
דיון בועדת המדע והטכנולוגיה

פרופ' בנימין בנטל
ראש תוכנית כלכלה, מרכז טאוב
אמריטוס, אוניברסיטת חיפה

פרופ' אבי וייס
נשיא, מרכז טאוב
מחלקה לכלכלה, אוניברסיטת בר-אילן

info@taubcenter.org.il
taubcenter.org.il
(02) 567-1818

15 ספטמבר 2020

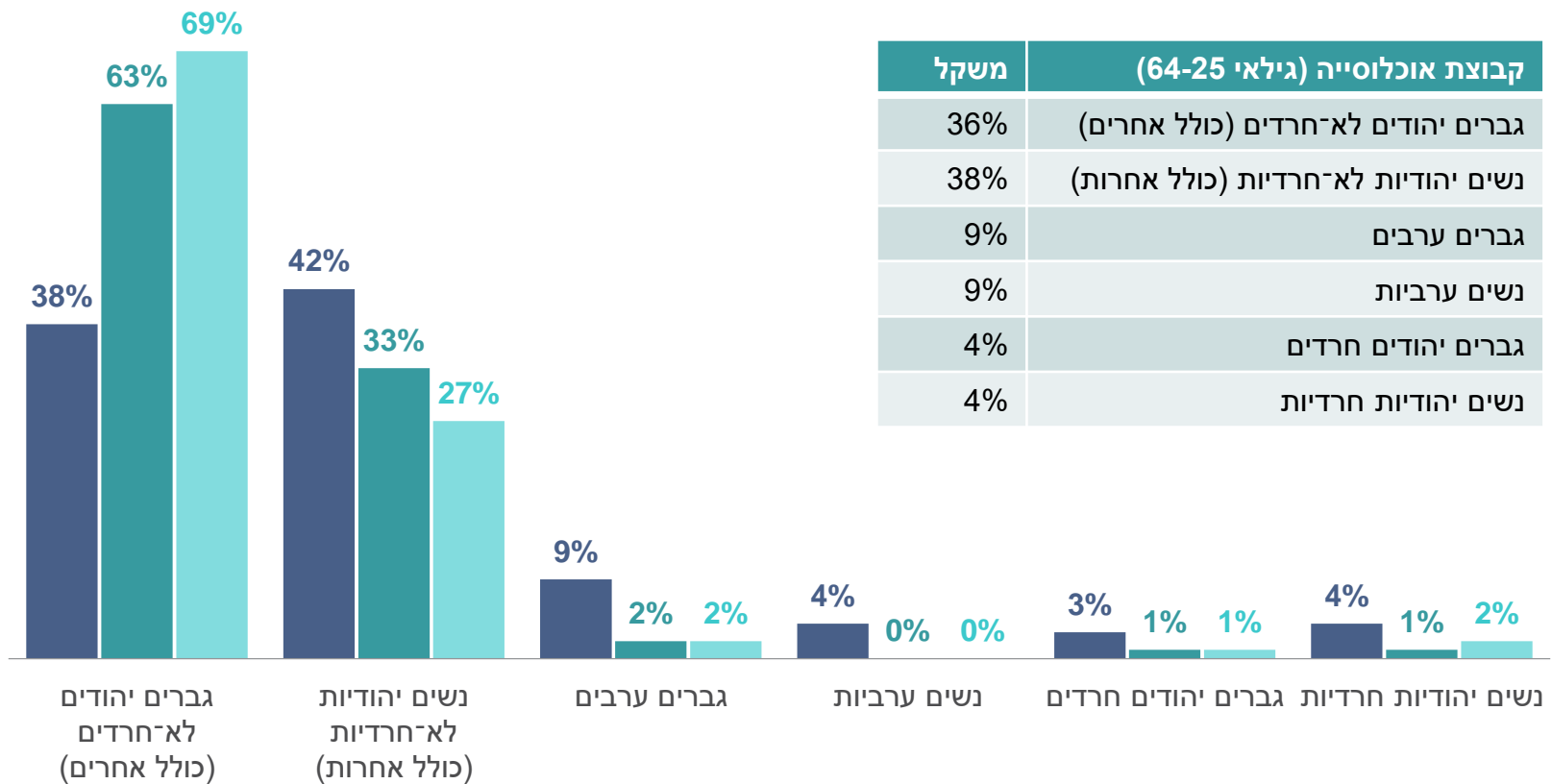


מרכז טאוב

לחקר המדיניות
החברתית בישראל

