

## איכות ומצוינות בהוראה בסביבה הווירטואלית: המורה בחזית השינוי לקראת התאמת מערכת החינוך למאה ה-21 (פוסטר)

הדס-מלכה הכהן  
אוניברסיטת בר-אילן;  
המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון;  
המכללה האקדמית לחינוך אחוה  
Hacohenh@gmail.com

### Quality and Excellence in Virtual Teaching Environment: The Teacher at the Forefront of Change in Adjusting the Education System to the 21st Century (Poster)

**Hadas-Malca Hacoen**  
Bar-Ilan university; Achva Academic  
College of Education; Givat-Washington  
College of Education

#### Abstract

The pedagogy required for teaching in the virtual environment is multi-faceted. Viewing the literature research and accumulated experience using ICT in teaching in the world and Israel points to the need for appropriate pedagogy in terms of teacher's role, teaching models, task planning, organization of environment, control of teaching facilities, etc. to ensure quality and excellence in teaching in the age of ICT (Allen, 2007; Andrews & Haythornthwaite, 2009; Chou, 2008; Guri-Rosenblit & Gros, 2011; Kanuka, 2006; Or, 2001; Ruffini, 2008; Saba, 2000; Salomon, 2000a; Salter, 2002; Steen, 2008).

The research here examines the following: 1. Will the extent of assimilation of pedagogical strategies in the virtual teaching environment affect students' satisfaction and achievements? 2. Which pedagogical strategy is the most important one and has the greatest effect on students' satisfaction and achievements in the virtual environment?. Investigation of the satisfaction and achievements variables is based on models of evaluation of online courses (Gilroy, Long, Rangecroff & Tricker, 2001; Kirkpatrick, 1975 in Kruse, 2002; Piccoli, Ahmad & Lves, 2001) and the inclination of researchers in the domain to measure success of an online course based on "satisfaction" and "achievements" (Allen, Bourhis, Burrell & Mabry, 2002; Arbaugh, 2000a, Arbaugh 2000b; Carrell & Menzel, 2001; Kim & Bonk, 2006; Swann et al., 2000).

Participants in the research were 315 students from 23 different online courses from various disciplines and different academic degrees. To examine the research questions, we constructed a questionnaire appropriate for evaluating teaching in the virtual environment. The questionnaire was based on theories, and research and applicative knowledge, and includes three measures which represent three pedagogical strategies that were found to

affect the quality of teaching in the virtual environment: 1. "personality, knowledge, and experience of the online instructor", 2. "planning and organization of constructive and cooperative activities and the building of a virtual group" and 3. "organization of the learning environment that supports the online student" (Cronbach's Alpha  $\alpha = .940$ ). The purpose of the questionnaire is to examine the degree of successful assimilation of the pedagogical strategies in the virtual environment of an online course in consideration of the students' "achievements" and "satisfaction". The questionnaire participants were asked to rate their agreement to an item on a Likert scale (from 0 to 5).

The research results show that in courses having a higher extent of assimilation of pedagogical strategies, the students' satisfaction with the instructor and the online course was higher than in courses where this assimilation was lower. It was also found that out of the three pedagogical strategies that were found to affect the quality of teaching in the virtual environment, the strategy that includes the "personality, knowledge, and experience of the online instructor" affects the other strategies and the student's achievements and satisfaction with the instructor and online course.

These findings place the teacher at the forefront of change in adjusting the education system to the 21st century. Based on the findings, it seems that providing ICT lesson plans, teaching materials and advanced technological equipment, as is done today, will not contribute significantly to the advance of ICT in teaching. The key to the success of teaching in the virtual environment is in what will make the teacher knowledgeable and experienced in using this teaching method. Therefore, in addition to contributing research knowledge in this area, the contribution of this work is also in providing practical recommendations to advance the teacher in teaching in an age of advanced network and technologies.

**Keywords:** pedagogical strategies, virtual teaching environment, online instructor, online course, satisfaction, achievement.

