



การรถไฟแห่งประเทศไทย



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ
จัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน
ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

โครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและ
รัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน
ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค
ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ปิ๋จิมนิเทศ

จัดทำโดย :

KU
CONSORTIUM



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด

กันยายน 2568

1. ภาพรวมโครงการ
2. ขอบเขตการดำเนินงานของเอกชน
3. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี
4. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อม
5. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์
6. ผลการศึกษาความเสี่ยงของโครงการ
7. สรุประยะเวลาโครงการที่เหมาะสม
8. ทางเลือกและรูปแบบการร่วมลงทุน
9. สรุปแผนการคัดเลือกเอกชน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ภาพรวมโครงการ



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ความเป็นมาของโครงการ

19 ร.ศ. 2557



ลงนาม MOU
ไทย-จีน เพื่อพัฒนา
โครงสร้างพื้นฐานทาง
รถไฟ ขนาดทาง
มาตรฐาน

25 ต.ค. 2559



กก.วล. เห็นชอบรายงาน
EIA โครงการรถไฟ
ความเร็วสูง ระยะที่ 1
(กรุงเทพฯ –
นครราชสีมา)

11 ก.ค. 2560



ครม. อนุมัติให้ สฟท.
ดำเนินโครงการรถไฟ
ความเร็วสูง ระยะที่ 1
(กรุงเทพฯ –
นครราชสีมา)

13 ส.ค. 2567



คค. มอบหมายให้ สฟท.
ศึกษารูปแบบ PPP ตาม
พ.ร.บ. ร่วมลงทุนฯ 2562

15 พ.ย. 2567



กก.วล. เห็นชอบรายงาน
EIA โครงการรถไฟ
ความเร็วสูง ระยะที่ 2
(นครราชสีมา –
หนองคาย)

4 ก.พ. 2568



ครม. อนุมัติให้ สฟท.
ดำเนินโครงการรถไฟ
ความเร็วสูง ระยะที่ 2
(ช่วงนครราชสีมา –
หนองคาย)

•เปลี่ยนชื่อโครงการเป็น **“โครงการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย (ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพมหานคร – นครราชสีมา)”**

- มอบหมาย:** ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งรัดการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้
- สั่งการ:** ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้ต่างๆ
- งบประมาณโครงการ**รวมทั้งสิ้น 179,412.21 ล้านบาท
- แหล่งเงินลงทุนเป็นงบประมาณจากรัฐบาลไทยทั้งหมด**
- จีน**ให้ความช่วยเหลือด้านการสำรวจออกแบบ จัดหา และติดตั้งระบบรถไฟ และจัดการจักรและขบวนรถ

•**การลงทุน:** รัฐเป็นผู้ลงทุนโครงการในส่วนของงานโยธา และเอกชนเป็นผู้ลงทุนใน

•**การปรับปรุง:** ปรับปรุงสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาความเหมาะสมของโครงการให้เป็นปัจจุบัน

•**มูลค่าโครงการ:**

- **ค่าจัดสรรกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน :** 12,418.61 ล้านบาท
- **ค่างานก่อสร้างโยธา:** 237,454.86 ล้านบาท
- **ค่าควบคุมงาน:** 6,530.01 ล้านบาท

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



- 29 พ.ค. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา
ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี
- 30 พ.ค. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอยุธยา
ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี
- 4 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอยุธยา
- 5 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี
- 24 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 15, 17 ก.ค. 2568 ● **การจัดสัมมนาแนะนำโครงการ (ปฐมนิเทศ)**

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ภาพการชี้แจงข้อมูลต่อผู้บริหารหน่วยราชการในพื้นที่

สระบุรี

นครราชสีมา

พระนครศรีอยุธยา

ปทุมธานี



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

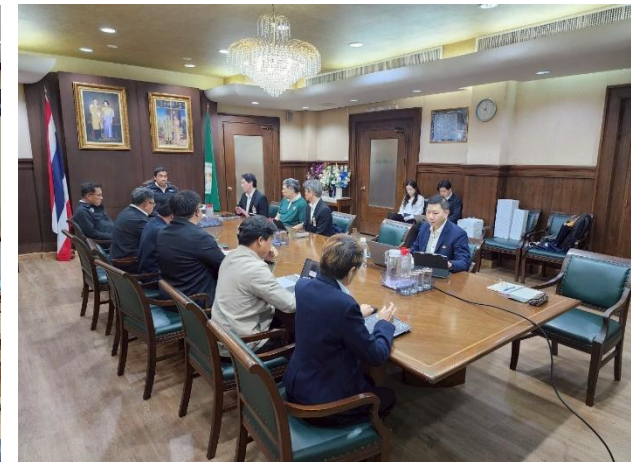
ภาพการชี้แจงข้อมูลต่อผู้บริหารหน่วยราชการในพื้นที่

ขอนแก่น

อุดรธานี

หนองคาย

กรุงเทพมหานคร



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



การจัดสัมมนาแนะนำโครงการ (ปฐมนิเทศ)

กรุงเทพมหานคร



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



การจัดสัมมนาแนะนำโครงการ (ปฐมนิเทศ)

ขอนแก่น



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



แนวเส้นทางของโครงการ



ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพฯ - นครราชสีมา คาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จ ปี 2572

จุดเริ่มต้นที่สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ถึงสถานีนครราชสีมา ระยะทางทั้งสิ้น 250.77 กิโลเมตร



สถานี

1. สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
2. สถานีดอนเมือง
3. สถานีอยุธยา
4. สถานีสระบุรี
5. สถานีปากช่อง
6. สถานีนครราชสีมา



หน่วยซ่อมบำรุงทาง

1. บริเวณเขียงรากน้อย
2. บริเวณสระบุรี
3. บริเวณโคกสะอาด



ศูนย์ซ่อมบำรุง

1. บริเวณเขียงรากน้อย

- สถานีจ่ายไฟฟ้าขับเคลื่อน 6 แห่ง
- สถานีจุดแบ่งตอนระบบจ่ายไฟฟ้า 5 แห่ง
- อาคารควบคุมระบบอาณัติสัญญาณรายทาง และอาคารควบคุมระบบสื่อสารรายทาง 63 แห่ง

ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา -หนองคาย คาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จ ปี 2574

เริ่มต้นจากจุดสิ้นสุดของระยะที่ 1 ถึงริมแม่น้ำโขง ฝั่งไทย ระยะทางทั้งสิ้น 357.12 กิโลเมตร



สถานี

1. สถานีบัวใหญ่
2. สถานีบ้านไผ่
3. สถานีขอนแก่น
4. สถานีอุดรธานี
5. สถานีหนองคาย



หน่วยซ่อมบำรุงทาง

1. บริเวณบ้านมะค่า
2. บริเวณหนองเม็ก
3. บริเวณโนนสะอาด
4. บริเวณนาทา



ศูนย์ซ่อมบำรุง

1. บริเวณเขียงรากน้อย
2. บริเวณนาทา



ศูนย์กองเก็บตู้สินค้า และศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้า

1. ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้านาทา

- สถานีจ่ายไฟฟ้าขับเคลื่อน 7 แห่ง
- สถานีจุดแบ่งตอนระบบจ่ายไฟฟ้า 7 แห่ง
- อาคารควบคุมระบบอาณัติสัญญาณรายทาง และอาคารควบคุมระบบสื่อสารรายทาง 51 แห่ง

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



รถไฟความเร็วสูง

ระบบรถไฟใช้ประเภทรถโดยสาร **EMU (Electric Multiple Unit)**

8 ตู้ต่อขบวน

ความจุขบวนรถ จำนวน **594 คนต่อขบวน**

ความเร็วสูงสุด **250 กิโลเมตร/ชั่วโมง**

เวลาเดินทางกรุงเทพถึงหนองคาย **3 ชั่วโมง 28 นาที**

ระยะที่ 1 : 1 ชั่วโมง 34 นาที ระยะที่ 2 : 1 ชั่วโมง 54 นาที



ทางรถไฟที่ใช้มีขนาดทางมาตรฐาน
(Standard Gauge)
กว้าง 1.435 ม.



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ขอบเขตการดำเนินงานของเอกชน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

โครงการรถไฟความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพ - นครราชสีมา

ระยะที่

1

กรุงเทพ - นครราชสีมา



- งานโยธา
- สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์, สถานีดอนเมือง, สถานีอยุธยา, สถานีสระบุรี, สถานีปากช่อง, สถานีนครราชสีมา (รวม 6 สถานี)
- Depot เชียงรากน้อย
- ติดตั้งงานระบบ
- จัดหาขบวนรถ



- O&M งานบำรุงรักษา (กรุงเทพ-นครราชสีมา)

งาน รฟท. จ้างก่อสร้าง

PPP เอกชนดำเนินการ

ระยะที่

2

นครราชสีมา - นครราชสีมา



- งานโยธา
- สถานีบัวใหญ่, สถานีบ้านไผ่, สถานีขอนแก่น, สถานีอุดรธานี, สถานีหนองคาย (รวม 5 สถานี)
- Depot นาทา
- Depot เชียงรากน้อย (เพิ่มเติม)
- ย้ายเปลี่ยนถ่ายสินค้า นาทา



- ติดตั้งงานระบบ
- จัดหาขบวนรถ(เพิ่มเติม)
- O&M งานบำรุงรักษา (นครราชสีมา-หนองคาย)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิค



งานวิศวกรรมโยธา Civil Work

โครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน
ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพมหานคร – นครราชสีมา
ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หอนกคาย



งานวิศวกรรมระบบรถไฟฟ้า Railway Systems

- งานทางรถไฟ (Trackwork)
- ระบบล้อเลื่อน (Rolling Stock)
- ระบบอาณัติสัญญาณ (Signaling System)
- ระบบจ่ายไฟฟ้า (Power Supply System)
- ระบบสื่อสาร (Communication System)
- ระบบตั๋ว (Ticketing System)
- ระบบอุปกรณ์ศูนย์ซ่อมบำรุง (Depot Workshop Equipment)



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (งานวิศวกรรมโยธา)

มติคณะรัฐมนตรี



หนังสือที่ **nr 0505/23680** ลงวันที่ **13 ก.ค. 2560**

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินโครงการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย (ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพมหานคร – นครราชสีมา) ครม. ได้มีมติอนุมัติรายละเอียดงานวิศวกรรมโยธา เดือนกรกฎาคม 2560



หนังสือที่ **nr 0505/3606** ลงวันที่ **7 ก.พ. 2568**

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย) ครม. ได้มีมติอนุมัติรายละเอียดงานวิศวกรรมโยธา เดือนกุมภาพันธ์ 2568

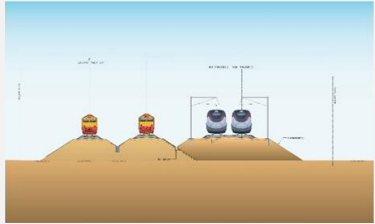
รายการ	ช่วงกรุงเทพมหานคร – นครราชสีมา*	ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย**
ระยะทาง	250.77 กม.	357.12 กม.
ทางวิ่งยกระดับ	188.68 กม.	202.48 กม.
ทางวิ่งระดับดิน	54.09 กม.	154.64 กม.
อุโมงค์ (Tunnel)	8 กม.	-
สถานี	6 สถานี (สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์, สถานีดอนเมือง, สถานีอยุธยา, สถานีสระบุรี, สถานีปากช่อง และ สถานีนครราชสีมา)	5 สถานี (สถานีบัวใหญ่, สถานีบ้านไผ่, สถานีขอนแก่น, สถานีอุดรธานี และ สถานีหนองคาย)
หน่วยซ่อมบำรุงทาง	3 แห่ง (เขียงรากน้อย, สระบุรี, โคกสะอาด)	4 แห่ง (บ้านมะคำ, บ้านหนองเม็ก, โนนสะอาด, นากา)
ศูนย์ซ่อมบำรุง	ศูนย์ซ่อมบำรุงเขียงรากน้อย	ศูนย์ซ่อมบำรุงนากา
ย่านกองเก็บตู้สินค้า และย่านเปลี่ยนถ่ายสินค้า	ไม่มี	1 แห่ง ได้แก่ ย่านเปลี่ยนถ่ายสินค้า นากา
จุดตัด	73 แห่ง	261 แห่ง
ระบบรถไฟ	EMU (Electric Multiple Unit) 8 ตู้ต่อขบวน	EMU (Electric Multiple Unit) 8 ตู้ต่อขบวน
ความจุขบวนรถ	594 คน/ขบวน	594 คน/ขบวน
ความเร็วสูงสุด (เฉลี่ย)	250 กม./ชม.	250 กม./ชม.

อ้างอิง รายละเอียดตาม *หนังสือ nr0505/23680 ลว 13 ก.ค. 2560 ** หนังสือ nr0505/3606 ลว 7 ก.พ. 2568 เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



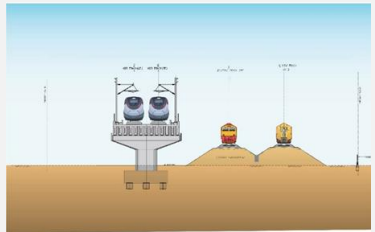
ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค (งานวิศวกรรมโยธา)

โครงสร้างทางวิ่ง



ทางวิ่งระดับดิน

กรณีที่แนวเส้นทางผ่านพื้นที่ชนเมือง หรือพื้นที่ที่ไม่มีชุมชน



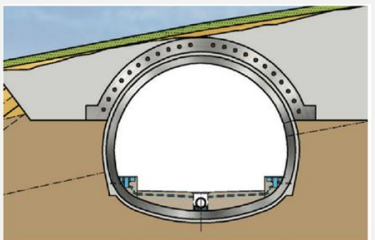
ทางวิ่งรูปแบบสะพานรถไฟ

กรณีที่แนวเส้นทางพาดผ่านคู คลอง ทางระบายน้ำ หรือจุดตัดทางรถไฟ เพื่อลดจุดตัดทางรถไฟและเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง



ทางวิ่งยกระดับ

กรณีที่แนวเส้นทางพาดผ่านชุมชน และพื้นที่ที่ลักษณะทางกายภาพที่จำเป็น



อุโมงค์

กรณีที่แนวเส้นทางที่ตัดผ่านบริเวณภูเขา

ทางวิ่งระดับดิน

ระยะที่ 1

54 กม.

ระยะที่ 2

139 กม.

