

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (M81) เป็นการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ซึ่งมีการควบคุมการเข้า-ออก และระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง โดยมีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 บริเวณทางแยกต่างระดับบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ผ่านพื้นที่อำเภอฟุทธมณฑล อำเภอนครชัยศรี และอำเภอมะนัง จังหวัดนครปฐม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี และสิ้นสุดที่ กม.96+410 บริเวณจุดบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 324 (กาญจนบุรี-อู่ทอง) อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ระยะทางรวมทั้งสิ้น 96.410 กิโลเมตร และแนวเส้นทางเชื่อมต่อ (Spur Line) ซึ่งมีจุดเริ่มต้นที่ กม.1+119 LT, กม.1+225 RT บริเวณทางแยกต่างระดับนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และสิ้นสุดที่ กม.9+856 คิดเป็นระยะทาง 8.737 กิโลเมตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 8 สายนครปฐม-ชะอำ สำหรับตำแหน่งแนวเส้นทางโครงการในแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 แสดงดังรูปที่ 1.1-1

ลักษณะการพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างแนวเส้นทางสายใหม่ รวมทั้ง การก่อสร้างทางแยกต่างระดับ การก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกต่างระดับ อาคารระบายน้ำ และท่อลอด รวมทั้งการติดตั้งระบบด้านจัดเก็บค่าผ่านทาง (Toll Plaza) และติดตั้งระบบชั่งน้ำหนัก (Weighing System) เพื่อชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนเข้าด่านจัดเก็บค่าผ่านทาง รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่ศูนย์บริการทางหลวง และพื้นที่บริการทางหลวง เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้เส้นทาง

#### 2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี** (กม.0+000 ถึง กม.96+410) ประกอบด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

- 1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษ สายบางใหญ่-บ้านโป่ง (กม.0+000 ถึง กม.51+000) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2541
- 2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษ สายบ้านโป่ง-กาญจนบุรี (กม.0+000 ถึง กม.96+410) ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2546
- 3) รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศในการประชุมครั้งที่ 24/2559 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2559 และได้เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2559

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ จะใช้รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่ได้มีการนำเสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ฉบับผ่านความเห็นชอบในปี พ.ศ.2559 เป็นหลัก ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดรูปแบบการพัฒนาโครงการได้ดังนี้

## 1) รูปแบบทางหลวงพิเศษ

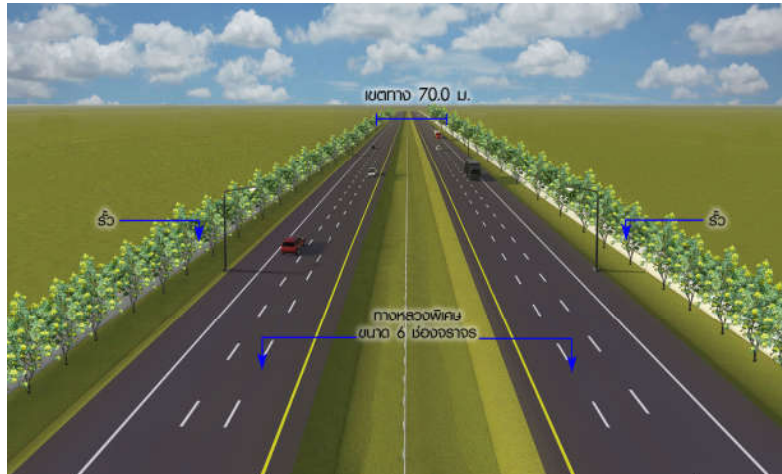
ทางหลวงพิเศษโครงการ ได้มีการออกแบบให้มีความกว้างของผิวทาง และไหล่ทาง เป็นไปตามมาตรฐานเรขาคณิต สำหรับทางหลวงพิเศษ (Motorway) โดยมีการออกแบบตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และภูมิประเทศ โดยมีจำนวนช่องจราจรสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร ประกอบด้วย 2 รูปแบบ ดังนี้

**1.1) รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไป :** เป็นรูปแบบทางหลวงพิเศษแบบถมคันทางบนดินเดิม โดยทางหลวงรูปแบบนี้ จะประกอบด้วย ทางหลวงพิเศษอยู่ตรงกลางบนเขตทาง 70 เมตร รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.1.1-1)

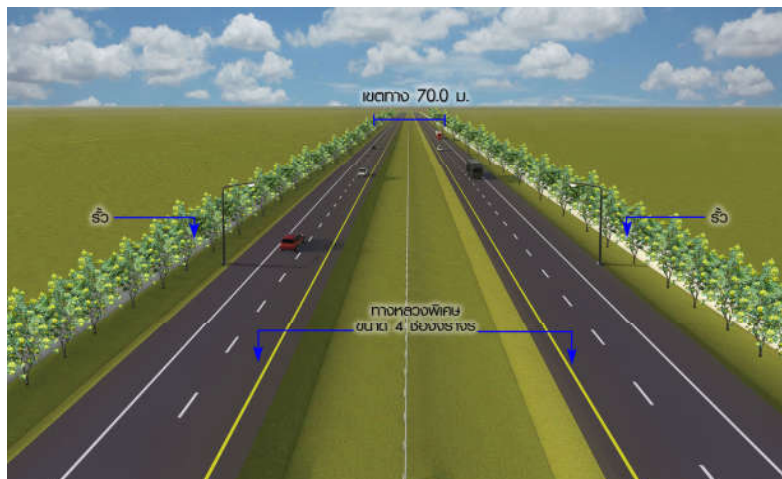
**1.1.1) ช่วงที่ 1 บางใหญ่-นครปฐม (ทางหลวงหมายเลข 321) :** ตั้งแต่ กม.2+750 ถึง กม.47+500 ระยะทาง 44.750 กิโลเมตร เป็นทางหลวงพิเศษขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบ Depressed Median กว้าง 10.50 เมตร ผิวทางจราจรเป็นแบบลาดยาง (Asphalt Wearing Course)

**1.1.2) ช่วงที่ 2 นครปฐม (ทางหลวงหมายเลข 321)-กาญจนบุรี :** ตั้งแต่ กม.47+500 ถึง กม.96+410 ระยะทาง 48.910 กิโลเมตร เป็นทางหลวงพิเศษขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบ Depressed Median กว้าง 17.70 เมตร ผิวทางจราจรเป็นแบบลาดยาง (Asphalt Wearing Course)

ในกรณีที่มิทางบริการจะเพิ่มความกว้างเขตทางออกไปด้านละ 20 เมตร รวมเป็น 110 เมตร ทางบริการเป็นทางลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีตขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างผิวจราจรรวม 9 เมตร จัดการเดินรถแบบสองทิศทางให้สามารถวิ่งสวนกันได้



ก. รูปตัดทางหลวงพิเศษทั่วไป ขนาด 6 ช่องจราจร ช่วง กม.2+750 ถึง กม.47+500



ข. รูปตัดทางหลวงพิเศษทั่วไป ขนาด 4 ช่องจราจร ช่วง กม.47+500 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ



ค. รูปตัดทางหลวงพิเศษทั่วไป กรณีมีทางบริการ

รูปที่ 2.1.1-1 รูปตัดทางหลวงพิเศษทั่วไปของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี

1.2) **รูปตัดทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ** : ได้ออกแบบไว้บริเวณช่วงต้นของโครงการ คือ กม.0+000-กม.2+750 ระยะทาง 2.750 กิโลเมตร ลักษณะเป็นสะพานยกระดับยาวต่อเนื่องไปจนถึงด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่ เพื่อลดผลกระทบด้านการเชื่อมต่อถนนท้องถิ่นโดยรูปแบบนี้ถนนท้องถิ่นเดิมที่มีอยู่ก็สามารถจะลอดใต้สะพานเชื่อมต่อถึงกันได้ โดยได้ออกแบบเป็นสะพานแบบ 2 โครงสร้าง แยกจากกันเพื่อรองรับการจราจรไปและกลับ มีความกว้างของสะพานรวมผิวจราจรทางหลวงพิเศษและไหล่รวม 15.30 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรจำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร รวสะพานความกว้าง 0.50 เมตร (รูปที่ 2.1.1-2)



รูปที่ 2.1.1-2 รูปตัดทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ  
ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี



## 2) ทางแยกต่างระดับ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี มีทางแยกต่างระดับ รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง ดังนี้ (ตำแหน่งของทางแยกต่างระดับและรูปแบบตามแนวเส้นทางโครงการแสดงดังรูปที่ 2.1.1-3 และรูปที่ 2.1.1-4)

2.1) ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 9 และทางหลวงหมายเลข 302) : เป็นทางแยกต่างระดับบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการตัดกับทางหลวงหมายเลข 9 ด้านตะวันตก โดยเป็นการปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางใหญ่เดิม ให้มีรูปแบบเป็นสะพานในทิศทางจากถนนรัตนธิเบศร์ไปสู่แนวเส้นทางโครงการ และออกแบบเป็น Directional Ramp สำหรับรถเลี้ยวขวาเข้า-ออก จากเส้นทางโครงการเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 9 ด้านทิศตะวันตก และมีด่านเก็บค่าผ่านทางที่บริเวณ กม.2+750

2.2) ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (ทางหลวงหมายเลข 3323) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3323 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภอนครชัยศรี โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง

2.3) ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 สายนครปฐม-ชะอำ โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Partial Clover leaf มีช่องวงเลี้ยวขวาแบบ Loop Ramps 2 ด้าน และแบบ Directional Ramp 2 ด้าน

2.4) ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันออก (ทางหลวงหมายเลข 3036) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3036 เพื่อเชื่อมเข้าสู่จังหวัดนครปฐม ฝั่งตะวันออก โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง

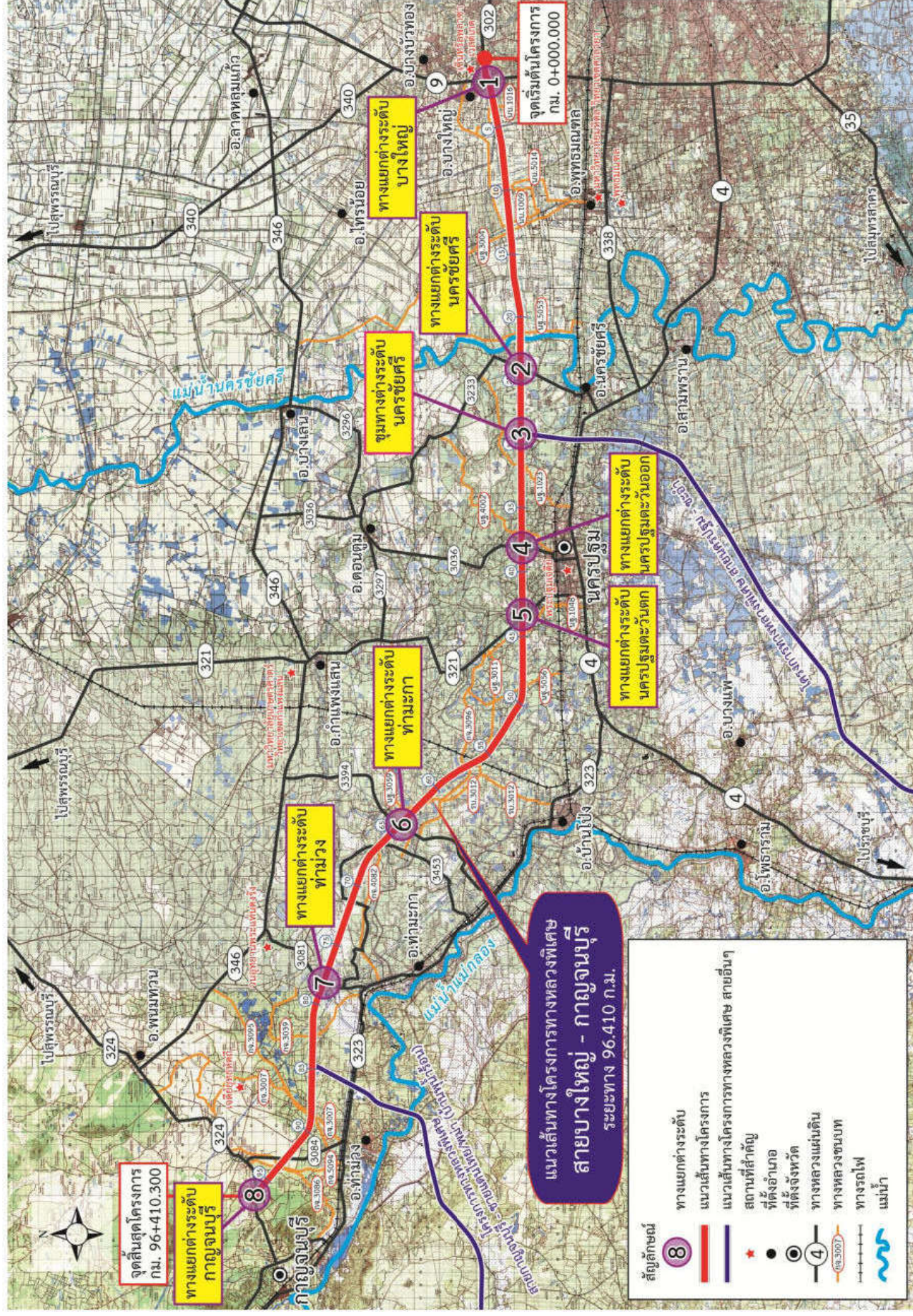
2.5) ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันตก (ทางหลวงหมายเลข 321) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 321 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ จังหวัดนครปฐม ฝั่งตะวันตก โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง

2.6) ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (ทางหลวงหมายเลข 3394) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3394 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง

2.7) ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (ทางหลวงหมายเลข 3081) : เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3081 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภوتاม่วง จังหวัดกาญจนบุรี โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง

2.8) ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (ทางหลวงหมายเลข 324) : เป็นทางแยกต่างระดับบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 324 เข้าสู่ จังหวัดกาญจนบุรี โดยออกแบบเป็นรูปแบบ Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทาง ที่บริเวณ กม.95+000





รูปที่ 2.1.1-3 ตำแหน่งทางแยกต่างระดับ ตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางใหญ่-กาญจนบุรี ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

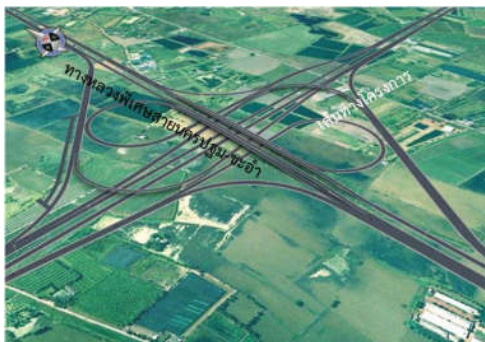




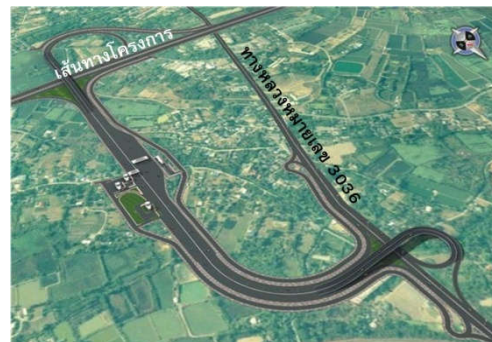
ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 9  
และทางหลวงหมายเลข 302)



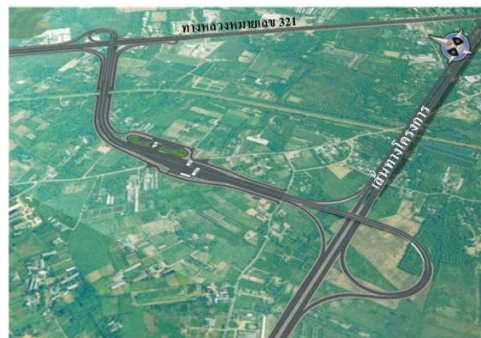
ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี  
(จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3323)



ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี  
(จุดตัดทางหลวงพิเศษ สายนครปฐม-ชะอำ)



ทางแยกต่างระดับนครปฐมตะวันออก  
(จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3036)



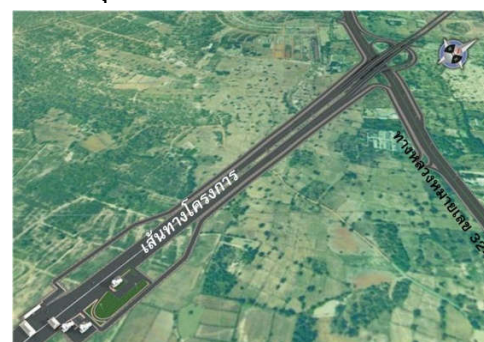
ทางแยกต่างระดับนครปฐมตะวันตก  
(จุดตัดทางหลวงหมายเลข 321)



ทางแยกต่างระดับท่ามะกา  
(จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3394)



ทางแยกต่างระดับท่าม่วง  
(จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3081)



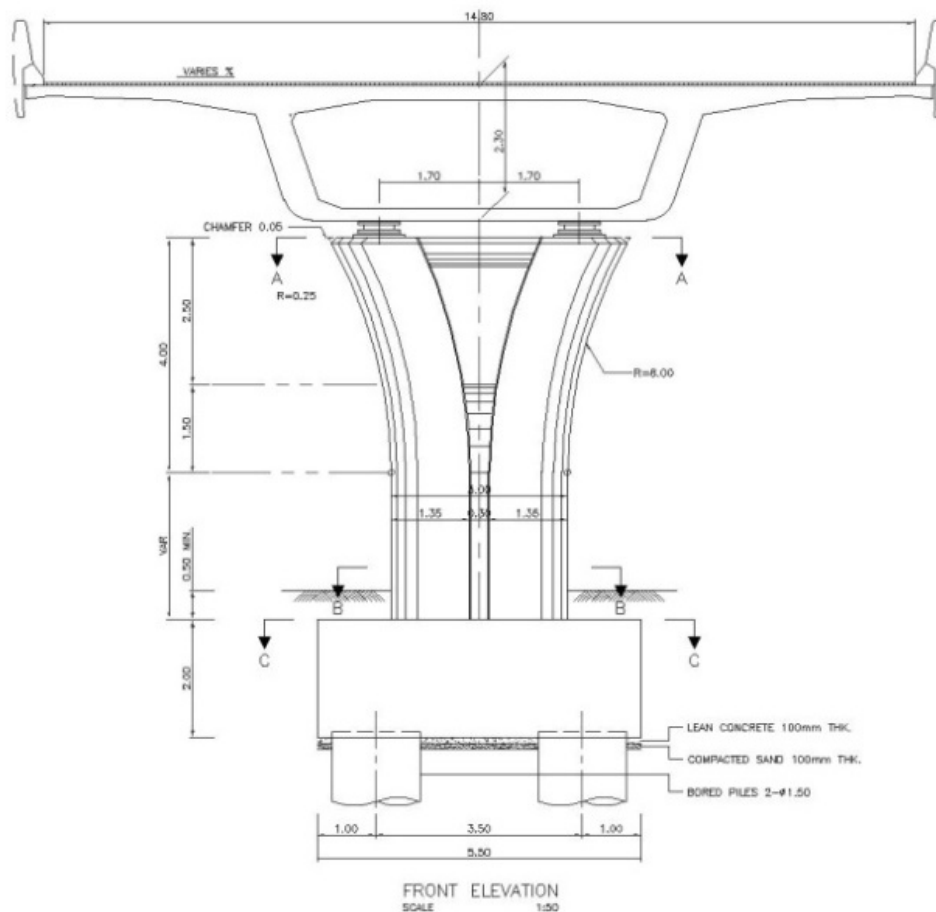
ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี  
(จุดบรรจบทางหลวงหมายเลข 324)

รูปที่ 2.1.1-4 รูปแบบทางแยกต่างระดับ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3) โครงสร้างสะพาน โครงสร้างทางแยกต่างระดับ และอาคารระบายน้ำ

3.1) โครงสร้างทางยกระดับ : เป็นสะพานรูปแบบ Box Girder ก่อสร้างแบบหล่อในที่ เนื่องจากบริเวณก่อสร้างมีพื้นที่จำกัดทำให้ต้องการใช้ช่วงสะพานที่มีความยาวมากกว่าปกติ ดังนั้น โครงสร้างรูปแบบ Viaduct จึงมีความเหมาะสม อีกทั้งยังมีความสวยงาม ก่อสร้างได้ง่ายกว่าวิธีอื่น ๆ ภายใต้พื้นที่ก่อสร้างจำกัด โครงสร้างชนิดนี้มีความยาวช่วงมาตรฐาน 45 และ 50 เมตร ความหนาสะพานมีขนาดคงที่คือ 2.30 เมตร วัตรระยะความกว้างของสะพานจากขอบนอกของราวกันตกได้ 11.75, 12.20, 15.30 และ 15.80 เมตร เพื่อรองรับการจราจรขนาด 2 และ 3 ช่องจราจร โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสารูปตัว Y รองรับด้วยเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร (รูปที่ 2.1.1-5) โครงสร้างดังกล่าวถูกนำมาใช้ที่ตำแหน่งต่อไปนี้

- กม.0+700 ถึง กม.2+750 (ทางแยกต่างระดับบางใหญ่)
- กม.4+600 ถึง กม.5+475 (ข้ามคลองประปามหาสวัสดิ์)
- กม.88+300 ถึง กม.89+075 (ข้ามคลองประปา)



รูปที่ 2.1.1-5 รูปแบบหน้าตัดโครงสร้างทางยกระดับ (Viaduct)

**3.2) โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge) :** รูปแบบโครงสร้างที่ใช้ข้ามแนวเส้นทางโครงการ มีความสูงจากระดับดินเดิม ถึงระดับพื้นสะพานประมาณ 10 เมตร มีความกว้างผิวทาง (รวมไหล่ทาง) 12.20 เมตร ความยาวช่วงมาตรฐาน 45 และ 50 เมตร มีความหนาสะพาน 2.30 เมตร (รูปที่ 2.1.1-6) โดยมีตำแหน่งก่อสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษทั้งสิ้น 9 แห่ง ได้แก่

- 3.2.1) กม.24+128 ทางหลวงหมายเลข 3233
- 3.2.2) กม.29+560 ถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม
- 3.2.3) กม.38+350 ทางหลวงหมายเลข 3036
- 3.2.4) กม.46+475 ถนนลาดยาง
- 3.2.5) กม.49+751 ถนนลาดยาง
- 3.2.6) กม.60+369 ทางหลวงหมายเลข 2005
- 3.2.7) กม.64+153 ทางหลวงหมายเลข 3394
- 3.2.8) กม.71+275 ทางหลวงหมายเลข 3453
- 3.2.9) กม.92+801 ทางหลวงหมายเลข 3084



รูปที่ 2.1.1-6 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge)

**3.3) โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงแผ่นดิน (Overpass Bridge) :** รูปแบบโครงสร้างที่ใช้เพื่อข้ามทางหลวง รวมทั้งอุปสรรคต่างๆ ในแนวเส้นทาง โดยมีระดับความสูงของสะพานโดยทั่วไปประมาณ 8-10 เมตร โครงสร้างพื้นสะพานประกอบด้วยคานคอนกรีตอัดแรงรูปตัวยู ส่วนพื้นสะพานจะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ (Cast in-situ concrete deck) โดยกำหนดให้ความยาวช่วงสะพานทุกๆ ไปยาว 20-30 เมตร โครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสำหรับช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง และเสาเดียวสำหรับช่วงบ้านโป่ง-กาญจนบุรี พื้นสะพานของแต่ละช่วงจะมีความต่อเนื่องโดยใช้รอยต่อแบบเชื่อมต่อ (Link Slab) และรอยต่อเพื่อการขยายตัวจะใช้ประมาณทุก ๆ 120-150 เมตร (รูปที่ 2.1.1-7) โดยมีตำแหน่งก่อสร้างสะพานข้ามทางหลวงแผ่นดิน / ทางหลวงท้องถิ่น รวม 128 แห่ง ได้แก่





