

אימון בסימולטור מציאות מדומה בפיקוד העורף (פוסט)

חמתל אביתר

המכון הטכנולוגי חולון

Hamutal.eviatar@gmail.com

דן דיאמנט

המכון הטכנולוגי חולון

dldiamant@gmail.com

Home Front Command (HFC) Virtual Reality Training Simulator (Poster)

Dan Diamant

Holon institute of technology

Hamutal Eviatar

Holon institute of technology

Abstract

This study aimed to explore the efficacy of the Virtual Reality Simulator recently introduced by the IDF Home Front Command (HVC) for training soldiers and officers. The simulator presents scenarios that resemble complex real practice emergency events. The trainees are challenged to confront these events and to perform their specific professional duties and tasks while communicating with each other. Data was collected using questionnaires that were administered to 83 trainees before and after the training sessions. The questionnaires addressed trainees' sense of self-efficacy, their expectations from the training and their evaluation of the contribution of the simulation-based training to their professional competence.

The findings indicate that the simulation-based training contributed to the sense of self-efficacy of all trainees, with a higher impact on regular service soldiers. The detailed analysis revealed that the sense of self-efficacy of regular service and reserves soldiers are drawn from different sources. This study may be a step stone to more focused studies on factors that affect the sense of self-efficacy, in order to adapt virtual reality training environments to the specific needs of the trainees.

Keywords: simulator, virtual reality, self-efficacy, military training.

תקציר

(לשמהתנו) מАЗ הקמו לא נאלץ פיקוד העורף להתמודד עם תרחישים מורכבים בסדר גודל שלאלהם יועד. עובדה זו משפיעה על ניסיון הפיקוד ועל תחושת המסלוגות העצמיות של חיליו ומקדי. על פי בנדרה (Bandura, 1982) מוסgalות עצמיות מתויחסת לאמונה של הפרט ביכולתו לבצע מטלה מסוימת או אתגר מסוים ולהתמודד איתו. מחקרים רבים הצביעו על כך שהתנסויות בסביבת מציאות מדומה עשויה לתרום להגברת הביטחון ולתחושת המסגולות העצמיות לביצוע מטלה (Andrade, 2012). לדוגמה, במחקר שעירך בסימולטור מציאות מדומה של חדר ניתוח (Gallagher et al, 2005) הומלץ על ידי החוקרים להפוך את התרגול בסימולטור חלק אינטגרלי מתוכנית ההכשרה של הרופאים בעקבות התוצאות שלו הן מבחינת ניסיון והן מבחינת מסgalות עצמית.

עד כה ערכו יחידות פיקוד העורף אימונים שונים אך לא ניתן היה לקרב את המתאימים למצוות נושאים קריטיים לתרגול. על מנת לגשר על פער זה

הוקם סימולטור פיקוד העורף. הסימולטור מתרגל את המתאמנים בו על ידי הצגת תרחישים ביעולים מודומה. על המתאמן להגביל למצבים המוצגים ולבצע את המשימות המוטלות עליו מותקף תפkickו ביחידה תוך קיום אינטראקציה ותקשרות עם בעלי התפקידים האחרים (איור 1).

מטרת המחקר הייתה לבחון את יעילותו של האימון בסימולטור, את תרומתו לתוחשת المسؤولות העצמיות של המתאמנים ואת מאפייני התרומה לקהלי מטרה שונים – סדר ומיילואים.

במחקר השתתפו 83 חילילים וקצינים של פיקוד העורף, בשירות סדר (41) ומיילואים (42). המשתתפים התבחקו לענות על שאלונים לפני התחלה האימון ובסיוםו. השאלונים בחנו את תוחשת المسؤولות המשימתית של המתאמנים, את תוחשת المسؤولות הכלליות שלהם, את הציפיות מן האימון ואת דעתיהם על התרומה והיעילות של האימון בסימולטור.

