

לא עשו שיעורי בית

קן צוריאל הררי 15/04/2016

בנובמבר 2012 הכריז ה"ניו יורק טיימס" שזוהי "שנת המוק" — כינוי לקורסים שהאוניברסיטאות הטובות בעולם מציעות בחינם, באינטרנט, למי שרוצה, מתי שהוא רוצה ומכל נקודה בעולם. "לשום דבר אין פוטנציאל גדול יותר להוציא אנשים מעוני", הצהיר בעל הטור המהולל של העיתון, תומס פרידמן, והיה נדמה כי השכלה אקדמית איכותית תהיה בקרוב בהישג ידו של כל המעוניין בכך.

הכל התחיל שנה קודם לכן, כשמרצה מבריק מסטנפורד, פרופ' סבסטיאן ת'רון, התבונן בסטודנטים שלו וחשב שהשכלה לא צריכה להיות מותרות; שעם הכוח שלה לצמצם פערים ולפתוח הזדמנויות, היא צריכה להגיע לכולם. הוא צילם את עצמו בווידיאו מעביר את הקורס "מבוא לכינה מלאכותית" שהוא נוהג ללמד בסטנפורד, מוסד שגובה יותר מ-50 אלף דולר לשנה, והציע אותו בחינם באינטרנט.

להפתעתו, 160 אלף איש מ-190 מדינות, בני 10 עד 70, נרשמו לקורס.

ההצלחה הדהימה את ת'רון, מספיק כדי לוותר על קביעות באוניברסיטה ובהמשך להתפטר מגוגל, שם השתתף בפיתוח גוגל גלאס והמכונת האוטונומית.

ב-2012 הוא הקים את Udacity, המציע השכלה איכותית בחינם לאנשים עם הכי פחות סיכוי להשיג אותה. החלום שלו לתקן את העולם זיכה אותו בשבחים, בתקשורת אוהדת ובפרסים רבים.

באותה שנה קמו עוד שני מיזמים של massive open online courses, או MOOC בקיצור: הפרופסורים דפנה קולר ואנדרו נג, גם הם מסטנפורד, הקימו את קורסרה, דיברו במפורש על הרצון לשנות את העולם, והשתלבו ברשימה היוקרתית של אנשי השנה של המגזין "טיים"; ושתיים מהאוניברסיטאות הנחשבות ביותר בעולם — הרווארד ו-MIT חברו כדי להקים את edX, שבה המרצים הכוכבים שלהן פתחו בחינם את הרצאותיהם באינטרנט.

בתוך שנה אחת השכלה ברמה של אוניברסיטאות היוקרה האמריקאיות היתה בהישג ידו של כל העולם, גם העני והחלש. תנו לילד באפריקה טאבלט והוא יקבל את הרווארד ו-MIT לכף ידו.

הפוטנציאל לא חמק מעיניו של מושל קליפורניה אז, ג'רי בראון, שבשלהי "שנת המוק", 2012, השיק עם Udacity שלושה קורסי מוק במתמטיקה, סטטיסטיקה ואלגברה, למען הסטודנטים של קולג' סן חוזה סטייט, שהסטודנטים שלו היו חלשים מבחינה סוציו-אקונומית ואקדמית. "אני אשמח לכוון את הסטודנטים האלה להצלחה ולא לכישלון", אמר ת'רון שהוזמן להשתתף במסיבת העיתונאים שערך המושל.

אלא שהתוצאות בישרו את הבעייתיות במהפכה החדשה. רוב הסטודנטים (58%) נכשלו בשלושת הקורסים. במתמטיקה עברו רק 29.8% מהסטודנטים לעומת 48.9% בקורס פרונטלי רגיל. באלגברה עברו 50% לעומת 76% בקורס פרונטלי, ובסטטיסטיקה עברו 54.3% לעומת 74.6% בקורס פרונטלי.