## תקציר

הפדגוגיה הדרושה להוראה במרחב הווירטואלי הינה רבת פנים. העיון בספרות המחקרית והניסיון המצטבר מיישומי הוראה מתוקשבת בעולם ובישראל מלמד על הצורך בפדגוגיה מתאימה מבחינת תפקיד המורה, מודלים להוראה, תכנון המשימות, ארגון הסביבה, שליטה באמצעי ההוראה ועוד, על-מנת להבטיח איכות ומצוינות בהוראה בעידן של טכנולוגיות תקשוב (אור, 2001; סלומון, Allen, 2007; Andrews & Haythornthwaite, 2009; Chou, 2008; Guri-; 2000; Rosenblit & Gros, 2011; Kanuka, 2006; Ruffini, 2008; Saba, 2000; Salter, 2002; Steen, 2008).

המחקר הנוכחי בדק: 1. האם למידת ההטמעה של האסטרטגיות הפדגוגיות בסביבה ההוראה הווירטואלית השפעה על שביעות-רצון וההישגים של הלומדים? 2. איזו אסטרטגיה פדגוגית היא החשובה ביותר ויש את ההשפעה הגדולה ביותר על שביעות-רצון וההישגים של הלומדים בסביבה הווירטואלית?.

בחינת המשתנים "שביעות-רצון" ו"הישגים" מתבססת על מודלים להערכת קורסים מקוונים, Gilroy, Long, Rangecroff & Tricker, 2001; Kirkpatrick, 2001; Piccoli, Ahmad & Lves, 2001 (1975 in Kruse, 2002; ונטיית החוקרים בתחום למדוד הצלחה של קורס מקוון על-פי "שביעות-רצון" ו"הישגים" (Allen, Bourhis, Burrell & Mabry, 2002; Arbaugh, 2000a, Arbaugh 2000b; Carrell & Menzel, 2001; Kim & Bonk, 2006; Swann et al., 2000).

המשתתפים היו 315 סטודנטים מ-23 קורסים מקוונים בתחומי תוכן ותארים שונים. לבדיקת שאלות המחקר נבנה שאלון המתאים להערכת ההוראה בסביבה הוירטואלית. השאלון נסמך על תיאוריות וידע מחקרי ויישומי והוא כולל שלושה מדדים המיצגים שלוש אסטרטגיות פדגוגיות שנמצאו בעלות השפעה על איכות ההוראה בסביבה הוירטואלית: 1. "המרכיבים האישיותיים, הידע והניסיון של המנחה המקוון", 2. "ארגון סביבה לימודית בעלת מבנה תומך עבור הסטודנט המקוון", 3. "תכנון וארגון פעילויות לימודיות קונסטרוקטיביות ושיתופיות ובניית הקבוצה הוירטואלית" (אלפא של קרונבך  $\alpha=.940$ ). מטרת השאלון לבדוק את מידת ההטמעה של האסטרטגיות הפדגוגיות בסביבה הוירטואלית של הקורס המקוון אל מול "הישגים" ו"שביעות-רצון" של הלומדים. בשאלון נתבקשו המשתתפים לדרג את מידת הסכמתם לפריט על סולם ליקרט (מ-0 עד 5).

תוצאות המחקר מלמדות כי בקורסים אשר בהם מידת הטמעת האסטרטגיות הפדגוגיות גבוהה, שביעות-הרצון מהמנחה והקורס המקוון גבוהה יותר מאשר קורסים שבהם מידת ההטמעה נמוכה. כן נמצא כי מבין שלושת האסטרטגיות הפדגוגיות החשובות לאיכות ההוראה בסביבה הוירטואלית, לאסטרטגיית "המרכיבים האישיותיים, הידע והניסיון של המנחה המקוון" השפעה על האסטרטגיות האחרות ועל ההישגים ושביעות-רצון הלומדים מהמנחה והקורס המקוון. ממצאים אלו מעמידים את המורה בחזית השינוי לקראת התאמת מערכת החינוך למאה ה-21. על-סמך הממצאים נראה כי סיפוק מערכי שיעור מתוקשבים, חומרי למידה וציוד טכנולוגי מתקדם, כפי שנעשה כיום, לא יתרמו באופן משמעותי לקידום התקשוב בהוראה. המפתח להצלחת ההוראה בסביבה הוירטואלית מצוי במה שיהפוך את המנחה המקוון לבעל ידע וניסיון בשיטת הוראה זו. על כן, בנוסף להוספת ידע מחקרי בתחום, תרומת המחקר היא גם בהצעת המלצות מעשיות לקידום המורה להוראה בעידן של טכנולוגיות תקשוב מתקדמות.

