

# ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

## หน่วยงานเจ้าของโครงการ



### สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038

โทรสาร : 0 2354 1034

## บริษัทที่ปรึกษาโครงการ



### บริษัท เอ็ม เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

221/1 ซอยประชาชื่น 37 ถนนประชาชื่น แขวงวงศ์สว่าง

เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

ติดต่อ คุณณาดยา สุวรรณภรณ์ (วิศวกรรงานทาง)

โทรศัพท์ : 0-2975-9300

## ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



### บริษัท เอ็นทิก จำกัด

3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2379-0141-2 โทรสาร 0-2379-0143-4

ติดต่อ นางสาวแก้วใจ คริ่งระทัด (นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน)

โทรศัพท์ : 0-2379-0141-2 ต่อ 105

## ด้านงานสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร



### บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

ติดต่อ คุณณัฐ บัวแย้ม (วิศวกรจราจรและขนส่ง)

โทรศัพท์ 0-2934-3233



สำนักสำรวจและออกแบบ  
กรมทางหลวง

## เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ  
ทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 11  
กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ)

เอกสารประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3



เอกสารประกอบ  
การประชุมฯ



เว็บไซต์โครงการ  
[www.doytiinterchanges.com](http://www.doytiinterchanges.com)

บริษัทที่ปรึกษา



บริษัท เอ็ม เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

บริษัท เอ็นทิก จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

กุมภาพันธ์ 2568

## ความเป็นมาของโครงการ

จุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) เป็นจุดตัดทางแยกที่สำคัญในการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 11 เข้าตัวเมืองลำพูน ปัจจุบันเป็นจุดตัดทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ซึ่งมีปริมาณการจราจรหนาแน่น และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง การปรับปรุงเป็นทางแยกต่างระดับ จะช่วยบรรเทาปัญหาจราจรติดขัด ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 11 โดยการออกแบบปรับปรุงทางแยกต้องมีการสำรวจ และวิเคราะห์ทางวิศวกรรมอย่างละเอียด ซึ่งจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นจากการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อนำข้อคิดเห็นมาประกอบในการพิจารณาออกแบบโครงการได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

กรมทางหลวงจึงได้ดำเนินการว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอ็ม เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เอ็นทิก จำกัด และบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาจราจรติดขัด ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 11 ซึ่งจากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมตามแนวเส้นทางของโครงการเบื้องต้น พบว่าในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบโบราณสถาน 1 แห่งที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร ห่างจากพื้นที่โครงการด้วยประมาณ 500 เมตร ได้แก่ วัดคอยติ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567

อย่างไรก็ตาม การสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) อาจจะมีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน คุณภาพชีวิต วิถีชีวิต หรือมีส่วนได้เสียสำคัญเกี่ยวกับบุคคล ชุมชนท้องถิ่น หรือสภาพแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยยึดหลักความโปร่งใสและความต่อเนื่องของการให้ข้อมูลโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจน รวมทั้งมีการรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชน เปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เพื่อนำผลที่ได้ไปพิจารณาประกอบในการศึกษาของโครงการให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์รอบด้านและสอดคล้องกับความต้องการของภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย โดยในครั้งนี้เป็นการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่างๆ โดยเฉพาะผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

## วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1 เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัด ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ)
- 2 เพื่อศึกษาและพัฒนาทางแยกต่างระดับมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม
- 3 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวสามารถสนับสนุนการเดินทางและขนส่งสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและลดความสูญเสีย จากความล่าช้าบนโครงข่ายทางหลวง

## วัตถุประสงค์ของการประชุม

- 1 เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่างๆ โดยเฉพาะผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
- 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการศึกษาโครงการจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง

## การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

### การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชุมปรึกษาหารือ หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชน
2. ผ่านทางสื่อประกอบการประชุม (เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับ บอร์ดนิทรรศการ สไลด์ประกอบการบรรยาย) เว็บไซต์โครงการ : [www.doytiinterchanges.com](http://www.doytiinterchanges.com)