### รูปที่ 2.1.1-7 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงแผ่นดิน (Overpass Bridge)

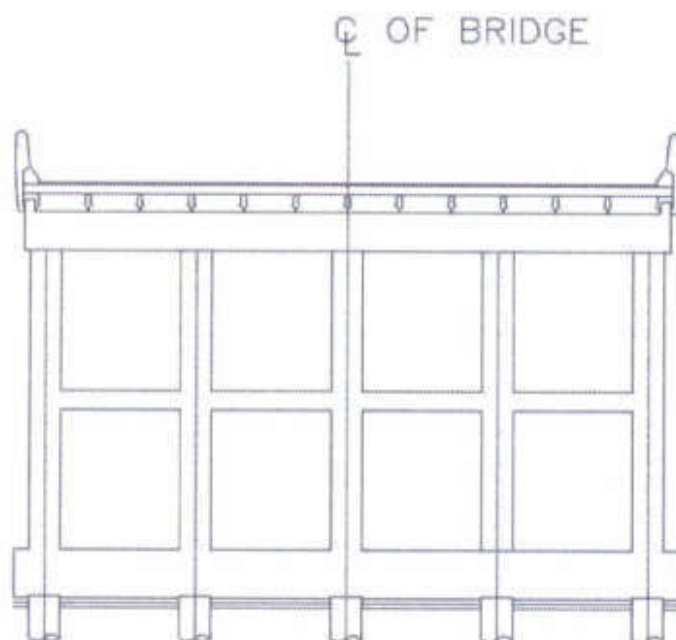
- (1) กม.1+200 ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (วงแหวนตะวันตก)
- (2) กม.1+615 ถนนลาดยาง (ม.ร.ม.ไม่-รร.แก้วอินทร์สุธาธิศ)
- (3) กม.2+075 ถนนคอนกรีต
- (4) กม.2+200 ถนนคอนกรีต
- (5) กม.2+260 ถนนคอนกรีต (ช.แก้วอินทร์ 19)
- (6) กม.2+325 ถนนคอนกรีต (ช.แก้วอินทร์ 20)
- (7) กม.2+350 ถนนคอนกรีต (ช.แก้วอินทร์ 7)
- (8) กม.2+380 ถนนคอนกรีต (ถนนแก้วอินทร์)
- (9) กม.2+500 ถนนคอนกรีต
- (10) กม.2+580 ถนนคอนกรีต (ช.แก้วอินทร์ 8)
- (11) กม.2+850 ถนนคอนกรีต (ช.แก้วอินทร์ 11)
- (12) กม.5+000 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองประปามหาสวัสดิ์)
- (13) กม.5+060 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองประปามหาสวัสดิ์)
- (14) กม.5+360 ถนนคอนกรีต (ถ.เลียบคลองเจริญสุข)
- (15) กม.5+840 ถนนดิน (ถ.เลียบคลอง)
- (16) กม.7+450 ถนนคอนกรีต
- (17) กม.8+060 ถนนดิน (ถ.เลียบคลอง)
- (18) กม.8+100 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (20) กม.9+850 ถนนลาดยาง
- (21) กม.10+050 ถนนดิน
- (22) กม.11+475 ถนนลูกรัง
- (23) กม.11+725 ถนนคอนกรีต (ถ.เลียบคลอง)
- (24) กม.12+660 ถนนลาดยาง (สายบ้านใหญ่-สี่แยกคลองโยง)
- (25) กม.13+225 ทางหลวงชนบท นร.3004
- (26) กม.13+925 ถนนดิน (ถ.เลียบคลอง)
- (27) กม.13+940 ถนนดิน (ถ.เลียบคลอง)
- (28) กม.15+475 ถนนลูกรัง
- (29) กม.15+750 ถนนคอนกรีต

- (30) กม.16+630 ถนนดิน
- (31) กม.16+825 ถนนลูกรัง
- (32) กม.17+900 ถนนลาดยาง
- (33) กม.21+275 ทางหลวงชนบท นฐ5053
- (34) กม.22+060 ถนนลาดยาง
- (35) กม.25+025 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (36) กม.25+420 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (37) กม.25+430 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (38) กม.27+625 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (39) กม.28+325 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (40) กม.30+800 ถนนลูกรัง
- (41) กม.31+460 ทางหลวงชนบท 1023
- (42) กม.32+275 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (43) กม.33+750 ถนนคอนกรีต
- (44) กม.34+480 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (45) กม.34+510 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (46) กม.35+800 ถนนลูกรัง
- (47) กม.36+275 ถนนลาดยาง
- (48) กม.38+950 ถนนลาดยาง
- (49) กม.41+175 ถนนลาดยาง
- (50) กม.41+580 ถนนลาดยาง
- (51) กม.41+700 ถนนคอนกรีต (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (52) กม.41+725 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (53) กม.42+180 ถนนลูกรัง
- (54) กม.42+500 ถนนลาดยาง
- (55) กม.42+700 ถนนคอนกรีต (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (56) กม.42+750 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (57) กม.43+630 ทางหลวงหมายเลข 321
- (58) กม.44+280 ถนนลาดยาง
- (59) กม.44+725 ถนนลาดยาง
- (60) กม.44+780 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (61) กม.44+810 ทางหลวงชนบท นฐ1048
- (62) กม.48+700 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (63) กม.49+100 ทางหลวงชนบท นฐ.5056
- (64) กม.49+125 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (65) กม.51+375 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (66) กม.52+625 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (67) กม.53+460 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (68) กม.53+480 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (69) กม.53+650 ถนนลาดยาง
- (70) กม.55+800 ถนนลาดยาง
- (71) กม.55+925 ทางหลวงชนบท นฐ.3011

- (72) กม.56+025 ทางรถไฟสายสุพรรณบุรี
- (73) กม.56+800 ถนนลูกรัง
- (74) กม.56+975 ทางหลวงชนบท กจ.3096
- (75) กม.57+000 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (76) กม.57+300 ถนนลูกรัง
- (77) กม.62+025 ทางหลวงชนบท รบ.3012
- (78) กม.62+060 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (79) กม.62+075 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (80) กม.63+125 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (81) กม.63+150 ทางหลวงชนบท นฐ.3059
- (82) กม.65+475 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (83) กม.65+600 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (84) กม.65+725 ถนนลาดยาง
- (85) กม.65+820 ถนนลูกรัง
- (86) กม.65+900 ถนนลูกรัง
- (87) กม.66+060 ถนนลูกรัง
- (88) กม.66+260 ถนนลาดยาง
- (89) กม.66+800 ถนนลาดยาง
- (90) กม.66+850 ถนนลาดยาง
- (91) กม.69+530 ถนนลาดยาง
- (92) กม.72+100 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (93) กม.72+120 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (94) กม.72+875 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (95) กม.74+275 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (96) กม.74+925 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (97) กม.74+950 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (98) กม.78+160 ทางหลวงหมายเลข 3081
- (99) กม.80+100 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (100) กม.80+960 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลอง)
- (101) กม.82+375 ถนนลาดยาง
- (102) กม.82+525 ทางหลวงชนบท กจ.3039
- (103) กม.82+672 ถนนลูกรัง
- (104) กม.84+600 ถนนดิน (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (105) กม.84+625 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (106) กม.84+775 ถนนลาดยาง
- (107) กม.85+100 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (108) กม.87+450 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (109) กม.87+780 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (110) กม.87+800 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (111) กม.88+025 ถนนลูกรัง
- (112) กม.88+540 ทางหลวงชนบท กจ.3095
- (113) กม.88+630 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)

- (114) กม.88+725 ทางหลวงชนบท กจ.3007
- (115) กม.89+400 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (116) กม.89+525 ถนนลาดยาง (ถ.เลียบคลอง)
- (117) กม.89+825 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (118) กม.89+860 ถนนดิน (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (119) กม.90+700 ถนนคอนกรีต
- (120) กม.91+400 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (121) กม.91+425 ถนนดิน (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (122) กม.92+525 ถนนลูกรัง
- (123) กม.93+620 ถนนลูกรัง (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (124) กม.93+630 ถนนดิน (ถ.เลียบคลองชลประทาน)
- (125) กม.93+680 ทางหลวงชนบท กจ.5094
- (126) กม.93+700 ทางหลวงชนบท กจ.3086
- (127) กม.94+000 ถนนลาดยาง
- (128) กม.94+125 ถนนลาดยาง

**3.4) โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) :** รูปแบบโครงสร้างสะพานช่วงสั้นซึ่งมีความยาวสะพาน 8-10 เมตร จะใช้รูปทรงตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งได้ตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกและปรับแก้ไขให้โครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้ตามข้อกำหนดการออกแบบ ซึ่งกำหนดให้ใช้ค่า 1.3 เท่าของน้ำหนักบรรทุก HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO สำหรับช่วงความยาวไม่เกิน 15 เมตร กำหนดให้ใช้ค่า 1.5 เท่าของน้ำหนักบรรทุก HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO นอกจากนี้ พื้นสะพานแต่ละช่วงมีความต่อเนื่องกัน โดยใช้รอยต่อแบบเชื่อมต่อ (Link Slab) และรอยต่อเพื่อการขยายตัวทุกๆ ประมาณ 100 เมตร (รูปที่ 2.1.1-8)



รูปที่ 2.1.1-8 ภาพตัดขวางของสะพานช่วงสั้นทั่วไป

**3.5) ทางลอด (Underpass) :** กรณีทางหลวงพิเศษฯ ตัดผ่านถนนท้องถิ่นที่มีปริมาณจราจรไม่มาก และไม่มีรถขนาดใหญ่ผ่าน จะออกแบบให้มีลักษณะเป็นท่อลอดเหลี่ยม ลอดใต้แนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 2.1.1-9 โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี** ได้ออกแบบให้มีทางลอด 2 ขนาด ประกอบด้วย ขนาด 1-3.0x2.4 เมตร จำนวน 16 แห่ง และขนาด 2-3.0x2.4 เมตร จำนวน 6 จุด ดังนี้



รูปที่ 2.1.1-9 รูปแบบทางลอด (Underpass)

- (1) กม.6+661 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (2) กม.33+076 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (3) กม.33+438 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (4) กม.35+165 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (5) กม.37+000 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (6) กม.39+782 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (7) กม.40+100 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (8) กม.45+116 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (9) กม.50+352 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (10) กม.51+925 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (11) กม.52+831 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (12) กม.57+919 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (13) กม.60+010 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (14) กม.67+320 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (15) กม.73+966 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (16) กม.78+871 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (17) กม.79+488 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (18) กม.82+925 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (19) กม.83+434 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (20) กม.85+631 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร
- (21) กม.86+137 ทางลอดขนาด 2-3.0x2.4 เมตร
- (22) กม.86+590 ทางลอดขนาด 1-3.0x2.4 เมตร



## 4) ระบบระบายน้ำ :

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ได้ออกแบบให้มีอาคารระบายน้ำรวมทั้งสิ้น 94 แห่ง ประกอบด้วย สะพานจำนวน 22 แห่ง ท่อลอดเหลี่ยม จำนวน 10 แห่ง และท่อลอดกลม จำนวน 62 แห่ง รายละเอียด ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 รูปแบบอาคารระบายน้ำ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
ลำดับ	ตำแหน่งกิโลเมตร	ชื่อลำน้ำ	รูปแบบอาคารระบายน้ำ
<b>1</b>	<b>สะพานข้ามลำน้ำ</b>		
1.1	กม.4+010	คลองบางกระบือ	สะพาน ขนาด 9 x 20 = 180 เมตร
1.2	กม.4+400	คลองบางไทร	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 180 เมตร
1.3	กม.5+860	คลองตาดอน	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
1.4	กม.6+400	คลองบางคลี	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
1.5	กม.8+090	คลองตาเมือง	สะพาน ขนาด 5 x 10 = 50 เมตร
1.6	กม.8+720	คลองยายเหมือน	สะพาน ขนาด 5 x 10 = 50 เมตร
1.7	กม.11+135	คลองไผ่ขาด	สะพาน ขนาด 4 x 10 = 40 เมตร
1.8	กม.13+925	คลอง รพช.	สะพาน ขนาด 5 x 10 = 50 เมตร
1.9	กม.21+650	แม่น้ำนครชัยศรี	สะพาน ขนาด 20 x 48 = 960 เมตร
1.10	กม.24+550	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 60 เมตร
1.11	กม.26+200	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
1.12	กม.27+610	คลองผักบุ้ง	สะพาน ขนาด 4 x 10 = 40 เมตร
1.13	กม.32+250	คลองรางทอง	สะพาน ขนาด 5 x 20 = 100 เมตร
1.14	กม.33+785	คลองรางทอง	สะพาน ขนาด 8 x 10 = 80 เมตร
1.15	กม.42+725	คลองเจดีย์บูชา	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
1.16	กม.46+800	คลองระบายน้ำ	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 60 เมตร
1.17	กม.47+000	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 60 เมตร
1.18	กม.54+375	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 60 เมตร
1.19	กม.58+175	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
1.20	กม.67+525	คลองระบายน้ำ	สะพาน ขนาด 3 x 20 = 60 เมตร
1.21	กม.75+550	คลองท่าสาร-บางปลา	สะพาน ขนาด 5 x 35 = 175 เมตร
1.22	กม.89+850	คลอง	สะพาน ขนาด 3 x 10 = 30 เมตร
<b>2.</b>	<b>ท่อระบายน้ำ</b>		
2.1	กม.3+175		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.2	กม.3+655		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.3	กม.6+900		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.4	กม.14+500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.5	กม.15+200		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.6	กม.17+450		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.7	กม.18+775		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.8	กม.20+100		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.9	กม.23+138		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.10	กม.23+300		ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.11	กม.23+825		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.12	กม.26+825		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.13	กม.28+975		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก

ตารางที่ 2.1-1			
รูปแบบอาคารระบายน้ำ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
ลำดับ	ตำแหน่งกิโลเมตร	ชื่อลำน้ำ	รูปแบบอาคารระบายน้ำ
2.14	กม.32+663		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.15	กม.33+075		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.16	กม.35+290		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.17	กม.36+725		ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.18	กม.37+450		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.19	กม.38+450		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.20	กม.39+750		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.21	กม.39+900		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.22	กม.40+500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.23	กม.43+040		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.24	กม.45+807.500		ท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.25	กม.49+656		ท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.26	กม.50+225		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.27	กม.50+875		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.28	กม.51+939.500		ท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 1.5 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.29	กม.52+000		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.30	กม.53+019		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.31	กม.55+080		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.32	กม.56+435		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.33	กม.58+400		ท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.34	กม.60+500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.35	กม.63+810		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.36	กม.68+224		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.37	กม.68+317		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.38	กม.68+518		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.39	กม.69+881		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.40	กม.70+300		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.41	กม.71+609		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.42	กม.72+560		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.43	กม.73+150		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.44	กม.73+953		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.45	กม.74+470		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.46	กม.74+620		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.47	กม.74+475		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.48	กม.77+295		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.49	กม.77+482		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.50	กม.77+832		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.51	กม.78+597		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.52	กม.79+031.500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.53	กม.79+264.500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.54	กม.80+370		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.55	กม.80+758.500		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก

ตารางที่ 2.1-1 รูปแบบอาคารระบายน้ำ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)			
ลำดับ	ตำแหน่งกิโลเมตร	ชื่อลำน้ำ	รูปแบบอาคารระบายน้ำ
2.56	กม.81+075		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.57	กม.81+700		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.58	กม.83+210		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.59	กม.84+025		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.60	กม.85+475		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.61	กม.85+900		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.62	กม.86+350		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.63	กม.86838		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.64	กม.89+170		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.65	กม.90+083		ขนาด 1.8 x 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.66	กม.90+095		ขนาด 1.8 x 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.67	กม.90+200		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.68	กม.90+351		ขนาด 1.8 x 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.69	กม.91+039		ขนาด 1.8 x 1.8 เมตร จำนวน 2 แฉก
2.70	กม.91+075		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.71	กม.92+000		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก
2.72	กม.93+010		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เมตร จำนวน 1 แฉก

### 5) ระบบด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Plaza) :

ใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางระบบปิด Closed System (บันทึกข้อมูล / รับบัตร ที่ด่านขาเข้า และจ่ายค่าผ่านทางตามระยะทางที่ด่านขาออก) แบ่งออกเป็น ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด (Manual Toll Collection : MTC) และระบบเก็บค่าผ่านทางแบบอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection : ETC) โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการมีด่านเก็บค่าผ่านทางและทางเข้า-ออก ระบบทางหลวงพิเศษ รวม 8 แห่ง ได้แก่

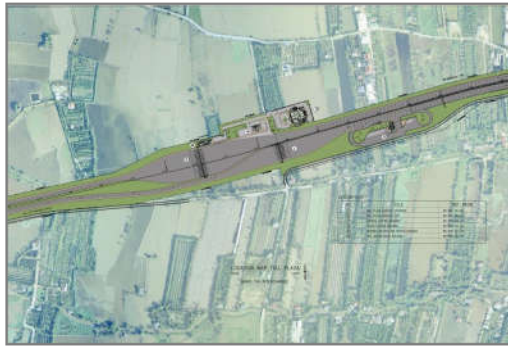
- 5.1.1) ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9)
- 5.1.2) ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3323)
- 5.1.3) ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 นครปฐม-ชะอำ)
- 5.1.4) ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันออก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3036)
- 5.1.5) ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 321)
- 5.1.6) ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3394)
- 5.1.7) ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3081)
- 5.1.8) ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 324)

ซึ่งมีช่องเก็บเงินขาเข้า (Entry Lane) และช่องเก็บเงินขาออก (Exit Lane) อยู่ในอาคารด่านเดียวกัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.1.1-10 และ รูปที่ 2.1.1-11)

ด่านเก็บค่าผ่านทาง	จำนวนช่องเก็บค่าผ่านทาง					
	ทางเข้า (Entry Lanes)			ทางออก (Exit Lanes)		
	MTC	ETC	รวม	MTC	ETC	รวม
1. ด่านบางใหญ่	8	1	9	15	3	18
2. ด่านนครชัยศรี	4	1	5	7	1	8
3. ด่านชุมทางนครชัยศรี	2	1	3	11	2	13
4. ด่านนครปฐม ฟังตะวันออก	3	1	4	6	1	7
5. ด่านนครปฐม ฟังตะวันตก	4	1	5	6	1	7
6. ด่านท่าม่วง	2	1	3	2	1	3
7. ด่านท่ามะกา	2	1	3	2	1	3
8. ด่านกาญจนบุรี	4	1	5	6	1	7
รวม	29	8	37	55	11	66



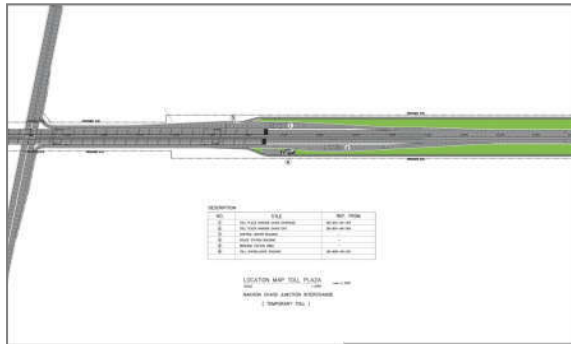
รูปที่ 2.1.1-10 รูปแบบด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Area)



ด้านบางใหญ่



ด้านนครชัยศรี



ด้านชุมทางนครชัยศรี



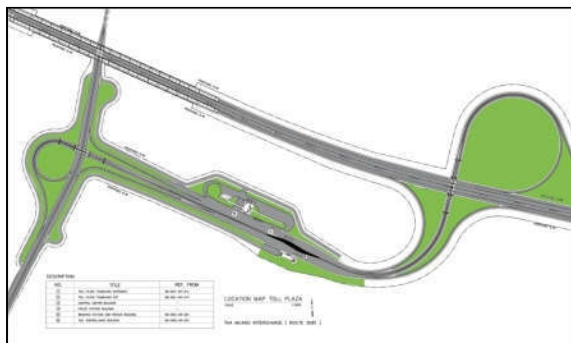
ด้านนครปฐม ฝั่งตะวันออก



ด้านนครปฐม ฝั่งตะวันตก



ด้านท่ามะกา



ด้านท่าม่วง



ด้านกาญจนบุรี

รูปที่ 2.1.1-11 ผังบริเวณด่านเก็บค่าผ่านทาง ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 6) พื้นที่ศูนย์บริการทางหลวงพิเศษและพื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ

6.1) **พื้นที่ศูนย์บริการทางหลวงพิเศษ** : ประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่บริการและให้บริการแก่ผู้ใช้เส้นทางเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการให้บริการ ผู้ใช้เส้นทางหรือผู้ใช้บริการจะไม่สามารถเข้าถึงในส่วนเขตเฉพาะแต่อาจเข้าถึงได้เฉพาะในส่วนที่ถูกกำหนดให้เกี่ยวข้องกับการให้บริการเท่านั้น โดยกลุ่มอาคารดังกล่าวประกอบด้วย

- 6.1.1) อาคารควบคุมเส้นทาง (Control Center) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่
- 6.1.2) อาคารศูนย์ควบคุมด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Control Building)
- 6.1.3) อาคารควบคุมด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Surveillance Building)
- 6.1.4) อาคารด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Booth)
- 6.1.5) อาคารศูนย์กู้ภัย และจัดการจราจร (Rescues and Traffic Management Building)
- 6.1.6) อาคารสถานีตำรวจทางหลวงพิเศษ (Motorway Police Station Building)
- 6.1.7) อาคารหน่วยงานซ่อมบำรุง (Maintenance Building)

โดยตำแหน่งของกลุ่มอาคารดังกล่าวจะอยู่บริเวณจุดทางเข้า-ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหรือบริเวณทางแยกต่างระดับ (Interchange) และด่านเก็บค่าผ่านทางต่าง ๆ ในส่วนของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางใหญ่ - กาญจนบุรี ได้กำหนดตำแหน่งดังนี้

- (1) กม.1+200 ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 9)
- (2) กม.24+725 ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3323)
- (3) กม.29+050 ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 นครปฐม-ชะอำ)
- (4) กม.37+625 ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันออก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3036)
- (5) กม.45+350 ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 321)
- (6) กม.64+700 ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3394)
- (7) กม.77+100 ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3081)
- (8) กม.96+410 ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 324)

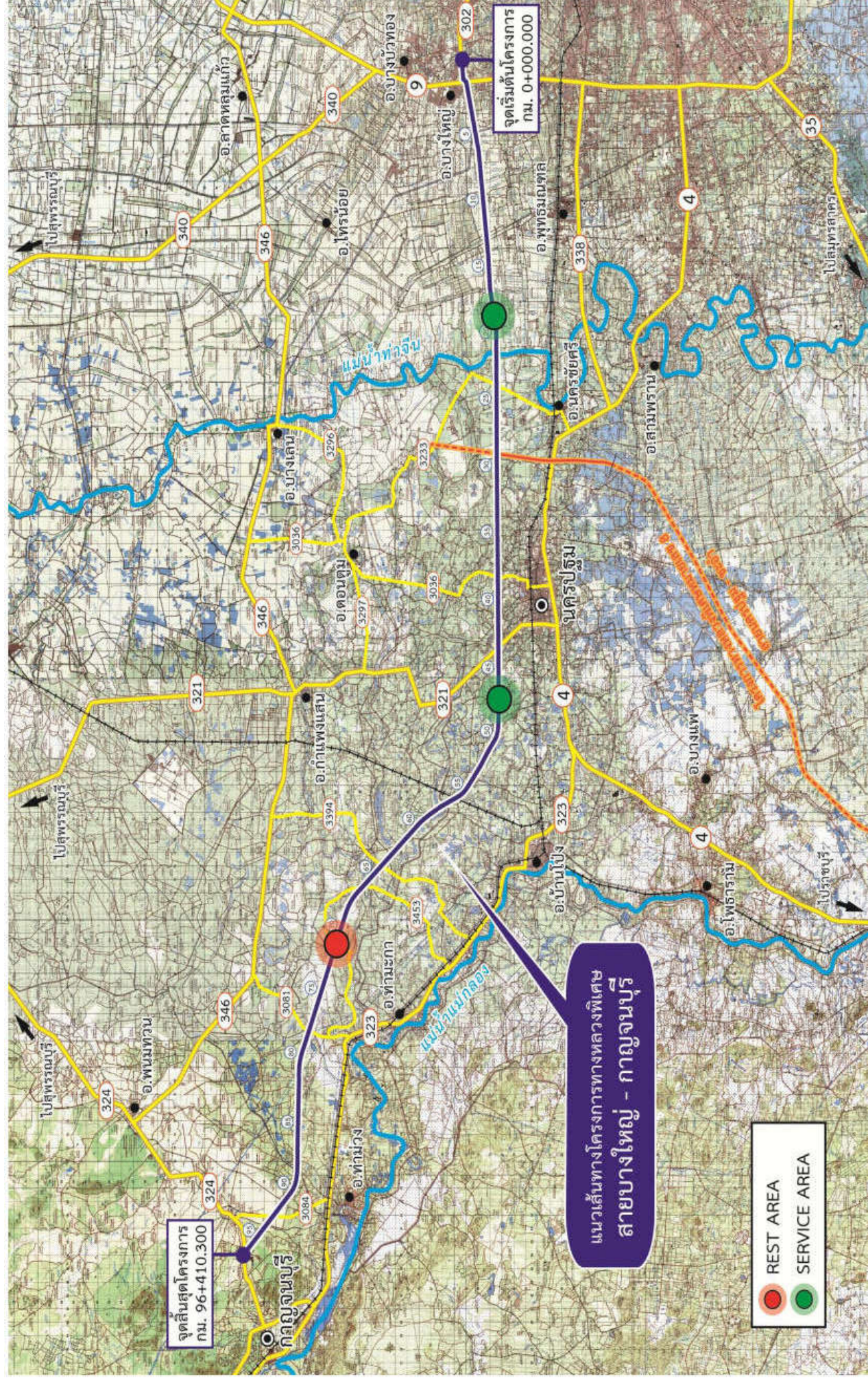
6.2) **พื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ** : เนื่องจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางใหญ่-กาญจนบุรีเป็นทางหลวงพิเศษที่มีการควบคุมการเข้า-ออก แบบสมบูรณ์ ซึ่งไม่มีร้านค้าและสถานีบริการน้ำมัน ดังนั้น ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี จึงกำหนดพื้นที่จุดพักรถไว้บริการประชาชนเป็นระยะๆ โดยตลอดเส้นทางได้จัดให้มีจุดพักรถ 2 ประเภท รวม 3 แห่ง ดังนี้ (รูปที่ 2.1.1-12 และรูปที่ 2.1.1-13)

