

ฉันทิร เลขะวัตนะ : การพัฒนาแบบจำลองการเลือกรูปแบบการเดินทางสำหรับนักเรียน
ระหว่างรถนักเรียนและยานพาหนะอื่น (DEVELOPMENT OF TRAVEL MODE

CHOICE MODEL BETWEEN SCHOOL BUS AND OTHER VEHICLES)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ศิริคล ศิริธร, 111 หน้า.

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์หาพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการเดินทางของนักเรียนในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา โดยการเสนอรูปแบบการเดินทางใหม่คือ รถรับส่งนักเรียนโดยใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์สมมติหรือ Stated Preference (SP) ซึ่งจะขึ้นอยู่กับทัศนคติของแต่ละบุคคล (Individual) บนพื้นฐานทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility) ที่จะตอบสนองสถานการณ์ทางเลือกใหม่ ค่าความพอใจของทางเลือกใหม่จะถูกนำมาพัฒนาเป็นแบบจำลอง Binary Logit เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์สัดส่วนของการเลือกรูปแบบการเดินทางตามนโยบายขนส่งสาธารณะในอนาคต

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ปกครองนักเรียนที่เดินทางมารับส่งนักเรียนด้วยรถยนต์ส่วนบุคคลจะเปลี่ยนมาเลือกใช้บริการรถรับส่งนักเรียน คือ ระยะทางในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน, เวลาในการรอคอยรถรับส่งนักเรียนที่จุดจอดรถ, และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน ซึ่งคิดความถูกต้องของแบบจำลองเป็นร้อยละ 73.40 ส่วนกลุ่มนักเรียนเดินทางมายังโรงเรียนโดยรถโดยสารสาธารณะ พบว่า จำนวนการต่อรถ, เวลาในการเดินทางจากบ้านมายังจุดจอดรถรับส่งนักเรียน, เวลาในการรอคอยรถรับส่งนักเรียนที่จุดจอดรถ, และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจะเปลี่ยนแปลงมาใช้บริการรถรับส่งนักเรียน โดยมีความถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 75.60 หากมีการจัดทำโครงการรถรับส่งนักเรียนขึ้นในอนาคต โดยใช้เวลาในการเดินทางจากบ้านมายังจุดจอดรถรับส่งนักเรียน 10-20 นาที เวลาในการรอคอยรถรับส่งนักเรียนที่จุดจอดรถ 5-10 นาที และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถรับส่งนักเรียน 5-15 บาท จะสามารถพยากรณ์สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงการเดินทางได้ถึงร้อยละ 58.63

สาขาวิชา วิศวกรรมขนส่ง

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

NAPAT LEKAWATTHANA : DEVELOPMENT OF TRAVEL MODE
CHOICE MODEL BETWEEN SCHOOL BUS AND OTHER VEHICLES.

THESIS ADVISOR : SIRADOL SIRIDHARA, Ph.D., 111 PP.

SCHOOL BUS/MODE CHOICE/BINARY LOGIT MODEL

This research aimed to gain understanding of school trip mode preferences in the municipality of NakhonRatchasima. A new mode, school bus, was offered to commuters and survey was conducted via a State Preference (SP) technique. The mode choice decision was up to the individual based on the theory of utility of each alternative. The survey results were used to develop a Binary Logit model in order to forecast the proportion of travel mode choice according to future public transportation policy.

The outcome of the study showed that factors influencing the selection of School Bus mode were distance from home to school, wait time at the bus stop, and the cost of the School Bus. The accuracy of the model was 73.40 percent. The study found that the factors affecting the group of children going to school by public transport on their own included the number of transfer, travel time from home to School Bus stop, wait time at the School Bus stop, and the cost of the School Bus. The accuracy of the model was 75.60 percent. The study ultimately concluded that if the school bus was to be provided every 5-10 minutes at 5-15 baht fare on the predetermined routes, there would be 58.63 percent mode shift from private car to school bus mode.

School of Transportation Engineering

Academic Year 2013

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____