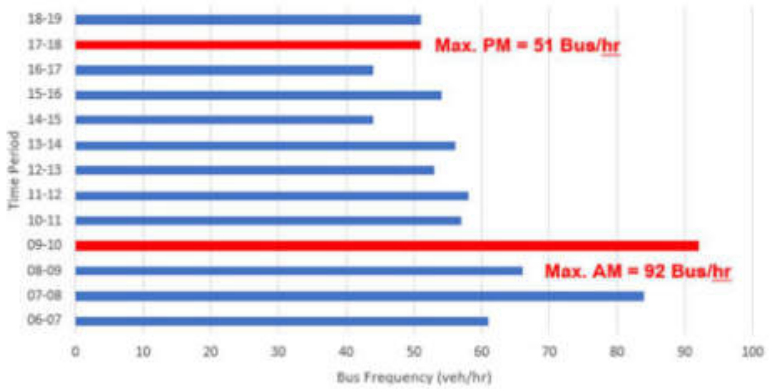
รูปที่ 5.15-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์

สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน

ตาราง 5.14-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน

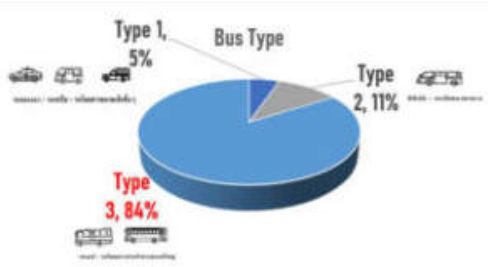
ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 59 คัน/ชั่วโมง

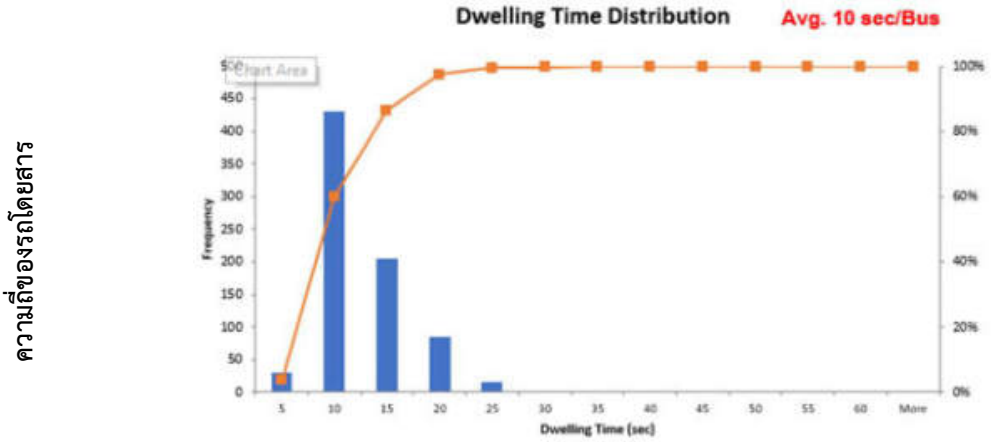


ความถี่ของรถโดยสาร (คัน/ชั่วโมง)

- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 10 วินาที/คัน**



เวลาที่รถโดยสารจอดที่ป้ายรถเมล์ (วินาที)

วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 59 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 10 วินาที/คัน
   - %Occupancy ของรถโดยสาร = 25.31%

2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 1
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 10 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.3
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 192 คัน/ชั่วโมง

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

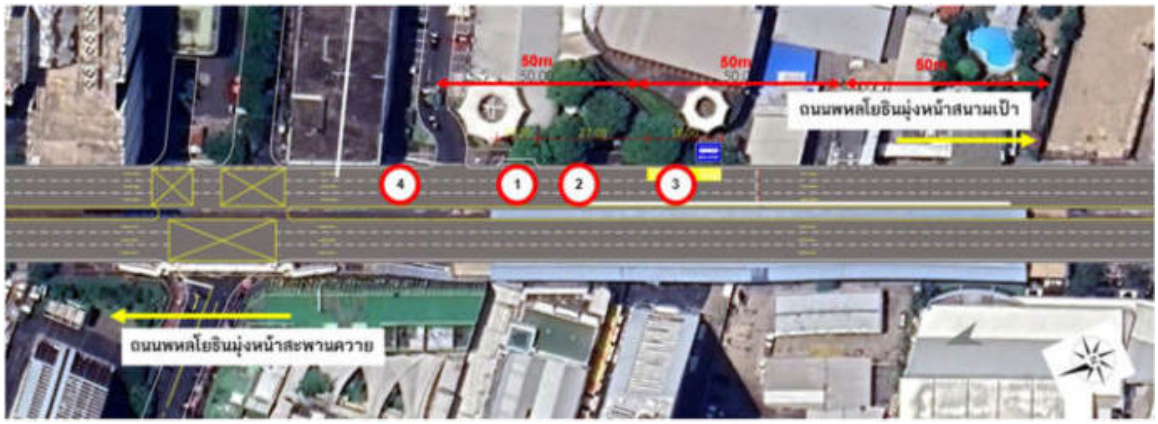
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

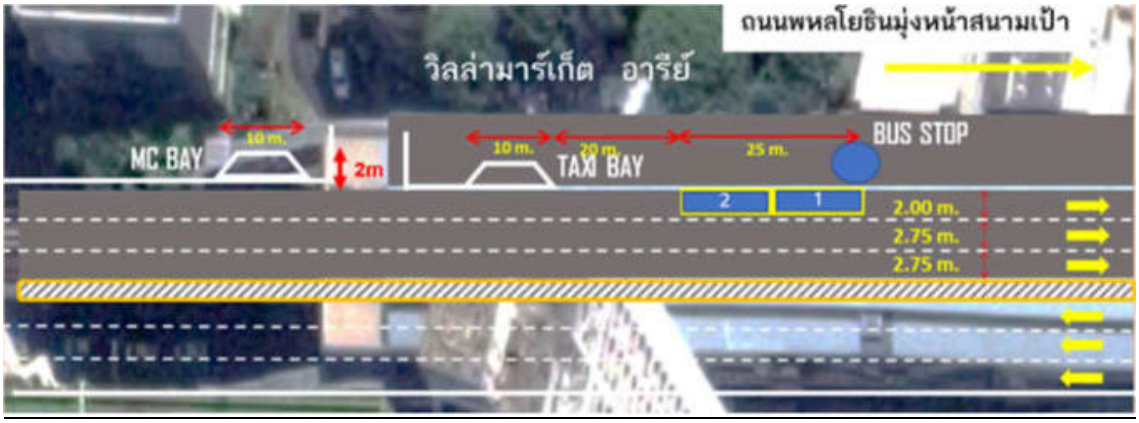
1) กวดขันวินัยจราจรไม่ให้รถมอเตอร์ไซค์ส่งของจอดรอบริเวณจุดจอดแท็กซี่
หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ)

2) กวดขันวินัยจราจรไม่ให้รถแท็กซี่และรถยนต์ส่วนบุคคลจอดบริเวณป้ายรถเมล์
หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ)

3) ทาสีพื้นจราจรบริเวณป้ายรถเมล์เพื่อเพิ่มพื้นที่จอดรถโดยสารประจำทางจากเดิม 1 คัน เป็น 2 คัน
หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

4) แยกจุดจอดคอยสำหรับรถ Taxi รถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง/ส่งของ และ รถโดยสารประจำทาง
หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร





หมายเหตุ : จากข้อจำกัดกายภาพพื้นที่ถนน และสิ่งอำนวยความสะดวกรถไฟฟ้าบริเวณทางเท้าทำให้ช่องจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร ทำให้ช่องจราจรไม่สามารถปรับเปลี่ยนความกว้างให้เหมาะสมได้

รูปที่ 5.15-3 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวิลล่ามาร์เก็ต สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส อารีย์

บทที่ 6

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

บทที่ 6

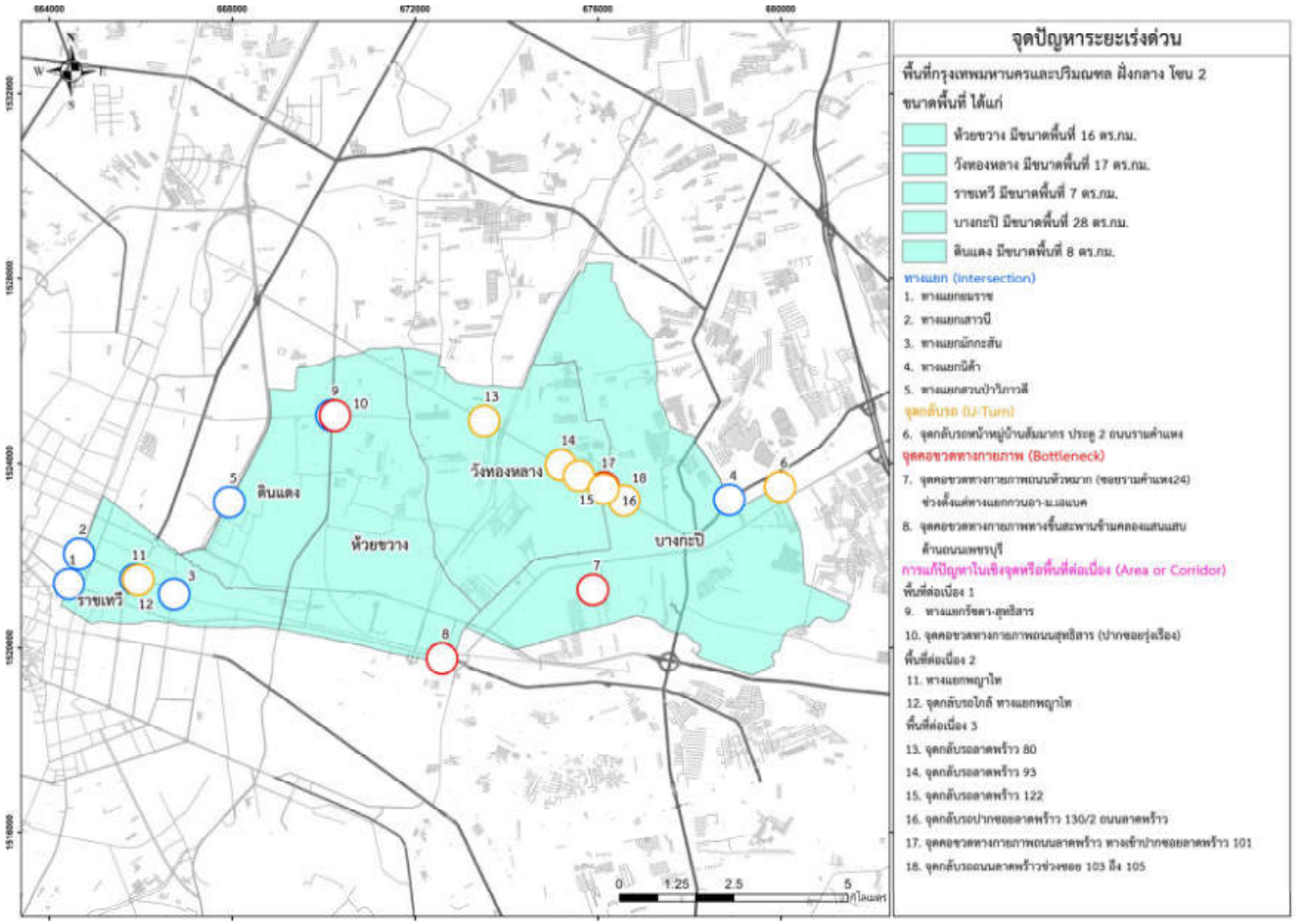
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 4

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 4 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 18 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 4 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ และ (4) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตห้วยขวาง เขตวังทองหลาง เขตราชเทวี เขตบางกะปิ และเขตดินแดง จำนวน 5 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกยมราช	ราชเทวี
2	ทางแยกเสาวนี	ราชเทวี
3	ทางแยกมักกะสัน	ราชเทวี
4	ทางแยกนิด้า	บางกะปิ
5	ทางแยกสวนป่าวิภาวดี	ดินแดง
จุดกลับรถ (U-Turn)		
6	จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง	บางกะปิ
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
7	จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค	บางกะปิ
8	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี	ห้วยขวาง
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
9	ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร	ดินแดง
10	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)	ห้วยขวาง
11	ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
12	จุดกลับรถใกล้ ทางแยกพญาไท	ราชเทวี
13	จุดกลับรถลาดพร้าว 80	วังทองหลาง
14	จุดกลับรถลาดพร้าว 93	วังทองหลาง
15	จุดกลับรถลาดพร้าว 122	วังทองหลาง
16	จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว	บางกะปิ
17	จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101	บางกะปิ
18	จุดกลับรถถนนลาดพร้าวช่วงซอย 103 ถึง 105	บางกะปิ



รูปที่ 6-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 ประกอบด้วย 5 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกยมราช (2) ทางแยกเสาวนี (3) ทางแยกมักกะสัน (4) ทางแยกนิด้า และ (5) ทางแยกสวนป่าวิภาวดี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

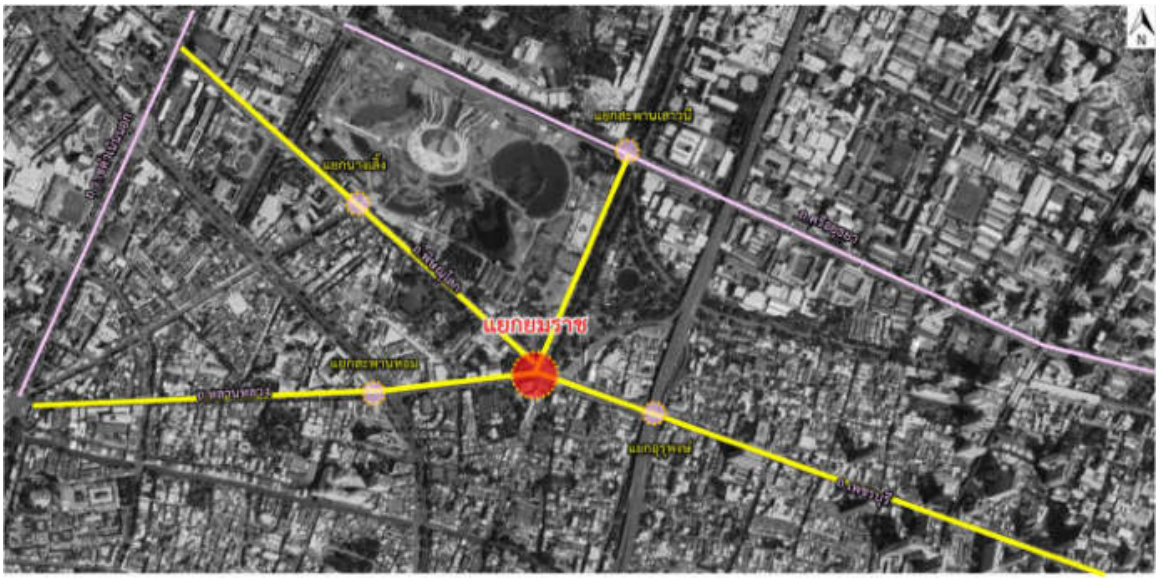
6.1 ทางแยกยมราช

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 46 **ชื่อ (Name)** ทางแยกยมราช **ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลพญาไท/สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนเพชรบุรี ถนนพิษณุโลก ถนนสวรรคโลก และถนนหลานหลวง แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร (13.757031, 100.520896)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 03 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 6.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกยมราช

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกยมราช มีถนนสายหลักของถนนเพชรบุรีตัดกันกับถนนพิษณุโลก ถนนสวรรคโลก และถนนหลานหลวง โดยบริเวณใกล้กับทางแยกประกอบไปด้วย ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษยมราช เพื่อขึ้นทางด่วนศรีรัช ซึ่งมีช่องจราจร 6 ช่อง แบ่งเป็นช่องเก็บเงินสด 4 ช่อง และเก็บค่าผ่านทางแบบ Easy pass 2 ช่อง

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายคนข้าม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

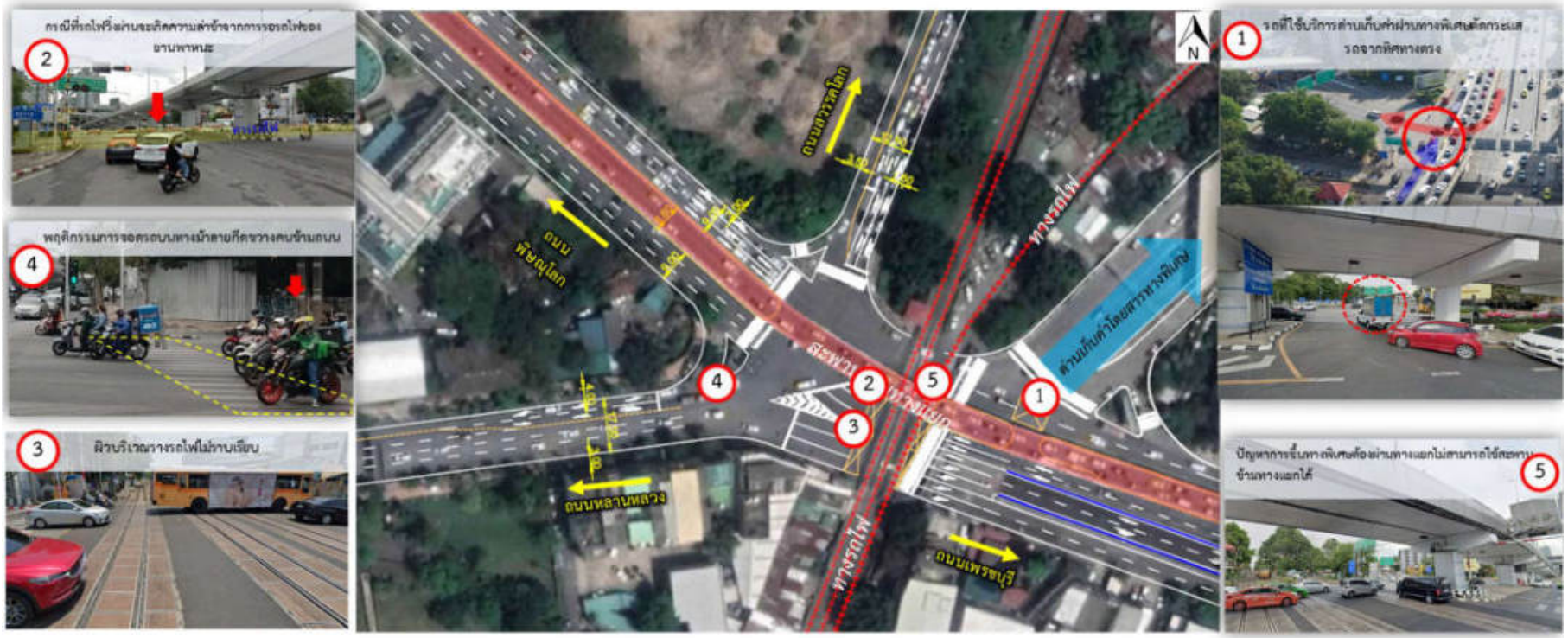
1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสวรรคโลกช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสวรรคโลกช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเพชรบุรีช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 180 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหลานหลวงช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 160 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหลานหลวงช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 170 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพิษณุโลกช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 180 เมตร
2) รถไฟ สถานีรถไฟอุรุพงษ์ ระยะจากแยกประมาณ 30 เมตร และสถานีที่หยุดรถยมราช ระยะจากแยกประมาณ 130 เมตร
3) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณทางแยกฝั่งถนนพิษณุโลก

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

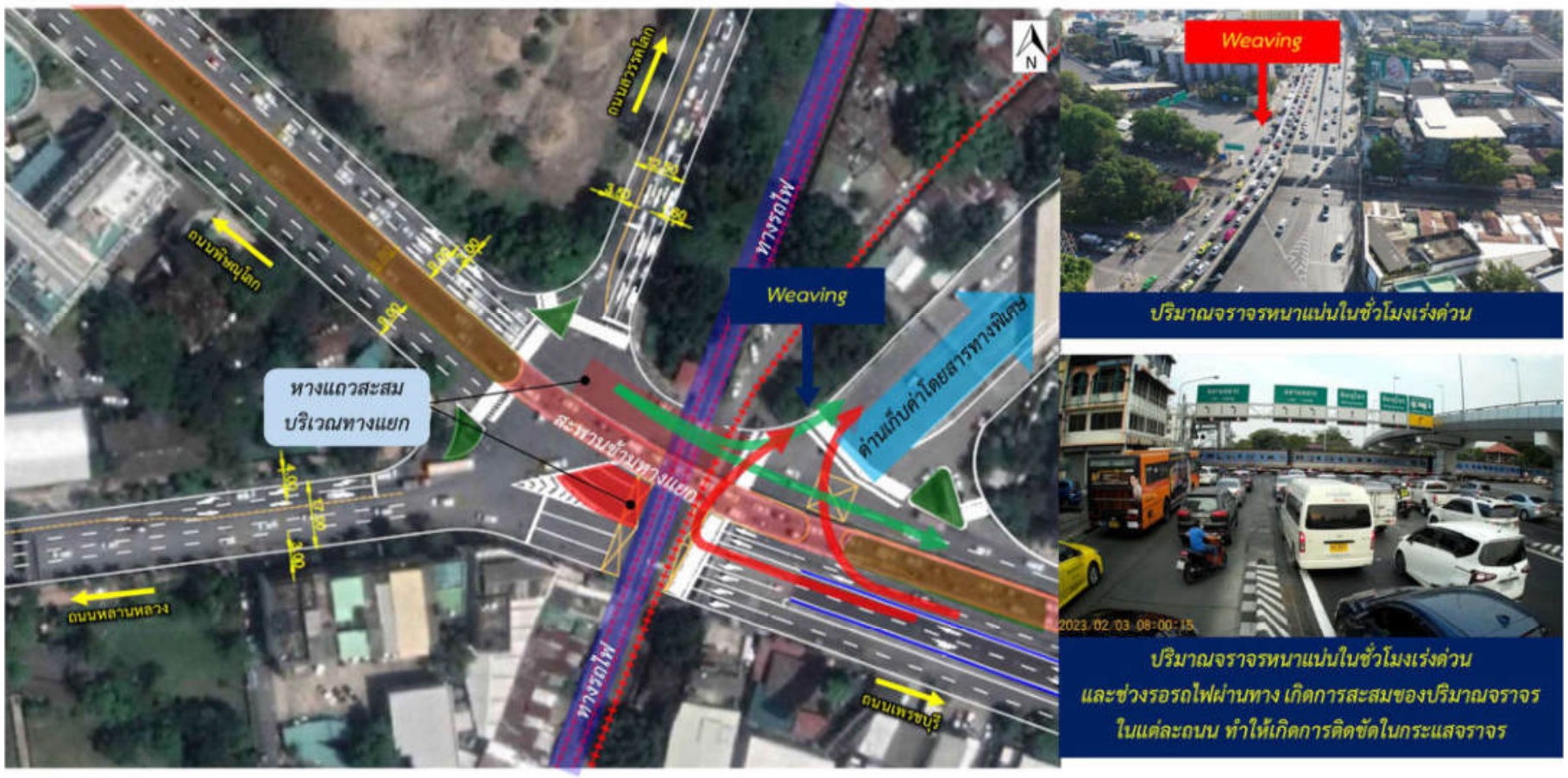
1) รถบนถนนเพชรบุรีช่องทิศทางกลับรถ ที่มีการใช้ช่องทางจราจรดังกล่าวในการเข้าใช้บริการด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ ทำให้ขัดกระแสของรถทิศทางตรงจากถนนพิษณุโลก
2) ปัญหาจากทางแยกอยู่บริเวณใกล้ทางรถไฟ ทำให้ในบางช่วงเวลาที่มีรถไฟผ่านจะเกิดความล่าช้าจากการรอรถไฟของยานพาหนะ
3) ปัญหาเกี่ยวกับผิวถนนบริเวณรางรถไฟ ทำให้ยานพาหนะต้องชะลอตัวส่งผลให้กระแสจราจรติดขัดเนื่องจากผิวบริเวณรางรถไฟไม่ราบเรียบ
4) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางผู้ใช้ทางม้าลายคนข้าม
5) ปัญหาการขึ้นทางพิเศษต้องผ่านทางแยกไม่สามารถใช้สะพานข้ามทางแยกได้ ทำให้ในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็นจะมีปริมาณจราจรที่มากทำให้กระแสจราจรติดขัด
6) ปริมาณจราจรหนาแน่นในชั่วโมงเร่งด่วนและช่วงรอรถไฟผ่านทาง เกิดการสะสมของปริมาณจราจรในแต่ละถนน ทำให้เกิดการติดขัดในกระแสจราจร

รูปที่ 6.1-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกยมราช

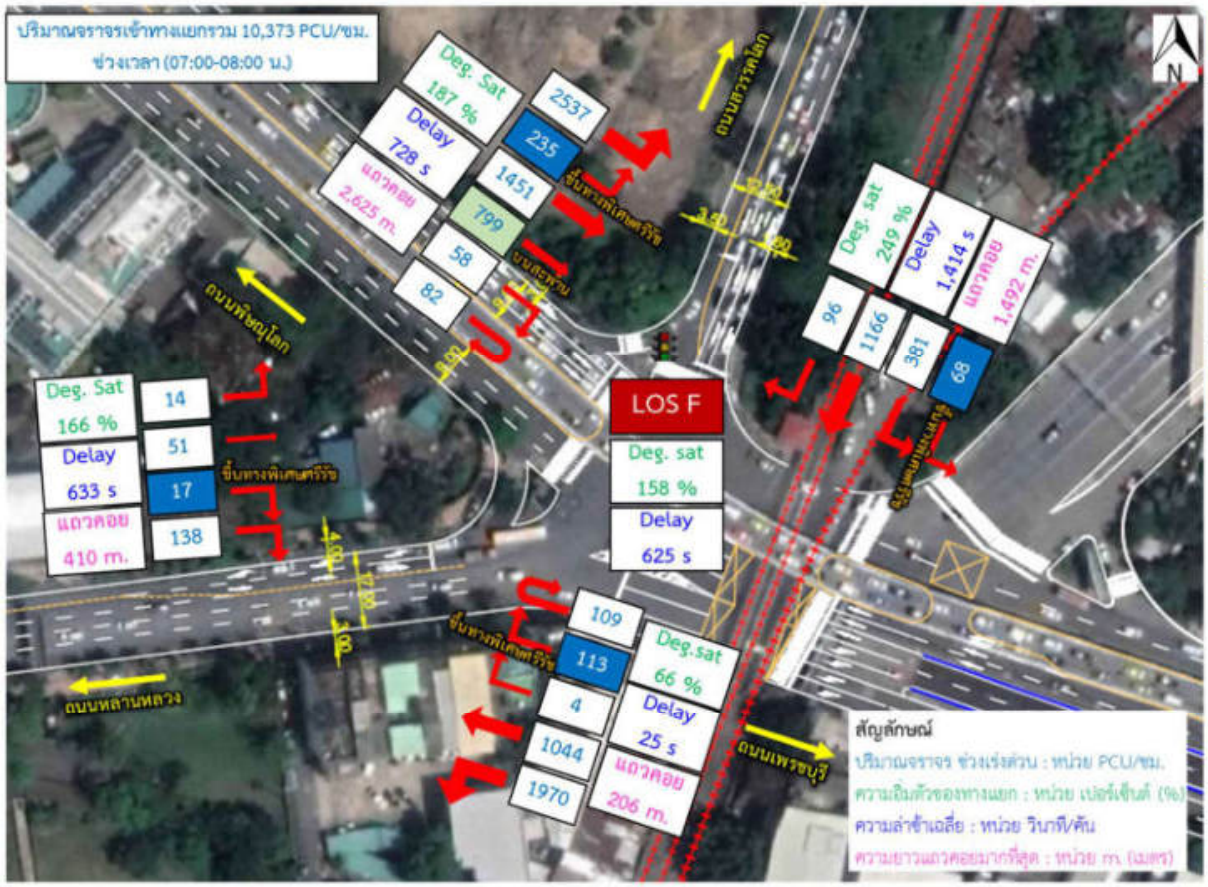
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 6.1-3 สภาพปัญหาด้านจราจรทางแยกยมราช



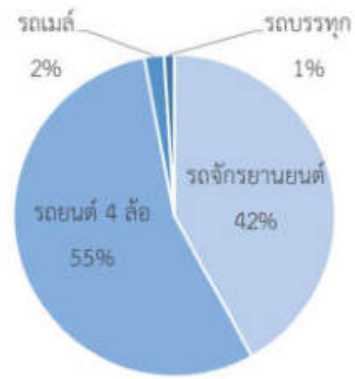
รูปที่ 6.1-4 สภาพปัญหาด้านจราจรทางแยกยมราช



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 205 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
18 วินาที	80 วินาที	31 วินาที	36 วินาที	25 วินาที

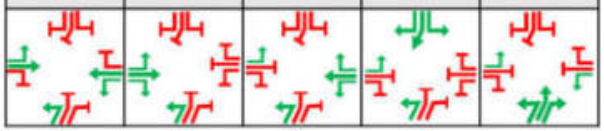
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



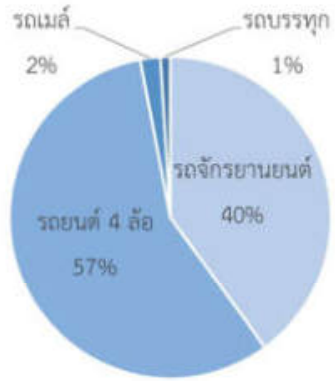
รูปที่ 6.1-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้า ทางแยกยมราช

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 321 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
115 วินาที	64 วินาที	29 วินาที	90 วินาที	23 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 6.1-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเย็น ทางแยกยมราช

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

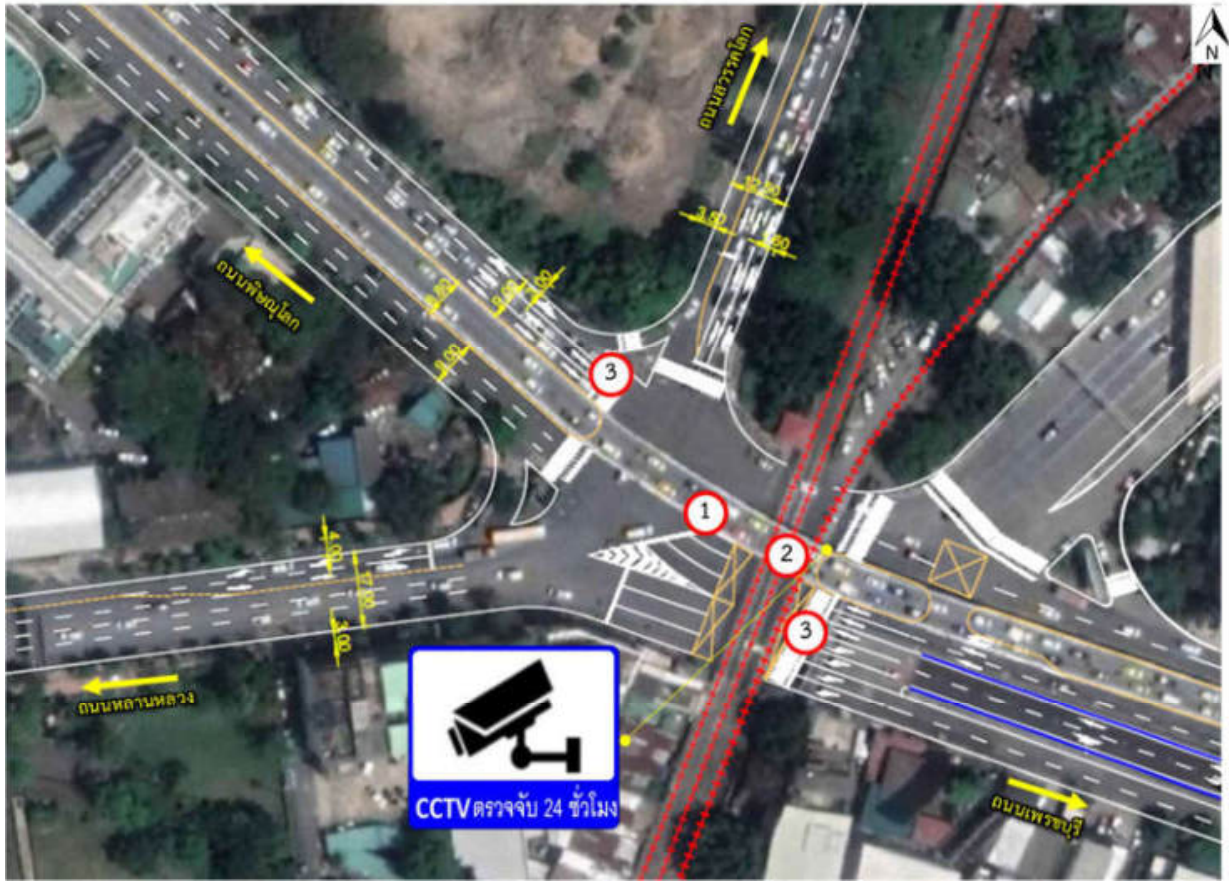
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น และทิศทางสำหรับรถที่ต้องการสัญจรโดยผ่านทางพิเศษช่วงถนนเพชรบุรีและบริเวณจุดตัดทางรถไฟ
2) ติดตั้งกล้อง CCTV และป้ายตรวจจับผู้กระทำความผิด
3) กวดขันวินัยทางจราจรสำหรับผู้ฝ่าฝืนการจอดรถ บนทางม้าลาย

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร,

กวดขันวินัยจราจร : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลนางเลิ้ง, สถานีตำรวจนครบาลพญาไท



1. **ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่** ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น และทิศทางสำหรับรถที่ต้องการสัญจรโดยผ่านทางพิเศษช่วงถนนเพชรบุรีและบริเวณจุดตัดทางรถไฟ
2. **ติดตั้งกล้องและป้าย**ตรวจจับผู้กระทำความผิด
3. **กวดขันวินัยทางจราจร**สำหรับผู้ฝ่าฝืนการจอดรถบนทางม้าลาย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
ตำรวจ สน.นางเลิ้ง, ตำรวจ สน.พญาไท

รูปที่ 6.1-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกยมราช

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 210 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 528 วินาที/คัน จากเดิม 625 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 168% ลดลงเป็น 158%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

รูปที่ 6.1-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกยมราช ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 187 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 386 วินาที/คัน จากเดิม 430 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 174% ลดลงเป็น 146%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

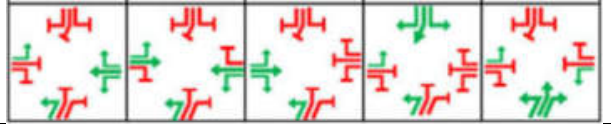
รูปที่ 6.1-9 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกยมราช ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.1-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 210 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
28 วินาที	25 วินาที	87 วินาที	45 วินาที	25 วินาที

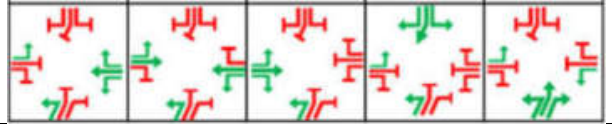


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนเพรชบุรี	ถนนสวรรคโลก	ถนนพิษณุโลก	ถนนหลานหลวง	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	471	643	592	699	**465**
แถวคอย (เมตร)	206	1,120	1,751	424	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	147%	162%	184%	174%	**158%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 187 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
31 วินาที	25 วินาที	80 วินาที	26 วินาที	25 วินาที



ทิศทาง	ถนนเพรชบุรี	ถนนสวรรคโลก	ถนนพิษณุโลก	ถนนหลานหลวง	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	357	618	415	521	**386**
แถวคอย (เมตร)	966	578	1,364	496	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	155%	160%	158%	153%	**146%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	205	210	321	187
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	625	465	430	386
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2,525	1,751	3,217	1,364
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	168%	158%	174%	146%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

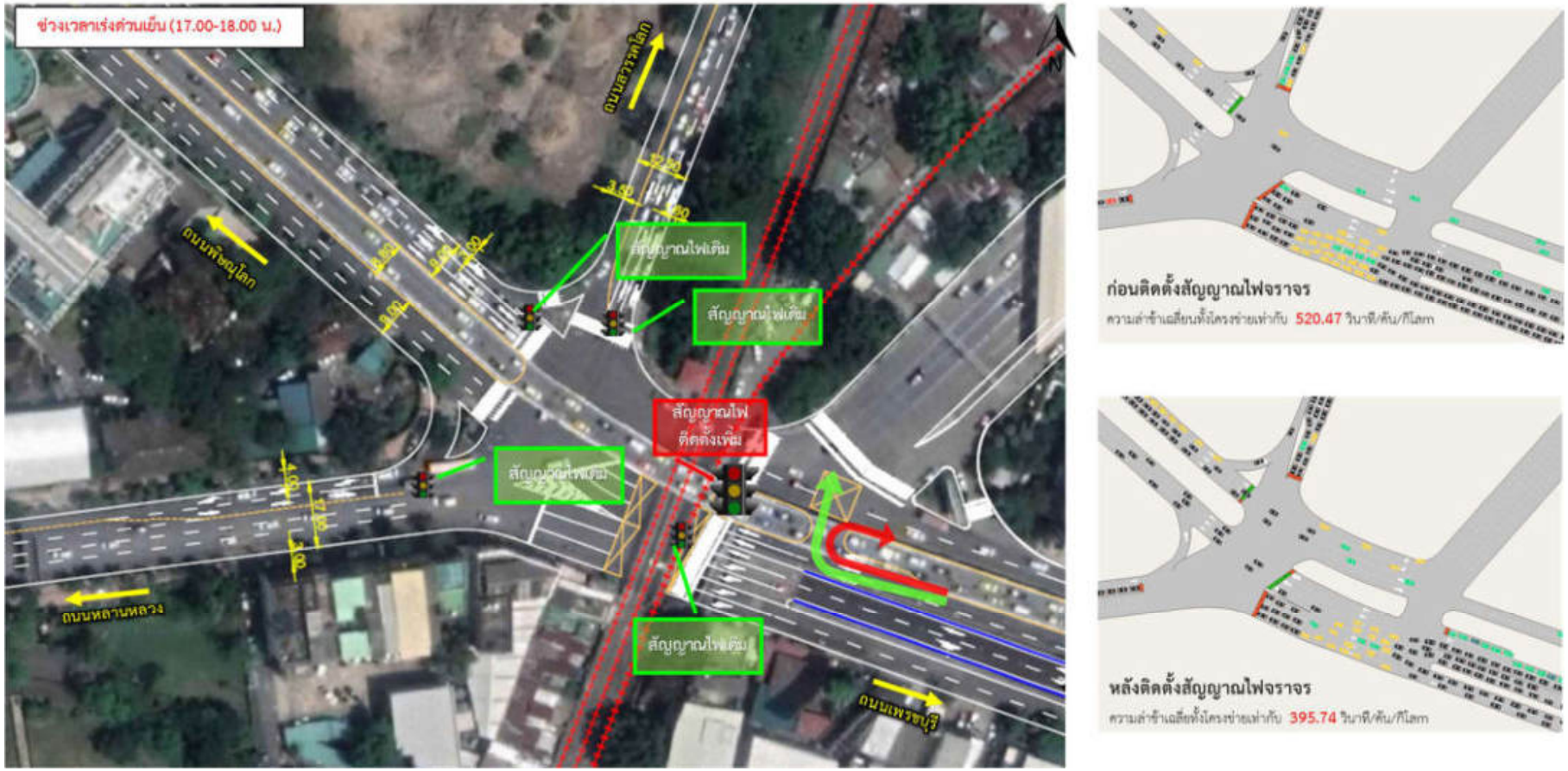
<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) แนะนำให้ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร บริเวณสำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวขวาและกลับรถ ในช่องทางดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดจุดตัดขึ้น
2) ติดตั้งป้ายห้ามเลี้ยวขวาสำหรับรถในทิศทางที่ลงมาจากทางด่วน และทำการติดตั้ง Traffic Pole บริเวณเส้นทึบขวามือ เพื่อป้องกันรถฝ่าฝืนเลี้ยวขวาในช่วงสัญญาณไฟเขียว รวมทั้งติดตั้งป้ายกลับรถรอสัญญาณไฟ

หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 6.1-10 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช

รูปที่ 6.1-11 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช



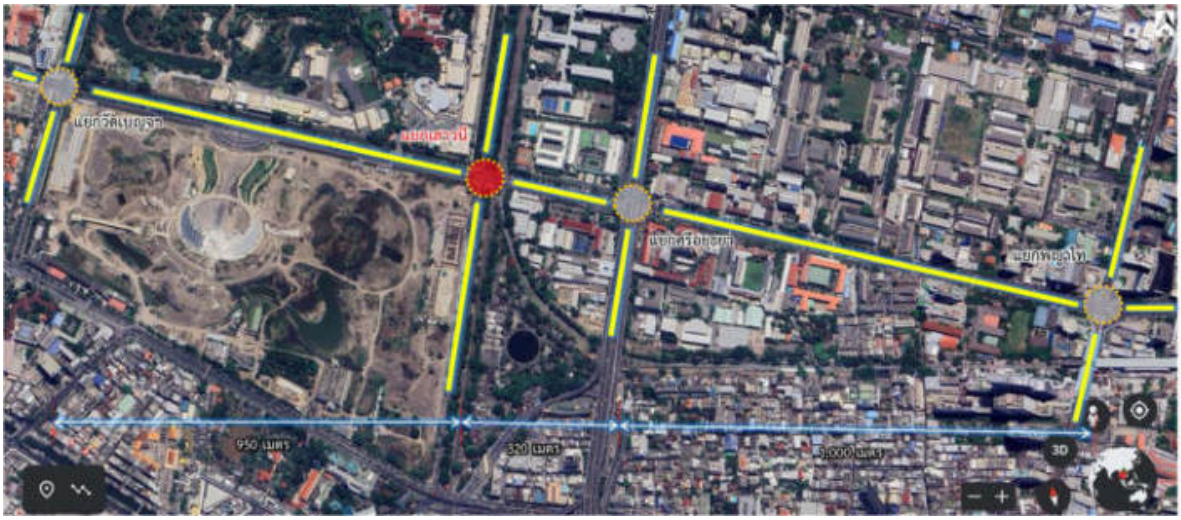
รูปที่ 6.1-12 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกยมราช

6.2 ทางแยกเสาวนี

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 47 **ชื่อ (Name)** ทางแยกเสาวนี **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลพญาไท **ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location)** ทางแยกถนนศรีอยุธยาตัดกับถนนสวรรคโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.763069647502634, 100.5229678678764)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 25 มกราคม 2566



รูปที่ 6.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกเสาวนี

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนศรีอยุธยาเป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนสวรรคโลกเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้น พื้นที่โดยรอบเป็นโรงพยาบาล และสถานที่ราชการ

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรามอินทรา ทั้ง 2 ฝั่งถนน

2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนศรีอยุธยาและถนนสวรรคโลกห่างจากแยกประมาณ 100-400 เมตร

3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน

2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมทำให้เกิดแถวคอย

3) เกิดความล่าช้าในทิศทางต่างๆ เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะจังหวะที่มีรถไฟผ่าน

รูปที่ 6.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกเสาวนี

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

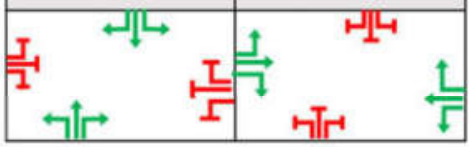
สภาพปัญหาจราจรบริเวณแยกเสาวนี

1. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน
2. จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย
3. เกิดความล่าช้าในทิศทางต่างๆ เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจังหวะที่มีรถไฟผ่าน

รูปที่ 6.2-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกเสาวนี

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 205 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
90 วินาที	115 วินาที



รูปที่ 6.2-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกเสาวนี

รูปที่ 6.2-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกเสาวนี

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

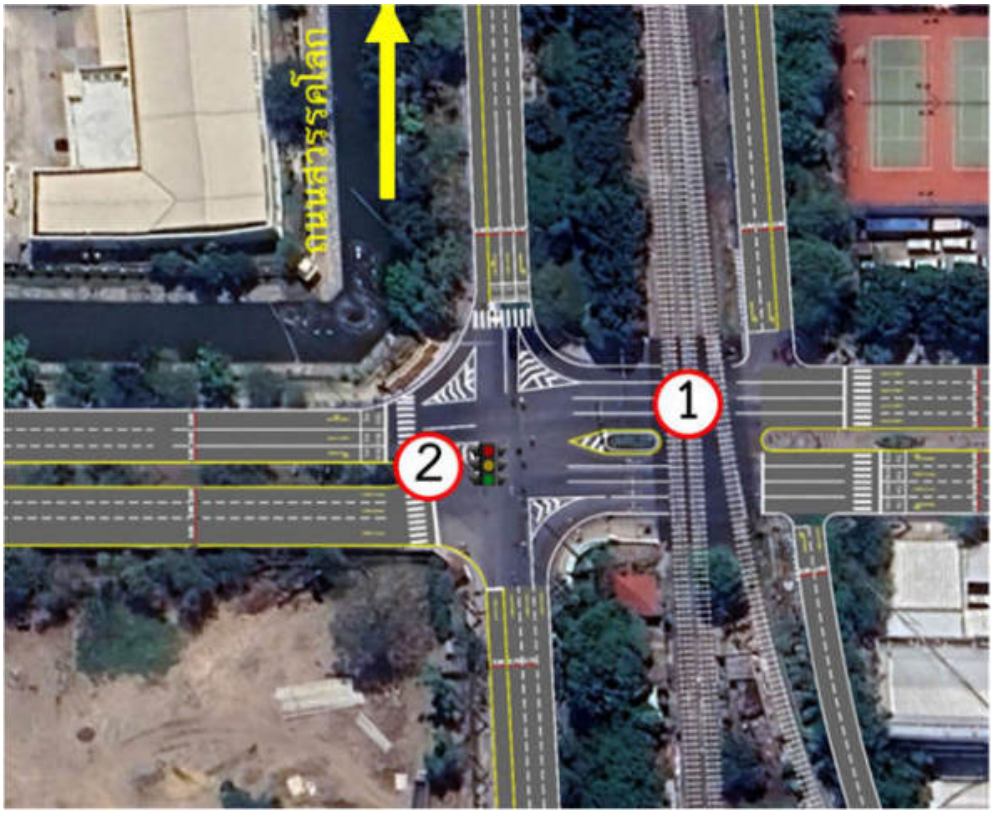
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับเส้นจราจรและลูกศรบนพื้นทางปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจน ลดการสับสนของผู้ขับขี่

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

2) ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลพญาไท



รูปที่ 6.2-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกเสาวนี

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 219 วินาที/คัน จากเดิม 249 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 213% ลดลงเป็น 116%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

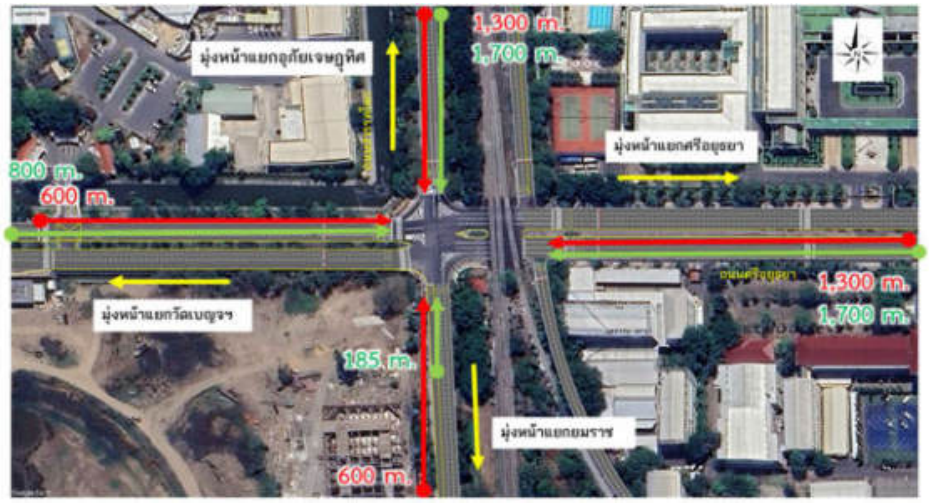
รูปที่ 6.2-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเสาวนี ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 632 วินาที/คัน จากเดิม 688วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 178% ลดลงเป็น 155%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



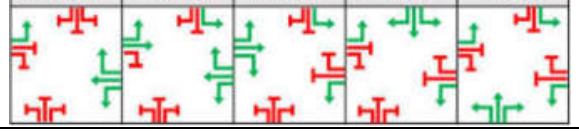
รูปที่ 6.2-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกเสาวนี ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.2-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 240 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
72 วินาที	43 วินาที	18 วินาที	94 วินาที	13 วินาที

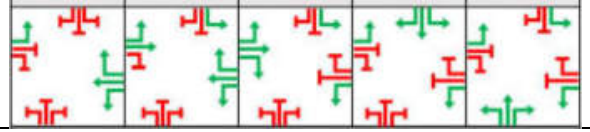


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งวัดเบญจ)	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกศรีอยุธยา)	ถ.สวรรคโลก (มุ่งแยกอุภัยเจษฎทิศ)	ถ.สวรรคโลก (มุ่งแยกยมราช)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	221	249	250	207	219
แถวคอย (เมตร)	650	240	75	600	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	115	112	109	116	116
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 240 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
72 วินาที	43 วินาที	18 วินาที	94 วินาที	13 วินาที



ทิศทาง	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งวัดเบญจ)	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกศรีอยุธยา)	ถ.สวรรคโลก (มุ่งแยกอุภัยเจษฎทิศ)	ถ.สวรรคโลก (มุ่งแยกยมราช)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	659	378	848	763	632
แถวคอย (เมตร)	1700	800	185	1700	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	155	150	153	154	155
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	205	240	270	240
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	249	219	688	632
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	650	800	1300	1700
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	213	116	178	155
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

6.3 ทางแยกมักกะสัน

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 48 **ชื่อ (Name)** ทางแยกมักกะสัน **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลพญาไท

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนราชปรารภตัดกับถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.754949867902445, 100.54214568201498)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 26 มกราคม 2566

รูปที่ 6.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกมักกะสัน

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนราชปรารภ เป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนนิคมมักกะสัน เป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างแยกประตูน้ำและแยกดินแดง พื้นที่โดยรอบเป็น ที่พักอาศัย สถานที่ ทำงาน และร้านค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

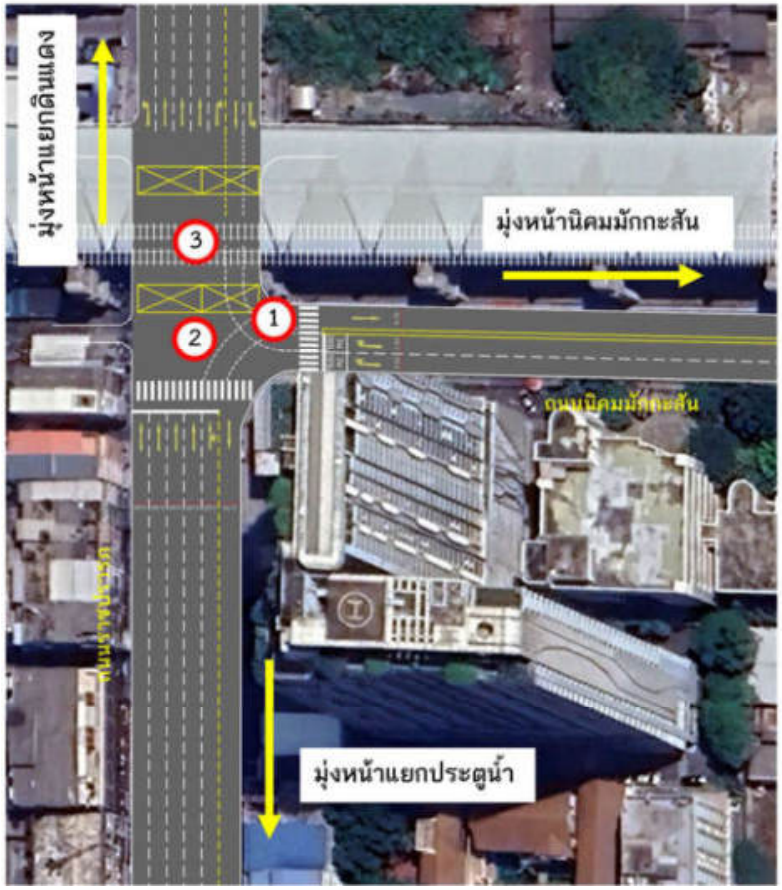
1) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ สถานีราชปรารภ
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนราชปรารภ ห่างจากแยกประมาณ 200 เมตร

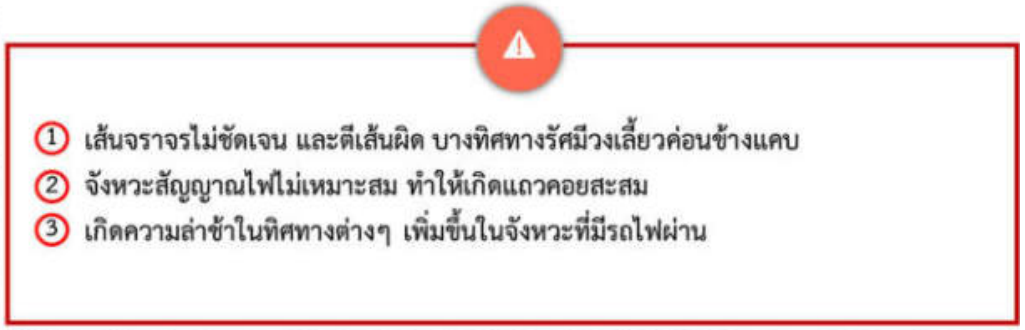
3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) เส้นจราจรไม่ชัดเจน และตีเส้นผิด บางทิศทางรัศมีวงเลี้ยงค่อนข้างแคบ
2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมทำให้เกิดแถวคอยสะสม
3) เกิดความล่าช้าในทิศทางต่าง ๆ ที่มีรถไฟผ่าน

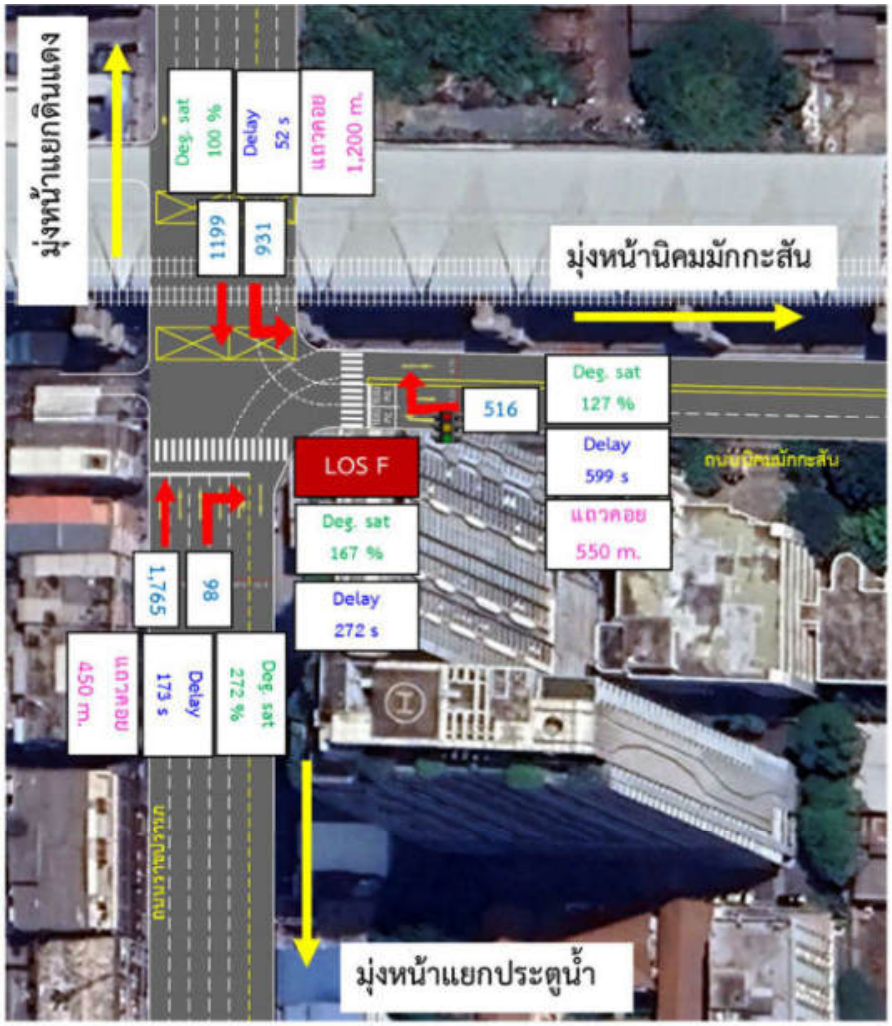
รูปที่ 6.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกมักกะสัน

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

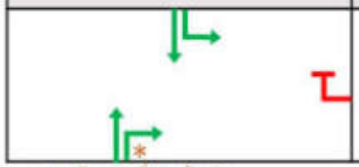
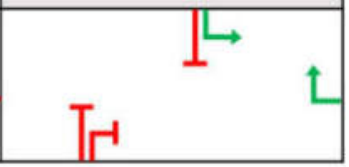




รูปที่ 6.3-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกมักกะสัน



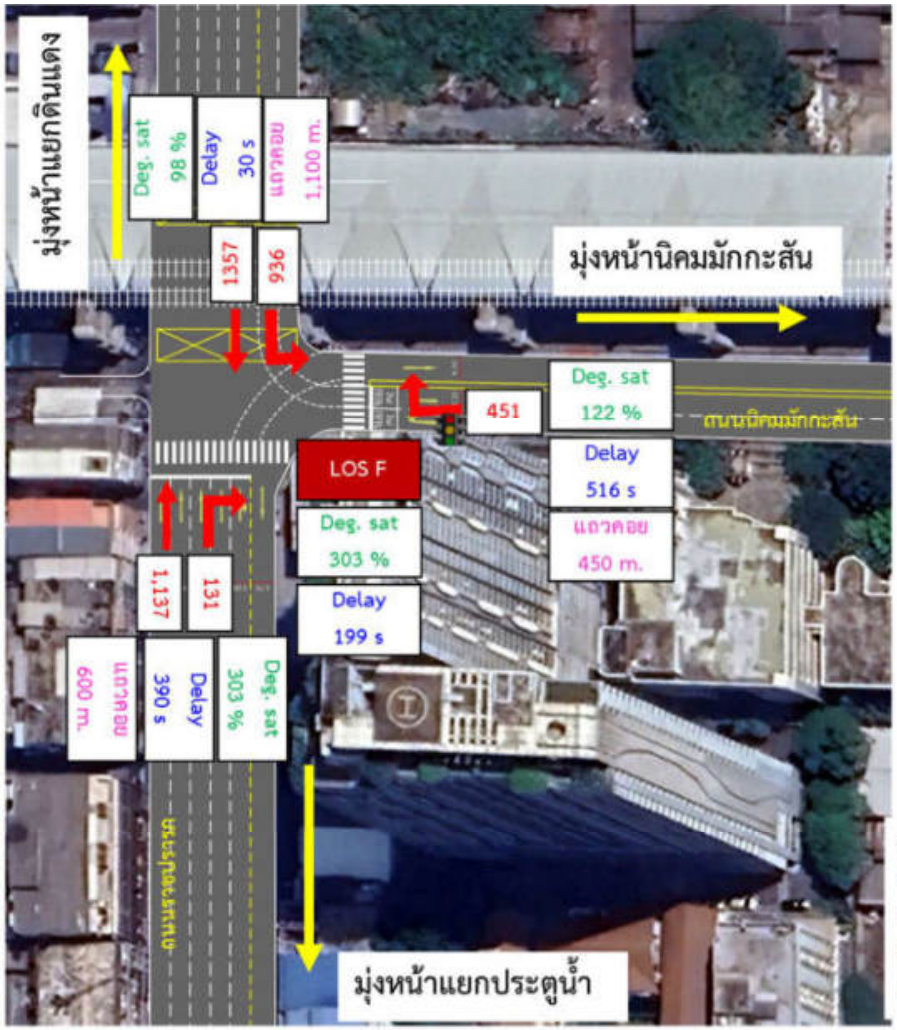
รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 220 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
180 วินาที	40 วินาที
	

*รอจังหวะรถฝั่งตรงข้ามว่าง

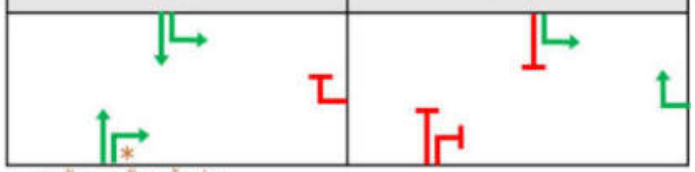
สัญลักษณ์
ปริมาณจราจร ช่วงเร่งด่วน : หน่วย PCU/ชม.
ความอิ่มตัวของทางแยก : หน่วย เปอร์เซ็นต์ (%)
ความล่าช้าเฉลี่ย : หน่วย วินาที/คัน
ความยาวแถวคอยมากที่สุด : หน่วย m (เมตร)

รูปที่ 6.3-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกมักกะสัน



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 215 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
180 วินาที	35 วินาที



*รอจังหวะรถลืมตรงข้ามว่าง

สัญลักษณ์
ปริมาณจราจร ช่วงเร่งด่วน : หน่วย PCU/ชม.
ความอิ่มตัวของทางแยก : หน่วย เปอร์เซ็นต์ (%)
ความล่าช้าเฉลี่ย : หน่วย วินาที/คัน
ความยาวแถวคอยมากที่สุด : หน่วย m. (เมตร)

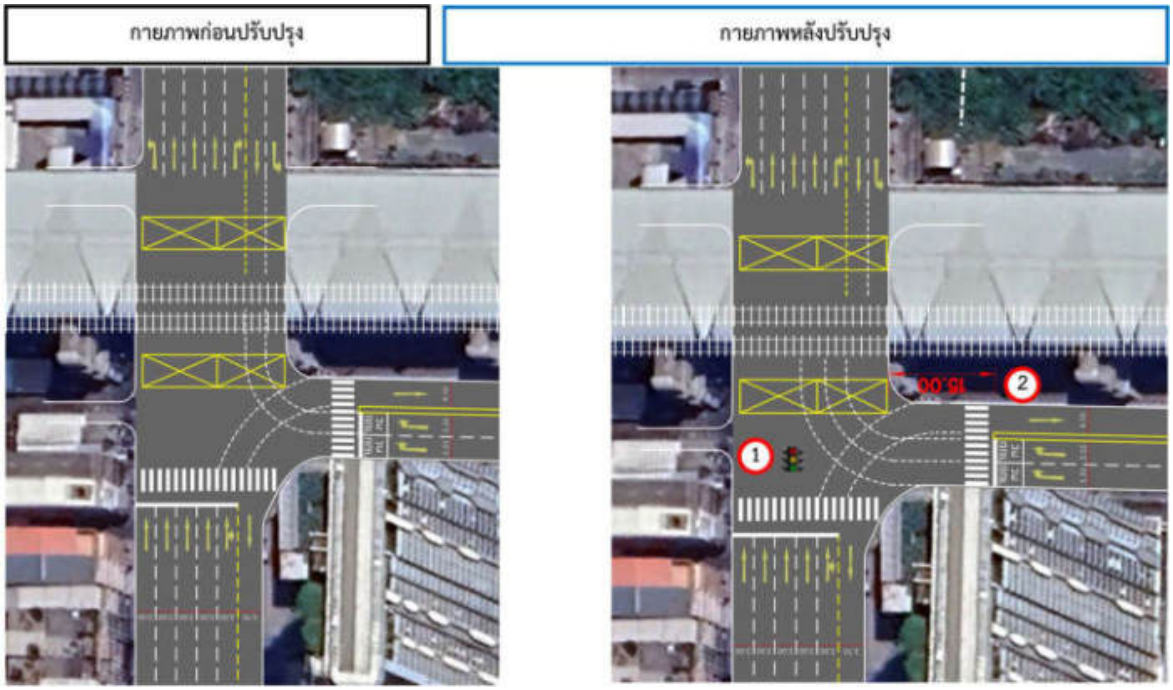
รูปที่ 6.3-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกมักกะสัน

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน
หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลพญาไท

2) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจน ลดการสับสนของผู้ขับขี่ และขยับตำแหน่งเส้นหยุดบนถนนนิคมมักกะสัน เพื่อเพิ่มรัศมีวงเลี้ยว
หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 6.3-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกมักกะสัน

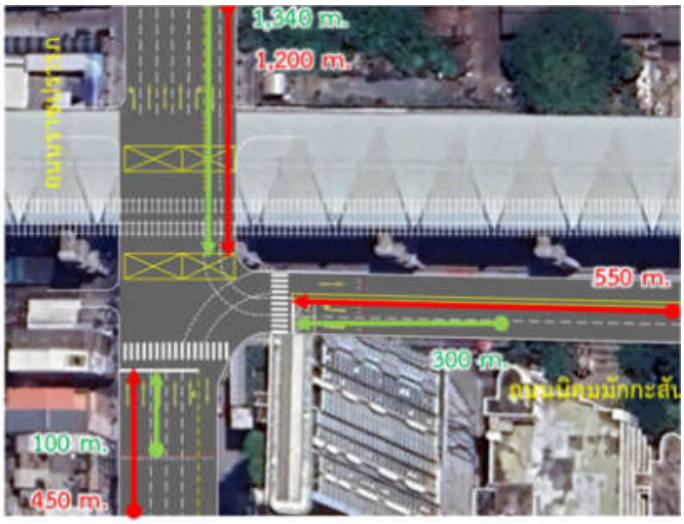
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 90 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 120 วินาที/คัน จากเดิม 272 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 167% ลดลงเป็น 114%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



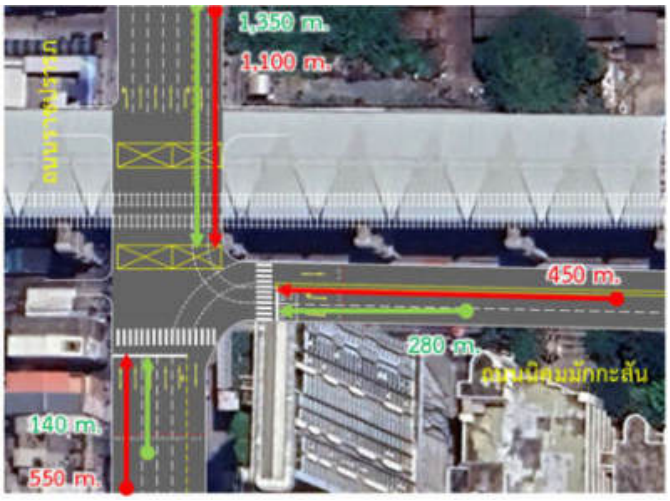
รูปที่ 6.3-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมักกะสันช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 70 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 120 วินาที/คัน จากเดิม 199 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 303% ลดลงเป็น 146%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

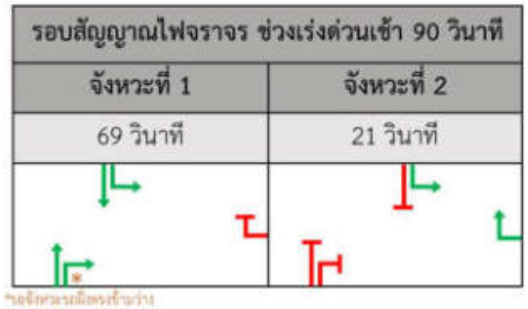


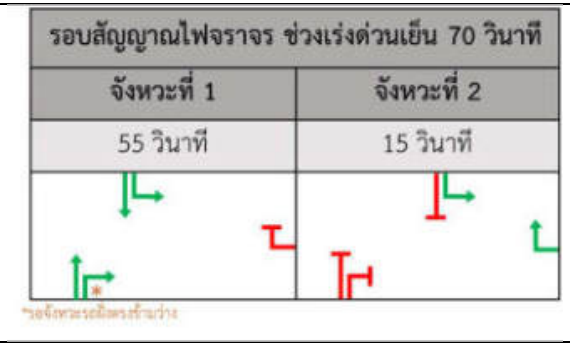
รูปที่ 6.3-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกมักกะสัน ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ราชปรารภ (มุ่งแยกประตูน้ำ)	ถ.ราชปรารภ (มุ่งแยกดินแดง)	ถ.มักกะสัน (มุ่งนิคมมักกะสัน)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	159	19	313	120
แถวคอย (เมตร)	100	1340	300	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	112	111	114	114
ระดับการให้บริการ	F	B	F	**F**

ทิศทาง	ถ.ราชปรารภ (มุ่งแยกประตูน้ำ)	ถ.ราชปรารภ (มุ่งแยกดินแดง)	ถ.มักกะสัน (มุ่งนิคมมักกะสัน)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	155	38	400	120
แถวคอย (เมตร)	1350	140	280	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	112	116	120	120
ระดับการให้บริการ	F	D	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	220	90	215	70
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	272	120	199	120
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1200	1340	1100	1350
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	167	114	303	120
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

6.4 ทางแยกนิด้า

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 49 **ชื่อ (Name)** ทางแยกนิด้า **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบึงกุ่ม/ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนเสรีไทยกับถนนศรีบูรพา แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.772751, 100.654623)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 26 มกราคม 2566

รูปที่ 6.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกนิด้า

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกนิด้ามีถนนสายหลักของถนนศรีบูรพาและถนนเสรีไทยตัดกัน โดยช่วงถนนศรีบูรพามีสะพานข้ามคลองแสนแสบบริเวณใต้สะพานเป็นจุดกลับรถ ซึ่งบางจุดกำลังปรับปรุงซ่อมแซมถนนบริเวณไหล่ทางช่วงทางกลับรถใต้สะพาน นอกจากนั้นช่วงถนนเสรีไทยมุ่งสู่แยกบางกะปิกำลังก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกส่งผลให้ต้องปิดช่องจราจรบริเวณเกาะกลาง 1 ช่องจราจร ตั้งแต่ช่วงกลางถนนเสรีไทยจนถึงแยกบางกะปิ

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และสะพานลอยข้ามถนนบนถนนเสรีไทย โดยห่างจากทางแยกนิด้าประมาณ 100 ถึง 200 เมตร

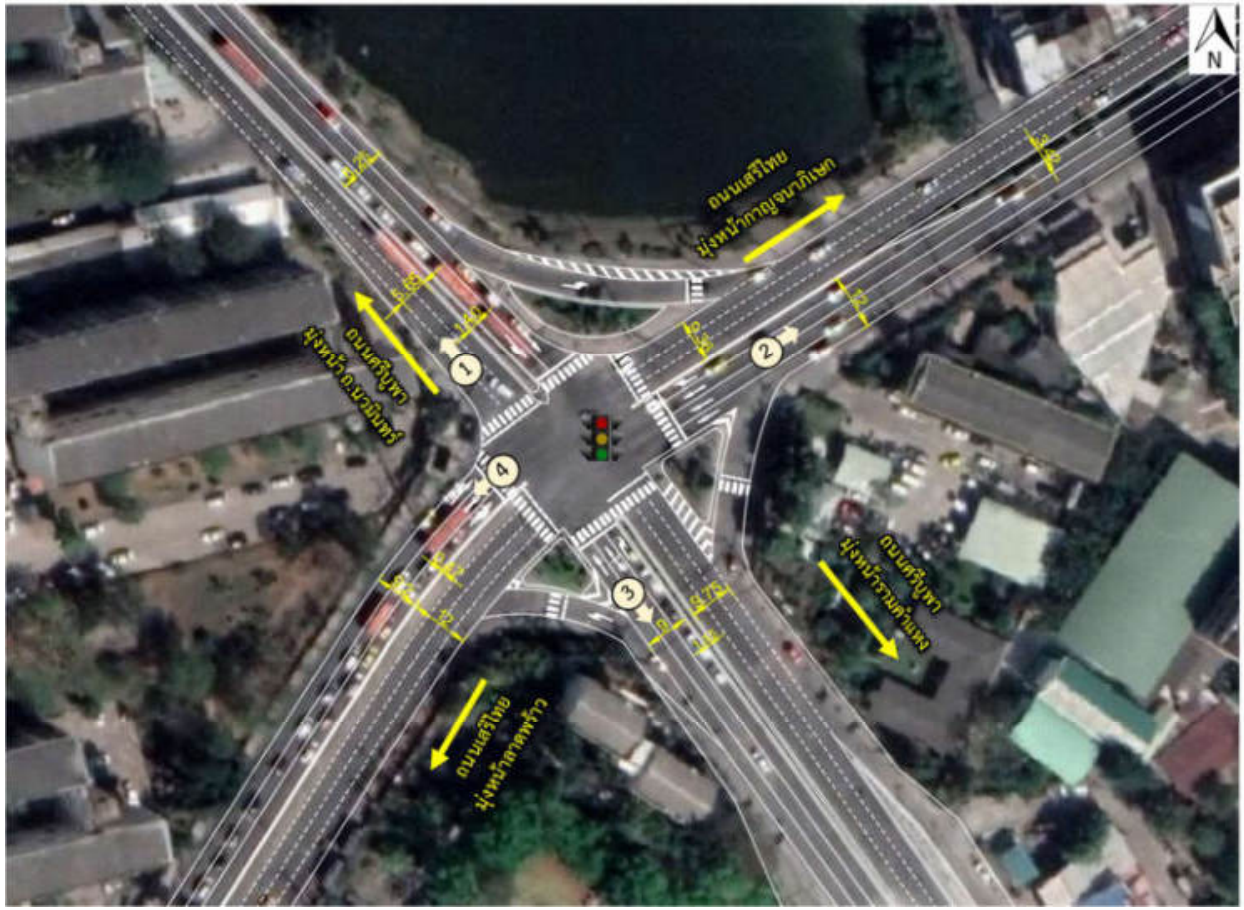
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนศรีบูรพา มุ่งหน้ารามคำแหงช่วงขาเข้าแยก ประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนศรีบูรพา มุ่งหน้ารามคำแหงช่วงขาออกแยก ประมาณ 190 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเสรีไทย มุ่งหน้าลาดพร้าวช่วงขาเข้าแยก ประมาณ 180 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเสรีไทย มุ่งหน้าลาดพร้าวช่วงขาออกแยก ประมาณ 190 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเสรีไทย มุ่งหน้าบางกะปิช่วงขาเข้าแยก ประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเสรีไทย มุ่งหน้าบางกะปิช่วงขาออกแยก ประมาณ 75 เมตร

2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณถนนศรีบูรพามุ่งหน้ารามคำแหงขาออกทางแยกระยะประมาณ 80 เมตร
3) เรือโดยสารคลองแสนแสบ ท่าเรือโรงเรียนพร้อมมิตรวิทยา ระยะจากแยกประมาณ 300 เมตร

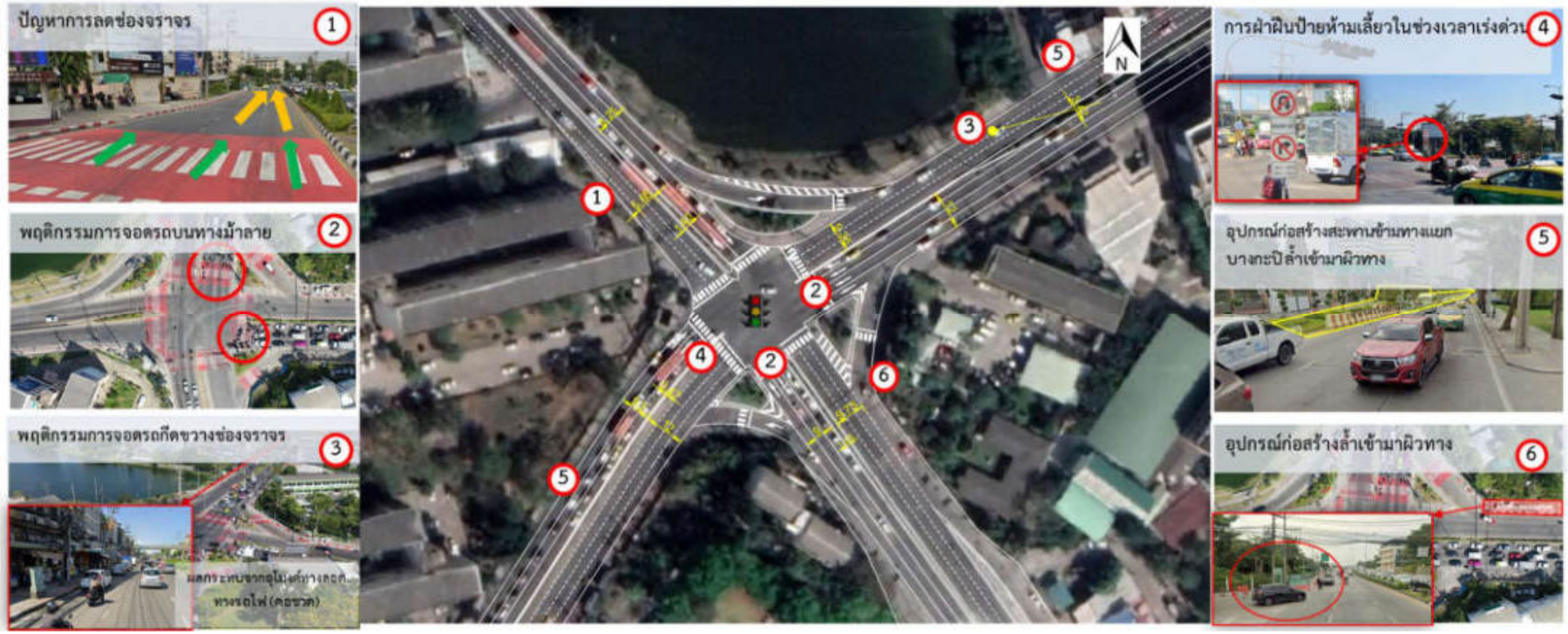
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาจุดคอขวดบริเวณขาออกทางแยกบนถนนศรีบูรพามุ่งหน้าถนนนวมินทร์ จาก 3 ช่องจราจร เป็น 2 ช่องจราจร ในระยะสั้น ทำให้รถที่ต้องการออกจากทางแยกมีการชะลอตัว ส่งผลให้เกิดการติดขัดของจราจร
2) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางการข้ามถนนของคนเดินเท้า
3) พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจรกีดขวางการจราจร ทำให้รถต้องเบี่ยงไปใช้อีกช่องจราจรถัดไป ส่งผลให้รถเกิดการชะลอตัวทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
4) พฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจร ช่วงทิศทางรถเลี้ยวขวาจากถนนเสรีไทยมุ่งหน้าลาดพร้าวสู่ถนนศรีบูรพามุ่งหน้ารามคำแหง มีป้ายสัญลักษณ์ห้ามเลี้ยวขวาในช่วงเวลา 06:00 – 09:00 น. และ ช่วงเวลา 16:00 – 19:00น. จึงส่งผลให้เกิดความหนาแน่นของจราจรเพิ่มขึ้น
5) อุปกรณ์จากการก่อสร้างล้ำเข้ามาบริเวณผิวทาง ทำให้ต้องปิดการจราจรเหลือ 1 ช่องจราจร
6) รอบสัญญาณไฟจราจรไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

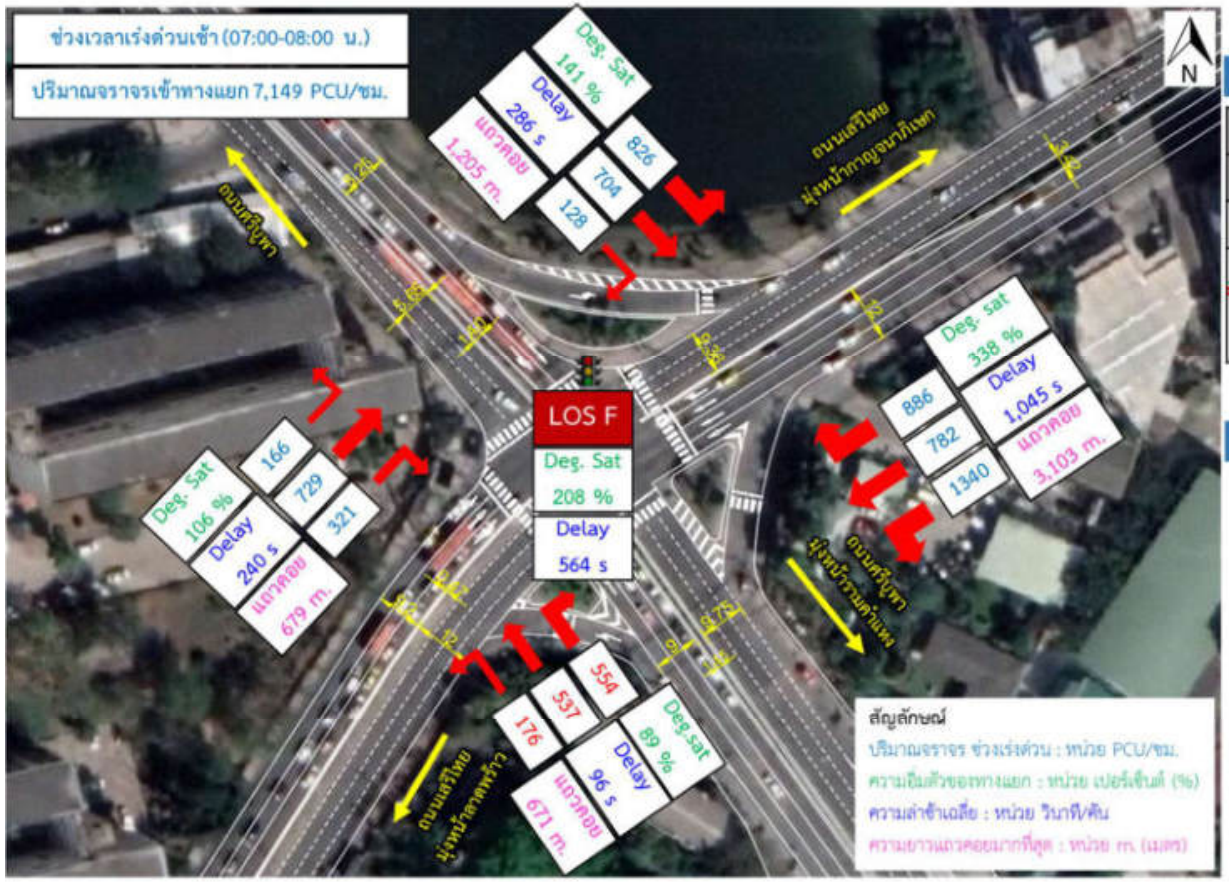


รูปที่ 6.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกนิด้า

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

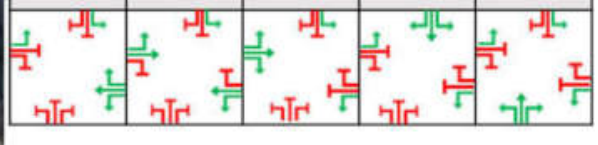


รูปที่ 6.4-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกนิด้า

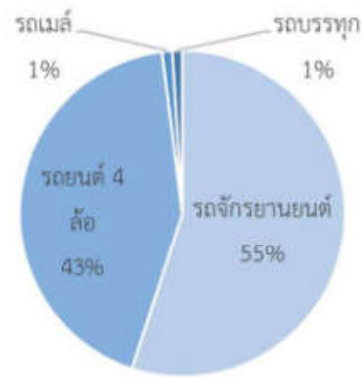


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

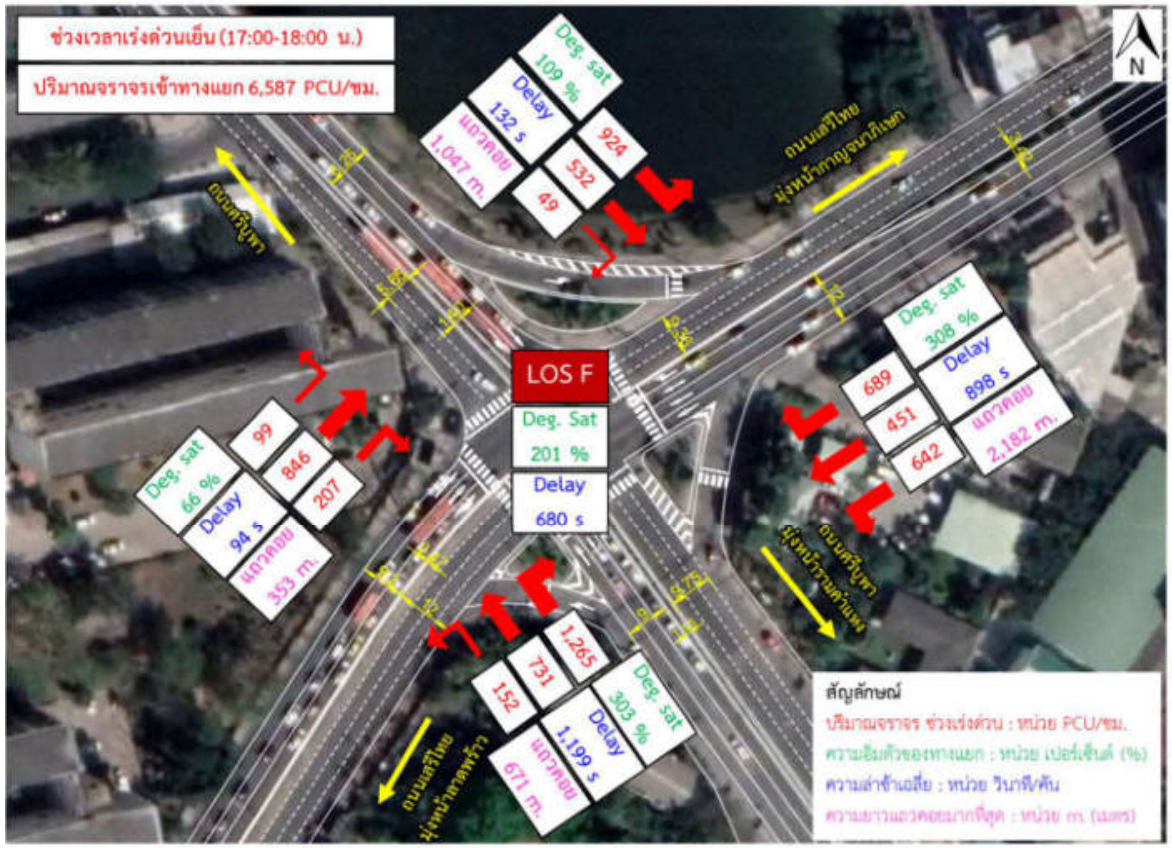
รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 367 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
135 วินาที	33 วินาที	47 วินาที	69 วินาที	83 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

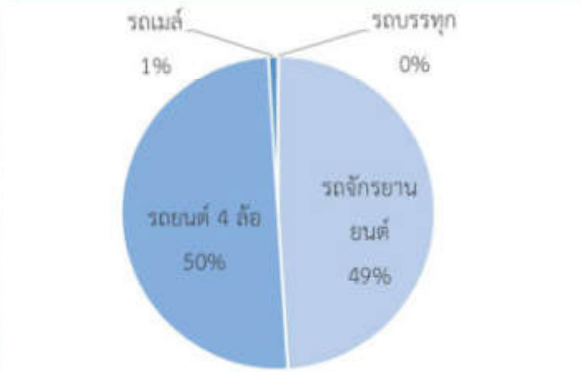


รูปที่ 6.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกนิด้า



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 300 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
77 วินาที	74 วินาที	48 วินาที	101 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

รูปที่ 6.4-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกนิด้า

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

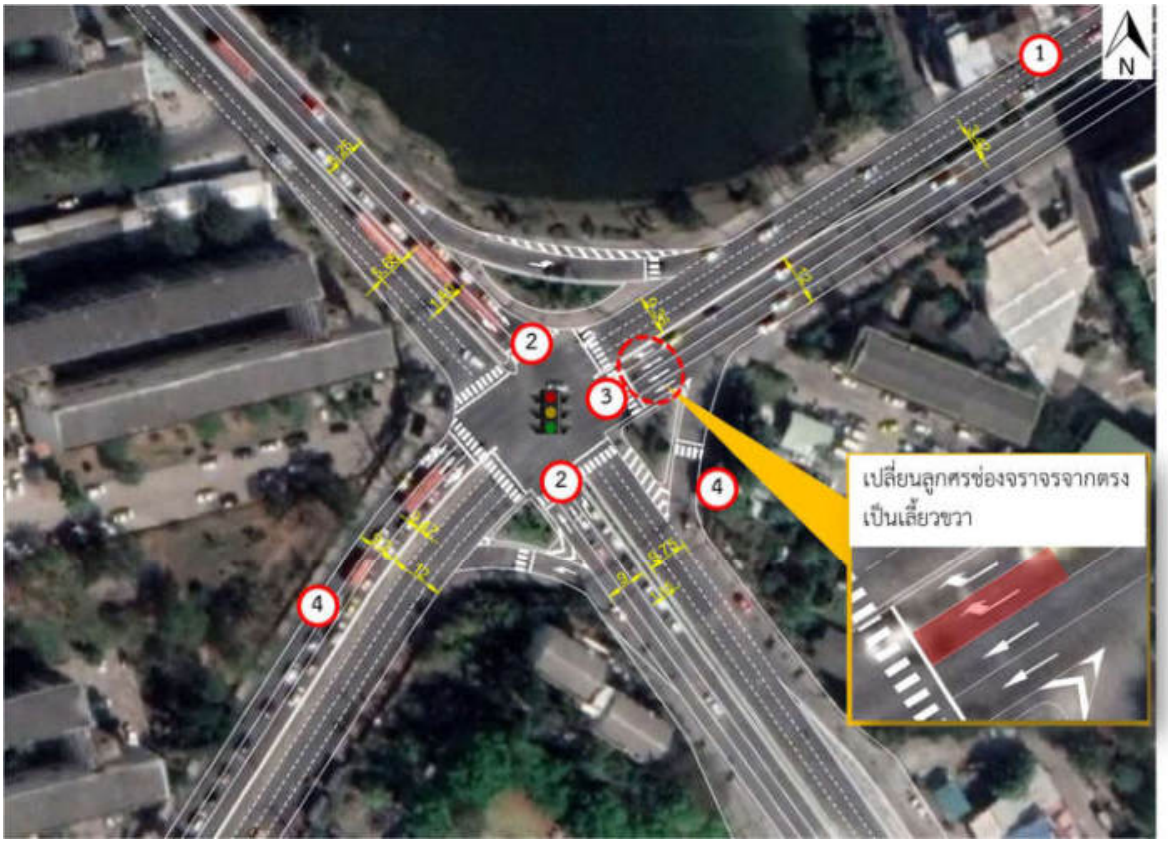
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ใช้เครื่องหมายจราจรและตีเส้น เพื่อห้ามไม่ให้รถจอดกีดขวางช่องจราจรและลดการชะลอตัวของกระแสจราจร
2) กวดขันและตรวจสอบการกระทำผิดกฎหมายการจอดรถบนทางม้าลาย
3) เปลี่ยนช่องจราจรเลี้ยวขวาบนถนนเสรีไทยเพิ่มจาก 1 ช่องจราจร เป็น 2 ช่องจราจร
4) จัดระเบียบอุปกรณ์ก่อสร้างที่ล้ำมาบนช่องจราจรให้เรียบร้อย

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบึงกุ่ม



รูปที่ 6.4-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกนิด้า

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 350 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 467 วินาที/คัน จากเดิม 564 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 208% ลดลงเป็น 174%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

รูปที่ 6.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกนิด้า ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 350 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 444 วินาที/คัน จากเดิม 680 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 201% ลดลงเป็น 151%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

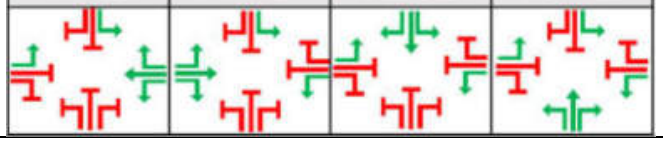
รูปที่ 6.4-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกนิด้า ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.4-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 350 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
69 วินาที	25 วินาที	178 วินาที	51 วินาที

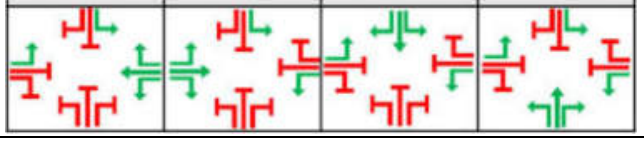


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนเสรีไทย (มุ่งหน้ากาญจนาภิเษก)	ถนนศรีบูรพา (มุ่งหน้ารามคำแหง)	ถนนเสรีไทย (มุ่งหน้าลาดพร้าว)	ถนนศรีบูรพา (มุ่งหน้า ถ.นวมินทร์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	1,045	96	240	286	467
แถวคอย (เมตร)	679	1,114	2,830	670	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	173%	174%	175%	172%	174%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 350 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
157 วินาที	40 วินาที	102 วินาที	51 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนเสรีไทย (มุ่งหน้ากาญจนาภิเษก)	ถนนศรีบูรพา (มุ่งหน้ารามคำแหง)	ถนนเสรีไทย (มุ่งหน้าลาดพร้าว)	ถนนศรีบูรพา (มุ่งหน้า ถ.นวมินทร์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	898	1,199	94	132	444
แถวคอย (เมตร)	353	838	1,313	670	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	163%	166%	164%	162%	151%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	367	350	300	350
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	564	467	680	444
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	3,103	2,830	3,103	1,313
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	208%	174%	201%	151%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

1) เสนอให้มีการก่อสร้างสะพานข้ามแยกนิด้า โดยออกแบบเป็นสะพาน 2 ช่องจราจร ไป-กลับ โดยทำการก่อสร้างสะพานขึ้นมาใหม่ จากการออกแบบระยะปลอดภัยจาก จากสะพานข้ามแยกบางกะปิ โดยใช้ความเร็วที่ 60 กม/ชม. ระยะหยุดโดยปลอดภัยที่ 85 เมตร ซึ่งมีระยะที่เพียงพอ โดยจะช่วยลดปริมาณจราจรรถทิศทางเลี้ยวขวา งบประมาณในการก่อสร้าง ประมาณ 250 ล้านบาท

หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมทางหลวง, สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 6.4-9 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกนิด้า

6.5 ทางแยกสวนป่าวิภาวดี

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก**

หมายเลข (ID) 50 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสวนป่าวิภาวดี **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลดินแดง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนวิภาวดีตัดกับถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.772966931072238, 100.55330770286788)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 07 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 6.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกสวนป่าวิภาวดี

ประเภทรูปแบบ สามแยก

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนวิภาวดีเป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนมิตรไมตรีเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายถนนมิตรไมตรี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

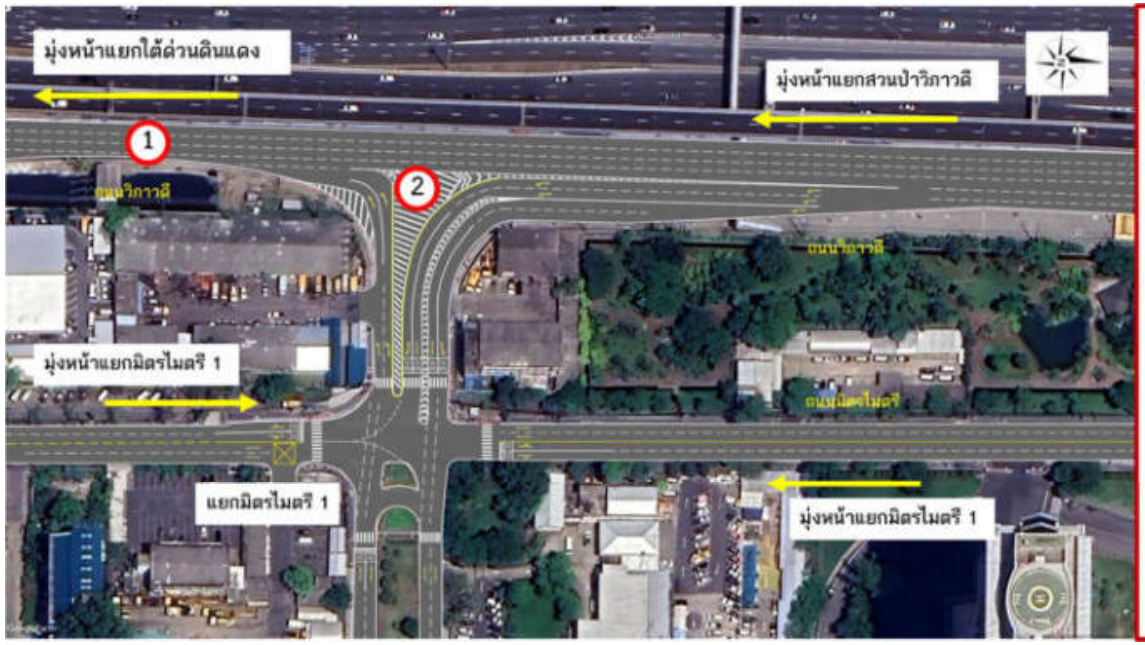
รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนวิภาวดีและถนนมิตรไมตรีห่างจากแยกประมาณ 200-300 เมตร

3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) คอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าสถานีสูบน้ำดินแดง ซึ่งมีการลดจำนวนช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เหลือ 3 ช่องจราจร
2) การฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางซึ่งมีลักษณะเป็นเกาะสี (Painted Median) ของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

รูปที่ 6.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสวนป่าวิภาวดี

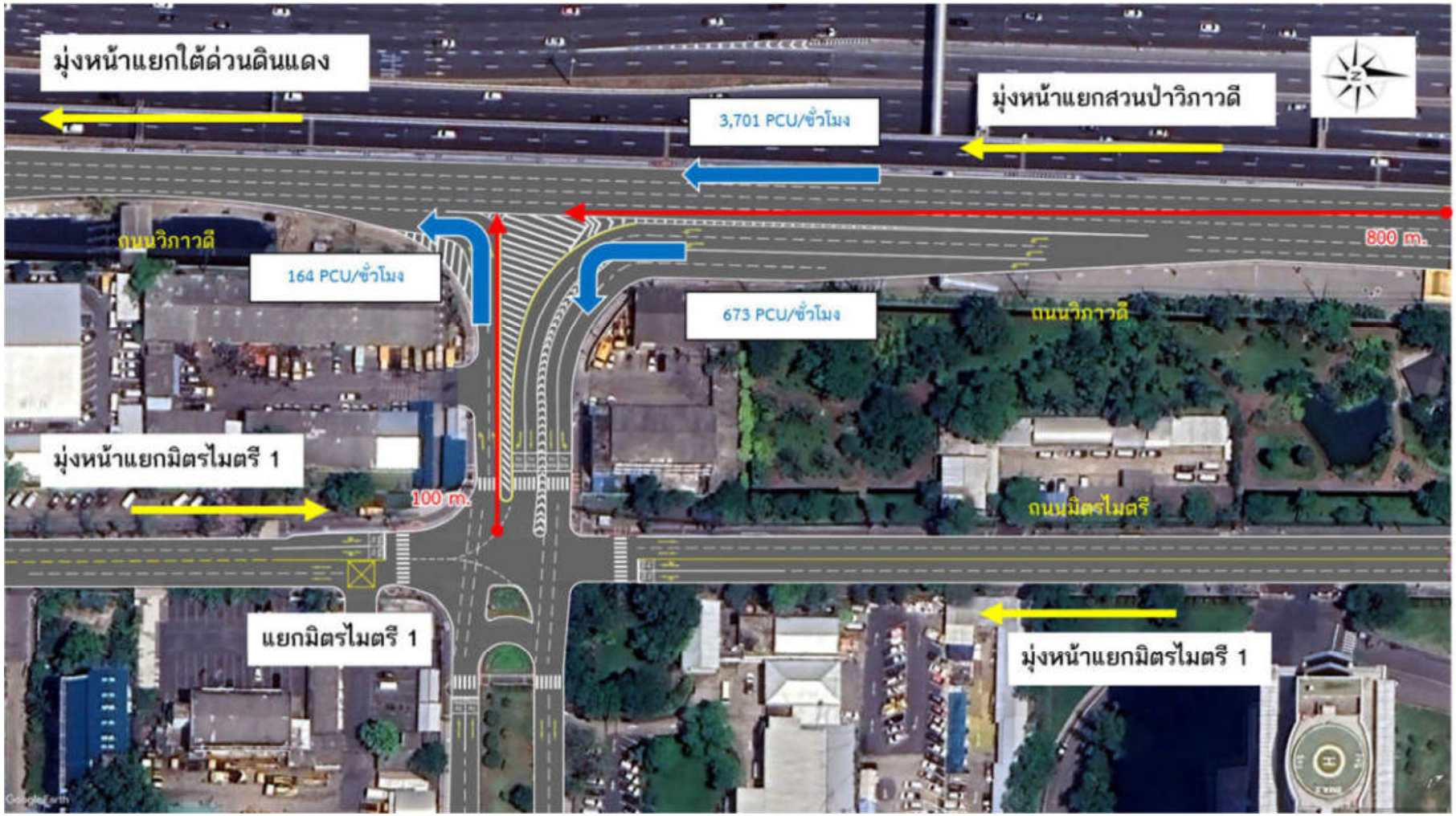
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



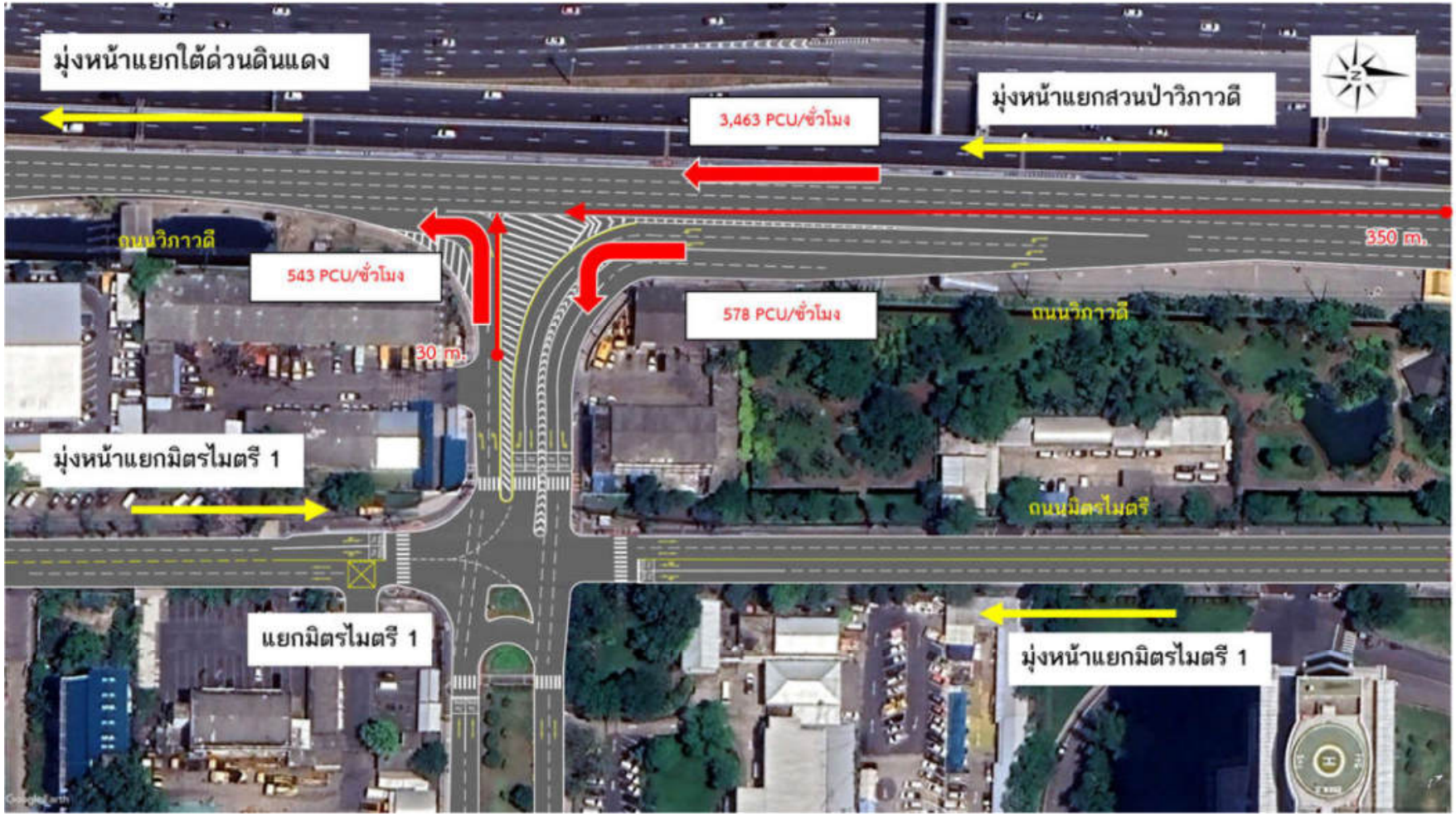
1 คอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าสถานีสูบน้ำดินแดง ซึ่งมีการลดจำนวนช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจร เหลือ 3 ช่องจราจร

2 การฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางซึ่งมีลักษณะเป็นเกาะสี (Painted Median) ของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

รูปที่ 6.5-3 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกสวนป่าวิภาวดี



รูปที่ 6.5-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกสวนป่าวิภาวดี



รูปที่ 6.5-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกสวนป่าวิภาวดี

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

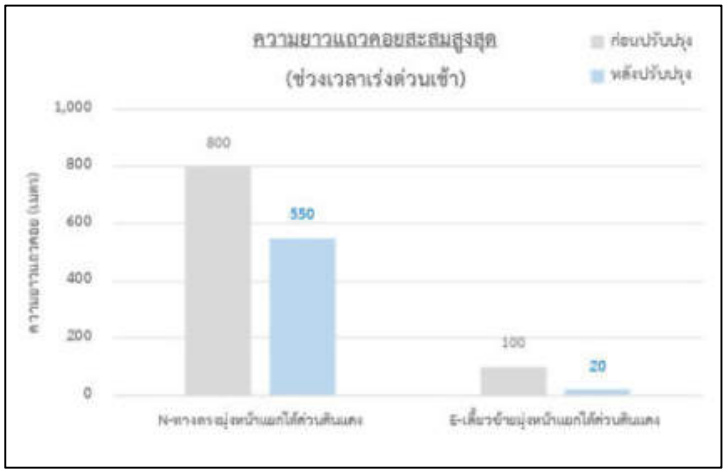
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

ปรับปรุงพื้นที่เกาะสี (Painted Median) ติดตั้งเสาล้มลุกเพื่อควบคุมการฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของผู้ขับขี่

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

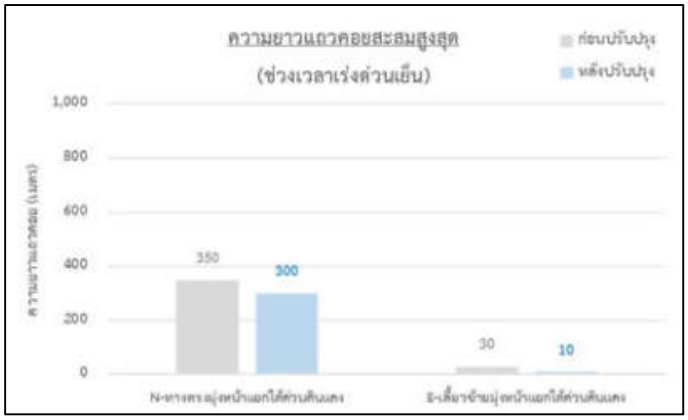
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 345 วินาที/คัน จากเดิม 361 วินาที/คัน จำนวนการเปลี่ยนช่องจราจรลดลงจาก 5,390 ครั้ง เหลือ 4,305 ครั้ง ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 6.5-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสวนป่าวิภาวดี ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 369 วินาที/คัน จากเดิม 363 วินาที/คัน จำนวนการเปลี่ยนช่องจราจรลดลงจาก 4,968 ครั้ง เหลือ 3,595 ครั้ง ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 6.5-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกสวนป่าวิภาวดี ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.5-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.วิภาวดี (ทางตรงมุ่งแยกใต้ด่วนดินแดง)	ถ.วิภาวดี (เลี้ยวซ้ายมุ่งแยกใต้ด่วนดินแดง)	รวมทั้งทางแยก
แถวคอย (เมตร)	550	20	-
ระดับการให้บริการ	F	F	F

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

ทิศทาง	ถ.วิภาวดี (ทางตรงมุ่งแยกใต้ด่วนดินแดง)	ถ.วิภาวดี (เลี้ยวซ้ายมุ่งแยกใต้ด่วนดินแดง)	รวมทั้งทางแยก
แถวคอย (เมตร)	300	10	-
ระดับการให้บริการ	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	361	345	369	363
จำนวนครั้งการเปลี่ยนช่องจราจร	5390	4305	4968	3595
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	800	550	350	300
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

จุดปัญหาจุดกลับรถ (U-Turn)

จุดปัญหาจุดกลับรถ ในพื้นที่ 4 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ 1.จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหงโดยมีรายละเอียด ดังนี้

จุดปัญหาประเภทจุดกลับรถของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ (1) จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.6 จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดกลับรถ

หมายเลข (ID) 51 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถบนถนนรามคำแหง ช่วงบริเวณซอยรามคำแหง 110 ถึงซอยรามคำแหง 112 ซึ่งใกล้กับหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ตลาดสัมมากร เป็นต้น แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.777225, 100.674031)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 26 มกราคม 2566

รูปที่ 6.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 อยู่บนถนนรามคำแหง เป็นจุดกลับรถใกล้กับซอยรามคำแหง 112 โดยเกือบตลอดแนวถนนรามคำแหงมีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม

ตะวันออก (ช่วงศูนย์วัฒนธรรมฯ-มีนบุรี (สุวินทวงศ์) ซึ่งบริเวณจุดกลับรถดังกล่าวอยู่ภายใต้โครงสร้างยกระดับของรถไฟฟ้า และบริเวณดังกล่าวมีการรองรับปริมาณจราจรจาก 2 แหล่งที่สำคัญ คือ 1) จากพื้นที่บางกะปิมุ่งหน้าไปมีนบุรี และ 2) จากพื้นที่มีนบุรีมุ่งหน้าไปบางกะปิ นอกจากนั้นบริเวณใกล้เคียงยังเป็นแหล่งกำเนิดการเดินทางและดึงดูดการเดินทาง เช่น ห้างสรรพสินค้า สถานีเติมน้ำมัน ทางเข้าหมู่บ้าน เป็นต้น

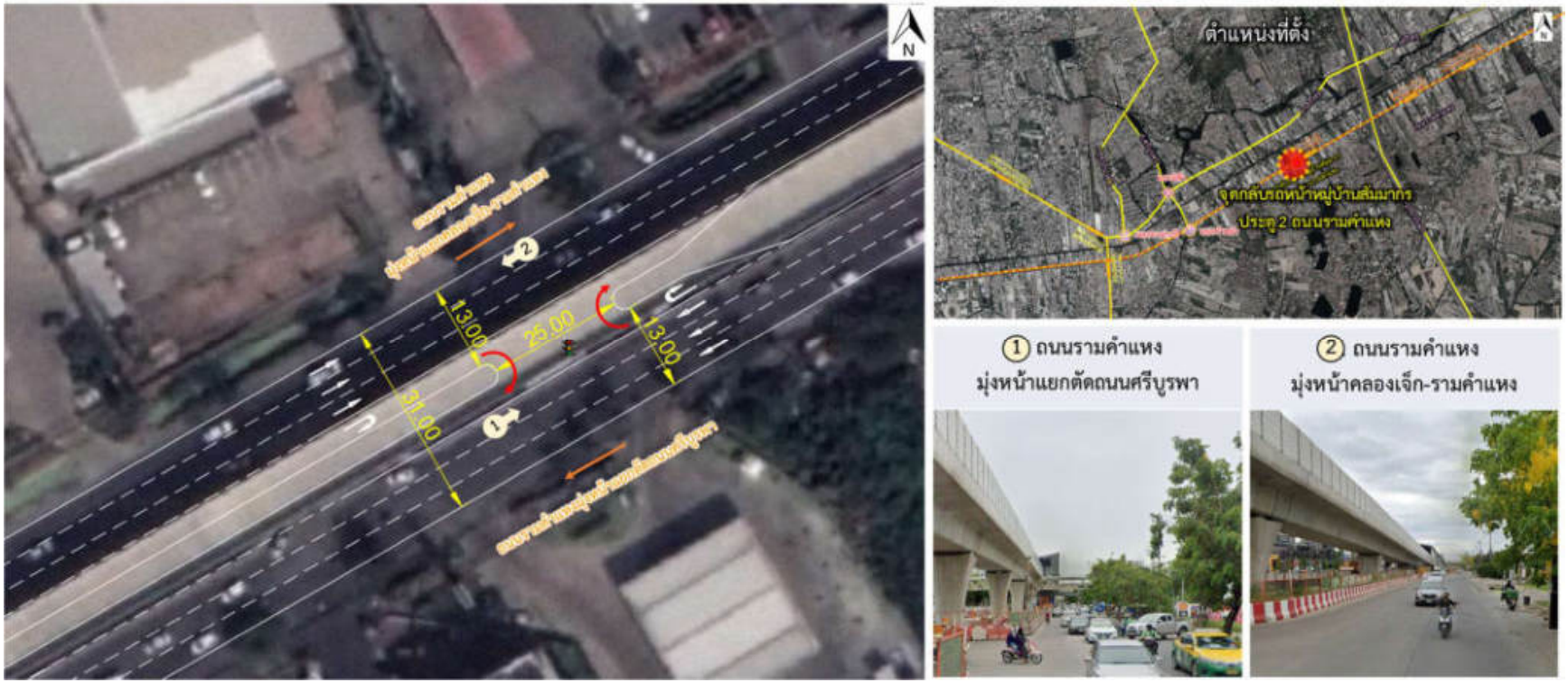
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนนรามคำแหง ช่วงทิศทางมุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพา โดยห่างจากทางจุดกลับรถประมาณ 360 เมตร และ สะพานลอยข้ามถนนรามคำแหง ช่วงทิศทางมุ่งหน้าแยกคลองเจ็ก-รามคำแหง ระยะจากจุดกลับรถประมาณ 95 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ประมาณระยะจากจุดกลับรถ)

1) รถประจำทาง
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้า แยกตัดถนนศรีบูรพาประมาณขาเข้า 30 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้า แยกตัดถนนศรีบูรพาประมาณขาออก 110 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้า แยกคลองเจ็ก-รามคำแหงขาเข้าประมาณ 65 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนรามคำแหง มุ่งหน้า แยกคลองเจ็ก-รามคำแหงขาออกประมาณ 60 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีส้มสถานีสัมมากร ระยะประมาณ 230 เมตร และสถานีคลองบ้านม้า ระยะประมาณ 600 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาการกลับรถทิศทางจากบางกะปิ เพื่อกลับรถเข้าสู่หมู่บ้านหรือสถานบริการ ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจร ส่งผลให้รถทิศทางตรงชะลอตัว
2) รถที่เข้า-ออก จากสถานที่บริการบริเวณโดยรอบ เพิ่มความขัดแย้งของกระแสจราจรทิศทางตรง เนื่องจากอยู่ใกล้ทางกลับรถ
3) ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ต้องการข้ามไปอีกฝั่ง ต้องฝ่ากระแสจราจรจากรถทิศทางตรง เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4) อุปกรณ์ลุกล้ำเขตถนนบริเวณเกาะกลาง

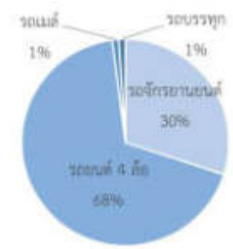


รูปที่ 6.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

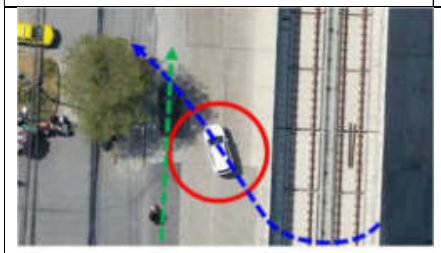
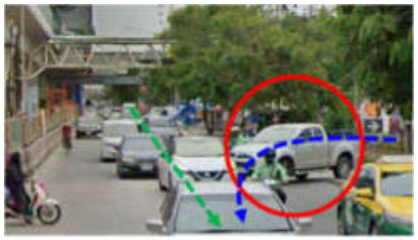
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

เร่งด่วนเช้า



เร่งด่วนเย็น

ปัญหาการกลับรถ	มีรถเข้า-ออก จากสถานที่โดยรอบ	รถจักรยานยนต์ฝ่ากระแสจราจร	ป้ายรถประจำทางอยู่ใกล้จุดกลับ
			

รูปที่ 6.6-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ตารางที่ 6.6-1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

1. ทิศมุ่งหน้าแยกคลองเจ๊ก-รามคำแหง				
ช่วงเวลาเร่งด่วน	ปริมาณจราจร (PCU/h)		V/C	Level of Service
	ทิศทางตรง	ทิศทางกลับรถ		
เช้า (10:00-11:00 น.)	2,800	416	0.71	C
เย็น (17:00-18:00 น.)	3,007	451	0.72	C

2. ทิศมุ่งหน้าแยกตัดถนนศรีบูรพา				
ช่วงเวลาเร่งด่วน	ปริมาณจราจร (PCU/h)		V/C	Level of Service
	ทิศทางตรง	ทิศทางกลับรถ		
เช้า (10:00-11:00 น.)	2,984	936	1.57	F
เย็น (17:00-18:00 น.)	2,242	703	1.20	F

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของเส้นทางรถไฟฟ้าและสถานี ให้จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เรียบร้อยและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร รวมทั้งเร่งรัดดำเนินการจัดการพื้นที่และคืนผิวถนนแก่ยานพาหนะ
2) ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางที่ไม่ชัดเจนให้ชัดเจน

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางชัน

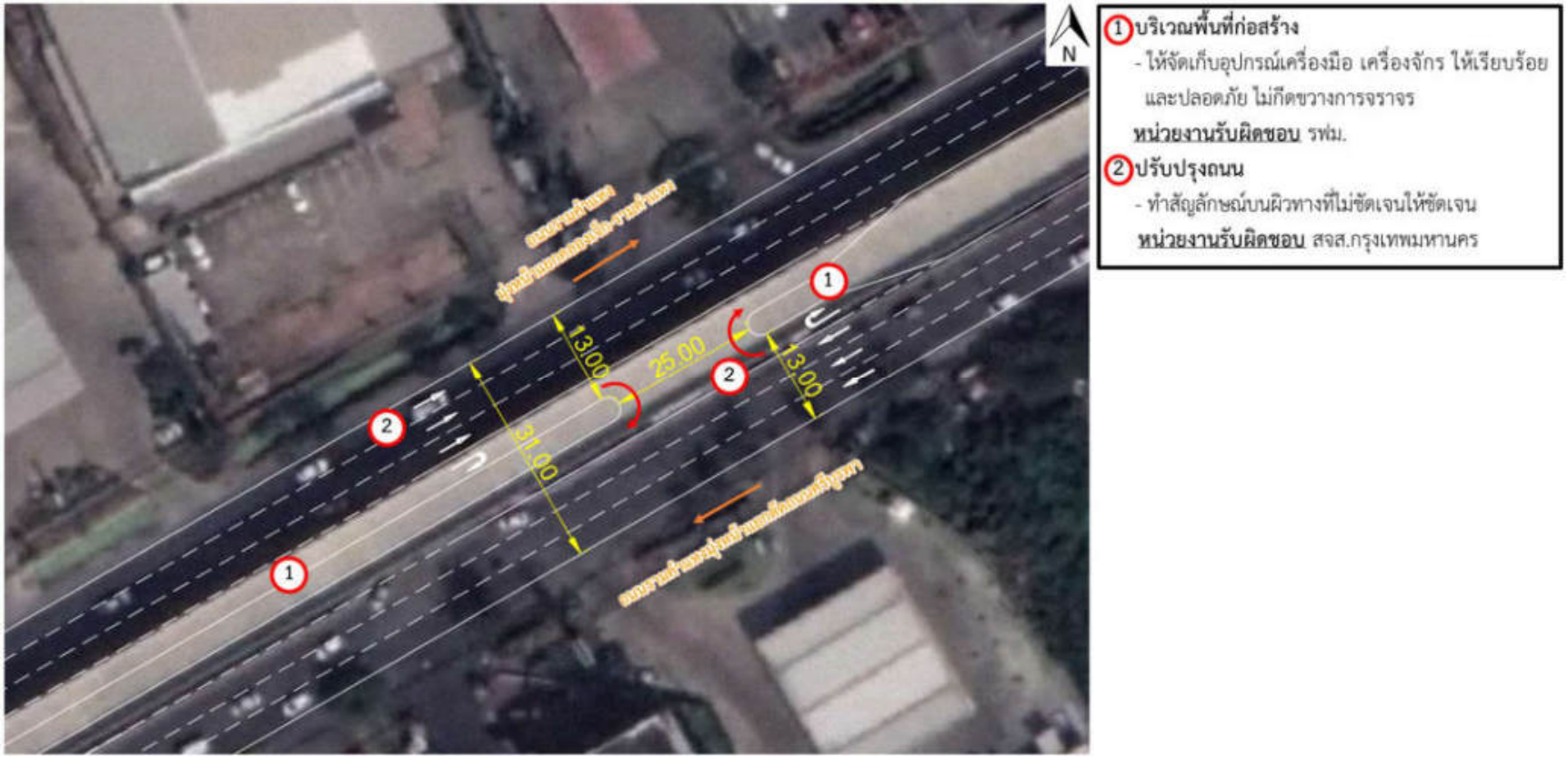
ตารางที่ 6.6-2 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 10.00-11.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	107.28	12.17	95.11
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	174.52	79.44	95.08
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	37.25	48.05	10.80

การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต

เนื่องจากปริมาณจราจรบนถนนรามคำแหงมีปริมาณมาก และบริเวณโดยรอบจุดกลับรถเป็นสถานที่ที่มีปริมาณการเข้าออกของรถมาก ซึ่งควรพิจารณาเพิ่มจุดกลับรถบนถนนรามคำแหงมุ่งหน้าตัดแยกคลองเจ็ก-รามคำแหง ให้เหมาะสมกับปริมาณจราจรมากขึ้น นอกจากนั้นเมื่อเปิดใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีส้มแล้วควรวิเคราะห์ปัญหาและทางแก้ไขที่เหมาะสมในอนาคต

หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมทางหลวง, สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 6.6-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถหน้าหมู่บ้านสัมมากร ประตู 2 ถนนรามคำแหง

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค และ (2) จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.7 จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

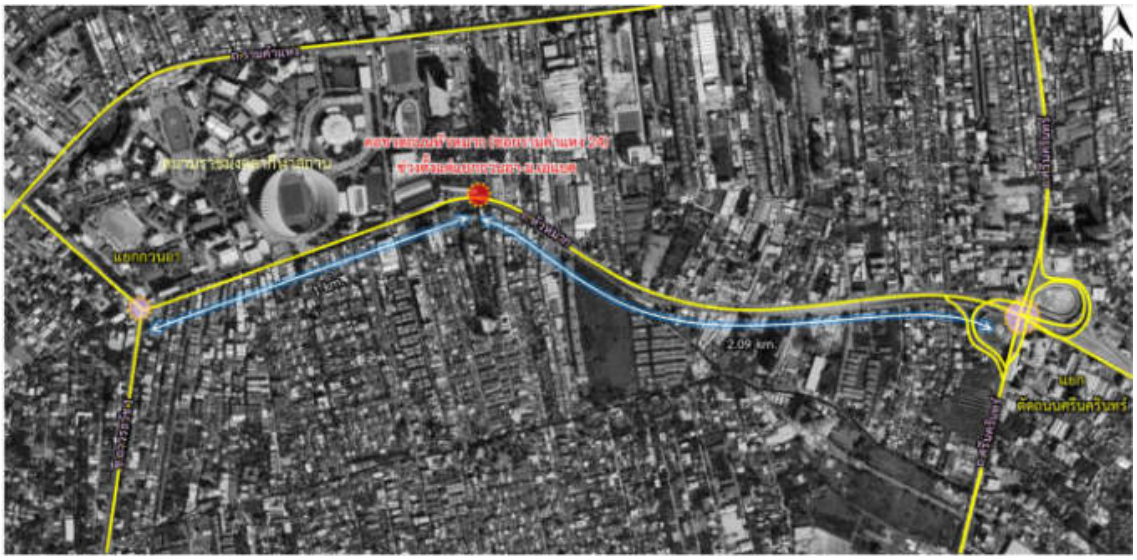
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ**

หมายเลข (ID) 52 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลหัวหมาก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดคอขวดช่วงบริเวณถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง 24) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.755223, 100.626843)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 23 มกราคม 2566



รูปที่ 6.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

ประเภทรูปแบบ ทางคอขวด

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดตั้งอยู่ในบริเวณปากซอยรามคำแหง 24 แยก 32 ใกล้กับที่ตั้งของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัน ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นจุดที่ลดช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจรเป็น 1 ช่องจราจร (ทิศทางมุ่งหน้าราชมังคลากีฬาสถาน) และเพิ่มช่องจราจร จาก 1 ช่องจราจร เป็น 2 ช่องจราจร หลังจากผ่านจุดคอขวด (ทิศทางมุ่งหน้า แยกหัวหมาก-โอสถสภา)

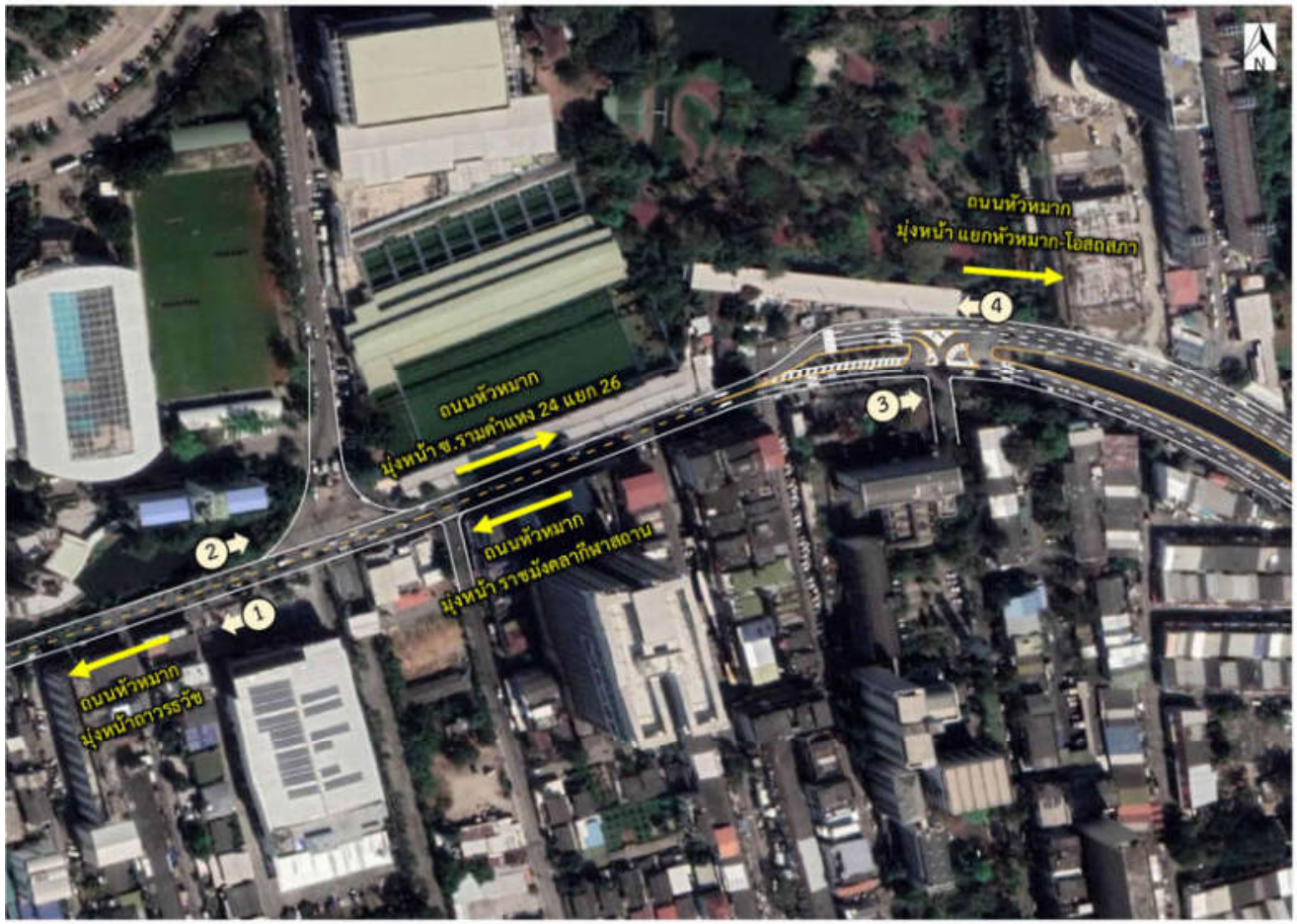
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายข้ามถนน มีระยะจากจุดคอขวดประมาณ 45 เมตร จุดจอดรถและร้านอาหารบริเวณทางคอขวด

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ประมาณระยะจากจุดคอขวด)

1) รถประจำทาง
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหัวหมาก มุ่งหน้าแยกหัวหมาก-โอสถสภาขาเข้า ประมาณ 77 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนหัวหมาก มุ่งหน้าแยกหัวหมาก-โอสถสภาขาออก ประมาณ 80 เมตร
2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณทางเข้าซอยรามคำแหง 24 แยก 32

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณรถเข้า-ออก บริเวณแยกชุมชน สถานที่บริการ สถานที่สำคัญต่างๆ ตลอดแนวเส้นทาง ทำให้เกิดการเพิ่มปริมาณจราจรในกระแสจราจรทำให้การจราจรหนาแน่น
2) สัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนนไม่ชัดเจน การติดตั้งอุปกรณ์จราจรไม่ได้มาตรฐาน เช่น เสากั้นจราจร (Traffic Pole) แผงคอนกรีตกั้นจราจร (Barrier) เป็นต้น
3) การจอดรถกีดขวางช่องทางจราจรในทิศทางตรง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจรทำให้จราจรติดขัด
4) การตัดกันของกระแสจราจรบนช่วงถนน (Weaving)
   - จุดตัดกระแสจราจร ช่วงทางเข้า มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ บริเวณซอยรามคำแหง 24 แยก 32 ทำให้เกิดการชะลอตัวของยานพาหนะ
   - การฝ่าฝืนกฎจราจร เนื่องจากไม่ให้เลี้ยวขวาบริเวณ ซอยรามรามคำแหง 24 แยก 32

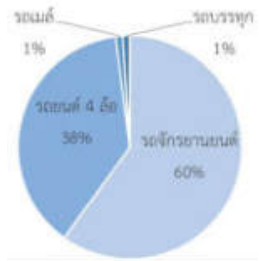


รูปที่ 6.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

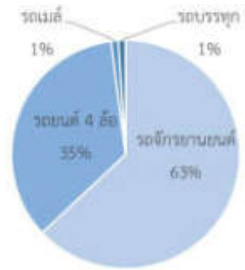
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



มีรถเข้า-ออก บริเวณแยกชุมชน	สัญลักษณ์จราจรบนพื้นผิวถนนไม่ชัดเจน	การจอดรถกีดขวางช่องทางจราจร	จุดตัดกระแสจราจร ช่วงทางเข้า ม.อัสสัมชัญ

รูปที่ 6.7-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) การตีเส้นทึบหรือใช้เสากั้นจราจร (Traffic Pole) ช่วงที่เกิดการขัดกระแสของจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ซอยรามคำแหง 24 แยก 32
2) ตีเส้นสัญลักษณ์บนพื้นถนนให้ชัดเจน และติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน
3) ติดตั้งป้ายห้ามจอดและเพิ่มมาตรการลงโทษสำหรับการฝ่าฝืน

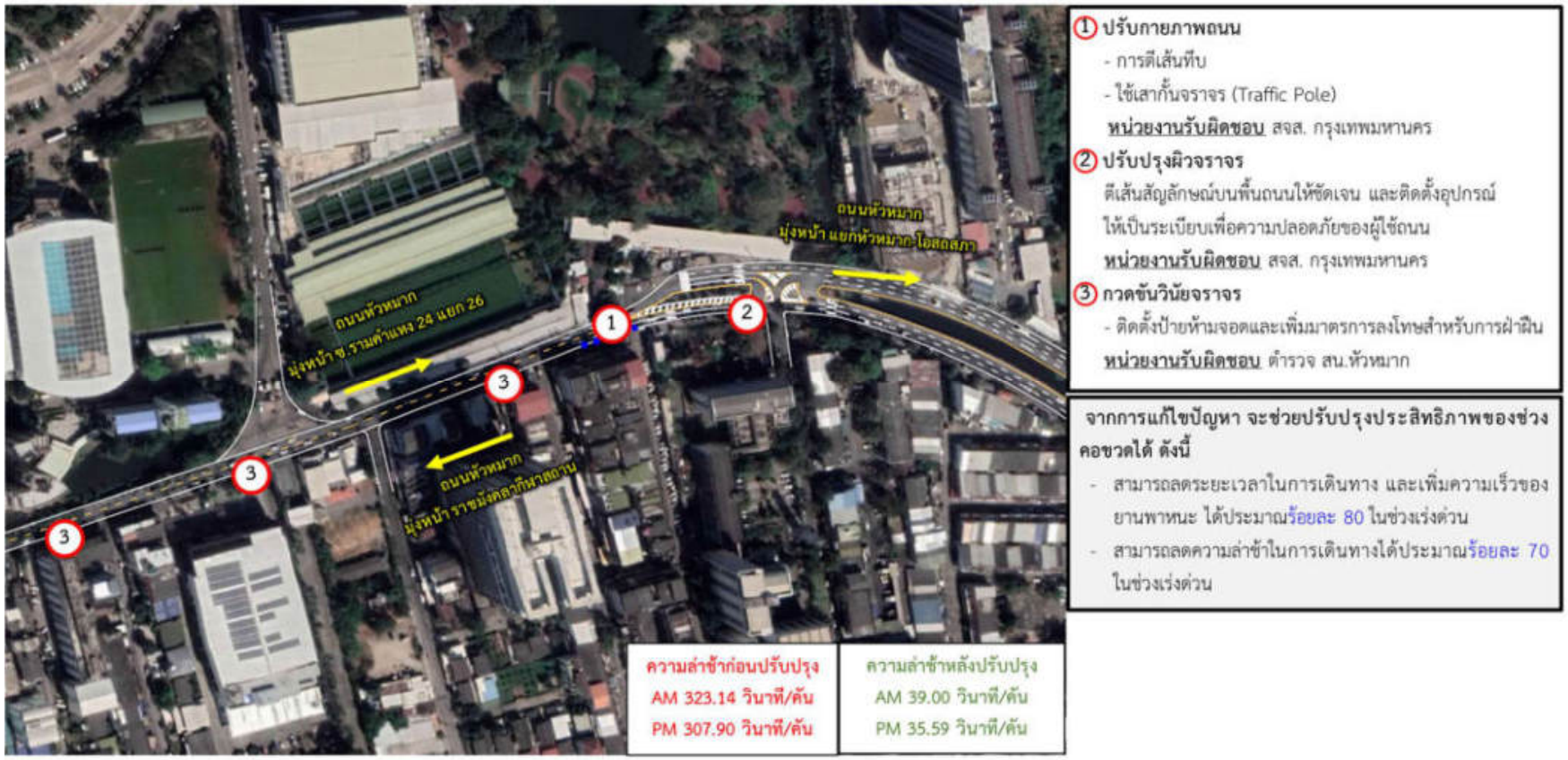
หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลหัวหมาก

ตารางที่ 6.7-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	323.14	39.00	284.14
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	21.87	41.78	19.91
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	390.67	106.71	283.96



รูปที่ 6.7-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

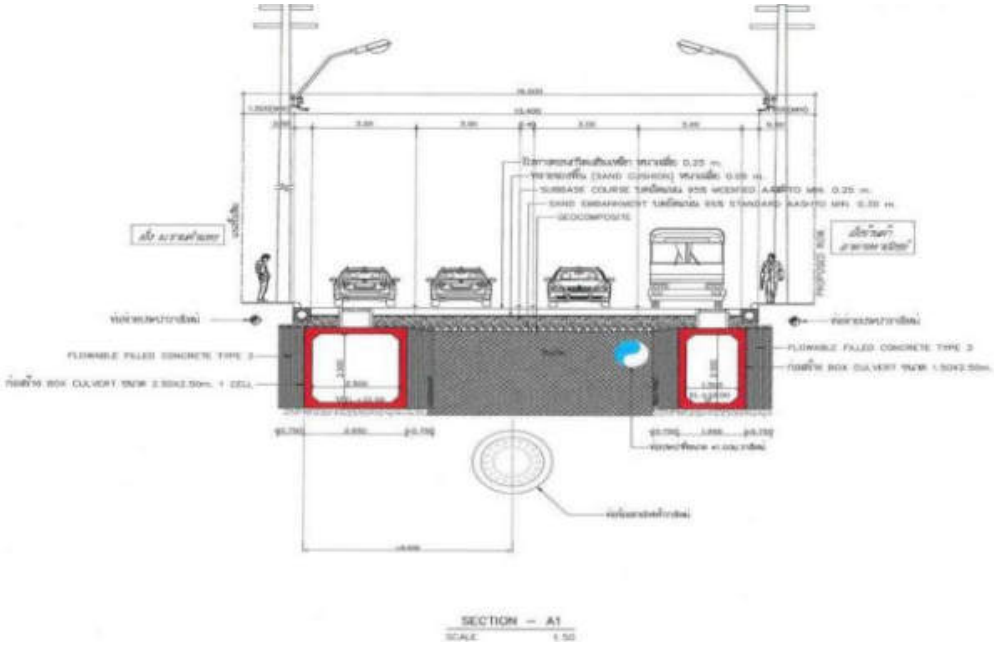
รูปที่ 6.7-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง24) ช่วงตั้งแต่ทางแยกกวนอา-ม.เอแบค

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

สำนักการโยธา กรุงเทพมหานครได้มีการดำเนินการแก้ปัญหาสภาพการจราจรโดยก่อสร้างเป็นทางยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร เริ่มต้นจากถนนถาวรธวัช ถึงสะพานข้ามคลองจิก ระยะทางประมาณ 1,500 เมตร ส่วนที่เหลือ 700 เมตร เป็นการปรับปรุงและซ่อมแซมทางลาดรวมระยะทาง 2,200 เมตร แต่เนื่องจากปัญหาต่างจึงได้ปรับรูปแบบโครงการเป็นการขยายถนนระดับพื้นราบขนาด 4 ช่องจราจร พร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ บ่อพัก และสถานีสูบน้ำ และดำเนินการเวนคืนพื้นที่ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงเข้าไปประมาณ 1.5 เมตร ตั้งแต่แยกถาวรธวัช จนสุดเขตมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อปรับพื้นที่เป็นผิวจราจร โดยจะก่อสร้างทางเท้า รั้ว พร้อมประตูทางเข้าใหม่ทดแทนของเดิม นอกจากนี้จะมีการปรับปรุงถนนหัวหมาก ช่วงหน้า ม.เอแบคถึงแยกโอสถสภา ที่เกิดปัญหาชำรุดเนื่องจากการทรุดตัว

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 6.7-6 แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนรามคำแหง 24 และถนนหัวหมาก



รูปที่ 6.7-7 รูปแบบหน้าตัดโครงการก่อสร้างปรับปรุงถนนรามคำแหง 24 และถนนหัวหมาก

6.8 จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดคอขวดทางกายภาพ**

หมายเลข (ID) 53 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี
ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลมักกะสัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.742119, 100.596283)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 08 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 6.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพาน ข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี

ประเภทรูปแบบ คอขวดบริเวณทางขึ้นสะพานทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณคอขวดเป็นพื้นที่ตัดกันระหว่างถนนเพชรบุรีกับถนนเพชรพระราม โดยจากถนนเพชรบุรีเข้าแยกบริเวณช่วงคอขวดก่อนขึ้นสะพานข้ามแยกมีขนาด 5 ช่องจราจร แบ่งเป็น สะพานข้ามคลองไปพัฒนาการ 2 ช่องจราจรทางด้านขวา สะพานข้ามคลองไปแยกคลองตัน 2 ช่องจราจรตรงกลาง และช่องกลับรถใต้สะพาน 1 ช่องจราจรทางด้านซ้ายสุด ทำให้บริเวณนี้เกิดการตัดกระแสเนื่องจากผู้ขับขี่เกิดความสับสน พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย โรงพยาบาลเพชรเวช โรงพยาบาลคลองตัน

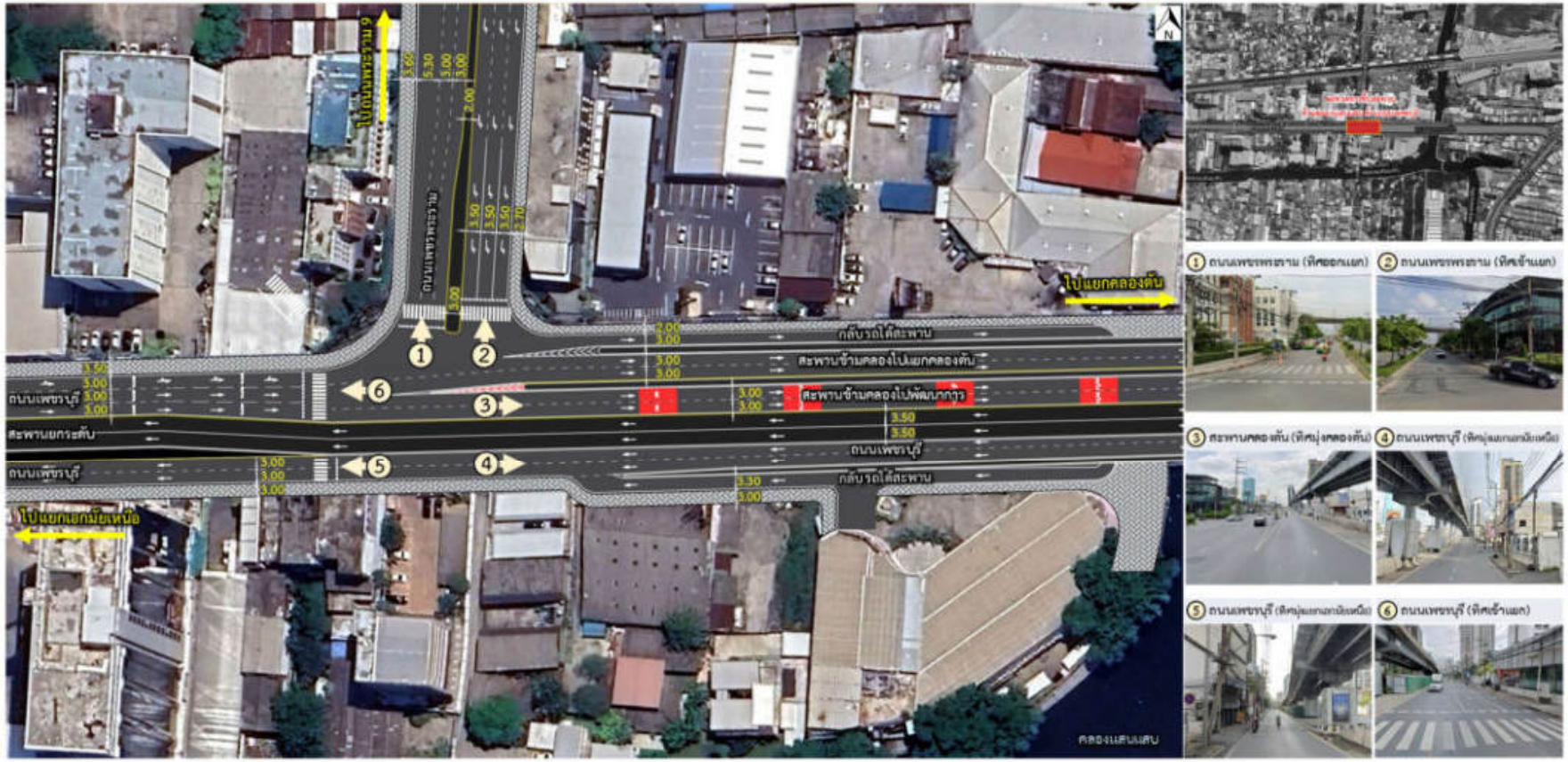
สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์หน้าโรงพยาบาลเพชรเวช อยู่ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 250 เมตร
2) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ (สถานีรามคำแหง) อยู่ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 500 เมตร

