

วรุฒ สัมมา : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาและพฤติกรรมการจอดรถภายใน
ห้างสรรพสินค้า กรณีศึกษาห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ จังหวัดนครราชสีมา (FACTORS
AFFECTING PARKING BEHAVIOR IN THE PARKING LOT: A CASE STUDY OF
THE MALL, NAKHON RATCHASIMA) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ศิริศร ศิริธร,
96 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่จอดรถ
กรณีศึกษาห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติด้วย
สมการเชิงเส้นแบบพหุเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจอดแบ่งเป็น 4 กรณี คือ (1)
แบบจำลองลักษณะทางกายภาพกับความแตกต่างของระยะเวลาเฉลี่ยในการครอบครองพื้นที่จอด
รถ (Occupancy) (2) แบบจำลองลักษณะทางกายภาพกับความแตกต่างของอัตราการหมุนเวียน
การจอด (Turnover) (3) แบบจำลองลักษณะทางกายภาพกับความแตกต่างของระยะเวลาการหา
ช่องจอดในช่วงเวลาเร่งด่วน (4) แบบจำลองลักษณะทางกายภาพกับความแตกต่างของระยะเวลา
การหาช่องจอดในช่วงเวลาปกติ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ที่จอดรถ พบว่าช่วงเวลา
17.00 น.-17.59 น. เป็นช่วงเวลาที่ปริมาณผู้มาใช้บริการมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการ
จอดรถมีค่าเท่ากับ 98.94 นาที ค่าเฉลี่ยของอัตราการหมุนเวียนการจอดมีค่าเท่ากับ 0.21 คันต่อช่อง
ต่อชั่วโมง และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจอดทั้ง 4 กรณี แสดงให้เห็นว่า
ลักษณะทางกายภาพไม่มีผลต่อความแตกต่างของระยะเวลาเฉลี่ยในการครอบครองพื้นที่จอดรถ มี
ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ 0.020 ลักษณะทางกายภาพมีผลกับความแตกต่างของ
อัตราการหมุนเวียนการจอดปานกลาง โดยมีปัจจัยระยะทางจากจุดจอดถึงประตูทางเข้า
ระยะทางจากจุดรับบัตรจอดรถถึงสถานที่จอด จำนวนช่องจอด ระยะความกว้างของช่องจอด และ
จำนวนการเลี้ยว เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่าง มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้
(Adjust R^2) เท่ากับ 0.430 ลักษณะทางกายภาพมีผลกับความแตกต่างของระยะเวลาการหาช่อง
จอดในช่วงเวลาเร่งด่วนมาก โดยมีปัจจัยระยะทางจากจุดรับบัตรจอดรถถึงสถานที่จอด ปริมาณ
จราจรสะสมภายในอาคารจอดรถ และช่วงระยะห่างจากจุดจอดถึงอาคารในแนวแกน x เป็นปัจจัย
ที่มีอิทธิพลต่อความแตกต่าง มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้ เท่ากับ 0.986 และลักษณะ
ทางกายภาพมีผลกับความแตกต่างของระยะเวลาการหาช่องจอดในช่วงเวลาปกติมาก โดยมีปัจจัย
ระยะทางจากจุดรับบัตรจอดรถถึงสถานที่จอด ระยะทางจากจุดจอดถึงประตูทางเข้า และ
ปริมาณจราจรสะสมภายในอาคารจอดรถ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้เท่ากับ 0.988
งานวิจัยนี้ทำให้ทราบว่าปัจจัยลักษณะทางกายภาพมีผลต่ออัตราการหมุนเวียนการจอดและ

ระยะเวลาการหาช่องจอด แต่ไม่มีผลต่อระยะเวลาเฉลี่ยในการครอบครองพื้นที่จอดรถ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนทางการแก้ไขปัญหาจราจรเพื่อลดการติดขัดของยานยนต์และทำให้อาคารจอดรถสามารถให้บริการผู้เดินทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สาขาวิชา วิศวกรรมขนส่ง

ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

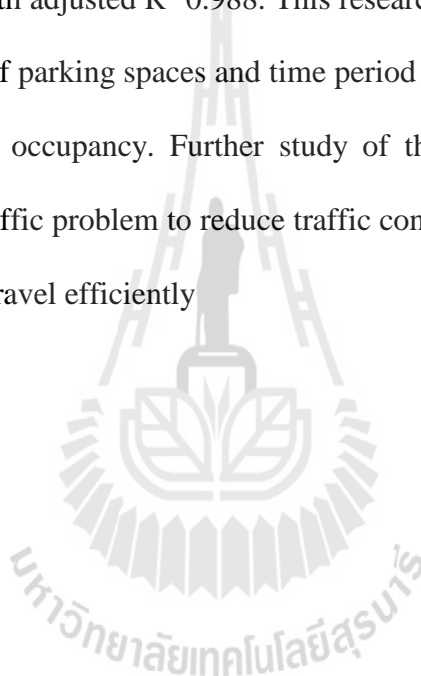
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

WARUT SUMMAR : FACTORS AFFECTING PARKING BEHAVIOR IN
THE PARKING LOT: A CASE STUDY OF THE MALL, NAKHON
RATCHASIMA. THESIS ADVISOR : SIRADOL SIRIDHARA, Ph.D.,
96 PP.

REGRESSION/ PARKING / SPSS

This research aimed to study factors influencing parking behavior at a large department store, a case study for The Mall Department Store Nakhon Ratchasima. The relationship between parking behaviors and physical characteristic was determined by Multiple Linear Regression model which divided into four cases as the physical model of differential time average duration of occupancy, the physical model of differential rate parking turnover, the physical model of differential time finding the parking spaces during peak hours and the physical model of differential time finding the parking spaces during regular intervals. The results showed that parking demand peaked during 17.00. -17.59 Hrs. in which average time to find parking space was 98.94 minute and the average turnover rate for parking was 0.21 vehicles per lane per hour. The further regression analysis showed that the physical characteristic does not affect average time of possession parking space with the coefficient of determination (R^2) 0.020. However the physical characteristics did affect parking turnover rate through displacement distance from the entrance to parking space, distance from the ticket booth to parking space, number of parking spaces, width of parking spaces and the number of turns, with the adjusted coefficient of determination (Adjust R^2) 0.430. Thirdly, the physical characteristics affected time to find parking

spaces during peak hours through distance from the parking pass to the parking lot, cumulative traffic volume inside the building and distance from parking space to the building entrance on the axis X be all influence on differential with adjusted R^2 0.986. Lastly, the physical characteristics seriously affected time to find parking spaces during regular intervals through distance from the parking pass to the parking lot, displacement distance from the entrance to parking and the cumulative traffic volume inside the building, with adjusted R^2 0.988. This research showed that physical factors affected the turnover of parking spaces and time period find parking spaces but had no effect on the average occupancy. Further study of this research be useful for the formulation plan of traffic problem to reduce traffic congestion and also cause parking structure to serve the travel efficiently



School of Transportation Engineering

Academic Year 2014

Student's Signature _____

Advisor's Signature _____