



At Your Service
Around The World



תל-אביב - רחוב אנגל 6, טל: 03-5640202 פקס: 03-7601135
חיפה - רחוב הנמל 40, טל: 04-8611811 פקס: 04-8548820
אשדוד - קרית המשרדים גוש 1, טל: 08-8513333 פקס: 08-8521165

ומנותק מפגעי מזג האוויר, בעלי הרכב משקיעים, רוכשים, מבטחים, משנעים וצורכים אנרגיה על מנת לשנע מסה הגדולה 13 עד 25 פעמים ממסת הנוסע הבודד. חוסר יעילות והגיון מחריד. תארו לעצמכם שעל מנת לשנע 10 טון מטען מחיפה לתל אביב היינו משתמשים במשאית של 150 טון. הכבישים לא היו עומדים בנטל מכיוון שנפח הכבישים אינו מסוגל לשנע תעבורה כזאת. האם הייתם מתייחסים למצב כזה כתהליך יעיל? ניצול משאבים נכון? מערכת הכבישים קורסת, האנרגיה על פני כדור הארץ מדלדלת ואוזלת. חוסר היעילות, חוסר הכדאיות וחוסר היכולת של החברה להתמודד עם התהליך זועק לשמים. הדבר מחייב פתרון. יש לשער כי הפתרון ימצא מאחר וחוקי האבולוציה פועלים גם על קהילות אנושיות ומוסדות שלטוניים, ונושא התחבורה הממונעת - הפרטית והציבורית - הינו אחרי הכל נושא צעיר יחסית בהתפתחות האנושית, והאבולוציה שהיא מפגינה מעוררת השתאות. לשם כך צריך לחשוב על האיש שחי בשנות החמישים בארצות הברית והתעורר לפתע בשנות האלפיים. "מותק, המכונית התכווצה", הוא בטח זעק, וזאת כי הרכבים האמריקאיים אינם מה שהיו - הן מבחינת נפח רכב, נפח מנוע וזלילת דלק.

ב. סנוניות המבשרות את בוא האביב
אם היינו מבצעים תכנון פונקציונלי מדויק, היינו מגדירים את הבעיה שלנו כך: איך ניתן לעבור מנקודה א' לב' בעלות סבירה, במהירות יחסית, בנוחות, בבטחה וללא תלות במזג אוויר. בנוסף לכך נרצה שתהיה לנו את האפשרות לצרף אלינו נוסעים נוספים, כגון בני משפחה, חברים או מטען. כמובן שאנחנו רוצים לעשות זאת באופן מודולרי ככל שניתן וללא הגבלה. התחבורה הציבורית לסוגיה עונה במידה רבה לצרכים אלה כבר כיום, והיא הפתרון האפקטיבי ביותר שיש לקהילה האנושית. יעילותה נמדדת בעיקר במידת פריסתה ובתדירות תנועתה, ואת אלה יש לתגבר ככל הניתן על מנת להגדיל את התועלת ביחס לעלות הקמתה.

אם נתייחס לתחבורה פרטית, דהיינו ליכולת לנוע בהנעה שבשליטתנו, ולא בתחבורה ציבורית, הרי היינו רוצים כלי תחבורה שאינו שוקל יותר ממשקל של אופנוע קל, (או סאגווי כדוגמא מוכרת) שצריכת האנרגיה שלו סמלית, אך יחד עם זאת מספק הגנה מלאה ממזג אוויר משתנה, מספק לנו נוחות ישיבה, ובעל בקרת תנועה המשלבת את הכלי בבטחה בתנועה של כלי הרכב האחרים. היינו רוצים כלי מודולרי, הניתן להגדלה ולהוספה של חוליות נוסעים נוספות במקרה של הצטרפות נוסעים נוספים. כיום אין כלי תחבורה פעיל שכזה בנמצא. יחד עם זאת, יש לשער כי זו תהיה תחבורת העתיד הפרטית, וזאת מכיוון שכל היגיון כלכלי ופונקציונלי מוביל לכך, הן מנקודת מבט של אנרגיה, יעילות, גודל תשתית, גודל אוכלוסייה, והן מנקודת מבט של בשלות טכנולוגית.

ג. על מזבח האספלט

כיום קצב בניית והתפתחות רשת הכבישים ברוב המדינות אינו עומד בקצב הגידול של מספר המכוניות האוטונומיות שעולות על הכביש, וזאת למרות גידול בסלילת כבישים ועל אף שילוב הסקטור

כיום, על מנת לשנע את עצמנו ברכב פרטי ממקום למקום, אנחנו משנעים מסה הגדולה עד פי 20 פעמים ממסת הנוסע הבודד. בקרוב הכבישים לא יעמדו בעומס, אך מכוניות חדשות ממשיכות לעלות על הכבישים וחוויית הנסיעה הפכה מזמן לסיוט. אז מה יקרה בעתיד?