זו "חות רבים פורסמו על הפיילוט באוניברסיטת סן חוזה, ומסקנתם היתה שסטודנטים חלשים מבחינה אקדמית או סוציו-אקונומית אינם מפיקים תועלת רבה מקורסי מוק. הקורסים לא מתאימים לאלה שהכי זקוקים להם. וכך, בשעה שכולם חגגו את המהפכה, האיש שהתחיל אותה הפסיק להאמין בה. "שאפתי לתת לאנשים השכלה עמוקה, ללמד אותם משהו משמעותי, אבל הנתונים לא תומכים בזה", אמר ת'רון בראיון ל"פאסט קומפני" בנובמבר 2013. "הופענו בעמודים הראשונים של כל העיתונים, ובאותו זמן הבנתי שאני לא מלמד אנשים כמו שרציתי, שיש לי מוצר גרוע. זה היה רגע כואב".

זל ונגיש, אבל קשה ללמוד לבד מאז הצטברו עוד ועוד הוכחות לאמת העגומה הזאת: את המטרה המקורית שלהם — להנגיש השכלה איכותית לכל אחד בעולם כדי לצמצם את הפערים — קורסי המוק לא משיגים.

זו פלטפורמה נהדרת שנושאת תוכן נפלא, אבל מפה עד התמסרות למשך כמה שעות בשבוע, במרוצת ארבעה או 12 שבועות, לצפייה בסרטונים, השתתפות בקבוצות דיון, שיעורי בית, בחנים ועבודות — המרחק גדול.

בעיקר כשלא ברור מה נותנת תעודת הגמר של הקורס, שממתינה בסוף כל העבודה וההתמדה הזאת.

"נורא קשה ללמוד לבד באינטרנט, והקפיצה המחשבתית שתוכן באינטרנט יחליף את המורה היא טעות", אומר ד"ר יורם קלמן, מרצה בכיר במחלקה לניהול וכלכלה באוניברסיטה הפתוחה, שעוסק בתחום הלמידה המקוונת כשני עשורים.

"מורה לא רק מעביר חומר. הוראה זו הדרכה, עידוד, עזרה כשתלמיד נתקע. מורה נותן מסגרת, מסתכל על התלמיד, משיב לשאלות, מסתכל על ההתקדמות האישית. אנחנו רואים את זה באוניברסיטה הפתוחה: יש 5% שלא מגיעים לשיעורים ורק לומדים מספרים או מטכנולוגיות ומצליחים. על הכיפאק. אבל רוב הסטודנטים רוצים וצריכים יותר, ולסטודנטים מחו"ל, שלומדים רק באמצעות טכנולוגיות, קשה יותר".

"מוק זו דוגמה קלאסית למעגל ההייפ", מוסיף קלמן. "זה התחיל כטכנולוגיה חדשה שעוררה התלהבות, כאילו היא תציל את העולם, וההייפ סביבה היה מטורף. וכגובה ההייפ, גובה הנפילה, כי

שום טכנולוגיה לא תציל את העולם. אני עוסק בלמידה מקוונת מסוף שנות התשעים, אני מאמין גדול בטכנולוגיות למידה, בעוצמה שלהן, וביכולתן להפוך את העולם טוב יותר, אבל היתה פה הפרזה".

אז עכשיו אנחנו בנקודת השפל, שמי שישרוד אותה יצטרך להשתנות ולהתאים את עצמו? "בהחלט. אחוזי הנשירה מהמוק מטורפים, חברי סגל אקדמי תוהים מה יוצא להם מזה. חברות המוק כמו קורסרה, יודסיטי ו־edX לא פורצות כמו שקיוו, והמוק הוא בעיקר כלי יחסי ציבור מעולה לאוניברסיטאות המובילות. זה גורם לציבור לחשוב שאתה אוניברסיטה חדשנית, חברי אקדמיה אחרים מתרשמים, ואם המוקים טובים הם שומרים על המוניטין של האוניברסיטה. אבל ההצהרות כאילו קורסי מוק יפתחו את ההשכלה הגבוהה לקהל הרחב התבררו כאשליות".

גם השורה התחתונה של **פרופ' אורי קירש**, עמית מחקר בכיר ב**מוסד שמואל נאמן**, דומה. במקור הוא איש הטכניון, חוקר בתחום של הנדסה אזרחית, שבשנים האחרונות עוסק בהשכלה גבוהה — תחילה כמשנה בכיר לנשיא הטכניון ולאחר מכן כסגן יו"ר ות"ת וחבר המועצה להשכלה גבוהה. לפני כשנה הוא פרסם דו"ח נרחב על מוקים, שמסקנתו היא ש"הקורסים לא מימשו עד כה את הציפיות". כלומר לא היתה מהפכה. "היתה התלהבות בלתי רגילה, והציפיות היו בשמים. חשבו שמוק יפתור את כל הבעיות, היו אמירות קיצוניות שבתוך 20 שנה יהיו עשר אוניברסיטאות וזהו, כי לא יצטרכו יותר, אבל התחזיות התבדו. כנראה שזה לא מסוג הדברים שעושים מהפכה מיידית, בבת אחת. למידה דרך האינטרנט עם אינטראקציה מינימלית הוכחה ככישלון, זה מתאים רק למיעוט הסטודנטים".

הבעיה העיקרית של המוק היא השיעור הזעום של הסטודנטים שמשלימים את הקורס שאליו נרשמו. אמנם אחד היתרונות של השיטה הוא האפשרות "לטעום" קורסים רבים ולהיחשף לנושאים ולמרצים מגוונים עד למציאת הקורס המתאים ביותר. אבל גם כשלוקחים עובדה זו בחשבון, הפער בין מספר הנרשמים למסיימים גדול מדי.

במקרים האופטימיים ביותר מדובר ב־10% מהנרשמים שמגיעים לקו הסיום, אבל בדרך כלל השיעורים נמוכים בהרבה. למשל, למוק על מיומנויות מיפוי ו־Google Earth שגוגל פתחה במאי 2013, נרשמו 41,455 סטודנטים. 21,837 מהם (53%) היו פעילים באופן מסוים בקורס — צפו בלפחות הרצאה אחת, אולי עשו בוחן או חלק מהעבודות — אבל רק 1,951 סטודנטים (4.7%) מהנרשמים ו־8.9% מאלה שהיו פעילים במידה מסוימת) השלימו את הקורס. לשם השוואה, ממערכת ההשכלה הגבוהה הבריטית נושרים 8% מהסטודנטים בתוכניות מלאות ו־35% מתוכניות חלקיות.

זו בעיה מובנית במוקים: ברגע שנרשמים לקורס שלא עולה כסף, שבו אף חבר לא מחכה לך בכיתה ואין תחושת "לא נעים" מהמרצה — המחויבות אפסית, ולכן קל להירשם ולהתחרט, או לשמוע את ההרצאה הראשונה, להחליט שהקורס קשה ולפרוש. יש על כך נתונים רבים.

בדצמבר 2013 פרסמו שני חוקרים מאוניברסיטת פנסילבניה מחקר מקיף שניתח את דפוס הפעילות של מיליוני משתמשים ב־16 קורסי מוק של האוניברסיטה במשך שנה. במוצע רק 4% מהנרשמים לקורסים סיימו אותם, ובמקרה הטוב ביותר 14% מהנרשמים סיימו את הקורס.

במחקר אחר, שפרסמו ב-2014 חמישה חוקרים מאוניברסיטת קליפורניה באירוויין, נמצאו גם כן פערים גדולים בין מספר הנרשמים למסיימים: 37,933 סטודנטים נרשמו למוק ששמו "הכנה למבוא לביולוגיה", ורק 6.7% (2,522 סטודנטים) השלימו אותו בהצלחה וקיבלו תעודת גמר. לשם השוואה, את אותו קורס באוניברסיטה סיימו בהצלחה 85% מהסטודנטים.

המחקר הזה מצא גם שסטודנטים שפעילים בשבוע הראשון בפורום הקורס, ממלאים את המשימות הראשונות ומקבלים עליהן הערכות חיוביות הם בעלי סיכויים גבוהים לסיים את הקורס — ובהצטיינות. במילים אחרות, למי שלא מתחיל את המוק חמוש במוטיבציה, פעלתנות ומעורבות יש סיכויים קטנים יותר לסיים אותו.

גם כשהמרצים טובים והמוקים מושקעים, שיעורי המסיימים נמוכים מאוד. פרופ' דניז קומר קיבלה הערכות מצוינות על מוק בנושא כתיבה באנגלית של אוניברסיטת דיוק. כך חשבו 93% מהסטודנטים שנרשמו לקורס, אבל רק 1.5% מ-82,820 הנרשמים עמדו בכל המשימות וקיבלו תעודת גמר. הפרופסורים ריאן בייקר ויואן וואנג היו פעילים מאוד בפורום שליווה את הקורס שלהם, בנושא ביג דאטה בחינוך, ופרסמו 430 הודעות ותגובות. הקורס שלהם קיבל מהסטודנטים ציון ממוצע טוב של 2.9 מתוך 4, אבל רק 1.3% מהסטודנטים השלימו אותו.

רק לגברים לבנים עשירים - כשת'רון הקים את יודסיטי הוא חלם להביא השכלה ברמה של אייבי ליג לכל אדם בעולם עם מחשב וחיבור לאינטרנט. אלא שלמעט כמה סיפורי סינדרלה, רוב הסטודנטים שמתמידים ומסיימים את המוקים הם לא קהל היעד שלו. להפך: הם לבנים, משכילים, ממדינות עשירות, שבעזרת המוק גדל תפריט ההזדמנויות שלהם לרכוש השכלה.

לאחרונה החלו להציע תואר שני ב-20 אלף דולר. ג'ורג'יה טק היא אחד המוסדות הטובים בעולם למקצועות המדע והטכנולוגיה, וכמו כל האוניברסיטאות החשובות בעולם, גם היא מציעה מוקים משלה. ב-2013 פרסם ד"ר טאקר באלץ' מבית הספר למחשוב אינטראקטיבי סטטיסטיקה של הסטודנטים שלו במוק "השקעה ממוחשבת, חלק 1". כצפוי, מתוך 25,589 הסטודנטים שנרשמו רק 4.5% סיימו, אבל הפרופיל הדמוגרפי שלהם הוא שמעניין:

רובם הגדול (73%) הגיע ממדינות ה-OECD^{94%}, מהם גברים, 65% לבנים, ורק 14.8% הם קהל היעד המקורי של המוקים — אנשים עם השכלה תיכונית או השכלה אקדמית חלקית בלבד. ל-85.2% מצא המחקר שלו, כבר היתה השכלה אקדמית, ו-11% מהם אפילו היו דוקטורים. הפרופיל הזה חוזר על עצמו במוקים אחרים: רוב התלמידים הם צעירים, לבנים, עובדים ומשכילים מהמדינות המפותחות. עבורם המוק נועד להשיג קידום בעבודה, או פשוט בשביל העניין — סיבות ראויות אך לא הסיבה העיקרית שלשמה פותחו המוקים.

לסטודנטים שהשלימו את המוקים היה עוד משהו במשותף: משמעת עצמית גבוהה ומוטיבציה בשמים. התכונות הללו נמצאות, במידה רבה, בידי מי שכבר רכשו השכלה גבוהה, והן חסרות אצל אנשים מוחלשים שמאחוריהם היסטוריה של כישלון אקדמי או שמתמודדים ביום-יום עם אתגרי הישרדות כלכלית.

"המוקים מתאימים לעשירון העליון, לסטודנטים מצטיינים עם מוטיבציה, יכולת לימוד עצמית והשכלה קודמת", מסביר פרופ' אורי קירש. "בארצות הברית אלה הלבנים, המבוססים עם תואר ראשון, ההפך ממה שרצו להשיג, ונוצר פה אבסורד: הקורסים נועדו להקטין פערים, לאפשר לאנשים מהשכבות הנמוכות ללמוד, והיום יש מי שחושבים שהם דווקא יגדילו את הפערים כי אוכלוסיות חלשות לא מסיימות את הקורסים ואנשים משכילים רוכשים יותר השכלה".