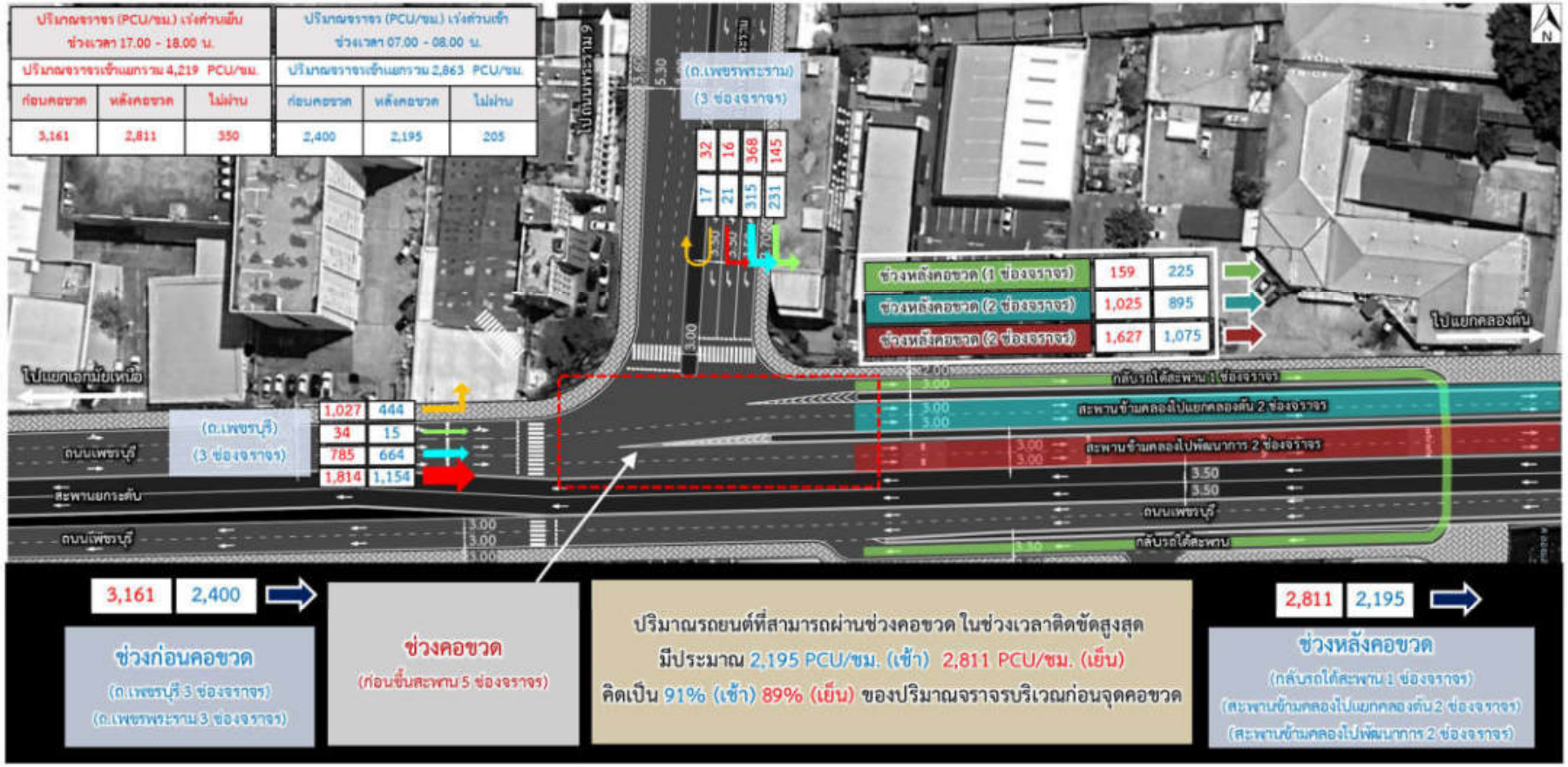
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) การจอดรถริมทางทั้งสองทิศทางบนถนนเพชรพระราม ขวางเส้นทางการเดินรถในช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด
2) การตัดกระแสจราจรระหว่างรถที่มาจากถนนเพชรบุรีกับถนนเพชรพระรามมุ่งหน้าไปสะพานข้ามคลองไปแยกคลองตัน และสะพานข้ามคลองไปพัฒนาการ



รูปที่ 6.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 6.8-3 สภาพปัญหาด้านจราจร จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอดรถให้ชัดเจน
2) ติดตั้งป้ายระบุเส้นทางของช่องจราจรให้ชัดเจน
3) ติดตั้งป้ายจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดสำหรับรถที่ต้องการกลับรถใต้สะพาน
4) ตีเส้นจราจรนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวาขึ้นสะพาน
5) ปรับระยะเกาะกลางให้เข้ามาบนทางแยกจากระยะเดิม 20 ม. เพื่อลดจุดตัดจากรถบนถนนเพชรพระราม ตัดกระแสจราจรกับถนนเพชรบุรีมายังสะพานข้ามคลองไปพัฒนาการ

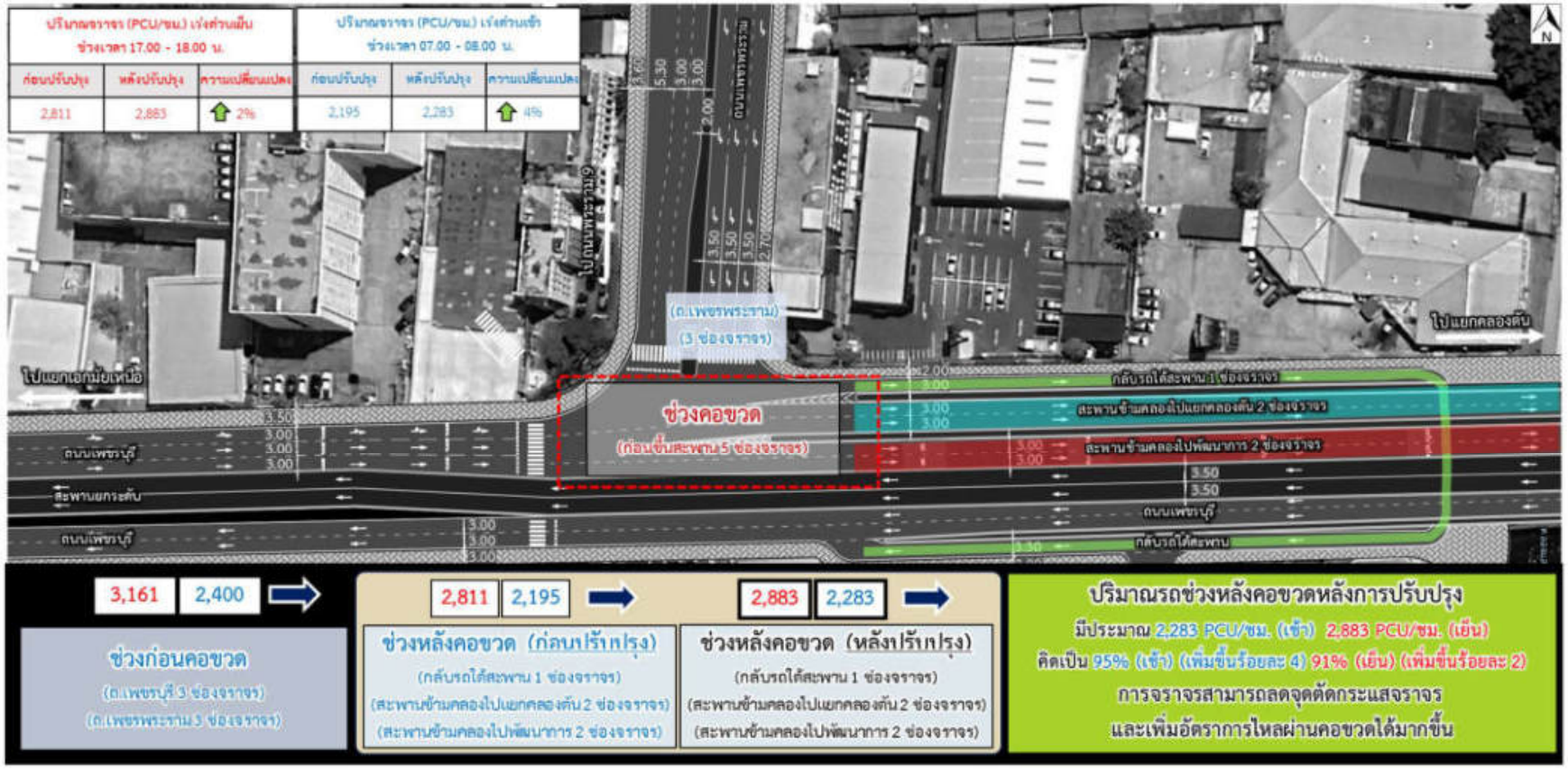
หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 6.7-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)

ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
ปริมาณจราจรช่วงหลังคอขวด (PCU/ชม.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า	2,195	2,283	+4%
ปริมาณจราจรช่วงหลังคอขวด (PCU/ชม.) ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น	2,811	2,883	+2%

รูปที่ 6.8-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี



รูปที่ 6.8-5 สภาพจราจรหลังการปรับปรุงแก้ไขของจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานข้ามคลองแสนแสบ ด้านถนนเพชรบุรี

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่องของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งกลาง โซน 2 ประกอบด้วย 3 พื้นที่ ดังนี้

1) พื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย
   - ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร
   - จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)
2) พื้นที่บริเวณแยกพญาไท
   - ทางแยกพญาไท
   - จุดกลับรถใกล้ ทางแยกพญาไท
3) กลุ่มพื้นที่ถนนลาดพร้าว
   - จุดกลับรถลาดพร้าว 80
   - จุดกลับรถลาดพร้าว 93
   - จุดกลับรถลาดพร้าว 122
   - จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว
   - จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101

<u>พื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย</u>

จุดปัญหาด้านจราจรบนแนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย มีระยะห่างกัน 80 เมตร ประกอบด้วยปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนจำนวน 2 จุด ได้แก่ (1) ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร และ (2) คอขวดถนนสุทธิสารวินิจฉัย (ปากซอยรุ่งเรือง) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง**

1.1) หมายเลข (ID) 54 **ชื่อ (Name)** ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลสุทธิสาร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนรัชดาภิเษกตัดกับถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.789755, 100.574172)

1.2) หมายเลข (ID) 55 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดถนนสุทธิสารวินิจฉัย (ปากซอยรุ่งเรือง)

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลสุทธิสาร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) คอขวดถนนสุทธสารวินิจฉัย บริเวณปากซอยรุ่งเรือง ซึ่งมีระยะห่างจากทางแยกรัชดา-สุทธิสารประมาณ 80 เมตร พิกัด (13.789645, 100.575076)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 ธันวาคม 2565

2.1) ทางแยก รัชดา-สุทธิสาร **ประเภทรูปแบบ** สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

2.2) คอขวด ถนนสุทธิสารวินิจฉัย ปากซอยรุ่งเรือง **ประเภทรูปแบบ** ถนน 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนรัชดาภิเษกเป็นถนนสายหลัก มีอุโมงค์ทางลอด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) และถนนสุทธิสารวินิจฉัยเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างย่านรัชดาภิเษกและย่านลาดพร้าว พื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และห้างสรรพสินค้า โดยถนนสุทธิสารวินิจฉัยจะมีซอยย่อยเชื่อมตลอดเส้นทาง บริเวณที่เป็นช่วงที่เกิดปัญหาคอขวด (ปากซอยรุ่งเรือง) มีระยะห่างจากทางแยกประมาณ 80 เมตร ซึ่งปัจจุบันในช่วงเร่งด่วนทำให้เกิดแถวคอยจากคอขวดส่งผลกระทบไปถึงบริเวณทางแยก

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายฝั่งมุ่งห้วยขวาง สะพานลอยฝั่งมุ่ง ถนนลาดพร้าว และ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

6.9 ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 ธันวาคม 2565

ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)

ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนรัชดาภิเษกเป็นถนนสายหลัก มีอุโมงค์ทางลอด 4 ช่องจราจร(ไป-กลับ) และถนนสุทธิสารวินิจฉัยเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างย่านรัชดาภิเษกและย่านลาดพร้าว พื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และห้างสรรพสินค้า โดยถนนสุทธิสารวินิจฉัยจะมีซอยย่อยเชื่อมตลอดเส้นทาง บริเวณที่เป็นช่วงที่เกิดปัญหาคอขวด (ปากซอยรุ่งเรือง) มีระยะห่างจากทางแยกประมาณ 80 เมตร ซึ่งปัจจุบันในช่วงเร่งด่วนทำให้เกิดแถวคอยจากคอขวดส่งผลกระทบไปถึงบริเวณทางแยก

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายฝั่งมุ่งห้วยขวาง สะพานลอยฝั่งมุ่ง ถนนลาดพร้าว และ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนรัชดาภิเษก ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

1) รถทางตรงและเลี้ยวขวาบนถนนสุทธิสารวินิจฉัยทั้งสองด้าน มีการเปิดสัญญาณไฟให้วิ่งพร้อมกัน จึงทำให้มีการตัดกระแสจราจร เกิดความล่าช้าและการหยุดชะงักในบริเวณทางแยก เสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ช่วงเร่งด่วนเช้า ทิศมุ่งสะพานควายมีความล่าช้าเฉลี่ย 48 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 210 เมตร ทิศมุ่งลาดพร้าว 64 มีความล่าช้าเฉลี่ย 577 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 500 เมตร ช่วงเร่งด่วนเย็น ทิศมุ่งสะพานควายมีความล่าช้าเฉลี่ย 166 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 200 เมตร ทิศมุ่งลาดพร้าว 64 ทิศมุ่งสะพานควายมีความล่าช้าเฉลี่ย 306 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 585 เมตร
2) ถนนรัชดาภิเษกฝั่งมุ่งหน้าห้วยขวางเกิดปัญหารถเลี้ยวซ้ายไม่สามารถเลี้ยวได้สะดวก เนื่องจากใช้ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงที่ถูกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ทำให้ในช่วงเร่งด่วนเช้า มีความล่าช้าเฉลี่ย 103 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 305 เมตร และช่วงเร่งด่วนเย็น มีความล่าช้าเฉลี่ย 203 วินาที/คัน ความยาวแถวคอย 320 เมตร
3) ปัญหาต่อเนื่องมาจากคอขวดถนนสุทธิสารวินิจฉัย บริเวณปากซอยรุ่งเรือง ทำให้รถที่ผ่านทางแยกเพื่อมุ่งหน้าไปซอยลาดพร้าว 64 เกิดแถวคอยสะสมล้นมากีดขวางในบริเวณทางแยก
4) ช่วงเร่งด่วนเย็นมีการปรับทิศทางการจราจรของถนนสุทธิสารวินิจฉัย ฝั่งมุ่งหน้าซอยลาดพร้าว 64 เป็นแบบเดินรถทางเดียว แต่พบว่าไม่มีการติดตั้งป้ายแจ้งเตือนล่วงหน้าแบบถาวร มีเพียงป้ายชั่วคราวตั้งหลบเข้าในถนน ซึ่งผู้ขับขี่ที่ไม่ทราบต้องชะลอความเร็ว ทำให้เกิดความล่าช้าของรถที่ขับตามมา
5) ปัญหารถจักรยานยนต์หยุดจอดบริเวณกลางทางแยก มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

6.10 จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุทธิสาร (ปากซอยรุ่งเรือง)

1) **ประเภทรูปแบบ** ลักษณะคอขวด **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 ธันวาคม 2565

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)**

ปากซอยรุ่งเรือง มีระยะห่างจากแยกสุทธิสารประมาณ 80 เมตร ลักษณะเป็นทางเชื่อมระหว่างถนนลาดพร้าวและถนนรัชดาภิเษก มีขนาด 2 ช่องจราจรและเพิ่มเป็นขนาด 5 ช่องจราจรบริเวณแยกสุทธิสาร ซึ่งปัจจุบันในช่วงเร่งด่วนทำให้เกิดแถวคอยจากคอขวดส่งผลกระทบไปถึงบริเวณทางแยก

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยฝั่งมุ่ง ถนนลาดพร้าว และ ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

3) **สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน**

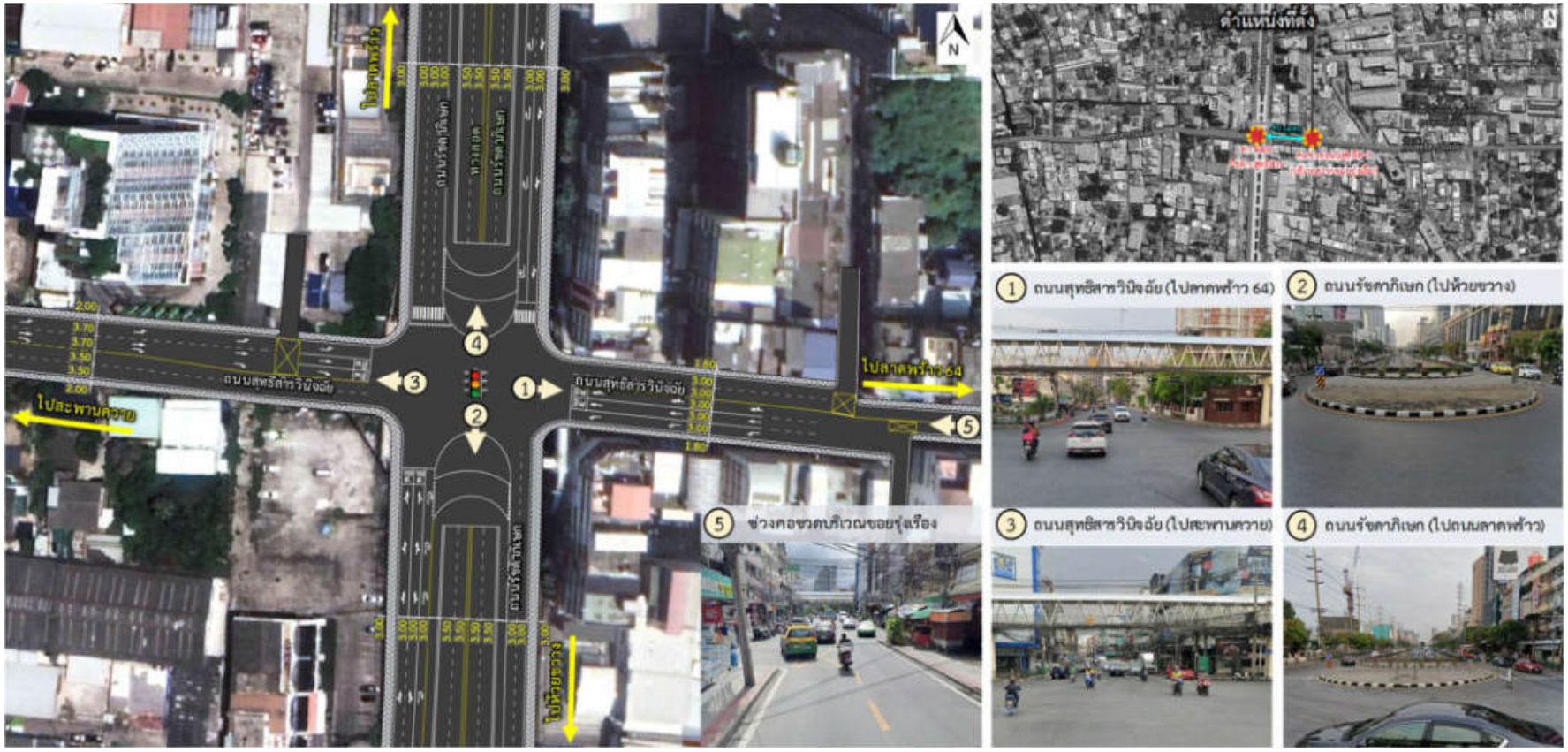
1) ช่องจราจรในทิศทางมุ่งหน้าลาดพร้าว 64 ลดลงเหลือ 1 ช่องจราจร จาก 2 ช่องจราจร ทำให้เกิดการรวมกันของกระแสจราจร และระยะห่างจากทางแยก 80 เมตร ไม่เพียงพอในการรองรับแถวคอยที่เกิด ทำให้แถวคอยล้นไปกีดขวางบริเวณทางแยก ช่วงเร่งด่วนเช้า รถไม่สามารถผ่านคอขวด 312 คัน/ชั่วโมง โดยมีแถวคอยประมาณ 110 เมตร และช่วงเร่งด่วนเย็น รถไม่สามารถผ่านคอขวด 438 คัน/ชั่วโมง โดยมีแถวคอยประมาณ 140 เมตร
2) เกิดปัญหาหยุดชะงักของกระแสจราจรในบางช่วง เนื่องจากรถเข้า-ออกซอยรุ่งเรืองและซอยอุดมสุข
3) ปัญหารถจอดริมถนนข้างทางทำให้กีดขวางจราจรและไม่สามารถใช้งานถนนได้เต็มประสิทธิภาพ

รูปที่ 6.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาพื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

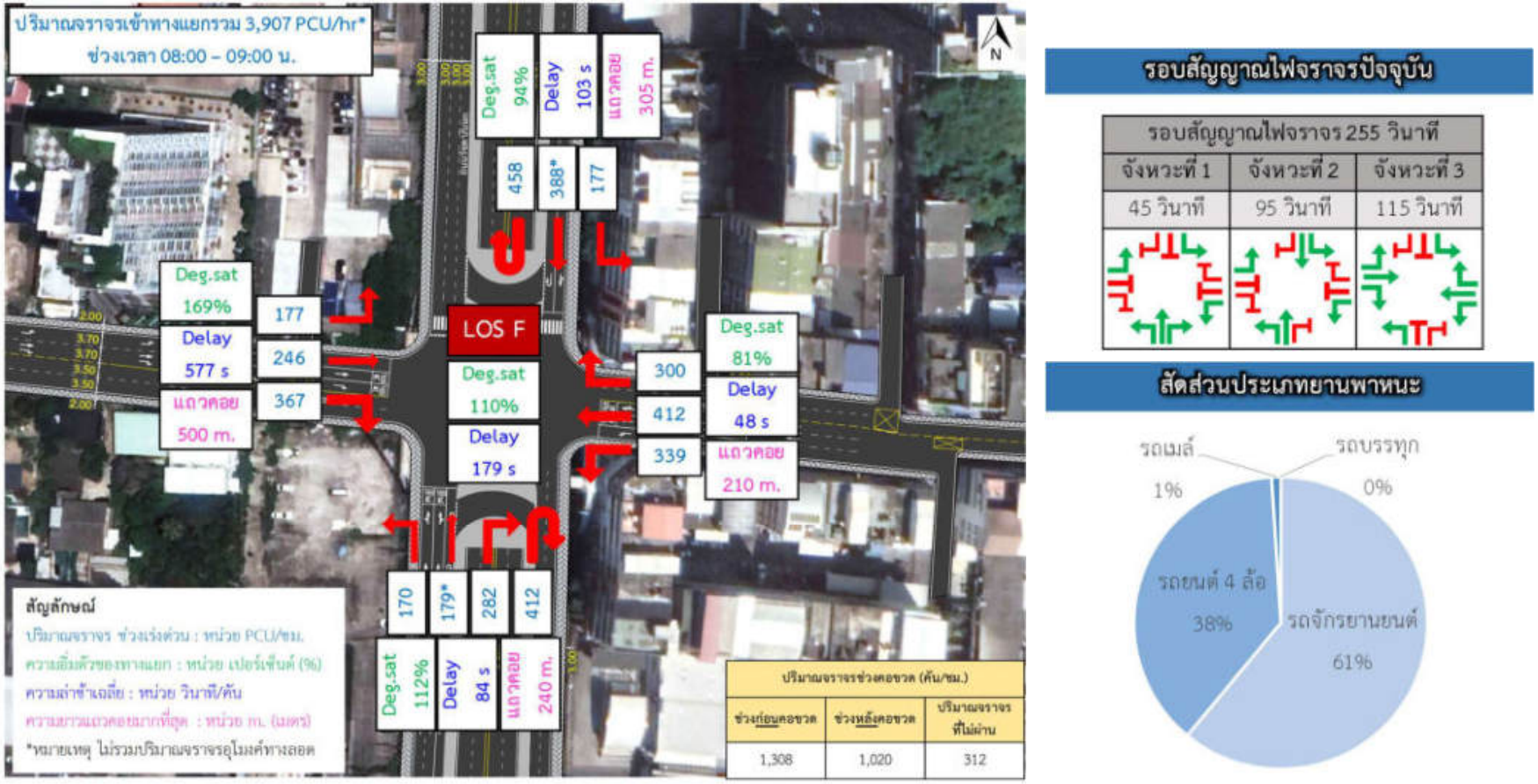
รูปที่ 6.10-2 สภาพจราจรในปัจจุบันจุดปัญหาพื้นที่แนวเส้นทางถนนรัชดาภิเษก/ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

ตารางที่ 6.10-1 สรุปสภาพจราจรของ ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

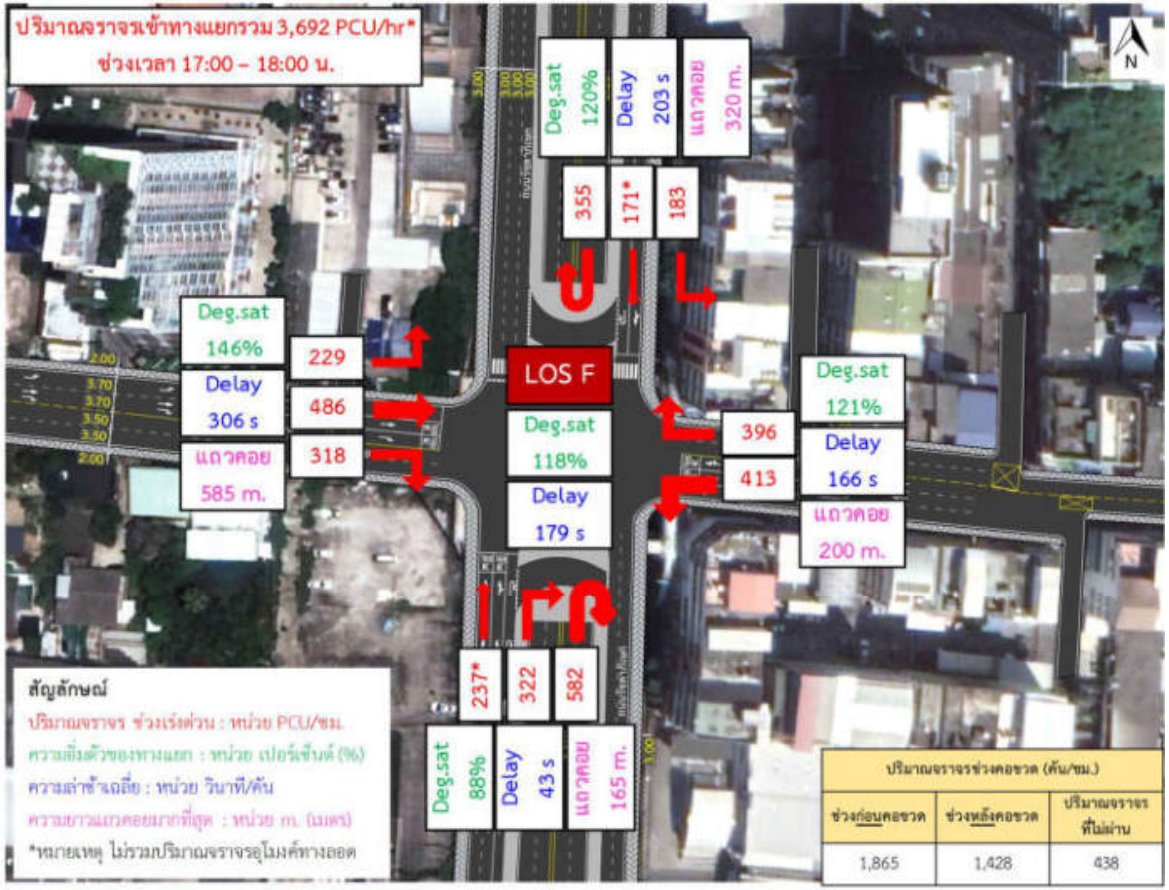
สรุปสภาพปัญหาด้านจราจร (ช่วงเร่งด่วนเช้า 08:00-09:00 น.)		สรุปสภาพปัญหาด้านจราจร (ช่วงเร่งด่วนเย็น 17:00-18:00 น.)	
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	= 179	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	= 179
แถวคอยเฉลี่ย (เมตร)	= 500	แถวคอยเฉลี่ย (เมตร)	= 585
ความอิ่มตัวของทางแยก	= 110%	ความอิ่มตัวของทางแยก	= 118%
ระดับการให้บริการ	= F	ระดับการให้บริการ	= F



รูปที่ 6.10-3 ลักษณะกายภาพของพื้นที่ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

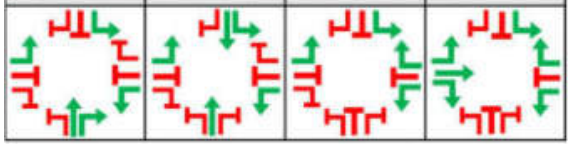


รูปที่ 6.10-4 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

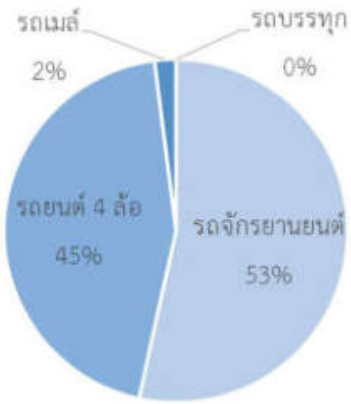


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร 220 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
55 วินาที	35 วินาที	25 วินาที	105 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 6.10-5 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น ให้ไม่เกิดการตัดกันของกระแสจราจร และให้ปริมาณจราจรที่จะมุ่งหน้าลาดพร้าว 64 ไม่มากเกินไปเพื่อลดปัญหาการเกิดแถวคอยจากคอขวดปากซอยรุ่งเรืองล้นจนมากีดขวางทางแยก
2) ติดตั้งป้ายจราจรห้ามเลี้ยวซ้ายเข้าถนนสุทธิสารวินิจฉัย ฝั่งมุ่งซอยลาดพร้าว 64 ตามช่วงเวลาที่กำหนดบนถนนรัชดาภิเษก ช่วงก่อนถึงทางแยกเพื่อแจ้งข้อมูลแก่ผู้ขับขี่
3) กวดขันวินัยจราจรห้ามไม่ให้รถจักรยานต์มาหยุดบริเวณกลางทางแยก

4.2) คอขวด ถนนสุทธิสารวินิจฉัย ปากซอยรุ่งเรือง

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

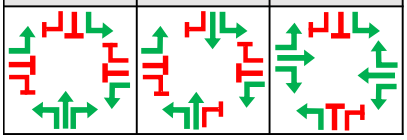
1) จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจควบคุมการจราจร เพื่อลดปัญหาการเกิดแถวคอยล้นไปกีดขวาง โดยเฉพาะช่วงเร่งด่วนเย็น
2) กวดขันวินัยจราจรไม่ให้จอดริมถนนเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรและใช้งานถนนได้เต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้มาตรการสลับกันไป

หน่วยงานรับผิดชอบ

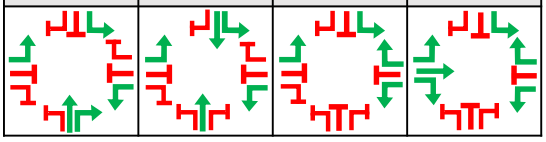
การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลสุทธิสาร

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน	
ช่วงเร่งด่วนเช้า 08:00-09:00 น.	ช่วงเร่งด่วนเย็น 17:00-18:00 น.

รอบสัญญาณไฟจราจร 255 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
45 วินาที	95 วินาที	115 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร 220 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
55 วินาที	35 วินาที	25 วินาที	105 วินาที

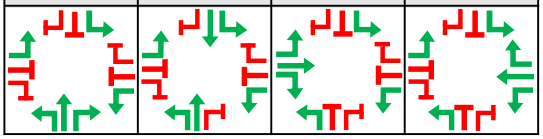


▼

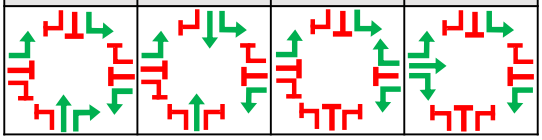
ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร

การปรับปรุงรอบสัญญาณไฟจราจรในระยะเร่งด่วน	
ช่วงเร่งด่วนเช้า 08:00-09:00 น.	ช่วงเร่งด่วนเย็น 17:00-18:00 น.

รอบสัญญาณไฟจราจร 100 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
25 วินาที	30 วินาที	20 วินาที	25 วินาที



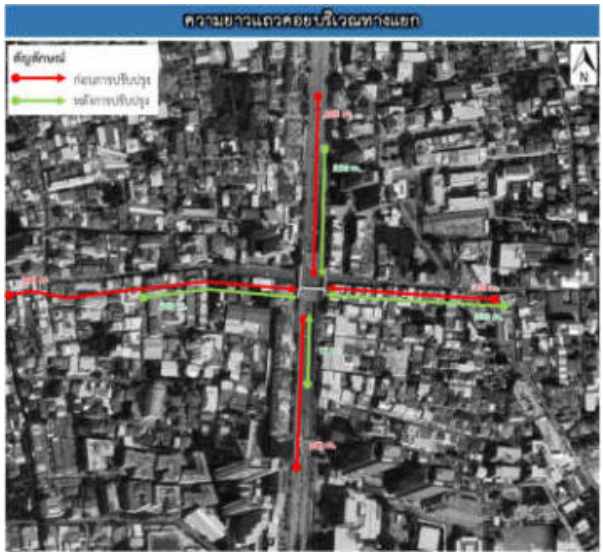
รอบสัญญาณไฟจราจร 125 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
30 วินาที	25 วินาที	45 วินาที	25 วินาที



รูปที่ 6.10-6 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนโดยการปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

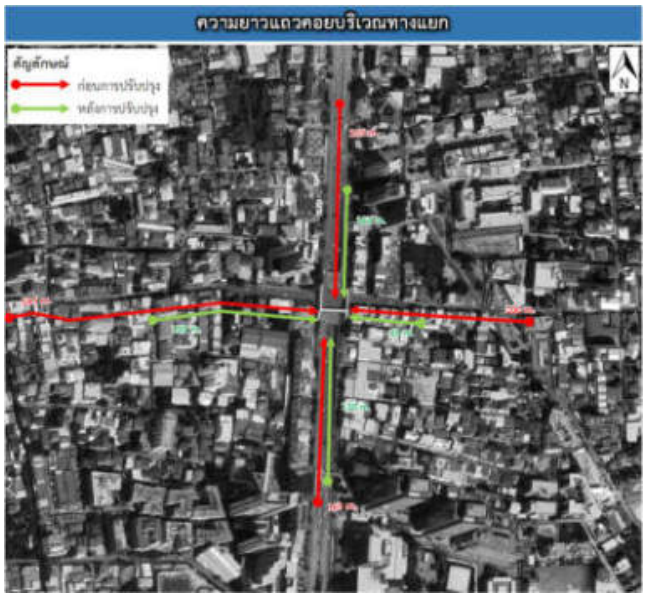
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 255 วินาที เป็น 100 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 138 วินาที/คัน จากเดิม 179 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกไม่เปลี่ยนแปลง แต่แถวคอยระยะสั้นลง



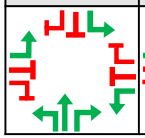
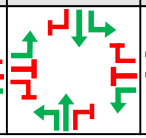
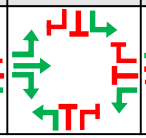
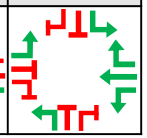
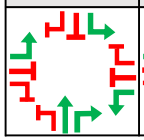
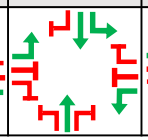
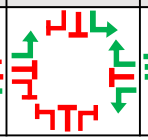
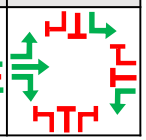
รูปที่ 6.10-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 220 วินาที เป็น 125 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 58 วินาที/คัน จากเดิม 179 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 118% ลดลงเป็น 96% แถวคอยระยะสั้นลง



รูปที่ 6.10-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกรัชดา-สุทธิสาร ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.10-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกรัชดา-สุทธิสาร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07:00-08:00 น.)				ช่วงเร่งด่วนเย็น (17:00-18:.00 น.)			
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง							
รอบสัญญาณไฟจราจร 100 วินาที				รอบสัญญาณไฟจราจร 125 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
25 วินาที	30 วินาที	20 วินาที	25 วินาที	30 วินาที	25 วินาที	45 วินาที	25 วินาที
							

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	รวมทั้งทางแยก	ทิศทาง	รวมทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	138	ความล่าช้า (วินาที/คัน)	58
แถวคอย (เมตร)	250	แถวคอย (เมตร)	165
ความอิ่มตัวของทางแยก	110%	ความอิ่มตัวของทางแยก	96%
ระดับการให้บริการ	F	ระดับการให้บริการ	E

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	255	100	220	125
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	179	138	179	58
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	500	250	585	165
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	110	110%	118%	96%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	E

<u>พื้นที่บริเวณแยกพญาไท</u>

จุดปัญหาด้านจราจรบนพื้นที่ทางแยกพญาไท มีระยะห่างกัน 50 เมตร ประกอบด้วยปัญหาจราจรระยะเร่งด่วนจำนวน 2 จุด ได้แก่ 1.ทางแยกพญาไท และ2.จุดกลับรถ ใกล้แยกพญาไท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง**

1.1) หมายเลข (ID) 56 **ชื่อ (Name)** ทางแยกพญาไท **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลพญาไท

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนพญาไทตัดกับถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.758037152817721, 100.5343616987348)

1.2) หมายเลข (ID) 123BTN **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถ ใกล้แยกพญาไท

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพญาไท

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนพญาไทตัดกับถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.758037152817721, 100.5343616987348)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566

รูปที่ 6.10-9 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาพื้นที่บริเวณแยกพญาไท

6.11 ทางแยกพญาไท

1) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566

2) **ประเภทรูปแบบ** สี่แยกแบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

- ถนนศรีอยุธยา มุ่งหน้าแยกศรีอยุธยา = 2 ช่องจราจร (มีสะพานข้ามแยก)
- ถนนศรีอยุธยา มุ่งหน้าแยกมักกะสัน = 2 ช่องจราจร (มีสะพานข้ามแยก)
- ถนนพญาไท มุ่งหน้าอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ = 3 ช่องจราจร
- ถนนพญาไท มุ่งหน้าแยกราชเทวี = 4 ช่องจราจร

สะพานยกระดับข้ามทางแยก

- ถนนศรีอยุธยา มุ่งหน้าแยกศรีอยุธยา = 2 ช่องจราจร
- ถนนศรีอยุธยา มุ่งหน้าแยกมักกะสัน = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนพญาไทตัดกับถนนศรีอยุธยา มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนน พื้นที่โดยรอบเป็นโรงเรียน ที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และร้านค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สะพานลอยบริเวณ สถานีรถไฟฟ้า BTS

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ สถานีพญาไท
2) รถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว สถานีพญาไท
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนศรีอยุธยาและถนนพญาไท ห่างจากแยกประมาณ 100-300 เมตร

3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน
2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมทำให้เกิดแถวคอย
3) ทิศทางมุ่งหน้าราชเทวีเกิดความล่าช้าในจังหวะที่มีรถไฟผ่าน

6.12 จุดกลับรถใกล้แยกพญาไท

1) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566

2) **ประเภทรูปแบบ** จุดกลับรถใกล้สี่แยกแบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นจุดกลับรถบริเวณสี่แยกมีถนนพญาไทตัดกับถนนศรีอยุธยา

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สะพานลอยบริเวณ สถานีรถไฟฟ้า BTS

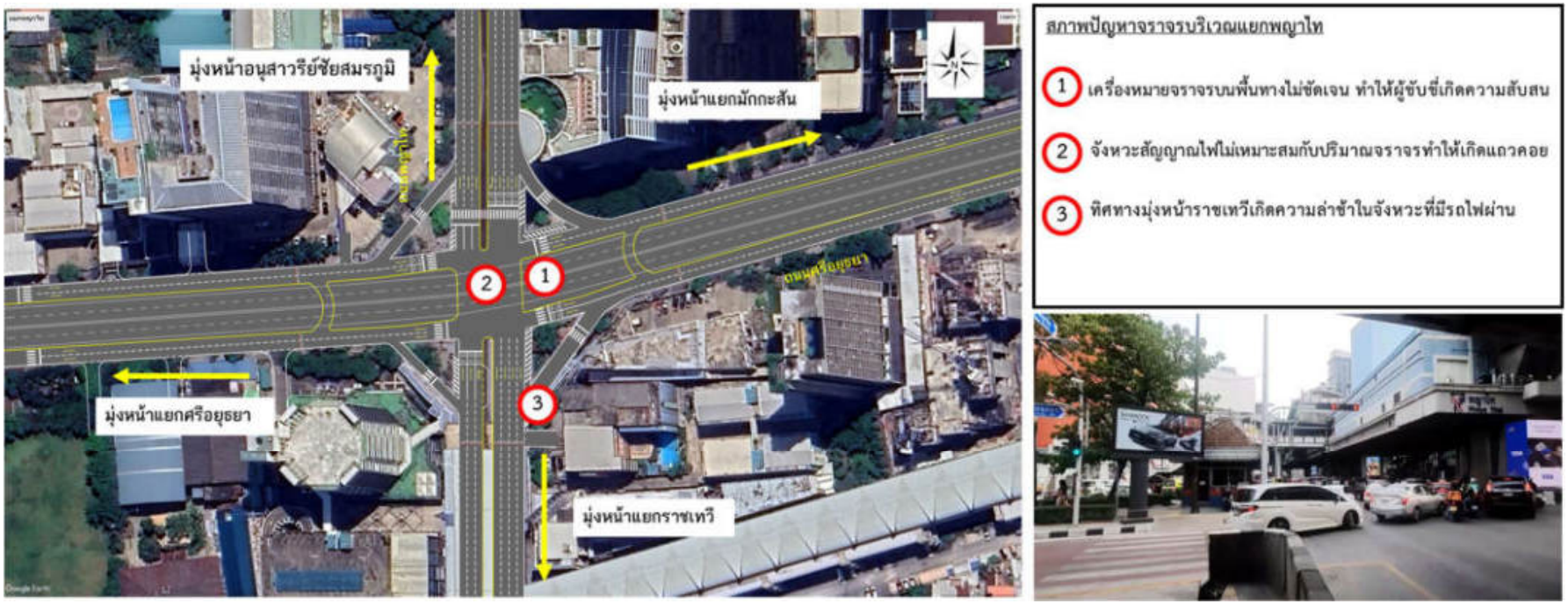
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ สถานีพญาไท
2) รถไฟฟ้า BTS สายสีเขียว สถานีพญาไท
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนศรีอยุธยาและถนนพญาไท ห่างจากแยกประมาณ 100-300 เมตร

3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) แถวคอยสะสมจากทิศทางเลี้ยวซ้ายมุ่งหน้าแยกราชเทวี
2) การฝ่าฝืนกฎจราจรด้วยการจอดรถบริเวณจุดกลับรถ
3) ไม่มีช่องจราจรช่วยเลี้ยวสำหรับยานพาหนะที่ใช้จุดกลับรถ

รูปที่ 6.12-1 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกพญาไท

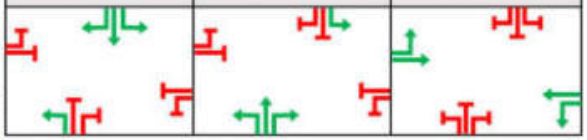


รูปที่ 6.12-2 สภาพปัญหาด้านจราจร ทางแยกพญาไท

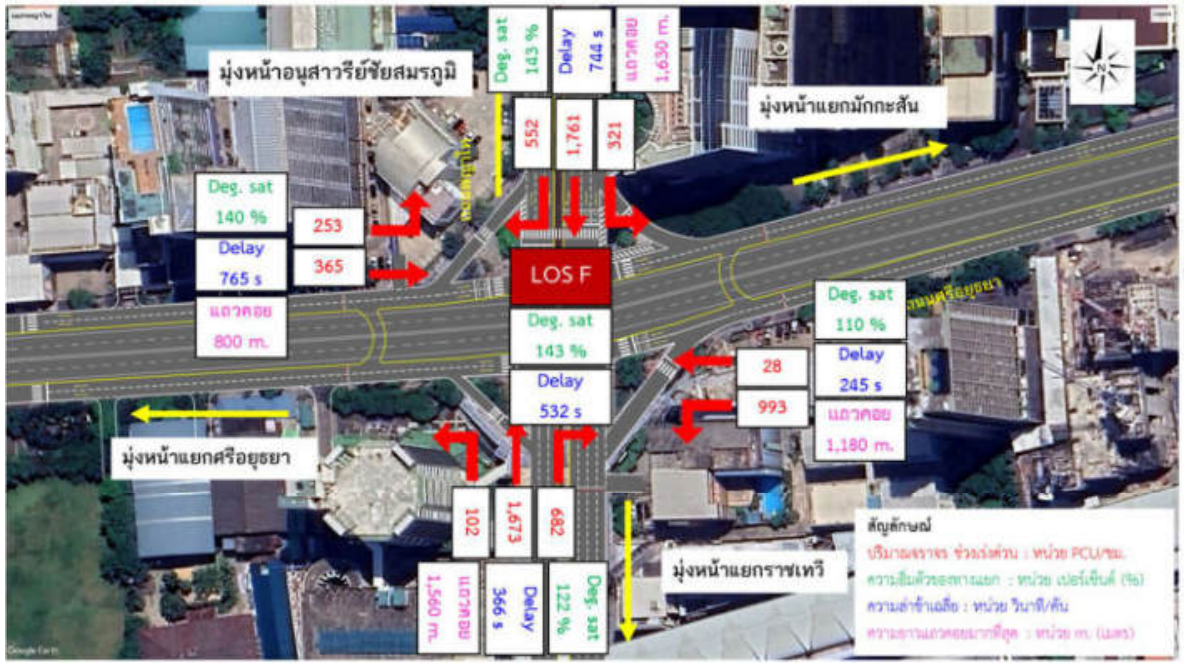
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 220 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
55 วินาที	85 วินาที	25 วินาที

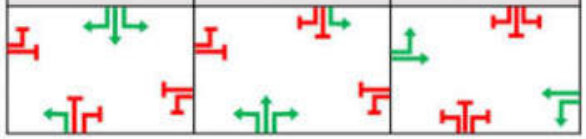


รูปที่ 6.12-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทางแยกพญาไท



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 220 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
55 วินาที	85 วินาที	25 วินาที



รูปที่ 6.12-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทางแยกพญาไท

Time	จุดกลับรถมุ่งหน้าแยกมักกะสัน			จุดกลับรถมุ่งหน้าแยกศรีอยุธยา		
	Approach Vol มักกะสัน	VC ratio	LOS	Approach Vol ศรีอยุธยา	VC ratio	LOS
06:00-07:00	861	0.54	B	427	0.27	A
07:00-08:00	1,165	0.73	C	737	0.46	A
08:00-09:00	1,533	0.96	E	837	0.52	B
09:00-10:00	1,430	0.89	D	654	0.41	A
10:00-11:00	1,256	0.79	C	570	0.36	A
11:00-12:00	1,277	0.80	C	777	0.49	A
12:00-13:00	1,226	0.77	C	722	0.45	A
13:00-14:00	1,184	0.74	C	750	0.47	A
14:00-15:00	1,055	0.66	B	542	0.34	A
15:00-16:00	1,188	0.74	C	321	0.20	A
16:00-17:00	1,250	0.78	C	230	0.14	A
17:00-18:00	1,234	0.77	C	172	0.11	A
18:00-19:00	1,089	0.68	B	102	0.06	A

รูปที่ 6.12-5 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรทางแยกพญาไท

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยกพญาไท

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

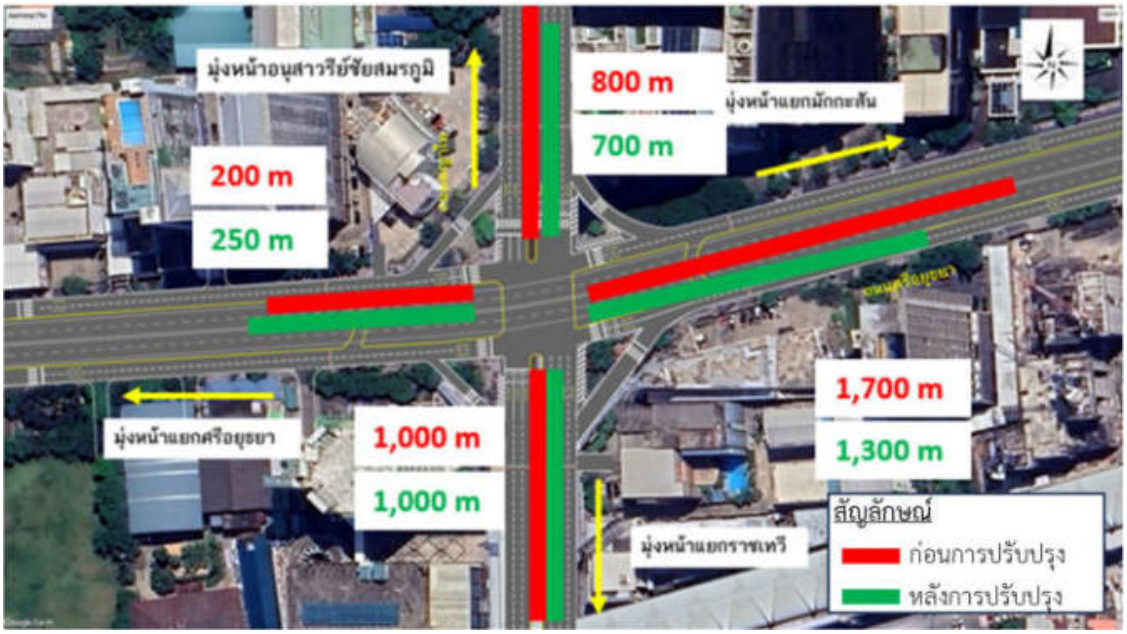
ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : ตำรวจท้องที่ (สถานีตำรวจนครบาลพญาไท)

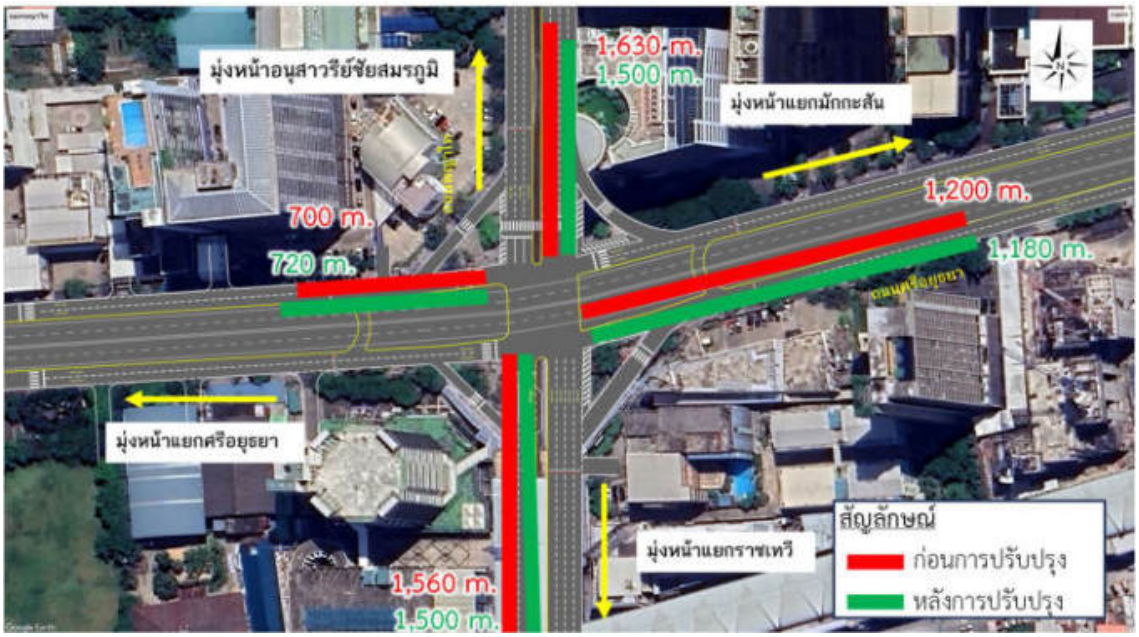
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 130 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 268 วินาที/คัน จากเดิม 280 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 118% ลดลงเป็น 114%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 6.12-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพญาไท ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 519 วินาที/คัน จากเดิม 532 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 143% ลดลงเป็น 129%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

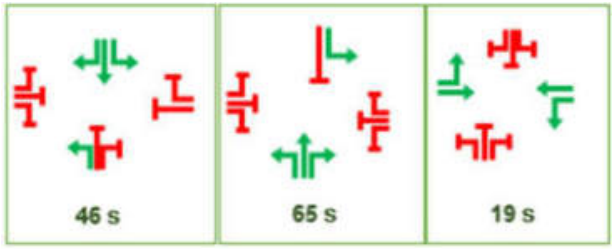


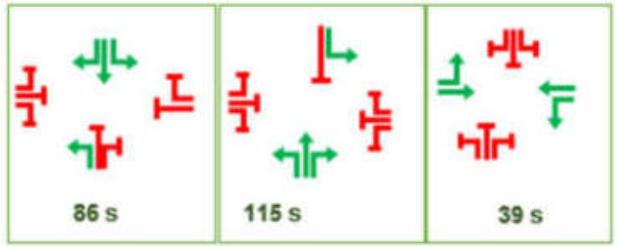
รูปที่ 6.12-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกพญาไท ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 6.12-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกพญาไท

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกศรีอยุธยา)	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกมักกะสัน)	ถ.พญาไท (มุ่งอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)	ถ.พญาไท (มุ่งแยกราชเทวี)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	308	204	247	283	268
แถวคอย (เมตร)	1300	250	1000	700	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	114	108	114	113	114
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

ทิศทาง	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกศรีอยุธยา)	ถ.ศรีอยุธยา (มุ่งแยกมักกะสัน)	ถ.พญาไท (มุ่งอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ)	ถ.พญาไท (มุ่งแยกราชเทวี)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	526	566	494	527	519
แถวคอย (เมตร)	1180	720	1500	1500	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	125	127	129	129	129
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	165	130	165	240
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	280	268	532	519
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1700	1300	1600	1500
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	118	114	143	129
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจนลดการสับสนของผู้ขับขี่

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 6.12-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตของทางแยกพญาไท

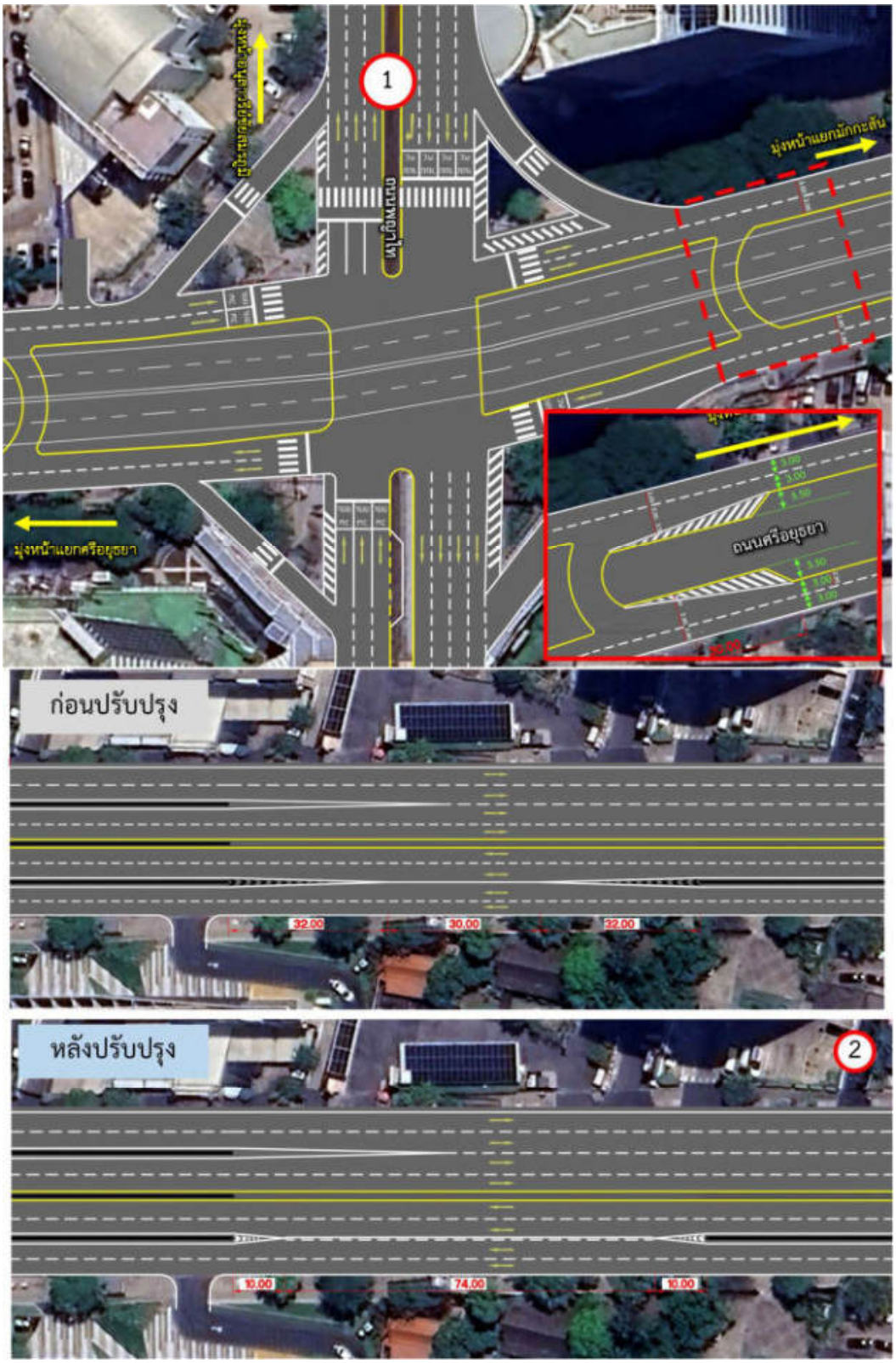
4.2) จุดกลับรถใกล้แยกพญาไท

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) เพิ่มช่องจราจรรอเลี้ยวอำนวยความสะดวกสำหรับยานพาหนะที่รอกลับรถเฉพาะทิศทางกลับรถมุ่งหน้าแยกมักกะสัน เพื่อลดผลกระทบจากแถวคอยทิศทางเลี้ยงซ้ายมุ่งหน้าแยกราชเทวี
2) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางบริเวณก่อนขึ้นสะพานข้ามแยกพญาไทให้มีความชัดเจนและเพิ่มระยะในการเปลี่ยนช่องจราจรจากทางหลักออกสู่ทางคู่ขนาน เพื่อลดการเกิดแถวคอยย้อนหลังกลับบริเวณถนนจตุรทิศ

หน่วยงานรับผิดชอบ

เพิ่มช่องจราจร/ปรับปรุงเครื่องหมายจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 6.12-9 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถใกล้แยกพญาไท

<u>กลุ่มพื้นที่ถนนลาดพร้าว</u>

6.13 จุดกลับรถลาดพร้าว 80

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) พื้นที่ต่อเนื่อง (จุดกลับรถ)**

1.1) **หมายเลข (ID)** 58 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถลาดพร้าว 80

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลวังทองหลาง/ สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.788431, 100.605146)

1.2) **หมายเลข (ID)** 59 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถลาดพร้าว 93

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลวังทองหลาง/ สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.779842, 100.620588)

1.3) **หมายเลข (ID)** 60 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถลาดพร้าว 122

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลวังทองหลาง/ สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.777676, 100.62421

1.4) **หมายเลข (ID)** 61 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว101
ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.775093,100.629228)

1.5) **หมายเลข (ID)** 61 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว
ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) พิกัด (13.775078, 100.629206)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)

2.1) จุดกลับรถลาดพร้าว 80 **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 04 กรกฎาคม 2566

ประเภทรูปแบบ

- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งซอยลาดพร้าว 80): ถนน 3 ช่องจราจร
- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งตรงข้ามซอยลาดพร้าว 80): ถนน 2 ช่องจราจร + พื้นที่ปิดเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถนี้ตรงกับบริเวณหน้าปากซอยลาดพร้าว 80 โดยรัศมีบริเวณปากซอยลาดพร้าว 80 ค่อนข้างแคบทำให้รถที่มาจากถนนลาดพร้าวเลี้ยวได้ลำบาก บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยประเภทตึกแถว

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ทั้ง 2 ฝั่งถนนใกล้บริเวณจุดกลับรถ
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีลาดพร้าว 71) อยู่ห่างกับจุดกลับรถประมาณ 250 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

โค้งบริเวณปากซอยลาดพร้าว 80 ค่อนข้างแคบ ทำให้รถจากซอยเลี้ยวได้ลำบาก

2.2) จุดกลับรถลาดพร้าว 93 **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 06 กรกฎาคม 2566

ประเภทรูปแบบ

- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งซอยลาดพร้าว 93): ถนน 2 ช่องจราจร + พื้นที่ปิดเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง
- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งตรงข้ามซอยลาดพร้าว 93): ถนน 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถนี้อยู่ระหว่างซอยลาดพร้าว 93 กับซอยลาดพร้าว 93/1 โดยตำแหน่งนี้มีปริมาณรถที่ต้องการกลับรถค่อนข้างสูง ทำให้เกิดพฤติกรรมกลับรถ 2 แถวซึ่งกีดขวางช่องทางตรงทำให้เกิดการชะลอตัวและติดขัด บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยประเภทตึกแถว ใกล้ศูนย์การค้า Omni mall

สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ทั้ง 2 ฝั่งถนนใกล้บริเวณจุดกลับรถ
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีมหาดไทย) อยู่ห่างกับจุดกลับรถประมาณ 400 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณรถที่ต้องการกลับรถมีจำนวนสูง ทำให้เกิดพฤติกรรมกลับรถ 2 แถว ทำให้เกิดพฤติกรรมกีดขวางช่องทางตรง

2.3) จุดกลับรถลาดพร้าว 122 **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 06 กรกฎาคม 2566

ประเภทรูปแบบ

- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งซอยลาดพร้าว 122) : ถนน 3 ช่องจราจร
- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งตรงข้ามซอยลาดพร้าว 122) : ถนน 2 ช่องจราจร + พื้นที่ปิดเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถนี้ตรงกับบริเวณหน้าปากซอยลาดพร้าว 122 โดยซอยลาดพร้าว 122 มีขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีสัญญาณไฟจราจรที่จุดกลับรถนี้ บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัยประเภทตึกแถว ปัญหาที่พบคือแถวคอยจากจุดกลับรถ/เลี้ยวขวากีดขวางช่องทางตรง และรถพยายามแทรกกลับรถ 2 ช่องจราจร ทำให้รถฝั่งตรงข้ามไม่สามารถวิ่งได้

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (สถานีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง)

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ทั้ง 2 ฝั่งถนนใกล้บริเวณจุดกลับรถ ระยะห่าง 50–100 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีมหาดไทย) อยู่ห่างกับจุดกลับรถประมาณ 150 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาแถวคอยจากจุดกลับรถ/เลี้ยวขวา กีดขวางช่องทางตรง
2) รถพยายามแทรกมากลับรถ 2 ช่องจราจร ทำให้รถทางตรงฝั่งตรงข้ามไม่สามารถวิ่งได้

2.4) จุดกลับรถลาดพร้าว 130/2 **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 06 กรกฎาคม 2566

ประเภทรูปแบบ

- ถนนลาดพร้าว (ช่วงซอยลาดพร้าว 103-105): ถนน 2 ช่องจราจร + พื้นที่ปิดเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง
- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งซอยลาดพร้าว 130/2): ถนน 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถนี้อยู่ช่วงซอยลาดพร้าว 103 เยื้องกับซอยลาดพร้าว 130/2 บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่โดยรอบเป็นตึกแถวค้าขายและที่พักอาศัย ปัญหาที่พบคือรถติดสะสมจากแยกลาดพร้าว 101 ทำให้เกิดแถวคอยสะสม และพฤติกรรมในการตัดกระแสจราจรเมื่อกลับรถเข้าช่องซ้ายสุดเพื่อเข้าซอยลาดพร้าว 130 เดินทางออกไปยังถนนรามคำแหง

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ทั้ง 2 ฝั่งถนนใกล้บริเวณจุดกลับรถ ระยะห่าง 70-150 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีลาดพร้าว 101) อยู่ห่างกับจุดกลับรถประมาณ 400 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหารถติดจากแยกลาดพร้าว 101 ทำให้เกิดแถวคอยสะสมออกมา ทำให้รถที่ต้องการกลับรถแทรกเข้าไปไม่ได้
2) พฤติกรรมการขับขี่รีบชิดเข้าช่องทางซ้ายตัดกระแสจราจรเพื่อเข้าสู่ซอยลาดพร้าว 132 เพื่อเดินทางออกไปยังถนนรามคำแหง

2.5) จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101

ช่วงที่ทำการสำรวจ 11 กรกฎาคม 2566

ประเภทรูปแบบ

- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งซอยลาดพร้าว 101) : ถนน 2 ช่องจราจร + พื้นที่ปิดเพื่อก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง
- ถนนลาดพร้าว (ฝั่งตรงข้ามซอยลาดพร้าว 101) : ถนน 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถนี้ตรงกับบริเวณหน้าปากซอยลาดพร้าว 101 โดยซอยลาดพร้าว 101 มีขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีสัญญาณไฟจราจรที่จุดกลับรถนี้ บริเวณกลางถนนลาดพร้าวมีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง พื้นที่โดยรอบเป็นตึกแถวค้าขายและที่พักอาศัย ปัญหาที่พบคือรถเลี้ยวขวาเข้าซอยลาดพร้าว 101 จำนวนมากกีดขวางจราจรบริเวณทางแยก และป้ายรถเมล์อยู่ใกล้ทางแยกเกินไปทำให้รถทางตรงไปได้น้อยเนื่องจากเกิดการชะลอตัว

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (สถานีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง) ทางม้าลาย

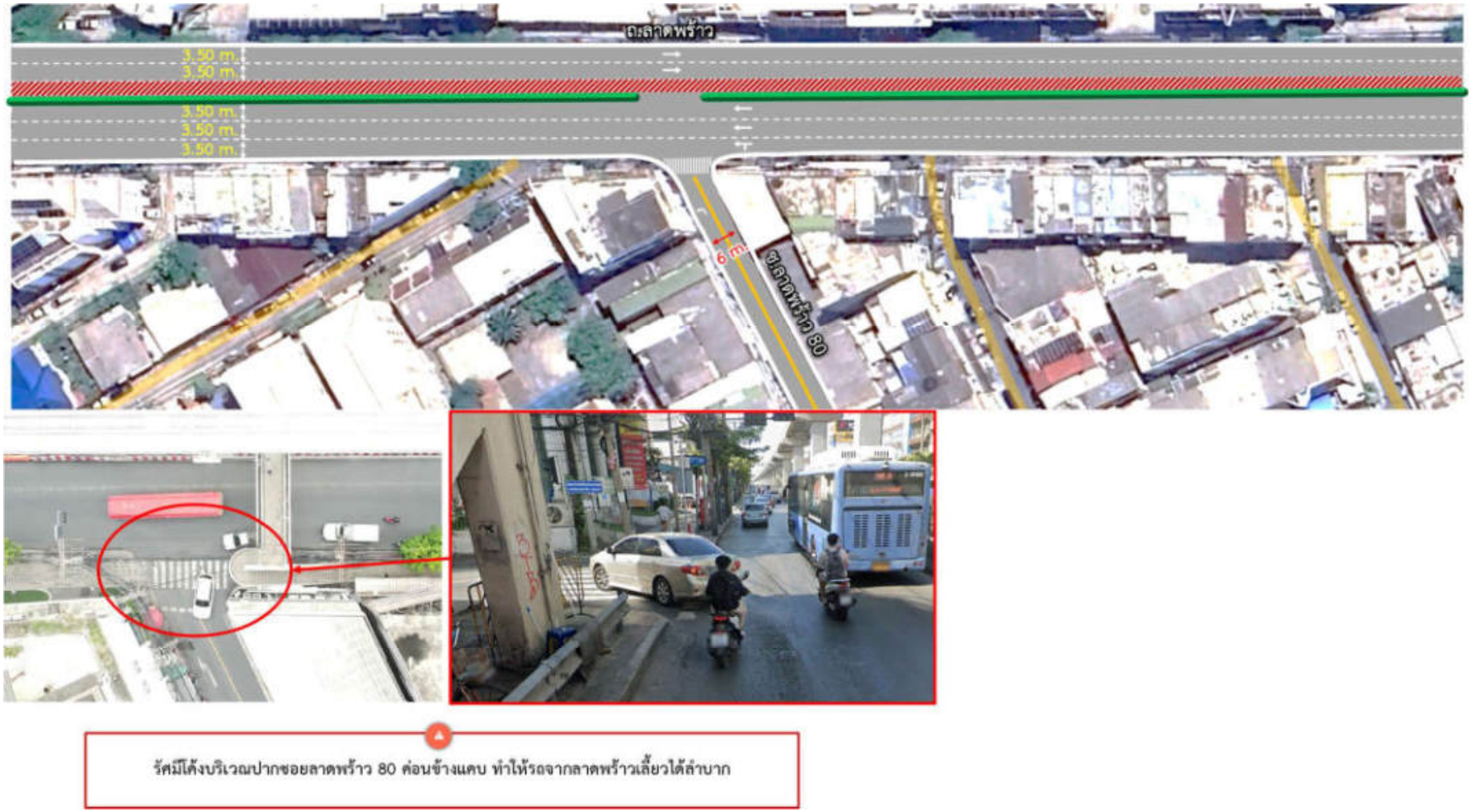
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนลาดพร้าว ทั้ง 2 ฝั่งถนนใกล้บริเวณจุดกลับรถ ระยะห่าง 60 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง (สถานีลาดพร้าว 101) อยู่ห่างกับจุดกลับรถประมาณ 150 เมตร

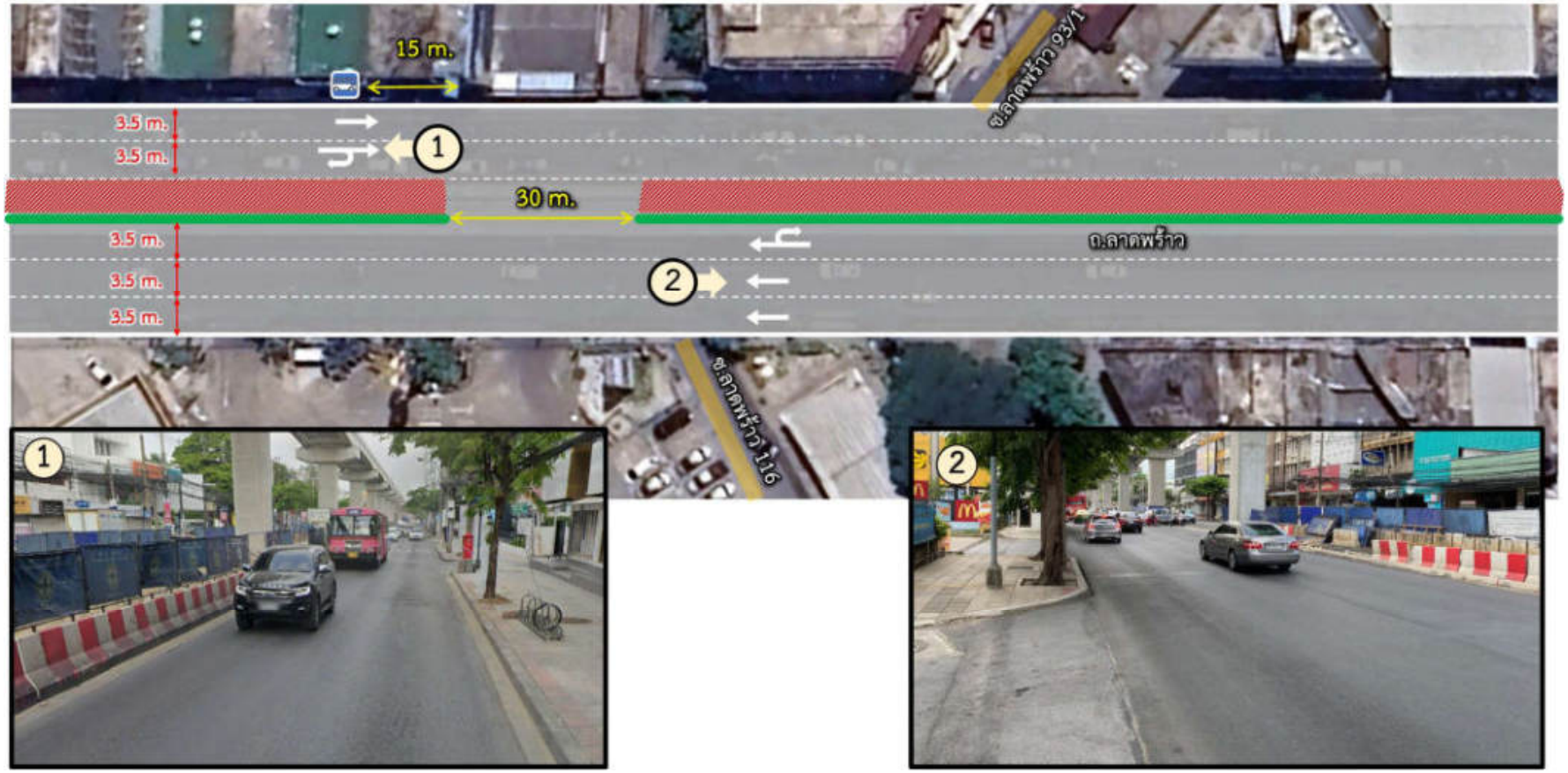
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (สถานีรถไฟฟ้าสายสีเหลือง)

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

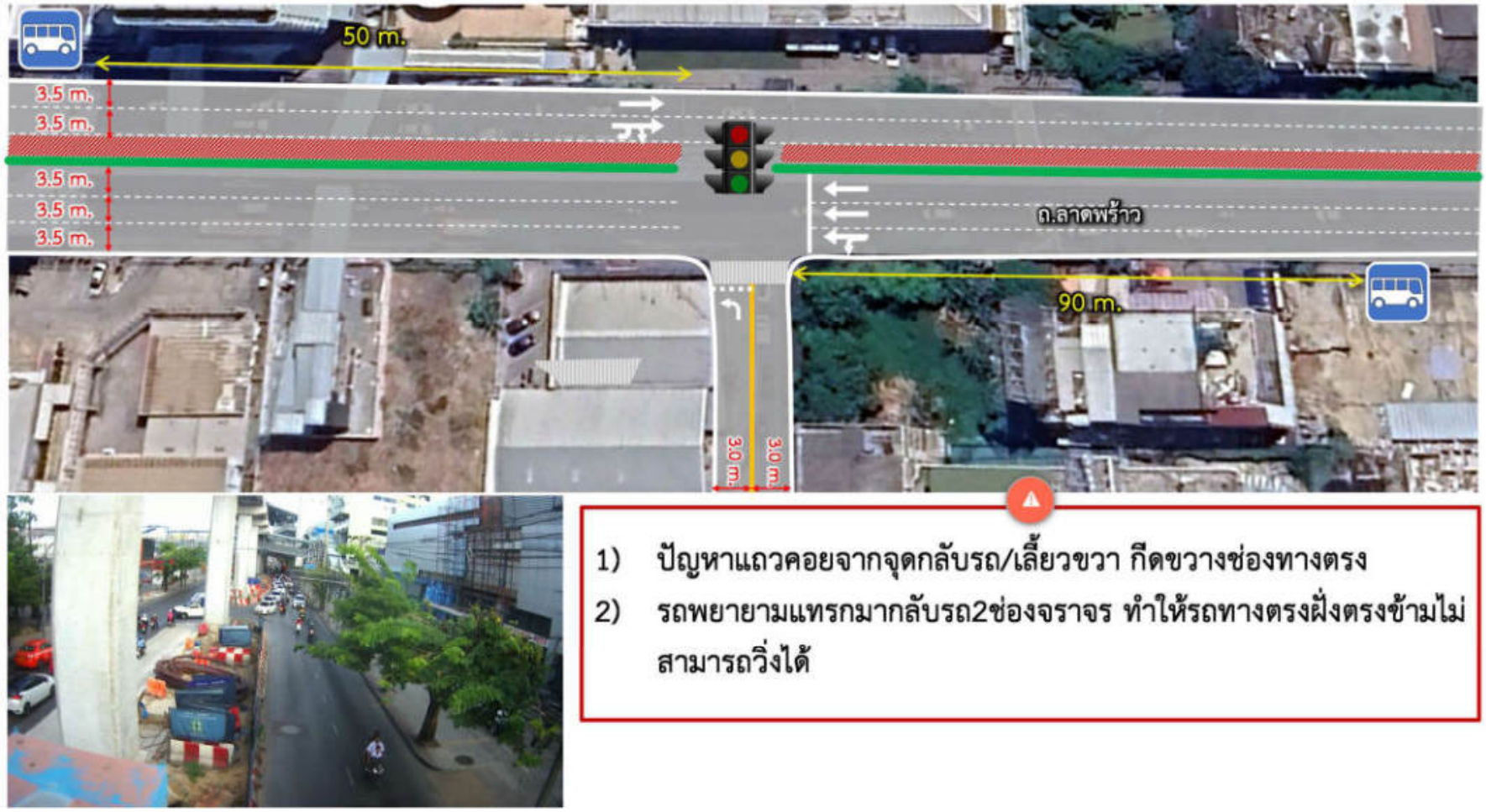
1) ปัญหารถติดจากแยกลาดพร้าว 101 เนื่องจากสัญญาณไฟจราจรไม่สอดคล้องกับปริมาณรถยนต์ ทำให้เกิดแถวคอยสะสมออกมา ทำให้รถที่ต้องการกลับรถแทรกเข้าไปไม่ได้
2) พฤติกรรมการขับขี่ออกจากซอยลาดพร้าว 130/2 ปาดเข้าช่องจราจรขวาเพื่อที่จะเลี้ยวขวาเข้าลาดพร้าว 101
3) ป้ายจอดรถโดยสารประจำทางอยู่ใกล้ทางแยกมากเกินไป



รูปที่ 6.13-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถลาดพร้าว 80



รูปที่ 6.13-2 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถลาดพร้าว 93



รูปที่ 6.13-3 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถลาดพร้าว 122

รูปที่ 6.13-4 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณคอขวดถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101

รูปที่ 6.13-5 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

3.1) จุดกลับรถลาดพร้าว 80

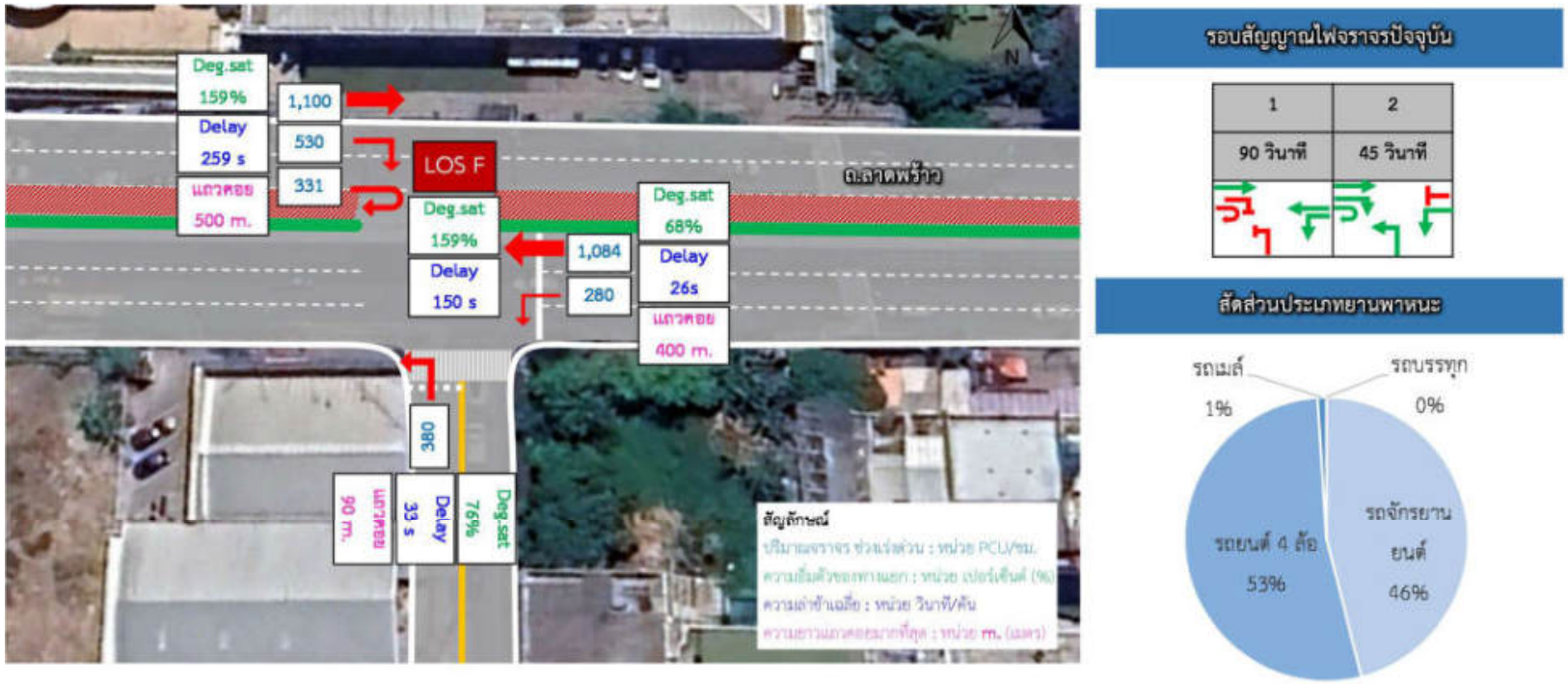
รูปที่ 6.13-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 80

3.2) จุดกลับรถลาดพร้าว 93

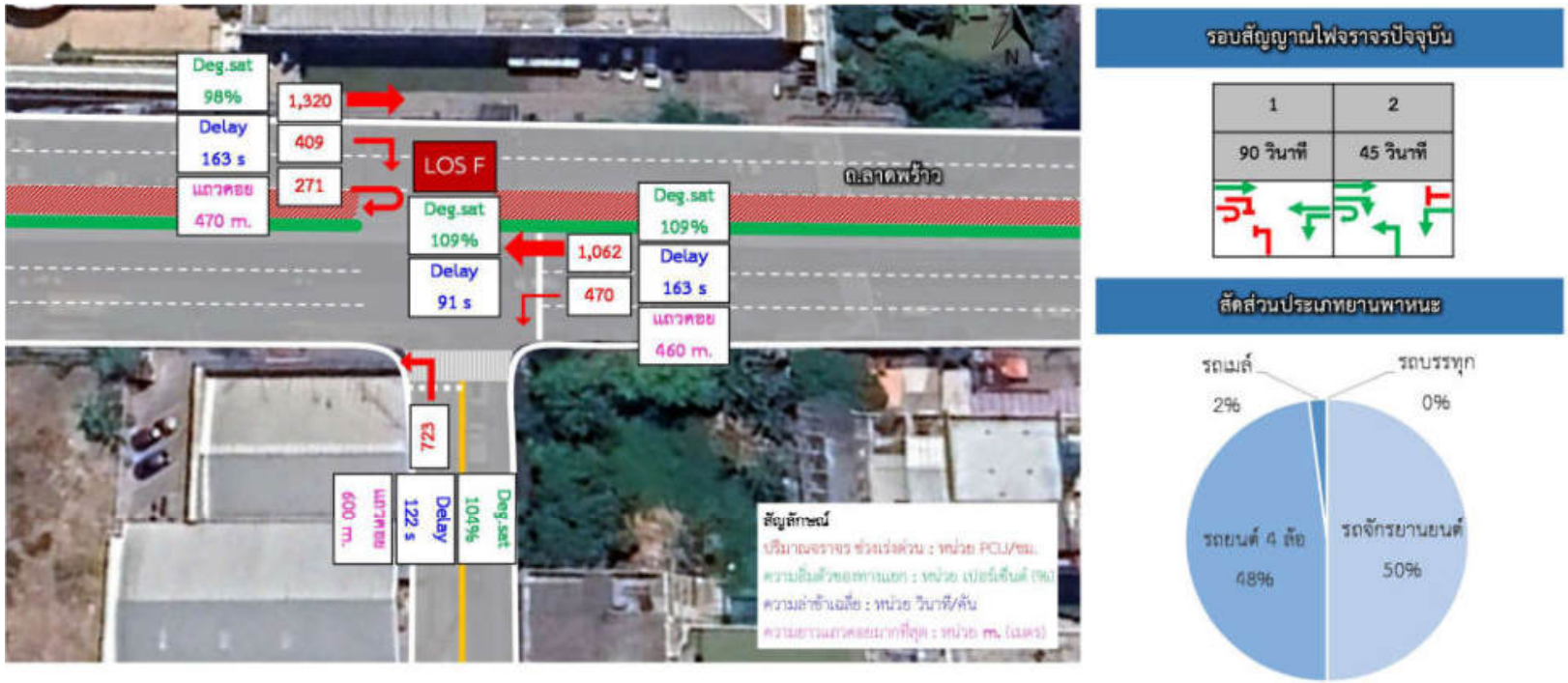
รูปที่ 6.13-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 93 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

รูปที่ 6.13-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 93 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

3.3) จุดกลับรถลาดพร้าว 122

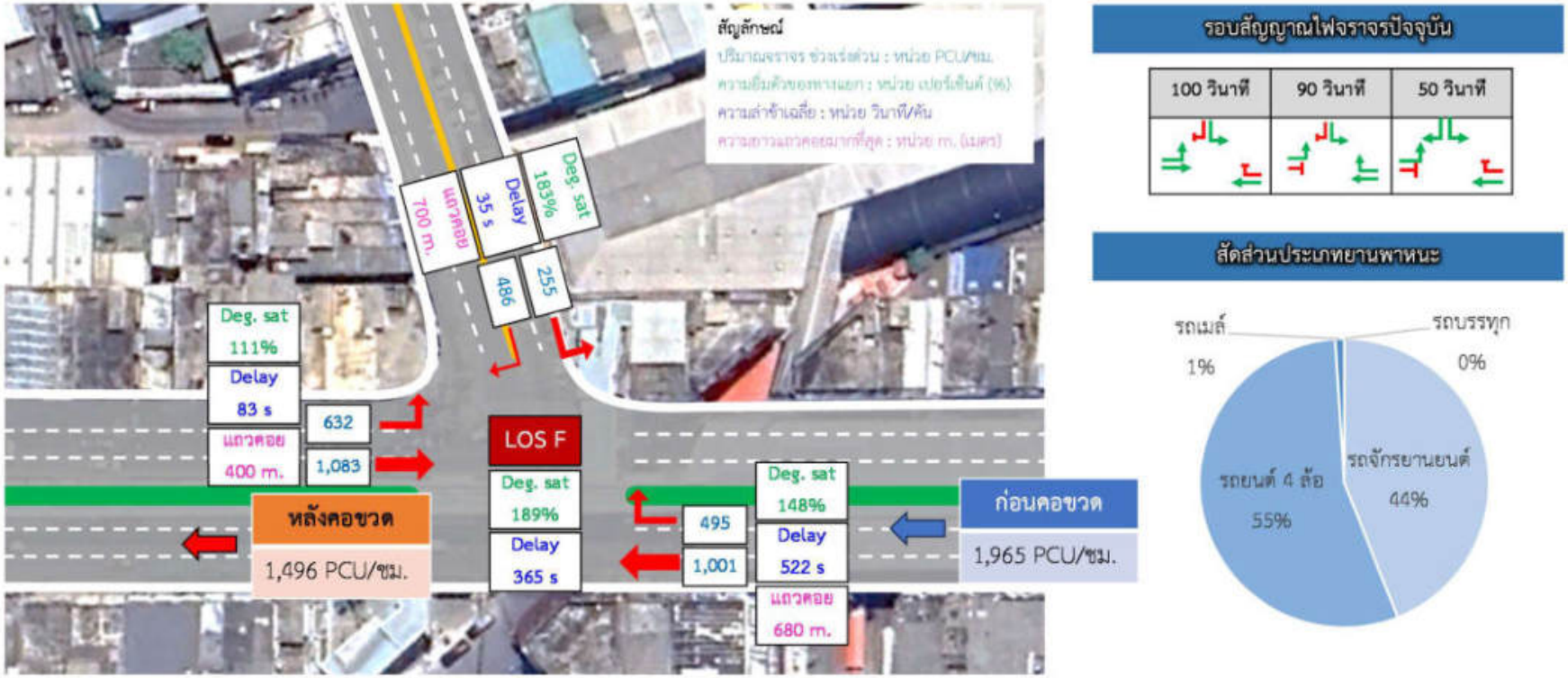


รูปที่ 6.13-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



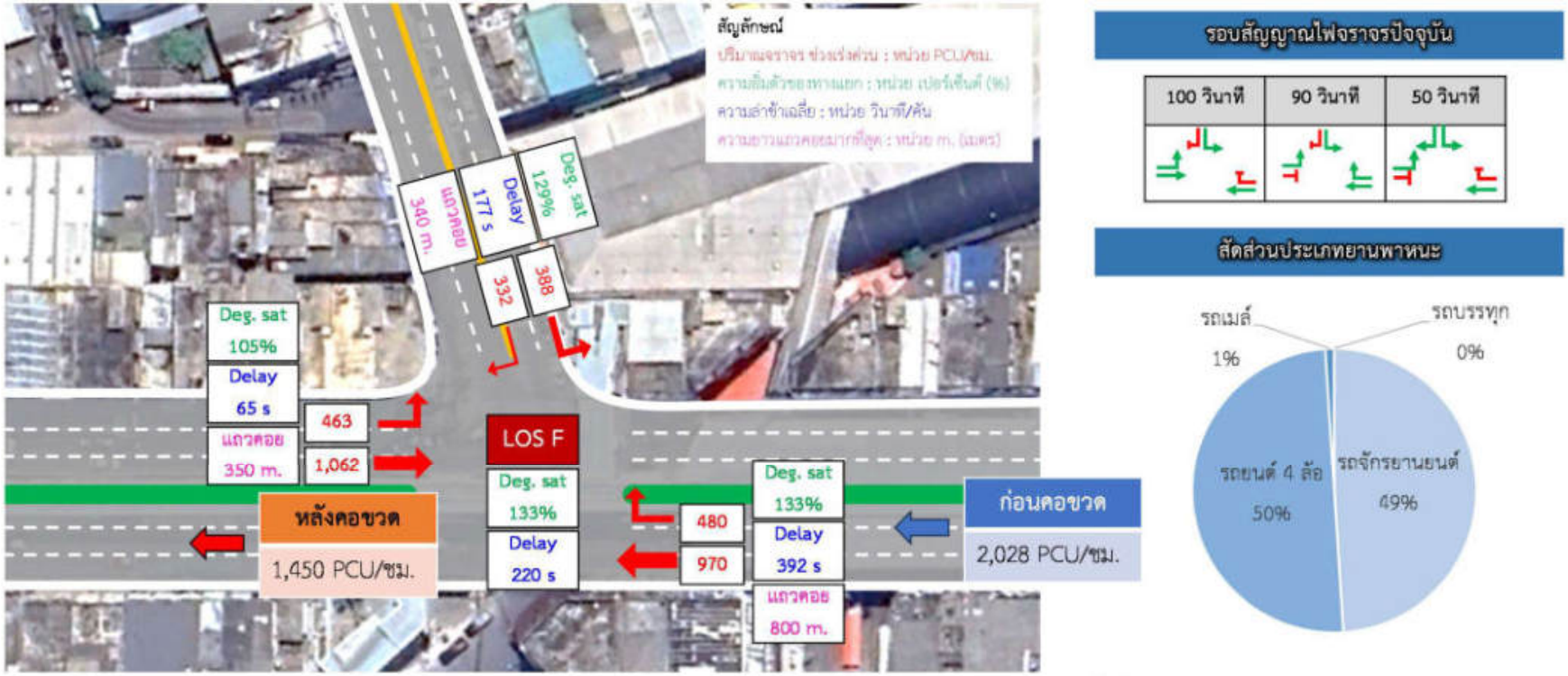
รูปที่ 6.13-10 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

3.4) จุดคอขวดทางกายภาพถนนลาดพร้าว ทางเข้าปากซอยลาดพร้าว 101



*ปริมาณจราจรบนถนนลาดพร้าวฝั่งมุ่งรัชดา ช่วงก่อนคอขวดมี 1,965 PCU/ชม. และผ่านทางแยกได้ 1,496 PCU/ชม. คิดเป็นร้อยละ75 แต่ทั้งนี้สาเหตุที่ปริมาณจราจรไม่สามารถไหลได้อย่างสะดวก เนื่องจากสัญญาณไฟจราจร ทำให้ต้องพิจารณาปัญหาบริเวณทางแยกร่วมด้วย

รูปที่ 6.13-11 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของแยกลาดพร้าว 101 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



*ปริมาณจราจรบนถนนลาดพร้าวฝั่งมุ่งรัชดา ช่วงก่อนคอขวดมี 2,028 PCU/ชม. และผ่านทางแยกได้ 1,450 PCU/ชม. คิดเป็นร้อยละ71 แต่ทั้งนี้สาเหตุที่ปริมาณจราจรไม่สามารถไหลได้อย่างสะดวก เนื่องจากสัญญาณไฟจราจร ทำให้ต้องพิจารณาปัญหาบริเวณทางแยกร่วมด้วย

รูปที่ 6.13-12 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของแยกลาดพร้าว 101 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

3.5) จุดกลับรถลาดพร้าว 130/2

รูปที่ 6.13-13 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 130/2 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

รูปที่ 6.13-14 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถลาดพร้าว 130/2 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

4.1) จุดกลับรถลาดพร้าว 80

<u>แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน</u>

1) การเปิดจุดกลับรถบริเวณระหว่างทางแยกสัญญาณไฟ
2) การเปิดจุดกลับรถก่อนทางแยกประมาณ 80-100 เมตร

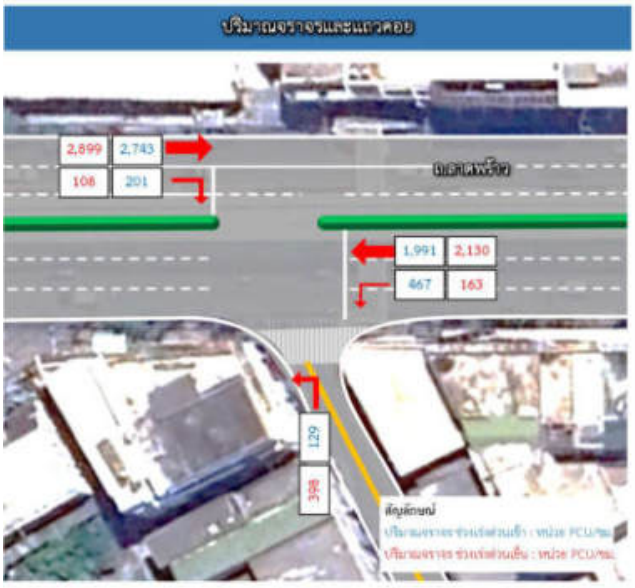
<u>ข้อเสนอแนะในอนาคต</u>

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาบริเวณซอยลาดพร้าว 80 ภายหลังการคืนช่องจราจร (ห้ามเลี้ยวขวา) ดังนี้

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร
2) ปรับกายภาพบริเวณปากซอยลาดพร้าว 80
3) เปิดจุดกลับรถบริเวณก่อนปากซอยลาดพร้าว 80 ประมาณ 100 เมตร

รูปที่ 6.13-15 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถลาดพร้าว 80

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>



ช่วงเร่งด่วนเช้า	ช่วงเร่งด่วนเย็น
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
130	130
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
รอบสัญญาณไฟจราจร 130 วินาที จังหวะที่ 1: 100 วินาที จังหวะที่ 2: 30 วินาที	รอบสัญญาณไฟจราจร 130 วินาที จังหวะที่ 1: 100 วินาที จังหวะที่ 2: 30 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
35	21
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
86	84

รูปที่ 6.13-16 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรและความยาวแถวคอยบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 80

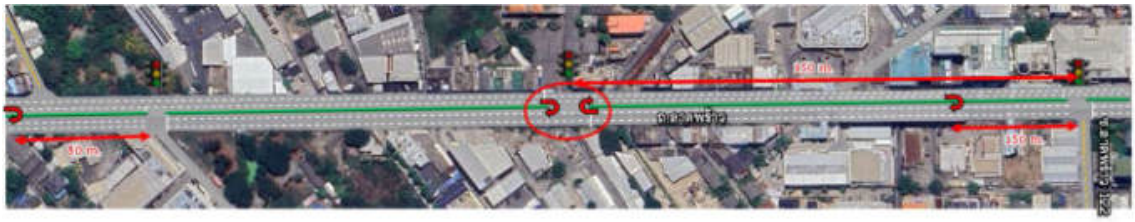
4.2) จุดกลับรถลาดพร้าว 93

<u>แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน</u> -

<u>ข้อเสนอแนะในอนาคต</u>

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 93 ภายหลังการคืนช่องจราจร ดังนี้

1) เปิดใช้สัญญาณไฟจราจร และจัดให้สัมพันธ์กับจุดกลับรถ ซอยลาดพร้าว 93 และบริเวณ ซ.ลาดพร้าว 122
2) เปิดใช้ 2 ช่องจราจรซ้ายผ่านตลอด
3) ปรับกายภาพบริเวณปากซอยลาดพร้าว 112
4) เปิดจุดกลับรถสำหรับทิศทางมุ่งเข้าลาดพร้าว

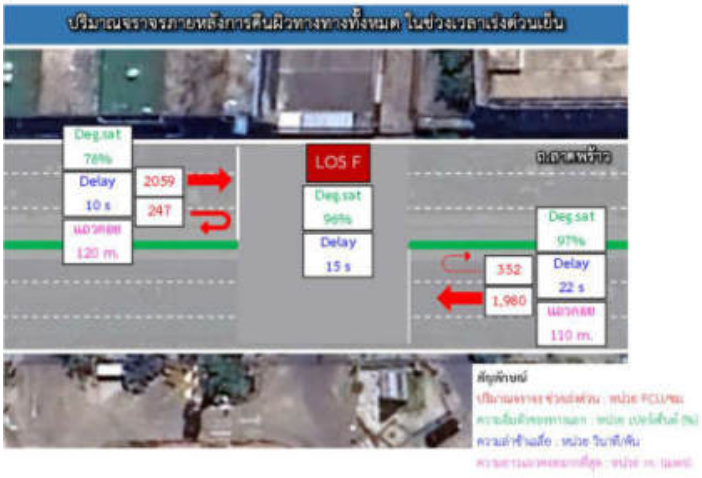


① เปิดใช้สัญญาณไฟจราจร และจัดให้สัมพันธ์กับซ.ลาดพร้าว 112
และบริเวณ ซ.ลาดพร้าว 122
<u>หน่วยงานรับผิดชอบ</u> สจส. กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.วังทองหลาง

รูปที่ 6.13-17 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถลาดพร้าว 93

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
-	100
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
(ไม่มี)	1: 50 วินาที; 2: 50 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
149	25
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
176	101

รูปที่ 6.13-18 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 80 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
-	100
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
(ไม่มี)	1: 70 วินาที; 2: 30 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
149	15
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
145	96

รูปที่ 6.13-19 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 80 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4.3) จุดกลับรถลาดพร้าว 122

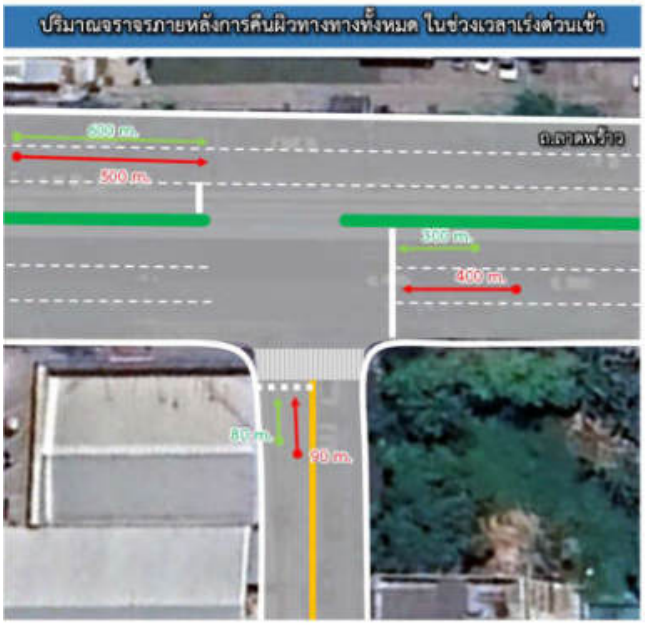
<u>แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน</u> –

<u>ข้อเสนอแนะในอนาคต</u>

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ภายหลังการคืนช่องจราจร ดังนี้

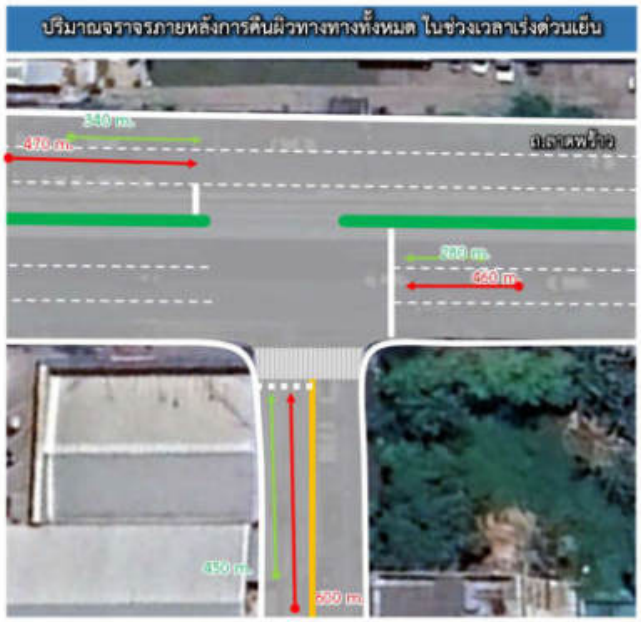
1) เปิดใช้สัญญาณไฟจราจร และจัดให้สัมพันธ์กับจุดกลับรถ ซอยลาดพร้าว 93 และบริเวณซ.ลาดพร้าว 122
2) เปิดใช้ 2 ช่องจราจรซ้ายผ่านตลอด
3) ปรับกายภาพบริเวณปากซอยลาดพร้าว 122 เปิดจุดกลับรถสำหรับทิศทางมุ่งเข้าลาดพร้าว

รูปที่ 6.13-20 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของจุดกลับรถลาดพร้าว 122



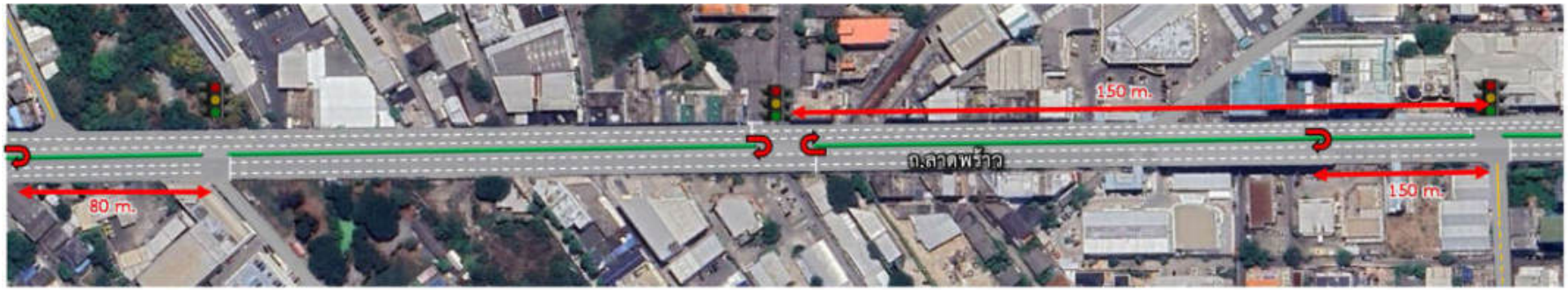
กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
135	200
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
1: 90 วินาที 2: 45 วินาที	1: 110 วินาที 2: 90 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
150	65
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
159	96

รูปที่ 6.13-21 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
135	200
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
1: 90 วินาที 2: 45 วินาที	1: 105 วินาที 2: 95 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
100	60
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
109	93

รูปที่ 6.13-22 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณจุดกลับรถลาดพร้าว 122 ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น



แยกลาดพร้าว 112	1	2
เช้า (7:00-8:00) C= 100 s	50 วินาที	50 วินาที
เย็น (17:00-18:00) C= 100 s	70 วินาที	30 วินาที

ลาดพร้าว 93	1	2
เช้า (7:00-8:00) C= 100 s	50 วินาที	50 วินาที
เย็น (17:00-18:00) C= 100 s	70 วินาที	30 วินาที

แยกลาดพร้าว 122	1	2
เช้า (7:00-8:00) C= 190 s	130 วินาที	60 วินาที
เย็น (17:00-18:00) C= 170 s	110 วินาที	60 วินาที

รูปที่ 6.13-23 รูปแบบการจัดการสัญญาณไฟจราจรแบบต่อเนื่อง บริเวณซอยลาดพร้าว 112 ถึงลาดพร้าว 122

4.4) จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว

<u>แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟ

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว

4.5) จุดกลับรถปากซอยลาดพร้าว 130/2 ถนนลาดพร้าว

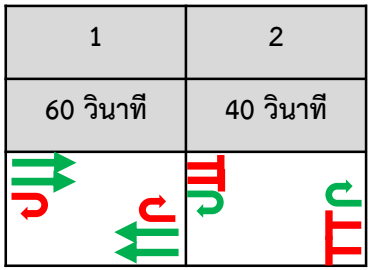
<u>แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วน</u>

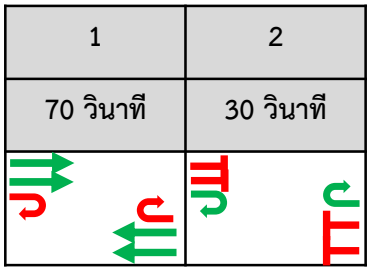
1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรและมีระยะเวลาเหมาะสม เพื่อลดความยาวแถวคอย

ตารางที่ 6.13-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรจุดกลับรถถนนลาดพร้าว 130/2 (ช่วงซอยลาดพร้าว 103 ถึง 105)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนลาดพร้าว มุ่งรัชดา (ทางตรง)	ถนนลาดพร้าว มุ่งรัชดา (กลับรถ)	ถนนลาดพร้าว มุ่งบางกะปิ (ทางตรง)	ถนนลาดพร้าว มุ่งบางกะปิ (กลับรถ)	**รวม**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	32	64	18	328	63
แถวคอย (เมตร)	170	70	95	264	264
ความอิ่มตัวของทางแยก	88	88	70	129	129
ระดับการให้บริการ	C	E	B	F	F

ทิศทาง	ถนนลาดพร้าว มุ่งรัชดา (ทางตรง)	ถนนลาดพร้าว มุ่งรัชดา (กลับรถ)	ถนนลาดพร้าว มุ่งบางกะปิ (ทางตรง)	ถนนลาดพร้าว มุ่งบางกะปิ (กลับรถ)	**รวม**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	13	334	14	52	39
แถวคอย (เมตร)	115	190	130	30	190
ความอิ่มตัวของทางแยก	76	130	80	80	130
ระดับการให้บริการ	B	F	B	D	D

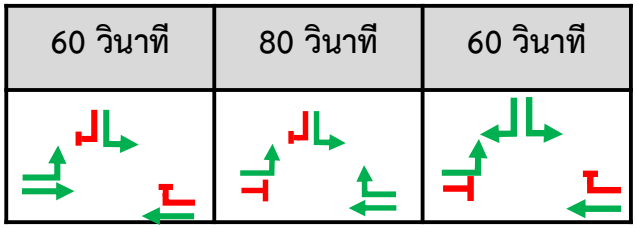
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

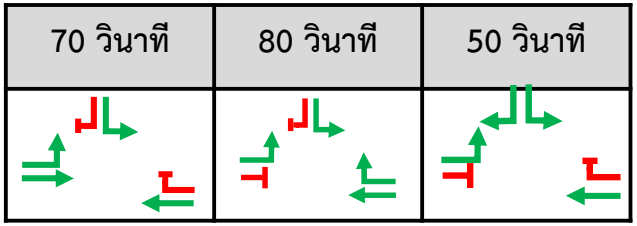
รูปแบบทางเลือก	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	100	100
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	63	39
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	264	190
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	129	130
ระดับการให้บริการ	E	D

ตารางที่ 6.13-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรแยกลาดพร้าว 101 ถนนลาดพร้าว

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนลาดพร้าว (มุ่งรัชดา)	ถนนลาดพร้าว (มุ่งบางกะปิ)	ลาดพร้าว 101	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	360	146	257	258
แถวคอย (เมตร)	490	630	470	630
ความอิ่มตัวของทางแยก	131	135	133	135
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ทิศทาง	ถนนลาดพร้าว (มุ่งรัชดา)	ถนนลาดพร้าว (มุ่งบางกะปิ)	ลาดพร้าว 101	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	74	168	92	155
แถวคอย (เมตร)	300	310	200	310
ความอิ่มตัวของทางแยก	109	107	108	109
ระดับการให้บริการ	E	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	240	200	240	200
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	365	258	255	155
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	700	630	800	310
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	189	135	133	109
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

บทที่ 7

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

บทที่ 7

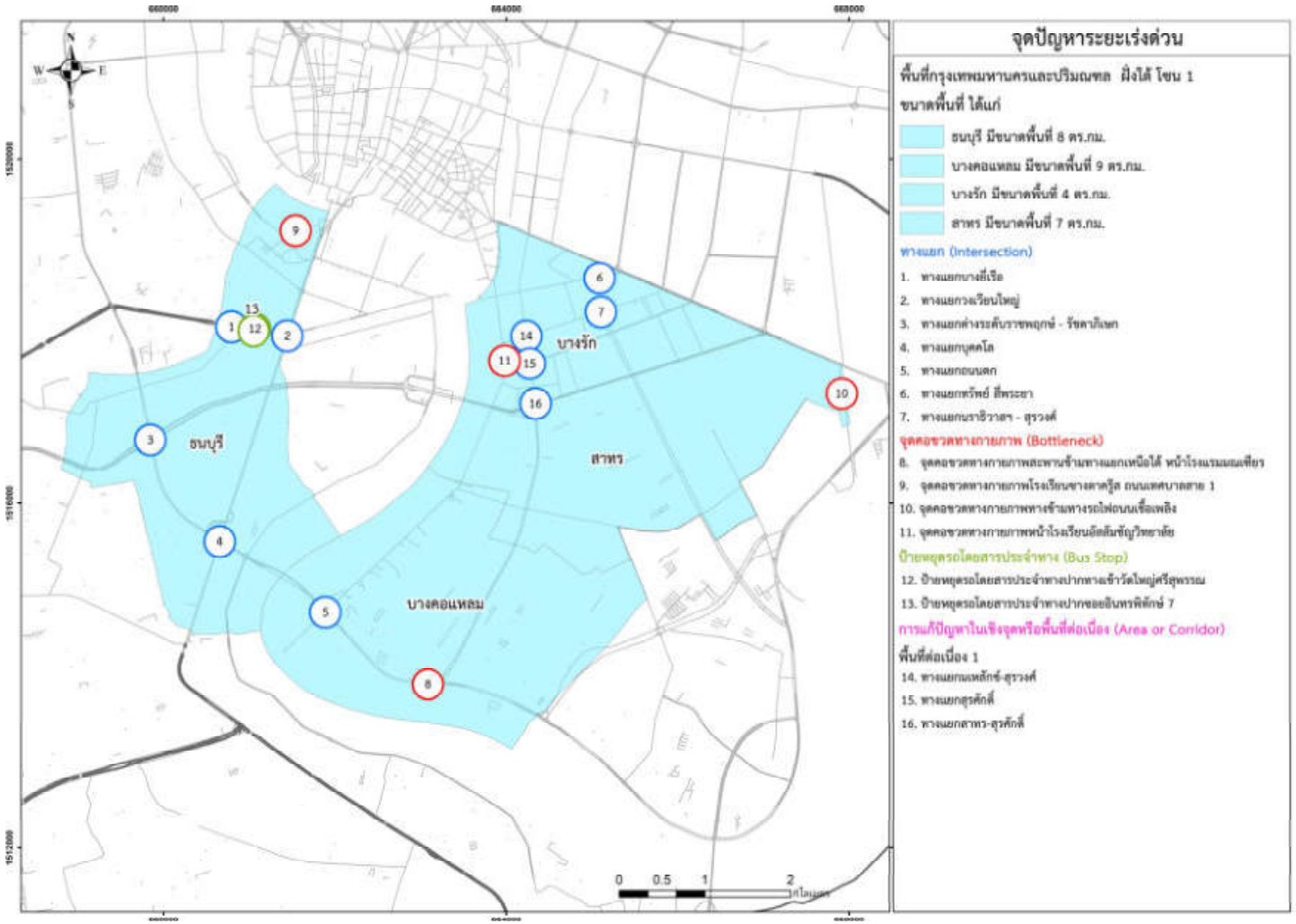
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 5

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 5 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 16 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 4 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดคอขวดทางกายภาพ (3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (4) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตพื้นที่เขตธนบุรี เขตบางคอแหลม เขตบางรัก และเขตสาทร จำนวน 4 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 7-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งใต้โซน 1

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกบางยี่เรือ	ธนบุรี
2	ทางแยกวงเวียนใหญ่	ธนบุรี
3	ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก	ธนบุรี
4	ทางแยกบุคคโล	ธนบุรี
5	ทางแยกถนนตก	บางคอแหลม
6	ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา	บางรัก
7	ทางแยกนราธิวาสฯ - สุรวงศ์	บางรัก
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
8	จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร	บางคอแหลม
9	จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู๊ส ถนนเทศบาลสาย 1	ธนบุรี
10	จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง	สาทร
11	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย	บางรัก
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
12	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ	ธนบุรี
13	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7	ธนบุรี
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
14	ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์	บางรัก
15	ทางแยกสุรศักดิ์	บางรัก
16	ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์	สาทร



รูปที่ 7-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลฝั่งใต้โซน 1

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 ประกอบด้วย 7 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกบางยี่เรือ (2) ทางแยกวงเวียนใหญ่ (3) ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก (4) ทางแยกบุคคโล (5) ทางแยกถนนตก (6) ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา และ (7) ทางแยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

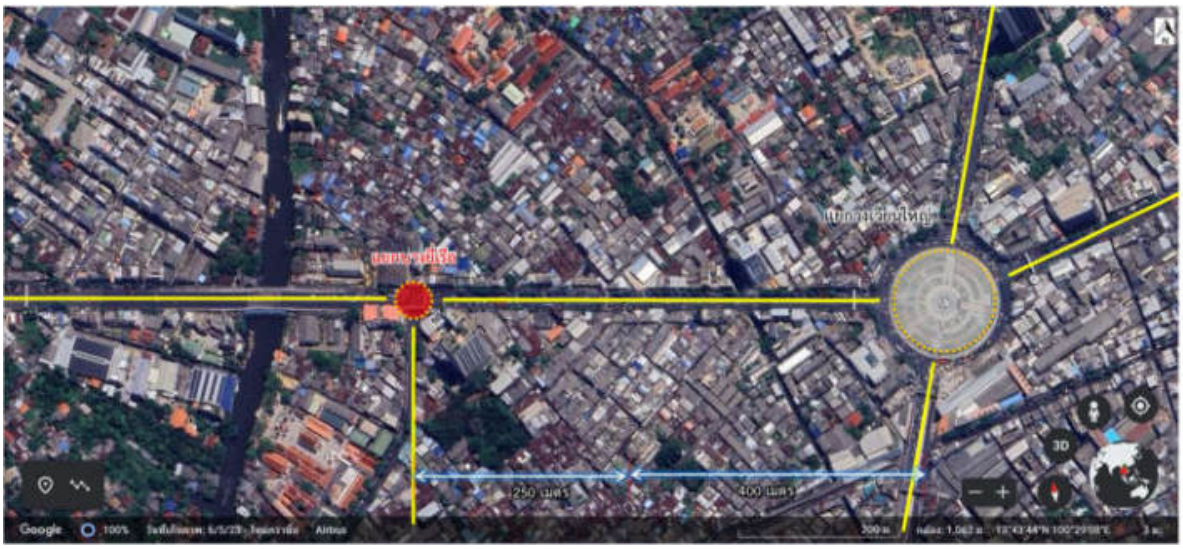
7.1 ทางแยกบางยี่เรือ

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 64 **ชื่อ (Name)** ทางแยก บางยี่เรือ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนอินทรพิทักษ์ ตัดกับถนนเทิดไท แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.72739383770356, 100.48713702494655)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566



รูปที่ 7.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนอินทรพิทักษ์ เป็นถนนสายหลัก มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร และถนนเทอดไทเป็นถนนสายรองมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางเชื่อมระหว่างแยกท่าพระและแยกวงเวียนใหญ่ พื้นที่โดยรอบเป็นโรงเรียน ที่พักอาศัย สถานที่ทำงาน และร้านค้า

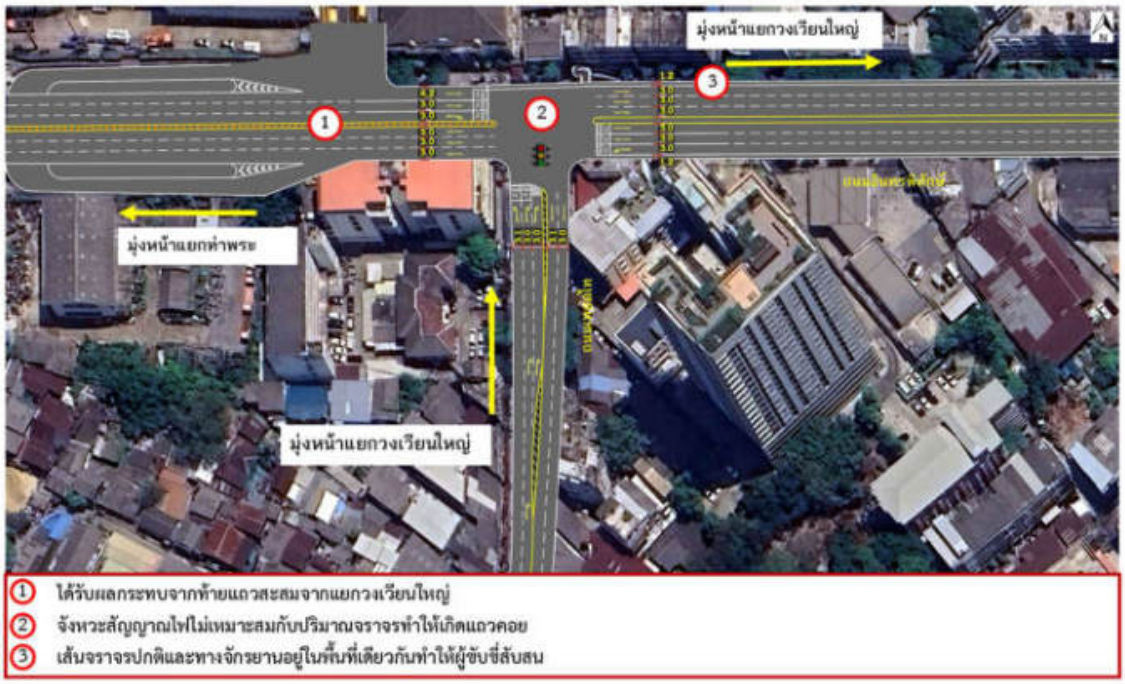
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ฝั่ง ถนนอินทรพิทักษ์ และ ฝั่งถนนเทอดไท

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนอินทรพิทักษ์ และถนนเทอดไทห่างจากแยกประมาณ 300 เมตร

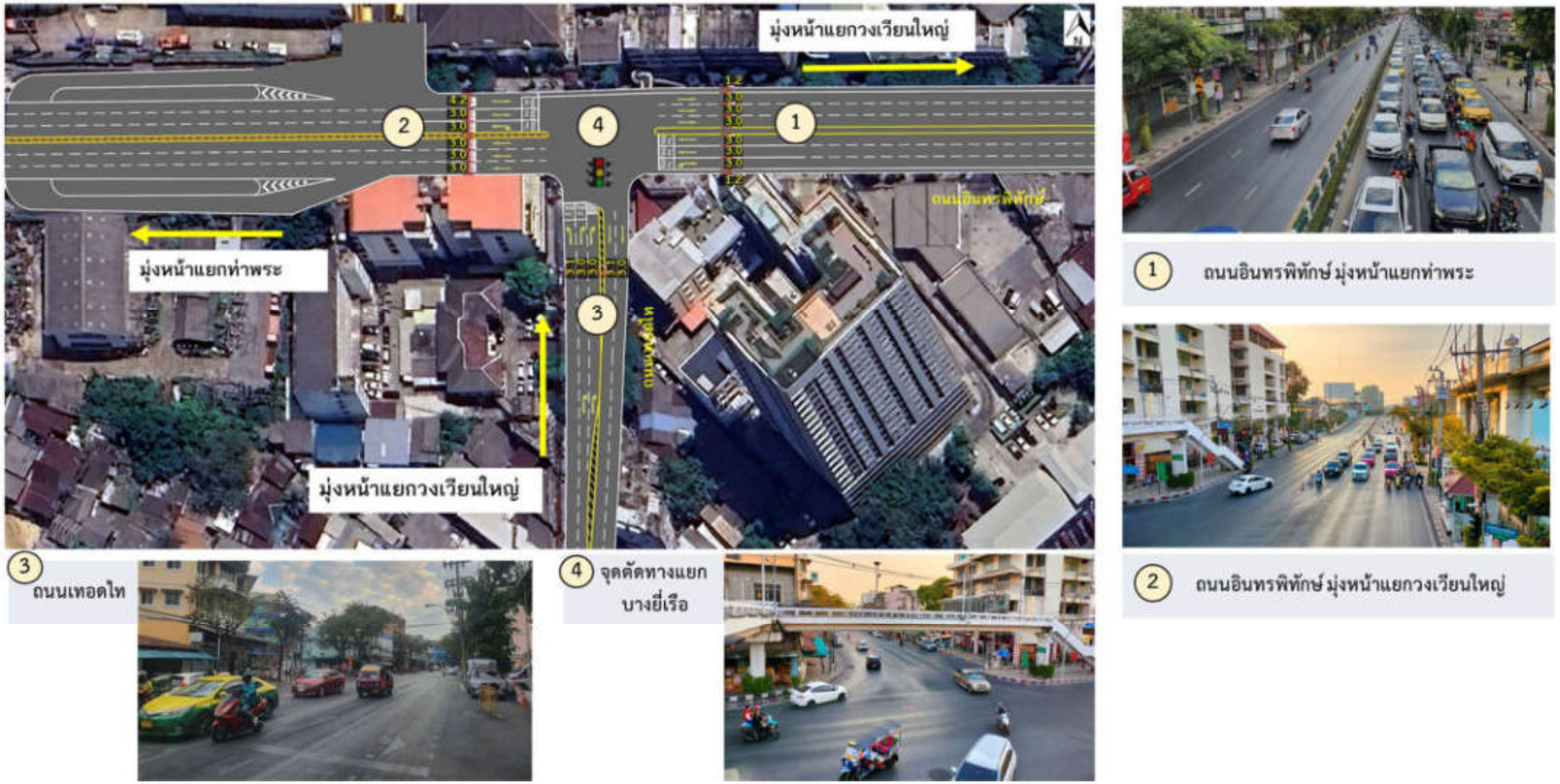
3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ได้รับผลกระทบจากท้ายแถวสะสมจากแยกวงเวียนใหญ่
2) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย
3) เส้นจราจรปกติและทางจักรยานอยู่ในพื้นที่เดียวกันทำให้ผู้ขับขี่สับสน



รูปที่ 7.1-2 สภาพปัญหาในปัจจุบัน

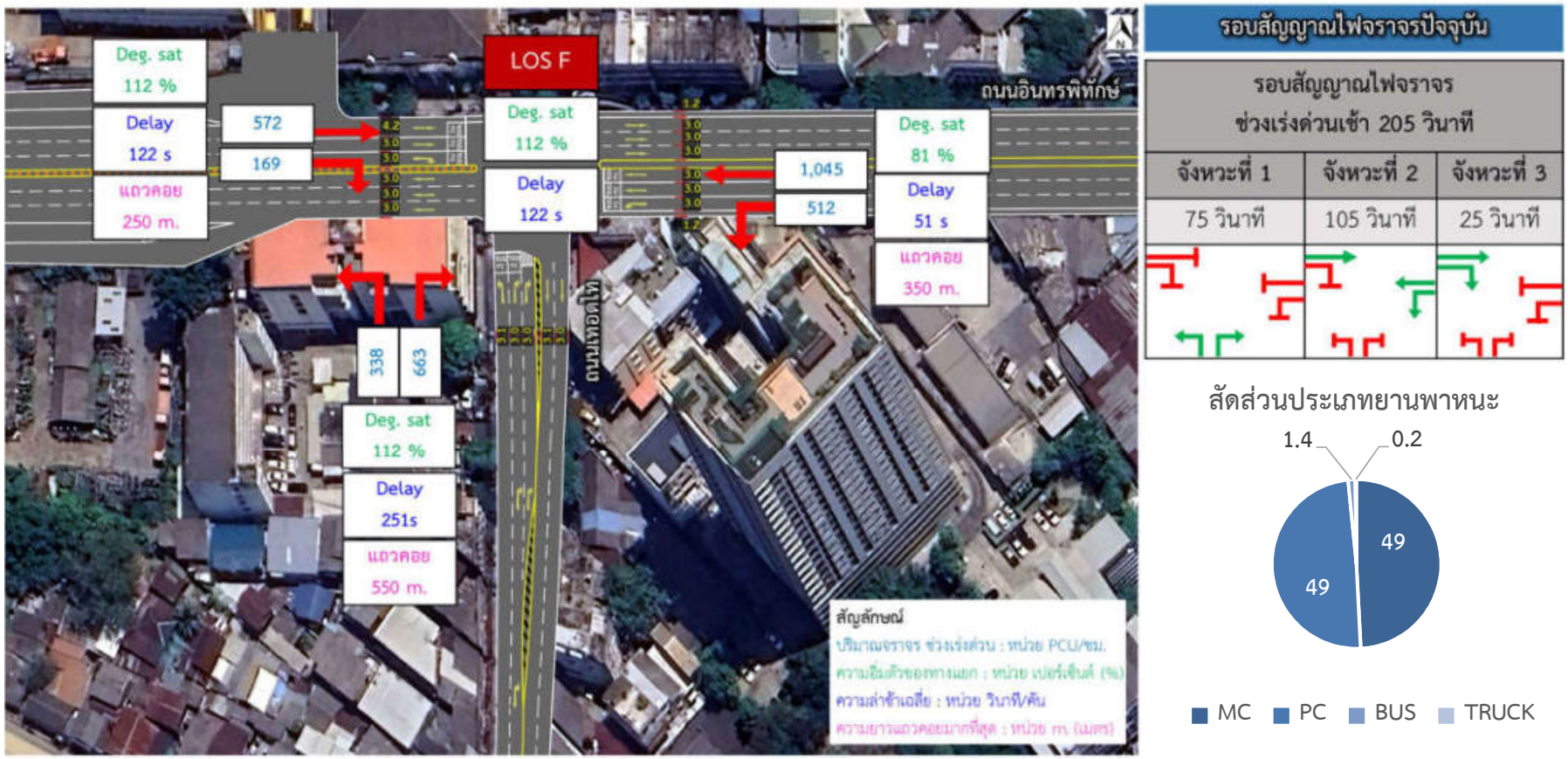
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



รูปที่ 7.1-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกบางยี่เรือ

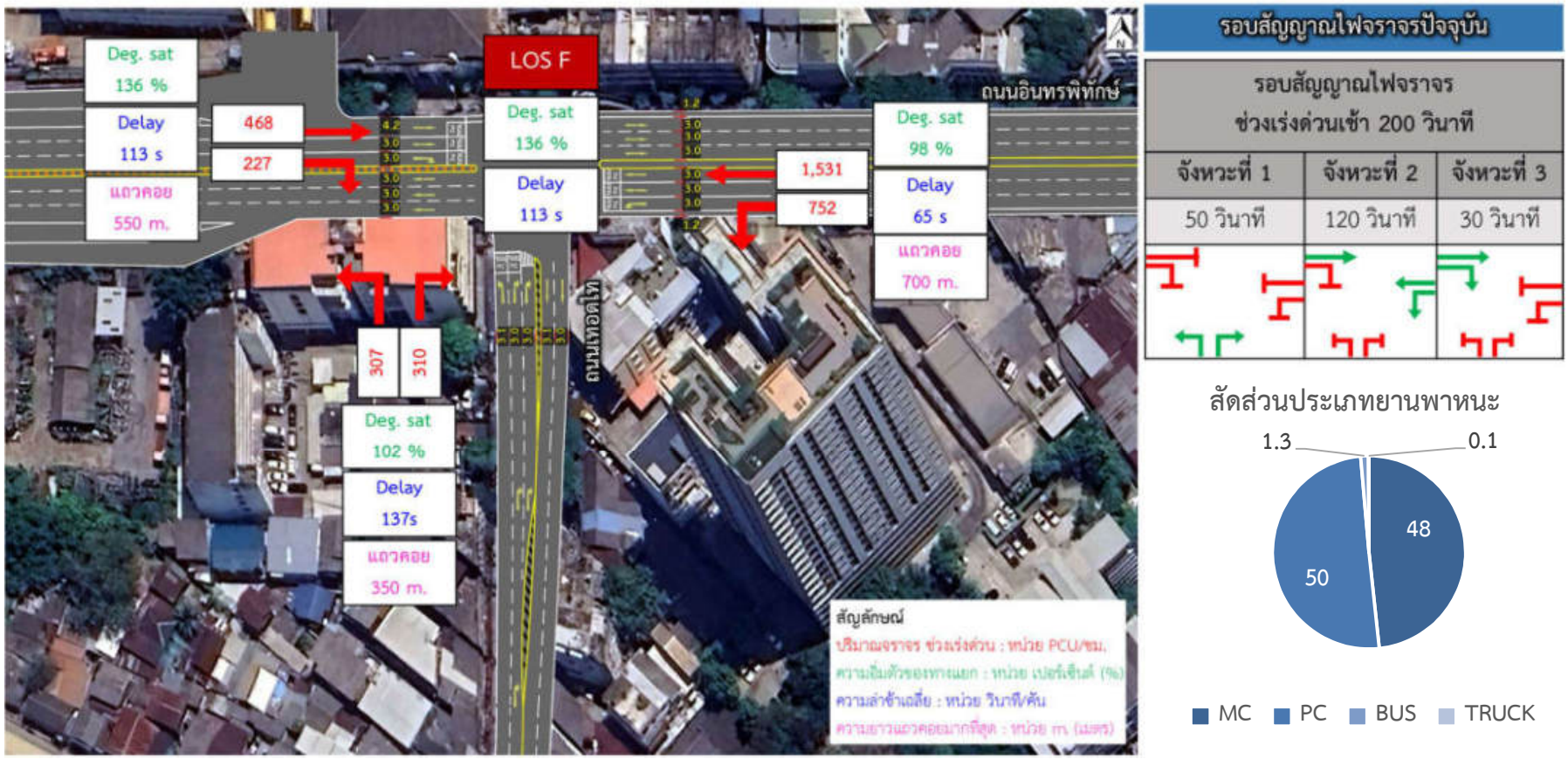
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

- สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า



รูปที่ 7.1-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า

- สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเย็น



รูปที่ 7.1-5 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

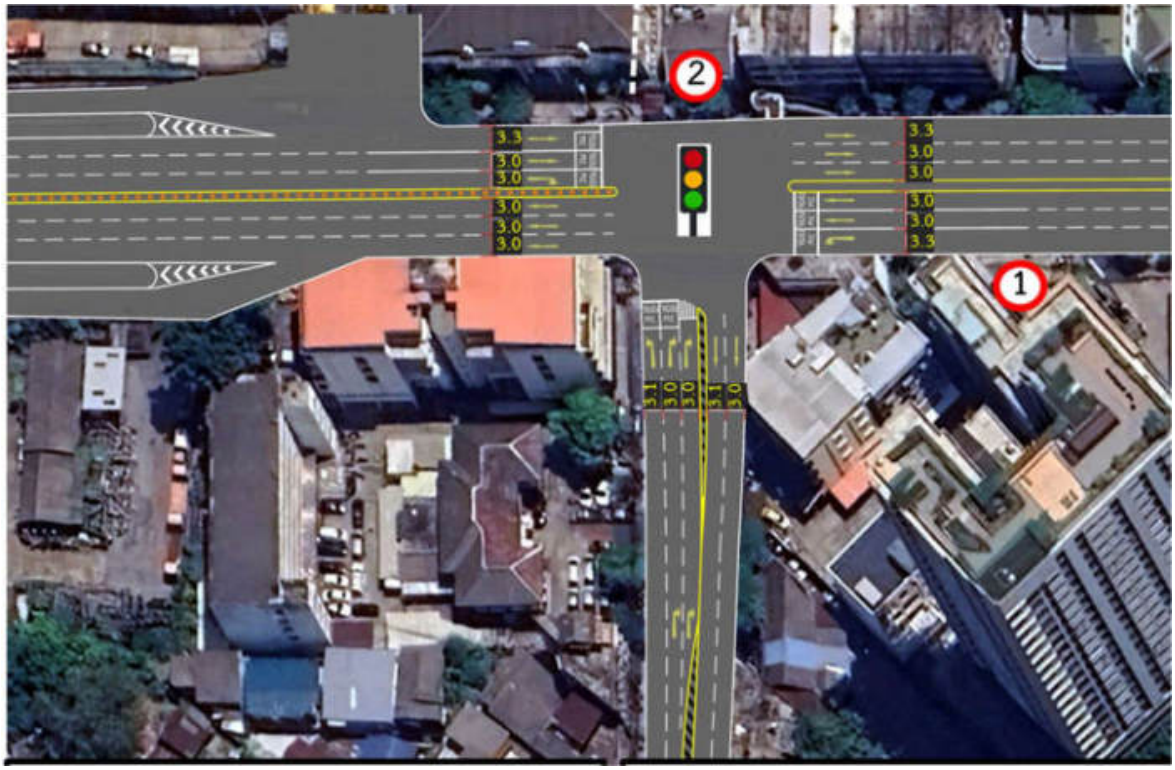
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับเส้นจราจรและลูกศรบนพื้นทาง ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้มีความชัดเจนและยกเลิกทางจักรยาน

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลโชคชัย

2) ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาล กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ



รูปที่ 7.1-6 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 74 วินาที/คัน จากเดิม 122 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 112% ลดลงเป็น 96%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

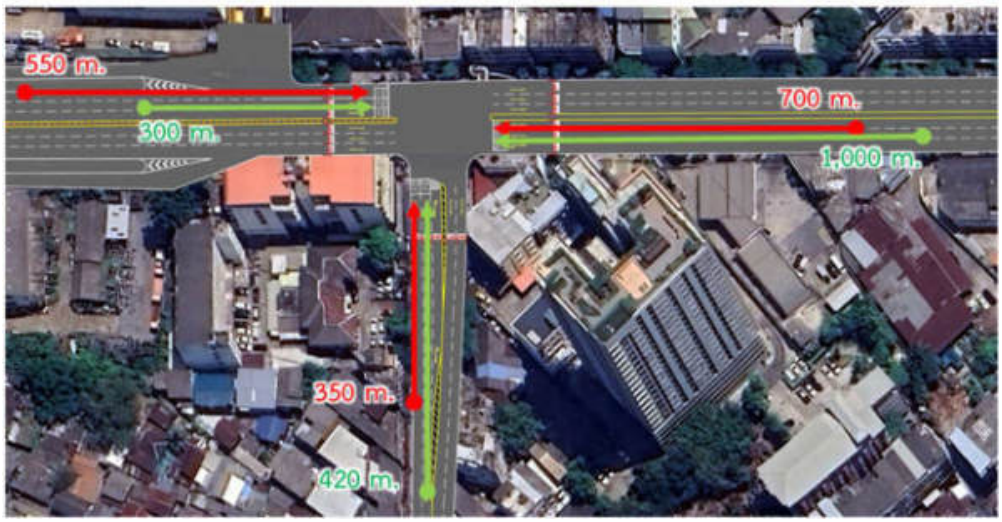
รูปที่ 7.1-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 240 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 106 วินาที/คัน จากเดิม 113 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 136% ลดลงเป็น 102%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

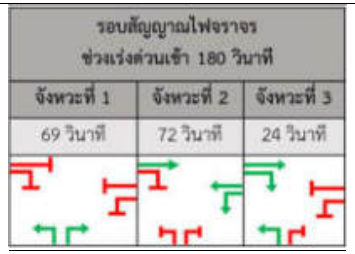


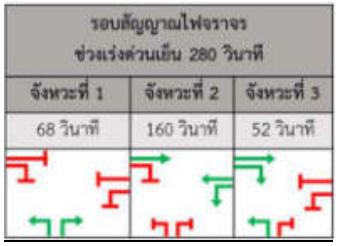
รูปที่ 7.1-8 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 7.1-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง





การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.อินทรพิทักษ์ (มุ่งแยกท่าพระ)	ถ.อินทรพิทักษ์ (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.เทอดไท (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	78	46	91	74
แถวคอย (เมตร)	420	135	250	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	95	96	95	96
ระดับการให้บริการ	E	D	F	E

ทิศทาง	ถ.อินทรพิทักษ์ (มุ่งแยกท่าพระ)	ถ.อินทรพิทักษ์ (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.เทอดไท (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	97	82	138	106
แถวคอย (เมตร)	1000	300	420	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	102	101	102	102
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	205	180	200	280
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	122	74	113	106
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	550	250	700	1000
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	112	96	136	102
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F

7.2 ทางแยกวงเวียนใหญ่

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 65 **ชื่อ (Name)** ทางแยก วงเวียนใหญ่ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบุปผาราม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกสี่ทิศทางประกอบด้วย ถนนประชาธิปก ถนนลาดหญ้า ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน และถนนอินทรพิทักษ์ แขวงสมเด็จเจ้าพระยา เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.727081668501103, 100.49347020112336)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 14 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 7.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกวงเวียนประกอบด้วยถนน 4 สาย คือถนนประชาธิปก ถนนลาดหญ้า ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ถนนอินทรพิทักษ์ มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยทั้ง 4 ทิศทาง

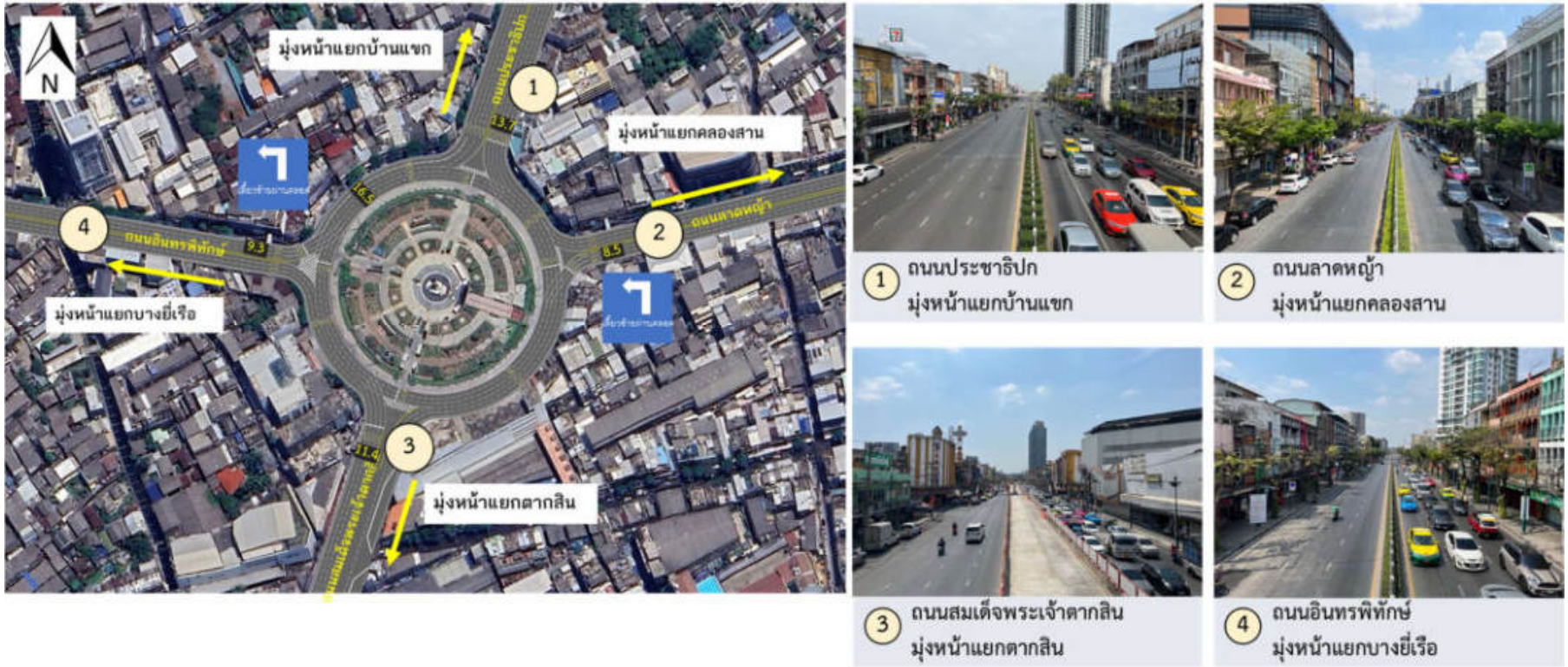
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ห่างจากแยกประมาณ 100-400 เมตร
2) สถานีรถไฟวงเวียนใหญ่ ห่างจากแยกประมาณ 400 เมตร

