

# שיעור מקבלי שכר מתחת לפוטנציאל בישראל בהשוואה למדינות OECD

מזר יובל, בנק ישראל

פליישון אבי, גיוינט-תבת

מחקר<sup>1</sup> זה בוחן מה שיעור מקבלי השכר הנמוך בישראל בהשוואה בינלאומית תוך בקרה על מאפייני העובדים. המחקר עושה שימוש בסקר פיאק - מסד נתוני מיקרו משותף לישראל ולמדינות ה-OECD. המחקר מעלה את התוצאות הבאות:

- כ-17 אחוזים מהעובדים ו-14 אחוזים מהעובדות בישראל הינם "בעלי פוטנציאל" להעלאת שכר.
- אוכלוסייה זו מאופיינת בהשכלה סמי אקדמית, בגיל מבוגר יחסית, בריבוי יחסי של ערבים, בעבודה בענפים עם פרוץ ושכר נמוכים יחסית, במקום עבודה סמוך למקום מגורים ובמיעוט הכשרות מקצועיות.
- שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר הינו גבוה בהרבה מהממוצע של מדינות ב-OECD והוא כמעט כפול מהממוצע של יתר מדינות ה-OECD שבמדגם, גם עבור נשים וגם עבור גברים. שיעור זה אף גבוה בהרבה גם בהינתן התפלגות השכר הלא שוויונית בישראל ומאפיינים אחרים של ישראל.
- העלאת כושר ההשתכרות של אותם עובדים תגרור שיפור משמעותי בתוצר לנפש בישראל.

---

<sup>1</sup> תודתנו לכלכלנים בחטיבת המחקר של בנק ישראל, לחוקרים במכון טאוב ובמשרד הכלכלה והתעשייה על הערותיהם המועילות וכן לעדי שנרב לזין ולויקטוריה בקיש על עזרתן בעיבוד הנתונים.

## הקדמה

סקר PIACC שנערך בישראל בשנים 2014-15 ובחן את המיומנויות הקוגניטיביות של בגירים, והתוצאות הנמוכות של ישראל בסקר ביחס למדינות ה-OECD, היוו קו פרשת המים בהתייחסות של קובעי המדיניות להשפעה של השקעה בהון האנושי על היכולת להעלות את הפיריון בישראל. עד לתוצאות הסקר, היה מקובל למדוד את איכות ההון האנושי בישראל באמצעות מספר שנות הלימוד (ובישראל ממוצע גבוהה ביחס לממוצע במדינות ה-OECD) ולכן התפיסה הרווחת היתה שיש להתמקד בהיבטים אחרים, מעבר להון האנושי. הסקר אפשר בפעם הראשונה לאמוד את המצב המהותי של רמת הכישורים בהון האנושי בישראל ולא רק את כמות ההשכלה שמשתקף ממספר שנות הלימוד.

תוצאות הסקר והדיון הציבורי שבא בעקבותיהם הסיטו קשב ניהולי של קובעי מדיניות לסוגייה של שיפור רמת הכישורים בהון האנושי בישראל. נוצרה תפיסה בממשלה שגורסת כי ניתן להביא לשיפור הפיריון ולצמצום הפער בפיריון ביחס למדינות ההשוואה, באמצעות העלאת רמת ההון האנושי (ראו לדוגמא, דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל (2019): העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פיריון העבודה). עיקר השיח מתרכז כיום בשיפור הכישורים של הקבוצות באוכלוסייה בעלות ההישגים הנמוכים; לדוגמא באמצעות מערכת החינוך ותכניות הלימוד בישראל לצד עיסוק בסוגייה של השקעה יעילה בהכשרות מקצועיות עם תשואה גבוהה לפרט ולמשק.