6.2.1) **พื้นที่บริการทางหลวง (Service Area)** : เป็นจุดพักรถขนาดกลาง ภายในจุดพักรถประกอบด้วย สถานีบริการน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ ศาลาพักผ่อนและศูนย์บริการข้อมูลทางหลวง โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่บริการทางหลวง รวม 2 แห่ง คือ

- (1) กม.19+500 บริเวณตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่ 140 ไร่
- (2) กม.47+300 บริเวณตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่ 110 ไร่

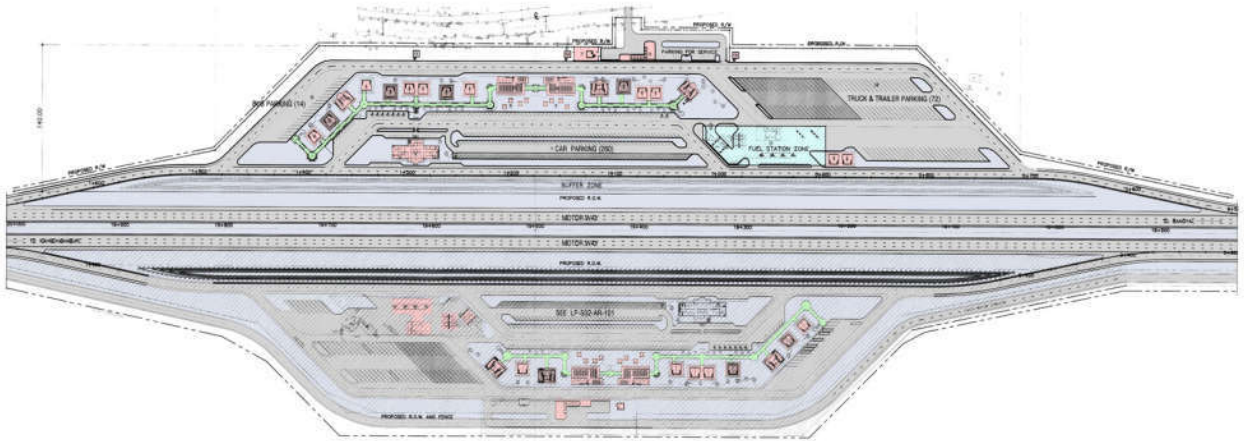
6.2.2) **ที่พักริมทาง (Rest Area)** : เป็นจุดพักรถขนาดเล็ก ประกอบด้วย ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ และศาลาพักผ่อน โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีที่พักริมทาง 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณ กม.70+900 บริเวณดอนชะเอม อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี มีขนาดพื้นที่ 85 ไร่



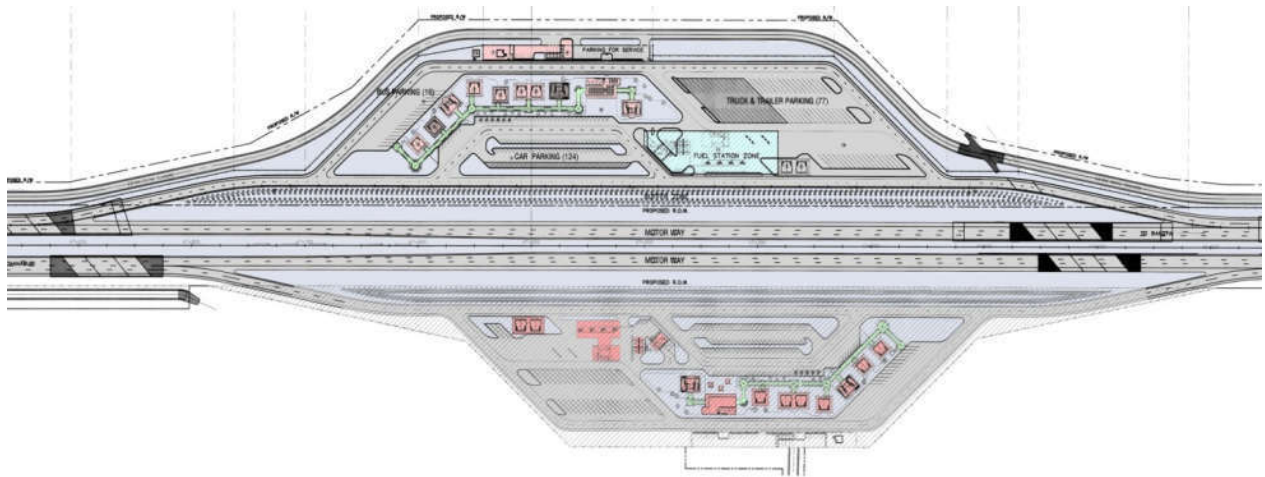


รูปที่ 2.1.1-12 ตำแหน่งหน้าที่การทางหลวงพิเศษที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

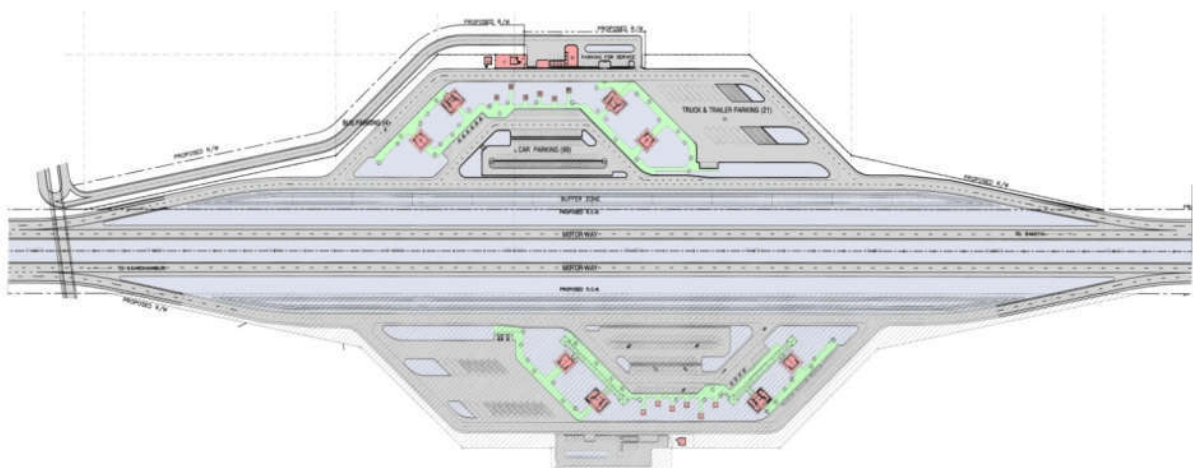




(ก) พื้นที่บริการทางหลวง กม.19+500



(ข) พื้นที่บริการทางหลวง กม.47+300



(ค) ที่พักริมทาง กม.70+900

รูปที่ 2.1.1-13 พื้นที่บริการทางหลวงที่เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 7) ระบบชั่งน้ำหนัก (Weighing System) :

ได้ออกแบบให้มีระบบชั่งน้ำหนัก ตั้งอยู่ที่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางทุกทางเข้า เพื่อชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนจะเข้าด่านเก็บค่าผ่านทางเพื่อใช้ทางหลวงพิเศษ ซึ่งประกอบด้วย ระบบเครื่องชั่งแบบเคลื่อนที่ (Dynamic หรือ Weighing in Motion System : WIM) และระบบเครื่องชั่งแบบจอดชั่ง (Static Weighbridge : SWB) โดยรถบรรทุกจะแล่นผ่านสถานีแบบเคลื่อนที่ (WIM) ก่อน ถ้าน้ำหนักไม่เกินกำหนด จะสามารถวิ่งเข้าใช้ทางพิเศษได้ ส่วนรถที่น้ำหนักเกินจะต้องเข้าชั่งน้ำหนักอีกครั้ง ที่สถานีแบบจอดชั่ง (SWB) เพื่อน้ำหนักที่มีผลถูกต้องแม่นยำ

## 8) ระบบควบคุมการจราจรและอำนวยความสะดวกความปลอดภัย (Traffic Control Surveillance System) :

ระบบควบคุมการจราจรและอำนวยความสะดวกความปลอดภัยของระบบทางหลวงพิเศษ ประกอบด้วย

**8.1) ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับตรวจสอบการจราจร (Traffic CCTV System)** ออกแบบให้ติดตั้งบนเสาสูงประมาณ 12-15 เมตร ทั้ง 2 ฝั่งของถนน โดยมีระยะห่างระหว่างกล้องในฝั่งถนนเดียวกันประมาณ 2.0 กิโลเมตร

**8.2) ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Emergency Telephone System)** เป็นโทรศัพท์แบบ VOIP Hand Free Operation ออกแบบให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่งของถนน โดยมีระยะห่างระหว่างโทรศัพท์ในฝั่งถนนเดียวกันประมาณ 1.0 กิโลเมตร

**8.3) ระบบ IP Phone** สำหรับติดต่อสื่อสารภายในและภายนอก ระหว่างอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางและอาคารศูนย์ควบคุมกลาง (Bangyai Control Center (CCB)) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่

**8.4) ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (Variable Message Sign System)** ออกแบบเป็นชนิด Full Color LED Technology ติดตั้งก่อนเข้าด่านเก็บค่าผ่านทาง ทั้งขาเข้า และขาออก ในระยะก่อนถึงด่านราว ๆ 1 กิโลเมตร

**8.5) ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ (Matrix Sign System)** ติดตั้งบริเวณเกาะกลางถนน โดยให้มีระยะห่างระหว่างป้าย ประมาณ 2.0 กิโลเมตร

**8.6) ระบบนาฬิกา (Clock)** สำหรับเพื่อให้ระบบสื่อสารทำงานสัมพันธ์กันได้ ระหว่างอาคารด่านเก็บค่าผ่านทางและอาคารศูนย์ควบคุมกลาง (Bangyai Control Center (CCB)) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่

**8.7) ระบบวิทยุสื่อสาร (Radio Communication System)** สำหรับติดต่อสื่อสารกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของทางหลวงพิเศษ ตำรวจทางหลวง หน่วยกู้ภัย หรือหน่วยดับเพลิง หน่วยพยาบาลฉุกเฉิน เป็นต้น

**8.8) ระบบตรวจจับความเร็วยานพาหนะ (Speed Enforcement System)** ออกแบบให้ติดตั้งอุปกรณ์กล้องตรวจจับความเร็ว (Speed Camera) บนเสาสูงประมาณ 3.0 เมตร บริเวณเกาะกลางบน Main Line ทั้งฝั่งขาเข้า และฝั่งขาออก

**8.9) ระบบควบคุมการจราจร (Traffic Management System)** ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพการจราจร ปริมาณจราจร บนทางทางพิเศษโครงการ

**8.10) ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Data Communication Network System)** ออกแบบระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเป็นแบบ Star Topology โดยใช้สายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาด 48 Core เชื่อมต่อระหว่างอาคารควบคุมด่าน (TSB) ไปยังอุปกรณ์ควบคุมการจราจรต่าง ๆ เช่น VMS, MS, CCTV, IDS และเชื่อมต่อไปยังศูนย์ควบคุม (CCB) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่

**8.11) ระบบแผนที่ภาพ (Graphic Display Panel)** เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการแสดงสถานะอุปกรณ์ของระบบควบคุมการจราจรอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ระบบป้ายปรับเปลี่ยนข้อความ (Variable Message Sign System : VMS), ระบบป้ายสัญญาณปรับได้ (Matrix Sign System : MS), ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (Traffic CCTV System : CCTV), ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Emergency Telephone System : ETS) พร้อมทั้งสั่งการควบคุมของ และนอกจากนั้นยังสามารถเชื่อมต่อกับศูนย์ควบคุมกลางของกรมทางหลวง ที่อาจจะพัฒนาเป็นศูนย์ควบคุมกลางของกรมทางหลวงในอนาคตได้

## 9) ระบบกู้ภัยและจัดการจราจรฉุกเฉิน :

ในระบบโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จำเป็นต้องจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุ และจัดการการจราจร ให้เป็นไปด้วยความสะดวก เรียบร้อย รวดเร็ว และมีความพร้อมในการกู้ภัยหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งภาระหน้าที่ในภาพรวม จะประกอบด้วย

- 9.1) การรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- 9.2) การเตรียมความพร้อมและเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ
- 9.3) การประชาสัมพันธ์ ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือต่อผู้ประสบปัญหา
- 9.4) การให้ความช่วยเหลือต่อผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ
- 9.5) การประสานงานเพื่อการช่วยเหลือ เคลื่อนย้ายยานพาหนะ และการจัดการจราจรฉุกเฉิน
- 9.6) การจัดการ และประสานงานเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย

ในการบริหารจัดการเพื่อให้สามารถรับมือกับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในเส้นทางจะต้องมีการร่วมมือจากหลายฝ่ายด้วยกัน ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่

**ผู้ให้บริการ Motorway** คือกรมทางหลวง โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีหน้าที่ควบคุมและจัดการการจราจร โดยเฝ้าระวัง และควบคุมการจราจรของ Motorway ตลอดจนประสานงานและให้การสนับสนุนตำรวจในกรณีเกิดอุบัติเหตุ

**ตำรวจทางหลวง (Highway Police)** หรือตำรวจเฉพาะกิจ เช่น ตำรวจทางด่วน มีหน้าที่จัดการในกรณีเกิดอุบัติเหตุในเขตทางที่รับผิดชอบ และควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎจราจร

**หน่วยกู้ภัย หรือหน่วยดับเพลิง (Rescue/ Fire Brigade)** มีหน้าที่ช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในรถที่เกิดอุบัติเหตุ การควบคุมเพลิงไหม้ และการควบคุมสินค้าหรือวัตถุอันตรายมิให้เกิดการลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้

**หน่วยพยาบาลฉุกเฉิน (Sanitary Emergency Service)** มีหน้าที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลต่อไป

**หน่วยช่วยเหลือด้านช่าง (Mechanical Rescue Service)** มีหน้าที่ช่วยเหลือด้านเทคนิคเกี่ยวกับยานพาหนะ ความปลอดภัย และการนำรถที่เกิดอุบัติเหตุเสียหายออกจากจุดเกิดเหตุ

### หน่วยฉุกเฉินพิเศษเฉพาะทาง (Special Emergency Service)

ภารกิจหรือแนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน ทางศูนย์ควบคุม Motorway จะต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ แจ้งหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น โดยติดต่อรถกู้ภัย รถพยาบาล และหน่วยช่วยเหลือด้านช่าง เพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ และเคลื่อนย้ายรถที่เกิดอุบัติเหตุออกจากผิวจราจร

ในเบื้องต้น องค์ประกอบ (System Component) ของระบบกู้ภัยและการจัดการจราจรฉุกเฉินสำหรับเส้นทางโครงการ จะประกอบไปด้วย



**ศูนย์ปฏิบัติการ (Operation Center)** ที่ด้านเข้า-ออก บริเวณศูนย์ควบคุมฯ จะประกอบด้วย

- (1) รถยก-ลากจูงขนาดใหญ่พร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (2) รถยก-ลากจูงขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (3) รถกู้ภัยขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (4) รถดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (5) รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 1 คัน
- (6) รถตู้พยาบาลพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (7) รถป้อนตรวจการพร้อมอุปกรณ์กู้ภัยและปฐมพยาบาลฉุกเฉิน 1 คัน

**หน่วยปฏิบัติการ (Operation Unit)** ที่ด้านเข้า-ออกย่อย แต่ละแห่งจะประกอบด้วย

- (1) รถยก-ลากจูงขนาดเล็กพร้อมอุปกรณ์ 1 คัน
- (2) รถป้อนตรวจการพร้อมอุปกรณ์กู้ภัยและปฐมพยาบาลฉุกเฉิน 1 คัน

## 10) ระบบไฟฟ้า :

หลอดไฟสำหรับโครงการนี้ เลือกใช้หลอดชนิดโซเดียมแรงดันสูง (High Pressure Sodium) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการมองเห็นได้เป็นอย่างดี โดยมีการจัดวางตำแหน่งดวงโคม เพื่อให้ได้ความเข้มของการส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวทางประมาณ 20-23 ลักซ์ (ความเข้มเฉลี่ยต่ำสุดแนวราบ ลูเมนต่อตารางเมตร) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยมีรูปแบบของเสาไฟถนน 2 แบบคือ

**10.1) เสาไฟถนนแบบมีท้าวแขน** จะเป็นแบบเสาเหล็กปลายเรียว สูง 9 และ 14 เมตร ท้าวแขนแบบกิ่งเดี่ยว หรือท้าวเสา โดยจะพิจารณาตามตำแหน่งการติดตั้งของเสาไฟ ซึ่งขึ้นอยู่กับความกว้างของถนน โดยเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

**10.2) เสาไฟถนนแบบ High-Mast** ที่มีความสูง 25 และ 30 เมตร ซึ่งจะติดตั้งในบริเวณที่มีความกว้างของถนนมาก เช่น บริเวณด่านเก็บเงินส่วนการควบคุมการเปิด-ปิด (Lighting Control System) สามารถควบคุมได้ 3 รูปแบบด้วยกันคือ

- 10.2.1) การควบคุมด้วยสวิทช์แสง (Photo Switch)
- 10.2.2) การควบคุมด้วยการตั้งเวลาเปิด-ปิด (Timer Switch)
- 10.2.3) การควบคุมด้วยบุคคล (Manual Switch)

โดยการควบคุมทั้ง 3 รูปแบบนี้จะสามารถเลือกสั่งการและตรวจสอบได้จากศูนย์ควบคุมหลักที่อาคารควบคุมเส้นทาง Center Control Building (CCB.) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่

## 2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

### 1) รูปแบบทางหลวงพิเศษ

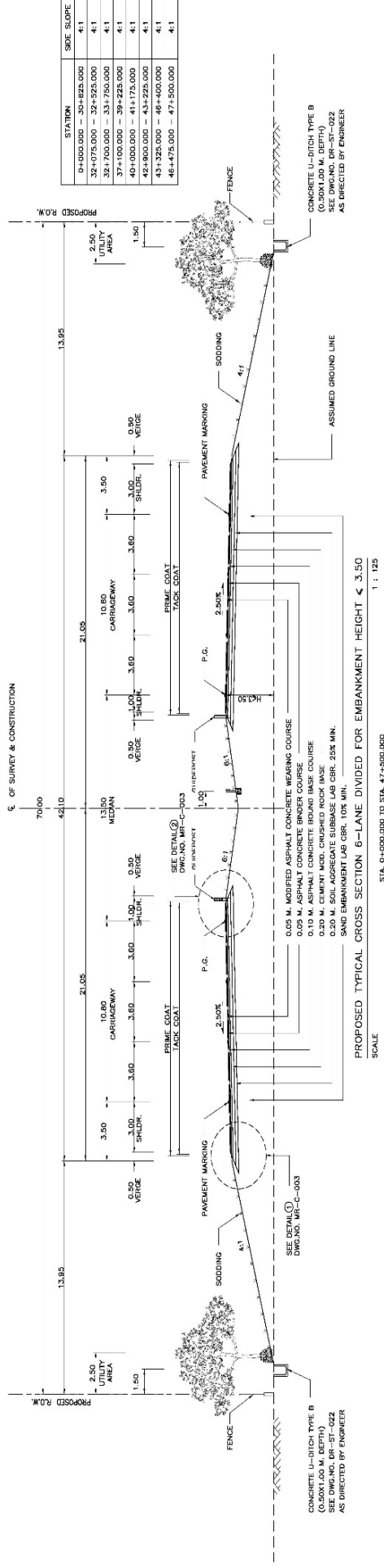
#### 1.1) รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไป

1.1.1) รูปแบบที่ 1 : พื้นผิวจราจรเป็นแบบลาดยาง (Asphalt Wearing Course) ขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) กว้างช่องละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนแบบ Depressed Median กว้าง 10.50 เมตร (รูปที่ 2.1.2-1) แนวเส้นทางที่ก่อสร้างในรูปแบบนี้ ได้แก่ แนวเส้นทางระหว่าง กม.2+750 (ตอน 2) ถึง กม.47+500 (ตอน 14)

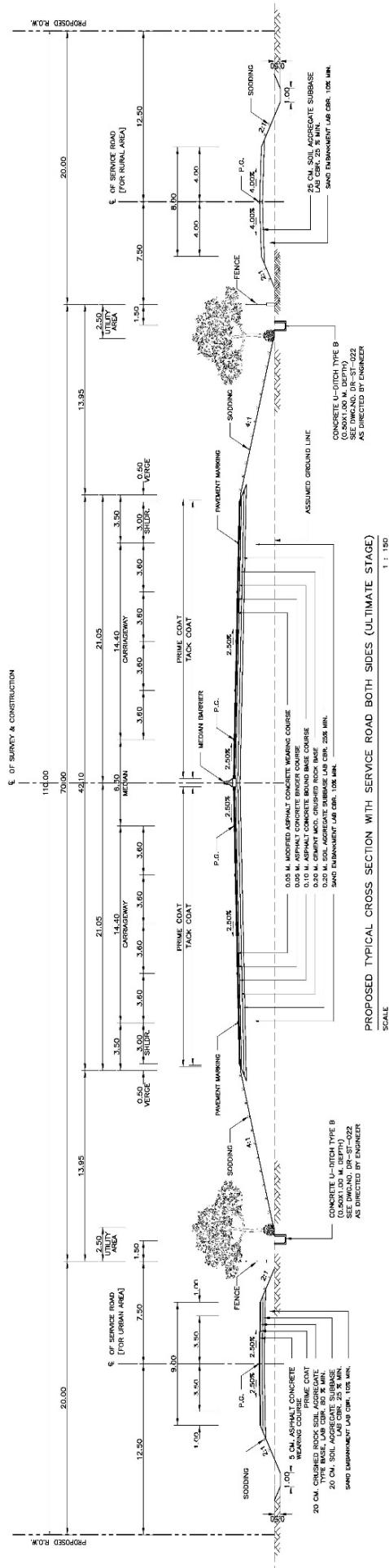
1.1.2) รูปแบบที่ 2 : พื้นผิวจราจรเป็นแบบลาดยาง (Asphalt Wearing Course) ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) กว้างช่องละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางถนนแบบ Depressed Median กว้าง 17.70 เมตร แนวเส้นทางที่ก่อสร้างในรูปแบบนี้ ได้แก่ แนวเส้นทางระหว่าง กม.47+500 (ตอน 14) ถึง กม.96+410 (ตอน 23)

#### 1.2) รูปตัดทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ :

ในการก่อสร้างโครงการในครั้งนี้ มีรูปแบบทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ บริเวณจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ระหว่าง กม.1+475 ถึง กม.2+750 (ตอน 1 ถึง ตอน 2 ตอนต้น) ซึ่งมีความกว้างของสะพานรวมผิวจราจรทางหลวงพิเศษและไหล่ทางกว้างรวมกัน 15.30 เมตร ประกอบด้วย ช่องจราจรกว้าง ช่องละ 3.60 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร ไหล่ทางด้านนอกกว้าง 3.00 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้าง 1.00 เมตร และมีราวสะพานกว้าง 0.50 เมตร



(ก) รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไป (จำนวน 6 ช่องจราจร) ในช่วง กม.2+750 (ตอน 2) ถึง กม.47+500 (ตอน 14)



(ข) รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไป (จำนวน 4 ช่องจราจร) ในช่วง กม.47+500 (ตอน 14) ถึง กม.96+410 (ตอน 23)