ทางวิ่งรูปแบบสะพานรถไฟ

-

16 กม.

ทางวิ่งยกระดับ

189 กม.

202 กม.

อุโมงค์

8 กม.

-

จุดตัดทางรถไฟ

73 แห่ง

261 แห่ง

การแก้ไขปัญหาคัดตัดทางรถไฟและถนน



สะพานรถไฟ



สะพานข้ามทางรถไฟ



สะพานข้ามทางรถไฟรูปตัวยู



ทางลอดใต้ทางรถไฟ



ทางบริการข้างทางรถไฟ

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิค

ตำแหน่งสถานี



สถานีดอนเมือง
DK13+765



สถานีสระบุรี
DK110+030



สถานีนครศรีธรรมราช
DK251+400



สถานีบ้านไผ่
DK395+724



สถานีอุดรธานี
DK554+445



14 กม.

สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์
DK 0+000



47 กม.

สถานีอยุธยา
DK63+450

63 กม.

สถานีปากช่อง
DK173+400



78 กม.

82 กม.

สถานีบัวใหญ่
DK333+583



42 กม.

สถานีขอนแก่น
DK395+724



117 กม.

สถานีหนองคาย
DK606+740



52 กม.

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

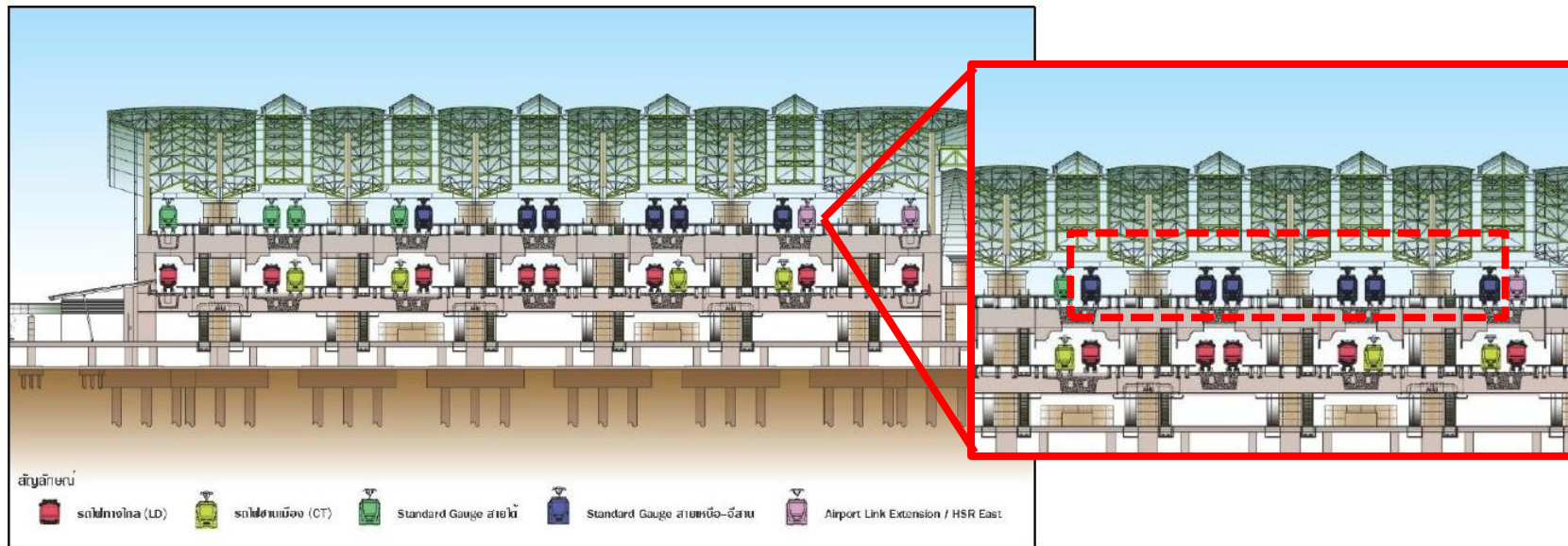


สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์

ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค



- ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟความเร็วสูง จำนวน 12 ชานชาลา
- ชั้นที่ 2 ชั้นชานชาลารถไฟทางไกล และชานชาลารองรับรถไฟชานเมืองสายสีแดง จำนวน 12 ชานชาลา
- ชั้นที่ 1 ชั้นจำหน่ายตั๋ว เป็นโดงผู้โดยสาร, พื้นที่พาณิชย์กรรม และร้านค้า สามารถเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT)
- ชั้นใต้ดิน พื้นที่จอดรถ จำนวนประมาณ 1,700 คัน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



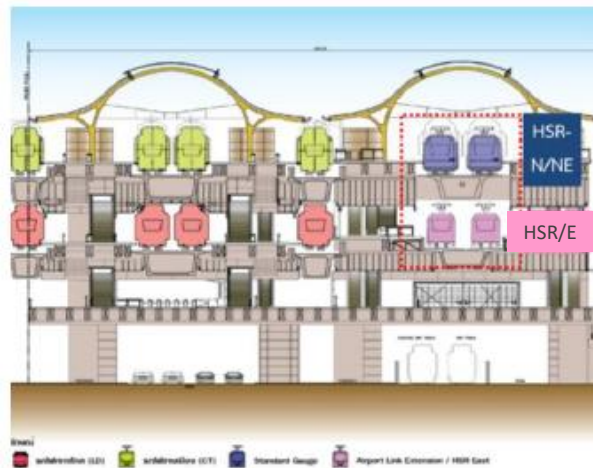
สถานีดอนเมือง

ชั้นที่ 4 ชั้นชานชาลารถไฟชานเมืองสายสีแดง และ
ชานชาลารถไฟความเร็วสูงไทย – จีน

ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟทางไกล และชานชาลา
รถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน

ชั้นที่ 2 ชั้นจำหน่ายตั๋ว และโถงผู้โดยสาร แยก 3 จุด
สำหรับแต่ละประเภทรถ

ชั้นที่ 1 ถนน และพื้นที่จอดรถ



เพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ศูนย์ซ่อมบำรุงเชิงรakovน้อย

DEPOT



ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

◀ ช่อมบำรุงเบและช่อมบำรุงหนัก จอดรถไฟ
ความเร็วสูง

สถานีอยุธยา



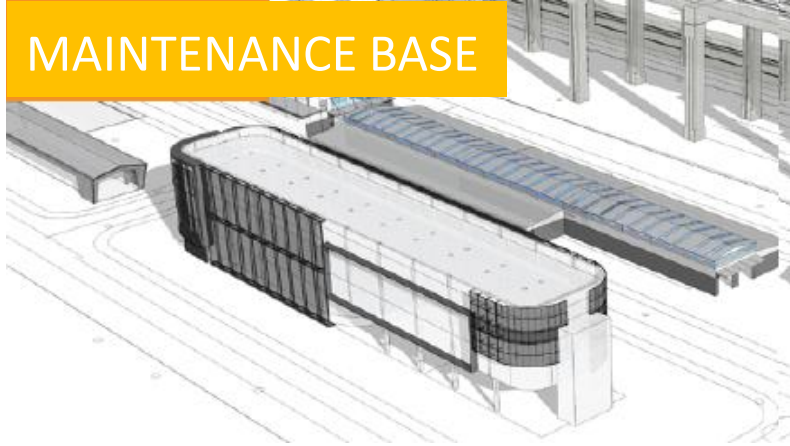
ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟความเร็วสูงไทย – จีน
ชั้นที่ 2 ชั้นจำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร, ชานชาลารถไฟทางไกล
และรถไฟสายสีแดง

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

หน่วยซ่อมบำรุงทางสระบุรี



◀ ซ่อมบำรุงทาง

สถานีสระบุรี

- ชั้นที่ 4 ชั้นชานชาลารถไฟความเร็วสูงไทย – จีน
- ชั้นที่ 3 ชั้นจำหน่ายตั๋วไทย - จีน และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 2 ชั้นจำหน่ายตั๋ว และชั้นเปลี่ยนถ่ายผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร และชั้นชานชาลารถไฟทางไกล



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

สถานีปากช่อง



ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

- ชั้นที่ 4 ชั้นชานชาลา รถไฟความเร็วสูง ไทย – จีน
- ชั้นที่ 3 ชั้นจำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 2 ชั้นทางเข้าอาคาร และพื้นที่พานิชยกรรม
- ชั้นที่ 1 พื้นที่จอดรถ

หน่วยซ่อมบำรุงทางโคกสะอาด

ซ่อมบำรุงทาง



MAINTENANCE BASE



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

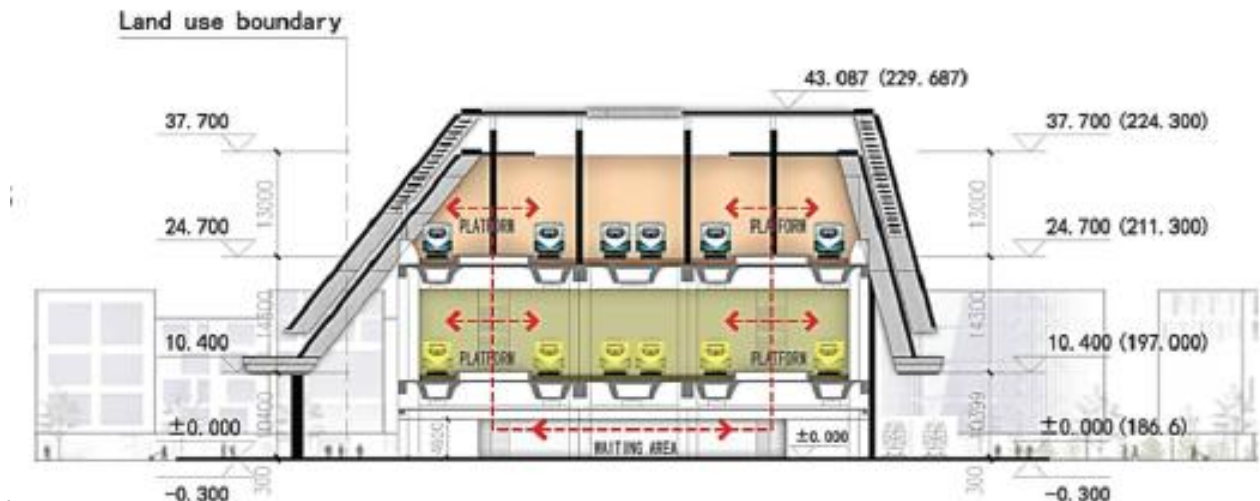
งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

สถานีนครราชสีมา

ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟความเร็วสูงไทย – จีน

ชั้นที่ 2 ชั้นชานชาลารถไฟทางไกล

ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร จำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณา

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



สถานีบัวใหญ่

DK333+583



นำลวดลายและรูปทรงดอกบัว
ดัดแปลงผสมผสานกับความเป็น
อีสาน ให้มีความทันสมัย



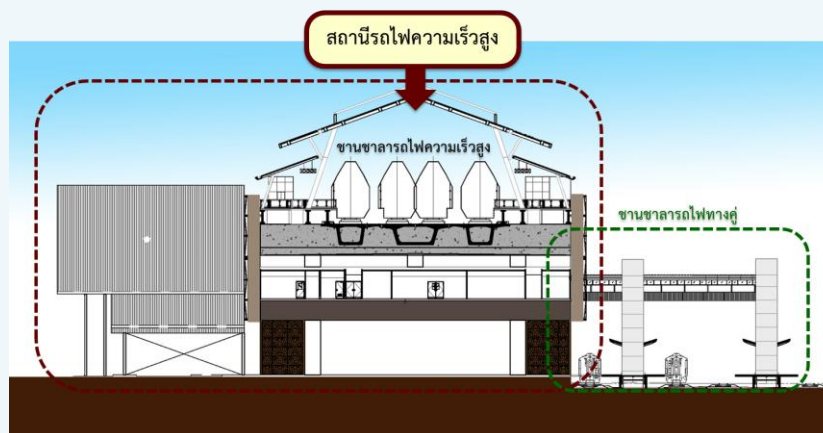
ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟ

ชั้นที่ 2 ชั้นพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร

ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร จำหน่ายตั๋ว
และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร

การเชื่อมต่อ



ที่มา: ข้อมูลประกอบการประชุมในโครงการออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการความร่วมมือฯ
ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา - หนองคาย)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

สถานีบ้านไฟ

- ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟ
- ชั้นที่ 2 ชั้นพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร จำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร

นำลวดลายเครื่องจักสานไม้ไผ่
ลายผ้าทออีสาน และรูปทรงของไม้ไผ่
มาออกแบบให้ทันสมัย

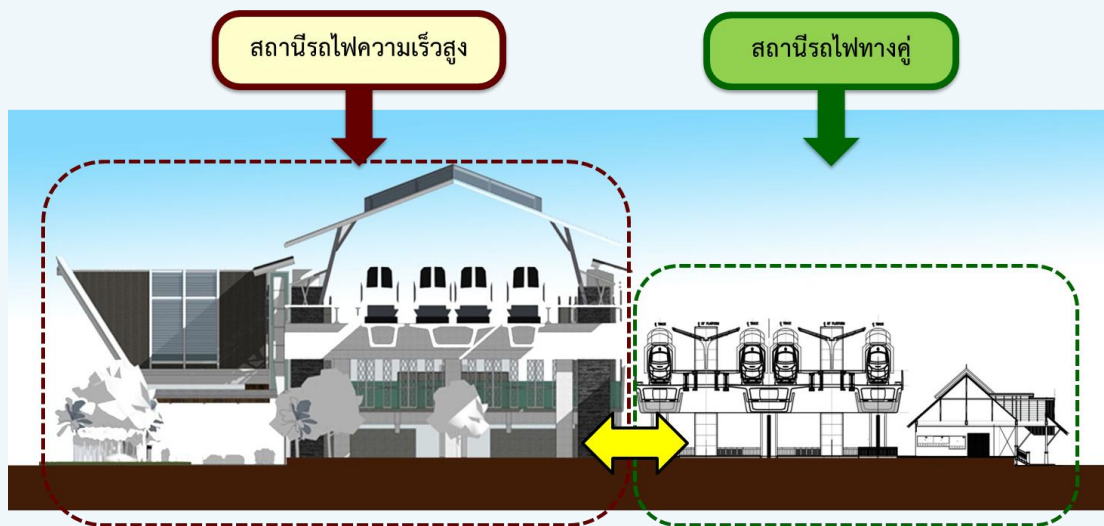


ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

DK395+724



การเชื่อมต่อ



ที่มา: ข้อมูลประกอบการประชุมในโครงการออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการความร่วมมือฯ
ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

