



# בגרות הייטק – איך לקדם בבתי הספר ובמערכת?

עופר רימון

"בגרות הייטק" היא שם חדש שניתן להרכיב של בגרויות, הבנוי מחמש יחידות במתמטיקה, אנגלית, פיזיקה ו/או מדעי המחשב. הרכב זה של בגרויות נמצא במחקר אורך של מכון אהרן כמנבא הטוב ביותר להשתלבות עתידית בעבודה במחלקות המחקר והפיתוח של ההייטק הישראלי. מחקר זה עמד בבסיס עבודתה של ועדה ממשלתית, שהמלצותיה הפכו להחלטת ממשלה, מדיניות, יעדים, משאבים ותמריצים.

מדד בגרות הייטק בישראל (שיעור הנבחנים מכלל בוגרי המחזור) עלה מכ-6% מבוגרי מערכת החינוך בשנת 2012 לכ-12% בשנת 2022, כפועל יוצא של העלייה במספר לומדי חמש היחידות במתמטיקה. אולם בשנת 2023, מסתמן שהחלה מגמת ירידה שכפי הנראה נמשכה גם בשנת 2024. היעד הממשלתי הוא להגיע ל-15% בחמש השנים הקרובות, שהם כ-20,000 מבוגרי מחזור יב'. בימים אלה הממשלה נערכת ליישום היעד ולהקדשת תקציבים משמעותיים.

כחלק מהיערכות המערכת והקרן לנושא, פנינו אל עופר רימון, לשעבר סמנכ"ל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע במשרד החינוך, ומי שהקים וניהל את תוכנית המצוינות של המשרד בחטיבת הביניים (עתודה מדעית טכנולוגית). ביקשנו שיתעמק בנושא וימליץ כיצד על בתי הספר בישראל לעודד רישום של תלמידות ותלמידים למסלול של בגרות הייטק.

לשם כך, רימון זיהה 10 בתי ספר שביצעו את הקפיצה המשמעותית ביותר במדדי בגרות הייטק בשנים האחרונות. נבחרו בתי ספר מאזורים, מגזרים ורקעים שונים כדי לזהות היבטים דומים ושונים בהיערכות הבית ספרית. רואיינו מנהלי בתי הספר, רכזי המקצועות, וכן קובעי מדיניות במשרד החינוך. הם נשאלו כיצד בית הספר נערך לקידום המצוינות, מבחינה פדגוגית, התארגנות והעלאת הביקוש.

## ממצאים עיקריים

1. בשנים האחרונות משרד החינוך 'הוריד את הרגל מהגז' בכל מה שנוגע לחיזוק המצוינות במתמטיקה ואנגלית. לפי דוח מבקר המדינה, התוכניות המיוחדות של המשרד לנושאים אלו למעשה הופסקו באופן בלתי רשמי. העדיפות שניתנה נמוגה והמשאבים הצטמצמו. ללא הובלה נחושה של משרד החינוך והכרזה על המדיניות כתוכנית דגל, לא ניתן יהיה להגיע ליעדים.
2. המושג "בגרות הייטק" לא מוכר בבתי הספר, ולמעשה אפשרות הבחירה של תלמידים במגמות בתיכון עדיין לא כוללת 'חבילה' שכזו. בתי הספר שהצליחו להתקדם בתחום זה, הם אלו שקידמו 'מצוינות' שעומדת על מקצועות שהם בסיס למצוינות (מתמטיקה ואנגלית ברמת חמש יחידות) ומקצועות הרחבה (פיזיקה ומדעי המחשב).
3. בתי הספר הללו הכינו תוכניות תלת שנתיות לחטיבה ולתיכון בראייה שש שנתית, עם יעדים ומדדים ספציפיים. הם פתחו יותר מכיתת חמש יחידות אחת בכל מקצוע, צמצמו את מספר התלמידים בכיתה, יצרו מגוון של רמות לימוד ועודדו תלמידים לעלות ברמה. ככל שהביקוש למגמות עלה, בתי הספר פתחו עוד כיתות מגמה כדי לענות על הביקוש.
4. מרכיב מרכזי בניהול הבית ספרי של אלו שהצליחו הוא המחויבות לאיסוף, ניתוח ושימוש בנתונים. בתי הספר החזיקו מעקב קרוב אחר ההתקדמות והקשיים של כל תלמיד ותלמידה החל מכיתה ז' ועד כיתה יב'. לכל תלמיד הוכנה תוכנית למידה אישית עם יעדים שאפתניים ומערך של משוב ותמיכה שוטפים מצוות בית הספר.
5. כדי להעלות את הביקוש בקרב תלמידים והוריהם, יש למתג את חבילת "בגרות הייטק" כמסלול יוקרתי שמהווה מקפצה לשירות ביחידות הטכנולוגיות בצה"ל ובתעשיית ההייטק הישראלית. על בתי הספר לבנות את נתיבי הכניסה אל ההייטק מחטיבת הביניים, ובכל תחנה בהמשך הדרך, כדי לאפשר לכמה שיותר ילדים להגשים את החלום הישראלי.
6. על תעשיית ההייטק להיות מעורבת בצורה הרבה יותר עמוקה במסלולי המצוינות בבתי הספר ובגיוס של כוחות הוראה מבין פורשי ההייטק. חשוב מאוד שחברות הייטק ויחידות הטכנולוגיה בצבא יאמצו את התוכנית. לגופים אלו חשיבות רבה בבניית תמונת העתיד לילדים ובהמחשה של הידע והמיומנויות הדרושים להם.