3) **สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ**

1) ท้ายแถวสะสมจากแยกวงเวียนใหญ่ทิศทางมุ่งหน้าแยกบ้านแขกกระทบไปถึงถนนอินทรพิทักษ์
2) จังหวะสัญญาณไฟภายในวงเวียนใหญ่ไม่สอดคล้องกันทำให้ความจุของวงเวียนลดลงและเกิดแถวคอยสะสม
3) ผลกระทบจากงานก่อสร้างรถไฟฟ้าบนถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



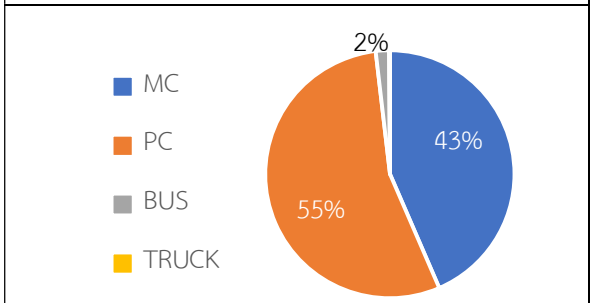
รูปที่ 7.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกวงเวียนใหญ่

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

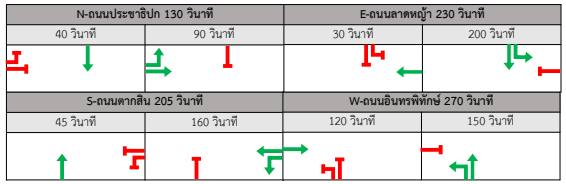
- สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

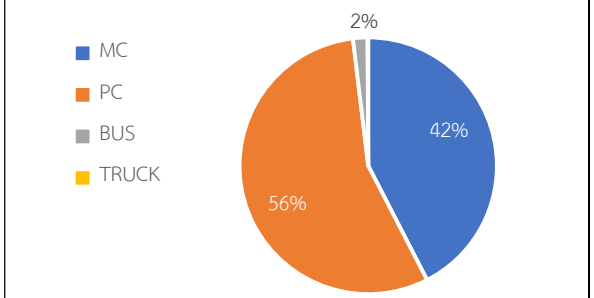


รูปที่ 7.2-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า

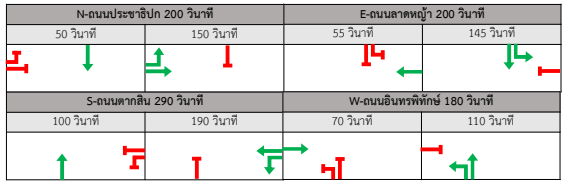
- สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเย็น

สภาพจราจรเร่งด่วนช่วงเย็น

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 7.2-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับสัญญาณจราจรให้เป็นเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด (Free Left Turn) ในทิศทางที่มาจากถนนประชาธิปกและถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน เพื่อเพิ่มความจุให้ทางแยก

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบุปผาราม

2) ปรับจังหวะและรอบสัญญาณไฟภายในวงเวียนใหม่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับปริมาณจราจรในแต่ละช่วงเวลา

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลบุปผาราม

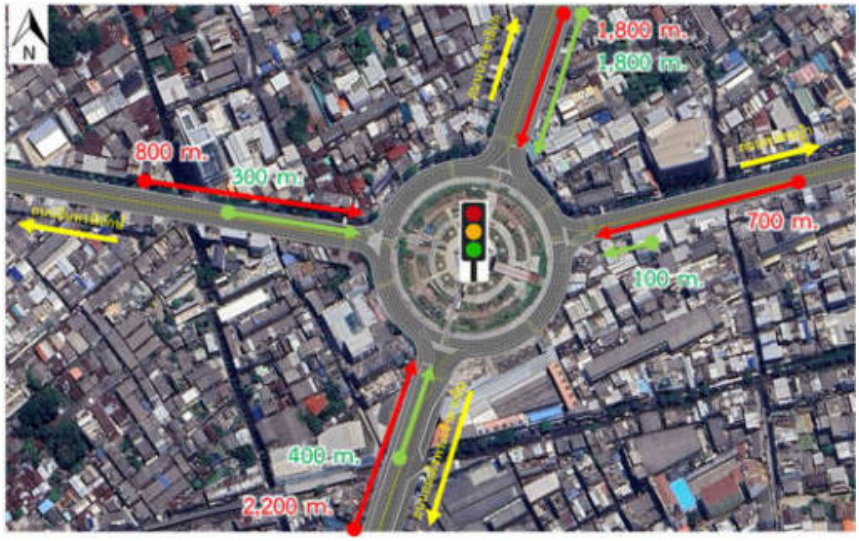
3) ทาสีตีเส้นช่องจราจรเส้นทึบในช่องซ้ายสุดในช่วงถนนประชาธิปกและถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน พร้อมทั้งเพิ่มการติดตั้งป้ายเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 7.2-5 แนวทางการแก้ไขปัญหา

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 105 วินาที/คัน จากเดิม 303 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 150% ลดลงเป็น 96%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง



รูปที่ 7.2-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

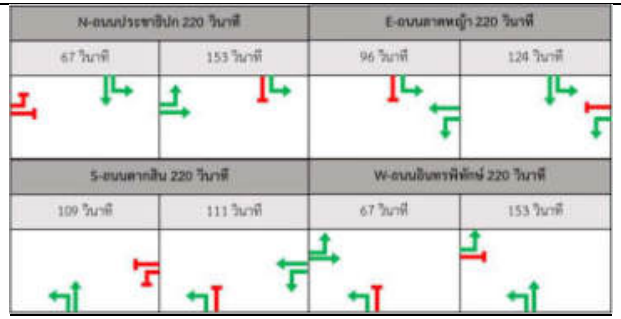
ช่วงเร่งด่วนเย็น ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 122 วินาที/คัน จากเดิม 431วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 120% ลดลงเป็น 90%
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.2-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 7.2-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00 – 08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

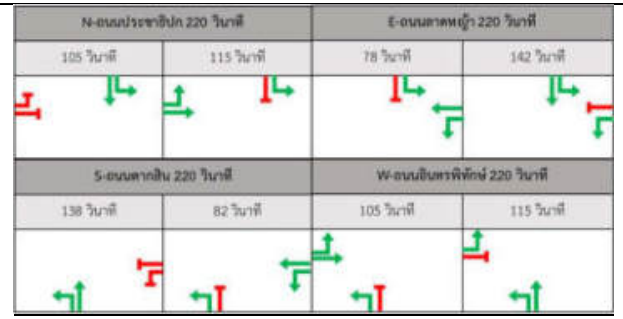


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ประชาธปก (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.ลาดหญ้า (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.สมเด็จพระเจ้าตากสิน (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.อินทรพิทักษ์ (แยกวงเวียนใหญ่)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	370	16	64	25	105
แถวคอย (เมตร)	1800	100	400	300	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	131	61	90	84	131
ระดับการให้บริการ	F	B	D	C	F

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00 – 18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.ประชาธปก (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.ลาดหญ้า (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.สมเด็จพระเจ้าตากสิน (มุ่งแยกวงเวียนใหญ่)	ถ.อินทรพิทักษ์ (แยกวงเวียนใหญ่)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	44	60	520	40	122
แถวคอย (เมตร)	200	200	1600	420	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	90	48	133	71	133
ระดับการให้บริการ	D	E	F	D	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน_(N -ถ.ประชาธิปก)

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	130	220	200	220
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	433	370	146	44
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1800	1800	1000	200
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	136	131	132	91
ระดับการให้บริการ	F	F	F	D

ตารางที่ 7.2-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (ต่อ)

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน_(E -ถ.ลาดหญ้า)				
รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	230	220	200	220
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	361	16	220	60
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	700	100	700	200
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	158	61	117	48
ระดับการให้บริการ	F	B	F	E
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน_(S -ถ.สมเด็จพระเจ้าตากสิน)				
รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	205	220	290	220
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	771	64	536	520
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2200	400	1600	1600
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	210	90	143	134
ระดับการให้บริการ	F	D	F	F
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน_(W -ถ.อินทรพิทักษ์)				
รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	270	220	180	220
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	73	25	50	40
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	800	300	500	500
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	97	84	90	71
ระดับการให้บริการ	E	C	D	D

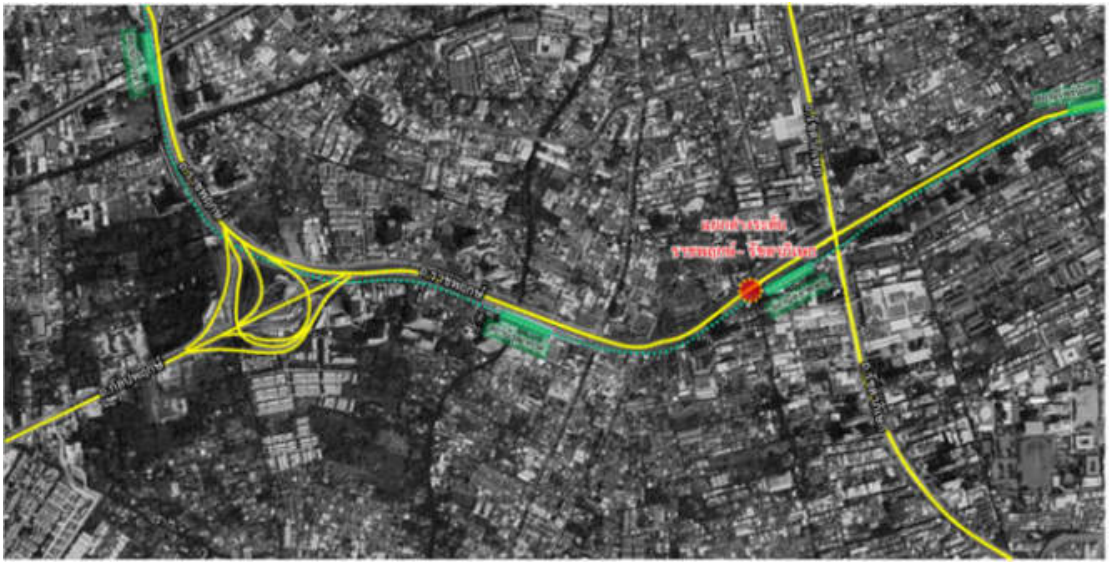
7.3 ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)**

หมายเลข (ID) 66 **ชื่อ (Name)** ทางแยกต่างระดับราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก **ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลตลาดพลู/สถานีตำรวจนครบาลบุคคโล

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดคอขวดช่วงบนถนนราชพฤกษ์ ทางขึ้นจากแยกราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร (13.713325, 100.474960)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 02 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 7.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ทางคอขวด

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดตั้งอยู่ในบริเวณบนถนนราชพฤกษ์มุ่งหน้าไปเพชรเกษม ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นจุดที่มีทางขึ้นจากแยกราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก ขึ้นมาบรรจบ จำนวน 2 ช่องจราจร และลดเหลือ 1 ช่องจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนน บริเวณแยกราชพฤกษ์ - รัชดาภิเษก มีระยะจากจุดคอขวดประมาณ 350 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณทางลงรถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม สถานีตลาดพลู
2) รถโดยสารด่วนพิเศษ สถานีราชพฤกษ์
3) รถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม สถานีตลาดพู

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เนื่องจากมีการปรับปรุงถนน จึงทำให้มีการรื้อเสาจราจร (Traffic Pole) บริเวณบนถนนราชพฤกษ์มุ่งหน้าไปเพชรเกษม รถที่มาจากแยกราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก ขึ้นมาบรรจบ จึงทำให้ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าเย็นในทิศทางขาออกของถนนราชพฤกษ์มุ่งหน้าไปเพชรเกษม มีรถจากรัชดาที่จะแทรกช่องจราจรจึงส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของทั้ง 2 ถนนจนเกิดท้ายสะสม

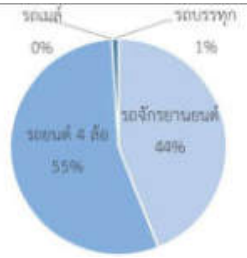
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

รูปที่ 7.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกต่างระดับราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก

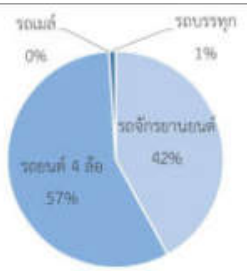
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 7.3-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ติดตั้งเสาจราจร (Traffic Pole) บริเวณที่ถนนสองสายมาบรรจบกันก่อนเพื่อป้องกันการแทรกแถวของรถจากแยกราชพฤกษ์ – รัชดาภิเษก
2) ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับรถที่กระทำผิดกฎจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลตลาดพลู และสถานีตำรวจนครบาลบุคคโล

ตารางที่ 7.3-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 17.00 -18.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	53.16	2.09	51.07
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	61.67	92.44	30.77
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	90.22	39.18	51.04

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

รูปที่ 7.3-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

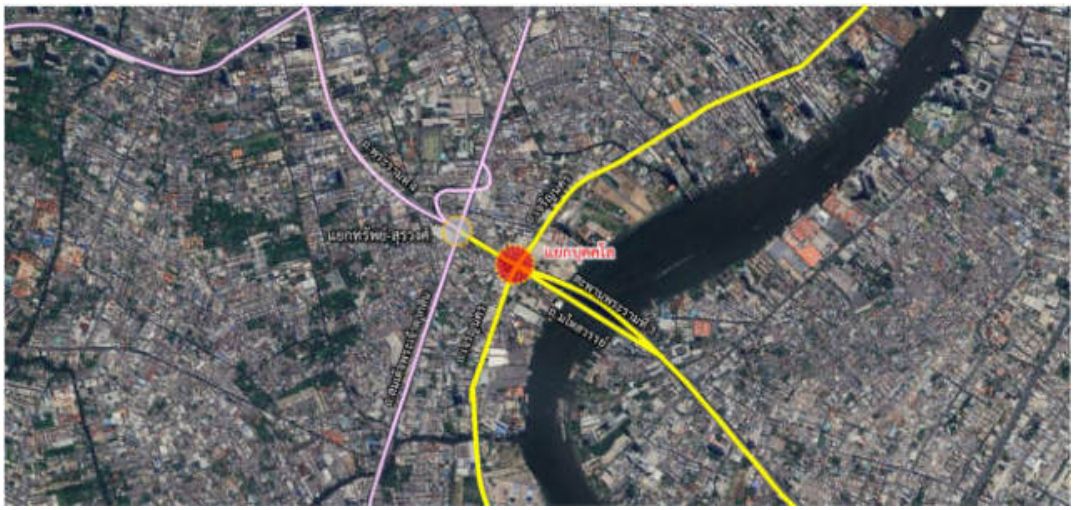
7.4 ทางแยกบุคคโล

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 67 **ชื่อ (Name)** ทางแยกบุคคโล **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลสำเหร่/สถานีตำรวจนครบาลบุคคโล

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนเจริญนครตัดกับถนนมไหสวรรย์ แขวงดาวคะนอง เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร (13.703115, 100.488529)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 02 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 7.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุด

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกบุคคโลมีถนนสายหลักของถนนเจริญนครและถนนมไหสวรรย์กัน โดยช่วงถนนมไหสวรรย์ติดกับสะพานกรุงเทพ บริเวณใต้สะพานเป็นจุดกลับรถ ขณะที่ถนนเจริญนครเป็นถนน 6 ช่องจราจร ไป-กลับ ฝั่งมุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้เป็นเกาะกลางแบบเกาะสีส่วนฝั่งมุ่งหน้าถนนราษร์บูรณะเป็นเกาะกลางแบบยก

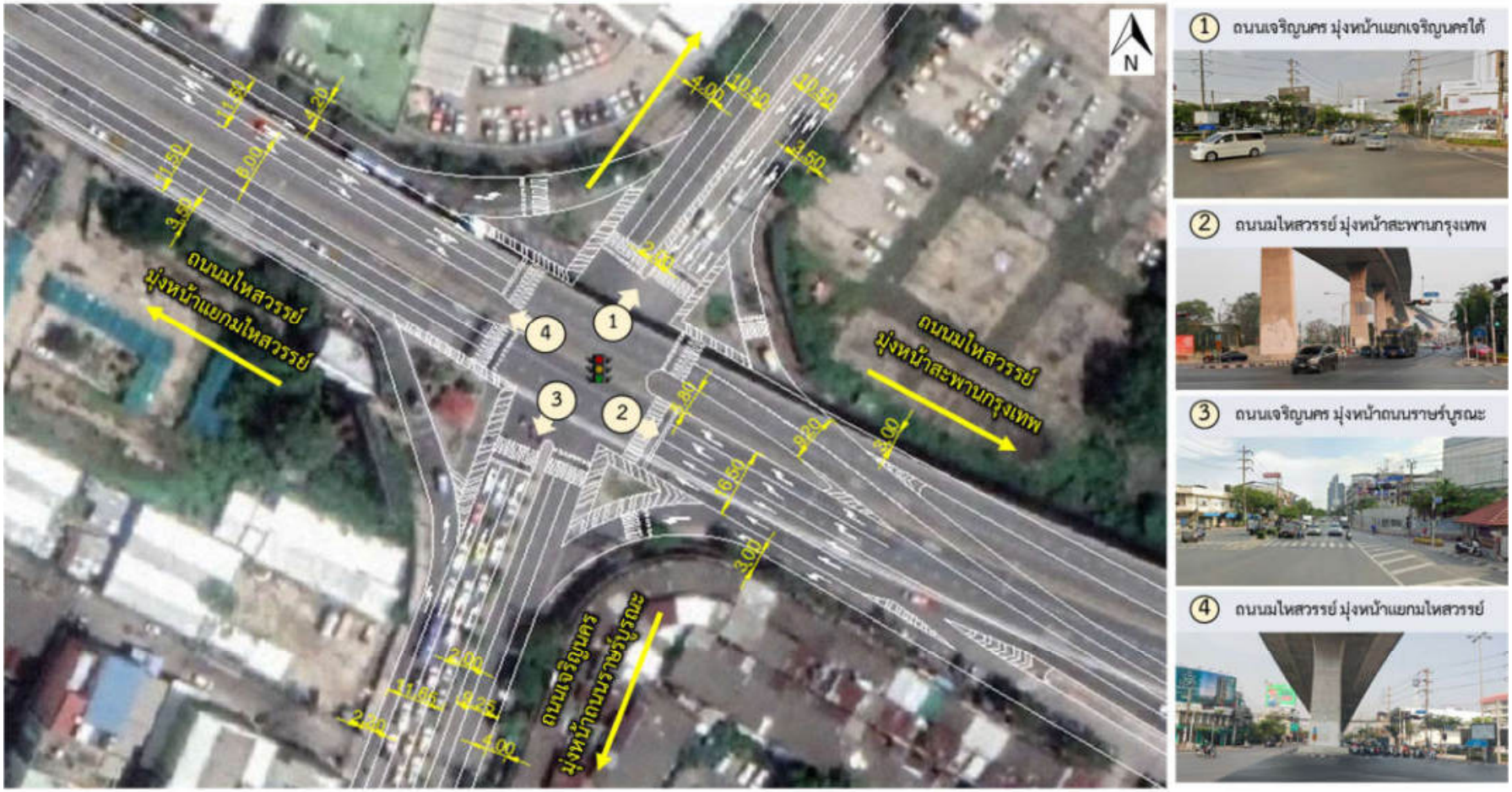
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และสะพานลอยข้ามถนนบนเจริญนคร โดยห่างจากทางแยกบุคคโลประมาณ 150 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญนครมุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 450 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญนครมุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนมไหสวรรย์มุ่งหน้าสะพานกรุงเทพ ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญนครมุ่งหน้าถนนราษร์บูรณะช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 250 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญนคร มุงหน้าถนนราษร์บูรณะช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 150 เมตร

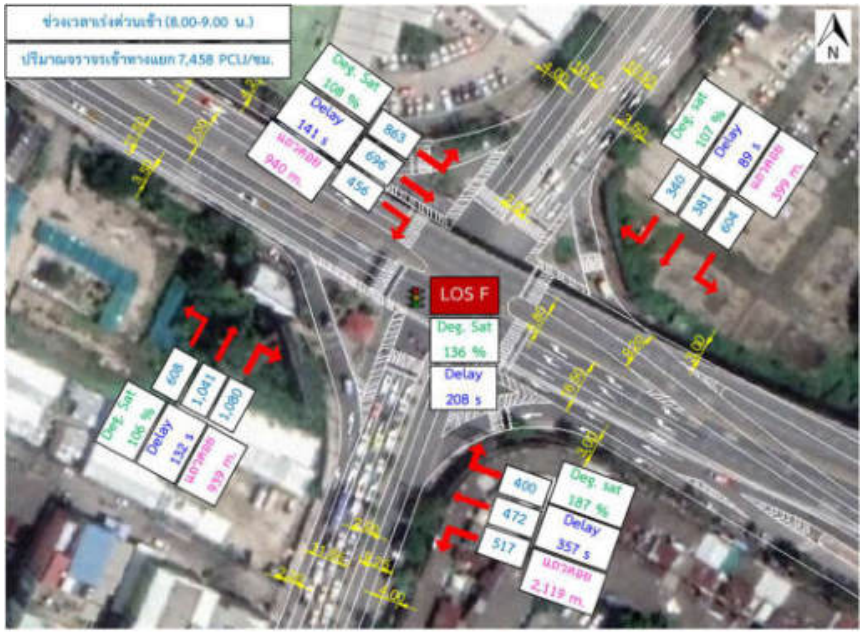
3) สภาพปัญหา

1) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางการข้ามถนนของคนเดินเท้า
2) รถที่เลี้ยวซ้ายขึ้นสะพานกรุงเทพ ตัดกระแสรถที่ต้องการกลับรถและขึ้นสะพาน ทำให้เกิดปัญหาคอขวดบริเวณทางขึ้นสะพาน
3) พฤติกรรมการจอดรถบนช่องจราจรกีดขวางการจราจร ทำให้รถต้องเบี่ยงไปใช้อีกช่องจราจรถัดไป ส่งผลให้รถเกิดการชะลอตัวทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
4) ช่วงสัญญาณไฟแดงทุกทิศทาง (All red) ไม่สามารถระบายรถออกจากทางแยกได้หมด
5) พฤติกรรมการขับรถมอเตอร์ไซค์วิ่งบริเวณเกาะกลางถนน ไม่วิ่งในเลนถนน

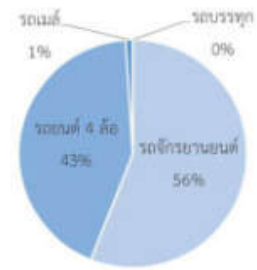


รูปที่ 7.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกบุคคโล

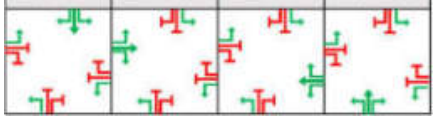
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

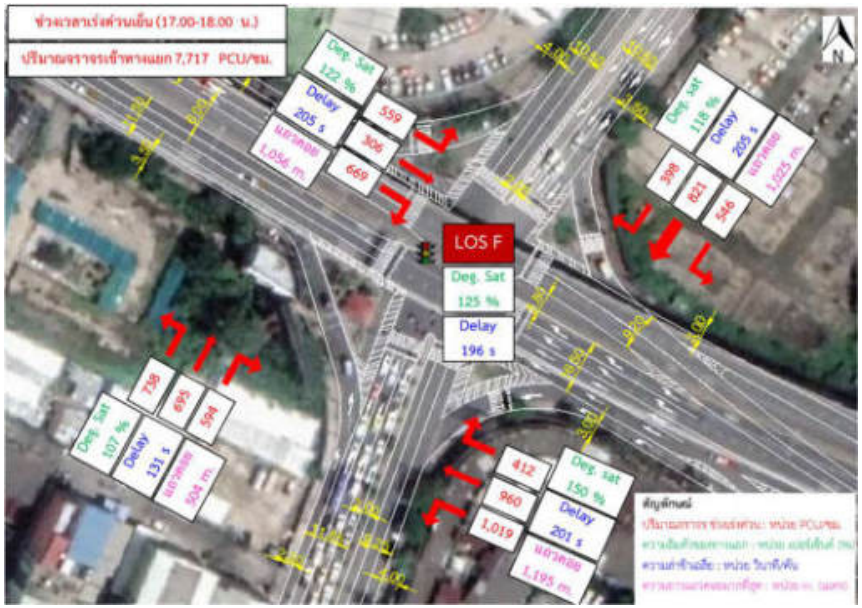
รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 436 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
30 วินาที	334 วินาที	22 วินาที	50 วินาที
			

จอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

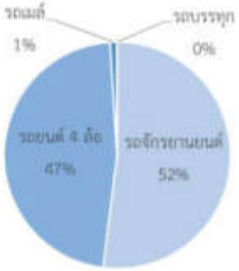
ตัดกระแสรถที่ต้องการกลับรถและขึ้นสะพาน
ทำให้เกิดปัญหาคอขวดบริเวณทางขึ้นสะพาน

พฤติกรรมการจอดรถกีดขวางช่องจราจร

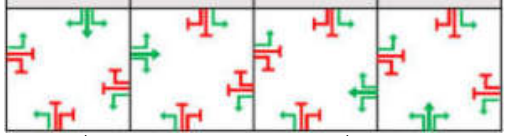
รูปที่ 7.4-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 255 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
79 วินาที	62 วินาที	63 วินาที	51 วินาที
			

ช่วงสัญญาณไฟแดงทุกทิศทาง (All red) ไม่สามารถระบายรถออกจากทางแยกได้หมด

พฤติกรรมการรถมอเตอร์ไซค์วิ่งบริเวณเกาะกลางถนนไม่วิ่งในเลนถนน

รูปที่ 7.4-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ใช้กล้อง CCTV ตรวจจับ และจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจตราการจอดรถในที่ห้ามจอด
2) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น เพื่อลดความหนาแน่นของจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน
3) ปรับปรุงสัญลักษณ์บนผิวทางจากเลี้ยวขวาอย่างเดียวให้เป็นเลี้ยวขวากับตรงร่วมกัน
4) เพิ่มสัญญาณไฟในทิศทางเลี้ยงซ้ายที่มาจากเจริญนครใต้ ให้ได้ไฟเขียวพร้อมรถตรง เพื่อแก้ปัญหาการเกิดแถวคอยล้นทางแยก

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลสำเหร่ และ สถานีตำรวจนครบาลบุคคโล

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

รูปที่ 7.4-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไข

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 290 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 344 วินาที/คัน จากเดิม 848 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 136% ลดลงเป็น 126%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

รูปที่ 7.4-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 220 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 350 วินาที/คัน จากเดิม 558 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 125% ลดลงเป็น 126%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

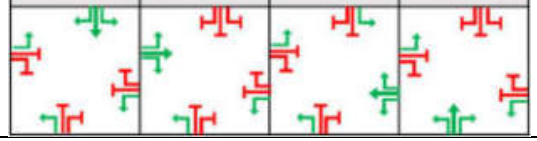
รูปที่ 7.4-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 7.4-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 290 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
53 วินาที	55 วินาที	36 วินาที	146 วินาที

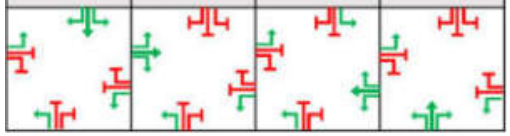


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถนนเจริญนคร (มุ่งหน้าถนนราษฎร์บูรณะ)	ถนนมไหสวรรย์ (มุ่งหน้าสะพานกรุงเทพ)	ถนนเจริญนคร (มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้)	ถนนมไหสวรรย์ (มุ่งหน้าแยกมไหสวรรย์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	158	201	306	246	**344**
แถวคอย (เมตร)	631	1,953	190	445	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	126%	123%	123%	125%	**126%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 220 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
66 วินาที	51 วินาที	64 วินาที	39 วินาที



ทิศทาง	ถนนเจริญนคร (มุ่งหน้าถนนราษฎร์บูรณะ)	ถนนมไหสวรรย์ (มุ่งหน้าสะพานกรุงเทพ)	ถนนเจริญนคร (มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้)	ถนนมไหสวรรย์ (มุ่งหน้าแยกมไหสวรรย์)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	131	200	261	204	**350**
แถวคอย (เมตร)	919	797	990	504	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	127%	126%	127%	126%	**126%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	436	290	255	220
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	848	344	558	350
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2,119	1,953	1,195	990
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	136%	126%	125%	126%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

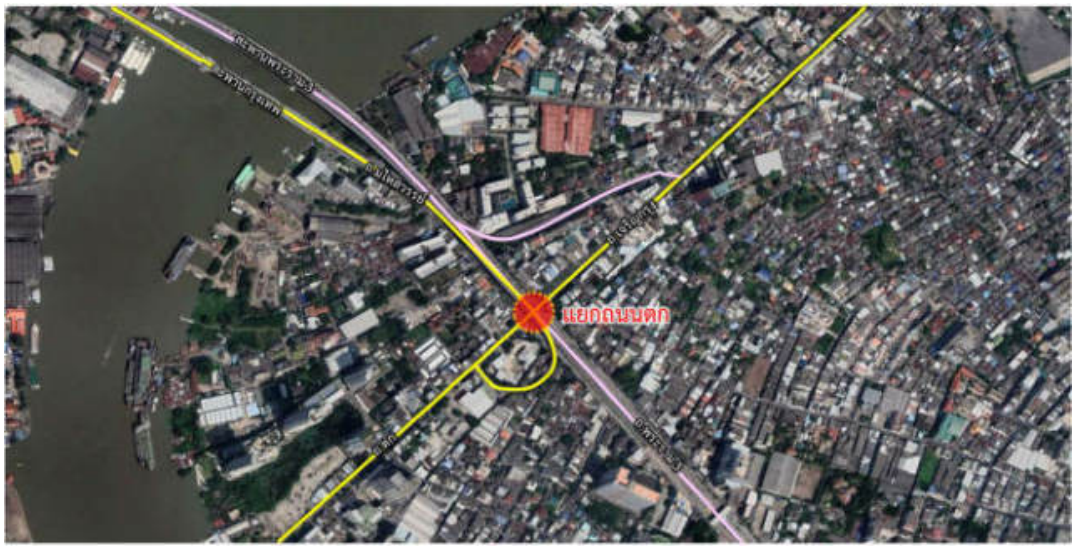
7.5 ทางแยกถนนตก

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 68 **ชื่อ (Name)** ทางแยกถนนตก **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลวัดพระยาไกร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกที่บรรจบกันระหว่างถนนมไหสวรรย์ ถนนสะพานพระราม 3 ตัดกับถนนเจริญกรุงและถนนตก แขวงบางคอแหลม เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร (13.697196, 100.496993)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 26 มกราคม 2566



รูปที่ 7.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกถนนตก มีถนนสายหลักของถนนมไหสวรรย์กันระหว่างถนนพระราม 3 ตัดกับถนนเจริญกรุง สำหรับถนนตก มี 1 ช่องทางจราจร ด้านซ้ายสุดเป็นช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวซ้ายขึ้นทางเชื่อมวนขึ้นสะพานพระรามที่ 3

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนมไหสวรรย์ขาเข้าแยก ระยะประมาณ 120 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนมไหสวรรย์ขาออกแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญกรุงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญกรุงขาออกแยก ระยะประมาณ 200 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระราม 3 ขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร

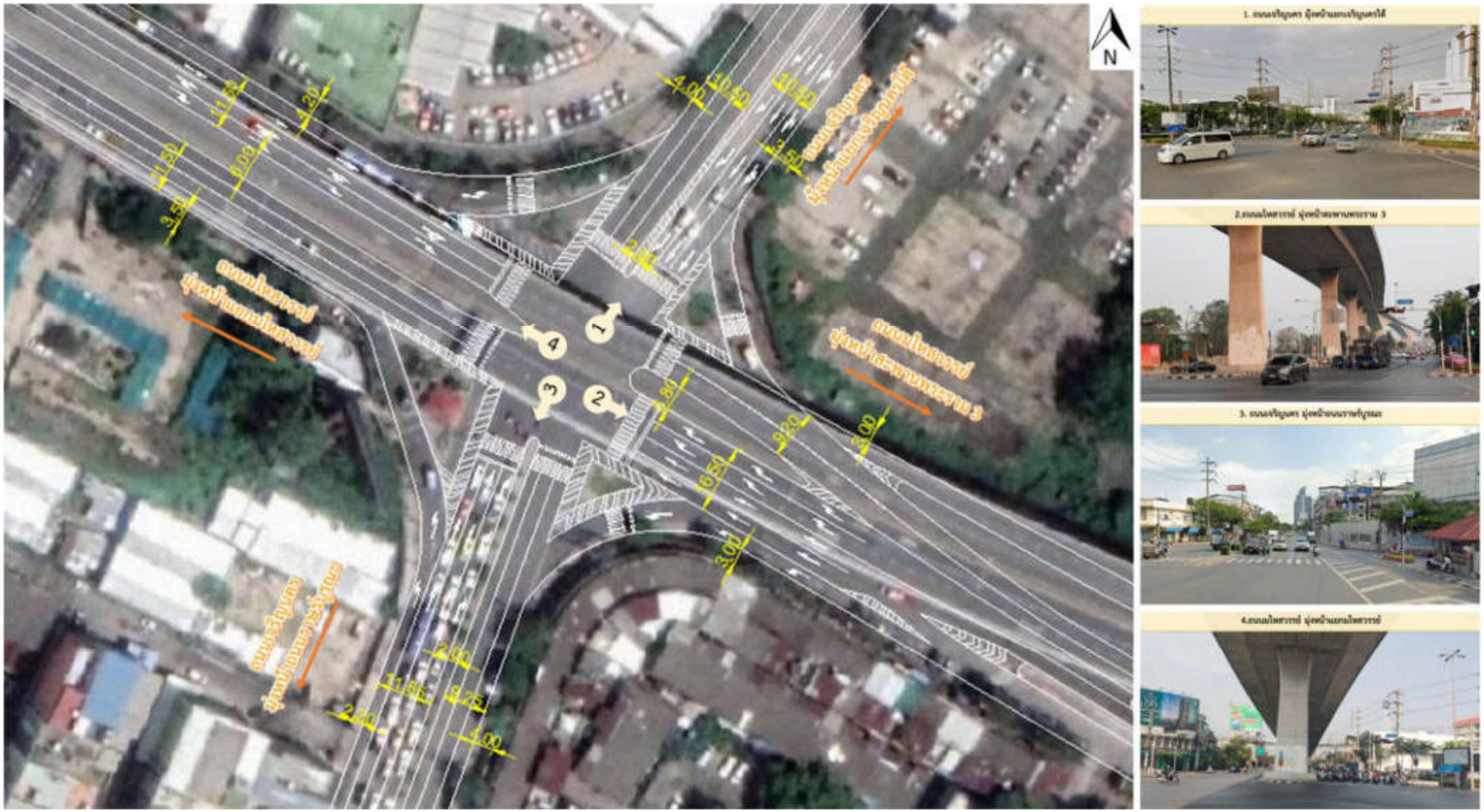
- ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระราม 3 ขาออกแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
- ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนตกขาเข้าแยก ระยะประมาณ 150 เมตร
- ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนตกขาออกแยก ระยะประมาณ 150 เมตร

2) รถโดยสารด่วนพิเศษ สถานีสะพานพระราม 3
3) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณถนนพระราม 3 ขาออก ห่างจากแยกประมาณ 100 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) พฤติกรรมการจอดบริเวณที่ห้ามจอดบนช่องจราจรกีดขวางการจราจร ทำให้รถต้องเบี่ยงไปใช้อีกช่องจราจร
2) พฤติกรรมการขับขี่รถจักยานยนต์บนทางเท้ากีดขวางการเดินของคนเดินเท้า
3) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางการข้ามถนนของคนเดินเท้า
4) พฤติกรรมการขับขี่ตัดผ่านเส้นทึบบริเวณไกล้ทางแยก
5) พฤติกรรมการฝ่าฝืนสัญลักษณ์บนผิวทางโดยการวิ่งสวนช่องทางถัดไป ส่งผลให้รถเกิดการชะลอตัวทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
6) เส้นแบ่งช่องจราจรมีลักษณะเลือนลางไม่ชัดเจน บริเวณถนนพระราม 3

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



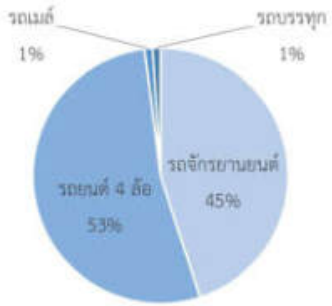
รูปที่ 7.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกถนนตก

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

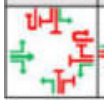
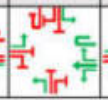
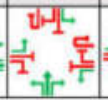
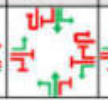
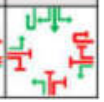
จอดบริเวณที่ห้ามจอดบนช่องจราจรกีดขวางการจราจร

ขับขี่รถจักยานยนต์บนทางเท้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



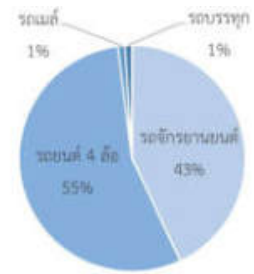
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 307 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
52 วินาที	40 วินาที	85 วินาที	59 วินาที	71 วินาที
				

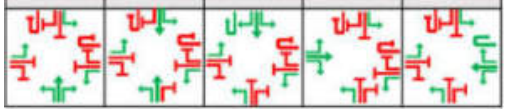
จอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

รูปที่ 7.5-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 300 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
35 วินาที	88 วินาที	39 วินาที	87 วินาที	51 วินาที
				

พฤติกรรมการขับขี่ตัดผ่านเส้นทึบ

การฝ่าฝืนสัญลักษณ์บนผิวทางโดยการวิ่งสวนช่องทาง

เส้นแบ่งช่องจราจร มีลักษณะเลือนลางไม่ชัดเจน

รูปที่ 7.5-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

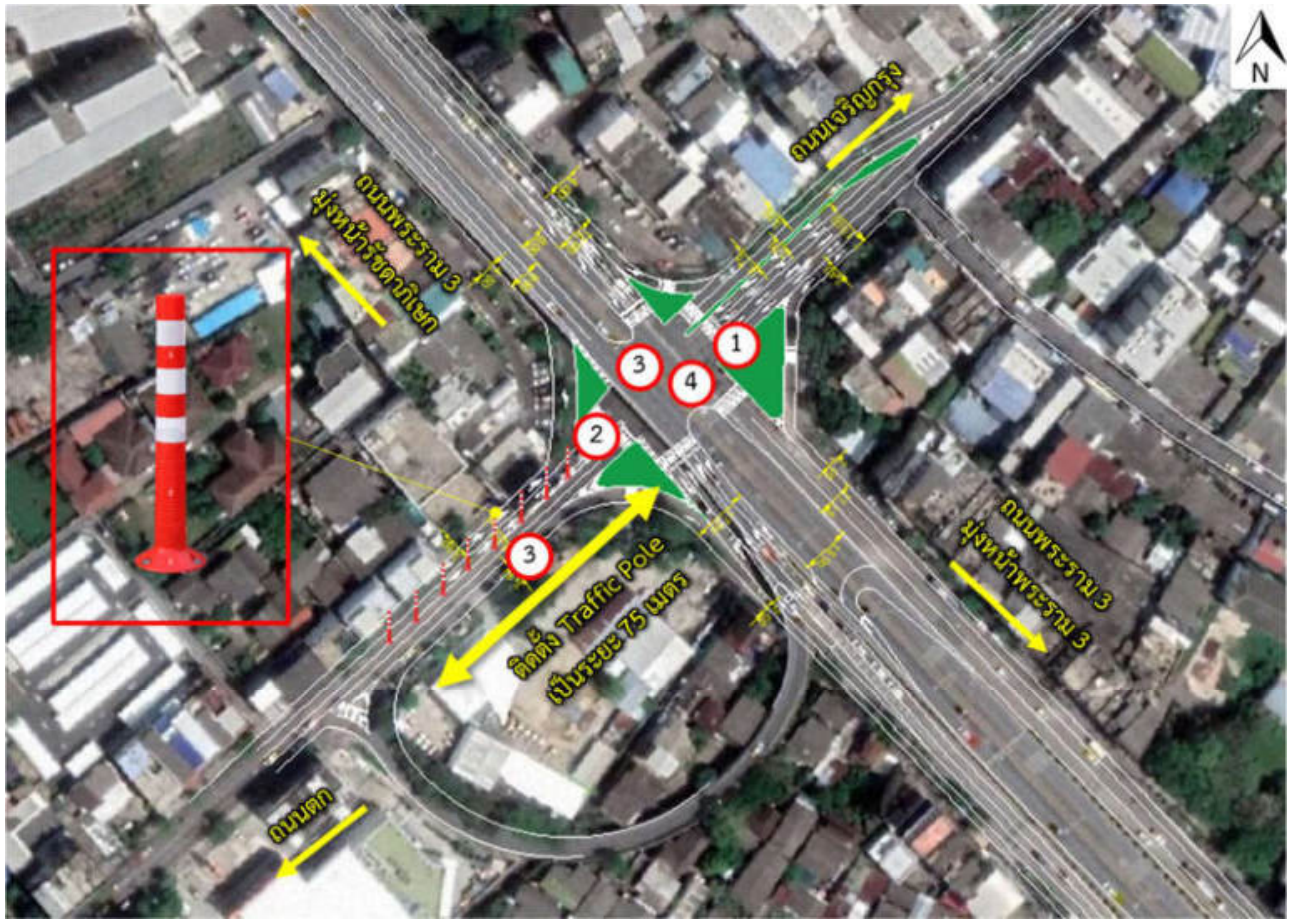
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) เพิ่มมาตรการเกี่ยวกับกฎหมายการจอดรถบนทางม้าลายและการขับขี่รถจักยานยนต์บนทางเท้าเพื่อสร้างวินัยในการขับขี่
2) ติดตั้งเสาจราจร (Traffic Pole) เพื่อป้องกันรถไม่ให้วิ่งสวนทิศทางการจราจรและรถที่จะวิ่งตัดผ่านเส้นทึบ
3) เพิ่มมาตรการกวดขันวินัยเกี่ยวกับกฎหมายจราจรการจอดรถในบริเวณพื้นที่ห้ามจอดบนช่องจราจรกีดขวางการจราจร
4) ปรับปรุงเส้นสีแบ่งช่องจราจร และสัญลักษณ์บนผิวทางให้ชัดเจนมากขึ้น

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลวัดพระยาไกร

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 7.5-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 191 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 118 วินาที/คัน จากเดิม 280 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 117% ลดลงเป็น 92%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

รูปที่ 7.5-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 160 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 410 วินาที/คัน จากเดิม 590 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 158% ลดลงเป็น 132%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง

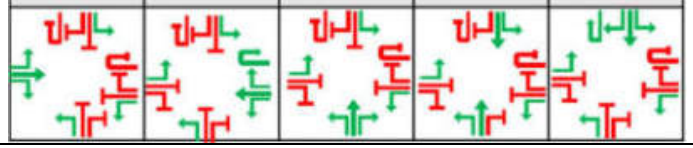
รูปที่ 7.5-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 7.5-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

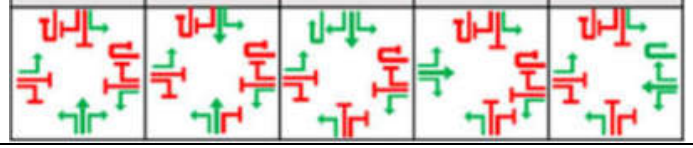
ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 191 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
35 วินาที	31 วินาที	25 วินาที	40 วินาที	60 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 160 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
25 วินาที	47 วินาที	25 วินาที	25 วินาที	38 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.พระราม 3 (มุ่งเหนือ)	ถ.ตก	ถ.พระราม 3 มุ่งใต้	ถ.เจริญกรุง	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	98	116	112	193	118
แถวคอย (เมตร)	404	375	292	286	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	109%	110%	112%	110%	92%
ระดับการให้บริการ	E	D	D	E	E

ทิศทาง	ถ.พระราม 3 (มุ่งเหนือ)	ถ.ตก	ถ.พระราม 3 (มุ่งใต้)	ถ.เจริญกรุง	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	550	404	119	654	410
แถวคอย (เมตร)	1,946	706	469	1,052	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	168%	166%	170%	166%	132%
ระดับการให้บริการ	E	D	D	D	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	307	191	300	160
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	280	118	590	410
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	929	404	965	349
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	117%	92%	158%	132%
ระดับการให้บริการ	F	E	F	F

7.6 ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 69 **ชื่อ (Name)** ทางแยกทรัพย์ สี่พระยา **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนสี่พระยากับถนนทรัพย์ แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (13.732091, 100.526802)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 26 มกราคม 2566

รูปที่ 7.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางสามแยกที่มีถนนหลักเป็นถนนสี่พระยาตัดกับถนนทรัพย์ พื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจ สำนักงาน สถาบันการศึกษา (ใกล้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และสถานที่พักอาศัย (คอนโดมิเนียมขนาดใหญ่) โดยบริเวณช่วงถนนสี่พระยาและถนนทรัพย์ตลอดแนวเส้นทางมีป้ายแสดงการห้ามจอดรถ

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายคนข้ามบริเวณทางแยกช่วงถนนสี่พระยามุ่งหน้าแยกสามย่านและถนนทรัพย์

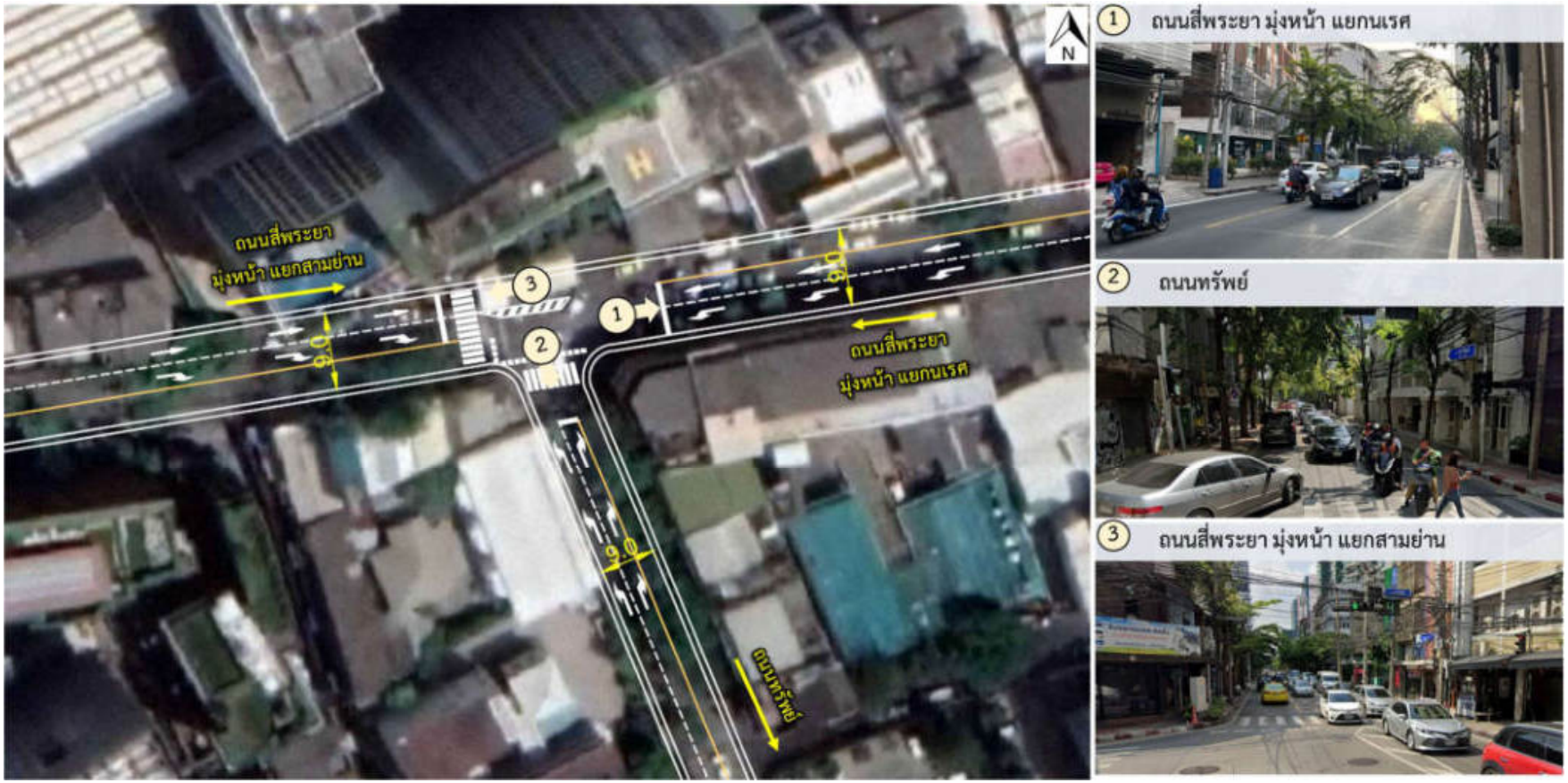
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสี่พระยาทิศทางมุ่งหน้าแยกสามย่านขาเข้าแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสี่พระยาทิศทางมุ่งหน้าแยกนเรศขาออกแยก ระยะประมาณ 220 เมตร

2) รถจักรยานยนต์รับจ้าง บริเวณถนนสี่พระยาทิศทางมุ่งหน้าแยกนเรศขาเข้าทางแยก ระยะประมาณ 200 เมตร (บริเวณทางแยกสามย่าน) และบนถนนทรัพย์ระยะประมาณ 60 เมตร
3) โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน) สถานีสามย่าน ระยะประมาณ 340 เมตร

3) สภาพปัญหา

1) การฝ่าฝืนกฎจราจรสำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายในช่องจราจรเลี้ยวซ้ายโดยไม่รอสัญญาณไฟเขียว ทำให้เกิดการขัดกระแสจราจรกับรถทิศทางอื่น เนื่องจาช่องจจราจรรองรับรถทิศทางเลี้ยวซ้ายมีเพียงหนึ่งช่องจราจรจึงทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
2) การสวนทางกันของรถทิศทางเลี้ยวซ้ายและขวาบริเวณทางแยกบนถนนสี่บนถนนทรัพย์และบนถนนศรีพระยา ทำให้ต้องชะลอตัวเพื่อเข้าทางโค้งเนื่องจากขาออกทางแยกแต่ละทิศทางมีเพียงหนึ่งช่องจราจร ทำให้ต้องใช้เวลาในการเลี้ยวของรถส่งผลให้เกิดความล่าช้าและแถวคอยสะสม
3) การเบียดใช้ช่องจราจรทิศทางตรงบนถนนสี่พระยามุ่งหน้าแยกสามย่าน บริเวณเกาะกลางสีทางแยก ทำให้เกิดการชะลอตัวของยานพาหนะที่ต่อท้าย
4) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย กีดขวางผู้ใช้ทางม้าลายสำหรับข้ามถนน
5) ข้อจำกัดเรื่องความกว้างของช่องจราจรทำให้การขับขี่ของรถจักรยานยนต์มีจำกัดทำให้บางครั้งกีดขวางทางจราจรส่งผลให้เกิดความล่าช้าบริเวณทางแยก
6) ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณรถที่เข้าและออกที่พักอาศัย (หอหักนักศึกษา คอนโดมิเนียมขนาดใหญ่) ทำให้ขัดกระแสจราจรกับรถทิศทางอื่น ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร

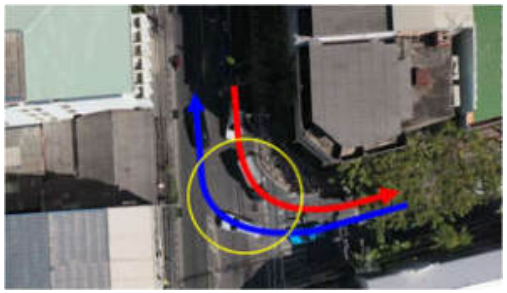


รูปที่ 7.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกทรัพย์ สี่พระยา

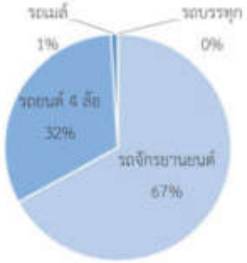
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

การฝ่าฝืนกฎจราจรสำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวซ้ายในช่องจราจรเลี้ยวซ้ายโดยไม่รอสัญญาณไฟเขียว

การสวนทางกันของรถทิศทางเลี้ยวซ้ายและขวาบริเวณทางแยกบนถนนทรัพย์และถนนสี่พระยา

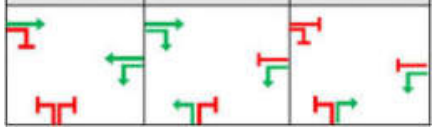


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



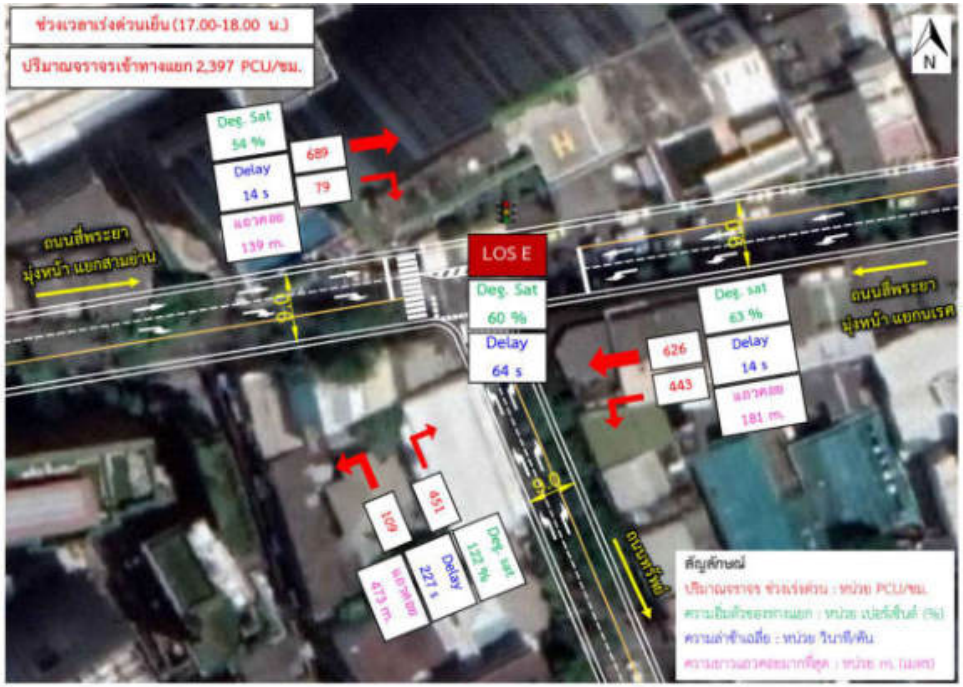
จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 170 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
93 วินาที	34 วินาที	43 วินาที

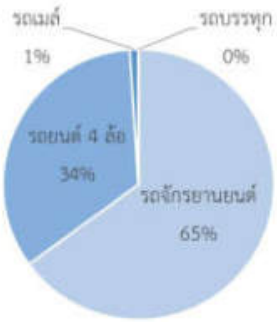


เบียดใช้ช่องจราจรทิศทางตรงบนถนนสี่พระยามุ่งหน้าแยกสามย่าน

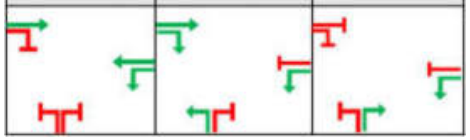
รูปที่ 7.6-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 122 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
67 วินาที	25 วินาที	30 วินาที
		

จอดรถบนทางม้าลาย กีดขวางผู้ใช้ทาง

ข้อจำกัดเรื่องความกว้างของช่องจราจร

ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณรถที่เข้าและออกที่พักอาศัย

รูปที่ 7.6-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ใช้กล้อง CCTV ตรวจจับ และ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจตรวจจับผู้ฝ่าฝืนกฎหมายจราจร
2) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น เพื่อลดความหนาแน่นของจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน

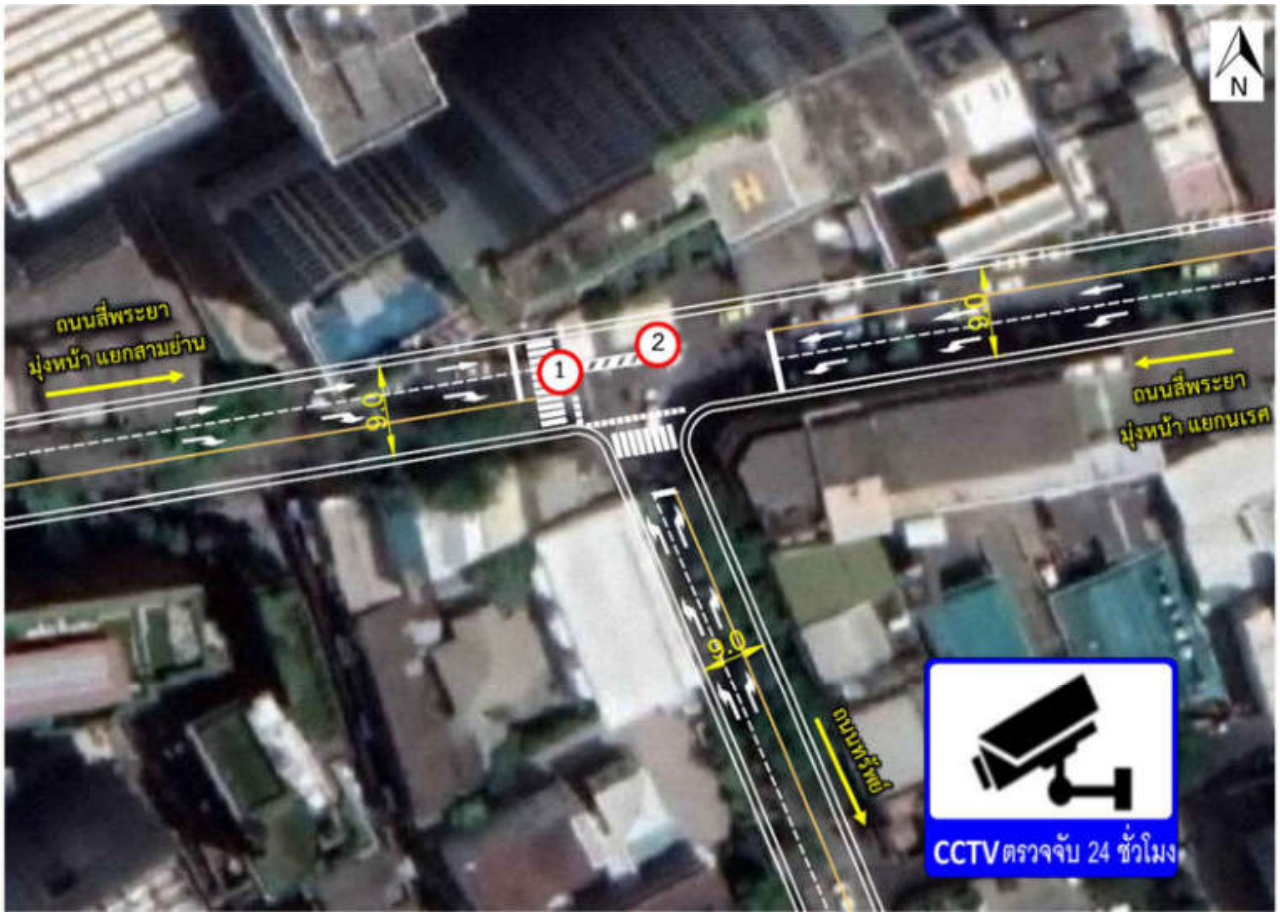
หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>



รูปที่ 7.6-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

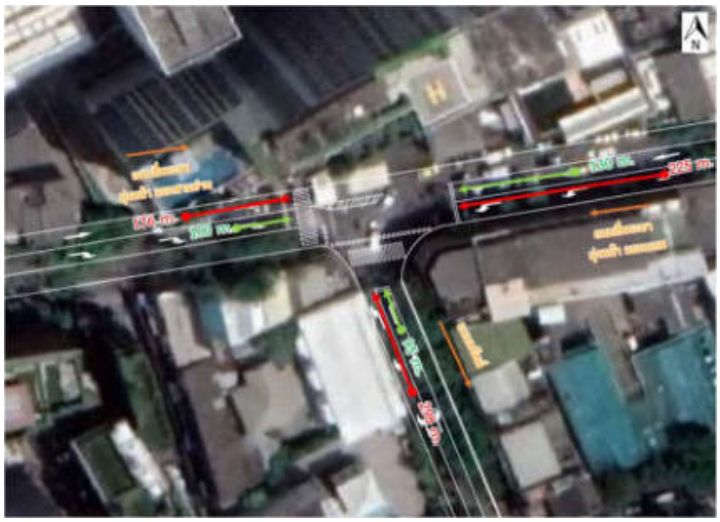
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 100 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 25 วินาที/คัน จากเดิม 39 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 70% ลดลงเป็น 50%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



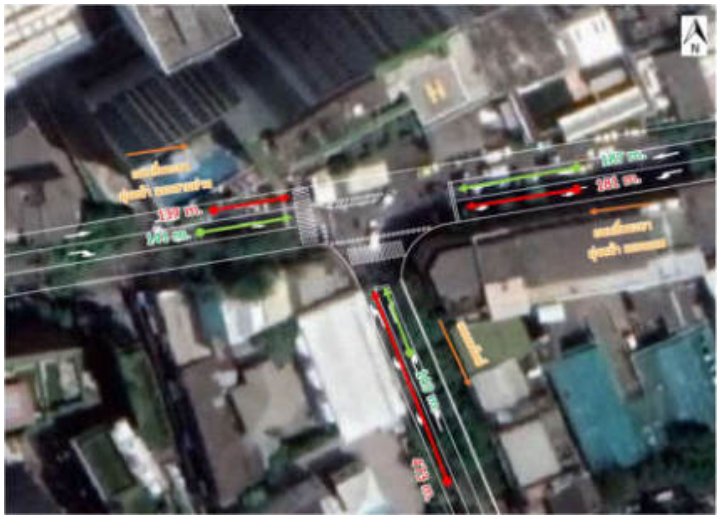
รูปที่ 7.6-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 93 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 24 วินาที/คัน จากเดิม 64 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 70% ลดลงเป็น 65%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



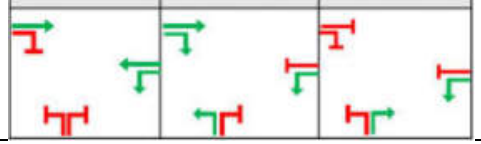
รูปที่ 7.6-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ตารางที่ 7.6-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

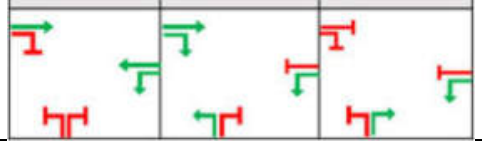
ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 100 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
40 วินาที	30 วินาที	30 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 93 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
38 วินาที	25 วินาที	30 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สี่พระยา (มุ่งตะวันตก)	ถ.ทรัพย์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สี่พระยา (มุ่งตะวันออก)	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	31	18	29	**25**
แถวคอย (เมตร)	130	95	100	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	56%	35%	51%	**50%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	**D**

ทิศทาง	ถ.สี่พระยา (มุ่งตะวันตก)	ถ.ทรัพย์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สี่พระยา (มุ่งตะวันออก)	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	36	21	23	**24**
แถวคอย (เมตร)	187	143	141	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	73%	56%	58%	**65%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	**E**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	170	100	122	93
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	39	25	64	24
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	298	130	473	187
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	70%	50%	70%	65%
ระดับการให้บริการ	B	A	B	B

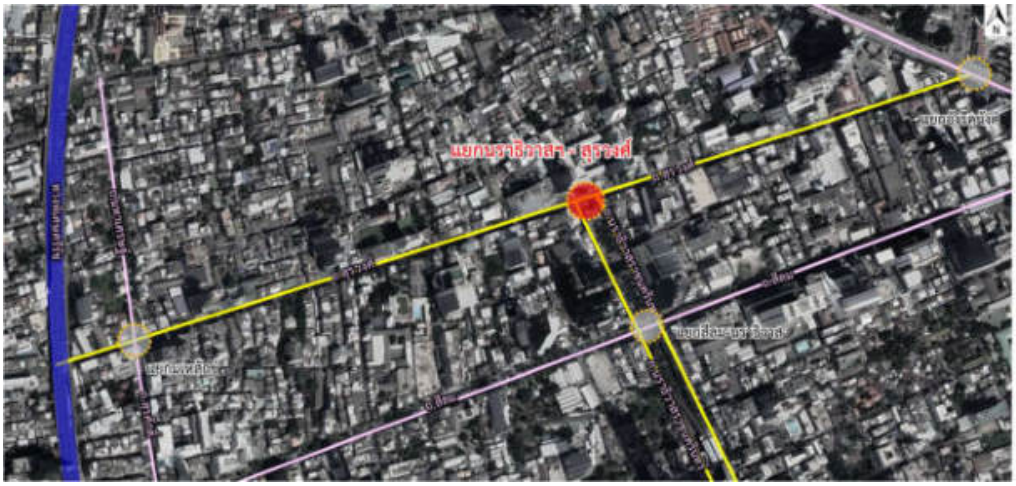
7.7 ทางแยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 70 **ชื่อ (Name)** ทางแยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนนราธิวาสราชนครินทร์ตัดกับถนนสุรวงศ์ แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (13.728524, 100.526951)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 01 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 7.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์ ถนนสายหลักของถนนสุรวงศ์และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ตัดกัน ถนนสุรวงศ์ทิศทางมุ่งหน้าเจริญกรุงบริเวณทางแยกมี 2 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้าย มุ่งหน้าสีลม 1 ช่อง และช่องจราจรตรงไปมุ่งหน้าเจริญกรุง 1 ช่องจราจร ส่วนในทิศทางมุ่งหน้าอังรีดูนังต์บริเวณทางแยกมี 2 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวามุ่งหน้าสีลม 1 ช่องและช่องจราจรตรงไปมุ่งหน้าอังรีดูนังต์ 1 ช่องจราจร ซึ่งทั้งสองข้างทางมีการควบคุมการจอดรถโดยห้ามจอดรถ

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย และสะพานลอยข้ามบนถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยห่างจากทางแยกประมาณ 150 เมตร

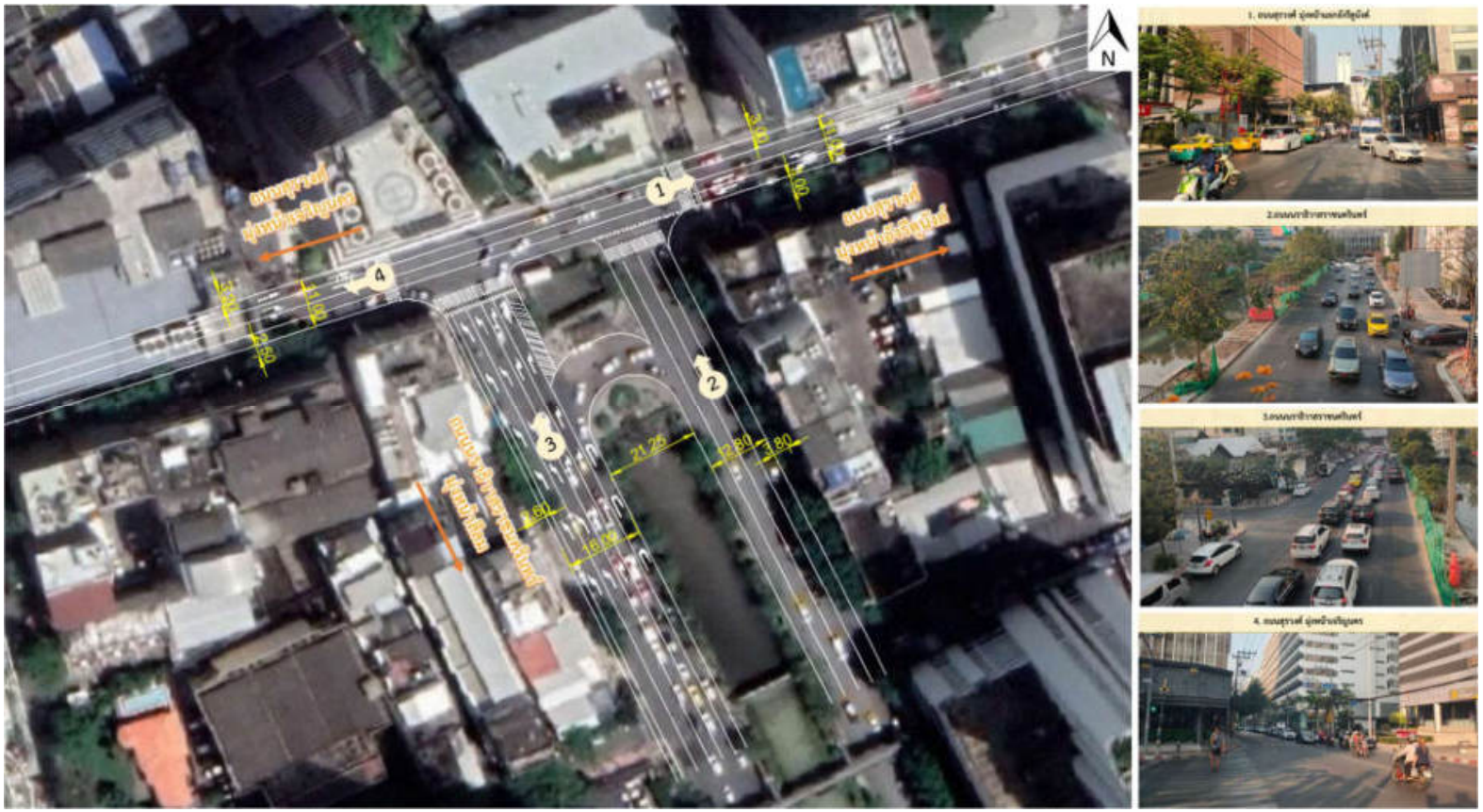
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกมเหสักข์ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 100 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนเจริญนครมุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 150 เมตร

- ป้ายรถโดยสารประจำทาง ถนนสุรวงศ์มุ่งหน้าแยกมเหสักข์ ช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 400 เมตร
- ป้ายรถโดยสารประจำทาง ถนนสุรวงศ์มุ่งหน้าแยกมเหสักข์ ช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 400 เมตร

3) สภาพปัญหา

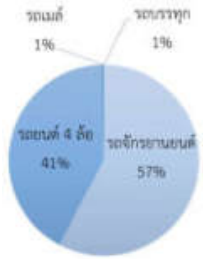
1) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลายกีดขวางการข้ามถนนของคนเดินเท้า
2) พฤติกรรมการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดกีดขวางช่องจราจร ทำให้รถต้องเบี่ยงไปใช้อีกช่องจราจรถัดไป ส่งผลให้รถเกิดการชะลอตัวทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
3) เนื่องจากจำนวนช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายบนถนนสุรวงศ์มุ่งหน้าสีลมจำนวน 1 ช่องจราจร ซึ่งน้อยกว่าจำนวนช่องจราจรที่รองรับ (2-4 ช่องจราจร) ทำให้ผู้ขับขี่ในช่องจราจรที่ 2 ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเพื่อเลี้ยวซ้ายในช่องจราจรที่ 2
4) ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของทางแยกโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน



รูปที่ 7.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกนราธิวาสฯ – สุรวงศ์

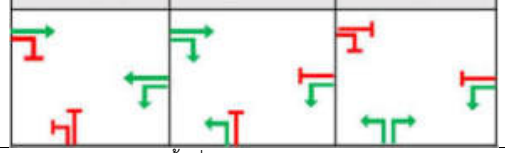
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

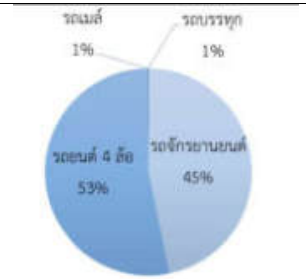
รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 150 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
58 วินาที	39 วินาที	53 วินาที



จอดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน	จอดรถในพื้นที่ห้ามจอดกีดขวางช่องจราจร	จอดรถในพื้นที่ห้ามจอดกีดขวางช่องจราจร

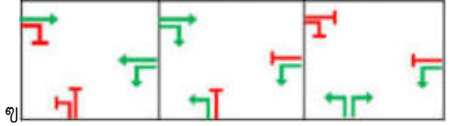
รูปที่ 7.7-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 169 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
57 วินาที	56 วินาที	56 วินาที



การเลี้ยวซ้ายในช่องจราจรที่ 2 ของถนนสุรวงศ์	ปริมาณรถที่มากเกินความจุของทางแยก	ปริมาณรถที่มากเกินความจุของทางแยก

รูปที่ 7.7-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น เพื่อลดความหนาแน่นของจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน
2) ใช้กล้อง CCTVตรวจจับ และ จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจ ตรวจจับรถที่กระทำผิดกฎจราจร
3) ใช้สัญญาณไฟจราจรแบบประสานกันระหว่าง 3 ทางแยก (ทางแยกนราธิวาสฯ-สุรวงศ์ ทางแยกสีลม-นราธิวาสฯ และ ทางแยกสาทร-นราธิวาสฯ) เพื่อระบายรถในทิศทางถนนนราธิวาสฯมุ่งหน้าสีลมและสาทร

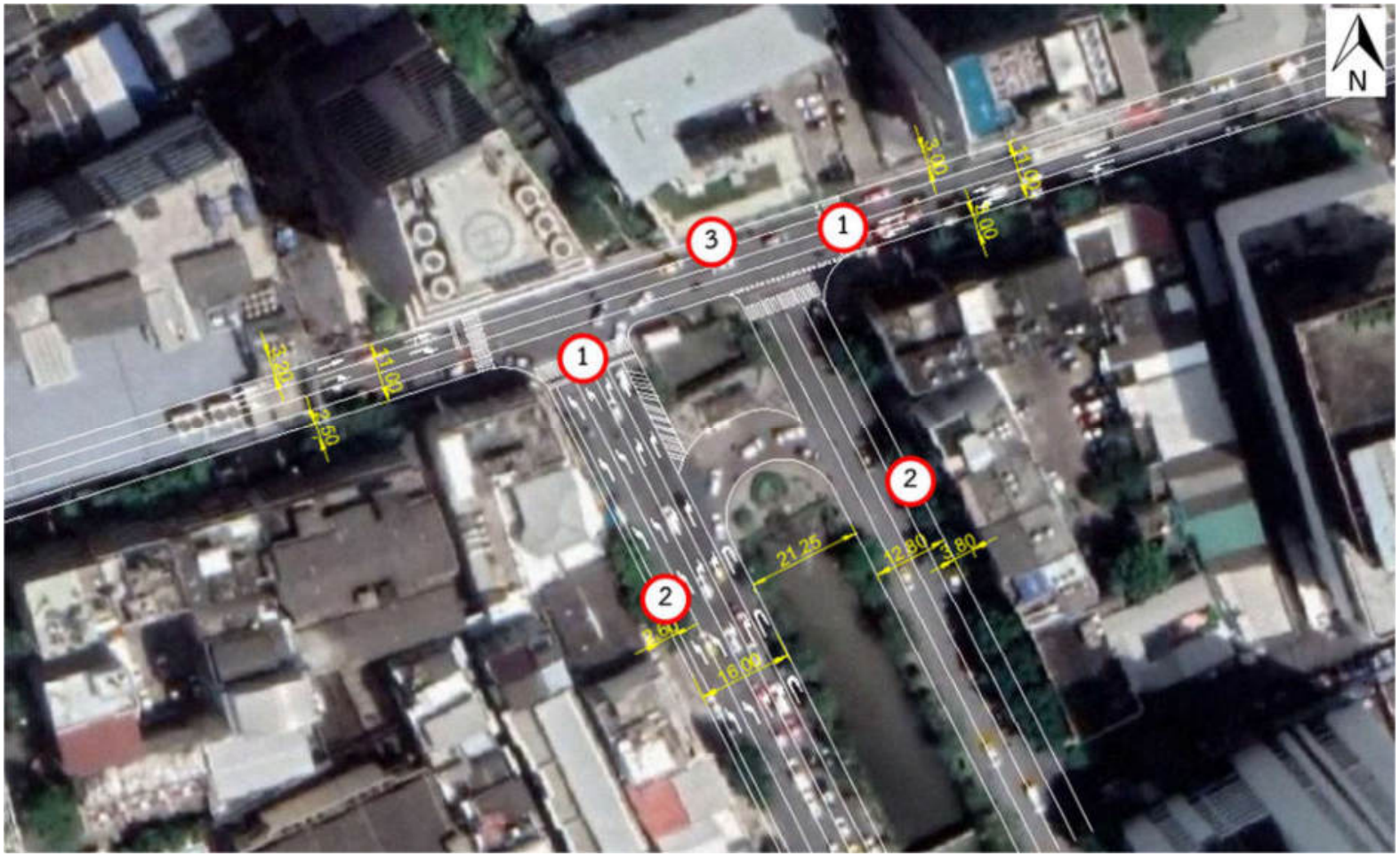
หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>



รูปที่ 7.7-5 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 120 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 37 วินาที/คัน จากเดิม 143 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 97% ลดลงเป็น 92%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.7-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 56 วินาที/คัน จากเดิม 124 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 75% ลดลงเป็น 70%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

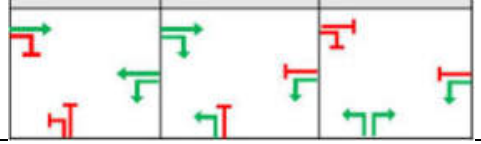
รูปที่ 7.7-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 7.7-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

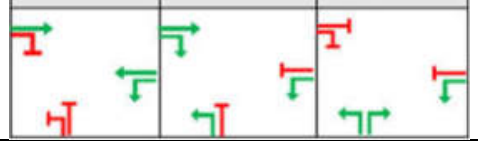
ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 120 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
43 วินาที	56 วินาที	21 วินาที



รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 150 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
55 วินาที	70 วินาที	25 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันออก)	ถ.นราธิวาสราชนครินทร์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	36	42	33	**37**
แถวคอย (เมตร)	286	100	286	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	92%	90%	94%	**92%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	**E**

ทิศทาง	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันออก)	ถ.นราธิวาสราชนครินทร์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	63	56	51	**56**
แถวคอย (เมตร)	443	144	443	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	98%	96%	99%	**70%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	**C**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	150	120	169	150
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	143	37	124	56
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	997	286	914	443
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	97%	92%	95%	70%
ระดับการให้บริการ	E	E	E	B

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 ประกอบด้วย 4 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร (2) จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู๊ส ถนนเทศบาลสาย 1 (3) จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง และ (4) จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

7.8 จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 71 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลวัดพระยาไกร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) สะพานข้ามแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.689590, 100.507907)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566

รูปที่ 7.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ถนน 8 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ลักษณะบริเวณสะพานข้ามแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร จะมีช่องจราจรทั้งหมด 8 ช่องจราจร ทิศทางละ 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลาง โดยสามารถขึ้นสะพานได้ทิศทางละ 2 ช่องจราจร และใช้ทางคู่ขนานพื้นราบได้ทิศทางละ 2 ช่องจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

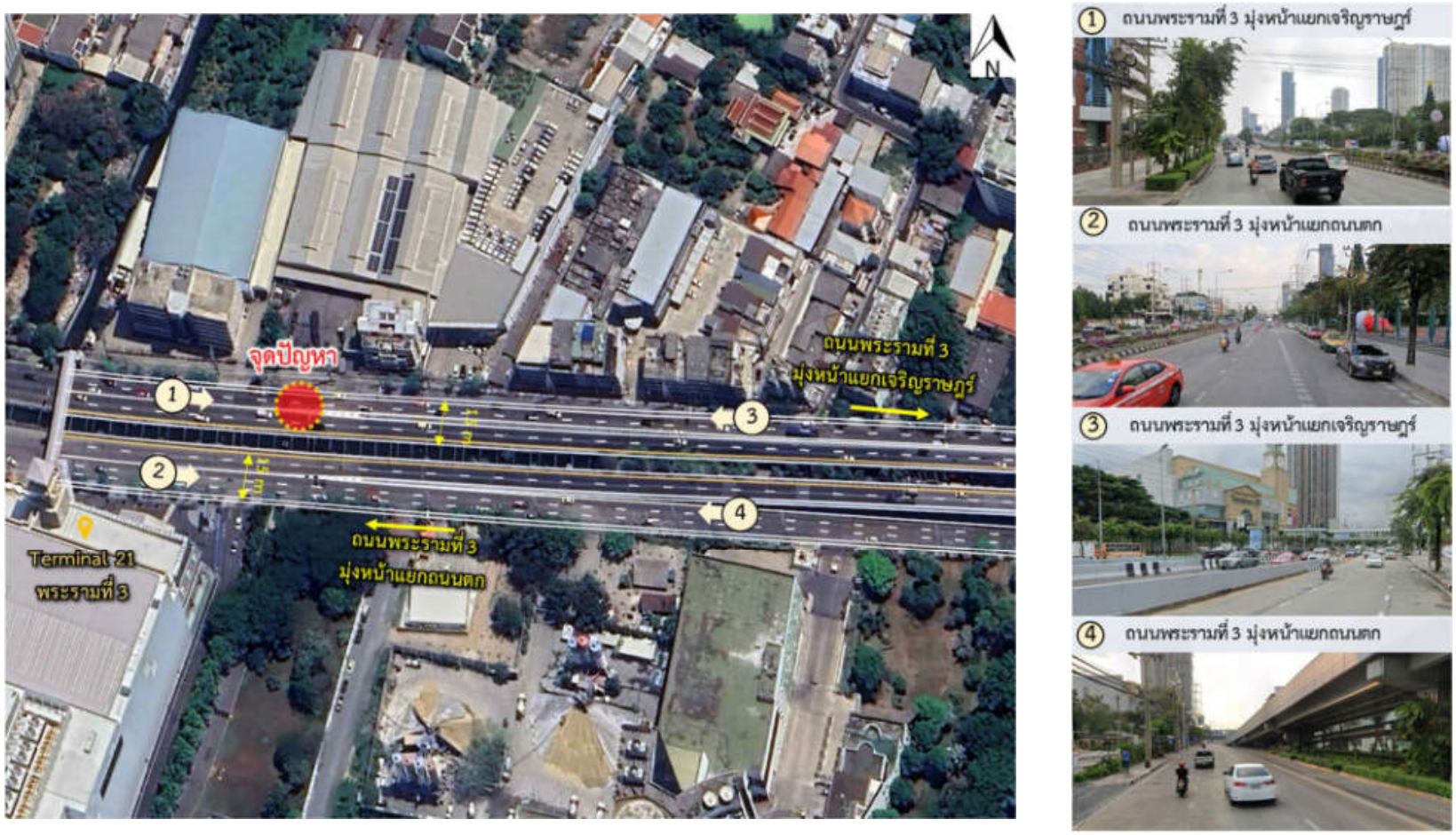
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนถนนพระรามที่ 3 ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ช่วงบริเวณคอขวด
2) รถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ BRT (สถานีเจริญราษฎร์) อยู่ห่างจากคอขวด ประมาณ 250 เมตร

3) สภาพปัญหา

1) มีปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณสะพาน เนื่องจากพฤติกรรมการเปลี่ยนช่องจราจรกะทันหัน เพื่อเบี่ยงใช้ช่องจราจรสำหรับขึ้นสะพานข้ามแยก ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางขึ้นสะพาน และเกิดการขัดกระแสจราจรกับรถทิศทางตรงช่องทางอื่น

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

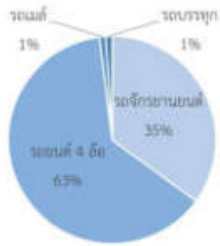


รูปที่ 7.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายจุดคอขวดทางกายภาพสะพานข้ามทางแยกเหนือใต้ หน้าโรงแรมมณเฑียร

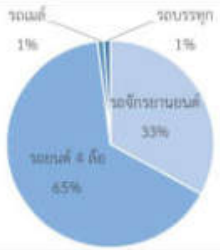
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



พฤติกรรมการเปลี่ยนช่องจราจรกะทันหัน เพื่อเบี่ยงใช่ช่องจราจรสำหรับขึ้นสะพานข้ามแยก

รูปที่ 7.8-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ติดตั้งป้ายและกล้องตรวจจับการกระทำผิดกฎจราจรอัตโนมัติบริเวณคอสะพาน
2) ปรับเป็นเส้นทึบและติดตั้งเสาจราจร (Traffic Pole) ประมาณ 100 เมตร

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลหัวหมาก

ตารางที่ 7.8-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 08:00 - 09:00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	28.11	20.45	7.66
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	40.22	42.82	2.60
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	206.71	196.41	10.30

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

รูปที่ 7.8-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

7.9 จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู้สคอนแวนท์ ถนนเทศบาลสาย 1

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 72 **ชื่อ (Name)** คอขวด ร.ร.ซางตาครู้สคอนแวนท์

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบุปผาราม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณซอย กุฎีจีน แขวงวัดกัลยา เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.737197078756585, 100.49396294114635)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 14 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 7.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ถนน 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 5 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง ทิศทางมุ่งถนนอรุณอมรินทร์มีช่องจราจร 1 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งถนน ประชาธิปก มีช่องจราจร 1 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า โรงเรียน

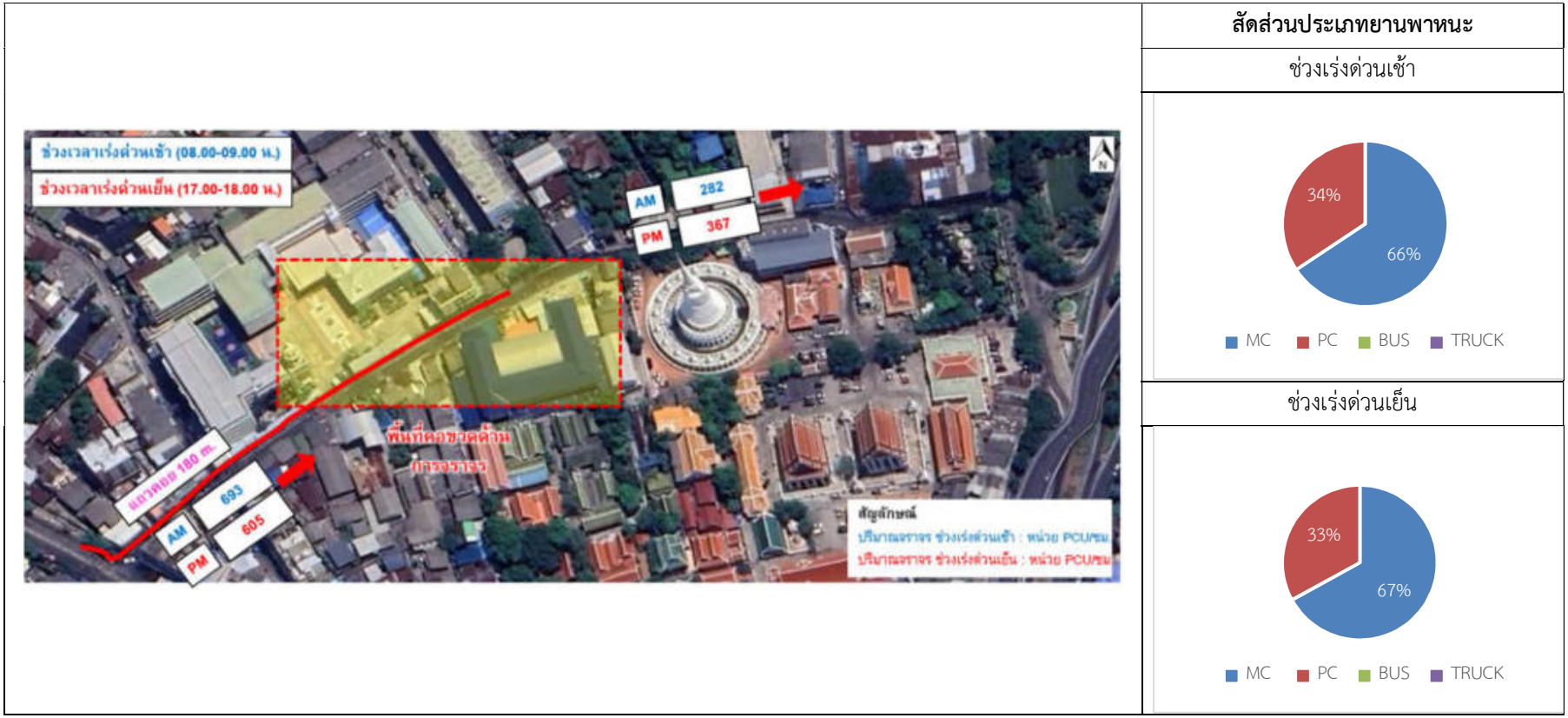
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายหน้าโรงเรียนซางตาครู้สคอนแวนท์

3) **สภาพปัญหา**

1) แถวคอยจากการจอดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครองส่งผลให้เกิดการกีดขวางการจราจรทั้งภายในพื้นที่และภายนอกพื้นที่
2) ไม่มีพื้นที่จอดรถภายในพื้นและลานจอดรถใกล้เคียง (ลานจอดรถภายในวัดประยูรวงศาวาส)
3) ลักษณะกายภาพของถนนค่อนข้างแคบอยู่ภายในชุมชน และมีการประกอบกิจการร้านค้าแผงลอยตลอดเส้นทาง

รูปที่ 7.9-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย 7.9 จุดคอขวดทางกายภาพโรงเรียนซางตาครู้ส และสภาพปัญหา

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 7.9-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ขอความร่วมมือโรงเรียนจัดพื้นที่ภายในโรงเรียนเพื่อจัดให้เป็นจุดรับ-ส่งนักเรียนของผู้ปกครอง (Drop-Off Bay) โดยกำหนดเปิดประตูเฉพาะเวลาเข้า (07.00-08.00) - เลิก (15.30-16.30)

   หน่วยงานรับผิดชอบ : โรงเรียนซางตาครู้สคอนแวนท์

2) ประชาสัมพันธ์และติดป้ายแนะนำพื้นที่จุดจอดรถใกล้เคียงเพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ปกครองใช้เป็นจุดรับ-ส่งนักเรียน

   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ขอความร่วมมือผู้ประกอบการภายในชุมชนให้งดตั้งแผงลอยร้านค้าที่กีดขวางการจราจร

   หน่วยงานรับผิดชอบ : เทศกิจ กรุงเทพมหานคร

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

รูปที่ 7.9-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

7.10 จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** จุดคอขวด

หมายเลข (ID) 73 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งมหาเมฆ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ถนนเชื้อเพลิง แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.719785, 100.552954)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 19 มกราคม 2566

รูปที่ 7.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ถนนเชื้อเพลิง: ถนน 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง เป็นทางแยกระหว่างถนนเชื้อเพลิงถนนซอยศรีอักษร ถนนเชื้อเพลิง 2 โดยถนนเชื้อเพลิงทิศทางจากถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าพระราม 3 แยกออกเป็นสองทางขนานกับทางรถไฟ พื้นที่โดยรอบเป็นบริเวณใต้ทางด่วนเฉลิมมหานครเป็นแหล่งที่พักอาศัย คอนโดมิเนียม หอพัก การไฟฟ้านครหลวงสำนักงานใหญ่คลองเตย

สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

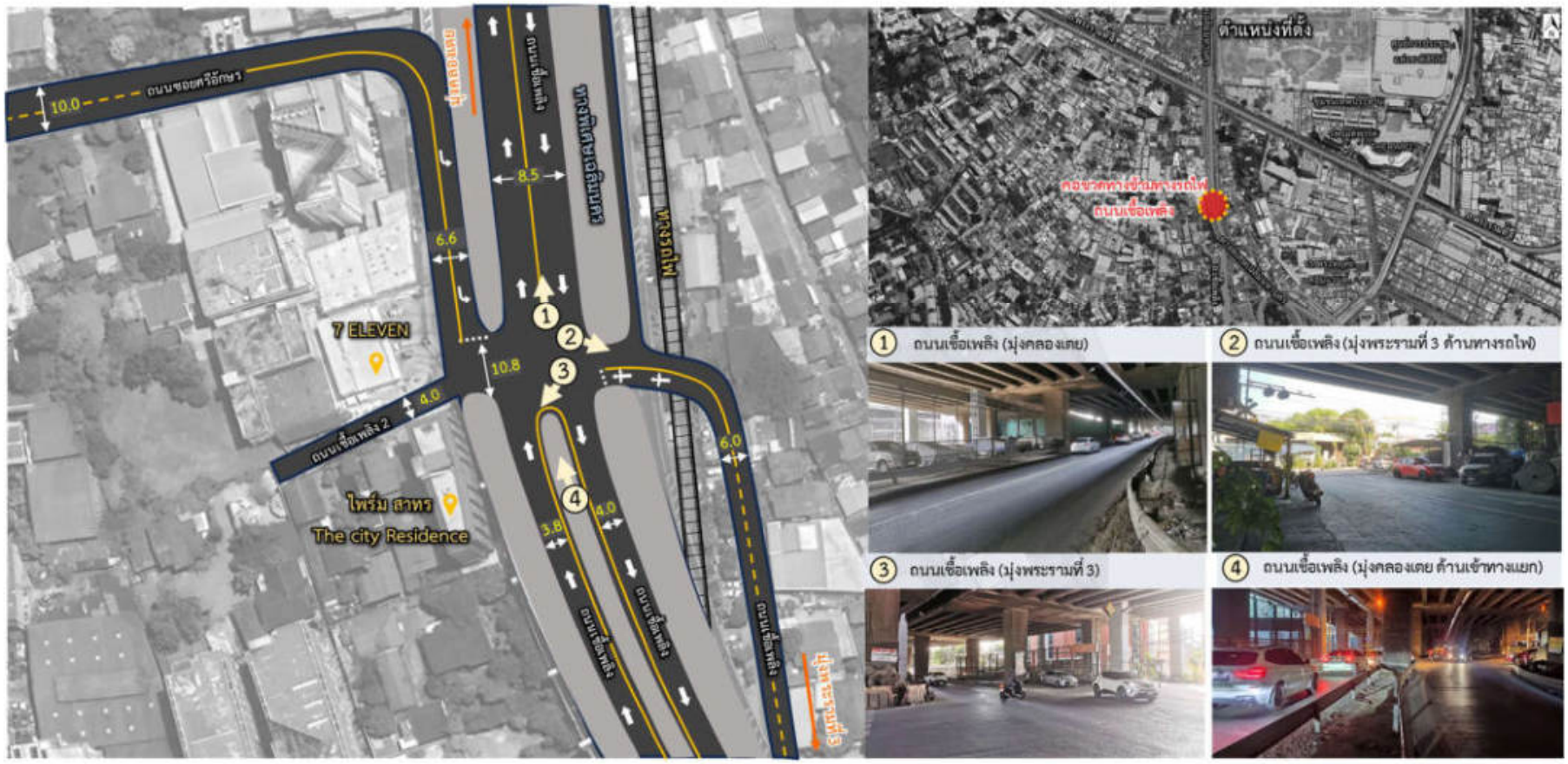
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าสายน้ำเงิน (สถานีคลองเตย) อยู่ห่างกับจุดคอขวดประมาณ 450 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

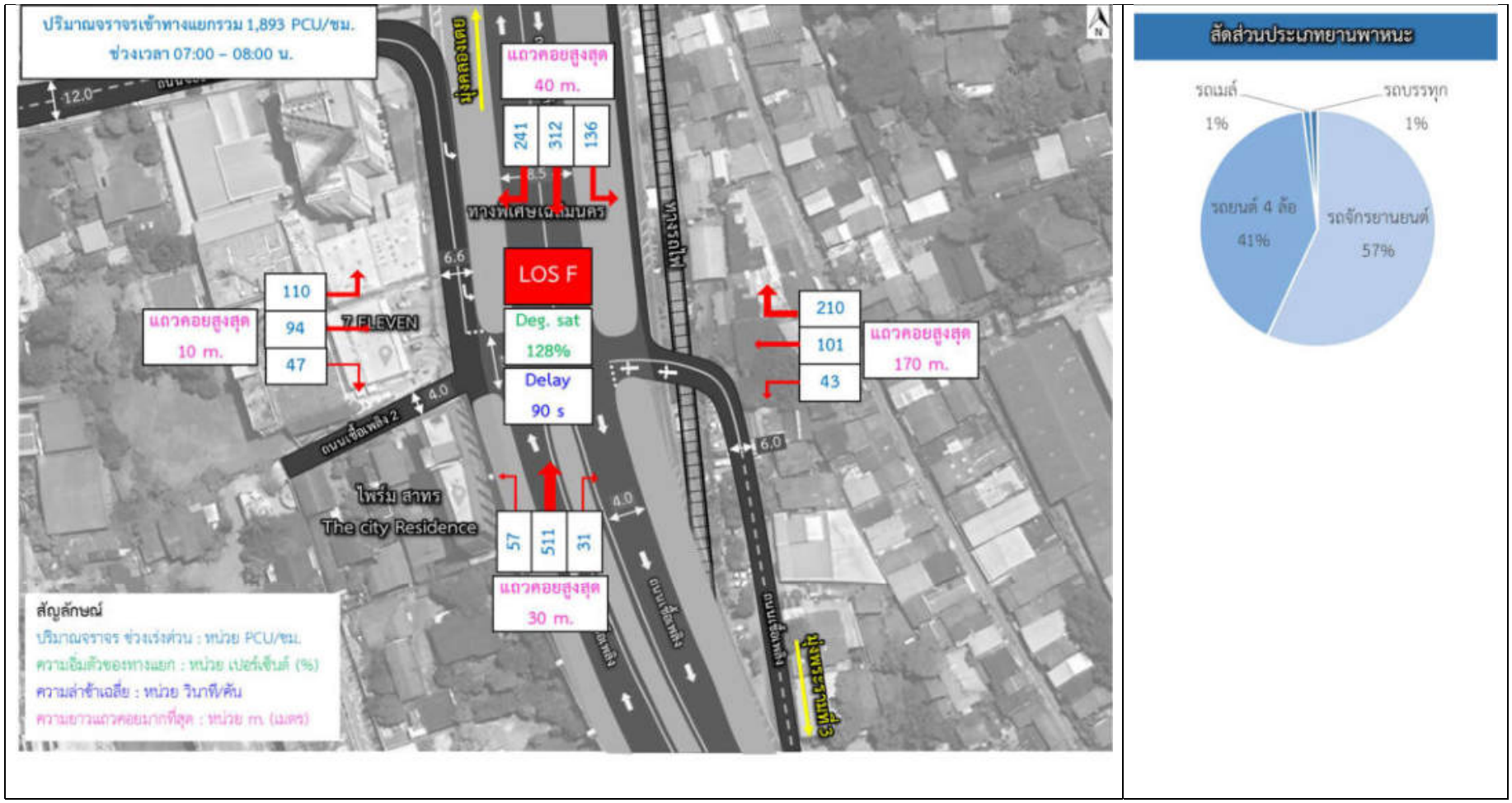
1) ปัญหาปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยกสามารถรับได้ในช่วงเวลาเร่งด่วน
2) ปัญหาลักษณะทางกายภาพของทางแยกไม่สัมพันธ์กันระหว่างต้นทางและปลายทาง และไม่มีเส้นแบ่งช่องจราจรที่ชัดเจนก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ขับขี่
3) การจราจรไม่มีการควบคุม ทำให้การเข้ามายังทางแยกเกิดปัญหาการตัดกระแสจราจรและก่อให้เกิดปัญหาคอขวด

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย



รูปที่ 7.10-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายจุดคอขวดทางกายภาพทางข้ามทางรถไฟถนนเชื้อเพลิง

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 7.10-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเย็น

รูปที่ 7.10-4 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) เพิ่มช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายและทาสีตีเส้น บริเวณถนนเชื้อเพลิง จากทิศทางข้ามทางรถไฟ โดยมีระยะสอบเข้า (Taper length) 10 เมตร กว้าง 3 เมตร

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

2) ทาสีตีเส้นช่องจราจรให้มีความชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนแก่ผู้ขับขี่

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ติดตั้งป้ายจราจรให้ทางสำหรับรถทางหลัก (ถนนเชื้อเพลิง) ไปก่อน เพื่อมิให้เกิดการการตัดกระแสจราจรและอุบัติเหตุ

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

รูปที่ 7.10-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ความล่าช้าเฉลี่ยลดลงเหลือ 69 วินาที/คัน จากเดิม 90 วินาที/คัน ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 128% ลดลงเป็น 96% ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.10-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ความล่าช้าเฉลี่ยลดลงเหลือ 65 วินาที/คัน จากเดิม 80 วินาที/คัน ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 115% ลดลงเป็น 95% ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.10-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็น

7.11 จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด**

หมายเลข (ID) 74 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย

พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย ถนนเจริญกรุง แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.723222, 100.516500)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 27 มกราคม 2566

รูปที่ 7.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 4 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ตั้งอยู่บนถนนเจริญกรุง ใกล้กับบริเวณสามแยกถนนเจริญกรุงตัดกับถนนสีลม บริเวณถนนเจริญกรุงฝั่งด้านหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย ส่วนมากเป็นร้านค้าและ ที่อยู่อาศัย นอกจากนี้โรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัยยังมีทางเข้าออกของโรงเรียนในซอย เจริญกรุง 40 ซึ่งเป็นย่านที่พักอาศัย ร้านค้า และโรงแรม

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเจริญกรุง ทั้ง 2 ฝั่งถนน ห่างออกไปประมาณ 150 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) พฤติกรรมการรอเลี้ยวของรถเพื่อเข้าซอย ทำให้ขัดขวางจราจรของรถทิศทางตรง เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
2) ปัญหาการจอดรถรับ-ส่ง นักเรียน กีดขวางกระแสจราจรของรถทิศทางตรง ทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
3) พฤติกรรมการจอดแช่ในช่องจราจร ทำให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจร ส่งผลให้ยานพาหนะเกิดการชะลอตัว ส่งผลให้กระแสจราจรล่าช้า
4) เนื่องจากปริมาณจราจรที่เข้าสู่บริเวณคอขวดมีปริมาณมากรวมถึงการจราจรติดขัดสะสมจากทางแยก ทำให้บริเวณจุดคอขวดมีการจราจรหนาแน่น เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร

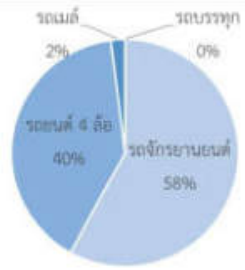
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

รูปที่ 7.11-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดทางกายภาพหน้าโรงเรียนอัสสัมชัญวิทยาลัย

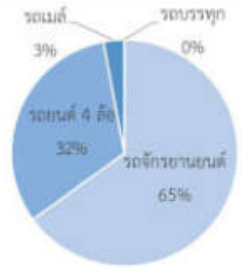
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น



ปัญหารถรอเลี้ยวตัดกระแสรถทิศทางตรง	ปัญหาการจอดรถรับ-ส่ง นักเรียน กีดขวาง	ปัญหาการจอดรถกีดขวางทางจราจร	ปัญหาการจราจรติดขัดสะสมจากทางแยก

รูปที่ 7.11-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรควบคุมในชั่วโมงเร่งด่วน บริเวณ ซอยเจริญกรุง 40 และซอยเจริญกรุง 47/3
2) กวดขันวินัยทางจราจร สำหรับการจอดรถในบริเวณพื้นที่ห้ามจอด
3) รณรงค์การใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทาง เพิ่มจุดรับ-ส่งนักเรียน

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตารางที่ 7.11-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07:00 - 08:00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	96.54	23.11	73.43
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	38.14	46.45	8.31
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	197.05	111.92	85.13

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

รูปที่ 7.11-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

ปรึกษาโรงเรียนเรื่องการจัดสรรพื้นที่ภายในบริเวณโรงเรียนสำหรับการจอดรับ-ส่งนักเรียน เพื่อลดความล่าช้าในกระแสจราจรด้านนอกโรงเรียน

หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 7.11-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ และ (2) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

7.12 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**

หมายเลข (ID) 75 **ชื่อ (Name)** ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ

ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ ถนนอินทรพิทักษ์ แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร (13.72701125801307, 100.48948008621907)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566

รูปที่ 7.12-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงถนนอินทรพิทักษ์ มุ่งหน้า แยกวงเวียนใหญ่ ซึ่งป้ายจุดจอดรถโดยสารประจำทางอยู่ระหว่างแยกบางยี่เรือมุ่งหน้าแยกวงเวียนใหญ่

สิ่งอำนวยความสะดวก

1) สะพานลอยคนข้าม อยู่ห่างจากบริเวณป้ายรถเมล์ 50 เมตร
2) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ
3) จุดจอดพักรถชั่วคราวของ ขสมก. อยู่ใกล้เคียงกับป้ายรถประจำทางทำให้รถโดยสารเข้าป้ายไม่สะดวก
4) รถโดยสารขนาดเล็ก (กะป๊อ) จอดรับผู้โดยสารทำให้รถประจำทางไม่สามารถเข้าจอดบริเวณป้ายได้
5) พื้นที่ป้ายรถประจำทางมีจำนวนน้อยและไม่ชัดเจนทำให้รถประเภทอื่นๆ เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

1 ถนนอินทร์พิทักษ์ มุ่งหน้าแยกวงเวียนใหญ่

2 ถนนอินทรพิทักษ์ ป้ายรถโดยสารประจำทาง หน้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ

3 ถนนอินทรพิทักษ์ ป้ายรถโดยสารประจำทาง หน้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ

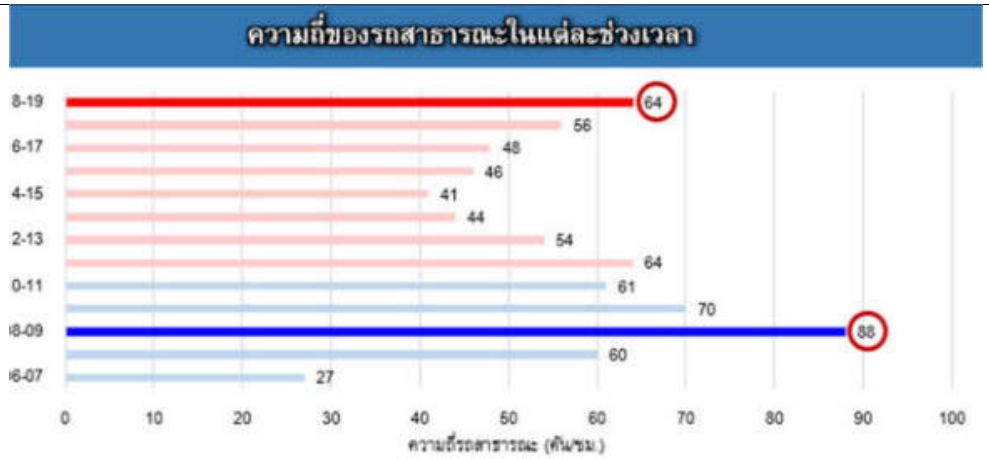
4 ถนนอินทร์พิทักษ์ มุ่งหน้าแยกวงเวียนใหญ่

รูปที่ 7.12-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากทางเข้าวัดใหญ่ศรีสุพรรณ

สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน

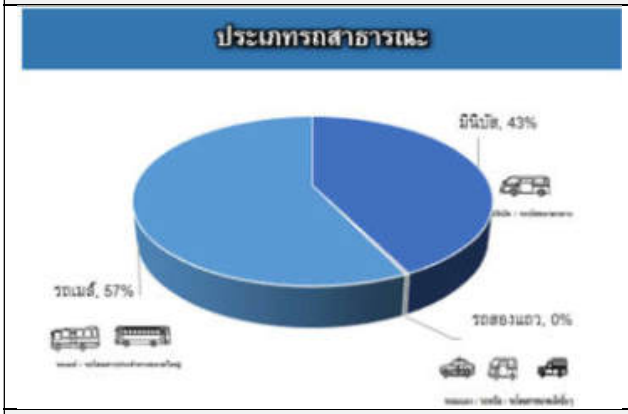
ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 56 คัน/ชั่วโมง

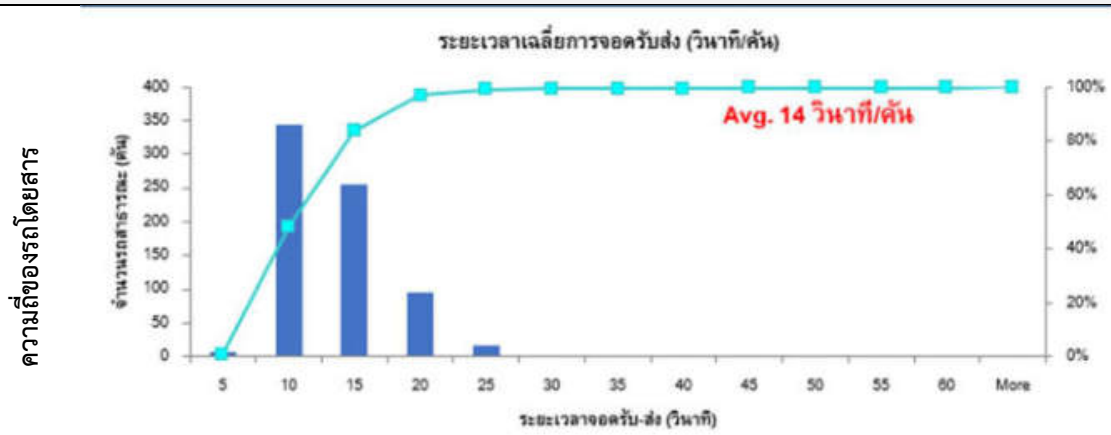


ความถี่ของรถโดยสาร (คัน/ชั่วโมง)

- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 14 วินาที/คัน**



เวลาที่รถโดยสารจอดที่ป้ายรถเมล์ (วินาที)

วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 56 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 14 วินาที/คัน
   - %Occupancy ของรถโดยสาร = 34.58%

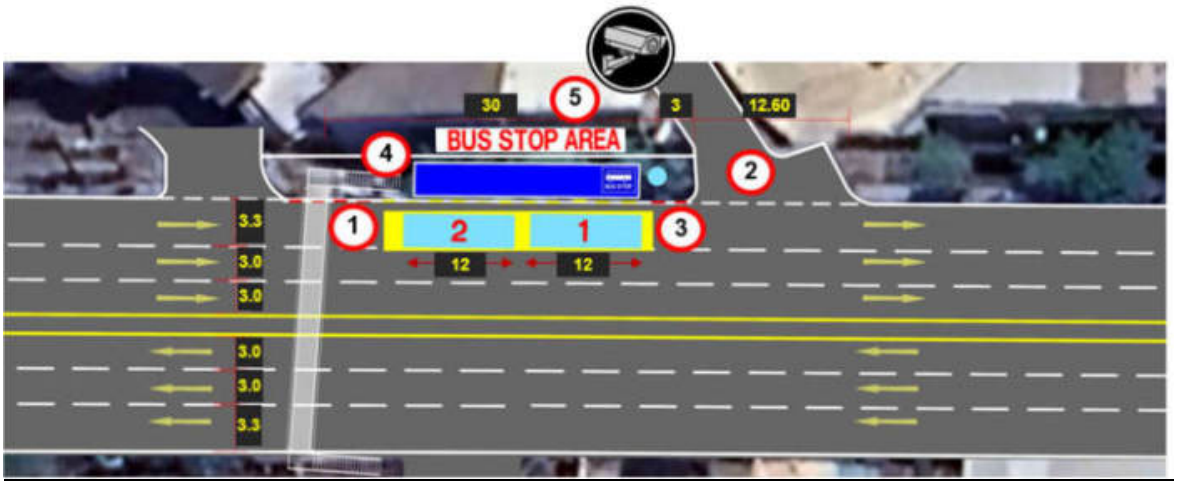
2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 0.25
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 14 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.27
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 67 คัน/ชั่วโมง

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) กวดขันวินัยจราจรห้ามรถอื่นจอดป้ายรถโดยสารการบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะ
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ)
2) กวดขันวินัยผู้ขับขี่รถโดยสารไม่ให้จอดแช่ป้าย/นอกป้าย
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ ขสมก. เขตการเดินรถที่ 5 และ 6
3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดยห้ามรถแท็กซี่จอด เพิ่มพื้นที่จุดจอดเป็น 2 คัน ขนาดช่องจอดกว้าง 3.3 เมตร ยาว 30 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทางทาสีขาวเหลือง และทาเส้นขาวแดง
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการรอคอยรถโดยสารสาธารณะปรับเพิ่มที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน สำหรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
5) ติดตั้งกล้อง CCTV การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>



รูปที่ 7.12-3 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

7.13 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**

หมายเลข (ID) 76 **ชื่อ (Name)** ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าปากซอยอินทรพิทักษ์ 7

ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าปากซอยอินทรพิทักษ์ 7 ถนนอินทรพิทักษ์ แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร (13.72679242876298, 100.48993000196124)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566

รูปที่ 7.13-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

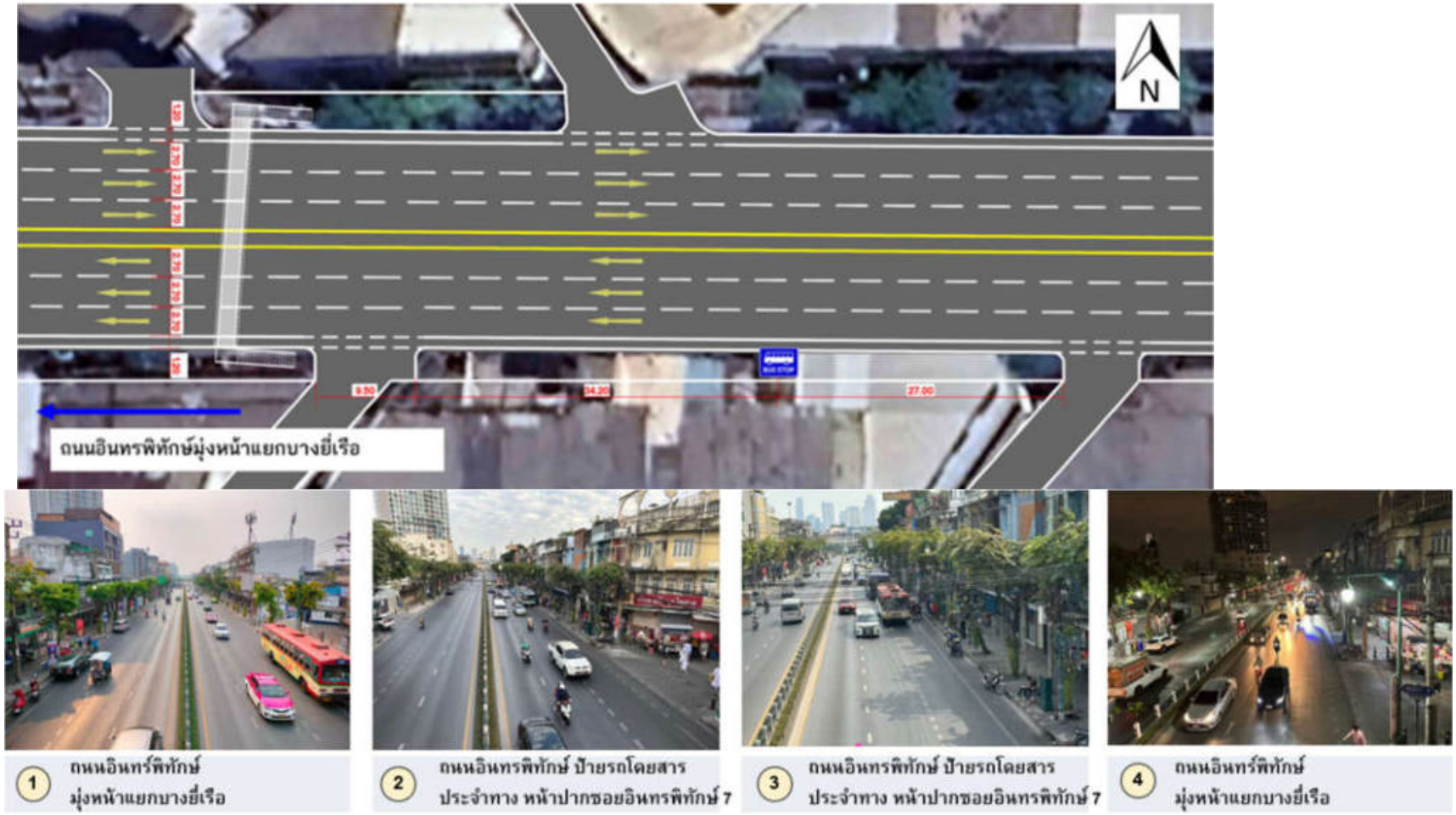
ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงอินทรพิทักษ์มุ่งหน้า แยกบางยี่เรือ ซึ่งป้ายจุดจอดรถโดยสารประจำทางอยู่ระหว่างแยกวงเวียนใหญ่มุ่งสู่แยกบางยี่เรือ

สิ่งอำนวยความสะดวก

1) สะพานลอยคนข้าม ห่างจากป้ายหยุดรถโดยสารรถประจำทาง ประมาณ 100 เมตร
2) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ
3) รถยนต์จอดใกล้เคียงกับป้ายรถประจำทางทำให้รถโดยสารเข้าป้ายไม่สะดวก
4) รถโดยสารประจำทางจอดรับ-ส่งผู้โดยสารนอกพื้นที่ป้ายรถโดยสารประจำทาง
5) พื้นที่ป้ายรถประจำทางไม่ชัดเจนทำให้รถประเภทอื่นๆ เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

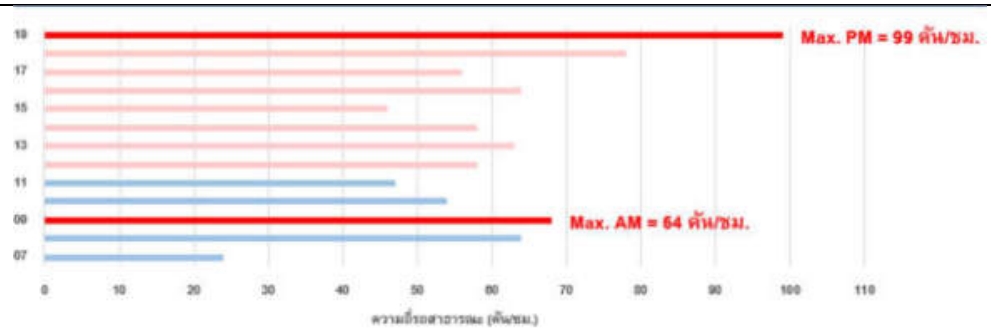


รูปที่ 7.13-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยอินทรพิทักษ์ 7

สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายรถเมล์หน้าปากซอยอินทรพิทักษ์ 7

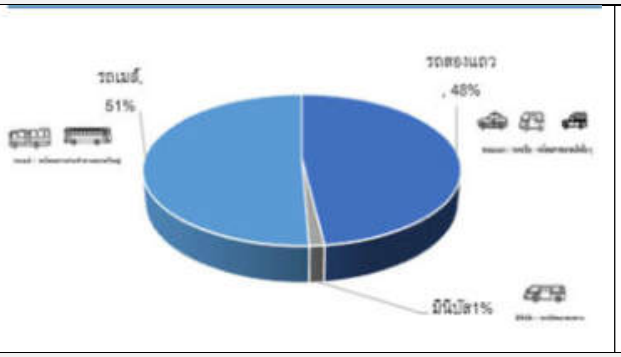
ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 60 คัน/ชั่วโมง

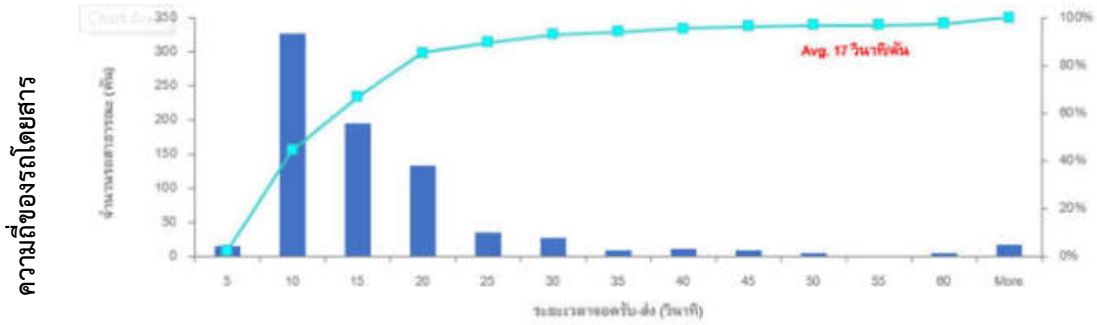


ความถี่ของรถโดยสาร (คัน/ชั่วโมง)

- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 17 วินาที/คัน**



เวลาที่รถโดยสารจอดที่ป้ายรถเมล์ (วินาที)

วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 60 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 17 วินาที/คัน
   - %Occupancy ของรถโดยสาร = 45.87%

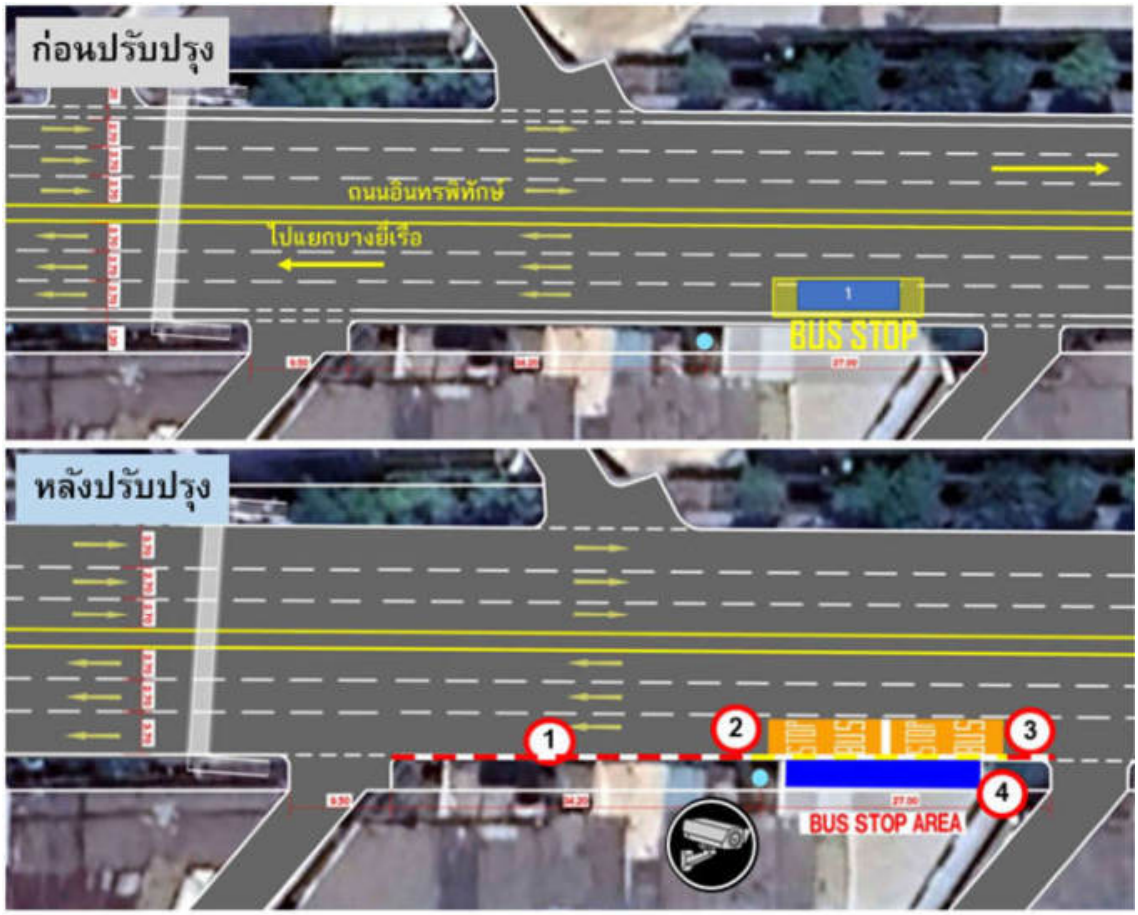
2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 0.25
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 17 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.85
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 33 คัน/ชั่วโมง

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) กวดขันวินัยจราจรการบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะ อย่างชัดเจน ประสานงาน สน.บางยี่เรือ เพื่อช่วยจัดการจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ : ตำรวจพื้นที่ (สถานีตำรวจนครบาลบางยี่เรือ)
2) กวดขันวินัยผู้ขับขี่รถโดยสาร ติดตั้งกล้อง CCTV การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร , ขสมก.เขตการเดินรถที่ 5 และ 6
3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดยห้ามรถแท็กซี่จอด เพิ่มพื้นที่จุดจอดเป็น 2 คันขนาดช่องจอดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 27 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง และทาสีเส้นขาวแดง ขาวเหลือง
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการรอคอย รถโดยสารสาธารณะปรับเพิ่มที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน สำหรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>



รูปที่ 7.13-3 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่อง ของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 1 ประกอบด้วย 1 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่ถนนมเหสักข์-สุรศักดิ์
   - ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์
   - ทางแยกสุรศักดิ์
   - ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

<u>กลุ่มพื้นที่ถนนมเหสักข์-สุรศักดิ์</u>

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

1.1) **หมายเลข (ID)** 77 **ชื่อ (Name)** แยกสาทร-สุรศักดิ์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดตัดทางแยกถนนสาทรกับถนนสุรศักดิ์ และถนนเจริญราษฎร์ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร (13.718763, 100.519798)

ช่วงที่ทำการสำรวจ 31 มกราคม 2566

1.2) **หมายเลข (ID)** 78 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสุรศักดิ์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา/สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสุรศักดิ์ตัดกับถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.723159, 100.519223) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

1.3) **หมายเลข (ID)** 79 **ชื่อ (Name)** ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนมเหสักข์ตัดกับถนนสุรวงศ์ แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.726027, 100.518872) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)**

รูปที่ 7.13-4 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

7.14 ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์ เป็นทางแยกที่มีจุดตัดของถนนสาทรกับถนนสุรศักดิ์ และถนนเจริญราษฎร์ โดยให้ถนนสุรศักดิ์ที่มี 4 ช่องจราจร มีการจัดการจราจรเป็นแบบทิศทางเดียว (One way) บริเวณใกล้เคียงทางแยกเป็นพื้นที่สำหรับที่พักอาศัย และอาคารสำนักงานต่างๆ และเป็นช่วงเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ย่านฝั่งธนบุรีและบริเวณเขตเมือง ทำให้มีปริมาณรถเข้า-ออก ในแนวเส้นทางมีจำนวนมาก

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายคนข้ามบนถนนเจริญราษฎร์

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

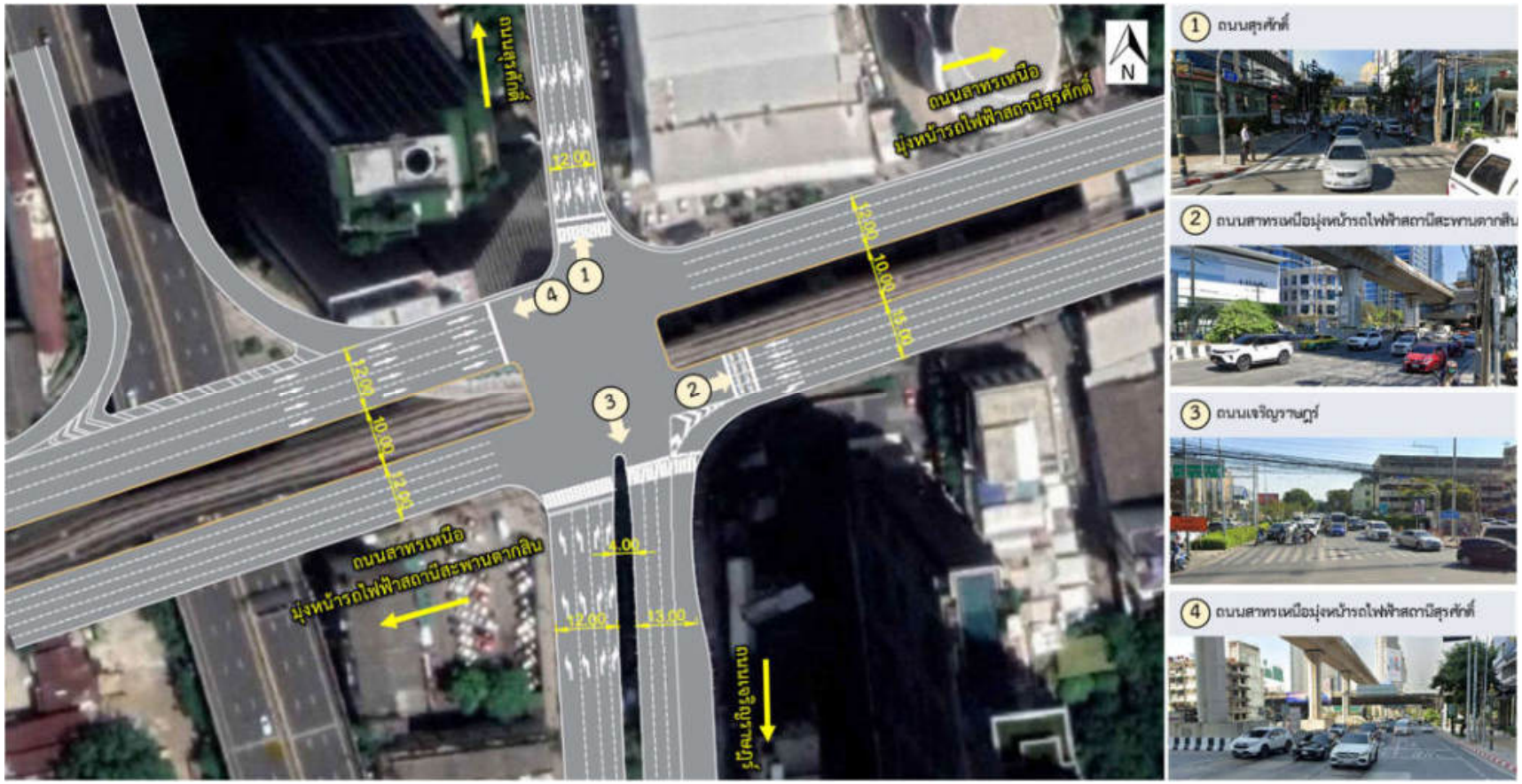
1) รถประจำทาง (ประมาณระยะจากทางแยกถึงป้ายรถเมล์ขาเข้าและขาออก)
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสาทรเหนือมุ่งหน้ารถไฟฟ้าสถานีสะพานตากสินช่วงขาเข้าแยก ระยะประมาณ 300 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสาทรเหนือมุ่งหน้ารถไฟฟ้าสถานีสะพานตากสินช่วงขาออกแยก ระยะประมาณ 50 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสาทรเหนือมุ่งหน้ารถไฟฟ้าสถานีสุรศักดิ์ขาเข้าแยก ระยะประมาณ 440 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนสาทรเหนือมุ่งหน้ารถไฟฟ้าสถานีสุรศักดิ์ขาออกแยก ระยะประมาณ 180 เมตร
2) รถไฟฟ้ารถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม (สายสีลม) สถานีสุรศักดิ์ ระยะจากแยกประมาณ 190 เมตร และสถานีที่สะพานตากสิน ระยะจากแยกประมาณ 580 เมตร
3) เรือรับจ้าง ท่าเรือสาทร ระยะจากทางแยกประมาณ 750 เมตร
4) รถจักรยานยนต์รับจ้าง ระยะห่างจากทางแยก 180 เมตร บริเวณรถฟ้าสถานีสุรศักดิ์

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของทางแยกเนื่องจากต้องรองรับปริมาณจราจรระหว่างพื้นที่ฝั่งธนบุรีกับพื้นที่ย่านสาทรและสีลมรวมถึงการรองรับปริมาณจราจรจากถนนสุรศักดิ์ที่มีการเชื่อมต่อกับทางแยกใกล้เคียงและถนนเจริญราษฎร์ที่เชื่อมต่อกับทางขึ้นและทางลงทางพิเศษศรีรัชส่งผลให้บริเวณทางแยกไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนได้เกิดการจราจรติดขัดโดยเฉพาะช่วงเร่งด่วนเช้า
2) ปัญหารัศมีเลี้ยวของรถบริเวณเกาะกลางทางแยกทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุการชนเกาะกลางหรือชนยานพาหนะอื่นได้
3) ปัญหาจุดขัดแย้งของรถในช่องจราจรทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนเจริญราษฎร์กับรถทิศทางเลี้ยวขวาจากถนนสุรศักดิ์และรถทิศทางตรงจากถนนสาทร เกิดการขัดกระแสจราจรในบริเวณทางแยก ทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร
4) พฤติกรรมการฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจรผิดทิศทาง (การย้อนทิศทางจราจร) ของรถจักรยานยนต์

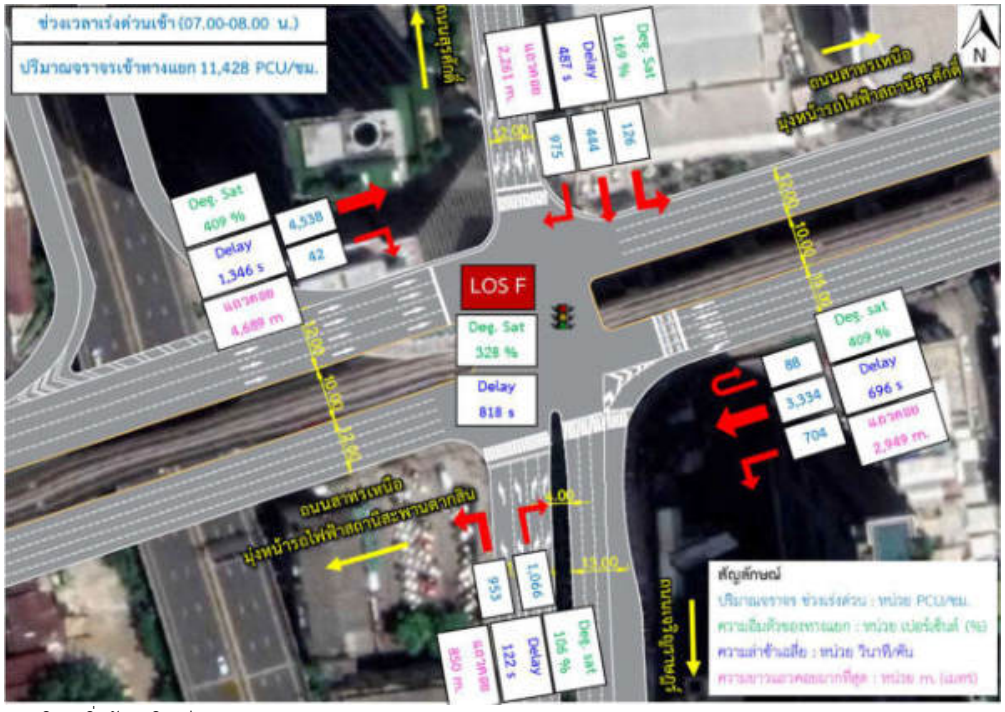
5) พฤติกรรมการเบียดใช้ช่องจราจรทิศทางทิศทางเลี้ยวซ้ายบนถนนเจริญราษฎร์ ทำให้เกิดการขัดกระแสช่องจราจรทิศทางอื่น
6) พฤติกรรมการจอดรถกีดขวางทางม้าลายคนข้าม
7) การจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดบริเวณริมถนนกีดขวางทางจราจร ทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร
8) สัญลักษณ์จราจรไม่ชัดเจน รวมถึงความเรียบร้อยของผิวถนน เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนน

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

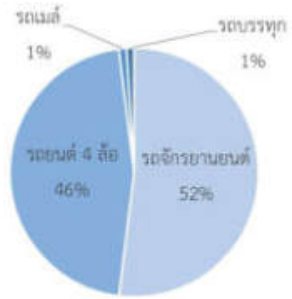


รูปที่ 7.14-1 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

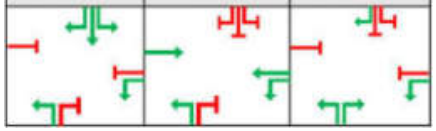
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 350 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
119 วินาที	126 วินาที	105 วินาที
		

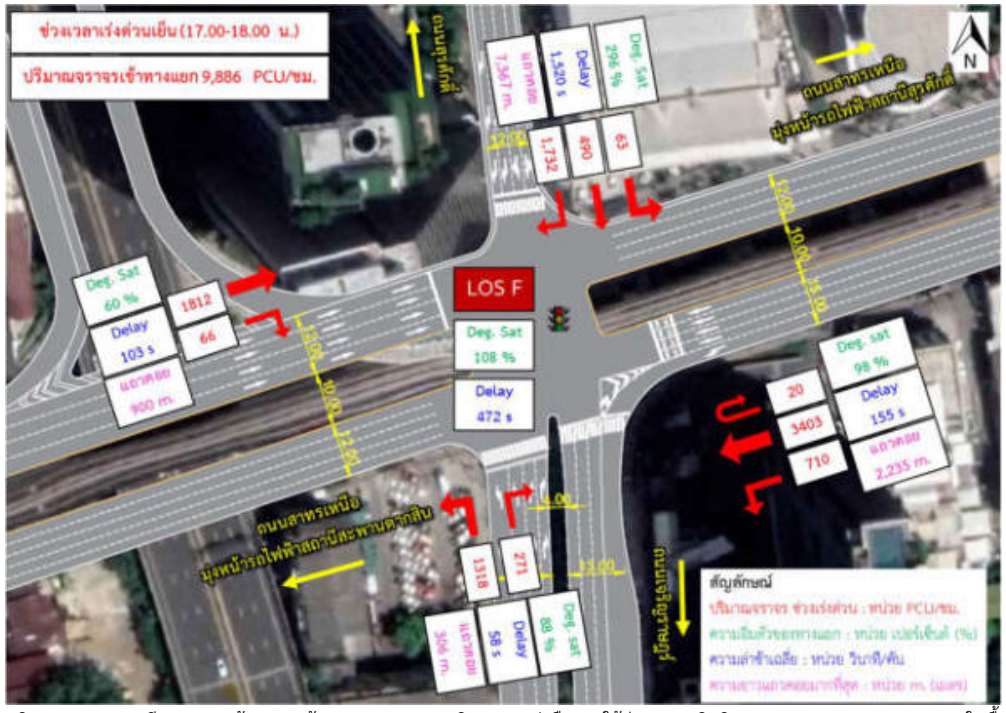
ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจร

ปัญหารถฝ่าฝืนยูเทรินบริเวณแยกทั้ง 2 ทาง

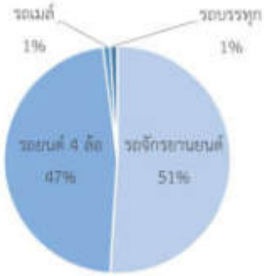
เกิดการขัดกระแสจราจรในบริเวณทางแยก

พฤติกรรมการเบียดใช้ช่องจราจรทิศทางทิศทางเลี้ยวซ้ายบนถนนเจริญราษฎร์

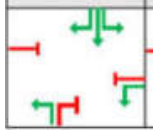
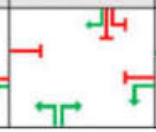
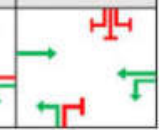
รูปที่ 7.14-2 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสาทร-สุรศักดิ์



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

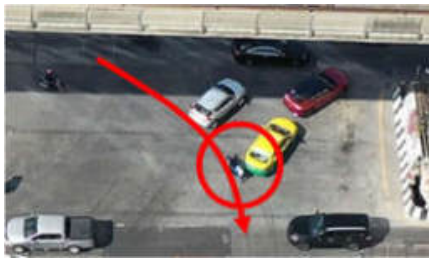


จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 631 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
226 วินาที	61 วินาที	344 วินาที
		

พฤติกรรมการจอดรถกีดขวางทางม้าลายคนข้าม

พฤติกรรมการฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจรผิดทิศทาง



การจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดบริเวณริมถนน

สัญลักษณ์จราจรไม่ชัดเจน

รูปที่ 7.14-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

7.15 ทางแยกสุรศักดิ์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ เป็นทางแยกถนนมเหสักข์เชื่อมต่อกับถนนสุรศักดิ์ตัดกับถนนสีลม ถนนสีลมเป็นถนน 6 ช่องจราจร มีเกาะกลางแบ่งทิศทางจราจร เมื่อถึงทางแยกเพิ่มช่องจราจรเลี้ยวอีกหนึ่งช่องจราจร ส่วนถนนมเหสักข์ที่มาสิ้นสุดที่ทางแยกมีจำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร ในทิศทางมุ่งหน้าไปยังถนนสาทรเป็น 3 ช่องจราจร และ 1 ช่องจราจร ในทิศทางตรงข้าม แต่ช่วง 16.00-20.00 น.ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจจะจัดการจราจรให้รถเดินทางเดียว (One way) ทั้ง 4 ช่องจราจร เพื่อระบายรถให้เข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ ส่วนถนนสุรศักดิ์ที่ต่อเชื่อมถนนมเหสักข์บริเวณทางแยกเป็นถนน 4 ช่องจราจร โดยจัดการจราจรให้รถเดินทางเดียว (One way) ในทิศทางมุ่งหน้าถนนสาทร

