

บทที่

## 7 โครงการแผนการจัดระบบการจราจร

โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการแผนการจัดระบบการจราจรตามระยะ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับแผนแม่บทการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะในเขตเมืองอุดรธานี และพื้นที่ต่อเนื่อง ตลอดจนศึกษาภาพในการเข้าถึงและการเชื่อมโยงทุกรูปแบบการเดินทาง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 7.1 โครงการแผนจัดการจราจรระยะเร่งด่วน

#### 7.1.1 แผนงานการปรับปรุงทางด้านกายภาพ

- 1) การปรับปรุงด้านกายภาพของโครงข่ายถนนตามแนวการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะเส้นทางสายสีแดงและการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะสายสีส้ม ตลอดจนพื้นที่โดยรอบสถานี ดังรูปที่ 7.1.1-1



รูปที่ 7.1.1-1 เส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีแดง

- การปรับปรุงทางเท้าทั้งสองข้างทางและการปรับภูมิทัศน์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินทางโดยไม่ใช้รถยนต์
- การปรับปรุงผิวจราจรและบริเวณที่มีเกาะกลางให้มีความสะดวกในการสัญจรและลดปัญหาการจราจรชะลอตัวบริเวณที่ทางมีการชำรุด

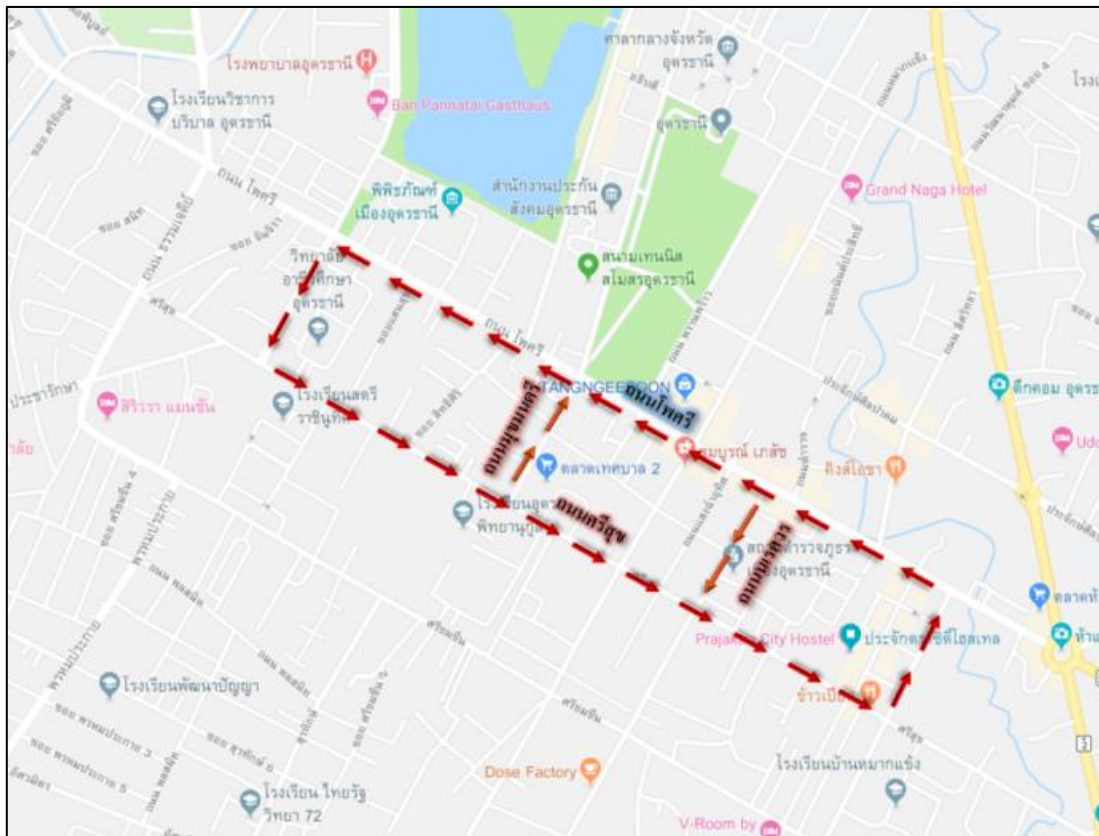
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางด้วยระบบโครงข่ายทางถนน
  - โครงการปรับปรุงผิวจราจรและบริเวณไหล่ทางบนถนนพหลโยธินซึ่งเป็นทางสัญจรเส้นทางลัดระหว่างท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีและพื้นที่ภายในเขตเมืองอุดรธานีชั้นใน
- 3) การปรับปรุงกายภาพและการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยด้านการจราจร
  - การจัดทำทางข้ามทางม้าลาย และสะพานข้ามทางแยกที่มีความสำคัญ เช่น บนถนนศรีสุขบริเวณโรงเรียน ต้องจัดทำทางม้าลายปรับระดับข้ามถนนเพื่อเตือนผู้ขับขี่ชะลอความเร็วและหยุดให้คนข้ามถนน
  - ติดตั้งไฟสัญญาณจราจรบริเวณทางแยกสำหรับคนเดินทางในทุกแยกที่รถขนส่งสาธารณะสายสีส้มและสายสีแดงวิ่งผ่าน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้รถสาธารณะ
  - การติดตั้งแผงกันหรือแท่งกันบนทางเท้าเพื่อป้องกันการนำรถขึ้นมาจอดหรือขับขึ้นทางเท้าเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นด้วย
  - ปรับปรุงเส้นทางที่ไม่มีไฟส่องสว่าง หรือมีไฟส่องสว่างไม่เพียงพอในเวลากลางคืน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

#### 7.1.2 แผนงานการจัดการด้านการจราจร

- 1) การปรับสัญญาณไฟบริเวณทางแยก
  - การปรับสัญญาณไฟบริเวณทางแยกที่เส้นทางขนส่งสาธารณะสายสีแดงและสายสีส้มวิ่งผ่านเป็นแบบ 4 เฟส (ในปัจจุบันเป็น 2 เฟส) เพื่อลดปัญหาการจอดชะลอเพื่อรอรถเลี้ยวขวา
  - เส้นทางที่มีการเดินทางช่องทางพิเศษสำหรับ (Bus lane) โดยเฉพาะบนถนนที่มีการเดินทางทิศทางเดียว จะมีเฟสสัญญาณไฟพิเศษซึ่งจะให้ลำดับการข้ามทางแยกสำหรับรถขนส่งสาธารณะก่อน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะและเป็นไปตามมาตรฐานสากล
  - การติดป้ายจราจรอัจฉริยะเพื่อแสดงการจราจรบนถนนและมีการแนะนำเส้นทางใหม่ในกรณีที่ข้างหน้ามีการจราจรติดขัด หรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีป้ายดิจิทัลที่สามารถใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
  - การจัดระเบียบช่องจอดรถบริเวณริมถนน เพื่อไม่ให้เกิดขวางการเคลื่อนตัวของกระแสการจราจรในทิศทางตรง โดยทำการทางสีตีเส้นช่องจอดรถบนพื้นผิวการจราจรให้ชัดเจน โดยแบ่งเป็นช่องจอดรถยนต์ ช่องจอดรถจักรยานยนต์ และช่องจอดรถจักรยาน
    - ช่องจอดรถยนต์แต่ละช่องขนาด 2.50 X 5.50 เมตร
    - ช่องจอดรถจักรยานยนต์และรถจักรยานขนาด 2 X 1 เมตร

โดยลักษณะการจอดรถยนต์ให้ทำการจอดขนานไปกับถนน และสำหรับรถจักรยานยนต์และรถจักรยานให้ทำการจอดในแนวตั้งฉากกันคันทางถนน