เข้าพบปะหารือผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

01

การสัมมนา ครั้งที่ 1  
ปฐมฤกษ์โครงการ  
(วันที่ 29 สิงหาคม 2567)

เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ



02

การประชุมเสนอแนวคิด  
ในการกำหนดรูปแบบทางเลือก  
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น  
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)  
(วันที่ 31 ตุลาคม 2567)

เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษาในด้านต่างๆ รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม



03

การประชุมสรุปผล  
การคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ  
(สัมมนา ครั้งที่ 2)  
(วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568)

เพื่อนำเสนอสรุปผลรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำไปใช้ประกอบการปรับปรุงรูปแบบของโครงการให้มีความเหมาะสมในขั้นตอนต่อไป

04

การประชุมหารือมาตรการ  
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)  
(ประมาณเดือนมิถุนายน 2568)

เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อให้นำไปพิจารณาปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม

05

การประชุมสรุปผล  
การศึกษาของโครงการ  
(สัมมนาครั้งที่ 3)  
(ประมาณเดือนสิงหาคม 2568)

เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำไปใช้ประกอบการปรับปรุงผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการ ให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นมากที่สุด

## การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

### ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) จำนวน 31 ปัจจัย

#### ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- 1) ภูมิสังคมฐาน
- 2) ทรัพยากรดิน
- 3) ธรณีวิทยา
- 4) ทรัพยากรแร่ธาตุ
- 5) น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- 6) น้ำทะเล
- 7) อากาศและบรรยากาศ
- 8) เสียง
- 9) ความสั่นสะเทือน

#### ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

- 1) นิเวศวิทยาทางบก
- 2) นิเวศวิทยาทางน้ำ
- 3) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
- 4) พื้นที่ชุ่มน้ำ

#### คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- 1) น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค
- 2) การคมนาคมขนส่ง
- 3) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- 4) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- 5) การเกษตรกรรม
- 6) สันทนาการ
- 7) การใช้ที่ดิน

#### คุณค่าคุณภาพชีวิต

- 1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- 2) การโยกย้ายและการเวนคืน
- 3) การสาธารณสุข
- 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 5) การแบ่งแยก
- 6) อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- 7) ความปลอดภัยในสังคม
- 8) สุขภาพ
- 9) ผู้ใช้ทาง
- 10) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 11) สุนทรียภาพ

### ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 16 ปัจจัย

#### ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

- 1) ทรัพยากรดิน
- 2) อากาศและบรรยากาศ
- 3) เสียง
- 4) ความสั่นสะเทือน

#### ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

- 1) นิเวศวิทยาทางบก

#### คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- 1) การคมนาคมขนส่ง
- 2) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- 3) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