สถานีขอนแก่น

DK437+813



นำลวดลายผ้าทออีสาน เครื่องดนตรีแคน ลายตะไคร่น้ำ และ สีมอีสาน มาออกแบบให้มี ความร่วมสมัย

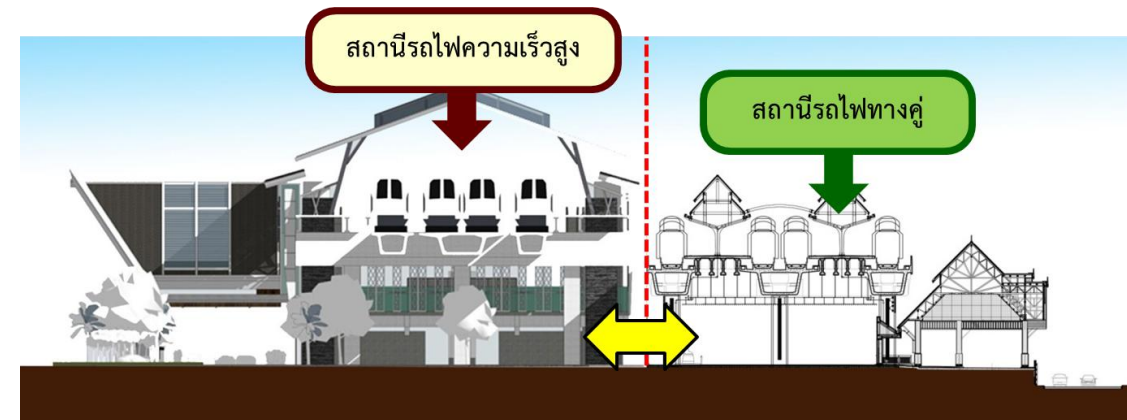


ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

- ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลาารถไฟ
- ชั้นที่ 2 ชั้นพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร จำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร



การเชื่อมต่อ



ที่มา: ข้อมูลประกอบการประชุมในโครงการออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการความร่วมมือฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



สถานีอุดรธานี

- ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟ
- ชั้นที่ 2 ชั้นพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร
- ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคารจำหน่ายตั๋ว และพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร

นำลวดลายดินเผาบ้านเชียง ลายผ้าทออีสานมาออกแบบให้ทันสมัย



ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

DK554+445



การเชื่อมต่อ



ที่มา: ข้อมูลประกอบการประชุมในโครงการออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการความร่วมมือฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย)



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



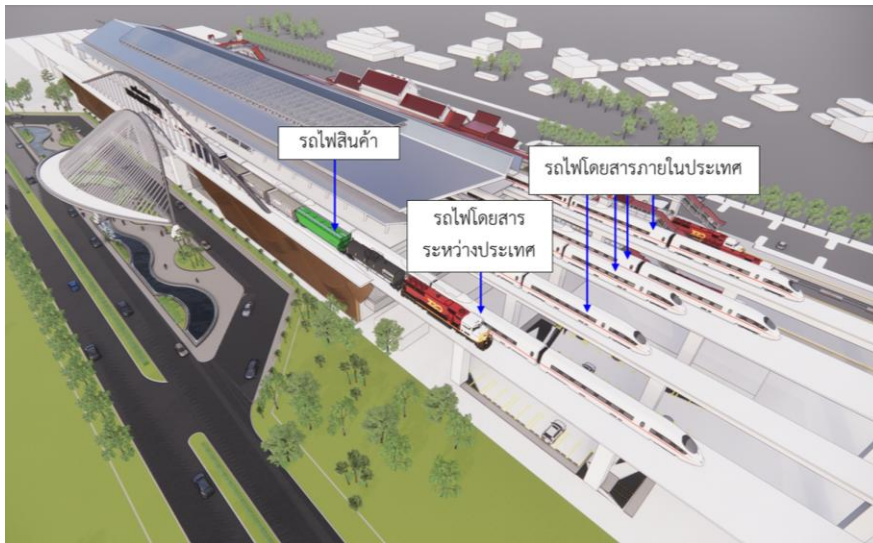
งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

สถานีหนองคาย

DK606+740



นำพยานาคและคลื่นน้ำ มาออกแบบใน
รูปแบบที่ทันสมัย เป็นประตูสู่ประเทศ
ไทย และประตูสู่อีสาน



ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

- ชั้นที่ 3 ชั้นชานชาลารถไฟ
- ชั้นที่ 2 ชั้นพื้นที่พักคอยผู้โดยสาร ภายในประเทศ เข้า-ออกนอกประเทศ
- ชั้นที่ 1 ชั้นทางเข้าอาคาร จำหน่ายตั๋ว ตรวจคนเข้าเมือง พื้นที่จอดรถ ทางเชื่อมต่อไปยังสถานีรถไฟทางคู่หนองคาย

การเชื่อมต่อ



ที่มา: ข้อมูลประกอบการประชุมในโครงการออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการความร่วมมือฯ
ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – หนองคาย)



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

หน่วยซ่อมบำรุงทางบ้านมะค่า

ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

ที่ตั้ง อยู่ทางทิศตะวันตกของสถานีรถไฟบ้านมะค่า ที่ DK. 296+167 (กม. 308+200) ทางทิศด้านเหนือติดกับ TRACTION POWER SUBSTATION แห่งที่ 1 (TPS-01)



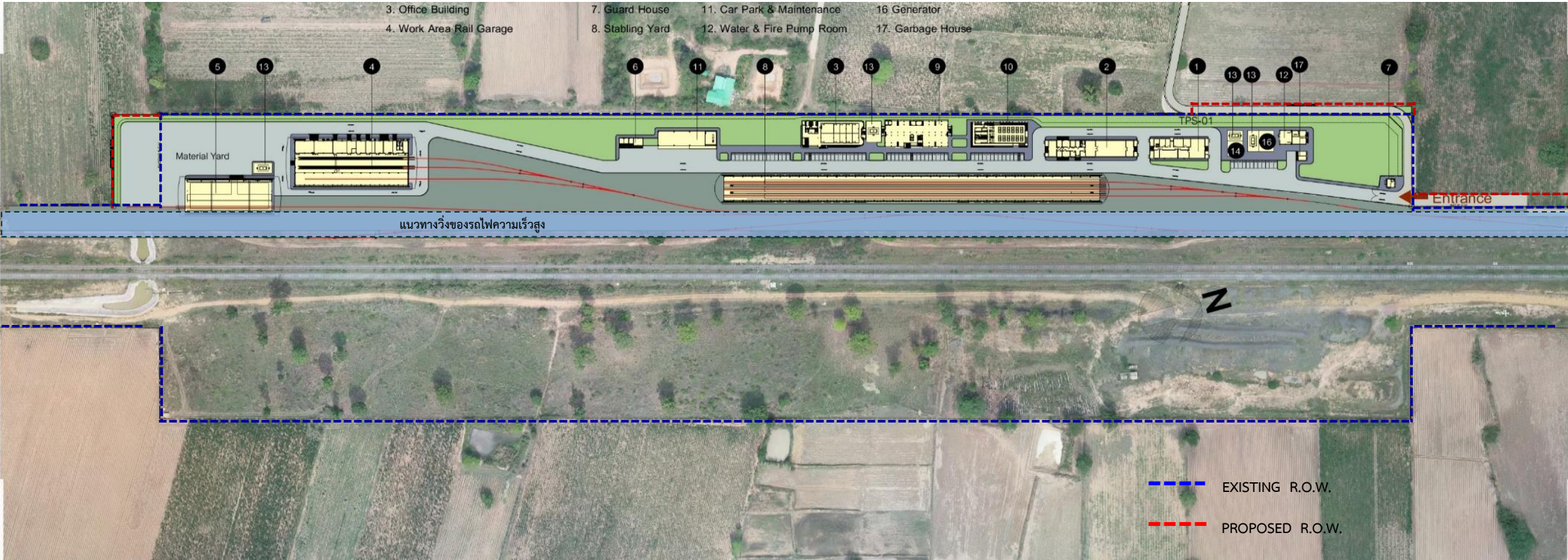
ระดับ TOP OF RAIL ที่ +166.818 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม (+165.00 ม.รทก.) ประมาณ 2 เมตร

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ที่ตั้ง อยู่ที่สถานีรถไฟหนองเม็กเดิม ตำแหน่ง DK. 419+600 (กม. 431+593) ซึ่งได้ปิดการบริการไปแล้ว



ระดับ TOP OF RAIL ที่ +173.00 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม (+172.50 ม.รทก.) ประมาณ 0.50 เมตร

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ที่ตั้ง อยู่ทางทิศตะวันออกของสถานีรถไฟโนนสะอาดที่ DK. 500+270 (กม. 514+450) ทางทิศด้านเหนือติดกับ TRACTION POWER SUBSTATION แห่งที่ 5 (TPS-05)



ระดับ TOP OF RAIL ที่ +215.586 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม (+209.50 ม.รทก.) ประมาณ 6 เมตร ยกพื้นเป็น PLATFORM

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ศูนย์ซ่อมบำรุงนาทาและหน่วยซ่อมบำรุงทางนาทา

ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค

ที่ตั้ง หน่วยซ่อมบำรุงทางและศูนย์ซ่อมบำรุงเบา ตั้งอยู่ตำแหน่งเดียวกัน คือที่สถานีรถไฟนาทาเดิม DK603+500 (กม. 617+840) ด้านทิศตะวันออกของแนวรถไฟความเร็วสูง เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 233



ระดับ TOP OF RAIL ที่ +174.00 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าระดับพื้นดินเดิม (+170.00 ม.รทก.) ประมาณ 4 เมตร ยกพื้นเป็น PLATFORM (ยกเว้นสถานีไฟฟ้าและส่วนพักอาศัยอยู่ระดับดิน)



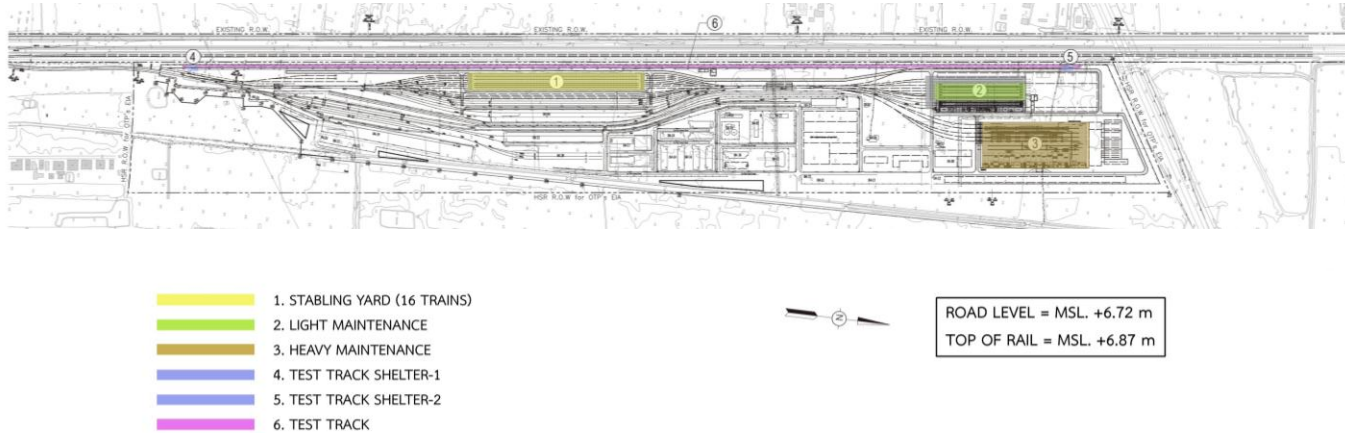
เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562

ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

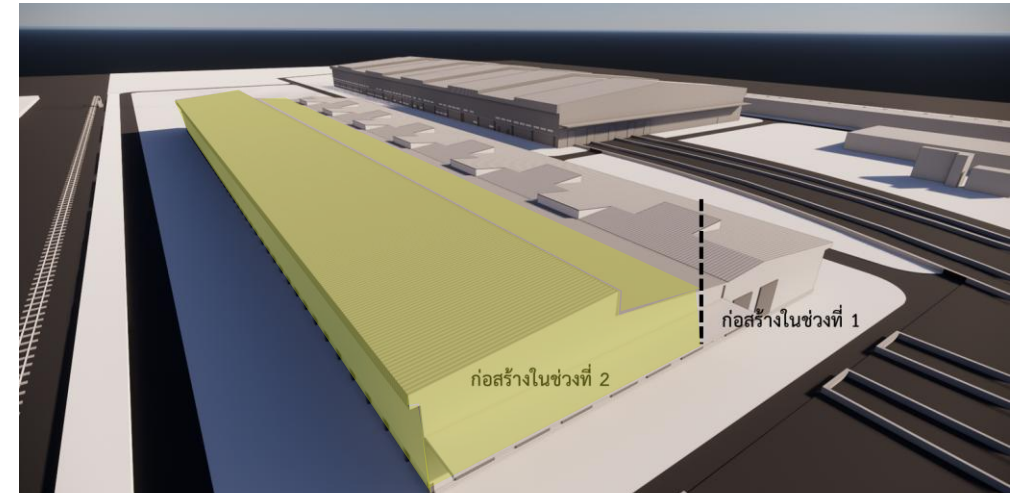


ศูนย์ซ่อมบำรุงเชิงรายน้อย (เพิ่มเติม)