התפלגות שכירים לפי קבוצות אוכלוסייה

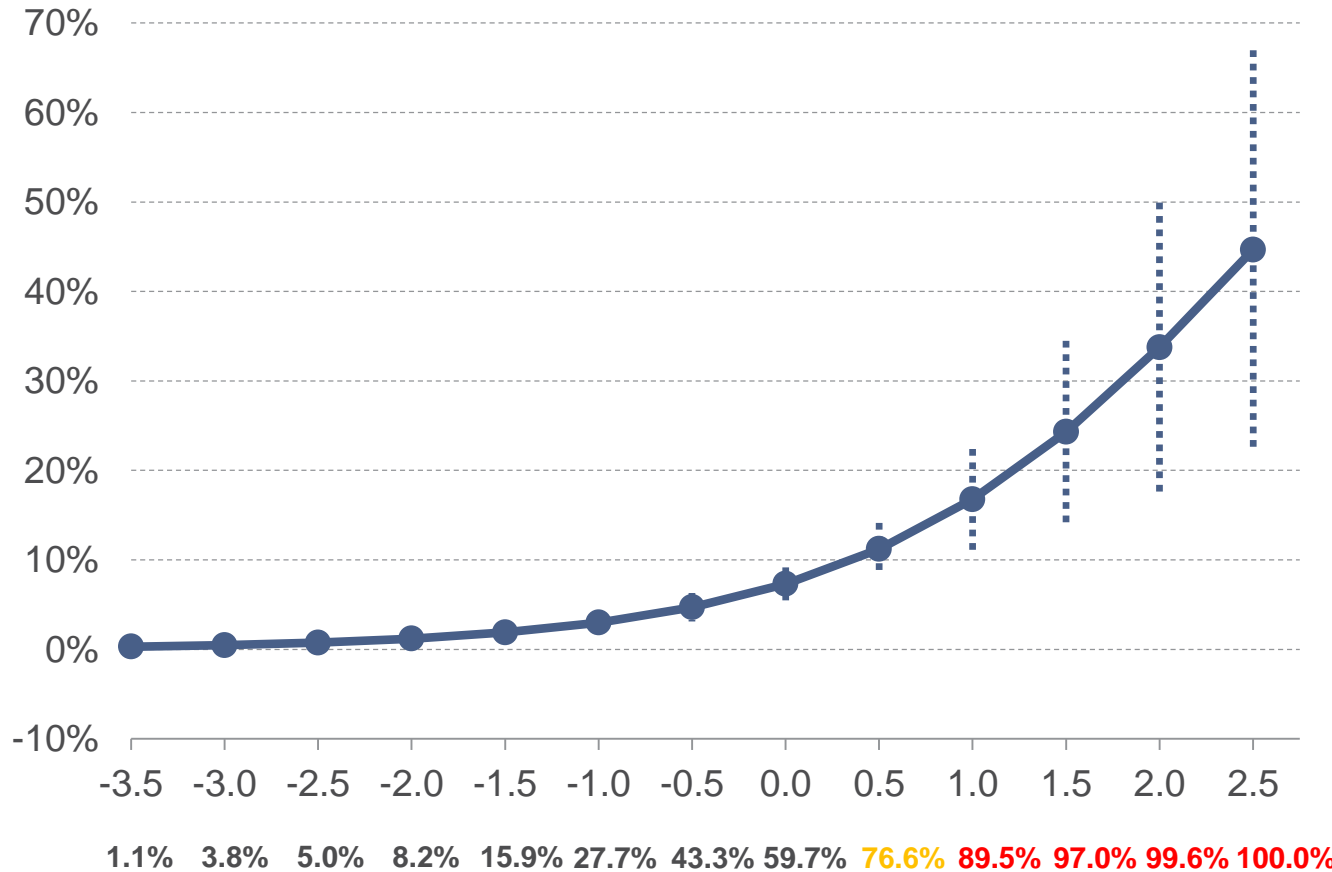
■ סה"כ שכירים ■ מגזר ההיי טק - שכירים ■ מגזר ההיי טק - שכירים במשלחי יד ICT



תעשיית ההייטק דורשת רמת מיומנות PIAAC גבוהה מאד

ישראל, גילאי 25-65

הסתברות התעסוקה בהייטק



רמת המיומנות על פי מבחני PIAAC
ציון מתוקן
שיעור העובדים המצטבר (ישראל)