#### คุณค่าคุณภาพชีวิต

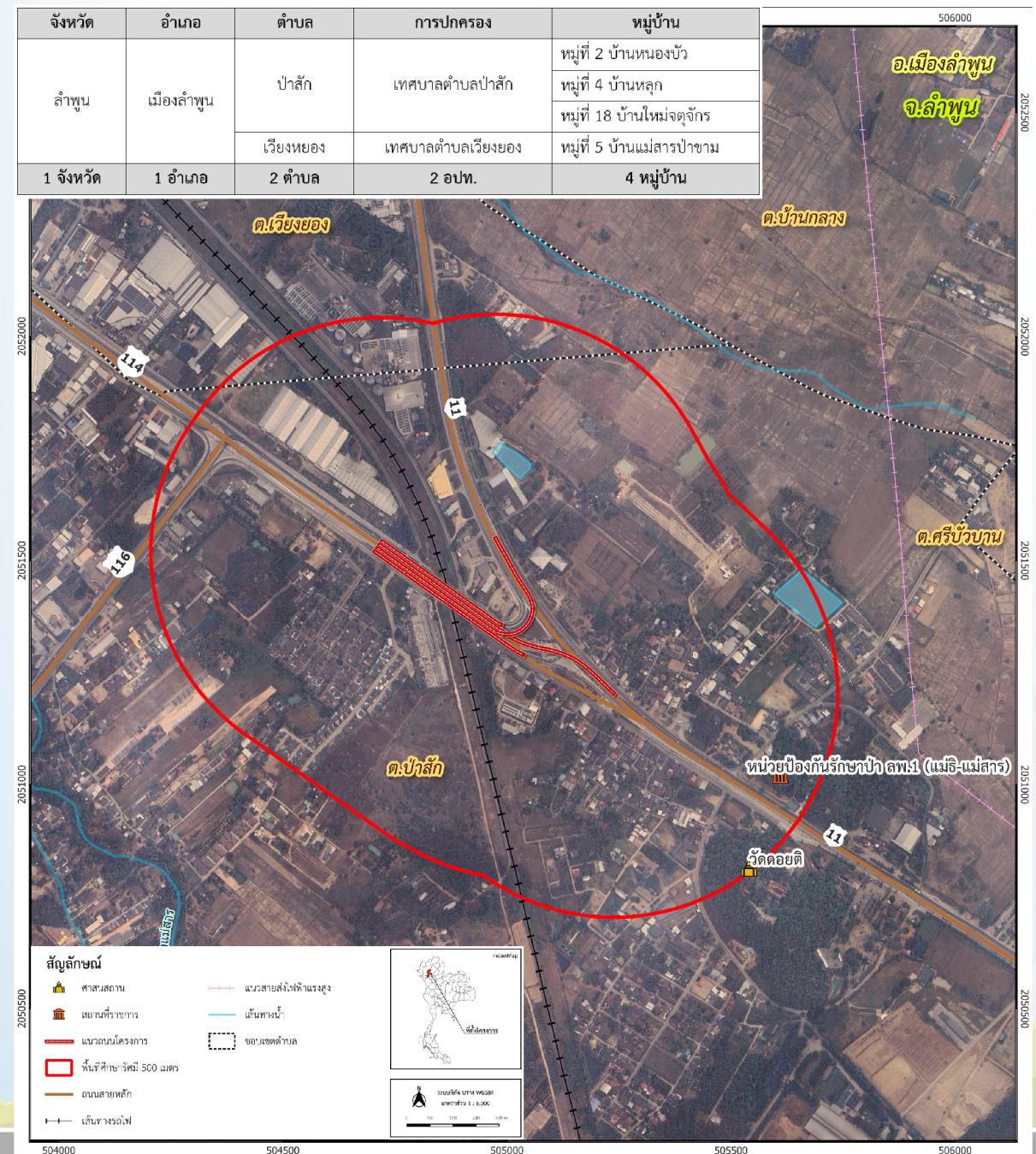
- 1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- 2) การสาธารณสุข
- 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4) อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- 5) สุขภาพ
- 6) ผู้ใช้ทาง
- 7) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 8) สุนทรียภาพ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดและช่วยให้การขนส่งสินค้ามีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย
- 2) พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวสามารถสนับสนุนการเดินทางอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในการเดินทาง แก้ปัญหาการจราจรที่แออัดและหนาแน่นในบริเวณแยกคอต้อยอย่างเป็นรูปธรรม

## พื้นที่ศึกษาของโครงการ

พื้นที่ศึกษาของโครงการรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวกั้นโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป่าสัก และตำบลเวียงยอง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ในเขตปกครองของ 2 เทศบาลตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลป่าสัก 3 หมู่บ้าน และเทศบาลตำบลเวียงยอง 1 หมู่บ้าน



## สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ของอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน พื้นที่โครงการเป็นทางผ่านเพื่อเชื่อมต่อไปจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยทางหลวงหมายเลข 11 โครงการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) อยู่บริเวณประมาณ กม.527+500 ของทางหลวงหมายเลข 11 และ กม. 0+000 ของทางหลวงหมายเลข 114 ต.ป่าสัก อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน ปัจจุบันจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) เป็นทางแยก ที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ซึ่งเป็นทางแยก ที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง การปรับปรุงเป็นทางแยกต่างระดับ จะช่วยบรรเทาปัญหาจราจรติดขัด ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 11 โดยการออกแบบปรับปรุงทางแยกต้องมีการสำรวจ โดยสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

แยกคอยติ



ทิศทางลำปาง - เชียงใหม่



ทิศทางเชียงใหม่-ลำปาง



ทิศทางลำพูน-ลำปาง



ทิศทางลำปาง-ลำพูน



โบราณสถาน (วัดคอยติ)



## หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ

หลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาเปรียบเทียบทางวิชาการซึ่งแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วนหลักประกอบด้วย 1.ด้านวิศวกรรมและการจราจร 2.ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และ 3.ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยจะพิจารณาวิเคราะห์ประเมินผลจากคะแนนทุกด้านรวมกันโดยจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนเป็นพื้นฐาน ซึ่งได้พิจารณาสัดส่วนปริมาณคะแนนแต่ละด้านตามลำดับความสำคัญไว้เบื้องต้นดังนี้

### ด้านวิศวกรรมและการจราจร (40 คะแนน) เช่น

- ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร
- รูปร่างทางเรขาคณิต
- ความยากง่ายและระยะเวลาในการก่อสร้าง
- ผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- ความสะดวกต่อการเข้า-ออก ทางสัญจรเดิม
- ผลกระทบต่อการระบายน้ำ

### ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) เช่น

- ค่าก่อสร้าง
- ค่าบำรุงรักษา

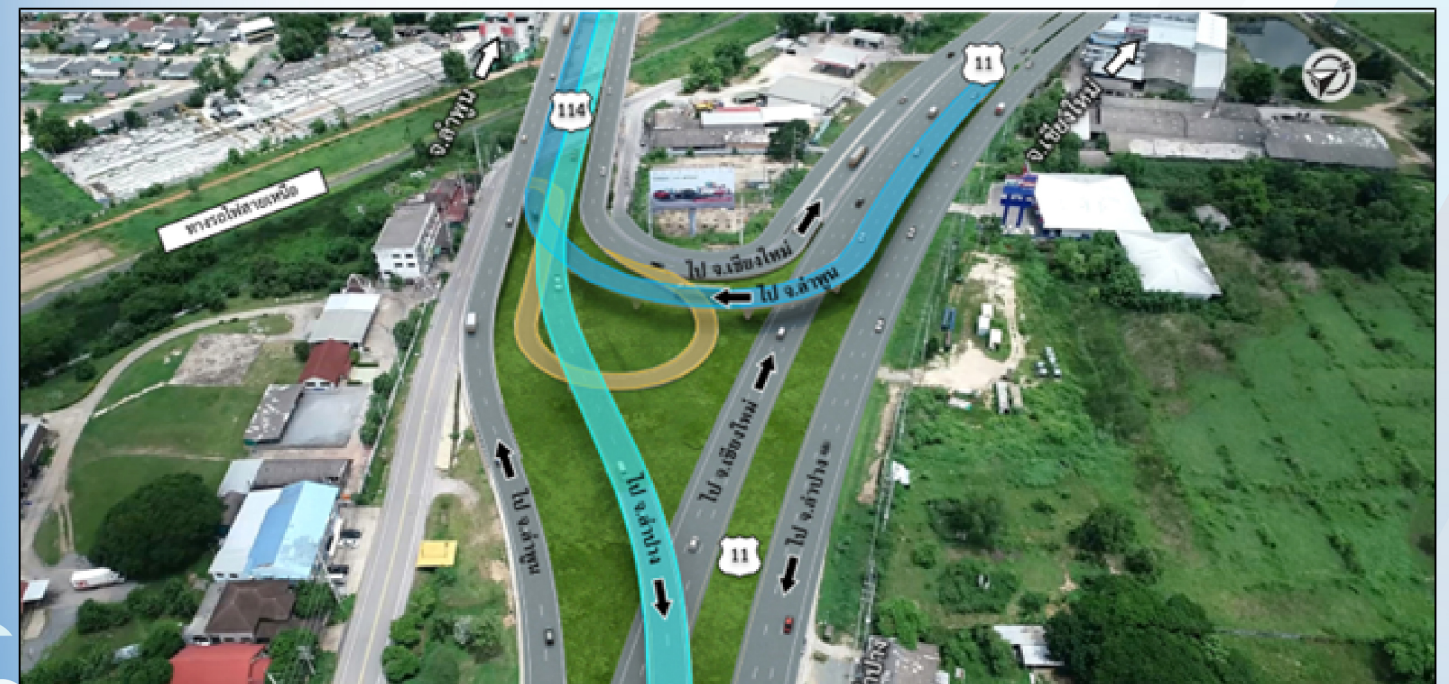
### ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (30 คะแนน) เช่น

- คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- ทรัพยากรดิน
- สุนทรียภาพ

## สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

	รูปแบบทางเลือกที่ 1	รูปแบบทางเลือกที่ 2	รูปแบบทางเลือกที่ 2-1	รูปแบบทางเลือกที่ 3
ด้านวิศวกรรมและการจราจร (40 คะแนน)	37.98	28.13	28.13	27.34
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน)	27.20	12.30	30.00	19.80
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (30 คะแนน)	25.40	18.40	25.60	19.40
<b>รวม</b>	<b>90.58</b>	<b>58.83</b>	<b>83.73</b>	<b>66.54</b>

จากการพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจรด้านเศรษฐกิจและการลงทุนและด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รูปแบบที่ 1 มีคะแนนมากที่สุดเท่ากับ 90.58 คะแนน โดยมีความเหมาะสมในด้านวิศวกรรมและการจราจรมากที่สุด ถึงแม้ในด้านเศรษฐกิจและการลงทุนมีค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา รวมถึงด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะด้อยกว่ารูปแบบที่ 2-1 แต่โดยรวมรูปแบบที่ 1 จะมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบต่อไป



### รูปแบบทางเลือกที่ 1

มีคะแนนมากที่สุดเท่ากับ 90.58 คะแนน

### รูปแบบทางเลือกที่ 3

ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปตัววาย (Y-Shape Interchange) เป็นรูปแบบสะพาน 3 ระดับ โดยทิศทางจากเชียงใหม่เลี้ยวขวาไปจังหวัดลำพูน ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 8 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 350 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดลำปาง ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 12 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 520 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดเชียงใหม่ ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 15 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 680 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดเชียงใหม่และทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดลำพูน เป็นเลี้ยวซ้ายเสมอระดับโดยใช้สะพานเดิม ส่วนทิศทางจากจังหวัดเชียงใหม่ไปจังหวัดลำปาง เป็นถนนเดิมซึ่งอยู่ระดับพื้น

- ✓ ข้อดี**
- มีผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณทางแยกดีกว่ารูปแบบที่ 1 แต่ดีน้อยกว่ารูปแบบที่ 2
  - มีค่าก่อสร้างปานกลาง
  - สามารถแก้ไขปัญหาจราจรได้ครบทุกทิศทาง

- ✗ ข้อเสีย**
- ส่งผลกระทบท่อทางหลวงหมายเลข 11 ทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดเชียงใหม่ค่อนข้างมาก
  - โครงสร้างสะพานมีความยาวมาก ทำให้การเชื่อมทางกับทางเลี้ยวและทางบริการทำได้ยาก