זה מאוד תסכל את ת'רון, מייסד יודסיטי. "מדיום שאליו נרשמים רק אנשים עם מוטיבציה עצמית והבנה טכנולוגית, וששיעורי ההצלחה בו הם 10%, לא נשמע לי כמו פתרון לבעיות ההשכלה הגבוהה", הוא אומר. אולי צריך מדד אחר להצלחה? ברגע האמת, כשמישהו שנרשם לקורס מתלבט אם להמשיך או לפרוש, הוא תוהה מה ירוויח מהקורס ואם התמורה שווה את המאמץ. רוב המוקים מעניקים למי שהתמיד בהם ועמד בכל המטלות תעודת גמר, שלעתים מותנית בהישג מסוים, כמו ציון ממוצע של 70 ומעלה. יש קורסים שמעניקים תעודת הצטיינות למי שציוניו גבוהים, ובחלק מהם התעודות עולות כמה עשרות דולרים (50-70 דולר בדרך כלל), שבהם מתחלקות האוניברסיטה ופלטפורמת הקורסים. בבסיסם, המוקים לא יועדו להשגת תואר, וגם מי שיעשה עשרות קורסים של אוניברסיטת הרווארד או סטנפורד, לדוגמה, לא יזכה לתואר הנכסף של אוניברסיטאות יוקרה אלה.

אז מה שווה תעודת הסיום של הקורסים? תלוי את מי שואלים. אוון יאנגמן, פרופ' באוניברסיטת נורת'ווסטרן, הבחין שבפורומים שליוו את המוק שהוא לימד עסקו מאות פוסטים בדיוק בשאלה הזאת. הסטודנטים כתבו שם דברים כמו "יש מעט עבודות במשק וכל דבר עוזר, וזו הסיבה העיקרית שאני רוצה לקבל את התעודה", או "אני מקווה שמי שיראה את התעודה הזאת ייתן לי קרדיט על המשמעת והמאמץ שהשקעתי כדי להצטיין". 73% מהסטודנטים של יאנגמן אמרו שהם מתכוונים להוסיף את הקורס לקורות החיים שלהם, ובמאמר שהוא פרסם הוא תהה אם מעסיקים יתייחסו לתעודות הללו באותה רצינות.

פרופ' דפנה קולר, נשיאת קורסרה, מספרת שמעסיקים מעריכים אותן. "לתעודות הגמר שלנו יש ערך בשוק העבודה, אנחנו שומעים את זה מתלמידים וממעסיקים".

אבל אנשים לא נרשמים למוק רק בשביל התעודה. במרץ 2014 החל הטכניון להציע כמה מוקים, ובראשם הקורס בננו טכנולוגיה וננו חיישנים של חוסאם חאיק, פרופסור צעיר ומעוטר מהפקולטה להנדסה כימית. "יש לו סיכוי טוב לקבל פרס נובל", מפרגנת לו פרופ' משנה מירי ברק, ראש קבוצת מדע וטכנולוגיות למידה בפקולטה לחינוך, מדע וטכנולוגיה בטכניון. ברק נתנה את הייעוץ הפדגוגי למוקים של חאיק וריפדה אותם בטכנולוגיות הוראה ולמידה חדשניות, והתוצר היה, לראשונה בעולם, שני מוקים זהים שעלו במקביל בשתי שפות (אנגלית וערבית) וגם מוק ראשון בעולם בערבית.

לקורס באנגלית נרשמו 35,101 סטודנטים מ-173 מדינות: רק 32% צפו בהרצאות, 9% הגישו בחנים ו-1.1% — 377 איש — הגישו את עבודת הגמר וסיימו את הקורס. בקורס בערבית התמונה דומה, רק במספרים קטנים יותר: 6,628 נרשמו לקורס הראשון, 33% צפו בהרצאות, 5% הגישו בחנים ורק 0.3% הגישו את פרויקט הגמר.

זו הצלחה בעינייך? "הצלחה לא נמדדת באחוזים", אומרת ברק. "כל אחד שסיים הוא מבחינת הצלחה. השאלה היא מה היתה המטרה של הלומדים ואם הם השיגו אותה".

ברק וחאיק בחנו את המוטיבציות של הסטודנטים שהשתתפו בקורסים שלו וזיהו חמש מטרות, שכדי להשיגן לא מוכרחים לקבל תעודה בסוף הקורס. "יש אנשים שעובדים במעבדה או בתעשייה ורוצים למצוא פתרון ננו־טכנולוגי לבעיה מסוימת", מסבירה ברק. "יש אנשים שרוצים נטוורקינג, רשת חברתית שבה כולם מתעניינים בננו־חיישנים. היה לנו סטודנט אמריקאי, מהנדס סביבה, שפיתח ננו־חיישן שקולט חלקיקים מזיהום, והוא השתמש בפורומים שלנו כדי להציג את הטכנולוגיה שלו, לקבל הערות מלומדים אחרים ולמצוא שותפים מהעולם להמשיך פיתוח הטכנולוגיה.