מאת מאיר גבעון



של 13% במספר כלי הרכב לעומת חודש נובמבר אשתקד. כיצד ניתן להיערך לגידול זה מבחינת תשתיות כבישים. האם יש להשקיע משאבים בתחבורה הציבורית על מנת "לדכא" את המעבר לשימוש ברכב פרטי? להלן מספר הגיגים על דרכי תחבורה בהווה ובעתיד.

א. עניין של מסה

כיום, רוב האנשים הנוסעים לעבודה במכוניתם הם בעלי מסה של 100-60 ק"ג, והם נוסעים ברכב שהמסה שלו היא בין 1,000 ל-2,000 ק"ג. כלומר, על מנת לשנע את מסת גופם בנוחות, באופן ממוזג

לאור הנתונים שפורסמו לאחרונה על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ניתן היה לקבל אישוש לתחושה שכבר קוננה בקרב רבים מאיתנו - לאחרונה יש הרבה מאוד מכוניות על הכביש, והנהג הממוצע חש זאת יום יום על בשרו בדרך לעבודה, לבילוי בערב וגם כשהוא מחפש היכן להחנות את הרכב לאחר שהגיע למחוז חפצו. על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה יבוא כלי הרכב הפרטיים בחודשים ינואר עד נובמבר 2007 הסתכם ב-173,048 רכבים - גידול של 28% לעומת התקופה המקבילה אשתקד. בחודש נובמבר 2007 בלבד יובאו לישראל כ-14 אלף רכבים חדשים - גידול



אוסטרליה, ניו זילנד ולוס אנג'לס שירות קונסולידציה שבועי



מנמל חיפה לנמלי אוסטרליה וניו זילנד דרך סינגפור משך הפלגה 25 עד 31 יום

פרימנטל (25 יום), סידני (26 יום), מלבורן (27 יום), בריסביין (28 יום) ואוקלנד, ניו זילנד (31 יום)

מנמל חיפה לנמל לוס אנג'לס דרך סינגפור משך הפלגה של 35 יום

מחירים ללא תחרות



שירותי המשך
פעמיים בשבוע
לכל יעד
במזרח הרחוק

Vaforwarding Ltd. 7 Lev Pesach Street Lod 71293 Israel
Tel: +972-8-9153111 Fax: +972-8-9151870 Web: www.vaforwarding.com

יש מדינות כמו סינגפור, שמספר המכוניות על פי תפיסת השלטונות הגיע למיצוי, ולכן, במדינה כגון סינגפור, הוספת מכונית נוספת לצי הרכב מותר רק כנגד גריטה של מכונית אחרת



הפרטי בפיתוח כבישים. יש מדינות כמו סינגפור, שמספר המכוניות על פי תפיסת השלטונות הגיע למיצוי, ולכן, במדינה כגון סינגפור, הוספת מכונית נוספת לצי הרכב מותר רק כנגד גריטה של מכונית אחרת. ישראל מתקרבת במהירות למצב של רוויה, הן בהיבט העומס בכבישים ומספר כלי הרכב, והן בהיבט של שטח פנוי, או שטח שהחברה הישראלית מוכנה להקריב על מזבח האספלט לשם הוספת כבישים במרכז המדינה.

ד. משל הביצה והתרנגולת

כשהייתי נער והמדינה עדיין לא היתה "מפותחת" הייתי נוסע באוטובוס מחיפה לתל אביב, ואני זוכר שהייתי עולה על אוטובוס אחרון בשעה 11 בלילה ואפילו בשעה 12 בלילה. בשבוע שעבר בני היה צריך לצאת בשעה 20:30 מבסיס ליד באר שבע. יעצתי לו לתפוס רכבת או אוטובוס מברא שבע לתל אביב, אך לתדהמת שנינו התברר לנו כי האוטובוס האחרון מברא שבע לתל אביב יוצא בשעה 20:00. לא האמנו למשמע אוזנינו. בדקנו שוב באתר החברה באינטרנט ובמוקד הטלפוני, ולא טעינו. בני נאלץ להישאר לישון אצל חבר בעומר, ולצאת באור ראשון לכיוון צפון. ומתי יצאה הרכבת האחרונה? בשעה 21:30. לא היתה לו אפשרות להגיע בזמן אליה. מה צריכים לעשות אנשים שיש להם שמחה משפחתית בבאר שבע וגרים באזור המרכז או הצפון? הם צריכים לקחת מלון בבאר שבע? או לשלם עבור מונית 400 שקל ויותר? או פשוט לוותר על החתונה משפחתית כי אין