מאז פרסום תוצאות הסקר נערכו לא מעט מחקרים ותזכירים תוך ניצול מסד הנתונים החדש של פינאק, נציין להלן את הפרסומים הבולטים. בנק ישראל (2015) ומכון טאוב (2019) הראו שהפער הגדול ביותר בין ישראל למדינות המפותחות במיומנויות העובדים הוא בקרב עובדים בענפי המסחר והשירותים והייצור המקומיים בעוד בענפים מייצאים כמו גם בענפים החשופים לתחרות הפער הינו קטן בהרבה. בפרסום נוסף בנק ישראל אמד את ההשפעה של פער המיומנויות בישראל על אי השוויון במשק (2016, דוח בנק ישראל פרק א). מזר (2019, בנק ישראל) הראה שהפער במיומנויות של העובדים הולך וקטן ככל שרמת המיומנויות של העובדים עולה ובעשירון העליון של המיומנויות הפער הוא אף לטובת העובדים בישראל. בנק ישראל (2018) וגם מכון אהרון למדיניות ציבורית (2018, דוח בנק ישראל, פרק ה') אמדו בדרכים שונות את הפער בפיריון העבודה בין ישראל למדינות ה-OECD שמקורו בכך שבישראל רמת המיומנויות נמוכה יותר ומצאו לכך השפעה משמעותית: 2.5 עד 3 אחוזים, בהתאמה. מחקרים נוספים בחנו את פער המיומנויות בין גברים לנשים (מזר, 2018, לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות) וכימתו את השפעתו על פער השכר המגדרי, וכן את התשואות לשכר של המיומנויות בהשוואה בין עובדי המגזר הציבורי והמגזר הפרטי ובהשוואה בינלאומית (מזר, 2018, סדרת מאמרים לדיון, 2019, לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות). מכון טאוב (2018, דוח מצב המדינה) בחן ספציפית את מיומנויות של העובדים בקצה ההתפלגות והראה שבישראל שיעור העובדים ב-IT מבין העובדים המיומנים ביותר הוא הגבוה במדינות ה-OECD ובפער ניכר. בנוסף ב-2019 (מכון טאוב, דוח מצב המדינה) הראו שהמיצוי מבחינת משלחי יד של העובדים בישראל עם המיומנויות הגבוהות ביותר הוא יחסית גבוה בהשוואה למדינות ה-OECD.

העיסוק הנרחב בתוצאות הסקר ובפערים של ישראל למול מדינות ה-OECD לא העלו עד כה דיון נרחב בסוגייה של התאמה נכונה בין רמת הכישורים לעיסוק, לענף וכפועל יוצא גם לרמת השכר הנהוגה בהם.

הנייר שלפנינו מציף ניתוח ראשוני של ההתאמה בין רמת הכישורים לרמת השכר. מתוך הניתוח, אנו מצביעים על מצב ייחודי בישראל, שבו ישנה קבוצה משמעותית של עובדים ששכרם נמוך באופן ניכר מהשכר של הדומים להם ברמת הכישורים. לקבוצה זו אנו נקרא כאן "בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר". אנו מאמינים כי דרך ניתוח ובחינת המאפיינים הייחודיים של הקבוצה הזו והפערים בינה לבין הקבוצות האחרות, ניתן יהיה לבחון השקעה במהלכים שעשויים לקדם התאמה גבוהה יותר בין כישורים לשכר בישראל. דוגמא למהלכים אלו ניתן לראות בהשקעה בהכוון כפי שמתקף בסקירות של ה OECD על "מדיניות הכוון קריירה" במדינות השונות והמלצות הארגון בנושא<sup>2</sup> לצד השקעה במדיניות של למידה לאורך החיים (Lifelong Learning)<sup>3</sup>, הנגשה תחברתית של אזורי תעסוקה, השקעה בחיבור הזדמנויות של עבודה מרחוק לפריפריה החברתית והגאוגרפית וכו'.

צמצום שיעור "בעלי הפוטנציאל" בישראל לנהוג בממוצע ה OECD, יאפשר להגדיל את הצמיחה בישראל ולצמצם את פער הפריון ממדינות ההשוואה.

המשך המחקר בנוי כדלקמן: החלק הבא מציג את המודל הבסיסי, אחריו נתאר את הממצאים, החלק הרביעי משווה בין ישראל ליתר מדינות ה-OECD שבמדגם והחלק האחרון מסכם.

---

<sup>2</sup> <https://www.oecd.org/education/innovation-education/careerguidancepolicyreviewhomepage.htm>

<sup>3</sup> <https://www.oecd.org/education/learningforlife.htm>

## 2. הצגת המודל הבסיסי

באמצעות נתוני פרט (מסקרי פיאה"ק) ניתן לבחון את פוטנציאל השכר של כל העובדים (רגרסיה) ולהגדיר קבוצת עובדים ששכרם נמוך באופן "משמעותי" מהשכר הפוטנציאלי שלהם. בשלב הבא לאפיין אותם ולהשוות למדינות אחרות. ואז לבחון כיצד ניתן להעלות את שכרם ובכך גם להגדיל את הניצולת ואת פריון העבודה בישראל.

המודל האקונומטרי הבסיסי:

$$W_{ij} = \beta_j S_{ij} + \delta_j X_{ij} + \epsilon_{ij}$$

$W$  – לוג השכר לשעה של הפרט.

$S$  – ההון האנושי של העובדים: מיומנויות הבסיס של העובדים על פי סקר פיאה"ק (ממוצע המיומנויות במתמטיקה ובכישורי שפה), גילם והשכלתם.

$X$  – משתנים אחרים שיכולים להשפיע על השכר (ערבי, חרדי, ועוד).

