



กรมทางหลวงชนบท  
กระทรวงคมนาคม

การออกแบบรายละเอียด  
และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)  
โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา  
บริเวณถนนสนามบินน้ำ จ.นนทบุรี

เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1



จัดทำโดย



บริษัท เอพซิลอน จำกัด

CHOTICHINDA



บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท พี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กุมภาพันธ์ 2565

เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1  
โครงการศึกษาออกแบบรายละเอียดและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)  
โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสนามบินน้ำ

สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| สารบัญ   | ก    |
| สารบัญรูป  | ข    |
| สารบัญตาราง  | ข    |
| 1. ความเป็นมา  | -1-  |
| 2. วัตถุประสงค์  | -2-  |
| 2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ                             | -2-  |
| 2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1       | -2-  |
| 3. พื้นที่ศึกษาโครงการ                                 | -2-  |
| 4. การทบทวนและปรับปรุงแนวเส้นทาง                       | -2-  |
| 5. รูปแบบถนนโครงการ                                    | -5-  |
| 6. การคัดเลือกรูปแบบทางขึ้น-ลง และทางแยกต่างระดับ      | -8-  |
| 6.1 รูปแบบทางขึ้น-ลงและทางแยกต่างระดับ                 | -8-  |
| 6.1.1 ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ                    | -8-  |
| 6.1.2 ทางแยกต่างระดับถนนราชพฤกษ์                       | -12- |
| 6.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกทางแยกต่างระดับ                | -15- |
| 7. การคัดเลือกรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา           | -15- |
| 7.1 แนวคิดในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำ     | -15- |
| 7.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำ | -21- |
| 7.2.1 ปัจจัยในการคัดเลือก                              | -21- |
| 7.2.2 การกำหนดคະแนนน้้าหน้ก                            | -22- |
| 8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน             | -22- |
| 9. ผู้รับผิดชอบโครงการ                                 | -26- |
| 9.1 สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวงชนบท                  | -26- |
| 9.2 แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี                             | -26- |
| 9.3 ผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบ                          | -26- |
| 10. ช่องทางติดต่ออื่นๆ                                 | -27- |

## สารบัญรูป

| รูปที่ |  | หน้า |
|--------|--|------|
| 3-1    | พื้นที่ศึกษาโครงการ  | -3-  |
| 4-1    | บริเวณที่มีการปรับแนวเส้นทางเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ   | -4-  |
| 5-1    | รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำเป็นถนนระดับดินขนาด 6 ช่องจราจร  | -6-  |
| 5-2    | รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำเป็นถนนระดับดินขนาด 4 ช่องจราจร<br>และทางยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร                       | -6-  |
| 5-3    | รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนราชพฤกษ์เป็นถนนระดับดิน<br>ขนาด 2 ช่องจราจร และสะพานขนาด 6 ช่องจราจร | -7-  |
| 5-4    | รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนราชพฤกษ์<br>เป็นถนนระดับดินขนาด 6 ช่องจราจร                          | -7-  |
| 6.1-1  | ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ รูปแบบที่ 1  | -9-  |
| 6.1-2  | ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ รูปแบบที่ 2  | -10- |
| 6.1-3  | ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ รูปแบบที่ 3  | -11- |
| 6.1-4  | ทิศทางการเดินรถบริเวณทางแยกต่างระดับถนนราชพฤกษ์ รูปแบบที่ 1  | -13- |
| 6.1-5  | รูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนราชพฤกษ์ รูปแบบที่ 2   | -14- |
| 6.1-6  | รูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดถนนราชพฤกษ์ รูปแบบที่ 3   | -14- |
| 7.1-1  | โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 1 สะพานแขวน<br>(Suspension Bridge)                                     | -19- |
| 7.1-2  | โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 2 สะพานโค้ง<br>(Network Tired Arch Bridge)                             | -19- |
| 7.1-3  | โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 3 สะพานคานขีง<br>(Extradosed Bridge)                                   | -20- |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |   | หน้า |
|----------|---|------|
| 7.2-1    | ปัจจัยและคะแนนน้ำหนักในการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้าง<br>สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา | -22- |
| 8-1      | แผนการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน  | -23- |

เอกสารประกอบการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1  
โครงการศึกษาออกแบบรายละเอียดและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)  
โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสนามบินน้ำ

1. ความเป็นมา

การประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 มีมติรับทราบแผนแม่บทสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตามที่กระทรวงคมนาคมเสนอ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและเพื่อให้การเดินทางระหว่างพื้นที่สองฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา มีความสะดวกมากขึ้น โดยให้หน่วยงานรับผิดชอบโครงการรับความเห็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปประกอบการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะประเด็นเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการด้วย

โครงการสะพานสนามบินน้ำ ประกอบด้วย สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา และโครงข่ายถนนเชื่อมต่อจากสะพานไปทางทิศตะวันตก บรรจบกับถนนราชพฤกษ์ และเชื่อมต่อสู่สะพานไปทางทิศตะวันออก บรรจบถนนติวานนท์ รวมระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ซึ่งโครงการดังกล่าวจะช่วยกระจายปริมาณจราจรจากสะพานพระนั่งเกล้า และสะพานพระราม 4 รวมทั้งรองรับการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 กรมทางหลวงชนบทได้จัดทำโครงการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการสะพานสนามบินน้ำ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

ด้วยการพัฒนาโครงการเข้าชายฝั่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เนื่องจากมีโบราณสถานตั้งอยู่ในระยะห่างข้างละ 1 กิโลเมตร ในปี 2564 กรมทางหลวงชนบทจึงได้ดำเนินโครงการศึกษาออกแบบรายละเอียดและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสนามบินน้ำ ทั้งนี้ เนื่องด้วยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงมาก มีการพัฒนาพื้นที่สองข้างทางเป็นอาคารพาณิชย์ หมู่บ้านจัดสรร ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร และพื้นที่ด้านธุรกิจการค้าอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดและรวดเร็ว ส่งผลให้อาจมีผลกระทบต่อความเหมาะสมของรูปแบบโครงการตามผลการศึกษาเดิม ดังนั้น กรมทางหลวงชนบทจึงกำหนดให้มีการทบทวนผลการศึกษาเหมาะสมฯ ของโครงการ ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน เพื่อให้การพัฒนาโครงการสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

### 2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์จังหวัดนนทบุรี ในการบรรเทาปัญหาจราจร
- 2) เพื่อเป็นโครงข่ายการคมนาคมทางถนน บรรเทาและแก้ไขปัญหาความคับคั่งของปริมาณจราจรในพื้นที่ฝั่งตะวันออก และตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณกรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี
- 3) เพื่อเป็นเส้นทางเลี่ยงถนนรัตนธิเบศร์ และถนนชัยพฤกษ์ ซึ่งมีปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน
- 4) เพื่อเป็นการสนับสนุนในการพัฒนาพื้นที่ด้านเศรษฐกิจและสังคม จากความต้องการในการเดินทางด้วยระบบคมนาคมขนส่งของประชาชนที่ต้องเดินทางเพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

### 2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1

- 1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยเฉพาะแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบของโครงการที่เหมาะสมให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ จากกลุ่มเป้าหมาย และนำความคิดเห็นรวมทั้งข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาประกอบในการศึกษาของโครงการ

## 3. พื้นที่ศึกษาโครงการ

ตามแนวพื้นที่ศึกษาโครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณถนนสนามบินน้ำ จ.นนทบุรี (รูปที่ 3-1) ครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ 5 ตำบล ดังนี้

| จังหวัด        | อำเภอ             | ตำบล          |
|----------------|-------------------|---------------|
| จังหวัดนนทบุรี | อำเภอเมืองนนทบุรี | ตำบลท่าทราย   |
|                |                   | ตำบลบางกระสอบ |
|                |                   | ตำบลไทรมา     |
|                | อำเภอปากเกร็ด     | ตำบลท่าอิฐ    |
|                |                   | ตำบลอ้อมเกร็ด |

