

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การออกแบบทางต่างระดับทางหลวงหมายเลข 1
(ช่วงแยกบ้านฟอน – แยกค่ายสุรศักดิ์มนตรี) จังหวัดลำปาง
โดย : ว่าที่ร้อยโทประสพโชค ชื่นศิริ นายสายัณห์ บุญมาเป็ง
และ นายอดิศร ฉลองชน
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เอกชัย กิตติวรากุล ดร.ภาณุ อุทัยศรี
ปีการศึกษา : 2558

บทคัดย่อ

ทางหลวงหมายเลข 1 ช่วงกิโลเมตร 696+500 ถึงกิโลเมตร 707+500 มีปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อปีสูงถึง 35,202 คันต่อวันต่อปี และ ยังมีทางแยกอยู่อีก 9 แห่ง ซึ่งทำให้ในช่วงดังกล่าวมีการจราจรติดขัด อีกทั้งบริเวณทางแยกภาคเหนือ ซึ่งเป็นจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 และทางหลวงหมายเลข 11 ที่มีปริมาณจราจรที่เข้าสู่ทางแยกสูงถึง 11,691 คันต่อวันต่อปี

การออกแบบทางแยกต่างระดับ เพื่อลดจุดตัดของทางแยก โดยการออกแบบทางหลวงหมายเลข 1 ในรูปแบบสะพานลอย 4-6 ช่องจราจร ระยะทาง 10 กิโลเมตร ช่วงกิโลเมตรที่ 696+500 ถึงกิโลเมตรที่ 707+500 และออกแบบทางแยกต่างระดับแบบ Semi-Directional ที่กิโลเมตร 700+786 ในทางหลวงหมายเลข 11 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 1 โดยใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง เป็นข้อกำหนดหลัก และใช้โปรแกรม Power InRoads (version 8i) เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ

รูปแบบสะพานลอยในทางหลวงหมายเลข 1 จะสามารถแก้ไขบริเวณจุดตัดทั้ง 9 แยก ช่วยเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร จากจังหวัดตากไปจังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อแก้ไขการจราจรติดขัดของทางหลวงหมายเลข 1 ที่เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 11 จะสามารถลดระยะเวลาในการเดินทางได้ จากเดิมต้องใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 25 นาที ด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่หากใช้สะพานลอยจะสามารถประหยัดระยะเวลาในการเดินทาง โดยจะใช้เวลาเพียง 10 -15 นาที ด้วยความเร็วที่ออกแบบไว้ 80 -90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

คำสำคัญ : ทางแยกต่างระดับ จุดขัดแย้งของกระแสจราจร