

Waze כמערכת תומכת ביצועים ותרומתה ללמידת הדרך (פוסטר)

חגית מישר-טל	חן שרייבר	שרון אורן
מכון טכנולוגי חולון (HIT)	מכון טכנולוגי חולון (HIT)	מכון טכנולוגי חולון (HIT)
hagitmt@gmail.com	chenschreiber@gmail.com	osharon2@gmail.com

Waze as a Performance Support System and its Contribution to Route Learning (Poster)

Sharon Oren	Chen Schreiber	Hagit Meishar-Tal
Holon Institute of Technology	Holon Institute of Technology	Holon Institute of Technology

Abstract

The purpose of this study was to examine the way Waze navigation system contributes to independent route learning and to the sense of dependence of drivers on the app for navigation. More broadly, the purpose of the study was to understand the way electronic performance support systems (EPSS) contribute to learning. An online questionnaire was distributed among Waze users. 125 drivers filled it in. The findings indicate that although route learning is not the main goal of using Waze, the users use it also for route learning. No correlation was found between the frequency of use and time taken to learn the route. However, significant correlation was found between frequency of using Waze and learning alternative routes, and between frequency of using Waze and the motivation for learning the route. We also found a correlation between the sense of dependence experience by Waze users and their learning of the route. The findings indicate that the use of Waze itself is not necessarily related to learning but it is related to the purpose of use and the users' motivation to learn the way.

Keywords: navigation, route learning, EPSS, Waze.

תקציר

מטרת המחקר הייתה לבחון את תרומתה של מערכת הניווט Waze ללמידת הדרך של משתמשיה מחד ולתפיסת התלות שלהם באפליקציה מאידך, ובאופן רחב יותר לתרום לדיון בדבר יכולתן של מערכות לתמיכה בביצועים לשמש לצורכי למידה. בשני העשורים האחרונים מערכות תמיכה בביצועים היו מוטמעות בעיקר בארגונים כמענה לצרכים עסקיים אך הן הופכות נפוצות יותר ויותר גם בתחומי החינוך, הלמידה והתחומים המקיפים אותם (Barker & Van Schaik, 2010), ולמרות שבספרות המקצועית ישנה הסכמה על כך שיש להן פוטנציאל רב, קיימת מחלוקת לגבי השפעתן על איכות הלמידה. מצד אחד, נמצא כי מערכות EPSS (electronic performance support systems) מהוות כלי מעולה לרכישת ידע או מיומנות (Mao, 2004). אך מנגד, יש הטוענים שהשימוש בהן למטרות ייעול הלמידה עלול לבוא על חשבון איכות הלמידה (Gal & Nachmias, 2011). ישנם מספר מחקרים העוסקים במערכות EPSS ככלל ובמערכות מסוג מערכות ניווט ניידות בפרט, המאששים טענה זו (Thorndyke & Hayes-Roth, 1982), והיה אף מחקר שהעלה חשש כי שימוש בהן עלול לפגוע ביכולות הניווט לאורך זמן (Edwards, 2010). אחת הסיבות לכך היא שעם שימוש במערכת תומכת ביצועים מופחת המאמץ של המשתמש בביצוע הפעולה

והמיומנות שלו נפגמת. תופעה שנקראת "הירדמות" של כישורים אנושיים בעקבות הסתמכות על טכנולוגיה (Clark, 1992). על מנת לענות על שאלות המחקר הופץ שאלון מקוון אשר הופנה לאוכלוסיית יעד של נהגים אשר עושים שימוש באפליקציית Waze. במחקר השתתפו 125 נשאלים, מתוכם 31% גברים ו-69% נשים. ממצאי המחקר עולה שלמידת הדרך אינה המטרה העיקרית של המשתמשים ב-Waze אך היא כן, בין היתר משמשת גם לצורך למידת דרכים חלופיות. בנוסף, לא נמצא קשר בין תדירות השימוש ב-Waze לבין מהירות למידת הדרך. אולם נמצא קשר מובהק בין תדירות השימוש למטרת למידת דרכים חלופיות לבין המוטיבציה ללמידה ולבין מהירות למידת הדרך. כמו כן נמצא קשר בין תחושת התלות באפליקציה לבין מהירות למידת הדרך. משתמשי האפליקציה אף מעידים על עצמם כי יחושו תחושות לחץ, חשש, חוסר ביטחון, חוסר אונים וחלקם אף יעצרו בצד הדרך במידה והאפליקציה תחדל מלפעול תוך כדי הנסיעה ליעד לא מוכר. המסקנות מצביעות מצד אחד, על כך שעצם השימוש ב-Waze אינו יוצר למידה של הדרך אך שימוש ב-Waze מתוך כוונה ללמידת הדרך קיים בקרב המשתמשים ובשימוש כזה, השימוש באפליקציה תומכת בלמידה. כלומר, הלמידה מושפעת בעיקר ממטרת השימוש ורמת המוטיבציה של המשתמש ולא מעצם השימוש. עם זאת, שימוש באפליקציה לצרכי ניווט קשורה בתחושת תלות באפליקציה ובתחושת יכולת ניווט עצמי נמוכה. לסיכום, נראה כי המוטיבציה ללמידת הדרך היא הקובעת את האפקט המתקבל מהשימוש ב-Waze – אם לתמיכה בלמידת הדרך ואם ליצירת תלות באפליקציה.

מילות מפתח: מערכת תומכת ביצועים, Waze, ניווט, למידת הדרך.

מקורות

- Barker, P., & Van Schaik, P. (2010). *Electronic performance support: Using digital technology to enhance human ability*. Gower Publishing, Ltd.
- Clark, R. C. (1992). EPSS – Look before you leap: Some cautions about applications of electronic performance support systems. *Performance+ Instruction*, 31(5), 22-25.
- Edwards, R. (2010). *Study suggests reliance on GPS may reduce hippocampus function as we age*. Retrieved from <http://phys.org/news/2010-11-reliance-gps-hippocampus-function-age.html#jCp>.
- Gal, E., & Nachmias, R. (2011). Implementing On-Line Learning and Performance Support Using an EPSS. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7(1), 213-224.
- Mao, J. Y. (2004). Electronic Performance Support: An End User Training Perspective. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, 5(4), 5.
- Thorndyke, P. W., & Hayes-Roth, B. (1982). Differences in spatial knowledge acquired from maps and navigation. *Cognitive psychology*, 14(4), 560-589.