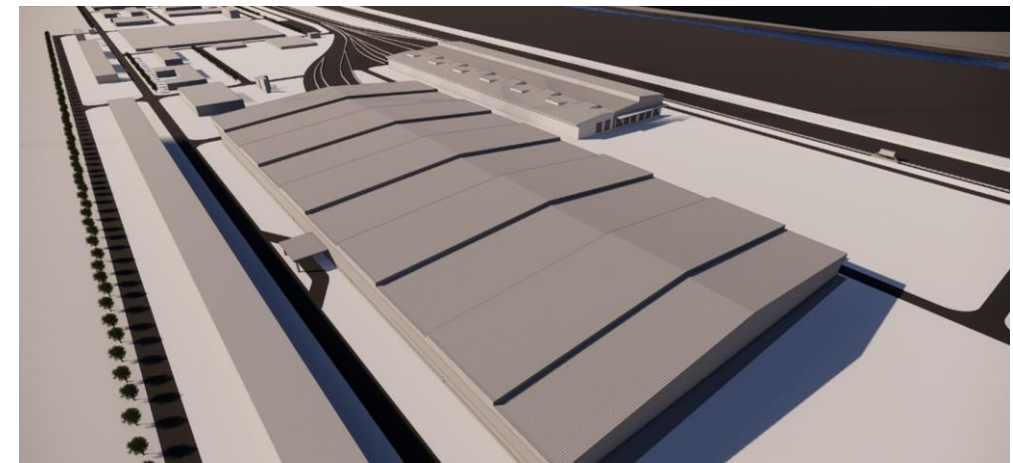


- **ที่จอดรถไฟ** จำนวน 8 ทางวิ่ง สำหรับจอดเก็บขบวนรถไฟ 8 ตู้-ขบวน จำนวน 16 ขบวน
- **โรงซ่อมบำรุงเบา** สำหรับซ่อมบำรุงระดับ 1-2 จำนวน 6 ทางวิ่ง
- **โรงซ่อมบำรุงหนัก** สำหรับซ่อมบำรุงหนักระดับ 3-4 จำนวน 4 ทางวิ่ง และ Paint shop 1 ทางวิ่ง (สำหรับ)
- **ทางวิ่งทดสอบ** ความยาวประมาณ 2.5 กิโลเมตร จำนวน 1 ทางวิ่ง
- **โรงพ่นสีตัวรถ** (for future)

ข้อมูลรายละเอียดทางเทคนิค



โรงซ่อมบำรุงเบา



โรงซ่อมบำรุงหนัก

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

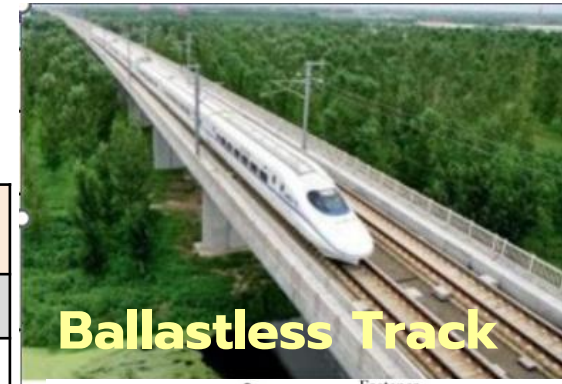


ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

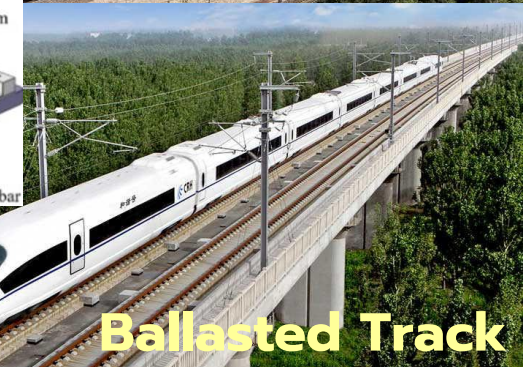
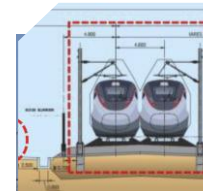
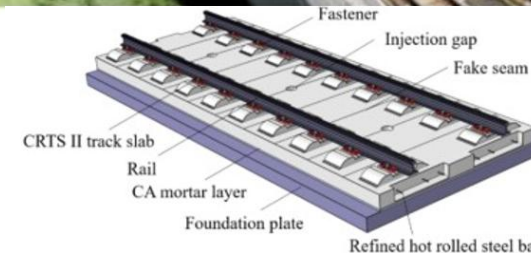
ระบบงานระบบราง (Trackwork System)

Technical Data Information

รายการ	โครงการรถไฟความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพ – นครราชสีมา (Phase 1) / ช่วงนครราชสีมา – หอนกคย (Phase 2)
Steel Rail Profiles	
- Mainline (Elevated Structure, At-Grade) and Siding Track	CN 60
- Depot	CN 50
Trackform	
- Station	Ballastless Track
- Elevated Structures	Ballasted Track (Phase 1) / Ballastless Track (Phase 2)
- At-Grade Track	Ballasted Track
- Depot	Embedded Track, Concrete Pillar
Fastening Systems	
- Ballasted Track	
• At Grade for Rail 60 kg/m	Type "V Clip"
• At Grade for Rail 50 kg/m	Type "I Clip"
- Ballastless Track	Type "WJ-8"
Turnout	
- Mainline and Siding Track	1 : 12 (R=400 m)
- Depot	1 : 9 (R=300 m)



Ballastless Track



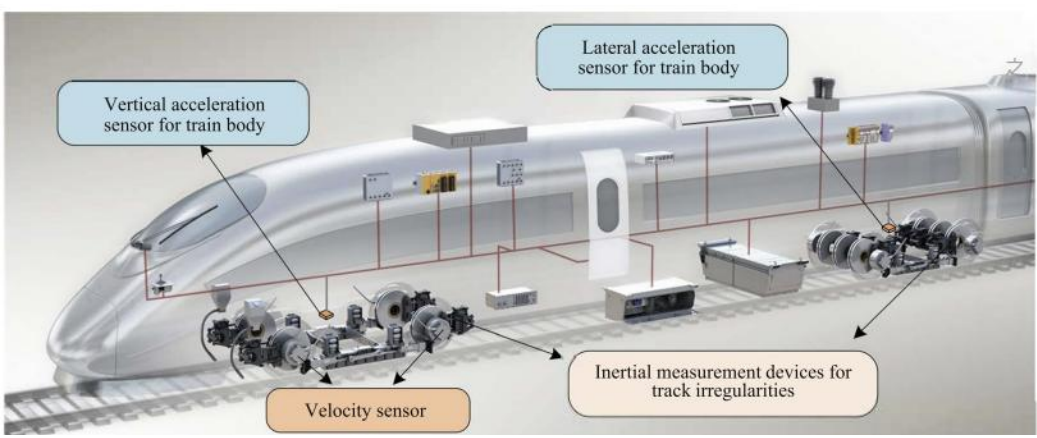
Ballasted Track



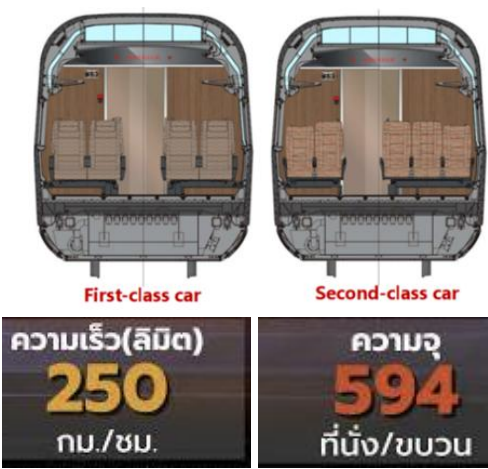
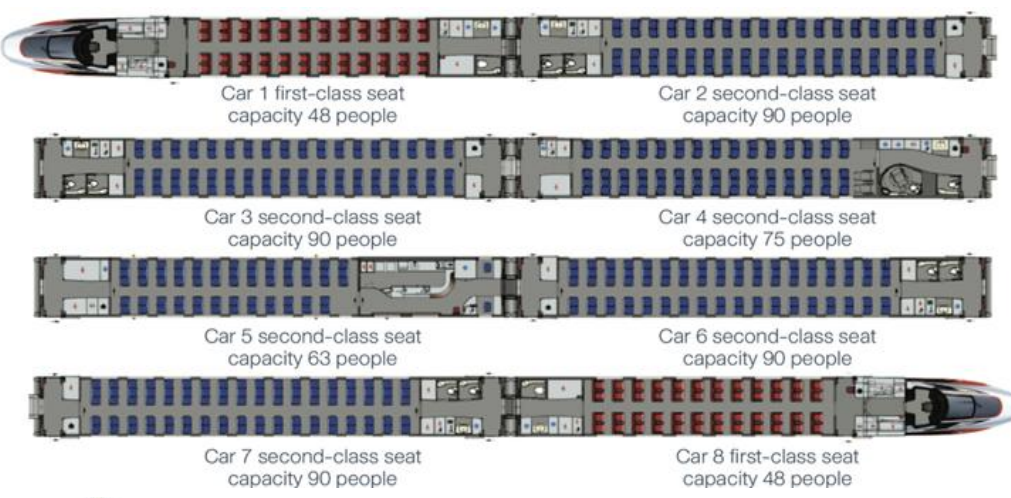
เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยีระบบล้อเลื่อน (Rolling Stock)



Technical Data Information



Description	Information Data
ความเร็วสูงสุด	250 กม./ชม.
จำนวนตู้ต่อขบวน	8 ตู้ (4 MC+ 4 TC)
น้ำหนักลงเพลา	17 ตัน
จำนวนผู้โดยสารต่อขบวน	594 คน (ชั้น 1-96 คน/ชั้น 2-498 คน)
ระบบไฟฟ้าขับเคลื่อน	25kV AC สายส่งเหนือหัว (OCS)
ระบบควบคุม	CTCS Level 2

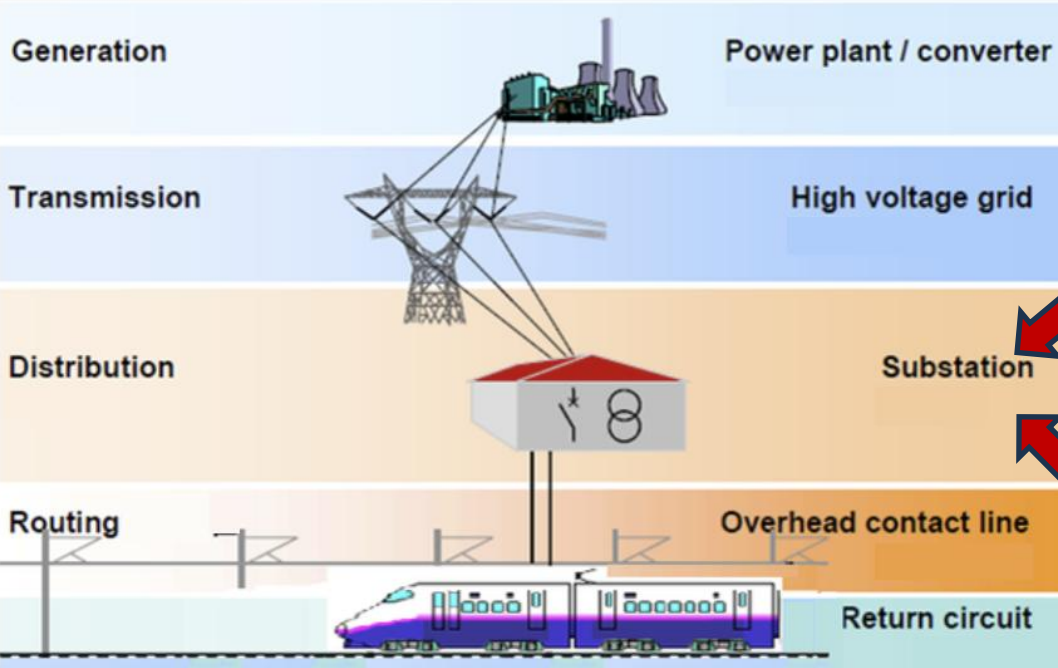


เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

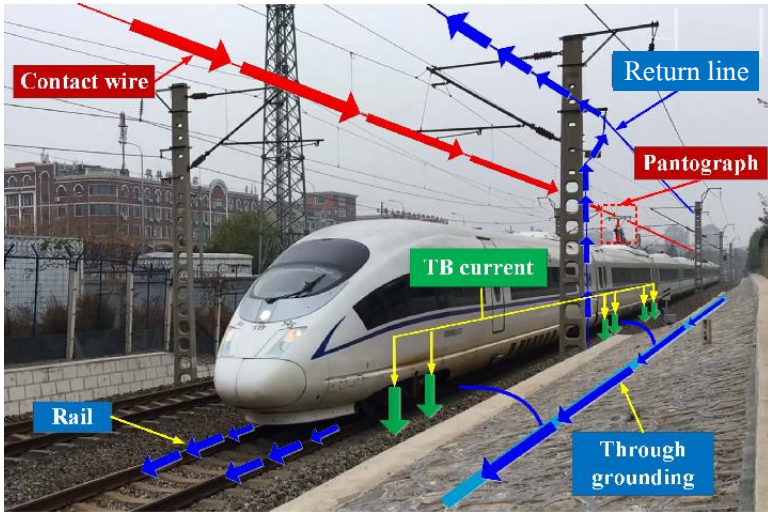
งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562 ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

ระบบไฟฟ้าขับเคลื่อน (Power Traction)

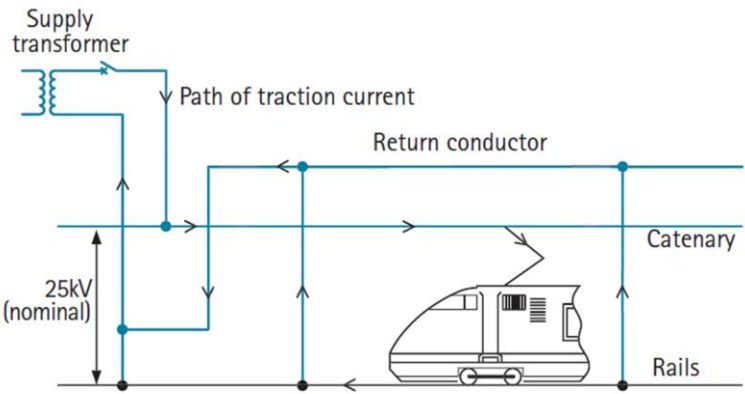


Power Traction



Technical Data Information

Description	Information Data
ระบบไฟฟ้าเหนือหัว (OCS)	1x25kV AC – OCS (Direct Feeding w Return Wire)
จำนวนสถานี Traction	13 แห่ง
จำนวนสถานี Section Post	12 แห่ง
ระบบควบคุมระยะไกล	SCADA



