



השפעת נתיבי תחבורה ציבורית והסדרי חניה על עסקים במרכז עסקים ראשי (מע"ר) בעיר

חקר אידוע : רחוב פאולוס VI נצרת

עבודת גמר

לא להשאלה

לשם מלוי חלקי של הדרישות לקבלת תואר
מגיסטר למדעים בהנדסה אזרחית

הבה והבה

הספריה המרכזית ע"ש אלישר

מס' 2256347 מערכת

הוגש לסנט הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

תקציר

מאז עלתה על הכביש המכונית הראשונה, חל גידול בלתי פוסק בביקוש לנסיעות ברכב פרטי, בעיקר בגלל הנוחות, הניידות והשיפור ברמת החיים. עם זאת הנסיעה ברכב פרטי מלווה גם בהשפעות חיצוניות שליליות שגורמות לפגיעה באיכות החיים: תאונות דרכים, גודש תנועה, זיהום אוויר ועוד. ההכרה כי היצע הכבישים אינו מסוגל להדביק את הביקוש לנסיעות הוביל למסקנה כי שביל הזהב בין מיקסום יתרונות השימוש ברכב פרטי ובין מיזעור נזקיו, עובר דרך גישת ניהול הביקוש לנסיעות. גישה זו מכוונת להשפיע על הביקושים לנסיעות ברכב פרטי, בין היתר על-ידי פיזורם בין אמצעי התחבורה השונים, שינוי שעות הנסיעה ומסלולי הנסיעה וכיוצא ב.

הרכב הפרטי הוא אמצעי התחבורה המועדף כיוון שהוא מספק נוחות, פרטיות, מהירות וזמינות יחסית לאמצעי התחבורה החלופיים, לא פעם הוא אף זול יותר לשימוש. פגיעה באחד, או יותר, מיתרונות אלה, שתקטין את מידת אטרקטיביות השימוש ברכב פרטי לעומת האמצעים החלופיים, היא הבסיס הרעיוני של אמצעי ניהול הביקוש. יישומם של אמצעי ניהול הביקוש במרכז העסקים הראשי (מע"ר), המהווה יעד עיקרי למשיכת נסיעות מוריד את רמת הנגישות של המע"ר לרכב פרטי ובכך פוגע באטרקטיביות השימוש בו. אולם אותה נגישות הינה גורם מיקום חשוב ביותר עבור העסקים המתפקדים במע"ר ופגיעה בה עלולה לגרום לעזיבתם ולשינוי מבנה המע"ר. בנקודה זו מתנגשת המדיניות התחבורתית לניהול ביקושי הנסיעות ברכב פרטי עם היעד העירוני לשמירה על חיוניות המע"ר, שהוא גם יעד תחבורתי שכן ריכוז העסקים במע"ר מאפשר אספקת תחבורה ציבורית משתלמת ויעילה.

עבודה זו נועדה לבחון את השפעתם של אמצעי ניהול הביקוש המופעלים במע"ר על עסקים הפועלים בו, על מנת לסייע במציאת האיזון הנכון בין היעדים התחבורתיים והעירוניים. באיזור המחקר שנבחר, מע"ר נצרת – איזור רחוב פאולוס הששי, אשר יופעלו עליו שלוש אמצעי ניהול הביקוש, נתיבי תחבורה ציבורית (נת"צ), הגבלות חניה ומערכת חד סטרית. בעבודה נבחנו השפעתיהם של אמצעי אלה על העסקים במע"ר.

מקורות הנתונים למחקר היו ראיונות אישיים ושאלונים שהועברו למדגם אקראי שכלל 78 בעלי עסקים שפועלים בנצרת ו-87 לקוחות שנמצאו באותם עסקים.

נתונים אלה עובדו ולהלן חלק מהממצאים:-

- הנת"צ עשוי להוריד את מספר הלקוחות באיזור, בגלל איסור נסיעה ברכב פרטי בכיוון אחד, וצמצום הנתיבים לרכב פרטי בכיוון השני.
- אמצעי ניהול הביקוש המוצעים, ישפיעו בצורה מועטה על הרגלי הנסיעה של הלקוחות במע"ר.