### รูปแบบทางเลือกที่ 2-1

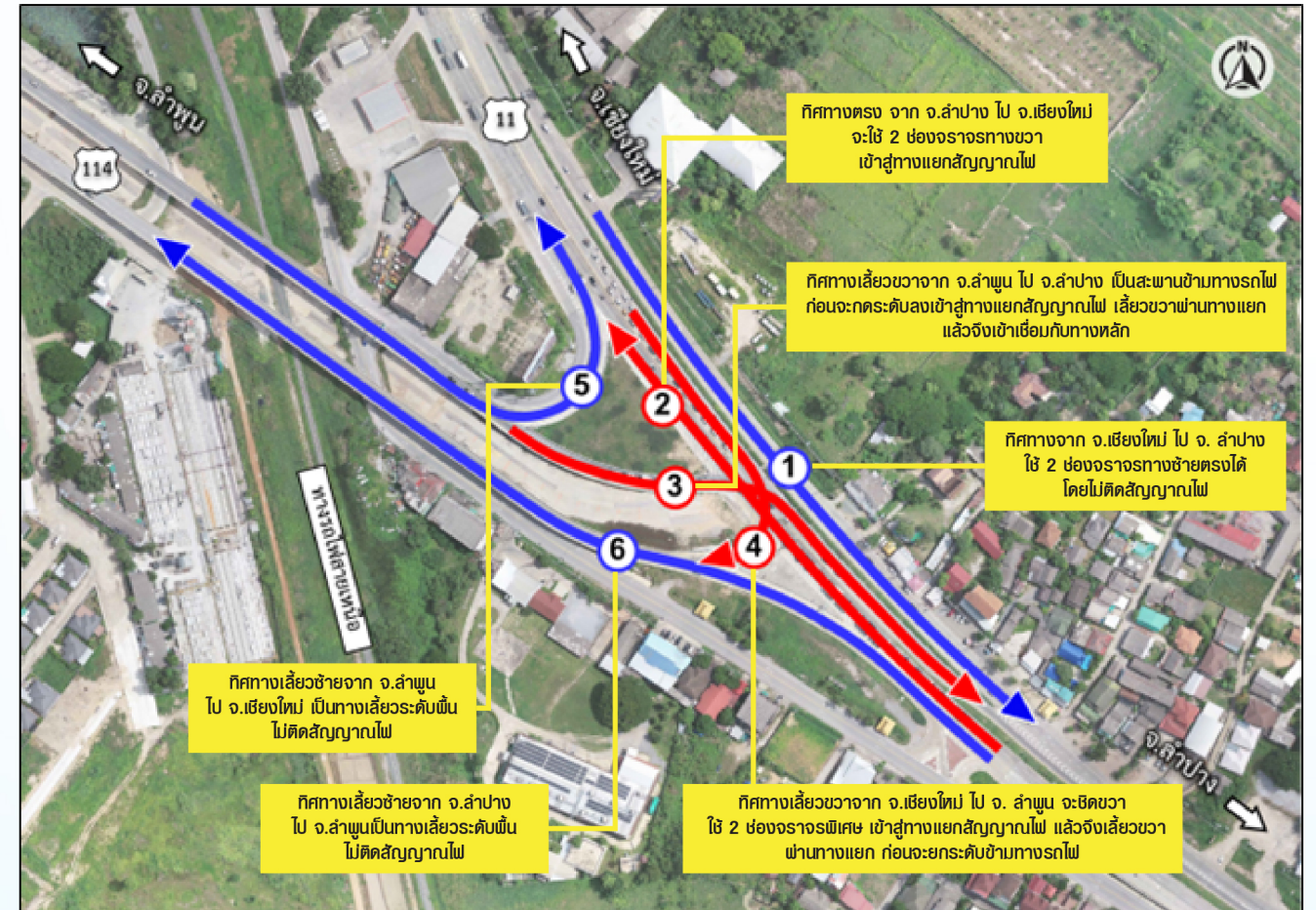
เนื่องจากมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากคณะกรรมการกำกับโครงการ ให้พิจารณาปรับปรุงรูปแบบที่ 2 โดยปรับจากอุโมงค์เป็นทางลอด เพื่อลดค่าลงทุนของโครงการและนำมาเปรียบเทียบกับเพิ่มเติม จึงได้มีการเพิ่มรูปแบบคัดเลือก 2-1 โดยออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปตัว Y (Y-Shape Interchange) เป็นรูปแบบสะพาน 3 ระดับ โดยทิศทางจากเชียงใหม่เลี้ยวขวาไปจังหวัดลำพูน ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 4 เมตร จากระดับพื้น (ช่วงที่ข้ามทางหลวงหมายเลข 11) และไล่ระดับไปเป็น 8 เมตร จากระดับพื้น (ช่วงที่ข้ามทางรถไฟสายเหนือ) ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 460 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดลำปาง ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 12 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 560 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดเชียงใหม่ ออกแบบให้กึ่งระดับสลับประมาณ 4.5 เมตร จากระดับพื้น ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดเชียงใหม่และทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดลำพูน เป็นเลี้ยวซ้ายเสมอระดับโดยใช้สะพานเดิม ส่วนทิศทางจากจังหวัดเชียงใหม่ไปจังหวัดลำปาง เป็นถนนเดิมซึ่งอยู่ระดับพื้น

