

บัญชา พิทักษา 2552: การประเมินมูลค่าถนนโดยการวิเคราะห์มูลค่าตลอด
อายุการใช้งาน ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์สุธาริน สถาปิตานนท์, Ph.D. 145 หน้า

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาก่อนที่จะเริ่มมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2505 การคมนาคมขนส่งโดยใช้ถนนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา
เศรษฐกิจของประเทศไทย ทุกๆ ปีรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในการ
ก่อสร้างและบำรุงรักษาถนนและมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากงบประมาณมีจำกัด
หน่วยงานที่รับผิดชอบจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการตัดสินใจในการลงทุนก่อสร้างและ
บำรุงรักษาทางที่เหมาะสมสอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับ

งานวิจัยนี้จึงได้ประยุกต์ทฤษฎีการวิเคราะห์มูลค่าตลอดอายุการใช้งานเพื่อนำไปใช้ในการ
การประเมินมูลค่าถนนสำหรับจัดลำดับความสำคัญในการก่อสร้างและบำรุงรักษา โดยหลักการ
ดังกล่าวจะพิจารณาค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตลอดอายุการใช้งานของถนน ซึ่งประกอบด้วย 2
ส่วน คือ ส่วนของค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ได้แก่ มูลค่าการก่อสร้างเริ่มต้น ค่าบูรณะ ค่า
บำรุงรักษา และมูลค่าซาก ส่วนที่สอง คือ ค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ถนน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการใช้รถ
และมูลค่าเวลาของผู้ใช้รถ โดยมูลค่าที่ได้จากการประเมินจะสะท้อนถึงผลประโยชน์ของ
หน่วยงานและผู้ใช้ถนน การศึกษานี้ได้พัฒนาโปรแกรมการประเมินมูลค่าถนนโดยได้ทดสอบ
กับโครงข่ายถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดสมุทรปราการ

ผลการศึกษาแสดงว่าโปรแกรมที่ได้พัฒนาสามารถนำมาใช้ในการวางแผนและการ
ปรับปรุงการทำงานของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Bancha Phitaksa 2009: Pavement Valuation Approach Based on Life Cycle Cost Analysis. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field: Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor: Associate Professor Sutharin Sthapitanonda, Ph.D. 145 pages.

Long before the beginning of the first national economic and social development plan in 1962, road transportation has become vital for the economic development of Thailand. Every year, its construction and maintenance expenditure, never cease to increase and with considerable proportion to the government annual budget. Nevertheless, for the concerned authority, there appears some queries and uncertainties on the appropriateness or effectiveness of the decisions made for the construction and maintenance of road under the agency's constraints.

This research has applied the pavement valuation technique based on Life Cycle Cost Analysis (LCCA) to assist prioritizing road construction and maintenance. All costs incurred during the asset service life, both agency costs and user costs, are considered. The agency costs include initial construction, rehabilitation, reactive maintenance, and salvage value costs. The user costs comprise of vehicle operating and time costs. The value of the pavement will reflect the pavement benefits to highway agency and the road users. This study has also developed a program to facilitate the assessment of the pavement valuation to road projects. A road network under the Samut Prakarn Department of Rural Roads has been selected and tested.

The results show that the pavement valuation program developed could effectively serve as a planning and improvement tool for the authority concerned.