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

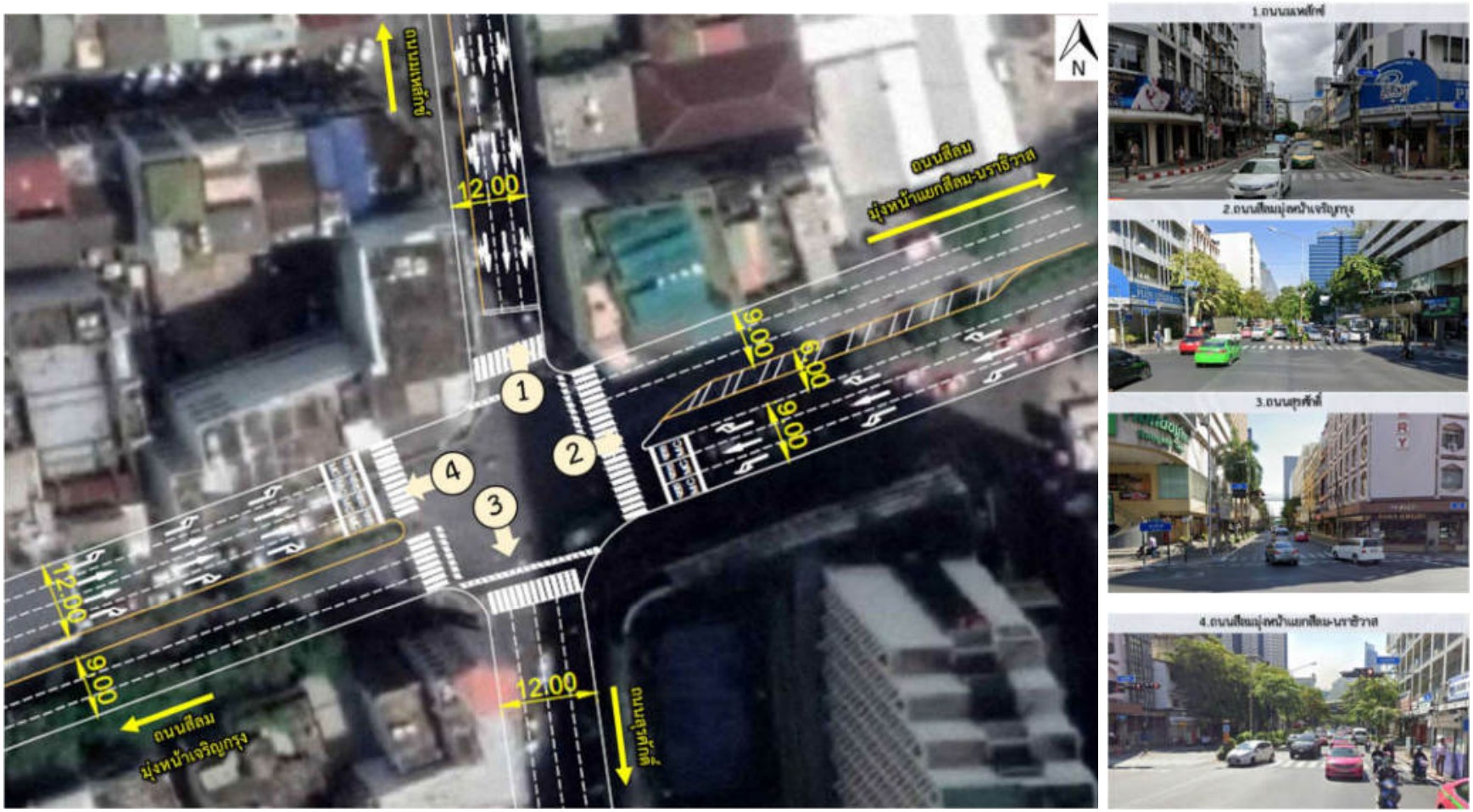
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสีลม และถนนสุรศักดิ์ ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

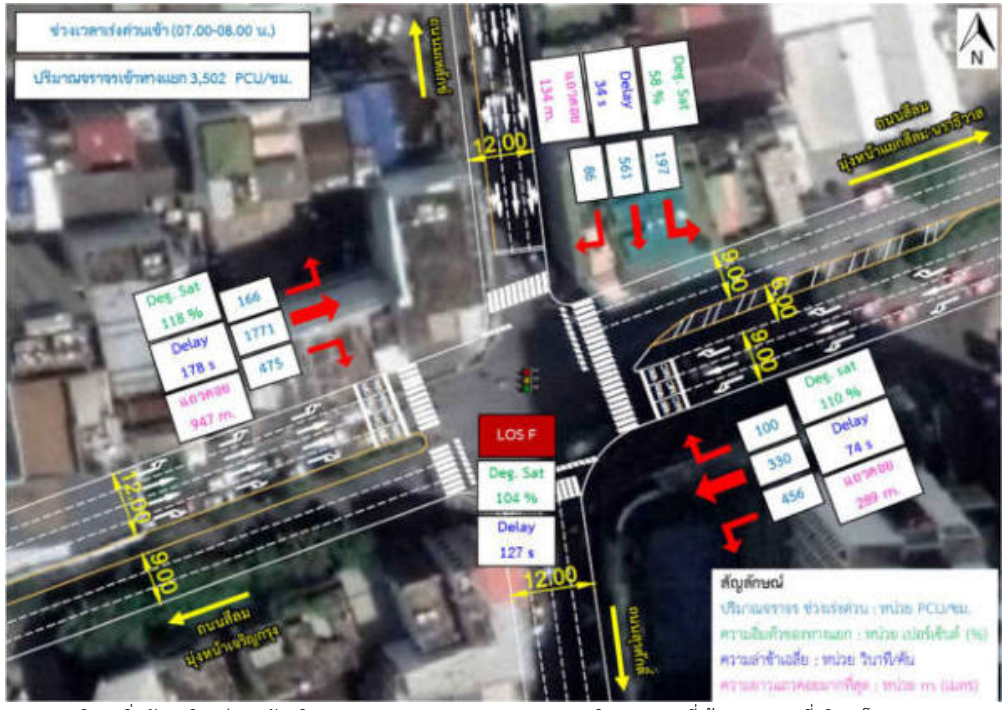
1) ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของทางแยก
2) ปริมาณจราจรรถที่เข้า-ออกสถานที่บริเวณโดยรอบทางแยกมีปริมาณค่อนข้างเยอะ
3) ปัญหาการจอดรถบนทางม้าลายคนข้าม กีดขวางผู้ที่ใช้ทางม้าลาย
4) พฤติกรรมการขับขี่ข้ามเส้นจราจรของรถจักรยานยนต์ ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรในขณะที่ยังไม่เปิดไฟเขียว เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเฉี่ยวชน
5) การใช้ช่องจราจรทิศทางตรงบนถนนสีลมมุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส เพื่อใช้เป็นช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ มีปริมารจราจรมากทำให้เกิดการขัดกระแสจราจรของรถทิศทางตรง เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร
6) ปัญหาการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดบริเวณข้างทาง ทำให้กีดขวางการจราจรของรถในทิศทางตรง ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของยานพาหนะในกระแสจราจร
7) ปัญหาการขัดกระแสจราจรบริเวณทิศทางเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดบนถนนสีลมทิศทางมุ่งหน้าเข้าแยก เนื่องจากมีปริมาณจราจรเป็นจำนวนมากรวมถึงข้อจำกัดของความกว้างถนน ทำให้มีจักรยานยนต์บางส่วนฝ่าฝืนกฎจราจรและแทรกตัวในช่องว่างของรถยนต์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกสุรศักดิ์

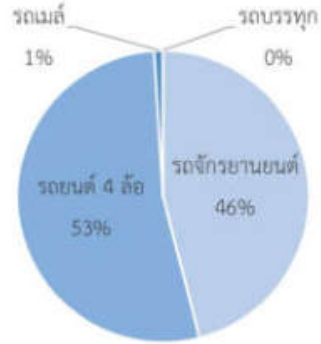


รูปที่ 7.15-1 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายทางแยกสุรศักดิ์

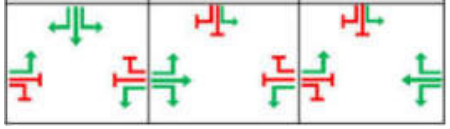
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ทางแยกสุรศักดิ์



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 136 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
47 วินาที	61 วินาที	28 วินาที
		

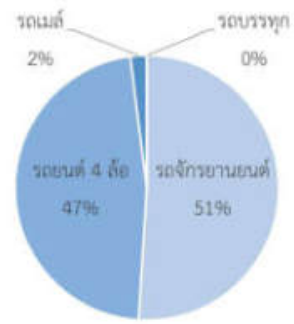
ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่ารองรับปริมาณจราจรของทางแยก

ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกสถานที่บริเวณโดยรอบทางแยก

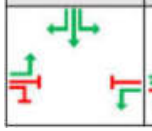
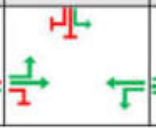
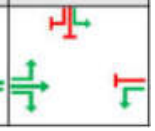
ปัญหาการจอดรถบนทางม้าลายคนข้าม กีดขวางผู้ที่ใช้ทางม้าลาย

รูปที่ 7.15-2 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสุรศักดิ์

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 596 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
50 วินาที	465 วินาที	81 วินาที
		

การขับขี่ข้ามเส้นจราจรของรถจักรยานยนต์

การใช้ช่องจราจรผิดทิศทางบนถนนสีลม

ปัญหาการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดบริเวณข้างทาง

ปัญหาการขัดกระแสจราจรบริเวณทิศทางเลี้ยวซ้าย

รูปที่ 7.15-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสุรศักดิ์

7.16 ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะของพื้นที่ เป็นทางแยกถนนมหาเศรษฐ์เชื่อมต่อกับถนนมหสักข์ ตัดกับถนนสุรวงศ์ ถนนสุรวงศ์มีการจัดจราจรให้รถเดินทางเดียว (One way) ในทิศทางมุ่งหน้าไปถนนเจริญกรุงมี 4 ช่องจราจร ส่วนถนนมหาเศรษฐ์ที่มาสิ้นสุดที่ทางแยกมีจำนวน 3 ช่องจราจร ในแต่ละทิศทางขาเข้าแยก และมีจำนวน 2 ช่องจราจรในแต่ละทิศทางขาออกแยก ส่วนถนนมหสักข์ที่เชื่อมถนนมหาเศรษฐ์ต่อบริเวณทางแยกเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร โดยทิศทางมุ่งหน้าถนนสีลมเป็น 3 ช่องจราจร ส่วนอีกทิศทางยอมให้ใช้เพียงช่องจราจรเดียวแต่ในช่วงเวลา 16.00-20.00 น. โดยมีจัดการให้รถเดินทางเดียว (One way) ในทิศทางมุ่งหน้าถนนสีลม

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

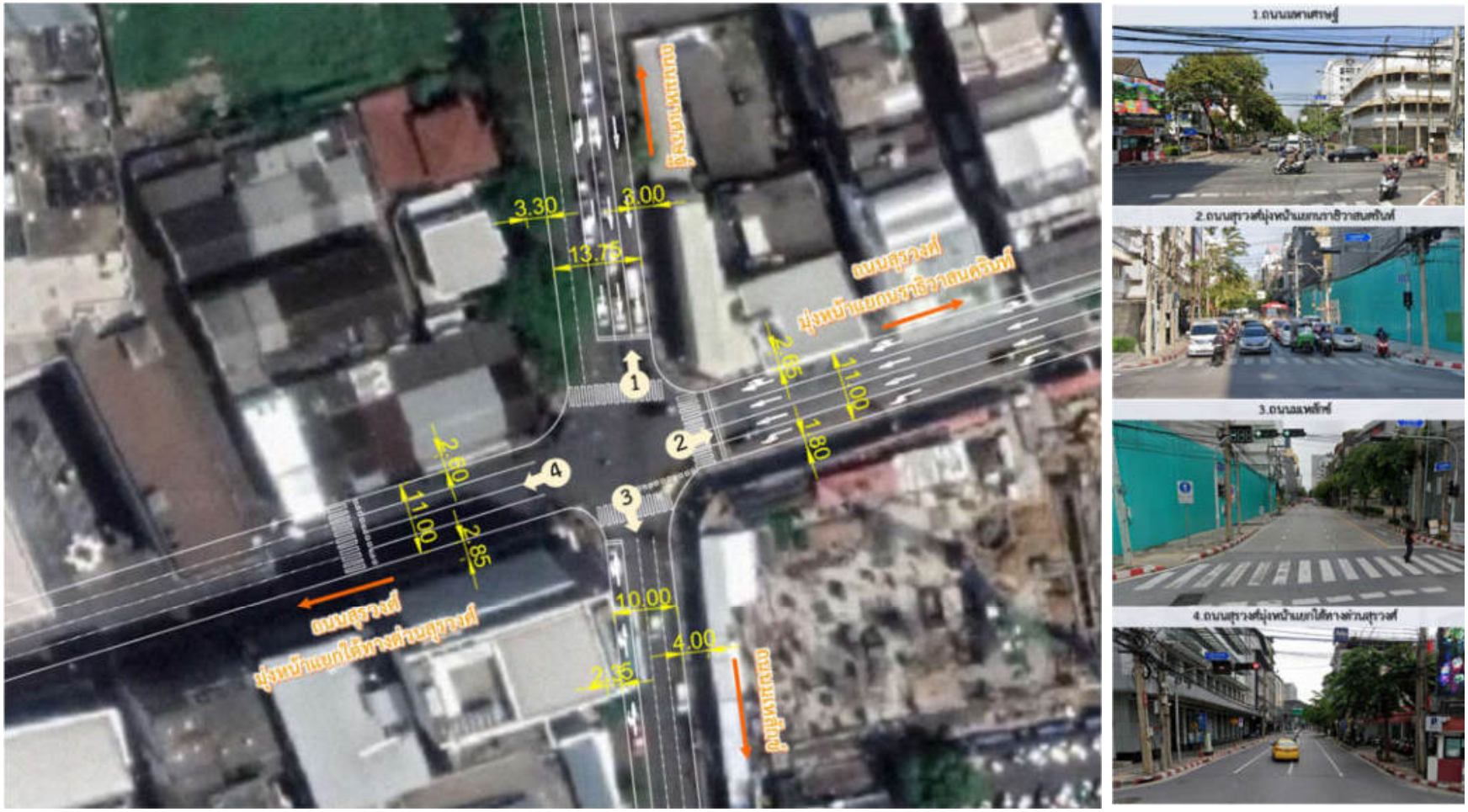
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์บนถนนสุรวงศ์ ห่างจากแยกประมาณ 100 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจร
2) พฤติกรรมการจอดรถบนทางม้าลาย กีดขวางคนข้ามถนน
3) ปริมาณจราจรเกินจุดอิ่มตัวสูงเกินกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของทางแยกโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน
4) หางแถวสะสมจากปริมาณจราจรบนถนนมหาเศรษฐ์ต้องการเข้าสู่ถนนสุรวงศ์ และจากถนนสุรวงศ์เข้าสู่ถนนมเหสักข์ ทำให้เกิดการกีดขวางจราจรบริเวณทางแยก

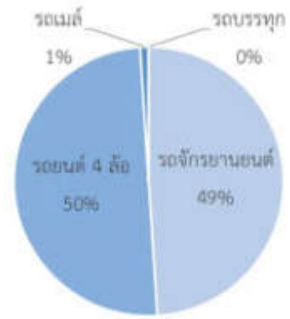
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์



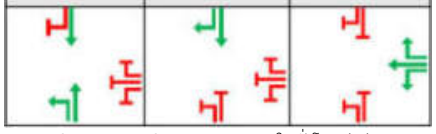
รูปที่ 7.16-1 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 125 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
25 วินาที	30 วินาที	70 วินาที
		

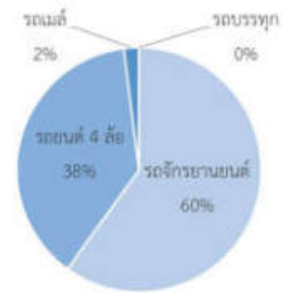
ฝ่าฝืนการใช้ช่องจราจร

พฤติกรรมการจดรถบนทางม้าลายกีดขวางคนข้ามถนน

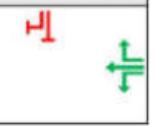
ปริมาณจราจรเกินจุดของทางแยกในชั่วโมงเร่งด่วน

รูปที่ 7.16-2 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



จังหวะสัญญาณไฟจราจร

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 258 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
81 วินาที	177 วินาที
	

หางแถวสะสมในชั่วโมงเร่งด่วน

หางแถวสะสมในชั่วโมงเร่งด่วน

หางแถวสะสมในชั่วโมงเร่งด่วน

รูปที่ 7.16-3 สภาพจราจรช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

3.1) ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

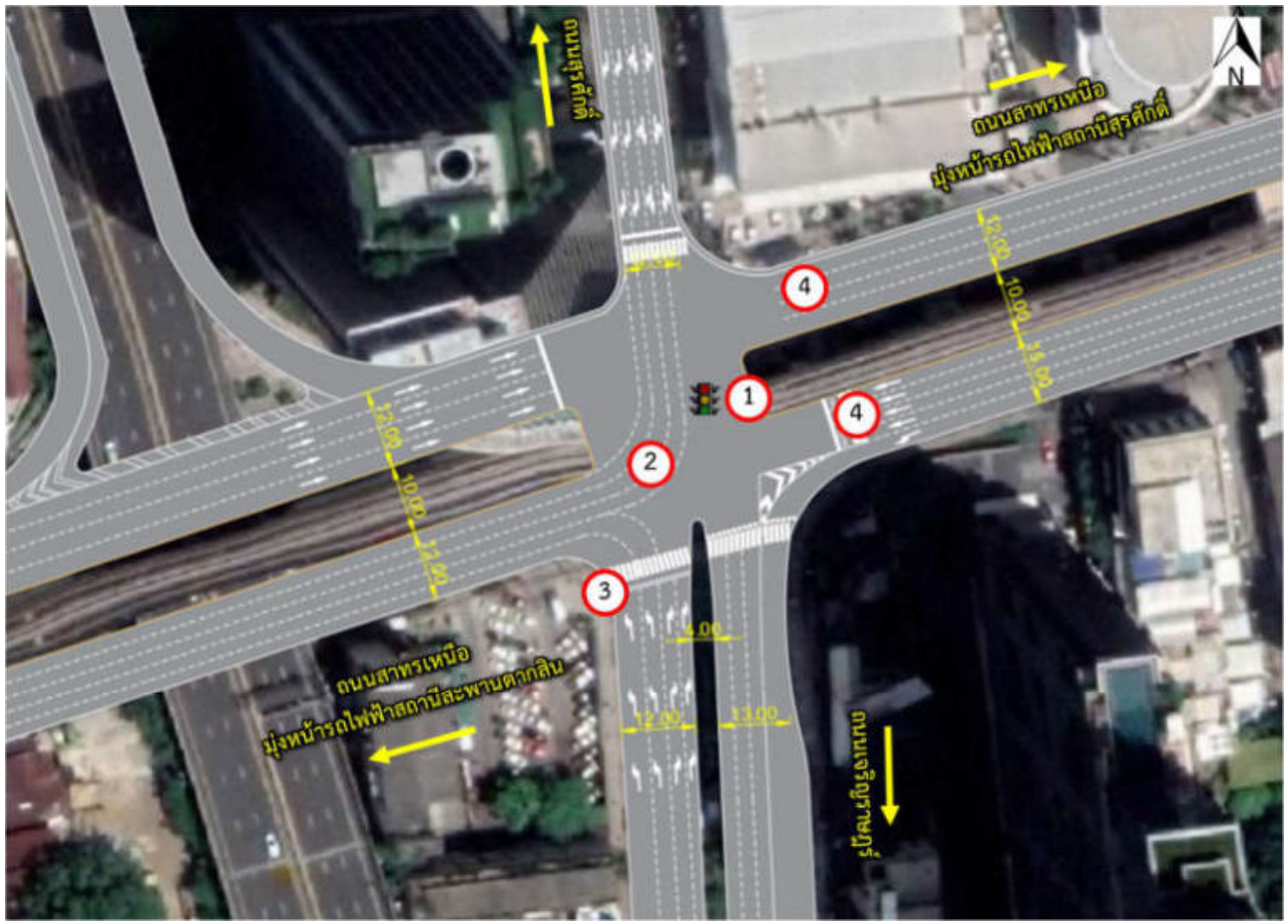
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น และทิศทางสำหรับรถที่ต้องการสัญจรโดยผ่านทางพิเศษช่วงถนนเพชรบุรีและบริเวณจุดตัดทางรถไฟ
2) ทำการทาเส้นนำสายตาช่วยกะระยะเลี้ยว เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถเลี้ยวได้ตรงช่องจราจร ไม่ล้ำเส้นจนเกิดปัญหาติดขัด
3) จัดสัญญาณไฟจราจรให้ช่องเลี้ยวซ้าย 2 ช่องจราจร ได้รับสัญญาณไฟเขียวและแดงพร้อมรถเลี้ยวขวาเฉพาะช่วงเร่งด่วนเย็น
4) ปรับปรุงซ่อมแซมผิวถนน และตีเส้นจราจร อุปกรณ์แสดงข้อมูลจราจรให้ครบถ้วน

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน : ทางแยกสาทร-สุรศักดิ์</u>



รูปที่ 7.16-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

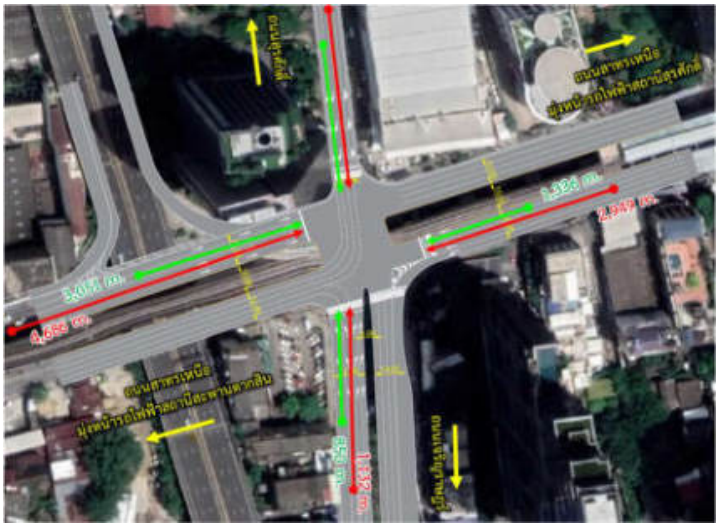
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 310 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 428 วินาที/คัน จากเดิม 818 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 328% ลดลงเป็น 236%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



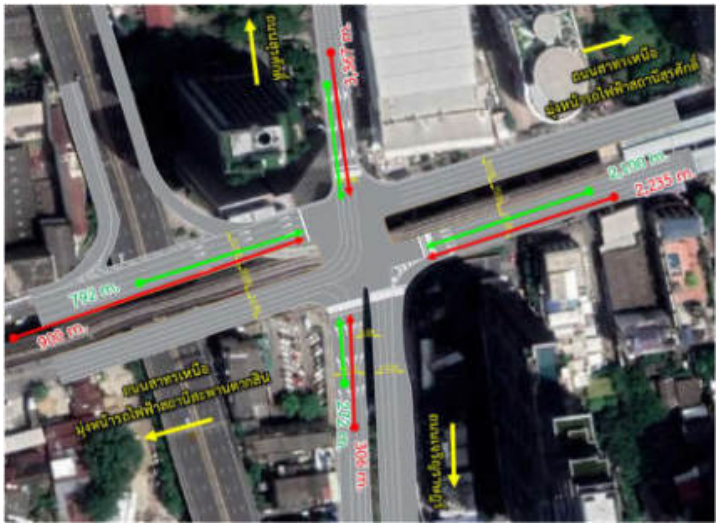
รูปที่ 7.16-5 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 290 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 382 วินาที/คัน จากเดิม 472 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 108% ลดลงเป็น 102%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



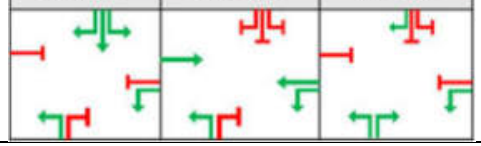
รูปที่ 7.16-6 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

ตารางที่ 7.16-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสาทร-สุรศักดิ์

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 310 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
45 วินาที	194 วินาที	71 วินาที

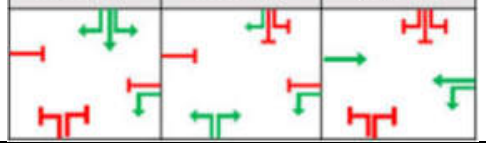


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สุรศักดิ์	ถ.สาทรเหนือ (ตะวันออก)	ถ.เจริญราษฎร์	ถ.สาทรเหนือ (ตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	277	126	1532	395	**428**
แถวคอย (เมตร)	2,261	3,051	850	1,336	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	144%	359%	334%	133%	**236%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	E	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 290 วินาที		
จังหวะที่1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
61 วินาที	95 วินาที	134 วินาที



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.สุรศักดิ์	ถ.สาทรเหนือ (ตะวันออก)	ถ.เจริญราษฎร์	ถ.สาทรเหนือ (ตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	19	211	1159	119	**382**
แถวคอย (เมตร)	2,260	792	272	2,100	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	37%	116%	255%	73%	**102%**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	D	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	350	310	631	290
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	818	428	472	382
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	3,148	2,261	3,367	2,260
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	328%	236%	108%	102%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

3.2) ทางแยกสุรศักดิ์

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยประสานสัญญาณไฟจราจรให้สัมพันธ์กับทางแยกใกล้เคียง
2) ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับ และกวดขันวินัยจราจรสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจร
3) จัดเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลการเข้า-ออกของรถที่ใช้บริการสถานที่

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลยานนาวา และ สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

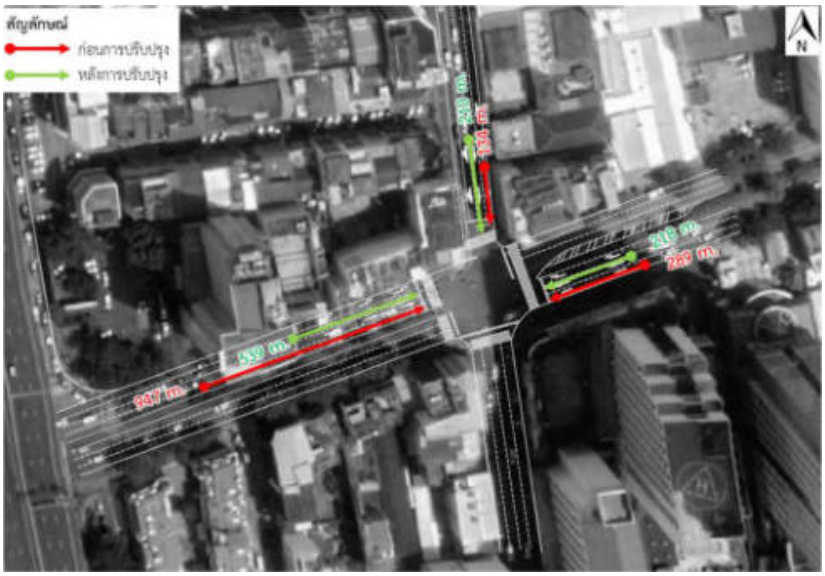
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 52 วินาที/คัน จากเดิม 127 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 104% ลดลงเป็น 94%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



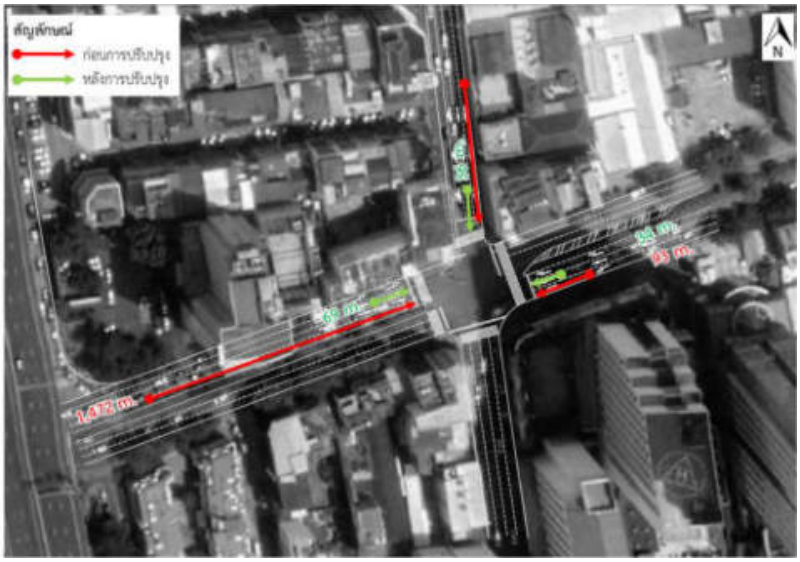
รูปที่ 7.16-7 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกสุรศักดิ์

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 75 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 15 วินาที/คัน จากเดิม 395 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 175% ลดลงเป็น 76%

ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



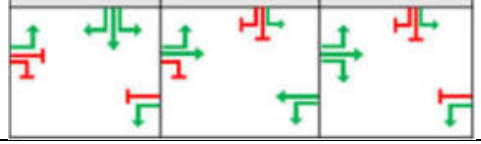
รูปที่ 7.16-8 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกสุรศักดิ์

ตารางที่ 7.16-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกสุรศักดิ์

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 150 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
34 วินาที	82 วินาที	34 วินาที

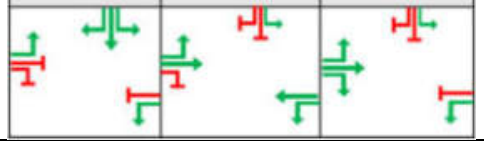


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.มเหสักข์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สีลม (มุ่งตะวันตก)	ถ.มเหสักข์ (มุ่งใต้)	ถ.สีลม (มุ่งตะวันออก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	-	44	69	49	**52**
แถวคอย (เมตร)	-	218	210	539	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	-	95%	94%	94%	**94%**
ระดับการให้บริการ	-	E	E	E	**E**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น145 วินาที		
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
85 วินาที	30 วินาที	30 วินาที



ทิศทาง	ถ.มเหสักข์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สีลม (มุ่งตะวันตก)	ถ.มเหสักข์ (มุ่งใต้)	ถ.สีลม (มุ่งตะวันออก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	-	114	124	112	**115**
แถวคอย (เมตร)	-	34	36	69	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	-	70%	80%	80%	**76%**
ระดับการให้บริการ	-	E	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	136	150	596	145
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	127	52	396	115
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	947	539	1,472	522
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	104	94	175	76
ระดับการให้บริการ	F	E	F	C

3.3) ทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรใหม่ให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น โดยประสานสัญญาณไฟจราจรให้สัมพันธ์กับทางแยกใกล้เคียง
2) กวดขันวินัยทางจราจรสำหรับการจอดรถบนทางม้าลาย
3) กวดขันวินัยจราจรสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎจราจรสำหรับการขับขี่ข้ามเส้นจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร : สถานีตำรวจนครบาลบางรัก

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 90 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 37 วินาที/คัน จากเดิม 191 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 87%

ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.16-9 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 53 วินาที

ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 20 วินาที/คัน จากเดิม 47 วินาที/คัน

ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 66% เพิ่มเป็นเป็น 83%

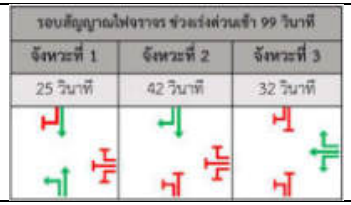
ส่งผลให้แถวคอยส่วนใหญ่ระยะสั้นลง

รูปที่ 7.16-10 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

ตารางที่ 7.16-3 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกมเหสักข์-สุรวงศ์

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง



การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.มหาเศษฐ์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันออก)	ถ.มเหสักข์ (มุ่งใต้)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	98	81	68	-	**94**
แถวคอย (เมตร)	240	166	86	-	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	90%	86%	89%	-	**87%**
ระดับการให้บริการ	D	E	E	-	**D**

ทิศทาง	ถ.มหาเศษฐ์ (มุ่งเหนือ)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันออก)	ถ.มเหสักข์ (มุ่งใต้)	ถ.สุรวงศ์ (มุ่งตะวันตก)	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)		39	43		**40**
แถวคอย (เมตร)	-	131	107	-	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	-	86%	83%	-	**60%**
ระดับการให้บริการ	-	E	F	-	**B**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	125	99	258	145
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	191	94	47	40
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,210	240	504	131
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	106	87	66	60
ระดับการให้บริการ	F	D	B	B

บทที่ 8

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

บทที่ 8

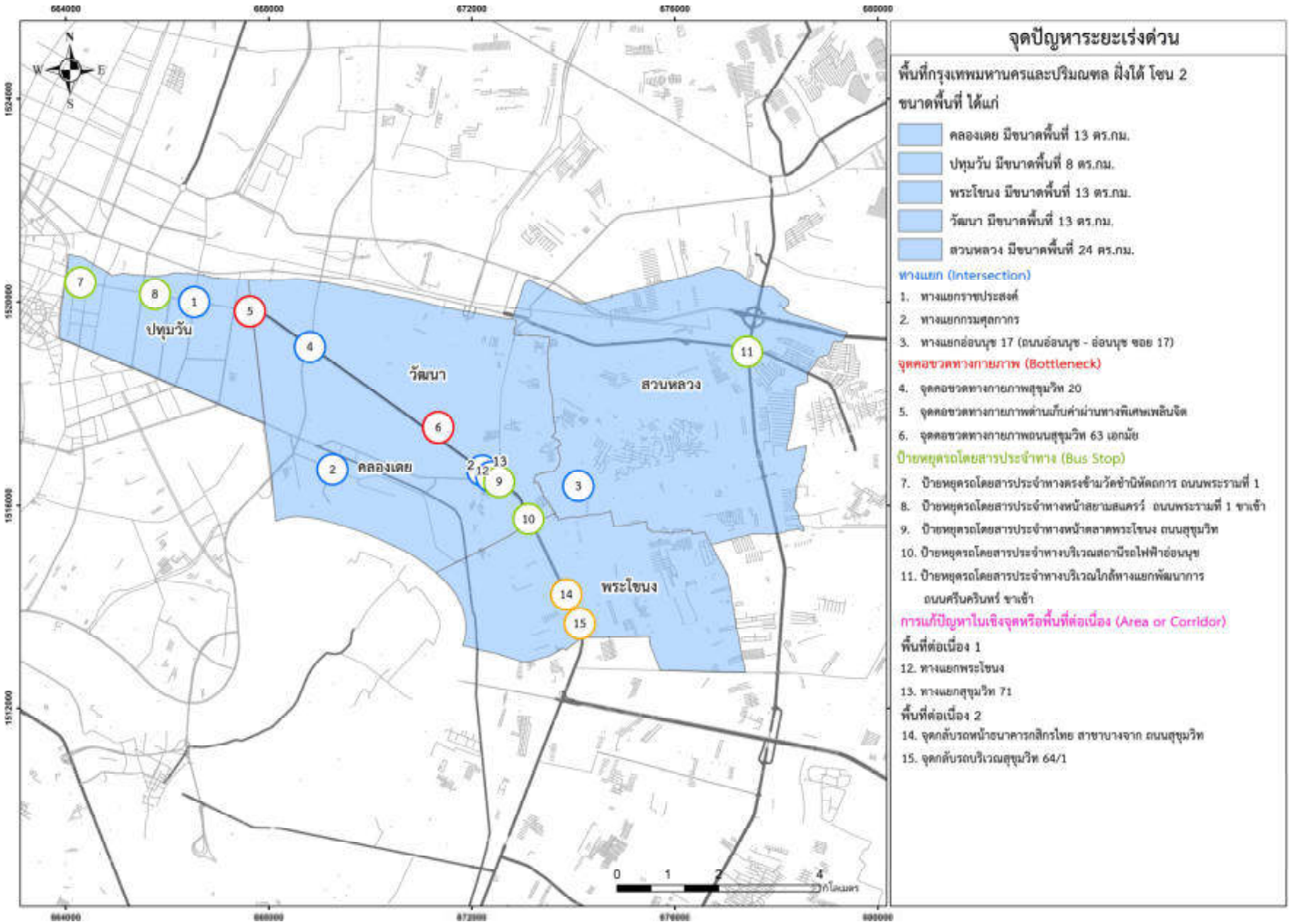
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 6

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 15 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตคลองเตย เขตปทุมวัน เขตพระโขนง เขตวัฒนา และเขตสวนหลวง จำนวน 5 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกราชประสงค์	ปทุมวัน
2	ทางแยกสุขุมวิท 20	วัฒนา
3	ทางแยกกรมศุลกากร	คลองเตย
4	ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)	สวนหลวง
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
5	จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต	ปทุมวัน
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย	วัฒนา
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
7	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1	ปทุมวัน
8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า	ปทุมวัน
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท	คลองเตย
10	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช	คลองเตย
11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า	สวนหลวง
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
12	ทางแยกพระโขนง	คลองเตย
13	ทางแยกสุขุมวิท 71	วัฒนา
14	จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท	พระโขนง
15	จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1	พระโขนง



รูปที่ 8-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 ประกอบด้วย 3 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกราชประสงค์ (2) ทางแยกกรมศุลกากร และ (3) ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 ทางแยกราชประสงค์

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)**

หมายเลข (ID) 80 **ชื่อ (Name)** ทางแยกราชประสงค์

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกราชประสงค์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.744500, 100.540297)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

รูปที่ 8.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ

- ถนนพระรามที่ 1: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนราชดำริ (จากประตูน้ำ): ถนน 7 ช่องจราจร (5 ช่องจราจร+2 ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนเพลินจิต: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนราชดำริ (จากถนนพระรามที่ 4): ถนน 7 ช่องจราจร (5ช่องจราจร+2ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกราชประสงค์เกิดจากการบรรจบกันของถนน 4 เส้น ได้แก่ ถนนพระรามที่ 1 ถนนราชดำริ ถนนเพลินจิต และถนนราชดำริ โดยฝั่งถนนพระรามที่ 1 ถนนเพลินจิต ถนนราชดำริ (จากถนนพระรามที่ 4) มีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียวกั้นกลางถนน สำหรับฝั่งถนนราชดำริ (จากประตูน้ำ) เป็นเกาะสีกั้นระหว่างทิศทางจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ โรงแรม โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีทางเท้ากว้าง

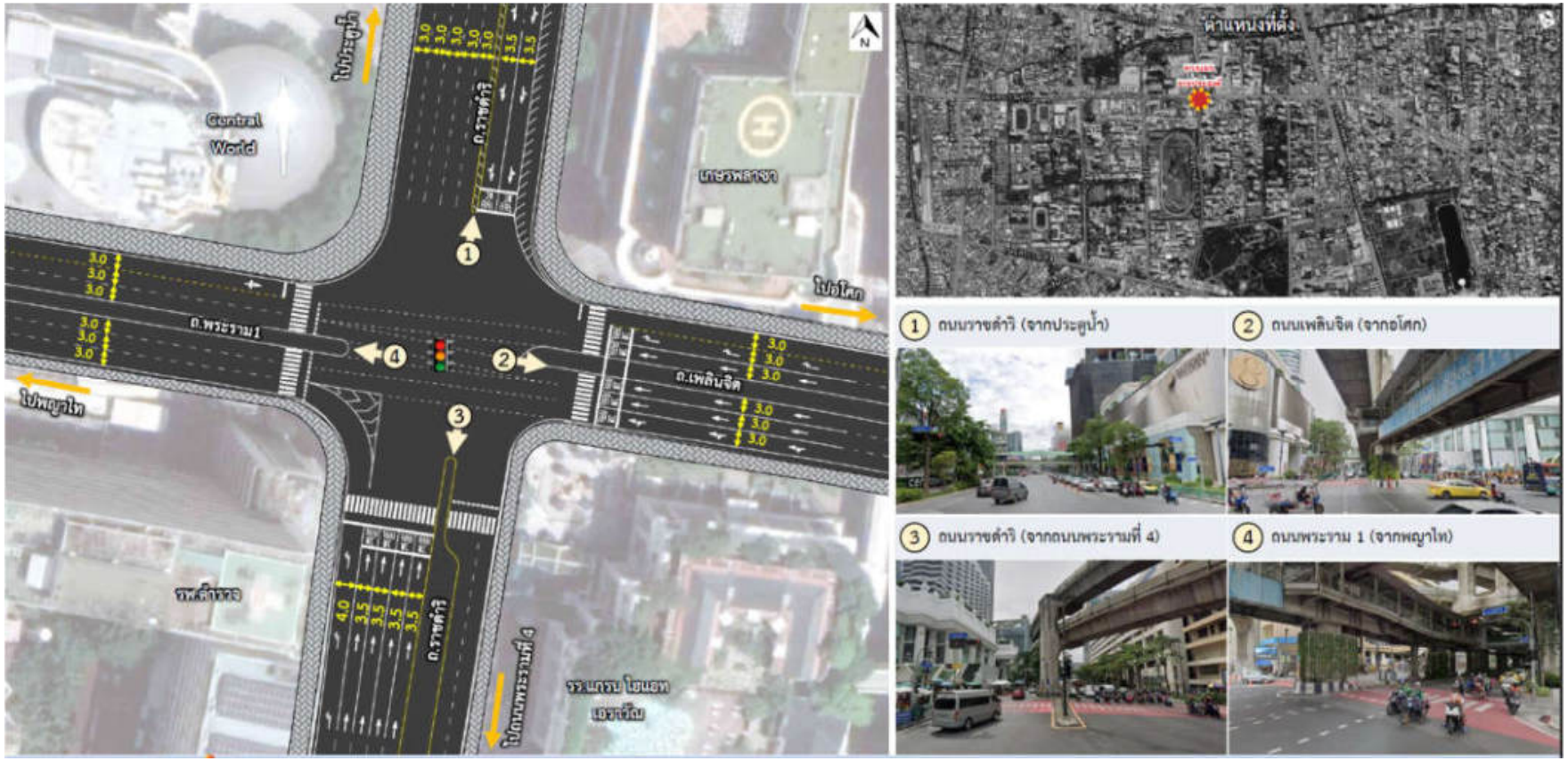
สิ่งอำนวยความสะดวก สกายวอร์ค ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนพระรามที่ 1 ถนนราชดำริ และถนนเพลินจิตใกล้กับทางแยก ระยะห่าง 150 – 250 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีชิดลม) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 300 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีราชดำริ) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 600 เมตร
4) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีสยาม) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 650 เมตร
5) Muvmi (มูฟ-มี)

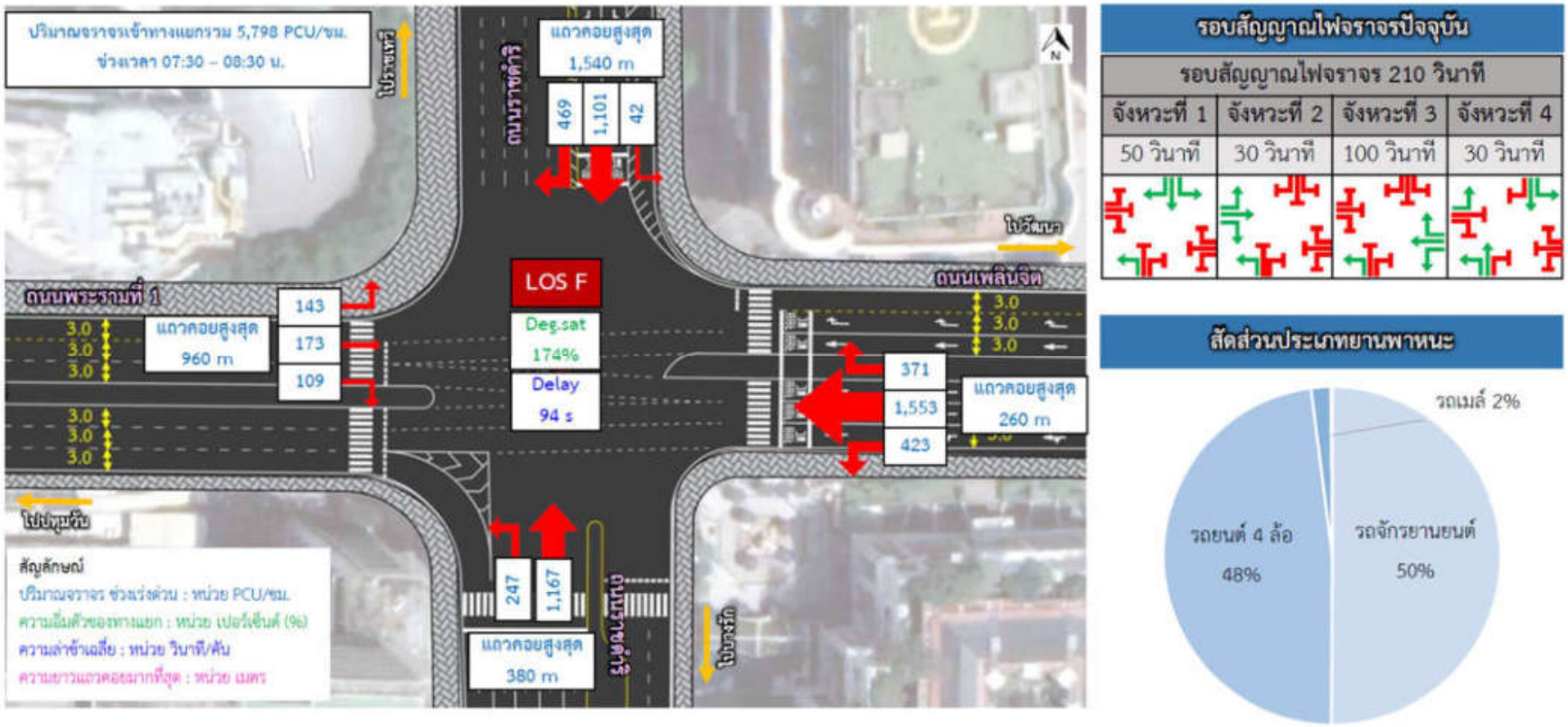
3) สภาพปัญหา

1) ปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยก (ความจุทางแยก 5,000 PCU/ชม.)
2) ปัญหารถติดสะสมระหว่างทางแยก ทำให้ปริมาณจราจรไหลอย่างลำบาก
3) รอบสัญญาณไฟไม่สอดคล้องกับปริมาณจราจร
4) พื้นที่รอคอยข้ามถนนไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ใช้

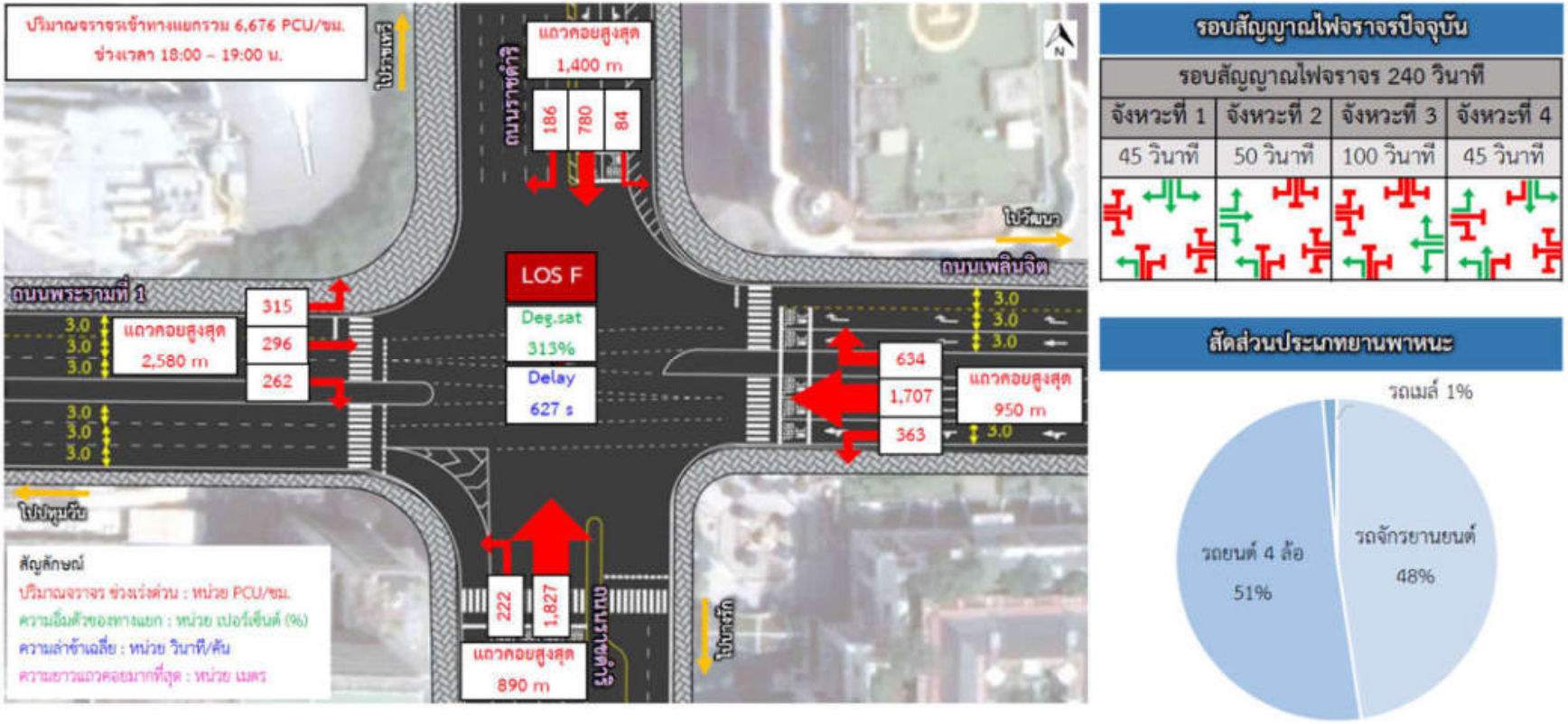


รูปที่ 8.1-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายแยกราชประสงค์

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 8.1-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกราชประสงค์

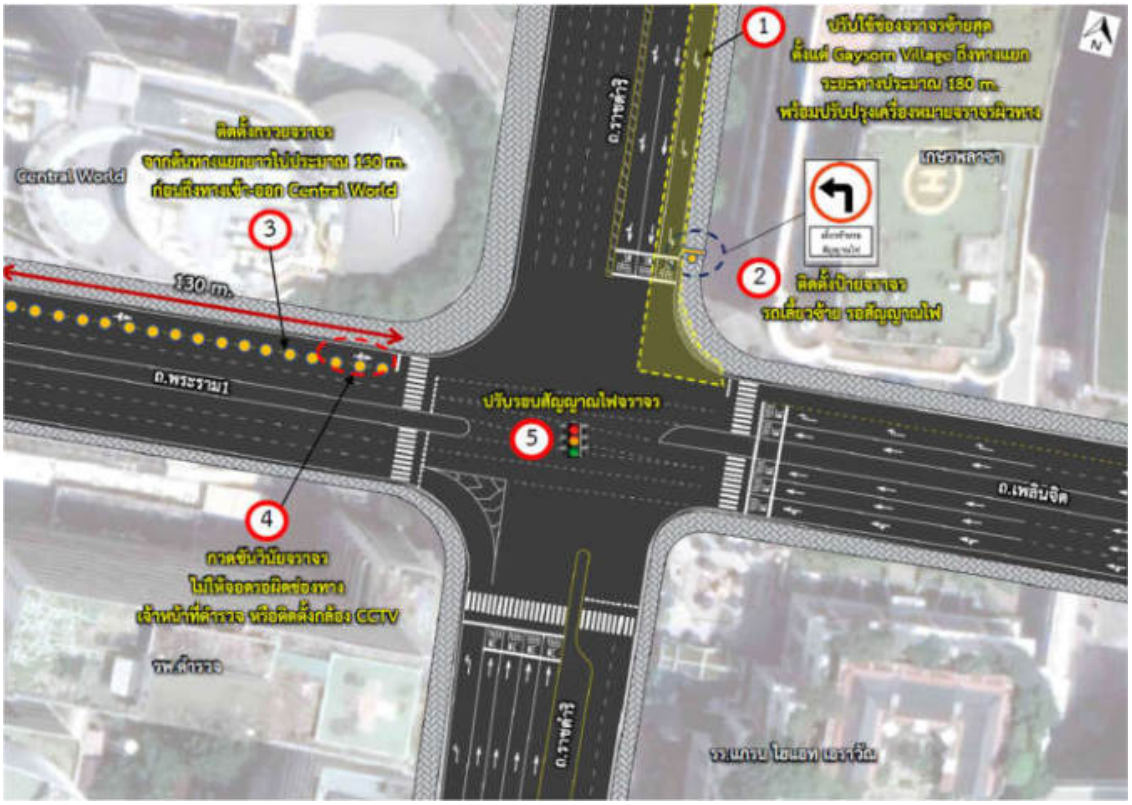


รูปที่ 8.1-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกราชประสงค์

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับใช้ช่องจราจร ถ.ราชปรารภ ช่องซ้ายสุดตั้งแต่ Gaysorn Village ถึงทางแยก ระยะทางประมาณ 180 เมตร พร้อมปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ติดตั้งป้ายจราจร รถเลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งกรวยจราจรหรือเสาอ่อนล้มลุกจากต้นทาง แยกยาวไปประมาณ 130 เมตร ก่อนถึงทางเข้า-ออก Central World
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) กวดขันวินัยจราจรไม่ให้จอดกีดขวางช่องทางถนนพระรามที่ 1
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน
5) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน

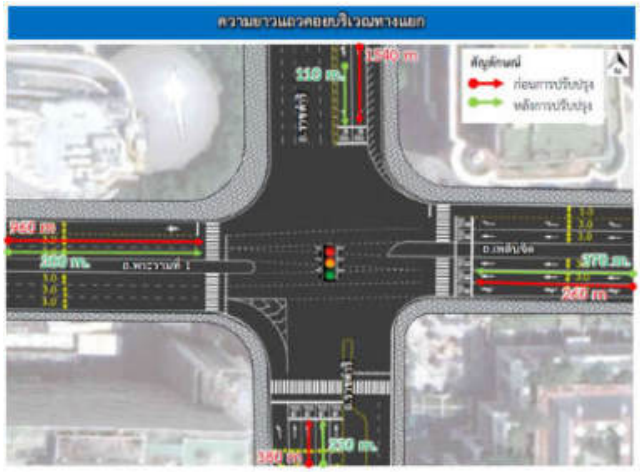


รูปที่ 8.1-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกราชประสงค์

ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 210 วินาที เป็น 120 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 472 วินาที/คัน เหลือ 210 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 225% เหลือ 134% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง

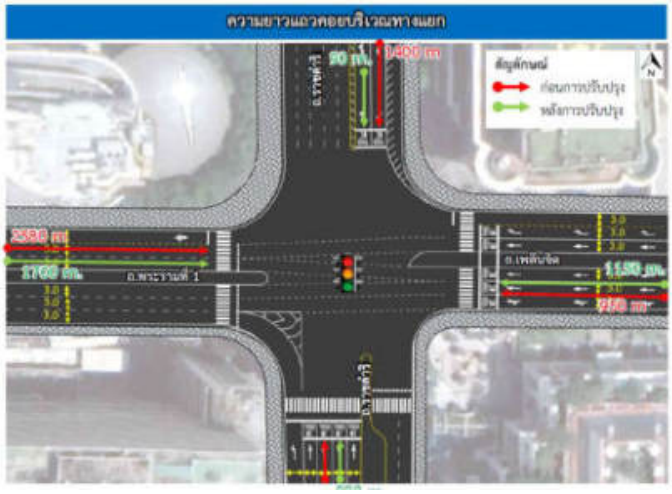


กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
210	120
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
รอบสัญญาณไฟจราจร 210 วินาที: จังหวะที่ 1 (50 วินาที), จังหวะที่ 2 (30 วินาที), จังหวะที่ 3 (100 วินาที), จังหวะที่ 4 (30 วินาที)	รอบสัญญาณไฟจราจร 120 วินาที: จังหวะที่ 1 (50 วินาที), จังหวะที่ 2 (20 วินาที), จังหวะที่ 3 (30 วินาที), จังหวะที่ 4 (20 วินาที)
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
472	210
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
225	134

รูปที่ 8.1-6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า ทางแยกราชประสงค์

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 240 วินาที เป็น 140 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 627 วินาที/คัน เหลือ 253 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 313% เหลือ 144% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	
240	140
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	
รอบสัญญาณไฟจราจร 240 วินาที: จังหวะที่ 1 (45 วินาที), จังหวะที่ 2 (30 วินาที), จังหวะที่ 3 (100 วินาที), จังหวะที่ 4 (45 วินาที)	รอบสัญญาณไฟจราจร 140 วินาที: จังหวะที่ 1 (30 วินาที), จังหวะที่ 2 (45 วินาที), จังหวะที่ 3 (45 วินาที), จังหวะที่ 4 (20 วินาที)
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
627	253
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
313	144

รูปที่ 8.1-7 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น ทางแยกราชประสงค์

8.2 ทางแยกสุขุมวิท 20 (จุดคอขวดทางกายภาพ)

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยกคอขวด

หมายเลข (ID) 81 ชื่อ (Name) ทางแยกสุขุมวิท **ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกสุขุมวิท 20 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.734433, 100.564046)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 7 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 8.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

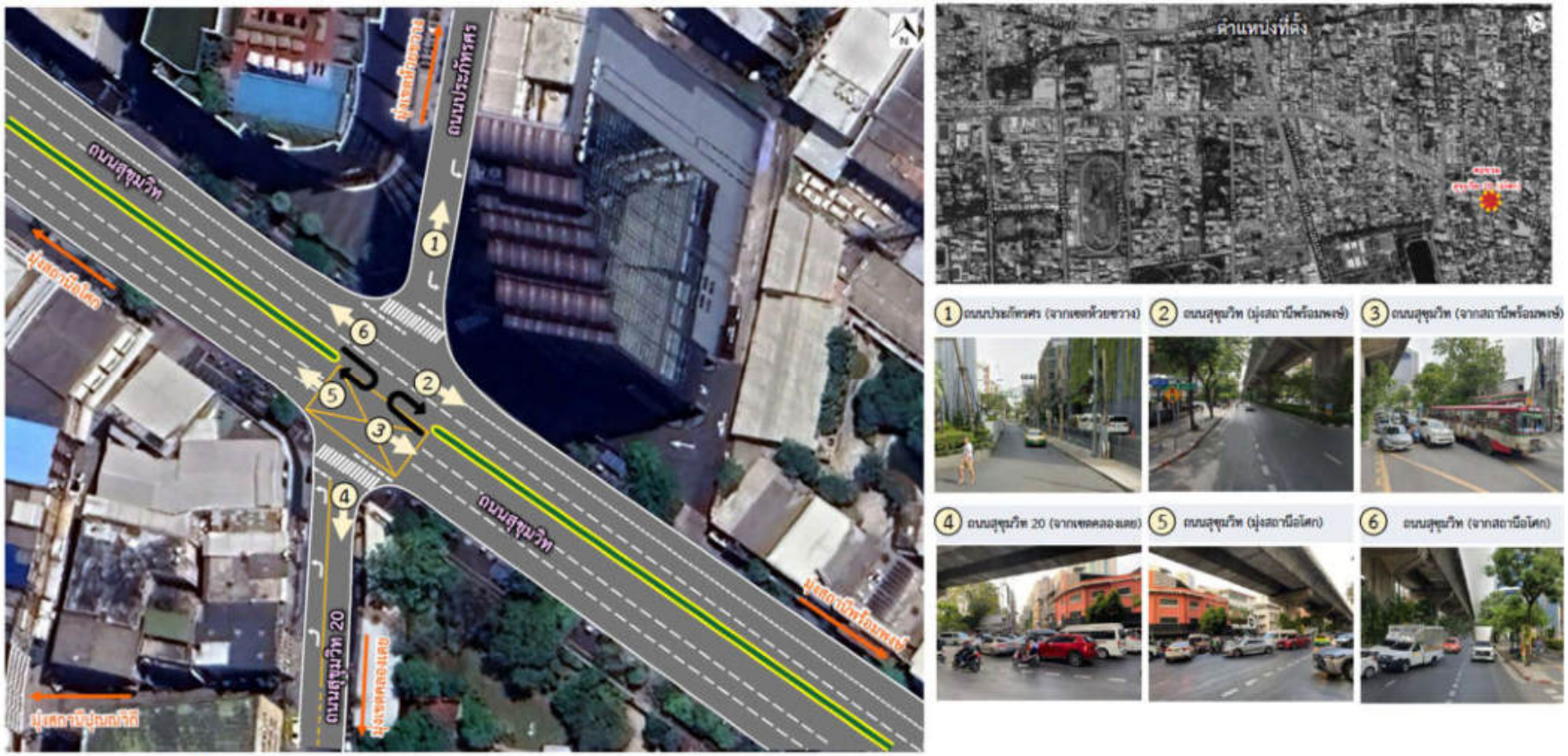
ประเภทรูปแบบ ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกสุขุมวิท 20 เป็นจุดคอขวดทางแยกหน้าปากซอกสุขุมวิท 20 และซอยสุขุมวิท 27 (ถนนประภัทรศร) เป็นทางแยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจรจึงทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรที่หลากหลาย เช่น รถบนถนนสุขุมวิททางหลัก จุดกลับรถ รถเข้า-ออกซอยสุขุมวิท 20 และสุขุมวิท 27 บริเวณเกาะกลางถนนมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่โดยรอบเป็นห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ โรงแรม สำนักงาน พื้นที่การค้า โดยสองฝั่งของถนนสุขุมวิทมีทางเท้ากว้าง

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิทใกล้กับทางแยก ระยะห่าง 50 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีอโศก) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 500 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีสุขุมวิท) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 450 เมตร
4) Muvmi (มูฟ-มี)



รูปที่ 8.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกสุขุมวิท 20

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 8.2-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น แยกสุขุมวิท 20

3) สภาพปัญหา

1) การตัดกระแสจราจรปัญหารถติดสะสมระหว่างทางแยก เนื่องด้วยบริเวณสุขุมวิท 20 มีการตัดกระแสจราจรที่หลากหลาย เช่น รถบนถนนสุขุมวิททางหลัก จุดกลับรถ รถออก-เข้า ซอยสุขุมวิท 20 และถนนประภัทรศร ซึ่งไม่มีการควบคุมด้วยการจราจร ทำให้เกิดสภาพปัญหารถติดจากการตัดกระแสจราจรต่อกัน
2) แถวคอยบนถนนสุขุมวิท ส่งผลกระทบถึงบริเวณจุดกลับรถที่ต้องการเข้าซอยสุขุมวิท 20

รูปที่ 8.2-4 สภาพปัญหาแยกสุขุมวิท 20

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>**การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน**</u>

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรที่ซอยสุขุมวิท 20 และประสานสัญญาณไฟจราจรร่วมกับแยกสายน้ำผึ้ง โดยแบบสัญญาณไฟจราจรเป็นแบบ Adaptive Traffic Control ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00 น.

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ปรับการทาสีตีเส้นจราจรเป็นทางแยก

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งป้ายกลับรถ รอสัญญาณไฟ

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) ติดป้ายเตือนสัญญาณไฟ

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
5) ติดตั้งป้ายช่องซ้ายผ่านตลอด ระวังรถทางขวา

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
6) ติดตั้งป้ายเลี้ยวซ้ายระวังรถทางขวา

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ

รูปที่ 8.2-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกสุขุมวิท 20

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 140 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกเท่ากับ 45 วินาที/คัน
- ระดับการให้บริการ D
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกเท่ากับ 87%

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 140 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกเท่ากับ 36 วินาที/คัน
- ระดับการให้บริการ D
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกเท่ากับ 95%

	ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)			ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)		
รอบสัญญาณไฟจราจร	140 วินาที			140 วินาที		
จังหวะสัญญาณไฟจราจร	68 วินาที	35 วินาที	37 วินาที	68 วินาที	35 วินาที	37 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	45	ระดับการให้บริการ	D	36	ระดับการให้บริการ	D
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	0.87			0.95		

รูปที่ 8.2-6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกราชประสงค์

8.3 ทางแยกกรมศุลกากร

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 82 **ชื่อ (Name)** แยกศุลกากร ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งมหาเมฆ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกกรมศุลกากร แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.714646, 100.565187)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 19 มกราคม 2566

รูปที่ 8.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ

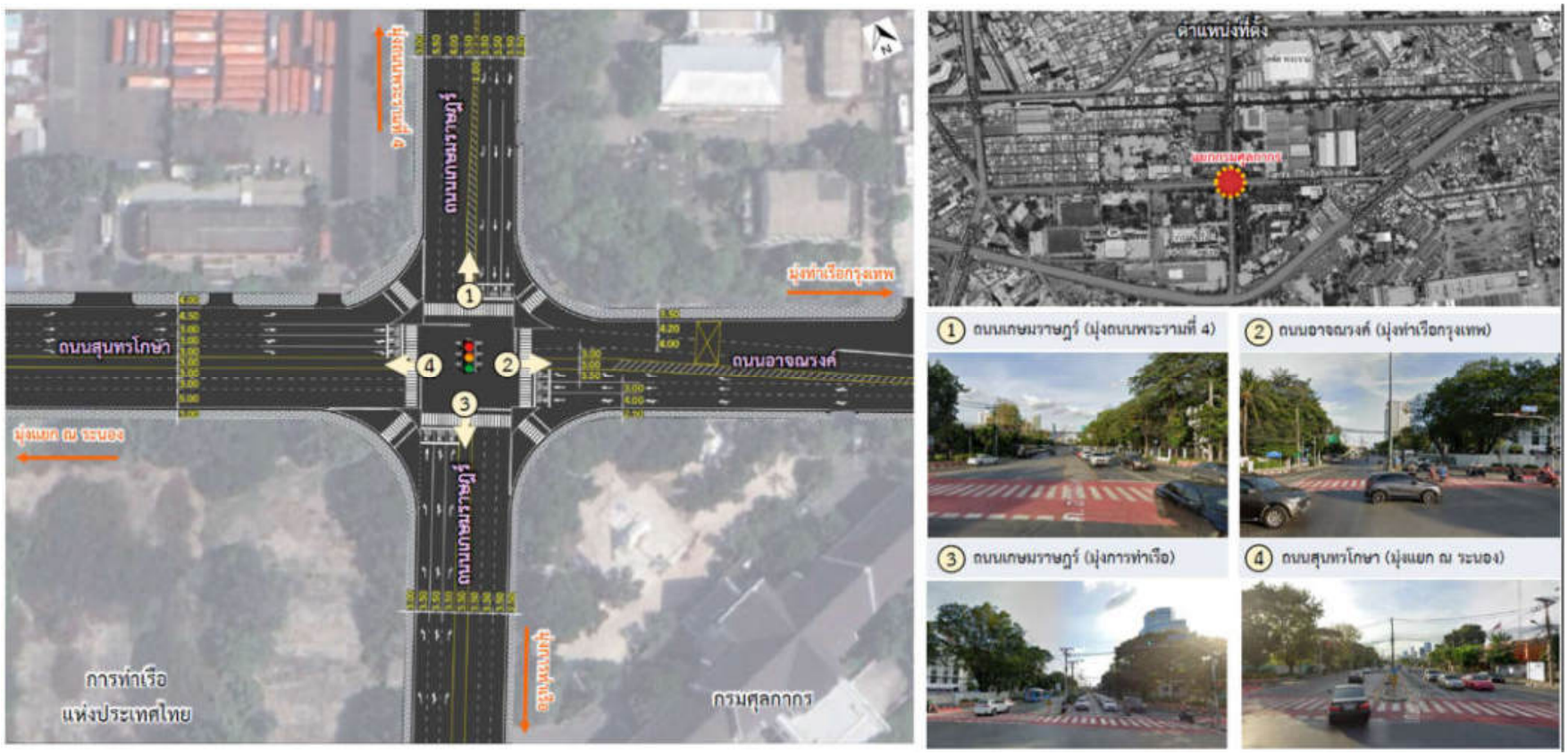
- ถนนสุนทรโกษา: ถนน 7 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนเกษมราษฎร์ (จากถนนพระรามที่ 4): ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนอาจณรงค์: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนเกษมราษฎร์ (จากท่าเรือ): ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกกรมศุลกากรเป็นทางแยกที่เกิดจากการตัดกันของถนนสุนทรโกษา ถนนเกษมราษฎร์ และถนนอาจณรงค์ มีทางเท้ากว้าง 2.5 – 4 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นกรมศุลกากร การท่าเรือแห่งประเทศไทย อู่รถขสมก.ห้างสรรพสินค้าโลตัสพระราม 4

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

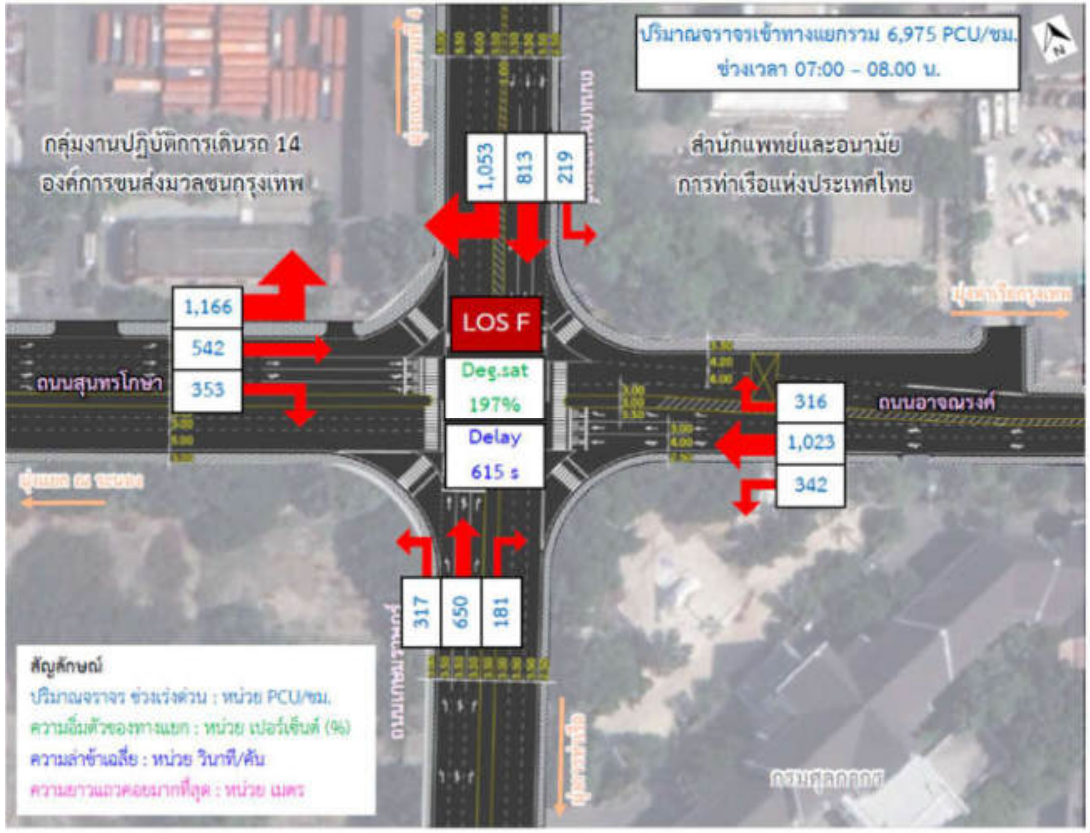
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์บนถนนสุนทรโกษา ถนนเกษมราษฎร์ และถนนอาจณรงค์ ระยะห่าง 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 1.50 กิโลเมตร



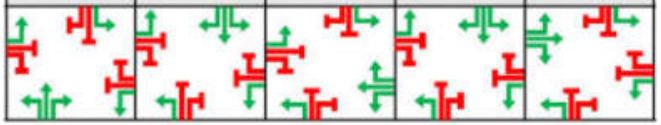
รูปที่ 8.3-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกศุลกากร

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

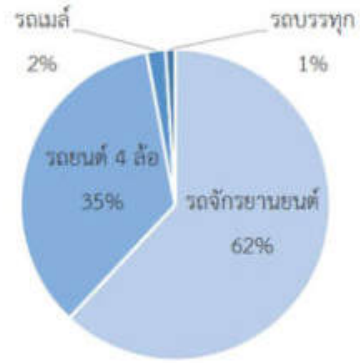


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

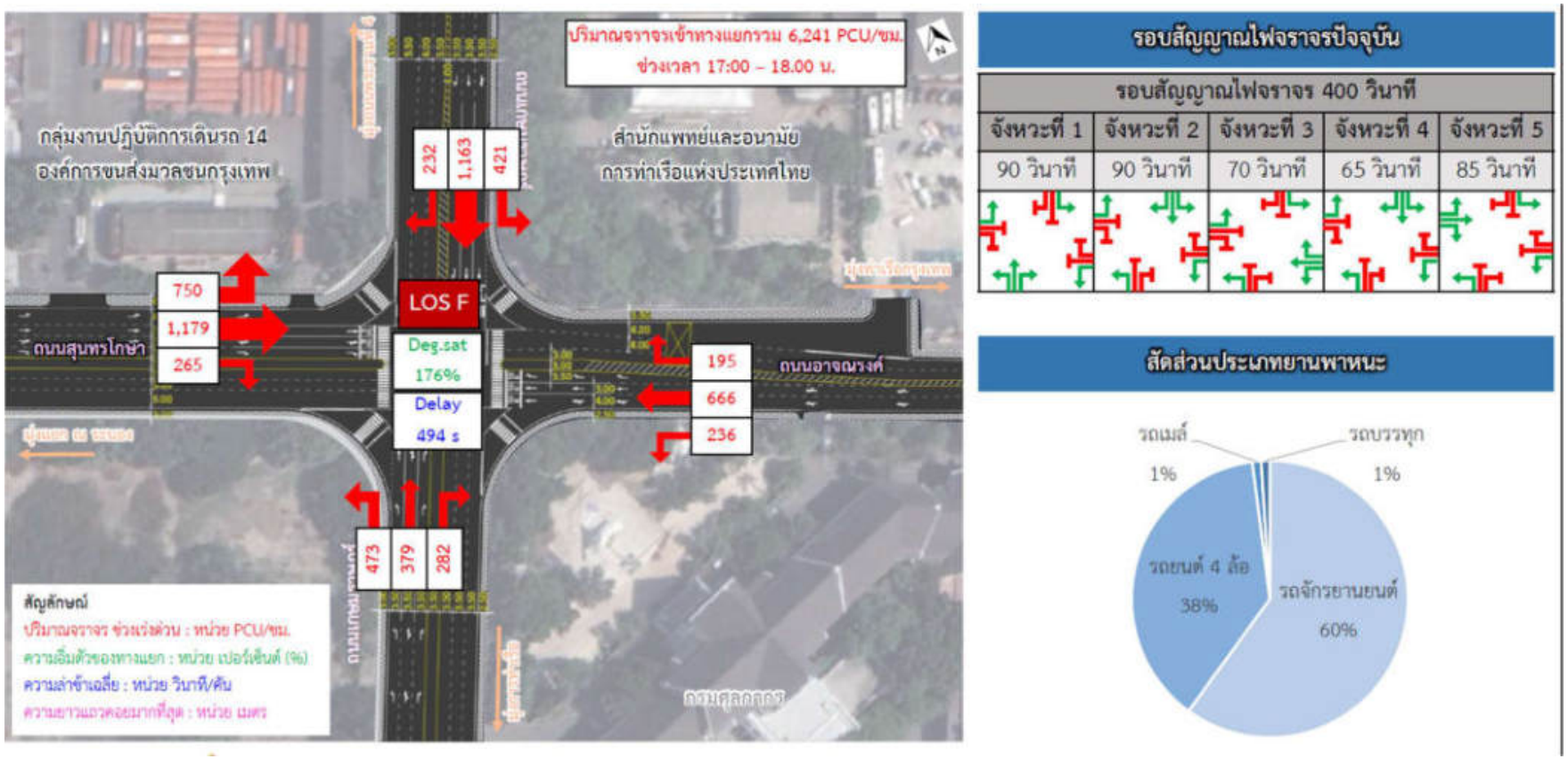
รอบสัญญาณไฟจราจร 405 วินาที				
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 5
90 วินาที	90 วินาที	75 วินาที	65 วินาที	85 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 8.3-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกศุลกากร



รูปที่ 8.3-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกศุลกากร

3) สภาพปัญหา

แถวคอยสะสมบริเวณทางแยกกรมศุลกากรจากทิศทางฝั่งถนนเกษมราษฎร์ (Lotus) เนื่องจากรถที่ต้องการเลี้ยวขวาไปยังแยก ณ ระนอง ถนนสุนทรโกษา มีจำนวนมาก ส่งผลกระทบถึงทางแยกเกษมราษฎร์

รูปที่ 8.3-5 สภาพปัญหาทางแยกศุลกากร

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งขยายช่องจราจรจาก 3 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร (เพิ่มช่องเลี้ยวขวา) ช่วงระยะทาง 100 เมตร ก่อนถึงทางเข้าแยกพร้อมปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง

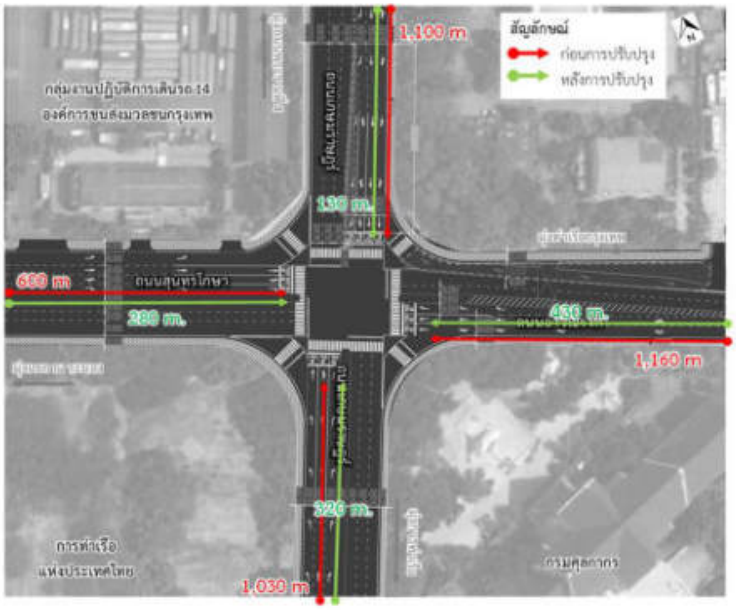
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งมหาเมฆ

2) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร

   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทุ่งมหาเมฆ

3) ติดตั้งปรับปรุงเครื่องหมายจราจรผิวทาง เป็นเครื่องหมายให้เปลี่ยนช่องจราจร/ ปรับช่องจราจรทางเลี้ยวซ้ายขนาดกว้าง 3.5 เมตร และตีเส้นทแยงสีเหลืองเพื่อควบคุมทิศทางจราจรสำหรับเลี้ยว/ ปรับปรุงเส้นขาว-แดง ให้มีความชัดเจน

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

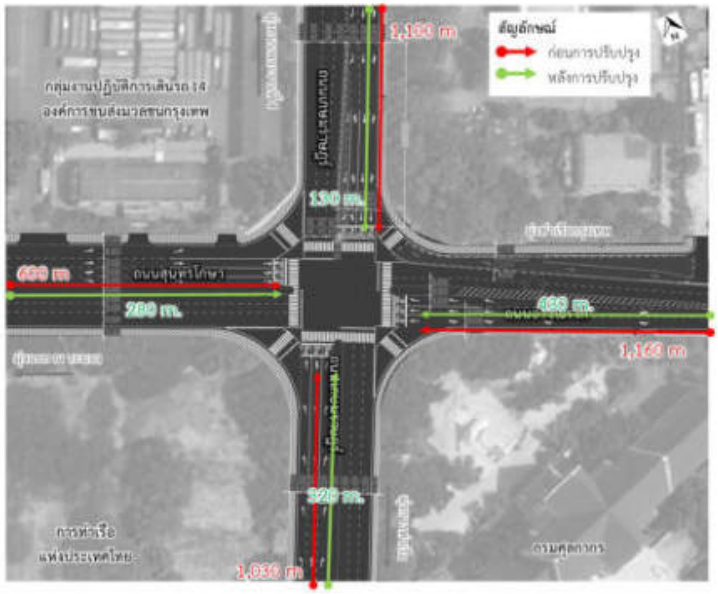


รูปที่ 8.3-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกศุลกากร

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 405 วินาที เป็น 160 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 615 วินาที/คัน เหลือ 452 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 197% เหลือ 190% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



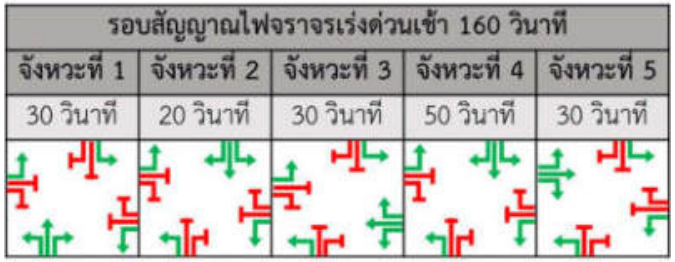
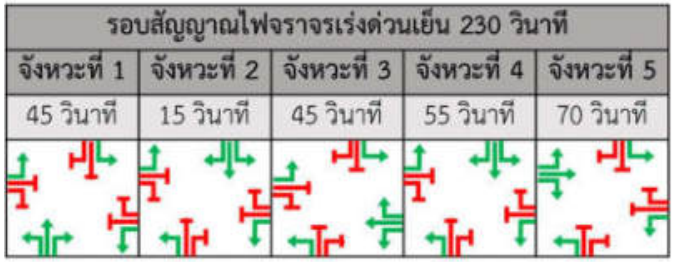
รูปที่ 8.3-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศุลกากร ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 400 วินาที เป็น 230วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 494 วินาที/คัน เหลือ 313 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 176% เหลือ 135% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง

รูปที่ 8.3-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกศุลกากร ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 8.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง	
	

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	405	160	400	230
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	615	452	494	313
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,160	430	1,056	700
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	197%	190%	176%	135%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

8.4 ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)

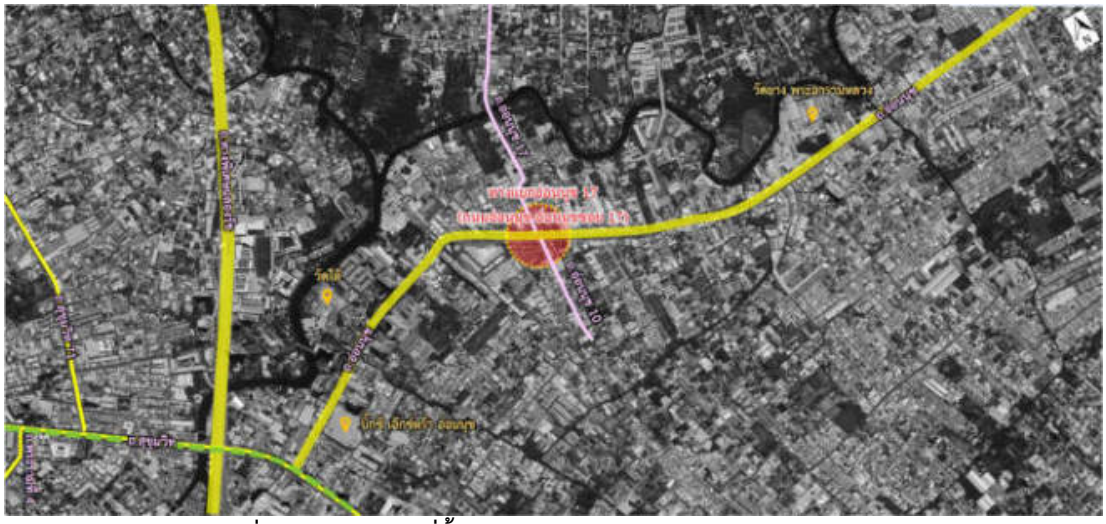
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 83 **ชื่อ (Name)** ทางแยกอ่อนนุช 17 (ถนนอ่อนนุช - อ่อนนุช ซอย 17)

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนอ่อนนุชตัดกับซอยอ่อนนุช 17 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.711400, 100.609982)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566



รูปที่ 8.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ

- ถนนอ่อนนุช: ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนซอยอ่อนนุช 17: ถนน 3 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนซอยอ่อนนุช 10: ถนน 2 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกอ่อนนุช 17 เป็นทางแยกที่เกิดจากการตัดกันของถนนอ่อนนุช ซอยอ่อนนุช 17 และซอยอ่อนนุช 10 เป็นทางแยกที่ใช้สัญญาณไฟช่วยในการจัดการจราจรแต่มักมีปัญหาการจราจรติดขัดเนื่องจากมีปริมาณจราจรค่อนข้างมากทางถนนพระโขนงมุ่งสู่แยก มีทางเท้ากว้าง 1.5 – 3 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นตึกแถวประเภทที่พักอาศัยและค้าขาย

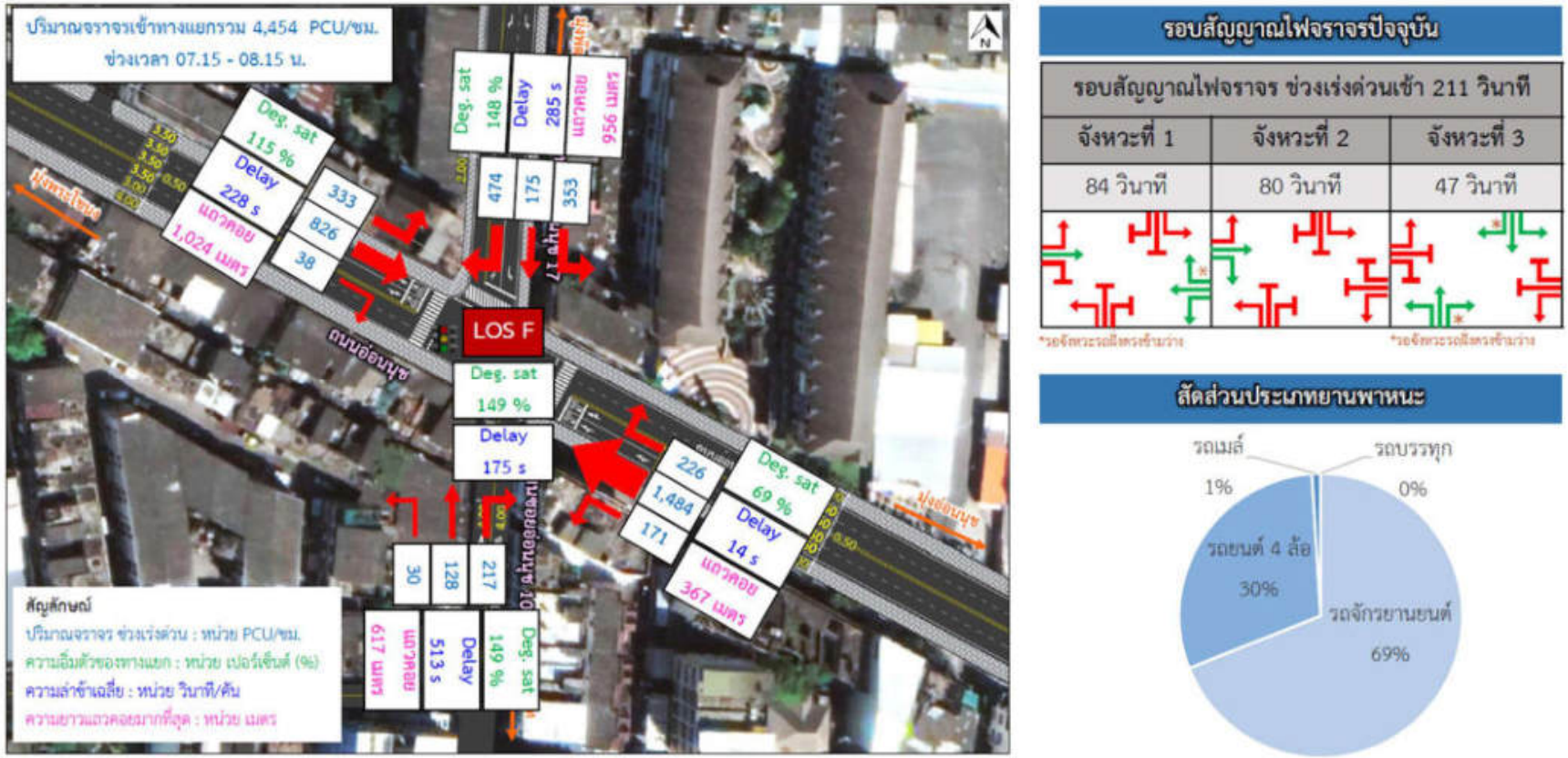
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

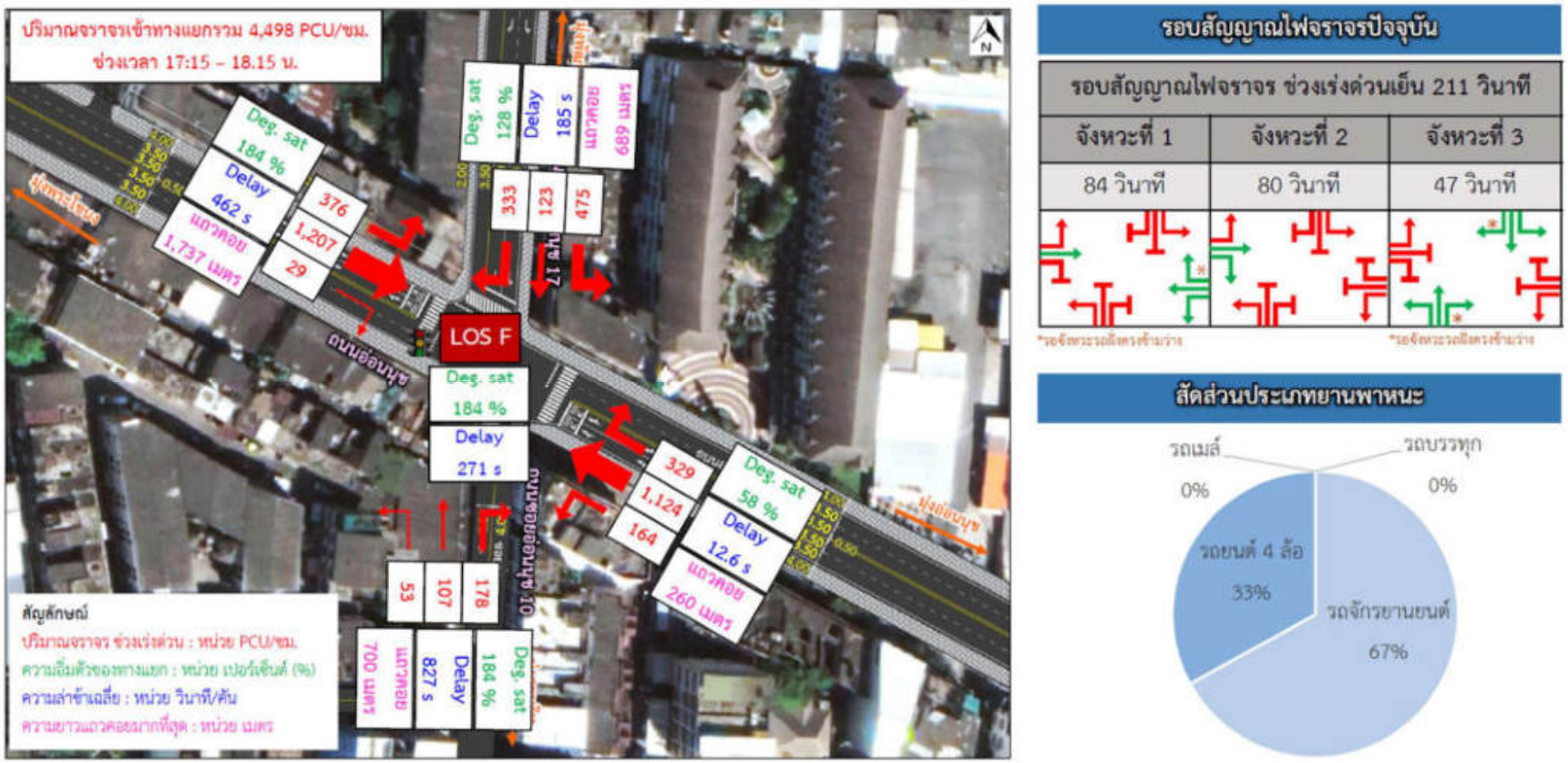
1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนอ่อนนุช ห่างจากกับทางแยกประมาณ 400 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีอ่อนนุช) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 1.5 กิโลเมตร
3) Muvmi (มูฟ-มี)

รูปที่ 8.4-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย แยกอ่อนนุช 17

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 8.4-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า แยกอ่อนนุช 17



รูปที่ 8.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น แยกอ่อนนุช 17

3) สภาพปัญหา

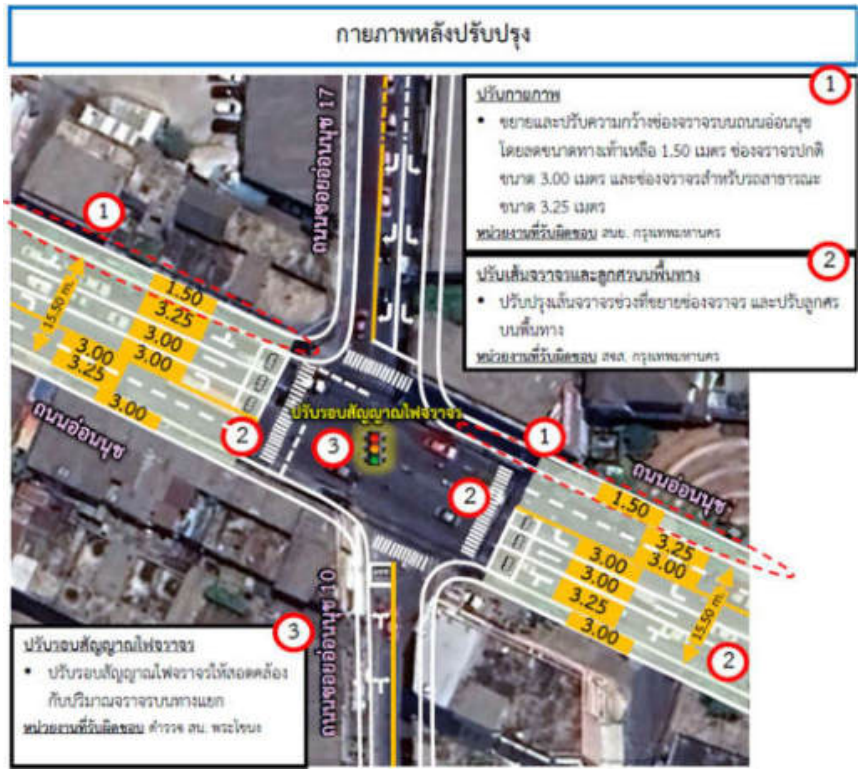
ความล่าช้าและความยาวแถวคอยสะสมเนื่องจากทางแยกอ่อนนุช 17 เป็นจุดที่มีปริมาณจราจรค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน เกิดแถวคอยสะสมทุกทิศทาง โดยเฉพาะทิศทางจากพระโขนงมุ่งสู่ทางแยก

รูปที่ 8.4-5 สภาพปัญหา ทางแยกอ่อนนุช 17

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>**การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน**</u>

1) ปรับกายภาพ: ขยายและปรับความกว้างช่องจราจรบนถนนอ่อนนุช โดยลดขนาดทางเท้าเหลือ 1.50 เมตร ช่องจราจรปกติขนาด 3.00 เมตร และช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะขนาด 3.25 เมตร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
2) ปรับเส้นจราจรและลูกศรบนพื้นทาง: ปรับปรุงเส้นจราจรช่วงที่ขยายช่องจราจร และปรับลูกศรบนพื้นทาง
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร: ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรบนทางแยก
   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง

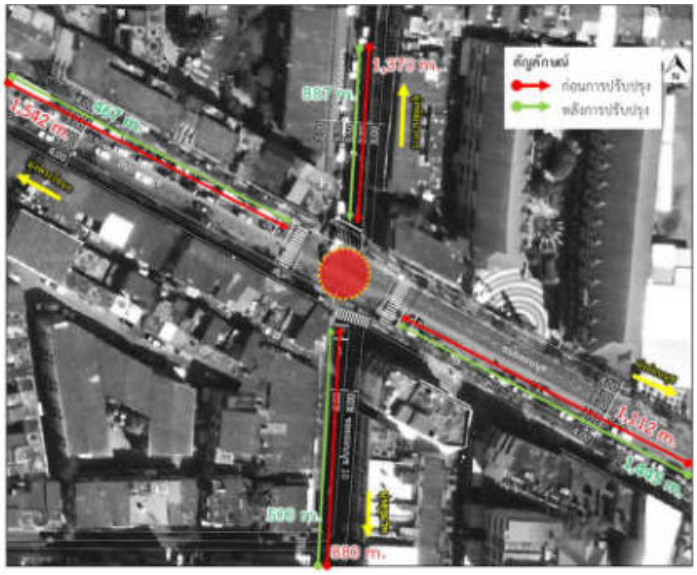


รูปที่ 8.4-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ทางแยกอ่อนนุช 17

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 211 วินาที เป็น 150 วินาที

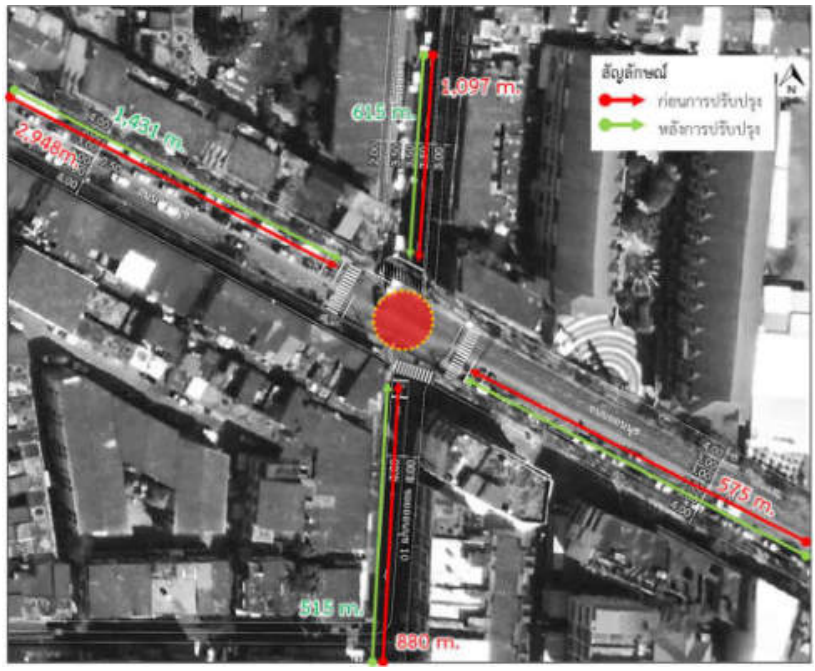
- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 175 วินาที/คัน เหลือ 135 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 149% เหลือ 112% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



รูปที่ 8.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกอ่อนนุช 17 ช่วงเร่งด่วนเช้า

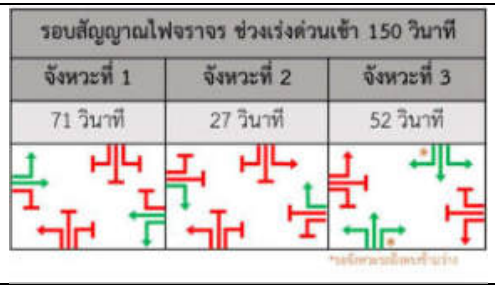
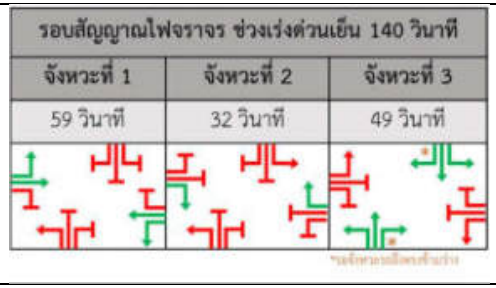
ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 211 วินาที เป็น 140 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 271 วินาที/คัน เหลือ158 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 184% เหลือ 132% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



รูปที่ 8.4-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกอ่อนนุช 17 ช่วงเร่งด่วนเช้า

ตารางที่ 8.4-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (08.00-09.00 น.)	ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-17.00 น.)
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง	
	

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	211	150	211	140
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	175	135	271	158
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,542	1,445	2,948	1,431
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	149%	112%	271%	158%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาประเภทจุดคอขวดทางกายภาพของพื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต และ (2) จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.5 จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 84 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลลุมพินี

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) หน้าทางขึ้นทางพิเศษเฉลิมมหานคร ด่านเก็บเงินเพลินจิต ถนนสุขุมวิท แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.742812, 100.550542)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 07 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 8.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

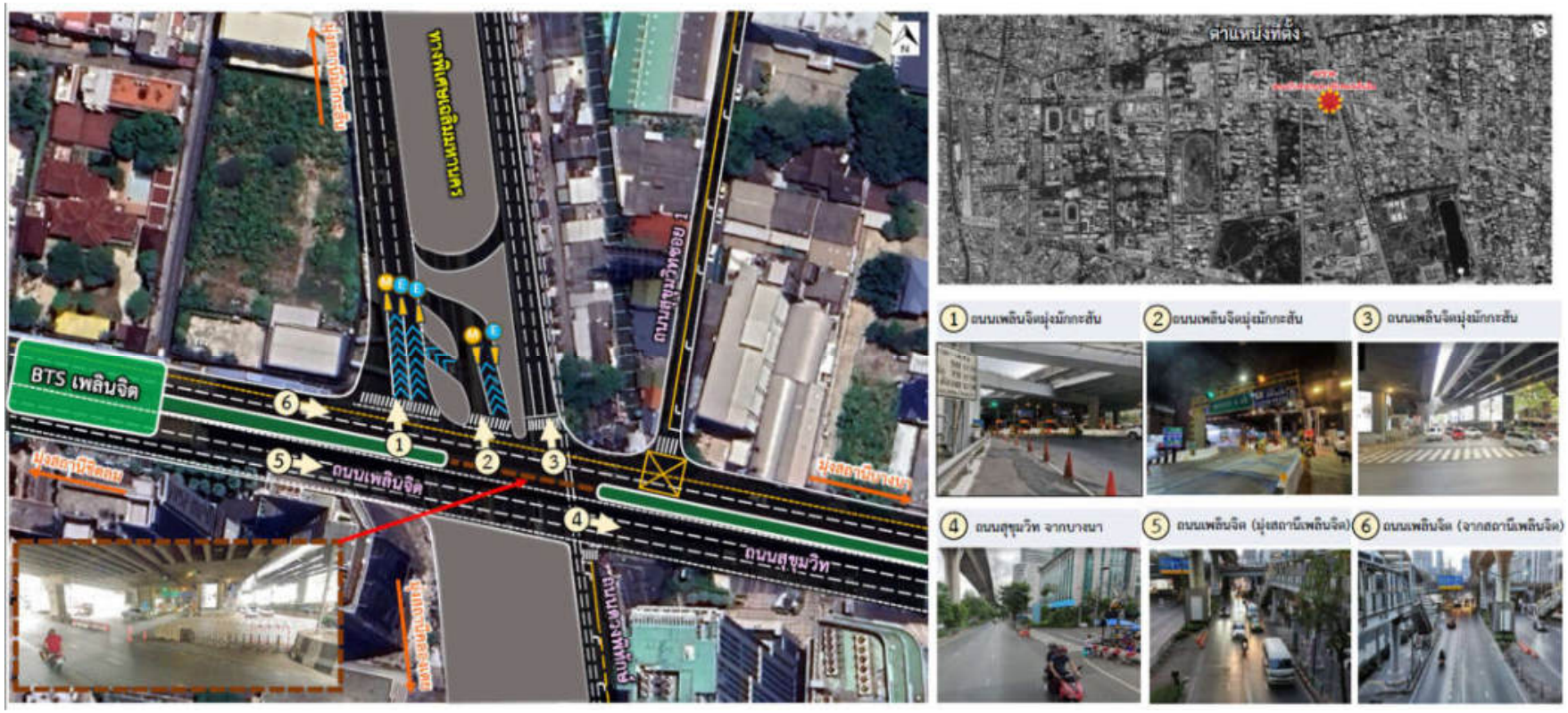
ประเภทรูปแบบ ถนนเพลินจิต: ถนน 6 ช่องจราจร (5 ช่องจราจร + 1 ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษเพลินจิต เป็นจุดขึ้น-ลงทางพิเศษเฉลิมหานคร โดยเป็นด่านเก็บค่าผ่านทางแบบจ่ายเงินสด 2 ช่อง และด่านเก็บค่าผ่านทาง Easy pass 3 ช่อง โดยบริเวณนี้เป็นจุดสิ้นสุดของถนนเพลินจิตและเป็นจุดเริ่มต้นของถนนสุขุมวิท หากเดินทางจากถนนเพลินจิตมายังถนนสุขุมวิทจะเป็นช่องทางรถประจำทาง (Bus lane) เท่านั้น โดยบริเวณเกาะกลางถนนมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสีเขียวตัดผ่านกับทางรถไฟ พื้นที่รอบข้างเป็นอาคารสูงประเภทอาคารพาณิชย์ สำนักงาน โรงแรม คอนโดมิเนียม

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย

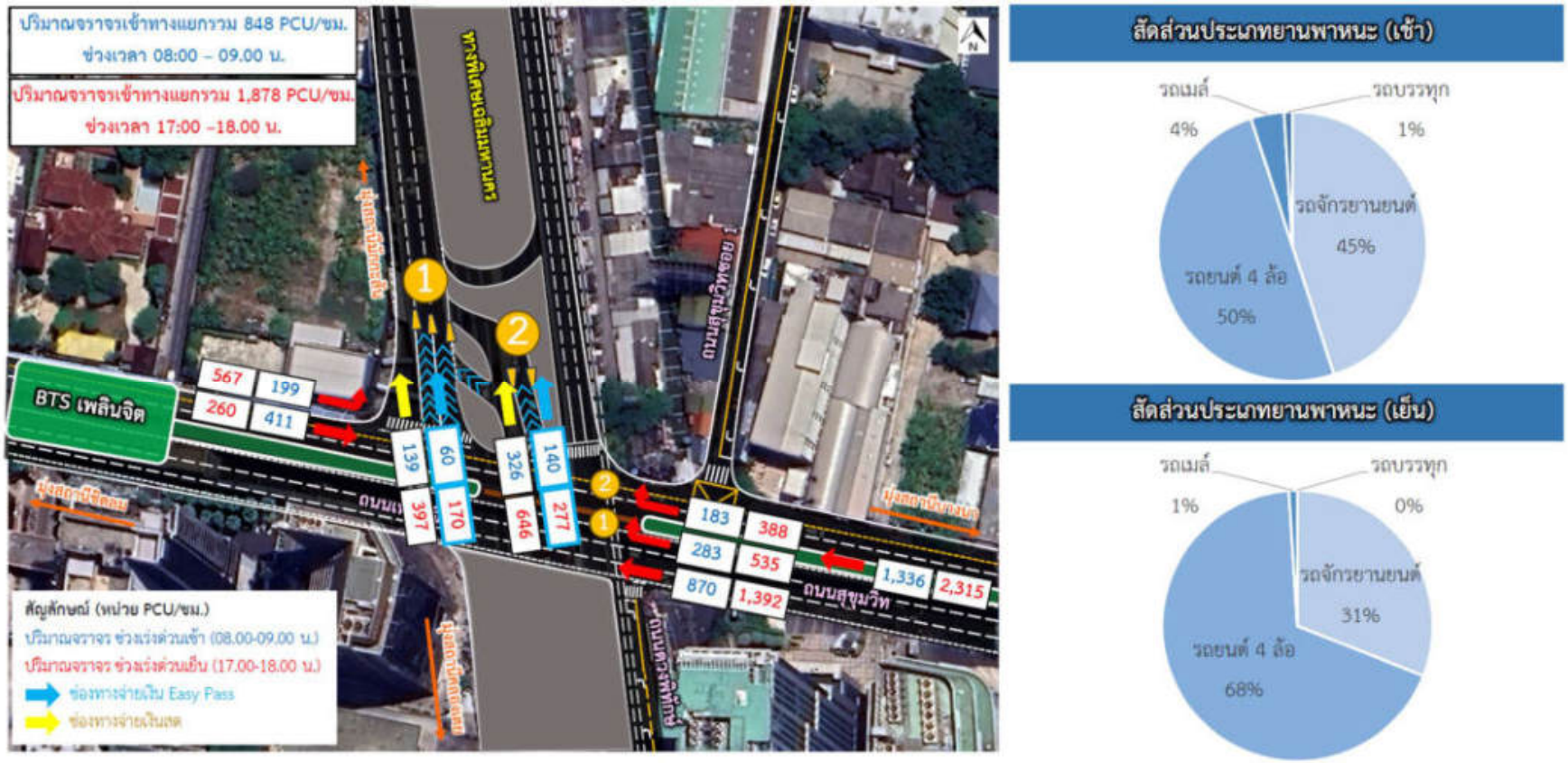
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนเพลินจิต และถนนอ่อนนุช ห่างจากกับจุดคอขวดประมาณ 100 -350 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีเพลินจิต) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 150 เมตร



รูปที่ 8.5-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต

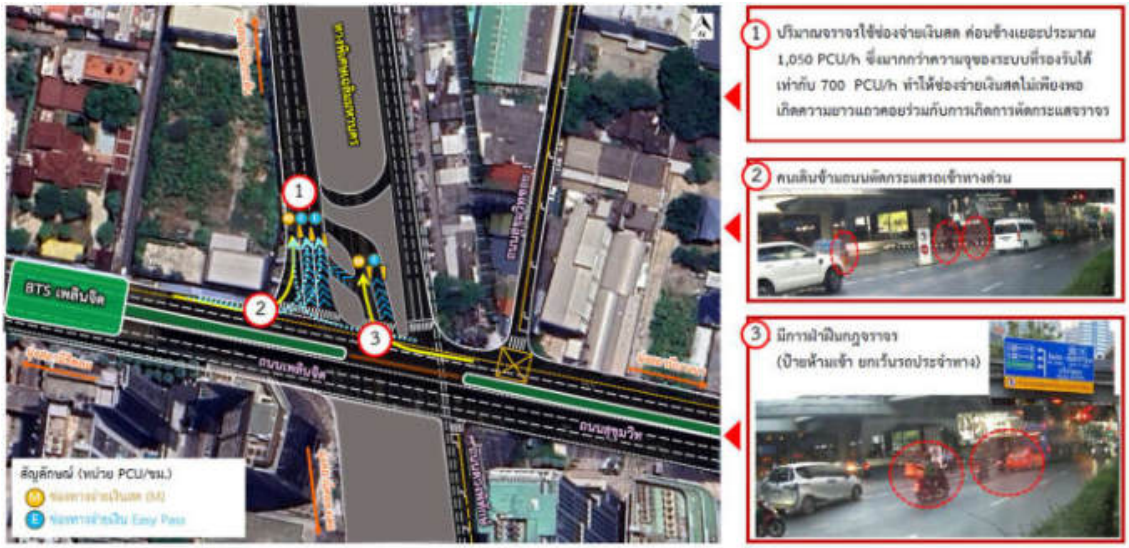
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 8.5-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต

3) สภาพปัญหา

1) ปริมาณจราจรใช้ช่องจ่ายเงินสด ค่อนข้างเยอะประมาณ 1,050 PCU/h ซึ่งมากกว่าความจุของระบบที่รองรับได้เท่ากับ 700 PCU/h ทำให้ช่องจ่ายเงินสดไม่เพียงพอ เกิดความยาวแถวคอยร่วมกับการเกิดการตัดกระแสจราจร
2) คนเดินข้ามถนนตัดกระแสรถเข้าทางด่วน
3) มีการฝ่าฝืนกฎจราจร (ป้ายห้ามเข้า ยกเว้นรถประจำทาง)



รูปที่ 8.5-4 สภาพปัญหา จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต

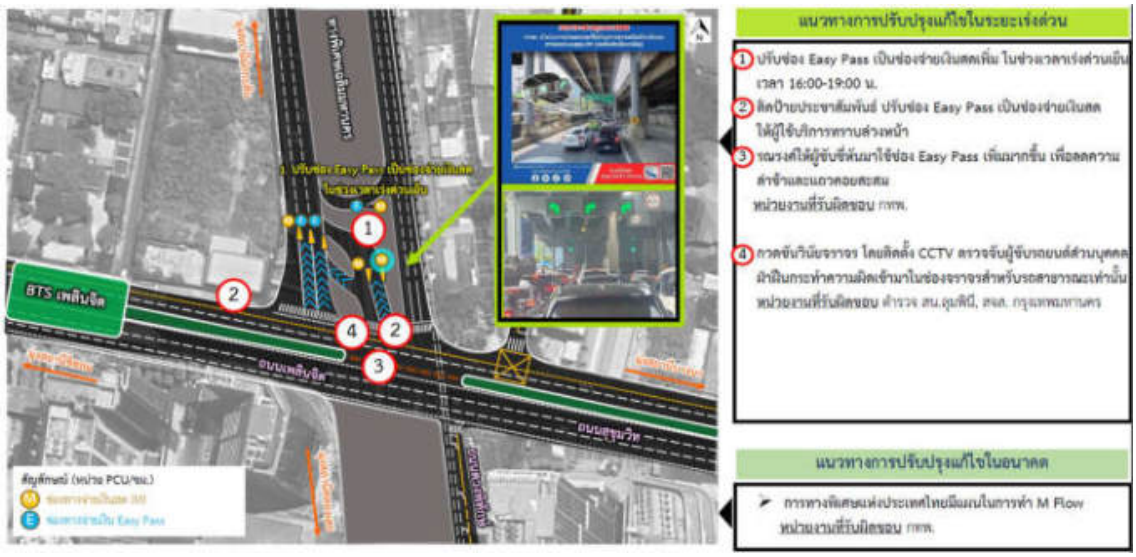
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับช่อง Easy Pass เป็นช่องจ่ายเงินสดเพิ่ม ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นเวลา 16:00-19:00 น.
หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ปรับช่อง Easy Pass เป็นช่องจ่ายเงินสด ให้ผู้ใช้บริการทราบล่วงหน้า
หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
3) ปรับรณรงค์ให้ผู้ขับขี่หันมาใช้ช่อง Easy Pass เพิ่มมากขึ้น เพื่อลดความล่าช้าและแถวคอยสะสม
หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
4) ปรับกวดขันวินัยจราจร โดยติดตั้ง CCTV ตรวจจับผู้ขับรถยนต์ส่วนบุคคลฝ่าฝืนกระทำความผิดเข้ามาในช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะเท่านั้น การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต
หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลลุมพินี, สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>การปรับปรุงแก้ไขนอนาคต</u>

1) โครงการ M Flow ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
หน่วยงานรับผิดชอบ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย



รูปที่ 8.5-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต จุดคอขวดด่านเก็บค่าผ่านทางเพลินจิต

8.6 จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย

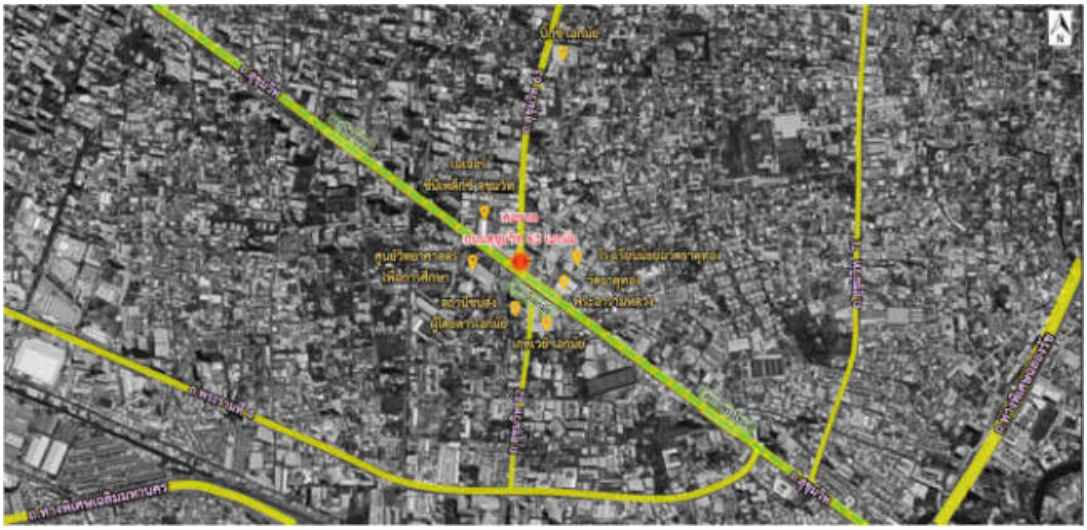
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 85 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสุขุมวิทตัดกับซอยถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.720076, 100.584375)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566



รูปที่ 8.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ

- ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ซอยสุขุมวิท 63: ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เป็นทางแยกที่เกิดจากการตัดกันของถนนสุขุมวิท กับซอยสุขุมวิท 63 เป็นทางแยกที่ใช้สัญญาณไฟช่วยในการจัดการจราจรแต่ยังมีปัญหาจราจรเนื่องจากปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยก ปัญหารอบสัญญาณไฟจราจร และจำนวนช่องจราจรไม่เพียงพอที่จะเลี้ยวเข้าซอยสุขุมวิท 63 โดยบริเวณเกาะกลางถนนมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่รอบข้างเป็นอาคารสูงประเภทอาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (เอกมัย) ห้างเกตเวย์เอกมัย ห้างเมเจอร์ซีนีเพล็ก วัดธาตุทอง

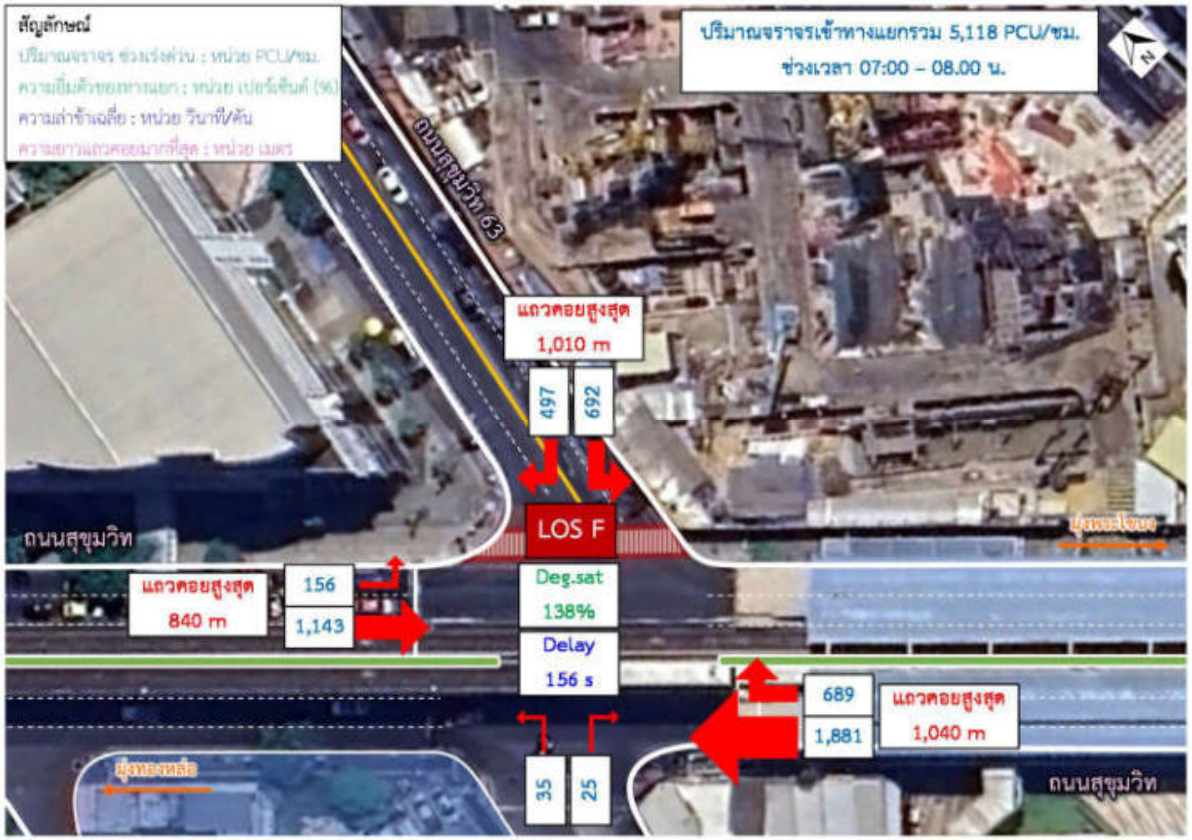
สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สะพานลอย (สถานีรถไฟฟ้าสายสีเขียว)

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท ห่างจากกับจุดคอขวดประมาณ 150 -250 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีเอกมัย) อยู่ห่างกับทางแยกประมาณ 100 เมตร

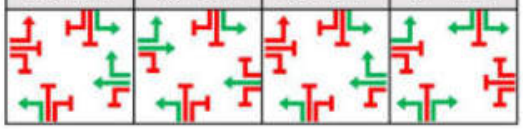
รูปที่ 8.6-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

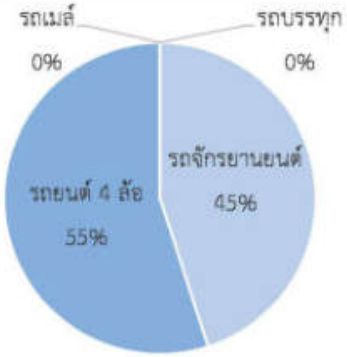


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 300 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
85 วินาที	90 วินาที	39 วินาที	87 วินาที



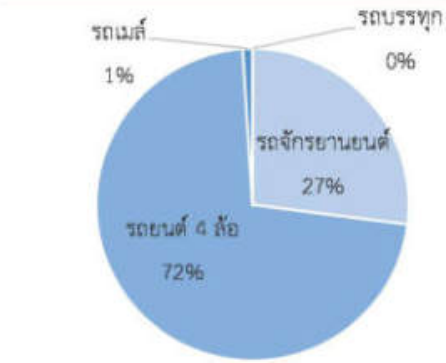
สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 8.6-3 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 224 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
37 วินาที	80 วินาที	47 วินาที	60 วินาที



รูปที่ 8.6-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น จุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย

3) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ปรับรอบสัญญาณไฟจราจร

   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลทองหล่อ

2) ปรับการจัดการจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น จากแยกเอกมัยถึงแยกเอกมัยซอย 12 ระยะทางประมาณ 1.2 กม. เพิ่มช่องเลี้ยวขวาบนซอยสุขุมวิท 63 ในช่วงเวลา เร่งด่วนเช้า 06:00-09:00 น. และเย็น 16:00-19:00 น.

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

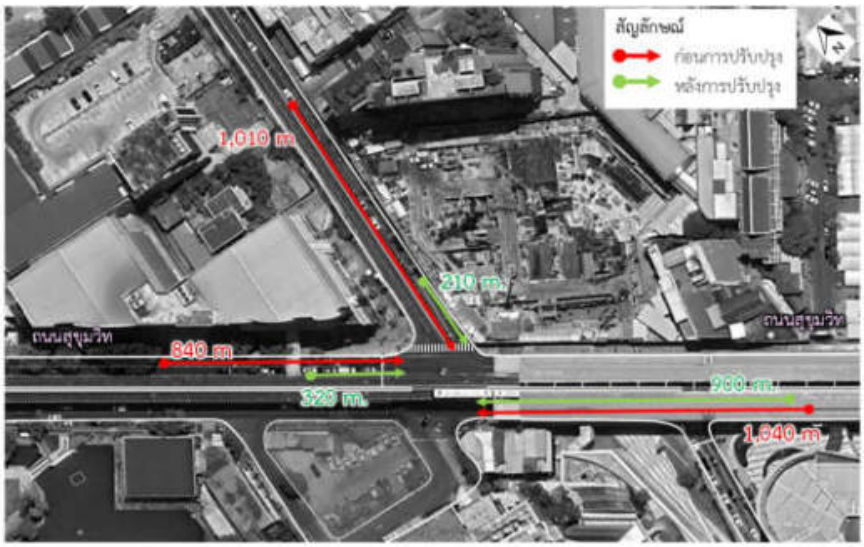
3) ติดตั้งป้ายแขวนแนะนำช่องจราจร และเปิดสัญญาณไฟแนะนำช่องจราจรสอดคล้องกับการจัดการจราจรแต่ละช่วงเวลา

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 300 วินาที เป็น 130 วินาที

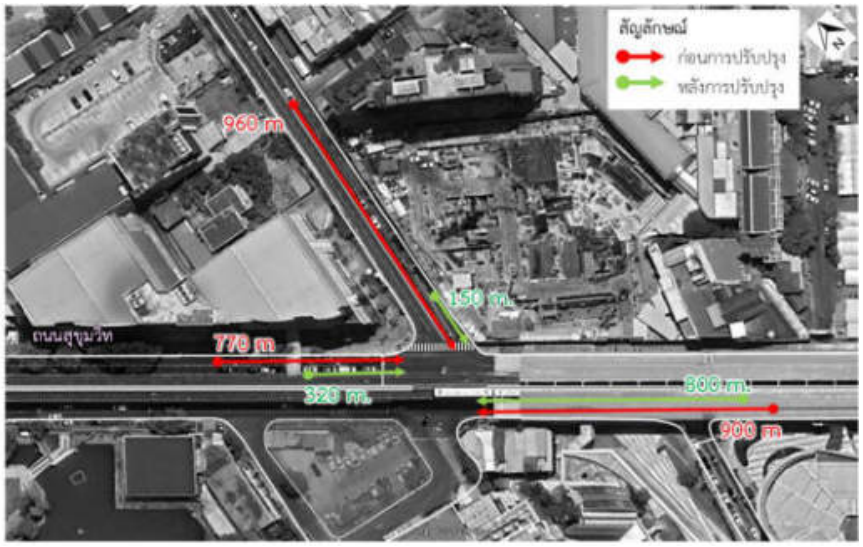
- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 156 วินาที/คัน เหลือ 108 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 138% เหลือ 110% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



รูปที่ 8.6-5 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย ช่วงเร่งด่วนเช้า

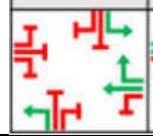
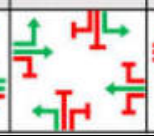
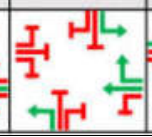
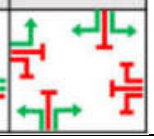
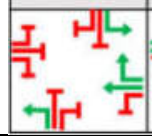
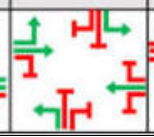
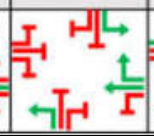
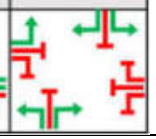
ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 224 วินาที เป็น 120 วินาที

- ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงจากเดิม 152 วินาที/คัน เหลือ 83 วินาที/คัน
- ค่าความอิ่มตัวของทางแยกลดลงจากเดิม 153% เหลือ 100% ส่งผลให้แถวคอยมีระยะสั้นลง



รูปที่ 8.6-6 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของจุดคอขวดถนนสุขุมวิท 63 เอกมัย ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 8.6-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า				ช่วงเร่งด่วนเย็น			
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง							
รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 130 วินาที				รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 120 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4	จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
15 วินาที	35 วินาที	55 วินาที	25 วินาที	15 วินาที	40 วินาที	40 วินาที	25 วินาที
							

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	300	130	224	120
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	156	108	152	83
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,040	900	960	800
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	138%	110%	153%	100%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางของพื้นที่ 6 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งใต้ โซน 2 ประกอบด้วย 5 จุด ได้แก่ (1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1 (2) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า (3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช และ (5) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.7 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ป้ายหยุดรถประจำทาง

หมายเลข (ID) 86 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน (พิกัด 13.748153, 100.519583)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

รูปที่ 8.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

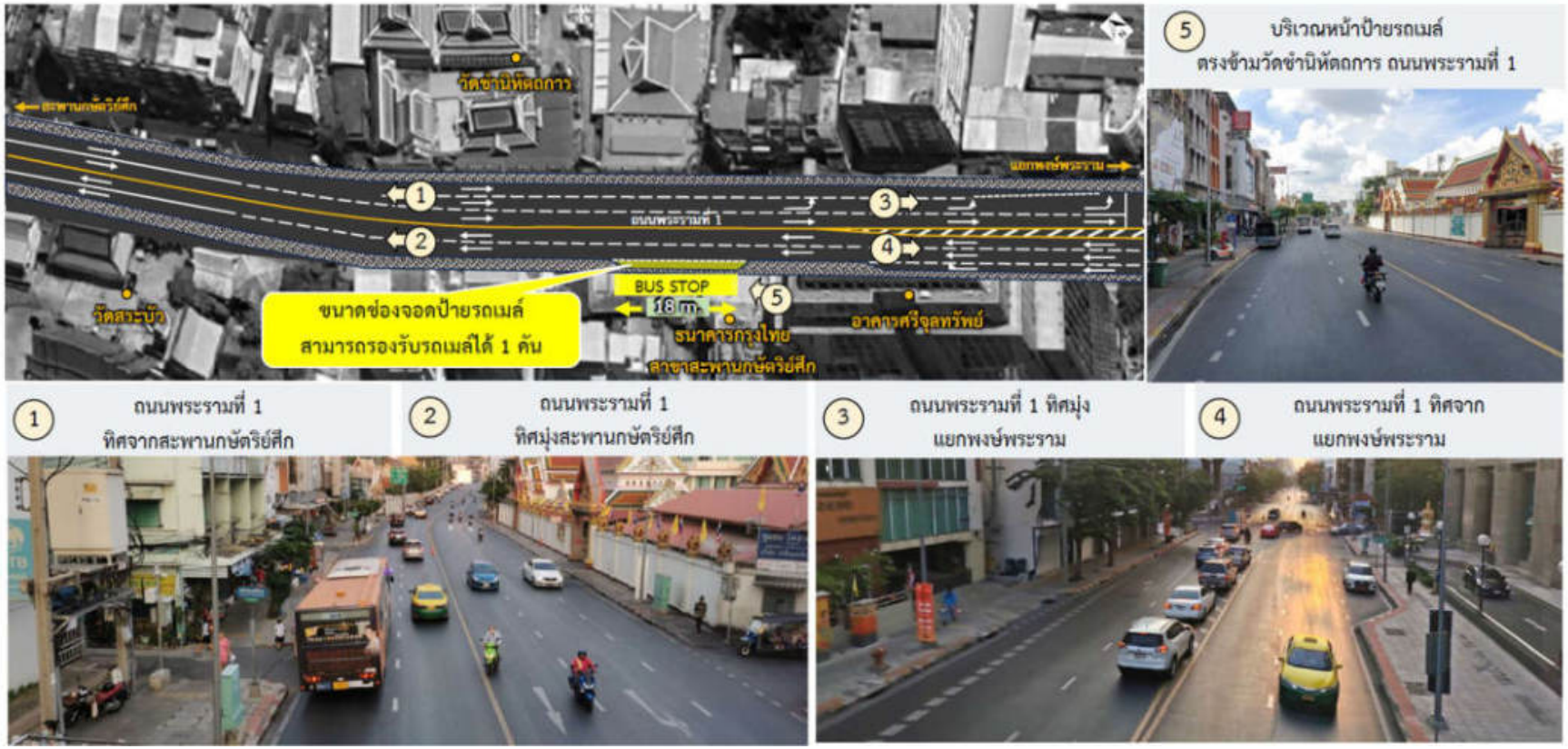
ประเภทรูปแบบ ถนนพระรามที่ 1: ถนน 5 ช่องจราจร (3 ช่องจราจร + 2 ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางอยู่บริเวณเชิงสะพานทางขึ้นสะพานกษัตริย์ศึก โดยมีช่องจราจรเฉพาะเว้าสามารถรองรับรถเมล์ได้ 1 คัน แต่ช่องเว้ามีขนาดเล็กทำให้รถเมล์ไม่ได้ใช้ช่องเว้าดังกล่าว และจุดคอยผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น หลังคากันแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย พื้นที่รอบข้างเป็นตึกแถวที่เป็นแหล่งอาศัย หอพัก วัดชำนิหัตถการ

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนพระรามที่ 1
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีสนามกีฬา) อยู่ห่างกับป้ายหยุดรถโดยสารประมาณ 1 กิโลเมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน (สถานีหัวลำโพง) อยู่ห่างกับป้ายหยุดรถโดยสารประมาณ 1.5 กิโลเมตร



รูปที่ 8.7-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

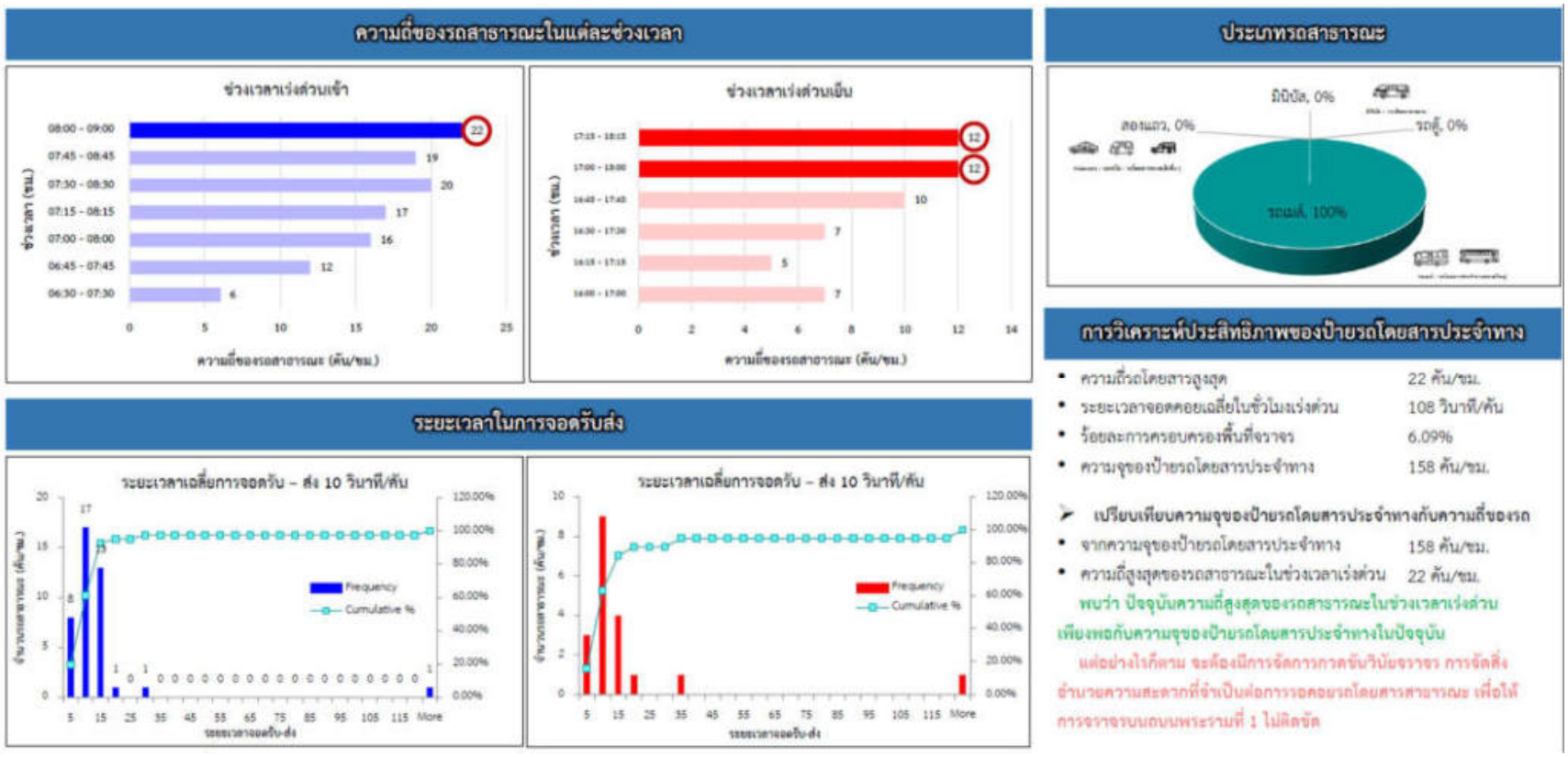
เร่งด่วนเช้า ช่วง 07.30 - 08.30 น.

- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถเมล์
- ✓ ป้ายรถเมล์มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ แต่ในการใช้งานจริง รถเมล์ไม่ได้เข้าใช้ช่องเว้าดังกล่าว ทำให้ประสิทธิภาพของถนนที่สามารถใช้ได้ 2 ช่องลดลงเหลือ 1 ช่องจราจร
- ✓ ระยะเวลาเฉลี่ยการจอดรับ – ส่ง 10 วินาที/คัน
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 20 คัน/ชม.**

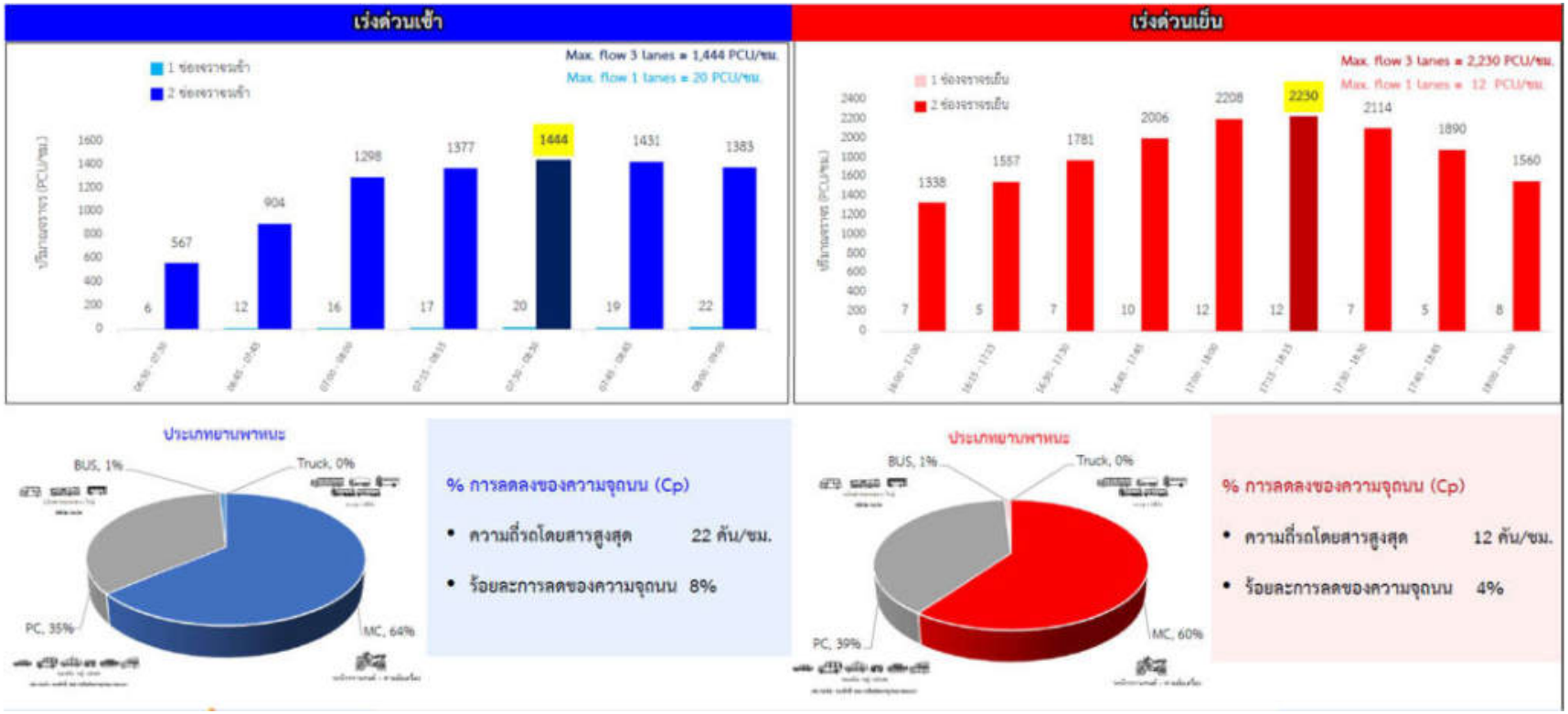
เร่งด่วนเย็น ช่วง 16.15 – 17.15 น.