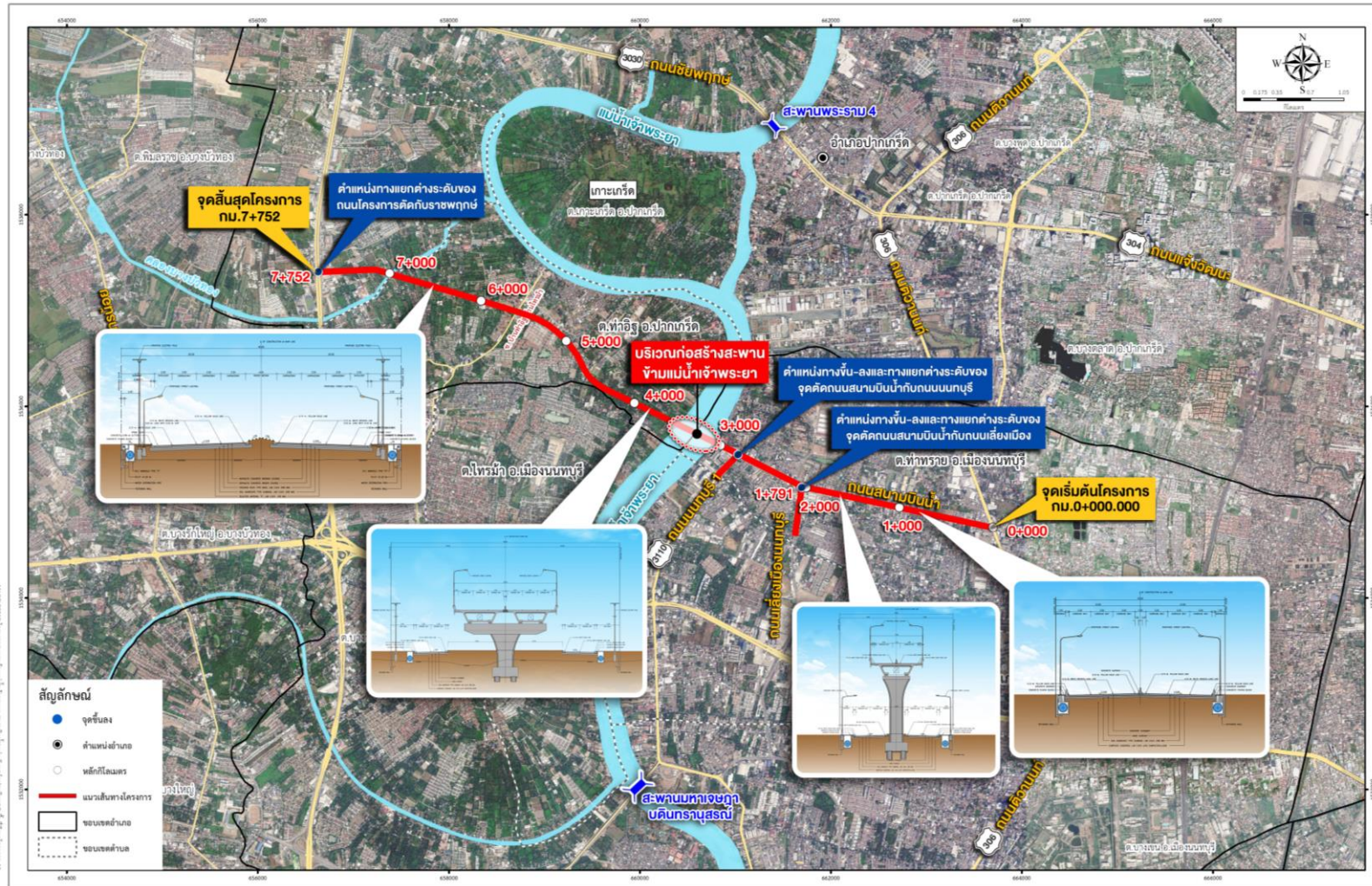
## 4. การทบทวนและปรับปรุงแนวเส้นทาง

ผลการทบทวนแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งใช้แนวเส้นทางเดิมตามผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ โดยมีจุดเริ่มต้นที่ถนนติวานนท์ บริเวณแยกสนามบินน้ำ และมีจุดสิ้นสุดบริเวณถนนติวานนท์ แต่ได้มีการปรับแนวเส้นทางในบางช่วง ได้แก่ บริเวณชุมชนชะกะฟ 1 และชุมชนชะกะฟ 2 ของตำบลท่าอิฐ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และไม่กระทบหรือรื้อถอนที่ถนนท้องถิ่นเดิม โดยสรุปแนวเส้นทางโครงการดังแสดงในรูปที่ 4-1









รูปที่ 4-1 บริเวณที่มีการปรับแนวเส้นทางเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ

## 5. รูปแบบถนนโครงการ

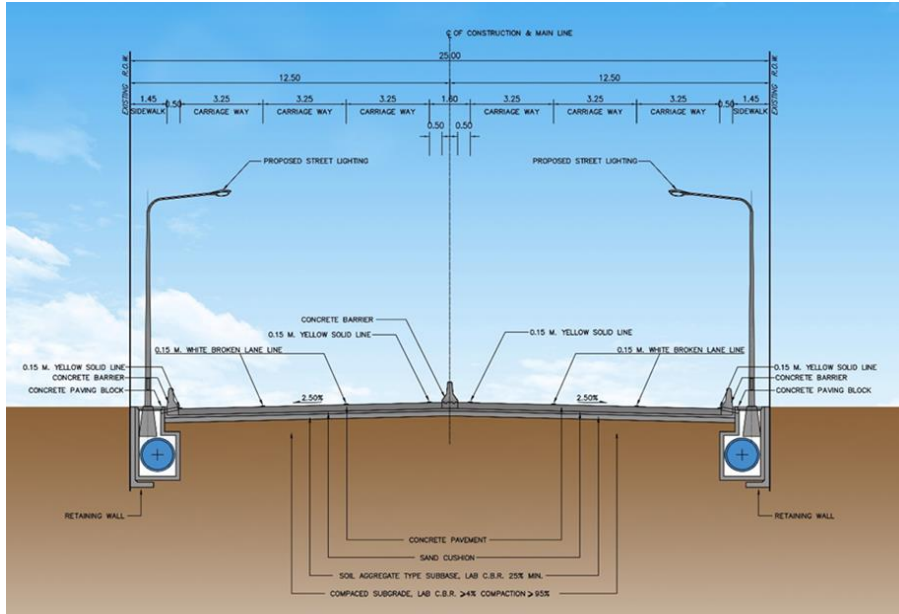
ผลจากการสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า เมื่อมีการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณถนนสนามบินน้ำแล้ว จำนวนช่องจราจรที่เหมาะสมของโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสะพานข้ามแม่น้ำ สรุปลงได้ดังนี้

- ถนนสนามบินน้ำควรมีขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง
- ทางขึ้น-ลง ควรมีขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง
- สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ควรมีขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง
- ถนน/ทางยกระดับฝั่งตำบลท่าอิฐ ควรมีขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง

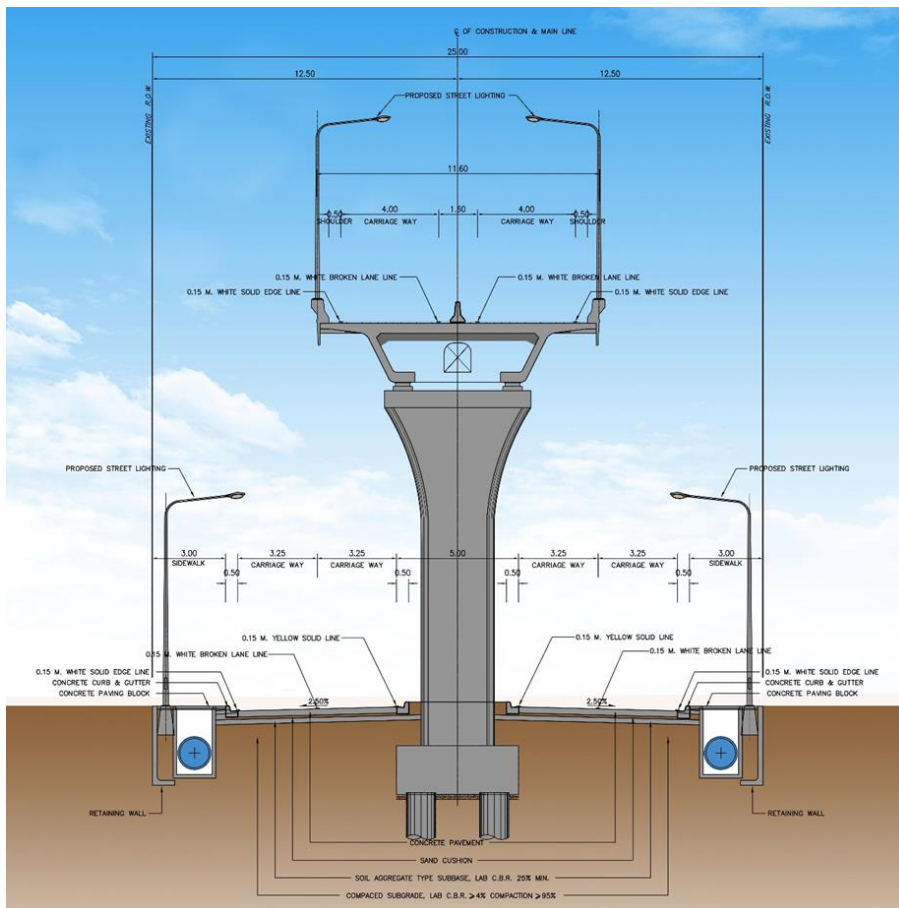
การออกแบบรายละเอียดครั้งนี้ จะเป็นการปรับปรุงรูปแบบถนนให้สอดคล้องกับรูปแบบโครงการที่ได้ทำการออกแบบไว้ รวมถึงการปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่แนวเส้นทางตัดผ่าน สรุปลงตามแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการ (ฝั่งทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ (ฝั่งทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา) ดังแสดงในรูปที่ 5-1 ถึงรูปที่ 5-4

- รูปที่ 5-1 รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำเป็นถนนระดับดิน ขนาด 6 ช่องจราจร
- รูปที่ 5-2 รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำเป็นถนนระดับดิน ขนาด 4 ช่องจราจร และทางยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร
- รูปที่ 5-3 รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ถึงถนนราชพฤกษ์ เป็นถนนระดับดิน ขนาด 2 ช่องจราจร และสะพาน ขนาด 6 ช่องจราจร
- รูปที่ 5-4 รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนราชพฤกษ์ เป็นถนนระดับดิน ขนาด 6 ช่องจราจร