- ติดตั้งป้ายห้ามจอดซ้อนคันและมีเจ้าหน้าที่ตรวจตราและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและจุดเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่ห้ามจอด
  - การตีเส้นจราจรสีขาว – แดง บนขอบคันทางบริเวณทางแยก ห้ามไม่ให้มีการจอดรถกีดขวางการเดินรถ และเพื่อให้รัศมีวงเลี้ยวของรถที่วิ่งออกมาจากซอยมีความเหมาะสมและสามารถเคลื่อนตัวออกไปได้อย่างสะดวก โดยการตีเส้นวัดออกไปจากมุมของทางแยกในทุกทิศทางการเดินรถยาวออกไปด้านละประมาณ 15 ถึง 20 เมตร ส่วนกรณีที่เป็นสามแยกฝั่งตรงข้ามทางตรง ให้ตีเส้นสีขาว – แดงที่ระยะประมาณ 60 เมตร
- 2) การจัดการเดินทาง One-way ในเส้นทางที่ได้ศึกษาไว้
- โดยการเปลี่ยนแนวเส้นทางการเดินรถบนถนนเพื่อเพิ่มความจุให้กับการจราจรและลดการตัดกันของกระแสจราจร บนถนน ถนนศรีสุข ถนนโพศรี ถนนมุขมนตรี ถนนนเรศวร ถนนพะนิยม และถนนอำเภอก
  - การติดตั้งเครื่องหมายการจราจร และการขีดสีตีเส้นจราจรและการปรับปรุงผิวทางจราจรตามแนวเส้นทาง ดังรูปที่ 7.1.2-1



รูปที่ 7.1.2-1 เส้นทางการเดินทาง One-way

### 7.1.3 แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

- 1) การตั้งด่านกวดขันวินัยจราจร
- 2) การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจร
- 3) การขอความร่วมมือกับสถานศึกษาในการกวดขันวินัยจราจรของนักเรียนและนักศึกษา เช่นการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย ของนักศึกษาที่ขับรถจักรยานยนต์ขี่ เป็นต้น
- 4) มาตรฐานการจราจรและให้รางวัลกับผู้ที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

### 7.1.4 แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

- ในกรณีที่มีการจัดช่องจราจรเฉพาะสำหรับรถขนส่งสาธารณะในเขตเมือง ควรทำการปรับปรุงสีเส้นแบ่งทิศทางจราจรบนพื้นผิวถนนให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะเส้นทึบตรงกลางถนน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสนของช่องทางการเดินทาง
- มีมาตรการให้เอกชนมีที่จอดรถส่วนบุคคลเพื่อลดการจอดรถบริเวณริมถนน และยังผ่อนผันให้โครงข่ายถนนโดยรอบ ยกเว้นบริเวณเส้นทางการเดินทางขนส่งสาธารณะสายสีแดงและสายสีส้มสามารถจอดรถได้อยู่ตลอดสองข้างทาง
- อนุญาตให้สามารถจอดรถได้เฉพาะบริเวณที่ตีเส้นสีขาว-เหลือง ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นบริเวณโรงเรียน

โดยแผนมีแผนการจัดระบบการจราจรระยะเร่งด่วนดังตารางที่ 7.1.4-1

ตารางที่ 7.1.4-1 แผนการจัดระบบการจราจรระยะเร่งด่วน

| โครงการ | แผน                                                                                       | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ (ปี) | ค่าลงทุน (ราคา<br>ปี 2562) บาท | ผู้รับผิดชอบ                                              |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| S1-1    | ปรับปรุงทางเท้าตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีแดงและสายสีส้ม                           | 1-2                        | 84,000,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S2-1    | ปรับปรุงผิวทางจราจรตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีแดงและสายสีส้ม                       | 1                          | 1,065,600.00                   | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S2-2    | ทางข้ามทางม้าลายตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีแดงและสายสีส้ม                          | 1                          | 457,100.00                     | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S3-1    | สร้างความร่วมมือกับสถานศึกษาในการกวดขันวินัยจราจรของนักเรียนและนักศึกษา                   | N/A                        | N/A                            | สถานศึกษาและ<br>สถานีตำรวจภูธรเมืองอุดรธานี               |
| S2-3    | เส้นทางการจราจร One-way และโครงข่าย Bus lane                                              | 6 เดือน                    | 592,800.00                     | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S2-4    | เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางบนถนนโครงข่ายตามแนวเส้นทางโดยรอบสถานี 500 - 1000 เมตร            | 1                          | 40,734,360.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S2-5    | ป้ายจราจรและป้ายอัจฉริยะ                                                                  | 1                          | 10,500,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S3-2    | ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจร                                             | N/A                        | N/A                            | ประชาสัมพันธ์จังหวัดและ<br>ประชาสัมพันธ์เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-3    | กล้องวงจรปิด และศูนย์การให้บริการการ ควบคุม และแก้ปัญหาการจราจร                           | 1-2                        | 10,039,556.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S1-2    | เส้นทางจักรยานภายในเมืองอุดรธานีตามแนวระบบขนส่งสาธารณะและแนวเส้นทาง One-way               | 1                          | 98,790,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S2-6    | แก้ปัญหาการจราจรบริเวณทางแยก โดยปรับไฟสัญญาณไฟ                                            | 1                          | 24,180,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S3-4    | ฝึกเจ้าหน้าที่และพนักงานที่เกี่ยวข้องในการใช้มาตรการการกำกับดูแลการจราจร                  | ทุกๆ 1 ปี                  | 30,000,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S1-3    | ไฟส่องสว่างตามแนวถนนในพื้นที่เขตเมืองอุดรธานี                                             | 2                          | 64,134,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S4-1    | จัดหาพื้นที่สำหรับผู้ได้รับผลกระทบจากการค้าขายบริเวณถนนและร้านค้าแผงลอย ตามแนว<br>เส้นทาง | 1-3                        | N/A                            | เทศบาลนครอุดรธานี                                         |
| S3-5    | สร้างแรงจูงใจและให้รางวัลกับผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ                                  | N/A                        | N/A                            | N/A                                                       |