- ✓ ความถี่ของรถสาธารณะในแต่ละช่วงเวลาช่วงเย็นน้อยกว่าช่วงเร่งด่วนเช้า
- ✓ ระยะเวลาเฉลี่ยการจอดรับ – ส่ง 10 วินาที/คัน
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 5 คัน/ชม.**

รูปที่ 8.7-3 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ



รูปที่ 8.7-4 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ



รูปที่ 8.7-5 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ

3) สภาพปัญหา

1) บริเวณป้ายรถเมล์มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ แต่กลับพบว่ามีรถส่วนบุคคลเข้าไปจอดในช่องจอดรถสาธารณะ ส่งผลให้รถโดยสารประจำทางไม่สามารถเข้าไปจอดเพื่อรับ-ส่ง ผู้โดยสารได้จึงจอดกีดขวางอยู่ด้านนอกถนน
2) รถส่วนบุคคลทำผิดกฎจราจร เช่น การเลี้ยวเข้าซอย/กลับรถ ในช่องจราจรที่มีเส้นจราจรเส้นทึบ ทำให้เกิดการติดขัด และความล่าช้า บริเวณช่วงถนน
3) บริเวณป้ายรถเมล์มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ สำหรับการจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร แต่ในการใช้งานจริงรถเมล์ไม่ได้เข้าใช้ช่องเว้าดังกล่าว ทำให้ประสิทธิภาพของถนนที่สามารถใช้ได้ 2 ช่องลดลงเหลือ 1 ช่องจราจร ก่อให้เกิดความล่าช้า และเกิดความยาวแถวคอยสะสม
4) จุดรอคอยของผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรอคอย เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย และเนื่องจากจุดป้ายรถเมล์ดังกล่าวมีผู้ใช้บริการค่อนข้างเยอะ ทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่ผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้โดยสารที่มีอายุ เด็กเล็ก และผู้พิการ

รูปที่ 8.7-6 สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) การกวดขันวินัยจราจร
   - การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะ และรถทั่วไปอย่างชัดเจน พร้อมทั้งกวดขันรถสาธารณะให้เข้าช่องเว้าสำหรับจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร
   - ประสานงานกับทางหน่วยงาน สน.ปทุมวัน เพื่อช่วยจัดการจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน, กรมการขนส่งทางบก

2) การติดตั้งกล้อง CCTV และป้ายห้ามจอดในช่องเว้ายกเว้นรถสาธารณะ
   - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดยห้ามรถแท็กซี่จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 2.5 เมตร ยาว 18 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

4) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการรอคอยรถโดยสารสาธารณะหน่วยงานรับผิดชอบ
   - ปรับเพิ่มที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน สำหรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร
   - ตัวอย่างป้ายรถเมล์อัจฉริยะ ในการปรับใช้กับจุดจอดรถประจำทาง

รูปที่ 8.7-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามวัดชำนิหัตถการ

8.8 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ป้ายหยุดรถประจำทาง

หมายเลข (ID) 87 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์ ถนนพระรามที่ 1 ขาเข้า

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณด้านหน้าห้างเซนเตอร์พ้อย ถนนพระรามที่ 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.745734, 100.533260)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 31 มกราคม 2566

รูปที่ 8.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

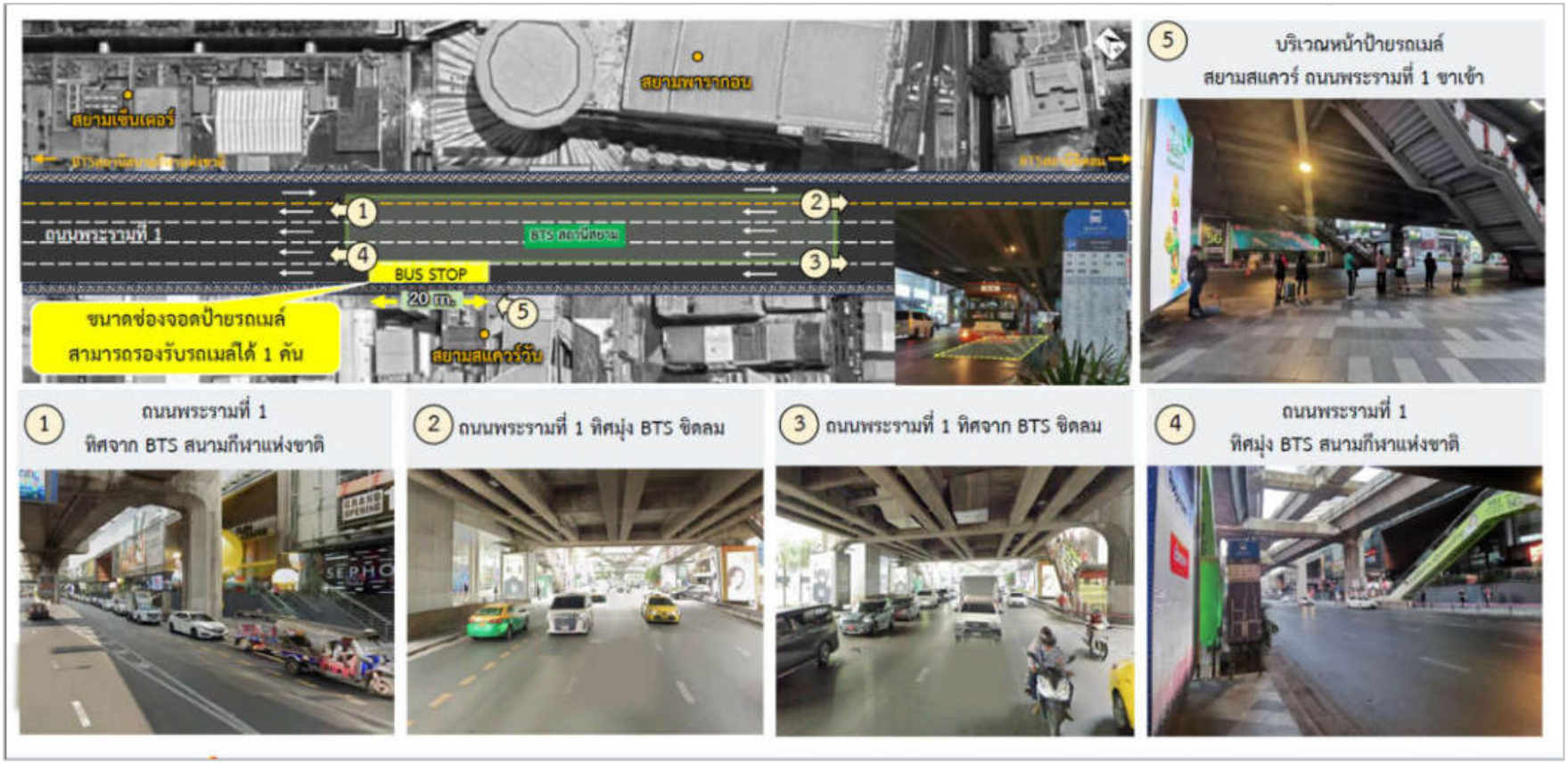
ประเภทรูปแบบ ถนนพระรามที่ 1: ถนน 5 ช่องจราจร (2 ช่องจราจร + 3 ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์อยู่ใต้รถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว สถานีสยาม โดยพื้นที่บริเวณป้ายไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสารเกิดความล่าช้า และรถโดยสารประจำทางไม่สามารถจอดชิดป้ายที่ช่องจราจรซ้ายสุดได้เนื่องจากมีรถสามล้อและรถแท็กซี่จอดรอผู้โดยสาร จุดรอคอยของผู้โดยสารไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอยู่ใต้บันไดทางลงรถไฟฟ้าทำให้บดบังทัศนวิสัยในการมองรถโดยสารที่กำลังจะเข้าป้ายจอด พื้นที่รอบข้างเป็นห้างสรรพสินค้าและย่านศูนย์การค้า เช่น สยามพารากอน สยามวัน สยามเซ็นเตอร์ เซ็นเตอร์พ้อย สยามสแควร์ เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก สกายวอร์ค

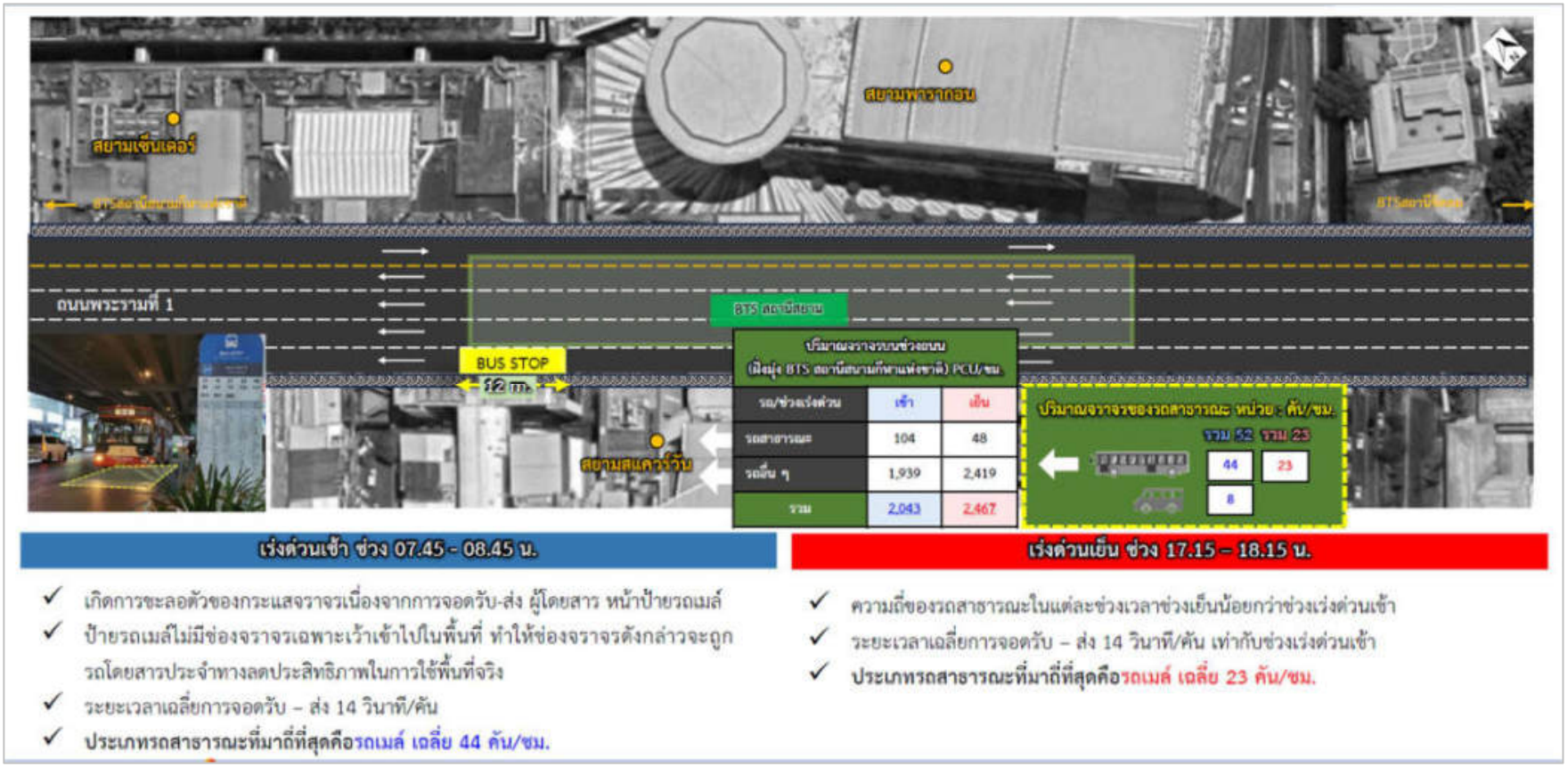
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนพระรามที่ 1
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีสยาม)
3) Muvmi (มูฟ-มี)

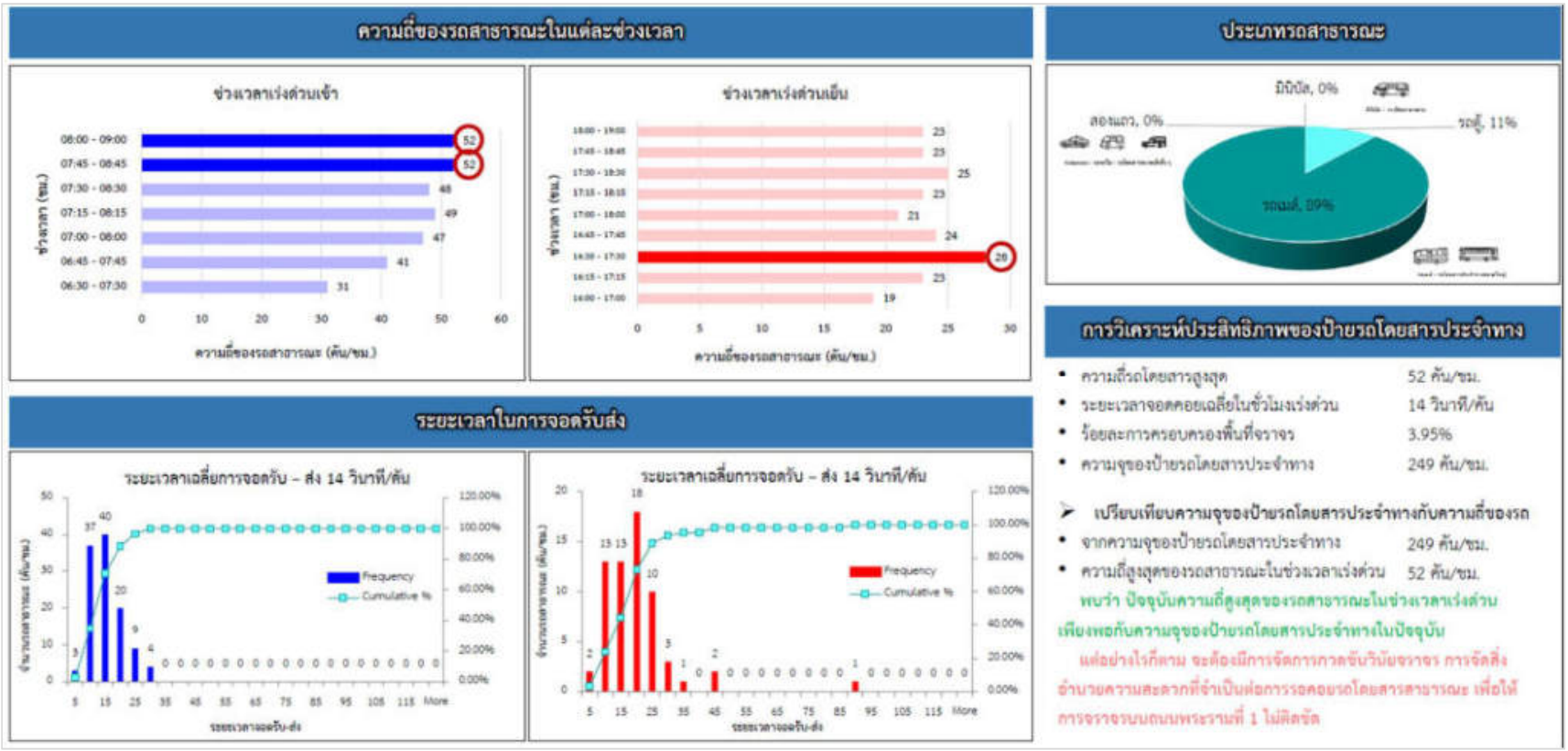


รูปที่ 8.8-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์

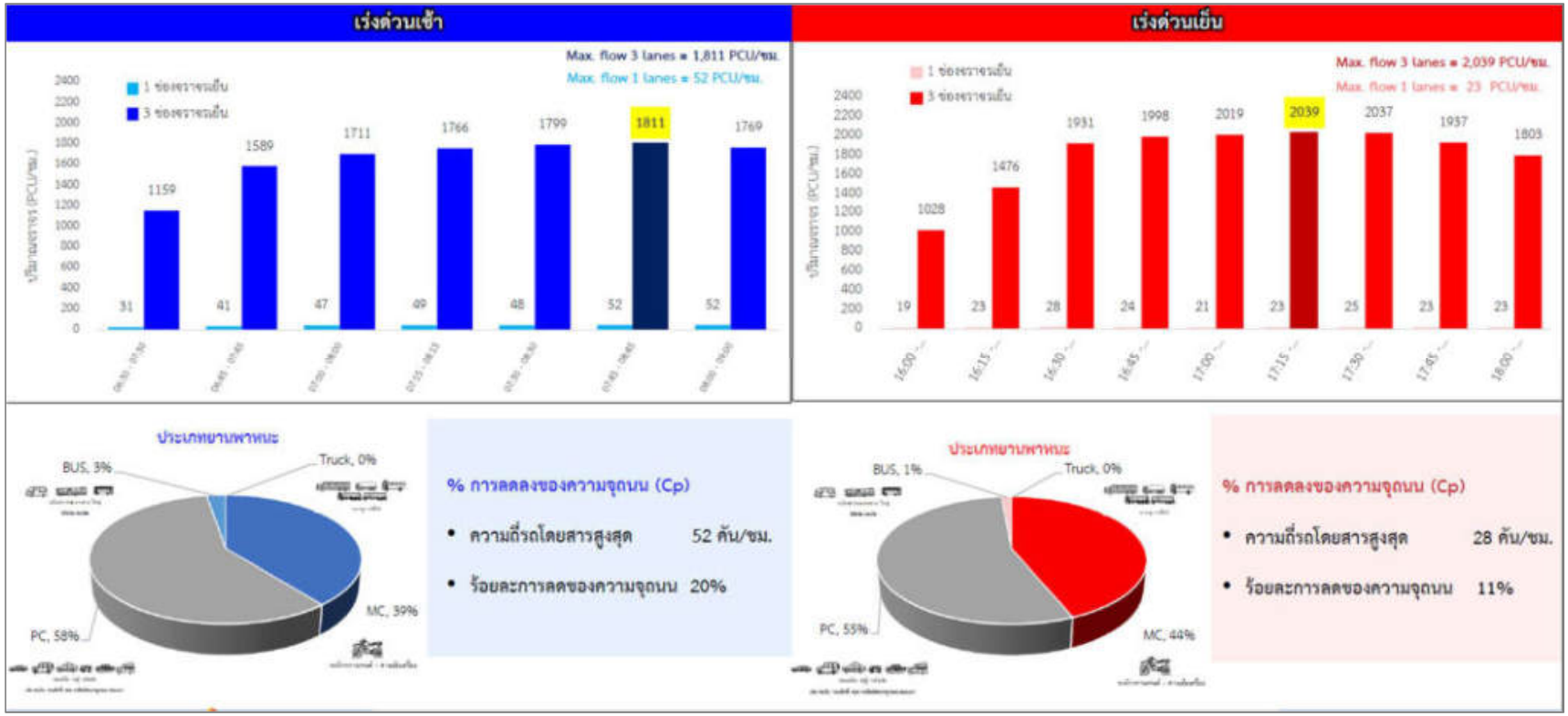
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 8.8-3 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์



รูปที่ 8.8-4 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์



รูปที่ 8.8-5 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์

3) สภาพปัญหา

1) บริเวณป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ก่อให้เกิดความล่าช้า และเกิดความยาวแถวคอยสะสมบริเวณช่องจราจรของจุดจอดรถเมล์ จากที่ปริมาณจราจรจะสามารถใช้ช่องจราจรได้เต็มที่ 4 ช่องจราจรต่อทิศทางขาเข้า ทำให้ใช้ประสิทธิภาพของถนนลดลงจาก 4 ช่อง เหลือ 3 ช่องจราจร
2) จุดรอคอยของผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรอคอย เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย และเนื่องจากจุดป้ายรถเมล์ดังกล่าวมีผู้ใช้บริการค่อนข้างเยอะ ทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่ผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้โดยสารที่มีอายุ เด็กเล็ก และผู้พิการ
3) การจอดรับ-ส่งผู้โดยสารในช่องจราจรที่ 1 มีผลทำให้เกิดการชะลอตัวของรถทั่วไป เกิดแถวคอยสะสม และในการใช้พื้นที่ช่องจราจร 4 ช่อง ทิศทางขาเข้า ช่องจราจรที่ 1 และ 2 จะถูกรถโดยสารประจำทางลดประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จริง
4) ป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่

รูปที่ 8.8-6 สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) การกวดขันวินัยจราจร
   - การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะ และรถทั่วไปอย่างชัดเจน
   - ประสานงานกับทางหน่วยงานสน.ปทุมวัน เพื่อช่วยจัดการจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วน

หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน

2) การติดตั้งกล้อง CCTV
   - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด

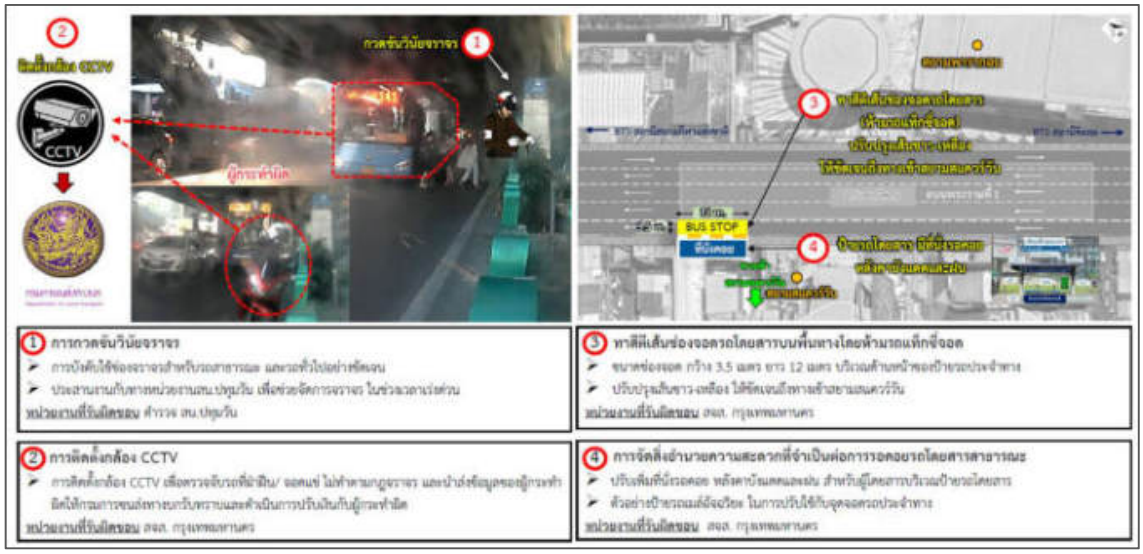
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดยห้ามรถแท็กซี่จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 เมตร ยาว 12 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทาง และปรับปรุงเส้นขาว-เหลืองบริเวณทางเข้าสยามสแควร์วันให้ชัดเจน

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

4) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการรอคอยรถโดยสารสาธารณะหน่วยงานรับผิดชอบ
   - ปรับเพิ่มที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน สำหรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร
   - ตัวอย่างป้ายรถเมล์อัจฉริยะ ในการปรับใช้กับจุดจอดรถประจำทาง

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 8.8-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าสยามสแควร์

8.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท

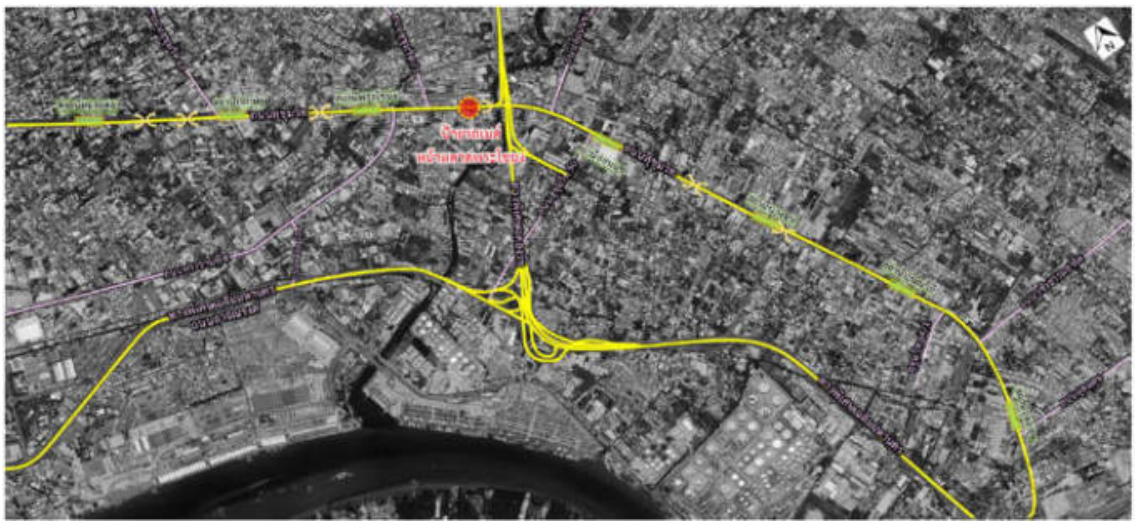
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ป้ายหยุดรถประจำทาง

หมายเลข (ID) 88 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถประจำทางประจำทางหน้าตลาดพระโขนง ถนนสุขุมวิท

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายรถเมล์หน้าตลาดพระโขนง แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.712092, 100.595617)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 08 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 8.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

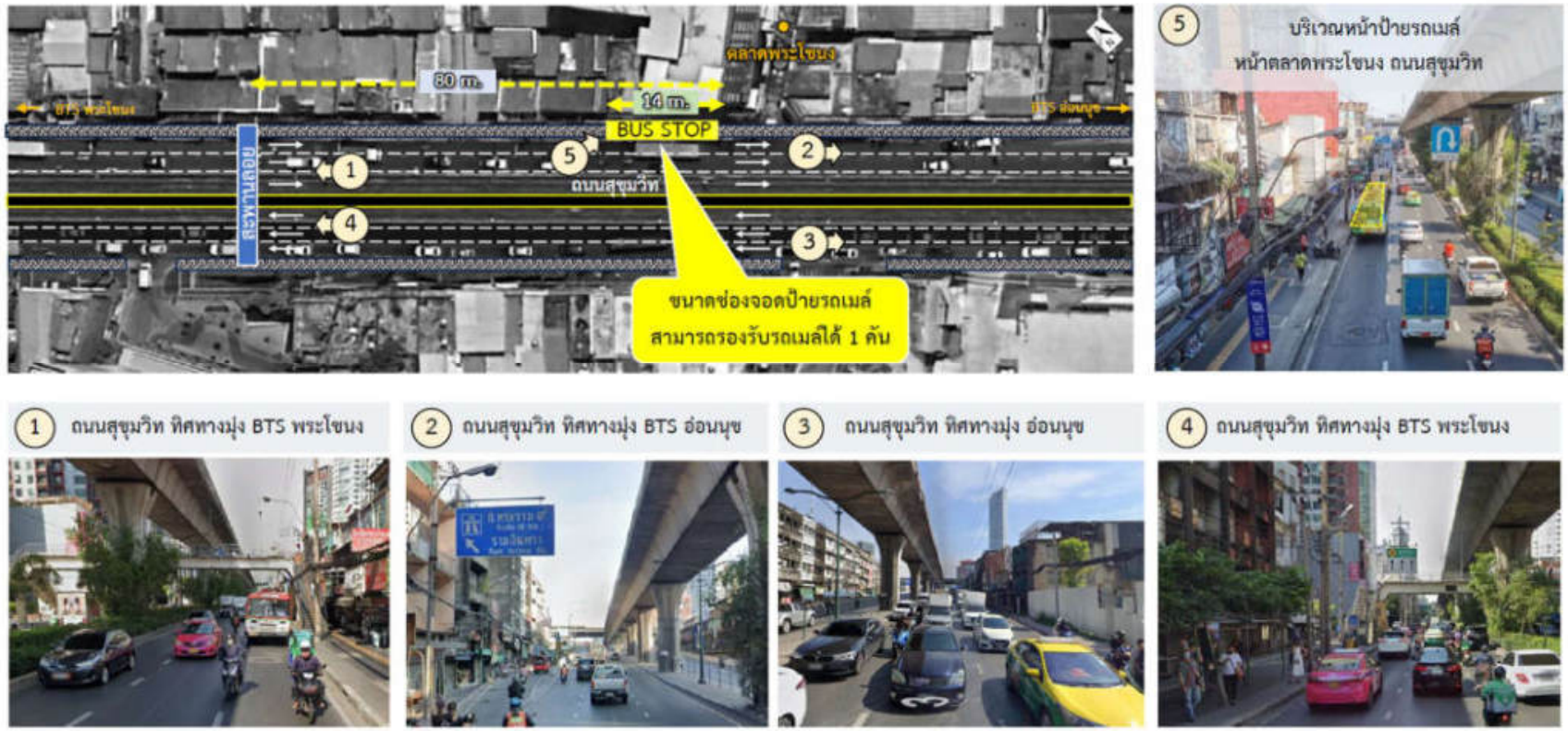
ประเภทรูปแบบ ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง โดยพื้นที่บริเวณป้ายไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสารเกิดความล่าช้าและทำให้ประสิทธิภาพของถนนลดลงจาก 3 ช่อง เหลือ 2 ช่องจราจร จุดรอคอยของผู้โดยสารไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย โดยบริเวณเกาะกลางถนนมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่รอบข้างเป็นตึกแถว ประเภทที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีพระโขนง) อยู่ห่างกับป้ายหยุดรถโดยสารประมาณ 550 เมตร
3) Muvmi (มูฟ-มี)



รูปที่ 8.9-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

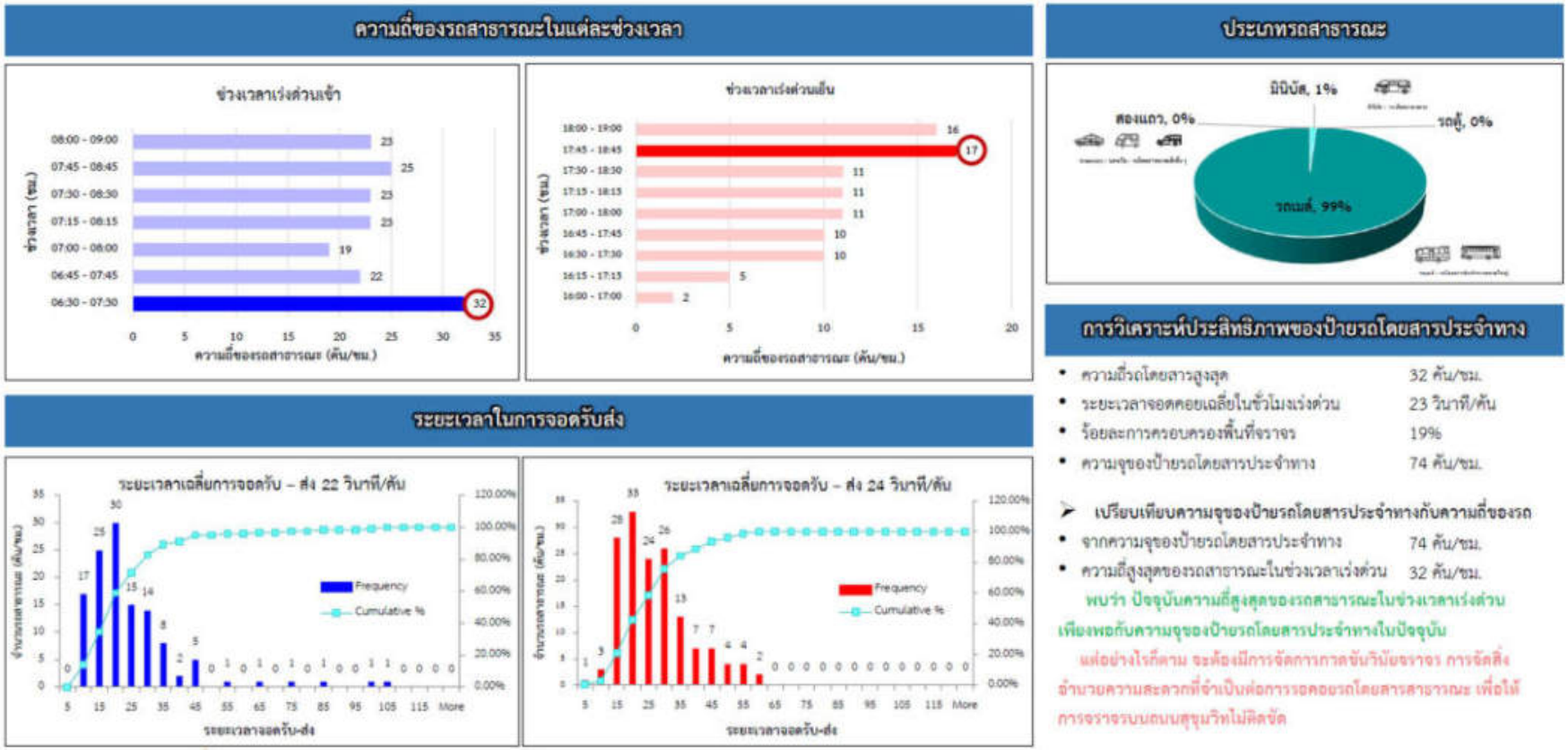
เร่งด่วนเช้า ช่วง 07.15 - 08.15 น.

- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถเมล์
- ✓ ป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้ช่องจราจรดังกล่าวจะถูกรถโดยสารประจำทางลดประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จริง
- ✓ ระยะเวลาเฉลี่ยการจอดรับ – ส่ง 22 วินาที/คัน
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 23 คัน/ชม.**

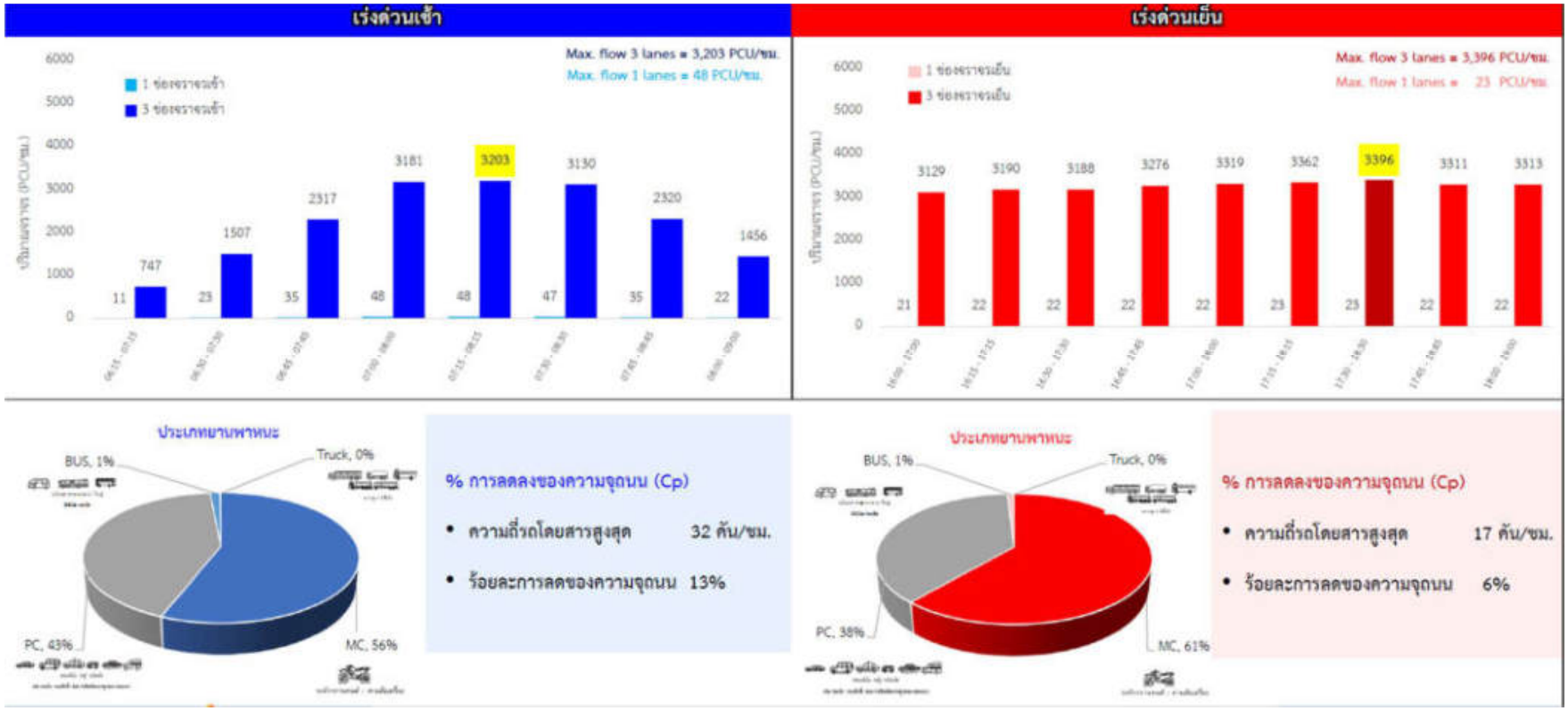
เร่งด่วนเย็น ช่วง 17.30 – 18.30 น.

- ✓ ความถี่ของรถสาธารณะในแต่ละช่วงเวลาช่วงเย็นน้อยกว่าช่วงเร่งด่วนเช้า
- ✓ ระยะเวลาเฉลี่ยการจอดรับ – ส่ง 24 วินาที/คัน มากกว่าช่วงเร่งด่วนเช้า
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 11 คัน/ชม.**

รูปที่ 8.9-3 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง



รูปที่ 8.9-4 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง



รูปที่ 8.9-5 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง

3) สภาพปัญหา

1) บริเวณป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ก่อให้เกิดความล่าช้า และเกิดการติดขัดบริเวณช่องจราจรของจุดจอดรถเมล์ จากที่ปริมาณจราจรจะสามารถใช้ช่องจราจรได้เต็มที่ 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ทำให้ใช้ประสิทธิภาพของถนนลดลงจาก 3 ช่อง เหลือ 2 ช่องจราจร
2) จุดรอคอยของผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรอคอย เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย และเนื่องจากจุดป้ายรถเมล์ดังกล่าวมีผู้ใช้บริการค่อนข้างเยอะ ทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่ผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้โดยสารที่มีอายุ เด็กเล็ก และผู้พิการ
3) การจอดรับ-ส่งผู้โดยสารในช่องจราจรที่ 1 มีผลทำให้เกิดการชะลอตัวของรถทั่วไป เกิดแถวคอย และในการใช้พื้นที่ช่องจราจร 3 ช่อง ช่องจราจรที่ 1 จะถูกรถโดยสารประจำทางลดประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่จริง

รูปที่ 8.9-6 สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) การกวดขันวินัยจราจร
   - การบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะ และรถทั่วไปอย่างชัดเจน
   - ประสานงานกับทางหน่วยงานสน.คลองตัน เพื่อช่วยจัดการจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วน

   หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน

2) การติดตั้งกล้อง CCTV
   - การติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ทาสีตีเส้นจราจร
   - ทาสีตีเส้นช่องจอดรถรถสาธารณะบนพื้นทางบริเวณด้านหน้าของป้ายรถสาธารณะ โดยห้ามรถ Taxi จอด (ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 เมตร ยาว 12 เมตร)
   - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขาว-เหลือง บริเวณพื้นที่จอดรถสาธารณะให้ชัดเจน
   - ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอดรถทั่วไปให้ชัดเจน (ช่วงด้านหน้าช่องจอดรถสาธารณะถึงช่วงก่อนถึงสะพานลอยมุ่งหน้า BTS อ่อนนุช)

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

4) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการรอคอยรถโดยสารสาธารณะหน่วยงานรับผิดชอบ
   - ปรับเพิ่มที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน สำหรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสาร
   - ตัวอย่างป้ายรถเมล์อัจฉริยะ ในการปรับใช้กับจุดจอดรถประจำทาง

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 8.9-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง (1)

รูปที่ 8.9-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดพระโขนง (2)

8.10 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

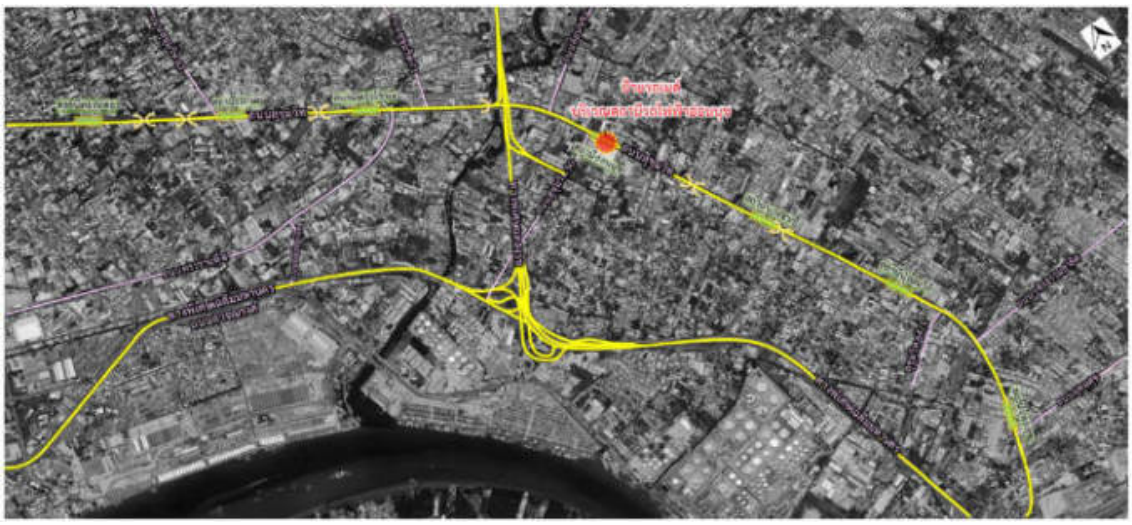
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ป้ายหยุดรถประจำทาง

หมายเลข (ID) 89 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

ผู้รับผิดชอบ/พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลพระโขนง

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ใต้สถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.705578, 100.600915)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566



รูปที่ 8.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

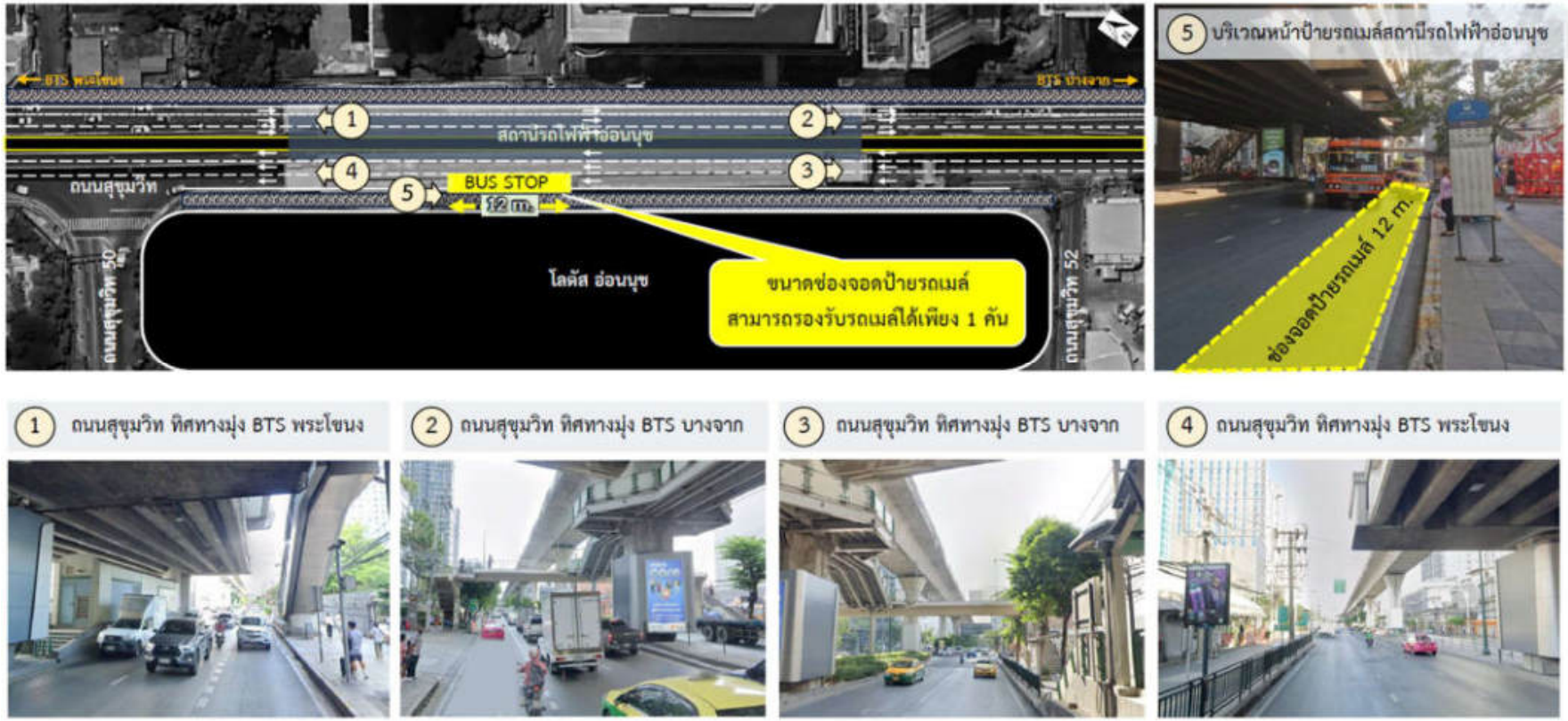
ประเภทรูปแบบ ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช โดยพื้นที่บริเวณป้ายไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสารเกิดความล่าช้าทำให้ประสิทธิภาพของถนนลดลงจาก 3 ช่อง เหลือ 2 ช่องจราจร รวมถึงมีแท็กซี่จอดรอผู้โดยสารบริเวณป้าย จุดรอคอยของผู้โดยสารไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย โดยบริเวณเกาะกลางถนนมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่รอบข้างเป็นอาคารพาณิชย์ คอนโดมิเนียม โรงแรมห้างสรรพสินค้าโลตัส เซนจูรี่เดอะมูฟวี่พลาซ่า

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย (สถานีรถไฟฟ้า)

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีอ่อนนุช)
3) Muvmi (มูฟ-มี)



รูปที่ 8.10-2 ภาพถ่ายป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

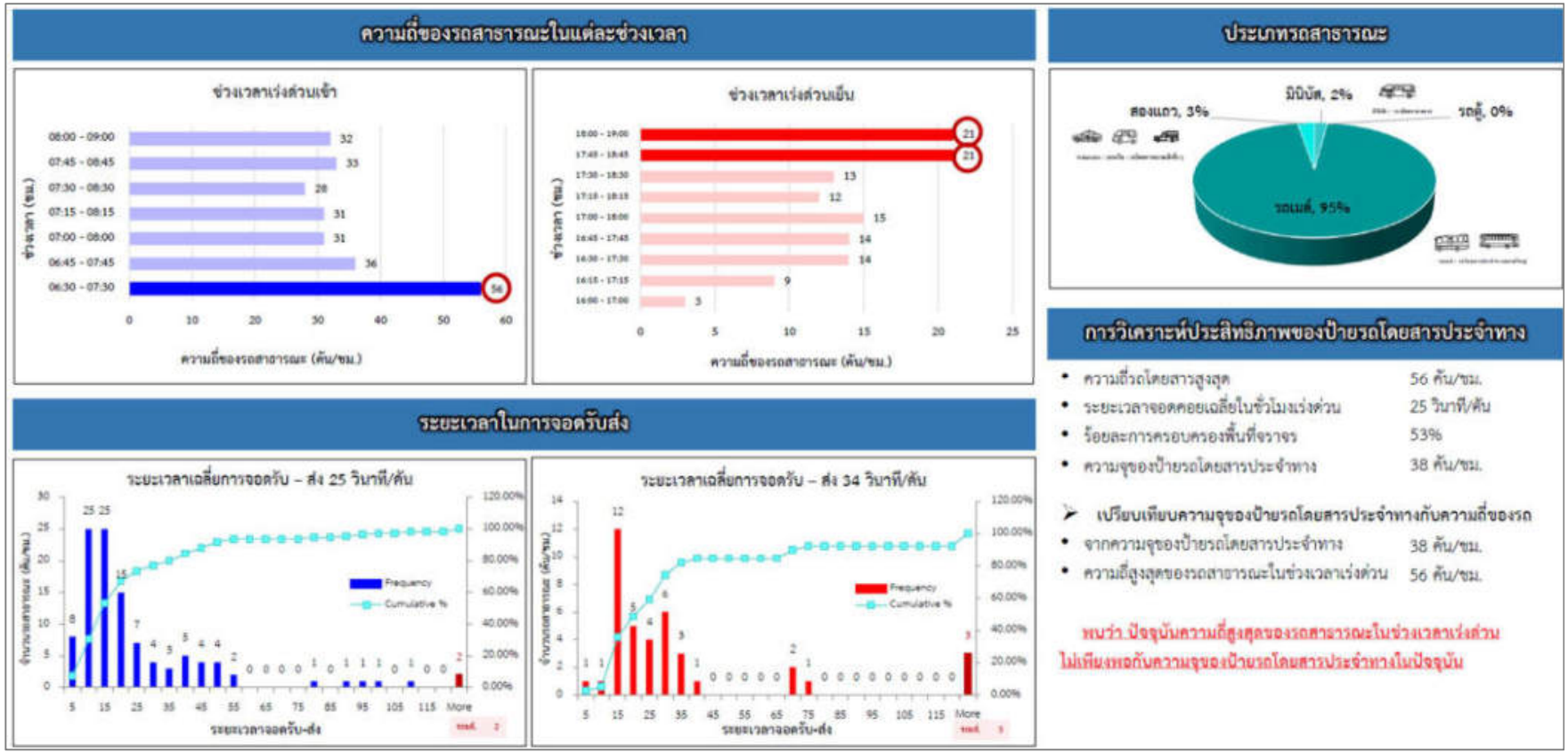
เร่งด่วนเช้า ช่วง 07.00 - 08.00 น.

- ✓ เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถเมล์
- ✓ ช่องจราจรที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเดินทาง
- ✓ เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 31 คัน/ชม.**

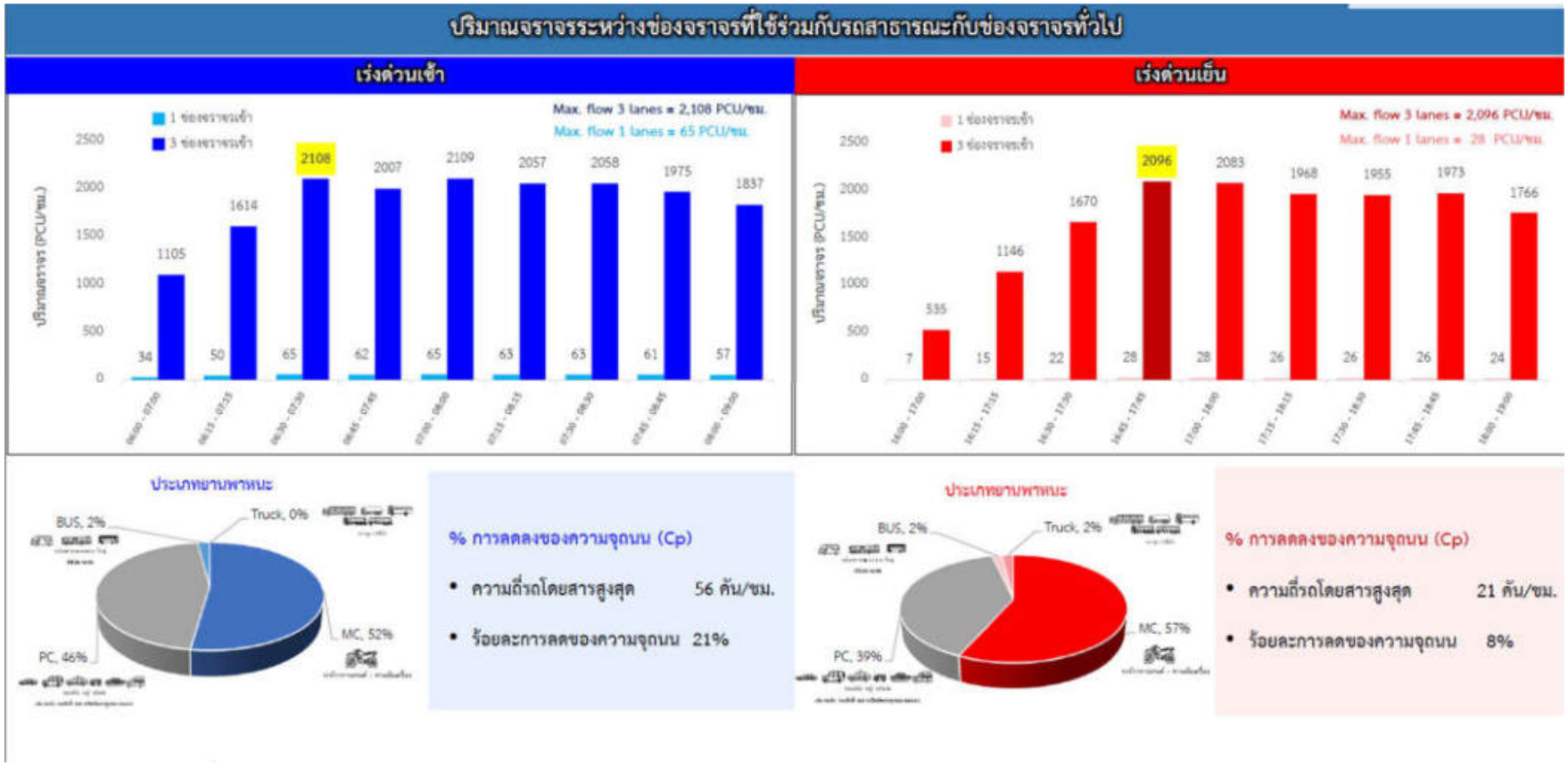
เร่งด่วนเย็น ช่วง 16.45 - 17.45 น.

- ✓ การเดินทางส่วนใหญ่เป็นการเดินทางกลับเข้าที่พักอาศัยและการมายังโลตัส อ่อนนุช เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย มีการจอดแช่ของรถสาธารณะเพื่อรับ-ส่ง ผู้โดยสาร
- ✓ **ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 13 คัน/ชม.**

รูปที่ 8.10-3 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช



รูปที่ 8.10-4 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรที่ป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช



รูปที่ 8.10-5 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ช่วงเวลาเร่งด่วน ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

3) สภาพปัญหา

1) บริเวณป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรเฉพาะเว้าเข้าไปในพื้นที่ ทำให้การจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ก่อให้เกิดความล่าช้า และเกิดการติดขัดบริเวณช่องจราจรของจุดจอดรถเมล์ จากที่ปริมาณจราจรจะสามารถใช้ช่องจราจรได้เต็มที่ 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ทำให้ใช้ประสิทธิภาพของถนนลดลงจาก 3 ช่อง เหลือ 2 ช่องจราจร
2) จุดรอคอยของผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรอคอย เช่น หลังคาบังแดดและฝน เก้าอี้นั่งคอย และเนื่องจากจุดป้ายรถเมล์ดังกล่าวมีผู้ใช้บริการค่อนข้างเยอะ ทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่ผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้โดยสารที่มีอายุ เด็กเล็ก และผู้พิการ
3) บริเวณป้ายรถเมล์มักจะมีรถ Taxi จอดแช่รอผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์ ทำให้ความสามารถในการจอดรถเมล์ลดลง

รูปที่ 8.10-6 สภาพปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>**การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน**</u>

1) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถสาธารณะบนพื้นทาง โดยห้ามรถTaxi จอด ขนาดช่องจอด กว้าง 3.5 เมตร ยาว 12 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำทางโลตัสอ่อนนุช
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ทาสีตีเส้นช่องจอดรถสำหรับผู้พิการเท่านั้น
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) จัดพื้นที่สำหรับรถ Taxi จอดรับ-ส่ง ห่างจากจุดจอดรถโดยสารประมาณ 25 เมตร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) ติดตั้งป้ายห้ามจอดในช่องทางเว้ายกเว้นรถผู้พิการ
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

5) กวดขันวินัยจราจรโดยบังคับใช้ช่องจราจรสำหรับรถสาธารณะและรถทั่วไปอย่างชัดเจน พร้อมติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับรถจอดรอบริเวณป้ายรถโดยสาร

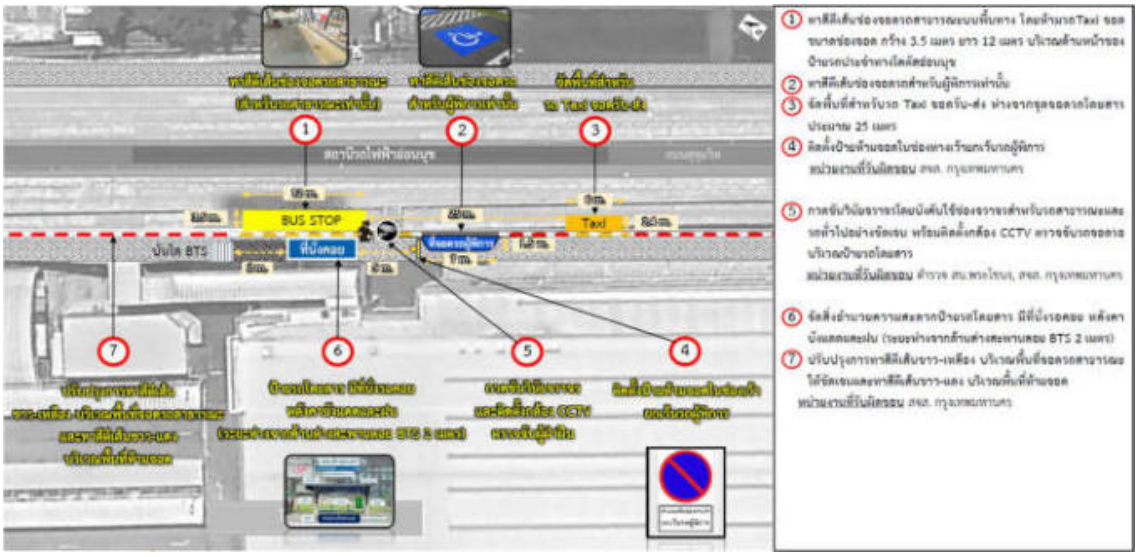
หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจสถานีตำรวจนครบาลพระโขนง, สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

6) จัดสิ่งอำนวยความสะดวกป้ายรถโดยสาร มีที่นั่งรอคอย หลังคาบังแดดและฝน (ระยะห่างจากด้านล่างสะพานลอย BTS 2 เมตร)

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

7) ปรับปรุงการทาสีตีเส้นขาว-เหลือง บริเวณพื้นที่จอดรถสาธารณะให้ชัดเจนและทาสีตีเส้นขาว-แดง บริเวณพื้นที่ห้ามจอด

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 8.10-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนและในอนาคต
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณสถานีรถไฟฟ้าอ่อนนุช

8.11 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง**

หมายเลข (ID) 90 **ชื่อ (Name)** บริเวณใกล้แยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน/สถานีตำรวจนครบาลประเวศ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายรถประจำทางบริเวณใกล้แยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ขาเข้า แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.755223, 100.626843)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 23 มกราคม 2566

รูปที่ 8.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางคอขวด)

1) ถนนศรีนครินทร์ มุ่งหน้า แยกพัฒนาการ = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงถนนศรีนครินทร์ ขาเข้าแยกพัฒนาการ มีระยะห่างจากทางแยกประมาณ 60 เมตร แนวเส้นทางอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างทางลอดแยกพัฒนาการ และโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ลาดพร้าว-สำโรง

สิ่งอำนวยความสะดวก ที่นั่งรอรถโดยสารประจำทาง หลังคากันแดดกันฝน ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่นั่งรอ

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ประมาณระยะจากหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1) รถไฟฟ้าสายสีเหลือง สถานีหัวหมาก ระยะจากป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง ระยะประมาณ 150 เมตร

3) สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) เนื่องจากมีโครงการก่อสร้าง 2 โครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง คือ 1) โครงการสร้างทางลอดแยกพัฒนาการ และ 2) โครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ทำให้ช่องจราจรและการเคลื่อนที่ของรถมีความจำกัด รวมถึงปริมาณจราจรหนาแน่นในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ส่งผลให้เกิดการติดขัดของกระแสจราจร
2) ป้ายรถโดยสารประจำทางอยู่ใกล้ทางแยกพัฒนาการ ประมาณ 60 เมตร เมื่อรถโดยสารประจำทางจอดรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายจอดรถ จะทำให้กีดขวางรถที่ใช้ช่องจราจรของรถโดยสารประจำทาง จำเป็นต้องเบี่ยงไปใช้อีกหนึ่งช่องจราจร เกิดการขัดกระแสกับรถที่มาจากช่องจราจรทิศทางตรง หรือจำเป็นต้องรอให้รถโดยสารจอดรับ-ส่งผู้โดยสารให้เรียบร้อยทำให้เกิดความล่าช้าในกระแสจราจร โดยรถโดยสารประจำทางบางคันจอดรถไม่ตรงป้าย หรือจอดก่อนถึงป้าย
3) สัญลักษณ์จราจรไม่ชัดเจน หรือติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ไม่เพียงพอ

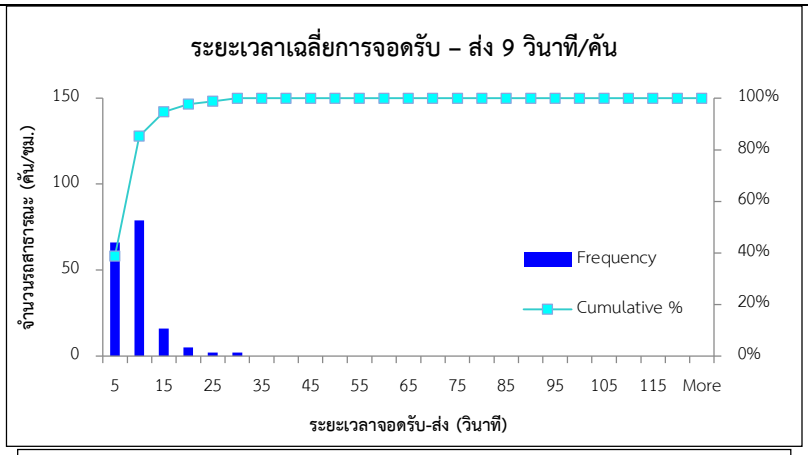
ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย

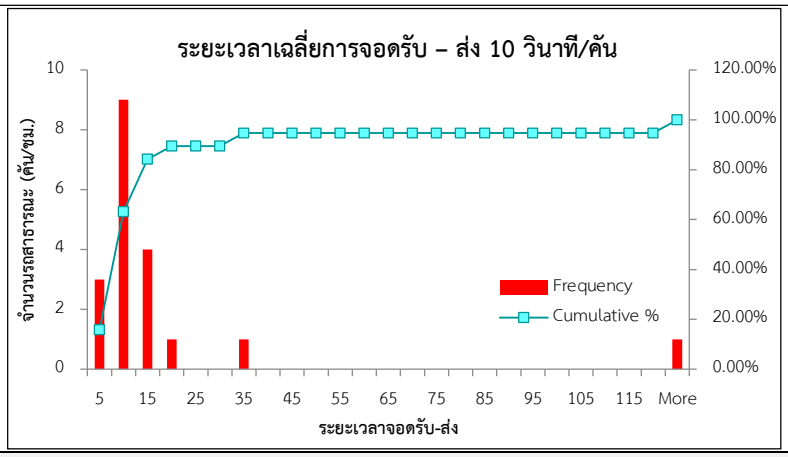
รูปที่ 8.11-2 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่าย ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

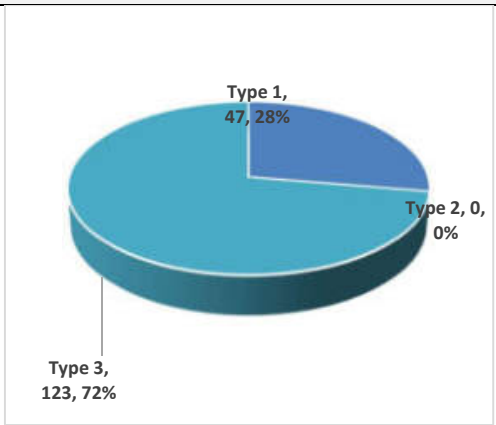
ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

- **ความถี่ของรถโดยสาร**

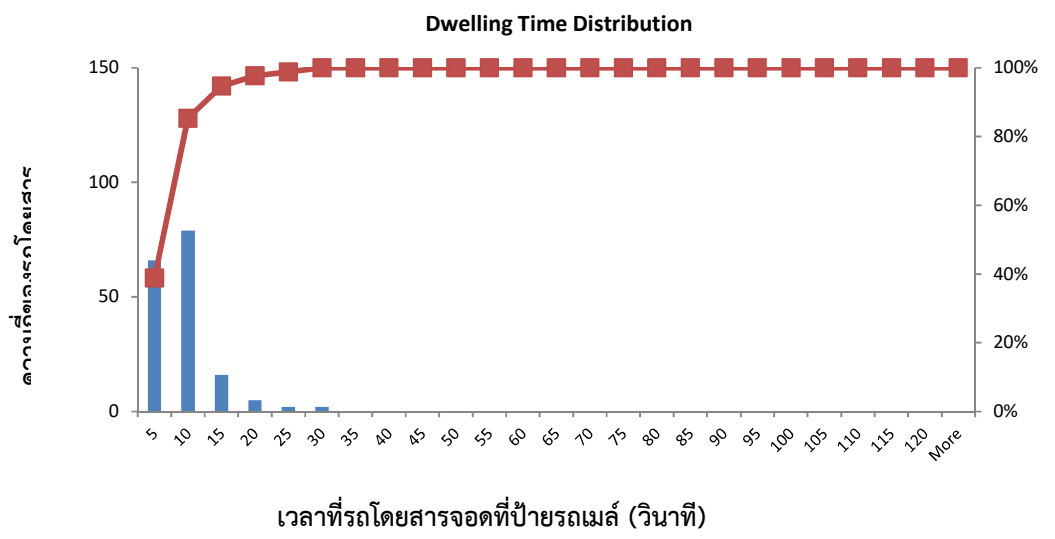




- **ประเภทของรถโดยสาร**



■ **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 9.21 วินาที/คัน**



วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)

- จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 14 คัน/ชั่วโมง
- ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 9.21 วินาที/คัน
- %Occupancy ของรถโดยสาร = 6.14%

2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร

- g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 1.00
- t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
- t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 9.21 วินาที/คัน
- Z score = 1.65
- Cv: SD/t_d = 0.57
- Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1.00
- Bus Stop Capacity = 158 คัน/ชั่วโมง

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

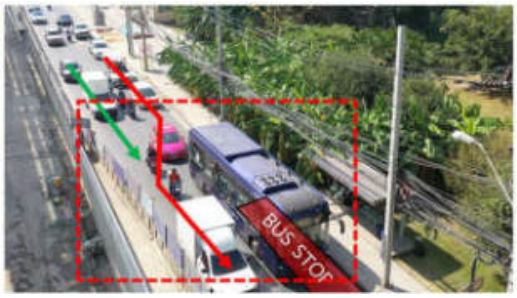
1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางลอดแยกพัฒนาการ และโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ให้จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้เรียบร้อยและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจร รวมทั้งเร่งรัดดำเนินการจัดการพื้นที่และคืนผิวถนนแก่ยานพาหนะ
2) ตีเส้นสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่จอดรถของรถโดยสารประจำทาง ให้ชัดเจน
3) ตีเส้นสัญลักษณ์บนพื้นถนนให้ชัดเจน และติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน: ถนนรามคำแหง : กรมทางหลวง, สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

1) เร่งรัดดำเนินการจัดการพื้นที่และคืนผิวถนน

2) ตีเส้นสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่จอดรถของรถโดยสารประจำทาง



3) ตีเส้นสัญลักษณ์บนพื้นถนนให้ชัดเจน

รูปที่ 8.11-3 แนวทางการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

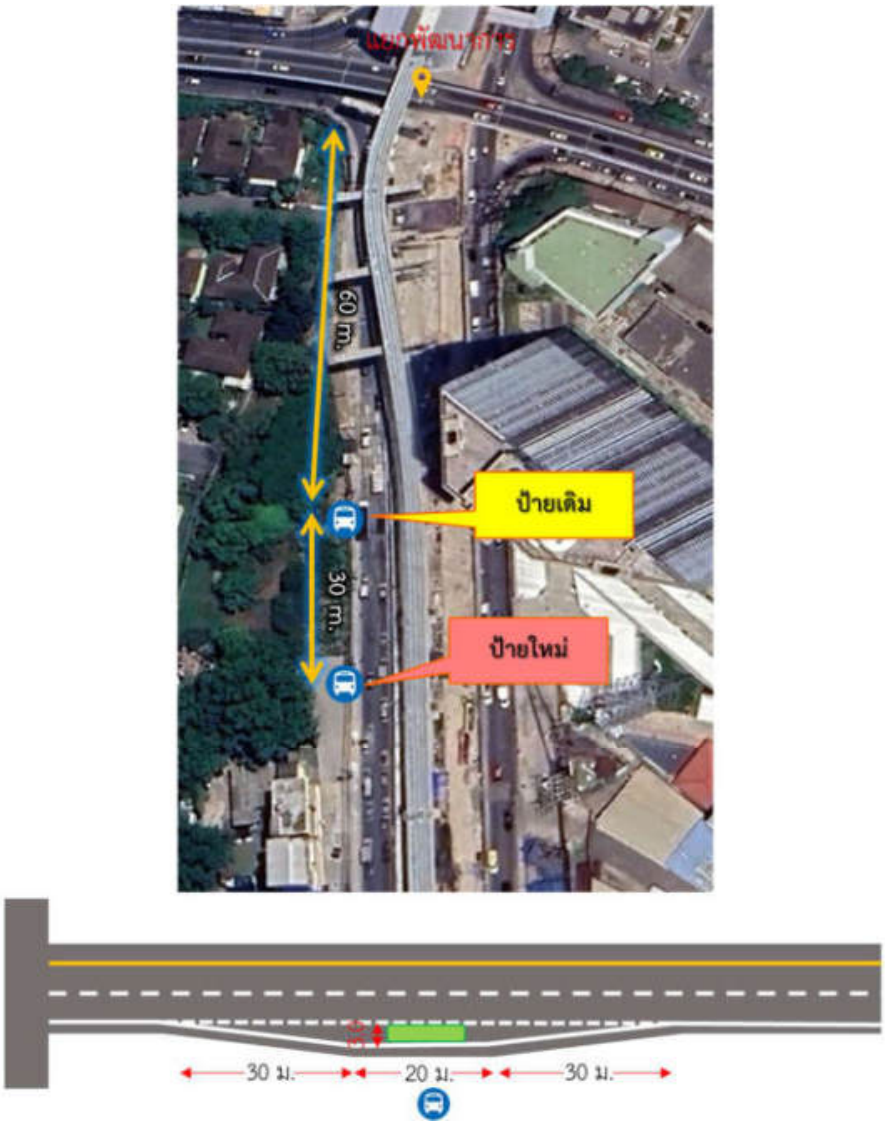
แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

รูปที่ 8.11-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

การจอดรถของรถโดยสารประจำทางส่งผลให้เกิดการขัดกระแสจราจร ของรถทิศทางมุ่มหน้าเข้าสู่แยกพัฒนาการ ดังนั้นเสนอให้สร้างพื้นที่การจอดรถโดยสารประจำทาง (Bus Bay) โดยให้ขยับป้ายรถโดยสารประจำทางลงมาทางทิศใต้ประมาณ 30 เมตร ทำให้ป้ายรถโดยสารประจำทางห่างจากแยกประมาณ 90 เมตร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นของ กทม. ไม่ต้องเวนคืน เพื่อให้รถโดยสารเบี่ยงไปใช้สำหรับการจอดตามป้ายจอดรถ เพื่อให้ลดการติดขัดของกระแสจราจรในช่วงเวลาดังกล่าว

หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 8.11-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง บริเวณใกล้ทางแยกพัฒนาการ ถนนศรีนครินทร์ ขาเข้า

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่อง ของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งเหนือ โซน 1 ประกอบด้วย 2 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่แยกพระโขนง – สุขุมวิท 71
   - ทางแยกพระโขนง
   - ทางแยกสุขุมวิท 71
2) กลุ่มพื้นที่ถนนสุขุมวิท (ธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก - ซอยสุขุมวิท 64/1)
   - จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท
   - จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1

<u>กลุ่มพื้นที่แยกพระโขนง – สุขุมวิท 71</u>

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) พื้นที่ต่อเนื่อง (ทางแยก) แนวเส้นทางถนนสุขุมวิท

1.1) หมายเลข (ID) 91 **ชื่อ (Name)** ทางแยกพระโขนง **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสุขุมวิทตัดกับถนนพระรามที่ 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.714205, 100.592423) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 กุมภาพันธ์ 2566

1.2) หมายเลข (ID) 92 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสุขุมวิท 71 **พื้นที่รับผิดชอบ** สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนสุขุมวิทตัดกับถนนสุขุมวิท 71 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย (พิกัด 13.713146, 100.594118) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 กุมภาพันธ์ 2566

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) และสภาพปัญหา

รูปที่ 8.11-6 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา

8.12 ทางแยกพระโขนง

ประเภทรูปแบบ

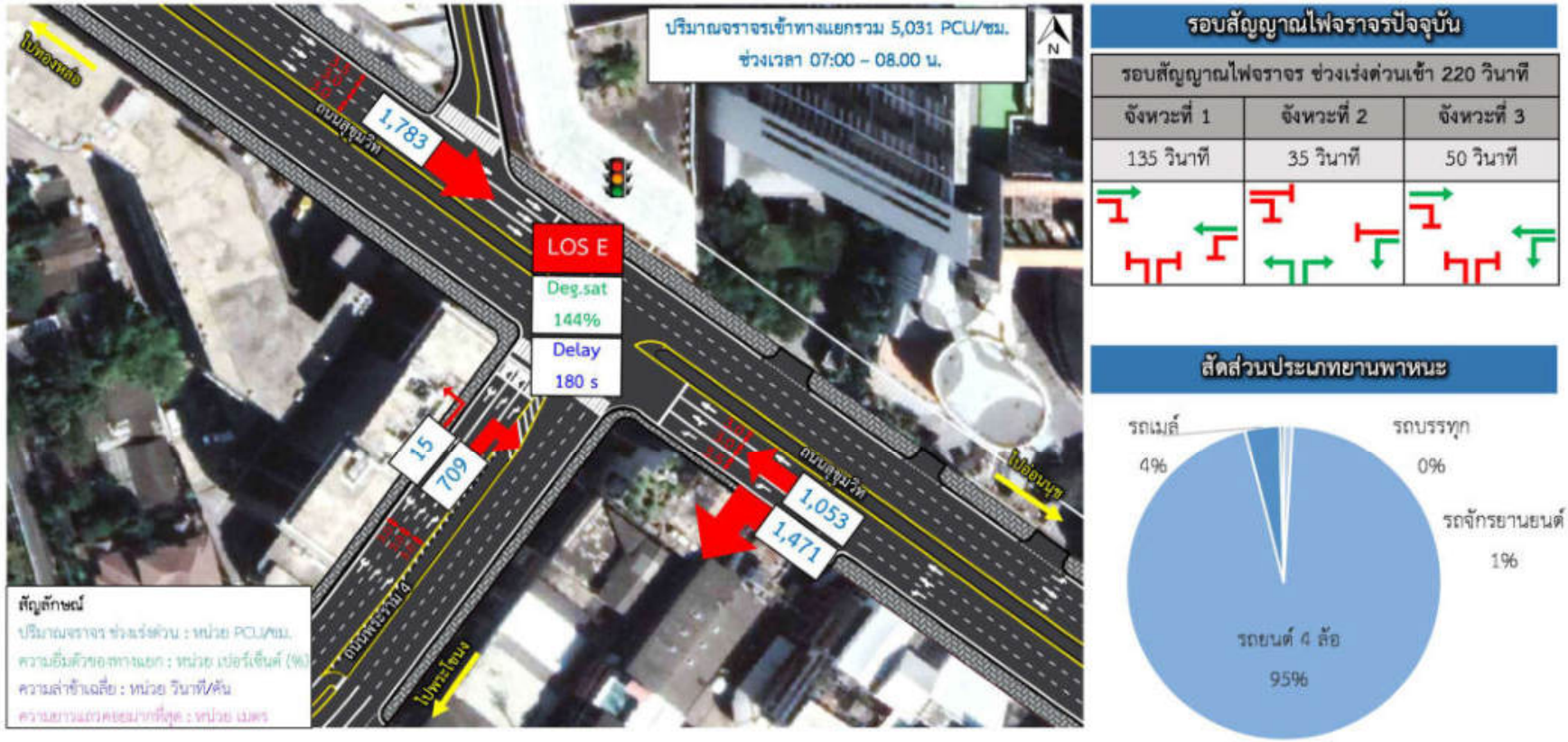
- ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ถนนพระรามที่ 4: 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกพระโขนงเป็นทางแยกที่เกิดจากการตัดกันระหว่างถนนสุขุมวิทกับถนนพระราม 4 เป็นทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรและอยู่ใกล้กับทางแยกสุขุมวิท 71 มีระยะห่าง 220 เมตร มีปัญหาจราจรสาเหตุจากปริมาณจราจรเกินความจุ และการเลี้ยวขวา 3 ช่องจราจรจากถนนพระรามที่ 4 เข้าถนนสุขุมวิทพร้อมกันค่อนข้างลำบาก บริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิทมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่รอบข้างเป็นอาคารพาณิชย์ คอมมูนิตี้มอลล์ คอนโดมิเนียม ไปรษณีย์ไทยสาขาพระโขนง

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิทและถนนพระรามที่ 4 ห่างจากทางแยกประมาณ 50 - 400 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีพระโขนง) ห่างจากทางแยกประมาณ 150 เมตร
3) Muvmi (มูฟ-มี)



รูปที่ 8.12-1 ภาพถ่ายทางแยกพระโขนง

8.13 ทางแยกสุขุมวิท 71

ประเภทรูปแบบ

- ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง
- ซอยสุขุมวิท 71: 4 ช่องจราจร (3 ช่องจราจร + 1 ช่องจราจร) เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกสุขุมวิท 71 เป็นทางแยกควบคุมด้วยไฟสัญญาณจราจรและอยู่ใกล้กับทางแยกพระโขนงมีระยะห่าง 220 เมตร มีปัญหาจราจรเนื่องจากปริมาณจราจรเกินความจุของทางแยกและการเลี้ยวเข้าถนนสุขุมวิท 71 ค่อนข้างลำบากเกิดการชะลอตัว บริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิทมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว พื้นที่รอบข้างเป็นอาคารพาณิชย์ โรงแรม ร้านอาหาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท ห่างจากทางแยกประมาณ 200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีอ่อนนุช) ห่างจากทางแยกประมาณ 350 เมตร
3) Muvmi (มูฟ-มี)

รูปที่ 8.13-1 ภาพถ่ายทางแยกสุขุมวิท 71

3) สภาพปัญหาในปัจจุบัน

3.1) ทางแยกพระโขนง

- ปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยก (Max Cap. 4,800 Pcu/ชม.) รองรับได้
- ปัญหารอบสัญญาณไฟจราจรยาว และไม่สอดคล้องกับสัดส่วนปริมาณจราจร
- ปัญหาการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรและการหยุดรถล้ำเส้นหยุด
- การเลี้ยวขวา 3 ช่องจราจร จากถนนพระราม 4 เข้าถนนสุขุมวิทพร้อมกันค่อนข้างลำบาก

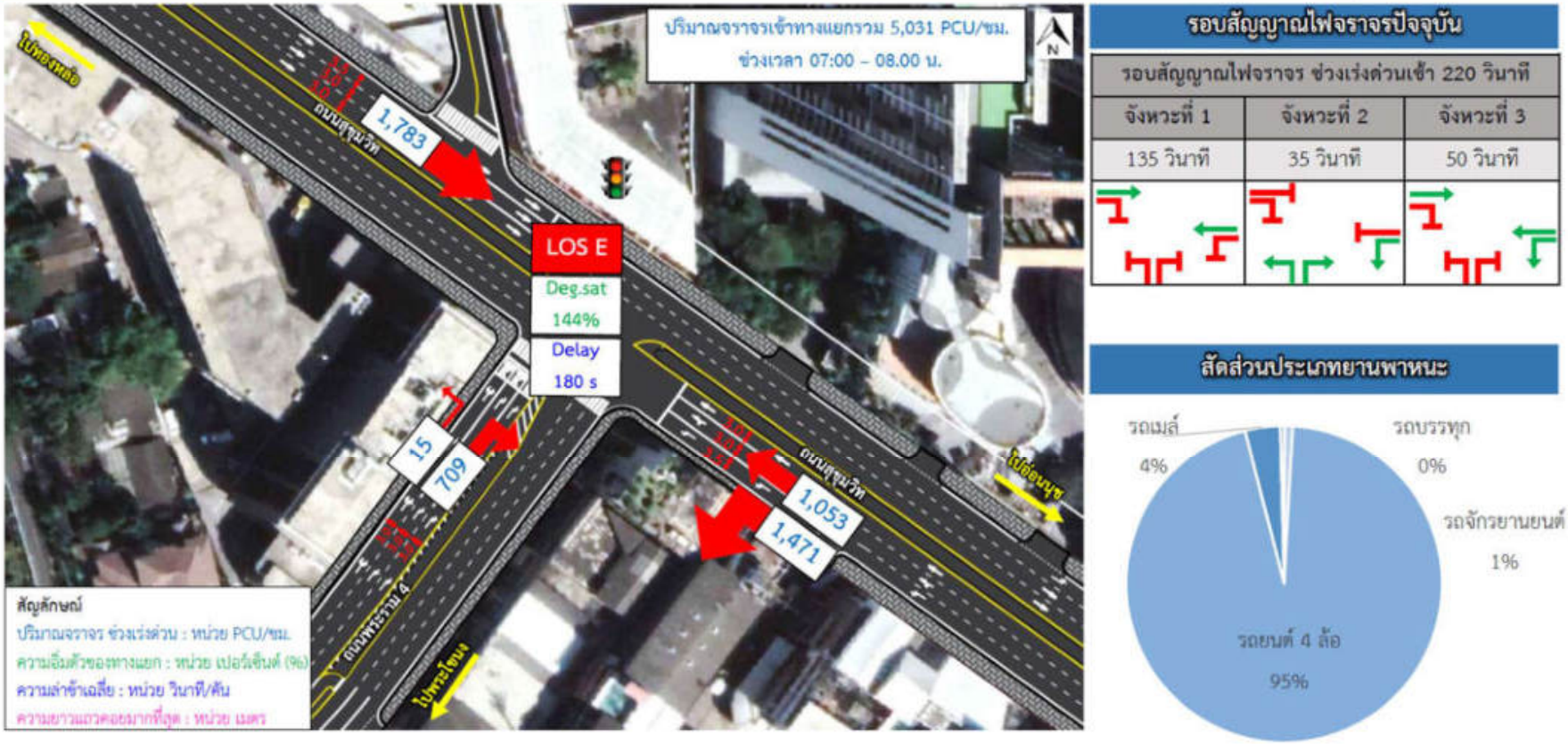
รูปที่ 8.13-2 สภาพปัญหาทางแยกพระโขนง

2.2) ทางแยกสุขุมวิท 71

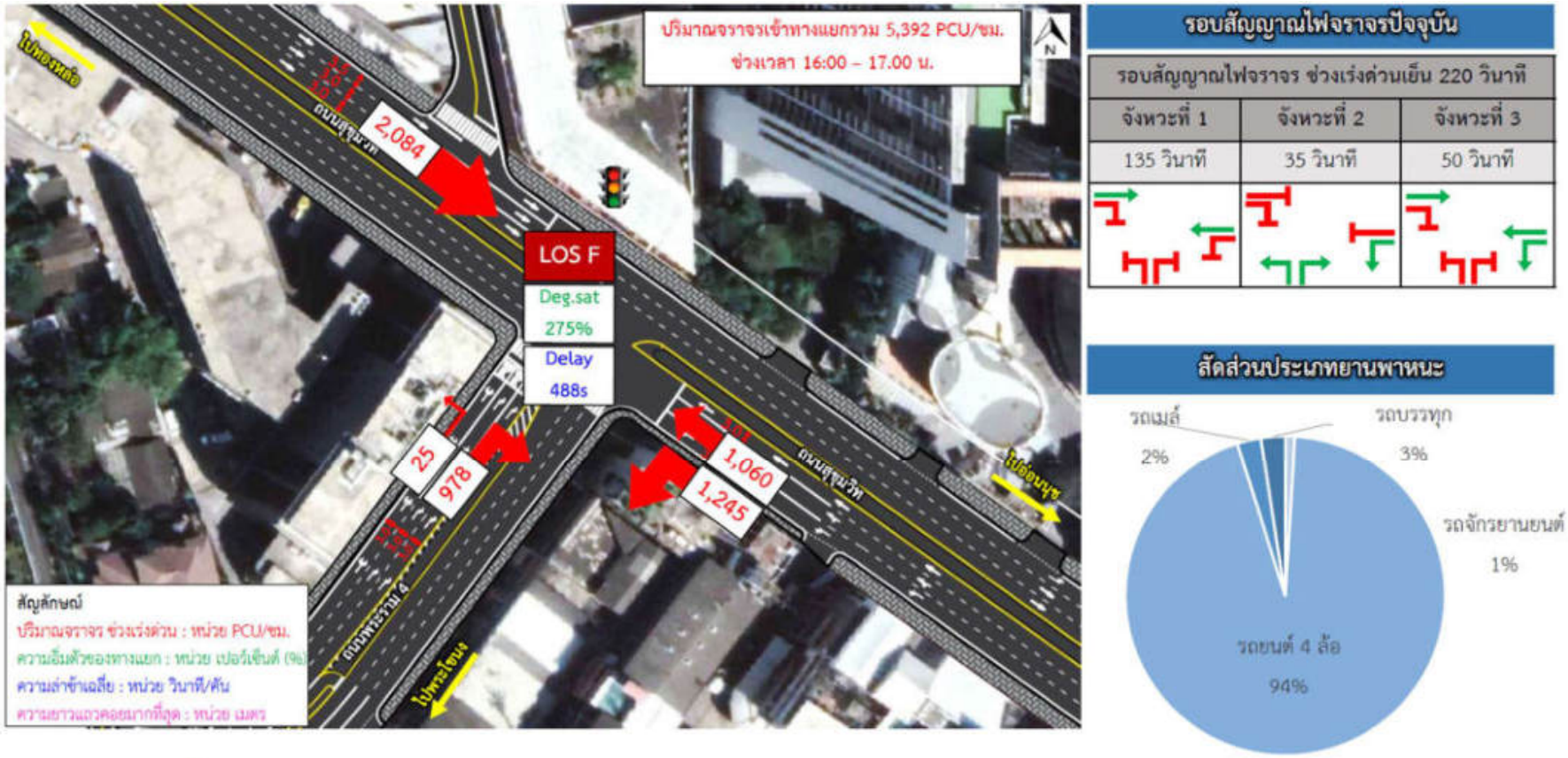
- ปริมาณจราจรเกินความจุที่ทางแยก (Max Cap. 4,200 Pcu/ชม.) รองรับได้
- ปัญหาแถวคอยเนื่องจากรอบสัญญาณไฟจราจรไม่เหมาะสม
- การเลี้ยวขวาจากถนนสุขุมวิท 71 เข้าถนนสุขุมวิทค่อนข้างลำบาก เกิดการชะลอตัว
- เครื่องหมายจราจรผิวถนนเริ่มเลือนราง/ทับซ้อนกัน

รูปที่ 8.13-3 สภาพปัญหาทางแยกสุขุมวิท 71

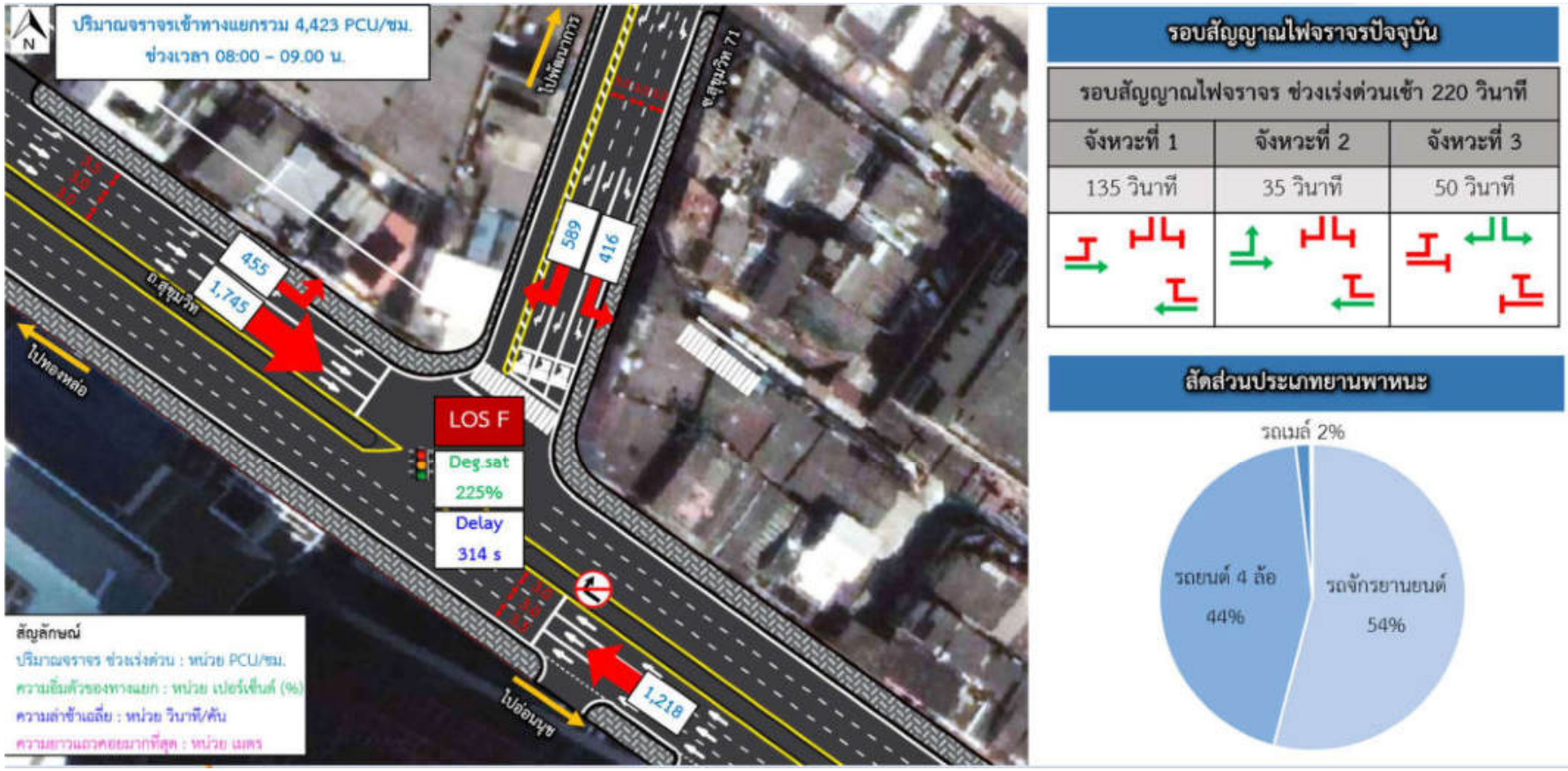
สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



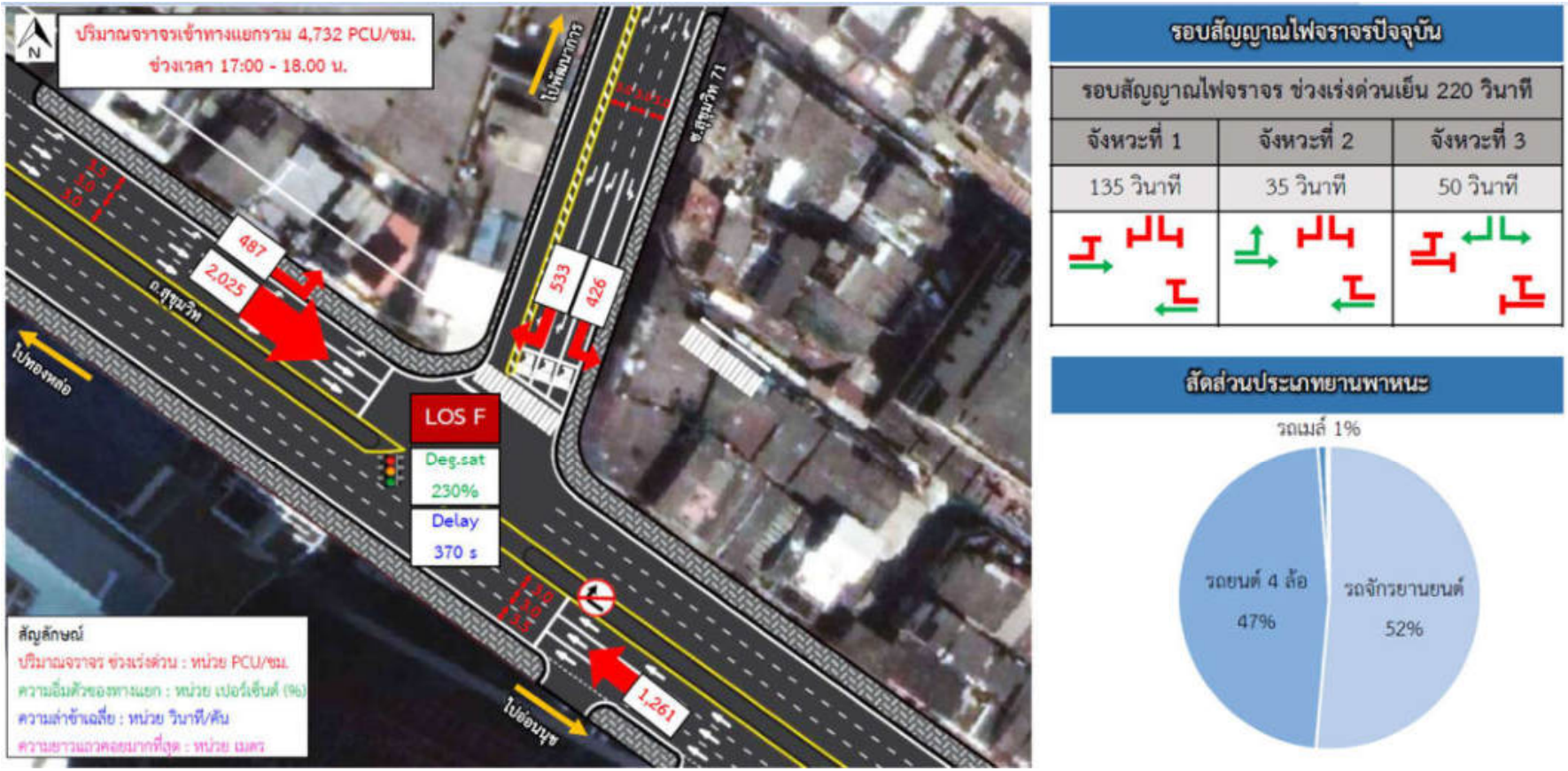
รูปที่ 8.13-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 8.13-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 8.13-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 8.13-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางการแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน

4.1) ทางแยกพระโขนง

(1) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน

(2) ตีเส้นจราจรนำสายตาสำหรับรถเลี้ยวขวา

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

(3) กวดขันวินัยจราจร ห้ามไม่ให้จักรยานยนต์จอดทับทางข้าม

หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน

รูปที่ 8.13-8 แนวทางการแก้ไขปัญหาทางแยกพระโขนง

4.2) ทางแยกสุขุมวิท 71

(1) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
หน่วยงานรับผิดชอบ ตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลคลองตัน

(2) ติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทาง

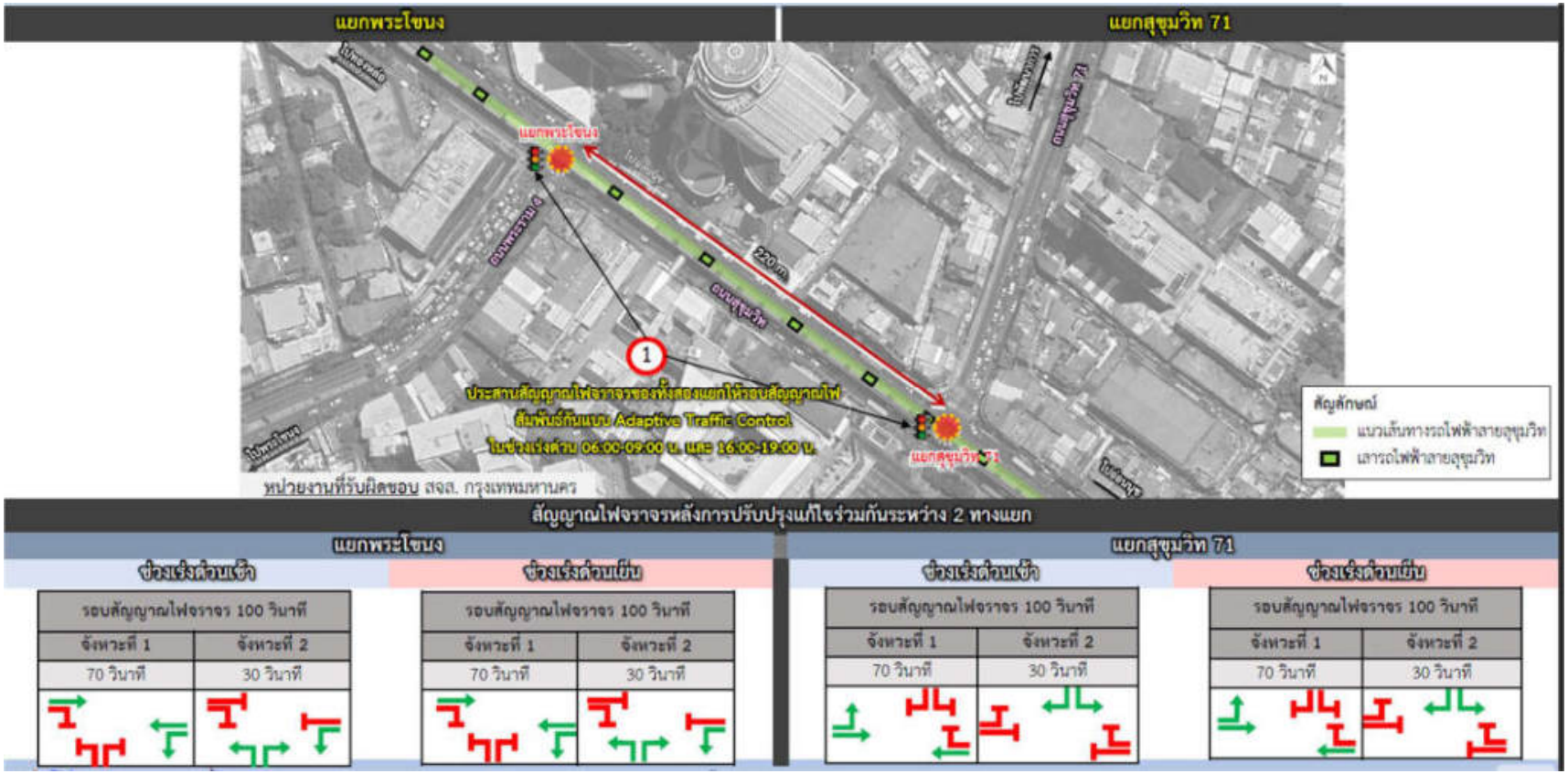
(3) ติดตั้งกรวยจราจรหรือเสาอ่อนล้มลุก

(4) เพิ่มเส้นจราจรนำสายตารถเลี้ยวขวา
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 8.13-9 แนวทางการแก้ไขปัญหาทางแยกสุขุมวิท 71

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในระยะเร่งด่วน

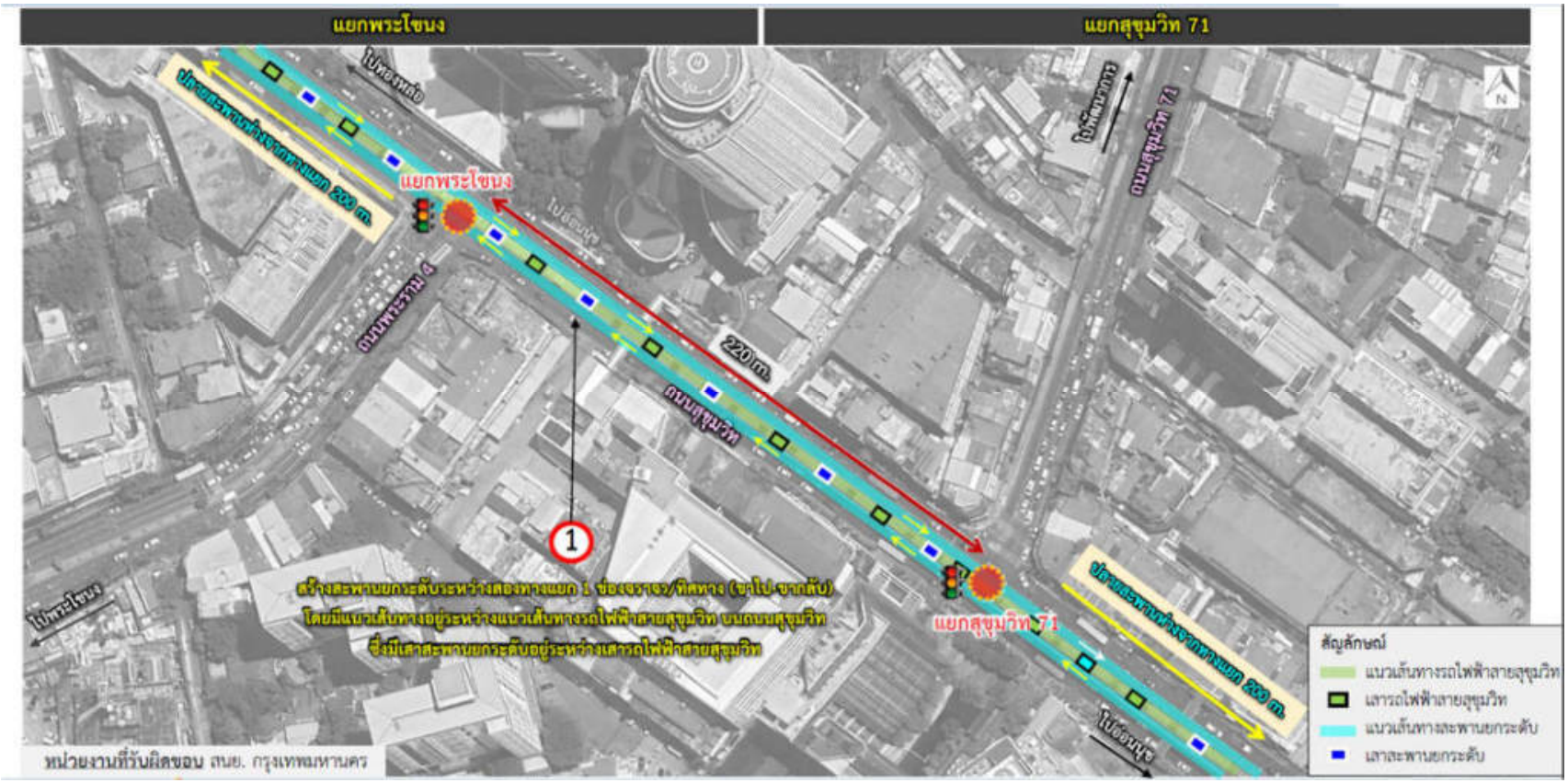
- ประสานสัญญาณไฟจราจรของทั้งสองแยกให้รอบไฟสัมพันธ์กันแบบ Adaptive Traffic Control ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น



รูปที่ 8.13-10 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในระยะเร่งด่วน

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในอนาคต

- สร้างสะพานยกระดับระหว่างสองทางแยก 1 ช่องจราจร/ทิศทาง (ขาไป-ขากลับ) โดยมีแนวเส้นทางอยู่บนถนนสุขุมวิท



รูปที่ 8.13-11 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขร่วมกันระหว่าง 2 ทางแยกในอนาคต

<u>กลุ่มพื้นที่ถนนสุขุมวิท (ธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก - ซอยสุขุมวิท 64/1)</u>

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) พื้นที่ต่อเนื่อง (ทางแยก) แนวเส้นทางถนนสุขุมวิท**

1.1) หมายเลข (ID) 93 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท

พื้นที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.692041, 100.607684) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566

ช่วงที่ทำการสำรวจ 16 กุมภาพันธ์ 2566

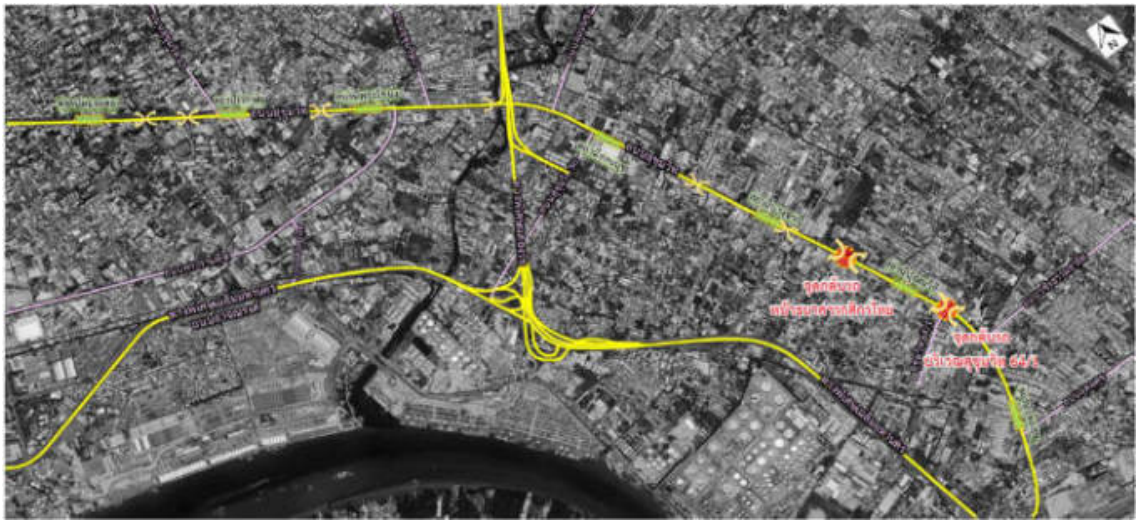
1.2) หมายเลข (ID) 94 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1

พื้นที่รับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถถนนสุขุมวิทตัดกับซอยสุขุมวิท 64/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร (พิกัด 13.686851 100.610155) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 มกราคม 2566

ช่วงที่ทำการสำรวจ 16 กุมภาพันธ์ 2566

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)**



รูปที่ 8.13-12 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญห

3) สภาพปัญหาในปัจจุบัน

3.1) จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท:

- กายภาพและการตัดกระแสจราจร: รถกลับรถตัดกระแสจราจรของรถทางตรง เกิดการชะลอตัว
- ปริมาณจราจรกลับรถสูง: กลับรถพร้อมกัน 2 ช่องจราจรกีดขวางรถทางตรง เกิดการชะลอตัว

8.14 จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท

ประเภทรูปแบบ ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

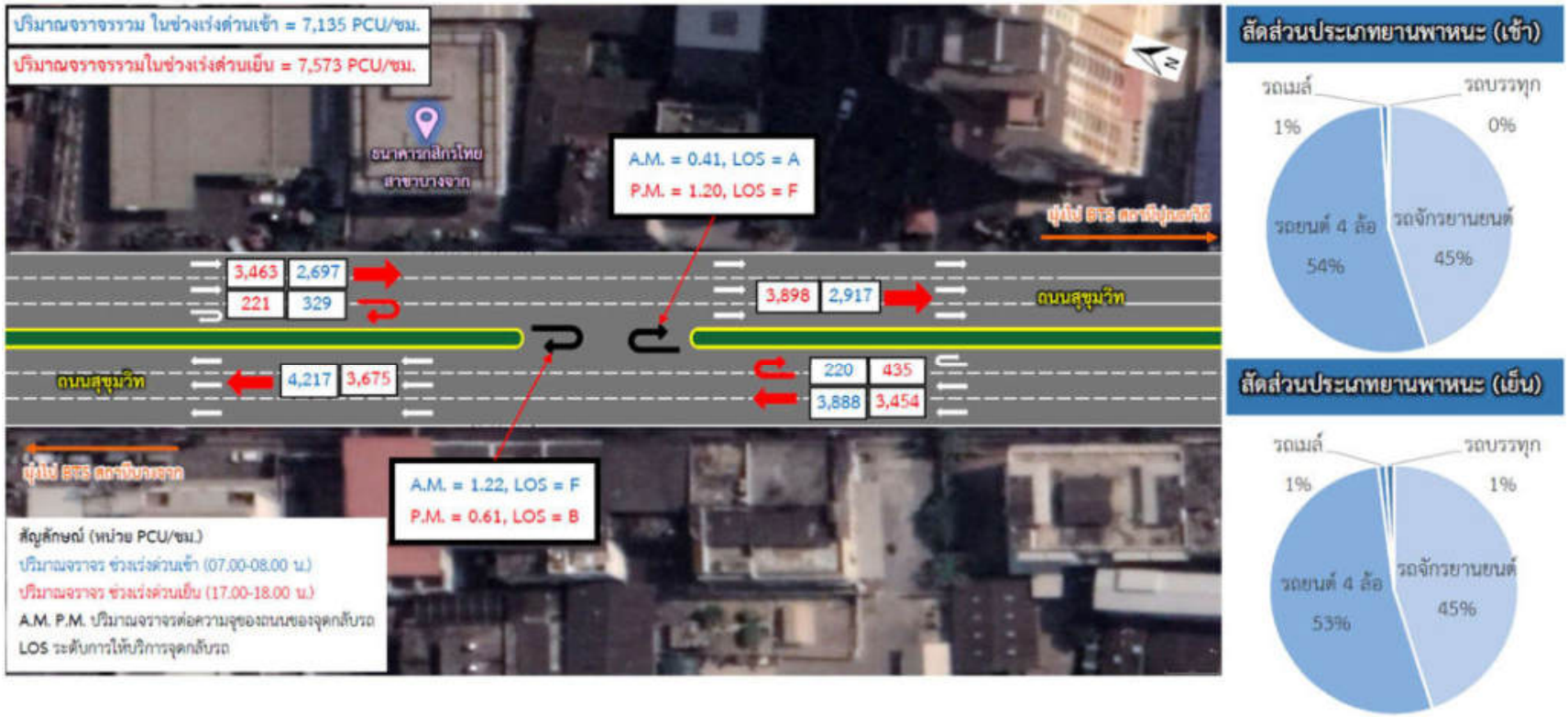
ลักษณะของพื้นที่ บริเวณจุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจากเป็นจุดกลับรถที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุมและปริมาณจราจรกลับรถสูงพร้อมกัน 2 ช่องจราจรทำให้กีดขวางรถทางตรง เกิดการชะลอตัวทั้งสองฝั่งของถนนสุขุมวิท โดยบริเวณใกล้เคียงมีจุดกลับรถซอยสุขุมวิท 64/1 ระยะห่างประมาณ 600 เมตร บริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิทมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว ทางเท้ากว้าง 2-2.6 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นตึกแถวประเภทอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม

สิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มี

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 50-200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีปุณณวิถี) ห่างจากทางแยกประมาณ 400 เมตร
3) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีบางจาก) ห่างจากทางแยกประมาณ 550 เมตร

รูปที่ 8.14-1 ภาพถ่าย จุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท



รูปที่ 8.14-2 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

8.15 จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1

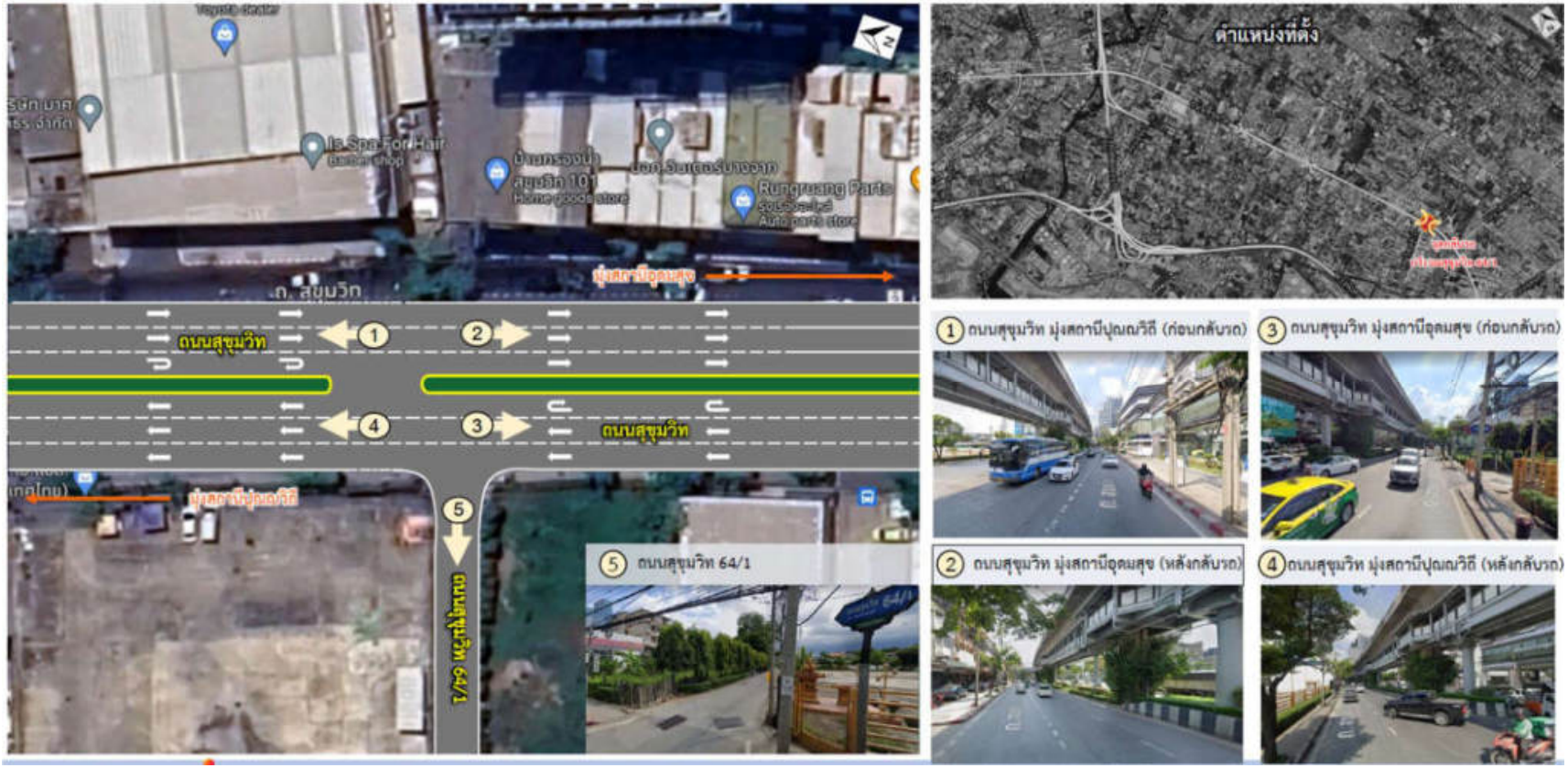
ประเภทรูปแบบ ถนนสุขุมวิท: ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะของพื้นที่ จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1 เป็นจุดกลับรถที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุมและปริมาณจราจรกลับรถสูงพร้อมกัน 2 ช่องจราจรทำให้กีดขวางรถทางตรง เกิดการชะลอตัวทั้งสองฝั่งของถนนสุขุมวิท โดยบริเวณใกล้เคียงมีจุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจากระยะห่างประมาณ 600 เมตร บริเวณเกาะกลางถนนสุขุมวิทมีเสาตอม่อของรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียว ทางเท้ากว้าง 2-2.6 เมตร พื้นที่รอบข้างเป็นตึกแถวประเภทอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย คอนโดมิเนียม ทรูดิจิตอลปาร์ค

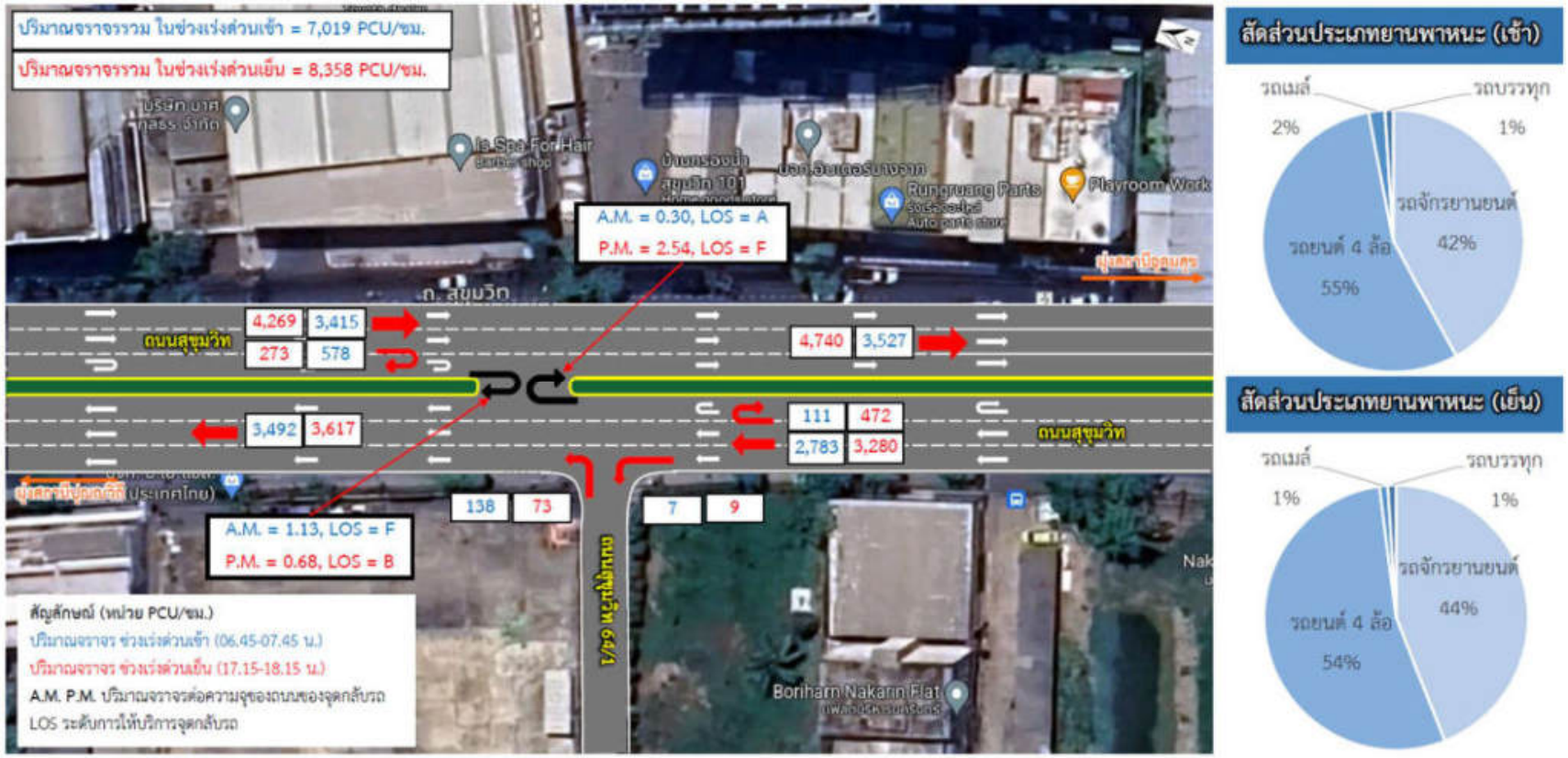
สิ่งอำนวยความสะดวก สกายวอร์ค

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ ทั้ง 2 ฝั่งถนนสุขุมวิท ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 100-200 เมตร
2) รถไฟฟ้าสายสีเขียว (สถานีปุณณวิถี) ห่างจากทางแยกประมาณ 300 เมตร



รูปที่ 8.15-1 ภาพถ่ายจุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1



รูปที่ 8.15-2 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

- ปริมาณจราจรบนถนนสุขุมวิทสูง ส่งผลกระทบทำให้กลับรถได้ยาก เกิดแถวคอยสะสม

รูปที่ 8.15-3 สภาพปัญหาจุดกลับรถหน้าธนาคารกสิกรไทย สาขาบางจาก ถนนสุขุมวิท

จุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1

- กายภาพและการตัดกระแสจราจร: รถกลับรถตัดกระแสจราจรของรถทางตรง เกิดการชะลอตัว
- ปริมาณจราจรกลับรถสูง: กลับรถพร้อมกัน 2 ช่องจราจรกีดขวางรถทางตรง เกิดการชะลอตัว
- ปริมาณจราจรบนถนนสุขุมวิทสูง ส่งผลกระทบทำให้กลับรถได้ยาก เกิดแถวคอยสะสม

รูปที่ 8.15-4 สภาพปัญหาจุดกลับรถบริเวณสุขุมวิท 64/1

แนวทางการแก้ไขปัญหา

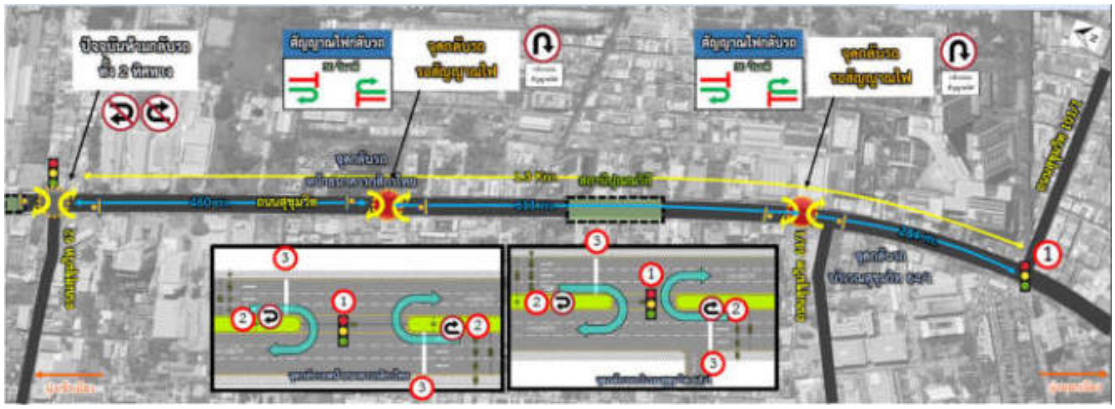
แนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาทั้ง 2 จุดกลับรถ <u>เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรสำหรับการกลับรถทั้ง 2 จุดแบบ Adaptive Traffic Control ในช่วงเร่งด่วน 06:00-09:00 น. และ 16:00-19:00 น. / ปรับเฟสสัญญาณไฟให้หยุดรถทุกขา เพื่อให้ทางสำหรับทิศทางกลับรถ พร้อมทั้งประสานสัญญาณไฟร่วมกับทางแยกบนถนนสุขุมวิท 101/1

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ติดตั้งป้ายจุดกลับรถ หน้าธนาคารกสิกรไทยและบริเวณสุขุมวิท 64/1

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ปรับปรุง STOP LINE ณ จุดกลับรถ/ ปรับเฟสสัญญาณไฟให้หยุดรถทุกขา เพื่อให้ทางสำหรับทิศทางกลับรถ

   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 8.15-5 แนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาทั้ง 2 จุดกลับรถ เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน

บทที่ 9

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

บทที่ 9

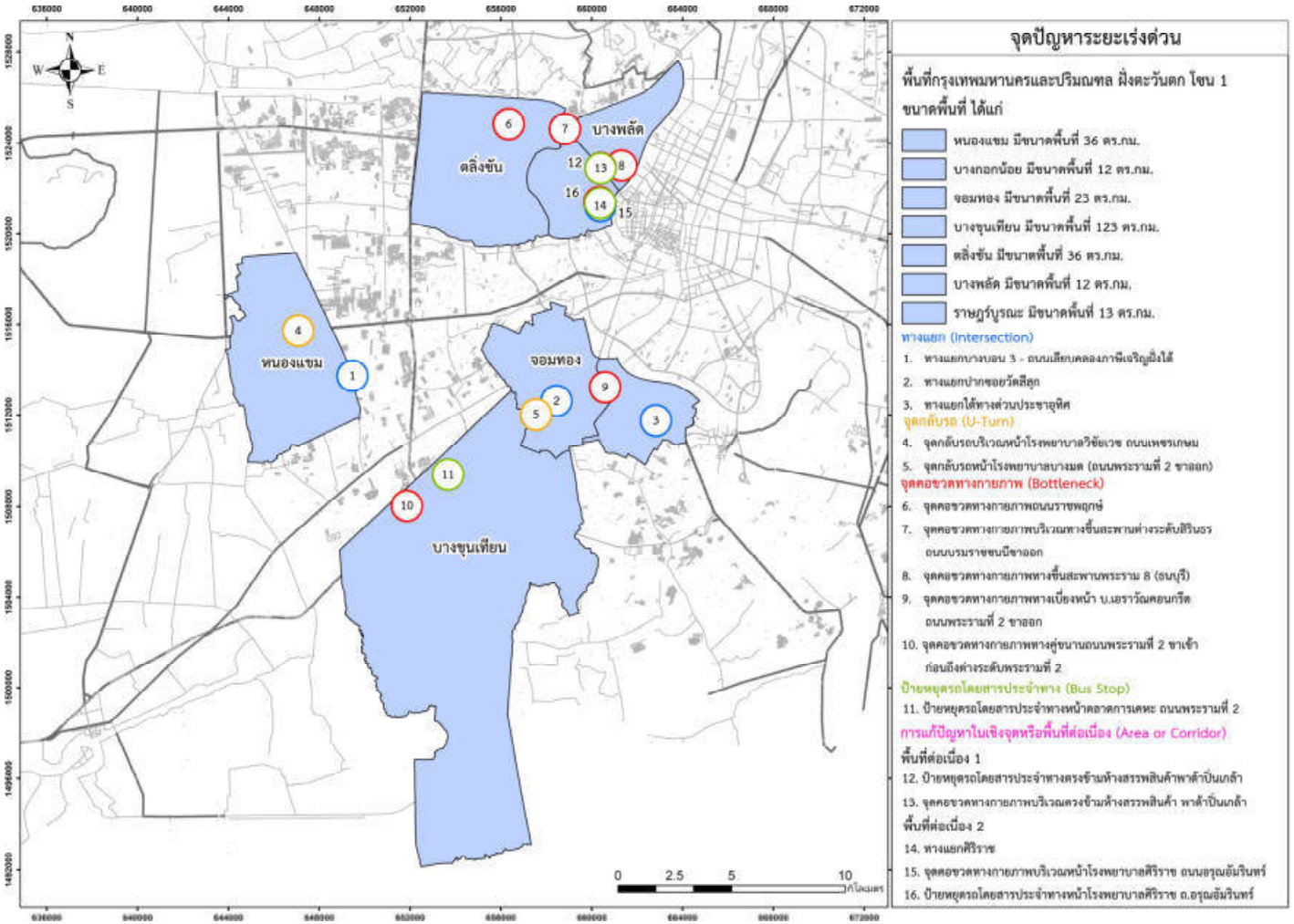
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 16 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่ เขตหนองแขม เขตบางกอกน้อย เขตจอมทอง เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน เขตบางพลัด และเขตราษฎร์บูรณะ จำนวน 7 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 9-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้	หนองแขม
2	ทางแยกปากซอยวัดสีสุก	จอมทอง
3	ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ	หนองแขม
จุดกลับรถ (U-Turn)		
4	จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม	หนองแขม
5	จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)	จอมทอง
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
6	จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์	ตลิ่งชัน
7	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก	บางกอกน้อย
8	จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)	บางพลัด
9	จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก	จอมทอง
10	จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
11	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2	บางขุนเทียน
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
12	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
13	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า	บางกอกน้อย
14	ทางแยกศิริราช	บางกอกน้อย
15	จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย
16	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์	บางกอกน้อย



รูปที่ 9-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของการแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วย 3 ทางแยก ได้แก่ (1) ทางแยกบางบอน 3 – ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ (2) ทางแยกปากซอยวัดสีสุก และ (3) ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

9.1 ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

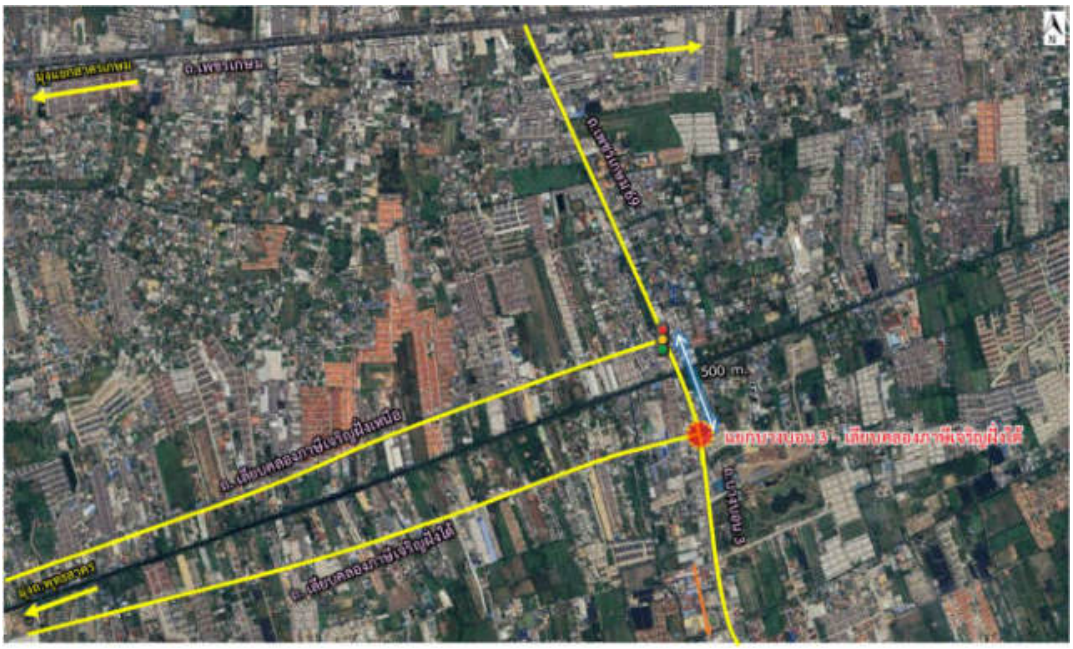
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 95 **ชื่อ (Name)** ทางแยก แยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนบางบอน 3 หรือถนนเพชรเกษม 69 และเชื่อมต่อถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.411897, 100.225516)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 5 มกราคม 2566



รูปที่ 9.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา
ทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนบางบอน 3 มุ่งหน้าถนนเพชรเกษม = 4 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 1 ช่องจราจร
2) ถนนบางบอน 3 มุ่งหน้าถนนเอกชัย = 2 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 4 ช่องจราจร
3) ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนบางบอน 3 หรือถนนเพชรเกษม 69 เป็นถนนสายหลักด้านซ้ายมือในฝั่งทิศเหนือทิศฝั่งมุ่งหน้าถนนเพชรเกษม มีถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้เชื่อมต่อในลักษณะทางสามแยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่พื้นที่เชิงพาณิชย์ มีโรงน้ำแข็งเพชรสมุทรเป็นโรงงานขนาดใหญ่และผู้ซ่อมรถยนต์ที่มีทางเข้าออกร่วมกับบริเวณทางแยก และเป็นพื้นที่ย่านชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่น ลักษณะของช่องจราจรบริเวณทางแยกบนถนนสายหลักมีการปรับลดจำนวนช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจรเป็น 2 ช่องจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนบนถนนบางบอน 3 ก่อนถึงบริเวณทางแยก และบนถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนบางบอน 3 มุ่งหน้าถนนเอกชัย ห่างจากทางแยกประมาณ 150-200 เมตร
2) ท่าเรือโดยสาร ท่าชุมชนบ้านขิง ห่างจากทางแยกประมาณ 500-600 เมตร
3) ท่าเรือโดยสาร ท่าเพชรเกษม 69 ห่างจากทางแยกประมาณ 300-400 เมตร

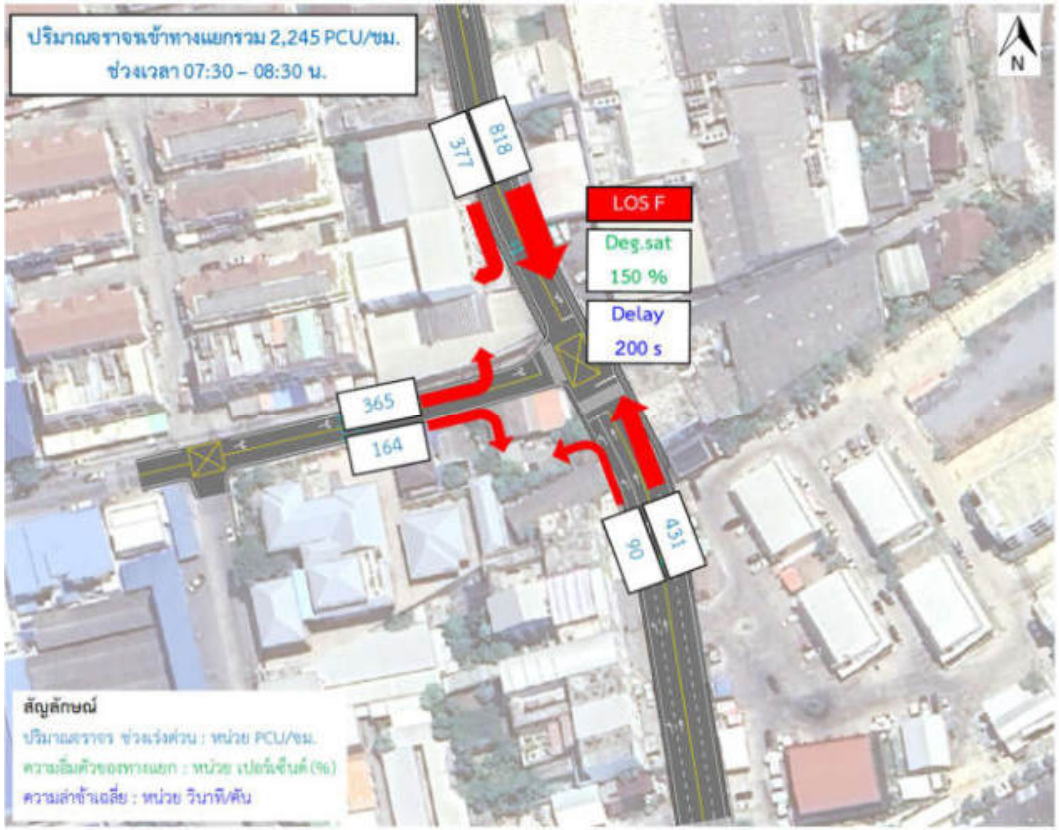
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

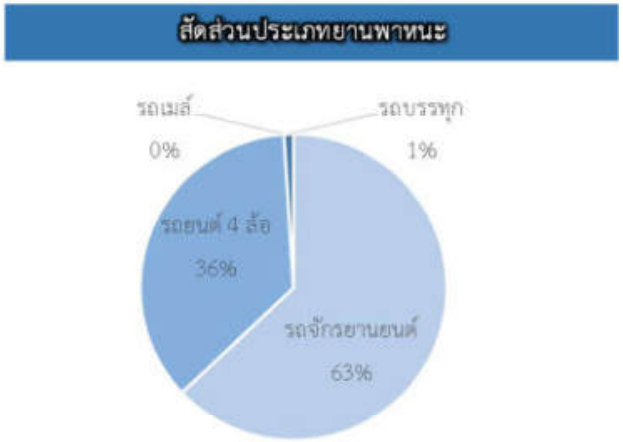
1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยกสูงสุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า (2,245 PCU/ชม.) ส่วนมากเป็นรถจักรยานยนต์ รองลงมาเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดและเกิดแถวคอยสะสม ทั้งช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยก
2) ปัญหาลักษณะการเกิดคอขวดของถนนบางบอน 3 บริเวณทางแยกเนื่องจากมีการเปลี่ยนช่องจราจรจาก 4 ช่องจราจรเหลือเพียง 2 ช่องจราจร และมีเพียง 1 ช่องจราจรที่ออกจากทางแยกมุ่งหน้าถนนเพชรเกษม
3) รถที่เลี้ยวซ้ายจากถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้ขีดกระแสรถทางตรงบนถนนบางบอน 3 ทำให้เกิดการชะลอตัวของรถในสองทิศทาง
4) รัศมีวงเลี้ยวจากถนนบางบอนทิศทางมุ่งหน้าถนนเพชรเกษมเข้าถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้แคบ ระยะการมองเห็นถูกบดบัง

รูปที่ 9.1-2 สภาพปัญหาทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

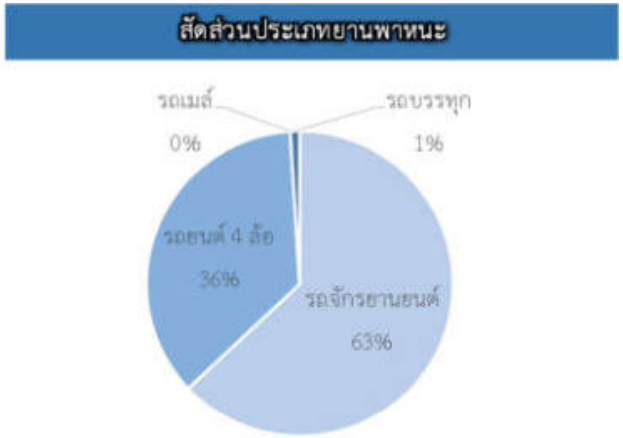
รูปที่ 9.1-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกบางบอน 3 - ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งใต้

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน





รูปที่ 9.1-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 9.1-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน (ปรับปรุงสัญญาณไฟ กรณีทางแยกเดียว)</u>

ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรและปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 105 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 130 วินาที/คัน จากเดิม 200 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 150% ลดลงเป็น 117%

รูปที่ 9.1-6 ความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 89 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 86 วินาที/คัน จากเดิม 150 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 135% ลดลงเป็น 107%

รูปที่ 9.1-7 ความยาวแถวคอยช่วงเร่งด่วนเย็น

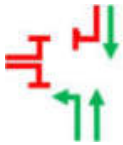
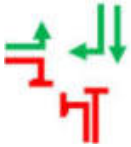
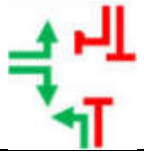
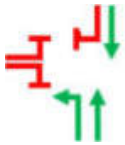
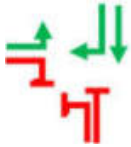
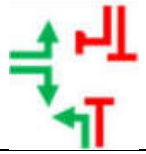
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน (ปรับปรุงสัญญาณไฟ เป็นรูปแบบ Adaptive Control)</u>

ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็นและสอดคล้องกับทางแยกสุขาภิบาล

หน่วยงานรับผิดชอบ

รอบสัญญาณไฟจราจร : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

ตารางที่ 9.1-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีปรับทางแยกเดียว)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)			ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)		
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง					
รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า 105 วินาที			รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น 89 วินาที		
จังหวะที่ 1 26 วินาที	จังหวะที่ 2 54 วินาที	จังหวะที่ 3 25 วินาที	จังหวะที่ 1 23 วินาที	จังหวะที่ 2 47 วินาที	จังหวะที่ 3 19 วินาที
					

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

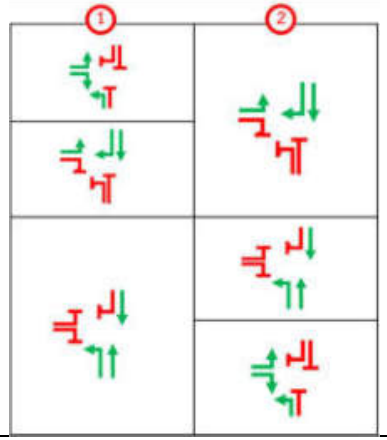
ทิศทาง	ถ.บางบอน 3 (มุ่งเพชรเกษม)	ถ.บางบอน 3 (มุ่งเอกชัย)	ถ.เลียบคลองฯ	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	135	126	128	130
แถวคอย (เมตร)	> 500 เมตร	360 เมตร	450 เมตร	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	105	117	103	117
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ทิศทาง	ถ.บางบอน 3 (มุ่งเพชรเกษม)	ถ.บางบอน 3 (มุ่งเอกชัย)	ถ.เลียบคลองฯ	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	90	80	88	86
แถวคอย (เมตร)	> 500 เมตร	210 เมตร	230 เมตร	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	102	107	100	107
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)		105		89
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	200	130	150	86
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	> 500 เมตร	> 500 เมตร	> 500 เมตร	> 500 เมตร
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	150	117	135	107
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ตารางที่ 9.1-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive)



การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง (แยกเดี่ยว)	กรณีมีการปรับปรุง (Adaptive)
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)		
200	130	120
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)		
150	117	110

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง (แยกเดี่ยว)	กรณีมีการปรับปรุง (Adaptive)
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)		
150	86	75
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)		
135	107	90

9.2 ทางแยกปากซอยวัดสีสุก

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 96 **ชื่อ (Name)** แยกปากซอยวัดสีสุก **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางมด

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) แยกปากซอยวัดสีสุก ถนนพระรามที่ 2 ซอย 28 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.678337, 100.465100)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 25 มกราคม 2566

รูปที่ 9.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา แยกปากซอยวัดสีสุก

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนพระรามที่ 2 ทางคู่ขนาน = 3 ช่องจราจร
2) ถนนพระรามที่ 2 ซอย 28 = 1 ช่องจราจร

ลักษณะกายภาพ มีลักษณะเป็นซอยทางลัดแยกจากถนนพระรามที่ 2 ไปยังถนนจอมทอง ถนนเอกชัย และถนนราชพฤกษ์ ถนนพระรามที่ 2 ซอย 28 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร บริเวณที่เกิดปัญหาอยู่ตรงบริเวณปากซอยที่เชื่อมต่อกับทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2

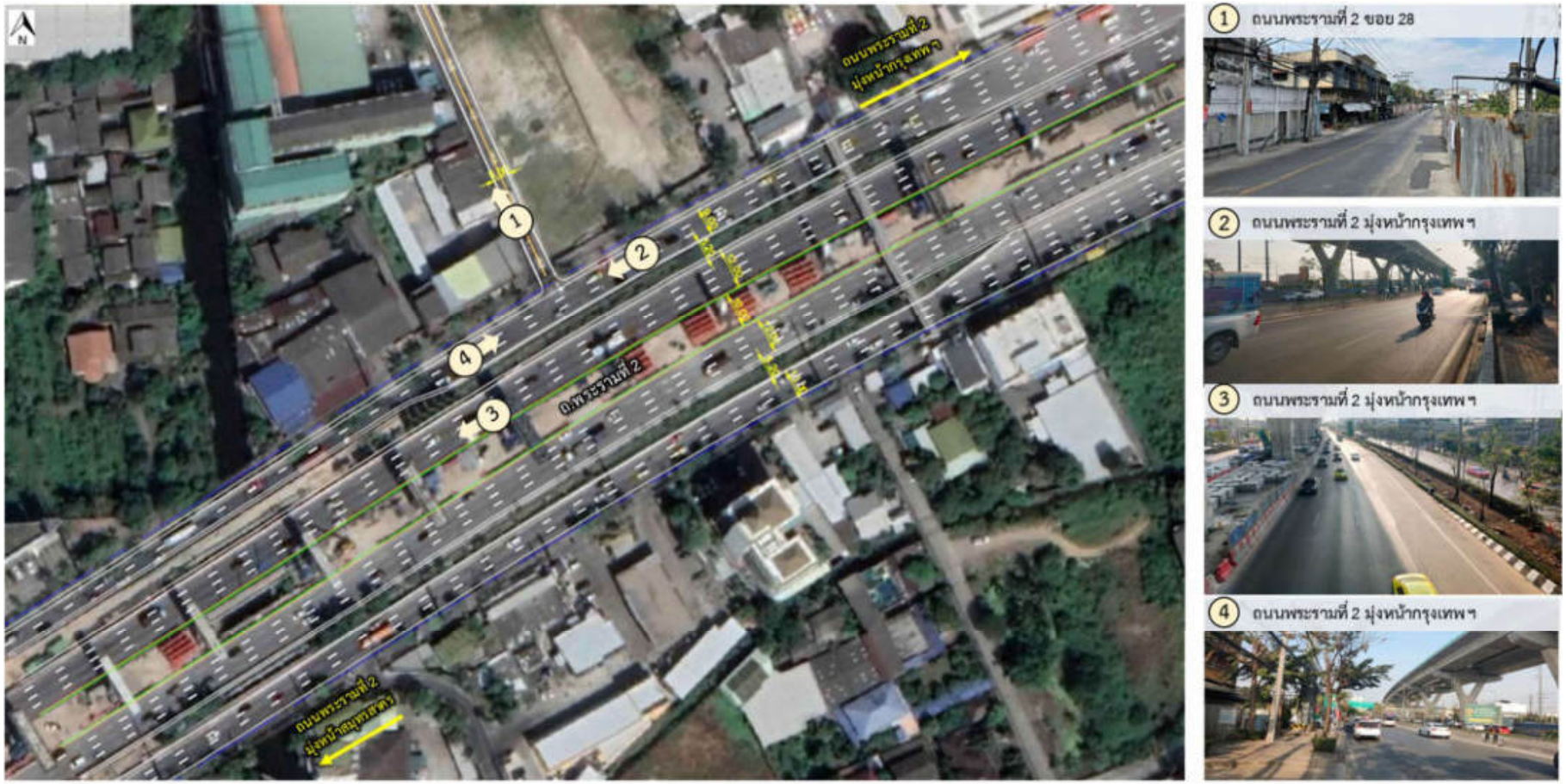
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยถนนพระรามที่ 2 ห่างจากแยกวัดสีสุกประมาณ 100 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์บนถนนพระรามที่ 2 ห่างจากแยกวัดสีสุกประมาณ 150 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปากซอยมีลักษณะแคบ วงเลี้ยวไม่เพียงพอทำให้รถที่ต้องการเลี้ยวเข้าและออกซอยวัดสีสุกต้องชะลอตัว