עבור העובד ה- $i$  במדינה  $j$ .

המודל הורץ לנשים ולגברים בנפרד.

ועבור כל מדינה  $j$  נחשב:

$$\bar{w}_i = \beta S_i + \delta \bar{X}$$

הפער בשכר שאינו מוסבר באמצעות הגורמים המייצגים את ההון האנושי

$$w_i - \bar{w}_i = \delta(X_i - \bar{X}) + \epsilon_i$$

נגדיר עובד בעל פוטנציאל לגידול שכר אמ"מ:

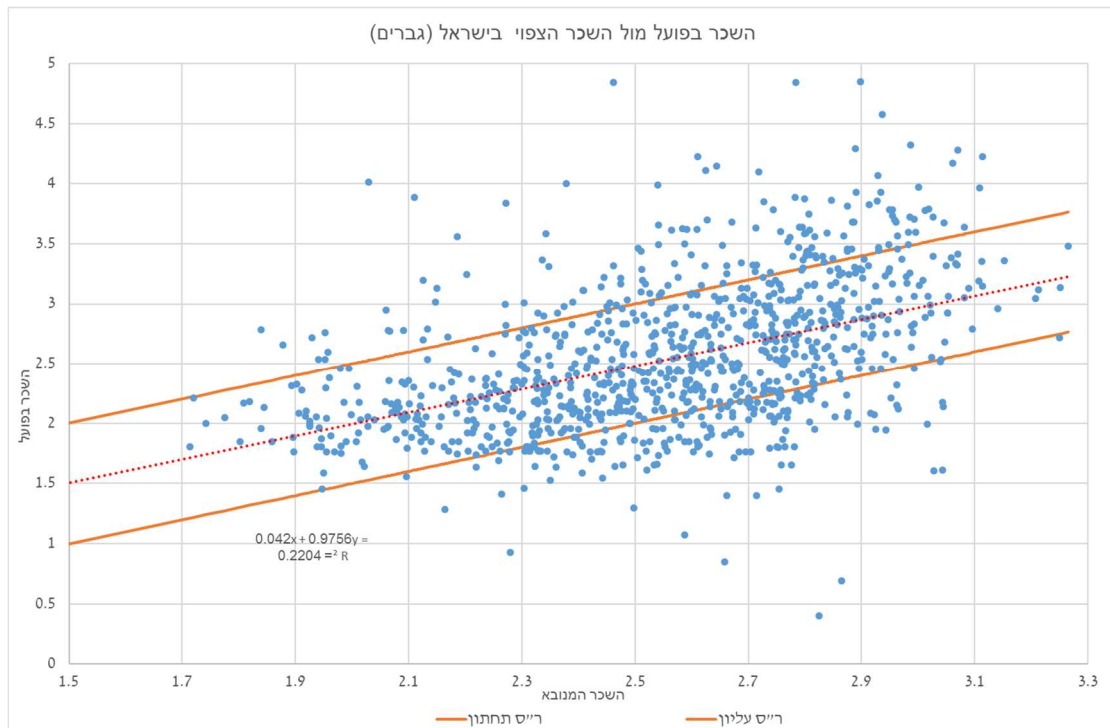
$$P_i = 1 \text{ IFF } \delta(X_i - \bar{X}) + \epsilon_i < K$$

וננסה לאפיין קבוצה הזו בהשוואה ליתר העובדים האחרים על ידי קבוצת משתנים  $M$  שחלקם לא במשוואת השכר.

### הגדרה:

עובד יוגדר כעובד בעל שכר נמוך מהפוטנציאל שלו אם שכרו נמוך בכ-40 אחוזים מהשכר הצפוי לו על סמך מאפייניו.

**איור 1 – השכר בפועל מול השכר החזוי ממשוואת השכר, גברים**



על פי הגדרה זו מצאנו כי בישראל שיעור הגברים בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל שלהם הוא כ-17 אחוזים ושיעור הנשים כ-14 אחוזים. בסעיף הבא ננסה לאפיין אוכלוסייה זו.