- ✓ ข้อดี**
- มีผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณทางแยกปานกลาง
  - มีค่าก่อสร้างต่ำ
  - สามารถแก้ไขปัญหาจราจรได้ครบทุกทิศทาง

- ✗ ข้อเสีย**
- ส่งผลกระทบท่อทางหลวงหมายเลข 11 ทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดเชียงใหม่ค่อนข้างมาก
  - การออกแบบระบบระบายน้ำซับซ้อนกว่าการระบายน้ำบนสะพาน เนื่องจากต้องมึระบบซึม



ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 11 กับทางหลวงหมายเลข 114 (แยกคอยติ) ในปัจจุบันเป็นทางแยกสัญญาณไฟ โดยมีรูปแบบการเลี้ยวในทิศทางต่างๆ



รูปแบบทิศทางการเลี้ยวบริเวณทางแยกคอยติปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาข้อจำกัดทางกายภาพโดยรอบบริเวณทางแยกพบว่า เป็นพื้นที่ชุมชน ในการออกแบบนอกเหนือจากปัจจัยเรื่องจราจร ความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่ ความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง ราคาค่าก่อสร้าง สิ่งแวดล้อม และการจัดลำดับการก่อสร้างแล้ว ปัจจัยเรื่องการเวนคืนที่ดินและการใช้พื้นที่ในเขตทางเดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนในกาำหนด และคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับด้วย

นอกจากนี้แนวทางหลวงหมายเลข 11 ในช่วงนี้ มีระยะใกล้กับทางรถไฟสายเหนือมาก ดังนั้นจะต้องพิจารณาแนวเส้นทางและระดับของทางรถไฟ รวมถึงแผนงานของการรถไฟแห่งประเทศไทยและกรมการขนส่งทางรางในบริเวณนี้ มาประกอบการออกแบบด้วย

จากการพิจารณารูปแบบทางเลือกในปัจจุบันพบว่า การปรับปรุงรูปแบบทางแยกเป็นสะพานข้ามแยก จะไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในทุกทิศทาง โดยจะต้องมีอย่างน้อย 2 ทิศทางที่จะยังเป็นทางแยกสัญญาณไฟ ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาทางแยกได้อย่างสมบูรณ์ ควรจะต้องออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับ ซึ่งในทุกทิศทางจราจรสามารถ เดินทางได้อย่างต่อเนื่อง โดยรูปแบบทางแยกต่างระดับสำหรับทางแยกแบบ 3 ขา จะประกอบด้วย รูปแบบ Y-Shape Interchange และ Trumpet Interchange