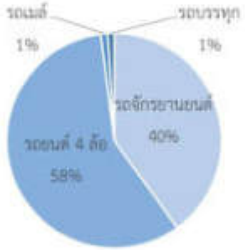


รูปที่ 9.2-2 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกปากซอยวัดสีสุก

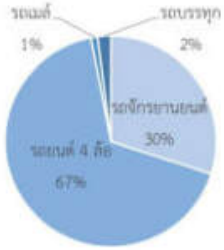
3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

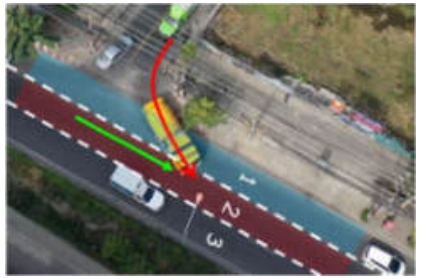
ช่วงเร่งด่วนเช้า



ช่วงเร่งด่วนเย็น



วงเลี้ยวไม่เพียงพอ



วงเลี้ยวไม่เพียงพอ

รูปที่ 9.2-3 สภาพจราจร การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และสภาพปัญหา ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ทำการรื้อเสาไฟฟ้าบริเวณทางเข้าออกทั้ง 2 ข้างหน้าปากซอยถนนพระรามที่ 2 ซอย 28 เนื่องจากกายภาพปัจจุบันมีเสาไฟฟ้าทั้ง 2 ข้างอยู่ชิดเขตทางเขาซอยจึงทำให้วงเลี้ยวไม่เพียงพอ
2) ปาดทางเท้าเพื่อขยายวงเลี้ยว ต้องการรัศมี 4 เมตร โดยไม่ต้องทำการเวณคืน

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
รอบสัญญาณไฟจราจร สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
กวดขันวินัยจราจร: สน.บางมด

รูปที่ 9.2-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน แยกปากซอยวัดสีสุก

9.3 ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางแยก

หมายเลข (ID) 97 **ชื่อ (Name)** ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.ราษฎร์บูรณะ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) แยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ ตั้งอยู่บนถนนประชาอุทิศใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ถ.ประชาอุทิศ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.670460, 100.505542)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 02 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 9.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา ทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนประชาอุทิศ มุ่งหน้าถนนสุขสวัสดิ์ = 2 ช่องจราจร
2) ถนนประชาอุทิศ มุ่งหน้าแยกนาหลวง = 2 ช่องจราจร
3) ถนนจอมทองบูรณะ = 1 ช่องจราจร
4) ซอยสุขสวัสดิ์ 50 = 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะบริเวณแยกใต้ทางด่วนถนนประชาอุทิศจะเป็นจุดตัดของถนนเลียบใต้ทางพิเศษขนาด 4 ช่องจราจร มาตัดกับถนนประชาอุทิศที่มีขนาด 4 ช่องจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนประชาอุทิศ ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร

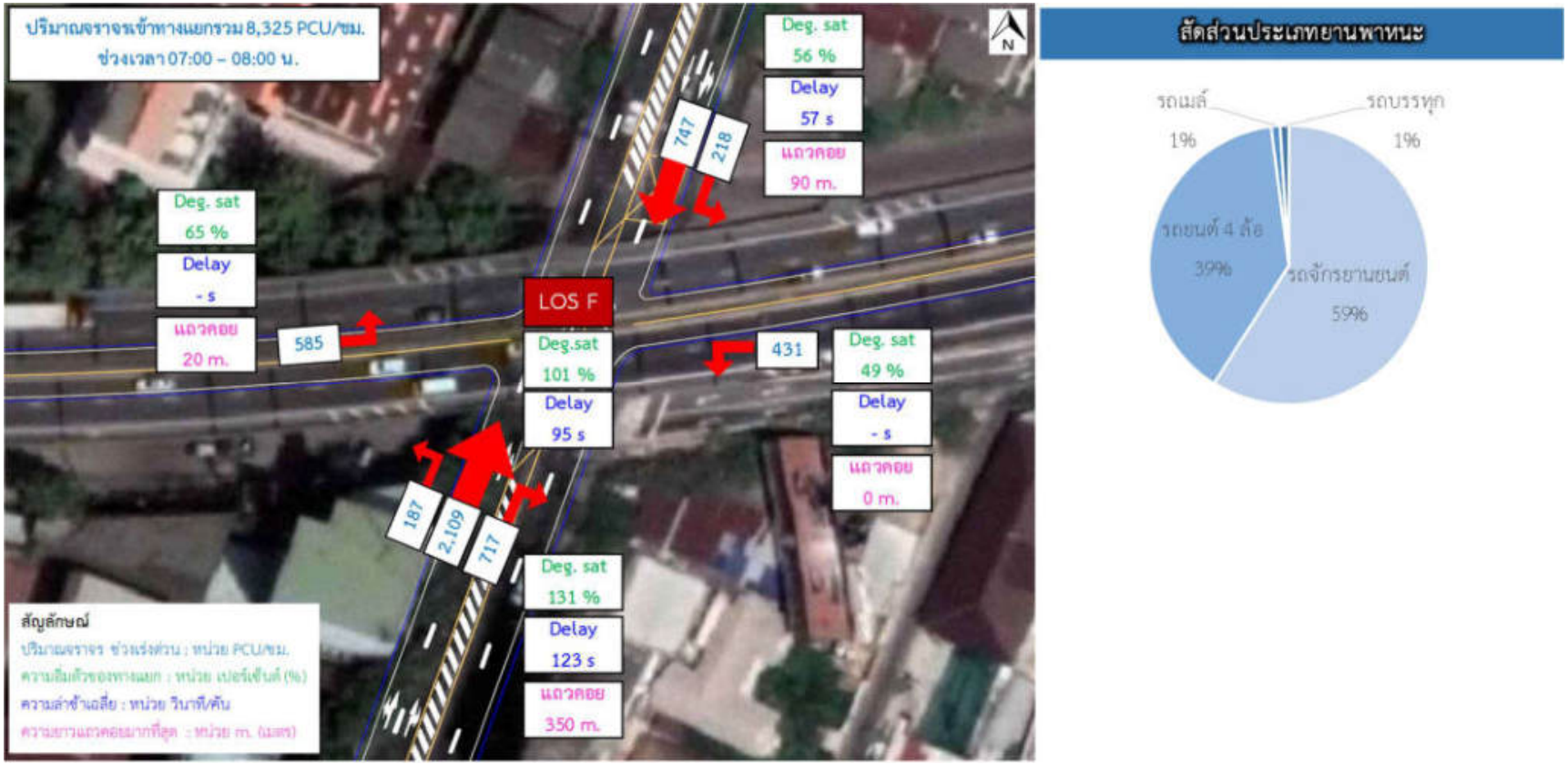
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ไม่มีการเปิดสัญญาณไฟจราจร
2) รถที่ต้องการเลี้ยวขวามีจำนวนมากทำให้เกิดแถวคอยของรถที่ต้องการตรงไปถนนประชาอุทิศมุ่งหน้าถนนสุขสวัสดิ์
3) ปัญหาการก่อสร้างบนถนนจอมทองบูรณะและซอยสุขสวัสดิ์ 50

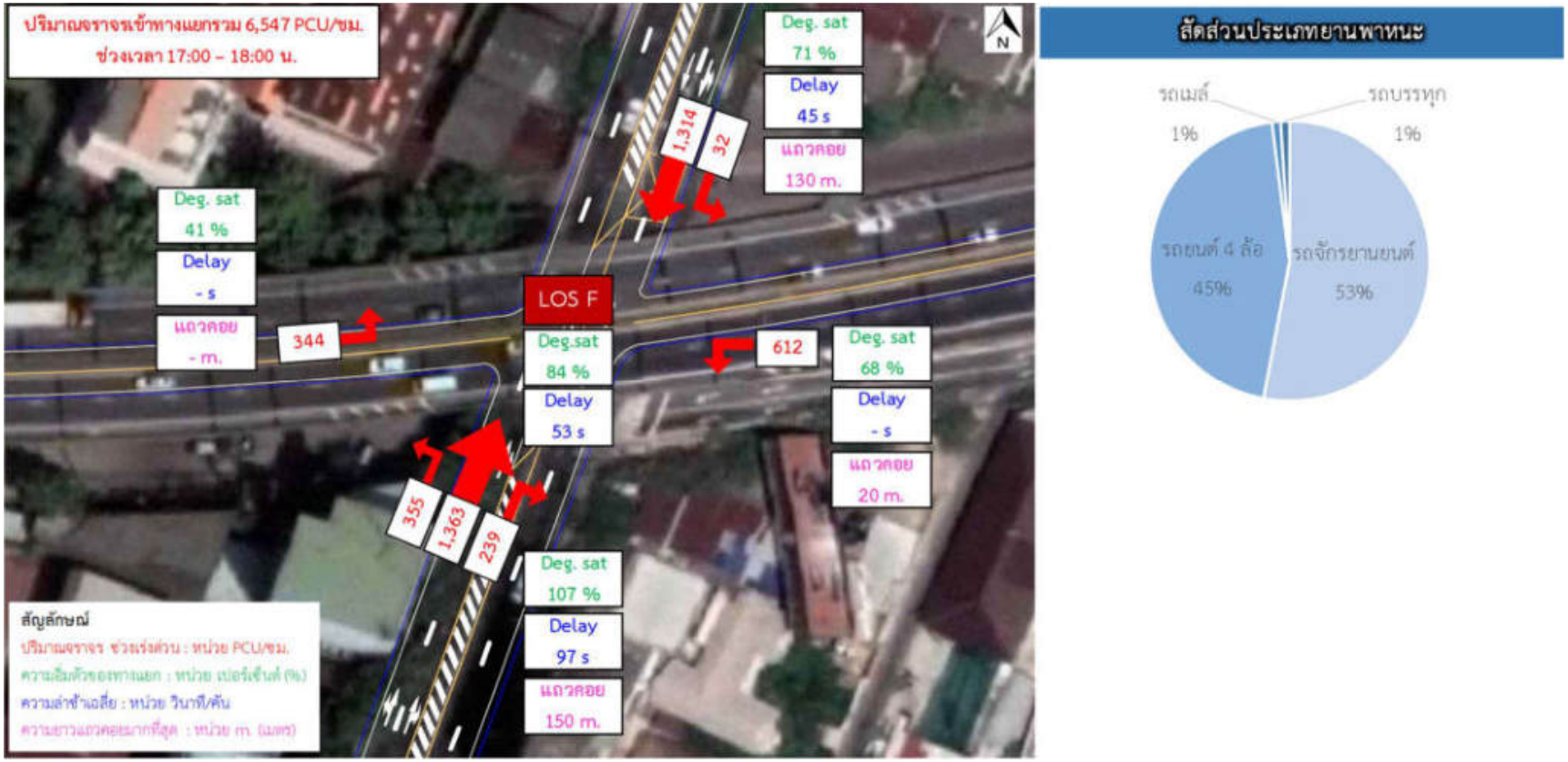
รูปที่ 9.3-2 สภาพปัญหาทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ

รูปที่ 9.3-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 9.3-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้า



รูปที่ 9.3-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) แก้ไขติดตั้งปรับรอบสัญญาณไฟจราจร เปิดใช้เฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (06.00 น - 09.00 น.) ส่วนช่วงปกติและช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นให้เปิดไฟเหลืองกระพริบ เพื่อแก้ไขปัญหาแถวคอยของรถที่ต้องการเลี้ยวขวาไปยัง ซอยสุขสวัสดิ์ 50

หน่วยงานรับผิดชอบ

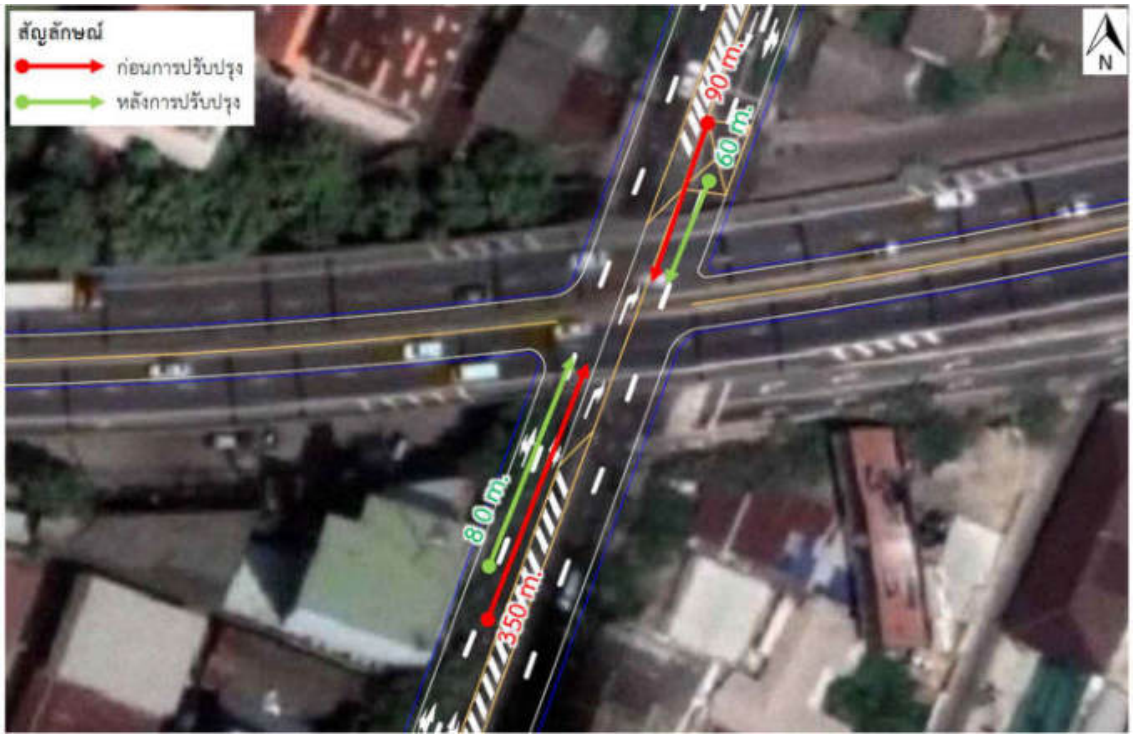
การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รอบสัญญาณไฟจราจร: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร: ตำรวจ สน.ราษฎร์บูรณะ

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

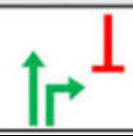
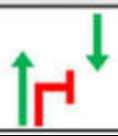
ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 75 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 61 วินาที/คัน จากเดิม 95 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยก 96%
ส่งผลให้แถวคอยโดยรวมระยะสั้นลง



รูปที่ 9.3-6 ผลการปรับปรุงในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า

ตารางที่ 9.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทางแยกใต้ทางด่วนประชาอุทิศ

ช่วงเร่งด่วนเช้า (06.00-09.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร 220 วินาที	
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2
50 วินาที	25 วินาที
	

ทิศทาง	ถนนประชาอุทิศ (มุ่งเหนือ)	ถนนจอมทองบูรณะ	ถนนประชาอุทิศ (มุ่งเหนือ)	ซอยสุขสวัสดิ์ 50	**รวมทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	35	-	71	-	**61**
แถวคอย (เมตร)	60	-	80	-	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	90%	-	88%	-	**96%**
ระดับการให้บริการ	D	-	E	-	**E**

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	-	75
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	95	61
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	350	80
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	101	96
ระดับการให้บริการ	F	E

จุดปัญหาจุดกลับรถ (U-Turn)

จุดปัญหาประเภทจุดกลับรถของพื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วย 2 จุดกลับรถ ได้แก่ (1) จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม และ (2) จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

9.4 จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม

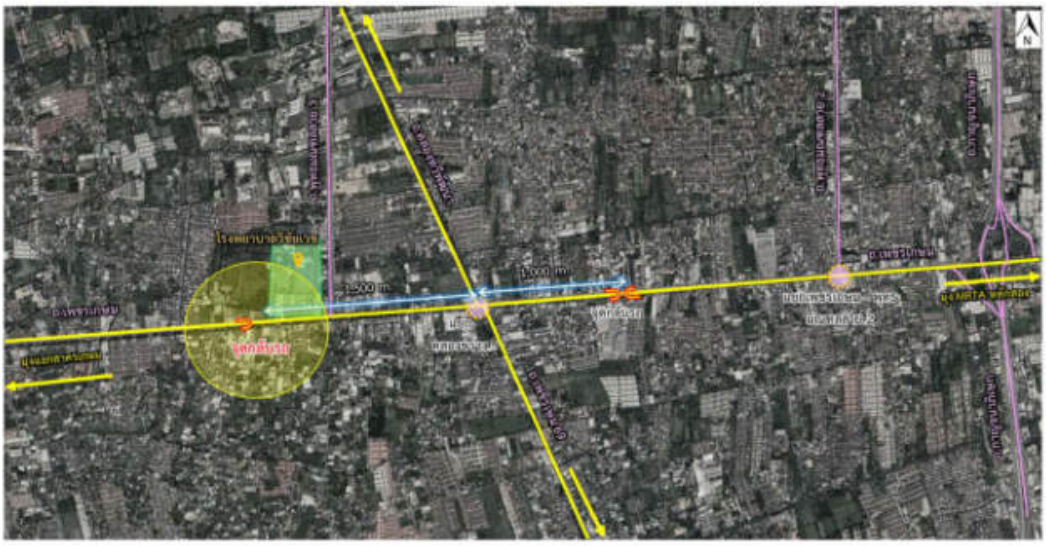
1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** จุดกลับรถ

หมายเลข (ID) 98 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถ บริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม

พื้นที่รับผิดชอบ สน.หนองแขม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถ บริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม แขวงหนองแขมและแขวงหนองค้างพลู กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.70686 100.36007)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 05 มกราคม 2566



รูปที่ 9.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบมีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว

จำนวนช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)

1) ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 3 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร
2) ถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) = 4 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นจุดกลับรถทิศทางเดียวบนถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) ซึ่งลักษณะของจุดกลับรถเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยวกลับรถและตำแหน่งขอจุดกลับรถดังกล่าวจะอยู่ห่างจากแยกคลองขวาง 1,500 เมตร และมีป้ายรถเมล์อยู่ใกล้เคียงกับจุดกลับรถ ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถทางตรงและรถที่กลับรถในระหว่างที่มีรถเมล์จอดรับ-ส่งผู้โดยสาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม อยู่ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 50 เมตร

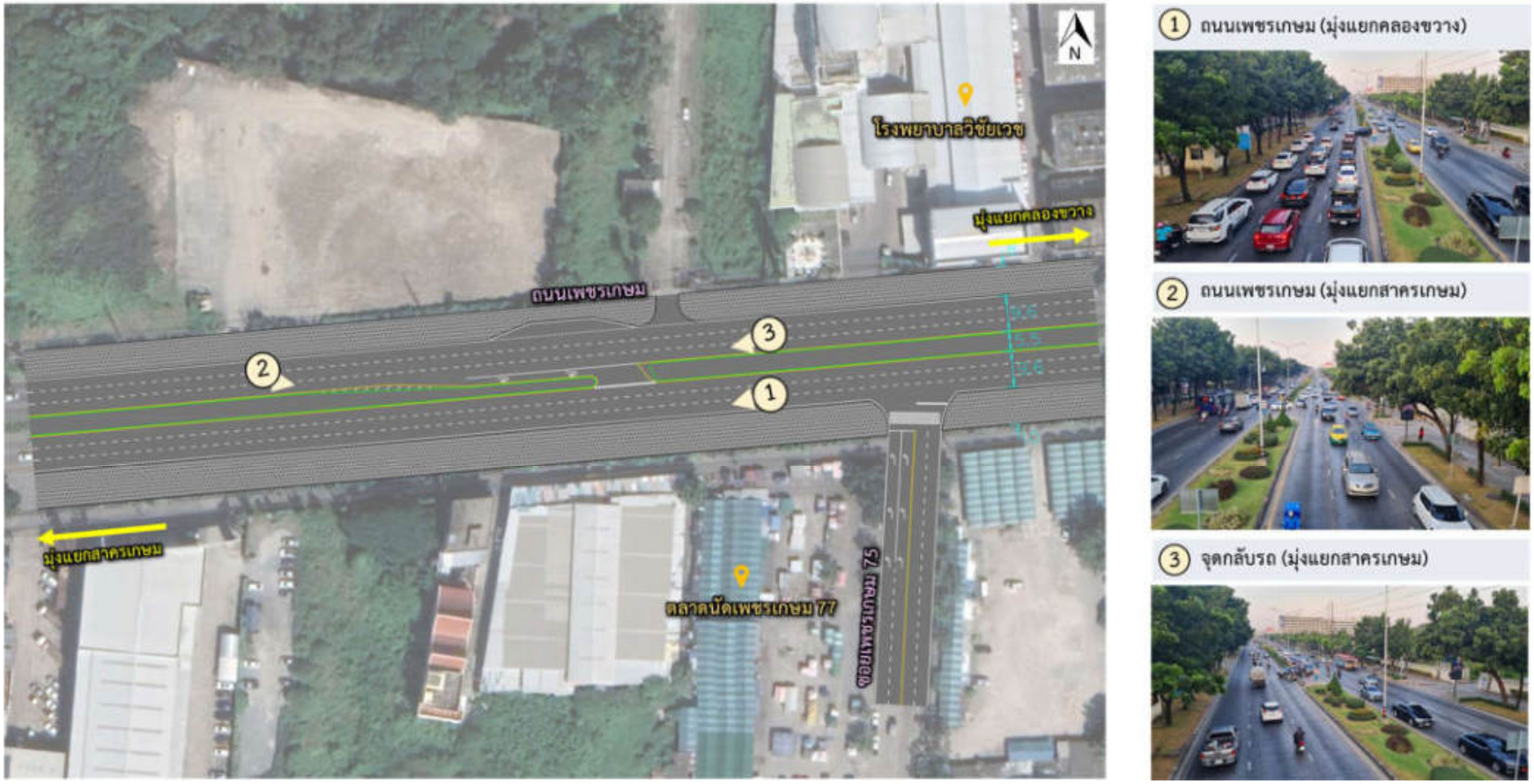
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาเข้า อยู่ตรงกับจุดกลับรถ
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาออก ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 40-50 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

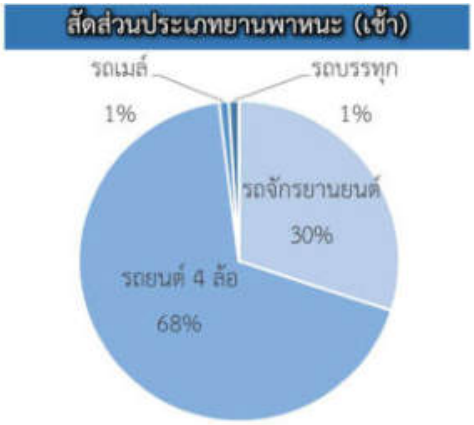
1) รถจักรยานยนต์ขับย้อนศร (ออกจากซอยเพชรเกษม 75) และกลับรถในจุดห้ามกลับรถ
2) ปริมาณจราจรรอกลับรถสูง เกิดความยาวแถวคอยล้นช่องรอกลับรถ
3) รถขนาดใหญ่กลับรถในจุดกลับรถไม่สามารถตีวงเลี้ยวพ้นขอบฟุตบาทได้

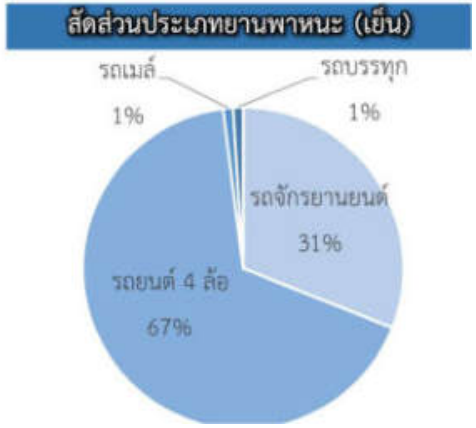
รูปที่ 9.4-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม



รูปที่ 9.4-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ภาพถ่ายจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน





รูปที่ 9.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

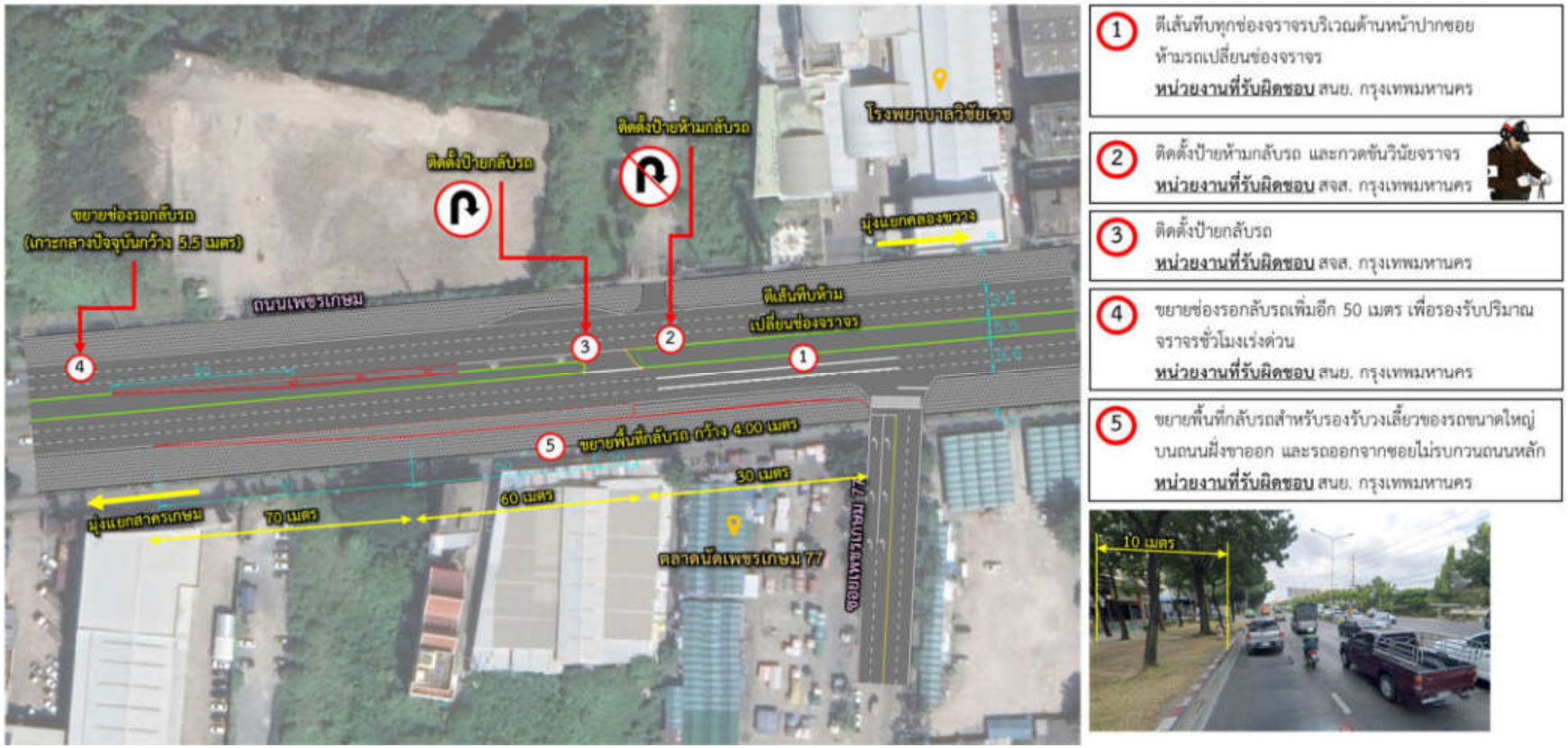
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ตีเส้นทึบทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอย ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร
   <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ:</u> สจส. กรุงเทพมหานคร
2) ติดตั้งป้ายห้ามกลับรถ และกวดขันวินัยจราจร
   <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ:</u> สจส. กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งป้ายกลับรถ
   <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ:</u> สจส. กรุงเทพมหานคร
4) ขยายช่องรอกลับรถเพิ่มอีก 50 เมตร เพื่อรองรับปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน
   <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ:</u> สนย. กรุงเทพมหานคร
5) ขยายพื้นที่กลับรถสำหรับรองรับวงเลี้ยวของรถขนาดใหญ่บนถนนฝั่งขาออก
   <u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ:</u> สนย. กรุงเทพมหานคร

จากการแก้ไขปัญหาวงเลี้ยวแคบ ทำให้การกลับรถของรถโดยสารและรถขนาดใหญ่กีดขวางการจราจรของถนนสายหลัก โดยเฉพาะการเดินรถทางตรงบนถนนเพชรเกษม ทิศทางมุ่งไปยังหนองแขม การปรับปรุงโดยปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณจุดกลับรถและขยายเกาะกลางสำหรับรถรอเลี้ยว โดยสามารถลดความยาวแถวคอยบนถนนเพชรเกษมในทิศทางมุ่งไปหนองแขม จากเดิมช่วงการกลับรถจะก่อให้เกิดความยาวแถวคอยประมาณ 15 คัน (ประมาณ 150 เมตร) จะทำให้ช่วงการกลับรถกีดขวางการจราจรสั้นลง เหลือความยาวแถวคอยเพียงประมาณ 5 คัน (ประมาณ 50 เมตร)

เพิ่มความเร็วของการเดินทางบนถนนดังกล่าวประมาณ ร้อยละ 5 และเพิ่มประสิทธิภาพของจุดกลับรถดังกล่าว โดยความล่าช้าในการเดินทางลดลงประมาณร้อยละ 10

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 9.4-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดกลับรถบริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม

5) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในกรณีต้องการปรับปรุงเป็นทางแยก

1) ปัจจุบันมีถนนสองเส้นเชื่อมทางเข้า-ออกด้านหลังตลาด กรณีใช้ U-turn และต้องการเข้าพื้นที่สามารถใช้ซอยเพชรเกษม 77/4 ได้
2) มี U-turn ที่ใช้สำหรับเดินรถไปทางบางแค ห่างออกไปประมาณ 430 เมตร (บริเวณหน้า ม.เอเชียอาคเนย์
3) การเดินทางไปยังถนนเอกชัยสามารถใช้เส้นทางทะลุ ถ.เลียบคลองฯ ฝั่งเหนือได้
4) ปัจจุบันมีทางแยกสัญญาณไฟบริเวณแยกคลองขวาง และ ถนนพุทธมณฑลสาย 3

ซึ่งตำแหน่งจุดปัญหา U-Turn ปัจจุบัน อยู่ห่างจากแยกพุทธมณฑลสาย 3 ซึ่งเป็นแยกสัญญาณไฟจราจรเพียง 350 เมตร หากเปิดตำแหน่งบริเวณปากซอยเพชรเกษม 77 เป็นทางแยกอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดเนื่องจากทางแยกเยื้อง และปริมาณจราจรบนถนนเพชรเกษมมีมากกว่า 4,000 คัน ในชั่วโมงเร่งด่วน

9.5 จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** จุดกลับรถ

หมายเลข (ID) 99 **ชื่อ (Name)** ทางกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางมด/สน.ท่าข้าม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด บนถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.672581, 100.456565)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566

รูปที่ 9.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)

ประเภทรูปแบบ ถนน 16 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนพระรามที่ 2 บริเวณหน้าโรงพยาบาลบางมด จะมีช่องจราจรทั้งหมด 16 ช่องจราจร ทิศทางละ 8 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลาง

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์บนถนนพระรามที่ 2 อยู่บริเวณหน้าโรงพยาบาลบางมด

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาการจอดรถกีดขวางทางจราจร มีรถแท็กซี่จอดแช่รอรับผู้โดยสารบริเวณใต้สะพานลอยหน้าโรงพยาบาลบางมด กีดขวางการจราจร 1 ช่องจราจร
2) ปัญหาของรถโดยสารประจำทางจอด รับ-ส่ง ผู้โดยสารนอกช่องจอด เนื่องจากมีรถ 2 แถวจอดรอรับผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง ทำให้รถเมล์ต้องจอดรับผู้โดยสารในช่องจราจรที่สอง
3) ปัญหาของรถจักรยานยนต์ขับรถย้อนศร
4) รถยนต์ส่วนบุคคลลงจากสะพานกลับรถต้องการเลี้ยวเข้า โรงพยาบาลบางมดทำให้ตัดกระแสจราจรหลัก
5) รถที่ลงจากสะพานกลับรถต้องชะลอตัวเนื่องจากช่องจราจรที่ลดลง

รูปที่ 9.5-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)

รูปที่ 9.5-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 9.5-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับปรุงเส้นจราจรบริเวณช่องจราจรทางลงสะพาน ทาสีตีเส้นนำสายตา
2) ปรับปรุงบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางโดยการทาสีตีเส้นให้เด่นชัด
3) ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ กำกับดูแลบังคับใช้มาตรการที่เกี่ยวกับวินัยทางด้านจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ

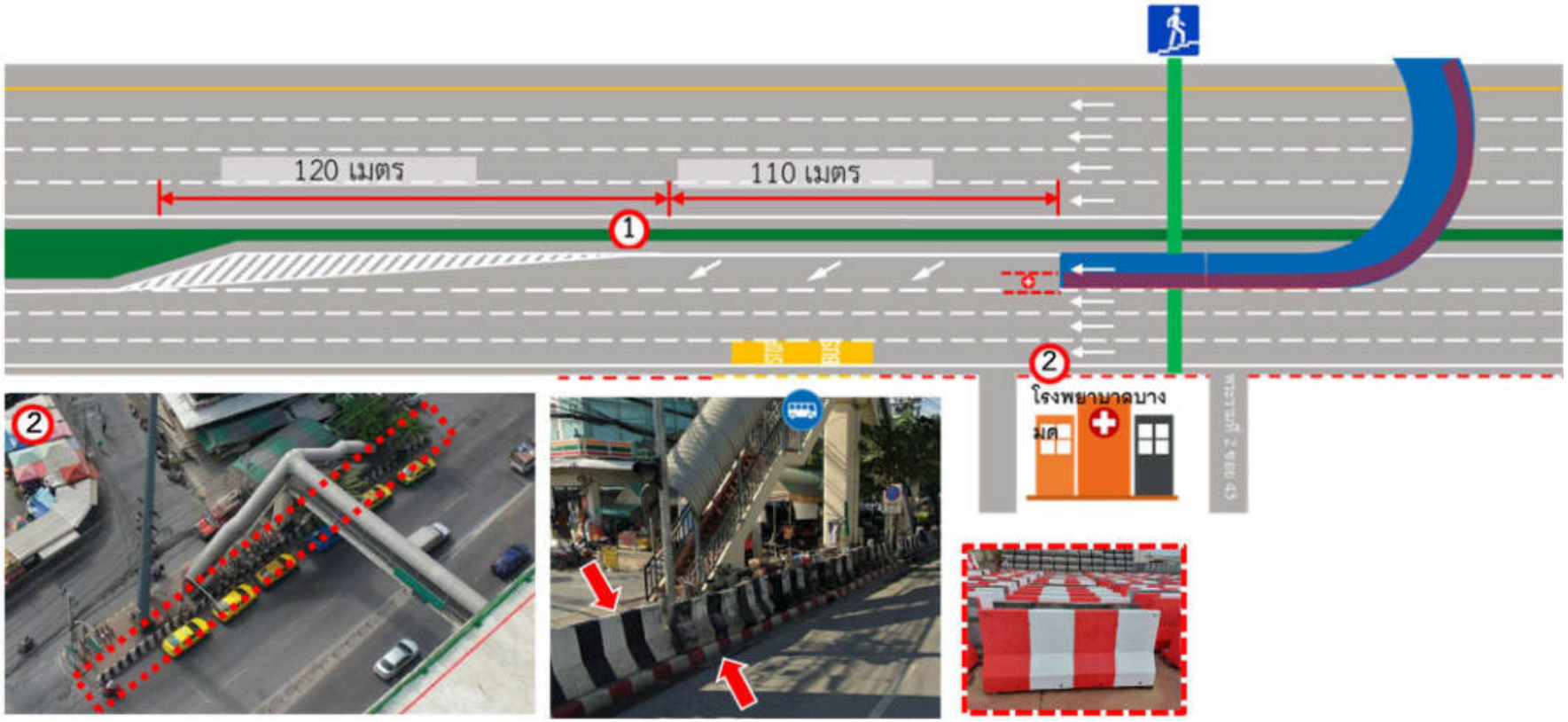
ติดตั้งเสาจราจร/ปรับกายภาพถนน: สจส. กรุงเทพมหานคร

กวดขันวินัยจราจร: ตำรวจ สน.บางมด/สน.ท่าข้าม

ตารางที่ 9.5-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	48.19	24.45	23.74
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	68.44	70.65	2.21
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	175.06	160.49	14.57

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 9.5-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดกลับรถหน้าโรงพยาบาลบางมด (ถนนพระรามที่ 2 ขาออก)

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาคอขวดในพื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วย 5 จุดหลัก ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์ (2) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก (3) จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี) (4) จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก และ (5) จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

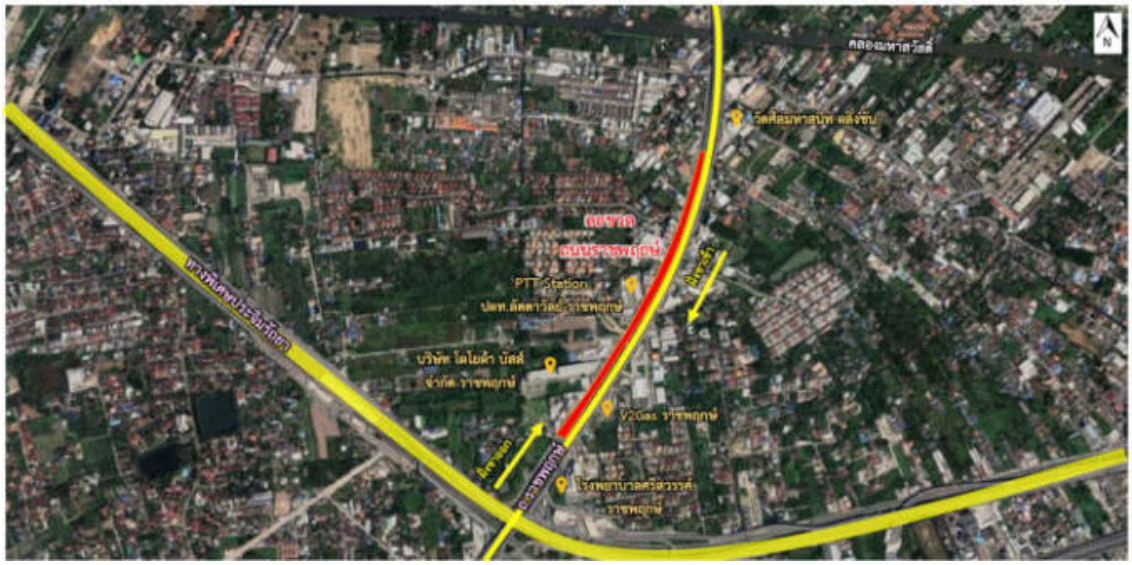
9.6 จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 100 **ชื่อ (Name)** คอขวดถนนราชพฤกษ์ **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.ตลิ่งชัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ถนนราชพฤกษ์ ช่วงก่อนถึงสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.789850, 100.446927)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 18 เมษายน 2566



รูปที่ 9.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

ประเภทรูปแบบ ถนนหลัก 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง ถนนคู่ขนานด้านละ 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ตั้งอยู่บริเวณถนนราชพฤกษ์ ช่วงก่อนถึงสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ โดยทั้ง 2 ทิศทาง มีทางเข้า-ออกถนนหลักและถนนคู่ขนาน 3 จุด แบ่งเป็น ทางออกคู่ขนาน 2 จุด มีระยะห่างกันประมาณ 300 เมตร และทางเข้าถนนหลัก 1 จุด พื้นที่โดยรอบเป็นหมู่บ้านและอาคารพาณิชย์

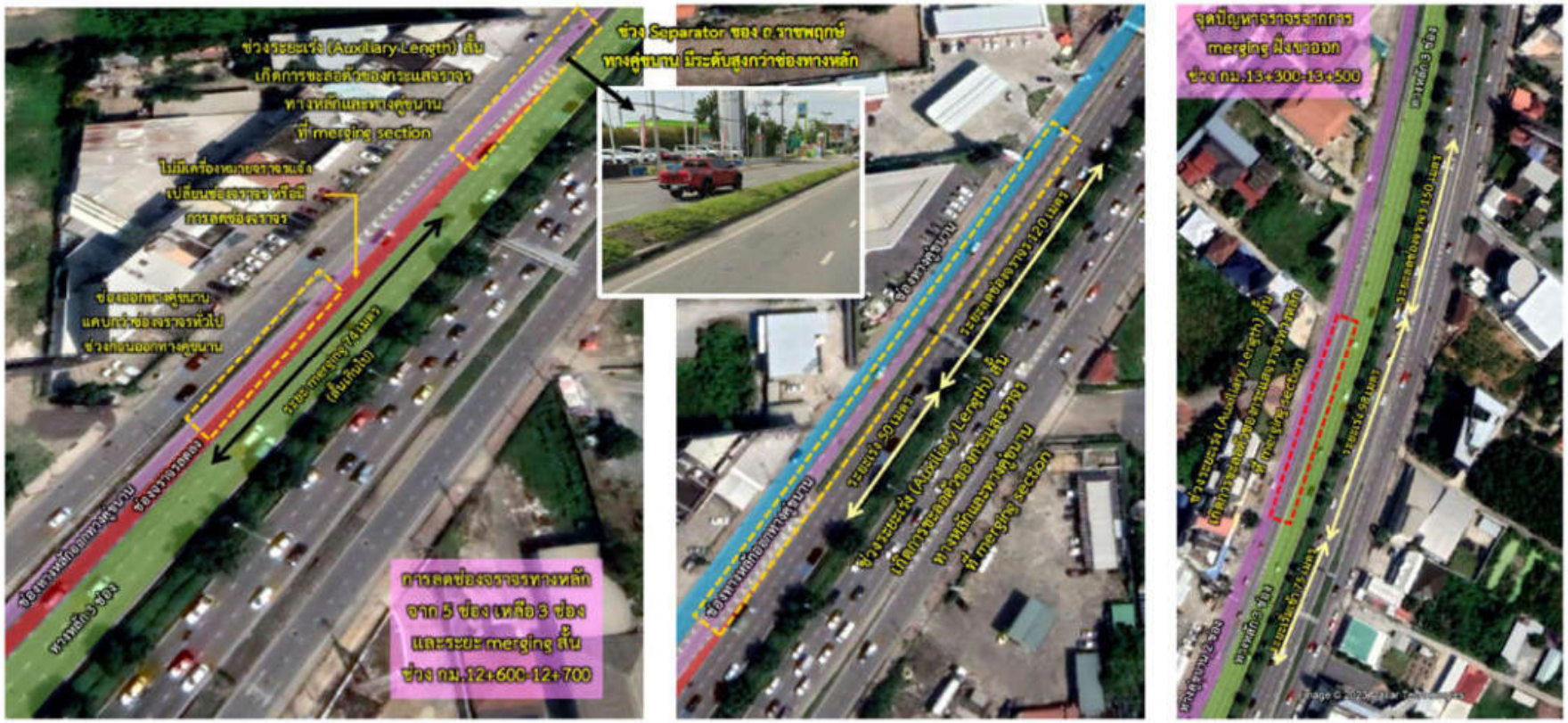
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนราชพฤกษ์ ฝั่งขาออก มุ่งคลองมหาสวัสดิ์ (หมู่บ้านลดาวัลย์ ปิ่นเกล้า)
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนราชพฤกษ์ ฝั่งขาเข้า มุ่งถ.บรมราชชนนี (หมู่บ้านร่มรื่น (ฝั่งราชพฤกษ์)

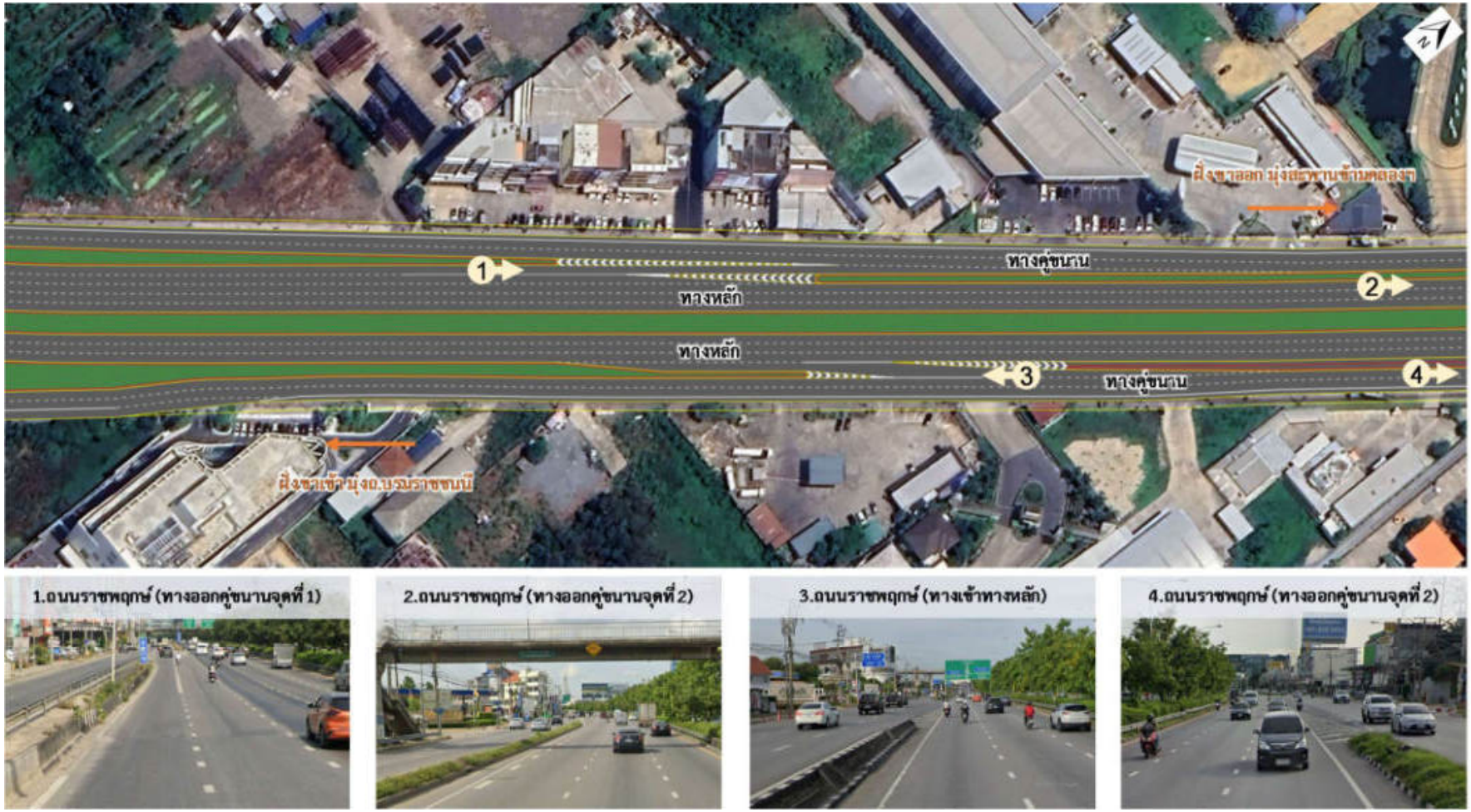
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) การลดช่องจราจรทางหลักจาก 5 ช่องจราจรเหลือ 3 ช่องจราจร มีระยะทางค่อนข้างสั้น และมีระยะการรวมกระแสจราจรประมาณ 75 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่สั้นเกินไป ทำให้กระแสจราจรชะลอตัว เกิดปัญหาคอขวด
2) ช่วงระยะเร่ง (Auxiliary Length) สั้น ทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรทั้งทางหลักและทางคู่ขนานที่จุดรวมกระแสจราจร
3) ไม่มีเครื่องหมายจราจรแจ้งให้มีการเปลี่ยนช่องจราจรหรือแจ้งการลดช่องจราจร ทำให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน



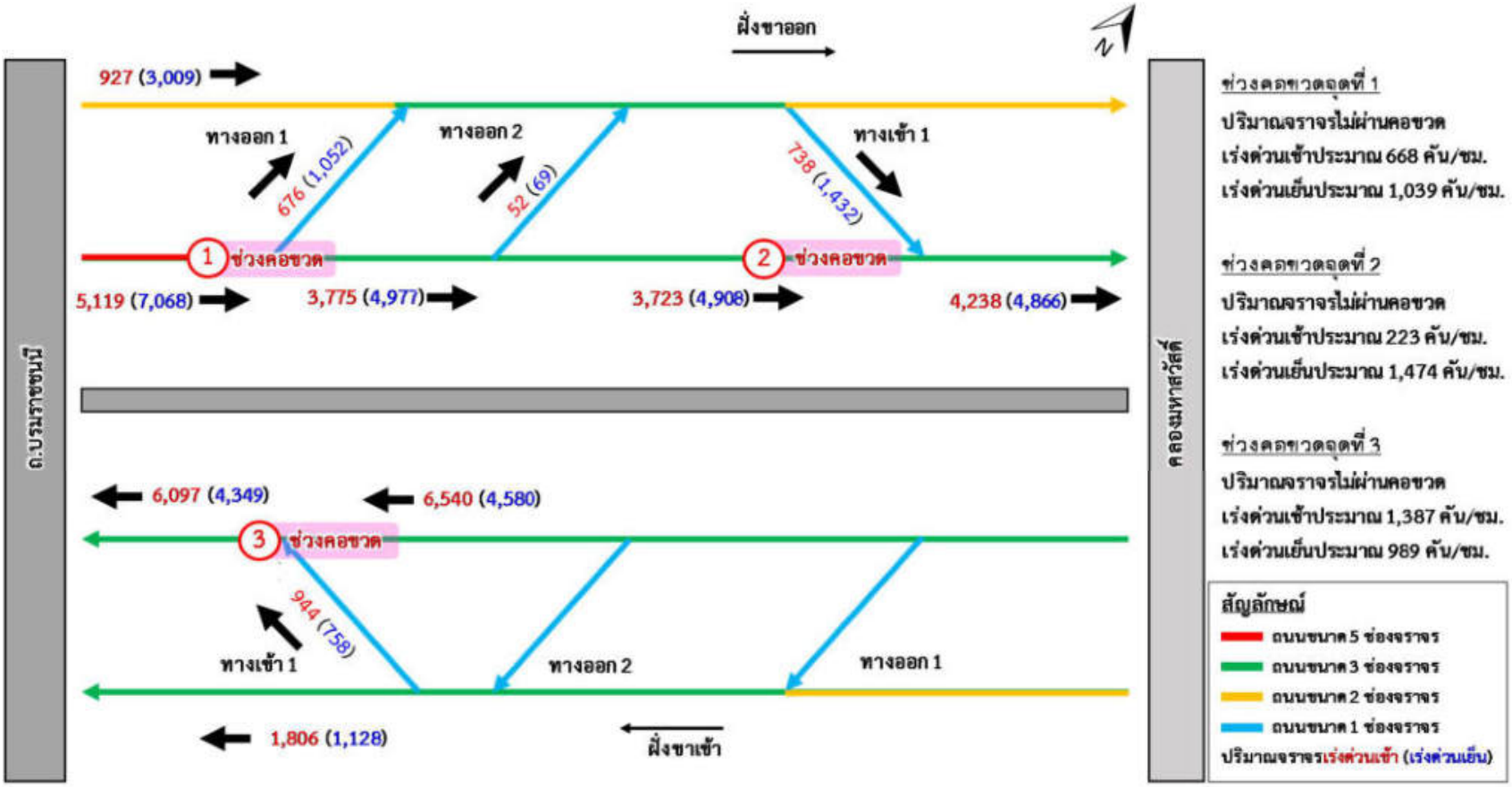
รูปที่ 9.6-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

ลักษณะกายภาพของพื้นที่



รูปที่ 9.6-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 9.6-4 ปริมาณจราจรและผลการวิเคราะห์สภาพจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ทางออกคู่ขนาน ฝั่งขาออก มุ่งคลองมหาสวัสดิ์ ปรับลดความยาวเกาะกลาง ประมาณ 40 เมตร และปรับผิวทางเป็นถนนและทำเส้นบั้งจราจรใหม่ ระยะประมาณ 40 เมตร เพื่อเพิ่มระยะทางในการเปลี่ยนช่องจราจร
2) ปรับเครื่องหมายจราจรและเส้นจราจรเบี่ยงทิศทาง (Give Way) ในช่องทางที่จำนวนช่องจราจรลดลง
3) ทางเข้าถนนหลัก ฝั่งขาเข้า มุ่งถ.บรมราชชนนี ปรับลดความยาวเกาะกลาง ประมาณ 30 เมตร และปรับผิวทางเป็นถนนและทำเส้นบั้งจราจรใหม่ ระยะประมาณ 30 เมตร (เริ่มจากหัวเกาะเดิม) เพื่อเพิ่มระยะทางในการเปลี่ยนช่องจราจร

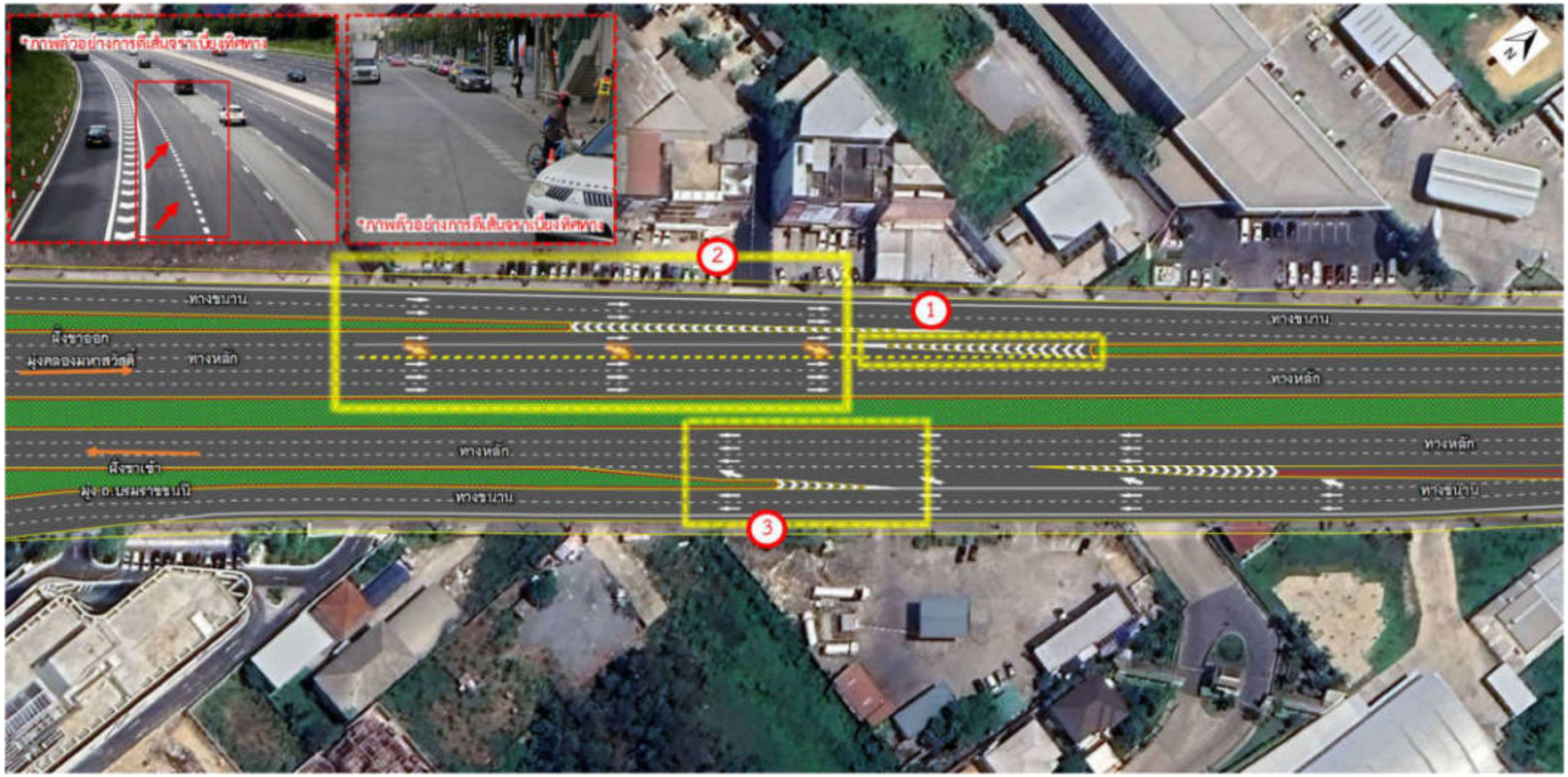
หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวงชนบท

<u>แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจากโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์</u>

1) ก่อสร้างทางยกระดับข้ามคลองมหาสวัสดิ์เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรคอขวดทางขึ้นสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ โดยช่องทางเข้าเพื่อข้ามคลองมหาสวัสดิ์เดิมลอดผ่านใต้ทางยกระดับ
2) ช่องทางออกคู่ขนานช่องที่ 2 ทั้ง 2 ทิศทางปรับเป็นทางขึ้น-ลงของทางยกระดับ

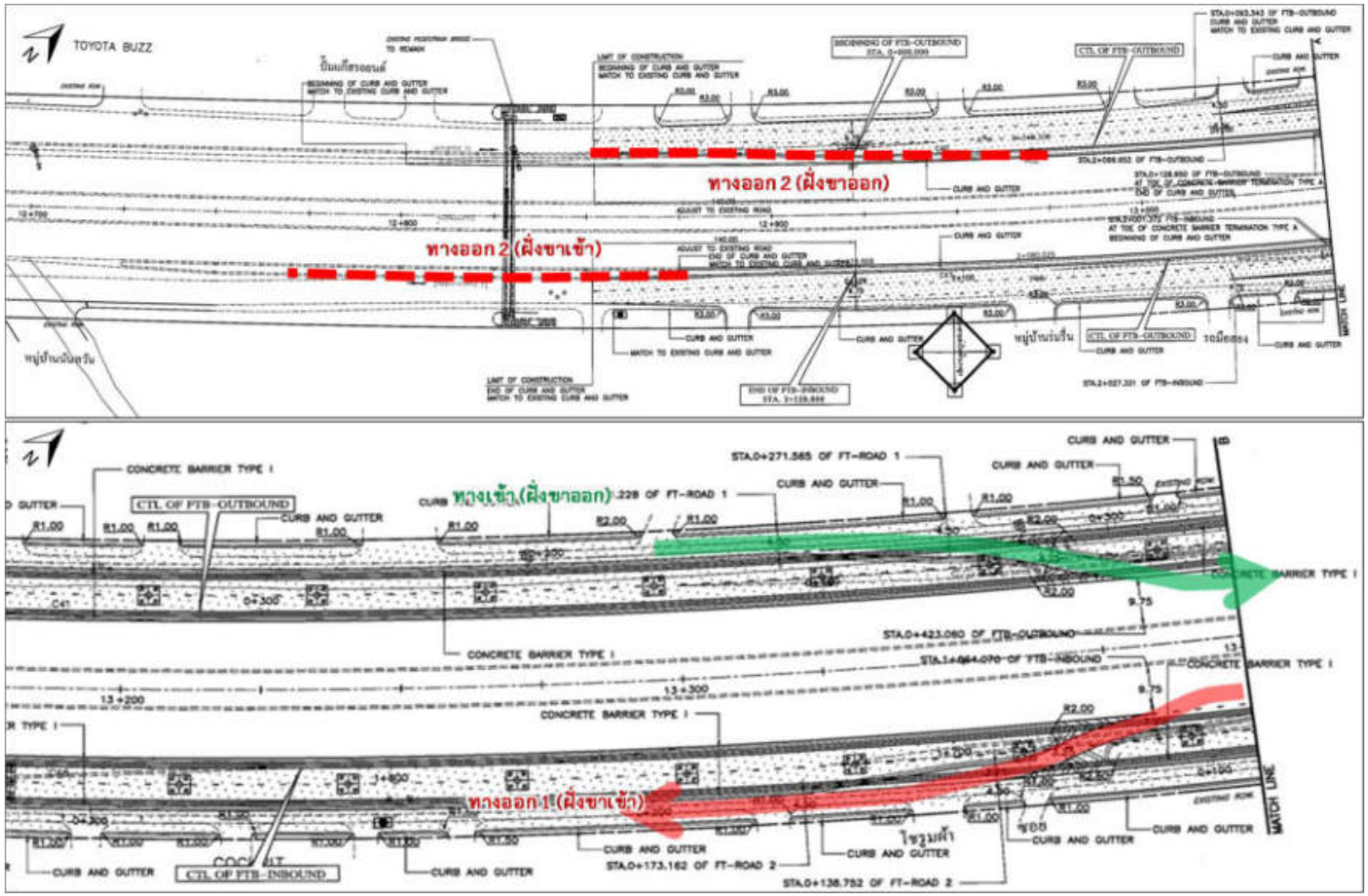
หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวงชนบท

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 9.6-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจากโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์



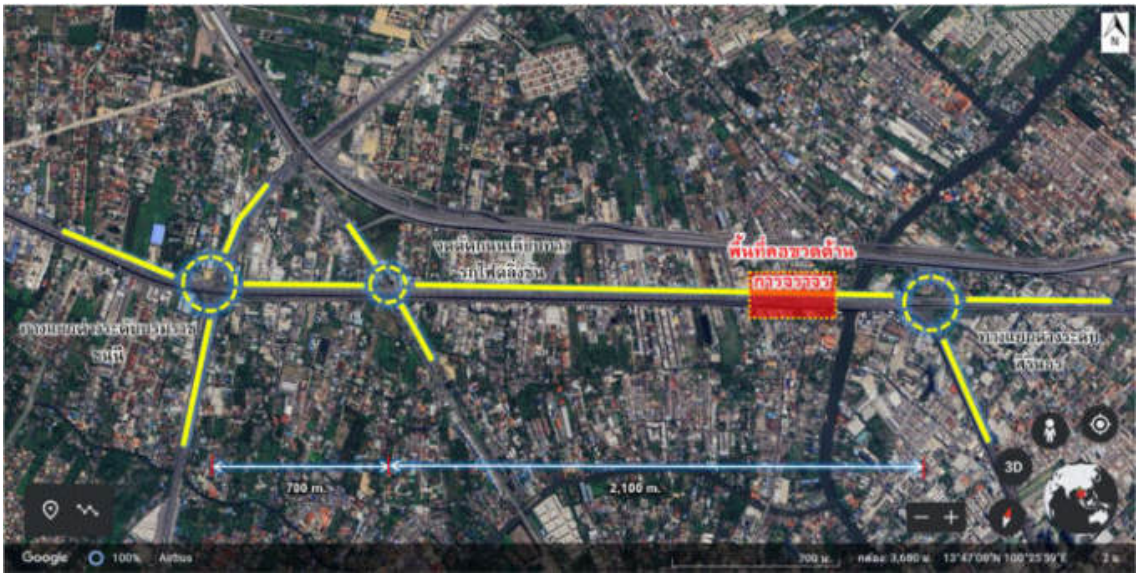
รูปที่ 9.6-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจากโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองมหาสวัสดิ์ จุดคอขวดทางกายภาพถนนราชพฤกษ์

9.7 จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 101 **ชื่อ (Name)** คอขวด บริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธรถนนบรมราชชนนีขาออก
พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางพลัด
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนบรมราชชนนี แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.786673, 100.464875)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 08 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 9.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพ บริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก

ประเภทรูปแบบ ถนน 10 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 10 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งปิ่นเกล้ามีช่องจราจร 5 ช่องจราจร(ช่องทางหลัก 3 ช่อง ช่องคู่ขนาน 2ช่อง) และทิศทางมุ่งนครปฐม มีช่องจราจร 5 ช่องจราจร (ช่องทางหลัก 3 ช่อง ช่องคู่ขนาน 2 ช่อง) พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า มหาวิทยาลัย วัด เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบริเวณช่วงคอขวดหน้าปากซอยทางเข้าวัดชัยพฤกษมาลาราชวรวิหาร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนบรมราชชนนี ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ห่างจากคอสะพานประมาณ 100 – 200 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ระยะทางในการเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อออกทางคู่ขนานบรมราชชนนีค่อนข้างสั้น (150 เมตร)
2) ลักษณะกายภาพเป็นทิศทางลงเนินทำให้ปริมาณจราจรใช้ความเร็วค่อนข้างสูง
3) ระยะทางในการเข้าร่วมกระแสจราจรบริเวณทางออกคู่ขนานค่อนข้างสั้น (น้อยกว่า 50 เมตร) ทำให้เกิดแถวคอยสะสม

รูปที่ 9.7-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดกลับรถ ทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนีขาออก

1 ถนนบรมราชชนนี (คู่ขนาน)
มุ่งหน้าต่างระดับบรมราชชนนี

2 ถนนบรมราชชนนี (ทางหลัก)
มุ่งหน้าต่างระดับบรมราชชนนี

3 ถนนบรมราชชนนี (ทางหลัก)
ทางร่วมทางแยก

4 ถนนบรมราชชนนี (ทางหลัก)
มาจากแยกบรมราชชนนี

รูปที่ 9.7-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนี ขาออก

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 9.7-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนบนทางหลักก่อนถึงจุดทางร่วมทางแยกให้ระวังรถทางขวา/ทางซ้ายซึ่งจะมีการเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อออกไปยังทางคู่ขนาน

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

2) ติดตั้งแถบชะลอความเร็วบนผิวจราจรบริเวณทางร่วมทางแยกที่มาจากถนนสิรินธรเพื่อให้ผู้ขับขี่ตื่นตัวและลดความเร็วลง

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ติดตั้งเสาล้มลุกบริเวณทางออกคู่ขนานเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าร่วมกระแสจราจรระหว่างปริมาณจราจรทางออกคู่ขนานและปริมาณจราจรบนคู่ขนาน

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และ สน.บางพลัด

4) ติดป้ายแนะนำช่องทางบริเวณเหนือช่องจราจรก่อนทางขึ้นสะพาน แนะนำผู้ใช้ทางในการใช้ช่องจราจรไปยังราชพฤกษ์และถนนเพชรเกษม เพื่อลดปัญหาการตัดกระแสจราจรบริเวณทางลงสะพาน

   หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวง

5) รื้อแนว Barrier กั้นทางหลักและทางคู่ขนานออก เพื่อแก้ไขปัญหาระยะ Weaving บริเวณพื้นที่ทางต่างระดับ

   หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวง

รูปที่ 9.7-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณทางขึ้นสะพานต่างระดับสิรินธร ถนนบรมราชชนนี ขาออก

9.8 จุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** คอขวด

หมายเลข (ID) 102 **ชื่อ (Name)** คอขวด ทางขึ้นสะพานพระราม 8 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางยี่ขัน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

พิกัด (13.771397, 100.492907)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 11 มกราคม 2566

รูปที่ 9.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา คอขวด ทางขึ้นสะพานพระราม 8

ประเภทรูปแบบ ถนน 6 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 6 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางข้ามสะพานพระราม 8 มุ่งแยกบางขุนพรหมมีช่องจราจร 3 ช่องจราจร และข้ามสะพานพระราม 8 มุ่งแยก อรุณอมรินทร์มีช่องจราจร 3 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า สวนสาธารณะ วัด เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบริเวณก่อนข้ามสะพานพระราม 8 ฝั่งแยกอรุณอมรินทร์

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนอรุณอมรินทร์ทั้ง 2 ฝั่งถนนอยู่ช่วงบริเวณจุดกลับรถใต้สะพานพระราม 8

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเปลี่ยนช่องจราจรปาดเข้าทางหลักบริเวณเว้นทึบ
2) ช่วงการจราจรหนาแน่น มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรด้วยการตัดสลับระหว่างทางหลักและทางขึ้นสะพานเกิดแถวคอยสะสมบนถนนอรุณอมรินทร์

รูปที่ 9.8-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)

รูปที่ 9.8-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 9.8-4 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8 (ธนบุรี)

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ติดตั้งเสาล้มลุกบริเวณพื้นที่ที่มีการปาดเข้าทางหลักบริเวณเส้นทึบเพื่อควบคุมให้กระแสจราจรเปลี่ยนช่องทางได้อย่างถูกต้อง

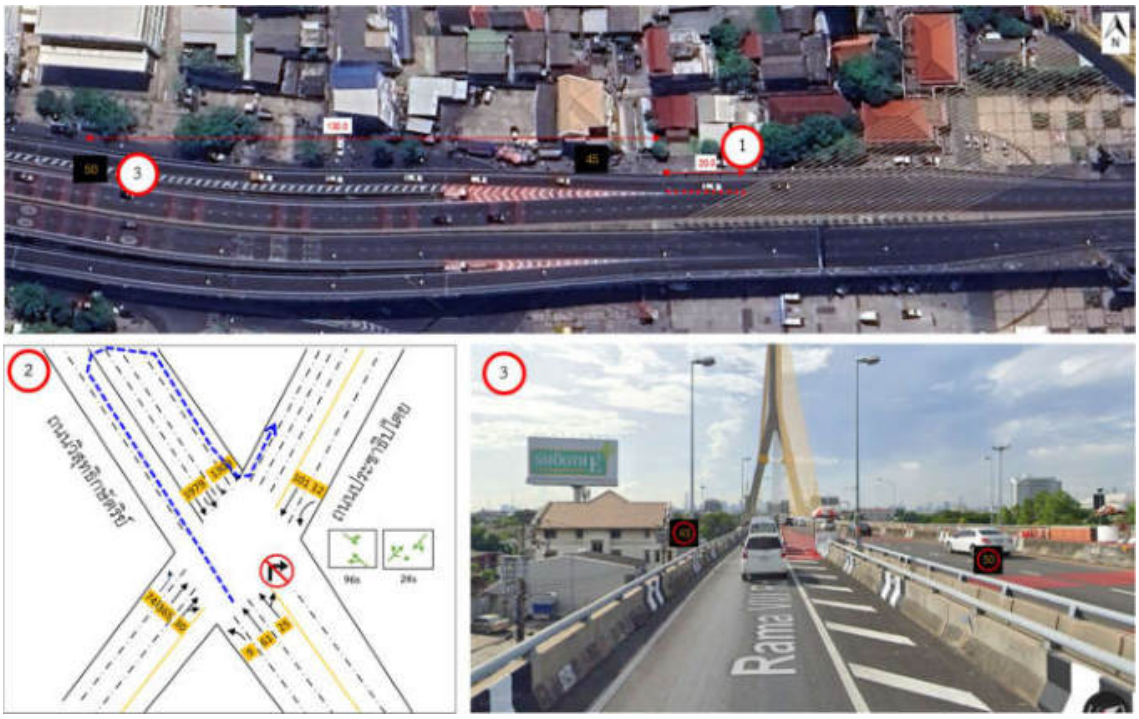
   หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมทางหลวงชนบท (ปัจจุบันดำเนินการติดตั้งบริเวณบั้ง)

2) พิจารณายกเลิกการเลี้ยวขวา ตามแนวถนนวิสุทธิกษัตริย์ฝั่งตะวันออกมุ่งหน้าแยกประชาเกษมโดยให้ไปกลับรถใต้สะพานพระราม 8 เพื่อเลี้ยวซ้ายเข้าถนนประชาธิปไตย ระยะ 1.2 กม. ใช้เวลา 3 นาที และปรับรอบจังหวะสัญญาณไฟจราจรที่แยกวิสุทธิกษัตริย์เป็น 2 จังหวะ

   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และ สน.บางยี่ขัน

3) ติดตั้งป้ายแนะนำความเร็ว เพื่อให้รถเข้าสู่ช่องทางหลักด้วยความเร็วที่เหมาะสมกับความยาว Acceleration Lane (80 เมตร)

   หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมทางหลวงชนบท (มีการติดตั้งแถบสีชะลอความเร็วแล้ว)



รูปที่ 9.8-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขจุดคอขวดทางกายภาพทางขึ้นสะพานพระราม 8

9.9 จุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

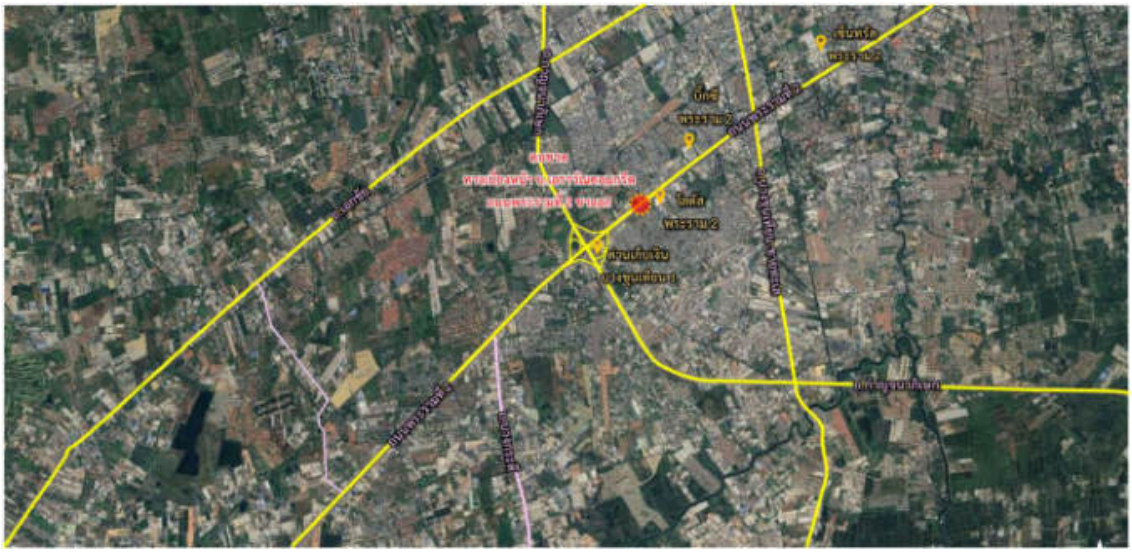
1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางคอขวด

หมายเลข (ID) 103 **ชื่อ (Name)** ทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

พื้นที่รับผิดชอบ สน.ท่าข้าม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บนถนนพระรามที่ 2 ขาออก บริเวณช่องทางออกคู่ขนานหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.683476, 100.484943)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566



รูปที่ 9.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

ประเภทรูปแบบ ถนนขนาด 14 ช่องจราจร (ไป-กลับ)

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางคอขวด)

1) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางขุนเทียน = 7 ช่องจราจร
2) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าสมุทรสาคร = 7 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ถนนพระรามที่ 2 ช่วงถนนปกติจะมีช่องจราจร 14 ช่อง (ไป-กลับ) แบ่งเป็นช่องทางหลัก 8 ช่องจราจร และทางคู่ขนาน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) บริเวณที่เกิดปัญหาคอขวดมีลักษณะเป็นช่องทางออกคู่ขนานหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ขาออก

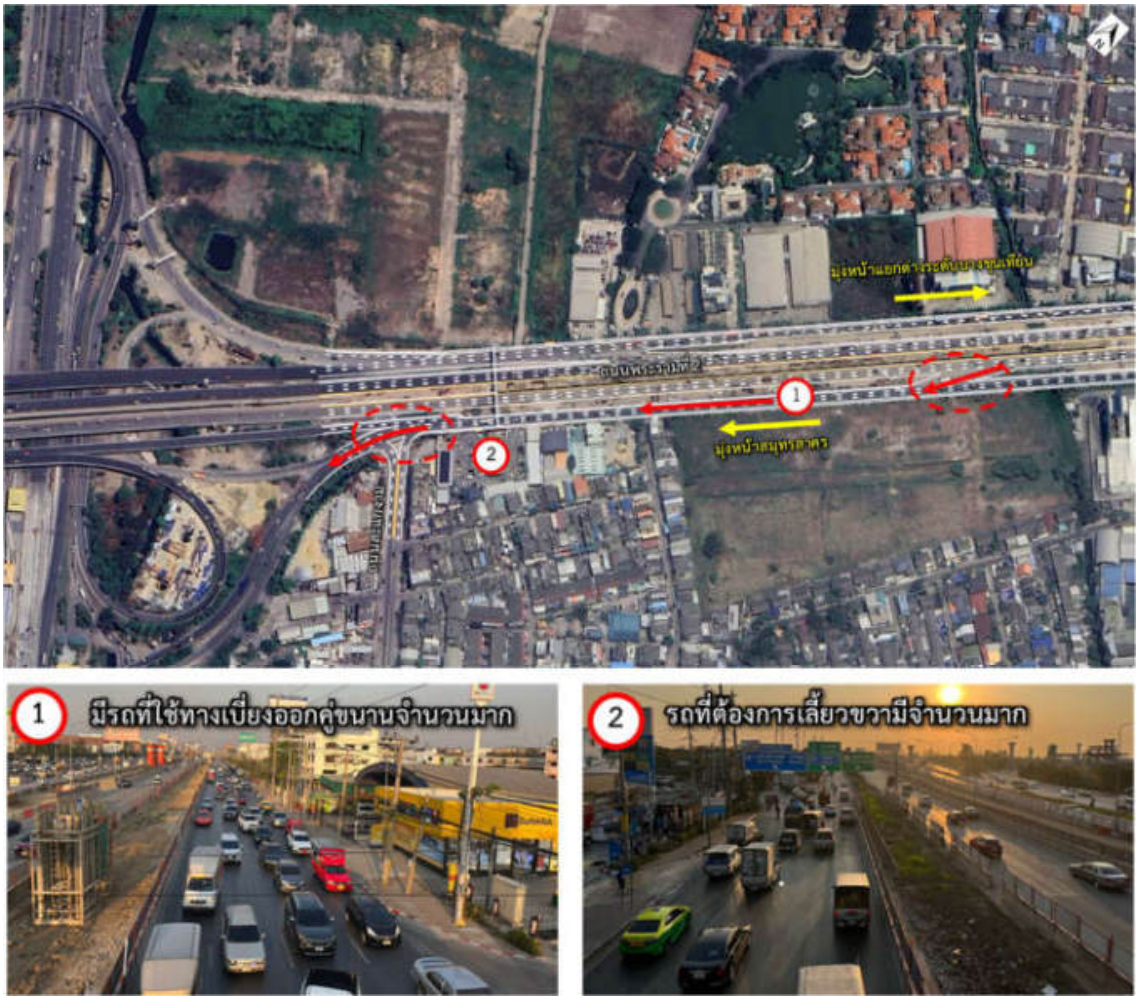
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนน มีระยะจากจุดคอขวดประมาณ 100 เมตร และปั๊มน้ำมันบริเวณทางคอขวด

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ (ประมาณระยะจากจุดคอขวด)

1) ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระรามที่ 2 ขาออกระยะทางประมาณ 500 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถที่ต้องการใช้ทางเบี่ยงออกคู่ขนานมีจำนวนมาก
2) ในช่วงเวลาเร่งด่วน ปริมาณจราจรเข้าเมืองจากกระแสจราจรหลักของถนนสายธนบุรี-ปากท่อ มุ่งเข้าสู่ทางเบี่ยงของถนนพระราม 2 มีปริมาณจราจรมากขึ้นเป็น 2 เท่า ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อเพื่อเข้าสู่ทางพิเศษ เส้นทางมุ่งเข้าสู่บางแค และจุดกลับรถ จึงทำเกิดการติดขัด



รูปที่ 9.9-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

รูปที่ 9.9-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 9.9-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับผู้ที่ฝ่าฝืนเส้นทึบ
2) ติดตั้งป้ายแนะนำระวังรถด้านขวา
3) ติดตั้งป้ายแนะนำการกลับรถ

หน่วยงานรับผิดชอบ

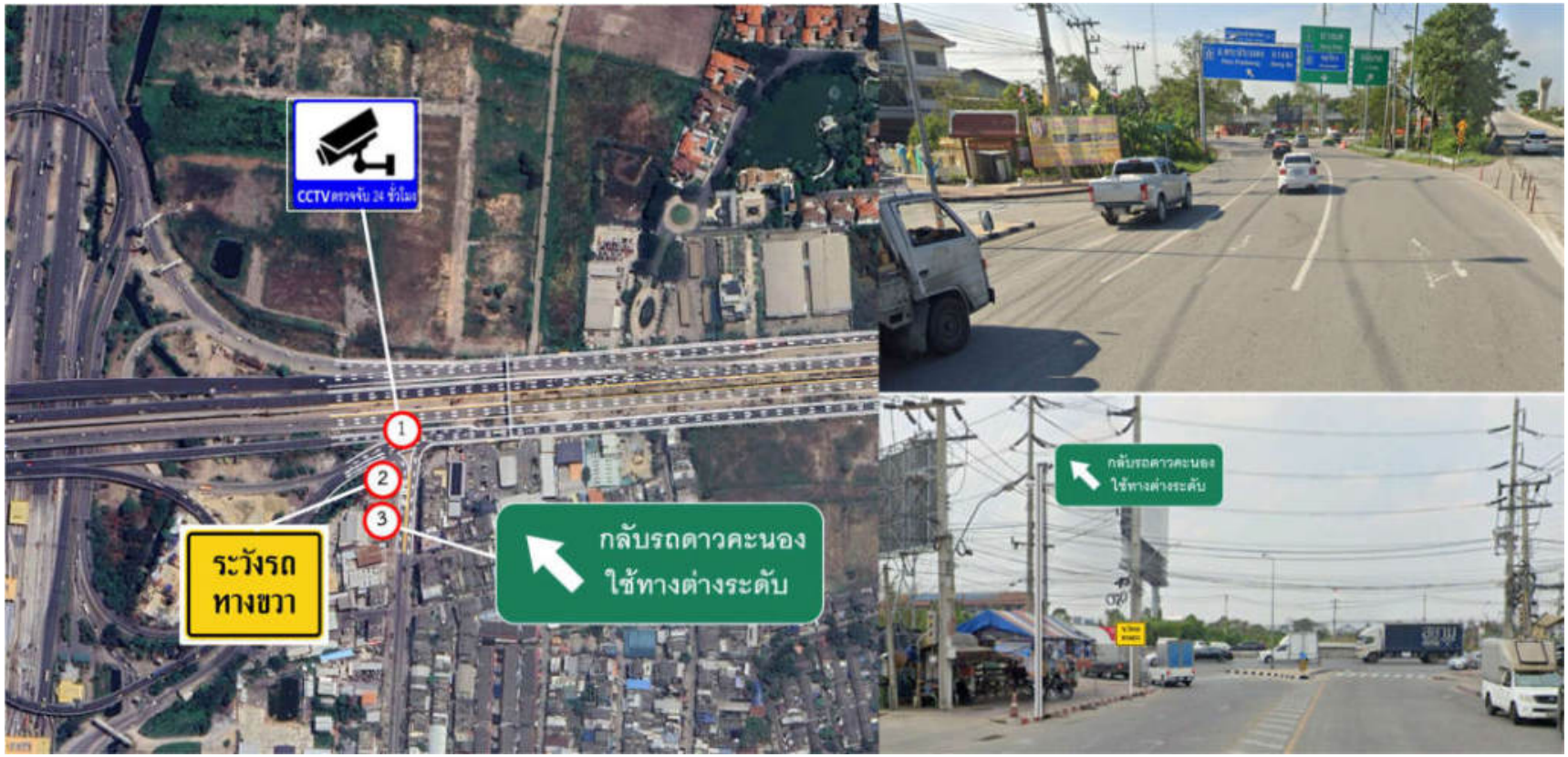
การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน: กรมทางหลวง

กวดขันวินัยจราจร: สน.ท่าข้าม

ตารางที่ 9.9-1 ผลการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07:00 - 08:00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	66.1	27.35	38.75
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	47.01	53.84	6.83
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	415.16	298.51	116.65

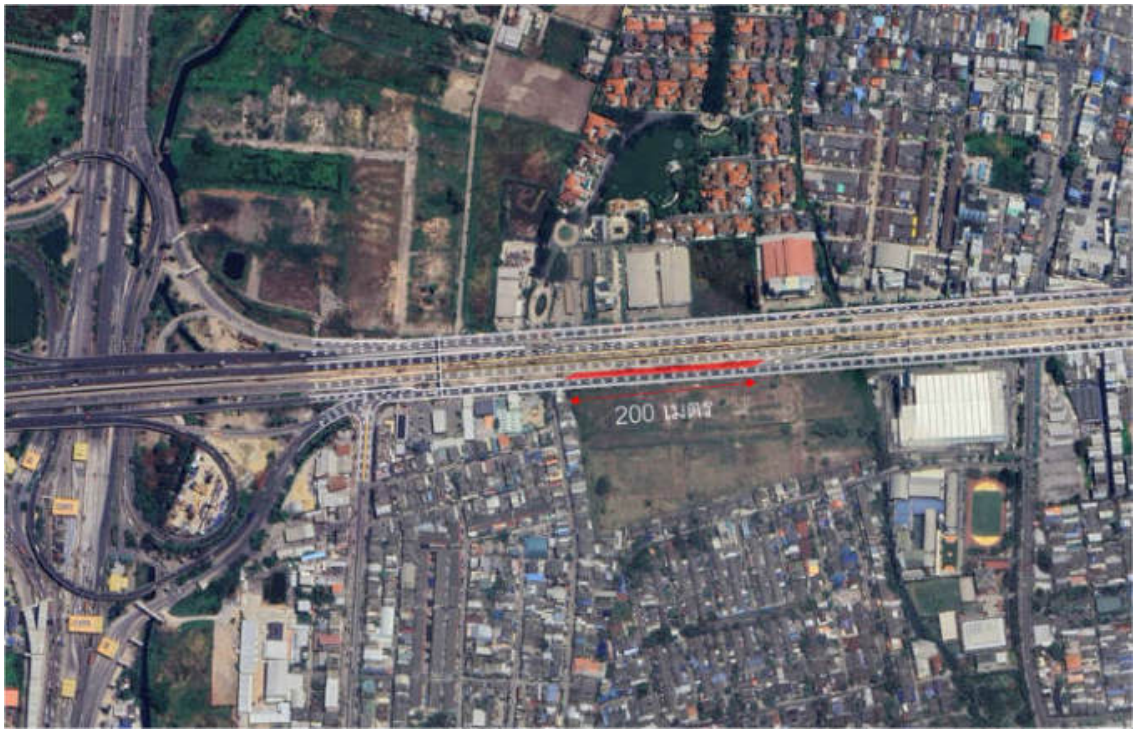
แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 9.9-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

<u>แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในอนาคต</u>

หากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ที่ปรึกษาเสนอให้ทำการปรับให้ช่องรอเลี้ยว (Pocket Lane) ของทางคู่ขนานขนาด 1 ช่องจราจร กว้าง 3.0 เมตร ระยะไม่น้อยกว่า 200 เมตร สามารถทำได้ (ระยะเดิมก่อนก่อสร้าง 95 เมตร)



รูปที่ 9.9-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดคอขวดทางกายภาพทางเบี่ยงหน้า บ.เอราวัณคอนกรีต ถนนพระรามที่ 2 ขาออก

9.10 จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** ทางคอขวด

หมายเลข (ID) 104 **ชื่อ (Name)** ทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

พื้นที่รับผิดชอบ สน.แสมดำ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดคอขวดช่วงบริเวณทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.637637, 100.404686)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 25 มกราคม 2566

รูปที่ 9.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา
จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

ประเภทรูปแบบ ทางคอขวด

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางคอขวด)

1) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางขุนเทียน = 6 ช่องจราจร
2) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าสมุทรสาคร = 6 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ จุดคอขวดตั้งอยู่ในบริเวณทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับบางขุนเทียน ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีการก่อสร้างจึงทำให้มีการลดช่องจราจรจาก 3 ช่องจราจรเป็น 2 ช่องจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอย มีระยะจากจุดคอขวดประมาณ 100 เมตร และปั๊มน้ำมันบริเวณทางคอขวด

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ (ประมาณระยะจากจุดคอขวด)

1) รถประจำทาง
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระรามที่ 2 ขาเข้าระยะทางประมาณ 80 เมตร
   - ป้ายรถโดยสารประจำทางถนนพระรามที่ 2 ขาออกระยะทางประมาณ 80 เมตร

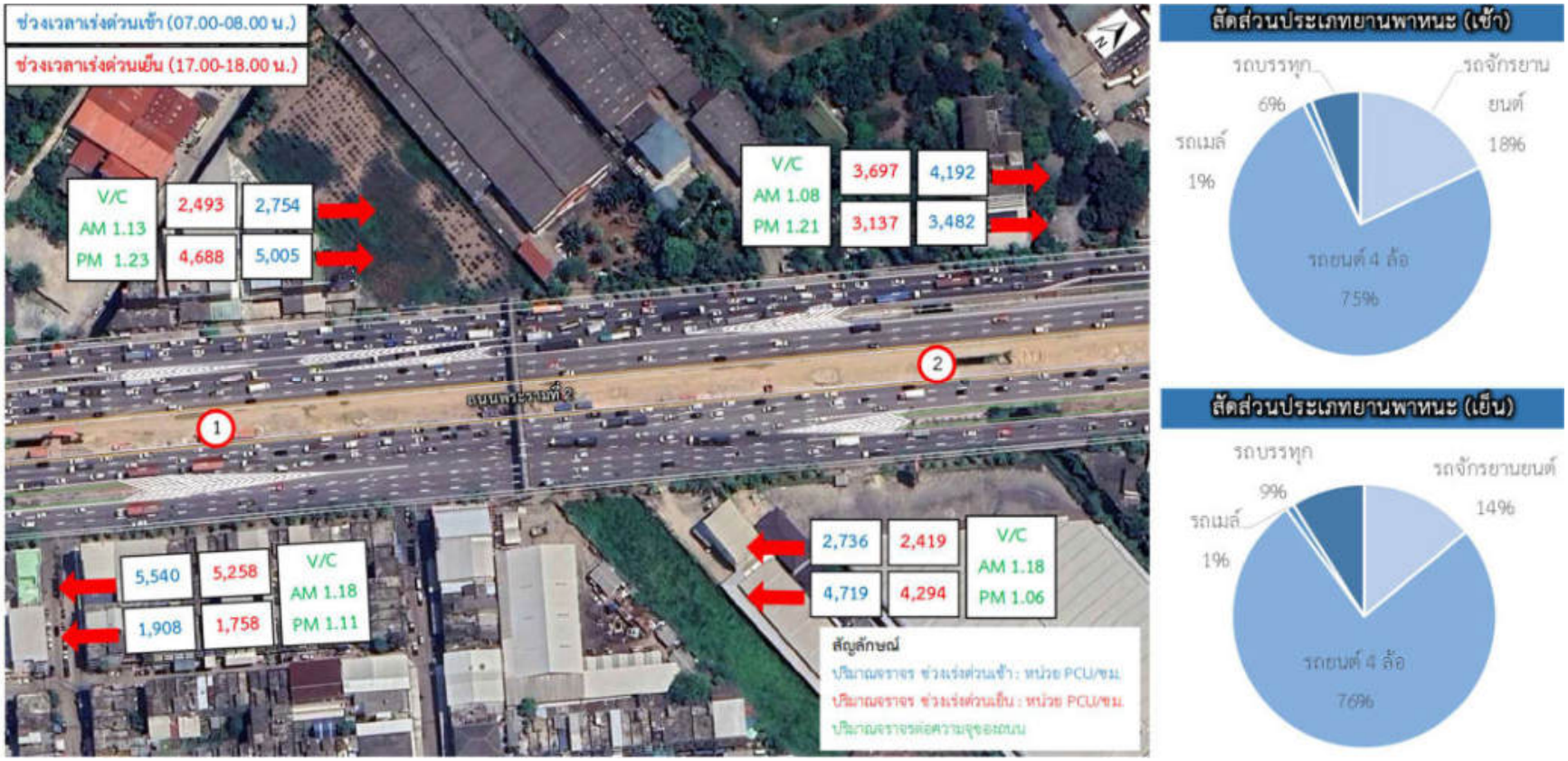
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) จุดตัดกระแสจราจรของรถทางคู่ขนานและรถทางหลัก ที่ต้องการเข้า-ออก
2) รถที่ต้องการใช้ทางคู่ขนานมีจำนวนปริมาณจราจรมากทำให้มีการฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเพื่อแทรกออกทางคู่ขนาน
3) เนื่องจากพื้นที่ปัญหาอยู่ระหว่างการก่อสร้างจึงทำให้บางส่วนมีการปรับลดช่องจราจร จึงทำให้เกิดปัญหาคอขวดของทางคู่ขนานจาก 3 ช่องจราจร ลดลงเหลือ 2 ช่องจราจร

รูปที่ 9.10-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้าก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

รูปที่ 9.10-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 9.10-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ติดตั้งกล้อง CCTV ตรวจจับอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง
2) ตีเส้นซ้ายทึบคู่กับเส้นประ โดยตีเส้นทึบทางซ้ายและเส้นประทางขวา เพื่อให้รถออกทางคู่ขนานได้ แต่ห้ามรถเข้าทางหลัก และมีการเปิดทางเบี่ยงให้รถเข้าทางหลักอีก 300 เมตรข้างหน้า

หน่วยงานรับผิดชอบ

การติดตั้งป้ายแจ้งเตือน: กรมทางหลวง

กวดขันวินัยจราจร: สน.แสมดำ

ตารางที่ 9.10-1 การปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07.00-08.00 น.)

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลต่าง
1	ความล่าช้า (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	130.8	106.14	24.66
2	ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	33.53	37.38	3.85
3	เวลาในการเดินทาง (วินาที/กิโลเมตร/คัน)	567	491.49	75.51

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน

รูปที่ 9.10-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน จุดคอขวดทางกายภาพทางคู่ขนานถนนพระรามที่ 2 ขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับพระรามที่ 2

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาประเภทป้ายหยุดรถประจำทางในพื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

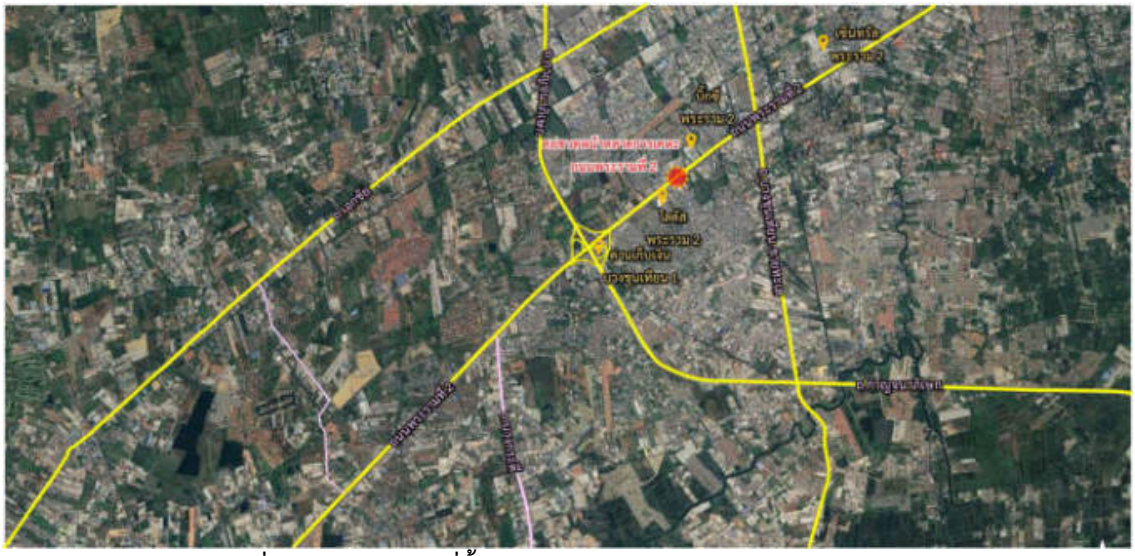
9.11 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายรถเมล์**

หมายเลข (ID) 105 **ชื่อ (Name)** หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.ท่าข้าม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.649976, 100.420231)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 24 มกราคม 2566



รูปที่ 9.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

ประเภทรูปแบบ ถนนขนาด 14 ช่องจราจร (ไป-กลับ)

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางคอขวด)

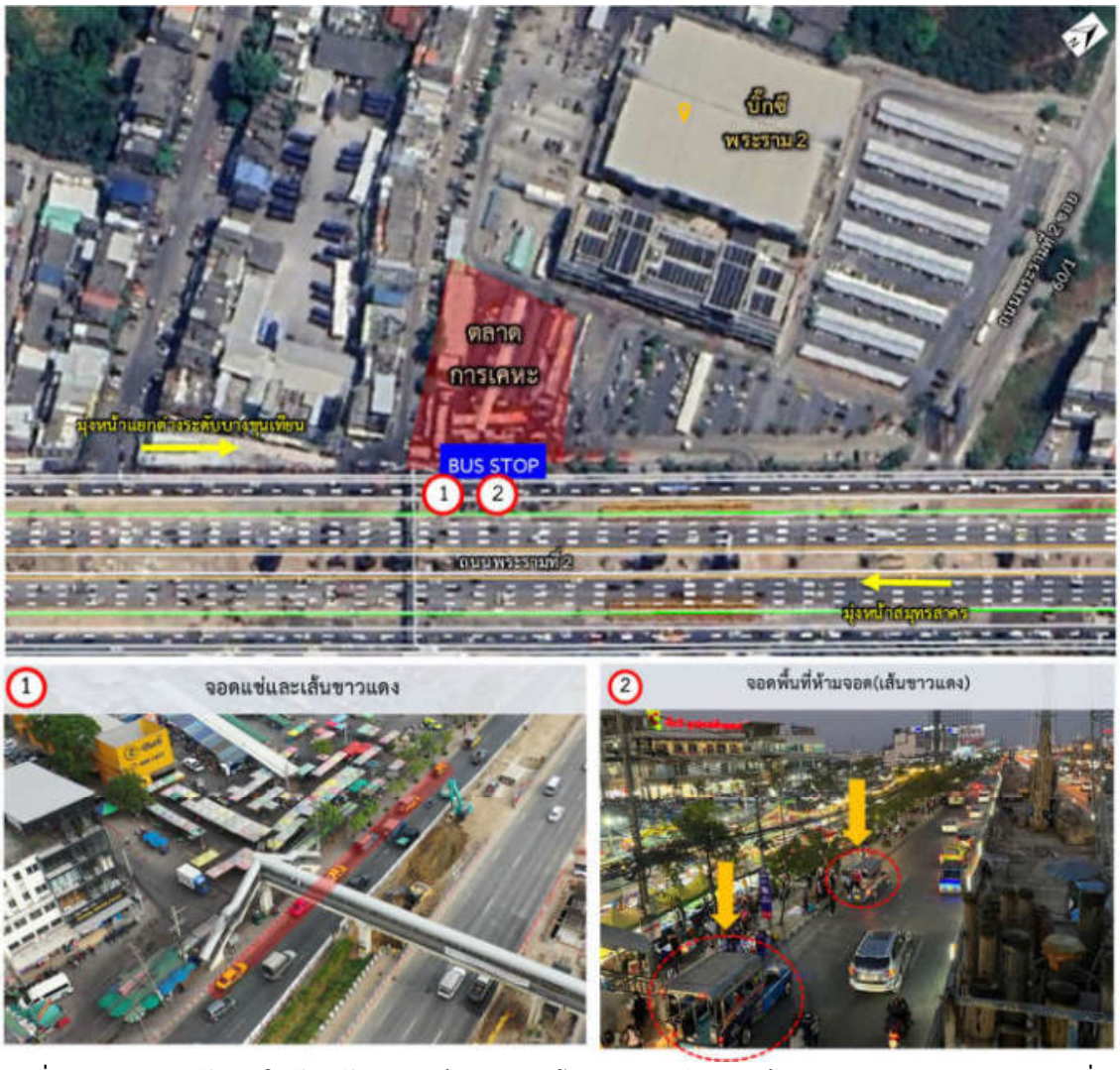
1) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางขุนเทียน = 7 ช่องจราจร
2) ถนนพระรามที่ 2 มุ่งหน้าสมุทรสาคร = 7 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณ บริเวณหน้า บิ๊กซีพระราม 2 ถนนพระรามที่ 2 ในทิศทางขาเข้า ก่อนถึงต่างระดับบางขุนเทียน

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยข้ามถนน บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) การจอดแช่ และจอดในพื้นที่ห้ามจอด (ขาว-แดง) รอผู้โดยสารของรถแท็กซี่ ทำให้ขัดกระแสจราจร กีดขวางรถโดยสารประจำทางเข้าป้ายรถประจำทาง ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจร



รูปที่ 9.11-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

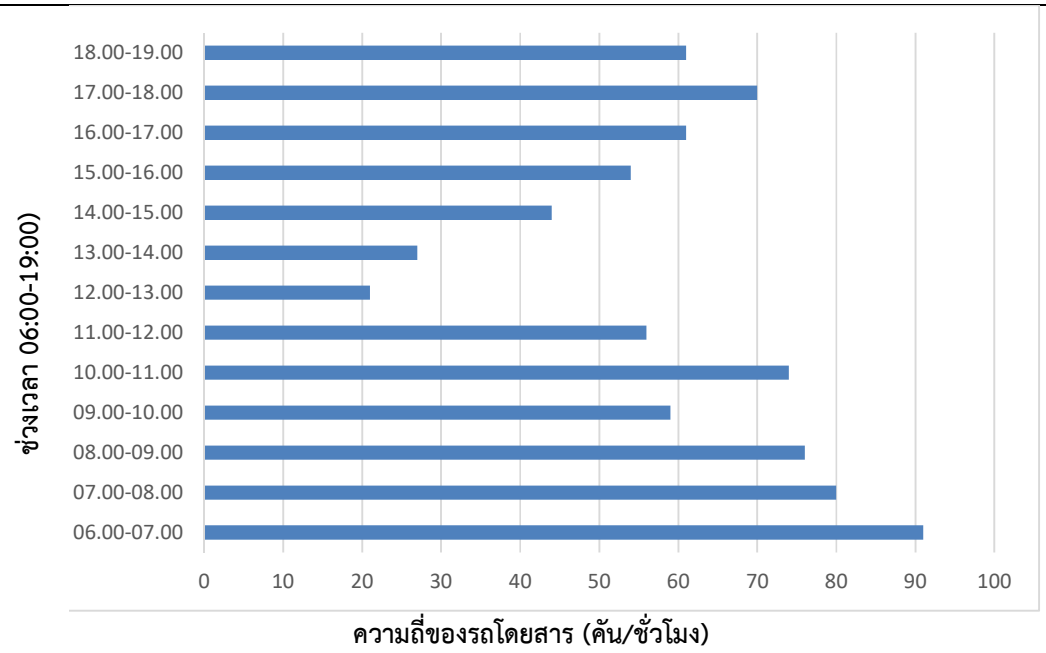
รูปที่ 9.11-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

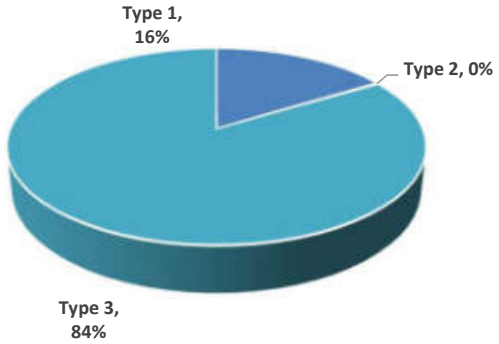
ตารางที่ 9.11-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบันของป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

- **ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 60.00 คัน/ชั่วโมง**

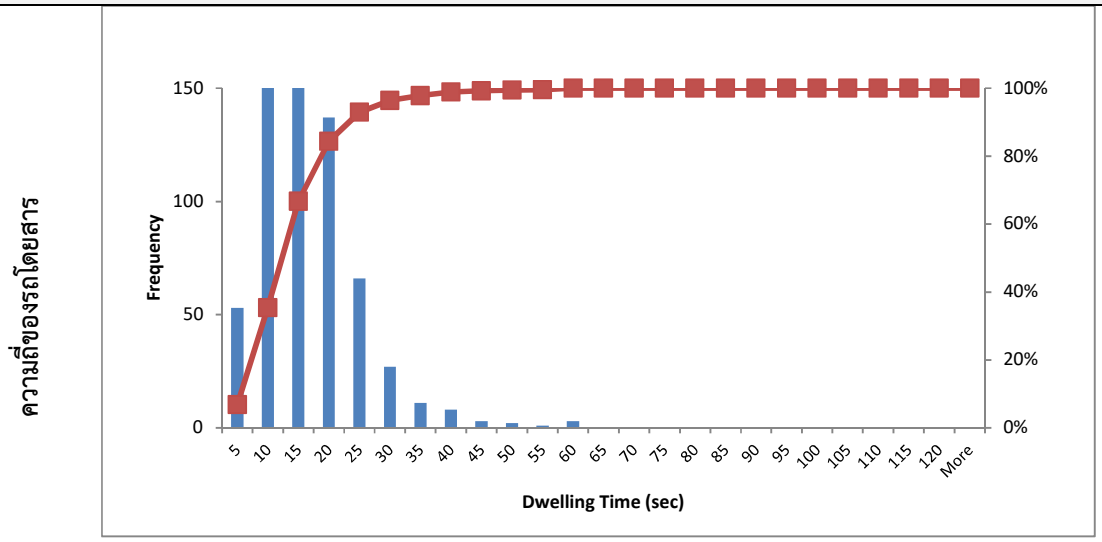


- **ประเภทของรถโดยสาร**



ตารางที่ 9.11-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบันของป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2 (ต่อ)

- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 16 วินาที/คัน**



วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 60 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 16 วินาที/คัน
   - % Occupancy ของรถโดยสาร = 35.68 %
2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 1
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 14.12 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.47
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 130 คัน/ชั่วโมง

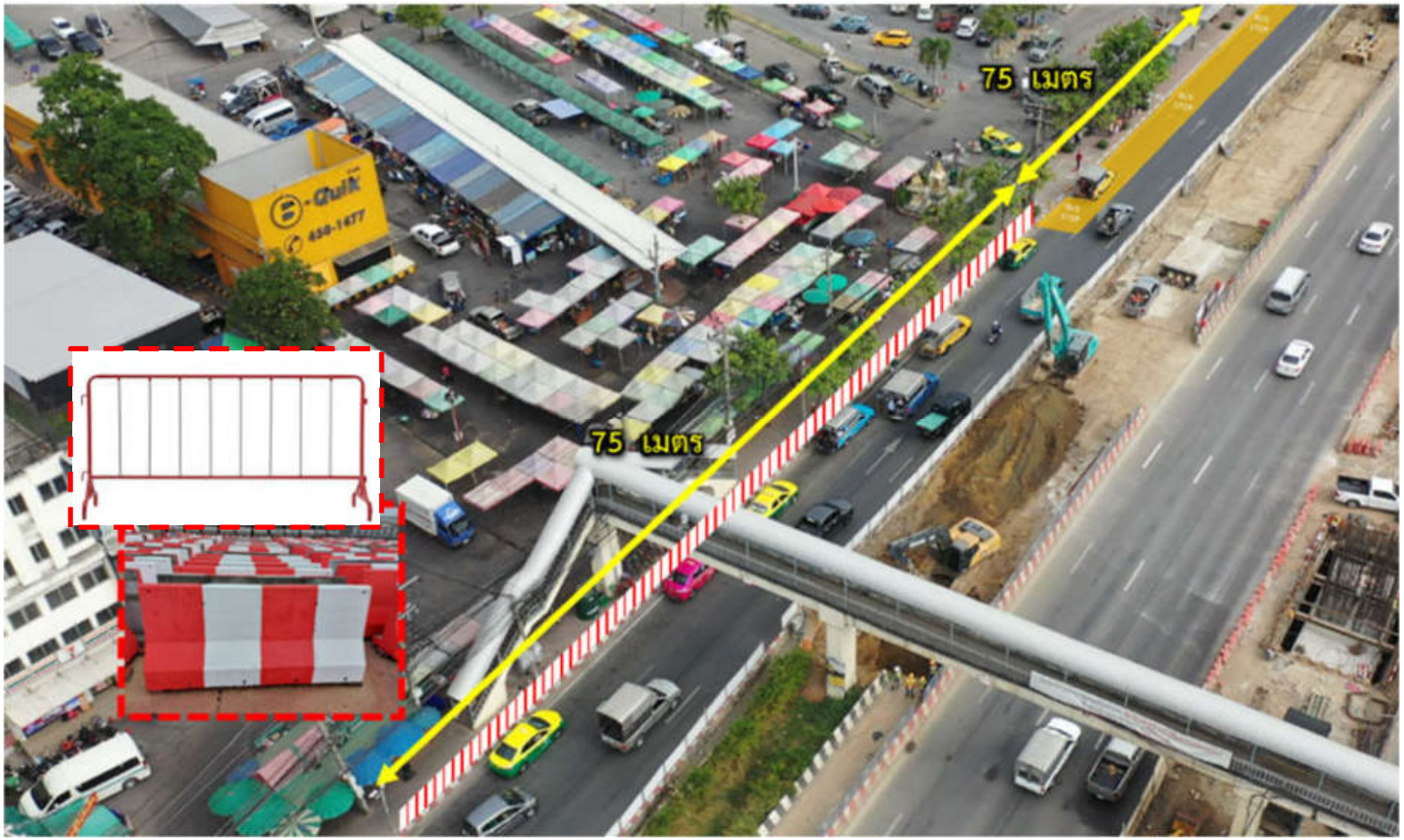
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) จัดตั้งแผ่นคอนกรีตกั้นทาง (Barrier) หรือแผงเหล็กกั้นจราจร บริเวณใต้สะพานลอยเป็นระยะ 75 เมตร
2) เมื่อสิ้นสุดแนวแผ่นคอนกรีต ให้ทำการทาสีพื้น BUS STOP จนถึงป้ายรถเมล์เป็นระยะ 75 เมตร

หน่วยงานรับผิดชอบ : สน.ท่าข้าม กรมทางหลวง

แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน



รูปที่ 9.11-4 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน ป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

พิจารณาเปิดทางเบี่ยงเพิ่ม 1 จุด เพื่อเข้าทางหลัก ระยะทางประมาณ 300 เมตร ก่อนถึง ถนนพระราม 2 ซอย 60/2 ซึ่งอยู่ก่อนจุดปัญหา เพื่อระบายรถที่ต้องการเข้าทางหลักไม่ต้องมาติดบริเวณหน้าตลาดเคหะ

หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวง

รูปที่ 9.11-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคต ป้ายรถเมล์หน้าตลาดการเคหะ ถนนพระรามที่ 2

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่องของพื้นที่ 7 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 1 ประกอบด้วย 2 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า
   - ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า
   - จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า
2) กลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช
   - ทางแยกศิริราช
   - จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์
   - ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์

9.12 กลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) กลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

1.1) หมายเลข (ID) 106 **ชื่อ (Name)** ป้ายรถโดยสารประจำทางฝั่งตรงข้ามพาต้าปิ่นเกล้า

พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางกอกน้อย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางฝั่งตรงข้าม ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงอรุณอัมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.77109, 100.483589)

1.2) หมายเลข (ID) 107 **ชื่อ (Name)** คอขวด ฝั่งตรงข้ามพาต้าปิ่นเกล้า **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางกอกน้อย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงอรุณอัมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.770530, 100.484168)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 12 มกราคม 2566

รูปที่ 9.12-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

2.1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้าพาต้าปิ่นเกล้า

ประเภทรูปแบบ ถนนขนาด 5 ช่องจราจร

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1) ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า มุ่งหน้าแยกปิ่นเกล้า = 3 ช่องจราจร
2) ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า (สะพานข้ามแยก) = 2 ช่องจราจร

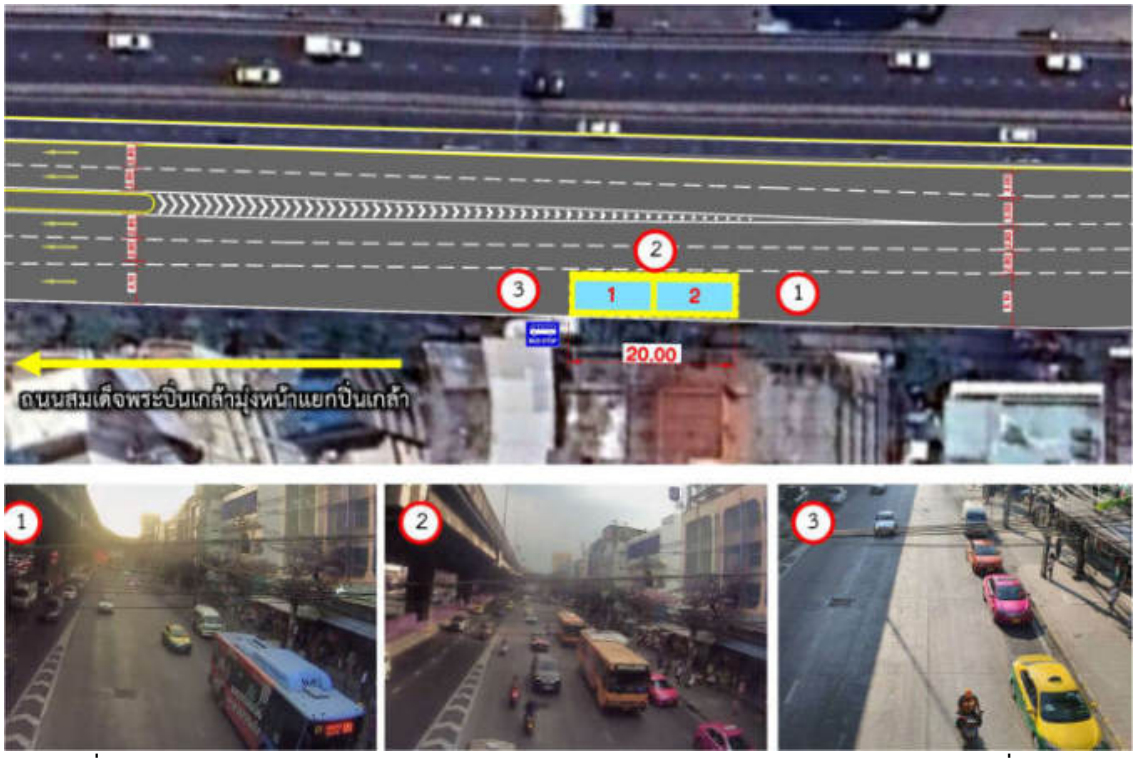
ลักษณะของพื้นที่ จุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง อยู่บนช่วงสมเด็จพระปิ่นเกล้ามุ่งหน้า แยกปิ่นเกล้า ซึ่งป้ายจุดจอดรถโดยสารประจำทางอยู่ตรงข้ามพาต้าปิ่นเกล้า อยู่ระหว่าง แยกอรุณอัมรินทร์ มุ่งหน้าแยกปิ่นเกล้า

สิ่งอำนวยความสะดวก

1) สะพานลอยคนข้าม อยู่บริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถแท็กซี่ และรถยนต์ส่วนบุคคล จอดรอผู้โดยสารที่บริเวณป้าย ส่งผลให้รถโดยสารประจำทางไม่สามารถเข้าจอดบริเวณป้ายรถประจำทางได้อย่างสะดวก
2) รถโดยสารประจำทางจอดรับ-ส่งผู้โดยสารนอกพื้นที่ป้ายรถโดยสารประจำทาง
3) พื้นที่ป้ายรถประจำทางไม่ชัดเจนทำให้รถประเภทอื่น ๆ เข้ามาจอดรับผู้โดยสาร



รูปที่ 9.12-2 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างฯพาต้าปิ่นเกล้า

2.2) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

ประเภทรูปแบบ ถนน 10 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 10 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งแยกปิ่นเกล้ามีช่องจราจร 5 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งแยกอรุณอมรินทร์ มีช่องจราจร 5 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า

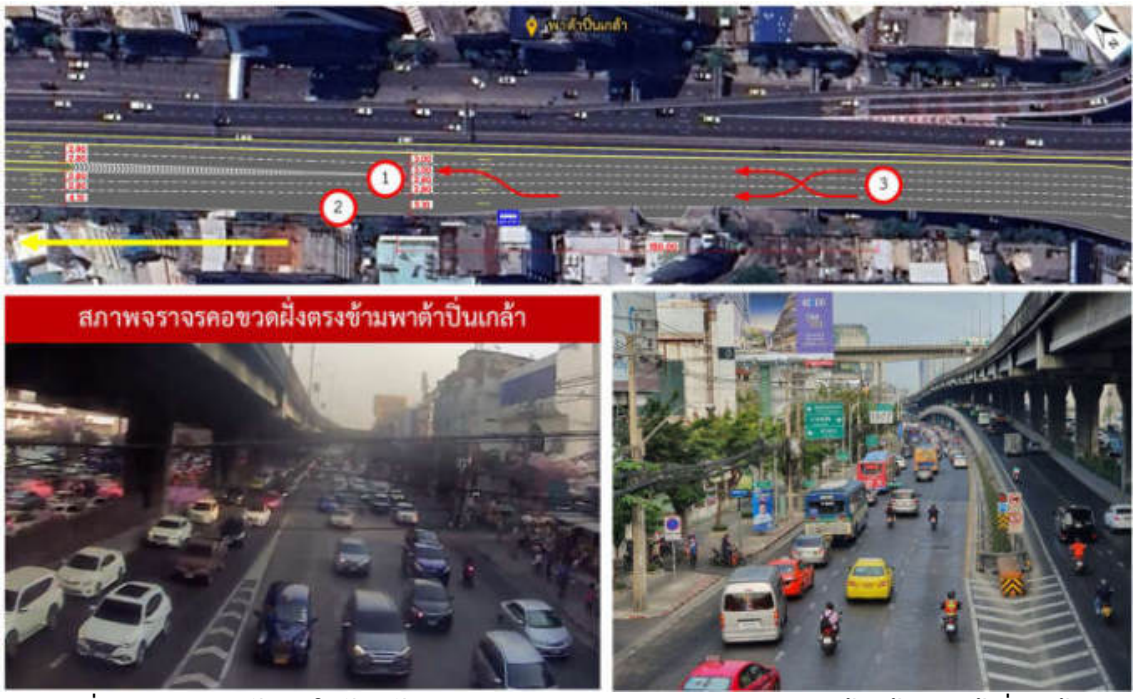
สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบริเวณหน้าพาต้าปิ่นเกล้า

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ช่วงบริเวณพาต้าปิ่นเกล้า

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเปลี่ยนช่องจราจรปาดขึ้นสะพานข้ามทางแยกบริเวณเส้นทึบ
2) แถวคอยสะสมจากการรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางและรถสาธารณะ
3) ชั่วโมงเร่งด่วนเย็นปริมาณจราจรเกินความจุของจุดทางร่วมทางแยก (weaving segment)



รูปที่ 9.12-3 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณจุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างฯพาต้าปิ่นเกล้า

รูปที่ 9.12-4 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

3.1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

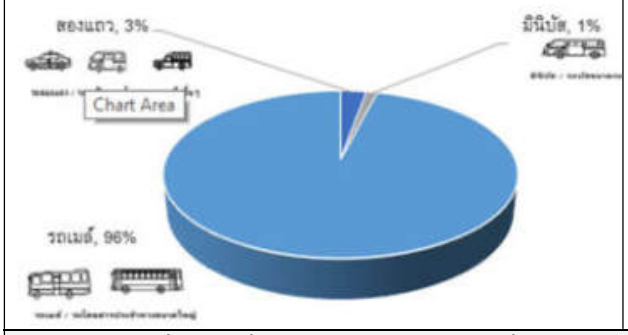
ตารางที่ 9.12-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบันของป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

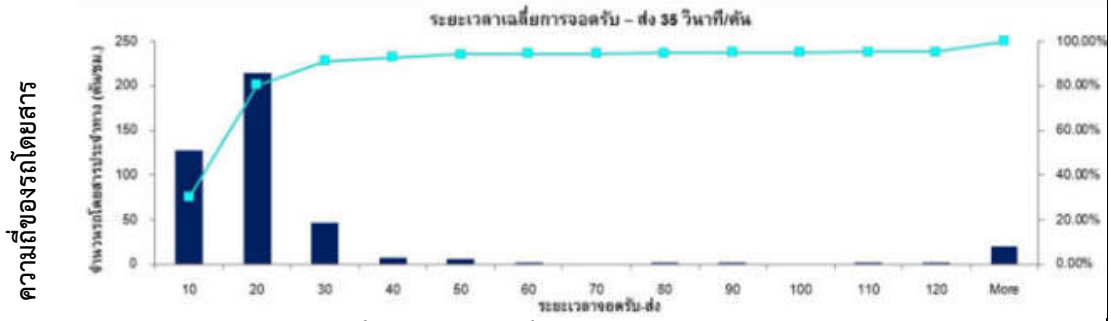
ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 67 คัน/ชั่วโมง

ความถี่ของรถโดยสาร (คัน/ชั่วโมง)

- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 35 วินาที/คัน**



เวลาที่รถโดยสารจอดที่ป้ายรถเมล์ (วินาที)

วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)

- จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 67 คัน/ชั่วโมง
- ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 35 วินาที/คัน
- %Occupancy ของรถโดยสาร = 85.68%

2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร

- g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 0.4
- t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
- t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 35 วินาที/คัน
- Z score = 1.28
- Cv: SD/t_d = 0.46
- Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1.85
- Bus Stop Capacity = 192 คัน/ชั่วโมง

3.2) จุดคอขวดทางกายภาพบริเวณตรงข้ามห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

รูปที่ 9.12-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ติดตั้งเสาล้มลุกบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนช่องจราจรปาดขึ้นสะพานข้ามแยกบริเวณเส้นทึบเพื่อควบคุมให้กระแสจราจรเปลี่ยนช่องทางได้อย่างถูกต้อง
2) ติดตั้งระบบตรวจจับการเปลี่ยนช่องจราจร (Lane Change Detection) เพื่อกวดขันและป้องปรามการกระทำผิดกฎจราจร และติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อป้องปรามการจอดรถบริเวณป้ายรถเมล์
3) ปรับตีเส้นขยายขนาดช่องจราจรให้เหมาะสม
4) ทาสีพื้นจราจรเพื่อแสดงพื้นที่รถโดยสารให้ชัดเจนและขยายพื้นที่เป็น 3 ช่องจอดระยะประมาณ 40 เมตร
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
5) ประชาสัมพันธ์ให้รถใช้ทางแยกบรมราชชนนีเพื่อผ่านตรงทางแยกไปเซ็นทรัลปิ่นเกล้า เนื่องจากมีความจุทางแยกเหลือรถเลี้ยวขวา 2 ช่องจราจร ไหลได้ 1200 pcu/hr รถตรง 2 ช่องจราจร ไหล 200 pcu/hr ถนนบรมราชชนนีมุ่งหน้าเซ็นทรัลยังเหลือความจุอีก 200-300 pcu/hr
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และ สน.บางกอกน้อย

รูปที่ 9.12-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนกลุ่มพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า พาต้าปิ่นเกล้า

9.13 กลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** กลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช

1.1) หมายเลข (ID) 108 **ชื่อ (Name)** ทางแยก ศิริราช **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางกอกน้อย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนอรุณอมรินทร์ตัดกับถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.756071108505838, 100.48353034185439)

1.2) หมายเลข (ID) 109 **ชื่อ (Name)** คอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์

พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางกอกน้อย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) บริเวณถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.757302565064027, 100.48330413127975)

1.3) หมายเลข (ID) 110 **ชื่อ (Name)** ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์

พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางกอกน้อย

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.756984, 100.483397)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 12 มกราคม 2566

รูปที่ 9.13-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกศิริราช

2.1) ทางแยกศิริราช

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนอรุณอมรินทร์ มุ่งหน้ากรมพลาธิการทหารเรือ = 2 ช่องจราจร
2) ถนนอรุณอมรินทร์ มุ่งหน้าแยกอรุณอมรินทร์ = 2 ช่องจราจร
3) ถนนวังหลัง มุ่งหน้าท่าเรืองวังหลัง = 2 ช่องจราจร
4) ถนนวังหลัง มุ่งหน้าแยกพรานนก = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนอรุณอมรินทร์ตัดกับถนนวังหลัง มีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนในเส้นอรุณอมรินทร์ และถนนวังหลังมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นจราจร เป็นช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางมายังโรงพยาบาลศิริราช พื้นที่โดยรอบเป็น ที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด โรงพยาบาล

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายและสะพานลอย บริเวณสี่แยก

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนอรุณอมรินทร์ และถนนวังหลังห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร
2) ท่าเรือวังหลัง ห่างจากแยกประมาณ 400 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) การจอดรถบริเวณถนนวังหลังนอกช่วงเวลาเร่งด่วนส่งผลให้เกิดความติดขัด
2) การฝ่าฝืนเครื่องหมายและสัญญาณไฟจราจรของผู้ขับขี่ บริเวณหน้า รพ.ศิริราช
3) จังหวะสัญญาณไฟไม่เหมาะสมกับปริมาณจราจรทำให้เกิดแถวคอย

2.2) คอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์

ประเภทรูปแบบ ถนน 4 ช่องจราจร เดินรถ 2 ทิศทาง

ลักษณะกายภาพ ถนนขนาด 4 ช่องจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเท้า ทิศทางมุ่งแยกศิริราชมีช่องจราจร 2 ช่องจราจร และทิศทางมุ่งสะพานอรุณอมรินทร์ มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร พื้นที่โดยรอบเป็นแหล่งที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด โรงพยาบาล

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนอรุณอมรินทร์ ทั้ง 2 ฝั่งถนน อยู่ช่วงบริเวณคอขวด
2) ท่าเรือพรานนกห่างจากหน้าโรงพยาบาลประมาณ 450 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาทางเท้าและเสา Skywalk กีดขวางเกิดคอขวดช่วงประตู 1 รพ.ศิริราช
2) การตัดกระแสจราจรลงสะพานและรถจากคู่ขนาน
3) ผู้ขับขี่ฝ่าฝืนเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเปลี่ยนช่องจราจรปาดเข้า-ออกทางหลักบริเวณเส้นทึบ

2.3) ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช

ประเภทรูปแบบ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบนช่องจราจร (On Street Bus Stop)

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง)

1) ถนนอรุณอมรินทร์ มุ่งหน้า แยกศิริราช = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ป้ายรถโดยสารตั้งอยู่ในช่วงถนนที่ประชาชนใช้เดินทางมายังโรงพยาบาลศิริราช พื้นที่โดยรอบเป็นที่พักอาศัย ร้านค้า ตลาด โรงพยาบาล

สิ่งอำนวยความสะดวก

- ทางม้าลายบริเวณ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ ((ประมาณระยะจากหยุดรถโดยสารประจำทาง)

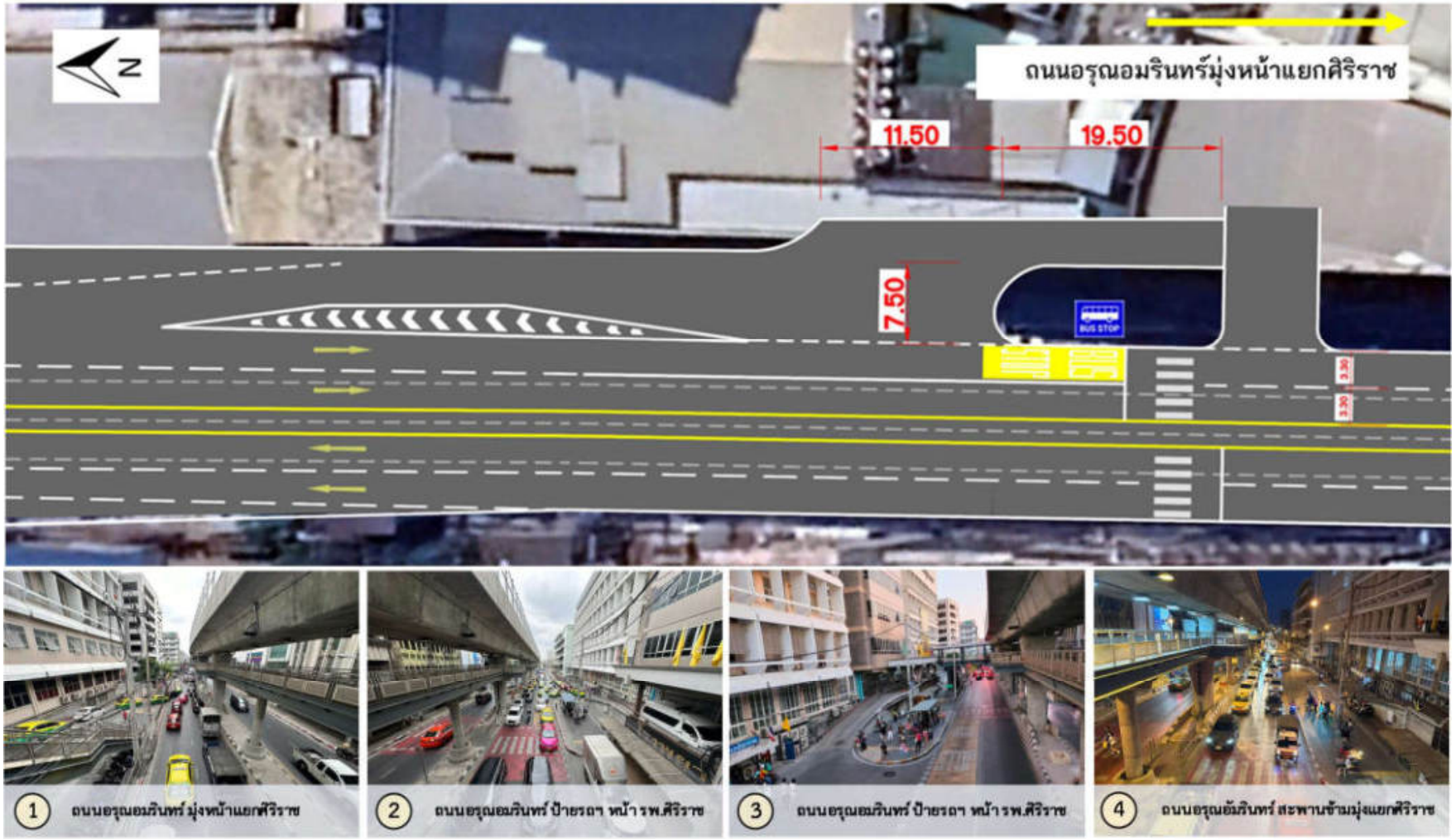
- ท่าเรือพรานนกห่างจากหน้าโรงพยาบาลประมาณ 450 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถโดยสารไม่เข้าป้าย ผู้โดยสารต้องข้ามถนนขึ้นลง

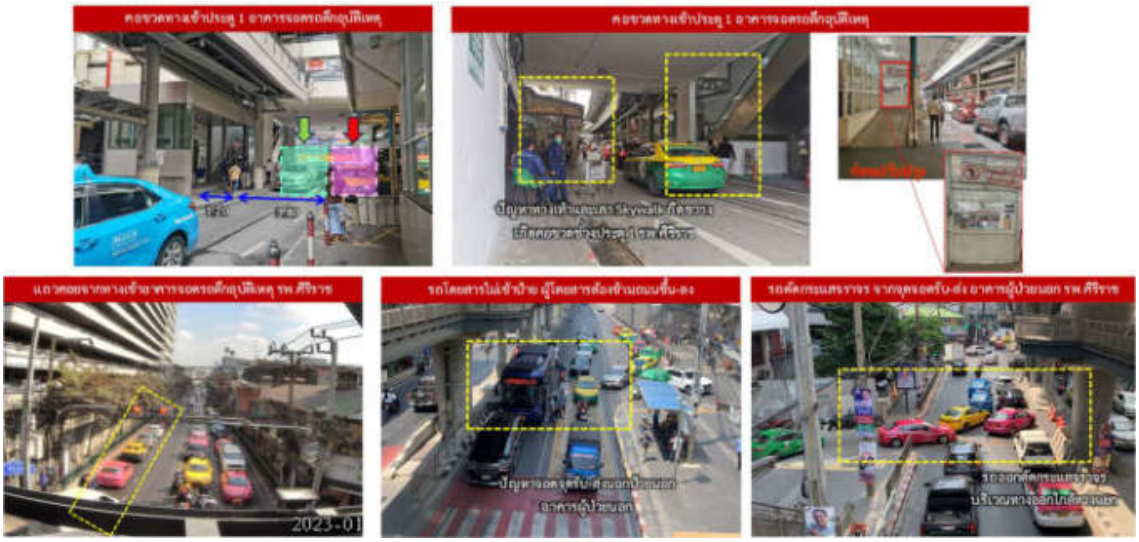
รูปที่ 9.13-2 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกศิริราช

รูปที่ 9.13-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพคอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์



รูปที่ 9.13-4 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช

รูปที่ 9.13-5 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (1)

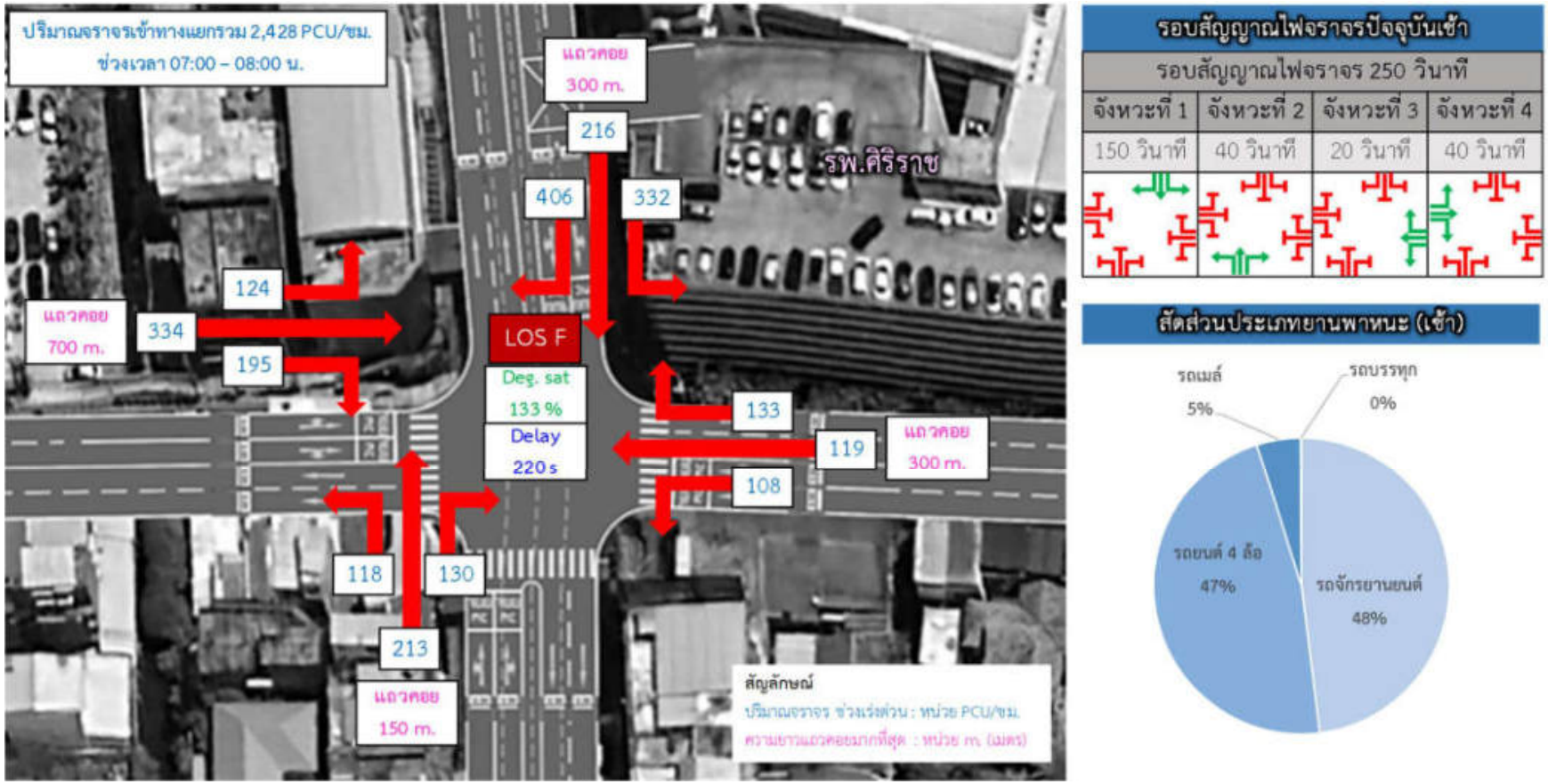


รูปที่ 9.13-6 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (2)

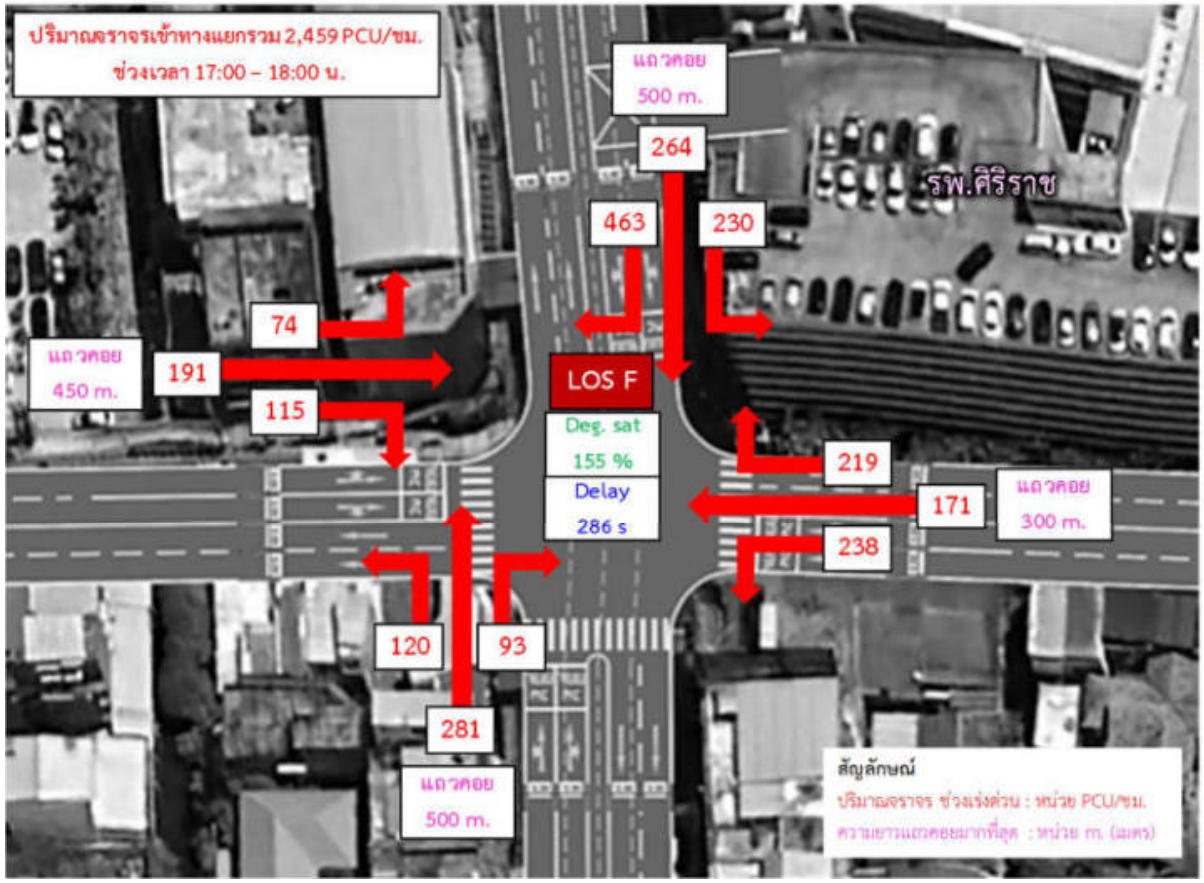
รูปที่ 9.13-7 สภาพปัญหาในปัจจุบันบริเวณกลุ่มพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาลศิริราช (3)

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

3.1) ทางแยกศิริราช

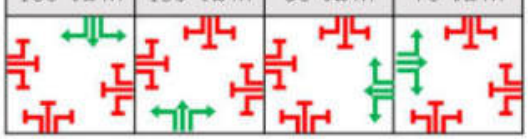


รูปที่ 9.13-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้า

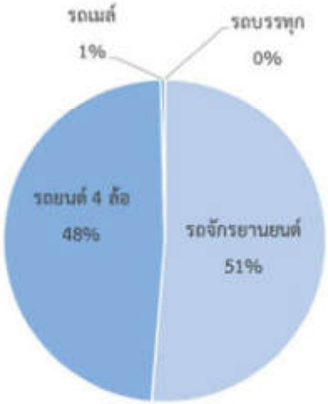


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบันเย็น

รอบสัญญาณไฟจราจร 450 วินาที			
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3	จังหวะที่ 4
180 วินาที	150 วินาที	50 วินาที	70 วินาที



สัดส่วนประเภทยานพาหนะ (เย็น)



รูปที่ 9.13-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็น

3.2) คอขวดบริเวณหน้าโรงพยาบาลศิริราช ถนนอรุณอัมรินทร์

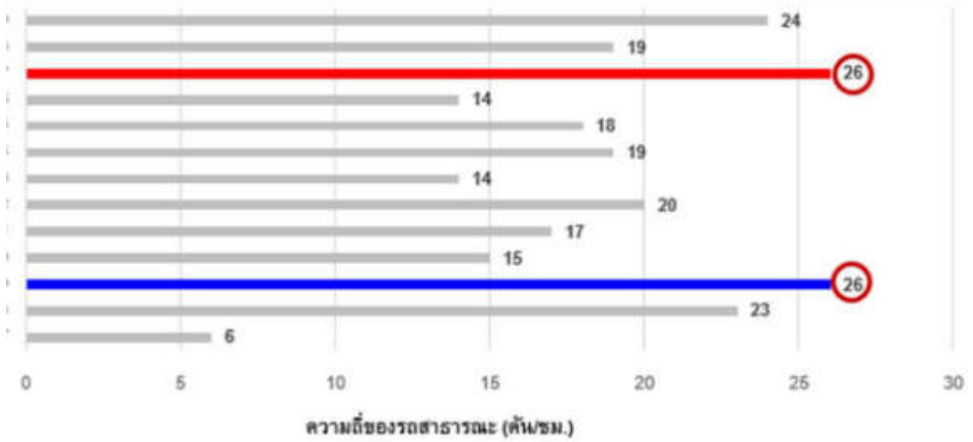
รูปที่ 9.13-10 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็น