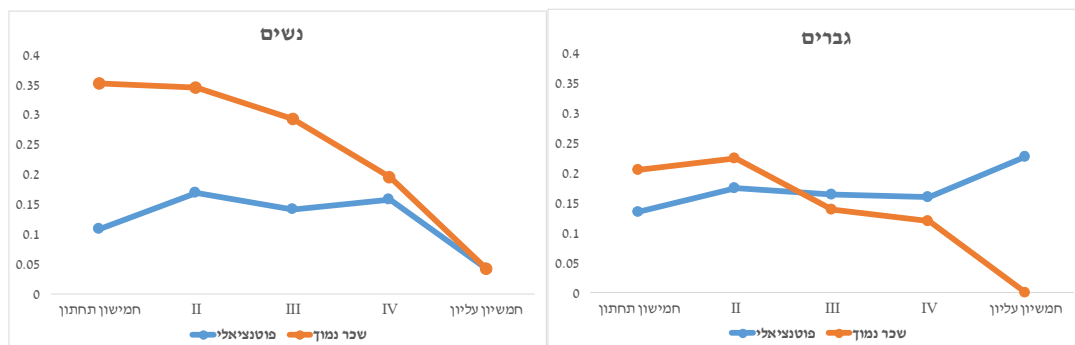
### 3. אפיון אוכלוסיות היעד

ישנו קשר מובן בין שיעור העובדים בעלי שכר נמוך – שמוגדר כשיעור העובדים במשרה מלאה בעלי שכר נמוך מ-2/3 השכר החציוני של עובדי במשרה מלאה<sup>4</sup> - לבין שיעור העובדים בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל. יחד עם זאת, נשים לב שבעוד ההגדרה המקובלת אינה מתייחסת להון האנושי שהפרט צבר, הרי במודל שבחנו השכר הוא השכר השעתי של העובד בהשוואה לשכר הצפוי לו על פי מאפייניו והתשואה הנאמדת שלהם.

מצאנו כי מבין העובדים הגברים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר 54 אחוזים הם בעלי שכר נמוך על פי ההגדרה המקובלת ומבין הנשים - 87 אחוזים; ומבין הגברים בעלי השכר הנמוך 60 אחוזים הינם מוגדרים כבעלי פוטנציאל להעלאת שכר ומבין הנשים עם השכר הנמוך - 46 אחוזים הן בעלות פוטנציאל להעלאת שכר. כלומר ישנה חפיפה לא זניחה בין הקבוצות הללו אבל הן אינן זהות.

כך רואים למשל (איור 2) שלפי פילוח של אשכול סוציו-אקונומי מקבלים תובנות אחרות: בעוד שיעור העובדים בעלי השכר הנמוך יורד באופן ניכר עם העלייה במדד הסוציו-אקונומי של מקום המגורים, הרי ששיעור העובדים בעלי הפוטנציאל להעלאת השכר אינו מתואם באופן ליניארי עם הדירוג הסוציו-אקונומי של היישוב.

איור 2 – שיעור העובדים בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר ושיעור בעלי השכר הנמוך לפי דירוג סוציואקונומי של היישוב בו הם מתגוררים



לוח 1 מסכם ומשווה את מאפייני הפרט של עובדים בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל, עובדים בעלי שכר נמוך ויתר העובדים (שהם לא מוגדרים כבעלי פוטנציאל להעלאת שכר).

<sup>4</sup> מדד מקובל בהשוואות בינלאומיות, ראו: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=64193>

לוח 1 – מאפייני העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר, עובדים בעלי שכר נמוך, וממוצע של כל העובדים

גברים

שיעור	בעלי פוטנציאל	בעלי שכר נמוך	יתר (שהם לא בעלי פוטנציאל)
שיעור	17.4	15.5	
שכר לשעה	24.4	20.7	58.1
מיומנות	253	222	254
שיעור הערבים	26.7	37.1	14.8
שיעור החרדים	4.4	6.9	4.3
גיל	44	39	40
ניסיון מקצועי	23	17	20
שנות לימוד	13.2	11.4	13.4
מגזר ציבורי	26.1	20.1	30.0
עובדים במקום מגוריהם	52.0	49.4	27.3

נשים

שיעור	בעלות פוטנציאל	בעלות שכר נמוך	יתר (שהן לא בעלות פוטנציאל)
שיעור	14.2	26.7	
שכר לשעה	20.4	21.2	47.1
מיומנות	250	227	249
שיעור הערבים	11.4	14.6	7.4
שיעור החרדים	3.2	6.5	6.8
גיל	46	42	41
נסיון מקצועי	21	17	19
שנות לימוד	14.0	12.6	13.9
מגזר ציבורי	30.8	32.4	46.3
עובדות במקום מגוריהן	63.7	63.4	48.6