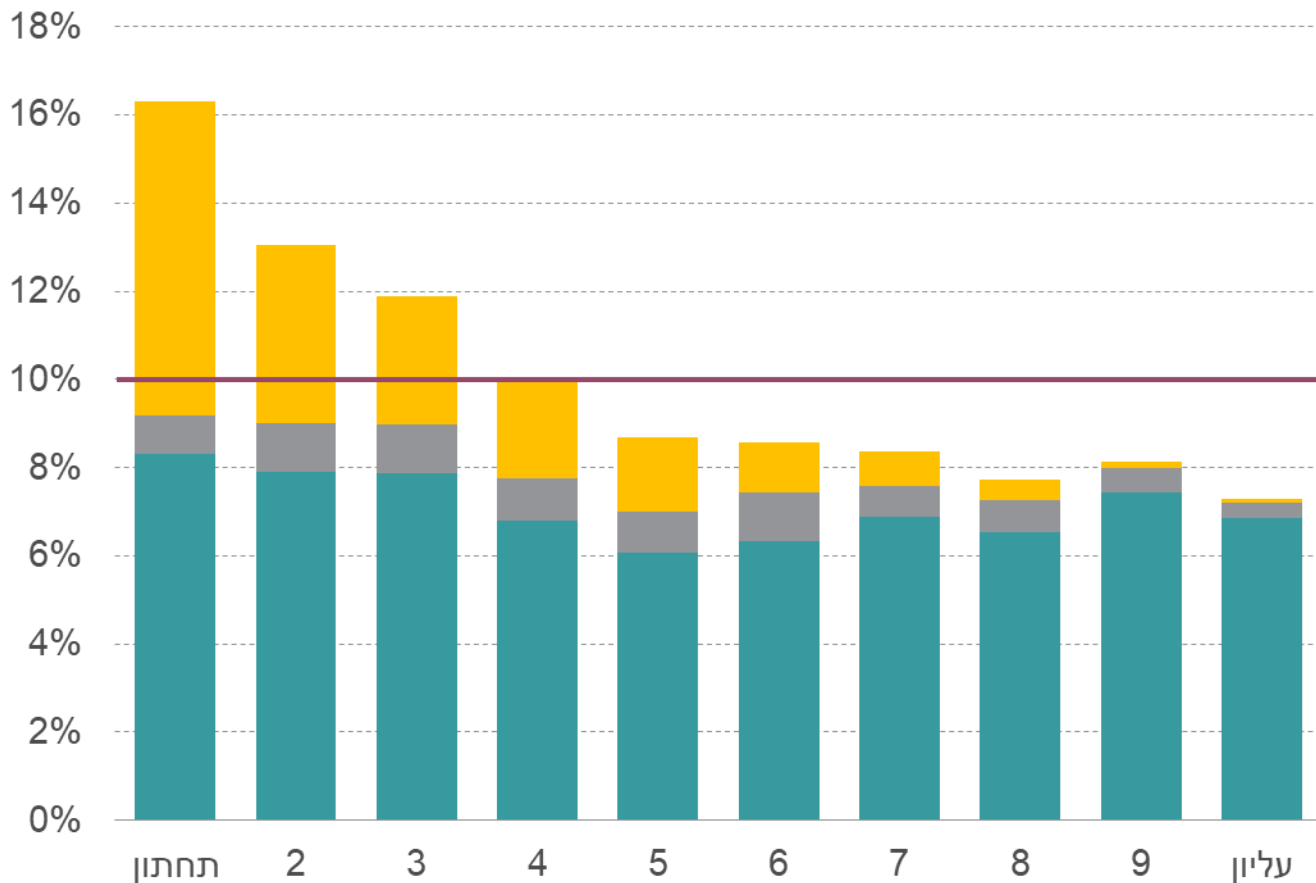
ההסתברות מחושבת באמצעות רגרסיה לוגיסטית. המשתנים המסבירים הם פולינום ממעלה שלישית של המיומנות המילולית כולל אינטראקציות עם מגדר. אמידה זו מבוססת על המיומנות הנמדדת בחלק המילולי בלבד ואינה כוללת את החלק הכמותי בבחינה כדי להימנע במידת האפשר מסיביות הפוכה. הקו המקווקו מסמל רווח סמך של 95 אחוזים. מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: PIAAC

.... רק למיעוט קטן בקרב הערבים רמת המיומנות הנדרשת

התפלגות האוכלוסייה לפי עשירוני המיומנות ב-28 מדינות OECD,

גילאי 16-65 (מתוקנן לפי קבוצות גיל)

ערבים (ללא חרדים) ■ חרדים ■ יהודים (ללא חרדים)