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

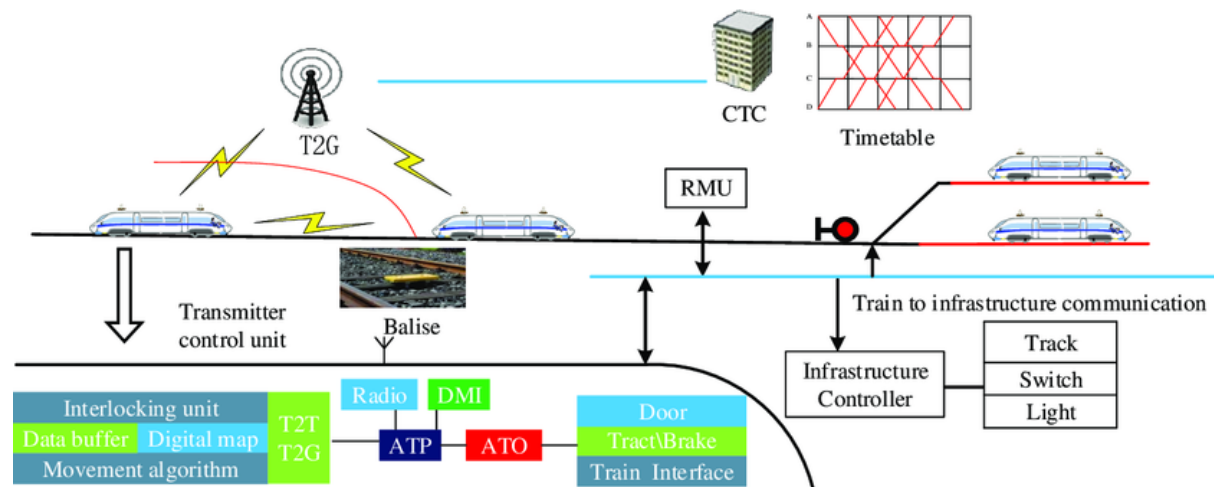


งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ระบบอาณัติสัญญาณ (Signalling System)

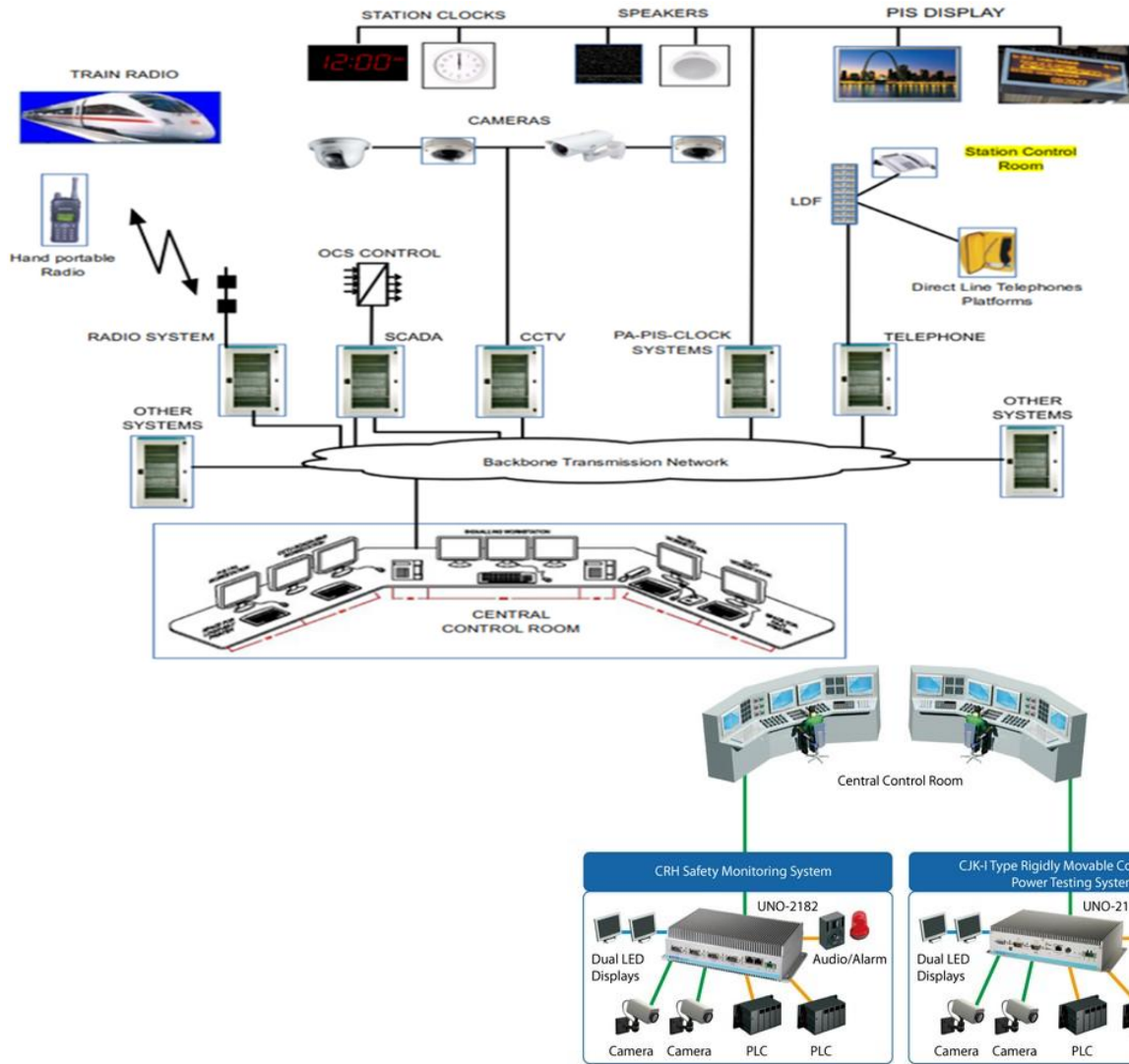


- ระบบ CTCS Level 2
- ระดับขับเคลื่อน ATP พร้อมคนขับ
- ความเร็วสูงสุด 250 กม./ชม.
- อุปกรณ์วิทยุทาง Track Circuit กับ Balise และไฟสี
- ควบคุมจากศูนย์ควบคุมกลาง (Control Center)



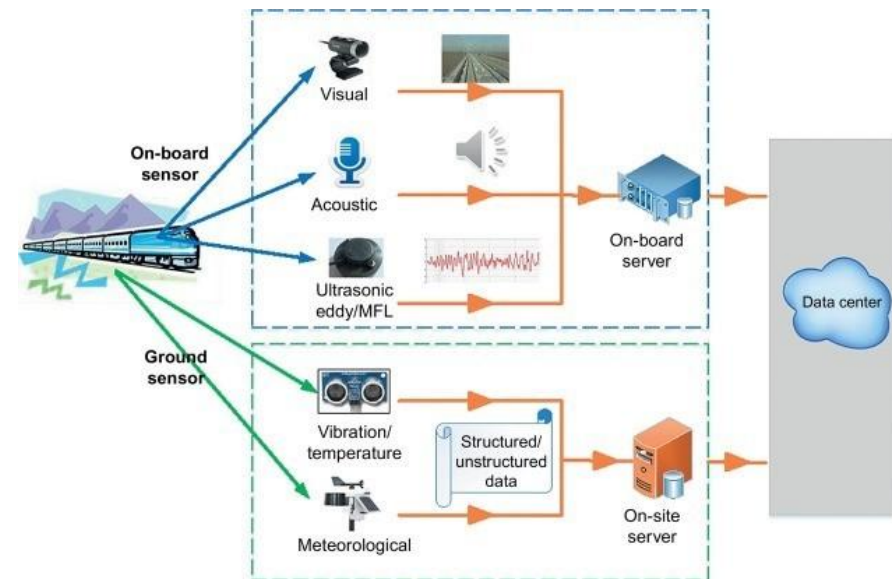
งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยีระบบสื่อสาร (Communication Systems)



Technical Data Information

- ระบบสายส่งข้อมูล (Digital Transmission System-DTS)
- ระบบวิทยุ (Digital Radio System-DRS)
- ระบบเฝ้าระวัง (Digital Surveillance System-DSS)
- ระบบโทรศัพท์ (Fixed Communication System-FCS)
- ระบบนาฬิกา (Master Clock System-MCS)
- ระบบสารสนเทศ (Information)
- ระบบอื่น ๆ (Others)



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี ระบบตั๋ว (Ticketing Systems)

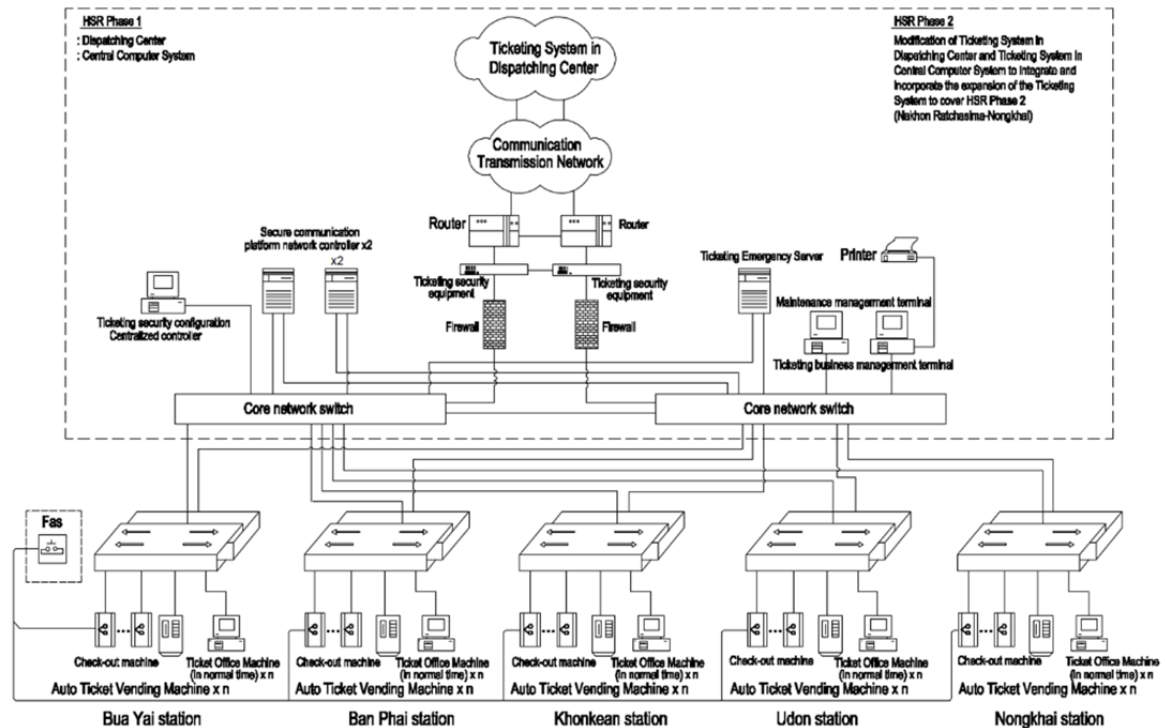


TVM



Technical Data Information

Description	Information Data
ชนิดตั๋ว (Media)	แผ่นกระดาษ Magnetic Media Paper
ช่องทางจำหน่ายตั๋ว	ผ่านเครื่องจำหน่าย TVM และ On-line Mobile application
อุปกรณ์สถานี	Automatic Check-In/Out Machine Center Computer System



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

ระบบอุปกรณ์หน่วยซ่อมบำรุง (Depot Workshop Equipment)

แผนการซ่อมบำรุง EMU

- **Natha Light Maintenance Depot** : inspection & maintenance level 1–2
- **Chiang Rak Noi Heavy Maintenance Depot** inspection & maintenance level 1–5



รถนั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

EMU Maintenance Level	Approx. Interval	Key Maintenance Contents
Level I	Daily or every 2,000–4,000 km or 48 hr.	• General inspection • Cleaning • Check braking system, doors, suspension
Level II	Every 30,000 km or ~30 days	• Inspect electrical, pneumatic, and electronic systems • Check car body, axles, and wheels • Minor repairs
Level III	Every 1,200,000 km or ~3 years	• Partial disassembly • Wear analysis • Adjust control and traction systems
Level IV	Every 2.4 million km or ~ 6 years	Overhaul: • Dismantle major components • Test circuits, motors, braking systems • Replace key parts by lifecycle
Level V	Every 12 years or after 4.8 million+ km	Refurbishment: • Disassemble nearly the entire train • Refurbish and repaint • Modernize systems and update components



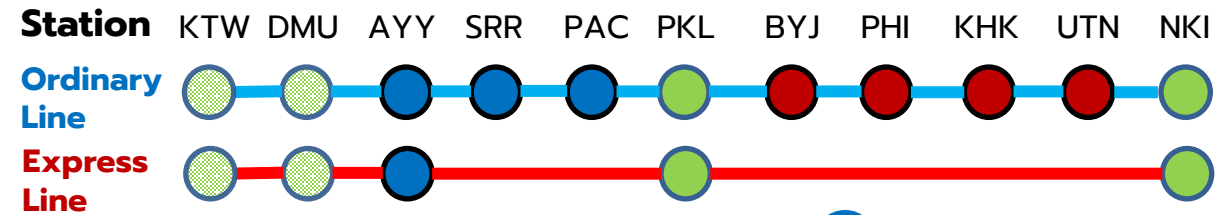
ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

แผนการเดินทาง (System Operation Plan)



สถานีหนองคาย (NKI)	19 นาที
สถานีอุดรธานี (UTN)	34 นาที
สถานีขอนแก่น (KHK)	15 นาที
สถานีบ้านไผ่ (PHI)	20 นาที
สถานีบัวใหญ่ (BYJ)	26 นาที
สถานีนครราชสีมา (PKL)	27 นาที
สถานีปากช่อง (PAC)	28 นาที
สถานีสระบุรี (SRR)	29 นาที
สถานีอยุธยา (AYY)	18 นาที
สถานีดอนเมือง (DMU)	9 นาที
สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (KTW)	