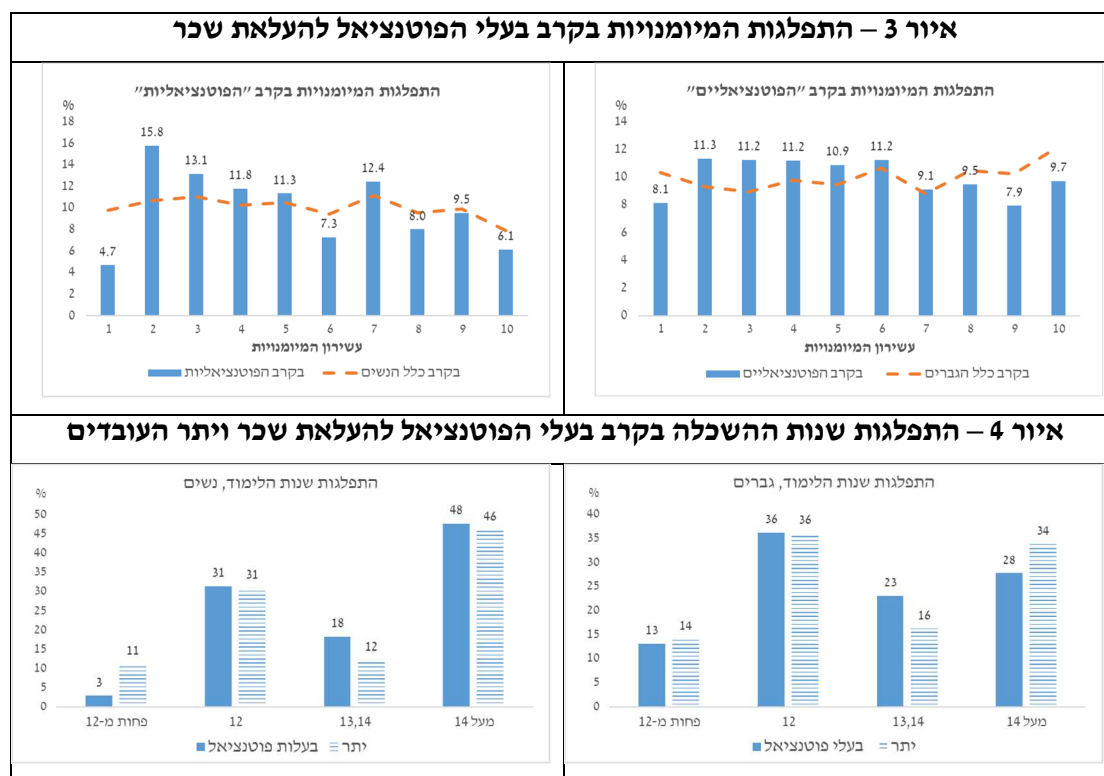
מלוח 1 עולות כמה תוצאות מעניינות:

1. באופן לא מפתיע ההון האנושי של בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר הינו גבוה מאשר בעלי השכר הנמוך ודומה ליתר העובדים.
2. על אף הבקרה, יש ייצוג יתר של ערבים בקרב בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר, גם בקרב נשים וגם בקרב גברים, אולם קיים תת ייצוג לחרדיות.
3. בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר עובדים פחות במגזר הציבורי, תוצאה של שכר דחוס יותר במגזר הציבורי בהשוואה למגזר העסקי.

4. בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר מבוגרים בארבע שנים בהשוואה לאלה שמרוויחים שכר גבוה יותר.

5. שיעור העובדים בסמוך למקום מגוריהם בקרב בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר הינו גבוה בהרבה מיתר העובדים.

הסתכלות אך ורק על הממוצע של מאפייני הקבוצות לא תמיד מלמדת על כל מרכיבי ההתפלגות. איורים 3 ו-4 מלמדים שהמיומנויות של בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר (ה"פוטנציאליים באיור 3) ממורכזות יותר בהשוואה ליתר האוכלוסייה, קרי בקרב בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר יש תת ייצוג לעובדים בעלי מיומנויות נמוכות ו/או גבוהות במיוחד. כמו כן, בקרב גברים יש ייצוג בולט לבעלי 13-14 שנות לימוד. לא מצאנו הבדלים משמעותיים בין בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר ליתר האוכלוסייה מבחינת המוצא של ההורים.



לוח 2 מפרט את התוצאות של מודל רב משתני על הסיכוי להיות בעל שכר נמוך מהפוטנציאל, לגברים ולנשים בנפרד, פעם על כלל האוכלוסייה ופעם רק על האוכלוסייה היהודית לא חרדית. הלוח מאשש ומחזק את הממצאים שעלו מלוח 1, ומעלה שההבדלים שעלו ממנו מובהקים גם בבקרה על מאפיינים אחרים. התוצאות עמידות לספיציפיקציות שונות שבחנו.