עובדים ישראלים רבים יותר
באותה רמת הישגים

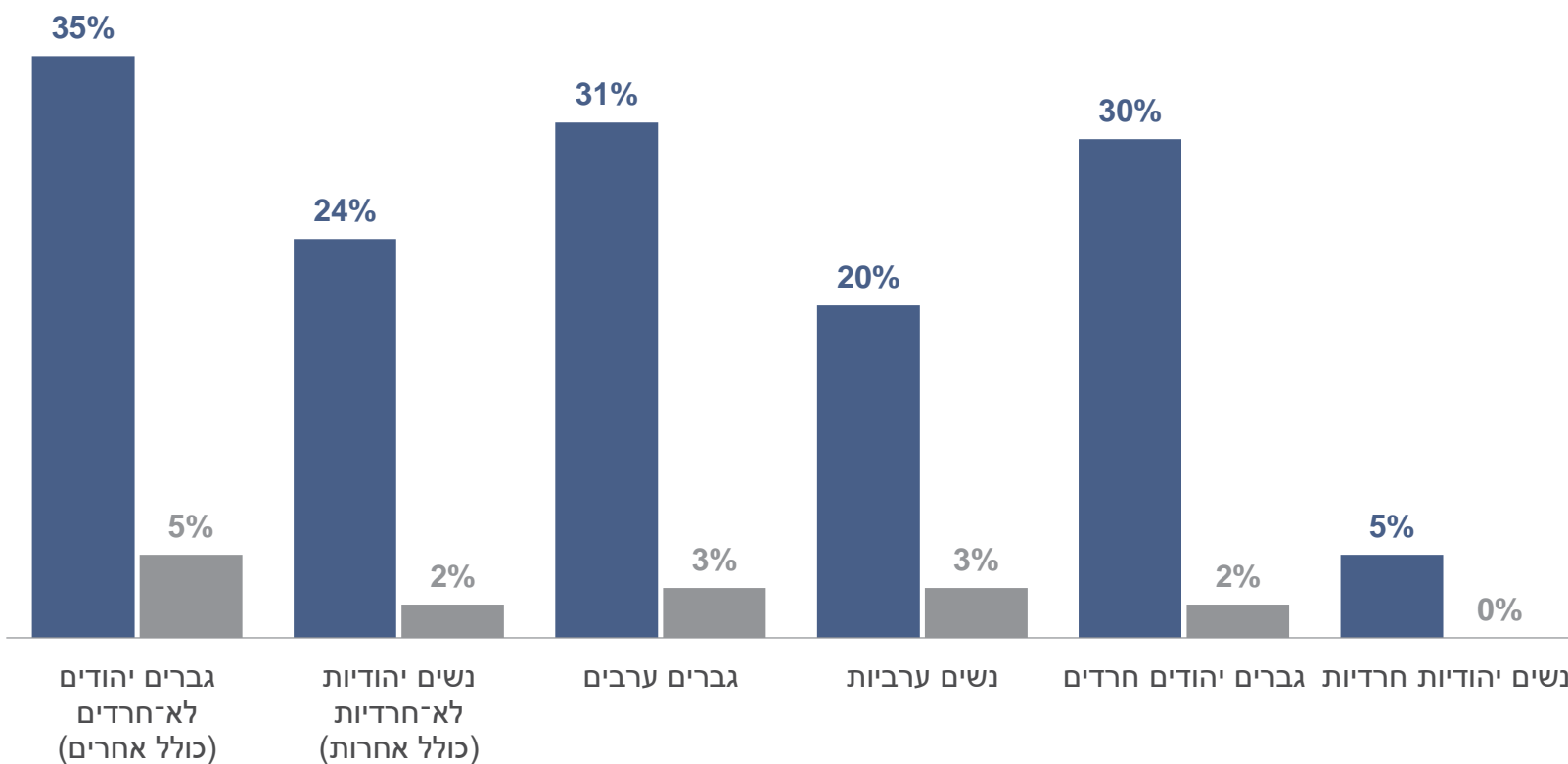


עובדים ישראלים מעטים יותר
באותה רמת הישגים

תעשיית ההייטק מעדיפה בוגרי מסלול מדעי

ללא תלות בקבוצת האוכלוסייה

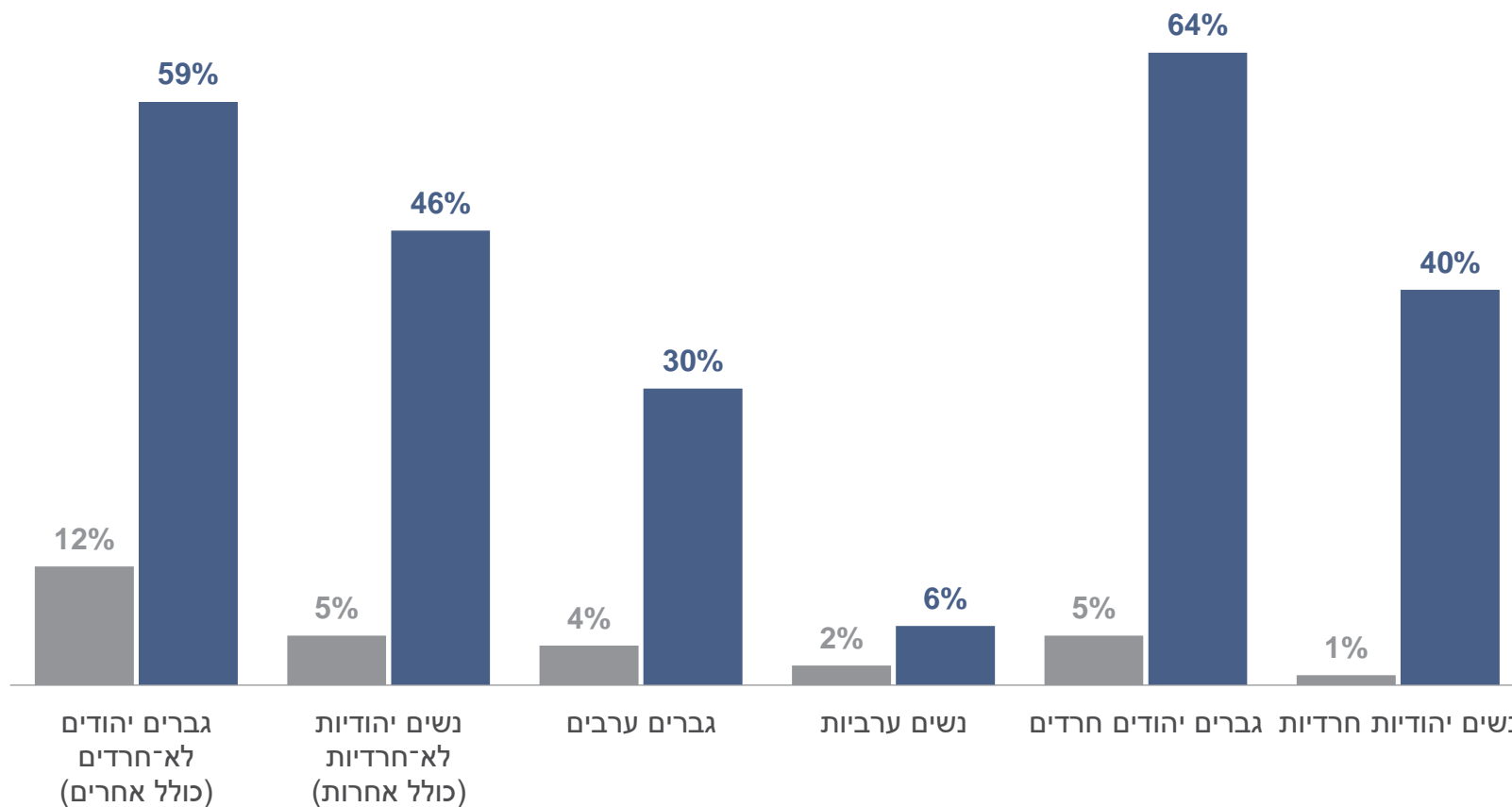
■ יתר הענפים - שיעור המועסקים שסיימו מסלול מדעי ■ מגזר ההיי טק - שיעור המועסקים שסיימו מסלול מדעי