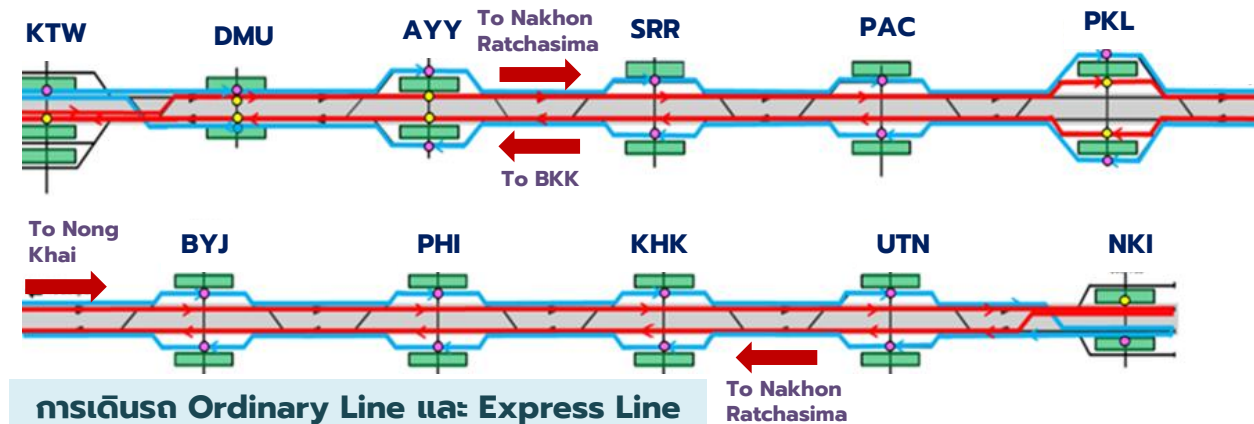
รูปแบบการให้บริการ (Service Pattern)



สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์-นครราชสีมา	สถานีนครราชสีมา-สถานีหนองคาย
เวลาการเดินทาง 1 ชั่วโมง 34 นาที	เวลาการเดินทาง 1 ชั่วโมง 54 นาที
สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์-สถานีหนองคาย	
เวลาการเดินทาง 3 ชั่วโมง 28 นาที	

- = สถานีร่วม (Interchange Station)
- = สถานีในระยะที่ 2
- = สถานีในระยะที่ 1
- = Ordinary Line
- = Express Line

*จากรายงานการออกแบบรายละเอียด 2566



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562 ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

แผนการเดินรถ (System Operation Plan) (ต่อ)

เวลาการให้บริการสถานี

ช่วงเวลาให้บริการ	วันธรรมดา		วันหยุดช่วงเวลา	
	ช่วงเวลา	ชั่วโมง	ช่วงเวลา	ชั่วโมง
เช้าตรู่	06:00-07:00	1	06:00-09:00	3
ชั่วโมงเร่งด่วนช่วงเช้า	07:00-09:00	2		
กลางวัน	09:00-17:00	8	09:00-17:00	8
ชั่วโมงเร่งด่วนช่วงเย็น	17:00-19:00	2		
ช่วงเย็น	19:00-24:00	5	17:00-24:00	7
เวลาการให้บริการทั้งวัน		18		18
เวลาซ่อมบำรุง	24:00-05:00	5	24:00-05:00	5
เวลาตรวจสอบเส้นทาง	05:00-06:00	1	05:00-06:00	1
เวลาการซ่อมบำรุงทั้งหมด		6		6
เวลารวม		24		24

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

แผนการเดินรถ

(System Operation Plan) (ต่อ)

ความถี่และจำนวนขบวนรถให้บริการ

สัญญาสัมปทาน (ปีที่)	1	3	6	11	16	21	26	31	36	40
Max. Line Load (Pax/Day/Direction)	3,360	9,990	13,55	18,070	20,050	22,250	23,180	24,110	25,020	25,780
Train Capacity (8 Car-Train) (Pax/Train)	594	594	594	594	594	594	594	594	594	594
Round trip time (hh:mm)	3:38	7:26	7:26	7:26	7:26	7:26	7:26	7:26	7:26	7:26
Peak Hour Headway (Minute)	60	40	40	30	20	20	20	20	20	20
Off Peak Hour Headway (Minute)	60	60	40	30	30	25	22	22	20	20
Trip (Trips/Day/ Direction)	17	18	23	31	34	38	40	41	43	44
Number of Operation Trains (Train Set)	4	11	11	14	22	22	22	22	22	22
Number of Spare Trains (Train Set)	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Total Operation Trains (Train set)	6	13	13	16	25	25	25	25	25	25



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อม



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคด้านสิ่งแวดล้อม

การคมนาคมและการจราจร

ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ความไม่สะดวก และความเสี่ยงอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง

ทรัพยากรดิน

การชะล้างพังทลายของดินจากการปรับพื้นที่ การก่อสร้าง และการบำรุงรักษา

คุณภาพน้ำผิวดิน

การปนเปื้อนตะกอนดิน น้ำเสีย และขยะจากกิจกรรมก่อสร้าง และที่พักคนงาน

คุณภาพอากาศ

ควันเสียจากเครื่องจักร และมลพิษฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และจากยานพาหนะ

เสียงและการสั่นสะเทือน

เสียงดังและการสั่นสะเทือนจากเครื่องมือก่อสร้าง โดยเฉพาะผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

สังคมและคุณภาพชีวิต

ความวิตกกังวลเรื่องการเวนคืนที่ดิน การโยกย้ายถิ่นฐาน การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และผลกระทบจากที่พักคนงาน

โบราณสถานและโบราณคดี

การเวนคืนพื้นที่วัดและอาจมีการทำลายหลักฐานทางโบราณคดีใต้ดิน

ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

การตัดต้นไม้ การรบกวนถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และการกีดขวางการเคลื่อนที่ของสัตว์

ผลกระทบระดับ
ต่ำถึงปานกลาง

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม



การมีส่วนร่วมและการสื่อสาร

จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ประชาสัมพันธ์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และ จัดตั้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียน



การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ

การปลูกพืชคลุมดิน การจัดการดินขุด การบำบัดน้ำเสียและขยะอย่างถูกวิธี



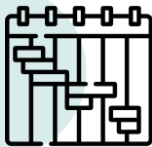
การควบคุมคุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน

การฉีดพรมน้ำลดฝุ่น การใช้เครื่องจักรที่ลดเสียง และการกำหนด ช่วงเวลาทำงานที่เหมาะสม



การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และโบราณสถาน

การจำกัดพื้นที่ตัดต้นไม้ การประสานงานกับกรมศิลปากร และการขุดค้น ทางโบราณคดีหากจำเป็น



การบริหารจัดการจราจรและชุมชน

การวางแผนขนส่งวัสดุ การจัดระบบจราจรบริเวณสถานี และการให้ข้อมูล เพื่อลดความกังวลของประชาชน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์

ข้อสมมติฐาน

ลำดับ	เรื่อง	ข้อสมมติฐาน	
1	ปีฐาน	ปี พ.ศ.2568	
2	ขอบเขตการดำเนินงานของเอกชน	การออกแบบและติดตั้งระบบงานบนสถานีและทางวิ่งระยะที่ 2 ในช่วงนครราชสีมา – หนองคาย, การก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุงต่างๆ, ตลอดจนการติดตั้งงานระบบเพิ่มเติมที่ศูนย์ซ่อมบำรุง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดหา ขบวนรถไฟความเร็วสูงเพิ่มเติม เพื่อรองรับการให้บริการในเส้นทาง	
3	ระยะเวลาดำเนินการ	42 ปี	
4	อัตราคิดลด (Discount Rate)	3.97%	
5	อัตราการเติบโตของค่าโดยสาร	1.5% อ้างอิงจากดัชนีราคาผู้บริโภคไม่รวมอาหารและเครื่องดื่ม ปี 2540-2567 ไม่รวมปี covid (2562-2564)	
6	อัตราการเติบโตของค่าใช้จ่าย	Maintenance Materials	0.5%
		Maintenance Staff	1.5%
		Asset Replacement (Building Services)	1.0% / 2.5%
		Operating Staff	1.5%
		Other Staff	1.0%
		Electricity (station/depot) - Usage	1.0% / 3.0%
		Other Costs	2.0%
7	ค่าใช้จ่ายในการซ่อมใหญ่ (Overhaul)	ทุกๆ 6 ปีสำหรับขบวนรถแต่ละขบวน	
8	ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงขบวนรถไฟ (Refurbishment)	ทุกๆ 12 ปีสำหรับขบวนรถแต่ละขบวน	



ข้อสมมติฐานทางเศรษฐศาสตร์

1. ระยะเวลาดำเนินโครงการ 42 ปี อัตราคิดลด (Discount rate) ร้อยละ 7
2. การปรับมูลค่าตามราคาตลาด (Market Prices) ให้เป็นมูลค่าตามราคาทางเศรษฐกิจ (Economic Prices) ดังตาราง

รายการ	ตัวปรับค่า
ตัวปรับค่ามาตรฐาน	0.70
ภาคส่วนที่ไม่ได้มีการค้า (Non-traded Sectors)	
- ไฟฟ้าและก๊าซ (Electricity & Gas)	0.72
- งานระบบประปาและการจัดหา น้ำ (Water Works & Supply)	0.56
- การก่อสร้างอาคาร (Building Construction)	0.87
- งานสาธารณะและการก่อสร้างอื่น ๆ (Public Works & Other Construction)	0.81
- การขนส่ง (Transportation)	0.76
- การสื่อสาร (Communication)	0.47
- บริการสาธารณะ (Public Services)	0.68
ปัจจัยการผลิตหลัก (Primary Inputs)	
- แรงงานที่มีทักษะ (Skilled Labor)	0.85
- แรงงานที่ไม่มีทักษะ (Unskilled Labor)	0.67
- ส่วนเกินจากการดำเนินงาน (Operating Surplus)	0.61

ที่มา : คู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุงปี 2567) โดยสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



ข้อมูลการประมาณการจำนวนผู้โดยสาร

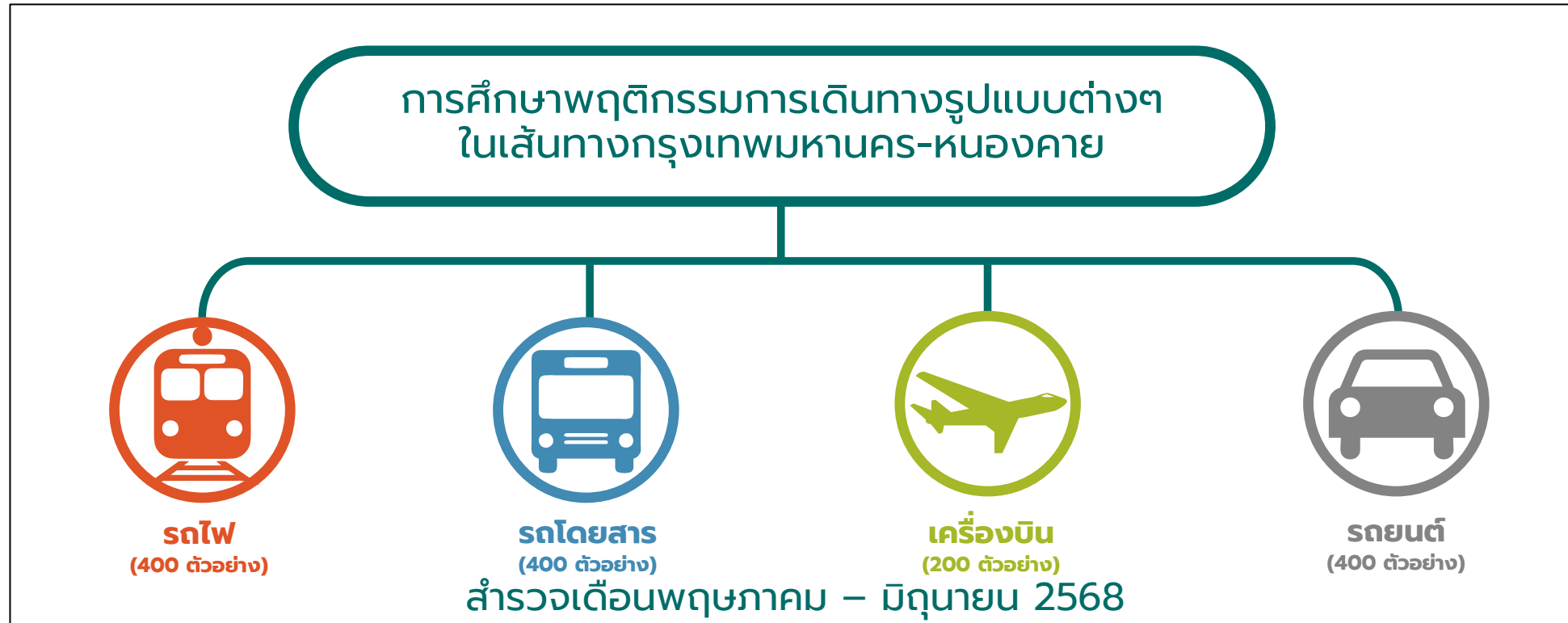


เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การสำรวจการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางรูปแบบต่างๆ

ในเส้นทางกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ที่มา: ที่ปรึกษา



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง
งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



รูปภาพการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางโดยรถไฟ

ในเส้นทางกรุงเทพฯ-หนองคาย



กรุงเทพฯ



อยุธยา



สระบุรี



ปากช่อง



นครราชสีมา



บัวใหญ่



บ้านไผ่



ขอนแก่น



อุดรธานี



หนองคาย

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการประเมินเทคโนโลยีการดำเนินงาน อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย





รูปภาพการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางโดยสาร

ในเส้นทางกรุงเทพฯ-หนองคาย



กรุงเทพฯ



อยุธยา



สระบุรี



ปากช่อง



นครราชสีมา



บัวใหญ่



บ้านไผ่



ขอนแก่น



อุดรธานี



หนองคาย

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

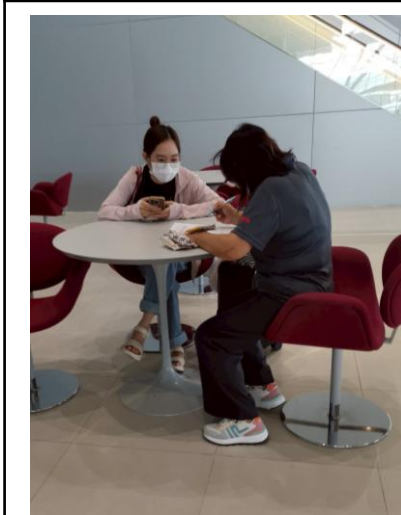


รูปภาพการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางโดยเครื่องบิน

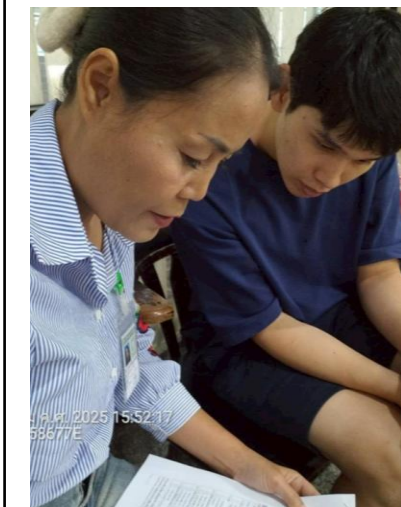
ในเส้นทางกรุงเทพฯ-หนองคาย



ขอนแก่น



อุดรธานี



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการตัดสินใจเลือกโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย





รูปภาพการสำรวจพฤติกรรมการเดินทางโดยรถยนต์

ในเส้นทางกรุงเทพฯ-หนองคาย

			
สระบุรี	ปากช่อง	นครราชสีมา	บัวใหญ่
			
บ้านไผ่	ขอนแก่น	อุดรธานี	หนองคาย

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

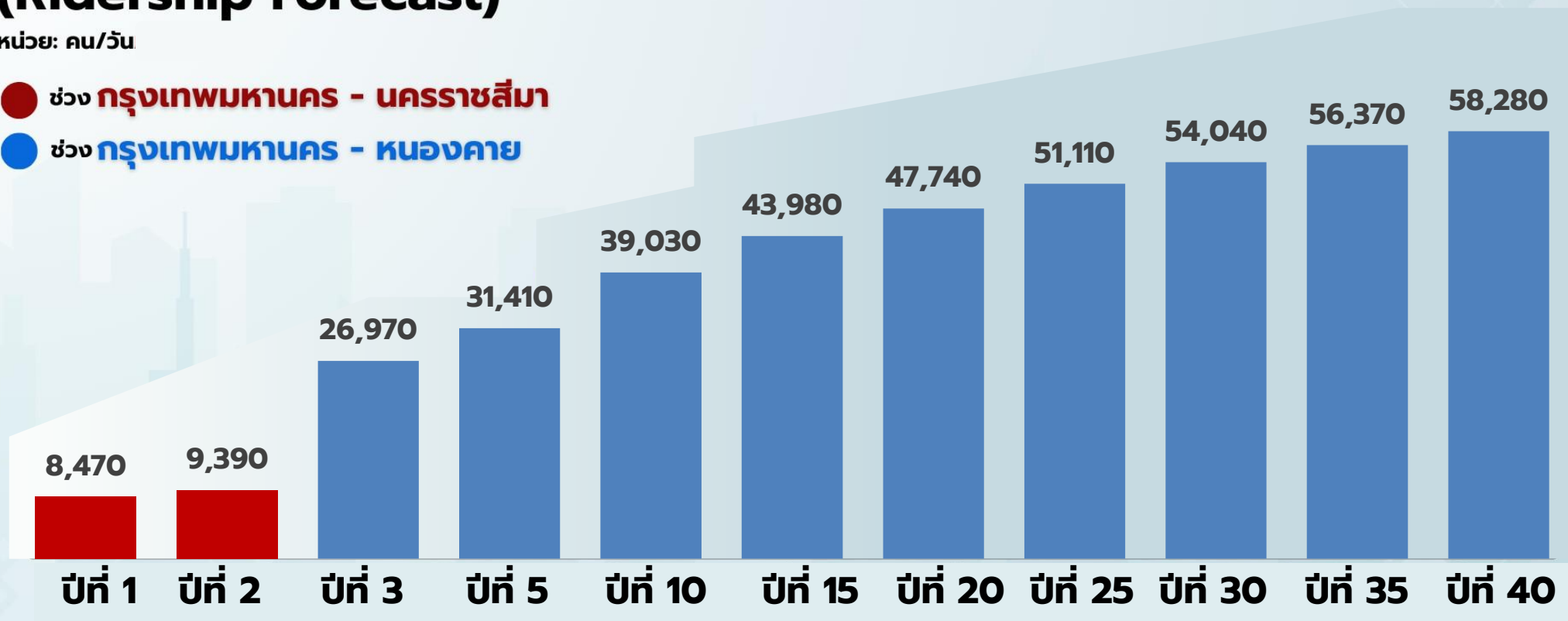
ประมาณการจำนวนผู้โดยสาร

(Ridership Forecast)

หน่วย: คน/วัน

● ช่วง กรุงเทพมหานคร - นครราชสีมา

● ช่วง กรุงเทพมหานคร - หนองคาย



หมายเหตุ: ปีที่ 1 นับเป็นปีเปิดโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพมหานคร - นครราชสีมา

ปีที่ 3 นับเป็นปีเปิดโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูง ช่วงกรุงเทพมหานคร - หนองคาย

ที่มา: ปรับปรุงจากงานวิจัยที่ปรึกษาเพื่อออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทย และรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพฯ - หนองคาย (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา - หนองคาย) การรถไฟแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2566)

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานวิจัยที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



การทบทวนอัตราค่าโดยสารรถไฟความเร็วสูง

- 1

จากงานจ้างที่ปรึกษาเพื่อออกแบบรายละเอียดงานโยธา โครงการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทย และรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพฯ - นครราชสีมา (ระยะที่ 2 ช่วงนครราชสีมา – นครราชสีมา) การรถไฟแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2566)

อัตราค่าโดยสาร ณ ปี พ.ศ. 2564 (โครงสร้างอัตราค่าโดยสารตามระยะทาง (Distance-based)) ดังนี้

ค่าธรรมเนียมขึ้นต่ำหรือค่าเข้าระบบ 80 บาทต่อเที่ยว ค่าโดยสารตามระยะทาง 1.80 บาทต่อกิโลเมตร

2



รถไฟความเร็วสูง

ระยะทาง (กิโลเมตร)

0-300

300 ขึ้นไป

รถไฟความเร็วสูง

1.97

1.70 (บาท/กม.)

ค่าแรกเข้า : 95 บาท

ค่าโดยสารขั้นสูง : ไม่มี

อัตราค่าโดยสารที่เหมาะสม

3



รถไฟความเร็วสูง

ค่าแรกเข้า : 95 บาท

ระยะทาง (กิโลเมตร)

≤ 300

> 300

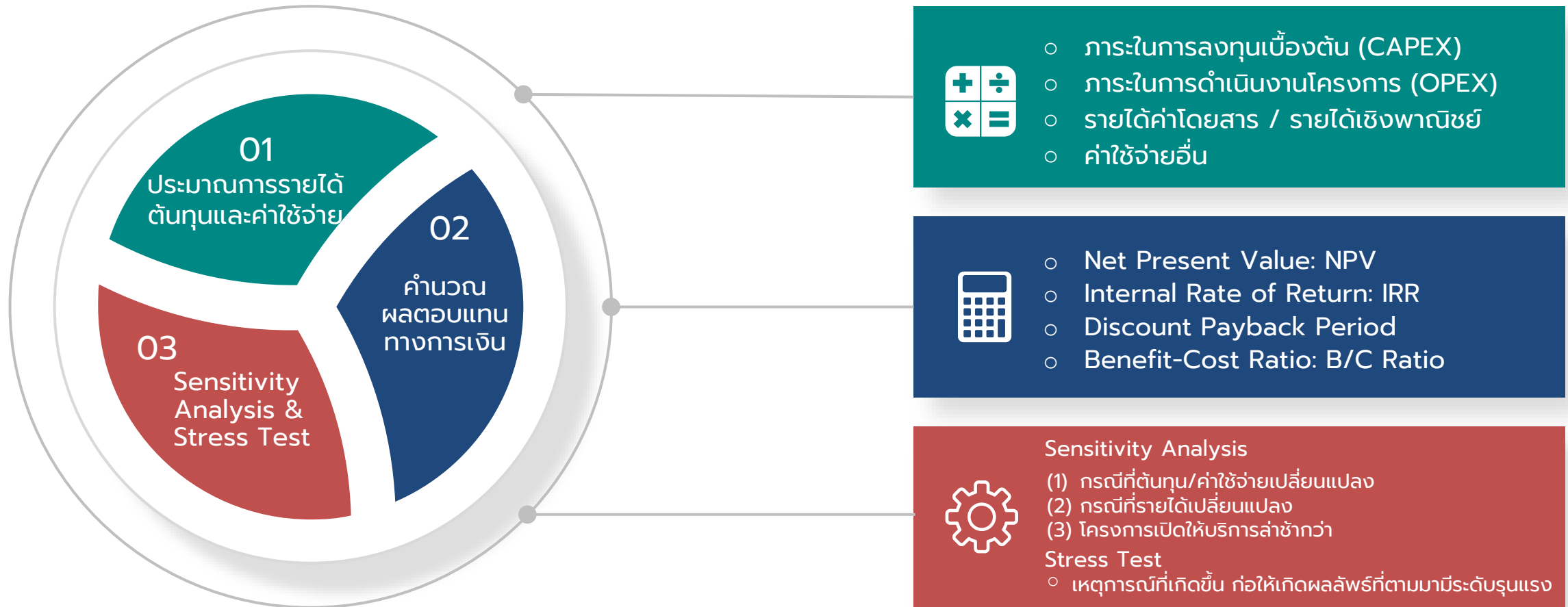
ค่าโดยสาร (บาท/กิโลเมตร)

1.99

1.47

การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจและการเงิน

การวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านการเงิน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์

ประมาณการรายได้ค่าโดยสาร

ปีที่	ปี ค.ศ.	ปี พ.ศ.	Base Case			
			ช่วงกรุงเทพมหานคร-นครราชสีมา		ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย	
			ปริมาณผู้โดยสาร (คน-เที่ยว/วัน)	รายได้ค่าโดยสาร (ล้านบาทต่อปี)	ปริมาณผู้โดยสาร (คน-เที่ยว/วัน)	รายได้ค่าโดยสาร (ล้านบาทต่อปี)
1	2030	2573	8,469	1,289		
2	2031	2574	9,391	1,450		
3	2032	2575			26,971	7,251
5	2034	2577			31,411	8,781
10	2039	2582			39,024	11,854
15	2044	2587			43,975	14,384
20	2049	2592			47,738	16,804
25	2054	2697			51,113	19,409
30	2059	2602			54,035	22,138
35	2064	2607			56,369	24,884
40	2069	2612			58,274	27,705

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ประมาณการรายได้เชิงพาณิชย์

ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สามารถช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกำไรและลดภาระเงินอุดหนุนจากภาครัฐสัดส่วนของรายได้เชิงพาณิชย์คิดเป็นร้อยละ 10 ของรายได้ค่าโดยสาร โดยรายได้ประเภทนี้รวมถึง

- รายได้จากการให้เช่าพื้นที่พาณิชย์กรรมภายในสถานี รายได้จากการพัฒนาพื้นที่รอบสถานี (Transit-Oriented Development: TOD) ในพื้นที่ที่มีศักยภาพ
- รายได้จากการโฆษณาและการตลาด
- รายได้ค่าสัมภาระขนาดเล็ก
- ให้บริการและดูแลรักษาอุปกรณ์ระบบสื่อสารโทรคมนาคมภายในสถานีรถไฟฟ้า
- รายได้จากกิจกรรมบริการเสริมอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานของระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูง

ลำดับ	สถานี	หมายเหตุ	พื้นที่ภายในสถานี (ตารางเมตร)		พื้นที่ โดยรอบสถานี (ไร่)
			ชั้นล่างสุดของ สถานี(Ground Floor)	ชั้นโถงผู้โดยสาร (Concourse Floor)	
	Phase 1 :Bangkok - Nakhon Ratchasima Section				
1	Krung Thep Aphiwat Station		n/a	n/a	n/a
2	Don Mueang Station	DK 13+675	n/a	n/a	n/a
3	Ayutthaya Station	DK 63+450	n/a	n/a	n/a
4	Saraburi Station	DK 110+030	61	226	n/a
5	Pak Chong Station	DK 173+400	n/a	889	n/a
6	Nakhon Ratchasima Station	DK 251+400	160	n/a	n/a
Phase 1 Total Area (sq.m)			220	1,115	n/a
	Phase 2 : Nakhon Ratchasima - Nong Khai Section				
1	Bua Yai Station	DK 333+583	611	45	68.39
2	Ban Phai Station	DK 395+724	611	45	48.37
3	Khon Kaen Station	DK 437+813	316	39	39.11
4	Udon Thani Station	DK 554+446	316	39	62.16
5	Nong Khai Station	DK 606+740	44	304	131.71
Phase 2 Total Area			1,898	472	48.22
Grand Total Area			2,118	1,587	397.96



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์

มูลค่าการลงทุนเริ่มแรก (Initial Capital Investment)

มูลค่าการลงทุนเริ่มแรก (Initial Capital Investment) ของภาคเอกชนในการร่วมลงทุนอยู่ในขอบเขตของการออกแบบและติดตั้งระบบงานบนสถานีและทางวิ่งระยะที่ 2 ในช่วงนครราชสีมา – หนองคาย, การก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุงต่างๆ , ตลอดจนการติดตั้งระบบงานเพิ่มเติมที่ศูนย์ซ่อมบำรุง รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดหาขบวนรถไฟความเร็วสูงเพิ่มเติม เพื่อรองรับการให้บริการในเส้นทาง

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	มูลค่าการลงทุน
ระบบราง	31,627.51
ขบวนรถไฟ (เพิ่มเติม)	17,784.35
ระบบไฟฟ้ารถไฟ ระบบอาณัติสัญญาณ และอื่นๆ	30,302.63
รวมทั้งสิ้น	79,804.49



ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา

เพื่อให้บริการรถไฟฟ้าความเร็วสูงช่วง กรุงเทพมหานคร– หนองคาย ทั้ง 2 ระยะ เดินทางได้อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย โครงการจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เช่น ค่าบำรุงรักษาขบวนรถและระบบรถไฟ ค่าใช้จ่ายบริหารจัดการระบบเดินรถ ค่าบุคลากร ค่าพลังงาน เป็นต้น โดยมีมูลค่ามากกว่า 5 พันล้านบาทต่อปี และเพิ่มขึ้นตามอัตราเงินเฟ้อของประเทศ