לוח 2 – מודל רב משתני על הסיכוי להרוויח פחות מהפוטנציאל

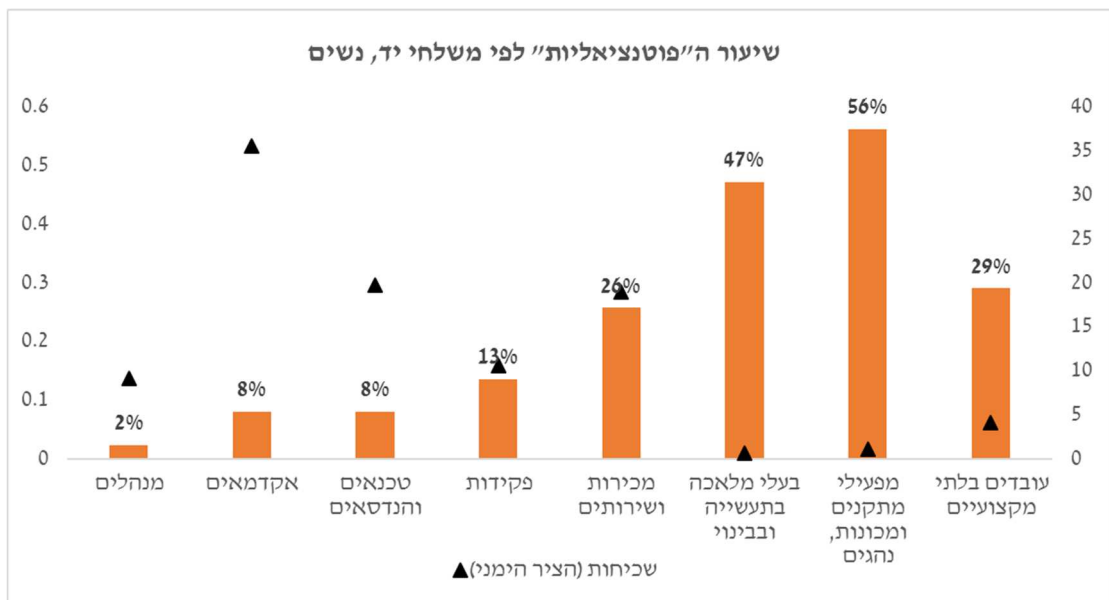
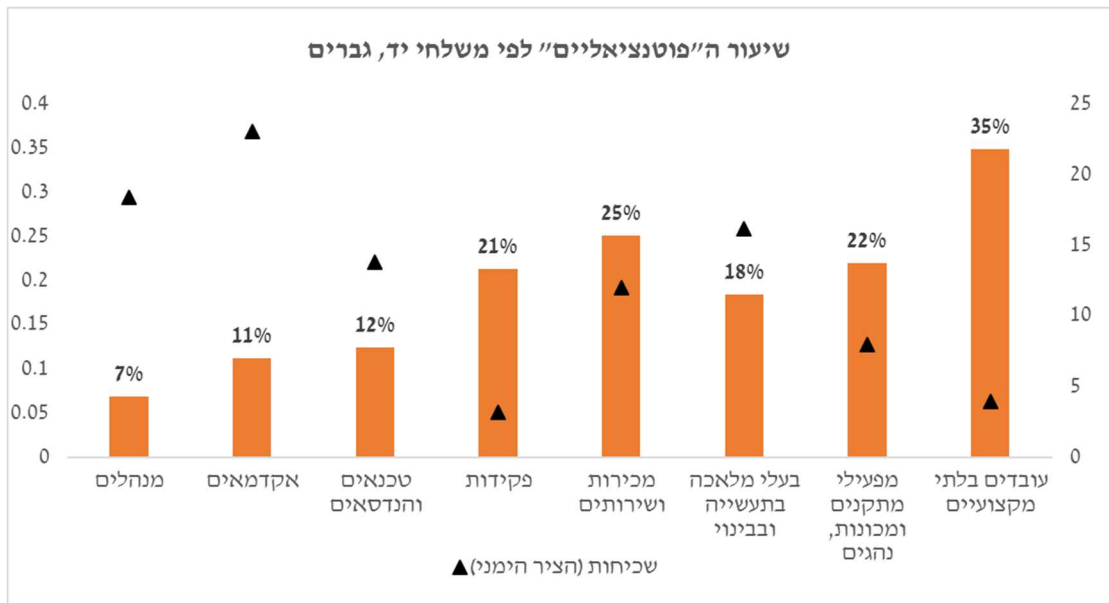
VARIABLES	Women Potential	without Ultra & Arab Potential	Men Potential	without Ultra & Arab Potential
Age	0.00625*** -0.00122	0.00566*** -0.00144	0.00551*** -0.00135	0.00558*** -0.00162
Ultra Orthodox	0.0292 -0.0488		0.0464 -0.0597	
Arab	0.113*** -0.0408		0.125*** -0.0335	
School	0.0194*** -0.00567	0.0211*** -0.0066	0.0117** -0.00556	0.00734 -0.00688
Skills	0.0141 -0.0122	0.00707 -0.0141	0.0151 -0.0128	-0.0025 -0.0153
Kids	-0.0156* -0.00886	-0.0161 -0.0111	-0.00763 -0.00981	-0.0168 -0.0125
Training	-0.0261*** -0.00783	-0.0252*** -0.0092	-0.0193** -0.00844	-0.0154 -0.0102
Spouse	-0.0536* -0.0301	-0.0543 -0.0345	-0.0203 -0.0399	-0.0322 -0.0483
Work near home	0.0786*** -0.0229	0.0783*** -0.0269	0.145*** -0.0258	0.129*** -0.0326
Public Sector	-0.0744*** -0.0247	-0.0561* -0.0291	-0.0324 -0.0282	0.00735 -0.0335
Constant	-0.381*** -0.102	-0.350*** -0.118	-0.308*** -0.0947	-0.141 -0.115
Observations	929	676	951	599
R-squared	0.079	0.065	0.075	0.06
Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

משתנה נוסף שנמצא מובהק הוא ההסתברות לעבור *on the job training* על ידי המעסיק שלך במהלך העבודה, משתנה שנמצא מובהק ושילולי רק עבור נשים, קרי, נשים בעלות שכר מתחת לפוטנציאל שלהן נוטות פחות לעבור הכשרות מקצועיות בעבודה שלהם.

משלח יד

בהתאם לספרות המקובלת לא הכנסנו משלח יד (מקצוע) בשלב הראשון של אמידת השכר של הפרטים. איור 5 מפרט את השכיחות של גברים ונשים לפי משלחי יד. באופן צפוי למשלחי יד בעלי צווארון כחול (לבן) יש ייצוג יתר בולט (תת ייצוג) לבעלי שכר נמוך מהפוטנציאל בהשוואה ליתר העובדים, אך לא כל העובדים בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל מרוכזים באותם משלחי יד ויש להם ייצוג לא זניח על פני כל משלחי היד.

איור 5 – התפלגות משלחי היד בקרב בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר

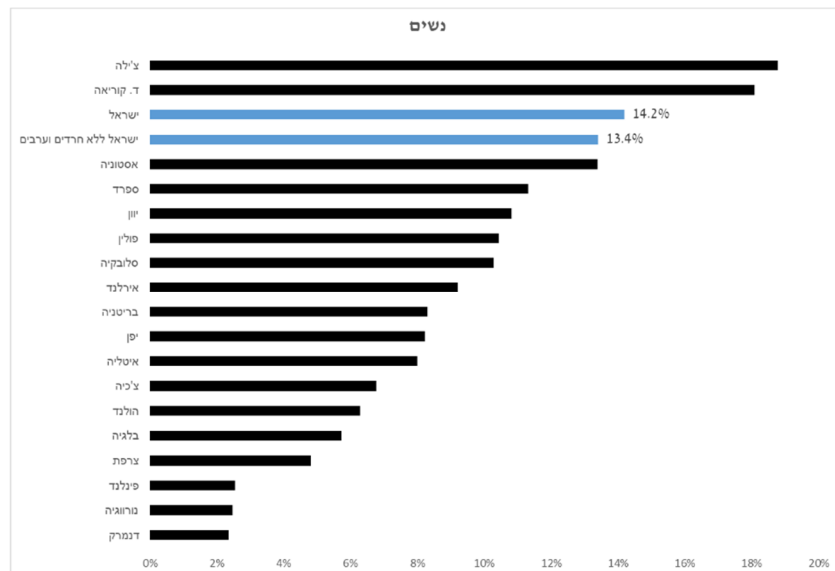
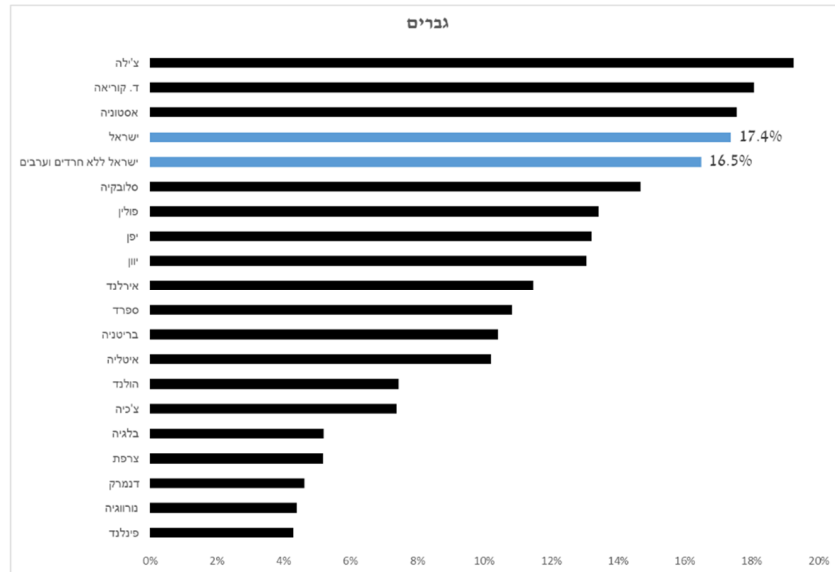