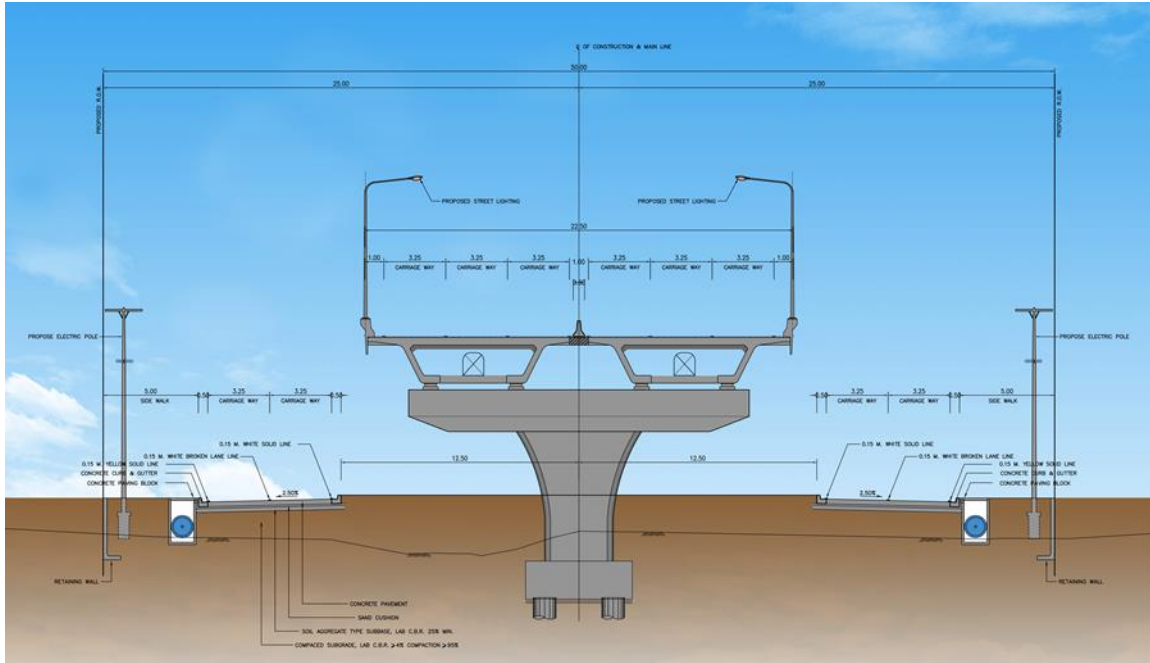




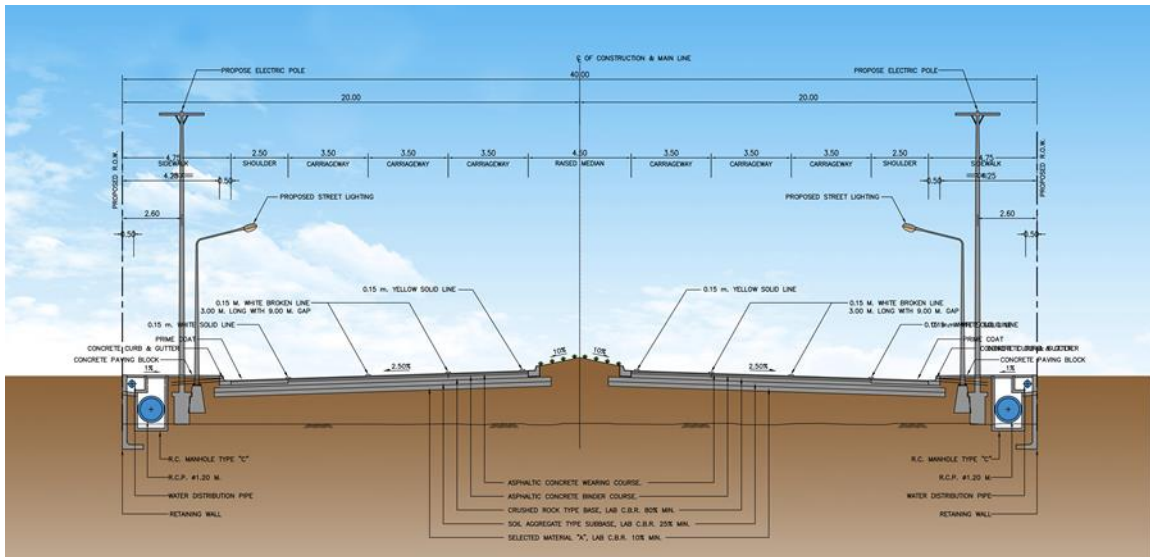
รูปที่ 5-1 รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำ เป็นถนนระดับดินขนาด 6 ช่องจราจร



รูปที่ 5-2 รูปตัดถนนบริเวณถนนสนามบินน้ำ เป็นถนนระดับดินขนาด 4 ช่องจราจร  
และทางยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร



รูปที่ 5-3 รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนราชพฤกษ์  
เป็นถนนระดับดินขนาด 2 ช่องจราจร และสะพานขนาด 6 ช่องจราจร



รูปที่ 5-4 รูปตัดถนนช่วงจากสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงถนนราชพฤกษ์  
เป็นถนนระดับดินขนาด 6 ช่องจราจร

## 6. การคัดเลือกรูปแบบทางขึ้น-ลง และทางแยกต่างระดับ

### 6.1 รูปแบบทางขึ้น-ลงและทางแยกต่างระดับ

ทางขึ้น-ลงและทางแยกต่างระดับที่จะนำมาคัดเลือกรูปแบบ 2 แห่ง ได้แก่ 1) ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ 2) ทางแยกต่างระดับบนถนนราชพฤกษ์ สามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกได้ดังนี้

#### 6.1.1 ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ

เนื่องจากถนนสนามบินน้ำและถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรีมีเขตทางเดิมค่อนข้างแคบ คือ ประมาณ 25-26 เมตร และ 22-40 เมตร ตามลำดับ ปัจจุบันรูปแบบถนนเป็นรูปแบบเต็มเขตทางแล้ว ดังนั้น เมื่อมีงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและทางขึ้น-ลงบนถนนสนามบินน้ำ จึงควรกำหนดให้มีเชิงลาดทางขึ้น-ลงไม่ตรงกัน เพื่อลดผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน อย่างไรก็ตาม การกำหนดให้ทางขึ้น-ลงไม่ตรงกัน จะทำให้ความยาวของผลกระทบริมถนนเดิมมีระยะทางยาวกว่ารูปแบบที่กำหนดให้ทางขึ้น-ลงตรงกัน

ในการกำหนดแนวทางเลือกของทางขึ้น-ลงบริเวณนี้ จะพิจารณาทบทวนรูปแบบทางขึ้น-ลงจากผลการศึกษาเดิม มาเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกรูปแบบด้วย โดยกำหนดเป็นรูปแบบทางเลือกที่ 1 แล้วจะกำหนดรูปแบบทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ โดยหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างริมถนนสนามบินน้ำให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ซึ่งจากการสำรวจสภาพพื้นที่เบื้องต้นบริเวณพื้นที่โครงการด้วยแนวคิดที่จะลดผลกระทบจากการเวนคืน จึงเสนอรูปแบบการเชื่อมต่อกับถนนสนามบินน้ำกับถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรีเพิ่มอีก 2 รูปแบบทางเลือก โดยจะกำหนดให้สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยามีขนาด 6 ช่องจราจร สอดคล้องกับผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตดังนี้

##### 1) รูปแบบที่ 1

เป็นรูปแบบตามผลการศึกษาเดิม กำหนดเป็นทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจรเข้าสู่ถนนสนามบินน้ำถึงทางแยกจุดตัดถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี จากนั้นสะพานหลักจะเลี้ยวขวาเข้าถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี จำนวน 4 ช่องจราจร และมี Ramp ตรงไปตามถนนสนามบินน้ำอีกทิศทางละ 1 ช่องจราจร โดยมีจุดขึ้น-ลง ไม่ตรงกันแสดงดังรูปที่ 6.1-1 ทั้งนี้ ถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรีมีเขตทางกว้างประมาณ 22-40 เมตร ทำให้ต้องมีการเวนคืนที่ดินเพิ่มเติมตลอดแนว

