

สมบัติ ธรรมสอน 2542 : การศึกษาระบบขนส่งสาธารณะในเมืองนครสวรรค์ ปริญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรม
โยธา ประธานกรรมการที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ วิโรจน์ ฐโงปการ, Dr.Eng. 195 หน้า

งานวิจัยนี้ศึกษาระบบขนส่งสาธารณะในเมืองนครสวรรค์เฉพาะในเขตฝั่งเมืองรวม โดยเน้น
การพัฒนาแบบจำลองการเลือกประเภทการขนส่ง และศึกษาถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยในการเลือก
ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ เช่น ความเร็ว ระยะเวลาการเดินทาง ความล่าช้าในการเดินทาง และ
ทัศนคติความคิดเห็นของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ

การศึกษาได้พัฒนาแบบจำลองการเลือกประเภทการขนส่งในลักษณะรวม(Aggregate)และ
แยกย่อย(Disaggregate) โดยอาศัยวิธีการสมการถดถอยเชิงเส้นตรง(Linear Regression) และการ
กระจายแบบลอจิสติก(Logistic)ในแบบจำลองลอจิด(Logit Model) นอกจากนี้แบบจำลองที่สร้างขึ้น
ยังแยกวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการเดินทางที่ประกอบด้วย การเดินทางระหว่างที่พักอาศัยกับ
ที่ทำงาน การเดินทางระหว่างที่พักอาศัยกับโรงเรียน การเดินทางระหว่างที่พักอาศัยกับที่อื่น ๆ
การเดินทางที่ไม่เกี่ยวข้องกับที่พักอาศัย และการเดินทางทุกวัตถุประสงค์การเดินทาง ตัวแปรที่นำ
สร้างแบบจำลอง คือความแตกต่างของระยะเวลาการเดินทาง ผลการศึกษาความแตกต่างของระยะ
เวลาการเดินทางพบว่าหากระยะเวลาการเดินทางของระบบขนส่งสาธารณะและรถยนต์ส่วนบุคคลมี
เวลาที่เท่ากัน แบบจำลองการเลือกประเภทการขนส่งที่สร้างโดยสมการถดถอยเชิงเส้นตรง สร้างโดย
Logit ระดับรวม และที่สร้างโดย Logit ระดับแยกย่อย ให้สัดส่วนการให้บริการระบบขนส่ง
สาธารณะร้อยละ 33.90 , 31.95 และ 28.34 ตามลำดับ

ทัศนคติความคิดเห็นที่สำคัญของผู้ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะที่เห็นว่าควรปรับปรุง
แก้ไขการให้บริการคือ นำรถโดยสารประจำทางใหม่และทันสมัยมาให้บริการ ปรับปรุงนิสสัยและ
มารยาทของกนขับ ความคุมการจอดรถโดยสารให้เป็นระเบียบ เพิ่มเส้นทางรถโดยสารให้เข้าถึงพื้นที่
ให้มากขึ้น การศึกษาความเร็วและความล่าช้าของรถประจำทางหมวดที่ 1 มีความเร็วอยู่ในช่วง 16 -
20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ความล่าช้า 3 - 6 นาทีและระดับบริการของรถประจำทางหมวดที่ 1 ที่ให้
บริการในเส้นทางที่มีอยู่ ระดับบริการ A แต่การเข้าถึงพื้นที่ยังน้อย

สมมติ

ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

28/01/2542

Sombat Thamson 1999 : The Study of Public Transportation System in Muang Nakhon Sawan. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor : Associate Professor Wiroj Rujopakarn, Dr.Ing. 195 pages.

This research focused on public transportation in Muang Nakhon Sawan municipality/ Department of Town and Country Planning area. The study analyzed various factors influencing the public transportation mode choice. They were speed travel time, delay and passenger attitude towards the services. The study further developed the modal split models.

Both aggregate and disaggregate models were developed by linear regression and logistic distribution function (Logit Model). The models were splited according to trip purposes namely, Home - Based - Work (HBW), Home - Based - Education (HBE), Home - Based - Other (HBO) and Non - Home - Based (NHB). Major variable used to develop the models was the travel time difference between private and public transport modes. The results obtained revealed that with equal travel time between the two modes for each O - D pair, the percentage of public transport usage for the aggregate linear regression model, the aggregate logit model and the disaggregate logit model were 33.90, 31.95 and 28.34% respectively.

Public transport attitude survey showed that passengers requested more new and modern buses. Also there should be an improvement in drivers' service manner/politeness. The buses should park more properly. And, the service routes should be increased. The speed and delay studies revealed that the bus travel speed varied from 16-20 kph, while the route delay varied from 3-6 min. The bus level of service was still found to be in level A. However, the accessibility was rather low.

Sombat

Student's signature

Wiroj Rujopakarn.

Thesis Advisor's signature

22, 01, 1999