รูปที่ 2.1.2-1 รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไปที่ก่อสร้างจริง

## 2) ทางแยกต่างระดับ

ในการก่อสร้างครั้งนี้ มีการก่อสร้างทางแยกต่างระดับรวมทั้งสิ้น 8 แห่ง ดังนี้ (รูปที่ 2.1.2-2)

**2.1) ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 9 และทางหลวงหมายเลข 302) :** เป็นทางแยกต่างระดับบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการตัดกับทางหลวงหมายเลข 9 ด้านตะวันตก มีรูปแบบเป็น Directional Ramp และมีด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางที่บริเวณ กม.2+750 ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 2

**2.2) ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (ทางหลวงหมายเลข 3323) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3323 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภอนครชัยศรี มีรูปแบบเป็น Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 7

**2.3) ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 สายนครปฐม-ชะอำ โดยมีรูปแบบเป็น Partial Clover leaf มีช่องวงเลี้ยวขวาแบบ Loop Ramps 2 ด้าน และแบบ Directional Ramp 2 ด้าน ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 9

**2.4) ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันออก (ทางหลวงหมายเลข 3036) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3036 เพื่อเชื่อมเข้าสู่จังหวัดนครปฐม ฝั่งตะวันออก มีรูปแบบเป็น Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 11

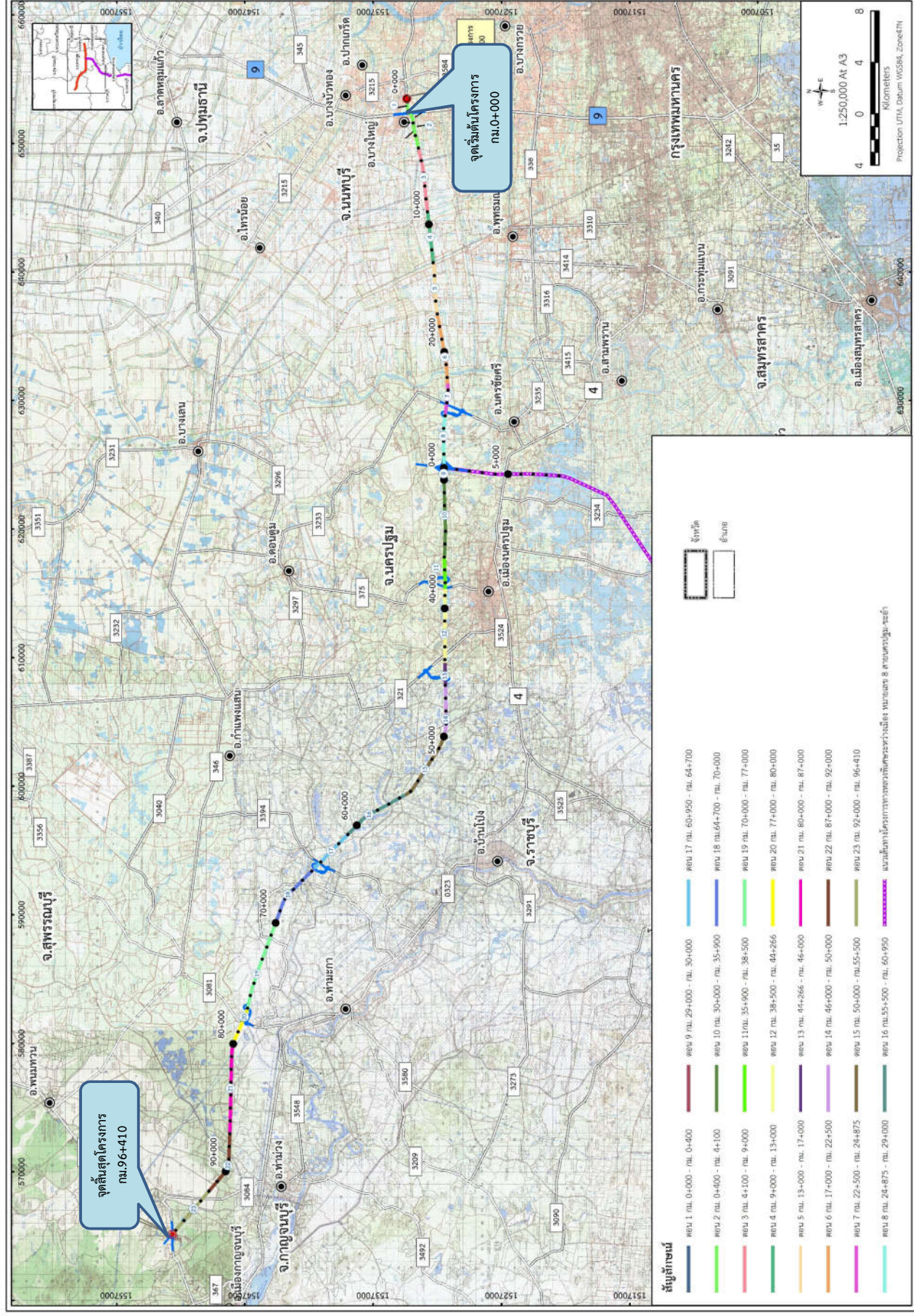
**2.5) ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันตก (ทางหลวงหมายเลข 321) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 321 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ จังหวัดนครปฐม ฝั่งตะวันตก มีรูปแบบเป็น Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 13

**2.6) ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (ทางหลวงหมายเลข 3394) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3394 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภوتاมะกา จังหวัดกาญจนบุรี มีรูปแบบเป็น Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 17

**2.7) ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (ทางหลวงหมายเลข 3081) :** เป็นทางแยกต่างระดับตัดกับทางหลวงหมายเลข 3081 เพื่อเชื่อมเข้าสู่ อำเภوتاม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีรูปแบบเป็น Double Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทางอยู่ตรงกลาง ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 20

**2.8) ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (ทางหลวงหมายเลข 324) :** เป็นทางแยกต่างระดับบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข 324 เข้าสู่ จังหวัดกาญจนบุรี มีรูปแบบเป็น Trumpet Type และมีด่านเก็บค่าผ่านทาง ที่บริเวณ กม.95+000 ซึ่งอยู่ในการก่อสร้างโครงการฯ ตอน 23





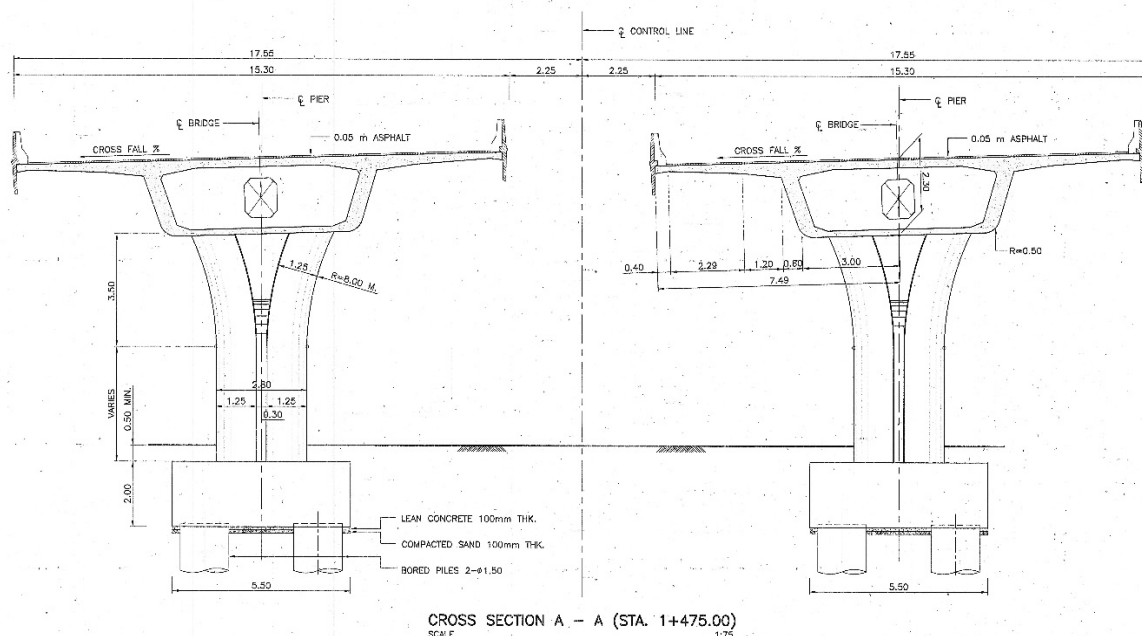
รูปที่ 2.1.2-2 ตำแหน่งทางแยกต่างระดับ ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

### 3) โครงสร้างสะพาน

ในการก่อสร้างโครงการปัจจุบัน มีรูปแบบโครงสร้างสะพานทั้งสิ้น 5 รูปแบบ ดังนี้

3.1) โครงสร้างทางยกระดับ (Viaduct) : มีความยาวช่วงมาตรฐาน 45 และ 50 เมตร เป็นสะพานรูปแบบ Box Girder มีความหนา 2.30 เมตร มีระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกได้ 11.75, 12.20, 15.30 และ 15.80 เมตร เพื่รองรับการจราจรขนาด 2 และ 3 ช่องการจราจร โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสารูปตัว Y รองรับด้วยเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร (รูปที่ 2.1.2-3) โดยแนวเส้นทางที่ก่อสร้างด้วยรูปแบบนี้ประกอบด้วย

- 3.1.1) ทางยกระดับบางใหญ่ กม.0+700 ถึง กม.2+750 (โครงการฯ ตอน 2)
- 3.1.2) ทางยกระดับข้ามคลองประปามหาสวัสดิ์ กม.4+600 ถึง กม.5+475 (โครงการฯ ตอน 3)
- 3.1.3) ทางยกระดับข้ามคลองประปา กม.88+300 ถึง กม.89+075 (โครงการฯ ตอน 22)



รูปที่ 2.1.2-3 รูปแบบทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ (Viaduct) ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน



### 3.3) โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงแผ่นดิน (Overpass Bridge) :

แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ตามลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

**3.3.1) ช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง :** เป็นสะพานที่มีระดับความสูงของสะพานโดยทั่วไป ประมาณ 8-10 เมตร ระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกเท่ากับ 15.80 เมตร รองรับการจราจรขนาด 3 ช่องจราจร โครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาคู่ โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ (รูปที่ 2.1.2-5)

(1) *Mainline bridge type II* : ความกว้างสะพานช่วงละ 20 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.60 เมตร

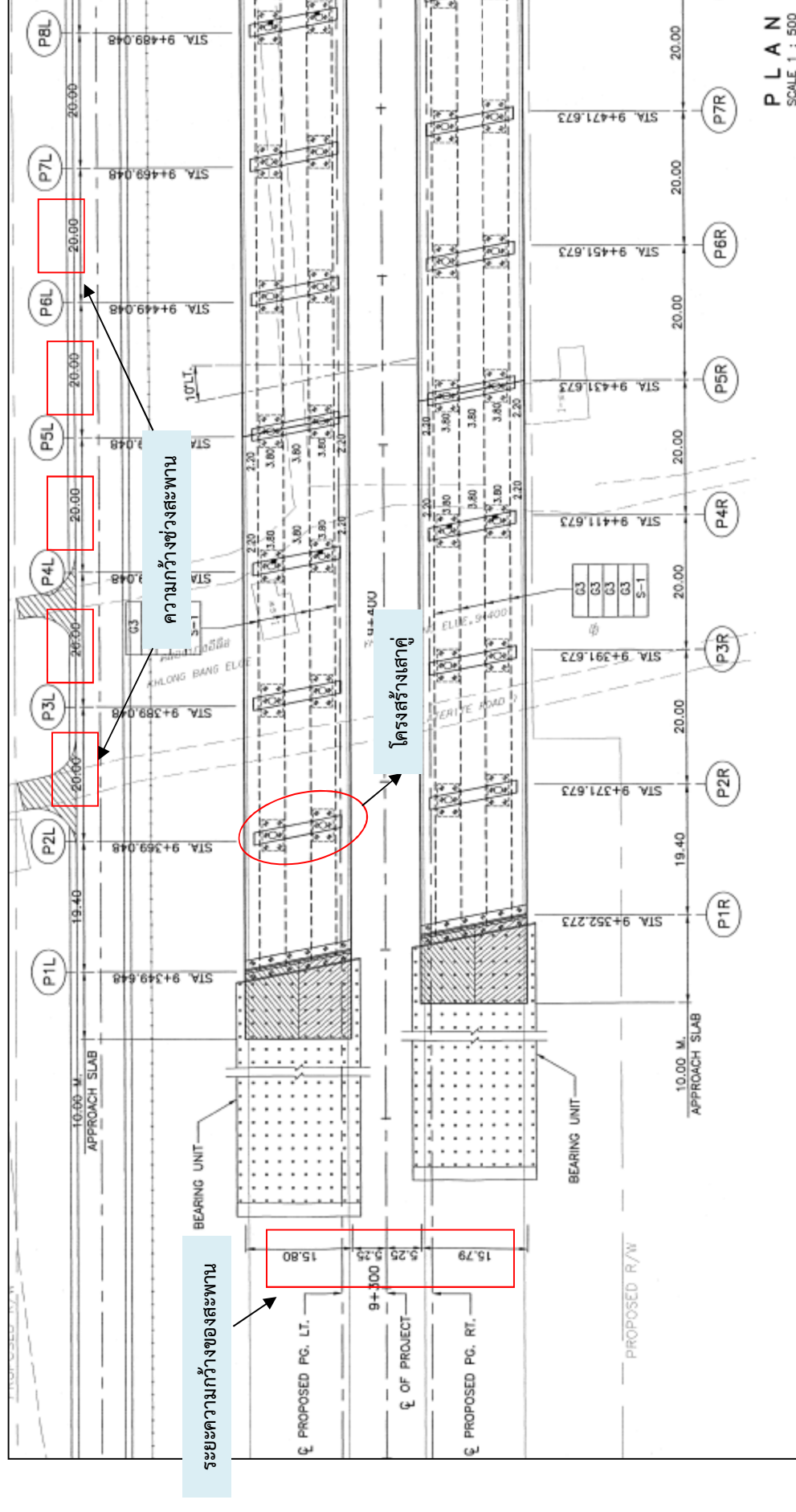
(2) *Mainline bridge type III* : ความกว้างสะพานช่วงละ 30 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.80 เมตร

**3.3.2) ช่วงบ้านโป่ง-กาญจนบุรี :** เป็นสะพานที่มีระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกเท่ากับ 12.20 เมตร รองรับการจราจรขนาด 2 ช่องจราจร โครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาเดี่ยว โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ (รูปที่ 2.1.2-6)

(1) *Mainline bridge type II* : ความกว้างสะพานช่วงละ 20 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.90 เมตร

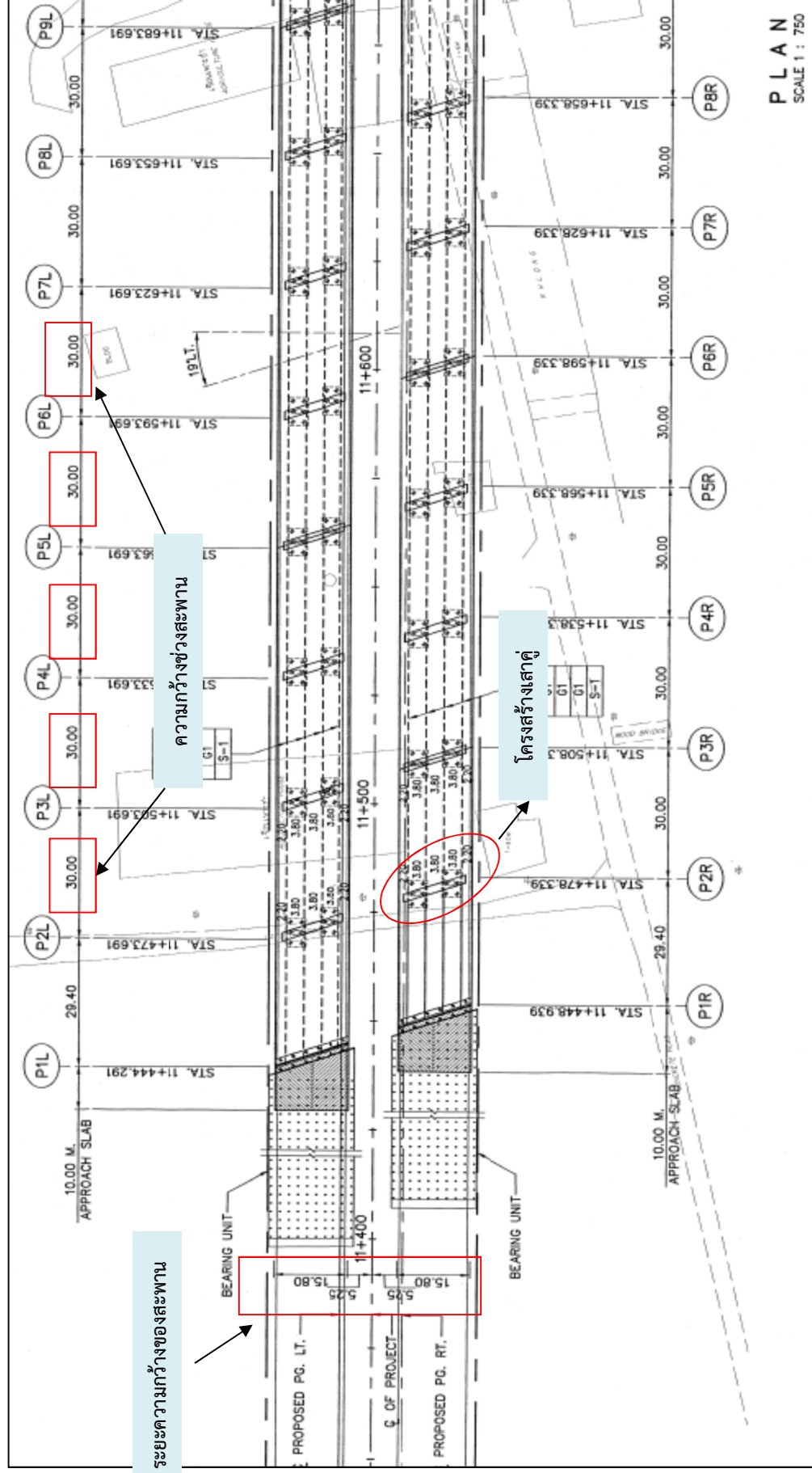
(2) *Mainline bridge type III* : ความกว้างสะพานช่วงละ 30-40 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.90 เมตร





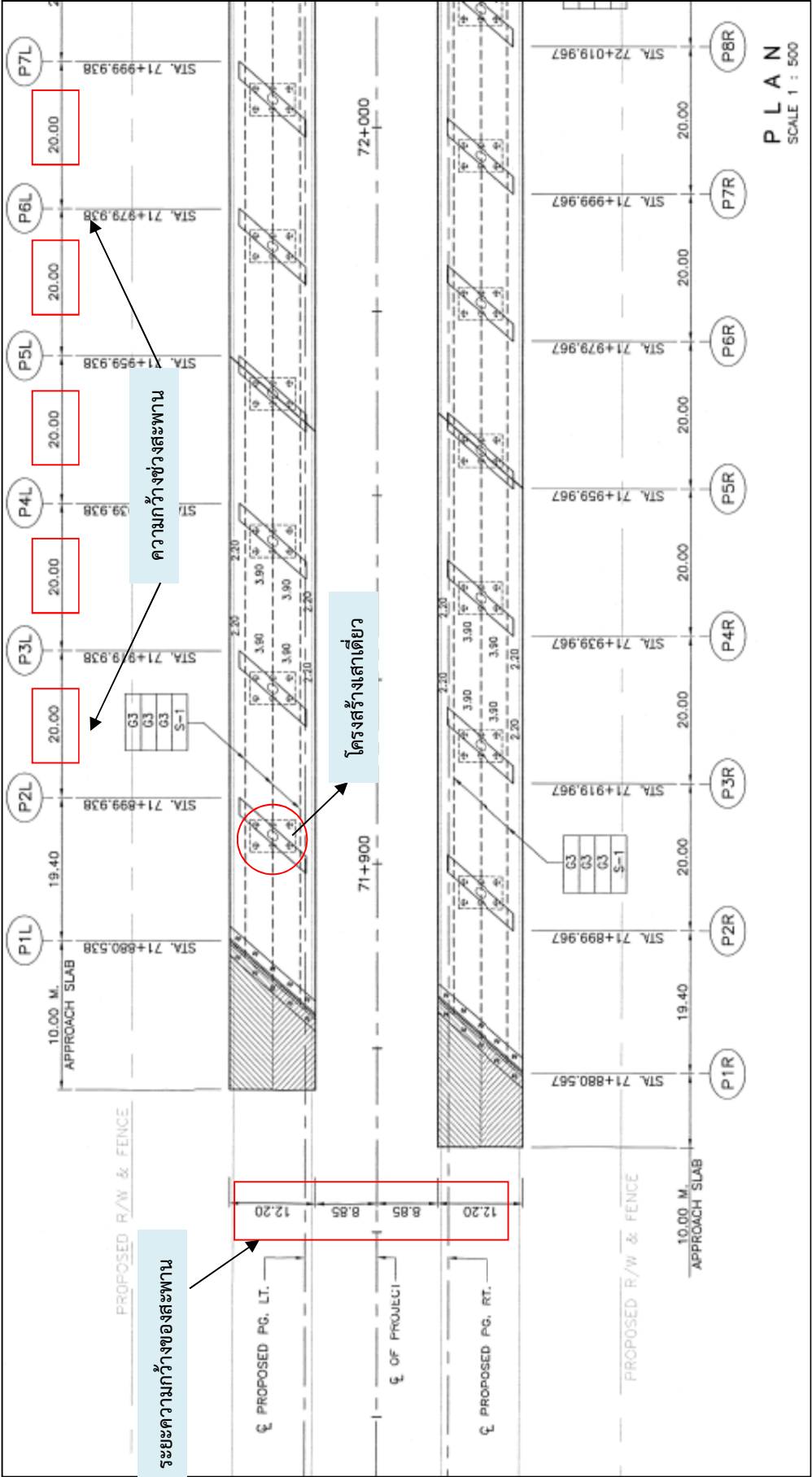
(ก) รูปแบบ Mainline Bridge Type II

รูปที่ 2.1.2-5 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง



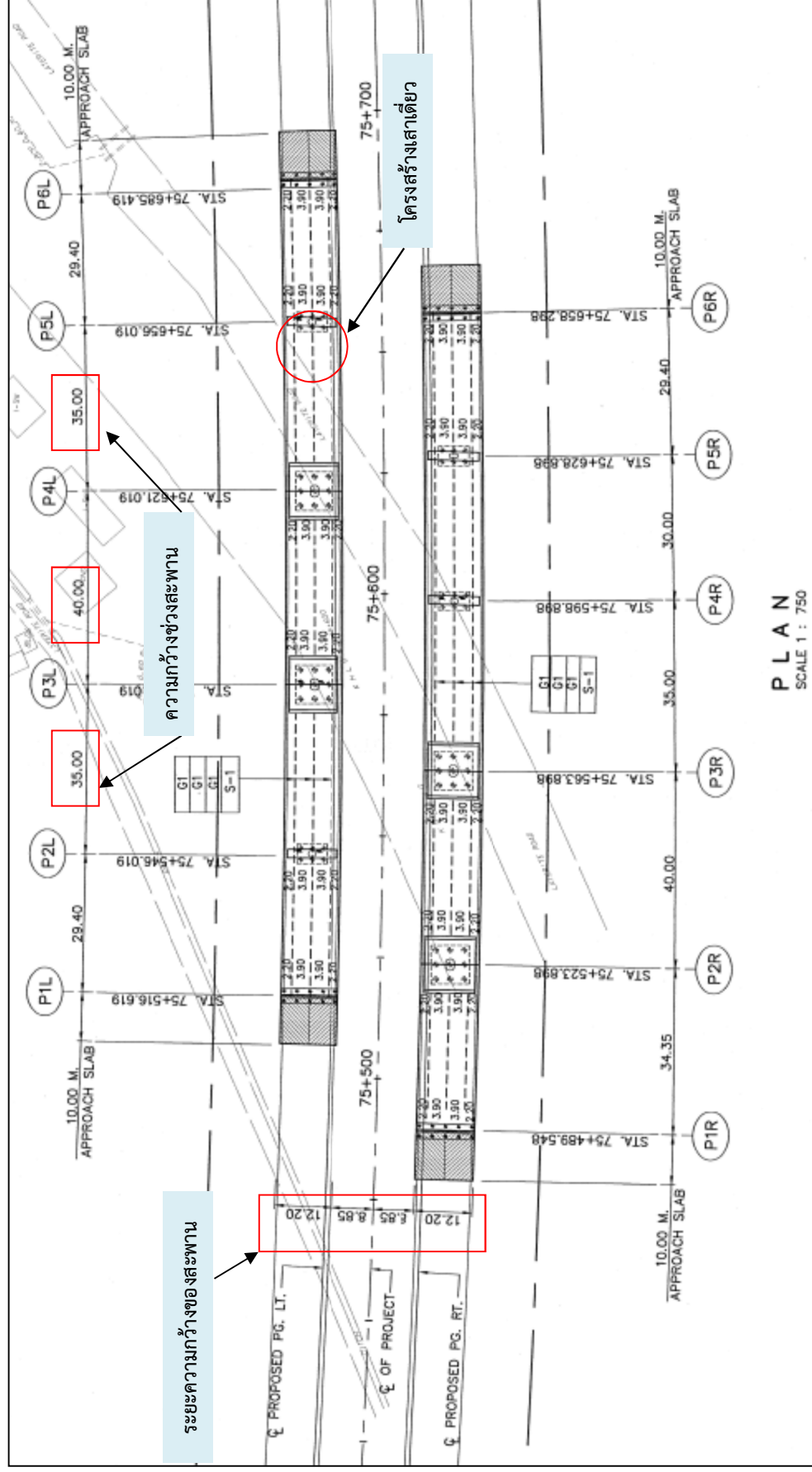
(១) របៀប Mainline Bridge Type III

รูปที่ 2.1.2-5 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง (ต่อ)