มูลค่าลงทุนเพิ่มเติม (Additional)



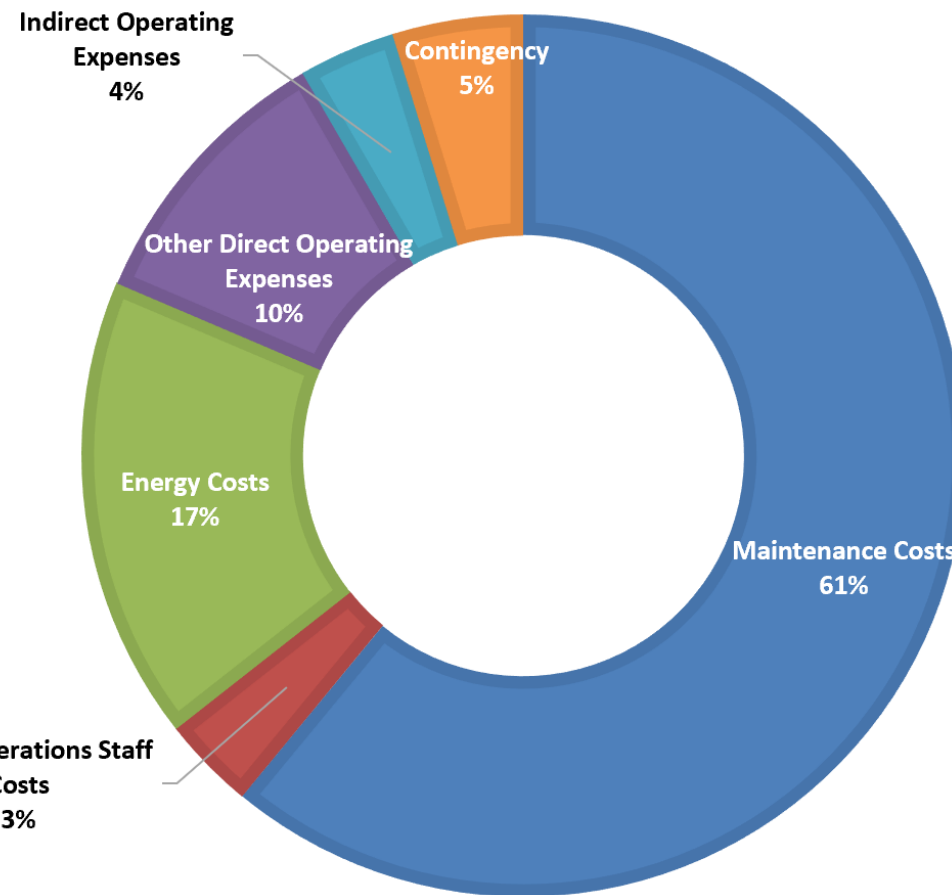
ขบวนรถไฟ (เพิ่มเติม จำนวน 5 คัน)

6,830.55 ล้านบาท



ระบบราง

333.24 ล้านบาท



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์

โครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร - หนองคาย

ผลตอบแทนทางการเงิน

FNPV 3.97% (MTHB)	FIRR (% p.a.)	Payback Period (Years)	B/C Ratio
3,086.37 - 30,836.01	4.15 - 5.64	23.03 - 26.63	1.01 – 1.11

โครงการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร - หนองคาย

ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

ENPV 7.00% (MTHB)	EIRR (% p.a.)	EPayback Period (Years)	B/C Ratio
515,169.78 - 530,386.45	31.71 - 32.43	6.65 – 6.77	4.88 – 5.00

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ผลการศึกษาความเสี่ยงของโครงการ



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นก่อนการดำเนินการและระหว่างการติดตั้งระบบ (การพัฒนาโครงการ)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ	การติดตั้งระบบและพัฒนาระบบฯ	ด้านเทคโนโลยี	ด้านการปฏิบัติการและการบำรุงรักษา
✓ วางแผนที่ไม่สอดคล้องกับทรัพยากรเวลา และข้อกำหนดตามกฎหมายร่วมลงทุน พ.ศ. 2562 (รวมถึงความล่าช้าของโครงการที่เกี่ยวข้อง)	✓ ความล่าช้าในการส่งมอบงานก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐานระบบราง ระบบไฟฟ้า และสัญญาณ	✓ การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากจีนมาสู่ไทยไม่เพียงพอ	✓ แผนการบำรุงรักษาไม่ครอบคลุมทุกส่วนของโครงการ
✓ การคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสาร		✓ ความไม่เข้ากันของระบบควบคุมอัตโนมัติ	
ด้านกฎหมาย กฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง	ด้านการเมือง	ความเสี่ยงเฉพาะของโครงการ	
✓ ความเสี่ยงจากการบูรณาการระบบขนส่ง	✓ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในกฎหมายจากที่คาดการณ์ไว้	✓ การเปลี่ยนรัฐบาลหรือนโยบายที่กระทบค่าโดยสาร/สัญญา	✓ โครงการมีผลตอบแทนที่ไม่จูงใจภาคเอกชนให้เข้าร่วมดำเนินโครงการ
✓ ความเสี่ยงจากความไม่ชัดเจนในขอบเขตความรับผิดชอบของโครงการใน Common Area ของโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน ในสถานีดอนเมือง และสถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์	✓ การที่เอกชนผู้สนใจร่วมลงทุนมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม		



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงการดำเนินงานและบำรุงรักษา (การดำเนินโครงการ)

การติดตั้งระบบ และพัฒนาระบบฯ	ด้านการปฏิบัติการ และการบำรุงรักษา	ด้านการเงิน	ความเสี่ยง เฉพาะของโครงการ
✓ คุณภาพของงานก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน ระบบราง ระบบไฟฟ้า และสัญญาณการที่ ส่งมอบ และความบกพร่องแฝง (Latent Defect)	✓ แผนความล้มเหลวของ ระบบซ่อมบำรุง ทำให้เกิดการ หยุดชะงัก (รวมความน่าเชื่อถือ ของระบบใหม่/ที่ยังไม่ผ่านการ ทดสอบ) การบำรุงรักษาไม่ ครอบคลุมทุกส่วนของโครงการ	✓ รายได้ผู้โดยสารต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้	✓ ความเสียหายจากอุบัติเหตุ หรือเหตุขัดข้องที่กระทบต่อ ชื่อเสียงโครงการ
	✓ การขาดแคลนชิ้นส่วนอะไหล่หรือ ผู้เชี่ยวชาญ	✓ ความพร้อมทางการเงินของเอกชน	
	✓ ปัญหาที่เกิดจากการเชื่อมต่อ (Feeder System)	✓ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (CAPEX) และ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (OPEX) ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์	
		✓ อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเงินผันผวน	
ด้านเทคโนโลยี			ด้านเหตุผลวิสัยอื่น ๆ
✓ เทคโนโลยีล้ำสมัย ทำให้ค่าใช้จ่าย ซ่อมบำรุงสูง			✓ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ
			✓ สถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดต่อ เช่น โควิด-19
			✓ เหตุการณ์ก่อการร้ายหรือ ความไม่สงบตามชายแดน
		ด้านเศรษฐกิจ	
		✓ ความเสี่ยงจากการแข่งขันระหว่าง รูปแบบการขนส่ง	
		✓ การเปลี่ยนแปลงกำลังซื้อของ ประชาชน ส่งผลต่อจำนวนผู้โดยสาร	
		✓ ภาวะเศรษฐกิจถดถอย	

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

ทางเลือกและรูปแบบการร่วมลงทุน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



รูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน



PPP Net Cost

1. เอกชนลงทุนในโครงการทั้งหมด หรือบางส่วน
2. เอกชนเป็นผู้จัดเก็บรายได้ โดยเสนอ ส่วนแบ่งรายได้ให้แก่ภาครัฐ (ตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา)
3. เอกชนรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจทั้งหมด



PPP Gross Cost

1. ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนโครงการ และจัดเก็บรายได้
2. เอกชนเป็นผู้รับจ้างดำเนินการ และรับผลตอบแทนตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา
3. ภาครัฐรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจส่วนใหญ่



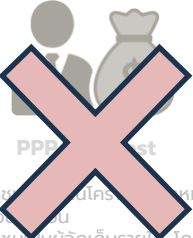
PPP Modified Gross Cost

1. ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนโครงการ และจัดเก็บรายได้
2. เอกชนเป็นผู้รับจ้างดำเนินการ และรับผลตอบแทนตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา
3. ภาครัฐจ่ายค่าตอบแทนพิเศษตามประสิทธิภาพการดำเนินงานของเอกชน
4. ภาครัฐรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจส่วนใหญ่



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



PPP Cost

1. เอกชนเป็นผู้ลงทุนโครงการ และจัดเก็บรายได้
2. เอกชนเป็นผู้จัดเก็บรายได้ โดยเสนอส่วนแบ่งรายได้ให้แก่ภาครัฐ (ตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา)
3. เอกชนรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจทั้งหมด



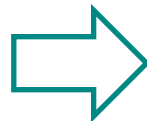
PPP Cost

1. ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนโครงการ และจัดเก็บรายได้
2. เอกชนเป็นผู้รับจ้างดำเนินการ และรับผลตอบแทนตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา
3. ภาครัฐรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจส่วนใหญ่



PPP Modified Gross Cost

1. ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนโครงการ และจัดเก็บรายได้
2. เอกชนเป็นผู้รับจ้างดำเนินการ และรับผลตอบแทนตามที่ตกลงกันในเงื่อนไขสัญญา
3. ภาครัฐจ่ายค่าตอบแทนพิเศษตามประสิทธิภาพการดำเนินงานของเอกชน
4. ภาครัฐรับความเสี่ยงเชิงธุรกิจส่วนใหญ่



- ✓ รัฐควบคุมค่าโดยสารได้ ลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชน
- ✓ เอกชนจะได้รับค่าตอบแทนคงที่จากรัฐ หากดำเนินการได้ตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ในสัญญา
- ✓ สร้างแรงจูงใจให้เอกชนเพิ่มประสิทธิภาพ ด้วยโอกาสรับค่าตอบแทนพิเศษ หากรายได้เกินเกณฑ์ ตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา
- ✓ รัฐเป็นผู้กำกับมาตรฐานการให้บริการ



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง



การพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

สรุประยะเวลาโครงการที่เหมาะสม



การพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร – หนองคาย

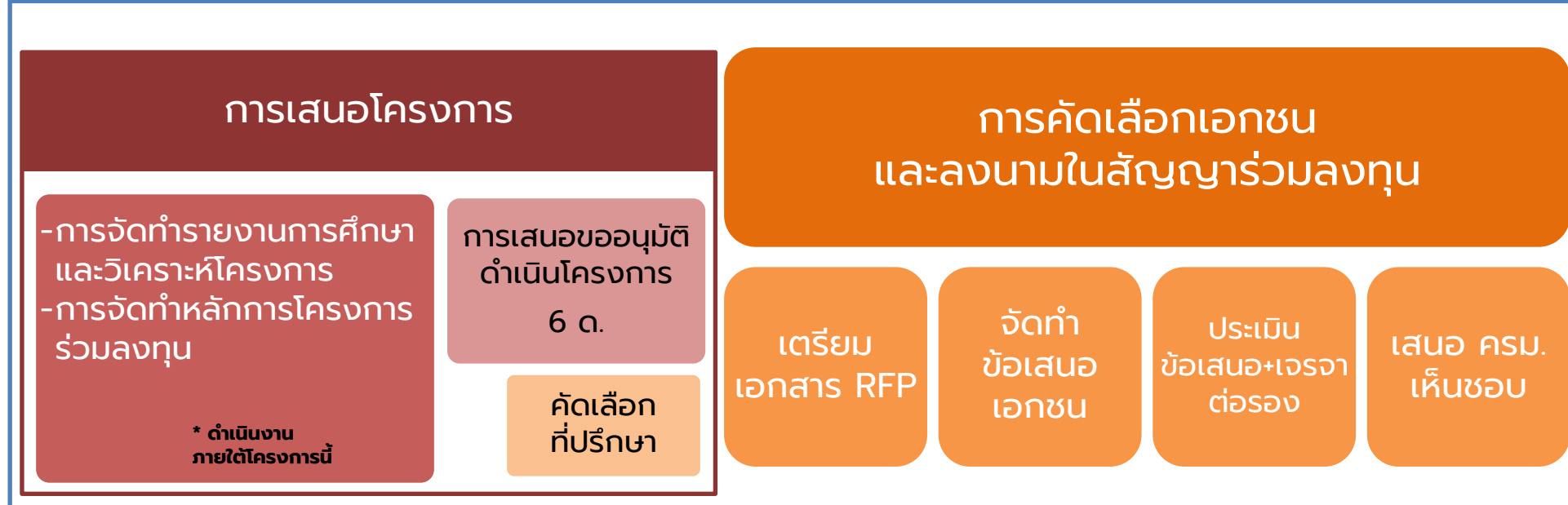
สรุปแผนการคัดเลือกเอกชน



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

การจัดทำและดำเนินโครงการ ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562

ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

- 29 พ.ค. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา
ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี
- 30 พ.ค. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอยุธยา
ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี
- 4 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอยุธยา
- 5 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี
- 24 มิ.ย. 2568 ● ประชุมหารือกับผู้ว่าราชการจังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 15, 17 ก.ค. 2568 ● การจัดสัมมนาแนะนำโครงการ (ปฐมนิเทศ)
- 15 ต.ค. 2568 ● **การรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชนและผู้เกี่ยวข้อง (Market Sounding) กทม.**
- 16-17 ต.ค. 2568 ● **การทดสอบความสนใจของผู้ลงทุนกลุ่มย่อย (Interview Session) กทม.**

เอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย



ช่องทางการประชาสัมพันธ์โครงการ



www.ppp-hsr.com



PPP รถไฟความเร็วสูง กรุงเทพ-หนองคาย



PPP รถไฟความเร็วสูง
กรุงเทพ หนองคาย



เอกสารฉบับนี้เป็นเพียง

เอกสารโครงการเท่านั้น อาจมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง

งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการจัดทำเอกสารประกวดราคาและการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การร่วมลงทุนฯ 2562
ของโครงการความร่วมมือฯ ไทย-จีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงฯ ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย

