

**העלאת שיעור המועסקים בהייטק בישראל  
בנימין בנטל, דן פלד, סרגיי סומקין**

**דיון המבוסס על סקירה בנושא  
הגעה של עובדי הייטק מומחים לישראל - מדיניות, מגמות  
וצרכים**

**שרית גולדנר**

*הסקירה הוכנה עבור המרכז להגירה בינ"ל וקליטה (CIMI) ורשות האוכלוסין וההגירה*

# הקדמה

- לענף ההייטק תרומה משמעותית לצמיחת התוצר הישראלי.
- ליכולת של הענף לגדול השפעה מכרעת על הצמיחה הכלכלית של המשק ועל מעמדה של ישראל בעולם כמובילה בקדמת הטכנולוגיה.
- יחד עם זאת, קיימת הסכמה נרחבת בקרב כל בעלי העניין (תעשייה, ממשלה וארגונים לא ממשלתיים) כי המחסור בכישורים טכנולוגיים בישראל מהווה בעיה כרונית המחייבת טיפול מיידי ויש צורך בהרחבת הערוצים שיאפשרו למגזר לגייס עובדים מיומנים בקלות ובמהירות.
- המחסור בבעלי מקצוע טכנולוגיים אינו מייחד את ישראל וקיים גם במשקים אחרים.

# זיהוי היקף המחסור וצפי ההתפתחות שלו על פני זמן מהווים צעד הראשון לקראת פתרון.

האומדן העדכני ביותר למחסור בכ"א מיומן בענף ההייטק נאמד בדוח

*"הון אנושי בתעשייה עתירת הידע 2018"* (דצמבר 2018)

◦ הדו"ח הופק ע"י סטארט-אפ ניישן סנטרל (SNC) יחד עם הרשות לחדשנות לישראל

◦ הדו"ח נותן תמונה אמינה ועדכנית של המחסור בהון אנושי בענף הטכנולוגיה

◦ הדוח משמש כמקור מהימן לאיפיון המחסור בכ"א ומבוסס על סקר שנערך ע"י צבירן-חברת ייעוץ המתמחה בסקירת כוח העבודה הטכנולוגי בישראל. 362 החברות שענו על הסקר מעסיקות במצטבר כ 82,000 איש, המהווים כ- 40% מסך העובדים במגזר הטכנולוגי.

◦ ע"פ דוח זה המחסור מוערך ב 15,000 משרות

# דוח " הון אנושי בתעשייה עתירת הידע 2018" - המשך

הסקר ניסה גם להעריך כיצד החברות הישראליות מתמודדות עם המחסור בטווח המידי

## הבאת עובדים זרים

- על פי הסקר רק כ 10% מהחברות העסיקו עובדים זרים, המהווים כ 1.5% מכח האדם שלהן
- כ- 34% מהחברות ציינו כי הן בהחלט תשקולנה בחיוב להעסיק זרים בישראל אם ההליך להבאת זרים נוח ופשוט
- בנוסף, עוד 46% מהחברות ענו שיתכן שהן תשקולנה להביא עובדים זרים. נתונים אלו מעידים על נכונות של החברות בענף להעסיק זרים בישראל

## הקמת מרכזי פיתוח בחו"ל

- כ- 22% מהחברות בסקר מדווחות שהקימו מרכזים מסוג זה בחו"ל, במדינות דוגמת אוקראינה, ארה"ב, הודו ורוסיה.
- כמחצית מהחברות הללו הקימו את המרכזים בחו"ל במהלך השנתיים האחרונות, דבר המעיד על הקושי ההולך ומעמיק של החברות לגייס עובדים בישראל. מגמת המעבר לחו"ל מתפתחת וגדלה, כיוון שזהו המקור המשמעותי היחידי בכ"א שאינו תלוי בפעולות ממשלת ישראל.

# דוח " הון אנושי בתעשייה עתירת הידע 2018" - המשך

- כותבי הדוח מציינים שעל סמך שיחות שהם ערכו עם החברות, נראה שהשינוי בנוהל הבאת זרים להייטק במאי 2018 שבהחלט זירז את התהליך לא יביא לכניסה מאסיבית של זרים להייטק מכיון שמבחינת חברות שכבר נשאו בעלות ההקמה של מרכז בחו"ל- האפשרות לגייס עובדים במדינות המוצא שלהם קלה יותר וזולה יותר. ההערכה היא שהאפשרות להעסיק זרים בישראל תיושם בעיקר למשוך high-end specialists ע"י חברות המחפשות מיומנויות מיוחדות.
- יחד עם זאת, ברור לכל כי בטווח הארוך יצירת משרות בישראל ולא בחו"ל תיטיב במידה רבה יותר עם המשק הישראלי וצמיחתו.

# סקר מחסור בכוח אדם בתעשיית ההיי טק 2016 – ד"ר יואב סנטו, אייל פרידמן, משה ברגר, דניאל וולינסקי, 2017, הרשות לחדשנות

- הסקר עושה שימוש בחברות המופיעות במאגר חברת IVC הכולל כ- 9,360 חברות המעסיקות כ- 280,000 עובדים. הסקר מבוסס על סקר אינטרנטי ושאלונים.
- השאלה על דרכי ההתמודדות של החברות בענף עם המחסור הציגה למשיבים שש תכניות אפשרויות:
  - ריענון מהנדסים בני 45 + בתחומים החסרים
  - קורסי הסבה לתחומי המחשב לבעלי תארים בתחומים אחרים (מדעים מדויקים למשל) לתקופה מרוכזת של בין חצי שנה לשנה (BootCamps)
  - סבסוד הכשרות של אקדמאים בתחומי הנדסה/מדעי המחשב במטרה לשמור על עדכניות, בתוך החברה/ מחוץ לחברה
  - הקלות על הבאת עובדים אקדמאים מומחים מחו"ל בתחומים שיש בישראל מחסור
  - תכניות סיוע לשילוב חרדים וערבים בהיי טק
  - תכניות סיוע לשילוב נשים בהיי טק
- התכניות שזכו לשיעורי התמיכה הגבוהים ביותר בקרב המשיבים הן: קורסי הסבה לתחומי המחשב לבעלי תארים בתחומים אחרים (מדעים מדויקים למשל) לתקופה מרוכזת של בין חצי שנה לשנה (73% תמיכה), הקלות על הבאת עובדים מומחים מחו"ל בתחומים שיש בישראל מחסור (69% תמיכה) ותכניות סיוע לשילוב חרדים וערבים בהיי טק (69% תמיכה).
- מראיונות עומק מתברר שהחברות מעונינות דווקא בבוגרי אוניברסיטאות ופחות מעונינות בבוגרי מכללות

# **האם קייים מחסור בבעלי תארים אקדמיים במדע וטכנולוגיה ? פרופ' בנימין בנטל פרופ' דן פלד, ספטמבר 2016, מוסד שמואל נאמן למחקר מדיניות לאומית**

- זוהי עבודה אקדמית המבוססת על ניתוח נתוני הלמ"ס - סקרי כוח אדם והכנסה ומתמקדת בכוח אדם אקדמי בתחומי המדע והטכנולוגיה (מו"ט).
- בניגוד לדעה הרווחת, החוקרים לא מוצאים בנתוני הלמ"ס סימוכין לקיומו של מחסור גורף בבעלי תארים אקדמיים במדעים וטכנולוגיה.

# העלאת שיעור המועסקים בהייטק בישראל

## בנימין בנטל, דן פלד, סרגיי סומקין

- גם עבודה זאת מבוססת על ניתוח נתוני הלמ"ס וכן על סקר PIAAC ומתמקדת בכוח אדם בתחומי STEM - בעלי תעודה על תיכונית במתמטיקה ומדעי המחשב, הנדסה, ייצור ובנייה, מדעי טבע
- נמצא שסיכוי פי 4 לעבוד בהייטק עם תעודת STEM מאשר בלעדיה, אך מספר המועסקים בהייטק עם ובלי תעודת STEM כמעט שווה
- היעד של 12% מועסקים בהייטק ניתן להשגה במידה ש:
  - שיעור הלומדים מקצועות STEM יעלה משמעותית
  - כישורי ה- PIAAC יעלו משמעותית



# ביקורת

- ענף ההייטק הישראלי מאופיין בעודף ביקוש מתמשך
- בעבודה הנוכחית החוקרים בחנו מחסור בבעלי השכלה אקדמית ויתכן כי המחסור בענפי הטכנולוגיה הוא בבעלי הכשרה מקצועית ולא בבעלי הכשרה אקדמית
- בנוסף, לא היתה הבחנה בין בוגרי אוניברסיטאות ומכללות ובענף ההייטק לא מתייחסים לבוגרי האוניברסיטאות והמכללות בצורה הומוגנית.
- על מנת להגדיל את ההיצע צריך גידול יזום בבוגרי אוניברסיטאות בתחומי המו"ט. בוגרי מכללות לא דווקא יועסקו בהייטק. כמו כן יש צורך בהכשרות מקצועיות לבוגרי מדעי המו"ט שכבר סיימו את לימודיהם (הכשרות בשיתוף עם התעשייה).