**מילות מפתח:** אסטרטגיות פדגוגיות, הוראה בסביבה וירטואלית, מנחה מקוון, קורס מקוון, שביעות רצון, הישגים.

## מקורות

- אור, א' (2001, מאי). מהלכים ליישום E-Learning. דפי תקציר יום עיון בנושא: E-Learning הוראה ולמידה מרחוק. מכון מופת.
- סלומון, ג' (2000, א'). **טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע**. בהוצאת אוניברסיטת חיפה וזמורה ביתן.
- סלומון, ג' (2000, ב'). פדגוגיה וטכנולוגיה: מי מכשכש במי? הרצאה בדיון משותף לאקדמיה ולמשרד החינוך בנושא אינטגרציה בין טכנולוגיה ופדגוגיה, ירושלים. [www.amalnet.k12.il](http://www.amalnet.k12.il)
- Allen, M.W. (2007). *Designing successful e-learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Andrews, R., & Haythornthwaite, C. (2009). *Handbook of e-learning research*. Los Angeles: Sage
- Arbaugh, J. B. (2000a, February). Virtual classroom characteristics and student satisfaction in internet-based MBA courses. *Journal of Management Education*, 24(1), 32-54.
- Arbaugh, J. B. (2000b, April). Virtual classroom versus physical classroom: An exploratory study of class discussion patterns and student learning in an asynchronous Internet-based MBA course. *Journal of Management Education*, 24(1), 213-223.
- Allen, M., Bourhis, J., Burrell, N., & Mabry, E. (2002). Comparing student satisfaction with distance education to traditional classroom in higher education: meta-analysis. *The American Journal of Distance Education*, 16, 83-97.
- Carrel, L.J. and Menzel, K.E. (2001). Variations in learning, motivation, and perceived immediacy between live and distance education. *Communication Education*, 50, 230-241.

- Chou, P.N. (2008, December). Engagement in online collaborative learning: A case study using a web 2/0 tool. *MERLOT Journal Of Online Learning And Teaching*, 4(4), 574-582. [http://jolt.merlot.org/vol4no4/chou\\_1208.pdf](http://jolt.merlot.org/vol4no4/chou_1208.pdf)
- Gilroy, P., Long, P., Rangecroft, M. & Tricker, T. (2001). Evaluation and invisible student: theories, practice and problems in evaluating distance education provision. *Quality Assurance in Education*, 9(1), 14-22.
- Guri-Rosenblit, S., & Gros, B. (2011). E-Learning: Confusing terminology, research gaps and inherent challenges. *The Journal of Distance Education*, 25(1), 1-17.
- Kanuka, M. (2006, September). Instructional design and e-learning: A Discussion of Pedagogical Content Knowledge as Missing Construct. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 9(2).
- Kim, K-J, Bonk, C.J. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says... *Educause Quarterly*, 4, 22-30.
- Kruse, K. (2002). Evaluating e-learning: introduction to kirkpatrick model. *E-learningGuru.com, Newsletter*. [http://www.e-learningguru.com/articles/art2\\_8.htm](http://www.e-learningguru.com/articles/art2_8.htm)
- Piccoli, G., Ahmad, R. & Lves, B. (2001). Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training. *Mis Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Ruffini, M.F. (2008, January- March). Using E-Map to organize and navigate online content. *EDUCAUSE Quarterly*, 31(1), 56-61.
- Saba, F. (2000). Research in distance education: A status report. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 1-9.
- Salomon, G. (2000). *E-Moderating , the key to teaching and learning online*. London: Kogan Press.
- Salter, W.J. (2002, June). How MIT's open course ware will change e-learning. Learning Circuits. <http://www.learningcircuits.org/2002/jun2002/salter.html>
- Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E.E., Pickett, A.M., Pelz, W.E. (2000). Course design factors influencing the success of online learning. In: *ERIC Clearinghouse on information & technology*. [www.ericit.org/fulltext/IR020523.pdf](http://www.ericit.org/fulltext/IR020523.pdf)