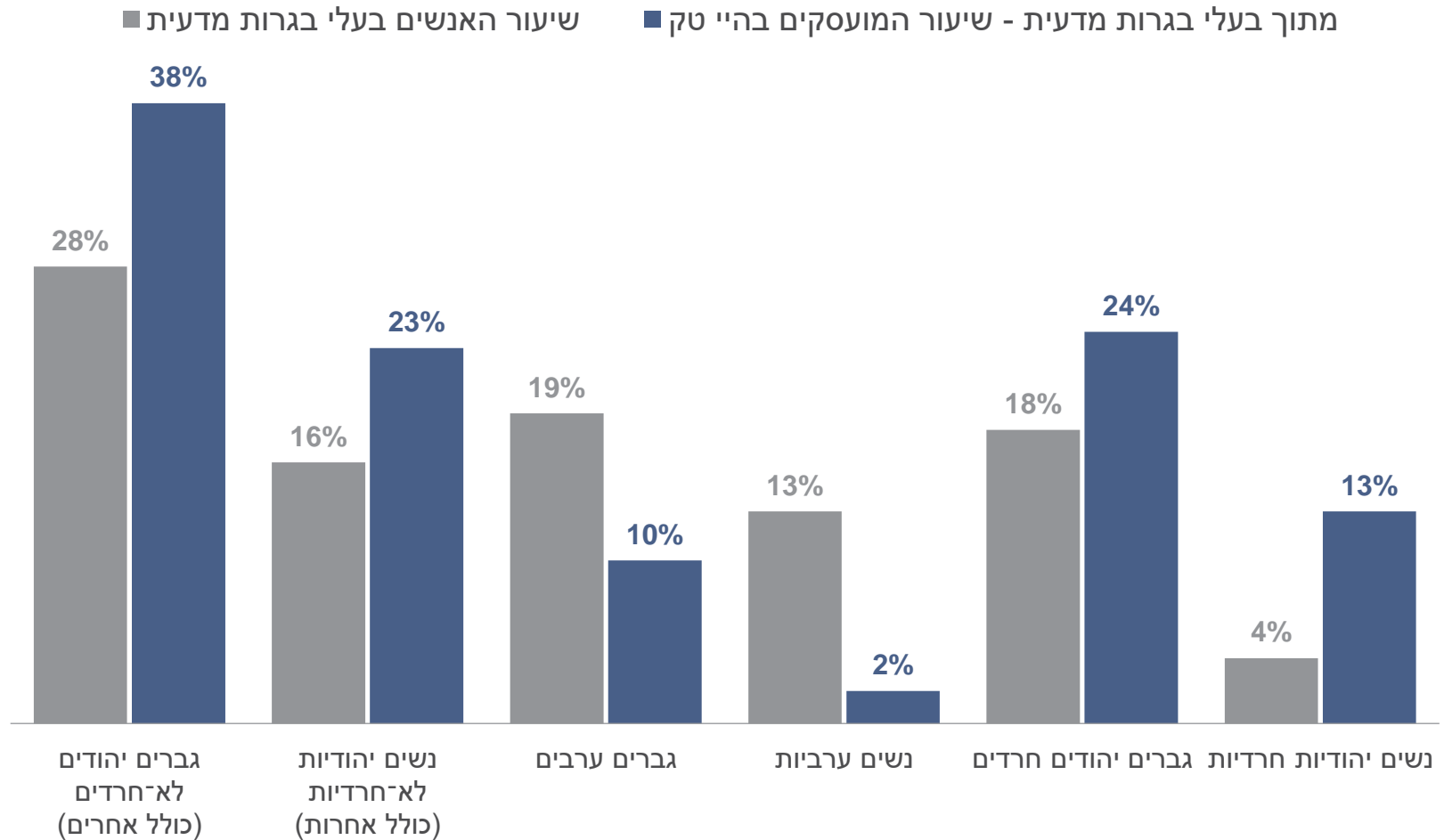
* בגרות מדעית + מסלול STEM
מקור: בנימין בנטל, דן פלד וסרגי סומקין, מכון אהרן | נתונים: הלמ"ס, קובץ ילידי 1978-1985

