

240794

ปัจจุบันการปรับปรุงทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร มาตรฐานชั้นทาง 3 และมาตรฐานชั้นทาง 4 ซึ่งมีความกว้างของผิวจราจรรวมไหล่ทางประมาณ 9-10 เมตร ดำเนินการใน 2 ลักษณะคือ แนวทางที่ 1 : ทางหลวงที่มีปริมาณจราจรไม่สูงมากจะทำการก่อสร้างยกระดับมาตรฐานเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร มาตรฐานชั้นทาง 1 ซึ่งมีความกว้างของผิวจราจรรวมไหล่ทางประมาณ 12 เมตร แนวทางที่ 2 : ทางหลวงที่มีปริมาณการจราจรค่อนข้างสูงจะทำการก่อสร้างยกระดับมาตรฐานเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร มาตรฐานชั้นทางพิเศษ โดยในการดำเนินการทั้ง 2 แนวทางนั้นต่างก็มีปัญหาคือ แนวทางที่ 1 พบว่าในหลายเส้นทางสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ไม่นานก็เต็มความจุของทางหลวง ส่วนแนวทางที่ 2 พบว่าเส้นทางสามารถรองรับปริมาณจราจรได้มาก แต่ก็เป็นการก่อสร้างที่ใช้งบประมาณที่สูงและในบางครั้งเป็นการพัฒนาที่เกินความจำเป็น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบของมาตรฐานการปรับปรุงทางหลวงแบบใหม่ เพื่อลดช่องว่างระหว่างทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร มาตรฐานชั้นทาง 1 กับทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร มาตรฐานชั้นทางพิเศษ โดยการพัฒนาแบบจำลองทางด้านจราจรด้วยโปรแกรม VISSIM โดยจะมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ความจุของถนน ระดับการให้บริการของถนน ประสิทธิภาพของการพัฒนา และความคุ้มค่าในการลงทุน จากการศึกษาพบว่า ทางหลวงรูปแบบมาตรฐาน 15 เมตร มีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้ การจราจรสามารถปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของแต่ละสภาพพื้นที่เพื่อลดอุบัติเหตุ และมีความเหมาะสมคุ้มค่าในการลงทุน

240794

Currently, based on the Department of Highways standard, there are two procedures for improving two-lane highway standard class 3 and class 4 (right-of-way about 9-10 m). Procedure 1: In case of low traffic volume, cross section of highway is improved to a two-lane highway standard class 1 (right-of-way about 12 m). Procedure 2: Highway capacity is enhanced to four-lane highway special standard which can accommodate high traffic volume. However, it is realized that problems exist in current procedures. Procedure 1: highway is designed inefficiently and cannot be built to support an increasing travel demand. Procedure 2: highway can accommodate the traffic volume but the construction budget is high developed and development is sometimes unnecessary. Therefore, this study aims to analyze the form of appropriate highway improvement to reduce the gap between Two-lane highway standard class 1 and Four-lane highway special standard. The new standards of road design created mainly rely on the current and future traffic volume, and level of service of each road section. This new concept of cross-section design could lead to the reduction of construction cost and enhance the highway efficiency. VISSIM, a microscopic traffic simulation program, is used as a new basis for evaluating this new standard of highway design. The study found that the new standard highway (right-of-way about 15 m) have the ability to optimize service; can accommodate the increasing traffic volume; allow traffic to be adjusted to suit to each area to reduce accidents; and is cost-effective.