

שם המחקר : השימוש במציאות מדומה כפילות פנאי וכתוכנית לשיפור הכושר הגופני בקרב

מבוגרים עם פיגור שכלי

רשות המחקר : אונ' חיפה

שנה : 2008

מס' קטלוגי : 19

שמות החוקרים : פרופ' וייס תמר, החוג לריפוי בעיסוק, אוניברסיטת חיפה

ד"ר איילון-חיימוביץ שירה, החוג לריפוי בעיסוק, המכללה האקדמית, קריית אונו

מאיר לוטן, החוג לפיזיותרפיה, המרכז האוניברסיטאי באריאל

תקציר המחקר

עבור אנשים רבים המונח "מציאות מדומה" מתקשר לסימולציות יקרות וקסדות מסורבלות. אכן כך היה בעבר, ואולם, התפתחות כרטיסי וידאו תלת מימדים לשימוש במשחקי מחשב אינטראקטיביים המופעלים מן המחשב האישי הובילה ליצירת בסיס טכנולוגי המאפשר פיתוח מערכות מציאות מדומה בעלות נמוכה. מערכות מבוססות מחשב אלו טומנות בחובן מאפיינים ההופכים אותן לפעילויות פנאי נגישות ופלטפורמות תרגול מיטביות לאנשים עם מוגבלויות. עבור אנשים עם מוגבלות שכלית והתפתחותית קיים קושי מתועד בהבניית תכנית אימון גופני יעילה. במחקר זה נבחנה יעילות טכנולוגיית המציאות המדומה כפעילות פנאי וכאמצעי להתאמת תכנית פעילות לשיפור הכושר הגופני בקרב אנשים עם מוגבלות שכלית והתפתחותית.

**שיטה:**

קבוצת המחקר שכללה 30 מבוגרים עם מוגבלות שכלית (גילאי 37-60, גיל ממוצע  $52.3 \pm 5.8$ , רמת פיגור - בינוני) הותאמה מבחינת גיל, רמה קוגניטיבית ורמת תפקוד לקבוצת הביקורת שכללה אף היא 30 מבוגרים עם מוגבלות שכלית (גילאי 35-60, גיל ממוצע  $54.3 \pm 5.4$ , רמת פיגור - בינוני). שתי הקבוצות נחלקו כל אחת לשתי תתי קבוצות שוות עפ"י אמצעי הניידות, 15 אנשים בכל קבוצה היו בעלי יכולות הליכה תוך שימוש באביזר עזר והשאר מתניידים באמצעות בכסא גלגלים. ההתערבות הטיפולית כללה תכנית כושר גופני לאורך 5-6 שבועות בתדירות של שלושה מפגשים בני 30 דקות בשבוע. בעת המפגש הופעלו המשתתפים בתוכנית אימונים המבוססת על משחקי מציאות מדומה תוך שימוש במערכת ה-Sony PlayStation II EyeToy video capture. שינויים ברמת הכושר הגופני בעקבות ההשתתפות בתכנית נמדדו באמצעות השוואת ביצועים ב-Energy Expenditure Index (EEI), modified 12 min walk/run Cooper test; וה- Total Heart Bit Index (THBI) לפני ואחרי תקופת ההתערבות.

#### **תוצאות:**

שיפור מובהק ( $P < 0.05$ ) ביכולת הכושר הגופני נמצאה אצל קבוצת המחקר במבחן ה-12 דקות (קופר) ובמבחן ה-THBI אך לא במבחן ה-EEI. בקרב קבוצת הביקורת לא נמצא שינוי במדדים אלו במהלך תקופת ההתערבות.

#### **מסקנות :**

טכנולוגיית VR נמצאה מתאימה כפעילות פנאי מהנה ואף כאמצעי יעיל להפעלה גופנית עבור אנשים עם מוגבלות שכלית ברמת תפקוד בינונית. תוכנית הפעלה גופנית המבוססת על VR נמצאה כבעלת יכולת לשפר את כושרה הגופני של אוכלוסייה זו גם בתוכנית קצרת טווח.