- רובם ימשיכו לנסוע ברכב פרטי .
 - אחוז מעט מאוד יעבור מהשימוש ברגל לתח"צ .
- הגבלות בהיצע החניה החופשית גורמות להורדה במספר הלקוחות, עקב מספר סיבות :
- בגלל שרובם לא מוכנים לשלם עבור מקום חניה .
 - הלקוחות התרגלו לחנות קרוב אפילו בחניה אסורה , בגלל חוסר אכיפה .
 - הלקוחות מעדיפים לבצע מרבית הקניות באזורים אחרים .
- אמצעי ניהול הביקוש שננקטו היו אמורים לגרום שינוי במבנה המע"ר . אולם בעלי העסקים היו ספקנים לגבי מימוש המדיניות המוצעת , ואף פעלו לטרפד את התכניות המוצעות . על כן רובם לא חושבים לעזוב את המע"ר .
- לאור הממצאים של המחקר מוצעת שיטה להפעלת אמצעי ניהול הביקוש :
- בעת הפעלת אמצעי ניהול הביקוש , יש לשקול בתבונה רבה את מיקומם , כמותם ואופן הפעלתם ואת השלוב בין מספר אמצעים בו זמנית . יש להיות ערים להשלכות הפעלת אמצעים אלו במע"ר , ובמקרה הצורך להיעזר בעובדה כי אמצעי ניהול הביקוש הם גמישים יחסית וניתן , ללא קושי רב מדי , לשנותם .
 - הצעה ספציפית לעיר נצרת שנובעת מניתוח תוצאות המחקר הינה - הפעלת אמצעי ניהול הביקוש במע"ר נצרת תוך מודעות גדולה לציבור לפני הפעלתם . אכיפה רצינית לאחר הפעלתם עד שהתושבים יתרגלו למצב . בנוסף גיבוי מאסיבי של תחבורה ציבורית , טיפוח הגורמים המהווים סיבות להישארות עסקים במע"ר , וטיפול בסיבות עזיבה (קירבה למוסדות ציבור , סיבות כלכליות , צורך בשפע חניה , תדמית האזור , צורך בשטח רצפות גדול יותר) .

***THE EFFECT OF H.O.V. & PARKING BUSINESS
IN THE CENTRAL BUSINESS DISTRICT (C.B.D)***

Case Study :**PAOLOUS the VI – NAZARETH**

FINAL PAPER

***SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIRMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER
OF SCIENCE IN CIVIL ENGINEERING***

HIBAH WAHBY

**SUBMITTED TO THE SENATE OF THE TECHNION
ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

IYAR,5763

HAIFA

APRIL,2003

Summary

Since the invention of the first car, there has been a continuous growth in the demand for travel by private car. This has been the result of the convenience, the mobility and the improvement in the life style, brought by the private car. Yet, traveling in a private car is accompanied with negative external impact, which harm the quality of life: road accidents, traffic congestion, air pollution and others. Recognizing the inability of the road supply to provide the demand for the travel leads to conclude that the golden path between the maximum advantages of using private car and its negative externalities, pass through the management approach of travel demand. This approach is directed to affect the demands of traveling by private car, among other ways by scattering those demands among the different means of transportation, changing the time of travel, and the routes.

The private car is the favorite mean of transportation because it provides a relatively convenience, privacy, speed and flexibility in comparison to the alternative modes. Decreasing the attractiveness use of the private car and increasing the attractiveness use of alternative modes is the main idea of most travel demand management tools.

Applying travel demand management in the center business district (CBD), reduces the CBD accessibility to private vehicles and increase the accessibility by public transportation. However, the private vehicle accessibility is a very important location factor for the businesses that function in the CBD. Therefore harming this accessibility might cause business to leave the CBD resulting in changing its structure. This is where travel demand management may conflict with the urban objective to keep the essentialness CBD, which is also a transportation objective as

it is easier to provide good and efficient public transportation to a concentration of businesses in the CBD

This research is aimed to examine the effects of travel demand management means that are implemented in CBD on its businesses in order to help finding the right balance between the urban and the traffic objectives. The area chosen for this research, Nazareth CBD – Saint Paul Sixth Street Area, is in the process of implementing three means of travel demand management , Bus lanes, parking limitation and one-way system. In this research, the effect of those means on the business in the CBD were examined.

The data sources for this research were personal interviews and questionnaires, which were distributed to a random sample including 78 businessmen who work in Nazareth and 87 clients who visited those business.

This data has been statistically and quantitatively processed and the following is part of the findings:

- Bus lanes are supposed to decrease the number of clients in the area by preventing traveling in a private car in one direction and minimizing the routes of the private cars on the other direction.
- The suggested means of travel demand management have only a marginal effect on travel habits of the clients in the CBD.
 1. Most of them will continue traveling in a private car.
 2. A little percentage will shift from walking to **public transportation**.
- The limits of the parking supply may cause some decrease in the number of clients:
 1. Because most of them are not ready to pay for a parking lot.

2. The clients got used to park close or even in prohibited areas due to carelessness.
 3. The clients prefer to shop in other places.
- The travel demand management means were supposed to cause a change in the structure of the CBD. The businessmen were doubtful concerning realizing the suggested policy. They even work to neutralize the suggested plans. Therefore most of them don't think of leaving the CBD.
 - First of all, there is a recommendation, in the spirit of the known saying 'prevention is better than cure'. In the time of activating the management demand means, we have to take into consideration the location, their quantity, their way of activation and the integration among a number of means. We have to be aware of the casting activation in the CBD and by chance the need to use the reality that the management demand means are relatively flexible and can be changed. (This last sentence is not clear)
 - Additional recommendation: activating the management demands means in the Nazareth CBD should be accompanied by a remarkable awareness for the public before the activation process and focus on serious enforcement after the activation until the citizens get used to the situation. In addition, a massive backing of the public transportation, fostering the factor that considered as reasons of the businesses' remain in CBD and dealing with the reasons of leaving (closeness to public institutions, economic reasons, need of parking places, the image of the area, the need of a bigger floor-laying space).