(ก) รูปแบบ Mainline Bridge Type II

รูปที่ 2.1.2-6 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบ้านโป่ง-กาญจนบุรี



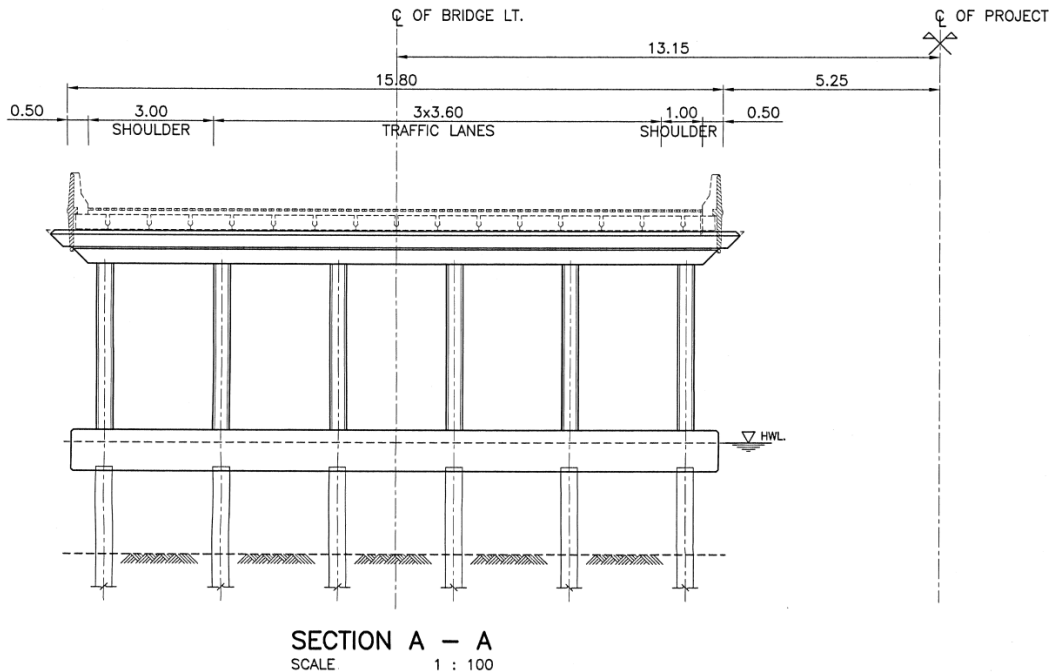
(ข) รูปแบบ Mainline Bridge Type III

รูปที่ 2.1.2-6 รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบ้านโป่ง-กาญจนบุรี (ต่อ)



### 3.4) โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) :

มีความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกเท่ากับ 15.80 เมตร (รวมไหล่ทาง ด้านใน 1 เมตร และด้านนอก 3 เมตร) รองรับการจราจรขนาด 3 ช่องการจราจร กว้างช่องละ 3.60 เมตร ซึ่งตรงกับรูปแบบการก่อสร้างแบบ Main bridge type I (รูปที่ 2.1.2-7)



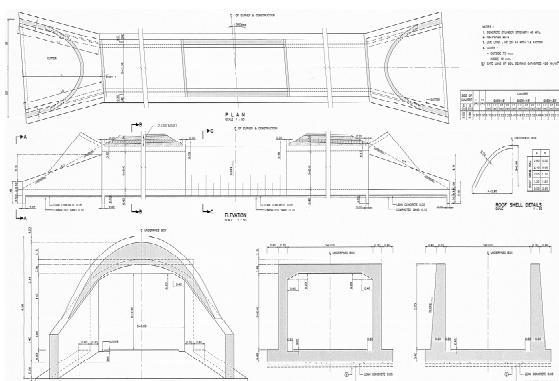
รูปที่ 2.1.2-7 รูปแบบสะพานช่วงสั้น ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

### 3.5) ทางลอด (Underpass) :

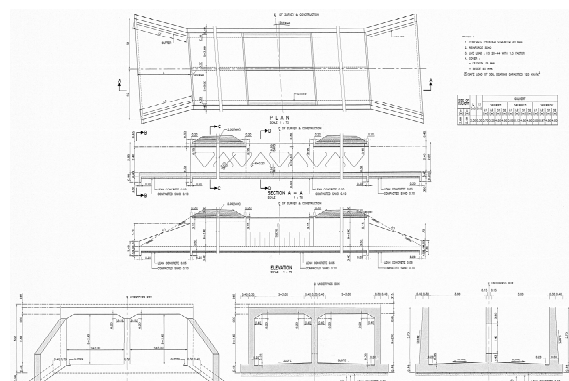
มีการก่อสร้างทางลอดแบบท่อลอดเหลี่ยม บนแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี รวมทั้งสิ้น 14 แห่ง ดังนี้ (รูปที่ 2.1.2-8)

3.5.1) ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1-3.0X2.40 เมตร จำนวน 10 แห่ง

3.5.2) ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 2-3.00 X 2.40 เมตร จำนวน 4 จุด



ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1-3.0X2.40 เมตร



ท่อลอดเหลี่ยมขนาด 2-3.0X2.40 เมตร

รูปที่ 2.1.2-8 รูปแบบทางลอด (Underpass) ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

**4) ระบบด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Plaza) :**

ตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ในครั้งนี้ มีการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทางออก ระบบทางหลวงพิเศษ รวม 8 แห่ง ใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางระบบปิด Closed System จ่ายค่าผ่านทางตามระยะทางที่ด้านขาออก) แบ่งออกเป็น ระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด (Manual Toll Collection : MTC) และระบบจัดการเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow) โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการมีด่านเก็บค่าผ่านทางและทางเข้า-ออก ระบบทางหลวงพิเศษ รวม 8 แห่ง ได้แก่

- 4.1) ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9)
- 4.2) ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3323)
- 4.3) ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี (สี่พระทอง) (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 นครปฐม-ชะอำ)
- 4.4) ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันออก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3036)
- 4.5) ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 321)
- 4.6) ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3394)
- 4.7) ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3081)
- 4.8) ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 324)

ด่านเก็บค่าผ่านทาง	จำนวนช่องเก็บค่าผ่านทาง					
	ทางเข้า (Entry Lanes)			ทางออก (Exit Lanes)		
	MTC	ETC	รวม	MTC	M-Flow	รวม
1. ด่านบางใหญ่	-	-	-	12	4	16
2. ด่านนครชัยศรี	-	-	-	5	2	7
3. ด่านชุมทางนครชัยศรี (สี่พระทอง)	-	-	-	2	2	4
4. ด่านนครปฐม ฝั่งตะวันออก	-	-	-	3	2	5
5. ด่านนครปฐม ฝั่งตะวันตก	-	-	-	3	2	5
6. ด่านท่าม่วง	-	-	-	3	2	5
7. ด่านท่ามะกา	-	-	-	3	2	5
8. ด่านกาญจนบุรี	-	-	-	4	3	7
รวม	-	-	-	35	19	54

**5) พื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ :**

ตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ได้มีการกำหนดพื้นที่ก่อสร้างจุดพักรถ เป็นระยะๆ โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีจุดพักรถ 2 ประเภท รวมทั้งสิ้น 3 แห่ง ดังนี้

**5.1) พื้นที่บริการทางหลวง (Service Area) :** เป็นจุดพักรถขนาดกลาง ประกอบด้วย พื้นที่ปั้มน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ ศาลาพักผ่อน และศูนย์บริการข้อมูลทางหลวง โดยได้จัดให้มีการก่อสร้างพื้นที่บริการทางหลวง รวม 2 แห่ง ได้แก่

- กม.19+500 บริเวณตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่ 140 ไร่
- กม.47+300 บริเวณตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่

110 ไร่

**5.2) ที่พักริมทาง (Rest Area) :** เป็นจุดพักรถขนาดเล็ก ประกอบด้วย พื้นที่ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ และศาลาพักผ่อน โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่ก่อสร้างที่พักริมทาง จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม. 70+900 บริเวณตำบลดอนชะเฒ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี มีขนาดพื้นที่ 85 ไร่

## 6) ทางบริการ :

ตลอดแนวเส้นทางโครงการได้จัดให้มีทางบริการ เป็นระยะๆ รายละเอียดดังตารางที่ 2.1-2

ตารางที่ 2.1-2 ทางบริการของโครงการ					
ตอนก่อสร้าง	Service Road			ตำแหน่ง กม.ของ Service Road เมื่อเทียบกับ Main Road	
	กม.	กม.	LT/RT	กม.	กม.
ตอน 1	-	-	-	-	-
ตอน 2	0+000	2+052	LT	1+340	3+347
	0+000	0+628	RT	3+320	3+951
	0+000	0+128	LT	3+978	4+100
	0+000	0+135	LT	4+215	4+350
	0+000	0+085	RT	4+275	4+360
ตอน 3	0+000	0+062	LT	4+417	4+479
	0+000	0+071	RT	4+400	4+471
	0+000	0+490	LT	4+500	4+990
	0+000	1+085	LT	5+050	6+135
	0+000	1+550	LT	7+450	9+000
	0+000	0+152	RT	8+090	8+242
ตอน 4	-	-	-	-	-
ตอน 5	0+000	0+670	LT	13+229	13+899
	0+000	0+701	RT	13+250	13+951
	0+000	0+609	LT	16+280	16+637
ตอน 6	17+925	20+200	LT	-	-
	0+000	2+400	LT	-	-
ตอน 7	0+000	2+921	LT/RT	25+400	24+750
	0+000	2+316	LT	24+150	24+700
	4+755	4+239	RT	4+750	4+250
ตอน 8	0+000	0+278	RT	25+461	25+733
	0+000	0+307	LT	25+411	25+703
	0+000	0+742	RT	27+632	28+371
	0+000	0+164	LT	28+371	28+338
	0+000	2+145	LT/RT	27.615	29+159
ตอน 9	0+000	0+600	RT	29+550	30+150
	0+000	0+500	LT	29+575	30+075
ตอน 10	1+276	1+286	RT	31+276	31+286
	1+904	1+914	RT	31+904	31+914
	1+185	1+205	LT	31+185	31+205
	1+866	1+876	LT	31+866	31+876
	0+041	0+061	RT	33+791	33+811
	0+030	0+050	RT	33+780	33+800
	0+328	0+338	LT	34+828	34+838
	0+311	0+321	RT	34+811	34+821

ตารางที่ 2.1-2 ทางบริการของโครงการ (ต่อ)					
ตอนก่อสร้าง	Service Road			ตำแหน่ง กม.ของ Service Road เมื่อเทียบกับ Main Road	
	กม.	กม.	LT/RT	กม.	กม.
ตอน 11	1+743	2+162	RT	37+475	37+055
	0+000	0+571	RT	38+350	37+775
	0+000	0+219	LT	38+375	38+150
	1+400	2+521	LT	35+900	37+025
	1+400	3+000	RT	35+900	37+500
ตอน 12	41+150	41+750	RT	0+000	0+570
	42+750	43+200	RT	0+000	0+419
ตอน 13	0+000	2+118	RT/LT	INTERCHANGE	
	0+000	1+448	RT/LT		
	0+000	0+858	RT		
ตอน 14	0+000	1+644	RT	46+400	-
	0+000	0+987	LT	48+000	-
ตอน 15	0+000	0+817	RT/LT	51+500	51+950
	0+000	0+230	RT	54+200	54+450
ตอน 16	0+000	0+984	LT	57+611	58+596
ตอน 17	0+000	1+149	RT	60+989	61+134.
	0+000	2+299	LT	INTERCHANGE กม.64+700	
	0+000	0+832	LT		
	0+000	0+641	LT		
ตอน 18	0+000	0+163	LT-RT	65+500	65+650
	0+000	0+279	RT	65+600	65+830
	0+000	0+095	RT	66+690	66+786
	0+000	0+475	LT	66+835	67+310
	0+000	0+464	RT	69+100	69+564
	0+000	0+105	LT	69+525	69+630
ตอน 19	0+000	0+509	RT	70+803	71+274
	0+000	0+120	LT	71+038	71+158
	0+000	0+186	LT	73+835	74+022
	0+000	0+210	RT	74+429	74+639
	0+000	0+145	LT	74+836	74+981
	0+000	0+115	RT	74+872	74+988
ตอน 20	0+300	0+500	LT	77+334	77+533
	0+300	0+500	LT	77+728	78+028
	0+025	0+600	LT	77+996	78+192
ตอน 21	-	-	-	-	-
ตอน 22	1+098	1+184	RT	87+000	87+086
	0+243	0+723	LT	87+000	87+480
ตอน 23	0+000	2+044	LT	94+775	96+410
	0+000	1+767	RT	94+775	96+410
	0+000	0+974	-	96+410	-
	0+000	1+097	-	94+275	94+775



### 2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

จากการตรวจสอบรูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ฉบับผ่านความเห็นชอบในปี พ.ศ.2559 โดยสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างส่วนใหญ่ เป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และเพิ่มความสะดวกสบายต่อประชาชนในพื้นที่ หรือผู้ที่สัญจรผ่านแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้ง เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย กรมชลประทาน การรถไฟแห่งประเทศไทย และกรมทางหลวงชนบท โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-3

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รูปแบบที่เสนอไว้กับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<b>1. รูปแบบทางหลวงโครงการ</b> <b>1.1 ทางหลวงพิเศษทั่วไป</b> 1.1.1 กม.2+750 ถึง กม.47+500 ระยะทาง 44.750 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 70 เมตร เป็นทางหลวงพิเศษขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอก 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านใน 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร เกาะกลางแบบ Depressed Median กว้าง 10.50 เมตร โดยความลาดชันของเกาะกลางใช้ Slope 6:1 1.1.2 กม.47+500 – กม.96+410 ระยะทาง 48.910 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 70 เมตร เป็นทางหลวงพิเศษขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอก 3.00 เมตร ไหล่ทางด้านใน 1.00 เมตร พร้อมขอบทางข้างละ 0.50 เมตร เกาะกลางแบบ Depressed Median กว้าง 17.70 เมตร โดยความลาดชันของเกาะกลางใช้ Slope 6:1	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-
<b>1.2 ทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ</b> ช่วงกม. 0+000 ถึง กม. 2+750 โดยมีความกว้างของสะพานรวมผิวจราจรทางหลวงพิเศษและไหล่ทางกว้างรวมกัน 15.30 เมตร ซึ่งประกอบด้วย ช่องจราจรจำนวน 3 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.60 เมตร ไหล่ทางด้านนอก 3.00 เมตร และไหล่ทางด้านใน 1.00 เมตร และมีราวสะพานกว้าง 0.50 เมตร	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<b>2. ทางแยกต่างระดับ</b> 2.1 ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ กม.1+200 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 9) : เป็นแบบDirectional Ramp และมีด้านเก็บเงินบริเวณกม.2+750 2.2 ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี กม.24+725 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3323) : เป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด้านอยู่ตรงกลาง 2.3 ชุมทางต่างระดับนครชัยศรี กม.29+050 (จุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 8) : เป็นรูปแบบ Partial Cloverleaf โดยออกแบบช่องวงเลี้ยวขวาแบบ Loop Ramps 2 ด้าน Directional Ramp 2 ด้าน 2.4 ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันออก กม.37+625 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3036) : เป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด้านอยู่ตรงกลาง 2.5 ทางแยกต่างระดับนครปฐมฝั่งตะวันตก กม.45+350 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 321) : เป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด้านอยู่ตรงกลาง 2.6 ทางแยกต่างระดับท่ามะกา กม.64+700 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3394) : เป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด้านอยู่ตรงกลาง 2.7 ทางแยกต่างระดับท่าม่วง กม.77+100 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3081) : เป็นรูปแบบ Double Trumpet Type และมีด้านอยู่ตรงกลาง 2.8 ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี กม.96+410 (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 324) : เป็นรูปแบบ Trumpet Type และมีด้านเก็บเงินบริเวณกม.95+000	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)   รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)	-  -   -  -  -  -  -  -  -	-  -   -  -  -  -  -  -  -

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<p>3. รูปแบบโครงสร้างสะพาน</p> <p>3.1 โครงสร้างทางยกระดับ (Viaduct) : เป็นสะพานรูปแบบ Box Girder ก่อสร้างแบบหล่อในที่ที่มีความยาวช่วงมาตรฐาน 45 และ 50 เมตร ความหนาสะพานมีขนาดคงที่คือ 2.30 เมตร วัตถุประสงค์กว้างของสะพานจากขอบนอกของราวกันตกได้ 11.75, 12.20, 15.30 และ 15.80 เมตร เพื่อรองรับการจราจรขนาด 2 และ 3 ช่องการจราจร</p> <p>โครงสร้างส่วนล่างเป็นเสาปูนตัว Y รองรับด้วยเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร โครงสร้างดังกล่าวถูกนำมาใช้ที่ตำแหน่งต่อไปนี้</p> <p>3.1.1 Interchange บางใหญ่ ที่ กม.0+700 ถึง กม.2+750</p> <p>เป็นสะพานยกระดับขั้น 3 มีโครงสร้างยกระดับข้ามโครงสร้างถนนหลักของโครงการแล้วเลี้ยวขวาจากปทุมธานีเชื่อมกับสะพานของถนนโครงการเพื่อมุ่งหน้าไปยังกาญจนบุรี</p>	<p>อยู่ในแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการฯ ตอน 1 และ ตอน 2</p> <p>- ปรับลดรูปแบบสะพานบนทางหลวงหมายเลข 9 เลี้ยวขวาจากปทุมธานีเชื่อมกับสะพานของถนนโครงการเพื่อมุ่งหน้าไปยังกาญจนบุรี โดยปรับรูปแบบทางขึ้นสะพานให้เชิงลาดสะพานสั้นลง ลอดใต้สะพานของโครงการอยู่ในระดับดิน</p> <p>- ปรับสะพานยกระดับที่มาจากกาญจนบุรี เลี้ยวขวาไปยังบางแคบนทางหลวงหมายเลข 9 เป็นสะพานระดับ 3 ยกข้ามโครงสร้างถนนหลัก</p>	<p>โครงสร้างรูปแบบเดิมมีความยาวของตัวสะพานมาก ทำให้มีผลกระทบต่อการขึ้นตอนการก่อสร้าง และการจัดการจราจรในขณะก่อสร้าง เนื่องจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เป็นที่ตั้งของห้างสรรพสินค้า และมีชุมชนตั้งบ้านเรือนอยู่หนาแน่น จึงทำให้มีปริมาณจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน ดังนั้น จึงพิจารณาปรับรูปแบบเพื่อลดผลกระทบในระหว่างก่อสร้าง</p>	<p>การปรับรูปแบบของสะพานทำให้บริเวณช่วงเชิงลาดสะพานเลยจากทางเข้าของห้างเซ็นทรัลพลาซ่าเวสต์เกต และมีความยาวสะพานลดลงจาก 1,500 เมตร เหลือ 1,200 เมตร ส่งผลกระทบในด้านบวกต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความเสี่ยงเนื่องจากการลดระยะเวลาในการก่อสร้าง และการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากเป็นการเพิ่มความสะดวกในการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง และ</p>	
3.1.2 ข้ามคลองประปามหาสวัสดิ์ ที่ กม.4+600 ถึง กม.5+475	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)	-	-	
3.1.3 ข้ามคลองประปา ที่ กม.88+300 ถึง กม. 89+075	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)	-	-	



ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<p>3.2 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge) : มีความสูงจากระดับดินเดิมถึงระดับพื้นสะพานประมาณ 10 เมตร มีความกว้างผิวทาง (รวมไหล่ทาง) 12.20 เมตร ความยาวช่วงมาตรฐาน 45 และ 50 เมตร ความหนาสะพานมีขนาดคงที่คือ 2.30 เมตร แนวเส้นทางโครงการที่มีการก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ ประกอบด้วย</p> <p>3.2.1 กม.24+128 (ทางหลวงหมายเลข 3233) : ออกแบบให้ใช้เสาเข็มเจาะขนาด 0.50 เมตร</p>	<p>อยู่ในโครงการฯ ตอน 7 : ปรับแก้ความยาวเสาเข็มบริเวณเชิงลาด จากเดิมใช้เสาเข็มเจาะขนาด 0.50 เมตร เป็นเสาเข็มตอกขนาด 0.30 เมตร</p>	<p>- เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพรูปแบบโครงสร้างและสภาพชั้นดิน</p>	<p>- การเปลี่ยนมาใช้เสาเข็มตอกแทนเสาเข็มเจาะจะทำให้ลดระยะเวลาในการก่อสร้างลง และเมื่อพิจารณาจากบริเวณดังกล่าว อยู่ในพื้นที่ ม.3 ต.ดอนแฝก อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม ซึ่งไม่อยู่ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น โดยบ้านที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวเส้นทางโครงการมากที่สุดมีระยะห่างจากกึ่งกลางเขตทางประมาณ 200 เมตร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อเรื่องเสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการตอกเสาเข็ม</p>	
<p>3.2.2 กม.29+560 (ถนนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม)</p> <p>3.2.3) กม.38+350 (ทางหลวงหมายเลข 3036 ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นทางหลวงหมายเลข 375) : ออกแบบความสูงช่องลอดไว้ 5.0 เมตร</p>	<p>ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 9 : รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)</p> <p>ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 11 : ปรับแก้ความสูงช่องลอดสะพานข้ามจุดตัดทางข้ามทางหลวงหมายเลข 375 /ทางหลวงหมายเลข 3036 จากเดิมความสูง 5.00 เมตร เป็นความสูง 5.50 เมตร</p>	<p>- แก้ไขตามมาตรฐานการออกแบบช่องลอดของกรมทางหลวง</p>	<p>- การเพิ่มความสูงของสะพาน ทำให้ารถบรรทุกที่มีความสูงสามารถลอดผ่านได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน ซึ่งเป็นผลกระทบทางบวกด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย</p>	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.2 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge) (ต่อ) 3.2.4) กม.46+475 (ถนนลาดยาง) : ออกแบบความยาวช่วงสะพานไว้ 30.0 เมตร 3.2.5) กม.49+751 (ถนนลาดยาง) : ออกแบบความยาวช่วงสะพานไว้ 30.0 เมตร	<p>ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 14 : ปรับแก้ไขช่วงความยาวสะพานข้ามจุดตัดทางข้ามถนน อบจ.นฐ.0021 และคลองชลประทาน จากความยาวเดิม 30 เมตร เป็นความยาว 40 เมตร</p> <p>ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 14 : ปรับแก้ไขช่วงความยาวสะพาน ข้ามทางหลวงชนบท นฐ.5059 และคลองชลประทาน จากความยาวเดิม 30 เมตร เป็นความยาว 40 เมตร</p>	<p>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรมทางหลวงชนบท : ให้ออกแบบความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตรเพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และค้ำยันถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง</li> <li>• กรมชลประทาน : ไม่ให้ต่อมอยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ</li> </ul>	<p>ส่งผลกระทบต่อทางบกดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน</li> <li>2. เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง ในทางขนส่ง</li> <li>3. มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต</li> <li>4. เสถียรและไม่กีดขวางทางน้ำ</li> </ol>	<p>ส่งผลกระทบต่อทางบกดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน</li> <li>2. เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง ในทางขนส่ง</li> <li>3. มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต</li> <li>4. เสถียรและไม่กีดขวางทางน้ำ</li> <li>5. รองรับการก่อสร้างรางไฟฟ้าและระบบสื่อสาร</li> </ol>
3.2.6) กม.60+369 (ทางหลวงหมายเลข 2005) : ออกแบบความสูงช่องลอดไว้ 5.50 เมตร และออกแบบความยาวช่วงสะพานไว้ 30.0 เมตร	<p>ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 16 : มีการปรับแก้ไขดังนี้</p> <p>- ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูงเดิม 5.50 เมตร เป็นความสูง 6.00 เมตร</p> <p>- ปรับแก้ไขช่วงความยาวสะพานข้ามจุดตัดทางรถไฟ และคลองชลประทาน จากความยาวเดิม 30 เมตร เป็นความยาว 40 เมตร</p>	<p>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การรถไฟแห่งประเทศไทย : กรณีแนวเส้นทางตัดผ่านจุดตัดทางรถไฟกรณีที่เป็นทางคู่ต้องให้ช่องลอดอย่างน้อย 6.00 เมตร</li> <li>• กรมทางหลวงชนบท : ให้ออกแบบความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตรเพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และค้ำยันถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง</li> <li>• กรมชลประทาน : ไม่ให้ต่อมอยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ</li> </ul>		