"אנשים אחרים השתתפו בקורס כדי לפתור בעיה במדינה או בחברה שלהם. היתה קבוצה שהציגה פרויקט שהתמקד בתכנון רובוט בצורת ג'וק, שעליו מוצמד ננו־חיישן שמאתר בני אדם שנקברו תחת הריסות לאחר רעידת אדמה. יש לומדים שמחפשים את החדשנות, את המילה האחרונה בתחום, וסטודנטים מאוניברסיטאות שונות בעולם שרוצים להשלים ולהרחיב את הידע שלהם. אז אם הסטודנטים האלה משיגים את המטרות שלהם זו הצלחה, גם אם הם לא מסיימים את הקורס ולא מקבלים תעודה".

ברק מוזדדת הצלחה באופנים נוספים: "בזכות המוקים המחקרים של פרופ' חאיק קיבלו תהודה גדולה יותר בכל העולם. עד היום עשרות אלפי אנשים נרשמים לקורסים שלו, קוראים את המאמרים שלו, וחלקם אף יוצרים איתו קשר אישי ובאים מחו"ל לבקר במעבדות. הקורסים העלו את החשיפה למחקרים של פרופ' חאיק לא רק בעולם האקדמי אלא גם בקרב אנשי תעשייה וסתם אנשים סקרנים. פנו אליו סטודנטים מאוניברסיטאות עילית שרוצים לעשות אצלו פוסט־דוקטורט ונוצרו קשרים עם אנשים מכל העולם. את הקורס בערבית לקחו גם סטודנטים ממצרים, כוית, עיראק וסעודיה. סטודנט מצרי שלקח את הקורס במחזור הראשון ביקש להיות מתרגל במחזור השני. קשרים מעין אלה, שמתמקדים בחשיבה משותפת לקידום הרפואה והחברה, עשויים להפיל חומות פוליטיות ודעות קדומות".

שומעים בקולה של ברק את ההתלהבות מהפוטנציאל שטמון במוקים והיא מנסה לעודד שימוש בהם. "אני מקווה שממצאי המחקר שלי ישכנעו חברי סגל נוספים לפתח מוקים תוך הדגשת למידה מבוססת פרויקטים ושיח בין אנשים מתרבויות שונות. אני מקווה שזה יסייע ולו במעט לקדם שינוי בדרך שבה מלמדים בחינוך הגבוה, בדרך שבה אנו תופסים את תפקיד המרצה ובדרך שבה אנו מגדירים מיהו סטודנט. מתרחשים סביבנו שינויים גלובליים ועלינו להכיר ביתרונות ובחסרונות שלהם ולהוביל תהליכים באופן מושכל".

ברק צודקת, אולם ההצעה שלה מכוונת שוב רק למשכילים, עם הגישה והמשאבים לרכוש השכלה גבוהה. היא לא פותרת את הבעיה של האוכלוסיות החלשות והרחוקות באמת. לראיה, היא וחאיק מצאו קשר חיובי מובהק בין נחישות וחוללות (ביטחון ביכולת האישית) לבין השלמת הקורס. שוב מתברר שרק אלה שבטוחים ביכולתם להשלים בהצלחה משימת למידה אכן עושים את זה.

החלשים נשארים מאחור. החוללות מסבירה גם את הממצא המטריד של edX: נכון, 57% מהסטודנטים רוצים לקבל תעודה. אבל רק רבע מהם מצליחים להשיג אותה.

