

วทัญญา นามบุรี : การศึกษาความเหมาะสมในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (A FEASIBILITY STUDY OF PUBLIC TRANSPORTATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR KHAO YAI NATIONAL PARK AREA) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ศิริชล ศิริธร, 133 หน้า.

งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ระบบขนส่งในการเดินทางมาท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยเทคนิค Stated Preference จากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจำนวน 420 ตัวอย่าง ซึ่งจากการสำรวจนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะนิยมเดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัวถึงร้อยละ 82 ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการจราจรและปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา จึงพยายามผลักดันให้นักท่องเที่ยวหันมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะใหม่ในเขตอุทยานฯ ที่ได้ทำการออกแบบขึ้นมาใหม่ ในการวิจัยครั้งนี้จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แบบจำลองโลจิตเพื่อพยากรณ์การเลือกใช้ระบบขนส่งเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ระบบขนส่งมากที่สุดคือ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะใหม่ (Headway) ราคาค่าธรรมเนียมของรถยนต์ (Fee) การครอบครองรถยนต์ของนักท่องเที่ยว (Owner of car) จำนวนผู้ร่วมเดินทาง (Companion) และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาของนักท่องเที่ยว (Cost)

และจากผลแบบจำลองสามารถคาดการณ์ได้ว่า หากมีการเก็บค่าธรรมเนียมยานพาหนะรถยนต์ส่วนตัว 500 1,000 และ 1,500 บาท นักท่องเที่ยวจะหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะใหม่ในอนาคตคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 58.5 68 และ 76.25 ตามลำดับ ที่ทุก ๆ ความถี่ในการให้บริการ 15 นาที หากมีนโยบายเก็บค่าธรรมเนียมยานพาหนะรถยนต์ส่วนตัว 500 1,000 และ 1,500 บาท นักท่องเที่ยวจะหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะใหม่ในอนาคตคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 52.25 62.25 และ 71 ตามลำดับ ที่ทุก ๆ ความถี่ในการให้บริการ 30 นาที หากมีนโยบายเก็บค่าธรรมเนียมยานพาหนะรถยนต์ส่วนตัว 500 1,000 และ 1,500 บาท นักท่องเที่ยวจะหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะใหม่ในอนาคตคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 39.75 49.5 และ 59.25 ตามลำดับ ที่ทุก ๆ ความถี่ในการให้บริการ 1 ชม. และหากมีนโยบายเก็บค่าธรรมเนียมยานพาหนะรถยนต์ส่วนตัว 500 1000 และ 1,500 บาท นักท่องเที่ยวจะหันมาใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะใหม่ในอนาคตคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 20.25 27.25 และ 35.5 ตามลำดับ ที่ทุก ๆ ความถี่ในการให้บริการ 2 ชม. โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อแบบจำลองมากที่สุดคือ ความถี่ในการให้บริการของระบบขนส่งสาธารณะใหม่ รองลงมาคือ ราคาในการเก็บค่าธรรมเนียมรถยนต์

และเมื่อมีการคิดวิเคราะห์ต้นทุนและผลกำไร-ขาดทุน ในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะในเขตอุทยานฯ พบว่าต้นทุนในการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะโดยรถตู้จะใช้ต้นทุน

ที่มากกว่าต้นทุนในการให้บริการ โดยรถสองแถว และการให้บริการที่ทุกๆ ความถี่ 15 นาที จะใช้ต้นทุนในการให้บริการนักท่องเที่ยวที่มากที่สุด รองลงมาคือ ความถี่ในการให้บริการทุก ๆ 30 60 และ 120 นาที ตามลำดับ ส่วนผลกำไร-ขาดทุน หากมีการเก็บค่าธรรมเนียมรถยนต์ในอัตราราคา 500 บาท จะทำให้ได้ผลกำไรที่มากที่สุดหรือมีการขาดทุนน้อยที่สุด โดยการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะที่ทุก ๆ ความถี่ 120 นาที จะให้ผลกำไรที่มากที่สุดหรือมีการขาดทุนน้อยที่สุด รองลงมาคือ การให้บริการที่ทุก ๆ ความถี่ 60 30 และ 15 นาที ตามลำดับ



สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง  
ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

WATANYA NAMBUREE : A FEASIBILITY STUDY OF PUBLIC  
TRANSPORTATION SYSTEM DEVELOPMENT FOR KHAO YAI  
NATIONAL PARK AREA. THESIS ADVISOR : SIRADOL SIRIDHARA,  
Ph.D., 133 PP.

MODE CHOICE BEHAVIOR/NEW PUBLIC TRANSPORT SYSTEM IN THE  
KHAO YAI NATIONAL PARK AREA/CAR/COST OF SERVICES.

This research is to study the mode choice behavior of the transport in traveling to KhaoYai National Park. Data was collected by questionnaire with Stated Preference Techniques of sample numbers of 420 samples from the survey that most visitors arrive by private car would be 82 percent. This causes traffic congestion and environmental problems ensue. Tourist tries to push for the adoption of a new public transport system in the KhaoYai National Park. The design is new. The research will analyze data using a logit model to predict the selection of transportation for travel KhaoYai National Park. The analysis of the data showed that the factors associated with the use of transportation the most. Frequency of service newpublic transport (Headway).Prices of cars (Fee). occupancy vehicle (Owner of car) Number of the passengers (Companion) and the cost of travel to the traveler (Cost).

And the model can predict that. If there are fees , vehicle car 500 1000 and 1500 tourists are turning to public transport in the future as the percentage averaged 58.5, 68 and 76.25, respectively, at each frequency to 15 minutes if they are collected. fees, vehicle car 500 1000 and 1500 tourists are turning to public transport in the future as the percentage average 52.25 62.25 and 71, respectively, at each frequency in the service for 30 minutes if there are charges of motor vehicles. 500

1000 1500 private and tourists are turning to public transport in the future, representing 39.75 percent average 49.5 and 59.25 , respectively, at a frequency of one every hour, and if they are clean car vehicle 500 1000 and 1500 tourists are turning to public transport in the future , representing a 20.25 percent average of 27.25 and 35.5, respectively, at a frequency of every two hours by a variable with the most influence on the model. Frequency of public transport services in the new lower price is in charge cars.

And when there is a cost of services analysis and profit - loss. Provider of public transportation in the park. Found that the cost of providing public transport services by van will cost more than the cost of service by minibus. And service frequency to every 15 minutes to the cost of providing services at the highest frequency of service is every 30, 60 and 120 minutes, respectively - profit and loss. If the vehicle fee at the rate of 500 baht to make the most profit or loss is minimal. Services by public transport frequency every 120 minutes to make the most profitable or the least losses, followed by the service frequency to every 60, 30 and 15 minutes respectively.

School of Transportation Engineering

Academic Year 2013

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

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