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.2 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass 3.2.7) กม.64+125 (ถนนเลียบคลองชลประทาน) : ออกแบบตำแหน่งจุดกลับรถไว้บริเวณหน้าโรงเรียนราษฎร์ราษฎร์รังสฤษดิ์วิทยาลัย	ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 17 : ปรับตำแหน่งจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงเรียนราษฎร์ราษฎร์รังสฤษดิ์วิทยาลัย ให้อยู่บริเวณด้านข้างโรงเรียน	- เนื่องจากการก่อสร้างตามรูปแบบเดิม จะทำให้ปลายสะพานอยู่ใกล้บริเวณด้านหน้าโรงเรียนราษฎร์ราษฎร์รังสฤษดิ์วิทยาลัย ทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางที่เข้า-ออก โรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนที่ใช้เส้นทางสัญจรบริเวณด้านหน้าโรงเรียน และประชาชนในท้องถิ่น	- เป็นผลกระทบทางบวกต่อการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณดังกล่าว	
3.2.8) กม.71+275 (ทางหลวงหมายเลข 3453)	ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 19 : รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-	
3.2.9) กม.92+801 (ทางหลวงหมายเลข 3084)	ซึ่งอยู่ในโครงการฯ ตอน 23 : รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) :</b> 3.3.1 ช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง (กม.0+000 ถึง กม.51+000) : ระดับความสูงของสะพานโดยทั่วไปประมาณ 8-10 เมตร ระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกเท่ากับ 15.80 เมตร รองรับจราจรขนาด 3 ช่องการจราจร และโครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาคู่ โดยแบ่งเป็น 2 แบบคือ - Main bridge type II (ความกว้างสะพานช่วงละ 20 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.60 เมตร) - Main bridge type III (ความกว้างสะพานช่วงละ 30 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.80 เมตร)	มีระดับความสูงของสะพานโดยทั่วไปประมาณ 8-10 เมตร ระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกันตกเท่ากับ 15.80 เมตร รองรับจราจรขนาด 3 ช่องการจราจร และโครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาคู่ โดยแบ่งเป็น 2 แบบคือ - Main bridge type II (ความกว้างสะพานช่วงละ 20 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.60 เมตร) - Main bridge type III (ความกว้างสะพานช่วงละ 30 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.80 เมตร)		ส่งผลกระทบต่อทางบกดังนี้ 1) ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน 2) เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางในการขนส่ง 3) มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต 4) เสถียรไม่เกิดขวงทางน้ำ	
<b>ตอน 4</b> 1) กม. 9+331 (LT) และ กม.9+334 (RT) : ออกแบบให้มีความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 1.50 และมีช่วงความยาวคานสะพาน 30 เมตร 2) กม. 12+560 (LT) และ กม.12+570 (RT)	ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) จากเดิม 1.50 เมตร เป็น 5.50 เมตร และปรับช่วงความยาวคานจาก 30 เมตร เป็น 40 เมตร ปรับแก้ไขตำแหน่งเสาตอม่อสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge)	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ • กรมทางหลวงชนบท : ให้ออกแบบความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตรเพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และค่าน้ำถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง • กรมชลประทาน : ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่เกิดขวงลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ		



ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่ไม่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)</b> <b>ตอน 5</b> 1) กม. 12+900 ถึง กม.13+000 2) กม. 13+926.540 ถึง กม.13+930.911	ปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อ และความกว้างของ joint ของเสาตอม่อสะพาน ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพาน โดยยกระดับทางหลักให้สูงขึ้น 3.00 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน ซึ่งไม่ให้ออมอยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เพิ่มอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่เกิดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ	ส่งผลกระทบทางบวก ดังนี้ 1) การปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อและความกว้างของ joint ของเสาตอม่อสะพานที่ดีผ่านคลองทวีพัฒนา ทำให้เสาตอม่อสะพานไม่ตกอยู่ในเขตคลองทวีพัฒนา ซึ่งจะลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ 2) การปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพาน ทำให้ประชาชนบริเวณหมู่ 5 ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม สัญจรไป-มา ได้อย่างสะดวกและให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมชลประทาน	
<b>ตอน 11</b> - กม.36+000 : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานข้ามทางหลวงชนบทหมายเลข นฐ 4002 เท่ากับ 5.00 เมตร	ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานข้ามทางหลวงชนบทหมายเลข นฐ 4002 จากความสูงเดิม 5.00 เมตร เป็นความสูง 5.50 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมทงหลวงชนบท ที่กำหนดความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตร	- ส่งผลทางบวกต่อความสะดวกสบายในการสัญจร ของชุมชนหมู่ 6 ตำบลทุ่งน้อย อำเภอนี้เมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม	
<b>ตอน 12</b> 1) กม. 38+973 LT และ กม.38+969 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพาน เท่ากับ 5.00 เมตร	ปรับให้เสาตอม่อสะพานมีความกว้าง 8.00 เมตร และความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 5.221 เมตร	- เพื่อให้ตำแหน่งของเสาตอม่อตกอยู่ในคลองระบายน้ำ และกีดขวางทางน้ำ	- ลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ รวมทั้งลดผลกระทบด้านการกีดขวางเส้นทางจราจรและความปลอดภัยในการสัญจรผ่าน	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)</b> 2) กม. 41+174 LT และ กม.41+171 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพาน เท่ากับ 3.00 เมตร และมีระยะห่างระหว่างเสาตอม่อ เท่ากับ 10 เมตร	มีรายละเอียดการปรับแก้ไข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แก้ไขความกว้างเป็น 9.90 เมตร</li> <li>• ปรับความกว้างของทางทั้งสองข้าง เป็นข้างละ 3.50 เมตร</li> <li>• ปรับระดับความสูงของช่องลอดสะพานจาก 3.00 เมตร เป็นให้มีความสูงเท่ากับ 5.00 เมตร</li> <li>• ปรับระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพาน จาก 10 เมตร ทั้งหมดความสูงเท่ากัน 20 เมตร หนึ่งช่วง</li> </ul>	- เพื่อแก้ปัญหาระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานเดิม ซึ่งมีความยาว 10.00 เมตร ให้สามารถคร่อมถนนของเทศบาล และ ให้ประชาชนในท้องถิ่นและรถขนาดใหญ่สามารถสัญจรไป-มา ได้ ซึ่งเป็นไปตามผลการหารือรับแก้ไขรูปแบบงานสะพานข้ามถนนเทศบาลเมืองนครปฐม สายบ้านใหม่-บ้านนาสร้าง	ผลกระทบที่เิดจากการเปลี่ยนแปลง <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผลกระทบเชิงบวก เนื่องจากไม่รบกวนเส้นทางสัญจรเดิมของชุมชนเทศบาลนครปฐม และลดผลกระทบด้านการแบ่งแยกชุมชน</li> </ul>	
3) กม.41+696.984, กม.41+716.320 : มีการออกแบบเสาตอม่อสะพานให้อยู่บริเวณกลางลำน้ำของคลอง 9 ขวา 5 ซ้าย และบนผิวจราจรของถนนกิริติเสียบคลองชลประทาน	มีรายละเอียดการปรับแก้ไข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยกเลิกแบบก่อสร้างเสาตอม่อสะพาน บริเวณกลางลำน้ำของคลอง 9 ขวา 5 ซ้าย และบนผิวจราจรของถนนกอนกรีตเสียบคลองชลประทาน ตำแหน่งตอม่อที่ P14 L และตอม่อที่ P15 R</li> </ul>	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน	- การยกเลิกตำแหน่งตอม่อที่ P14 L ซึ่งอยู่ในคลอง 9 ขวา 5 ซ้าย เป็นการลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดิน จากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การยกเลิกตำแหน่งตอม่อที่ P15 R จะลดผลกระทบด้านกีดขวางการจราจร และความปลอดภัยในการสัญจรผ่าน เนื่องจากเดิมตอม่อที่ตั้งกล่าว อยู่บนผิวจราจรถนน</li> </ul>	
4) กม. 42+700.000 ถึง กม.42+750.000 : มีการออกแบบเสาตอม่อสะพานให้อยู่บริเวณคลองเจ็ดยี่งูขา	มีรายละเอียดการปรับแก้ไข ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยกเลิกแบบก่อสร้างเสาตอม่อสะพานที่ตำแหน่ง P64, P65 และ P66 ด้าน LT และ RT จำนวน 3 ตอม่อ ที่ตกอยู่ในคลองเจ็ดยี่งูขา</li> </ul>	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน	คอนกรีตเสียบคันคลอง <ul style="list-style-type: none"> <li>- การยกเลิกตำแหน่งตอม่อที่ P64, P65 และ RT ซึ่งอยู่ในคลองเจ็ดยี่งูขา เป็นการลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดิน จากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ</li> </ul>	

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
ตารางที่ 2.1-3				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Overpass Bridge) : (ต่อ)	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<p>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)</p> <p>5) กม.44+191.169 LT และ กม.44+194.997 RT : มีการออกแบบเสาตอม่อสะพานให้อยู่บริเวณกลางลำน้ำ และบนผิวจราจรของถนนคอนกรีตเสียบคลองชลประทาน</p> <p>3.3.2 ขั้วบันไดโป่ง-กาญจนบุรี (กม.51+000 ถึง กม.96+410) : ระดับความสูงของสะพานโดยทั่วไปประมาณ 8-10 เมตรกำหนดให้โครงสร้างพื้นสะพานประกอบด้วยคอนกรีตอัดแรงรูปตัว Y ส่วนพื้นสะพานจะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ (Cast in-situ concrete deck) โดยกำหนดให้ความยาวช่วงสะพานทั่วไปยาว 20-30 เมตร โครงสร้างส่วนล่างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเสาเดียว</p> <p>ตอน 15</p> <p>1) กม.52+628 LT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพาน เท่ากับ 5.00 เมตร</p> <p>2) กม.52+632 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพาน เท่ากับ 5.00 เมตร</p> <p>3) กม. 53+480 (L.T) ถึง กม.53+485 (RT) : ออกแบบความยาวสะพานช่วงข้ามคลองชลประทาน เท่ากับ 30.0 เมตร</p>	<p>ปรับแก้ไขตำแหน่งเสาตอม่อสะพานบริเวณ, P48 L-P49 L และ P47 R-P48 R</p>	<p>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน</p>	<p>- การแก้ไขตำแหน่งตอม่อสะพานไม่ให้อยู่ในลำน้ำ จะช่วยลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาดอม่อ</p> <p>- การแก้ไขตำแหน่งตอม่อสะพานให้ออกจากผิวจราจร จะลดผลกระทบด้านการกีดขวางเส้นทางจราจร และความปลอดภัยในการสัญจรผ่าน</p>	
	<p>ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากเดิม 5.0 เมตร เป็น 5.5 เมตร</p>	<p>- เนื่องจากปัญหาเรื่องพื้นที่ตาบอด และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชน</p>	<p>- เป็นผลกระทบทางบวก ทำให้ประชาชนบริเวณหมู่ 2 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สามารถใช้เส้นทางสัญจรเดิมได้ ลดผลกระทบด้านการแบ่งแยกชุมชน</p>	
	<p>ปรับความยาวสะพานช่วงข้ามคลองชลประทาน จากเดิม 30 เมตร เป็น 40 เมตร</p>	<p>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทานที่กำหนดไม่ให้อยู่ในลำน้ำ เพื่อความปลอดภัย และการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคตรวมถึงไม่ขวางลำน้ำและการส่งน้ำของชลประทาน</p>	<p>ส่งผลกระทบทางบวกดังนี้</p> <p>1) ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน</p> <p>2) เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง ในการขนส่ง</p> <p>3) มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต</p> <p>4) เสาตอม่อไม่กีดขวางทางน้ำ</p>	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<p>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) (ต่อ) :</p> <p>4) กม.54+391 LT : ออกแบบความยาวช่วงสะพาน เท่ากับ 30 เมตร</p> <p>5) กม.54+402 RT : ออกแบบความยาวช่วงสะพาน เท่ากับ 30 เมตร</p> <p>และแนวท่อแก้สธรรมชาติ ปตท.</p>	<p>ปรับแก้ไขตำแหน่งเสาตอม่อสะพาน (Bridge Main Line Type II) ข้ามคลองชลประทาน คลอง ร.5 ซ โดยขยับตำแหน่งเสาตอม่อสะพานขยยช่วงสะพานจาก 30 เมตร เป็น 40 เมตร เพื่อให้พ้นจากคลองชลประทานและแนวท่อแก้สธรรมชาติ ปตท.</p>	<p>- เพื่อให้รูปแบบสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมชลประทาน</p>	<p>- ลดผลกระทบด้านภารกิจสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการเป็นอันตรายต่อน้ำดื่มจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ รวมทั้งปรับแก้ไขตำแหน่งเสาตอม่อสะพานเพื่อหลบแนวท่อแก้สธรรมชาติ ปตท. และลดผลกระทบต่อการรื้อย้ายท่อแก้ส</p>	
<p><b>ตอน 16</b></p> <p>1) กม.55+955 ถึง กม.55+961 : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร และมีควมยาวคันเท่ากับ 30 เมตร</p> <p>2) กม.57+048 ถึง กม.57+059 : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร และมีควมยาวคันเท่ากับ 30 เมตร</p>	<p>ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูง 4.50 เมตรเป็นความสูง 5.50 เมตร และปรับช่วงความยาวคันจาก 30 เมตร เป็น 40 เมตร</p> <p>ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูง 4.50 เมตรเป็นความสูง 5.50 เมตร และปรับช่วงความยาวคันจาก 30 เมตร เป็น 40 เมตร</p>	<p>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรมทางหลวงชนบท : ให้ออกแบบความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตรเพื่อรองรับบรรพรักรขนาดใหญ และค้ำนี้ถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง</li> <li>กรมชลประทาน : ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ</li> </ul> <p>การรถไฟแห่งประเทศไทยกรณีแนวเส้นทางตัดผ่านจุดตัดทางรถไฟกรณีที่เป็นทางคู่ต้องให้ช่องลอดอย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อให้ในอนาคตในการก่อสร้างรางรถไฟทางคู่และระบบสื่อสาร</p>	<p>ส่งผลกระทบทางบวกดังนี้</p> <p>1) ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน</p> <p>2) เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง ในการขนส่ง</p> <p>3) มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต</p> <p>4) เสาตอม่อไม่กีดขวางทางน้ำ</p>	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)</b> 3) กม.59+016 ถึง กม.59+019 : ออกแบบความยาวความเท่ากับ 30 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับแก้ระยะทางจากศูนย์กลางสะพานถึงเสาตอม่อ</li> <li>• ปรับแก้ระยะวาง U-Girder</li> <li>• ปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างตอม่อเป็น 40.00 เมตร</li> </ul>	- แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพการก่อสร้างจริง	- การปรับแก้รูปแบบสะพานข้ามบ่อทรายเก่า ทำให้ความแข็งแรงของโครงสร้างที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม และมีความปลอดภัยในการใช้สัญจร โดยไม่ทำให้ผลกระทบเปลี่ยนแปลงไป	
<b>ตอน 17</b> 1) กม.61+055 (LT) : ออกแบบความยาวความเท่ากับ 30 เมตร 2) กม.61+021 (RT) : ออกแบบความยาวความเท่ากับ 30 เมตร 3) กม.61+242 (LT) : ออกแบบความยาวความเท่ากับ 30 เมตร 4) กม.61+261 (RT) : ออกแบบความยาวความเท่ากับ 30 เมตร	ปรับให้มีระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานจาก 30 เมตร เป็น 40 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน เนื่องจากโครงสร้างสะพานส่วนล่าง มีตำแหน่งเสาตอม่อบนถนนเลียบริมคลองชลประทาน	- ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง	
<b>ตอน 18</b> 1) ปรับ Approach slab ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จาก กม.65+443.291 (LT) เป็น กม. 65+389.691 (LT)</li> <li>• จาก กม.65+143.072 (RT) เป็น กม.65+383.473 (RT)</li> <li>• จาก กม.66+887.691 (LT) เป็น กม.66+882.691 (LT)</li> <li>• จาก กม.66+894.472 (RT) เป็น กม.66+895.473 (RT)</li> </ul>	- เพื่อปรับแนวสะพานที่ตัดผ่านคลองส่งน้ำ และคลองระบายน้ำของกรมชลประทาน	- ทำให้เสาตอม่อสะพานไม่ตกอยู่ในคลองส่งน้ำ และคลองระบายน้ำของกรมชลประทาน และไม่กระทบต่อประตูระบายน้ำ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านการก่อสร้าง ไม่ให้ติดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ	
2) กม.65+500 : ออกแบบระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานเท่ากับ 30 เมตร 3) กม.66+200 : ออกแบบระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานเท่ากับ 30 เมตร 4) กม.66+600 : ออกแบบระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานเท่ากับ 30 เมตร	- ปรับแก้ไขตำแหน่งเสาตอม่อสะพานบริเวณจุดตัดคลอง โดยปรับโครงสร้างสะพานเป็นแบบเสาเดี่ยว และกำหนดให้ระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานจาก 30.00 เมตร เป็น 40.00 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน	- ลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ	



เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
ตารางที่ 2.1-3				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	ผลกระทบที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่คาดการณ์	ผลกระทบที่คาดการณ์
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) :</b> <b>ตอน 19</b> 1) กม.72+109 : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร และช่วงความยาวจาก 30 เมตร	ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูง 4.50 เมตร เป็นความสูง 5.50 เมตร และปรับช่วงความยาวจาก 30 เมตร เป็น 35 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง • กรมทางหลวงชนบท : ให้ออกแบบความสูงสะพานอย่างน้อย 5.50 เมตร เพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และค้ำยันถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง • กรมชลประทาน : ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ	ส่งผลกระทบทางบวกดังนี้ 1) ลดผลกระทบอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับโครงสร้างสะพาน 2) เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง ในการขนส่ง 3) มีพื้นที่รองรับในการขยายความกว้างของคลองชลประทานในอนาคต 4) เสถียรและไม่กีดขวางทางน้ำ	
<b>ตอน 20</b> - กม.78+150 : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร	- ปรับให้ด้านยาวของเสาตอม่อขนานกับทิศทางของทางหลวงหมายเลข 3081 - ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูงเดิม 4.50 เมตร เป็นความสูง 5.50 เมตร บริเวณจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 3081	- แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริง	- การปรับแก้ไขแบบตอม่อให้ด้านยาวขนานกับทิศทางของถนน ช่วยให้การสัญจรลอดได้สะดวกของชาวบ้านบริเวณ หมู่ 9 ตำบลตะครีเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี สะดวกมากขึ้นและไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ยานยนต์	
<b>ตอน 21</b> 1) กม.82+526 LT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร 2) กม.82+538 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.50 เมตร	- ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากความสูงเดิม 4.50 เมตร เป็นความสูง 5.50 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ กรมทางหลวงชนบท ที่กำหนดให้ออกแบบ ช่องลอดอย่างน้อย 5.50 เมตร เพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และค้ำยันถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง	- ทำให้ประชาชนบริเวณ หมู่ 14 ตำบลตะครีเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี สามารถใช้เส้นทางสัญจรเดิมได้ และรถขนาดใหญ่สามารถสัญจรได้อย่างสะดวกมากขึ้น	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)</b> 3) กม.84+842 LT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.0 เมตร และช่วงความยาวคันเท่ากับ 30 เมตร 4) กม.84+846 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 4.0 เมตร และช่วงความยาวคันเท่ากับ 30 เมตร	- ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานจากเดิม 4.00 เมตร เป็น 5.50 เมตร - ปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพาน จากเดิม 30 เมตร เป็น 40 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน ที่ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ	- ลดผลกระทบด้านภารกิจสร้างกีดขวางลำน้ำบริเวณคลอง 1 ขวา 2 ซ้าย และลดผลกระทบด้านการปรับเบื่อนำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ	
<b>ตอน 22</b> 1) กม.88+300 ถึง กม.89+075 : : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 5.0 เมตร	- ปรับแก้ไขความสูงช่องลอดสะพานที่ตัดผ่านถนนลาดยางของกรมทางหลวงชนบท ให้มีความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 5.50 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวงชนบท กำหนดให้ออกแบบ ช่องลอดอย่างน้อย 5.50 เมตร เพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และคำนึงถึงความปลอดภัยของฝั่งดินทาง	- ให้ประชาชนบริเวณหมู่ 1 ตำบลทุ่งทอง อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี และบรรพบุรุษขนาดใหญ่สามารถสัญจรไปมาได้สะดวกมากขึ้น	
2) บริเวณ กม.87+713 LT 3) กม.87+697 RT, 4) กม. 87+873 LT 5) กม.87+862 RT	- ปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตอม่อ P16 L, R-P17 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 27.50 เมตร</li> <li>• ตอม่อ P17 L, R-P18 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 35.00 เมตร</li> <li>• ตอม่อ P18 L, R-P19 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 40.00 เมตร</li> <li>• ตอม่อ P19 L, R-P20 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 32.50 เมตร</li> <li>• ตอม่อ P20 L, R-P21 L, R ปรับระยะห่างระหว่าง</li> </ul>	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน ที่ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ	- ลดผลกระทบด้านภารกิจสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปรับเบื่อนำผิวดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ	

ตารางที่ 2.1-3				
เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.3 โครงสร้างสะพานข้ามทางหลวง (Overpass Bridge) : (ต่อ)				
6) บริเวณ กม.91+329 LT	<ul style="list-style-type: none"><li>-ปรับแก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพาน ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>• ตอม่อ P8 L, R-P9 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 17.50 เมตร</li><li>• ตอม่อ P9 L, R-P10 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 17.50 เมตร</li><li>• ตอม่อ P10 L, R-P11 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพาน เป็น 30.00 เมตร</li></ul></li><li>ตอม่อ P11 L, R-P12 L, R ปรับระยะห่างระหว่างตอม่อสะพานเป็น 35.00 เมตร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน ที่ไม่ให้ตอม่ออยู่ในลำน้ำเพื่อความปลอดภัย และไม่เป็นอุปสรรคต่อการขยายพื้นที่ของกรมชลประทานในอนาคต รวมทั้งไม่กีดขวางลำน้ำ และการขนส่งทางน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการเป็นเขื่อนน้ำฝืด ดินจากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ</li></ul>	
7) กม.91+332 RT				
8) กม.91+429 LT				
9) กม.91+432 RT				
ตอน 23				
1) กม.93+865.098 LT	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปรับแก้ระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพาน โดยทำการปรับแก้ Skew และระยะห่างระหว่างเสาตอม่อสะพานที่ดีผ่านคลองชลประทาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน เนื่องจากตำแหน่งเสาตอม่อ P13 L และ P13 R อยู่ในคลองชลประทาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการเป็นเขื่อนน้ำฝืด ดินของโครงการส่งน้ำบำรุงรักษาพนมทวน คลอง 1 ซ้าย และโครงการ ชลประทานกาญจนบุรี คลองท่าล้อ-อุทอง จากกิจกรรมการก่อสร้างเสาตอม่อ</li><li>- ทำให้ประชาชนท้องถิ่นบริเวณ ตำบลหนองขาว อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี และประชาชนใหญ่สามารถสัญจรไป-มา ได้สะดวกมากขึ้น</li></ul>	
2) กม.93+873.884 RT				
3) กม. 93+612.500	<ul style="list-style-type: none"><li>-ปรับแก้ไขความชันของสะพาน และ ให้มีความสูงของลวดสะพานเป็น 5.50 เมตร</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวงชนบท ที่กำหนดให้ออกแบบ ช่องลอดอย่างน้อย 5.50 เมตร เพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เดินทาง</li></ul>		
4) กม.94+135.000				

