

ทัตเทพ พ่วงศิริ : การเปรียบเทียบประสิทธิภาพวิธีคิดค่าธรรมเนียมการเรียกใช้บริการ  
แท็กซี่ (PERFORMANCE COMPARISON BETWEEN SURCHARGE POLICIES FOR  
CALLING TAXI SERVICE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล ภูบุบผาพันธ์,  
117 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างนโยบาย  
ค่าธรรมเนียมเรียกแท็กซี่แบบคงที่ กับนโยบายค่าธรรมเนียมเรียกแท็กซี่แบบแปรผันตามอุปสงค์  
และอุปทานภายใต้รูปแบบการประมูลแบบสองทาง เมื่อผู้เข้าร่วมประมูลมีค่าเสียโอกาส โดยใช้วิธี  
เศรษฐศาสตร์เชิงทดลองในการประมูลและเก็บข้อมูล การวิจัยได้แยกพิจารณาประสิทธิภาพของ  
นโยบายออกเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ ปริมาณการซื้อ-ขายได้สำเร็จ ปริมาณการซื้อ-ขายได้สำเร็จในแต่ละ  
ช่วงเวลา ค่าเสียโอกาสที่ลดได้ และประสิทธิภาพโดยรวมของนโยบาย ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2  
นโยบายมีจุดเด่นแตกต่างกันชัดเจน นโยบายค่าธรรมเนียมเรียกแท็กซี่แบบคงที่ ใช้เวลาในการจับคู่  
ซื้อ-ขายน้อย เนื่องจากผู้ประมูลทำการตัดสินใจเพียงแค่ว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธราคาซื้อ-ขายที่  
กำหนดไว้แล้วหรือไม่ แต่นโยบายนี้ก็ให้ผลปริมาณการจับคู่ซื้อ-ขายที่ต่ำ เกิดค่าเสียโอกาสสูงและมี  
ประสิทธิภาพต่ำ สะท้อนให้เห็นว่าจะมีผู้โดยสารและคนขับที่ไม่ได้ใช้หรือให้บริการค่อนข้างมาก  
ในทางตรงกันข้ามนโยบายค่าธรรมเนียมเรียกแท็กซี่แบบแปรผันตามอุปสงค์และอุปทานจะ  
สามารถจับคู่ซื้อ-ขายได้ดีมาก ลดค่าเสียโอกาสได้มากมีประสิทธิภาพโดยรวมสูง แต่ใช้เวลามากใน  
การจับคู่ซื้อ-ขาย เนื่องจากผู้ประมูลสามารถตัดสินใจเสนอราคาตามความต้องการของตัวเอง และ  
พยายามเสนอราคาให้ได้ประโยชน์สูงสุดกับตัวเอง เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับการใช้งาน  
จริงในปัจจุบันที่มี Application สำหรับเรียกใช้บริการแท็กซี่ซึ่งคิดค่าธรรมเนียมเรียกใช้บริการ 20  
บาท แต่ราคาจะแปรผันตามปริมาณจราจร เช่น ช่วงที่ปริมาณการจราจรหนาแน่นจะคิด  
ค่าธรรมเนียมเรียกใช้บริการที่ 35 บาท เป็นต้น รูปแบบการคิดค่าธรรมเนียมเรียกใช้บริการดังกล่าว  
จะเป็นรูปแบบที่มีการผสมผสานระหว่างนโยบายค่าธรรมเนียมเรียกแท็กซี่แบบคงที่ และแบบแปร  
ผันตามอุปสงค์อุปทาน เป็นการผสมที่ทำให้เกิดการจับคู่ได้เร็วและจับคู่ได้มากขึ้น เป็นอีกแนวคิด  
ในการปรับใช้นโยบายเพื่อตอบสนองต่อแรงจูงใจของผู้ใช้และผู้ให้บริการแท็กซี่ได้

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

THATTHEP PHUANGSIRI : PERFORMANCE COMPARISON  
BETWEEN SURCHARGE POLICIES FOR CALLING TAXI SERVICE.  
THESIS ADVISOR : ASST.PROF.RATTAPHOL PUEBOOBPAPHAN,  
Ph.D., 117 PP.

TAXI SERVICE/EXPERIMENTAL ECONOMICS/DOUBLE AUCTION/  
OPPORTUNITY COST

The aim of this research is to study the performance comparison between the fixed surcharge policy and the variable surcharge policy based on double auction under the situation that participants are subject to opportunity cost. Experimental economics was employed as a mean for data collection. The performance considered in this research are total trade volume, trade volume in each time, opportunity cost saving and overall efficiency. The results show that the two policies have clear different features. The fixed surcharge policy took less time for matching as the bidders only need to make a decision to accept or reject the given price. However this policy had low matched volume, high occurrence of opportunity cost, and low performance. This implies that there will be high number of passengers and drivers who cannot use or provide the service. On the other hand, the variable surcharge policy had a large matched volume, high opportunity cost saving and high overall efficiency, but took longer time to match as the bidders can decide to propose the price according to their own desire with highest possible benefit. A comparison is also made with the current taxi application where a calling surcharge can vary with traffic

condition such as 20 Baht for normal traffic and 35 Baht under congested traffic. The policy adopted in the current taxi application can be considered as being in between the fixed and the variable surcharge policies. As a result, it can have large matched volume and fast matching. This can be an alternative solution to motivate the passengers and taxi drivers.



School of Transportation Engineering

Academic Year 2016

Student's Signature \_\_\_\_\_

Advisor's Signature \_\_\_\_\_

Co-Advisor's Signature \_\_\_\_\_