... אבל בקרב הערבים יש פחות בוגרי ובוגרות מסלול מדעי ואלה משולבים בהייטק הרבה פחות

■ מתוך אלה שסיימו מדעי - שיעור המועסקים בהייטק ■ שיעור האנשים שסיימו מסלול מדעי



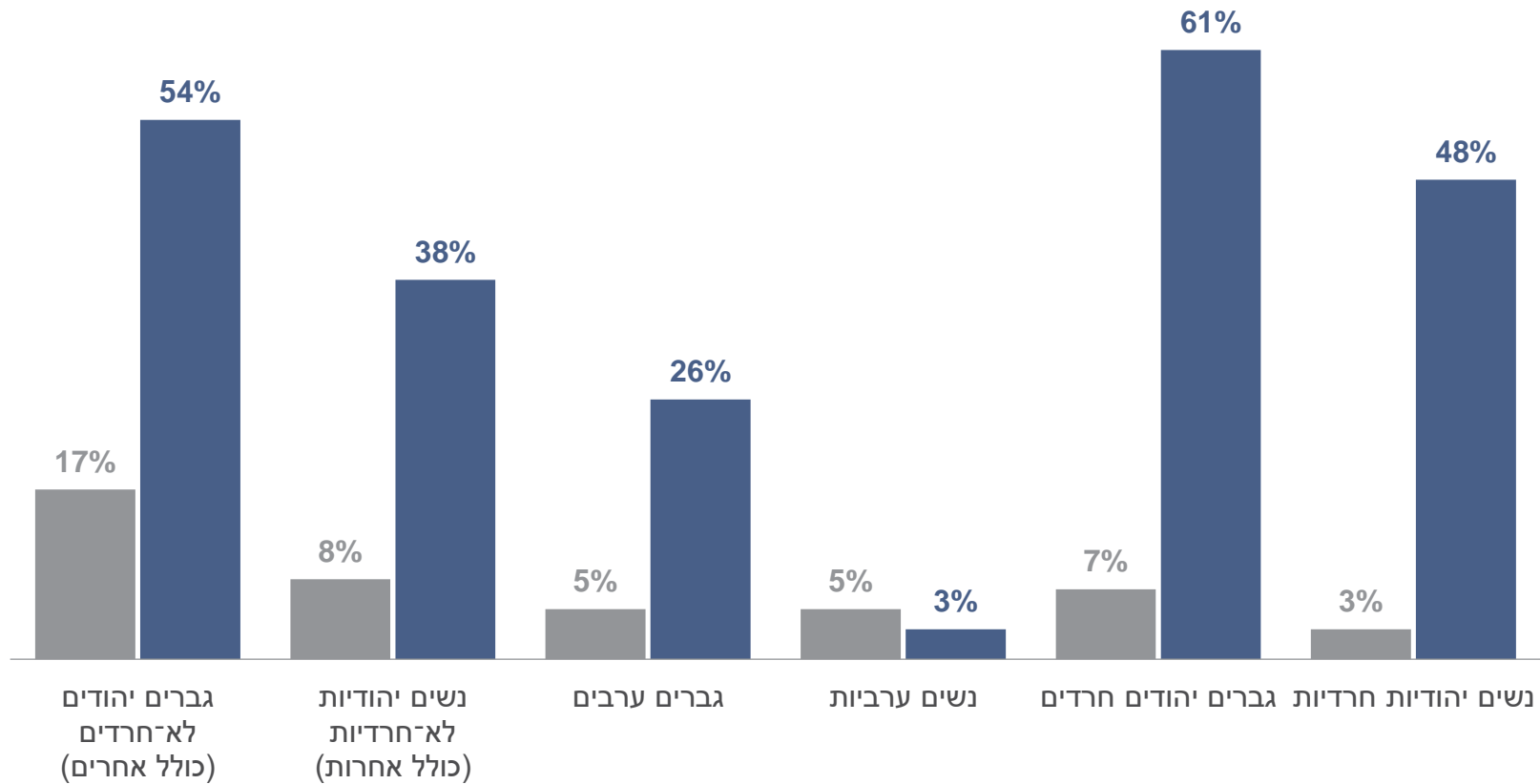
בעיה ראשונה: בגרות מדעית



* מי שנבחן ברמה של חמש יחידות לפחות באחד מהמקצועות מתמטיקה, פיזיקה ומדעי המחשב.
מקור: בנימין בנטל, דן פלד וסרגי סומקין, מכון אהרן | נתונים: הלמ"ס, קובץ ילידי 1985-1978