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
ตารางที่ 2.1-3				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.4 โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge)</b> ใช้รูปทรงตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งได้ตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกและปรับแก้ไขให้โครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้ตามข้อกำหนดการออกแบบ ซึ่งกำหนดให้ใช้ค่า 1.3 เท่า ของน้ำหนักบรรทุก HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO สำหรับช่วงความยาวสะพานไม่เกิน 15 และ 1.5 เท่าของน้ำหนักบรรทุกทุก HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO มีรายละเอียดดังนี้ โครงการตอน 3, 4, 5, 8, 16, 19 และ 22	ลักษณะโครงสร้างสะพานช่วงสั้น ตรงกับรูปแบบการก่อสร้างแบบ Main bridge type I โดยระยะความกว้างของสะพานวัดจากขอบนอกของราวกั้นตลิ่งเท่ากับ 15.80 เมตร (รวมไหล่ทางด้านใน 1 เมตร และด้านนอก 3 เมตร) รองรับการจราจรขนาด 3 ช่องการจราจร กว้างช่องละ 3.60 เมตร  รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA)	-		
<b>ตอน 9</b> 1) กม.29+725 ถึง กม.29+975 LT 2) กม.29+730 ถึง กม.29+960 RT	- <b>เพิ่มเติมตำแหน่งโครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge)</b> โดยสะพานด้านซ้ายทางมีความยาว 250 เมตร และสะพานทางด้านขวาทางมีความยาว 230 เมตร	- แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริงในปัจจุบันที่พบว่าป้อมน้ำบริเวณดังกล่าวมีความลึกเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีความลึก 3 เมตร เป็น 15 เมตร	- การปรับปรุงแบบจากการถมทรายคันทาง เปลี่ยนเป็นการก่อสร้างสะพาน จะลดผลกระทบในด้านการขนส่งวัสดุเข้ามในพื้นที่โครงการ ทำให้มีราคาค่าก่อสร้างลดลง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้เคียงจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากประชาชน	
<b>ตอน 10</b> 1) กม.32+253 LT และ กม.32+273 RT : ออกแบบความสูงช่องลอดสะพานเท่ากับ 0.90 เมตร  2) กม.33+765 LT และ กม.33+766 RT	- ปรับรูปแบบสะพานให้มีความสูงช่องลอดจาก 0.90 เมตร เป็น 2.50 เมตร  - แก้ไขระยะห่างระหว่างเสาตอม่อ ให้พินิจจากแนวคลองชลประทาน	- แก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมชลประทาน ที่กำหนดให้มีความสูงช่องลอด บริเวณคลองส่งน้ำสาขาย่อยของกรมชลประทาน ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร  - เนื่องจากตำแหน่งฐานรากของสะพานอยู่ในคลองชลประทาน (ร.1 ขวาล้อมพวน)	- ผลกระทบทางบวกด้านความปลอดภัยในการเดินทางและการเชื่อมต่อระหว่าง (ร.1 ขวาล้อมพวน) หมู่บ้านสระน้ำหวน  - ลดผลกระทบด้านการก่อสร้างกีดขวางลำน้ำ และลดผลกระทบด้านการปนเปื้อนน้ำผิวดิน	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.4 โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) : (ต่อ) 3) กม.32+600	- เพิ่มเดิมตำแหน่งสะพาน 1 จุด	- แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริงในปัจจุบันที่พบว่าบ่อน้ำบริเวณดังกล่าวมีความลึกเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีความลึก 3 เมตร เป็น 15 เมตร	- ลดปริมาณการถมทรายและการขนส่งทรายเข้ามาในพื้นที่ รวมถึงลดระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้เคียงจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากประชาชน	
ตอน 12 - กม.39+721	- เพิ่มเดิมตำแหน่งสะพาน 1 จุด	- แก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริงในปัจจุบันที่พบว่าบ่อน้ำบริเวณดังกล่าวมีความลึกเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีความลึก 3 เมตร เป็น 15 เมตร	- ลดปริมาณการถมทรายและการขนส่งทรายเข้ามาในพื้นที่ รวมถึงลดระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้เคียงจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากประชาชน	
ตอน 15 - กม. 54+402	- ปรับตำแหน่งในการก่อสร้างสะพานจาก กม.54+402 เป็น กม.54+352 เมตร	- เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อนันทอสักภายในบริเวณ กม.54+402	- ลดผลกระทบที่จะเกิดกับสาธารณูปโภคและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	
ตอน 19 - กม.76+790 ถึง กม.76+794.088	- เพิ่มเดิมตำแหน่งสะพาน 1 ช่วง ความยาว 10 เมตร มีช่องลอดสูง 2.0 เมตร	- เพื่อความปลอดภัย และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชน	- ผลกระทบทางบวก ในด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากลดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง	
ตอน 21 1) กม.80+100	- ปรับรูปแบบสะพานให้มีความสูงช่องลอดจากเดิม 0.90 เมตร เป็น 3.00 เมตร	- เนื่องจากมีการตัดผ่านถนนของชุมชนตำบลตะคร้ำเอน ทำให้ชุมชน 2 ข้างทาง ไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้	- ส่งผลดีในด้านการปลอดภัยในการเดินทาง และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชนตำบลตะคร้ำเอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาญจนบุรี	



ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของแผนเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.4 โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) : (ต่อ)</b> 2) กม.86+136 : ออกแบบเป็นท่อลอดเหลี่ยม (Underpass Box) ขนาด 2 ช่อง 3) กม.82+925 : ออกแบบเป็นท่อลอดเหลี่ยม (Underpass Box) ขนาด 2 ช่อง 4) กม.83+434 : ออกแบบเป็นท่อลอดเหลี่ยม (Underpass Box) ขนาด 2 ช่อง 5) กม.85+631 : ออกแบบเป็นท่อลอดเหลี่ยม (Underpass Box) ขนาด 2 ช่อง	- ปรับปรุงจากท่อลอดเหลี่ยม (Underpass Box) ขนาด 2 ช่อง เป็นรูปแบบโครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) ความยาว 10 เมตร มีช่องลอด 3.0 เมตร	- เพื่อความปลอดภัย และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชน	- ผลกระทบทางบวก ในด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากลดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง	
<b>3.5 ทางลอด (Under pass)</b> 3.5.1 ท่อเหลี่ยมขนาด 1-3.0X2.40 เมตร จำนวน 16 จุด รายละเอียดดังนี้ (1) กม.6+661 (2) กม.33+076 (3) กม.39+782 (4) กม.40+100 (5) กม.50+352 (6) กม.67+320 (7) กม.73+966 (8) กม.78+871 (9) กม.79+488 (10) กม.86+590 (11) กม.33+438.500 (ตอน 10) (12) กม.37+000 (ตอน 11) (13) กม.52+831 (ตอน 15) (14) กม.82+925 (ตอน 21) (15) กม.83+434 (ตอน 21) (16) กม.85+631 (ตอน 21)	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-	-	
	เปลี่ยนแปลงเป็นโครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) 1 ช่วง ความยาว 10 เมตร มีช่องลอดสูง 3.0 เมตร	- เพื่อความปลอดภัย และการเชื่อมต่อระหว่างชุมชน	- ผลกระทบทางบวก ในด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากลดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>3.5 ทางลอด (Under pass) (ต่อ)</b> 3.5.2 ท่อเหลี่ยมขนาด 2-3.00X2.40 เมตร จำนวน 6 จุด รายละเอียดดังนี้ (1) กม.45+116 (2) กม.51+925 (3) กม.57+919 (4) กม.60+010 (5) กม.35+165.500 (ตอน 10) (6) กม.86+136 (ตอน 21)	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)  เปลี่ยนแปลงเป็นโครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Minor Bridge) 1 ช่วง ความยาว 10 เมตร มีช่องลอดสูง 3.0 เมตร	-	- ผลกระทบทางบวก ในด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากลดอุบัติเหตุ และเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง  - ผลกระทบทางบวกต่อการระบายน้ำ ทำให้สามารถระบายน้ำได้ดีขึ้น - ผลกระทบทางบวก ในการเพิ่มความปลอดภัยของโครงสร้างของรถไฟฟ้า ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการตกเสาเข็ม - ไม่ต้องการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิม และยังสามารถเชื่อมต่อกับถนนเดิมที่มีอยู่ได้เหมือนเดิม - ลดผลกระทบในการสัญจรของประชาชนที่อาศัยอยู่เลียบคลองยายเหมีอน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ให้สามารถใช้น้ำพาหนะลอดผ่านแนวเส้นทางโครงการได้	
<b>3.6 รูปแบบโครงสร้างอื่นๆ ที่มีการแก้ไข/เพิ่มเติมจาก รายงาน EIA ตอน 2</b>	1) เพิ่มเติมระบบระบายน้ำบนถนนบริการ เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำทางหลวงชนบท หมายเลข นบ.3099 ของเทศบาลตำบลบางแม่นาง 2) เปลี่ยนจากการใช้เสาเข็มตอก เป็นเสาเข็มเจาะ บริเวณถนนรัตนาธิเบศร์	- เทศบาลตำบลบางแม่นาง มีการติดตั้งระบบระบายน้ำเพิ่มเติมในบริเวณดังกล่าว - โครงสร้างสะพานอยู่ใกล้เคียงกับเสาโครงสร้างของรถไฟฟ้า	- ผลกระทบทางบวกต่อการระบายน้ำ ทำให้สามารถระบายน้ำได้ดีขึ้น - ผลกระทบทางบวก ในการเพิ่มความปลอดภัยของโครงสร้างของรถไฟฟ้า ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการตกเสาเข็ม - ไม่ต้องการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิม และยังสามารถเชื่อมต่อกับถนนเดิมที่มีอยู่ได้เหมือนเดิม - ลดผลกระทบในการสัญจรของประชาชนที่อาศัยอยู่เลียบคลองยายเหมีอน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ให้สามารถใช้น้ำพาหนะลอดผ่านแนวเส้นทางโครงการได้	
<b>ตอน 3</b>	1) ยกเลิกสะพานของถนนบริการ กม.0+474.953 และถนนเลียบคลองประปา โดยทำถนนบริการแนวใหม่ เพื่อไปเชื่อมกับถนนเดิม  2) เพิ่มช่องลอดบริเวณคลองยายเหมีอน จากเดิม 1.2 เมตร และ 1.8 เมตร เป็น 2.5 เมตร	- หากก่อสร้างตามรูปแบบเดิม จะต้องการรื้อย้ายท่อประปาซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง - เพื่อความสะดวกในการเดินทางของชุมชนที่อาศัยอยู่เลียบคลองยายเหมีอน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	- ผลกระทบทางบวกต่อการระบายน้ำ ทำให้สามารถระบายน้ำได้ดีขึ้น - ผลกระทบทางบวก ในการเพิ่มความปลอดภัยของโครงสร้างของรถไฟฟ้า ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการตกเสาเข็ม - ไม่ต้องการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเดิม และยังสามารถเชื่อมต่อกับถนนเดิมที่มีอยู่ได้เหมือนเดิม - ลดผลกระทบในการสัญจรของประชาชนที่อาศัยอยู่เลียบคลองยายเหมีอน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ให้สามารถใช้น้ำพาหนะลอดผ่านแนวเส้นทางโครงการได้	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.6 รูปแบบโครงสร้างอื่นๆ ที่มีการแก้ไข/เพิ่มเติมจากรายงาน EIA ตอน 3 (ต่อ)	3) แก้ไขสะพานข้ามคลองบางไทร กม.4+385 จากเดิมแบบ U-Girder เป็น Plank Girder	- เนื่องจากเป็นการข้ามคลองที่ Span ไม่กว้างมากนัก จึงไม่จำเป็นต้องใช้ Plank Girder ซึ่งเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่	- ลดผลกระทบจากการชนวัสดุขนาดใหญ่เข้าในพื้นที่ก่อสร้าง - ประชาชนใน ตำบลบางแม่นาง อำเภอ บางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี สามารถสัญจรไปมาได้สะดวกขึ้น	
	4) ปรับปรุงระดับความสูงของถนนบริการ กม.5+037 จากเดิม 1.5 เมตร เป็น 2 เมตร	- ระดับความสูงเดิม จะสูงกวาระดับน้ำท่วมประมาณ 50 เมตร ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดน้ำท่วมถนนได้ในอนาคต	- ทำให้ถนนมีเสถียรภาพมากขึ้น และลดความเสี่ยงในการเกิดน้ำท่วมขังในอนาคต	
ตอน 9	1) เปลี่ยนแปลงรูปแบบบริเวณถนนที่เชื่อมต่อกจาก ตอน 8 เป็น Retaining wall	- เนื่องจากถนนที่เชื่อมจากตอน 8 เข้ามาหาถนนหลักของ ตอน 9 มีการทำ Side Slope ทำให้การก่อสร้างจริง ไม่สามารถทำได้	- ทำให้การก่อสร้างจริงสามารถดำเนินงานต่อไปได้ ไม่มีผลกระทบใดต่อโครงสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้เคียงจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากประชาชน	
	2) เพิ่มเส้นทางบริการที่เชื่อมต่อกับ โครงการฯ ตอน 24 ระยะทาง 500 เมตร	- มีบ้านของประชาชน หมู่ 2 ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ไม่สามารถเข้า-ออก ได้เช่นเดิม	- ช่วยให้ประชาชนหมู่ 2 ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม สามารถเดินทาง เข้า-ออก ที่ดินและที่พักอาศัยได้เช่นเดิม	
ตอน 10	- แก้ไขโครงสร้างเส้นทางของทางบริการ โดยเพิ่มชั้นรองผิวทาง (Binder Course) อีก 5 ซม. บริเวณทางบริการ กม.0+000 ถึง กม.7+300 และ กม. 0+000 ถึง กม.14+000	- เนื่องจากถนนบริการ บริเวณบ้านโพรงมะเดื่อ และบ้านทุ่งน้อย อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีปริมาณจราจรหนาแน่น อาจจะมีผลต่อโครงสร้างชั้นทาง ไม่สามารถรองรับน้ำหนักได้ จะส่งผลให้ถนนเสียหาย	- ทำให้โครงสร้างเส้นทางมีความแข็งแรงมากขึ้น สามารถรองรับปริมาณจราจรได้	
	- แก้ไขโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับจากการหล่อในที่ เป็น Launching Truss	- เนื่องจากมีข้อจำกัดในการติดตั้งนั่งร้านที่จะทำการหล่อคอนกรีต	- ช่วยลดระยะเวลาในการทำงานให้เร็วขึ้น และลดผลกระทบกับการสัญจรของยานพาหนะ	
ตอน 11				

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.6 รูปแบบโครงสร้างอื่นๆ ที่มีการแก้ไข/เพิ่มเติมจากรายงาน EIA ตอน 15	1) <b>เพิ่มเติม</b> Retaining wall เพื่อก่อสร้าง Fencing Type I บริเวณ กม.53+967 ถึง กม. 54+072 ความยาว 105 ม. บริเวณบ่อดักตะกอนหนักพาร์มหมู่	- เนื่องจากมีสภาพพื้นที่เป็นบ่อ จึงต้องมีการเพิ่มเติม Retaining wall เพื่อให้สามารถก่อสร้างรั้วของโครงการได้	- ลดผลกระทบด้านการเวนคืนที่ดิน และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ใกล้ศักยภาพจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงและความเสี่ยงจากประชาชน	
	2) <b>เพิ่มเติม</b> ทางบริการบริเวณชุมชนหนองไม้แดง	- เนื่องจากถูกแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน ทำให้ประชาชนชุมชนหนองไม้แดง ไม่สามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้เช่นเดิม	- ทำให้ประชาชนบริเวณชุมชนหนองไม้แดง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สามารถเดินทาง เข้า-ออก ที่ดินและที่พักอาศัยได้เป็นปกติเช่นเดิม	
	3) ปรับแก้ไขแนวเขตทางเพื่อลดพื้นที่การเวนคืนที่ดินบริเวณช่วง กม.54+900 ถึง กม.55+200	- เนื่องจากพื้นที่การเวนคืนอยู่บริเวณโรงงาน บำบัดน้ำเสียของ บริษัท รุ่งสินเจริญ จำกัด ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำและก่อสร้างของโรงงานในกรณีการรั่วไหลและก่อสร้างโรงงานใหม่จึงพิจารณาปรับแก้ไขแบบให้ลดพื้นที่การเวนคืนลง 5 เมตร	- ลดผลกระทบการรื้อย้ายโรงงาน และไม่มี การเปลี่ยนแปลงลำน้ำสาธารณะ รวมทั้งและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง เนื่องจากมีทางเท้าบริเวณริมทาง	
	4) ปรับปรุงระบบระบายน้ำจากเดิมเป็นรูปแบบคันดินเป็น การวางท่อขนาด 1.20 เมตร มีทางเท้า ปูแผ่น Slab Block	- ลดผลกระทบในการปิดถนนเดิมของชุมชน และเพิ่มทางเท้าในการเดินทางสู่จุดที่สะดวกขึ้น	- ลดผลกระทบในการปิดถนนเดิมของชุมชน และเพิ่มทางเท้าในการเดินทางสู่จุดที่สะดวกขึ้น	
ตอน 18	- เพิ่มแบบระบบระบายน้ำ บริเวณ กม. 66+290 ถึง กม.67+395 ระยะทางประมาณ 1 กม.	- เป็นการร้องขอจากประชาชนในพื้นที่ ตำบลสนมแม่ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี	- ทำให้การระบายน้ำสะดวกมากขึ้น ไม่เอ่อท่วมเข้าไปในที่ดินของประชาชน ในพื้นที่ตำบลสนมแม่ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ที่อยู่ข้างถนนโครงการ	
ตอน 19	1) <b>เพิ่มเติม</b> การก่อสร้างสะพาน บริเวณ กม.70+000 เป็นรูปแบบโครงสร้างแบบ Plank Girder ช่วงความยาว 10 เมตร	- เพื่อแก้ไขปัญหาวงการสาธารณะถูกตัดขาดบริเวณบ้านดอนเกล้า ตำบลดอนชะเอม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี	- ทำให้ประชาชนบ้านดอนเกล้าทั้ง 2 ฝั่งของถนนโครงการ สามารถสัญจรไปมาได้อย่างปกติ	
	2) <b>เพิ่มเติม</b> โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะริมตลิ่ง คลองท่าสาร-บางปลา กม.75+601.019 LT และ กม.75+576.3989 RT	- เพื่อแก้ปัญหาการกัดเซาะริมตลิ่ง	- ลดผลกระทบด้านการกัดเซาะตลิ่ง	

ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
3.6 รูปแบบโครงสร้างอื่นๆ ที่มีการแก้ไข/เพิ่มเติมจากรายงาน EIA ตอน 19 (ต่อ)	3) เพิ่มเดิมรางระบายน้ำ บริเวณ กม.75+650 ถึง กม.76+850 LT	- เพื่อแก้ไขปัญหาระบบน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่โครงการ และระบายน้ำลงสู่ลำน้ำสาธารณะ	- ลดปัญหาน้ำเอ่อล้น เข้าไปยังที่ดินของประชาชนที่อยู่ด้านข้างถนนมอเตอร์เวย์	
ตอน 23	1) ปรับลดความกว้างของเขตทางจากเดิมข้างละ 25.00 เมตร เป็นข้างละ 20.00 เมตร 2. เพิ่มแบบก่อสร้างงานระบายน้ำบริเวณทางเท้า บนหลวงหมายเลข 3084 ที่ กม.92+801.500 3) ปรับปรุงระบบระบายน้ำจากเดิมเป็นรูปแบบคันดินเป็นการวางท่อขนาด 1.20 เมตร มีทางเท้า ปูแผ่น Slab Block	- เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมซึ่ง และลดพื้นที่นอกเขตทางที่เกินจำเป็น	- ลดการเวนคืนพื้นที่นอกเขตทางที่เกินจำเป็น และลดปัญหาที่ท่วมซึ่ง บริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 3084	
4.ระบบด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Plaza)	มีการก่อสร้างด่านเก็บค่าผ่านทางและทางเข้า-ออก ระบบทางหลวงพิเศษ รวม 8 แห่ง โดยมีช่องเก็บเงินอยู่ทางด้านขวาออก (Exit Lane) 4.1 ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 9 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 18 ช่อง 4.2 ทางแยกต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3323) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 5 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 8 ช่อง 4.3 ขุมทางต่างระดับนครชัยศรี (เข้า-ออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 8 นครปฐม-ชะอำ) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 3 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 13 ช่อง 4.4 ทางแยกต่างระดับนครปฐม มีังตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3036) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 4 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 7 ช่อง	- ลดผลกระทบในการปิดทางน้ำเดิมของชุมชน และเพิ่มทางเท้าในการเดินทางสัญจรที่สะดวกขึ้น	- ลดผลกระทบในการปิดทางน้ำเดิมของชุมชน และเพิ่มทางเท้าในการเดินทางสัญจรที่สะดวกขึ้น	
		เปลี่ยนเป็นระบบ M-Flow โดยไม่ต้องมีการรับบัตรที่ด่านขาเข้าจึงไม่จำเป็นต้องมีด่านขาเข้า และด่านเก็บเงินขาออกสามารถรองรับปริมาณรถได้มากกว่าระบบเดิมเนื่องจากผู้ใช้ทางไม่ต้องชะลอรถเมื่อผ่านช่องเก็บค่าผ่านทาง จึงสามารถลดจำนวนช่องเก็บค่าผ่านทางได้	ผู้ใช้ทางสามารถผ่านด่านขาเข้าได้เร็วขึ้นเนื่องจากไม่ต้องรับบัตรที่ด่านขาเข้า และสามารถออกจากด่านขาออกได้เร็วขึ้นเนื่องจากไม่ต้องชะลอรถที่ช่องเก็บเงินขาออกส่งผลให้ลดการจราจรติดขัดที่หน้าด่าน	



ตารางที่ 2.1-3 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<p><b>4. ระบบด้านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Plaza)</b></p> <p>4.5 ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 321) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 5 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 7 ช่อง</p> <p>4.6 ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3081) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 3 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 3 ช่อง</p> <p>4.7 ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3394) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 3 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 3 ช่อง</p> <p>4.8 ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 324) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาเข้า จำนวน 5 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 7 ช่อง</p>	<p>4.5 ทางแยกต่างระดับนครปฐม ฝั่งตะวันตก (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 321) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 5 ช่อง</p> <p>4.6 ทางแยกต่างระดับท่าม่วง (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3081) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 5 ช่อง</p> <p>4.7 ทางแยกต่างระดับท่ามะกา (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 3394) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 5 ช่อง</p> <p>4.8 ทางแยกต่างระดับกาญจนบุรี (เข้า-ออก ทางหลวงหมายเลข 324) ซึ่งมีช่องเก็บค่าผ่านทางขาออก จำนวน 7 ช่อง</p>		
<p><b>5. พื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ</b></p> <p><b>5.1 พื้นที่บริการทางหลวง (Service Area) :</b> เป็นจุดพักรถขนาดเล็ก ประกอบด้วย พื้นที่ปั้มน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ ศาลาพักผ่อน และศูนย์บริการข้อมูลทางหลวง โดยได้จัดให้มีการก่อสร้างพื้นที่ให้บริการทางหลวง รวม 2 แห่ง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กม.19+500 บริเวณตำบลดอนแฝก อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่ 140 ไร่</li> <li>กม.47+300 บริเวณตำบลโพธิ์รงมะเดื่อ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีขนาดพื้นที่ 110 ไร่</li> </ul> <p><b>5.2 ที่พักริมทาง (Rest Area) :</b> เป็นจุดพักรถขนาดเล็ก ประกอบด้วย พื้นที่ร้านเครื่องดื่ม ห้องสุขา ที่จอดรถ และศาลาพักผ่อน โดยตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่ก่อสร้างที่พักริมทาง จำนวน 1 แห่ง บริเวณ กม.70+900 บริเวณตำบลดอนมะเเอม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี มีขนาดพื้นที่ 85 ไร่</p>	<p>ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างพื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ</p>		

## 2.2 สถานะโครงการ

กรมทางหลวงได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2559 โดยแบ่งสถานะของงานก่อสร้างออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ งานโยธา และงานระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **งานโยธา** : มีการแบ่งสถานะของงานก่อสร้างงานโยธาออกเป็น 23 ตอน (รูปที่ 1.1-1) จากการตรวจสอบความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีแนวเส้นทางที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จำนวน 14 ตอน และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 9 ตอน รายละเอียดดังนี้

