

MOOC: על כלים וסגנונות למידה (פוסטר)

רפי נחמias
אוניברסיטת תל אביב
nachmias@post.tau.ac.il

ענת כהן
אוניברסיטת תל אביב
anatco@post.tau.ac.il

אלי מרקל
אוניברסיטת תל אביב
elimerkel@mail.tau.ac.il

MOOC: About Learning Tools and Styles (Poster)

Eli Merkel
Tel Aviv University

Anat Cohen
Tel Aviv University

Rafi Nachmias
Tel Aviv University

Abstract

Since the advent of the term MOOC - Massive open online course - in 2008, the online courses including thousands and even tens of thousands of participants have become a common phenomenon that keeps on growing. The phenomenon includes millions of learners using dedicated platforms such as Coursera, Edx, Udacity and more. Which learning tools are included in the platform? What do the platform tools suggest to the various types of learners and their learning styles? In this study, an attempt was made to characterize the tools offered in the course Calculus One, using one of the lately most egregious MOOC platforms – Coursera, examining the ways these tools are being used and their contribution to the learning process, while trying to match them to the different learning styles. The main findings of the study point to several phenomena, among them that the forums in this course are used as a main learning tool, and that the use of it does not depend on staff involvement. Additionally, it seems that the online quizzes are not only used as a measuring tool, but also constitute a major learning tool that promotes use of other learning tools. Other finding points at a unique process of interaction between three learning tool where the course textbook led to a forum discussion, which resulted with creating a new learning video. In summary, examining the match of the learning tools to the learning styles according to the “Felder-Silverman” model resulted that the course provides tools which address each learner type, except from the auditory learner.

Keywords: Remote learning, MOOC: Massive Open Online Courses ,OER: Open Educational Resources, Learning styles.

תקציר

בשנים האחרונות אנו עדים לאופן בו גישת החומרים הפתוחים ברשת (D'Antoni, 2009; Wiley, Green, & Soares, 2012), הובילה להתפתחות רעיון MOOC – Massive Open Online Course – מאז הופעת המושג MOOC – Massive Open Online Course – בשנת 2008, הקורסים המקוונים עם אלפי ואף עשרות אלפי משתתפים, הפכו לתופעה נפוצה והם הולכים ותופסים תאוצה גדולה. התופעה כבר מקיפה מיליוני לומדים באמצעות פלטפורמות ייעודיות כגון Coursera, Udacity, Edx ועוד. אוניברסיטאות מובילות הצטרפו למגמה זו, ודו"ח Horizon (Johnson et al., 2013) אף מצביע על מגמה של בחינת ה-MOOC כתוספת לקורסים המסורתיים שהאוניברסיטה מציעה. אולם, אילו כלי למידה קיימים

בפלטפורמה? איזה מענה נותנים הכלים לסוגי הלומדים השונים ולסגנונות הלמידה שלהם?

במסגרת מחקר זה, בוצע ניסיון לאפיין את הכלים המוצעים בקורס חדו"א 1 (Calculus One) במסגרת אחת מפלטפורמות ה-MOOC הבולטות של העת האחרונה – Coursera, לבחון את אופן השימוש בהם ואת תרומתם לתהליך הלמידה, תוך כדי בחינת התאמת השימוש בהם לסגנונות של לומדים שונים. כדי לבחון את הכלים ואת התאמתם, נרשם החוקר לקורס חדו"א 1, שנוהל על ידי צוות מאוניברסיטת אוהיו. הקורס החל בינואר 2013 ונמשך 15 שבועות. במהלך הקורס בוצעו פעולות למידה בכלים שונים, כגון צפייה בסרטונים, שימוש בפורומים וביצוע מטלות כגון תרגולים, בחנים ומבחנים. במהלך הקורס, תועדו תובנות ורשמים מהקורס, בוצע מעקב עצמי אחר השימוש בכלים השונים, ותועדו מאפיינים מרכזיים והשפעתם על תהליך הלמידה. בסיום הקורס, נעשה מיפוי של אופן השימוש בכלים השונים, תוך ניסיון לאתר מתוך התיעוד מאפיינים חריגים או כאלה המעידים על פדגוגיות חדשות. בנוסף, תועדו דיונים שהתנהלו בפורומים במטרה לזהות מגמות שעשויות להיות בעלות ערך מחקר. על פורום ספציפי שעסק בבחנים ובמבחנים בקורס, אף בוצע ניתוח כמותני כדי לבחון באם למעורבות של צוות הקורס בדיוני הפורום, יש השפעה על השתתפות התלמידים בדיונים אלו. לאחר עיבוד הנתונים, נעשה מיפוי של כלי הקורס בהתאם לצרכי סוגי הלומדים על פי מודל "פלדר-סילברמן".