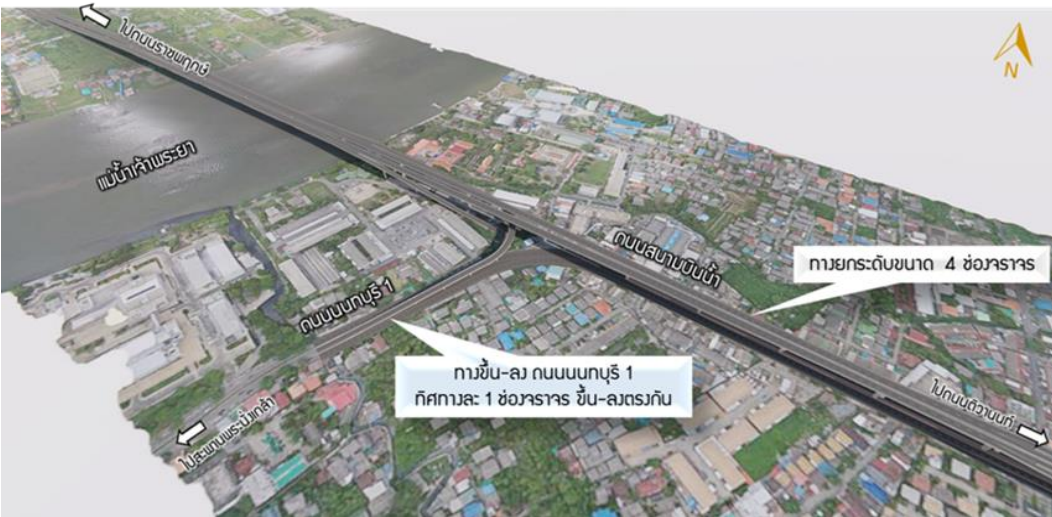
##### 2) รูปแบบที่ 2

กำหนดเป็นทางยกระดับต่อเนื่องจากสะพานหลักแม่น้ำเจ้าพระยาขนาด 6 ช่องจราจร โดยมีทางขึ้น-ลงกับถนนนนทบุรี 1 ทิศทางละ 1 ช่องจราจร สำหรับทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร จะตรงต่อไป โดยซ้อนทับบนถนนสนามบินน้ำถึงทางแยกจุดตัดถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี จะมีทางขึ้น-ลงบนถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรีทิศทางละ 1 ช่องจราจร โดยกำหนดให้ทางขึ้น-ลงตรงกัน และมีทางขึ้น-ลงบนถนนสนามบินน้ำอีกทิศทางละ 1 ช่องจราจร โดยมีจุดขึ้น-ลง ไม่ตรงกัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านการเวนคืนทั้ง 2 ฝั่งของถนนสนามบินน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 6.1-2









รูปที่ 6.1-2 ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ รูปแบบที่ 2



3) รูปแบบที่ 3

มีรูปแบบเช่นเดียวกับรูปแบบทางเลือกที่ 2 แต่กำหนดให้ทางขึ้น-ลงบนถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี  
ทิศทางละ 1 ช่องจราจรนั้น มีจุดขึ้น-ลง ไม่ตรงกัน ดังแสดงในรูปที่ 6.1-3



รูปที่ 6.1-3 ทางขึ้น-ลงบริเวณถนนสนามบินน้ำ รูปแบบที่ 3



## 6.1.2 ทางแยกต่างระดับถนนราชพฤกษ์

### 1) รูปแบบที่ 1

ใช้รูปแบบตามผลการศึกษาเดิม โดยปรับเพิ่มงานก่อสร้างสะพานกลับรถเพื่อรองรับรถในทิศทางเลี้ยวขวา แทนการใช้สะพานกลับรถเดิมที่ทางแยกต่างระดับศาลีโย

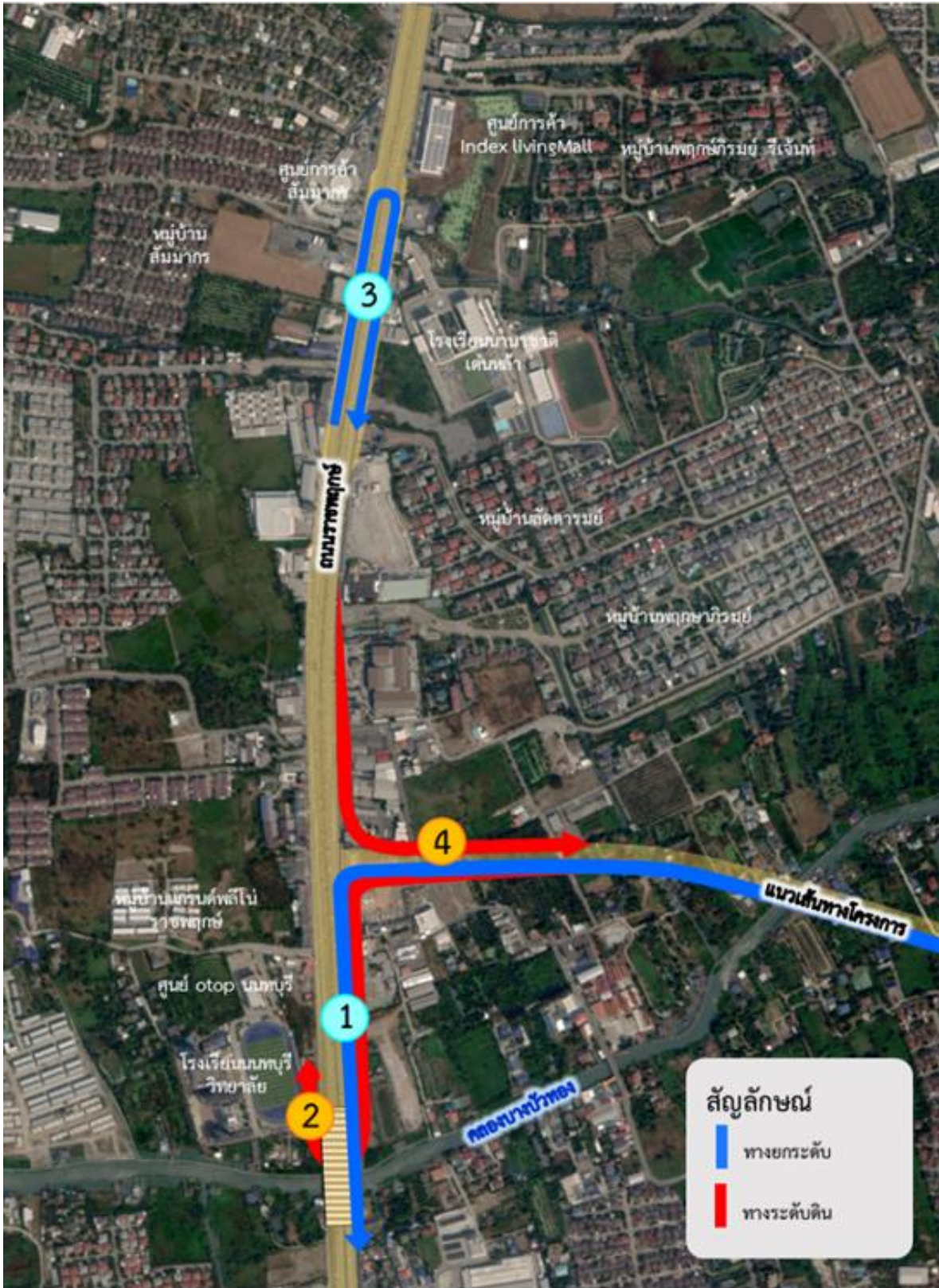
ในการพิจารณารูปแบบของการเลี้ยวขวาในทิศทางจากถนนโครงการเพื่อเลี้ยวขวาเข้าถนนราชพฤกษ์ในทิศมุ่งเหนือ (ไปถนนชัยพฤกษ์หรือทางหลวงหมายเลข 345) นั้น กำหนดให้เลี้ยวซ้ายจากโครงการเข้าถนนราชพฤกษ์แล้วใช้ทางกลับรถได้สะพานข้ามคลองบางบัวทองเดิม เพื่อเลี้ยวขวาเพื่อมุ่งหน้าไปถนนชัยพฤกษ์หรือทางหลวงหมายเลข 345 (ทิศทางที่ 2 ในรูปที่ 6.1-4) ส่วนทิศทางเลี้ยวขวาจากถนนราชพฤกษ์ในทิศทางจากถนนรัตนธิเบศร์มุ่งหน้าสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ให้ก่อสร้างสะพานกลับรถเพิ่มเติมบนถนนราชพฤกษ์โดยใช้พื้นที่เกาะกลางระหว่างทางหลักกับทางขนาน (ทิศทางที่ 3) สำหรับรถในทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนโครงการเข้าถนนราชพฤกษ์มุ่งหน้าถนนรัตนธิเบศร์ เนื่องจากจุดตัดถนนโครงการอยู่ใกล้สะพานข้ามคลองบางบัวทองมาก ดังนั้น จึงกำหนดเป็น Ramp เลี้ยวซ้ายยกระดับข้ามช่องทางกลับรถบนถนนราชพฤกษ์เดิม และเข้าเชื่อมต่อกับสะพานข้ามคลองบางบัวทองโดยตรง (ทิศทางที่ 1)

### 2) รูปแบบที่ 2

เป็นรูปแบบ Partial Cloverleaf โดยกำหนดให้รูปแบบของการเลี้ยวขวาในทิศทางจากถนนโครงการเข้าถนนราชพฤกษ์เพื่อมุ่งหน้าไปถนนชัยพฤกษ์หรือทางหลวงหมายเลข 345 ใช้ Directional Ramp โดยจะเข้าเชื่อมถนนราชพฤกษ์ทางด้านซ้ายทางของทางขนาน และทิศทางกลับกันใช้ Loop Ramp จากถนนนครอินทร์หรือถนนรัตนธิเบศร์ที่ต้องการเข้าใช้ถนนโครงการให้เลี้ยวซ้ายออกจากทางขนานของถนนราชพฤกษ์ และมีการเผื่อพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับในลักษณะของสี่แยกไว้ในโครงการนี้เพื่อการต่อขยายในอนาคตเพื่อเข้าเชื่อมถนนกาญจนาภิเษกด้วย ทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนโครงการเข้าถนนราชพฤกษ์ มีลักษณะเช่นเดียวกันกับทางเลือกที่ 1 แสดงดังรูปที่ 6.1-5