หมายเหตุ

S1 คือ แผนงานปรับปรุงด้านกายภาพ

S3 คือ แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

S2 คือ แผนงานการจัดการจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่าย

S4 คือ แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ



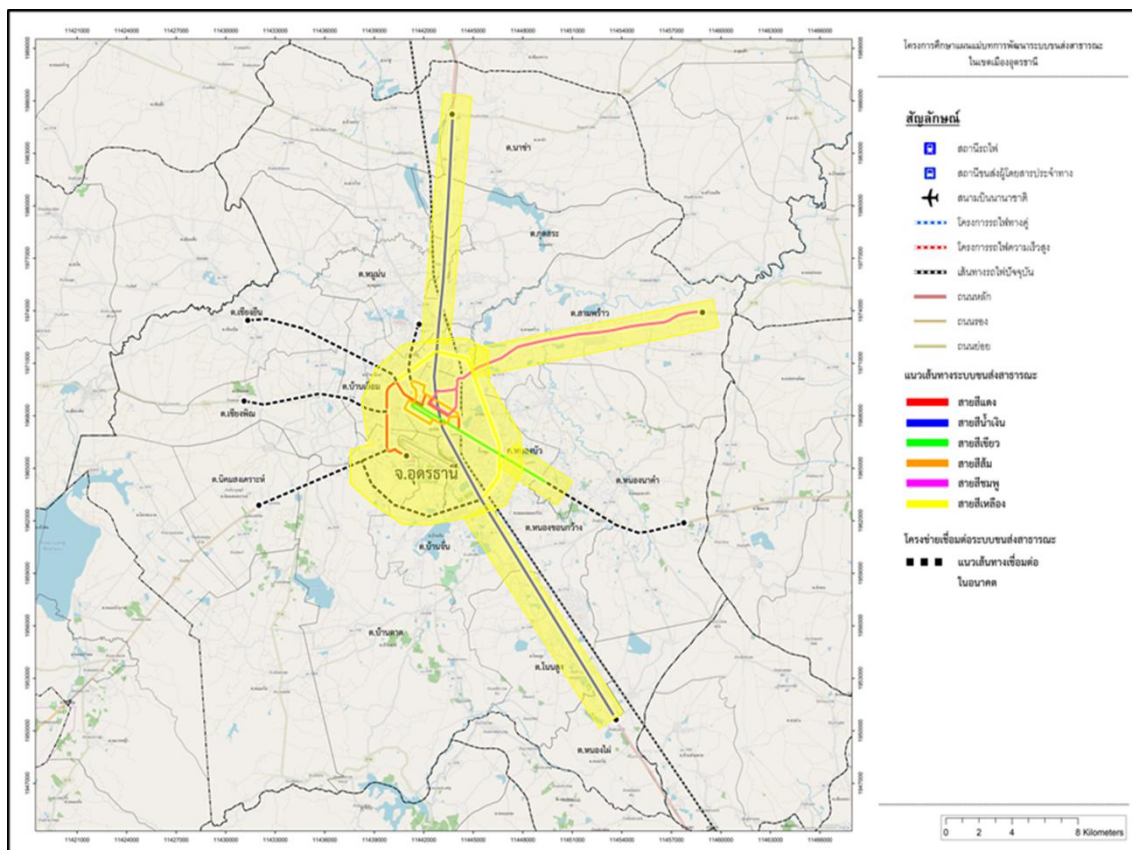
## 7.2 โครงการแผนจัดการจราจรระยะกลาง

### 7.2.1 แผนงานการปรับปรุงทางด้านกายภาพ

1) มีจุดจอดแล้วจรบริเวณโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะ ดังนี้

- ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารอุดรธานีแห่งที่ 2 ใกล้กับจุดต้นทางรถขนส่งสาธารณะสายสีเหลือง
- ทางทิศเหนือ บริเวณสวนสาธารณะหนองแคใกล้กับจุดปลายทางรถขนส่งสาธารณะสายสีน้ำเงิน
- ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตอุดรธานี ใกล้กับจุดปลายทางรถขนส่งสาธารณะสายสีชมพู
- ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณโรงสีอุตสาหกรรมสัตว์ ใกล้กับจุดต้นทางรถขนส่งสาธารณะสายสีแดง
- ทางทิศใต้ บริเวณโกลบอลเฮ้าส์ สาขาบ้านดาด ใกล้กับจุดต้นทางรถขนส่งสาธารณะสายสีน้ำเงิน

2) พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายถนนตามแนวเส้นทางรถขนส่งสาธารณะทุกเส้นทาง ดังรูปที่ 7.2.1-1



รูปที่ 7.2.1-1 แผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ 6 เส้นทาง

- การปรับปรุงทางเท้าทั้งสองข้างทางและการปรับปรุงทัศนียภาพเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์
- การปรับปรุงผิวจราจรและบริเวณที่มีเกาะกลางให้มีความสะดวกในการสัญจรและลดปัญหาการจราจรชะลอตัวบริเวณที่ทางมีการชำรุด

## 7.2.2 แผนงานการจัดการด้านการจราจร

- 1) ให้มีการเรียกเก็บค่าบริการจอดรถ เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของพื้นที่จอดรถ โดยมีขั้นตอนการเรียกเก็บค่าบริการให้ 15 นาทีแรกไม่มีค่าบริการ แต่หลังจาก 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมงให้มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการจอด ดังตารางที่ 7.2.2-1

ตารางที่ 7.2.2-1 การคิดค่าจอดรถ

| ระยะเวลาจอด      | ค่าบริการ (บาท) |
|------------------|-----------------|
| จอด 1 ชั่วโมง    | 5               |
| จอด 2 ชั่วโมง    | 15              |
| จอด 3 ชั่วโมง    | 30              |
| จอด 4 ชั่วโมง    | 50              |
| จอด 5 ชั่วโมง    | 80              |
| จอด 6 ชั่วโมง    | 120             |
| จอด 7-24 ชั่วโมง | 180             |

หมายเหตุ : จอดฟรี 15 นาทีแรก  
: จอดเกิน 24 ชั่วโมง เริ่มต้นนับ 1 ใหม่

- 2) ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่เทศบาลและเจ้าพนักงานตำรวจในการใช้มาตรการทางกฎหมายควบคุมกับผู้ฝ่าฝืนอย่างเข้มงวด
- 3) ติดตั้งระบบขนส่งอัจฉริยะให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการระบบขนส่งสาธารณะเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวก และสามารถดึงดูดผู้ใช้บริการให้เพิ่มมากขึ้น

## 7.2.3 แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

- 1) การตั้งด่านกวดขันวินัยจราจร
- 2) การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจร
- 3) การขอความร่วมมือกับสถานศึกษาในการกวดขันวินัยจราจรของนักเรียนและนักศึกษา เช่นการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย ของนักศึกษาที่ขับรถจักรยานยนต์ขี่ เป็นต้น
- 4) มาตรฐานการจูงใจและให้รางวัลกับผู้ที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

## 7.2.4 แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

- มีสติ๊กเกอร์จอดรถฟรีสำหรับเจ้าของพื้นที่ เช่น บริเวณหน้าบ้าน 1 คันต่อ 1 หลัง สำหรับผู้อยู่เดิม แต่ในกรณีผู้ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่จะไม่ให้สิทธินั้น และในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นในบางช่วงเวลาอาจจะห้ามไม่ให้จอด แต่สามารถจอดได้บนถนนโครงข่ายบริเวณใกล้เคียง
- การจัดการด้านภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ
- ส่งเสริมการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะและมีมาตรการสร้างแรงจูงใจในการใช้บริการ
- เพื่อลดแรงต้านจากการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะต่อผู้ได้รับผลกระทบ เช่น การจัดหาบริเวณสำหรับร้านค้าแผงลอยที่ขายของ
- ส่งเสริมให้ผู้ปกครองรับส่งนักเรียนบริเวณหน้าบ้าน หรือบริเวณจุดจอดแล้วจร หรือบริเวณที่มีเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะผ่าน ในการเดินทาง เพื่อลดปริมาณจราจรบนท้องถนน

โดยแผนมีแผนการจัดระบบการจราจรระยะกลางดังตารางที่ 7.2.4-1

ตารางที่ 7.2.4-1 แผนการจัดระบบการจราจรระยะกลาง

| โครงการ | แผน                                                                                    | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ (ปี) | ค่าลงทุน<br>(ราคาปี 2562) บาท | ผู้รับผิดชอบ      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| S1-4    | ปรับปรุงทางเท้าตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีเขียว สีน้ำเงิน สีชมพู และสีเหลือง    | 2-3                        | 147,532,800.00                | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S2-7    | ปรับปรุงผิวจราจรตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีเขียว สีน้ำเงิน สีชมพู และสีเหลือง   | 1                          | 1,864,800.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S2-8    | ทางข้ามทางม้าลายตามแนวเส้นทางระบบขนส่งสาธารณะสายสีเขียว สีน้ำเงิน สีชมพู และสีเหลือง   | 1-2                        | 23,419,940.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S4-2    | จุดจอดแล้วจรบริเวณโครงข่ายระบบขนส่งสาธารณะ                                             | 2-3                        | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S4-3    | ช่องจอดรถรถยนต์ ช่องจอดรถจักรยานยนต์ และช่องจอดรถจักรยาน บริเวณริมถนน                  | 1-2                        | 3,780,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-6    | ลานจอดรถและศูนย์การค้า บริเวณทุ่งศรีเมือง                                              | 3-5                        | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-7    | ระบบขนส่งอัจฉริยะตลอดพื้นที่ให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ และศูนย์ควบคุม                   | 2-4                        | 60,000,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S4-4    | จัดหาพื้นที่สำหรับผู้ได้รับผลกระทบจากการค้าขายบริเวณถนนและร้านค้าแผงลอย ตามแนวเส้นทาง  | 1-3                        | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-8    | ส่งเสริมการใช้รถโรงเรียน และรถพนักงานให้กับโรงเรียนและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน | 2                          | N/A                           | N/A               |
| S4-5    | ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เหมาะสมกับการพัฒนาพื้นที่ (แนวขนส่งสาธารณะสีแดงและสีส้ม)           | 2-5                        | 91,222,340.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S1-5    | พัฒนาโครงข่ายทางจักรยานเพื่อเข้าสู่สถานีขนส่งสาธารณะ                                   | 2-3                        | 40,050,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |

หมายเหตุ

S1 คือ แผนงานปรับปรุงด้านกายภาพ

S2 คือ แผนงานการจัดการจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่าย

S3 คือ แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

S4 คือ แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ



### 7.3 โครงการแผนแม่บทการจัดการจราจรระยะยาว

#### 7.3.1 แผนงานการปรับปรุงทางด้านกายภาพ

- 1) เพิ่มศักยภาพของทางแยกในเมืองอุดรธานี
  - พัฒนาพื้นที่เวียน 3 วงเวียน ได้แก่ วงเวียนห้าแยกน้ำพุ วงเวียนประจักษ์ศิลปาคม และวงเวียนหอนาฬิกา เป็นแยกสัญญาณไฟจราจร
  - พัฒนาทางแยกการเชื่อมต่อการเดินทางบริเวณสถานีรถไฟอุดรธานีรองรับการพัฒนารถไฟฟ้าทางคู่หรือรถไฟฟ้าความเร็วสูง
- 2) เพิ่มการเชื่อมโยงโครงข่ายถนน
  - เพิ่มโครงข่ายถนนที่มีในปัจจุบันให้สามารถเชื่อมถึงกันได้ตลอดแนว
  - ยกยกระดับถนนสายย่อยที่สามารถรองรับปริมาณจราจรได้เป็นถนนสายรอง เพื่อเชื่อมต่อกับเส้นทางหลักได้รวดเร็วขึ้น

#### 7.3.2 แผนงานการจัดการด้านการจราจร

- 1) มีบริเวณให้บริการที่จอดรถภายในเมืองโดยมีค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ บริเวณทุ่งศรีเมือง
- 2) ควบคุมจุดเข้าสู่ทางหลวงหลักบริเวณบางทางแยกห้ามมิให้มีการเลี้ยวขวาเพื่อลดปัญหาการตัดกระแสจราจร และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- 3) เก็บค่าบริการสำหรับรถจากด้านนอกเมือง (Congestion charge) ในช่วงเวลาเร่งด่วน
- 4) จัดเฟสอาณัติสัญญาณสำหรับคนเดินเท้าบริเวณวงเวียน 3 วงเวียนมรพื้นที่อุดรธานี ให้คนเดินเท้าสามารถเดินทางได้สะดวกและสอดคล้องกับปริมาณจราจร

#### 7.3.3 แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

- 1) การตั้งด่านกวดขันวินัยจราจร
- 2) การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับวินัยจราจร
- 3) การขอความร่วมมือกับสถานศึกษาในการกวดขันวินัยจราจรของนักเรียนและนักศึกษา เช่นการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย ของนักศึกษาที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ เป็นต้น
- 4) มาตรฐานการจราจรและให้รางวัลกับผู้ที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

#### 7.3.4 แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

- 1) การติดตั้งป้ายห้ามจอดวันคู่-วันคี่ และป้ายห้ามจอดตลอดแนว (ยกเว้นวันหยุดราชการ) เพื่อให้การจราจรบนถนนเกิดความคล่องตัว
- 2) การติดตั้งระบบขนส่งอัจฉริยะบริเวณทางแยกทั่วทุกทางแยกภายในเขตเมืองอุดรธานี และติดตั้งกล่องวงจรปิดเพื่อป้องกันเหตุอาชญากรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการแก้ปัญหาผู้ทำผิดกฎจราจร

โดยแผนมีแผนการจัดระบบการจราจรระยะยาวดังตารางที่ 7.3.4-1

ตารางที่ 7.3.4-1 แผนการจัดระบบการจราจรระยะยาว

| โครงการ | แผน                                                                                                   | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ (ปี) | ค่าลงทุน<br>(ราคาปี 2562) บาท | ผู้รับผิดชอบ      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| S1-6    | พัฒนาพื้นที่ทางเท้าวงเวียนห้าแยกน้ำพุ วงเวียนประจักษ์ศิลปาคม และวงเวียนหอนาฬิกา                       | 1-2                        | 25,200,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S1-7    | พัฒนาพื้นที่บริเวณจุดตัดทางรถไฟ กรณีมีการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะทางรางเป็นรถไฟทางคู่หรือรถไฟความเร็วสูง | 1-2                        | 8,400,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S4-6    | ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เหมาะสมกับการพัฒนาพื้นที่ (แนวขนส่งสาธารณะสีเขียว สีน้ำเงิน สีชมพู และสีเหลือง)   | 2-5                        | 75,124,280.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-9    | ระบบการจำกัดรถเข้าเมือง (Congestion charge) ในช่วงเวลาเร่งด่วน                                        | 1-2                        | 70,000,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S1-8    | พัฒนาโครงข่ายทางเท้าเพื่อคนเดินเท้าให้สมบูรณ์                                                         | 2-3                        | 63,000,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S1-9    | พัฒนาโครงข่ายทางจักรยานให้มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่                                                    | 1                          | 26,700,000.00                 | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S3-10   | เส้นทางและระบบการจราจร HOV (High Occupancy Vehicle) lane                                              | 2-3                        | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S2-9    | การจัดระบบอาณัติสัญญาณเพื่อคนเดินเท้าให้สมบูรณ์                                                       | 1-2                        | 9,750,000.00                  | เทศบาลนครอุดรธานี |

หมายเหตุ

S1 คือ แผนงานปรับปรุงด้านกายภาพ

S3 คือ แผนงานด้านการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาจราจรอย่างยั่งยืน

S2 คือ แผนงานการจัดการจราจรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่าย

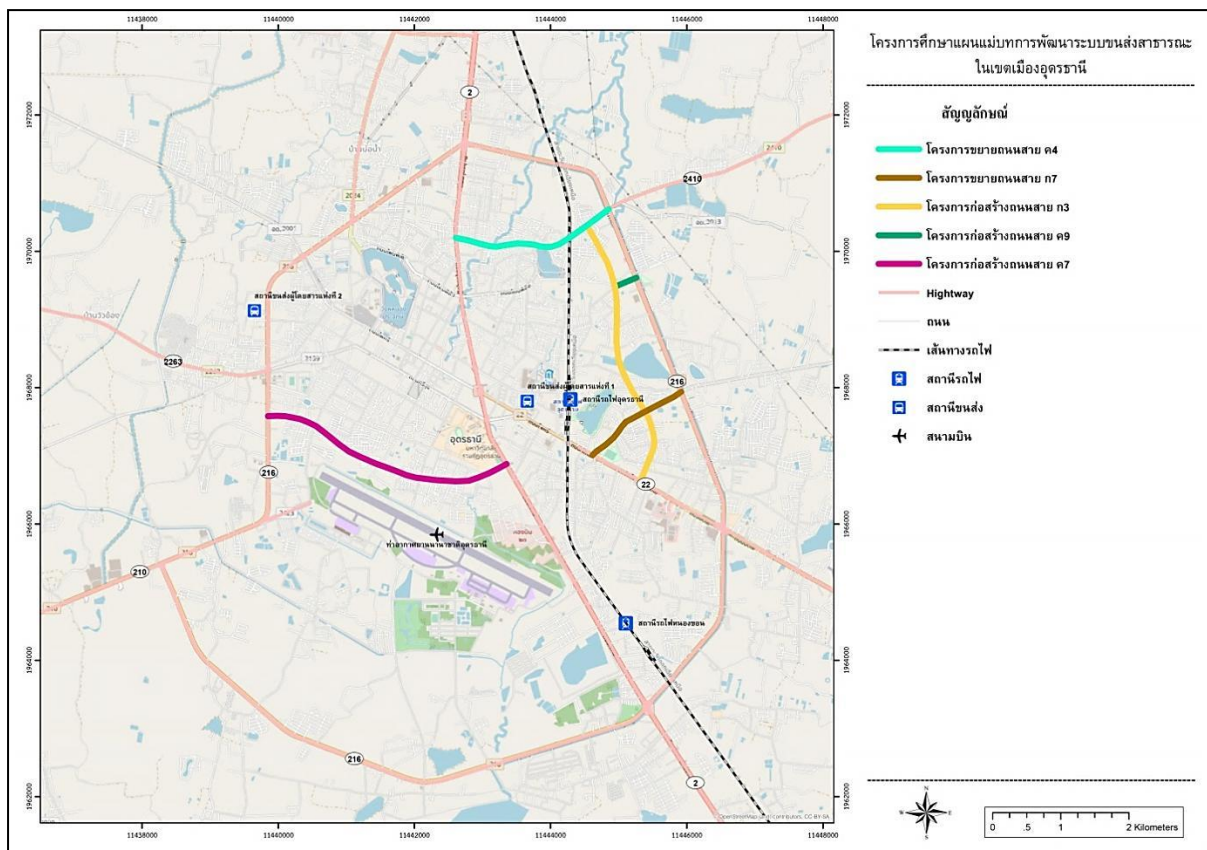
S4 คือ แผนงานดูแลและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

## 7.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบโครงข่ายถนน

ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจราจรและเป็นการอำนวยความสะดวกในการเดินทางของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองอุดรธานีนั้น นอกจากการศึกษาค้นคว้าจัดทำแผนการจัดจราจรในเขตเมืองอุดรธานี ตามที่ได้ทำการศึกษาและได้นำเสนอไว้ในหัวข้อก่อนหน้านี้แล้ว การพัฒนาระบบโครงข่ายถนนเท่าที่มีความเหมาะสมตามความจำเป็นจะช่วยสนับสนุนในการแก้ปัญหาการจราจร ทั้งนี้หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการจะต้องมีการศึกษาในรายละเอียดของความเหมาะสมโครงการ ก่อนจะนำไปออกแบบรายละเอียดและดำเนินการก่อสร้างต่อไป

### 7.4.1 แผนพัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี

การพัฒนาระบบโครงข่ายถนนเพื่อแก้ไขปัญหาตำแหน่งจุดวิกฤตของโครงข่าย และการจัดการเกี่ยวกับการบริหารด้านจราจรเพื่อรักษาความสามารถในการเคลื่อนที่บนถนนภายในเมืองและนอกเมืองอุดรธานี โดยพิจารณาตามแผนพัฒนาถนนตามร่างผังเมืองรวมเมืองอุดรธานีบริเวณพื้นที่เมืองอุดรธานี ซึ่งจะบูรณาการร่วมกับการจำกัดและควบคุมปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายอย่างเหมาะสม จากการศึกษาโครงการ ศึกษา สำรวจ ออกแบบขนส่งมวลชนและแนวทางแก้ไขปัญหาจราจรในเขตพื้นที่เทศบาลนครอุดรธานี เพื่อที่จะช่วยกระจายปริมาณจราจรในเมืองและพื้นที่ภายนอกวงแหวน โครงการดังกล่าวมีแนวเส้นทางดังรูปที่ 7.4.1-1 (แนวนถนนโครงการตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ.2553)

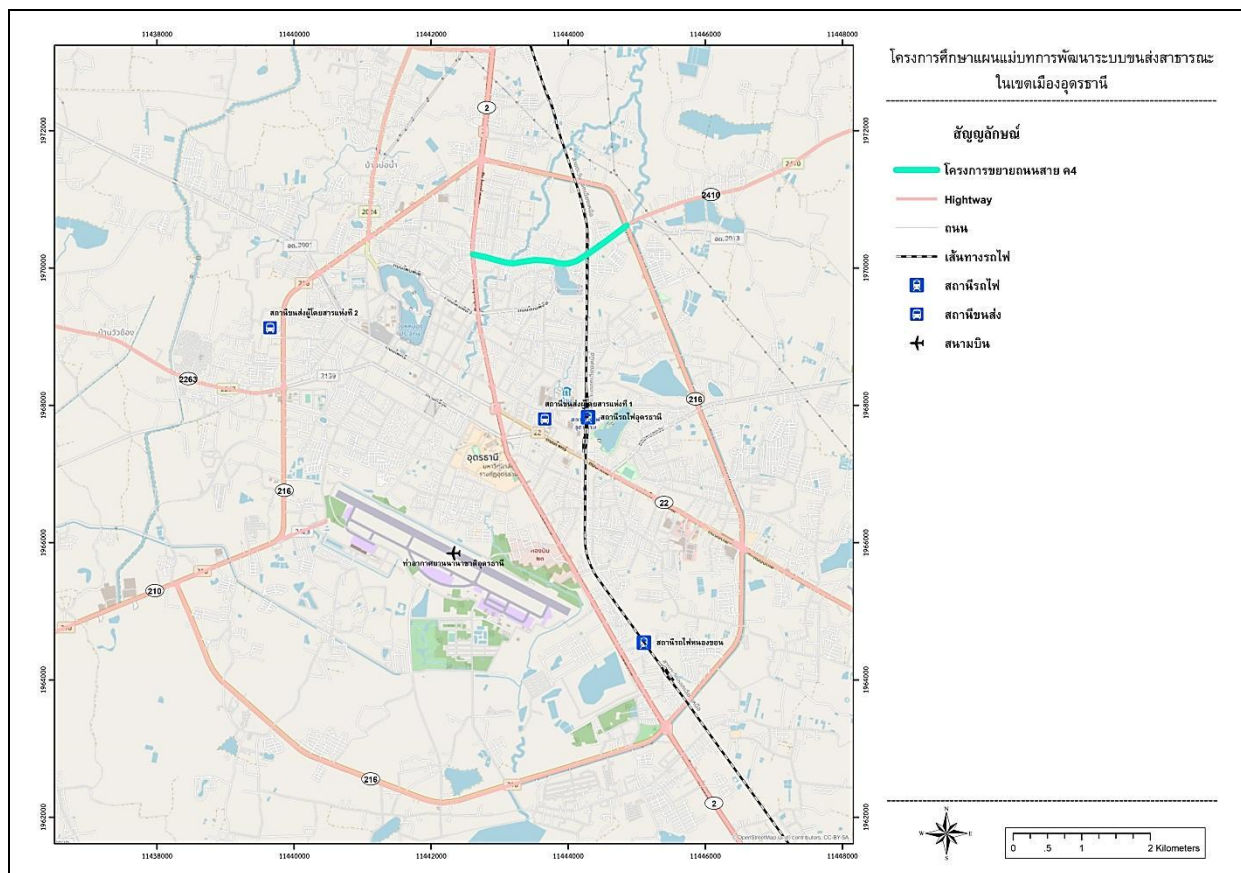


รูปที่ 7.4.1-1 แนวนถนนโครงการตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

โดยรายละเอียดโครงการจัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สร้างความสมบูรณ์ของโครงข่ายถนนภายในพื้นที่เมืองและเพื่อให้ศักยภาพการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆได้สะดวกมากขึ้น มีรายละเอียดโครงการต่างๆดังนี้

#### 1) โครงการขยายถนนสาย ค4

จากพื้นที่ทางด้านตะวันออกของเทศบาลนครอุดรธานีปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนที่พักอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากและคาดว่าในอนาคตอาจจะมีการขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณการจราจรในพื้นที่ให้สูงขึ้นตามมาด้วย โดยเฉพาะปริมาณการจราจรบนถนนโพธิ์ชัย ซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่ทำหน้าที่รองรับและกระจายปริมาณจราจรจากตัวเมืองเข้าสู่พื้นที่ฝั่งตะวันออก เพื่อเชื่อมต่อไปยังทางหลวงหมายเลข 2 หรือ ถนนเลียบเมืองฝั่งตะวันออก ดังนั้นการขยายถนนฝั่งเมือง สาย ค4 ที่มีแนวต่อขยายจากถนนโพธิ์ชัยก็จะสามารถช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการเดินทาง และลดปัญหาการจราจรติดขัดในพื้นที่ อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้นดังรูปที่ 7.4.1-2