จะเห็นได้ว่ารูปแบบทางแยกต่างระดับแบบ Trumpet Interchange มีผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนบริเวณโดยรอบ ทางแยก จำเป็นต้องมีการย้ายเวนคืนผู้ได้รับผลกระทบจำนวนมาก ดังนั้นในการกำหนดรูปแบบคัดเลือกทางแยก ต่างระดับของโครงการจะพิจารณารูปแบบ Y-Shape Interchange เป็นหลัก เนื่องจากเป็นรูปแบบที่รองรับ การจราจรได้ดีในทุกทิศทาง และมีผลกระทบต่อด้านการย้ายเวนคืนน้อย



ทางแยกต่างระดับรูปตัววาย  
**Y-Interchange**



ทางแยกต่างระดับรูปตัวที  
**Trumpet Interchange**

## รูปแบบทางเลือกที่ 1

ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปตัววาย (Y-Shape Interchange) เป็นรูปแบบสะพาน 2 ระดับ โดยทิศทางจากเชียงใหม่ไปจังหวัดลำพูน ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 8 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้าง สะพานประมาณ 630 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดลำปาง ออกแบบ เป็นสะพานมีความสูงประมาณ 16 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพาน ประมาณ 620 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัดเชียงใหม่และทิศทางจาก จังหวัดลำปางไปจังหวัดลำพูน เป็นเลี้ยวซ้ายเสมอระดับโดยใช้สะพานเดิม ส่วนทิศทาง ไป-กลับ จังหวัดเชียงใหม่-จังหวัด ลำปาง เป็นถนนเดิมซึ่งอยู่ระดับพื้น

- ✔ **ข้อดี**
  - มีผลกระทบต่อจราจรบนทางหลวงหมายเลข 11 น้อยที่สุด
  - สามารถแก้ไขปัญหาการเข้าพื้นที่ของชุมชนในปัจจุบันได้
  - สามารถแก้ไขปัญหาการจราจรได้ครบทุกทิศทาง

- ✘ **ข้อเสีย**
  - มีผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณทางแยกมากเนื่องจาก มีโครงสร้างสะพานสูงที่สุด



## รูปแบบทางเลือกที่ 2

ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปตัววาย (Y-Shape Interchange) เป็นรูปแบบสะพาน 2 ระดับ และทางลอด โดยทิศทางจากเชียงใหม่ไป จังหวัดลำพูน ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 8 เมตร จากระดับพื้น ความยาวโครงสร้างสะพานประมาณ 350 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำพูนไปจังหวัด ลำปาง ออกแบบเป็นสะพานมีความสูงประมาณ 12 เมตร จากระดับพื้น ความยาว โครงสร้างสะพานประมาณ 560 เมตร ทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัด เชียงใหม่ ออกแบบเป็นทางลอดลึกประมาณ 7 เมตร จากระดับพื้น ทิศทางจาก จังหวัดลำพูนไปจังหวัดเชียงใหม่และทิศทางจากจังหวัดลำปางไปจังหวัดลำพูน เป็นเลี้ยวซ้ายเสมอระดับโดยใช้สะพานเดิม ส่วนทิศทางจากจังหวัดเชียงใหม่ไปจังหวัด ลำปาง เป็นถนนเดิมซึ่งอยู่ระดับพื้น โดยรูปแบบทางเลือกที่ 2

- ✔ **ข้อดี**
  - มีผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณทางแยกน้อยที่สุด

- ✘ **ข้อเสีย**
  - ส่งผลกระทบต่อทางหลวงหมายเลข 11 ทิศทางจากจังหวัด ลำปางไปจังหวัดเชียงใหม่ค่อนข้างมาก
  - ค่าก่อสร้างสูงกว่ารูปแบบอื่น
  - การออกแบบระบบระบายน้ำในทางลอดซับซ้อนกว่าระบายน้ำ บนสะพาน
  - ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างนานที่สุด

