

אוניברסיטת חיפה, המרא"ה

תמונת מצב – מאי 2018

מענק המשך – הרחבה משמעותית והטמעה שיטתית של הוראה מבוססת-אבחון בידי 150 מורים למתמטיקה ברמה של חמש יחידות [3,425,000 ש"ח למשך 3 שנים (דצמבר 2015)]

תכנון

במענק לתכנית קודמת של אוניברסיטת חיפה, פותחה מערכת המאפשרת לתלמיד לפתור בעיות פתוחות בגאומטריה, ובד בבד מאפשרת למורה להשתמש בממשק נוח המעריך את תשובת התלמיד. המערכת מספקת למורה משוב אוטומטי, המבוסס על ניתוח שגיאות אופייניות וזיהוי סוגים שונים של פתרונות, הן ברמת כלל הכיתה והן ברמת התלמיד הבודד. המערכת הותאמה לשימוש בכיתות י' עד י"ב ברמת 5 יחידות והיא מסוגלת לאבחן מי התלמידים שפתרו נכון את המשימות, אילו אסטרטגיות מתמטיות הופעלו, מי התלמידים שהתקשו, ואילו סוגים של שגיאות נעשו. המערכת מזהה מי ידע את התשובה ומי ניחש, היא מגלה את השיטות השונות שהתלמידים מפעילים כדי לפתור בעיות מתמטיות, ועל ידי כך מאפשרת למורה לסייע לתלמידים לפתח דפוסי חשיבה שונים המובילים לפתרונות אחרים. במסגרת תכנית ההמשך, מפתחי התכנית התכוונו להרחיב את המערכת כך שתכסה חלקים נרחבים יותר מחומר הלימוד של כיתות ט' עד י"ב (הסכום המיועד לפיתוח תוכן הוגבל ל-500,000 ש"ח מכספי המענק), ולפתח מערך הטמעה המבוסס על 25 מלווים פדגוגיים שיוכשרו ללוות ולתמוך ב-150 מורים המפעילים את המערכת ככלי להוראה דיאגנוסטית בכיתתם.

ביצוע

התכנית החלה רק בשנת הלימודים שאחרי אישור המענק. ההטמעה בראשית הדרך הייתה אתגר, לקח זמן להגיע למוצר רלוונטי למורים, אולם עקב בצד אגודל באמצעות שיתופי פעולה שהתכנית רקמה עם קהילות המורים ('מועדון החמש'), ומאמץ להבין לעומק את צרכי השדה, חלה עלייה מסוימת בביקוש לתכנית. עד כה הוכשרו 10 מנחים וכ-50 מורים משתמשים במערכת בכיתות חמש יחידות. בשנה הבאה, השנה האחרונה של התכנית, מתוכננת צמיחה משמעותית כדי לעמוד ביעדיו, ומובילי התכנית פנו אל צוות הקרן כדי שייסייע להם לעמוד במשימה.

*הטקסט המוצג לעיל מציג את התקדמות המענק כפי שהוצג בפני ועדת המענקים של הקרן במאי 2018