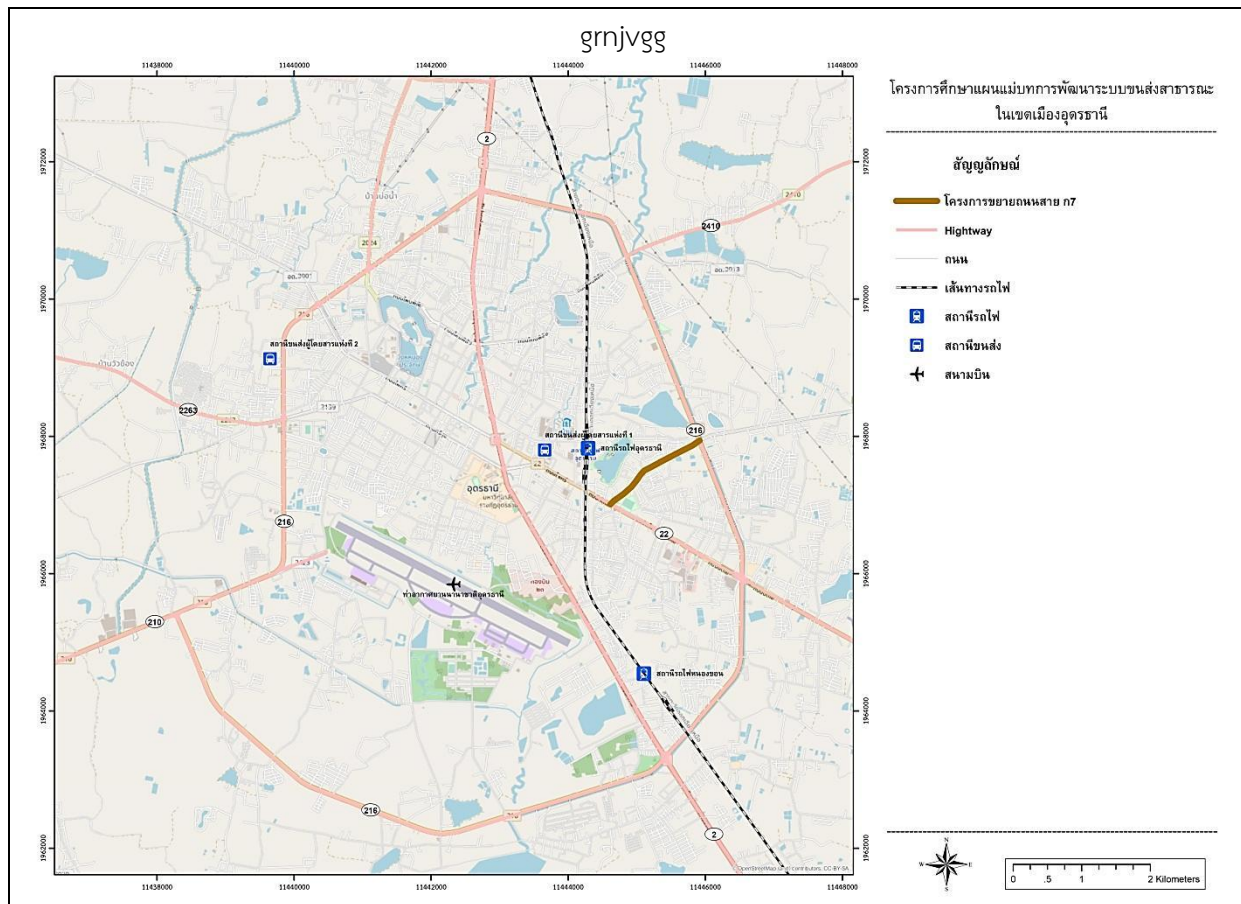
รูปที่ 7.4.1-2 แนวโครงการขยายถนนสาย ค4 ตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

โดยในปัจจุบันถนนสาย ค4 เป็นถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อขนาด 2 ช่องจราจร ที่มีปริมาณการจราจรค่อนข้างหนาแน่นปานกลาง ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชน และเป็นถนนที่สามารถเดินทางเชื่อมต่อไปยังถนนเลียบเมืองฝั่งตะวันออกที่มีปริมาณการจราจรการเข้า-ออกตลอดทั้งวัน ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการขยายถนนสาย ค4 ให้สามารถเดินทางได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น



## 2) โครงการขยายถนนสาย ก7

จากบริเวณพื้นที่ทางฝั่งด้านตะวันออกของเทศบาลนครอุดรธานีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งที่พักอาศัยของประชาชนในพื้นที่ที่มีการอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น โดยเฉพาะตามแนวถนนนิตโยที่พบว่าอัตราปริมาณจราจรต่อความจุถนนในพื้นที่ค่อนข้างสูง แต่ในปัจจุบันกลับพบว่าถนนสายรองและสายย่อยที่มีอยู่ในพื้นที่หลายเส้นทาง โดยเฉพาะหนองบัวซึ่งเป็นถนนตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานีที่มีการสัญจรไปมาจำนวนมาก แต่ปัจจุบันอยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นถนนขนาดเล็ก ดังนั้นการขยายช่องจราจรบนถนนสาย ก7 จะสามารถช่วยรองรับปริมาณการจราจรบนถนนพระภานมิตรให้มีความคล่องตัวในการสัญจรมากยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ยังจะช่วยส่งเสริมให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานเพียงพอต่อการรองรับการขยายตัวของเมืองในอนาคต ดังรูปที่ 7.4.1-3

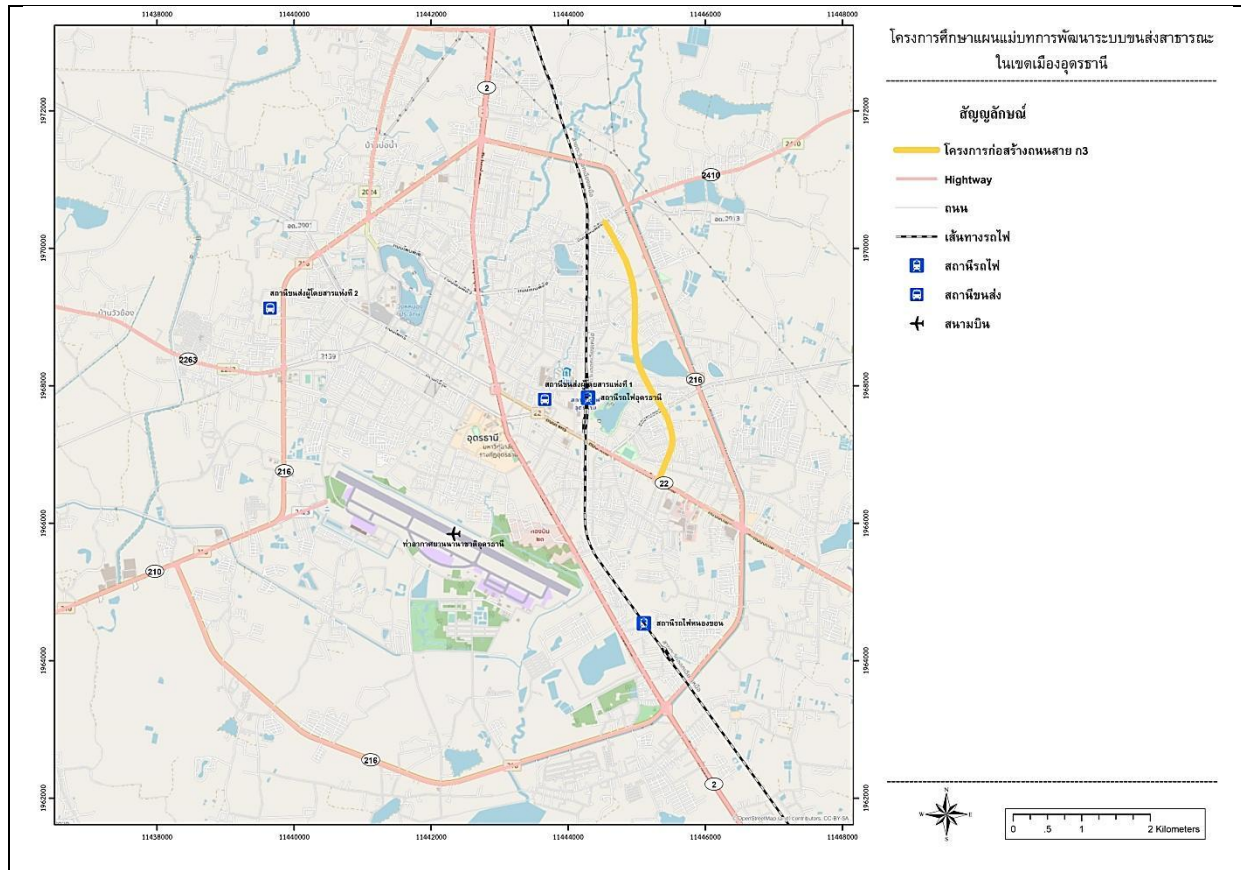


รูปที่ 7.4.1-3 แนวโครงการขยายถนนสาย ก7 ตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