הממצאים העיקריים העולים מהמחקר מצביעים על מספר תופעות, ביניהן, שהפורומים בקורס זה משמשים ככלי למידה מרכזי, שהשימוש בו לא תלוי בהכרח במעורבות צוות ההוראה. בנוסף, מסתמן שהבחנים המקוונים לא משמשים רק ככלי בקרה, אלא מהווים כלי למידה מרכזי שגם מקדם שימוש בכלי למידה אחרים. ממצא אחר הצביע על תהליך ייחודי של אינטראקציה בין שלושה מכלי הלימוד, כאשר ספר הקורס גרר דיון בפורום, שבתורו הביא ליצירת סרטון לימודי חדש. כאמור, במהלך המחקר נבדקה התאמת הכלים בקורס לסגנונות הלמידה על פי מודל "פלדר-סילברמן" (Felder & Silverman, 1988). ניתוח הכלים והתאמתם לסגנונות הלמידה השונים מובא במיפוי המצורף (טבלה 1). נמצא כי הקורס מספק מגוון כלים, הנותנים מענה לרוב סוגי הלומדים, למעט הלומד השמיעתי.

מילות מפתח: למידה מרחוק, MOOC: Massive Open Online Courses, חומרי למידה פתוחים ברשת, סגנונות למידה.

טבלה 1. מיפוי הכלים בהתאם לסגנונות למידה

ציר ההבנה (Understanding)		ציר העיבוד (Processing)		ציר הקלט (Input)		ציר התפיסה (Perception)		סוגי למדים / כלים
גלובאלי	סדרתי	רפלקטיבי	אקטיבי	שמיעתי	חזותי	אינטואיטיבי	חושי	
הלומד יכול לבחור לאיזה סרטון לגשת ובכל סרטון לאיזה חלק בתוכו לגשת	מאפשרים למידה לינארית לפי הסדר			הסרטונים כוללים הסברים מילוליים	כוללים אמצעי חזותיים (אורים, ציורים, הדגמות)		מאפשרים שינון באמצעות צפייה חוזרת בסרטונים	סרטוני הרצאות
הלומד יכול לדלג בין תרגולים ולבחור איזה מהם לבצע	מאפשרים עבודה סדורה ומתקדמים על פי קושי	מאפשרים עבודה עצמית	מאפשרים בחינה של המידע ולמידה תוך כדי עשייה. כמו כן השימוש ברמזים מסייע בתהליך איסוף המידע		חלקם כוללים גרפים ותמונות		יכולת לבחור רק את התרגילים המעניינים יותר שכוללים חקר	תרגולים
	לינארי ומאפשר קריאה לינארית	מאפשר עבודה עצמאית וביצוע חקר עצמאי			כולל גרפים ותמונות		מאפשר העמקה ושינון של חומר	ספר קורס
מאפשר ללומד לדלג באמצעות חיפוש לנושאים שמעניינים אותו	מחולקים על פי שבועות ומאפשרים מעקב מסודר		מאפשרים ללומד להביע את עצמו ולהסביר לאחרים וע"י כך ללמוד טוב יותר					פורומים
מאפשרים למידה תוך כדי ביצוע המבחן/בחון על ידי הפנייה לסרטון הרלבנטי		מאפשרים עבודה עצמאית	מאפשרים לגשת לסרטון הרלבנטי ולבחון את התאמתו לשאלה שנשאלה				במידה והלומד ניגש ישירות למבחנים/בחנים ללא למידה מוקדמת יכול לבצע חקר עצמאי	בחנים/מבחנים
				מאפשר דיונים מילוליים				Hangout

מקורות

D'Antoni, S. (2009). Open educational resources: Reviewing initiatives and issues. *Open Learning*, 24(1), 3-10.

Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering education*, 78(7), 674-681.

Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2013). The NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition. <http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-HE.pdf>

Wiley, D., Green, C., & Soares, L. (2012). Dramatically Bringing Down the Cost of Education with OER. *EDUCAUSE*, Center for American Progress.