העתידי: תארים במוק, שיעלו כסף

פרופ' צבי גליל מתעופף בעולם בקצב מסחרר. הוא בדיוק חזר מהאג ובעוד כמה ימים ימריא לסיבוב ארוך בהולנד ובהודו. בעבר הוא כיהן כנשיא אוניברסיטת תל אביב, וכיום הוא דיקן הקולג' למחשוב באוניברסיטת ג'ורג'יה טק. הוא גם כוכב אקדמי לאחר שהשיק, בשיתוף יודסיטי, את המוק הראשון שמעניק תואר שני, וזכה לשבחים מהנשיא אובמה. תנאי הקבלה לתואר השני במדעי המחשב של ג'ורג'יה טק באמצעות מוק זהים לאלה של התוכנית הרגילה בקמפוס, בהבדל אחד, שבשלב הבא שוקלים באוניברסיטה להעתיק גם לתואר בקמפוס — סטודנטים ללא תואר ראשון במדעים או במדעי המחשב יכולים להתקבל על-תנאי, ולאחר שהם משלימים שני קורסי ליבה בציון B ומעלה הם הופכים תלמידים מהמניין. "התואר זהה, אלה אותם קורסים, קושי ואיכות. הפקולטה עמדה על כך", מספר גליל בשיחה ממשרדו.

המחזור הראשון יצא לדרך בראשית 2014, ו-20 הבוגרים הראשונים השתתפו בטקס קבלת התארים של ג'ורג'יה טק בדצמבר 2015 — הפעם הראשונה שכף רגלם דרכה באוניברסיטה, שהעניקה להם תואר שני. התוכנית הזו נהפכה ללהיט: כעת לומדים בה 3,350 סטודנטים ובשנים הבאות בוגריה יהיו מחצית ממקבלי התארים בג'ורג'יה טק. "הרווארד טוענים שאנחנו התוכנית הכי גדולה לתואר שני במדעי המחשב בארצות הברית", אומר גליל בשביעות רצון גלויה.

מהם אחוזי הנשירה מהתוכנית שלכם? "זה היה 20% ועכשיו 17%, שזה יותר מאשר בקמפוס עצמו, אבל זו לא נשירה אמיתית כי יותר ממחציתם חוזרים בסמסטר הבא. החבר'ה שלנו בני 33-34 בממוצע, הם מבוגרים ב-12 שנים מהסטודנטים שעושים את התוכנית בקמפוס. אז אם יש עומס בעבודה או בבית — וצריך אצלנו לגמור בציונים טובים — הם נושרים וחוזרים".

תואר שני באמצעות מוק נשמע נהדר. אנשים שמצויים באמצע החיים לא צריכים לשנות שום דבר. הם גרים באותו בית, עובדים באותה עבודה, ממשיכים לגדל את משפחתם, ולומדים באמצעות המחשב בזמנם החופשי — ובסוף מחכה להם תואר שני אמיתי. הנה סיבה למוטיבציה.

אלא שהמוק של ג'ורג'יה טק הוא לא מוק אמיתי, כי הוא לא חינוכי ולא פתוח לכולם. הסטודנטים צריכים לעמוד בתנאי קבלה קשוחים, והתואר עולה 6,600 דולר. אמנם ב-10% מעלות התואר בקמפוס אוניברסיטאי הם מקבלים גישה לתואר של האוניברסיטה השביעית בעולם במדעי המחשב, אבל לא כולם יכולים להרשות אפילו את זה לעצמם. "יש דברים שרק העשירים יקבלו, ככה העולם שלנו", מסכם ד"ר יורם קלמן. "מתסכל שמתמשים ברטוריקה של סגירת אי-שוויון לגבי מוקים". התוכנית שלכם מחטיאה את המטרה המקורית של המוקים. "אנחנו לא נפתור את בעיית ההשכלה הגבוהה ולא את כל בעיות העולם", משיב פרופ' גליל. "הרבה אנשים עובדים רוצים ללמוד, ולתואר במחיר שאנחנו מציעים יש ביקוש אדיר. באוניברסיטה פרטית שכר הלימוד הוא לפחות 50 אלף דולר בשנה. באוניברסיטה ציבורית, למי שלא תושב המדינה, זה 42 אלף. אלה

סכומים אדירים שבגללם החובות של צעירים אמריקאים היום הם יותר מטריליון דולר, ואנחנו עולים רק 6,600 דולר לכל התואר".