בעיה שניה: לימודי STEM

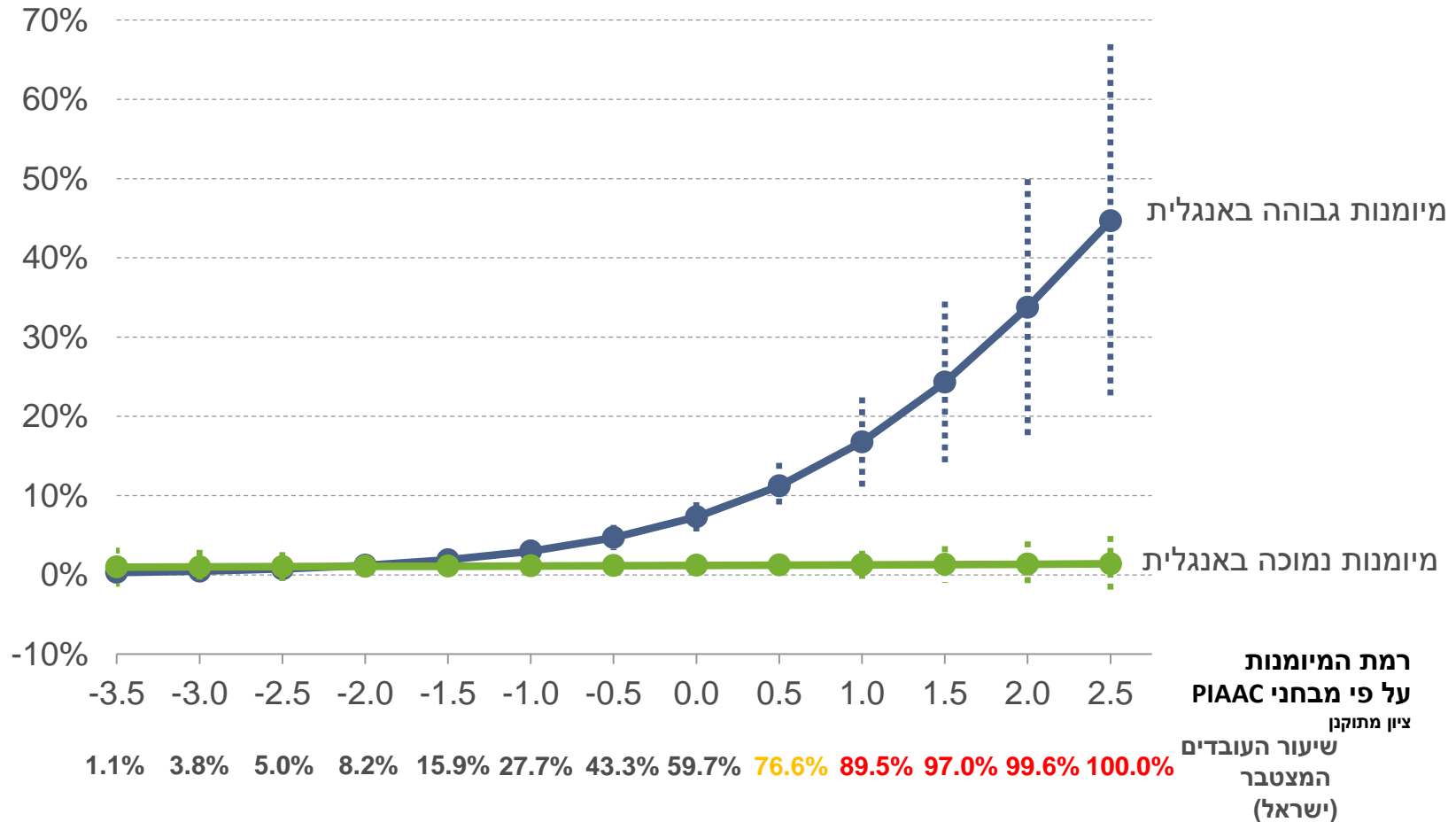
■ בעלי תואר אקדמי - STEM שיעור המועסקים בהיי טק ■ שיעור האנשים בעלי תואר אקדמי STEM