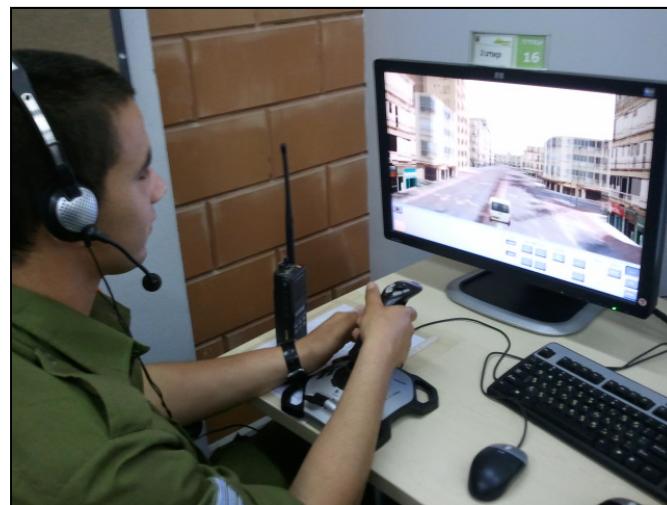
הממצאים מצבעים על כך שהאימונם בסימולטור אכן תורמים להגברת תוחשת المسؤولות המשימתית של המתאמנים בו. לפי דיווחי המתאמנים תרומות האימון בסימולטור באות לידי ביתוי יותר אצל מתאמנים סדריים מאשר מתאמני מיילואים (איור 2). כמו כן זוהה הבדל בהיבטי התרגול המעורכיים על ידי מתאמני הסדר והמיילואים. מתאמני מיילואים הערכו את תרומת האימון במיוחד לתרגול התמודדות עם מצבים לחץ, ריבוי של משימות ותרגול של תקשורת בין בעלי תפקידים. לעומת זאת הערכו של מתאמני מיילואים את תרומת האימון במיוחד מהתמודדות עם אתגרים בתחום הימוץ ובב"כ.

הבדלים המשמעותיים שנמצאו בין המרכיבים המשפיעים על תוחשת المسؤولות של קבוצות מתאמנים בעלות רקע וניסיון שונה מרמזים על צורך להנתאים את האימונים לקהלי המטרה על פי צרכיהם הספציפיים. חקירה מעמיקה של הצרכים הספציפיים הללו תאפשר לגבש המלצות מעשיות לתרחישים וمتווים שונים של אימונים המותאמים לכל קהל יעד, על מנת ליעיל העצמיות של חיליו ומקדיו.

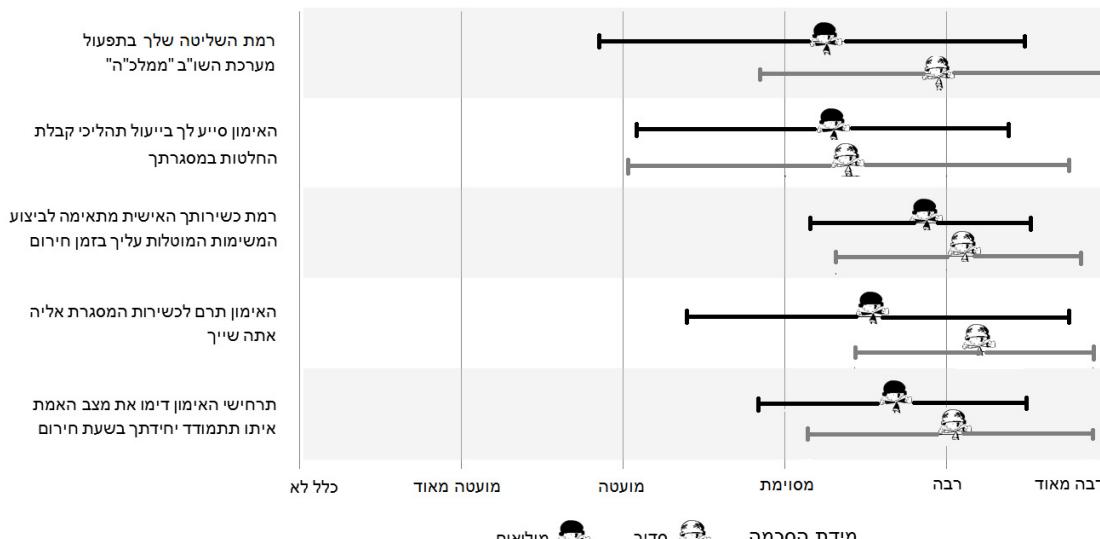
מילות מפתח: סימולטור, מציאות מדומה,مسؤولות עצמית, אימונים צבאיים.

מקורות

- Andrade, A. D., Cifuentes, P., Mintzer, M. J., Roos, B. A., Anam, R., & Ruiz, J. G. (2012). Simulating Geriatric Home Safety Assessments in a Three-Dimensional Virtual World. *Gerontology & Geriatrics Education*, 33(3), 233-252.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122-147.
- Gallagher, A. G., Ritter, E. M., Champion, H., Higgins, G., Fried, M. P., & Moses, G., (2005). Virtual Reality Simulation for the Operating Room: Proficiency-based Training as a Paradigm Shift in Surgical Skills Training. *Annals of Surgery*. 241(2), 364-372.



איור 1. פעילות בסימולטור פיקוד הערך



איור 2. מדגם תగבות החניכים בשאלון הבתר