### 3) รูปแบบที่ 3

เป็นรูปแบบ Y- Interchange รูปแบบนี้กำหนดโดยมีแนวคิดที่ว่าช่องทางกลับรถได้สะพานข้ามคลองบางบัวทองหรือทางขนานของถนนราชพฤกษ์เดิมไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรในทิศทางเลี้ยวขวาที่เพิ่มขึ้นได้ จึงกำหนดให้ Ramp เลี้ยวขวาเข้า-ออกถนนโครงการเป็น Directional Ramp ใช้พื้นที่เกาะกลางระหว่างทางหลักและทางขนานของถนนราชพฤกษ์ โดย Directional Ramp เลี้ยวขวาจากถนนราชพฤกษ์เข้าสู่ถนนโครงการ จะแยกออกด้านซ้ายทางของสะพานทางขนานเดิมของถนนราชพฤกษ์ ทิศทางเลี้ยวซ้ายจากถนนโครงการเข้าถนนราชพฤกษ์ มีลักษณะเช่นเดียวกันกับทางเลือกที่ 1 แสดงดัง รูปที่ 6.1-6



รูปที่ 6.1-4 ทิศทางการเดินรถบริเวณทางแยกต่างระดับถนนราชพฤกษ์ รูปแบบที่ 1







## 6.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกทางแยกต่างระดับ

การคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับจะพิจารณาเปรียบเทียบโดยให้คะแนนตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาวิเคราะห์ ประเมินผลจากคะแนนทุกด้านรวมกัน โดยจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งรูปแบบทางเลือกที่มีคะแนนรวมสูงสุดจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำไปดำเนินการออกแบบรายละเอียดต่อไป โดยได้พิจารณาจัดสรรให้คะแนนแต่ละด้านตามระดับความสำคัญดังนี้

- ด้านวิศวกรรม 40 คะแนน
- ด้านการลงทุน 30 คะแนน
- ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 30 คะแนน

## 7. การคัดเลือกรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

### 7.1 แนวคิดในการกำหนดรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำ

แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณก่อสร้างสะพานของโครงการมีความกว้างของแม่น้ำประมาณ 420 เมตร มีความลึกที่จุดต่ำสุดของแม่น้ำประมาณ 7-9.5 เมตร จากการประสานงานกับกรมเจ้าท่าในโครงการ สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาแห่งอื่นๆ พบว่า สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ต้องก่อสร้างภายใต้เงื่อนไขการเดินเรือ คือ มีขนาดช่องลอดสูงไม่น้อยกว่า 8.1 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) เทียบเท่าความสูง (H) ประมาณ 5.6 เมตร และมีความกว้าง (L) ไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับช่วงของแม่น้ำเจ้าพระยา ระหว่าง สะพานพระราม 5 ถึงสะพานปทุมธานี และไม่มีตอม่ออยู่ห่างจากตลิ่งเกินกว่า 1 ใน 3 ของความกว้างของแม่น้ำบริเวณนั้น ด้วยเหตุนี้ความยาวช่วงสะพานที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 200 เมตร ถึง 240 เมตร ซึ่งจะสอดคล้องกับความยาวช่วงเสาของสะพานท่ายน้ำทั้งสองแห่งที่มีความยาวช่วงเสาไม่น้อยกว่า 200 เมตร และจะเป็นการลดงานก่อสร้างฐานรากสะพานที่จะล้ำเข้าไปลำน้ำได้อีกด้วย

รูปแบบสะพานที่เหมาะสมสำหรับความยาวช่วงเสากลางสะพาน 200-240 เมตร สามารถตอบสนองความต้องการด้านความปลอดภัยในการเดินเรือ มีความเหมาะสมที่จะทำให้โดดเด่นเป็นสัญลักษณ์ของพื้นที่ มีราคาก่อสร้างต่ำ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ และมีนวัตกรรมทางเทคนิค มีได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ จากการทบทวนผลการศึกษาเดิม พบว่า รูปแบบของสะพานที่ได้รับการคัดกรองในลำดับแรกให้นำมาเป็นรูปแบบทางเลือกของสะพาน เพื่อเปรียบเทียบข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบ ประกอบด้วย สะพานโค้ง (arch bridge) สะพานซิง (cable-stayed bridge) และสะพานแขวน (suspension bridge) โดยสะพานแขวน (suspension bridge) ได้รับการคัดเลือกให้เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดตามผลการศึกษาเดิม

เพื่อให้การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำบริเวณสนามบินน้ำของโครงการ มีความละเอียดรอบคอบ เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐในสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งให้ความสำคัญในเรื่องของค่าก่อสร้างมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงจะได้นำทางเลือกรูปแบบโครงสร้างดังกล่าว มาทำการพิจารณาเปรียบเทียบใหม่อีกครั้ง โดยการปรับรูปแบบให้มีข้อได้เปรียบมากที่สุด ประกอบด้วย สะพานโค้ง และสะพานคานซิง (Extradosed bridge) ซึ่งมีข้อได้เปรียบในเรื่องเสาตอม่อที่น้อย และค่าก่อสร้างไม่สูงมาก โดยนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับรูปแบบทางเลือกที่ได้รับการคัดเลือกในการศึกษาเดิม คือ สะพานแขวน เพื่อคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด ด้วยเหตุนี้ ทางเลือกของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาของโครงการมี 3 รูปแบบ คือ

- สะพานแขวน -Suspension Bridge
- สะพานโค้ง - Arch Bridge
- สะพานคานซิง - Extradosed bridge

### 1) สะพานแขวน (Suspension Bridge)

สะพานแขวนเป็นรูปแบบของสะพานที่ถูกใช้งานมาตั้งแต่ยุคโบราณเพื่อข้ามอุปสรรคที่มีระยะช่วงมากเกินกว่าที่สะพานรูปแบบอื่นจะสามารถทำได้ เนื่องจากพฤติกรรมการรับน้ำหนักของสะพานสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย



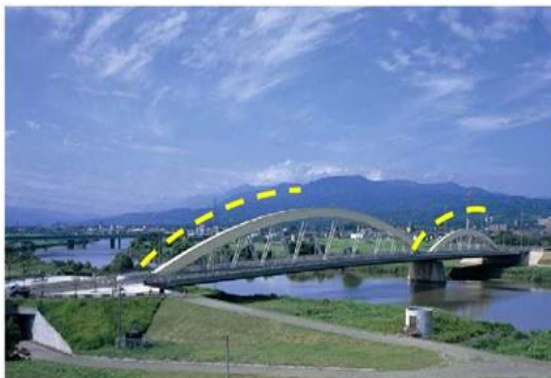
สะพานแขวน Great Belt Bridge ประเทศเดนมาร์ก  
(รูปภาพโดย Alan Francis ที่ commons.wikipedia.org)

ปัจจุบันการก่อสร้างสะพานแขวน มักจะได้รับการพิจารณาเมื่อต้องการช่วงสะพานที่มีความยาวมากเป็นพิเศษ โดยมีความยาวช่วงสะพานที่เหมาะสมเริ่มตั้งแต่ประมาณ 700-800 เมตรขึ้นไป (ถึงประมาณ 2 กิโลเมตร) เนื่องจากที่ความยาวช่วงสะพานที่สั้นกว่านี้ สะพานซิงมักจะได้รับการเลือกเพื่อก่อสร้างมากกว่าสะพานแขวน มีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบสรุปได้ดังนี้

| ข้อได้เปรียบ   | ข้อเสียเปรียบ  |
|--|--|
| สามารถก่อสร้างข้ามอุปสรรคได้ยาวเป็นพิเศษ โดยสามารถก่อสร้างให้มีช่วงสะพานยาวได้ถึง 2 กิโลเมตร (ช่วงสะพานที่เหมาะสมคือ ตั้งแต่ 700-800 เมตรขึ้นไป)   | ราคาค่าก่อสร้างสูง รวมถึงค่าตรวจสอบและบำรุงรักษาที่สูงมาก  |
| เสาสูงของสะพานแขวนเตี้ยกว่าสะพานซิง (ในราวครึ่งหนึ่ง) จึงมีความเหมาะสมมากกว่าในกรณีที่มีข้อจำกัดทางด้านความสูง อาทิเช่นในบริเวณใกล้สนามบิน (เช่น สะพานแขวน Tokyo Rainbow ที่อยู่ใกล้สนามบินฮาเนดะ ประเทศญี่ปุ่น) | สถานที่ก่อสร้างต้องมีสภาพทางปฐพีที่ดีมาก เนื่องจากสมอของสะพานแขวนทำหน้าที่รับแรงดึงจากสายเคเบิลหลักของสะพาน ซึ่งนอกจากแรงถอนในแนวตั้งแล้วจะต้องสามารถต้านทานแรงดึงในแนวนอนได้ด้วย การก่อสร้างสมอของสะพานแขวนถือว่ามีความสำคัญมาก |
| คานสะพานมีความอ่อนตัวมากกว่าสะพานชนิดอื่น ๆ และรวมทั้งน้ำหนักที่เบากว่า ทำให้ต้านทานแผ่นดินไหวได้ดี  | คานสะพานมีความอ่อนตัวมาก ทำให้อาจเกิดการสั่นไหวภายใต้กระแสลมได้ และเมื่อน้ำหนักบรรทุกพิเศษอาจเกิดการแอ่นตัวที่มากด้วย  |