โดยในปัจจุบันถนนสาย ก7 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ที่มีปริมาณจราจรค่อนข้างหนาแน่นปานกลาง เกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชน และประกอบกับถนนสาย ก7 เป็นถนนที่สามารถเดินทางเชื่อมไปยังถนนเลียบเมืองฝั่งตะวันออกได้ส่งผลให้มีการเข้า-ออกตลอดทั้งวัน แต่ปัจจุบันถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นถนนขนาดเล็ก ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการขยายถนนสาย ก7 ให้สามารถเดินทางได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

### 3) โครงการก่อสร้างถนนสาย ก3

โครงข่ายถนนสำหรับพื้นที่เทศบาลนครอุดรธานีทางด้านทิศตะวันออกมีการขยายตัวของชุมชนและแหล่งที่อยู่อาศัยจำนวนมาก แต่โครงข่ายถนนทางด้านตะวันออกไม่สามารถรองรับการเดินทางเข้าถึงพื้นที่ได้สะดวก รวดเร็ว และหากมีการปรับปรุงจะเป็นส่วนกระตุ้นให้เกิดผลประโยชน์ต่อพื้นที่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้น การก่อสร้างถนนสาย ก3 เริ่มจากถนนโพศรีและไปบรรจบกับถนนโพธิ์สัณจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาปริมาณการจราจรที่ติดขัดบนถนนสายดังกล่าวให้เกิดความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเชื่อมโยงให้ระบบโครงข่ายถนนให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 7.4.1-4



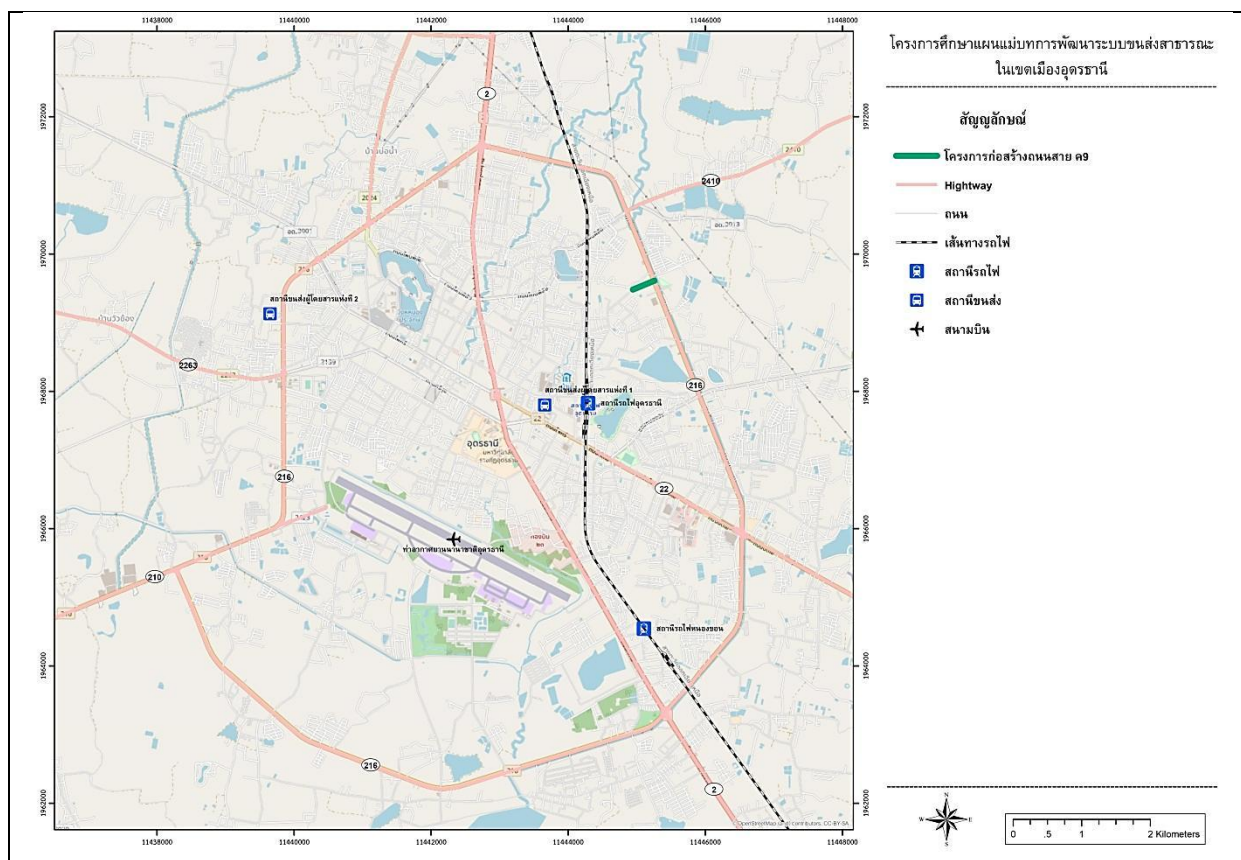
รูปที่ 7.4.1-4 แนวโครงการก่อสร้างถนนสาย ก3 ตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

ถนนสาย ก3 เป็นถนนที่ถูกกำหนดไว้ในผังคมนาคมตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ.2553 ที่ให้มีการก่อสร้างใหม่ แต่ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาดำเนินการ ดังนั้นในการจัดทำแผนแม่บทด้านคมนาคมในครั้งที่ปรึกษาจึงได้เสนอให้มีโครงการก่อสร้างถนนสาย ก3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางด้วยระบบโครงข่ายทางถนนทางด้านฝั่งตะวันออก เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงในพื้นที่มากขึ้น



#### 4) โครงการก่อสร้างถนนสาย ค9

การเดินทางออกจากพื้นที่ชุมชนของประชาชนส่วนใหญ่ในเขตที่ฝั่งตะวันออกของเทศบาลนครอุดรธานี ไปสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (วงแหวนเลี้ยวเมืองตะวันออก) โดยส่วนใหญ่จะนิยมใช้ถนนสายหลักอย่างถนน โพนพิสัย หรือถนนนิตโยในการเดินทาง ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณจราจรค่อนข้างหนาแน่น แต่เนื่องจากการมีโครงการ ก่อสร้างถนนสาย ก3 เกิดขึ้นเพื่อใช้รองรับปริมาณจราจรจากถนนทั้ง 2 สายก็จะสามารถบรรเทาปัญหาการจราจร ติดขัดให้ลดน้อยลง แต่ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรจากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ได้ เนื่องจากไม่มีถนน สายรองหรือสายย่อยในการเชื่อมโยงการเดินทาง ดังนั้น การก่อสร้างถนนสาย ค9 ซึ่งเป็นถนนฝั่งเมืองรวมเมือง อุดรธานีอีกหนึ่งสายที่อยู่ในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของเทศบาลนครอุดรธานีที่มีแนวเชื่อมต่อระหว่างถนนสาย ก3 กับถนน ทางหลวงแผ่นดินจะส่งผลให้ระบบการเชื่อมโยงของถนนโครงข่ายด้านทิศตะวันออกให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 7.4.1-5

