

## משחק לימודי ללימוד צילום בכיתה אתגר (פוסטר)

<b>משה לייבה</b>	<b>אילן דנון</b>	<b>אלכס נוביקוב</b>
מכון טכנולוגי חולון (HIT)	מכון טכנולוגי חולון (HIT)	מכון טכנולוגי חולון (HIT)
<a href="mailto:moshel@hit.ac.il">moshel@hit.ac.il</a>	<a href="mailto:ilan.danon@mailstud.hit.ac.il">ilan.danon@mailstud.hit.ac.il</a>	<a href="mailto:alex.novikov@mailstud.hit.ac.il">alex.novikov@mailstud.hit.ac.il</a>

### An Educational Game for Learning Photography in Low-Achieving Students (Poster)

<b>Alex Novikov</b>	<b>Ilan Danon</b>	<b>Moshe Leiba</b>
Holon Institute of Technology	Holon Institute of Technology	Holon Institute of Technology

#### Abstract

The usage of video games in education and their effects on students' motivation and achievements have been thoroughly studied in the last decades. Our research sought to examine some of the known effects on low-achieving students and to particularize said effects between different levels of cognition and different types of motivation.

While we did not find a significant effect on the student's achievements, we did find that the usage of games does affect their motivation positively. Upon further analysis we've also found that the effect differs between the two types of motivation we tried to observe; the first, being a self-confidence oriented motivation and the second, an achievement oriented motivation. The first wasn't significantly affected, the later however, was.

We concluded that digital games are viable educational instruments and while their direct effects on students' achievements are inconclusive, we do believe their possible effects on students' willingness to learn and to succeed could prove favorable in the long run and therefore, should be studied further.

**Keywords:** Educational Games, Video Games, Motivation, Achievements.

#### תקציר

שילוב משחקים בתהליך הלמידה נבחן במישורים רבים בעשורים האחרונים (עשור, 2001). השילוב של משחק דיגיטאלי כעזר לימודי בכיתה משלב יסודות של תחרותיות, משוב מידי ושימוש במדיה מגוונת ליצירת למידה פעילה, גמישה ושיתופיות. המשחק, ככלי למידה קונסטרוקטיביסטי, עשוי לשפר את המוטיבציה ללמידה ואת הישגיהם של הלומדים (Kohn, 2000).

המחקר בוצע במסגרת לימודי טכנולוגיות צילום מורחב לבגרות בכיתה י"א אתגר. המחקר בחן את הקשר בין משחק לימודי המשולב בהוראה, להישגים ולמוטיבציה של תלמידים בעלי הישגים נמוכים. ההישגים נמדדו הן כציון כולל בבחינה והן על פי ציון בשאלות ברמות חשיבה שונות על פי הטקסונומיה של Bloom (1956). מוטיבציית התלמידים נבחנה בהקשרים של בטחון עצמי והרצון להצליח בלימודים.

המחקר כלל שתי קבוצות תלמידים, קבוצה אשר למדה באופן מסורתי (N = 10) (כפי שנעשה עד היום באותה כיתה), וקבוצה אשר שילבה לימוד מסורתי עם המשחק הלימודי בסוף השיעור (N = 10). שתי הקבוצות נבחרו מתוך כיתה

אתגר יא' הלומדת אופטיקה של הצילום לבחינת הבגרות. השוני בין שתי קבוצות הלימוד נבדק באמצעות מבחן-קדם ומבחן חוזר, אשר כללו שאלות ידע ומוטיבציה. נמצא הבדל ברמת המוטיבציה ( $t(20) = -2.6, p < 0.05$ ) וברצון להצליח ( $t(20) = -2.8, p < 0.05$ ), לפני ואחרי המשחק בקרב הקבוצה ששיחקה. ממצא זה מאשש ממצאים קודמים המצביעים כי השתתפות התלמיד והעצמתו מחזקת בו מוטיבציה פנימית (Gentry & McGinnis, 2008). לא נמצא הבדל ברמת המוטיבציה בכל הקשור לבטחון העצמי. למרות העלייה במוטיבציה, לא הייתה עלייה בהישגי התלמידים ולכך יכולות להיות מספר סיבות כגון – יכולת נמוכה וחוסר מיומנות בלמידה אצל התלמידים. למרות העלייה במוטיבציה ללמוד וברצון להצליח, לא נמצא הבדל בביטחון העצמי של התלמידים אשר נחשפו למשחק, סיבה אפשרית היא אווירת המתח וההשלכות של טעויות במשחק שקושרו בעבר לפגיעה בביטחון אצל תלמידים מתקשים (Roderick & Angel, 2001).

לסיכום, המחקר מצא כי קיים קשר בין השימוש במשחק לימודי במהלך ההוראה בכתה ובין הביטחון העצמי והרצון להצליח. לא נמצא קשר בין השימוש במשחק לימודי בכתה ובין הישגי התלמידים. על מנת לבסס תוצאות אלה חשוב לערוך מחקר דומה המקיף יותר תלמידים וקבוצות לימוד מחתכים נוספים של אוכלוסיות.

**מילות מפתח:** משחקים לימודיים, משחקי וידאו, מוטיבציה, הישגים.

## מקורות

- עשור, א' ק'. (2001). מוטיבציה ללמידה בבית הספר-הלכה למעשה. **חינוך החשיבה**, 13-35.
- Kohn, A. (2000). *The schools our children deserve: moving beyond traditional classrooms and "tougher standards"*. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin Harcourt.
- Bloom, B. S., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook I: Cognitive domain.
- Roderick, M., & Engel, M. (2001). The grasshopper and the ant: Motivational responses of low-achieving students to high-stakes testing. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(3), 197-227.
- Gentry, J. W., & McGinnis, L. P. (2008). Thoughts on How to Motivate Students Experientially. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 35, 73-77.