ה. רילוקיישן לצריכת האנרגיה

שמעתם על המיזם המדובר של המכונית החשמלית? אם הכוונה להניע את אותם 2,000 ק"ג של רכב אז חבל על האנרגיה. הדיון הציבורי במיזם זה נסוב על איך להשתמש באנרגיה נקייה יותר במכוניות, המיוצרת באמצעות אנרגיה מזהמת בתחנות הכוח, אותה אנרגיה מזהמת שקודם הניעה באופן ישיר את המכונית. זה רק נדמה לי או שאנו עוסקים ב"רילוקיישן"? אנו עוסקים בשיפור של אחוזים כאלו או אחרים בחסכון באנרגיה, אך בהקצאת קרקע רבה מאוד לעמדות תדלוק, לטיפול במצברים שהם מזהמים גדולים ביותר לפי הטכנולוגיות הקיימות כיום. אם אכן מדובר בגישה שמתיימרת להיות מהפכנית אנא טפלו בגישה המהפכנית הנכונה: יש להניע רק את המסה הדרושה, להקטין את נפח התנועה, ובכך להקטין את סדר גודל האנרגיה הדרושה לתנועה מלכתחילה. יש להשקיע בטכנולוגיות בידוד אקלים יעילות,

ברכב מודולרי, בבקרת תנועה שתפיק מכל קילומטר כביש פי 10 נפח תנועה מאשר היום. השקיעו בהמצאה שתגרום לכך שאדם יעלה על פלטפורמה ששוקלת לא יותר ממחצית המסה שלו, ונחסוך עוד לפני כל התייעלות נוספת 90% מהאנרגיה והזיהום.

ו. חוויית נהיגה כגימיק שיווקי

כשהמכונית הומצאה כתחליף ממוכן לסוס, או כרכרה, היתה הארץ כמעט וריקה מתחבורה ומתשתיות הולמות עברה. היכולת להיכנס לרכב ולנסוע כציפור דרור העסיקה את הפנטזיות של כל הנהגים הפוטנציאליים והנהגים בפועל מאז ועד היום. כמוכן שיצרני הרכב דאגו היטב לפרנס ולהזין את הפנטזיות האלו בכל דרך אפשרית. החלום הרומנטי של נסיעה מהירה, האצה, ומיצוי יכולות הרכב אינו קשור כהוא זה למציאות התנועה הקיימת כיום בעורקי התחבורה והתנועה המודרניים בהווה. כיום, הנהג המודרני מוקף ברכבים אחרים ונאלץ להתמודד עם אילוצים שונים כגון פקקי תנועה, מהירות נסיעה איטית, "חוויית" חיפוש אחר חנייה הולמת ועוד.

כיום הנסיעה היא אמצעי להגיע מנקודה א' לנקודה ב' וזאת ללא פגע - הנסיעה כבר מזמן איננה חוויה או מטרה בפני עצמה. כיום יש לעשות אבחנה חדה בין נהיגה לשם תעבורה ושינוע עצמו ממקום למקום, לבין ספורט מוטורי, שאמור להיעשות מחוץ למסלולי הנסיעה של הציבור. על מנת לחדד את האבחנה הזאת, ולספק לצעירים המעוניינים בחוויית נהיגה פר אקסלנס, יש לספק לדורשים זאת מסלולי בילוי ונהיגה ספורטיביים, בדיוק כמו שקיימים כיום יש מסלולי סקי להחלקה. הם אומנם מסוכנים, אך עם הדרכה וציוד מתאים הם יכולים להיות בטוחים ולספק הנאה עבור אלו המשתמשים בהם.

כל עוד לא נבין שחייבת להיות הפרדה בין התעבורה השגרתית והעממית, שמטרתה לאפשר לנו לנסוע במתינות מנקודה לנקודה ולעשות זאת בשלום ובבטחה, לבין זירת קרב ותחרות מוטורית ספורטיבית, אזי זירת הקרב וההשתוללות צפויה להימשך גם בכבישים שלנו. ■

מאיר גבעון הוא מנכ"ל חברת GIV SOLUTIONS LTD המתמחה בייעוץ ויישום מערכות ניהול ומחשוב.