## 2) สะพานโค้ง (Arch Bridge)

สะพานโค้งมีคานสะพานและโค้ง Arch เป็นโครงสร้างหลัก เป็นรูปแบบสะพานที่มีการก่อสร้างมาตั้งแต่โบราณ รูปแบบสะพานมีความสวยงาม สะพานโค้ง Arch ที่พิจารณาในการคัดเลือกจะเป็นสะพานโค้งชนิด Network tied Arch ซึ่งมีชิ้นส่วนคานที่ระดับพื้นสะพานทำหน้าที่รับแรงดึงเพื่อต้านทานแรงดันออกที่เกิดจากตัวโค้ง Arch ซึ่งจะแตกต่างจากสะพานโค้งชนิด True Arch ที่ใช้ปฐพีที่แข็งแรงทำหน้าที่รับแรงดันออกที่เกิดขึ้น และมีการติดตั้งเคเบิลที่เอียงตัดกัน (Network) เพื่อให้เป็นโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยสูง สะพานโค้งมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ สรุปได้ดังนี้



ตัวอย่างของสะพานโค้ง Arch



| ข้อได้เปรียบ  | ข้อเสียเปรียบ  |
|---|--|
| เหมาะสมกับช่วงสะพานยาวปานกลางระหว่าง 100-200 เมตร ถึงประมาณ 550 เมตร โดยไม่จำเป็นต้องมีสะพานช่วงข้าง (Side span)  | การก่อสร้างมีขั้นตอนยุ่งยาก เนื่องจากต้องก่อสร้างคานสะพานเพื่อรับแรงดึงก่อน ทำให้อาจต้องติดตั้งนั่งร้านชั่วคราวเพื่อรองรับการก่อสร้างทั้งหมด หรือต้องทำการก่อสร้างคานสะพานทั้งหมดให้แล้วเสร็จในอุ้งต่อเรือ จากนั้นจึงนำลงเรือลำเลียงขนมาเพื่อติดตั้งที่สถานที่ก่อสร้าง |
| โครงสร้างมีความแข็ง (Stiff) ในระนาบโค้ง Arch มาก และมีความปลอดภัยต่อกรณีสายเคเบิลวิบัติค่อนข้างสูง (มี Redundancy สูงเนื่องจากการมีการติดตั้งสายเคเบิลจำนวนมากและช่วยกันรับแรง) แต่ต้องออกแบบคานที่ระดับพื้นสะพานพิเศษเพื่อให้มี Redundancy เพียงพอ | ราคาค่าก่อสร้าง และการตรวจสอบบำรุงรักษาสูง   |

### 3) สะพานคานขึง (Extradosed Bridge)

สะพานคานขึง หรือสะพาน Extradosed Bridge มีรูปร่างคล้ายสะพานขึง (Cable-stayed Bridge) คือมีเสาสูง (Pylon) และเคเบิลเป็นองค์ประกอบที่คล้ายกัน แต่เสาสูงในสะพานคานขึงจะเตี้ยกว่าในสะพานขึง และเคเบิลจะติดตั้งให้มีความชันที่น้อยกว่า พฤติกรรมการรับน้ำหนักของสะพานคานขึงอยู่ระหว่างสะพานขึงและสะพานคานคอนกรีต ลักษณะการจัดวางช่วงสะพานจะมีลักษณะเดียวกันกับสะพานคานคอนกรีต โดยสามารถออกแบบก่อสร้างให้มีความยาวช่วงสะพานได้ยาวสุดประมาณ 300 เมตร ในประเทศไทย มีการก่อสร้างสะพานคานขึงแล้วหนึ่งสะพานคือ สะพานมหาเจษฎาบดินทรานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2557 สะพานขึงมีข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบ สรุปได้ดังนี้



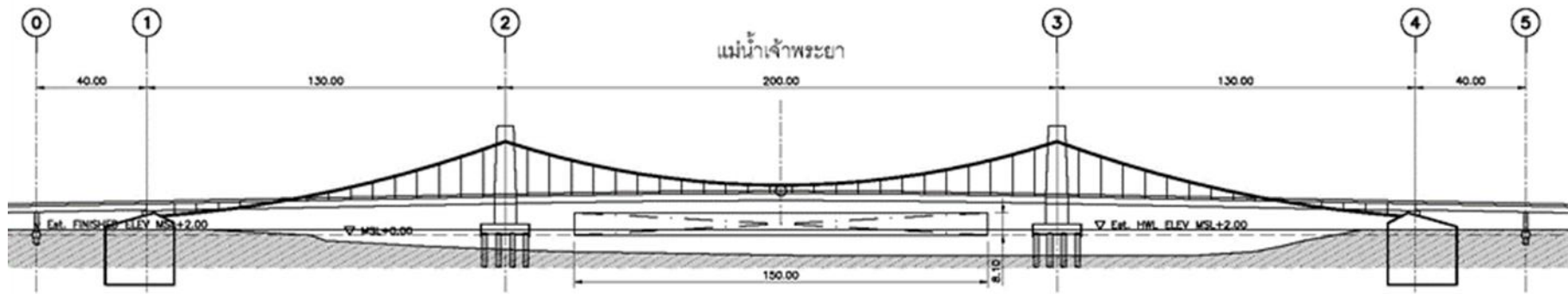
สะพาน Odawara Blueway ประเทศญี่ปุ่น  
(รูปจาก <http://www.mmdesign.jp>)



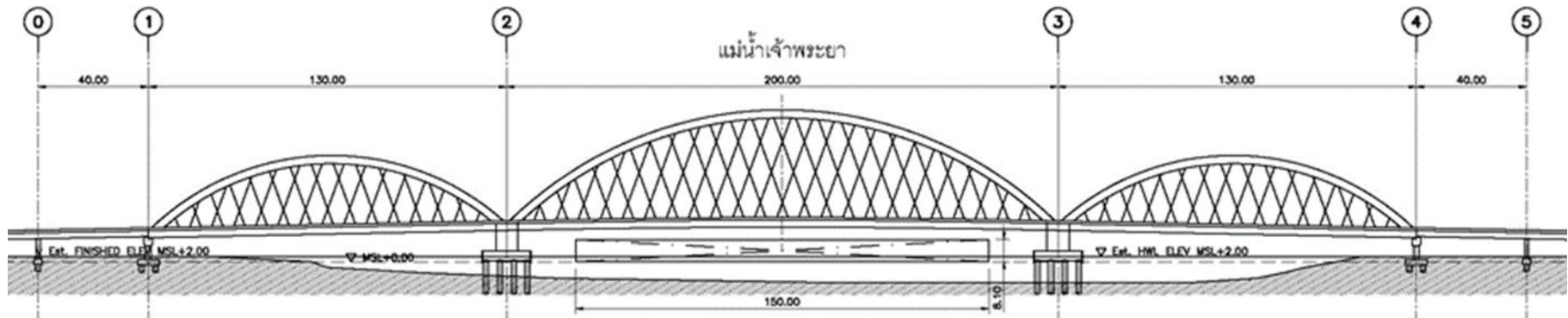
สะพานมหาเจษฎาบดินทรานุสรณ์  
(รูปจาก <http://drr.go.th>)

| ข้อได้เปรียบ   | ข้อเสียเปรียบ   |
|--|---|
| เหมาะสมกับช่วงสะพานประมาณ 100-200 เมตร   | การก่อสร้างและการบำรุงรักษายุ่งยากกว่าสะพานคานคอนกรีต |
| ความหนาของคานสะพานไม่หนาเท่าสะพานคานคอนกรีตอัดแรง ทำให้โครงสร้างดูบางกว่า และทำให้ประหยัดโครงสร้างเชิงลาดได้ | ราคาค่าก่อสร้างสูงกว่าสะพานคานคอนกรีต                 |
| น้ำหนักโครงสร้างส่วนบนเบากว่าสะพานคานคอนกรีตอัดแรง ทำให้ต้านแรงแผ่นดินไหวได้ดีกว่า                           |   |