ענף ההייטק דורש ידיעת אנגלית

ישראל, גילאי 25-65

הסתברות התעסוקה בהייטק

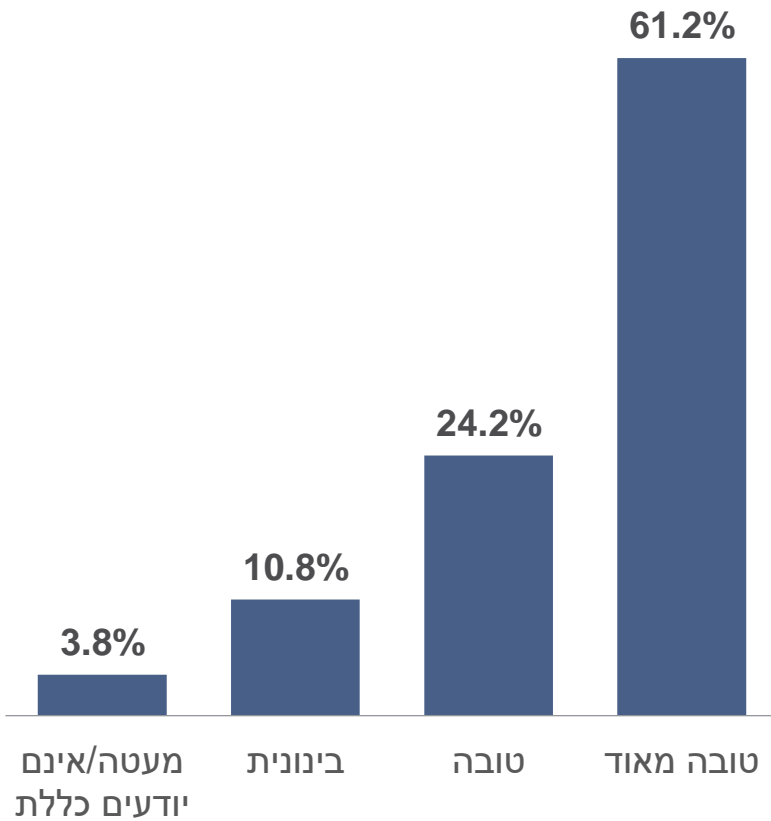


ההסתברות מחושבת באמצעות רגרסיה לוגיסטית. המשתנים המסבירים הם פולינום ממעלה שלישית של המיומנות המילולית בתוספת אינטראקציות בעבור מגדר והבקיאות באנגלית (כתיבה). אמידה זו מבוססת על המיומנות הנמדדת בחלק המילולי בלבד ואינה כוללת את החלק הכמותי בבחינה כדי להימנע במידת האפשר מסיביות הפוכה. הקו המקווקו מסמל רווח סמך של 95 אחוזים. מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: PIAAC

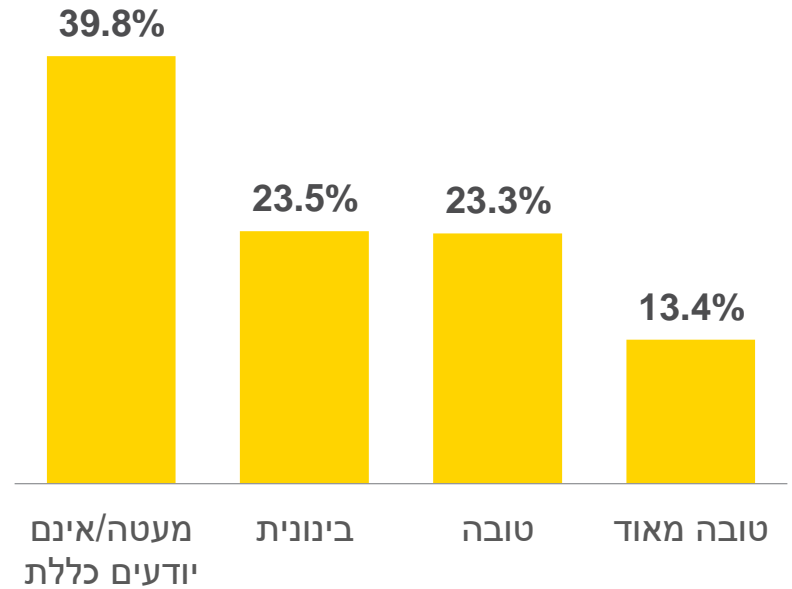


בעיה שלישית: אנגלית

ה"י טק



ערבים



* לפי דיווח עצמי ורמת מיומנות באנגלית בכתיבה.
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD, PIAAC

- קיימים כשלים הן בצד הביקוש והן בצד ההיצע
- כשלים בצד ההיצע:
 - ✓ רמת מיומנות נמוכה (PIAAC)
 - ✓ אחוז קטן עם בגרות מדעית
 - ✓ אחוז קטן לומד מקצועות STEM
 - ✓ רמה נמוכה של מיומנות באנגלית (ובעברית – OECD)
- כשלים בצד הביקוש (לכאורה, לא נחקרו דיים):
 - ✓ מיקום גיאוגרפי
 - ✓ קשיי שפה בעברית + מעט מקומות עבודה בהייטק דוברי ערבית
 - ✓ חסר השרות הצבאי המהווה "קרש קפיצה"
 - ✓ רגישות בטחונית במקומות עבודה מסוימים
 - ✓ אפליה
- הסרת כשלי הביקוש תגדיל את התמריץ לרכוש מיומנויות והגדלת המיומנויות תגדיל את הביקוש