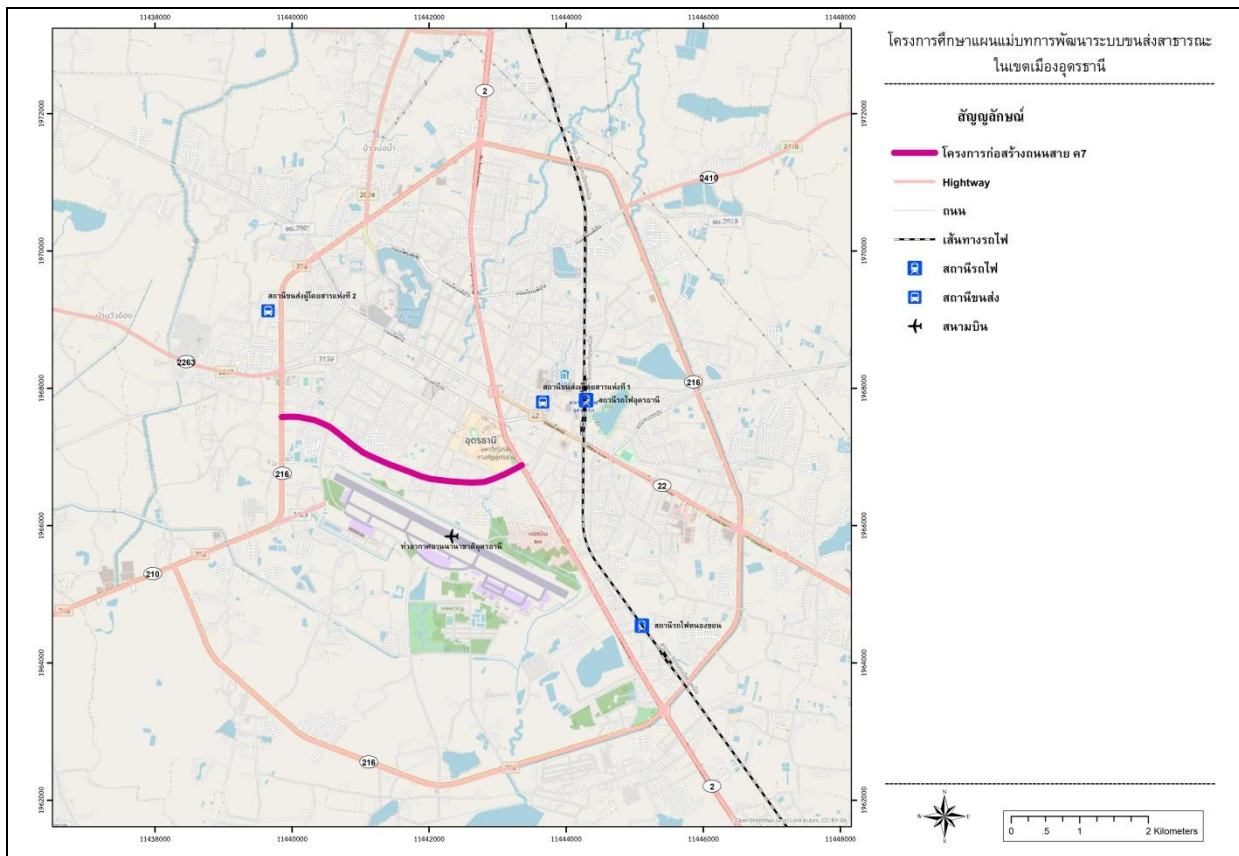


รูปที่ 7.4.1-5 แนวโครงการก่อสร้างถนนสาย ค9 ตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

ถนนสาย ค9 เป็นถนนโครงการกำหนดให้ก่อสร้างใหม่เชื่อมระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ทางเลี้ยวเมืองฝั่งตะวันออก) กับถนนสาย ก3 ที่ได้กำหนดให้ทำการก่อสร้างไว้ในแผนแม่บทโครงการศึกษา สำรวจ ออกแบบขนส่งมวลชน และแนวทางแก้ไขปัญหารถจราจรในเขตพื้นที่เทศบาลนครอุดรธานี โดยในปัจจุบันถนนยังอยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการดำเนินการขยายถนนสาย ค9 เพื่อให้สามารถ เดินทางได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น

### 5) โครงการก่อสร้างถนนสาย ค7

ถนนสาย ค7 เป็นถนนโครงการตามผังเมืองอุดรธานี ซึ่งเป็นถนนเชื่อมโยงระหว่างถนนทหารและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210 (ทางเลียบเมืองอุดรธานีด้านทิศตะวันตก) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยบรรเทาสภาพการจราจรบนวงเวียนใจกลางเมืองอุดรธานี ให้รถสามารถเดินทางออกนอกเมืองได้อย่างสะดวก แต่เนื่องจากแนวเส้นทางมีแนวพาดผ่านถนนสายย่อยในเขตเมืองหลายสาย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการขัดแย้งต่อสภาพการจราจรในเมือง และสร้างการเกิดจุดติดบนถนนสาย ค7 ซึ่งไม่เหมาะต่อการเป็นถนนทางเลือกเพื่อเดินทางเชื่อมโยงออกพื้นที่นอกเมือง ดังนั้นจึงควรมีการปรับแนวเส้นทางให้เหมาะสมกับแนวกิจกรรมการใช้พื้นที่ดินภายในเมือง เพื่อลดปัญหาข้างต้นและให้ถนนสาย ค7 สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 7.4.1-6



รูปที่ 7.4.1-6 แนวโครงการก่อสร้างถนนสาย ค7 ตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี พ.ศ. 2553

ถนนสาย ค7 เป็นถนนโครงการกำหนดให้ก่อสร้างใหม่ และถนนเดิมกำหนดให้ก่อสร้างใหม่และถนนเดิมกำหนดให้ขยายเขตทาง คือ ถนนสาธารณะไม่ปรากฏชื่อและซอยจินตคาม ซึ่งเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจรที่มีขนาดเล็กและแคบ ที่ถูกใช้เดินทางเพื่อเลี่ยงการจราจรติดขัดจากถนนทหารเชื่อมไปยังถนนอำเภอ จึงส่งผลให้ถนนสายดังกล่าวมีปริมาณจราจรเข้า-ออกตลอดทั้งวัน ดังนั้นจึงควรมีการขยายถนนสาย ค7 ให้สามารถเดินทางได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

#### 7.4.2 แผนพัฒนาถนนเลียบริมทางรถไฟ

โครงการถนน local Road เลียบทางรถไฟ ระยะทาง 16 กิโลเมตร จากหนองตะไก้เข้าตัวเมืองอุดรธานี ซึ่งจากการประชุม ครม. สัญจรนอกสถานที่ จังหวัดหนองคายวันที่ 10 ธันวาคม 2561 ได้มอบหมายให้การรถไฟแห่งประเทศไทยนำไปพิจารณาศึกษาความเหมาะสมต่อการดำเนินโครงการ ทั้งนี้จังหวัดอุดรธานีได้ก่อสร้างไปก่อนแล้วเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร ดังรูปที่ 7.4.2-1



รูปที่ 7.4.2-1 พื้นที่ก่อสร้างทางเลียบริมทางรถไฟเลี่ยงเมืองจังหวัดอุดรธานี  
ระยะทาง 1 กิโลเมตร

โดยแผนมีแผนการจัดระบบการจราจรระยะยาวดังตารางที่ 7.4.2-1

ตารางที่ 7.4.2-1 แผนการจัดระบบการจราจรระยะยาว

| โครงการ | แผน                                              | ระยะเวลาดำเนินการ (ปี) | ค่าลงทุน<br>(ราคาปี 2562) บาท | ผู้รับผิดชอบ      |
|---------|--------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|
| S5-1    | พัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ค4 | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S5-2    | พัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ก7 | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S5-3    | พัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ก3 | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S5-4    | พัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ค9 | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S5-5    | พัฒนาถนนโครงการตามแนวผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี ค7 | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |
| S6-1    | พัฒนาถนนโครงการตามแผนพัฒนาถนนเลียบทางรถไฟ        | N/A                    | N/A                           | เทศบาลนครอุดรธานี |

หมายเหตุ

S1 คือ แนวโครงการก่อสร้างถนนตามผังเมืองรวมเมืองอุดรธานี

S2 คือ แผนการพัฒนาทางเลียบทางรถไฟ