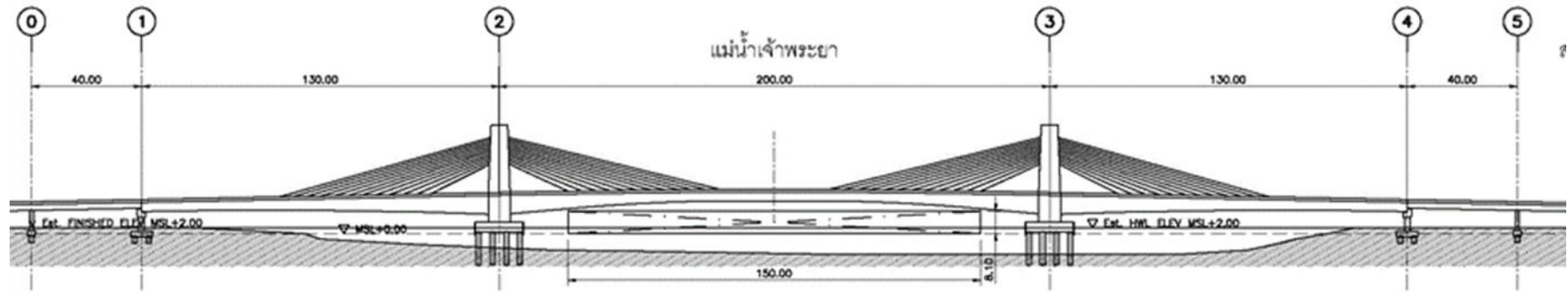
รูปแบบทางเลือกของโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาของโครงการ แสดงในรูปที่ 7.1-1 ถึงรูปที่ 7.1-3



รูปที่ 7.1-1 โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 1 สะพานแขวน (Suspension Bridge)



รูปที่ 7.1-2 โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 2 สะพานโค้ง (Network Tied Arch Bridge)



รูปที่ 7.1-3 โครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 3 สะพานคานขึง (Extradosed Bridge)



## 7.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำ

### 7.2.1 ปัจจัยในการคัดเลือก

จากการศึกษาลักษณะของโครงการ สภาพแวดล้อมของโครงการ เทคโนโลยีการก่อสร้างในปัจจุบัน และรวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของรัฐที่ผ่านมา ลำดับถัดไปเป็นการกำหนดปัจจัยที่มีความสำคัญ 5 ปัจจัย เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบของสะพานข้ามแม่น้ำ และได้สรุปแนวคิดในการกำหนดระดับความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ เพื่อใช้ในการประเมินค่าตัวคุณถ่วงน้ำหนัก ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผลกระทบต่อแม่น้ำเจ้าพระยา

ผลกระทบต่อแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากสะพานที่ถูกสร้างขึ้นจะเป็นสิ่งก่อสร้างที่คงอยู่ถาวร จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ และรวมถึงสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในแม่น้ำเป็นระยะเวลายาวนาน โดยกำหนดความสำคัญเท่ากับปัจจัยอื่นๆ แต่มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยทางด้านระยะเวลาในการก่อสร้าง

#### 2) ด้านสถาปัตยกรรม

แม้ว่าในปัจจุบัน โครงการก่อสร้างนี้จะมีมีความสำคัญเร่งด่วน การก่อสร้างสะพานในโครงการจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่ให้สมบูรณ์ ก่อให้เกิดความสะดวกสบายกับประชาชนในพื้นที่ในการสัญจรทางบก เมื่อโครงการก่อสร้างดำเนินการแล้วเสร็จ และสภาพสังคมได้พัฒนาต่อไปในอนาคต ประกอบกับการพัฒนาไปสู่สังคมสูงวัยของคนไทย เป็นที่แน่นอนว่า ความต้องการทางด้านกายภาพในปัจจุบันจะแปรเปลี่ยนไป และจะพัฒนาไปในทิศทางที่จะเติมเต็มความต้องการทางด้านจิตใจของประชาชนมากยิ่งขึ้น จึงได้ให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านสถาปัตยกรรมสูงกว่าระยะเวลาในการก่อสร้าง และเท่าเทียมกับปัจจัยทางด้านมูลค่าการลงทุนก่อสร้าง และการตรวจสอบบำรุงรักษา

#### 3) ระยะเวลาในการก่อสร้าง

รูปแบบโครงสร้างที่ต้องใช้เวลาในการก่อสร้างนาน ย่อมส่งผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมมาก กระนั้นก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ มีระยะเวลาที่จำกัด และสามารถบริหารจัดการให้ผลกระทบดังกล่าวน้อยลงได้ ด้วยการวางแผนและความร่วมมือของทุกฝ่ายในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง จึงให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยทางด้านระยะเวลาในการก่อสร้างมีความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยอื่น ๆ

#### 4) มูลค่าการลงทุนก่อสร้าง

มูลค่าการลงทุนก่อสร้างเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก โดยจะได้พิจารณาการลงทุนก่อสร้างในแง่ของราคาค่าก่อสร้าง ซึ่งได้รวมราคาค่าก่อสร้างโดยตรง และรวมถึงความยากง่ายในการก่อสร้างแล้วด้วยความยากของการก่อสร้างส่งผลให้ราคาค่าก่อสร้างสูงขึ้น เนื่องจากผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่มีความชำนาญ

ต้องทำการจัดหาอุปกรณ์และเครื่องจักรพิเศษ และต้องสามารถบริหารความเสี่ยงของการก่อสร้างให้อยู่ในวิสัยที่ยอมรับได้ ทำให้ราคาค่าก่อสร้างโดยรวมของโครงสร้างประเภทนั้นมีราคาสูง ทำให้ปัจจัยทางด้านการลงทุนก่อสร้างนี้ มีลำดับความสำคัญที่สูงเทียบเท่ากับปัจจัยทางด้านสถาปัตยกรรม

#### 5) การตรวจสอบบำรุงรักษา

การตรวจสอบบำรุงรักษา เกี่ยวข้องกับการรักษาการลงทุนที่ได้ลงทุนไปแล้วให้สามารถใช้งานได้ตามเจตนาที่ได้กำหนดไว้ตลอดอายุการใช้งาน ความสำคัญจึงไม่ได้ด้อยกว่าปัจจัยทางด้านอื่น

### 7.2.2 การกำหนดคะแนนน้ำหนัก

จากการพิจารณาผลกระทบของปัจจัยต่างๆ นำมาเปรียบเทียบลำดับความสำคัญระหว่างกัน สามารถประเมินค่าตัวคุณถ่วงน้ำหนัก ของปัจจัยหลักในแต่ละด้านสำหรับการคัดเลือกรูปแบบด้วยวิธีการคัดเลือกแบบหลายปัจจัย โดยการให้คะแนนเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยย่อยด้วยกันเอง สำหรับรายละเอียดของการแจกแจงคะแนนในแต่ละปัจจัยที่นำมาพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่เหมาะสมดังแสดงในตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 ปัจจัยและคะแนนน้ำหนักในการพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา

| ลำดับ | การพิจารณาเปรียบเทียบ     | คะแนน  |
|-------|---------------------------|--------|
| 1.    | ผลกระทบต่อแม่น้ำเจ้าพระยา | 16.00  |
| 2.    | ด้านสถาปัตยกรรม           | 26.00  |
| 3.    | ระยะเวลาในการก่อสร้าง     | 6.00   |
| 4.    | มูลค่าการลงทุนก่อสร้าง    | 28.00  |
| 5.    | การตรวจสอบบำรุงรักษา      | 24.00  |
|       | รวมคะแนน                  | 100.00 |

## 8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย การประชุมปฐมนิเทศ การจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 การประชุมสัมมนาโครงการ การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 และการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการได้ดำเนินการจัดประชุมปฐมนิเทศแล้ว เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 ณ โรงแรมแกรนด์ริชมอนด์ สโตนีซ คอนเวนชัน โฮเทล อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี และวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564 ณ โรงเรียนดรุณาราม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการในวันที่ 5, 6 และ 12 กุมภาพันธ์ 2565 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8-1