### 1.1) แนวเส้นทางช่วงที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จำนวน 14 ตอน ประกอบด้วย

1.1.1) กม.13+000 ถึง กม.17+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ไทยวัฒนวิศการทาง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 5” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ.2565

1.1.2) กม.17+000 ถึง กม.22+500 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ประยูรชัย (1984) จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 6” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2564

1.1.3) กม.22+500 ถึง กม.24+875 (รวมทางแยกต่างระดับนครชัยศรี) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท สรชลวงก่อสร้าง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 7” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนเมษายน พ.ศ.2566

1.1.4) กม.24+875 ถึง กม.29+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท สรชลวงก่อสร้าง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 8” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

1.1.5) กม.30+000 ถึง กม.35+900 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เสริมสงวนก่อสร้าง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 10” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2565

1.1.6) กม.44+266.833 ถึง กม.46+000 (รวมทางแยกต่างระดับนครปฐมตะวันตก) ดำเนินการก่อสร้างโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด นภาก่อสร้าง ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 13” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2566

1.1.7) กม.46+000 ถึง กม.50+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด นภาก่อสร้าง ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 14” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2565

1.1.8) กม.50+000 ถึง กม.55+500 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ทองมาคอนกรีตเตอร์ จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 15” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2565

1.1.9) กม.60+950 ถึง กม.64+700 (รวมทางแยกต่างระดับท่ามะกา) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เอส.เค.วายุ คอนสตรัคชั่น จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 17” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

1.1.10) กม.64+700 ถึง กม.70+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เอ็ม.ซี. คอนสตรัคชั่น (1979) จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 18” โดยเริ่มซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนมกราคม พ.ศ.2566

1.1.11) กม.77+000 ถึง กม.80+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด นาก่อสร้าง ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 20” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2563

1.1.12) กม.80+000 ถึง กม.87+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท บุญสหการสร้ง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 21” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2565

1.1.13) กม.87+000 ถึง กม.92+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เอส.เค.วาย. คอนสตรัคชั่น จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 22” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

1.1.14) กม.92+000 ถึง กม.96+410 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท พีระมิตคอนกรีต จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 23” ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2563

## 1.2) แนวเส้นทางช่วงที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 9 ตอน ประกอบด้วย

1.2.1) กม.0+000 ถึง กม.0+400 (รวมทางแยกต่างระดับบางใหญ่) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 1” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2563 รวม 1,080 วัน ต่อมาได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญา 2 ครั้ง รวม 948 วัน (ครั้งที่ 1 จำนวน 899 วัน และครั้งที่ 2 จำนวน 49 วัน) รวมระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาทั้งสิ้น 2,028 วัน โดยมีวันสิ้นสุดสัญญาตามสัญญาใหม่ วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการขอขยายระยะเวลาตามสัญญาครั้งที่ 2

1.2.2) กม.0+400 ถึง กม.4+100 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 2” โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2563 รวม 1,050 วัน ต่อมาได้รับการขยายระยะเวลาครั้งที่ 1 เป็นเวลา 1,099 วัน รวม 2,149 วัน โดยวันสิ้นสุดระยะก่อสร้างตามสัญญาใหม่ในวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2566 และได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 15 เมษายน พ.ศ.2568

1.2.3) กม.4+100 ถึง กม.9+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ธาธาวิญ คอนสตรัคชั่น จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 3” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2563 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2566 รวม 930 วัน ปัจจุบันได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาออกไปอีก 29 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2566 รวม 959 วัน

1.2.4) กม.9+000 ถึง กม.13+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ไทยวัฒน์วิศวกรรมทาง จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 4” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 ระยะเวลารวม 990 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญาออกไปอีก 1,192 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดสัญญาใหม่ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 และได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2568

1.2.5) กม.29+000 ถึง กม.30+000 (รวมทางแยกต่างระดับชุมทางนครชัยศรี) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท แพร่ดำรงวิทย์ จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 9” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2562 รวม 1,020 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญา จำนวน 3 ครั้ง รวม 1,327 วัน (ครั้งที่ 1 เป็นเวลา 339 วัน, ครั้งที่ 2 เป็นเวลา 906 วัน และครั้งที่ 3 เป็นเวลา 82 วัน) โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ ในวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ปัจจุบันได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2568

1.2.6) กม.35+900 ถึง กม.38+500 (รวมทางแยกต่างระดับนครปฐมตะวันออก) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท ชัยนันท์คำวัฒตะก่อสร้าง (2524) จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 11” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2563 รวม 1,080 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญาออกไปอีก 986 วัน โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ ในวันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2566 ปัจจุบันได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2568

1.2.7) กม.38+500 ถึง กม.44+266.833 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เอ.เอส. แอสโซซิเอท เอนจิเนียริง (1964) จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 12” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ.2562 รวม 960 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญา จำนวน 4 ครั้ง รวม 1,477 วัน (ครั้งที่ 1 เป็นเวลา 953 วัน, ครั้งที่ 2 เป็นเวลา 460 วัน, ครั้งที่ 3 เป็นเวลา 15 วัน และครั้งที่ 4 เป็นเวลา 49 วัน) โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ ในวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ.2566 ปัจจุบันได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568

1.2.8) กม.55+500 ถึง กม.60+950 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท เชียงใหม่คอนสตรัคชั่น จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 16” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และวันสิ้นสุดสัญญาวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 รวม 990 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญา จำนวน 3 ครั้ง รวม 1,488 วัน (ครั้งที่ 1 เป็นเวลา 294 วัน, ครั้งที่ 2 เป็นเวลา 785 วัน และครั้งที่ 3 เป็นเวลา 409 วัน) โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ ในวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2566 ปัจจุบันได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2569

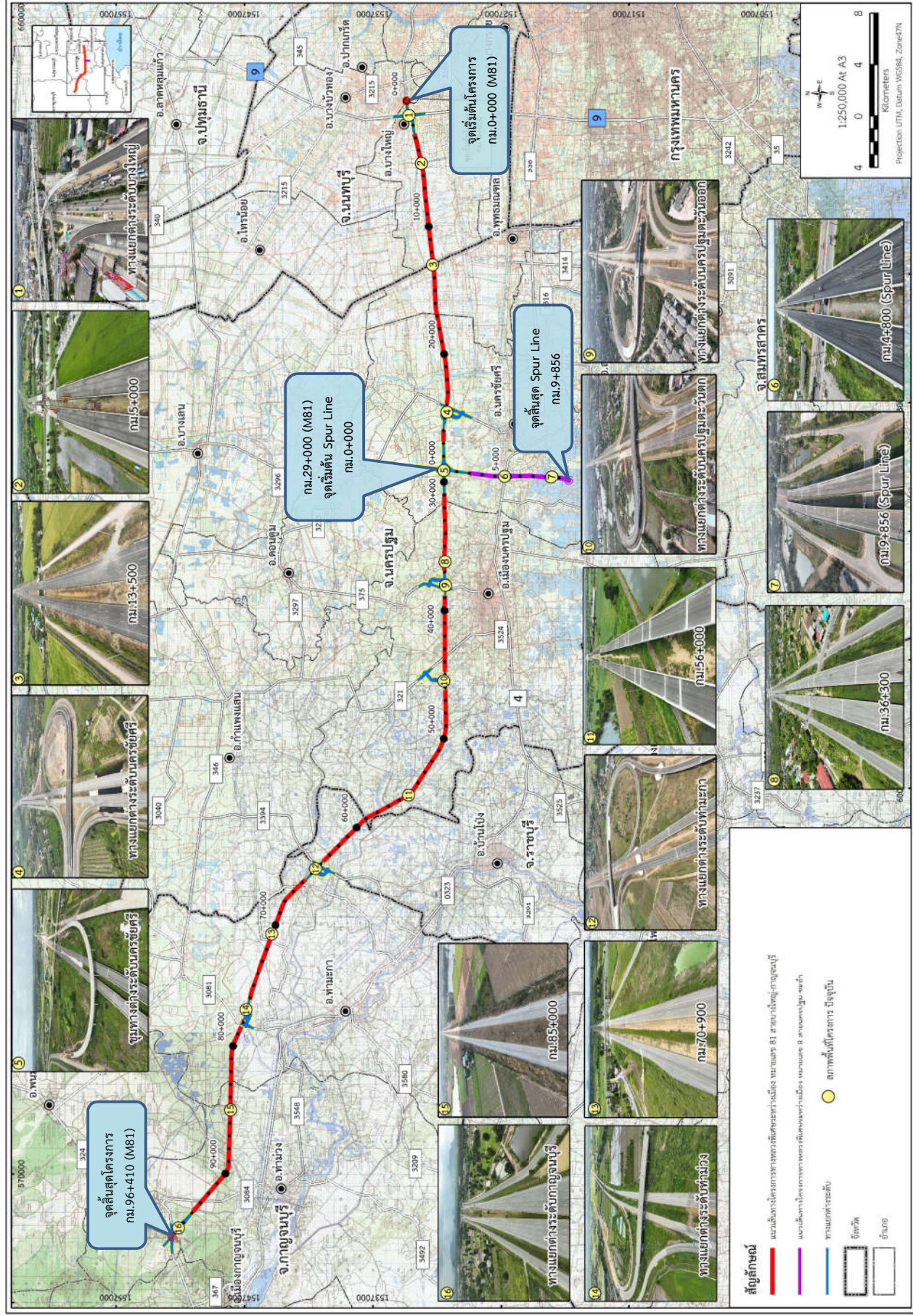
1.2.9) กม.70+000 ถึง กม.77+000 ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท แสงชัยโชค จำกัด ภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ตอน 19” โดยเริ่มสัญญาวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2560 และวันสิ้นสุดสัญญาวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 รวม 1,080 วัน และได้รับการต่อขยายสัญญา 2 ครั้ง รวม 980 วัน (ครั้งที่ 1 ระยะเวลา 130 วัน และครั้งที่ 2 ระยะเวลา 850 วัน) โดยมีระยะเวลาสิ้นสุดตามสัญญาใหม่ ในวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้รับการแก้ไขอัตราค่าปรับตามสัญญาร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2567

สำหรับสถานะปัจจุบันของแนวเส้นทางโครงการ และความก้าวหน้าของงานก่อสร้างในปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 2.2-1, รูปที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-1

2) งานระบบ : กรมทางหลวงได้เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนร่วมลงทุนและบริหารจัดการ ในรูปแบบ PPP Gross Cost โดยให้เอกชนร่วมลงทุนในการดำเนินงานและบำรุงรักษา (O & M) ซึ่งแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินงานและบำรุงรักษา ปัจจุบัน อยู่ระหว่างการออกแบบและก่อสร้างงานระบบ และด้านเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 8 แห่ง พร้อมอาคารประกอบ ซึ่งไม่รวมงานก่อสร้างพื้นที่บริการทางหลวง (Service Area) และที่พักริมทาง (Rest Area) โดย บริษัท พีจีเอสอาร์ 81 จำกัด ซึ่งมีวันเริ่มต้นสัญญา เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญา ในวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2568

ตารางที่ 2.2-1 สรุปความก้าวหน้างานก่อสร้าง						
ตอน	ช่วง กม.	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	นายช่างควบคุม การก่อสร้าง	ความก้าวหน้างาน (%) (ส.ค.66)		หมายเหตุ
				ผลงานรวม	แผนงานรวม	
ตอน 1	กม.0+000 ถึง กม.0+400	บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด	นายพดล อัครธรรมวุฒิ	93.899	96.733	-2.834
ตอน 2	กม.0+400 ถึง กม.4+100	บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด	นายเอกภพ ไกรกุลไกร	88.972	100.00	-11.029
ตอน 3	กม.4+100 ถึง กม.9+000	บริษัท ธราวิญ คอนสตรัคชั่น จำกัด	นายสรเชษฐ์ นวลสีห์	97.521	97.279	+0.242
ตอน 4	กม.9+000 ถึง กม.13+000	บริษัท ไทยวันนิวติการทาง จำกัด	นายโกเมษฐ ราชทอง	68.626	100.00	-31.374
ตอน 7	กม.22+500 ถึง กม.24+875	บริษัท สระหลางก่อสร้าง จำกัด	นายนพรัตน์ รัตนสิริ	แล้วเสร็จ เดือนเมษายน พ.ศ.2566		-
ตอน 9	กม.29+000 ถึง กม.30+000	บริษัท แพร่ธารวิทย์ จำกัด	นายนพรัตน์ รัตนสิริ	85.324	100.00	-14.676
ตอน 11	กม.35+900 ถึง กม.38+500	บริษัท ชัยนันท์วิวัฒน์ก่อสร้าง (2524) จำกัด	นายนพรัตน์ รัตนสิริ	91.126	100.00	-8.874
ตอน 12	กม.38+500 ถึง กม.44+266.833	บริษัท เอเอส. แอสโซซิเอท	นายพยุร เทียนทอง	75.689	85.422	-9.733
ตอน 13	กม.44+266.833 ถึง กม.46+000	เอเอ็นเียวริง (1964) จำกัด				
ตอน 16	กม.55+500 ถึง กม.60+950	ทางหลวงจำกัด นากก่อสร้าง	นายปรัชญา อิตวงคล	แล้วเสร็จ เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566		-
ตอน 19	กม.70+000 ถึง กม.77+000	บริษัท เชียงใหม่คอนสตรัคชั่น จำกัด	นายวิชณศักดิ์ ศรีเชษฐา	85.320	90.494	-5.174
		บริษัท แสงชัยเขต จำกัด	นายอิทธิพล แก้วบัวดี	92.035	100.00	-7.965
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (O & M)		บริษัท บีทีเอสอาร์ 81 จำกัด	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	20.97		-





รูปที่ 2.2-1 สภาพแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน





การติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้างสะพานต่างระดับบางใหญ่  
(โครงการฯ ตอน 1)



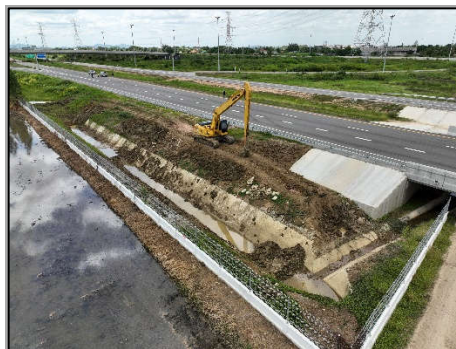
การเทคอนกรีตเชื่อมชิ้นส่วนโครงสร้างสะพาน  
(โครงการฯ ตอน 2)



การติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้างสะพานข้าม  
คลองประปามหาสวัสดิ์ (โครงการฯ ตอน 3)



การติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้างสะพานข้าม  
ทางหลวงชนบท นบ.5014 (โครงการฯ ตอน 4)



การบดอัดคันดินไหล่ทาง (โครงการฯ ตอน 19)

ภาพที่ 2.2-1 สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81  
สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566)



การก่อสร้างโครงสร้างอาคารเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางบางใหญ่)



การก่อสร้างโครงสร้างอาคารเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางนครชัยศรี)



การเทพื้นคอนกรีตผิวจราจร  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางนครปฐมฝั่งตะวันตก)



การเทพื้นคอนกรีตผิวจราจร  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางท่ามะกา)



การก่อสร้างโครงสร้างอาคารเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางท่าม่วง)



การเทพื้นคอนกรีตผิวจราจร  
(ด้านเก็บค่าผ่านทางกาญจนบุรี)

ภาพที่ 2.2-1 สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81  
สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566) (ต่อ)

## 2.3 สภาพแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน

สภาพเส้นทางปัจจุบันตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี สามารถแบ่งได้ตามสภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เป็น 4 ช่วงหลัก ดังนี้ (รูปที่ 2.3-1)

**กม.0+000 ถึง กม.30+200 :** โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี มีจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ ที่ กม.0+000 บริเวณทางแยกต่างระดับบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยแนวเส้นทางโครงการจะตัดไปทางทิศตะวันตก โดยในช่วง 5 กิโลเมตรแรก มีบ้านเรือนประชาชน และหมู่บ้านจัดสรร ตั้งอยู่หนาแน่น ก่อนตัดผ่านคลองประปามหาสวัสดิ์ ที่ กม.5+068 หลังจากผ่านคลองประปามหาสวัสดิ์แล้ว จะมีสภาพพื้นที่เป็น พื้นที่ปลูกข้าว และทำไร่ รวมทั้งตัดผ่าน คลองนาราริรมย์ (คลองทวีวัฒนาเก่า) ที่ กม.12+962 และตัดผ่าน แม่น้ำนครชัยศรี ที่ กม.21+650 ตามลำดับ

โดยบริเวณ กม.29+000 เป็นจุดก่อสร้างชุมทางต่างระดับนครชัยศรี ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อกับโครงการทางหลวงพิเศษ สายนครปฐม-ชะอำ ที่จะตรงไปบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ซึ่งเป็นเส้นทางลงสู่ภาคใต้

แนวเส้นทางช่วงนี้ตัดผ่านพื้นที่ อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี อำเภอพุทธมณฑล และอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีชุมชนรวมทั้งสิ้น 26 ชุมชน ดังนี้

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
นนทบุรี	บางบัวทอง	บางรักพัฒนา	1.หมู่บ้านรุ่งเรือง 5
	บางใหญ่	เสาธงหิน	1.หมู่บ้านธนกาญจน์ 2.หมู่บ้านกฤษฏานคร 10 3.หมู่บ้านนนท์นิชา 4.หมู่บ้านอินดีบางใหญ่ 5.หมู่บ้านร่มไม้บางใหญ่ 6.หมู่บ้านชิชากร 7.หมู่บ้านมณฑล 4
		บางแม่นาง	1. บ้านหนองกางเขน 2. บ้านบางโค 3. หมู่บ้านพฤษภา 76
		บ้านใหม่	1. บ้านวัดต้นเชือก 2. บ้านคลองวาเดียว 3. บ้านคลองตาแดง
	ไทรน้อย	ทวีวัฒนา	1.บ้านคลองทวีวัฒนา
นครปฐม	พุทธมณฑล	คลองโยง	1. หมู่บ้านเอกสยาม 2. บ้านดอนทอง 3. บ้านชัยขันธุ์
	นครชัยศรี	ดอนแฝก	1. บ้านบางไกรซ้อน 2. บ้านบางตาอุ้น
		ลานตากฟ้า	1.บ้านคลองเจ๊ก
		ศรีมหาโพธิ์	1.ศรีมหาโพธิ์
		วัดละมุด	1.บ้านทุ่งศาลา
		แหลมบัว	1. หมู่ 1 บ้านแหลมบัว 2. หมู่ 2 บ้านแหลมบัว 3. หมู่ 4 บ้านลาดสะแก
2 จังหวัด	5 อำเภอ	11 ตำบล	26 ชุมชน

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสาธงหิน โรงเรียนแก้วอินทร์สุธาอุทิศ และโรงพยาบาลตุลาการเฉลิมพระเกียรติ โดยไม่พบแหล่งโบราณสถานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว แต่พบแหล่งโบราณสถานที่อยู่ระหว่างรอการขึ้นทะเบียน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดบางไผ่พระอารามหลวง (ระยะห่าง 1,430 เมตร) และวัดบางแพรก (ระยะห่าง 970 เมตร)

**กม.30+200 ถึง กม.57+400 :** แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านพื้นที่ด้านเหนือของอำเภอเมืองนครปฐม เข้าสู่พื้นที่อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีลักษณะเป็นชุมชนและฟาร์มเลี้ยงหมูกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งมีชุมชนรวมทั้งสิ้น 25 ชุมชน ดังนี้

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
นครปฐม	เมืองนครปฐม	สามควายเผือก	1. บ้านกกโก 2. บ้านรางมะเตือ 3. บ้านสามควายเผือก
		ทุ่งน้อย	1. บ้านลาดสะแก 2. บ้านทุ่งน้อย
		มาบแค	1. หมู่บ้านจันทรวงศ์ 2. บ้านสำนักคร้อ 3. บ้านรางน้ำเค็ม
		บ่อพลับ	1. บ้านบ่อหลวง (บ้านสระหลวง)
		นครปฐม	1. บ้านทุ่งนาสร้าง 2. บ้านท่าใหม่ (หุบขา)
		วังตะกู	1. หมู่ 5 บ้านท่าซี้เหล็ก 2. หมู่ 6 บ้านกิโหลห้ 3. หมู่ 7 บ้านท่าซี้เหล็ก
		หนองปากโลง	1. บ้านดอนประตู
		โพรงมะเตือ	1. บ้านทุ่งคร้อ 2. บ้านหนองลาดหญ้า 3. บ้านใหม่ 4. บ้านหนองนางแซ่ 5. บ้านหนองหมา
		บ้านยาง	1. บ้านหนองกระโดน 2. บ้านหนองไม้แดง 3. บ้านต้นมะเกลือ 4. บ้านห้วยหนองกร่าง
ราชบุรี	บ้านโป่ง	กรับใหญ่	1.บ้านห้วยกระบอก
<b>2 จังหวัด</b>	<b>3 อำเภอ</b>	<b>10 ตำบล</b>	<b>25 ชุมชน</b>

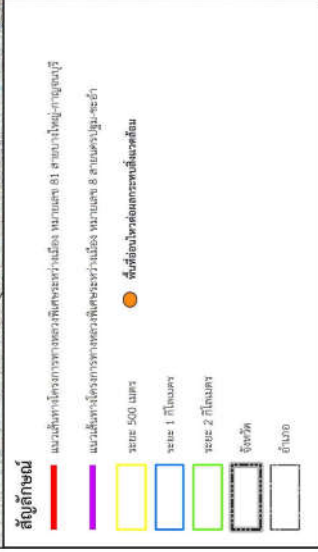
สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในแนวเส้นทางช่วงนี้ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งน้อย โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านนาสร้าง โรงเรียนบ้านนาสร้าง ศาลเจ้าแป๊ะกง โรงเรียนบ้านทุ่งหัวพรม โรงเรียนวัดศรีวิสารวาจา และวัดศรีวิสารวาจา โดยไม่พบแหล่งโบราณสถานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว แต่พบแหล่งโบราณสถานที่อยู่ระหว่างรอการขึ้นทะเบียน จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ วัดใหม่ปิ่นเกลียว (ระยะห่าง 1,370 เมตร) แหล่งโบราณคดีศูนย์ฝึกนักศึกษา (ระยะห่าง 1,810 เมตร) แหล่งโบราณคดีบ้านท่าข้าม (ระยะห่าง 970 เมตร) แหล่งโบราณคดีบ้านหนองจอก (ระยะห่าง 820 เมตร) แหล่งโบราณคดีโคกแจง (ระยะห่าง 470 เมตร) และวัดบ้านทุ่งน้อย (ชิดเขตทาง)

**กม.57+400 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ :** แนวเส้นทางช่วงนี้ผ่านพื้นที่อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี อำเภอมะกา และอำเภอมำม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ทำการเกษตรปลูกข้าว ไร่อ้อย และไร่ข้าวโพด รวมทั้งมีคลองชลประทานในพื้นที่การเกษตรเป็นจำนวนมาก โดยมีชุมชนรวมทั้งสิ้น 14 ชุมชน ดังนี้

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน
กาญจนบุรี	ท่ามะกา	สนามแย้	1. บ้านทุ่งขี้วัว 2. บ้านอ้อกระทุง 3. บ้านเขาสะพายแร่
		ดอนชะเอม	1. บ้านดอนกลาง 2. บ้านดอนชะเอม
		ตะคร้ำเอน	1. บ้านสันติสุข 2. บ้านตะคร้ำเอน 3. บ้านหนองขี้แรด 4. บ้านสำนักคร้อ
	ท่าม่วง	ทุ่งทอง	1. บ้านกร่างทอง 2. บ้านทุ่งทอง 3. บ้านป่าดิบ 4. บ้านรางจิก
		หนองขาว	1. บ้านห้วยตลุง
1 จังหวัด	2 อำเภอ	5 ตำบล	14 ชุมชน

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในแนวเส้นทางช่วงนี้ได้แก่ โรงเรียนวัดเขาสะพายแร่ วัดเขาสะพายแร่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสำนักคร้อ โรงเรียนวัดสำนักคร้อ และวัดสำนักคร้อ โดยไม่พบแหล่งโบราณสถานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว แต่พบแหล่งโบราณสถานที่อยู่ระหว่างรอการขึ้นทะเบียน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ เจดีย์วัดรางจัน (ร้าง, ระยะห่าง 1,950 เมตร) และบ้านทุ่งประทุน (ระยะห่าง 470 เมตร)





รูปที่ 2.3-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบตลอดแนวเส้นทางโครงการ