כעת גם קורסרה ואוניברסיטת אילינוי חברו יחד כדי להציע שני תארים שניים בפורמט של מוק — MBA ומאסטר במדעי המחשב עם התמחות במדעי הדאטה. אצלם תארי המוק כבר עולים 20 אלף דולר. דפנה קולר, נשיאת קורסרה ואחת מצמד מייסדיה, מאוד נלהבת מהתוכניות החדשות וסבורה שהטענה שהמוקים נכשלו ושהם מחטיאים את מטרתם שגויה. "אנחנו מלכתחילה לא חשבנו שהמוקים יבטלו את האוניברסיטאות, והיו כאלה, בעיקר בתקשורת, שעשו תחזיות גרנדיוזיות כי זה מוכר עיתונים. אז כל ההייפ מ-2012 שנחליף את האוניברסיטאות והטענה ב-2013 שזה לא קרה ונכשלנו — זה מופרך", היא אומרת.

"פתחנו הזדמנויות השכלה בפני מי שאינם צרכנים שלה. 18 מיליון אנשים, שרובם הגדול לא בגיל אוניברסיטה ורוצים עבודה חדשה, קריירה חדשה או ללמוד משהו שתמיד עניין אותם, מקבלים חוויה שהיא הרבה יותר טובה מלשבת באודיטוריום עם עוד 300 אנשים". אחוזים מאוד קטנים של נרשמים מסיימים את הקורסים. "המדידה לא נכונה. יש אנשים שנרשמים בלי כוונות לסיים, 40% אפילו לא מגיעים להרצאה הראשונה כי מהרישום ועד תחילת הקורס הם החליטו לעשות משהו אחר, ויש כאלה שנשארים עד הסוף בלי להגיש שום תרגיל, בשבילם זה כמו לצפות בסדרה דוקומנטרית. המטרה שלנו היא להנגיש השכלה איכותית. בספטמבר פרסמנו ב'הרווארד ביזנס רביו' תוצאות של סקר שבו בדקנו אם הקורסים נותנים ערך לסטודנטים, וראינו שאם אתה ממדינה מתפתחת הערך המוסף של התעודה יותר גדול מאשר אם אתה ממדינה מפותחת: הם לא עבדו, ועכשיו הם עובדים, או שהם פתחו עסק או התקדמו בעבודה שלהם. אנחנו פותחים דלתות לאנשים שאין להם אופציות בגלל מוצא ומצב כלכלי".

בינתיים, בעקבות האכזבה מן הניסוי שערכה, הפסיקה לזמן מה אוניברסיטת סן חוזה סטייט להציע קורסי מוק, אולם נדמה שעוד מפתח לשימוש מוצלח במוקים זוהה דווקא אצלה. סטודנטים במחלקה להנדסת חשמל נדרשים לקחת קורס חובה על הנדסת אלקטרוניקה ומעגלים, קורס שנבוא ש-40% נכשלים בו, אבל מוכרחים לעבור כדי להמשיך את הלימודים. כדי לפתוח את צוואר הבקבוק הזה פרופ' קוסרו גהדירי המלמד במחלקה הציע לסטודנטים לעבוד בפורמט של "כיתה הפוכה": (Flipped classroom) "הם צפו במוקים של MIT ולמדו לבד בבית, והגיעו לכיתה רק כדי לדון בחומר, לשאול שאלות ולתרגל באופן עצמאי בקבוצות. בסוף הקורס 91% מהסטודנטים בכיתה הפוכה עברו את הקורס לעומת 59% מהסטודנטים בקורס הפרונטלי, והציון החציוני שלהם היה גבוה ב-11 נקודות.

בשלב הזה לא ברור אם המוקים החינמיים יקרבו יותר אנשים להשכלה גבוהה ולסגירת פערים, אך נראה — כפי שקרה בסן חוזה — שיש להם פוטנציאל לסייע לסטודנטים חלשים או בינוניים לפרוח באוניברסיטאות. "בעתיד נדבר על הוראה היברידי, שמשלבת הוראה אנושית פנים אל פנים עם חומרים מקוונים, וזה הדבר הנכון", אומר קלמן מהאוניברסיטה הפתוחה, ומוסיף: "חומרי למידה מקוונים מעולים לא יכולים להיות מנותקים מהוראה אנושית, ממרצה שאוהב את הסטודנט ורוצה בהצלחה שלו". לדבריו, המוקים מעלים את רף ההוראה באוניברסיטאות, "אם אתה לא הרווארד, שמציעה נטוורקינג, ולא תיתן לסטודנט יותר ממה שהוא יכול לקבל במוק — תהיה בכעיה".

