

# הנדסאות היא תחום למצוינים לא רק לשכבות המוחלשות

יש לעשות בעבודה המועדפת גם להכשרת הנדסאים - שתאפשר לחיילים וחיילות משוחררים להשתמש בידע שרכשו בתיכון ותציידם בידע מעשי כאשר אם יבחרו ללמוד הנדסה

17:40 25.10.2016 מאת: **אורית חזן** ו**ענת רזי-אורן**

מדוע תחום הנדסאים, שנחשב מתגמל, סובל ממחסור בעובדים — ולמה ציבור הסטודנטים נמנע מהרשמה ללימודים אלה? לפי עבודה שפורסמה באחרונה על ידי פורום ה-120, שיזם פרופ' עוזי ארד, בישראל קיים מחסור במהנדסים ובהנדסאים וכתוצאה מכך יש חשש לפיריון. השאלה המתבקשת היא כיצד ניתן לשפר את המצב, שהרי בתי הספר להנדסאים אינם מציבים רף כניסה גבוה וכמעט כל המעוניינים יכולים ללמוד את המקצוע. יתר על כן, מדובר בעבודה מתגמלת מבחינה מקצועית וכלכלית. אחת הבעיות המרכזיות נעוצה באוכלוסיית היעד שלה מוצע מקצוע הנדסאי — אוכלוסייה שכמעט אינה נדרשת להציג הישגים קודמים, כמו לימודי חמש יחידות מתמטיקה.

על פי דו"ח "המכללות הטכנולוגיות — תמונת מצב" שהוגש לוועדת העבודה, הרווחה והבריאות של הכנסת בינואר 2016, התעשייה אינה מעוניינת לקלוט בוגרים של מסלולי לימוד להנדסאים בשל החוסר הלימודי במתמטיקה, כימיה או פיזיקה מוגברים. מהדו"ח עולה כי 46% בלבד מאלה שלומדים לימודי הנדסאי מסיימים את הלימודים, ורק מחצית מאלה שמסיימים את הלימודים במלואם משתלבים בשוק העבודה ועובדים במקצוע שלמדו. פירוש הדבר הוא שקיימת בעיה בשיטה הנוכחית. לפיכך, הפתרון חייב להיות שינוי מהותי בהנגשת מקצוע הנדסאי לאוכלוסייה. לא עוד חיבור מקצוע הנדסאי לשכבה מוחלשת (שגם בקרבה חייבים לחזק את המיומנויות שעמן היא מגיעה למוסדות ההשכלה), אלא הנגשתו לאוכלוסייה מצוינת שיכולה ללמוד הנדסה בעתיד: אוכלוסייה בוגרת חמש יחידות לימוד במתמטיקה, פיזיקה, כימיה, מדעי המחשב ואנגלית.

אוכלוסייה זו מונה, למשל, אלפי חיילים וחיילות משוחררים, בעלי תעודת בגרות איכותית, שבשלב מסוים בעתיד ייתכן שיבחרו בלימודי הנדסה — מקצוע שדרישות הקבלה אליו גבוהות. כיום חיילים אלה משתלבים עם שחרורם מצה"ל בעבודה מועדפת, שאינה מקדמת את כישוריהם ואינה משתמשת בידע ובניסיון שרכשו בבית הספר ובצבא. לעתים העבודה המועדפת מהווה עבורם אמצעי לחיסכון כספי המשמש לטיול בחו"ל.

אם כך, מדוע שלא נרחיב את העבודה המועדפת גם להכשרת הנדסאים — שתאפשר לחיילים וחיילות משוחררים להשתמש בידע שרכשו בתיכון ותציידם בידע מעשי כאשר אם יבחרו ללמוד הנדסה, יהפוך אותם למהנדסים ולמהנדסות טובים יותר?

עבור אוכלוסיית יעד זו ניתן יהיה לקצר בחצי את תקופת לימודי הנדסאים שנמשכת שנתיים (המיועדים בעיקר להשלמת פערי ידע רבים). במקביל ללימודים אלה, יתחילו החיילים משוחררים לעבוד בתעשייה במסגרת תקופת העבודה המועדפת. סטודנטים אלה יקבלו מלגה על חשבון מענק השחרור, וכן שכר על העבודה המועדפת.

אין לנו ספק כי התעשייה תרצה לקלוט בוגרים אלה לאור הידע המצויין שלהם, כמו גם הרקע בתיכון. ההנדסאים החדשים יכירו את התעשייה ויוכלו להמשיך לעבוד בה במשרה מלאה, או במקביל ללימודים אם יבחרו ללמוד הנדסה בסופו של דבר. זאת ועוד, אם יחליטו בעתיד לעבוד במקצוע הנדסה, הם יהיו מהנדסים ומהנדסות טובים יותר שכבר צברו ניסיון.

כשמדובר בעבודה מועדפת, התשתית מוכנה והתקציב כבר קיים. נותר רק לבנות תוכנית לימודים מתאימה לסטודנטים אלה, תוכנית שלפי הערכתנו ניתן לעצב בתקופה קצרה יחסית.

**חזן** היא פרופסורית בפקולטה לחינוך, מדע וטכנולוגיה בטכניון, ועמיתת מחקר בכירה **במוסד שמואל נאמן** למחקר מדיניות לאומית; רזי-אורן היא מנהלת הקרן המשפחתית של סטלה ויואל קרסו