3.3) ป้ายรถโดยสารประจำทางหน้าโรงพยาบาลศิริราช

ตารางที่ 9.13-1 สภาพจราจรและสภาพการใช้งานในปัจจุบัน : ป้ายรถเมล์หน้าศิริราช

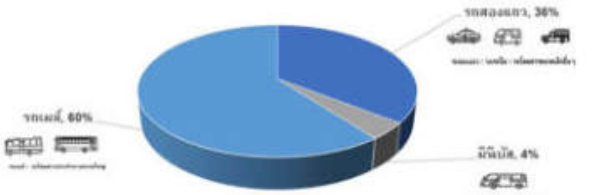
ความถี่ของรถโดยสารที่เข้าใช้ป้ายรถเมล์

ความถี่ของรถโดยสาร : ความถี่ของรถโดยสารเฉลี่ย 19 คัน/ชั่วโมง

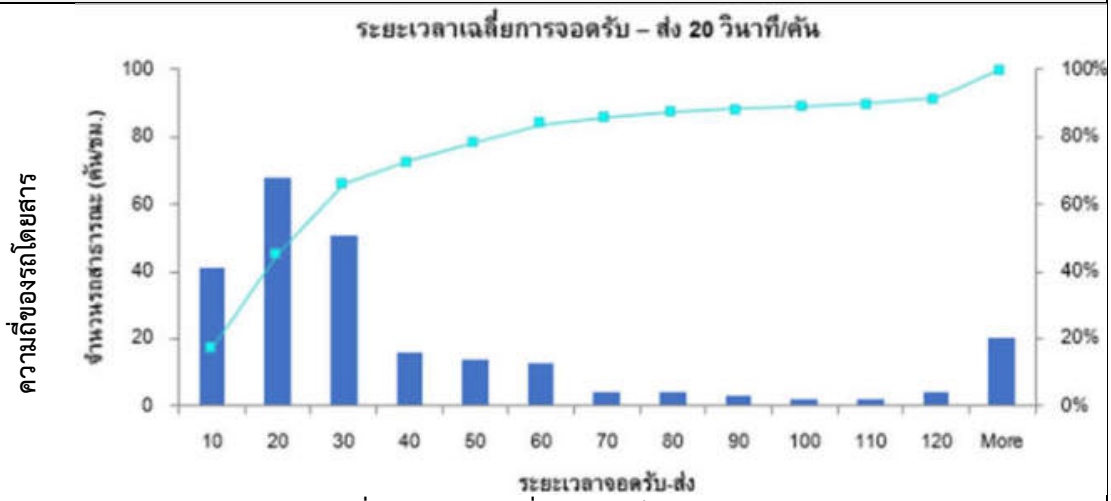


ความถี่ของรถโดยสาร (คัน/ชั่วโมง)

- **ประเภทของรถโดยสาร**



- **ระยะเวลาที่จอดเฉลี่ย : รถโดยสารใช้เวลาในชั่วโมงเร่งด่วนเฉลี่ย 20 วินาที/คัน**



เวลาที่รถโดยสารจอดที่ป้ายรถเมล์ (วินาที)

วิเคราะห์สภาพปัญหาจราจรในปัจจุบัน

1) สรุปสภาพปัญหาด้านจราจรบริเวณป้ายรถโดยสาร (%Occupancy)
   - จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง) = 19 คัน/ชั่วโมง
   - ระยะเวลาที่จอด (วินาที/คัน) = 20 วินาที/คัน
   - %Occupancy ของรถโดยสาร = 14.31%

2) สรุปผลการวิเคราะห์ความจุของป้ายรถโดยสาร
   - g/C บริเวณป้ายรถเมล์ที่อยู่ใกล้ทางแยก = 0.55
   - t_c: Clearance Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 5 วินาที
   - t_d: Dwell Time บริเวณป้ายรถเมล์ = 20 วินาที/คัน
   - Z score = 1.28
   - Cv: SD/t_d = 0.70
   - Nb: จำนวนช่องจอดรถโดยสาร = 1
   - Bus Stop Capacity = 59 คัน/ชั่วโมง

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน :</u> โครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่จุดปัญหา

1) ปรับจังหวะสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจร

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

2) แนวทางแก้ไขบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง
   - ปรับพื้นที่ป้ายรถโดยสารประจำทางเป็นช่องเว้าเฉพาะและทางเท้า
   - ติดตั้งสัญญาณไฟแบบ Bus Priority ด้านถนนอรุณอมรินทร์
   - ควบคุมการจอดรถแท็กซี่และรถอื่นๆริมทาง

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการโยธา และ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

3) ควบคุมการจัดการจราจรช่วงทางขนานและทางลงสะพาน
   - ติดตั้งเสาล้มลุกทางลงสะพานอรุณอมรินทร์
   - กวดขันวินัยจราจร

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร และ สน.บางกอกน้อย

4) ควรเตรียมพื้นที่รับ-ส่งนักเรียน ด้านในโรงเรียนวัดอมรินทราราม

   หน่วยงานรับผิดชอบ: โรงเรียนวัดอมรินทราราม

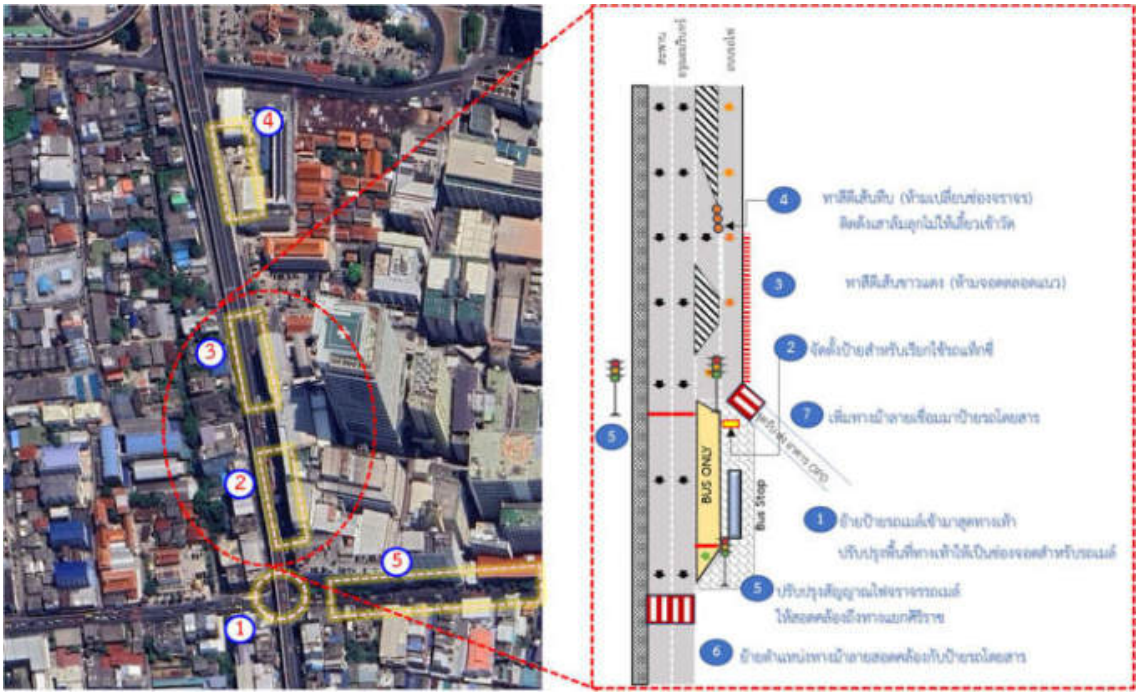
5) ปรับปรุงการจัดการจราจรถนนวังหลังและจุดกลับรถท้ายถนนวังหลัง

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

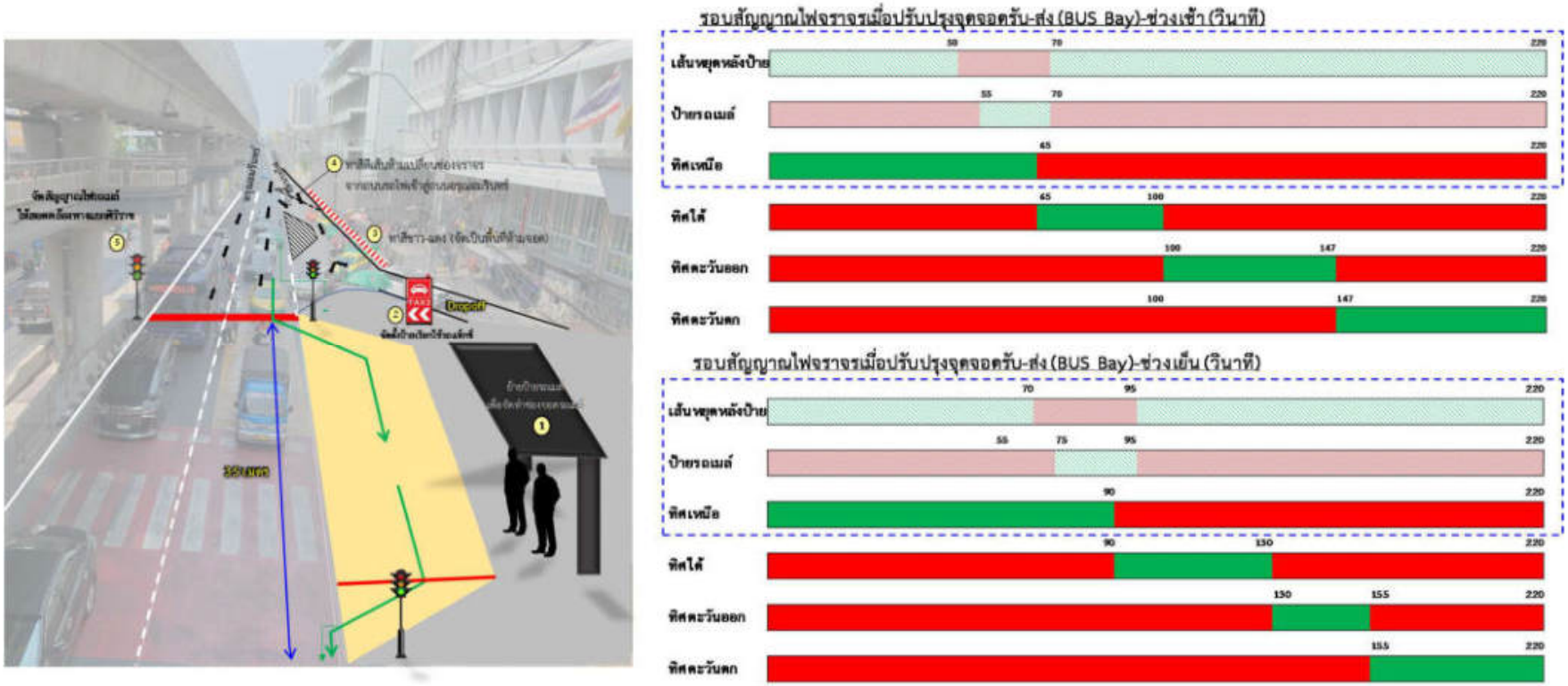
ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจรทั้งโครงข่ายถนน

ตารางที่ 9.13-2 การปรับปรุงในระยะเร่งด่วนในช่วงที่มีปัญหาการติดขัด

ลำดับ	พื้นที่	ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
1	ถนนอรุณอมรินทร์	ปริมาณจราจรที่วิ่งผ่าน (คัน/ชั่วโมง)	2,061	2,568
2	และ	ความเร็วเฉลี่ย (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	6	12
3	แยกศิริราช	เวลาเฉลี่ยในการเดินทาง (นาที)	8	4



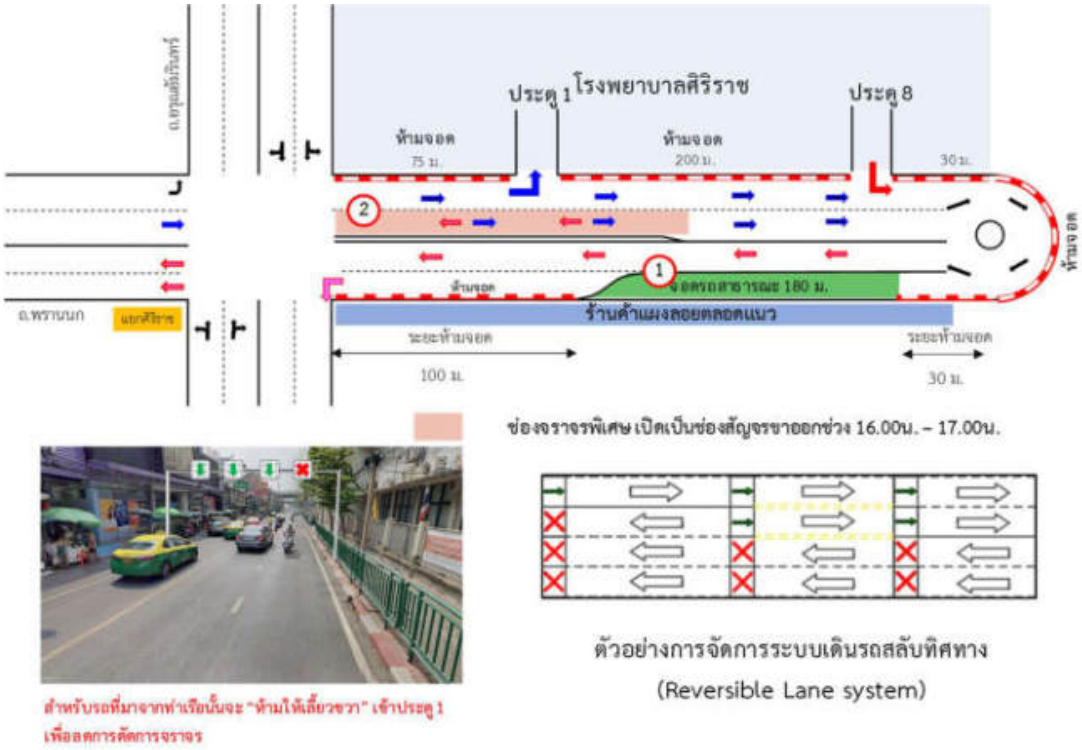
รูปที่ 9.13-11 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่จุดปัญหา



รูปที่ 9.13-12 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทางและการปรับรอบสัญญาณไฟจราจร

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u> : การจัดการจราจรบริเวณถนนวังหลัง

1) จัดระเบียบการจอดรถสาธารณะ โดยทาสีแสดงพื้นที่จอดรถสาธารณะ เพื่อให้เกิดการจอดที่เป็นระเบียบ
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ปรับระบบช่องเดินรถสลับทิศทาง (Reversible Lane system) ในการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในชั่วโมงเร่งด่วนเย็น
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 9.13-13 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณถนนวังหลัง

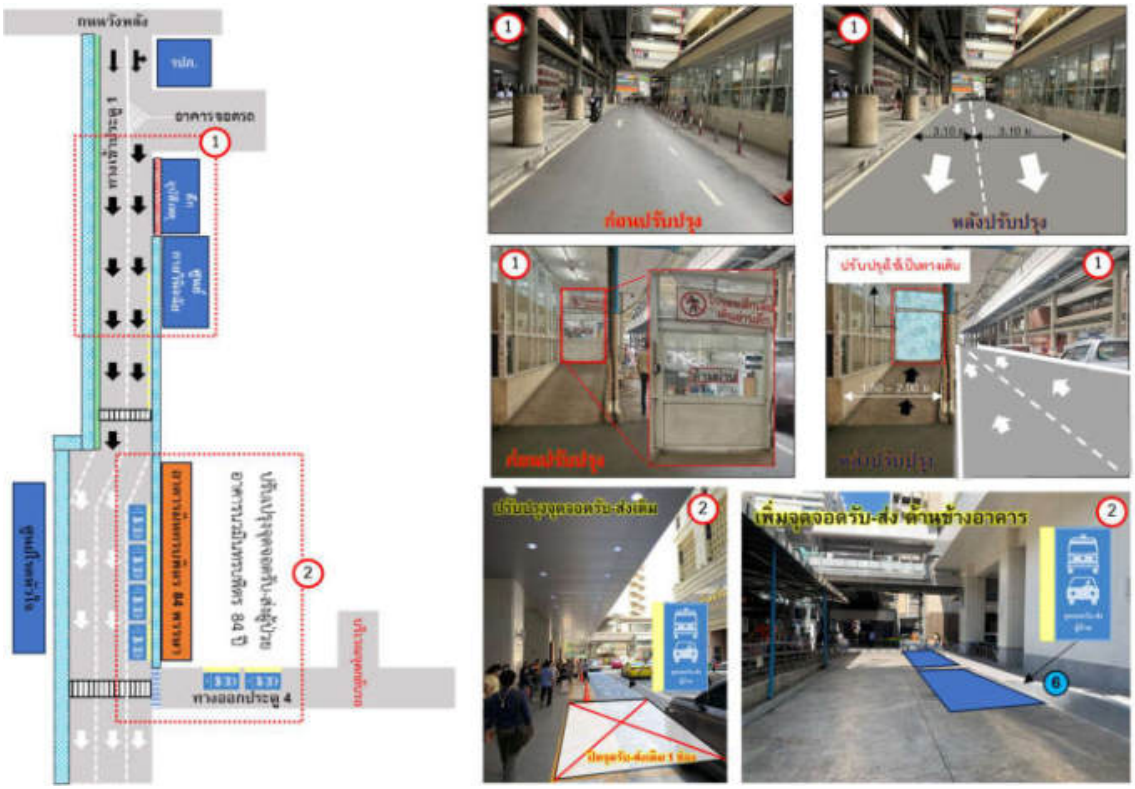
<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u> : จุดกลับรถถนนวังหลัง

1) ปรับกายภาพเกาะสี ยกระดับขึ้น 10 ซม. ให้เป็นแบบ Mountable Curb ป้องกันการจอดรถบริเวณเกาะสี
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
2) ปรับปรุงทาสีขาว-แดง ห้ามจอดรถโดยรอบจุดกลับรถให้ชัดเจน และจัดระเบียบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบนถนน
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 9.13-14 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดกลับรถถนนวังหลัง

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u> : ภายในโรงพยาบาลศิริราช

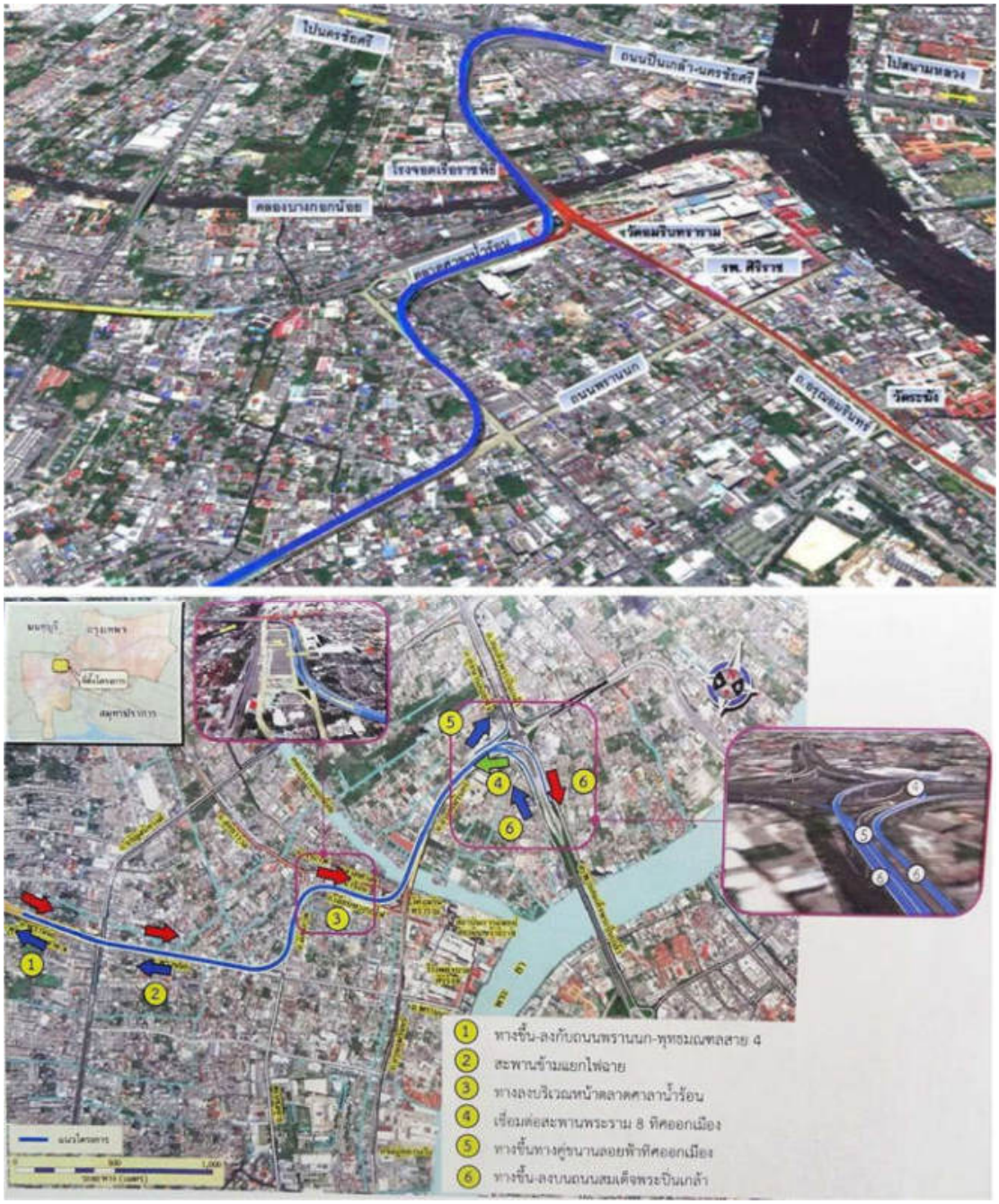
1) ปรับเปรุงจุดจอดรับ-ส่งผู้ป่วยอาคารนวมินทรบพิตร 84 ปี
   หน่วยงานรับผิดชอบ: โรงพยาบาลศิริราช
2) การปรับปรุงขยายทางเดินรถบริเวณขาเข้าฝั่งประตู 1 (โดยการใช้พื้นที่ทางเท้าเดิม)
   หน่วยงานรับผิดชอบ: โรงพยาบาลศิริราช
3) การปรับปรุงทางเข้าอาคารอุบัติเหตุ (เดิม) ให้สามารถเดินผ่านได้กว้าง 1.50-2.00 ม.
   หน่วยงานรับผิดชอบ: โรงพยาบาลศิริราช



รูปที่ 9.13-15 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนภายในโรงพยาบาลศิริราช

<u>โครงการในอนาคตที่ช่วยบรรเทาปัญหาจราจร</u>

โครงการต่อเชื่อมสะพานพระราม 8 กับถนนพรานนก-พุทธมณฑลสาย 4 โดยจะช่วยในการแบ่งเบาปริมาณจราจรเข้าสู่แยกศิริราช ถนนรถไฟหน้าตลาดศาลาน้ำร้อนสำหรับคู่การเดินทางปิ่นเกล้า-พรานนก



รูปที่ 9.13-16 ตัวอย่างโครงการในอนาคต

บทที่ 10

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

บทที่ 10

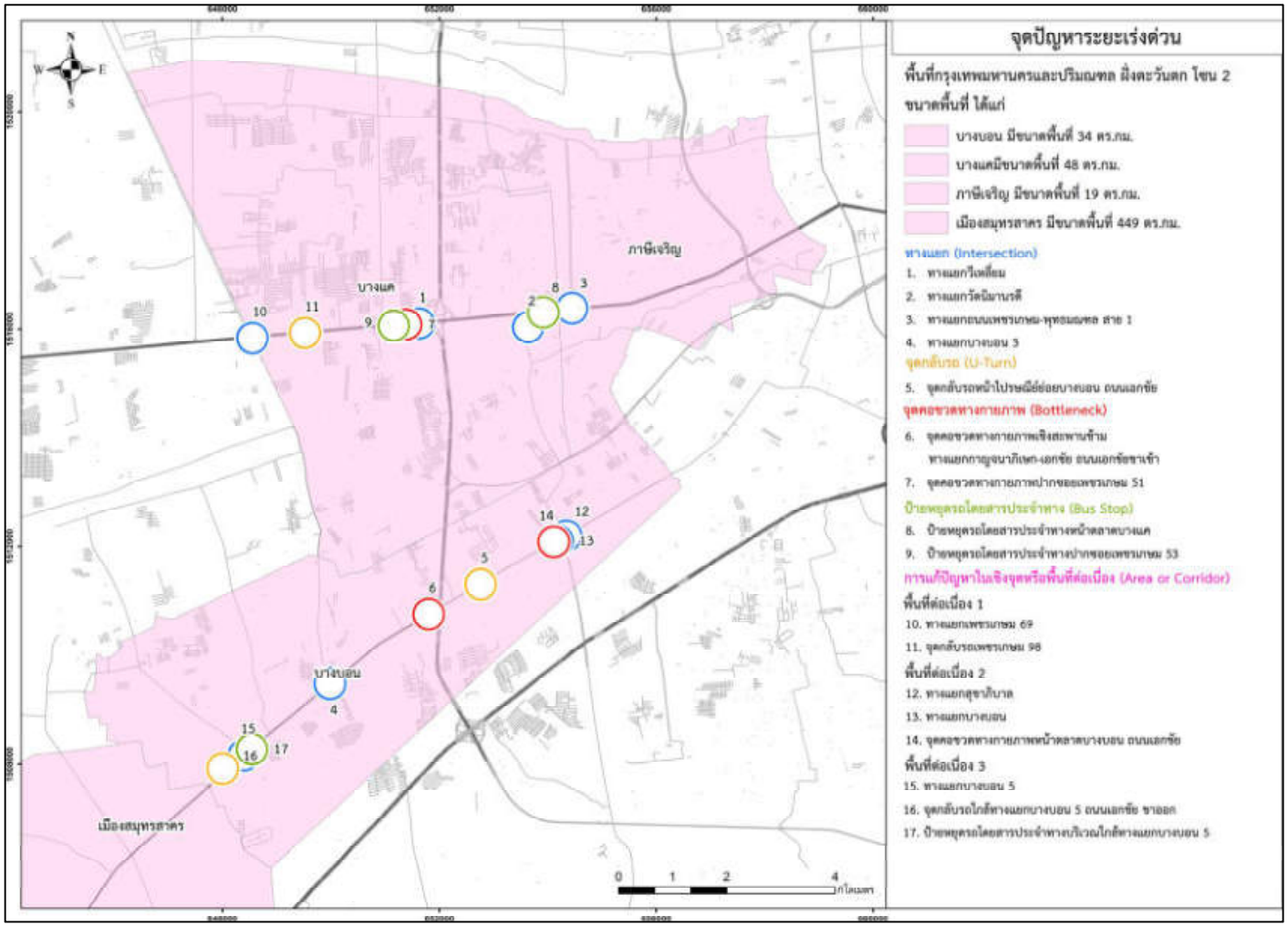
การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 8

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

การแก้ไขปัญหาจราจร พื้นที่ 8 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วยจุดปัญหาการจราจร จำนวน 17 จุด แบ่งประเภทของจุดปัญหาเป็น 5 ประเภท คือ (1) ทางแยก (2) จุดกลับรถ (3) จุดคอขวดทางกายภาพ (4) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง และ (5) การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง โดยอยู่ในเขตพื้นที่เขตบางบอน เขตบางแค เขตภาษีเจริญ และเขตเมืองสมุทรสาคร จำนวน 4 เขต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 10-1 ชื่อจุดปัญหาและเขตพื้นที่ พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

ลำดับ	ชื่อจุดปัญหา	เขตพื้นที่
ทางแยก (Intersection)		
1	ทางแยกวีเหลี่ยม	บางแค
2	ทางแยกวัดนิมานรดี	บางแค
3	ทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1	ภาษีเจริญ
4	ทางแยกบางบอน 3	บางบอน
จุดกลับรถ (U-Turn)		
5	จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
จุดคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)		
6	จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า	บางบอน
7	จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51	บางแค
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)		
8	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค	บางแค
9	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53	บางแค
การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)		
10	ทางแยกเพชรเกษม 69	บางแค
11	จุดกลับรถเพชรเกษม 98	บางแค
12	ทางแยกสุขาภิบาล	บางบอน
13	ทางแยกบางบอน	บางบอน
14	จุดคอขวดทางกายภาพหน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย	บางบอน
15	ทางแยกบางบอน 5	บางบอน
16	จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 ถนนเอกชัย ขาออก	เมืองสมุทรสาคร
17	ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5	บางบอน



รูปที่ 10.1-1 ภาพรวมจุดปัญหาการจราจรระยะเร่งด่วน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2

จุดปัญหาทางแยก (Intersection)

จุดปัญหาประเภททางแยกของพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วย 4 ทางแยก ได้แก่ 1.ทางแยกวีเหลี่ยม 2.ทางแยกวัดนิมานรดี 3.ทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 และ 4.ทางแยกบางบอน 3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

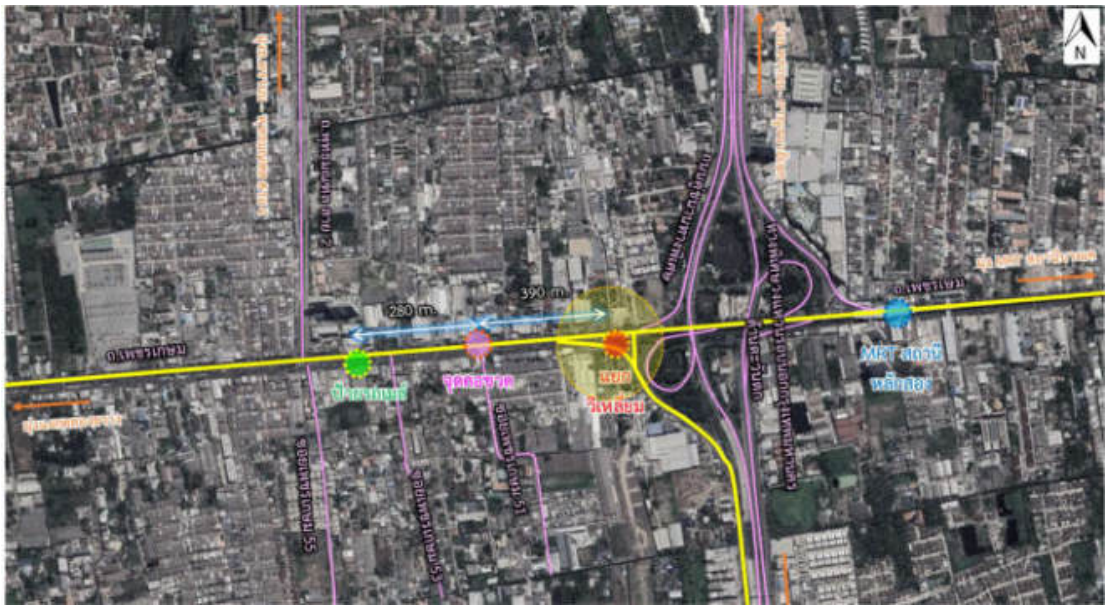
10.1 ทางแยกวีเหลี่ยม

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 111 **ชื่อ (Name)** ทางแยกวีเหลี่ยม **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนเพชรเกษมเชื่อมต่อซอยเพชรเกษม 49 และเชื่อมต่อทางหลวง 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.423622, 100.247850)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 01 มกราคม 2566



รูปที่ 10.1-2 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกวีเหลี่ยม

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะกายภาพ ลักษณะเป็นสามแยกรูปแบบวีเหลี่ยมมีถนนเพชรเกษมเป็นถนนสายหลัก ด้านขวามือในฝั่งทิศเหนือทิศฝั่งมุ่งหน้าแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 (ขาออก) มีซอยเพชรเกษม 49 เชื่อมต่อในลักษณะทางร่วมทางแยก และมีทางหลวง 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) เชื่อมต่อถนนเพชรเกษมในลักษณะทางสามแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่พื้นที่เชิงพาณิชย์และย่านที่อยู่อาศัย และยังมีโครงข่ายถนนสายหลักรวมถึงทางหลวงพิเศษรอบเมืองที่เป็นโครงข่ายเชื่อมต่อในพื้นที่ ทำให้มีทางสำหรับเข้าและออกพื้นที่อยู่ใกล้ทางแยก ลักษณะของช่องจราจรบริเวณ

ทางแยกบนถนนสายหลักมีช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวและช่องสำหรับรอกลับรถบริเวณทางแยก และเครื่องหมายจราจรบนสำหรับเป็นเส้นนำสายตาของรถเลี้ยวบนพื้นผิวจราจรบริเวณทางแยกไม่ชัดเจน จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก) ถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าทางแยกต่างระดับบางแค (ขาเข้า) 6 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 5 ช่องจราจร ถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 (ขาออก) 5 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 4 ช่องจราจร ทางหลวง 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) 6 ช่องจราจร (ขาออกจากทางแยก 3 ช่องจราจร) ซอยเพชรเกษม 49 มุ่งหน้าถนนเพชรเกษม (ขาออก) 2 ช่องจราจร (ขาออกจากทางแยก1 ช่องจราจร)

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนบนถนนบางแคก่อนถึงบริเวณทางแยก

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีหลักสอง ห่างจากทางแยกประมาณ 600-700 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) ก่อนถึงแยกประมาณ 150-200 เมตร
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (ขาออก) ห่างจากแยกประมาณ 300-400 เมตร

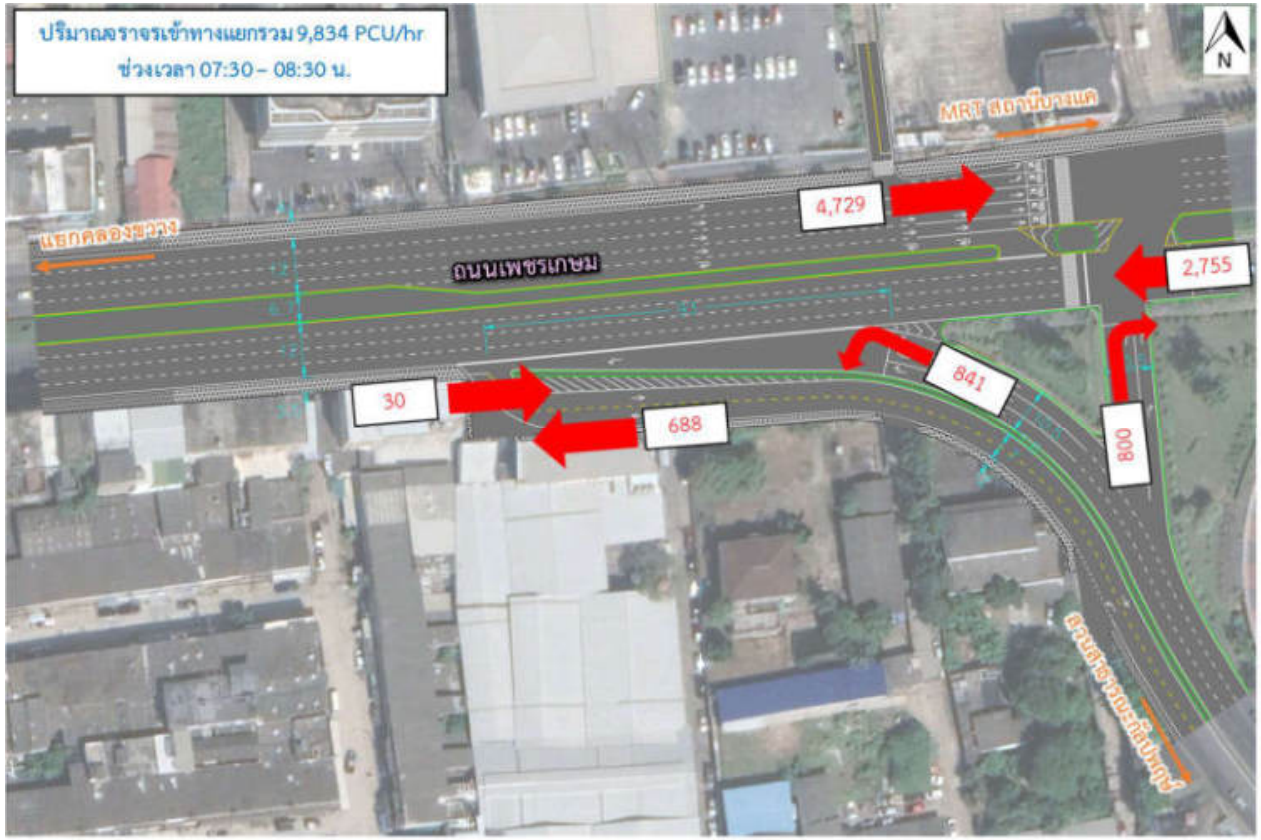
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

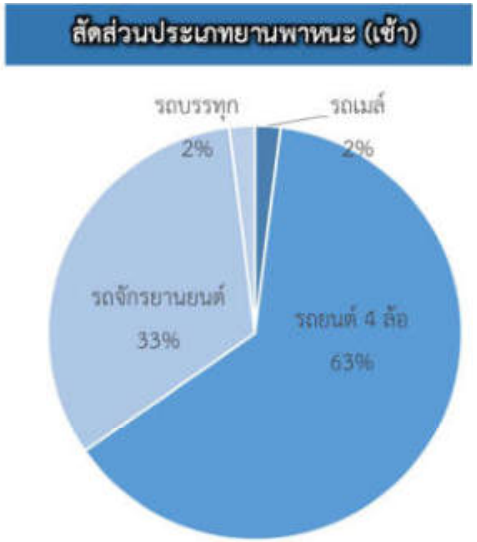
1) รถจักรยานยนต์ขับย้อนศรบนซอยเพชรเกษม 49 ตัดกระแสจราจรที่วิ่งสวนทางมาส่งผลให้รถทิศทางตรงชะลอตัว
2) รถบนซอยเพชรเกษม 49 ทิศทางมุ่งหน้าถนนเพชรเกษมแซงขวาไปตัดกระแสจราจรที่วิ่งสวนทางมาส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดบริเวณทางเข้าซอย และมีแถวคอยสะสมถึงทางหลวงหมายเลข 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) ขาออกจากทางแยกเข้าสู่ถนนเพชรเกษม
3) รถที่เลี้ยวขวาจากซอยเพชรเกษม 49 และทางหลวงหมายเลข 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) ขาออกจากทางแยกเข้าสู่ถนนเพชรเกษม ไม่มีช่องสำหรับเร่งความเร็วส่งผลให้เกิดการขัดกระแสรถทางตรงที่มาจากจุดทางแยกสัญญาณไฟจราจร
4) เกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณทางแยกระหว่างรถทางตรงและรถที่กลับรถ ทำให้เกิดปัญหาแถวคอยสะสมและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
5) ซอยเพชรเกษม 49 และทางหลวงหมายเลข 3901 (ถนนคู่ขนานวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก) ขาออกจากทางแยกเข้าสู่ถนนเพชรเกษม ไม่มีสัญลักษณ์ทางม้าลายบนพื้นทางและสัญญาณไฟแจ้งเตือนหรือป้ายแจ้งเตือนทางเดินข้าม

รูปที่ 10.1-3 สภาพปัญหาทางแยกวีเหลี่ยม

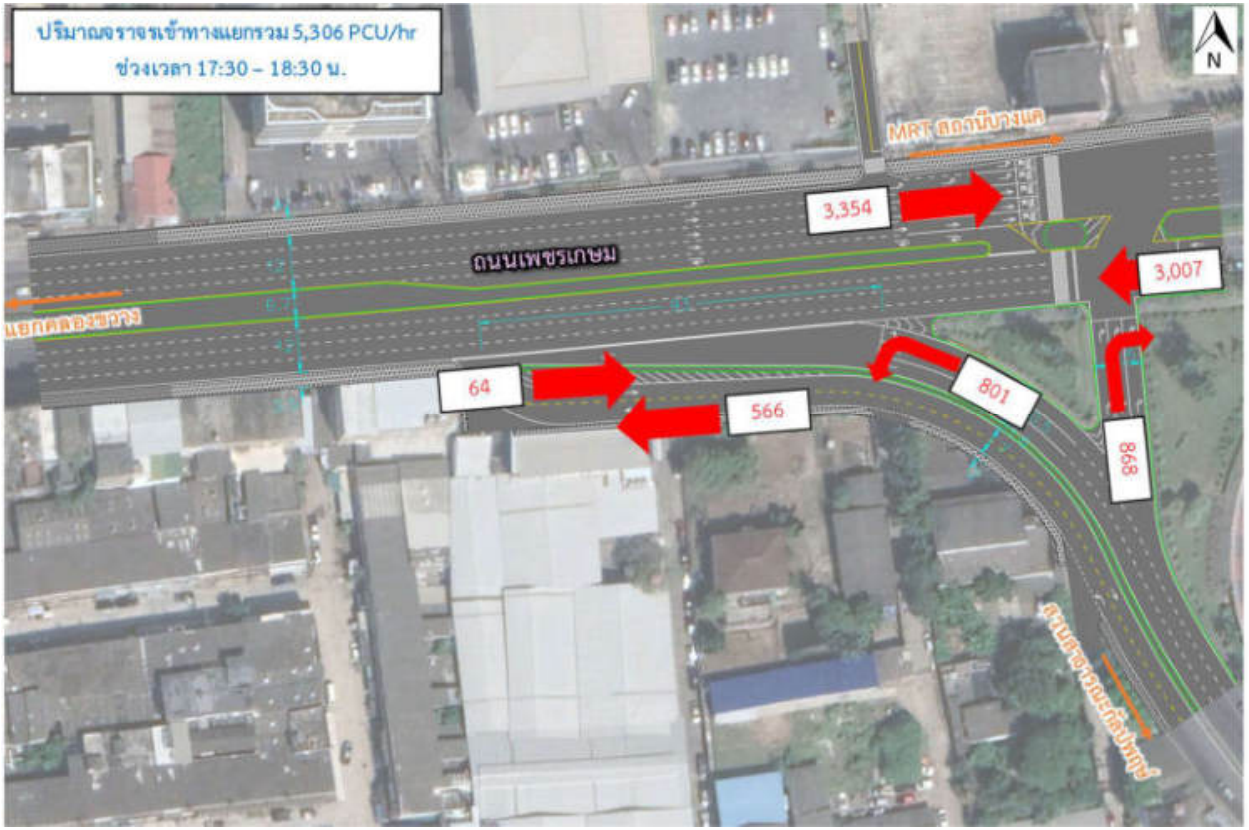
รูปที่ 10.1-4 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกวีเหลี่ยม

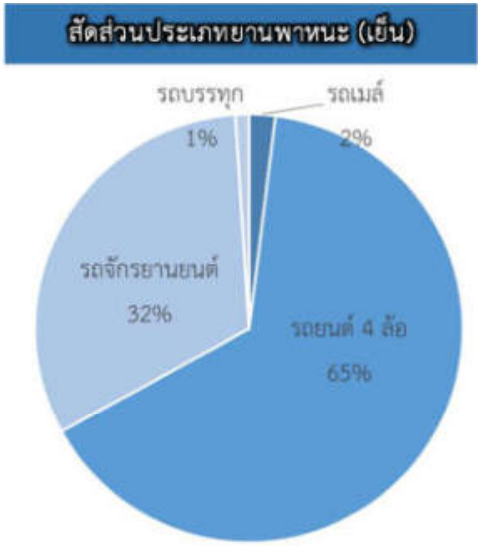
3) สภาพจราจรและและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน





รูปที่ 10.1-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า





รูปที่ 10.1-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับกายภาพบริเวณ ถนนวีเหลี่ยมเพื่อให้รถสามารถเลี้ยวเข้าถนนเพชรเกษมได้คล่องตัวมากขึ้น

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

2) ปรับกายภาพบริเวณ ถนนวีเหลี่ยมเพื่อให้รถสามารถ เลี้ยวเข้าถนนวีเหลี่ยมจากถนนกาญจนาภิเษกได้ง่าย

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

3) ติดป้ายเตือนระวังรถช่องซ้ายมือ เพื่อลดการขัดแย้งของกระแสจราจรระหว่างกาญจนาภิเษก-เพชรเกษม และวีเหลี่ยม-เพชรเกษม

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

4) เปิดใช้สัญญาณไฟบนถนนวีเหลี่ยม โดยให้เป็นเฟสไฟเดียวกับช่วงจังหวะทิศทางจากถนนกาญจนาภิเษก-เพชรเกษม

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

5) ติดตั้งป้ายเลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟ

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

6) ตีเส้นนำสายตา ให้รถเข้า 3 ช่องขวาสุด

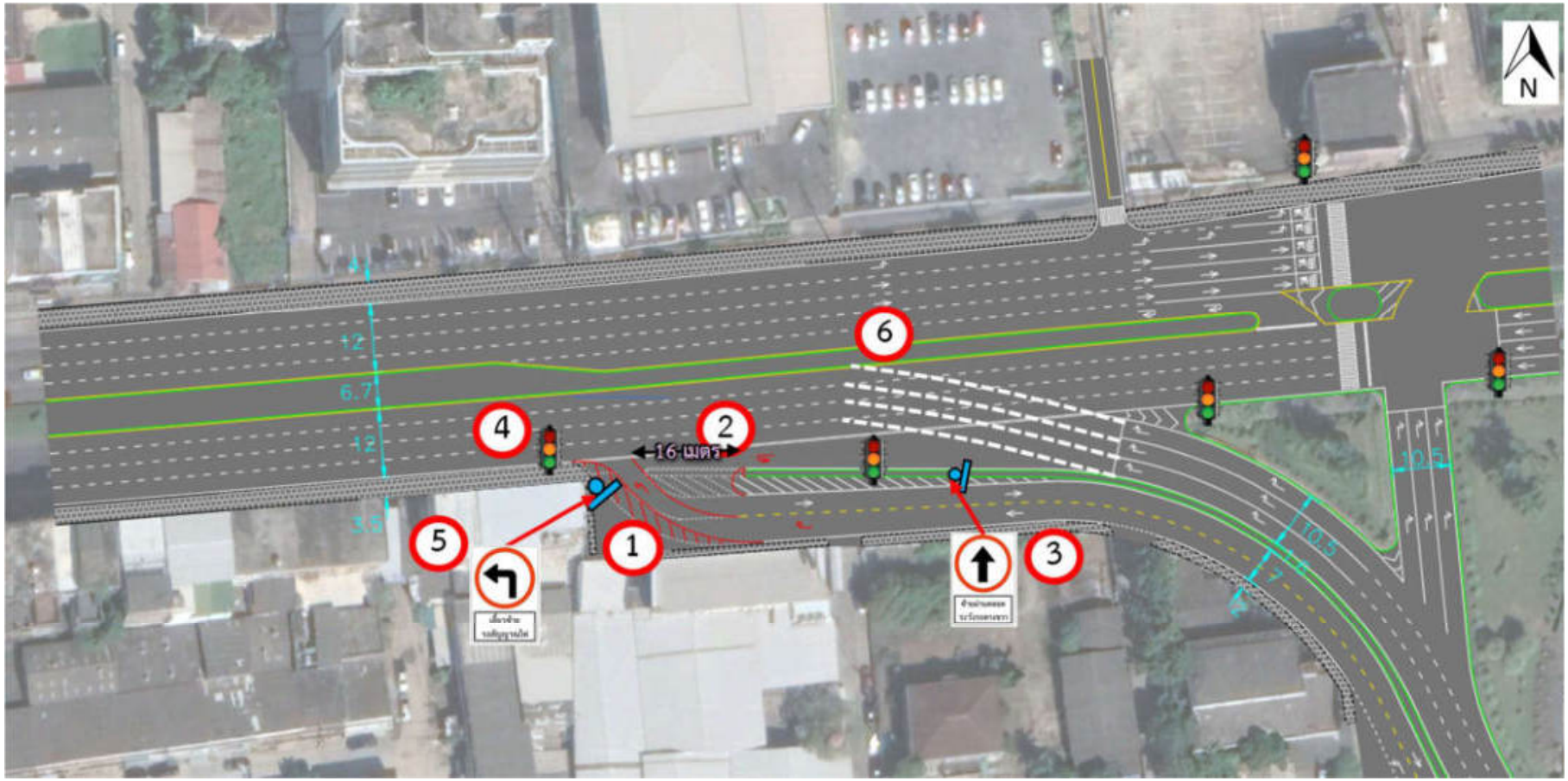
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

7) ปรับกายภาพเชื่อมช่องทางเดินรถ เพื่อเชื่อมกับทางข้ามถนนเพชรเกษมเข้าสู่ถนนกาญจนาภิเษก และขยายช่องทางเดินรถให้มีความกว้างและสามารถรองรับปริมาณจราจรได้

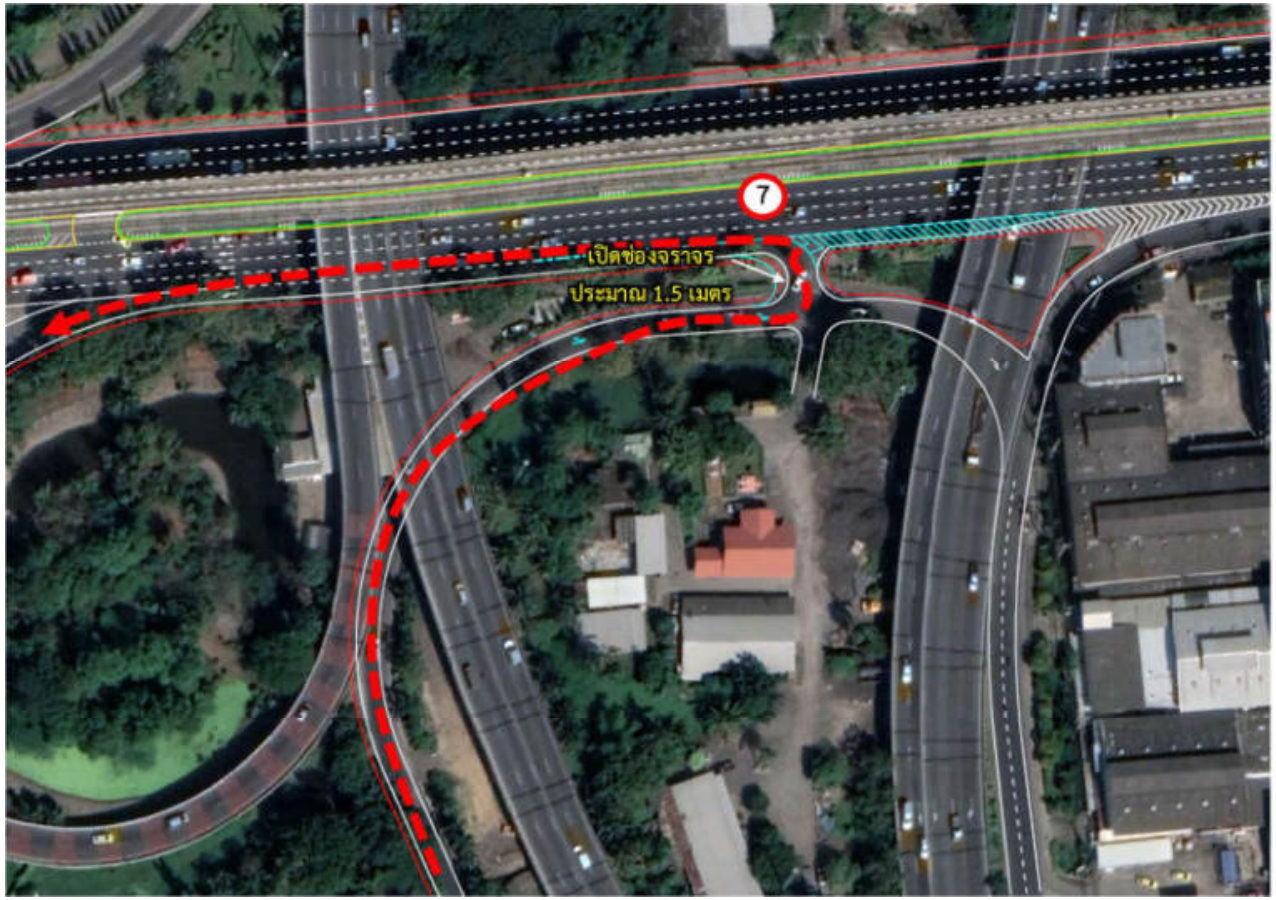
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง

8) ขยายขนาดป้ายแนะนำเส้นทาง ปัจจุบันมีป้ายแนะนำเส้นทางติดแนะนำอยู่ตำแหน่งก่อนเข้าทางแยก แต่พบว่าในตำแหน่งที่เป็นจุดแนะนำหลักสังเกตยากและป้ายมีขนาดเล็ก

   หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวง



รูปที่ 10.1-7 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (1)



รูปที่ 10.1-8 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (2)

รูปที่ 10.1-9 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวีเหลี่ยม (3)

10.2 ทางแยกวัดนิมานรดี

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 112 **ชื่อ (Name)** ทางแยกวัดนิมานรดี **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนบางแคตัดกับซอยบางแค 1 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.423345, 100.251471)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 16 มกราคม 2566

รูปที่ 10.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกวัดนิมานรดี

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะกายภาพ ลักษณะเป็นสามแยก มีถนนบางแคเป็นถนนสายหลัก ด้านขวามือในฝั่งทิศเหนือมีซอยบางแค 1 เข้ามาเชื่อมต่อ สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นและพื้นที่เชิงพาณิชย์และมีทางสำหรับเข้าและออกพื้นที่อยู่ใกล้ทางแยก และซอยบางแค 1 เป็นเส้นทางหลักสำหรับการสัญจรเข้าสู่วัดนิมานรดีลักษณะของช่องจราจรบริเวณทางแยกบนถนนสายหลักและซอยบางแค 1 ไม่มีช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวเข้าและออกบริเวณทางแยก และเครื่องหมายจราจรบนสำหรับเป็นเส้นนำสายตาของรถเลี้ยวบนพื้นผิวจราจรบริเวณทางแยกไม่ชัดเจน

สิ่งอำนวยความสะดวก สัญญาณแจ้งเตือนทางม้าลาย สำหรับข้ามถนนบนถนนบางแคก่อนถึงบริเวณทางแยก

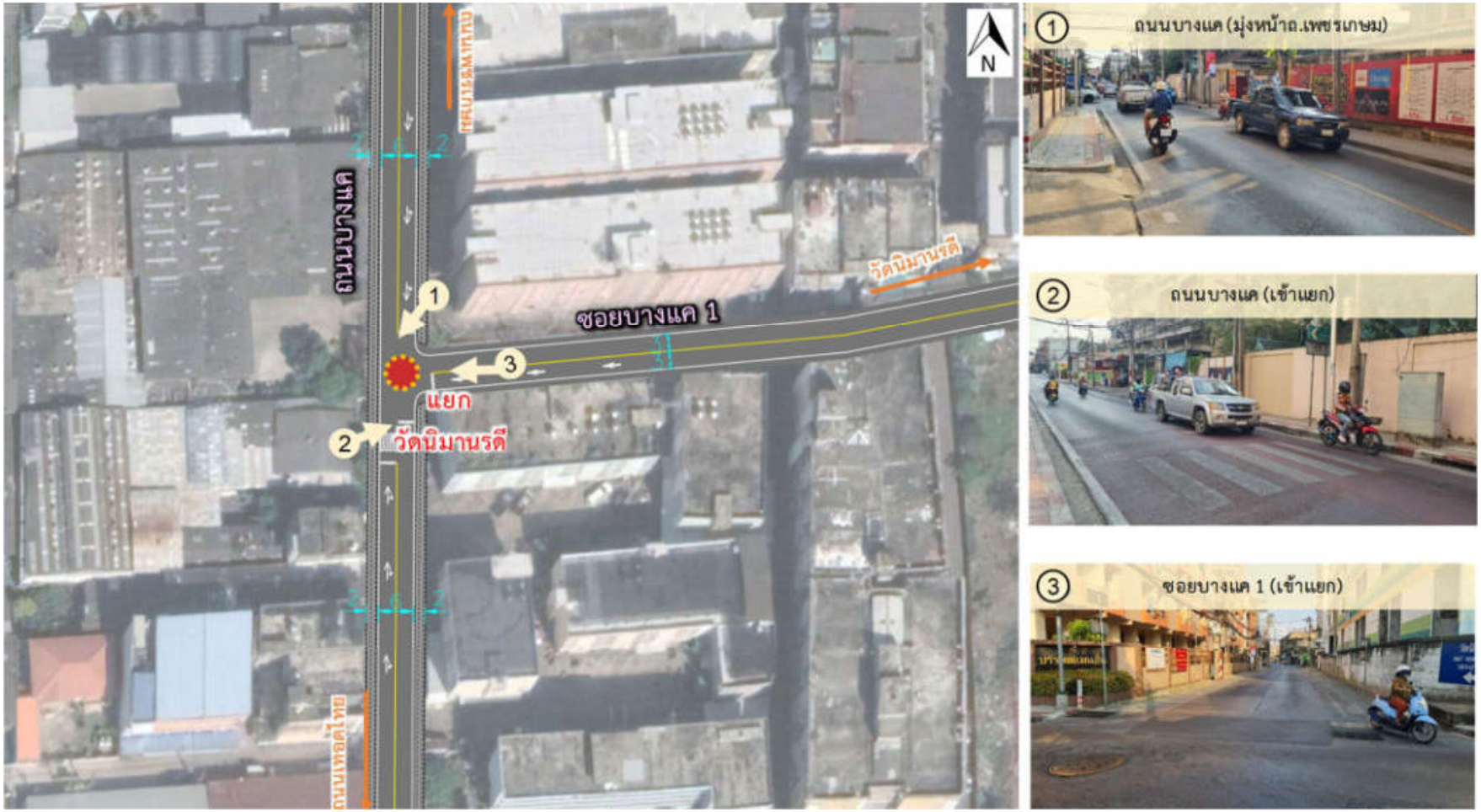
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีบางแค ห่างจากทางแยกประมาณ 400 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (ขาออก) ห่างจากแยกประมาณ 300 - 400 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

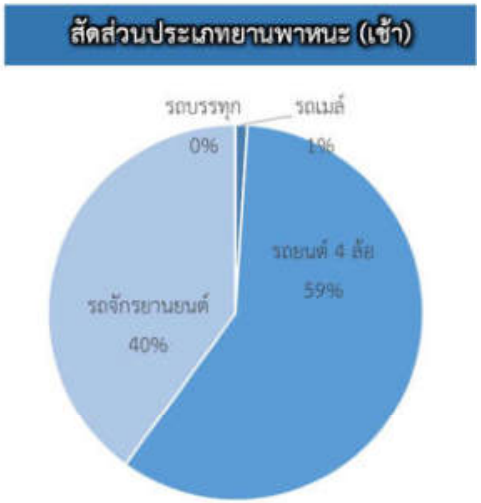
1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยกสูงสุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเย็น (3,008 PCU/ชม.) ส่วนมากเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์
2) ปัญหารถจักรยานยนต์แซงย้อนศร ตัดกระแสจราจรที่วิ่งสวนทางมาส่งผลให้รถทิศทางตรงชะลอตัว จนเกิดเป็นแถวคอยสะสมบริเวณทางแยก
3) ช่วงวงเลี้ยวสำหรับเลี้ยวเข้าและออกซอยบางแค 1 มีระยะวงเลี้ยวที่แคบและมุมมองสำหรับการมองเห็นไม่ค่อยดี เนื่องจากถูกบดบังด้วยกำแพงรั้ว การสัญจรผ่านทางแยกจึงเป็นไปได้ช้าเกิดความเป็นความล่าช้าและแถวคอยสะสมบริเวณจุดตัดทางแยก
4) เส้นแบ่งทิศทางการจราจรหรือเส้นนำสายตาในระหว่างที่เลี้ยงเข้าทางแยกไม่มี การสัญจรผ่านทางแยกไม่มีความคล่องตัว
5) ทางข้ามทางม้าลายสำหรับคนเดินข้าม และป้ายแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยระหว่างคนเดินเท้าและยานพาหนะมีไม่ครบทุกทิศทาง

รูปที่ 10.2-2 สภาพปัญหาทางแยกวัดนิมานรดี

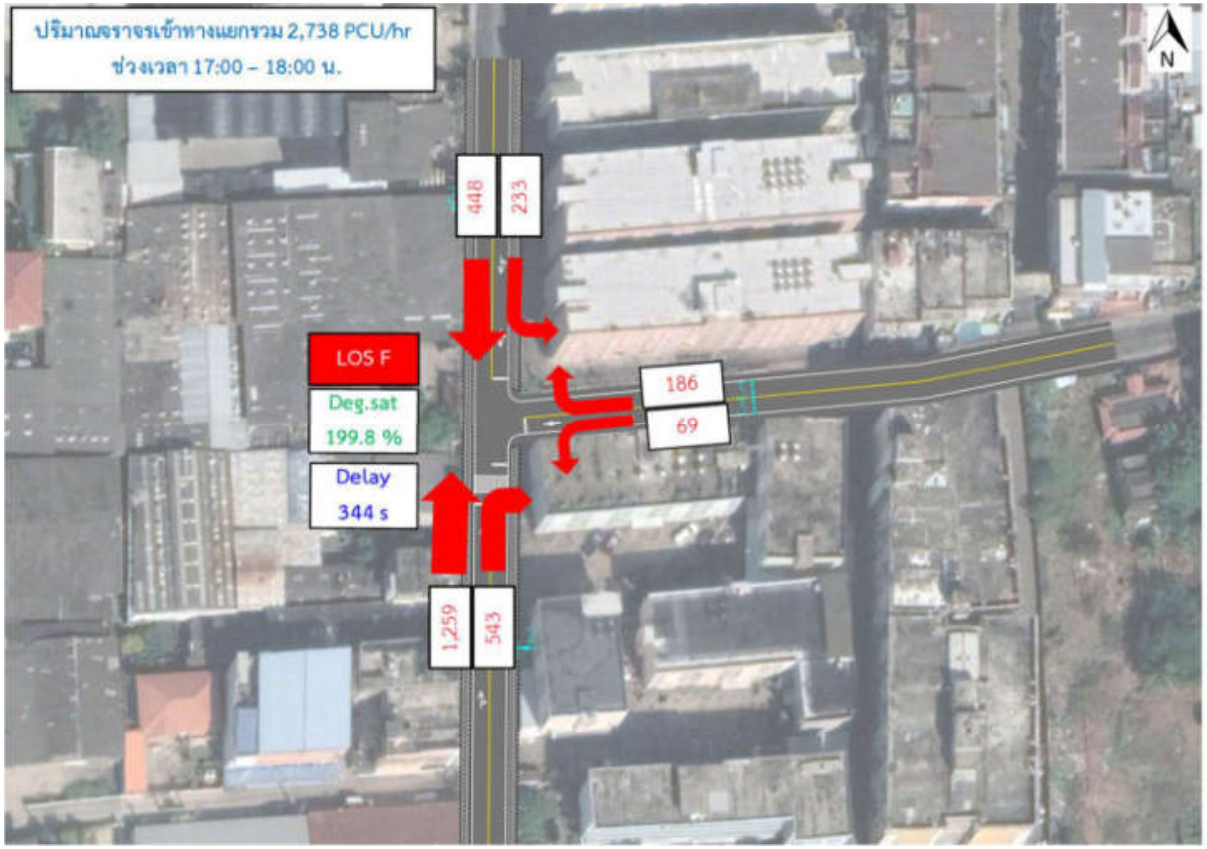


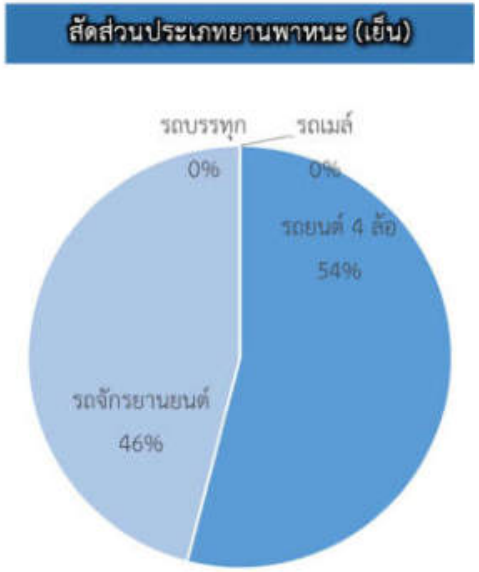
รูปที่ 10.2-3 ภาพดาวเทียม/ Drone /ภาพถ่ายสภาพกายภาพทางแยกวัดนิมานรดี

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 10.2-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า





รูปที่ 10.2-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ปรับผิวจราจรปากซอยให้สามารถเดินรถอย่างคล่องตัว
2) ปรับปรุงเส้นจราจร (ทาสีตีเส้น) บริเวณทางแยกให้ชัดเจน
3) ติดตั้งป้าย ห้ามจอดรถบริเวณทางแยก
4) ปรับปรุงรัศมีวงเลี้ยวบริเวณด้านหน้าปากซอย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สนย. / สจส. กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 10.2-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกวัดนิมานรดี

10.3 ทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 113 **ชื่อ (Name)** ทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.ภาษีเจริญ

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) แยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 (ถนนเพชรเกษม - ถนนพุทธมณฑลสาย 1) แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.712633 100.428358)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 12 มกราคม 2566

รูปที่ 10.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะกายภาพ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนเพชรเกษมเป็นถนนสายหลัก ด้านซ้ายมือในฝั่งทิศเหนือ (ขาเข้า) ทิศมุ่งหน้า MRT ภาษีเจริญ มีถนนพุทธมณฑล สาย 1 เข้ามาเชื่อมต่อ ในรูปแบบทิศทางการจราจรแบบบังคับให้เลี้ยวซ้ายและขวาจากถนนเพชรเกษม และเลี้ยวซ้ายออกจากถนนพุทธมณฑล สาย 1 การจัดการจราจรของทางแยกมีสัญญาณไฟจราจรควบคุมรถทางตรงบนถนนเพชรเกษม และมีจุดกลับรถบริเวณทางแยกทั้งสามทิศทาง สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นและพื้นที่เชิงพาณิชย์ บนถนนเพชรเกษมฝั่งมุ่งหน้า MRT ภาษีเจริญ มีซอยเพชรเกษม 60/3 ก่อนถึงทางแยกประมาณ 90 เมตร และเพชรเกษม 60 ห่างจากทางแยกประมาณ 80 เมตร

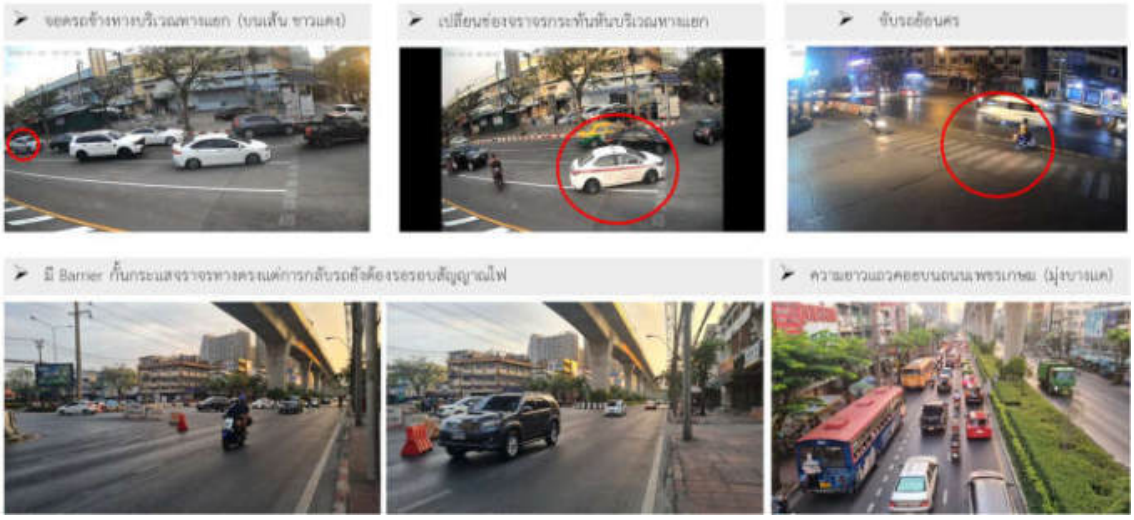
สิ่งอำนวยความสะดวก สัญญาณไฟจราจร ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนบนถนนพุทธมณฑล สาย 1 สะพานลอยคนเดินข้ามบนถนนเพชรเกษมห่างจากทางแยกประมาณ 180-200 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

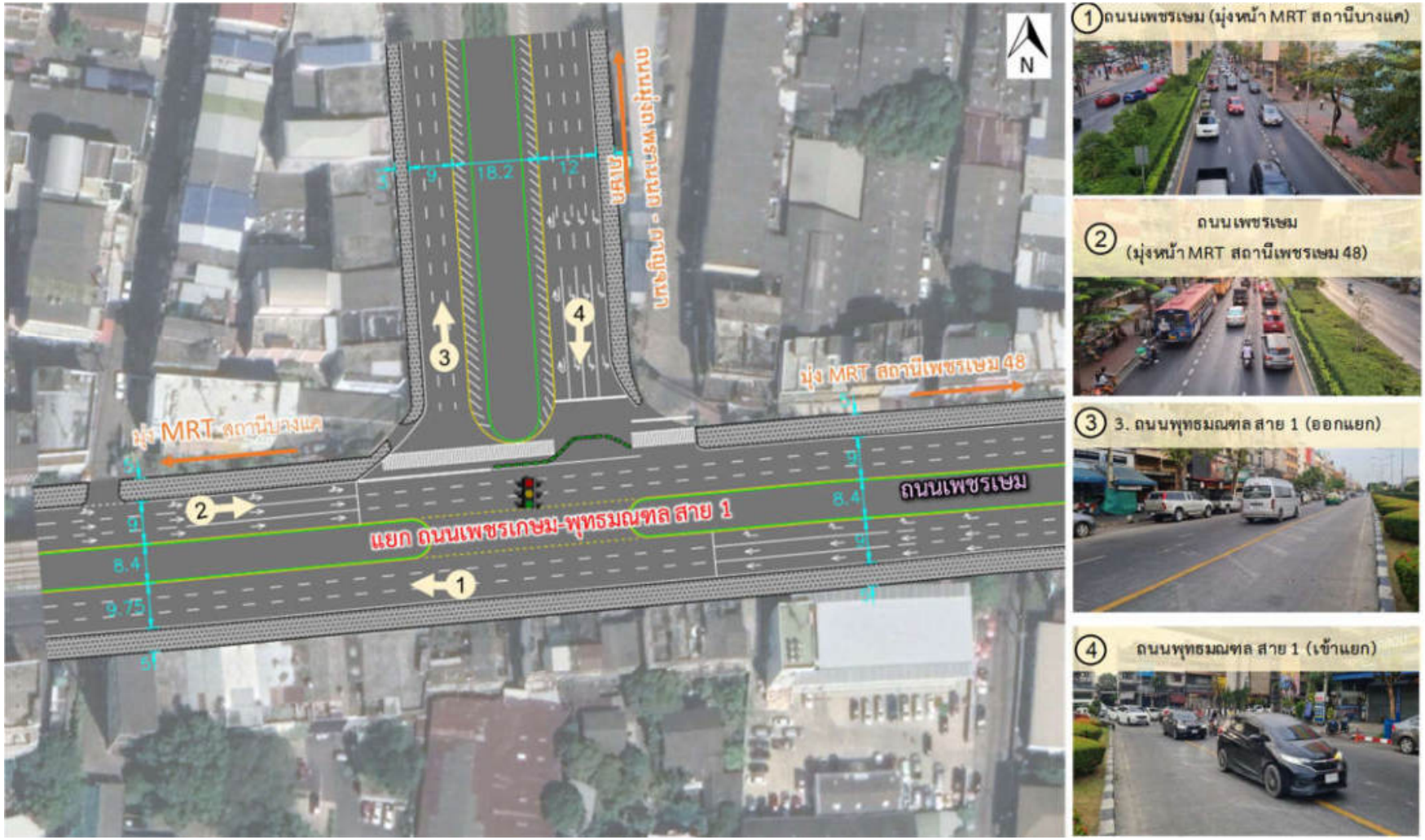
1) รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีภาษีเจริญ ห่างจากทางแยกประมาณ 600-700 เมตร
2) รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT สถานีบางแค ห่างจากทางแยกประมาณ 600-700 เมตร
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (มุ่งหน้า MRT ภาษีเจริญ) ห่างจากแยกประมาณ 100-200 เมตร
4) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (มุ่งหน้าท MRT บางแค) ห่างจากแยกประมาณ 300-400 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัญหาการกลับรถบริเวณทางแยกแล้วตัดเข้าซอยเพชรเกษม 60 ส่งผลให้เกิดการตัดกระแสจราจรทิศทางตรง เคลื่อนตัวออกมาจากทางแยก
2) ปัญหาการตั้งกรวยปิดช่องจราจรสำหรับกลับรถบริเวณทางแยกบนถนนเพชรเกษมทิศทางมุ่งหน้า MRT สถานีบางแค ส่งผลให้จำนวนช่องจราจรทางตรงลดลงจาก 3 ช่องจราจรเป็น 2 ช่องจราจร และเกิดการเบี่ยงการจราจรจากช่องที่ถูกปิดกั้น ทำให้รถในทิศทางตรงอีก 2 ช่องจราจรเกิดการชะลอตามไปด้วย
3) การหยุดรอสัญญาณไฟจราจรมีการจอดล้ำแนวเส้นจอด ทำให้รถที่เลี้ยวขวาเข้าถนนพุทธมณฑล สาย 1 เกิดการชะลอตัว
4) ปัญหาการขัดกระแสจราจรระหว่างรถที่มาจากถนนพุทธมณฑล สาย 1 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเพชรเกษม ทำให้เกิดการขัดกระแสจราจรและเกิดการชะลอตัวของรถทางตรงบนถนนเพชรเกษม
5) รถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนกฎจราจรบริเวณทางแยก โดยการเลี้ยวขวาจากถนนพุทธมณฑล สาย 1 ไปถนนเพชรเกษมฝั่งขาเข้า

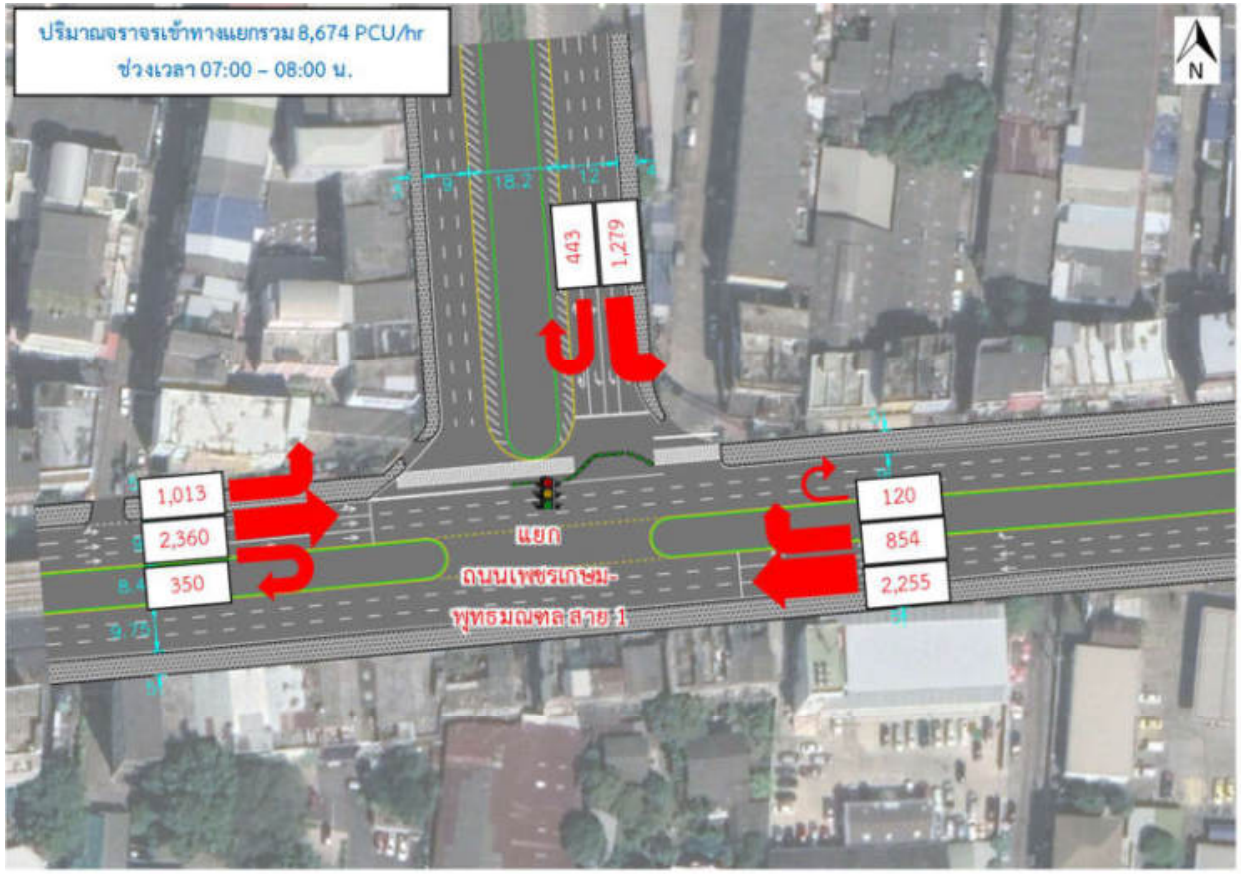


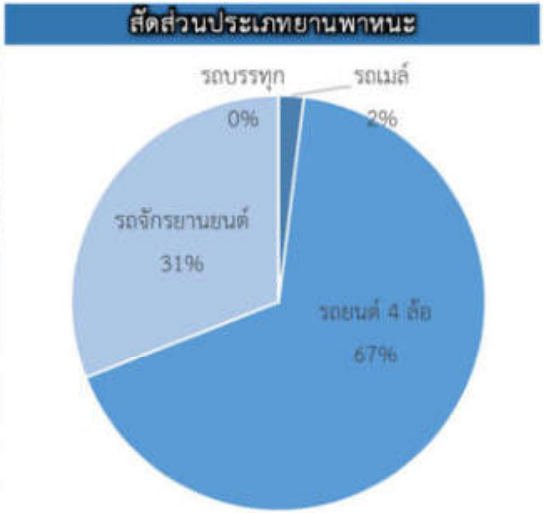
รูปที่ 10.3-2 สภาพปัญหาทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1



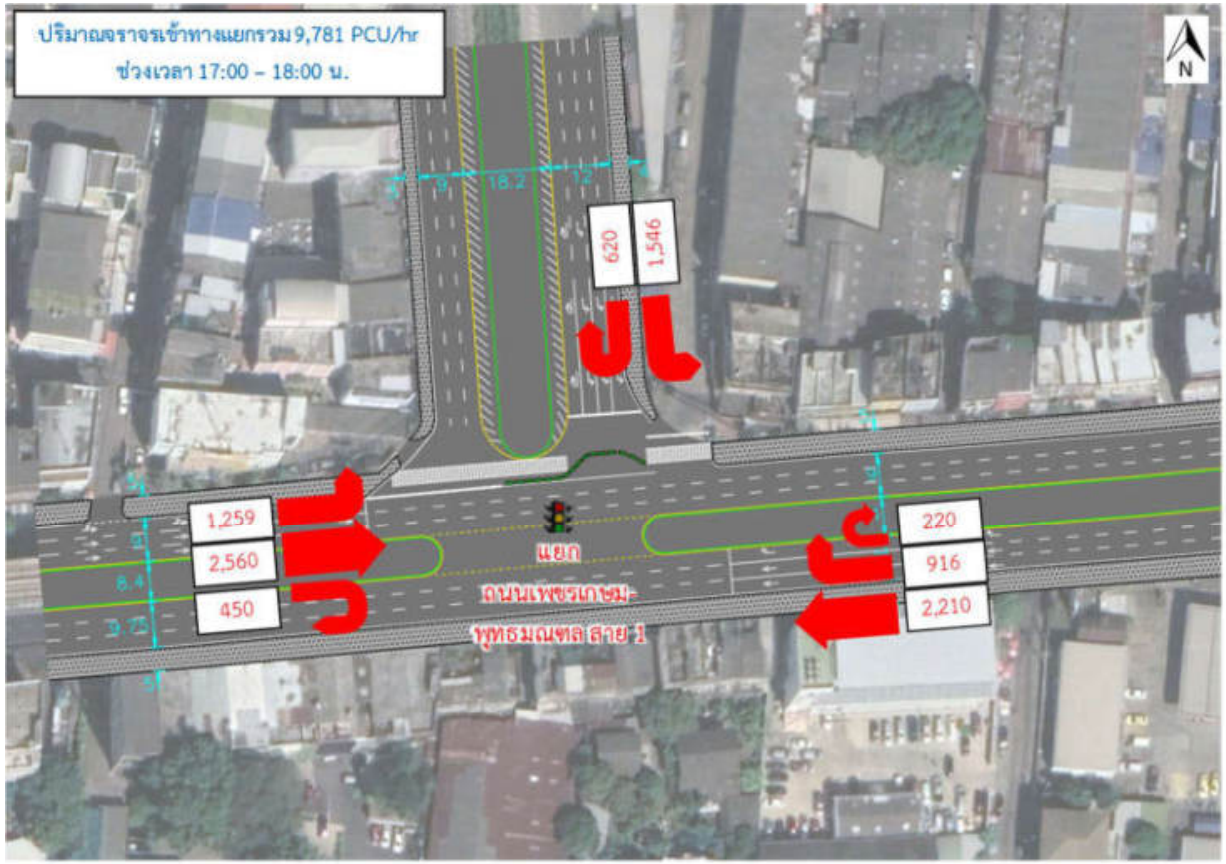
รูปที่ 10.3-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1

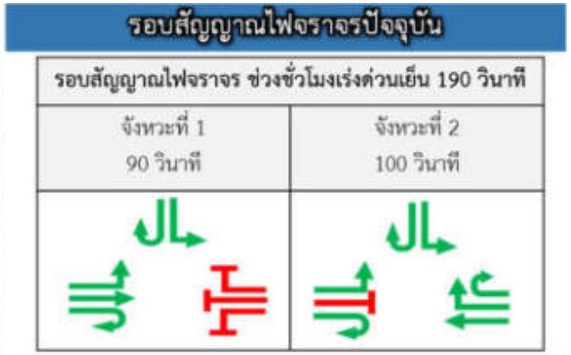
3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

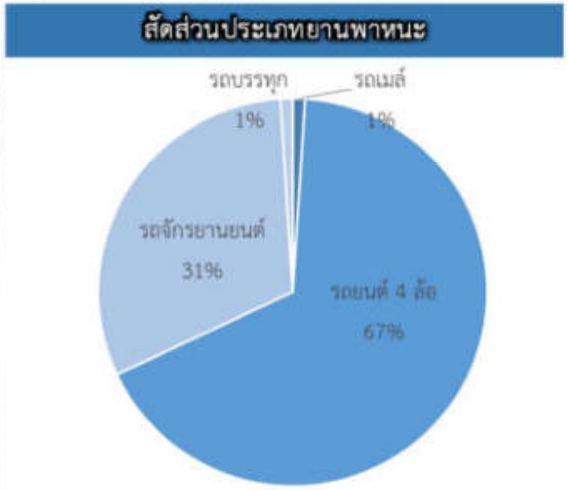




รูปที่ 10.3-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า







รูปที่ 10.3-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

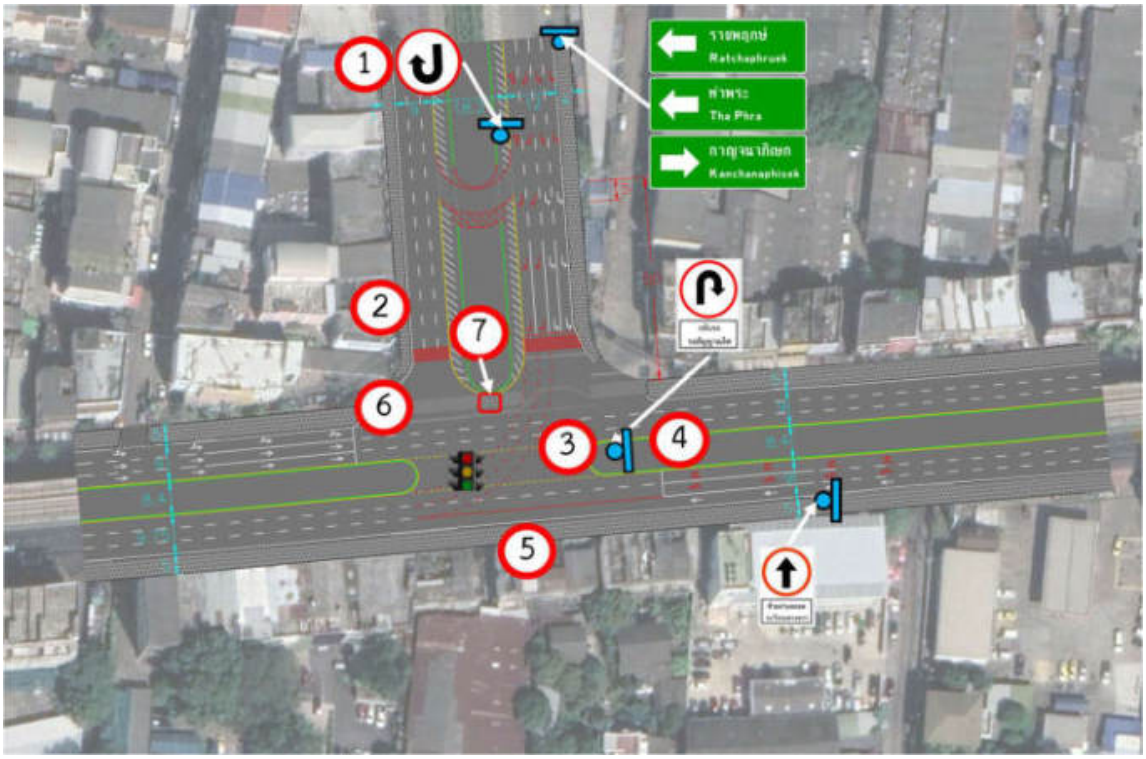
1) ขยับจุดกลับรถห่างจากทางแยกประมาณ 50 เมตร
2) ขยับทางข้ามเข้ามาบริเวณด้านในทางแยกประมาณ 10 เมตรเพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้า โดยใช้เกาะกลางเป็นพื้นที่พักก่อนข้ามถนนไปอีกฝั่ง
3) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แสดงเส้นนำแนวสายตา
4) ติดตั้งป้ายกลับรถรอสัญญาณไฟ
5) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจร ตีเส้นทึบ พร้อมติดตั้งป้าย แนะนำช่องจราจรซ้ายผ่านตลอดระวังรถทางขวา
6) ลบทางม้าลายเดิม
7) ติดตั้ง Barrier ห้ามกลับรถบริเวณทางแยก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ถนนบางแค : สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ซอยบางแค 1 : สำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

8) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร, ตำรวจ สน.ภาษีเจริญ



รูปที่ 10.3-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนของทางแยกถนนเพชรเกษม - พุทธมณฑล สาย 1

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 215 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 198 วินาที/คัน จากเดิม 490 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 312% ลดลงเป็น 144%

รูปที่ 10.3-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 151 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 300 วินาที/คัน จากเดิม 490 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 312% ลดลงเป็น 183%

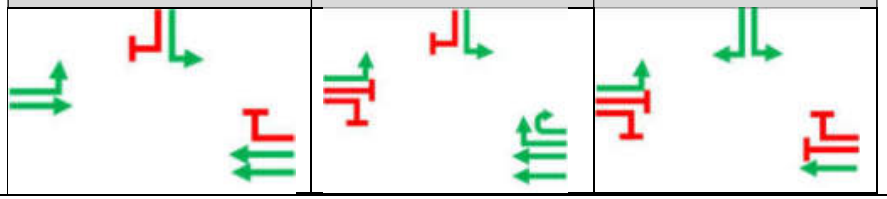
รูปที่ 10.3-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 ช่วงเร่งด่วนเย็น

ตารางที่ 10.3-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 215 วินาที		
จังหวะที่ 1 94 วินาที	จังหวะที่ 2 96 วินาที	จังหวะที่ 3 25 วินาที

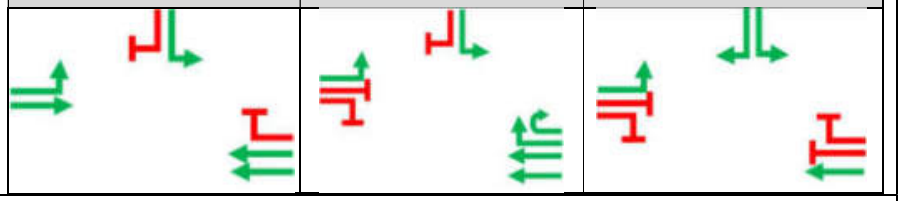


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	123	108	287	**198**
แถวคอย (เมตร)	1,295	1,500	258	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	144	142	143	**144**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 151 วินาที		
จังหวะที่ 1 57 วินาที	จังหวะที่ 2 78 วินาที	จังหวะที่ 3 16 วินาที



ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	201	434	140	**300**
แถวคอย (เมตร)	1,473	289	1,852	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	182	179	179	**183**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	290	215	290	151
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	490	198	490	300
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	> 1,500	> 1,200	> 1,500	> 1,800
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	312	144	311	183
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

10.4 ทางแยกบางบอน 3

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ทางแยก

หมายเลข (ID) 114 **ชื่อ (Name)** ทางแยกบางบอน 3 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางบอน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนเอกชัยตัดกับถนนบางบอน 3 แขวงบางบอนเหนือ เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.390079, 100.231188)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 08 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 10.4-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาทางแยกบางบอน 3

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

ลักษณะกายภาพ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนเอกชัยเป็นถนนสายหลัก ด้านขวามือในฝั่งทิศเหนือ มีถนนบางบอน 3 เข้ามาเชื่อมต่อ และมีซอยเอกชัย 109 ที่อยู่ใกล้ก่อนถึงทางแยกเพียงประมาณ 40 เมตร สำหรับการจัดการจราจรบริเวณทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรแบบ 3 Phase สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่เชิงพาณิชย์ ซึ่งมีการสัญจรเข้าและออกพื้นที่บริเวณใกล้ทางแยกทั้งสามทิศทาง ลักษณะของช่องจราจรบริเวณทางแยกบนถนนสายหลักและบางบอน 3 ไม่ช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวเข้าและออกบริเวณทางแยก และไม่มีสัญลักษณ์พื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ในช่วงการจอดรถสัญญาณไฟจราจร

สิ่งอำนวยความสะดวก สัญญาณไฟจราจร ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนบนถนนบางบอน 3 และสะพานลอยบนถนนเอกชัยประมาณ 120 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยมุ่งหน้าสะพานเอก (ขาเข้า) ห่างจากแยกประมาณ 70-80 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยมุ่งหน้าเรือนจำพิเศษธนบุรี (ขาออก) ก่อนถึงแยกประมาณ 50-60 เมตร

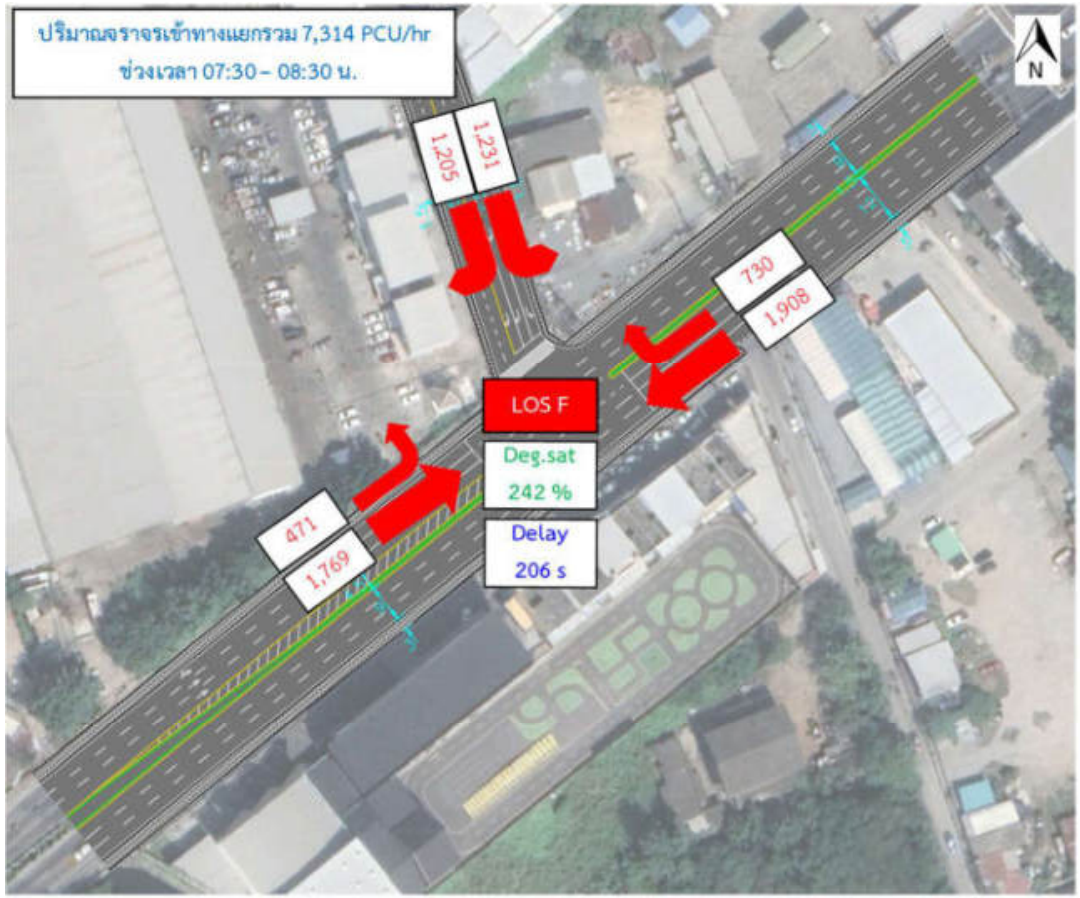
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถจักรยานยนต์ออกจากแยกแล้วย้อนศรทำให้รถทางตรงเกิดการชะลอตัว ส่งผลให้ประสิทธิภาพของทางแยกลดลงจนเกิดเป็นแถวคอยสะสม
2) รถจักรยานยนต์และรถยนต์ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร มีการฝ่าไฟแดง หรือล้ำเส้นจอดรถสัญญาณไฟจราจรมาจอดรอบริเวณกลางทางแยก ส่งผลให้รถทางตรงชะลอตัวและเกิดการจราจรติดขัดบริเวณทางแยก
3) การกลับรถบริเวณทางแยก โดยไม่อยู่ในช่องจราจรด้านขวาสุด ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรที่จะเลี้ยวขวาเข้าถนนบางบอน 3 และรถที่จะเลี้ยวซ้ายจากถนนบางบอน 3 เข้าถนนเอกชัย
4) ช่วงวงเลี้ยวสำหรับเลี้ยวซ้ายจากถนนเอกชัย เข้าสู่ถนนบางบอน 3 ค่อนข้างแคบ ทำให้มีการวิ่งทับช่องจราจรเกิดความล่าช้าบริเวณทางแยก และกระทบต่อรถทางตรงที่ต้องมีการชะลอตัวตามไปด้วย
5) แถวคอยสะสมยาวในช่วงเร่งด่วน

รูปที่ 10.4-2 สภาพปัญหาทางแยกบางบอน 3

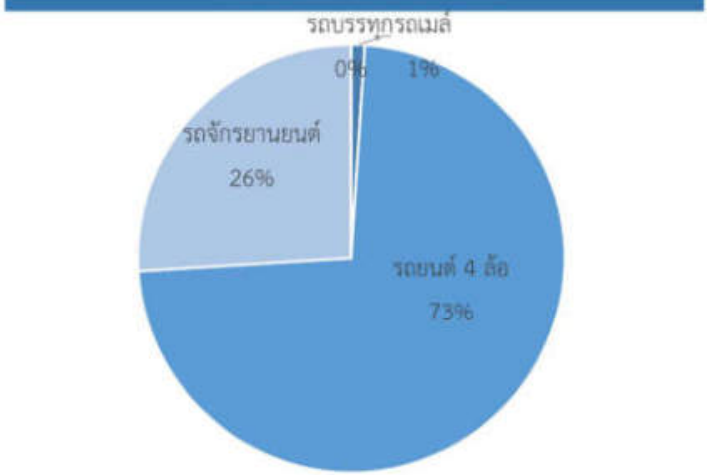
รูปที่ 10.4-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน 3

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

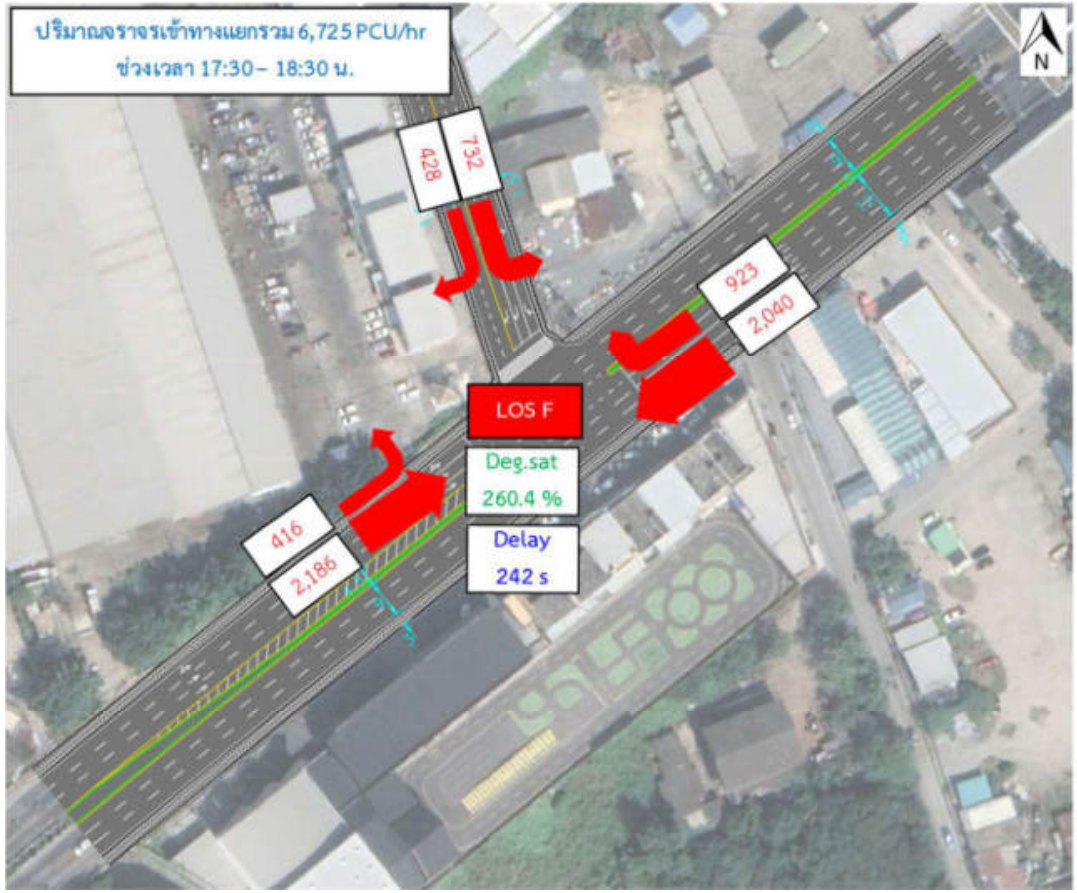


รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
54 วินาที	55 วินาที	32 วินาที

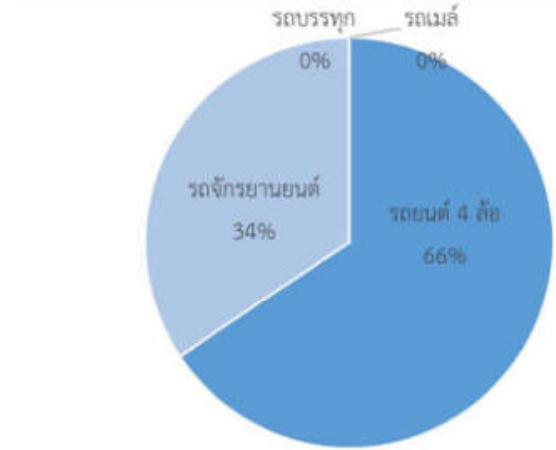


รูปที่ 10.4-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า



รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
54 วินาที	55 วินาที	32 วินาที



รูปที่ 10.4-5 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) เพิ่มรัศมีวงเลี้ยวบริเวณหัวมุมทางแยก R = 6

หน่วยงานรับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

2) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (ห้ามจอดบริเวณทางแยก) และปรับรอบสัญญาณไฟจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร และตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

3) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง

หน่วยงานรับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

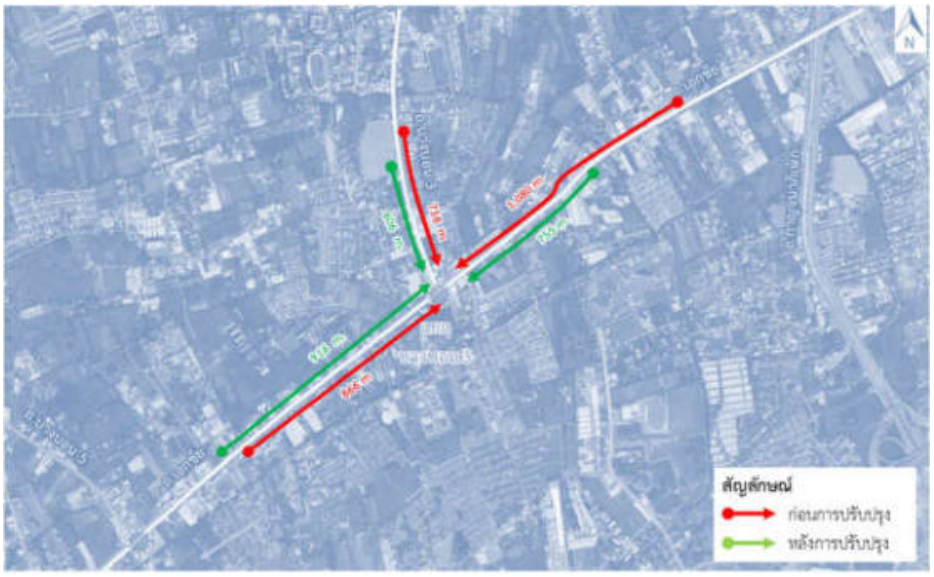
4) ปรับขนาดเกาะกลางเพื่อให้รถสามารถเลี้ยวขวาได้สองช่องจราจร

หน่วยงานรับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 10.4-6 แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนการปรับปรุงสภาพกายภาพ

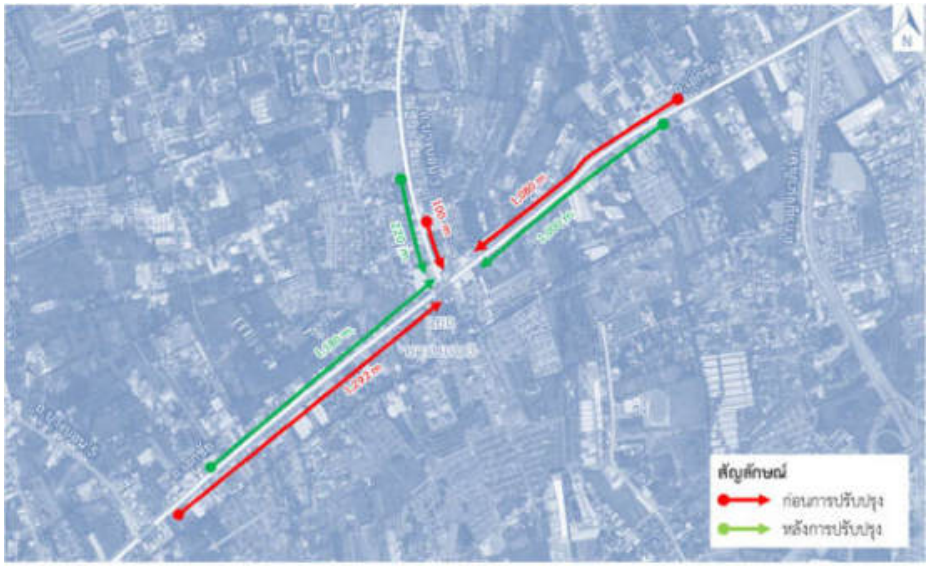
- **ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร**

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 133 วินาที/คัน จากเดิม 206 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 242% ลดลงเป็น 137%



รูปที่ 10.4-7 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก ช่วงเร่งด่วนเช้า

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 165 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 132 วินาที/คัน จากเดิม 242 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 260% ลดลงเป็น 137%



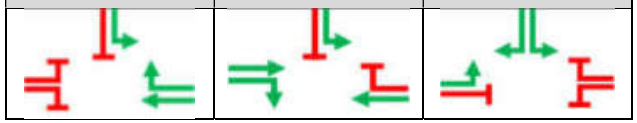
รูปที่ 10.4-8 ผลการวิเคราะห์ความยาวแถวคอยของทางแยก ช่วงเร่งด่วนเย็น

การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 140 วินาที		
จังหวะที่ 1 50 วินาที	จังหวะที่ 2 47 วินาที	จังหวะที่ 3 43วินาที

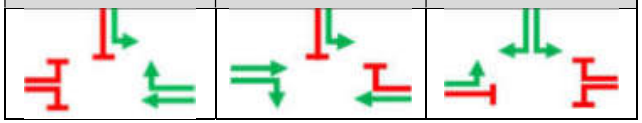


การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	83	198	126	**133**
แถวคอย (เมตร)	755	131	86	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	138	138	135	**138**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 165 วินาที		
จังหวะที่ 1 68 วินาที	จังหวะที่ 2 77 วินาที	จังหวะที่ 3 20 วินาที



ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	83	100	202	**132**
แถวคอย (เมตร)	1,008	1,182	221	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	137	135	133	**137**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	141	140	141	165
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	206	133	242	132
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,080	916	1,292	1,180
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	242	138	260	137
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

จุดปัญหาจุดกลับรถ (U-Turn)

จุดปัญหาจุดกลับรถในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วย 1 จุด ได้แก่ จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

10.5 จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) จุดกลับรถ

หมายเลข (ID) 115 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางขุนเทียน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถ หน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอนและ บริษัท วงศ์ไพฑูรย์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ถนนเอกชัย แขวงคลองบางบอนและแขวงคลองบางพราน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.666694, 100.412415)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 10 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 10.5-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบมีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว

จำนวนช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)

1) ถนนเอกชัย (ขาออก) = 4 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร
2) ถนนเอกชัย (ขาเข้า) = 4 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นจุดกลับรถสองทิศทางบนถนนเอกชัย (ขาเข้าและขาออก) ซึ่งลักษณะของจุดกลับรถเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยวกลับรถและตำแหน่งขอจุดกลับรถดังกล่าวจะอยู่ห่างจากเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย 1,000 เมตร และมีป้ายรถเมล์อยู่ใกล้จุดกลับรถเพียง 20-30 เมตร ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถทางตรงและรถที่กลับรถในระหว่างที่มีรถเมล์จอดรับ-ส่งผู้โดยสาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเอกชัย อยู่ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 50 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยขาเข้า ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 20-30 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยขาออก ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 70-80 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรกลับรถสูงปัจจุบันมีการใช้ช่องกลับรถ 2 ช่องจราจร (อนุญาตกลับรถเพียงช่องเดียว)
2) บางช่วงเวลามีรถเบียดกันกินช่องจราจรถึง 3 ช่องจราจร
3) วงเลี้ยวแคบไม่สามารถใช้ในการกลับรถได้ 2 ช่อง
4) ขับรถย้อนศร

รูปที่ 10.5-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย

รูปที่ 10.5-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 10.5-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>แนวทางแก้ไขระยะเร่งด่วน</u>

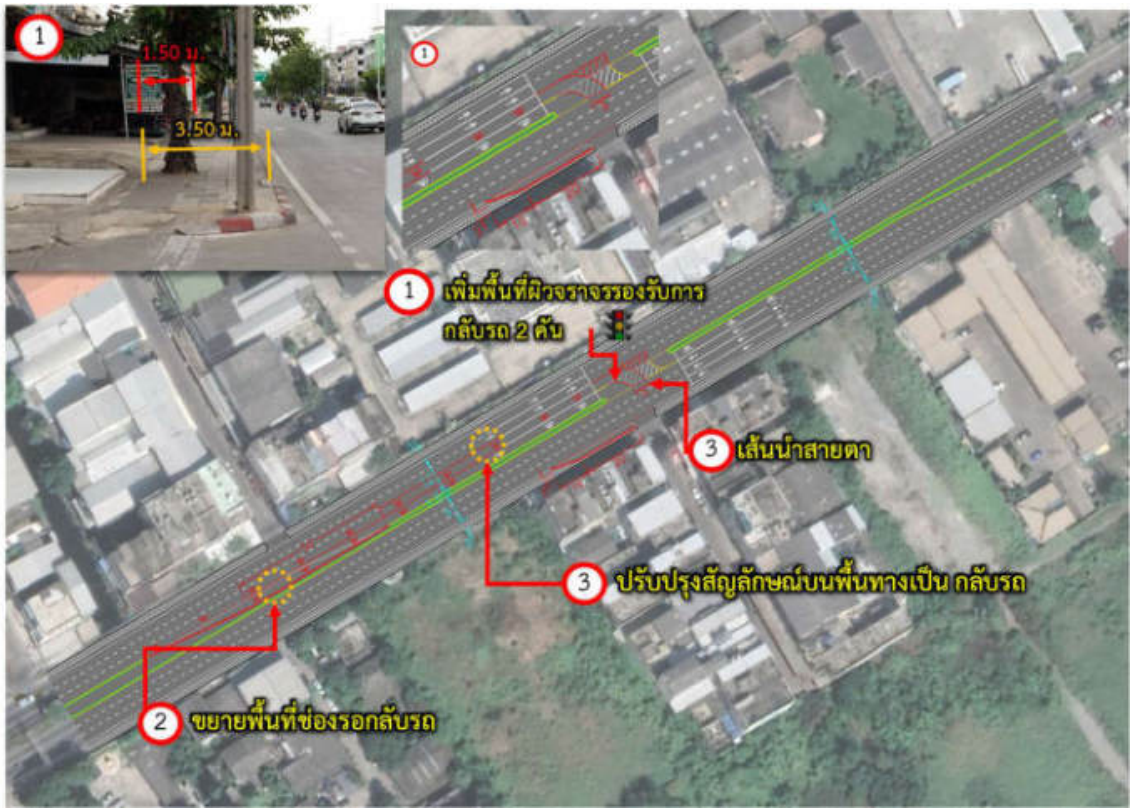
1) ปรับพื้นผิวจราจรเพื่อรองรับการกลับรถ 2 คัน (ปัจจุบันวงเลี้ยวแคบและสามารถกลับรถได้ครั้งละ 1 คัน ทำให้เกิดความล่าช้าเนื่องจากมีการรอกลับรถพร้อมกัน 2 คัน)
2) ขยายช่องรอกลับรถโดยใช้พื้นที่เกาะกลาง (เกาะกลางกว้างประมาณ 3 เมตร)
3) ปรับปรุงสัญลักษณ์บนพื้นทางเป็นกลับรถและ ทำเส้นนำสายตา

หน่วยงานรับผิดชอบ: กรมทางหลวง

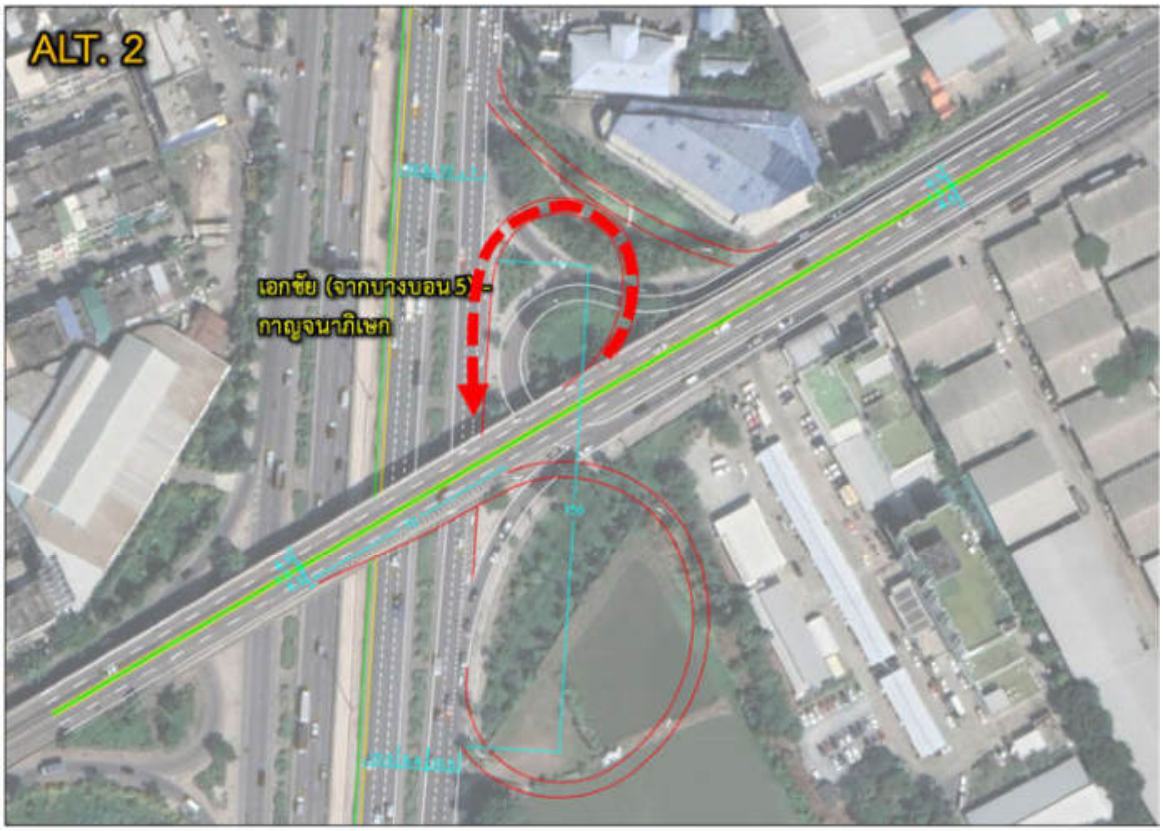
<u>แนวทางแก้ไขในอนาคต</u>

1) ปริมาณจราจรในปัจจุบันเกิดจากรถบนถนนกาญจนาภิเษกเข้าใช้ช่องกลับรถเพื่อข้ามสะพานไปยังถนนเอกชัย (มุ่งบางบอน 5) หรือ รถจากบางบอน 5 บนถนนเอกชัยต้องการเลี้ยวขวาเข้าถนนกาญจนาภิเษก
2) พิจารณาเพิ่ม loop ramp สำหรับทางแยกเพื่อรองรับปริมาณจราจรบนทิศทางดังกล่าว สามารถช่วยลดปริมาณจราจรที่เข้าสู่บริเวณกลับรถ

หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมทางหลวง



รูปที่ 10.5-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย



รูปที่ 10.5-6 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดกลับรถหน้าไปรษณีย์ย่อยบางบอน ถนนเอกชัย

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพ (Bottleneck)

จุดปัญหาคอขวดทางกายภาพในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า และ (2) จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

10.6 จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 116 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า **ผู้รับผิดชอบ/ พื้นที่รับผิดชอบ** สน.หนองแขม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัย (ขาเข้า) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.661829, 100.403637)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 08 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 10.6-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพ เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

ประเภทรูปแบบ คอขวด เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก - เอกชัย ถนนเอกชัย (ขาเข้า)

จำนวนช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

1) ถนนเอกชัย (ขาเข้า) = 3 ช่องจราจร (บริเวณคอขวด)
2) ถนนคู่ขนานถนนเอกชัย = 2 ช่องจราจร
3) สะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก - เอกชัย = 2 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นถนนสายหลักขนาด 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) บริเวณคอขวดเกิดขึ้นบริเวณเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก - เอกชัย ถนนเอกชัย (ขาเข้า) ห่างจากทางแยกต่างระดับบางขุนเทียนประมาณ 800 เมตร โดยลักษณะการเกิดคอขวดเกิดขึ้นเนื่องจากการจราจรของถนนคู่ขนานถนนเอกชัยจำนวน 1 ช่องจราจร ที่เลี้ยวขวาเข้าถนนเอกชัย เพื่อเบี่ยงขึ้นสะพานข้ามทางแยก ทำให้ตัดกระแสจราจรถนนเอกชัยในทิศทางตรงจำนวน 4 ช่องจราจร จนเกิดการชะลอตัวของรถในทิศทางตรงและเกิดเป็นแถวคอยสะสม

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยคนเดินเข้าบนถนนเอกชัย ทั้งขาเข้าและขาออก

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาเข้า) ก่อนถึงจุดคอขวดประมาณ 100-120 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาเข้า) ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 120-150 เมตร
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาออก)

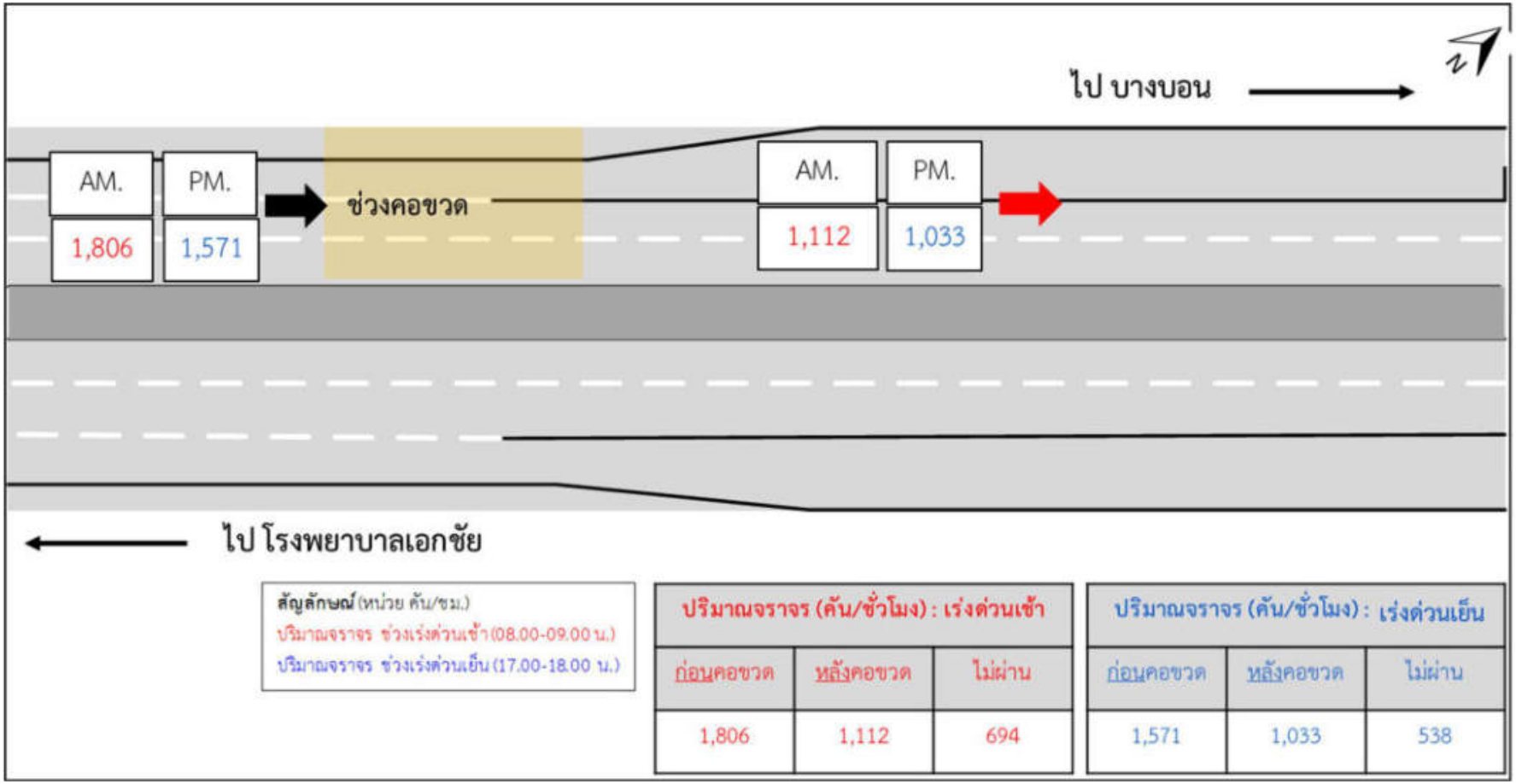
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) คอขวด/การตัดกันของกระแสจราจร
2) รถที่เลี้ยวเข้า - ออกซอยเพชรเกษมสวนทางกันไม่ได้
3) การจอดรับส่งผู้โดยสารบนถนนเพชรเกษม ทำให้เกิดการเบี่ยงช่องจราจรด้านซ้ายสุด

รูปที่ 10.6-2 สภาพปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถ.เอกชัยขาเข้า

รูปที่ 10.6-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง) : เร่งด่วนเช้า			ปริมาณจราจร (คัน/ชั่วโมง) : เร่งด่วนเย็น		
ก่อนคอขวด	หลังคอขวด	ไม่ผ่าน	ก่อนคอขวด	หลังคอขวด	ไม่ผ่าน
1,806	1,112	694	1,571	1,033	538

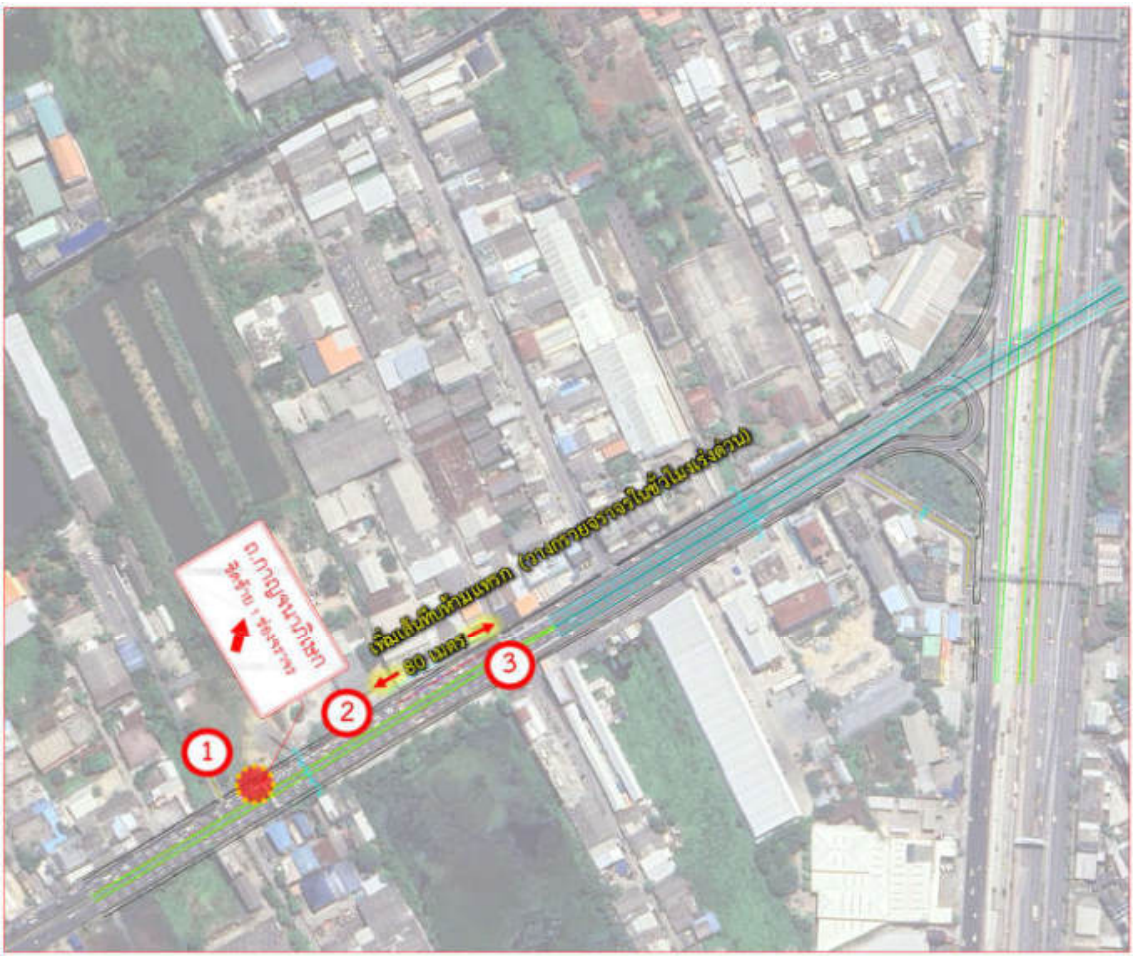
รูปที่ 10.6-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพเชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน</u>

1) ให้ข้อมูลในการเบี่ยงซ้ายก่อนถึงบริเวณคอขวด โดยติดตั้งป้ายข้อความ กาญจนาภิเษก ชิดซ้าย (แทนป้ายเดิมที่ระบุอนุญาตให้เดินรถสองช่องจราจร)
2) ติดตั้งป้ายข้อความ กาญจนาภิเษก ชิดซ้าย
3) จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางห้ามแทรก
4) ขยายพื้นที่ Gore Area ห้ามรถแทรกเข้าที่บริเวณจุดคอขวด

หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

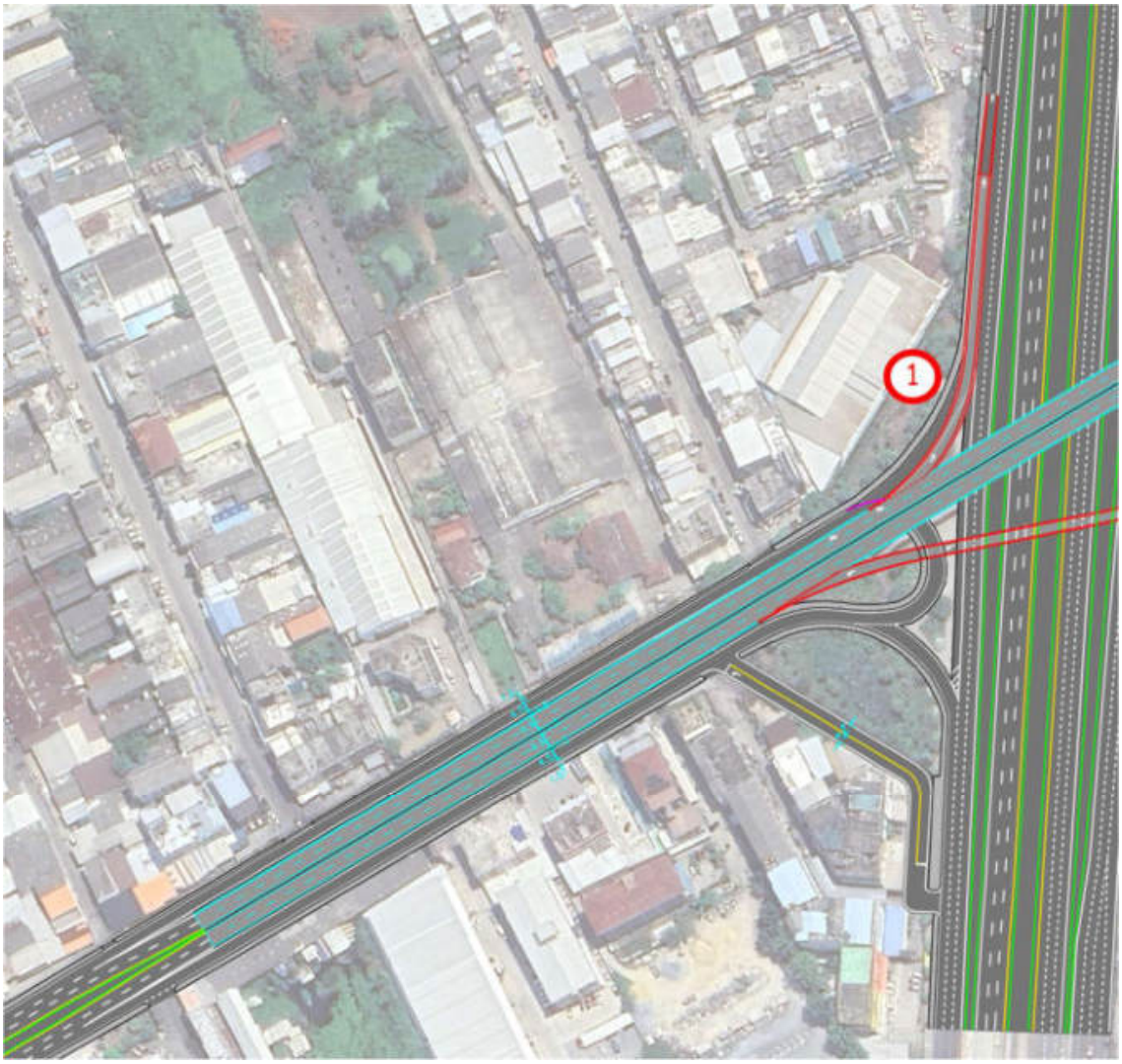


รูปที่ 10.6-5 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพ
เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

จัดทำสะพานเลี้ยวขวา ขนาด 2 ช่องจราจร เบี่ยงตัวออกจากสะพานข้ามแยกตัวปัจจุบัน ปิดจุดเลี้ยวขวาบนพื้นดินเหลือเพียงจุดกลับรถ

หน่วยงานรับผิดชอบ: สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่



รูปที่ 10.6-6 การปรับปรุงแก้ไขในอนาคตจุดคอขวดทางกายภาพ
เชิงสะพานข้ามทางแยกกาญจนาภิเษก-เอกชัย ถนนเอกชัยขาเข้า

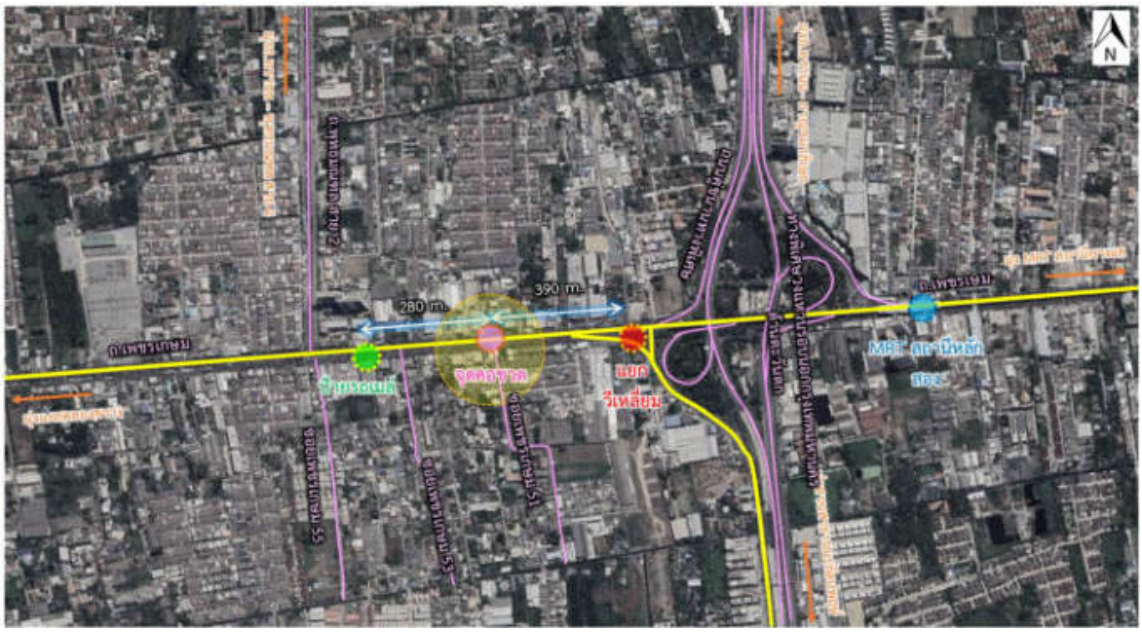
10.7 จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) คอขวด

หมายเลข (ID) 117 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) คอขวดบริเวณหน้าซอยเพชรเกษม 51 ถนนเพชรเกษม (ฝั่งขาออก) เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.709996, 100.400006)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566



รูปที่ 10.7-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางจุดปัญหาจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51

ประเภทรูปแบบ คอขวด บริเวณหน้าซอยเพชรเกษม 51 ถนนเพชรเกษม (ฝั่งขาออก)

จำนวนช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

1) ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 4 ช่องจราจร (บริเวณคอขวด)
2) ซอยเพชรเกษม 51 = 2 ช่องจราจร / 1 ช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นถนนสายหลักขนาด 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ) บริเวณคอขวดเกิดขึ้นบริเวณหน้าซอยเพชรเกษม 51 บนถนนเพชรเกษม (ฝั่งมุ่งหน้าขาออก) ห่างจากทางแยกวีเหลี่ยมประมาณ 400 เมตร โดยลักษณะการเกิดคอขวดเกิดขึ้นเนื่องจากการจราจรของซอยเพชรเกษม 51 จำนวน 1 ช่องจราจร ที่เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเพชรเกษม ตัดกระแสจราจรถนนเพชรเกษมในทิศทางตรงจำนวน 4 ช่องจราจร และการเบี่ยงขวาเพื่อกลับรถบริเวณปากซอยเพชรเกษม 53 เพื่อมุ่งหน้ากลับเข้าเมือง ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณดังกล่าว และเกิดการชะลอตัวของรถในทิศทางตรงจนเกิดเป็นแถคอยสะสม และเกิดการจราจรติดขัดส่งผลกระทบยาวไปถึงแยกวีเหลี่ยมในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยคนเดินเข้าบนถนนเพชรเกษม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (มุ่งหน้าขาออก) ก่อนถึงจุดคอขวดประมาณ 100-120 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษม (มุ่งหน้าขาเข้า)

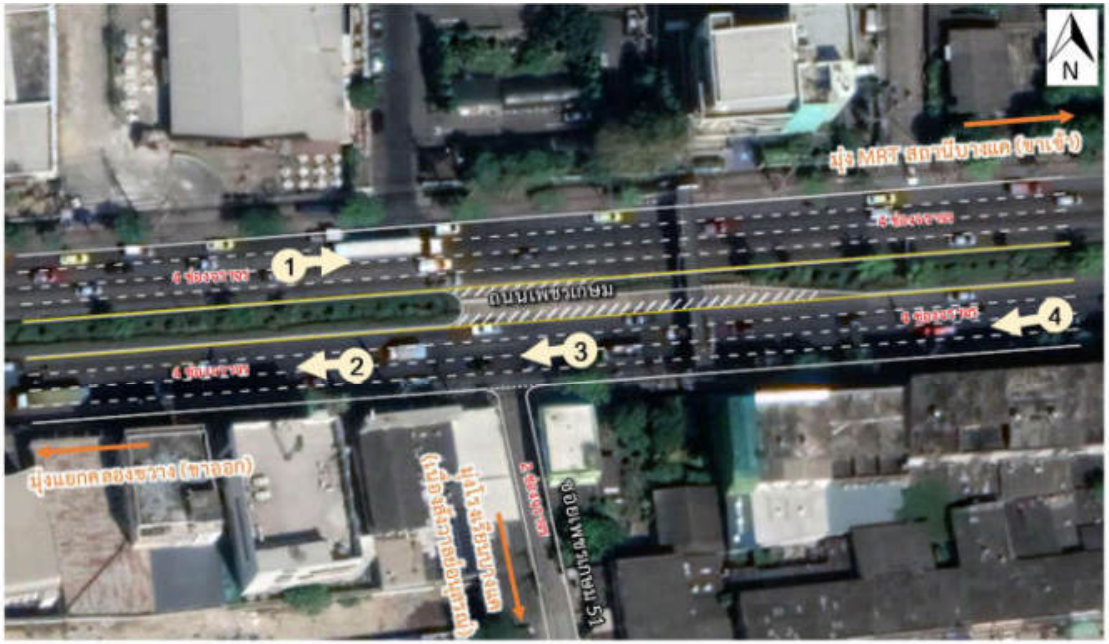
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถที่เลี้ยวเข้า - ออกซอยเพชรเกษมสวนทางกันไม่ได้
2) การจอดรับส่งผู้โดยสารบนถนนเพชรเกษม ทำให้เกิดการเบี่ยงช่องจราจรด้านซ้ายสุด

รถที่เลี้ยวเข้า – ออกซอยเพชรเกษม 51 สวนทางกันไม่ได้

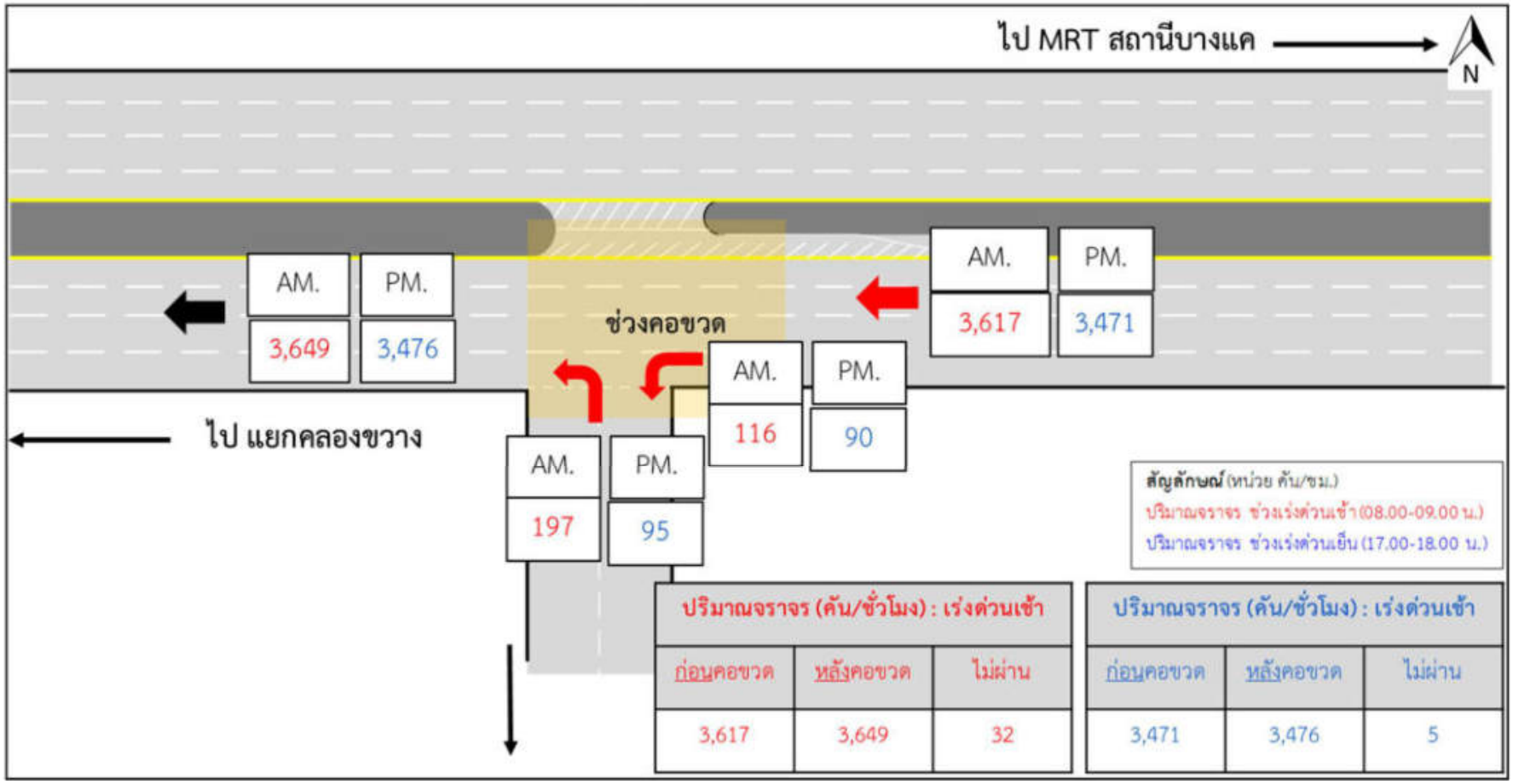
การจอดรับส่งผู้โดยสารบนถนนเพชรเกษม ทำให้เกิดการเบี่ยงช่องจราจรด้านซ้ายสุด

รูปที่ 10.7-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51



รูปที่ 10.7-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 10.7-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ทาสี ตีเส้น ถนนซอยแสดงช่องจราจรที่ชัดเจน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

2) ปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร

3) กวดขันวินัย ห้ามจอดรถหรือ วางสิ่งของกีดขวางบริเวณหน้าปากซอย

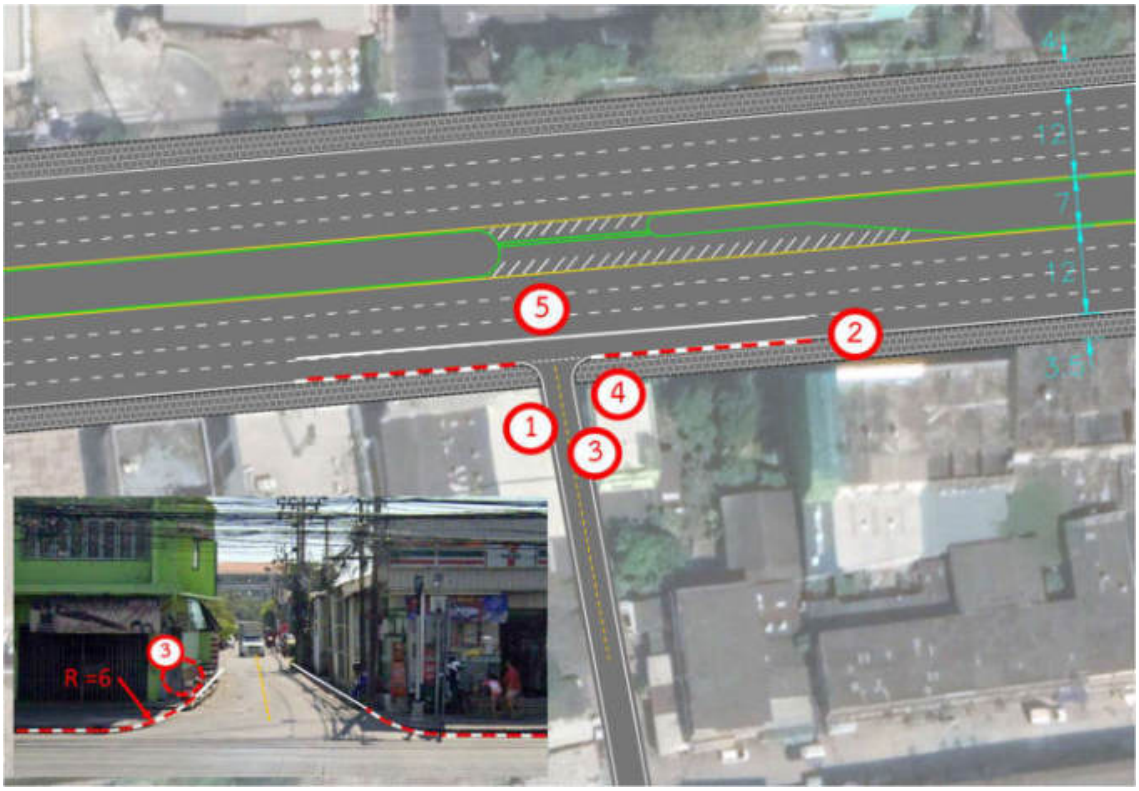
หน่วยงานที่รับผิดชอบ สน. บางขุนเทียน

4) ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอย

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร

5) ตีเส้นทึบทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอย ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 10.7-5 แนวทางการแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนจุดคอขวดทางกายภาพปากซอยเพชรเกษม 51

จุดปัญหาป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง (Bus Stop)

จุดปัญหาป้ายหยุดรถประจำทางในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วย 2 จุด ได้แก่ (1) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค และ (2) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

10.8 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายรถเมล์

หมายเลข (ID) 118 **ชื่อ (Name)** ป้ายรถเมล์ หน้าตลาดบางแค **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.เพชรเกษม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายรถเมล์หน้าตลาดบางแค ถนนเพชรเกษม แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.711900, 100.423379)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566

รูปที่ 10.8-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณจุดปัญหา
ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

ประเภทรูปแบบ ป้ายรถเมล์ หน้าตลาดบางแค ถนนเพชรเกษม (ขาออก)

จำนวนช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 3 ช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นเป็นป้ายรถเมล์ตั้งอยู่บนถนนเพชรเกษมขาออก ห่างจากแยกถนนเพชรเกษม-พุทธมณฑล สาย 1 (ถนนเพชรเกษม - ถนนพุทธมณฑลสาย 1) ประมาณ 500 เมตร และอยู่ก่อนถึงสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีบางแคเพียง 170 เมตร สภาพบริเวณด้านหน้าป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรหรือพื้นที่สำหรับจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ซึ่งจะใช้ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงบนถนนเพชรเกษมขาออก จากสภาพพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งป้ายรถเมล์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดและแถวคอยสะสมในช่วงที่มีการกลับรถและช่วงที่มีรถจอดรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม ก่อนถึงป้ายรถเมล์ประมาณ 90 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาออก ก่อนถึงป้ายรถเมล์ตำแหน่งศึกษาประมาณ 300-400 เมตร
2) ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาเข้า ห่างจากตำแหน่งป้ายรถเมล์ที่ศึกษา ประมาณ 200-300 เมตร

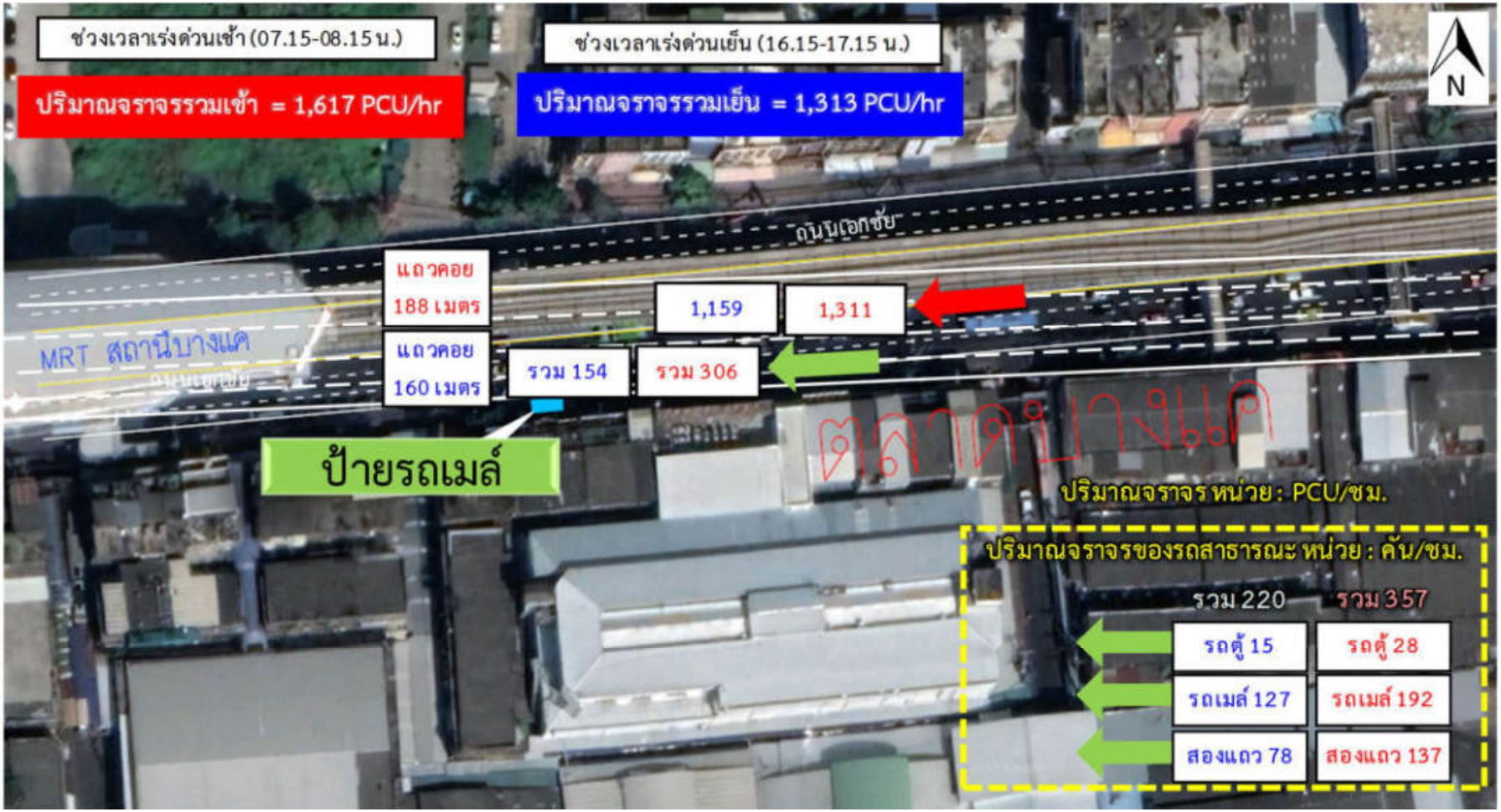
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) มีการจอดแช่รับผู้โดยสารของรถสองแถวและแท็กซี่บริเวณป้ายรถโดยสารทำให้รถโดยสารประจำทางเข้าป้ายไม่ได้ต้องจอดเลนกลาง
2) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า
   - ปริมาณจราจรค่อนข้างสูง
   - เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรเนื่องจากการจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสาร หน้าป้ายรถเมล์
   - ช่องจราจรที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการเดินทาง
   - เกิดการจราจรติดขัด มีแถวคอย
   - ประเภทรถสาธารณะที่มาถี่ที่สุดคือรถเมล์ เฉลี่ย 64คันต่อชั่วโมง

รูปที่ 10.8-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

รูปที่ 10.8-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน



รูปที่ 10.8-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

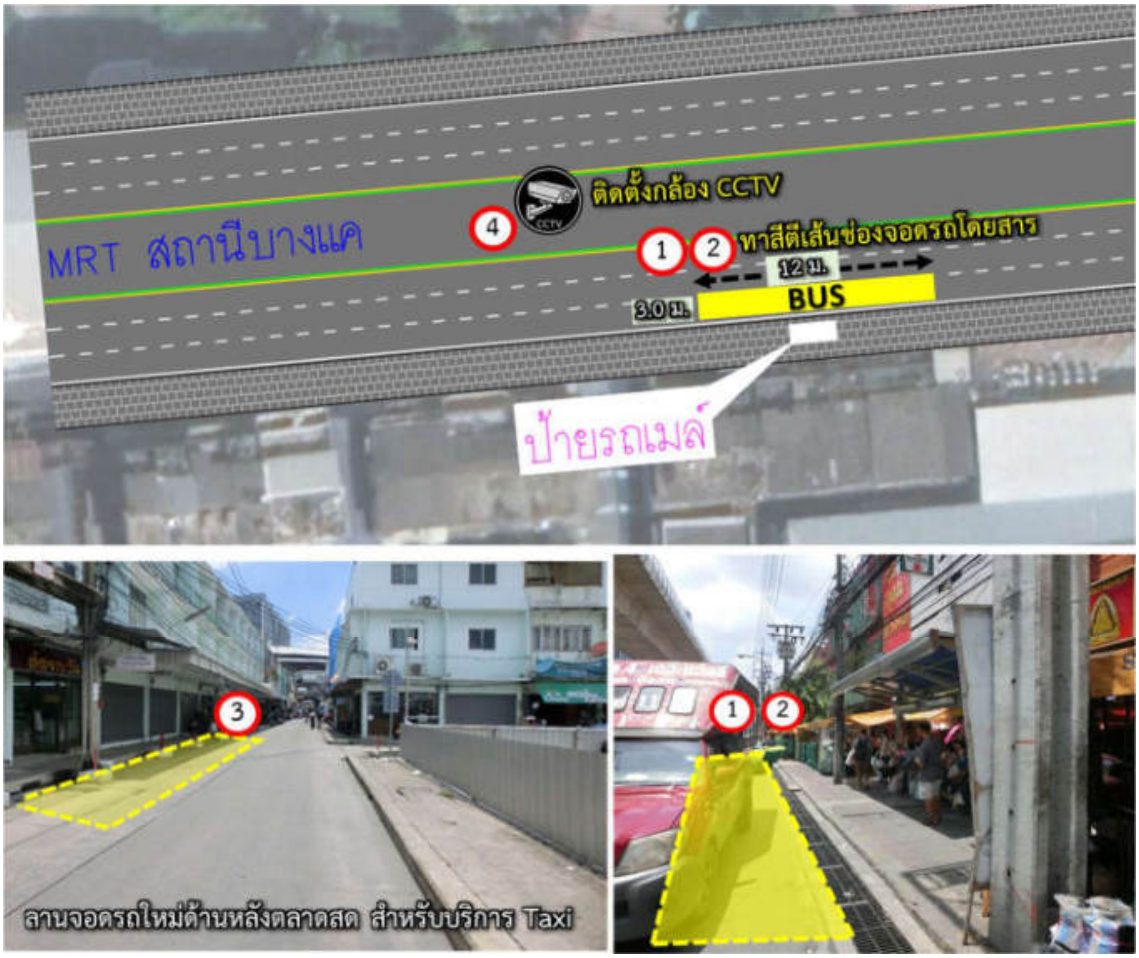
4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ห้ามมิให้มีการจอดรถเท็กซี่บริเวณป้ายรถเมล์
2) ทาสีตีเส้นพื้นที่จอดรถ และเข้มงวดให้รถเมล์จอดตรงจุดจอดและไม่จอดแช่เป็นเวลานาน
3) ขอความร่วมมือตลาดจัดพื้นที่จอดรถเท็กซี่บริเวณลานจอดรถใหม่ด้านหลังตลาดสด
4) ติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/ จอดแช่ ไม่ทำตามกฎจราจร และนำส่งข้อมูลของผู้กระทำผิดให้กรมการขนส่งทางบกรับทราบและดำเนินการปรับเงินกับผู้กระทำผิด

หน่วยงานรับผิดชอบ

ปรับกายภาพถนน: สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

การกวดขันวินัยจราจร: สน.เพชรเกษม



รูปที่ 10.8-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางหน้าตลาดบางแค

10.9 ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

1) ประเภทจุดปัญหา (TYPE) ป้ายรถเมล์

หมายเลข (ID) 119 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

พื้นที่รับผิดชอบ สน.เพชรเกษม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายรถเมล์ ปากซอยเพชรเกษม 53 ถนนเพชรเกษม แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.709765, 100.397700)

2) ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด) **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 20 มกราคม 2566

รูปที่ 10.9-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

ประเภทรูปแบบ ป้ายรถเมล์ ปากซอยเพชรเกษม 53 ถนนเพชรเกษม (ขาออก)

จำนวนช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 4 ช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นเป็นป้ายรถเมล์ตั้งอยู่บนถนนเพชรเกษมขาออก ห่างจากจุดคอขวดซอยเพชรเกษม 51 ประมาณ 280 เมตร และห่างจากแยกวีเหลี่ยมประมาณ 670 เมตร สภาพบริเวณด้านหน้าป้ายรถเมล์ไม่มีช่องจราจรหรือพื้นที่สำหรับจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ซึ่งจะใช้ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงบนถนนเพชรเกษมขาออก จากสภาพพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งป้ายรถเมล์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดและแถวคอยสะสมในช่วงที่มีการกลับรถและช่วงที่มีรถจอดรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณป้ายรถเมล์

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม อยู่ห่างจากป้ายรถเมล์ประมาณ 20-30 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาออก ก่อนถึงป้ายรถเมล์ตำแหน่งศึกษาประมาณ 300-400 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาเข้า ตรงข้ามตำแหน่งป้ายรถเมล์ที่ศึกษา

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถยนต์ออกจากซอยเพชรเกษม 53 แล้วแทรกเข้ามาช่องจราจรด้านใน ทำให้รถทางตรงติดขัดรถยนต์ออกจากซอยเพชรเกษม 53 แล้วแทรกเข้ามาช่องจราจรด้านใน ทำให้รถทางตรงติดขัด
2) ทางเข้าปากซอยเพชรเกษม 53 มีลักษณะแคบ รถใหญ่ 2 เลนไม่สามารถสวนกันได้ทันทีทำให้เมื่อมีรถเข้า-ออกซอย ต้องรอให้ทางใดทางหนึ่งเข้าหรือออกก่อน ทำให้รถทางตรงถนนเพชรเกษมติดเป็นทางยาว
3) รถประจำทางจอดไม่ตรงป้าย ทำให้กีดขวางรถเข้า-ออกซอย

รูปที่ 10.9-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

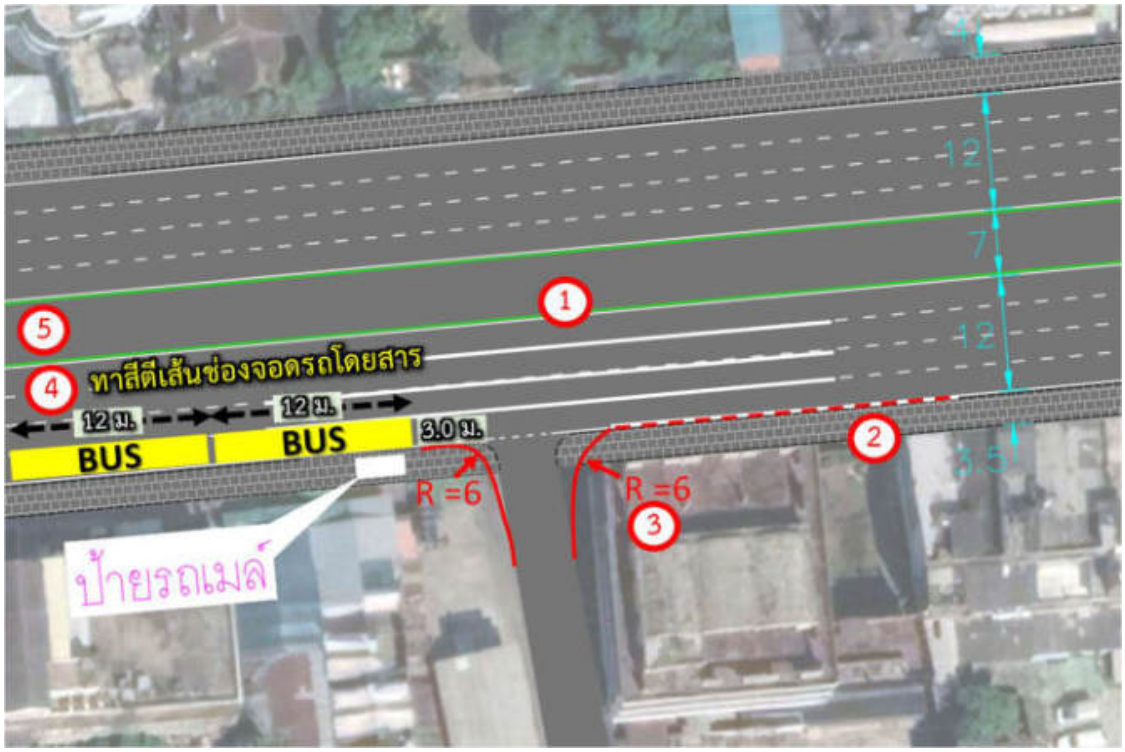
รูปที่ 10.9-3 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

รูปที่ 10.9-4 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

1) ตีเส้นทึบทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอย ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สนย. กรุงเทพมหานคร
2) ตีปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร
3) ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอย
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สนย. กรุงเทพมหานคร
4) ตีทาสีตีเส้นพื้นที่จอดรถ เข้มงวดให้รถเมล์จอดตรงจุดจอดและไม่จอดแช่เป็นเวลานาน และติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถฝ่าฝืน / จอดแช่และไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร
5) ขบ / ขสมก. กวนขันวินัยจราจร การจอดรถ รับ-ส่ง
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สนย. กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 10.9-5 แนวทางการปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางปากซอยเพชรเกษม 53

การแก้ปัญหาในเชิงจุดหรือพื้นที่ต่อเนื่อง (Area or Corridor)

สำหรับการแก้ปัญหาในเชิงจุด/พื้นที่ต่อเนื่อง ของในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ฝั่งตะวันตก โซน 2 ประกอบด้วย 3 กลุ่มพื้นที่ ดังนี้

1) กลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)
   - ทางแยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)
   - จุดกลับรถเพชรเกษม 98
2) กลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน
   - ทางแยกสุขาภิบาล
   - ทางแยกบางบอน
   - จุดคอขวดทางกายภาพหน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย
3) กลุ่มพื้นที่แยกบางบอน 5
   - ทางแยกบางบอน 5
   - จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 ถนนเอกชัย ขาออก
   - ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

10.10 กลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** กลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)

1.1) หมายเลข (ID) 120 **ชื่อ (Name)** ทางแยกเพชรเกษม 69 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนเพชรเกษมตัดกับถนนเพชรเกษม 69 แขวงหลังสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.707973, 100.373812)

1.2) หมายเลข (ID) 121 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถเพชรเกษม 98 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางแค

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถ เพชรเกษม 98 ถนนเพชรเกษม เขตบางแค แขวงบางแค กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.708671, 100.382742)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 13 มกราคม 2566

รูปที่ 10.10-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่แยกเพชรเกษม 69 (แยกคลองขวาง)

2.1) ทางแยกเพชรเกษม 69

ประเภทรูปแบบ สามแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าบางแค (ขาเข้า) = 6 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 5 ช่องจราจร
2) ถนนเพชรเกษม มุ่งหน้าหนองแขม (ขาออก) = 5 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 4 ช่องจราจร
3) ถนนเพชรเกษม 69 = 3 ช่องจราจร (ขาออกจากทางแยก 2 ช่องจราจร)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสามแยกมีถนนเพชรเกษมเป็นถนนสายหลัก ด้านซ้ายมือในฝั่งทิศเหนือ มีทางแยกเชื่อมระหว่างถนนเพชรเกษมและคลองทวีวัฒนาอยู่ในระยะ 500 เมตร บริเวณทางแยกมีห้างสรรพสินค้า (วิคตอเรีย การ์เด้นท์) ซึ่งมีทางเชื่อมเข้าออกทั้งบนถนนเพชรเกษม และถนนเพชรเกษม 69 พื้นที่ฝั่งตะวันตกของทางแยกติดกับคลองทวีวัฒนาไม่สามารถมีการตัดขยายถนน ซึ่งถนนเพชรเกษม 69 ก่อนถึงทางแยกเป็นถนนที่มีเพียง 3 ช่องจราจร (ไป-กลับ) และมีการสลับช่องจราจร (2 ช่องจราจร : 1 ช่องจราจร) เป็นระยะ

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สำหรับข้ามถนนเพชรเกษม 69 และ สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมมุ่งหน้าหนองแขม ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมมุ่งหน้าบางแค ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถจักรยานยนต์ย้อนศรขึ้นฟุตบาทบนถนนเพชรเกษม ขัดกับกระแสจราจรสำหรับรถยนต์ที่จะเลี้ยวเข้าถนนเพชรเกษม 69 ก่อให้เกิดความยาวแถวคอยบนถนนเพชรเกษม
2) รถเลี้ยวขวาบนถนนเพชรเกษม 69 จอดกีดขวางการจราจรของรถเลี้ยวซ้ายทำให้รถเลี้ยวซ้ายไม่สามารถเคลื่อนตัวได้ต้องรอรอบจังหวะสัญญาณไฟ
3) ช่วงวงเลี้ยวจากถนนเพชรเกษม 69 เข้าสู่ถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) ค่อนข้างแคบเครื่องหมายจราจรไม่ชัดเจน ทำให้มีการวิ่งทับช่องจราจร
4) รถตรงบนถนนเพชรเกษมมุ่งหน้าหนองแขม จอดกีดขวางการจราจรของรถเลี้ยวซ้ายที่จะเข้าสู่ถนนเพชรเกษม 69 โดยมีการกีดขวางทั้งจากรถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสารประจำทางที่ออกจากป้ายซึ่งตั้งอยู่ประมาณ 100 เมตรจากทางแยกบริเวณดังกล่าว
5) รถยนต์ขับสวนทางฝ่าฝืนกฎจราจร ทำให้รถเลี้ยวขวาจากถนนเพชรเกษมเสียจังหวะเกิดความล่าช้าบริเวณทางแยก

รูปที่ 10.10-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกเพชรเกษม 69

2.2) จุดกลับรถเพชรเกษม 98

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบมีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว

จำนวนช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)

1) ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 5 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 4 ช่องจราจร
2) ถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) = 5 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 4 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นจุดกลับรถสองทิศทางบนถนนเพชรเกษม (ขาเข้าและขาออก) ซึ่งลักษณะของจุดกลับรถเป็นถนนขนาด 5 ช่องจราจร มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยวกลับรถและตำแหน่งขอจุดกลับรถดังกล่าวจะอยู่ห่างจากแยกคลองขวางประมาณ 1,000 เมตร และมีป้ายรถเมล์อยู่ใกล้จุดกลับรถเพียง 20-30 เมตร ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถทางตรงและรถที่กลับรถในระหว่างที่มีรถเมล์จอดรับ-ส่งผู้โดยสาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม อยู่ในตำแหน่งเดียวกับจุดกลับรถ

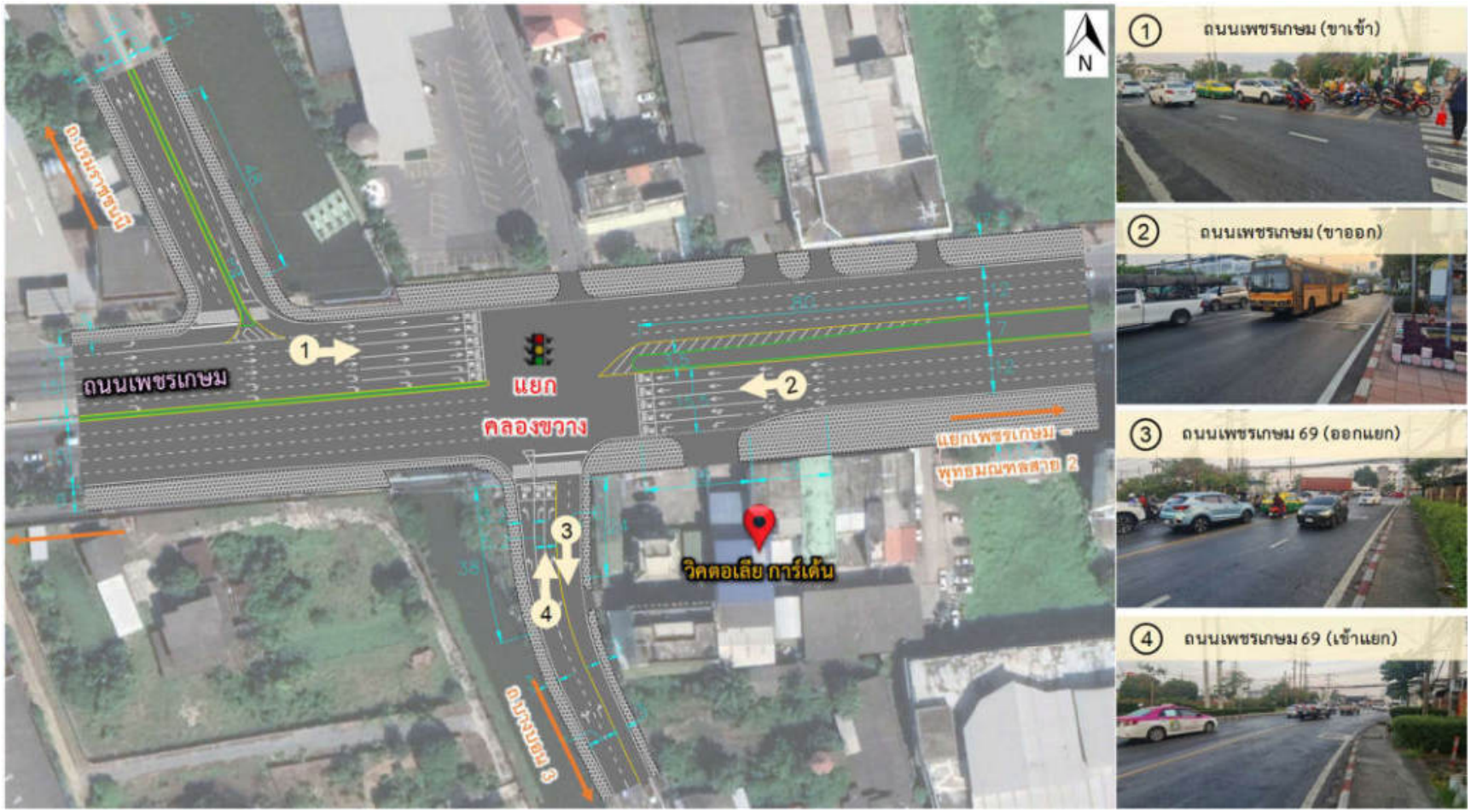
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาเข้า ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 20-30 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาออก ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 10-20 เมตร

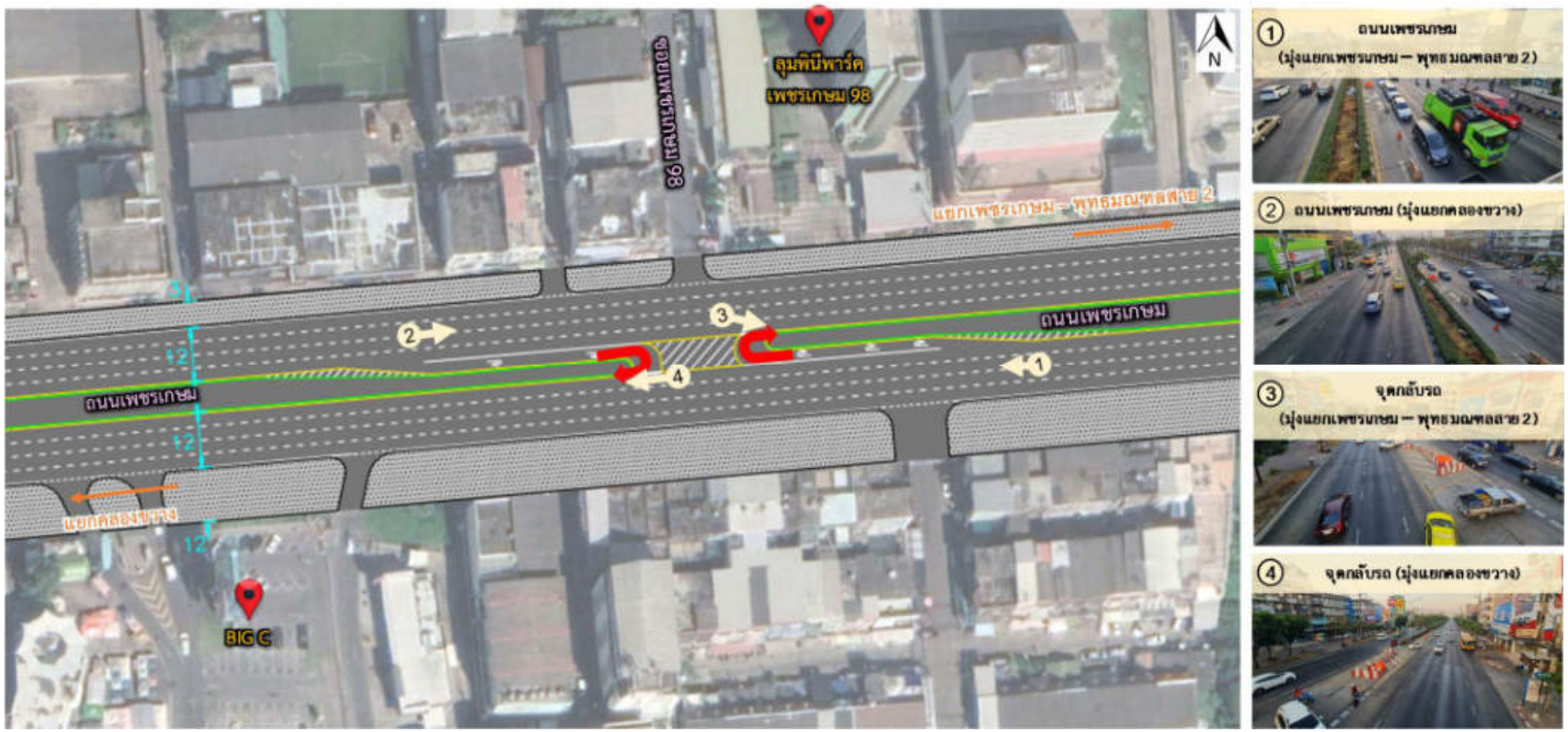
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถที่มากลับรถแล้วข้ามไปยังช่องจราจรที่ 3 และช่องจราจรที่ 4 เพื่อที่จะเข้าไปยังบิ๊กซีเพชรเกษม ทำให้รถทางตรงติดขัด
2) รถจักรยานยนต์ขับย้อนศรเพื่อไปจุดกลับรถช่องกลับรอกลับรถไม่ได้เปิดใช้งานทั้งสองข้างทาง มีเครื่องกีดขวางจราจรวางเป็นอุปสรรคต่อการกลับรถ (ต้องตีวงกว้าง)

รูปที่ 10.10-3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถเพชรเกษม 98



รูปที่ 10.10-4 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกเพชรเกษม 69



รูปที่ 10.10-5 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถเพชรเกษม 98

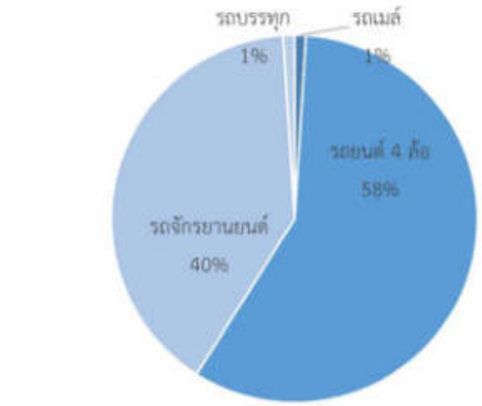
3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

3.1) ทางแยกเพชรเกษม 69

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
247 วินาที	233 วินาที	65 วินาที

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

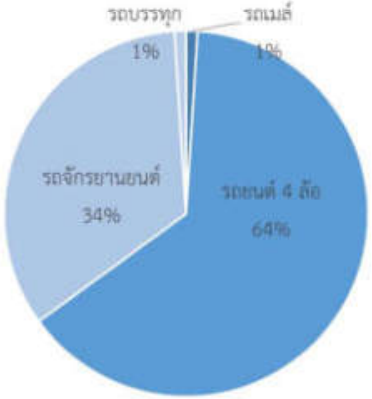


รูปที่ 10.10-6 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกเพชรเกษม 69

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

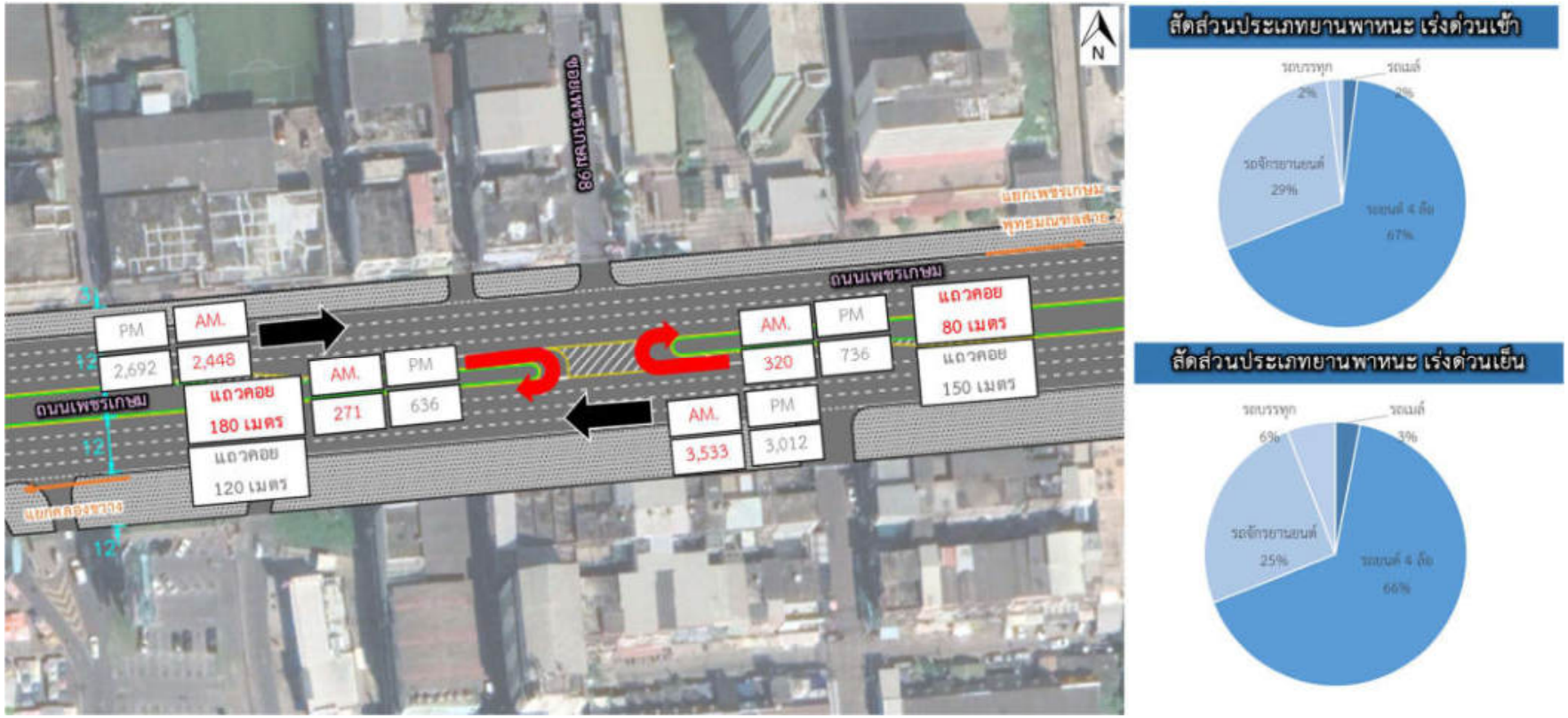
จังหวะที่ 1	จังหวะที่ 2	จังหวะที่ 3
190 วินาที	260 วินาที	130 วินาที

สัดส่วนประเภทยานพาหนะ



รูปที่ 10.10-7 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกเพชรเกษม 69

3.2) จุดกลับรถเพชรเกษม 98



รูปที่ 10.10-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็นจุดกลับรถเพชรเกษม 98

4) แนวทางแก้ไขปัญหา

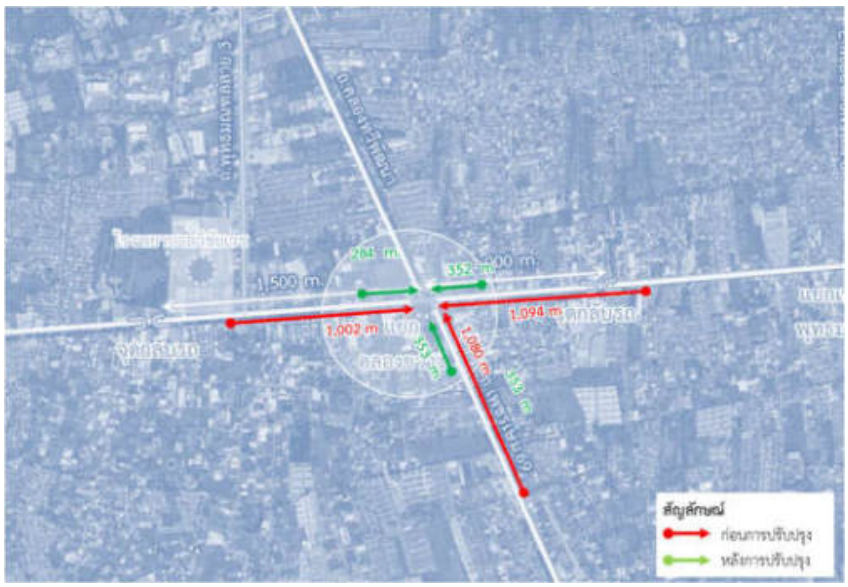
4.1) ทางแยกเพชรเกษม 69

1) ติดตั้งป้ายเตือนห้ามเลี้ยวขวา
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร
2) ปรับปรุงสัญลักษณ์บนพื้นทาง เพื่อเป็นเส้นนำสายตา
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร
3) ปรับปรุงสัญลักษณ์บนพื้นทาง ให้ชัดเจนและกวดขันวินัยจราจร
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร และ สน.หลักสอง
4) ตีเส้นทึบและติดตั้งตรงไปไม่ต้องรอสัญญาณไฟ
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร
5) ติดตั้งแนวกั้นจราจร และ กล้อง CCTV
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สนย. กรุงเทพมหานคร และ สน.หลักสอง
6) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
   หน่วยงานที่รับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

รูปที่ 10.10-9 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนทางแยกเพชรเกษม 69

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 47 วินาที/คัน จากเดิม 134 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 83% ลดลงเป็น 89%

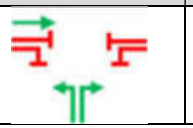
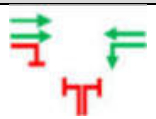
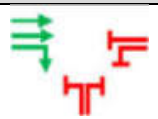
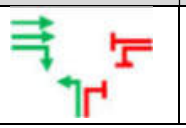
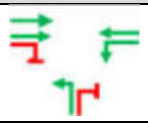
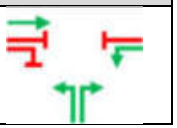


รูปที่ 10.10-10 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าทางแยกเพชรเกษม 69

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 150 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 32 วินาที/คัน จากเดิม 206 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 83% ลดลงเป็น 79%

รูปที่ 10.10-11 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นทางแยกเพชรเกษม 69

ตารางที่ 10.10-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)			ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)		
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง					
รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 150 วินาที			รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเย็น 150 วินาที		
จังหวะที่ 1 66 วินาที	จังหวะที่ 2 63 วินาที	จังหวะที่ 3 21 วินาที	จังหวะที่ 1 50 วินาที	จังหวะที่ 2 83 วินาที	จังหวะที่ 3 17 วินาที
					

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	53	35	57	**47**
แถวคอย (เมตร)	352	284	353	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	89	89	89	**89**
ระดับการให้บริการ	E	D	D	**D**

ทิศทาง	เพชรเกษม มุ่งบางแค	เพชรเกษม มุ่งหนองแขม	เพชรเกษม 69	**รวม ทั้งทางแยก**
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	32	21	58	**32**
แถวคอย (เมตร)	330	113	206	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	79	76	78	**79**
ระดับการให้บริการ	E	C	C	**C**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	560	150	560	150
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	134	47	206	32
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	1,094	353	1,250	330
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	83	89	83	79
ระดับการให้บริการ	F	D	F	C

4.2) จุดกลับรถเพชรเกษม 98

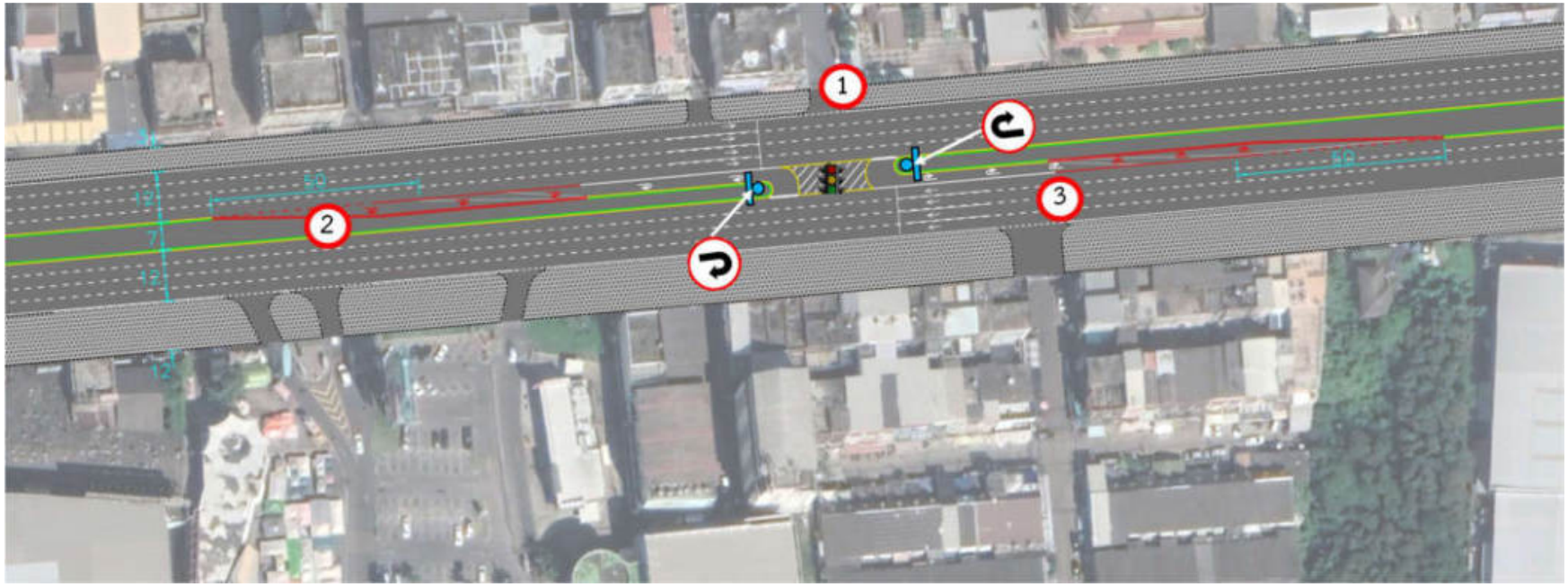
1) ติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive Traffic Control ในชั่วโมงเร่งด่วน และปรับเปลี่ยนเป็นสัญญาไฟกระพริบนอกชั่วโมงเร่งด่วน

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร

2) เปิดใช้ช่องรอกลับรถ และเปิดใช้พื้นที่เกาะกลางสำหรับจัดทำช่องรอกลับรถเพิ่มเติมทั้งสองข้าง (เพิ่มอย่างน้อย 50 เมตร ครอบคลุมระยะแถวคอยสะสม

   หน่วยงานรับผิดชอบ: สนย. กรุงเทพมหานคร

3) ปรับปรุงเครื่องหมายบนพื้นทางเป็นเส้นทึบ (ห้ามเปลี่ยนช่องจราจร) บริเวณพื้นที่จุดกลับรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ: สจส. กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 10.10-12 แนวทางแก้ไขปัญหาระยะเร่งด่วนบริเวณจุดกลับรถเพชรเกษม 98

10.11 กลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** กลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน

1.1) หมายเลข (ID) 122 **ชื่อ (Name)** ทางแยกสุขาภิบาล **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางขุนเทียน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) แยกสุขภิบาล เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.67471482,100.4271066)

1.2) หมายเลข (ID) 123 **ชื่อ (Name)** ทางแยกบางบอน **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางขุนเทียน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) แยกบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.6738875, 100.455959)

1.3) หมายเลข (ID) 124 **ชื่อ (Name)** จุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางขุนเทียน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) คอขวดบริเวณหน้าตลาดบางบอน ถนนเอกชัย (ฝั่งขาเข้า) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.673624, 100.425083)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 14 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 10.11-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณกลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน

2.1) ทางแยกสุขาภิบาล

ประเภทรูปแบบ ทางแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

1) ถนนเอกชัย = 3 ช่องจราจร และ 4 ช่องจราจบริเวณทางแยก (รวมช่องรอเลี้ยว)
2) ถนนบางบอน 1 = 4 ช่องจราจร / 2 ช่องจราจร (ต่อทิศทาง)

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกสุขาภิบาลเป็นทางแยกควบคุมโดยสัญญาณไฟ โดยเป็นจุดตัดระหว่างถนนเอกชัยและถนนบางบอน 1 ถนนเอกชัยเป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจร ต่อทิศทาง) โดยในทิศทางขาเข้าทางแยกประมาณ 200 เมตร ถนนจะเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจรในแต่ละทิศทาง (รวมช่องจราจรบริเวณจุดรอเลี้ยวของแต่ละทิศทาง) บนถนนเอกชัยเป็นมีเกาะกลางประเภทเกาะคอนกรีตขนาด 1.5 เมตรทั้งสองข้างทาง สำหรับถนนบางบอน 1 เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจร ต่อทิศทาง) และมีเกาะกลางบริเวณทางแยกประมาณ 200 เมตร เป็นเกาะกลางคอนกรีตขนาดประมาณ 0.50 เมตร ทางแยกตั้งอยู่ในเขตชุมชนและมีตลาดขนาดใหญ่ (ตลาดบางบอนหรือตลาดพม่า) อยู่บริเวณทางแยกมีจุดจอดรถหลักของตลาดตั้งอยู่บนถนนบางบอน 1 ห่างจากทางแยกประมาณ 300 เมตร นอกจากนั้นในฝั่งตรงกันข้ามตลาดเอกชัย-บางบอนยังเป็นตลาดสดศิริชัย ซึ่งเป็นตลาดเก่าและปริมาณจราจรเข้า-ออกหนาแน่นเช่นเดียวกัน

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สำหรับข้ามถนนเอกชัย และสะพานลอยคนเดินข้ามบนถนนเอกชัย

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาเข้า จอมทอง) บริเวณหน้าตลาด เอกชัย-บางบอน
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาออก) บริเวณหน้าตลาดสดศิริชัย

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกบางบอน
2) ปริมาณจราจรสูง มีถนนรองรับเพียง 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง
3) ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกทุกทิศทาง
4) ปริมาณจราจรบนถนนบางบอน 1 สูง มีถนนรองรับเพียง 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง
5) ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยก (ถนนเอกชัย มุ่งหน้า เอกชัย 76 /เลี้ยวซ้ายเข้าถนนบางบอน 1)

รูปที่ 10.11-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกสุขาภิบาล

2.2) ทางแยกบางบอน

ประเภทรูปแบบ ทางแยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

1) ถนนเอกชัย = 3 ช่องจราจรและ 4 ช่องจราจรบริเวณแยก (รวมรอเลี้ยว)
2) ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล (มุ่งเข้าแยก) = 4 ช่องจราจร / 2 ช่องจราจร (ต่อทิศทาง)
3) ถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล (มุ่งออกแยก) = 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ทางแยกบางบอนเป็นทางแยกควบคุมโดยสัญญาณไฟ โดยเป็นจุดตัดระหว่างถนนเอกชัยและถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล ถนนเอกชัยเป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจร ต่อทิศทาง) โดยในทิศทางขาเข้าทางแยกประมาณ 200 เมตร ถนนจะเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจรในแต่ละทิศทาง (รวมช่องจราจรบริเวณจุดรอเลี้ยวของแต่ละทิศทาง) บนถนนเอกชัยเป็นมีเกาะกลางประเภทเกาะคอนกรีตขนาด 1.5 เมตร สำหรับถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจร ต่อทิศทาง) และมีเกาะกลางขนาด 3 เมตร ทิศทางวิ่งเข้าทางแยกถนนจะมีขนาด 4 ช่องจราจร ประมาณ 300 เมตร ทางแยกตั้งอยู่ในเขตชุมชนและมีตลาดขนาดใหญ่ (ตลาดบางบอนหรือตลาดพม่า) ตลาดสุขสวัสดิ์ และ ตลาดสดศิริชัย ทำให้ปริมาณจราจรบริเวณทางแยกหนาแน่น

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สำหรับข้ามถนนเอกชัย และสะพานลอยคนเดินข้ามบนถนนเอกชัย และถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาเข้า จอมทอง) บริเวณหน้าตลาด เอกชัย-บางบอน
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาออก) บริเวณหน้าตลาดสดศิริชัย
3) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ทั้งสองฝั่งทางบนถนนบางขุนเทียน-ชายทะเล

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ความยาวแถวคอยและการจราจรติดขัดบริเวณทางแยกทุกทิศทาง ได้แก่ ถนนเอกชัย (ไปบางบอน) ถนนบางขุนเทียนชายทะเล ถนนเอกชัย (ไปจอมทอง) ซึ่งระยะระหว่างทางแยกสุขาภิบาลและทางแยกบางบอนมีเพียง 180 เมตรทำให้มีความจุในการรองรับปริมาณจราจรจำกัด
2) วงเลี้ยวบริเวณทางแยกแคบและมีเขตทางจำกัด

รูปที่ 10.11-3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกบางบอน

2.3) จุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

ประเภทรูปแบบ คอขวด บริเวณหน้าตลาดก่อนถึงทางแยกบางบอน

จำนวนช่องจราจร (บริเวณคอขวด)

1) ถนนเอกชัย (ขาเข้า) = 3 ช่องจราจร (บริเวณคอขวด)
2) ซอยเอกชัย 66 = 2 ช่องจราจร / 1 ช่องจราจร (ต่อทิศทาง)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นถนนสายหลักขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) บริเวณคอขวดเกิดขึ้นบริเวณหน้าตลาดบางบอน บนถนนเอกชัย (ฝั่งมุ่งหน้าขาเข้า) ก่อนถึงทางแยกบางบอนประมาณ 150 เมตร โดยลักษณะการเกิดคอขวดเกิดขึ้นเนื่องจากการจราจรจากซอยเอกชัย 66 จำนวน 1 ช่องจราจร ที่เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเอกชัยในทิศทางตรงจำนวน 3 ช่องจราจร และเบี่ยงขวาเพื่อเลี้ยวขวาหรือรอกลับรถบริเวณทางแยกบางบอน ทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรบริเวณดังกล่าว และเกิดการชะลอตัวของรถในทิศทางตรงจนเกิดเป็นแถวคอยสะสม

สิ่งอำนวยความสะดวก ทางม้าลาย สำหรับข้ามถนนเอกชัย และสะพานลอยคนเดินข้ามบนถนนเอกชัย

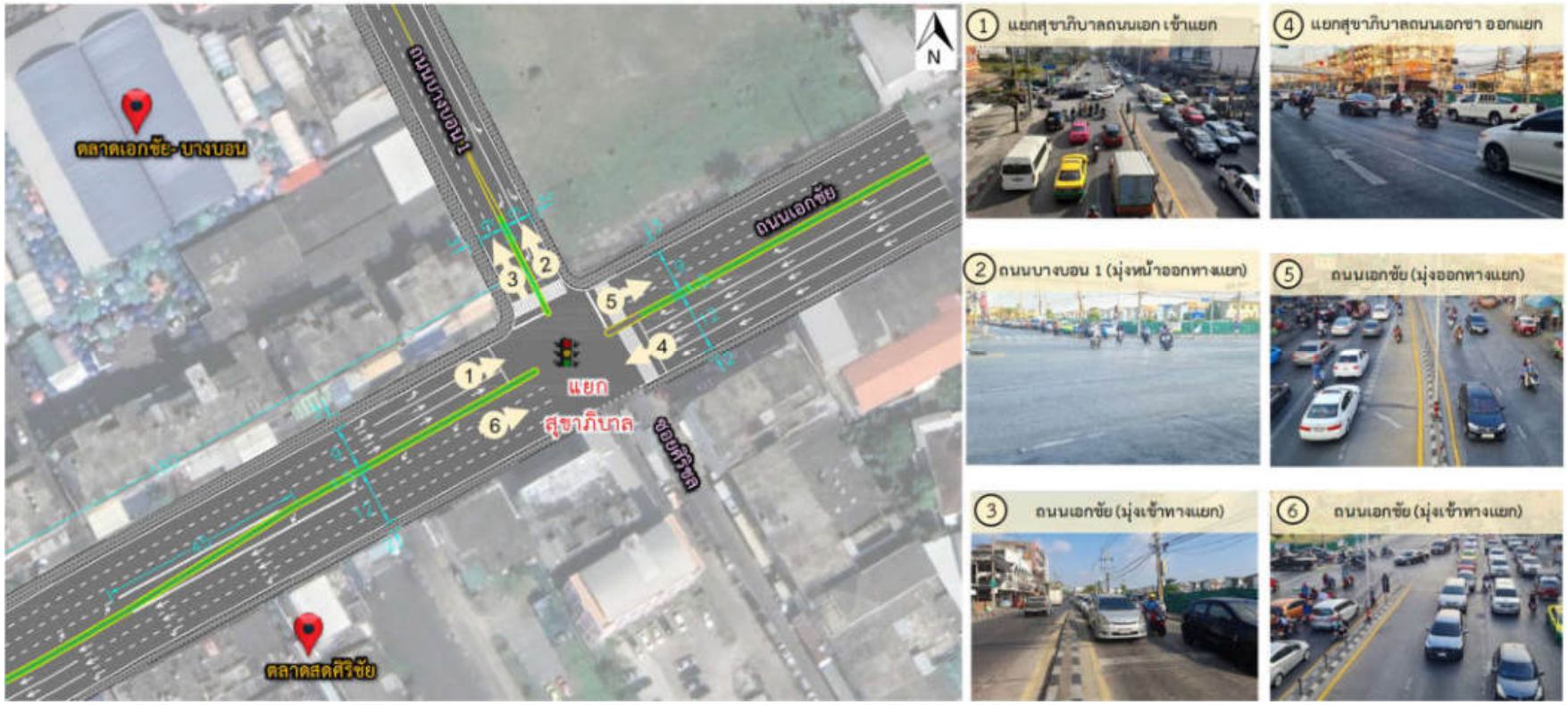
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาเข้า) ห่างจากจุดคอขวดประมาณ 20-50 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัย (มุ่งหน้าขาออก)

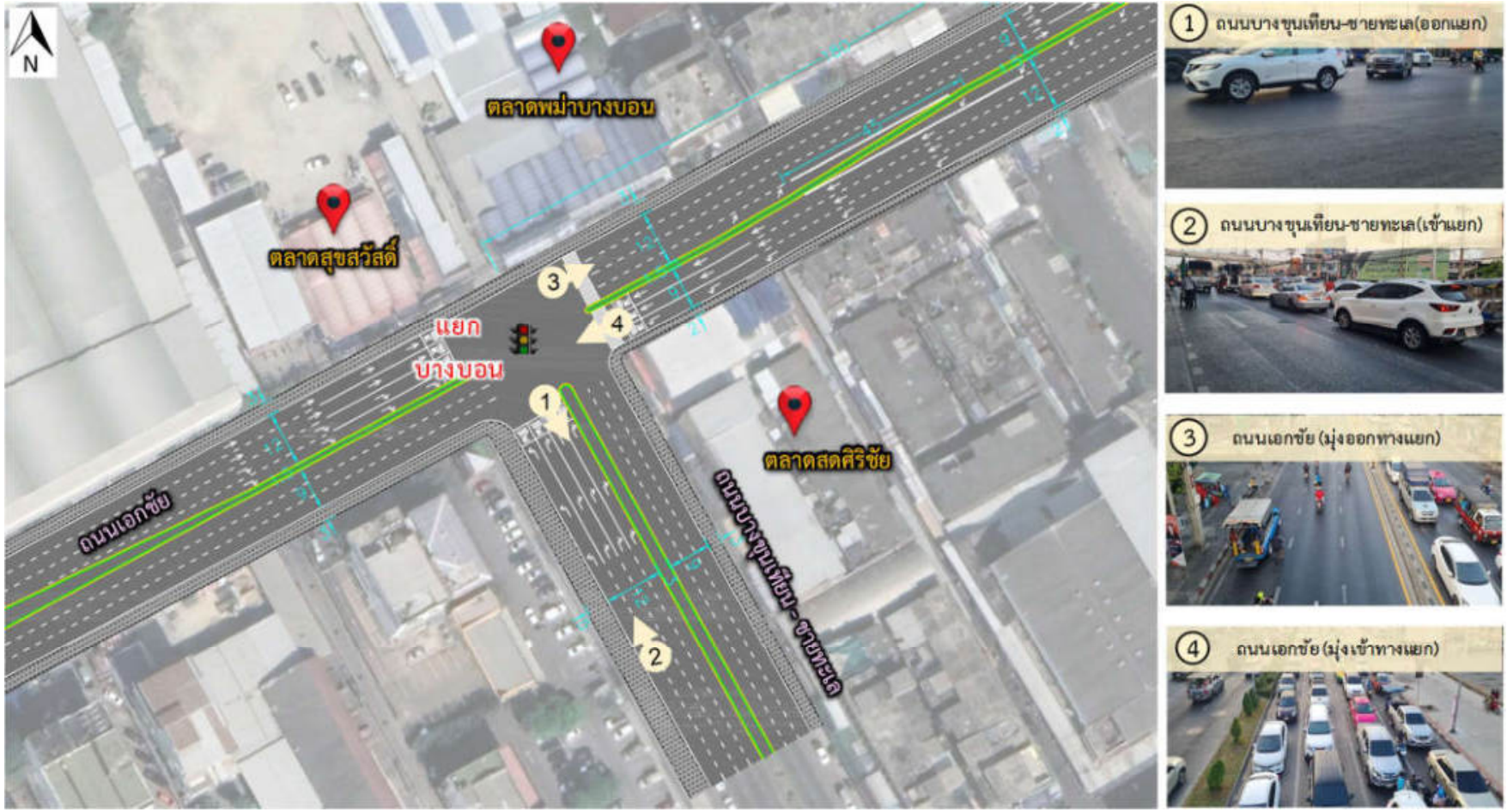
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นกับจุดคอขวดจุดนี้พบว่า รถที่ออกจากซอยเอกชัย 66 พยายามจะเปลี่ยนช่องจราจรไปทางขวาทันที (เพื่อเข้าใช้แยกสุขาภิบาลที่ห่างออกไปประมาณ 200 เมตร) กีดขวางการจราจร รวมถึง วงเลี้ยวเข้า-ออกซอยเอกชัย 66 แคบไม่สามารถวิ่งรถสวนทางกันได้สะดวกเกิดการชลอตัวบริเวณปากซอยและกีดขวางการจราจร นอกจากนั้นยังพบปัญหาการฝ่าฝืนกฎจราจร ได้แก่ มีรถจักรยานยนต์ฝ่าฝืนใช้ทางม้าลายบริเวณคอขวดในการข้ามถนน และรถสองแถว และรถเท็กซี่จอดบริเวณคอขวดกีดขวางการจราจร

รูปที่ 10.11-4 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน



รูปที่ 10.11-5 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกสุขาภิบาล

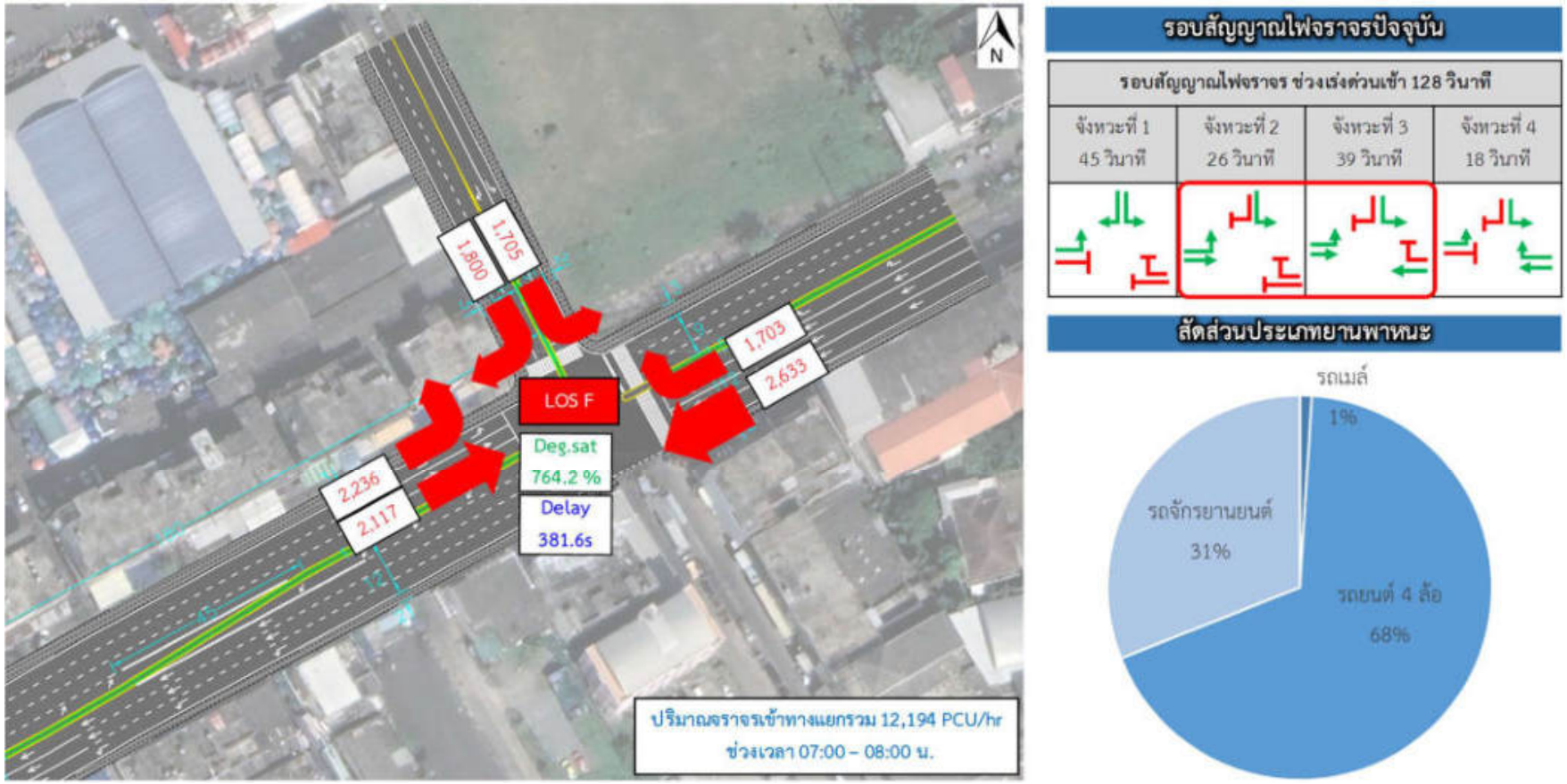


รูปที่ 10.11-6 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน

รูปที่ 10.11-7 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

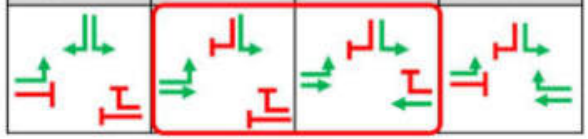
3.1) ทางแยกสุขาภิบาล



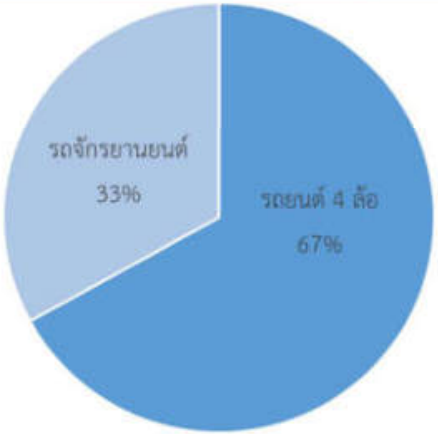
รูปที่ 10.11-8 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกสุขาภิบาล

รอบสัญญาณไฟจราจรปัจจุบัน

รอบสัญญาณไฟจราจร ช่วงเร่งด่วนเช้า 132 วินาที			
จังหวะที่ 1 33 วินาที	จังหวะที่ 2 33 วินาที	จังหวะที่ 3 32 วินาที	จังหวะที่ 4 34 วินาที

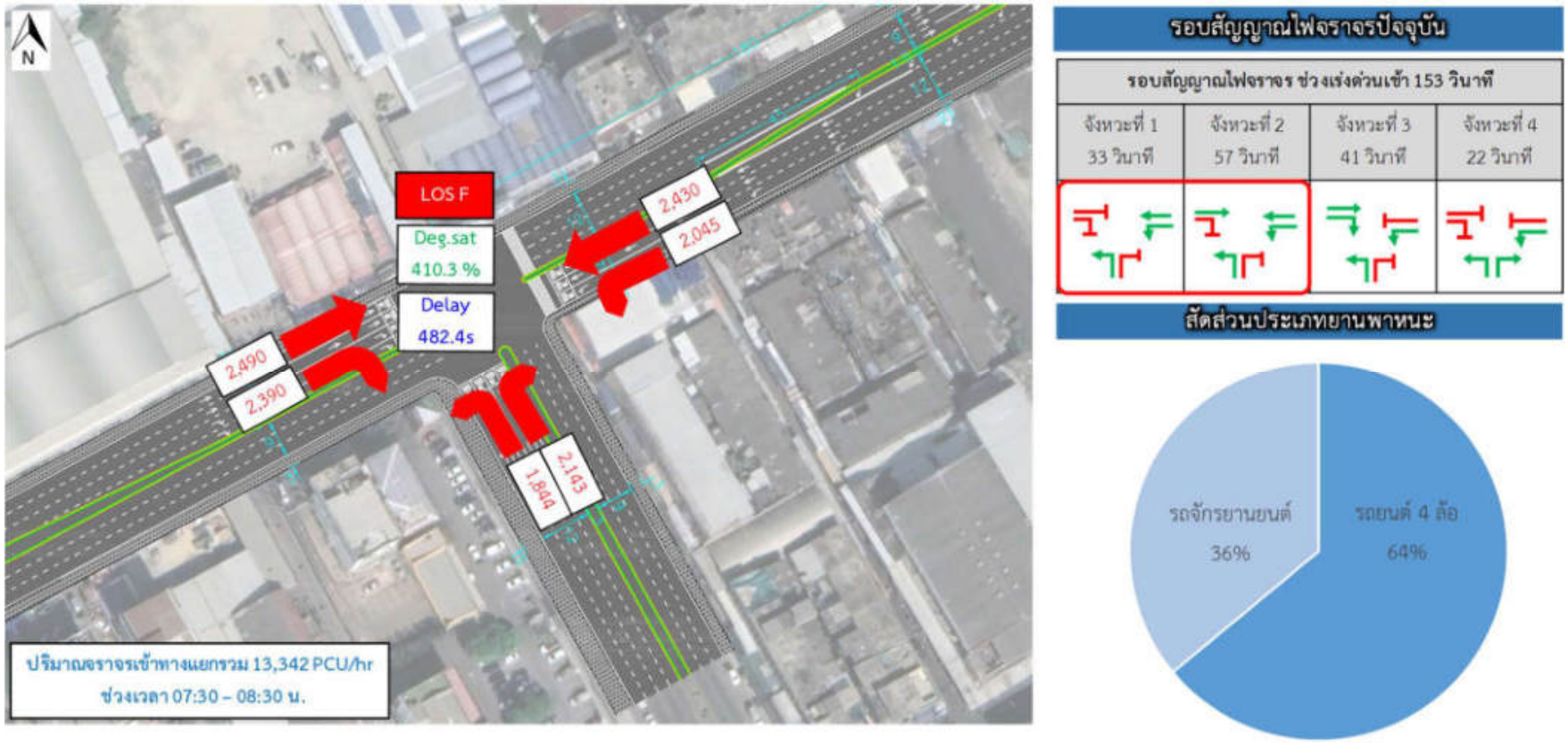


สัดส่วนประเภทยานพาหนะ

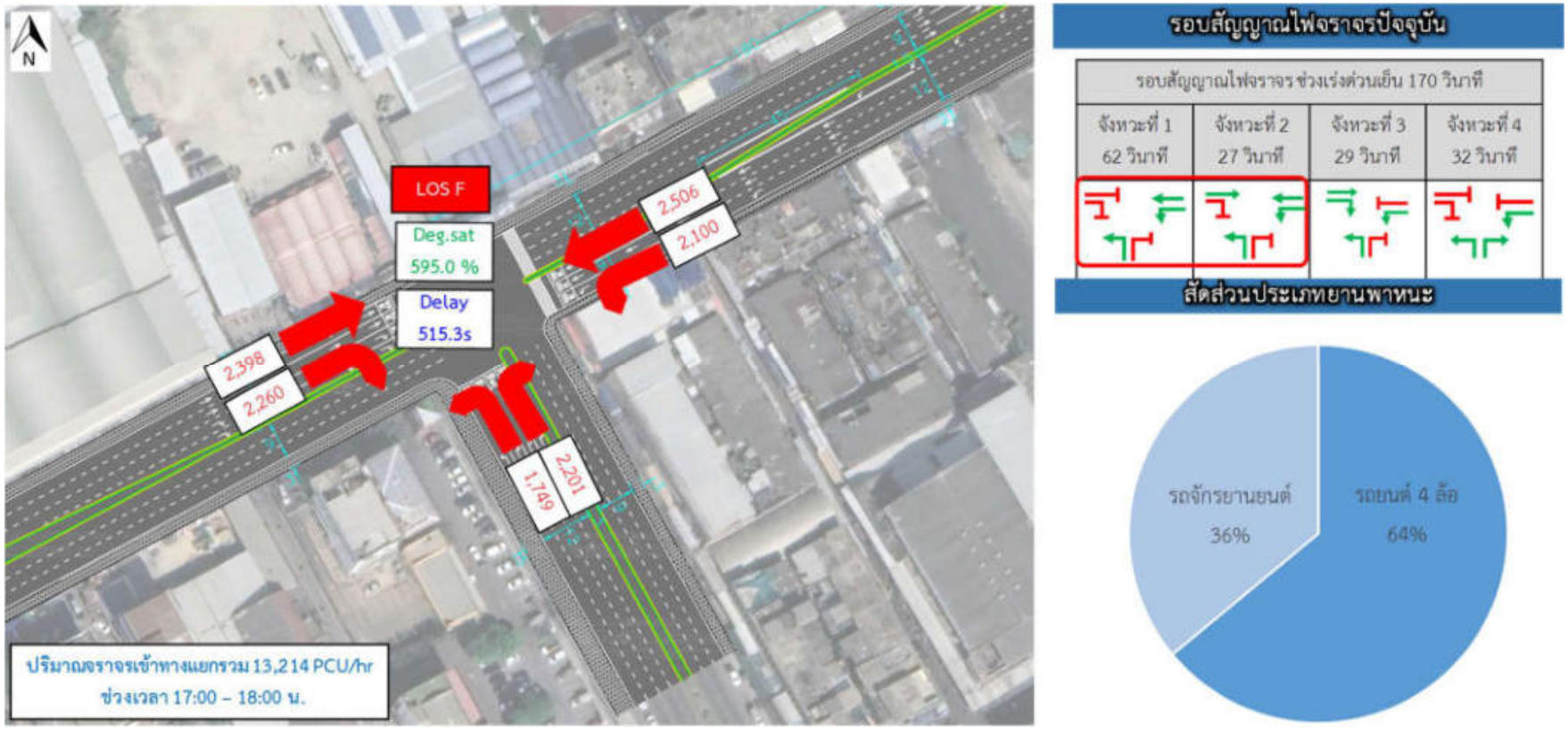


รูปที่ 10.11-9 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกสุขาภิบาล

3.2) ทางแยกบางบอน



รูปที่ 10.11-10 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน

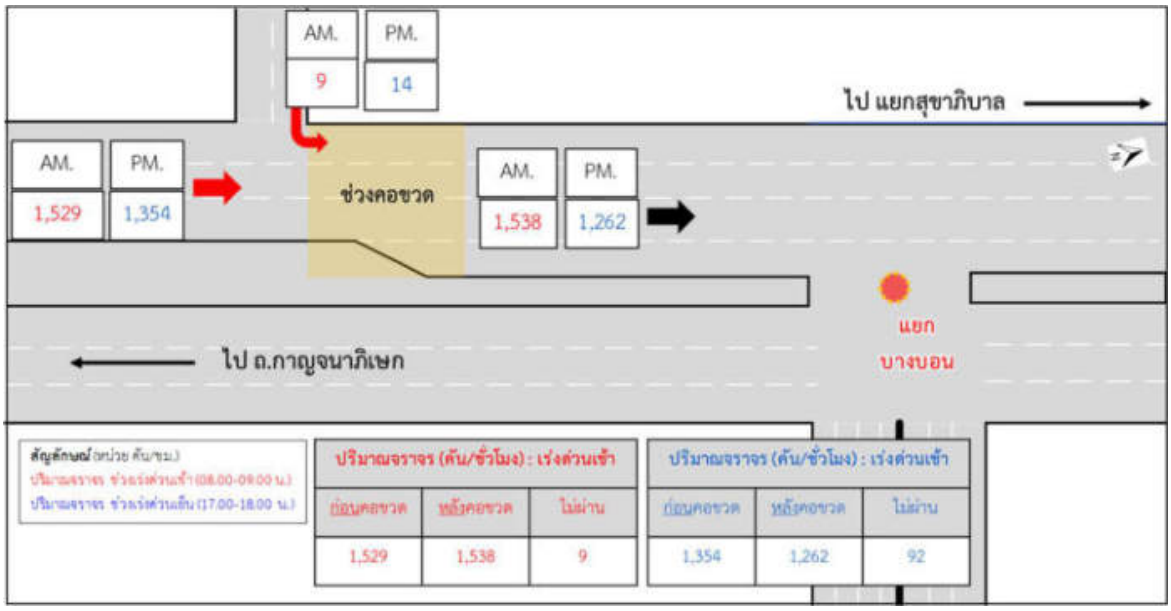


รูปที่ 10.11-11 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน

3.3) จุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

สภาพจราจรบริเวณคอขวดบนถนน เอกชัยในช่วงเช้ามีประมาณ 1,529 คัน/ชั่วโมง (ช่วงก่อนคอขวด) และ 1,538 คัน/ชั่วโมง (ช่วงหลังคอขวด) ช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบ่ายมีปริมาณจราจร 1,354 คัน/ชั่วโมง (ช่วงก่อนคอขวด) และ 1,262 คัน/ชั่วโมง (ช่วงหลังคอขวด) ซึ่งจากจำนวนดังกล่าวพบว่าช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบ่ายนั้นมีปริมาณจราจรที่ไม่สามารถผ่านพื้นที่คอขวดสูงกว่าช่วงเช้า (ไม่สามารถผ่านคอขวดถึง 92 คัน) สำหรับปริมาณจราจรที่ออกจากซอยเอกชัย 66 มีปริมาณน้อยกว่า 20 คัน (ณ ชั่วโมงเร่งด่วน)

- เร่งด่วนเช้า ช่วง 08.00-09.00 น.
- เร่งด่วนเย็น ช่วง 17.00-18.00 น.
- ความเร็วยานพาหนะในการเลี้ยวช่วงทางโค้ง 5 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- การไหลของกระแสจราจร 1,500 คัน/ชั่วโมง



รูปที่ 10.11-12 สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันเร่งด่วนเช้าและเย็นจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

4) แนวทางการแก้ไขปัญหา

4.1) ทางแยกสุขาภิบาล

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน (ด้านกายภาพ)</u>

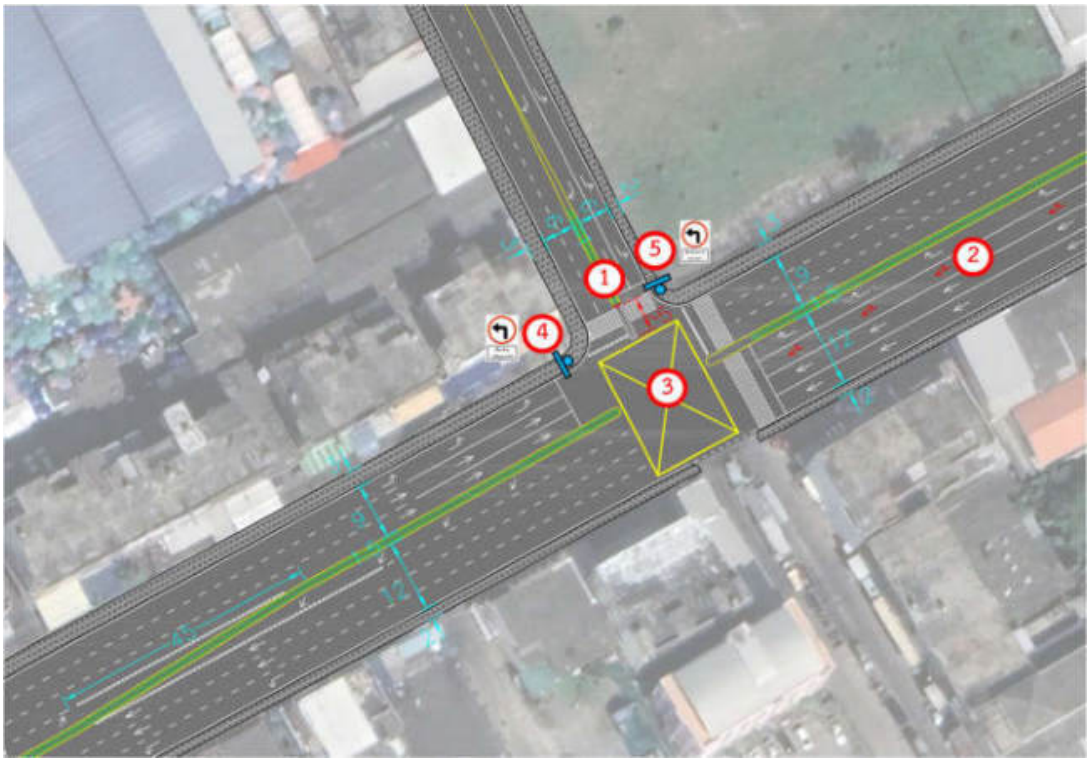
1) ย่อนระยะเกาะกลางลง 5 เมตรเพื่อเพิ่มวงเลี้ยวของรถเลี้ยวขวาได้ 2 ช่องจราจร
2) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (สัญลักษณแชร์แลนส์)
3) ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (ห้ามจอดบริเวณทางแยก)
4) ติดตั้งป้ายเตือนเลี้ยวซ้ายรอสัญญาณไฟ
5) ติดตั้งป้ายเตือนเลี้ยวซ้ายระหวางรถทางขวา

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

<u>การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วน (ปรับปรุงสัญญาณไฟ)</u>

ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่



รูปที่ 10.11-13 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณทางแยกสุขาภิบาล

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

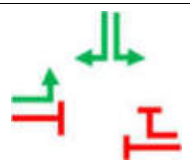
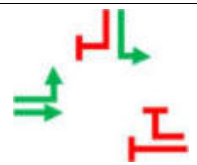
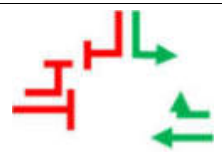
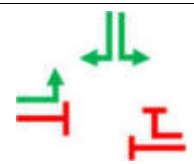
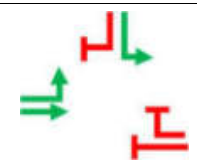
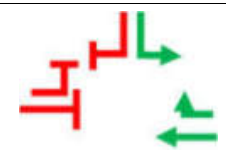
ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 156 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 268 วินาที/คัน จากเดิม 382 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 464% ลดลงเป็น 212%

รูปที่ 10.11-14 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกสุขาภิบาล

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 160 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 201 วินาที/คัน จากเดิม 425 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 480% ลดลงเป็น 201%

รูปที่ 10.11-15 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกสุขาภิบาล

ตารางที่ 10.11-1 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)			ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)		
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง					
รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า 156 วินาที			รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น 160 วินาที		
จังหวะที่ 1 75 วินาที	จังหวะที่ 2 43 วินาที	จังหวะที่ 3 26 วินาที	จังหวะที่ 1 61 วินาที	จังหวะที่ 2 39 วินาที	จังหวะที่ 3 60 วินาที
					

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	ถ.เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางบอน 1	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	317	368	326	**368**
แถวคอย (เมตร)	> 180	> 500	> 500	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	202	207	212	**212**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ทิศทาง	ถ.เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางบอน 1	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	281	302	431	**341**
แถวคอย (เมตร)	> 180	> 500	> 500	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	193	201	197	**201**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	128	156	132	160
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	382	368	425	341
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	> 500 เมตร	> 500 เมตร	> 500 เมตร	> 500 เมตร
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	464	212	480	201
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

4.2) ทางแยกบางบอน

<u>ปรับปรุงสัญญาณไฟ กรณีทางแยกเดียว</u>

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 166 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 363 วินาที/คัน จากเดิม 483 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 410% ลดลงเป็น 215%

รูปที่ 10.11-16 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรเป็น 170 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 358 วินาที/คัน จากเดิม 515 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 595% ลดลงเป็น 212%

รูปที่ 10.11-17 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน

<u>ปรับปรุงสัญญาณไฟ เป็นรูปแบบ Adaptive Control</u>

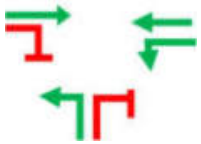
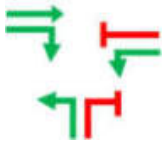
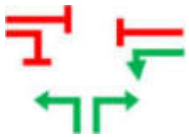
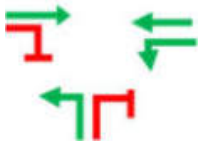
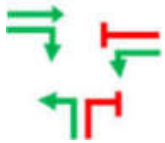
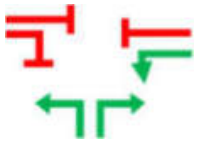
หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่

<u>การปรับปรุงแก้ไขในอนาคต</u>

จัดทำสะพานข้ามแยกสุขาภิบาล และแยกบางบอน เพื่อลดปริมาณจราจรสำหรับรถทางตรงบริเวณทางแยก ทั้งยังเป็นการเพิ่มความจุของทางแยก โดยในเบื้องต้นเสนอให้เป็นสะพานข้ามทางแยก 2 ช่องจราจร (1 ช่องไป/กลับ)

หน่วยงานรับผิดชอบ สนย.กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 10.11-2 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีปรับทางแยกเดียว)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)			ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)		
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง					
รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า 166 วินาที			รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น 155 วินาที		
จังหวะที่ 1 52 วินาที	จังหวะที่ 2 66 วินาที	จังหวะที่ 3 33 วินาที	จังหวะที่ 1 56 วินาที	จังหวะที่ 2 64 วินาที	จังหวะที่ 3 35 วินาที
					

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

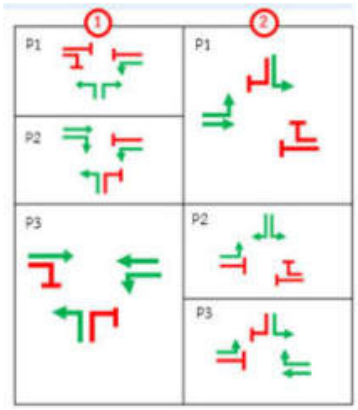
ทิศทาง	ถ.เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางขุนเทียนฯ	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	554	223	320	**363**
แถวคอย (เมตร)	> 800 เมตร	180 เมตร	> 800 เมตร	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	213	215	203	**215**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

ทิศทาง	ถ.เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางขุนเทียนฯ	รวม ทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	537	218	316	**358**
แถวคอย (เมตร)	> 800 เมตร	180 เมตร	> 800 เมตร	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	210	212	202	**212**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	153	166	151	155
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	483	363	515	358
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	> 800 เมตร	> 800 เมตร	> 500 เมตร	> 500 เมตร
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	410	215	595	212
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

ตารางที่ 10.11-3 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร (กรณีติดตั้งสัญญาณไฟในรูปแบบ Adaptive)



การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-08.00 น.)

1

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
382	240
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
464	330

2

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
483	325
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
410	230

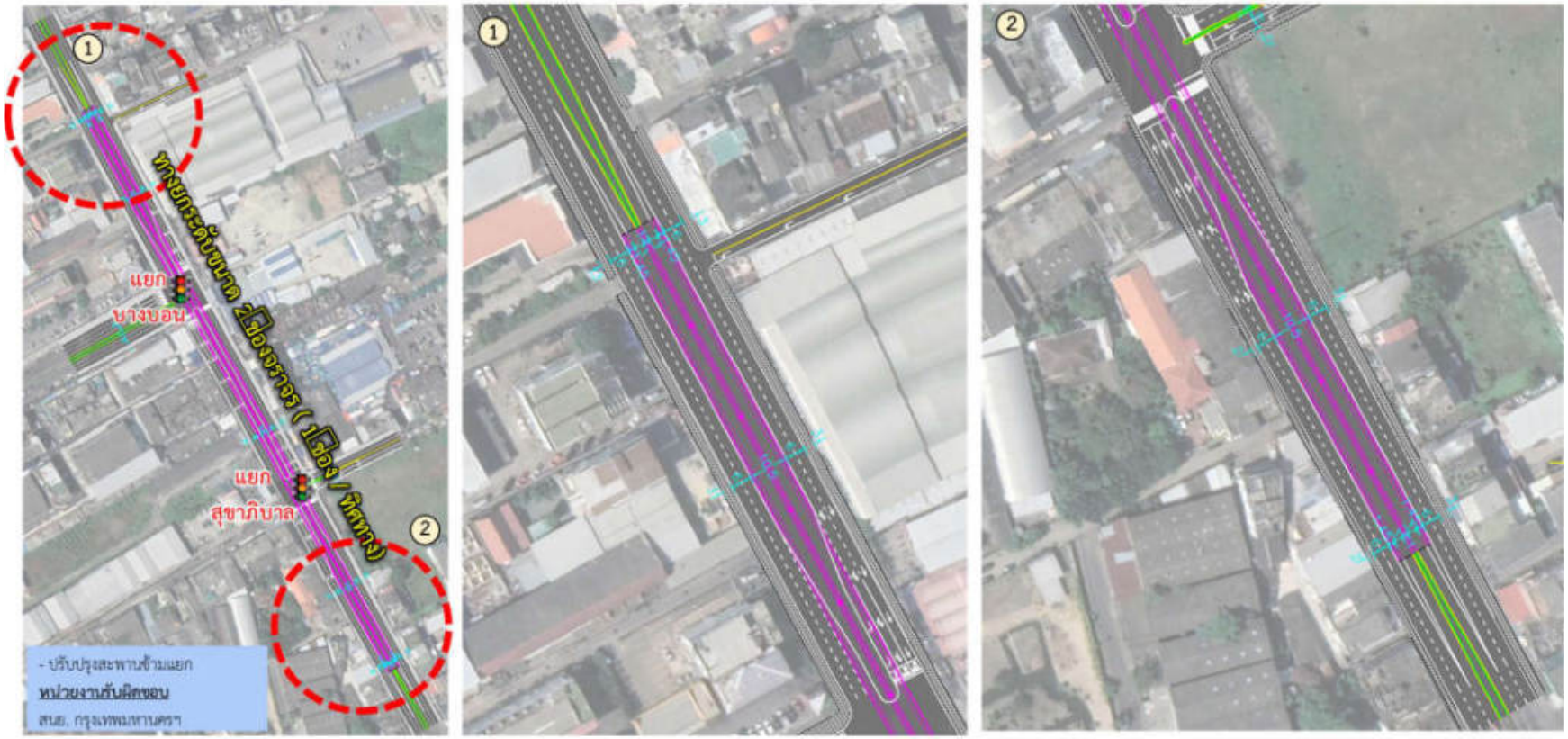
ช่วงเร่งด่วนเย็น (17.00-18.00 น.)

1

กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
425	201
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
480	312

2

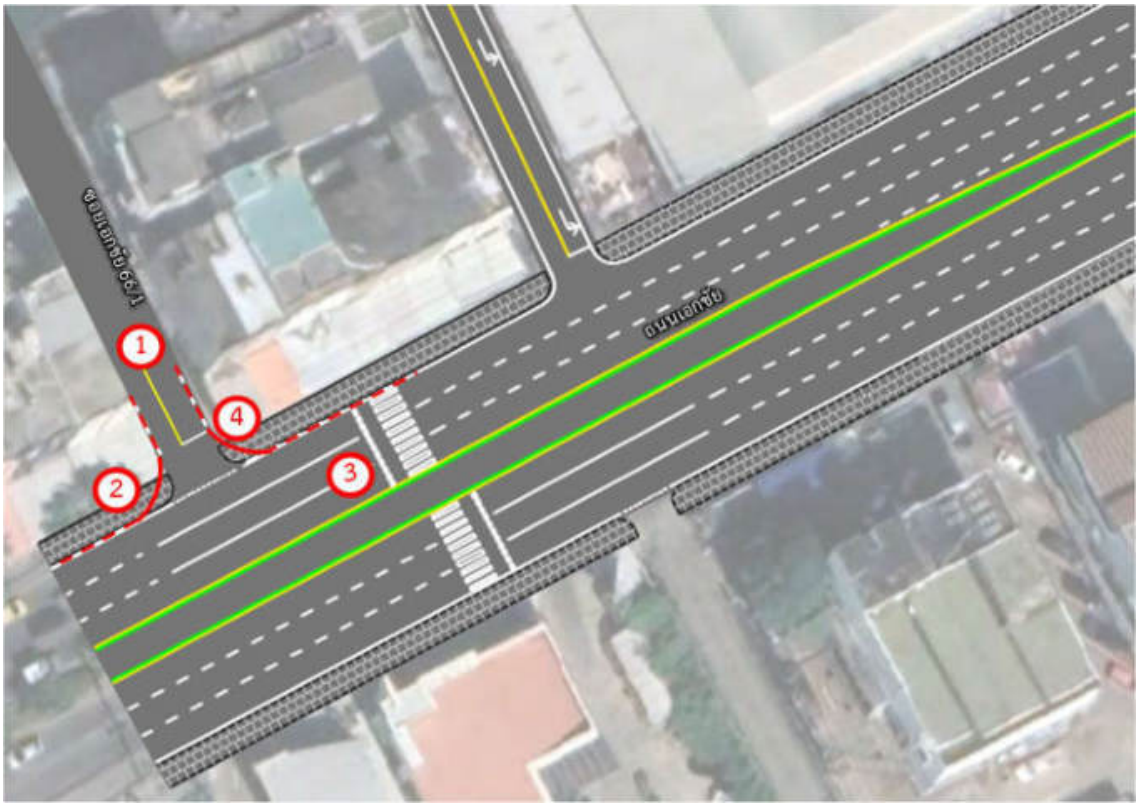
กรณีปัจจุบัน	กรณีมีการปรับปรุง
ความล่าช้าเฉลี่ยทั้งทางแยก (วินาที/คัน)	
515	320
ความอิ่มตัวเฉลี่ยทั้งทางแยก (%)	
595	190



รูปที่ 10.11-18 แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในอนาคตบริเวณทางแยกบางบอน

4.3) จุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

1) ทาสี ตีเส้น ถนนซอยแสดงช่องจราจรที่ชัดเจน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สจส. กรุงเทพมหานคร
2) ปรับปรุงเส้นขาวแดงให้ต่อเนื่องและชัดเจน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร
3) กวดขันวินัย ห้ามจอดรถหรือ วางสิ่งของกีดขวางบริเวณหน้าปากซอย
   หน่วยงานรับผิดชอบ สน บางขุนเทียน
4) ปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณปากซอยให้รถสามารถเลี้ยว เข้า-ออก ซอยได้อย่างสะดวก
   หน่วยงานรับผิดชอบ สนย. กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 10.11-19 การปรับปรุงแก้ไขในระยะเร่งด่วนบริเวณจุดคอขวดหน้าตลาดบางบอน

10.12 กลุ่มพื้นที่แยกบางบอน 5

1) **ประเภทจุดปัญหา (TYPE)** กลุ่มพื้นที่ตลาดบางบอน

1.1) หมายเลข (ID) 125 **ชื่อ (Name)** ทางแยกบางบอน 5 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.บางบอน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ทางแยกถนนเอกชัยตัดกับถนนบางบอน 5 ซอยเอกชัย 131 แขวงบางบอนเหนือ เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.638529, 100.371910)

1.2) หมายเลข (ID) 126 **ชื่อ (Name)** จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5 **พื้นที่รับผิดชอบ** สน.หนองแขม

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) จุดกลับรถ บริเวณหน้าโรงพยาบาลวิชัยเวช ถนนเพชรเกษม แขวงหนองแขมและแขวงหนองค้างพลู กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.618970, 100.349420)

1.3) หมายเลข (ID) 127 **ชื่อ (Name)** ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

พื้นที่รับผิดชอบ สน.บางบอน

ตำแหน่ง/ที่ตั้ง (Location) ป้ายรถเมล์ ใกล้แยกบางบอน 5 (ถนนเอกชัย) แขวงบางบอนเหนือ เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร พิกัด (13.639549, 100.373282)

2) **ข้อมูลด้านกายภาพปัจจุบัน (รูปแบบและขนาด)** **ช่วงที่ทำการสำรวจ** 07 กุมภาพันธ์ 2566

รูปที่ 10.12-1 ตำแหน่งที่ตั้งและภาพรวมแนวเส้นทางบริเวณทางแยกบางบอน 5

2.1) ทางแยกบางบอน 5

ประเภทรูปแบบ สี่แยก แบบมีสัญญาณไฟจราจรควบคุม

จำนวนช่องจราจร (มุ่งเข้าทางแยก)

1) ถนนเอกชัย มุ่งหน้าสำนักงานเขตบางบอน (ขาเข้า) = 3 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 3 ช่องจราจร
2) ถนนเอกชัย มุ่งหน้าสมุทรสาคร (ขาออก) = 3 ช่องจราจร (บริเวณแยก) / 3 ช่องจราจร
3) ถนนบางบอน 5 มุ่งหน้าซอยเอกชัย 131 = 3 ช่องจราจร (ขาออกจากทางแยก 2 ช่องจราจร)
4) ซอยเอกชัย 131 มุ่งหน้าถนนบางบอน 5 = 2 ช่องจราจร (ขาออกจากทางแยก 2 ช่องจราจร)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นสี่แยกมีถนนเอกชัยเป็นถนนสายหลัก ด้านขวามือในฝั่งทิศเหนือ มีถนนบางบอน 5 เข้ามาเชื่อมต่อ และด้านซ้ายมือเป็นซอยเอกชัย 131 การจัดการจราจรบริเวณทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรแบบ 4 Phase และปรับเป็นแบบ 5 Phase ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น สภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณใกล้ทางแยกเป็นพื้นที่ตลาดและอาคารพาณิชย์ ซึ่งมีการสัญจรเข้าและออกตลอดทั้งวัน ลักษณะของช่องจราจรบริเวณทางแยกบนถนนสายหลักและซอยเอกชัย 131 ไม่ช่องจราจรสำหรับรถรอเลี้ยวเข้าและออกบริเวณทางแยก ประกอบกับแนวเขตรั้วที่ดินทั้ง 4 ด้านอยู่ชิดผิวจราจรค่อนข้างมาก

สิ่งอำนวยความสะดวก สัญญาณไฟจราจร ทางม้าลายสำหรับข้ามถนนบริเวณทางแยกทั้ง 4 ด้าน และสะพานลอยบนถนนเอกชัยประมาณ 180 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยมุ่งหน้าสำนักงานเขตบางบอน (ขาเข้า) ห่างจากแยกประมาณ 120-150 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยมุ่งหน้าสมุทรสาคร (ขาออก) ห่างจากแยกประมาณ 100-120 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปริมาณจราจรเข้าทางแยก (7,208 PCU/ชม.) เกินกว่าความสามารถรองรับของทางแยก (6,500 PCU/ชม.)
2) รอบสัญญาณไฟช่วงชั่วโมงเร่งด่วนค่อนข้างยาวประมาณ 11 นาทีต่อรอบสัญญาณไฟ ส่งผลให้มีความล่าช้าและเกิดแถวคอยค่อนข้างยาว โดยความยาวแถวคอยทั้งช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น ถนนเอกชัยฝั่งขาเข้าและขาออกประมาณ 70 เมตร ถนนบางบอน 5 และซอยเอกชัย 131 ประมาณ 100 เมตร ช่วงเร่งด่วนเช้า
3) ปัญหารถจักรยานยนต์ย้อนศรบนถนนเอกชัย ขัดกับกระแสจราจรสำหรับรถยนต์ที่จะมุ่งสมุทรสาคร ช่องจราจรซ้ายสุด (ฝั่งขาออก) และบริเวณทางแยกทั้ง 4 ด้าน ก่อให้เกิดการชะลอตัวของรถทางตรงและรถที่เลี้ยวซ้ายตามสัญญาณไฟจราจร และส่งผลให้มีความยาวแถวคอยบนถนนเอกชัย ถนนบางบอน 5 และซอยเอกชัย 131
4) ช่วงวงเลี้ยวสำหรับเลี้ยวซ้ายจากถนนเอกชัย เข้าสู่ถนนบางบอน 5 และซอยเอกชัย 131 และจากถนนบางบอน 5 และซอยเอกชัย 131 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเอกชัย และค่อนข้างแคบ ทำให้มีการวิ่งทับช่องจราจรเกิดความล่าช้าบริเวณทางแยก และกระทบต่อรถทางตรงที่ต้องมีการชะลอตัวตามไปด้วย

รูปที่ 10.12-2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทางแยกบางบอน 5

2.2) จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

ประเภทรูปแบบ จุดกลับรถ แบบไม่มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยว

จำนวนช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)

1) ถนนเพชรเกษม (ขาออก) = 3 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร
2) ถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) = 4 ช่องจราจร (บริเวณจุดกลับรถ)/ 3 ช่องจราจร

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นจุดกลับรถทิศทางเดียวบนถนนเพชรเกษม (ขาเข้า) ซึ่งลักษณะของจุดกลับรถเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีช่องจราจรสำหรับรอเลี้ยวกลับรถและตำแหน่งขอจุดกลับรถดังกล่าวจะอยู่ห่างจากแยกคลองขวาง 1,500 เมตร และมีป้ายรถเมล์อยู่ใกล้เคียงกับจุดกลับรถ ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถทางตรงและรถที่กลับรถในระหว่างที่มีรถเมล์จอดรับ-ส่งผู้โดยสาร

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเพชรเกษม อยู่ห่างจากจุดกลับรถประมาณ 50 เมตร

การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาเข้า อยู่ตรงกับจุดกลับรถ
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเพชรเกษมขาออก ก่อนถึงจุดกลับรถประมาณ 40-50 เมตร

สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) รถจักรยานยนต์ขับย้อนศร (ออกจากซอยเพชรเกษม 75) และกลับรถในจุดห้ามกลับรถ
2) ปริมาณจราจรรอกลับรถสูง เกิดความยาวแถวคอยล้นช่องรอกลับรถ
3) รถขนาดใหญ่กลับรถในจุดกลับรถไม่สามารถตีวงเลี้ยวพ้นขอบฟุตบาทได้

รูปที่ 10.12-3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

2.3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

ประเภทรูปแบบ ป้ายรถเมล์ บนถนนเอกชัยขาออกก่อนถึงแยกบางบอน 5

จำนวนช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ถนนเอกชัย (ขาออก) = 3 ช่องจราจร (บริเวณป้ายรถเมล์)

ลักษณะของพื้นที่ ลักษณะเป็นป้ายรถเมล์ตั้งอยู่บนถนนเอกชัยขาออก ก่อนถึงแยกบางบอน 5 ประมาณ 180 เมตร ลักษณะบริเวณหน้าป้ายรถเมล์ไม่มีพื้นที่หรือช่องจราจรสำหรับจอดรถรับ-ส่งผู้โดยสาร โดยจะใช้พื้นที่ช่องจราจรร่วมกับรถทางตรงที่วิ่งบนถนนเอกชัยขาออก ประกอบกับจุดดังกล่าวอยู่ใกล้กับตำแหน่งจุดกลับรถ ส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถที่กลับรถเพื่อมุ่งหน้าไปแยกบางบอน 5 และความยาวแถวคอยบริเวณทางแยกที่มีความยาวสะสมยาวจนกระทั่งถึงป้ายรถเมล์

สิ่งอำนวยความสะดวก สะพานลอยบนถนนเอกชัย อยู่ก่อนถึงป้ายรถเมล์ประมาณ 20-30 เมตร

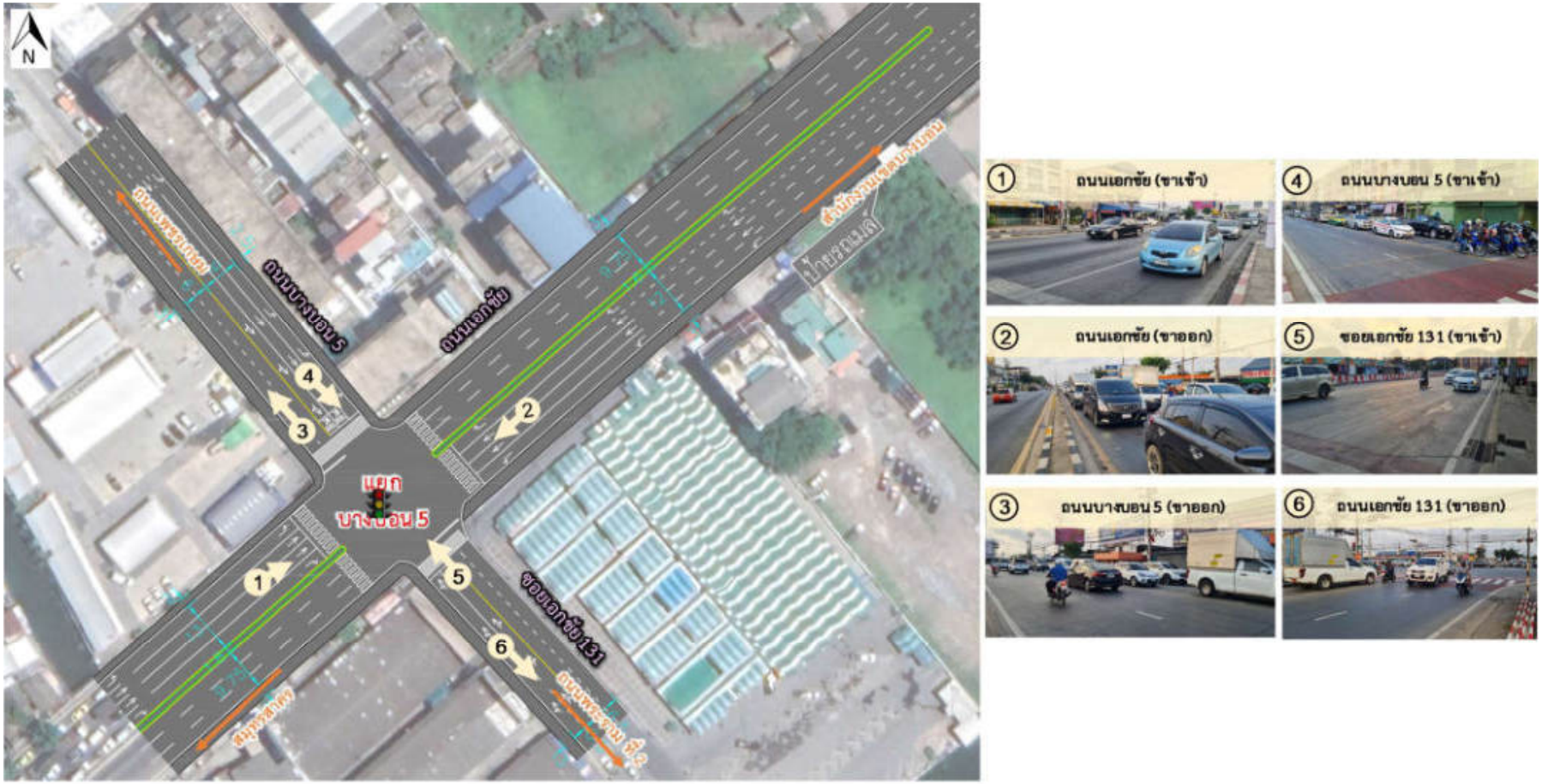
การเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ

1) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยขาออก ก่อนถึงป้ายรถเมล์ตำแหน่งศึกษาประมาณ 300-400 เมตร
2) รถประจำทาง ป้ายรถเมล์ถนนเอกชัยขาเข้า ตรงข้ามตำแหน่งป้ายรถเมล์ที่ศึกษา

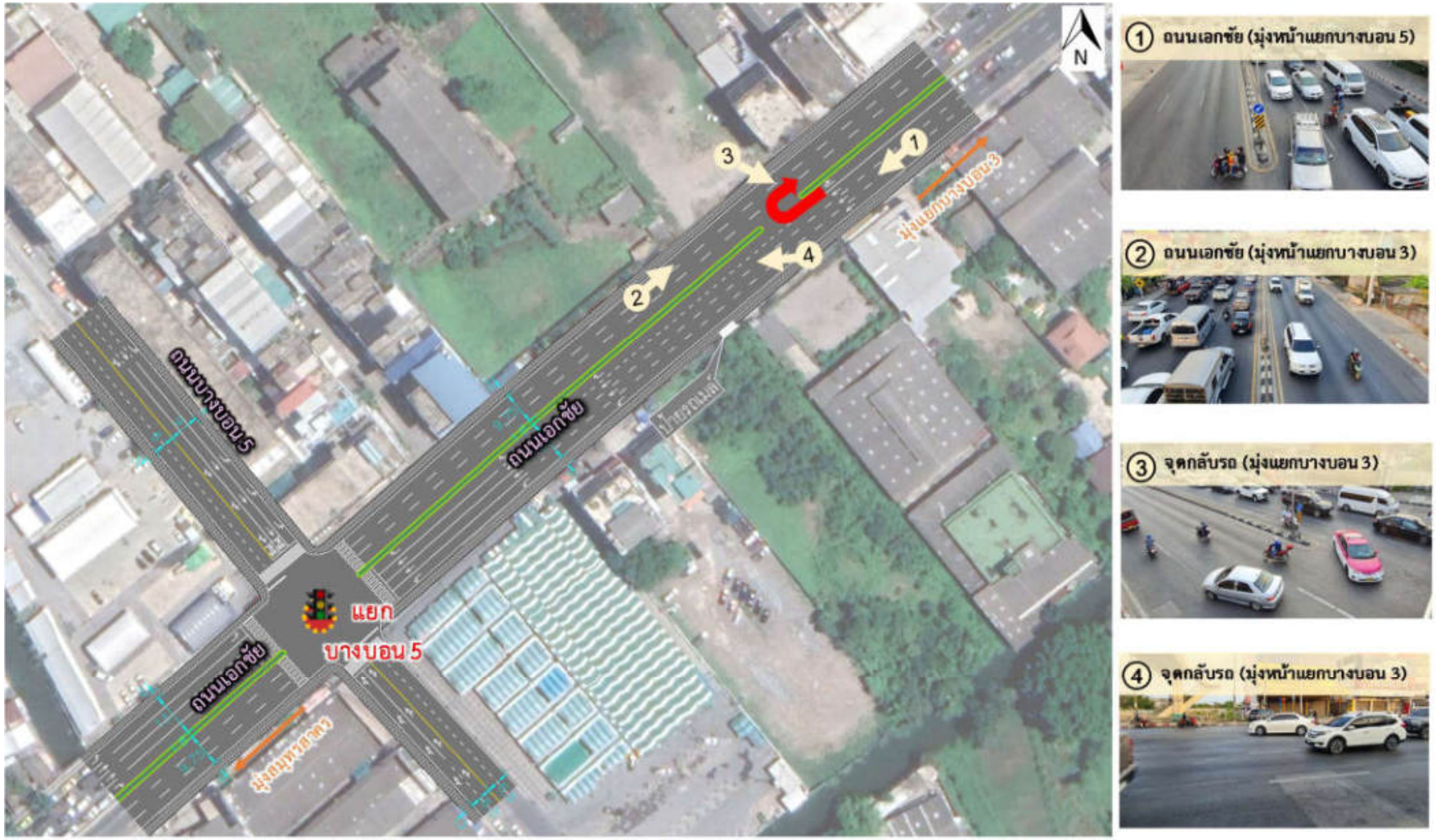
สภาพปัญหาข้อจำกัด เช่น กายภาพ/พฤติกรรม/อื่น ๆ

1) ปัจจุบันด้านหน้าของป้ายรถเมล์มีถรถสองแถวจอดเพื่อรอผู้โดยสาร
2) รถจักรยานยนต์วิ่งย้อนศรบริเวณป้าย
3) รถจักรยานยนต์วิ่งบนทางเท้า

รูปที่ 10.12-4 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5



รูปที่ 10.12-5 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพทางแยกบางบอน 5

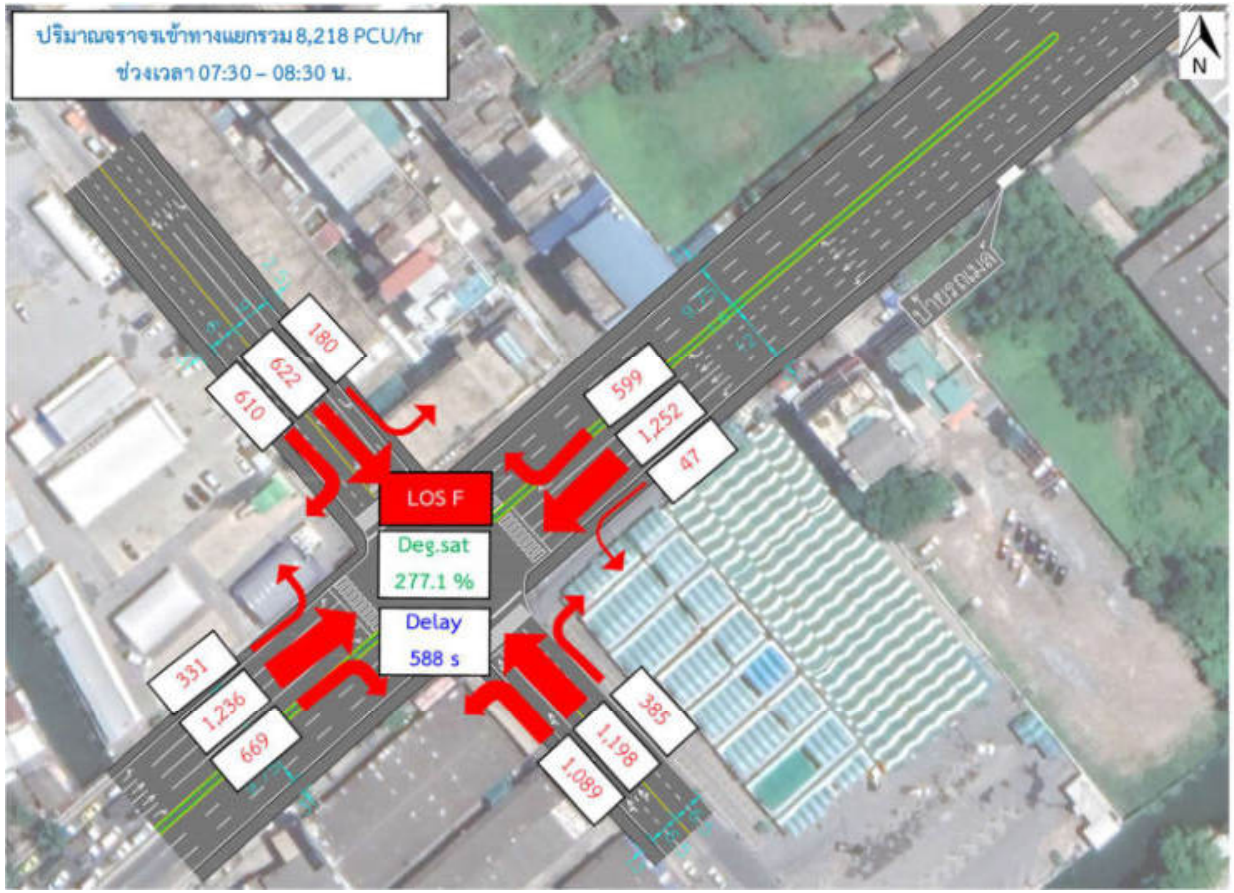


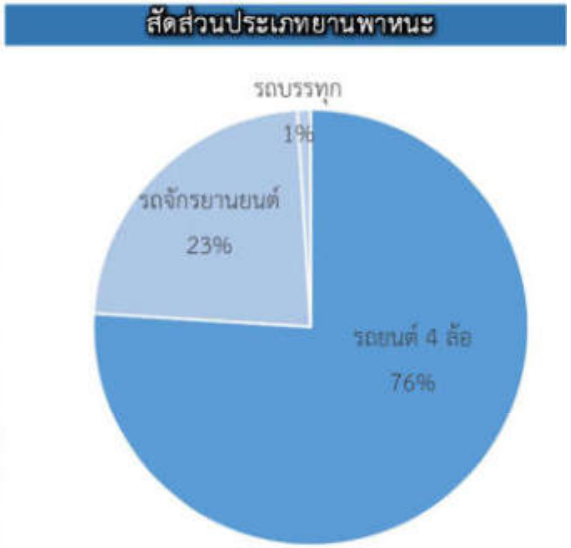
รูปที่ 10.12-6 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

รูปที่ 10.12-7 ภาพดาวเทียม/ Drone/ ภาพถ่ายสภาพทางกายภาพป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

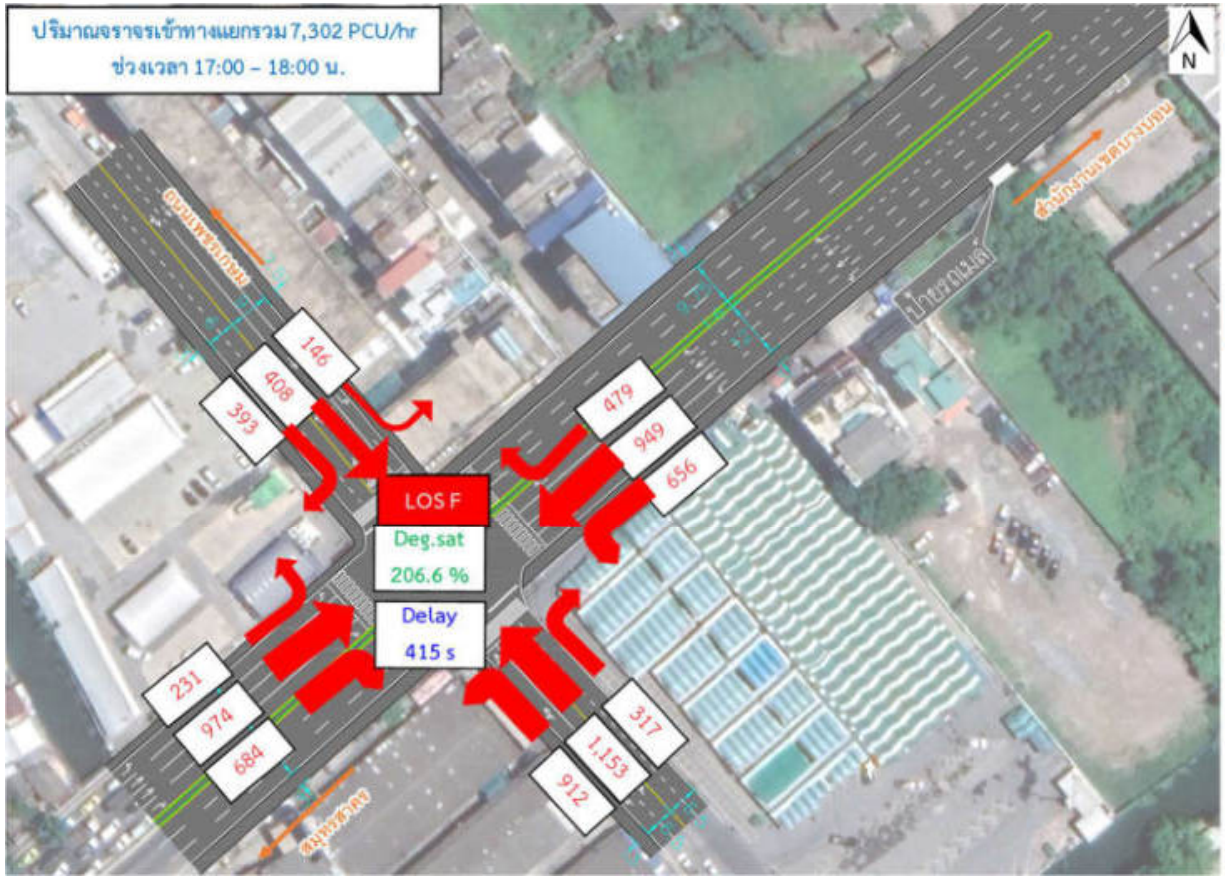
3) สภาพจราจรและการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

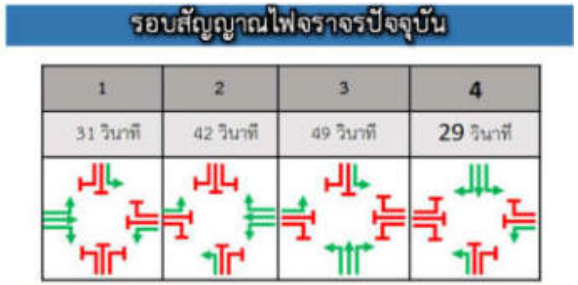
3.1) ทางแยกบางบอน 5

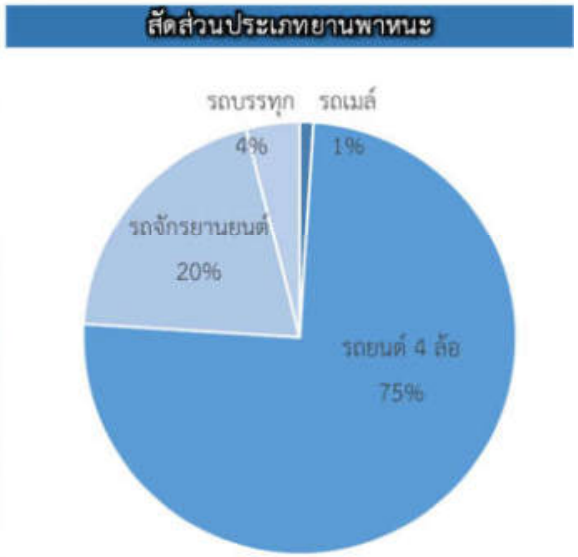




รูปที่ 10.12-8 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน 5

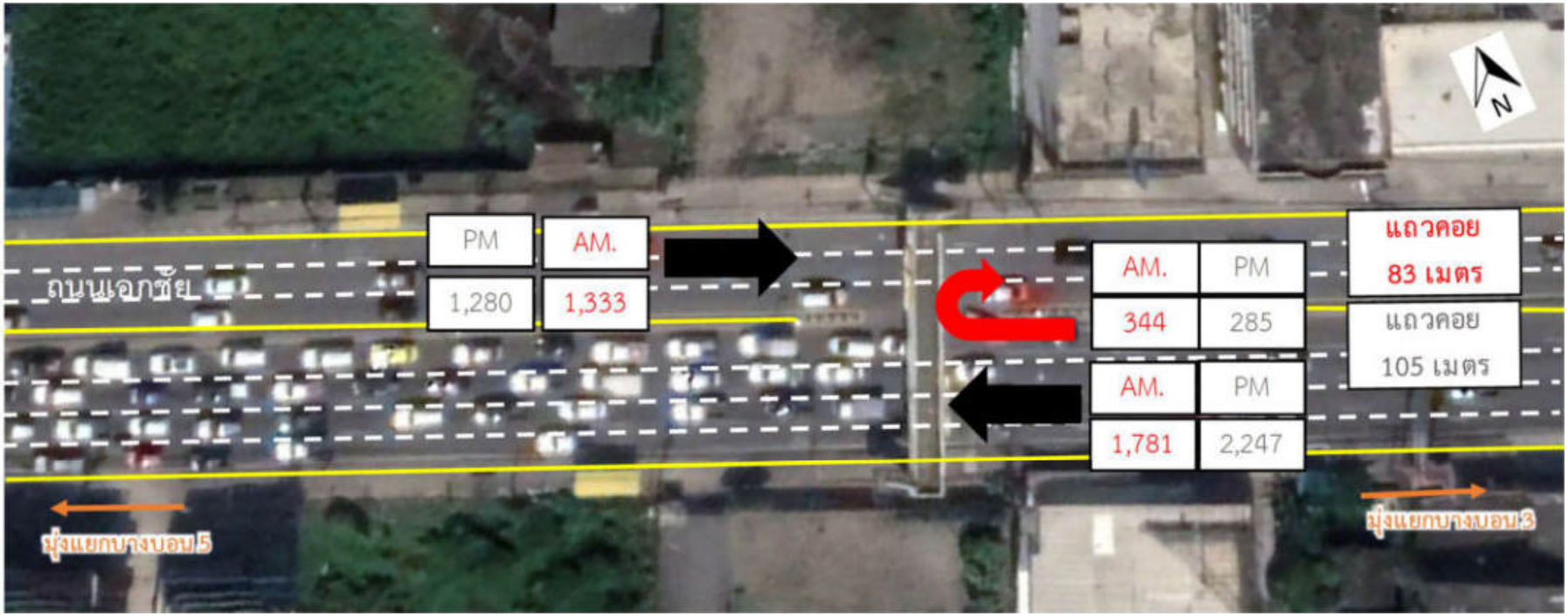






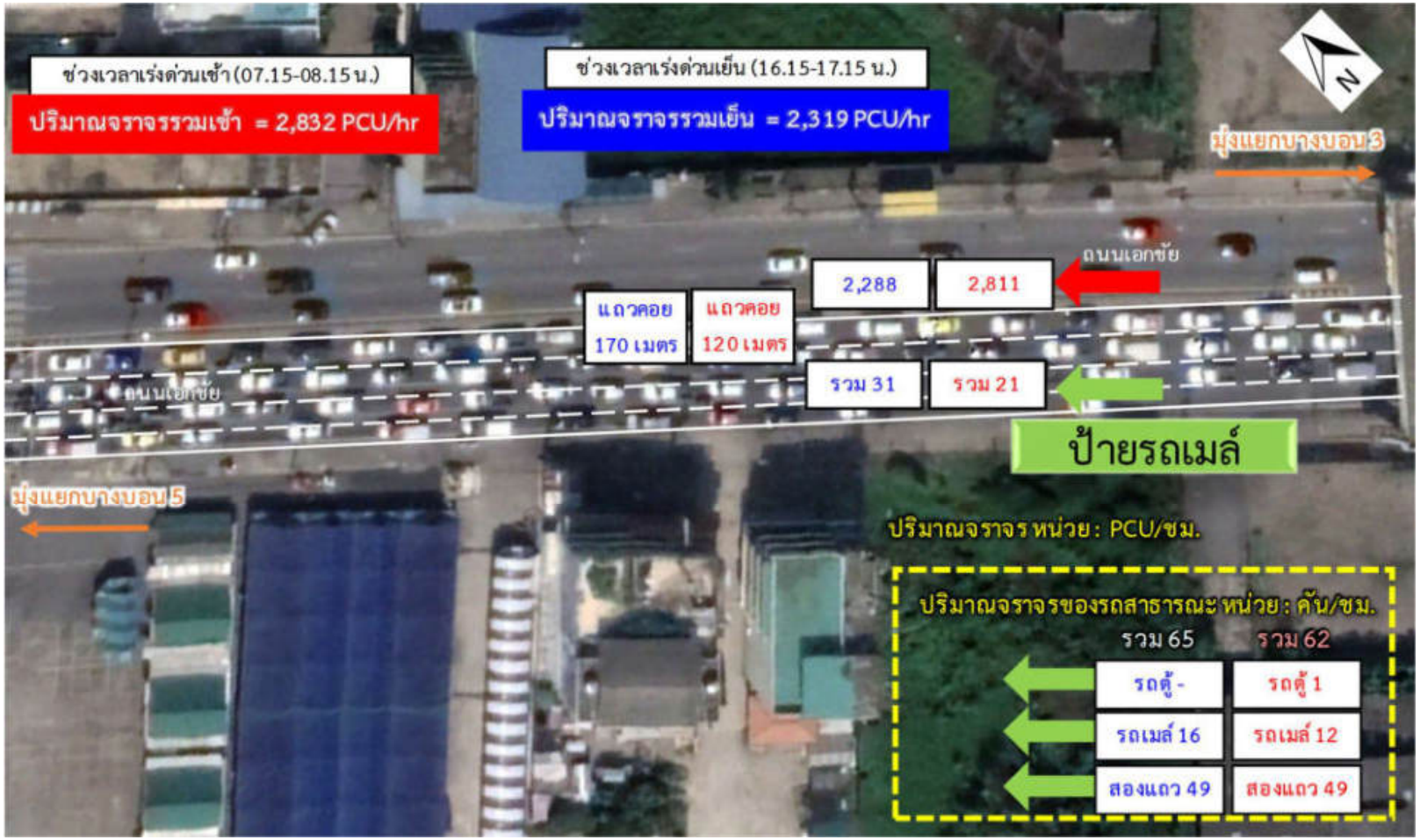
รูปที่ 10.12-9 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน 5

3.2) จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5



รูปที่ 10.12-10 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

3.3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

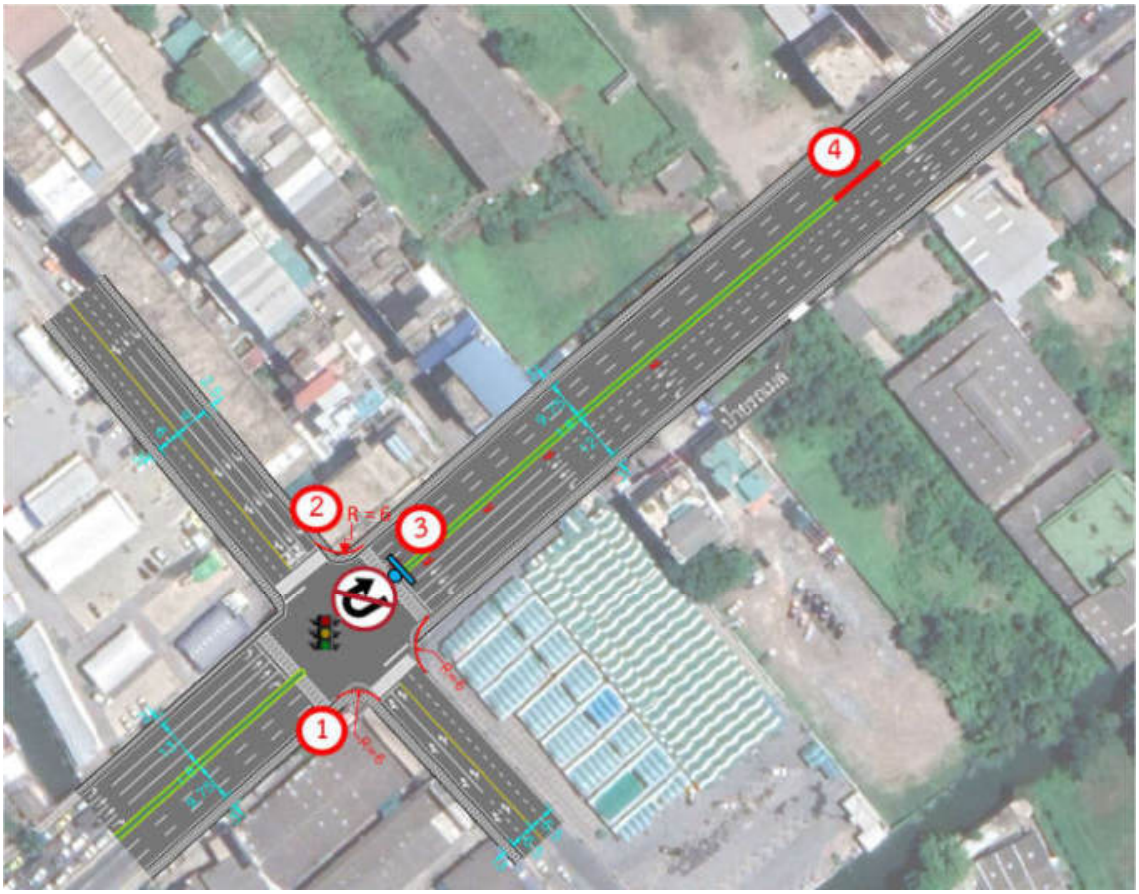


รูปที่ 10.12-11 สภาพจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

4) แนวทางแก้ไข

4.1) ทางแยกบางบอน 5

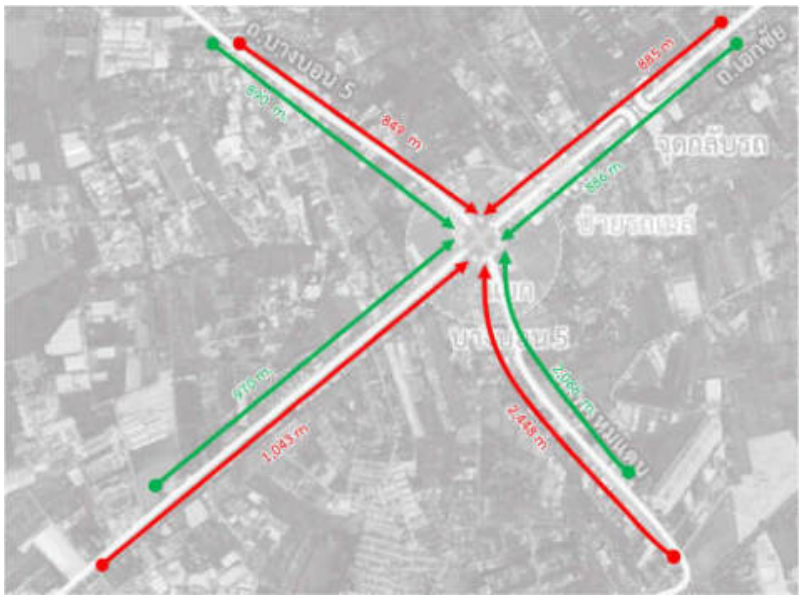
1) ปรับรัศมีวงเลี้ยวบริเวณหัวมุมทางแยก
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
2) ย่นระยะเกาะกลางลง 5 เมตรเพื่อเพิ่มวงเลี้ยวของรถเลี้ยวขวาได้ 2 ช่องจราจรและติดป้ายห้ามกลับรถบริเวณทางแยกได้
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
3) ปิดจุด U-Turn และ เปิดจุด U-Turn ใหม่ถัดไปอีก 150 เมตร)
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) ปรับปรุงรอบสัญญาณไฟให้เหมาะสม
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
5) ปรับรอบสัญญาณไฟให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็น
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร, ตำรวจผู้รับผิดชอบพื้นที่



รูปที่ 10.12-12 แนวทางแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนบริเวณทางแยกบางบอน 5

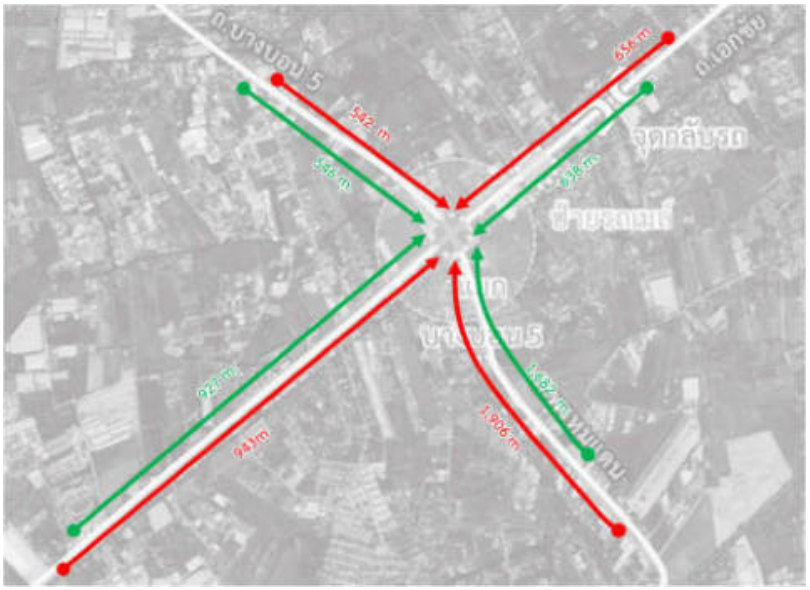
<u>ผลการปรับปรุงแก้ไขและผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร</u>

ช่วงเร่งด่วนเช้า ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 151 วินาที เป็น 180 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 490 วินาที/คัน จากเดิม 588 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 277% ลดลงเป็น 200% แถวคอยระยะสั้นลง



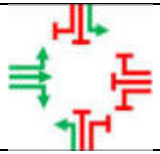
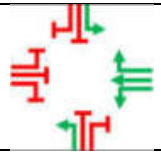
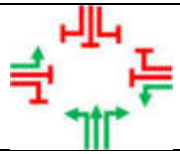
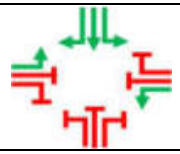
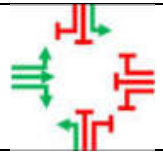
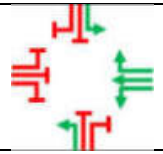
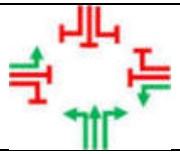
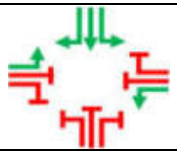
รูปที่ 10.12-13 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเช้าบริเวณทางแยกบางบอน 5

ช่วงเร่งด่วนเย็น ปรับรอบสัญญาณไฟจราจรจาก 150 วินาที เป็น 185 วินาที
ความล่าช้าเฉลี่ยทางแยกลดลงเหลือ 348 วินาที/คัน จากเดิม 415 วินาที/คัน
ค่าความอิ่มตัวของทางแยกจากเดิม 207% ลดลงเป็น 172% แถวคอยระยะสั้นลง



รูปที่ 10.12-14 ผลการปรับปรุงแก้ไขในช่วงเร่งด่วนเย็นบริเวณทางแยกบางบอน 5

ตารางที่ 10.11-4 การปรับปรุงแก้ไขและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07:00-08:00 น.)				ช่วงเร่งด่วนเย็น (17:00-18:.00 น.)			
จังหวะและระยะเวลาสัญญาณไฟจราจรแต่ละทิศทาง							
รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเช้า 185 วินาที				รอบสัญญาณไฟจราจรช่วงเร่งด่วนเย็น 185 วินาที			
จังหวะที่ 1 39 วินาที	จังหวะที่ 2 37 วินาที	จังหวะที่ 3 68 วินาที	จังหวะที่ 4 36 วินาที	จังหวะที่ 1 47 วินาที	จังหวะที่ 2 35 วินาที	จังหวะที่ 3 74 วินาที	จังหวะที่ 4 29 วินาที
							

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านจราจร

ทิศทาง	เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางบอน 5 (พระราม2)	ถ.บางบอน 5 (เพชรเกษม)	รวมทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	497	416	479	490	490
แถวคอย (เมตร)	886	977	892	2,066	-
ความอิ่มตัวของทางแยก	191	200	200	200	200.1%
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	F

ทิศทาง	เอกชัย (มุ่งจอมทอง)	ถ.เอกชัย (มุ่งบางบอน)	ถ.บางบอน 5 (พระราม2)	ถ.บางบอน 5 (เพชรเกษม)	รวมทั้งทางแยก
ความล่าช้า (วินาที/คัน)	373	244	365	409	**348**
แถวคอย (เมตร)	637	927	546	1,682	**-**
ความอิ่มตัวของทางแยก	167	170	172	170	**172%**
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F	**F**

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระหว่างกรณีสภาพจราจรปัจจุบันและกรณีมีการปรับปรุงระยะเร่งด่วน

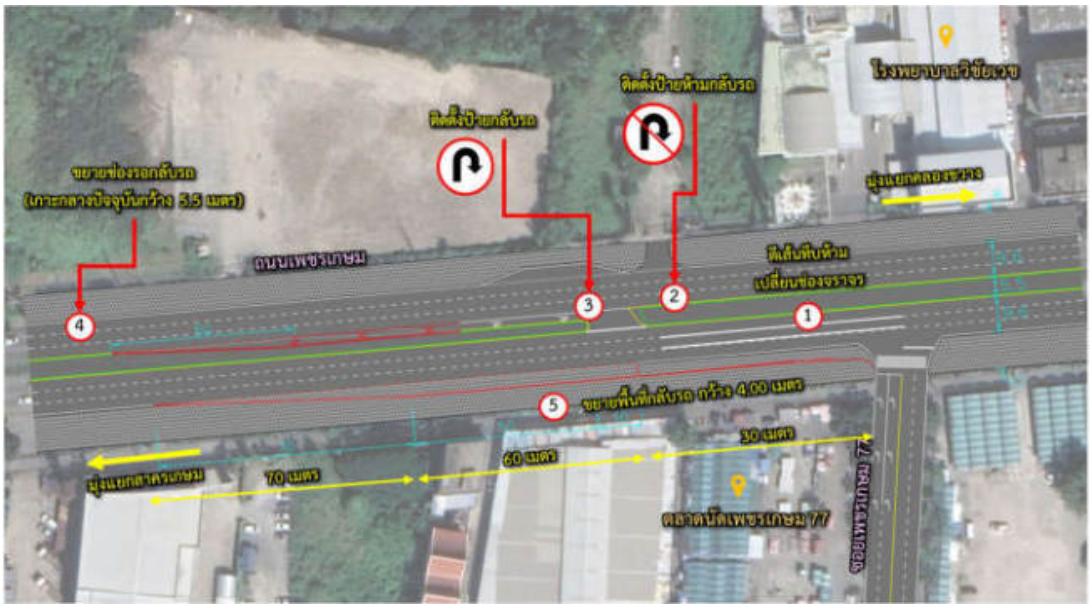
รูปแบบทางเลือก	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเช้า)	ปัจจุบัน (ช่วงเร่งด่วนเย็น)	มีการปรับปรุง (ช่วงเร่งด่วนเย็น)
รอบสัญญาณไฟจราจร (วินาที)	151	180	150	185
ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	588	490	415	348
แถวคอยมากที่สุด (เมตร)	2,448	2,066	1,900	1,682
ความอิ่มตัวของทางแยก (เปอร์เซ็นต์)	277	200	207	172
ระดับการให้บริการ	F	F	F	F

4.2) จุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

1) ตีเส้นทึบทุกช่องจราจรบริเวณด้านหน้าปากซอย ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
2) ติดตั้งป้ายห้ามกลับรถ และกวดขันวินัยจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
3) ติดตั้งป้ายกลับรถ
   หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร
4) ขยายช่องรอกลับรถเพิ่มอีก 50 เมตร เพื่อรองรับปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
5) ขยายพื้นที่กลับรถสำหรับรองรับวงเลี้ยวของรถขนาดใหญ่บนถนนฝั่งขาออก
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

จากการแก้ไขปัญหาวงเลี้ยวแคบ ทำให้การกลับรถของรถโดยสารและรถขนาดใหญ่กีดขวางการจราจรของถนนสายหลัก โดยเฉพาะการเดินรถทางตรงบนถนนเพชรเกษม ทิศทางมุ่งไปยังหนองแขม การปรับปรุงโดยปรับปรุงวงเลี้ยวบริเวณจุดกลับรถและขยายเกาะกลางสำหรับรถรอเลี้ยว ดังนี้

- สามารถลดความยาวแถวคอยบนถนนเพชรเกษมในทิศทางมุ่งไปหนองแขม จากเดิมช่วงการกลับรถจะก่อให้เกิดความยาวแถวคอยประมาณ 15 คัน (ประมาณ 150 เมตร) จะทำให้ช่วงการกลับรถกีดขวางการจราจรสั้นลง เหลือความยาวแถวคอยเพียงประมาณ 5 คัน (ประมาณ 50 เมตร)
- เพิ่มความเร็วของการเดินทางบนถนนดังกล่าวประมาณ ร้อยละ 5 และเพิ่มประสิทธิภาพของจุดกลับรถดังกล่าว โดยความล่าช้าในการเดินทางลดลงประมาณร้อยละ 10



รูปที่ 10.12-15 แนวทางแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วนบริเวณจุดกลับรถใกล้ทางแยกบางบอน 5

4.3) ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5

1) การกวดขันวินัยจราจรห้ามขับรถย้อนศร และ ให้รถโดยสารจอดที่บริเวณป้ายจอดรถโดยสาร ประสานงานกับทางหน่วยงานตำรวจ สน.บางบอน เพื่อช่วยจัดการจราจร ในช่วงเวลาเร่งด่วน
   หน่วยงานรับผิดชอบ สน.บางบอน
2) ปรับปรุงสภาพกายภาพ ทาสีตีเส้นช่องจอดรถโดยสารบนพื้นทางโดยห้ามรถแท็กซี่จอด ขนาดช่องจอดกว้าง 3.5 เมตร ยาว 12 เมตร บริเวณด้านหน้าของป้ายรถประจำ
3) จัดทำแผงกั้นจราจรป้องกันการจอดรับ-ส่งผู้โดยสารขนาด 10 เมตร
4) พร้อมติดตั้งกล้อง CCTV เพื่อตรวจจับรถที่ฝ่าฝืน/จอดแช่ไม่ทำตามกฎจราจร
   หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักการโยธา และ สำนักงานจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 10.12-16 แนวทางการแก้ไขปัญหาบริเวณป้ายหยุดรถโดยสารประจำทางบริเวณใกล้ทางแยกบางบอน 5