ตารางที่ 8-1 แผนการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน

| หน่วยงาน                                | กลุ่มเป้าหมาย  | ข้อมูลที่นำเสนอ  | ช่วงเวลา   |
|---|--|--|--|
| 1. การประชุม<br>ปฐมนิเทศ<br>โครงการ     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้ได้รับผลกระทบ</li> <li>2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงาน<br/>การประเมินผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อม</li> <li>3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน<br/>การประเมินผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อม</li> <li>4) หน่วยงานราชการในระดับ<br/>ต่างๆ</li> <li>5) องค์กรพัฒนาเอกชนด้านการ<br/>คุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบัน<br/>การศึกษาและนักวิชาการอิสระ</li> <li>6) สื่อมวลชน</li> <li>7) ประชาชนทั่วไป</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นมาของโครงการ</li> <li>- วัตถุประสงค์ของการ ศึกษา</li> <li>- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ<br/>จากโครงการ</li> <li>- พื้นที่ศึกษาของโครงการ</li> <li>- ขอบเขตและขั้นตอน<br/>การศึกษา</li> <li>- สถานที่ติดต่อขอข้อมูล<br/>เพิ่มเติม</li> </ul>   | <p>ดำเนินการในวันที่ 24 และ 27<br/>พฤศจิกายน 2564</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เวทีที่ 1 วันที่ 24 พฤศจิกายน<br/>2564 ณ โรงแรมแกรนด์<br/>ริชมอนด์ สโตนีช คอนเวนชัน<br/>โฮเทล อำเภอเมือง จังหวัด<br/>นนทบุรี</li> <li>- เวทีที่ 2 วันที่ 27 พฤศจิกายน<br/>2564 ณ โรงเรียนคาร์ล<br/>อามาณ อำเภอปากเกร็ด<br/>จังหวัดนนทบุรี</li> </ul>  |
| 2. การประชุม<br>กลุ่มย่อย<br>ครั้งที่ 1 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หน่วยงานราชการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> <li>- ผู้นำชุมชนในพื้นที่ (กำนัน/<br/>ผู้ใหญ่บ้าน)</li> </ul> </li> <li>2) ผู้ได้รับผลกระทบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มีที่ดินในแนวเส้นทาง<br/>โครงการ</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว (สถาบันการ<br/>ศึกษา/ศาสนสถาน และ<br/>สถานพยาบาลในพื้นที่)</li> <li>- ประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณ<br/>สองข้างทางของแนวสายทาง</li> </ul> </li> <li>3) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงาน<br/>การประเมินผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานเจ้าของโครงการ</li> </ul> </li> <li>4) ประชาชนทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาชนทั่วไปที่สนใจ<br/>และมีความต้องการเข้ามา<br/>มีส่วนร่วม</li> </ul> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นมาของโครงการ</li> <li>- วัตถุประสงค์ของการ ศึกษา</li> <li>- วัตถุประสงค์ของการประชุม<br/>กลุ่มย่อย</li> <li>- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ<br/>จากโครงการ</li> <li>- ผลกระทบทบทวนแนวเส้นทาง</li> <li>- แนวคิดการกำหนดรูปแบบ<br/>หลักเกณฑ์การคัดเลือกทาง<br/>แยกต่างระดับและสะพานข้าม<br/>แม่น้ำเจ้าพระยา</li> <li>- การดำเนินงานด้านการ<br/>มีส่วนร่วมของประชาชน<br/>ที่ผ่านมา</li> <li>- สถานที่ติดต่อขอข้อมูล<br/>เพิ่มเติม</li> </ul> | <p>ดำเนินการในวันที่ 5, 6 และ 12<br/>กุมภาพันธ์ 2565 ณ ห้องประชุม<br/>รัตนวิเชียร ชั้น 1 โรงแรม<br/>นนทบุรีพาลเลอ อำเภอเมือง<br/>จังหวัดนนทบุรี จำนวน 5 กลุ่ม<br/>ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มที่ 1<br/>พื้นที่ตำบลท่าทราย ในวัน<br/>เสาร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565<br/>เวลา 08.30 – 12.00 น.</li> <li>- กลุ่มที่ 2<br/>พื้นที่ตำบลบางกระสอบ ในวัน<br/>เสาร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ 2565<br/>เวลา 13.00 – 16.30 น.</li> <li>- กลุ่มที่ 3<br/>พื้นที่ตำบลท่าอิฐ ในวันอาทิตย์<br/>ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2565<br/>เวลา 08.30 – 12.00 น.</li> <li>- กลุ่มที่ 4<br/>พื้นที่ตำบลอ้อมเกร็ด ในวัน<br/>อาทิตย์ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2565<br/>เวลา 13.00 – 16.30 น.</li> </ul> |

ตารางที่ 8-1 แผนการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)

| หน่วยงาน                                | กลุ่มเป้าหมาย   | ข้อมูลที่น่าสนใจ   | ช่วงเวลา  |
|---|---|--|---|
|   |   |  | - กลุ่มที่ 5<br>พื้นที่ตำบลไทรม้า ในวันเสาร์<br>ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565<br>เวลา 08.30 – 12.00 น. |
| 3. การประชุม<br>สัมมนา<br>โครงการ       | 1) ผู้ได้รับผลกระทบ<br>2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงาน<br>การประเมิน ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม<br>3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน<br>การประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม<br>4) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ<br>5) องค์กรพัฒนาเอกชนด้านการ<br>คุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบัน<br>การศึกษาและนักวิชาการอิสระ<br>6) สื่อมวลชน<br>7) ประชาชนทั่วไป   | - ความเป็นมาของโครงการ<br>- วัตถุประสงค์ของการ ศึกษา<br>- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ<br>จากโครงการ<br>- พื้นที่ศึกษาของโครงการ<br>- สรุปผลการทบทวนแนว<br>เส้นทาง การคัดเลือกทางแยก<br>ต่างระดับ และรูปแบบสะพาน<br>ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา<br>- สถานที่ติดต่อขอข้อมูล<br>เพิ่มเติม   | ดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคม<br>2565  |
| 4. การประชุม<br>กลุ่มย่อย<br>ครั้งที่ 2 | 1) หน่วยงานราชการ<br>- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น<br>- ผู้นำชุมชนในพื้นที่ (กำนัน/<br>ผู้ใหญ่บ้าน)<br>2) ผู้ได้รับผลกระทบ<br>- ผู้ที่มีที่ดินในแนวเส้นทาง<br>โครงการ<br>- พื้นที่อ่อนไหว (สถาบันการ<br>ศึกษา/ศาสนสถาน และ<br>สถานพยาบาลในพื้นที่)<br>- ประชาชนผู้อยู่อาศัยบริเวณ<br>สองข้างทางของแนว<br>สายทาง<br>3) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงาน<br>การประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม<br>- หน่วยงานเจ้าของโครงการ | - ความเป็นมาของโครงการ<br>- วัตถุประสงค์ของการศึกษา<br>- วัตถุประสงค์ของการประชุม<br>กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2<br>- แนวเส้นทาง รูปแบบทางแยก<br>ต่างระดับ และรูปแบบสะพาน<br>ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา<br>- มาตรการป้องกัน แก้ไขและ<br>ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>- การดำเนินงานด้านการ<br>มีส่วนร่วมของประชาชน<br>ที่ผ่านมา<br>- สถานที่ติดต่อขอข้อมูล<br>เพิ่มเติม | ดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม<br>2565   |



ตารางที่ 8-1 แผนการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)

| หน่วยงาน                    | กลุ่มเป้าหมาย   | ข้อมูลที่น่าสนใจ  | ช่วงเวลา                           |
|-----------------------------|---|---|------------------------------------|
|                             | 4) ประชาชนทั่วไป<br>- ประชาชนทั่วไปที่สนใจ<br>และมีความต้องการเข้ามา<br>มีส่วนร่วม  |   |                                    |
| 5. การประชุม<br>ปัจฉิมนิเทศ | 1) ผู้ได้รับผลกระทบ<br>2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงาน<br>การประเมิน ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม<br>3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน<br>การประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม<br>4) หน่วยงานราชการในระดับ<br>ต่างๆ<br>5) องค์กรพัฒนาเอกชนด้านการ<br>คุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบัน<br>การศึกษาและนักวิชาการอิสระ<br>6) สื่อมวลชน<br>7) ประชาชนทั่วไป | - ความเป็นมาของโครงการ<br>- วัตถุประสงค์ของการ ศึกษา<br>- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ<br>จากโครงการ<br>- พื้นที่ศึกษา<br>- แนวเส้นทางและรูปแบบ<br>ทางแยกต่างระดับ รูปแบบ<br>สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา<br>- สรุปผลการศึกษาด้านต่างๆ<br>ของโครงการ ทั้งทางด้าน<br>วิศวกรรม ด้านการจราจร<br>และขนส่ง ด้านการศึกษา<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>- การดำเนินงานด้านการ<br>มีส่วนร่วมของประชาชน<br>ที่ผ่านมา<br>- สถานที่ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม | ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม<br>2565 |

## 9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

### 9.1 สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวงชนบท

เลขที่ 9 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220  
โทรศัพท์ : 0 2551 5156, 0 2551 5546  
โทรสาร : 0 2551 5534  
E-mail : [bridge@dr.go.th](mailto:bridge@dr.go.th)

### 9.2 แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี

เลขที่ 99/10 หมู่ 2 ตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทรศัพท์ : 0 2969 0610 ต่อ 205  
โทรสาร : 0 2969 0610 ต่อ 205  
E-mail : [nonthaburi@dr.go.th](mailto:nonthaburi@dr.go.th)

### 9.3 ผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบ

#### 1) บริษัท เอพซิลอน จำกัด (ด้านวิศวกรรม)

เลขที่ 335 หมู่ 3 ถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง  
จังหวัดนนทบุรี 11110  
โทรศัพท์ : 0 2571 2751-60  
โทรสาร : 0 2571 2740  
E-mail : [epsilon@epsilon.co.th](mailto:epsilon@epsilon.co.th)

#### 2) บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด (ด้านจราจรและการขุดเขยเวนดิน)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่ 1473/4 อาคารโชติจินดา  
ซอยพัฒนาการ 31/1 ถนนพัฒนาการ  
แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250  
โทรศัพท์ : 0 2318 7235  
โทรสาร : 0 2318 7236  
E-Mail : [chotichinda@chotichinda.co.th](mailto:chotichinda@chotichinda.co.th)

3) บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม  
ของประชาชน)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 16, 18 ซอยนวมินทร์ 98  
แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230  
โทรศัพท์ : 0 2948 6014-8  
โทรสาร : 0 2948 6013  
E-mail : pdc\_con@yahoo.com

10. ช่องทางติดต่ออื่นๆ

- เว็บไซต์ : [www.สะพานสนามบินน้ำ.com](http://www.สะพานสนามบินน้ำ.com)



- เฟสบุ๊ก : โครงการสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา  
บริเวณถนนสนามบินน้ำ จังหวัดนนทบุรี



- Line Official Account : @sanambinnam



- ตู้ไปรษณีย์ เลขที่ ตู้ ปณ. 127 ปณ. จรเข้บัว กรุงเทพฯ 10230
- สายด่วน หมายเลข 096-267-5312