## 4. השוואה בין לאומית

חלק זה מתאר את מצבה של ישראל בהשוואה למדינות ה-OECD מבחינת שיעור בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר.

איור 6 מציג את שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר בישראל בהשוואה ליתר המדינות שבחנו. כדי למצוא את שיעור העובדים בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל הרצונו בכל מדינה בנפרד בדיוק את אותה משוואת השכר המפורטת לעיל.

איור 6 – שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר בהשוואה בינלאומית



מאיור 6 נלמד כי שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר גבוה בישראל בהשוואה בינלאומית והוא כמעט כפול מהממוצע של יתר מדינות ה-OECD שבמדגם, גם עבור נשים וגם עבור גברים. הפער נשמר גם אם מסתכלים רק על האוכלוסייה היהודית לא חרדית. ממצא זה הוא הממצא המרכזי של העובדה: בישראל יש שיעור עובדים גבוה בעלי שכר נמוך וניתן היה להסביר את זה

בעיקר על ידי הון אנושי נמוך, כעת אנו מראים שגם בהינתן ההון האנושי, יש הרבה יותר עובדים בעלי שכר נמוך בישראל וככל הנראה גם בעלי פריון נמוך.

בהנחה ששכר העובדים מייצג בממוצע את פריון העבודה שלהם, ניתן לערוך סימולציה פשוטה ולהעריך בחישוב בגב הקופסא (Back of the Envelope) מה הייתה ההשפעה של עלייה בפריון העבודה של בעלי שכר נמוך מהפוטנציאל על התוצר לנפש.

אם שיעור העובדים המרוויחים פחות מהפוטנציאל (40 אחוזים) היה דומה לשיעור העובדים שמרוויחים פחות מהפוטנציאל כמו במדינות ה-OECD, היינו מעלים את שכרם של **5.9 אחוזים מהגברים ושל 5.1 אחוזים מהנשים**.

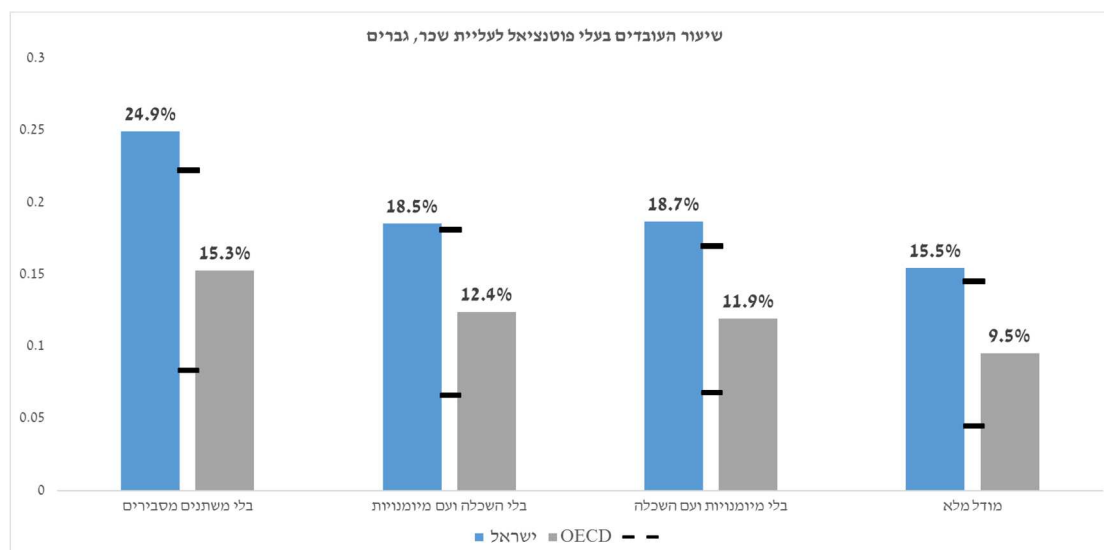
1. אם היינו מעלים את שכרם עד לגבול התחתון (הנחה שמרנית) היינו מקבלים תוספת של **1.6 אחוזי תוצר**.

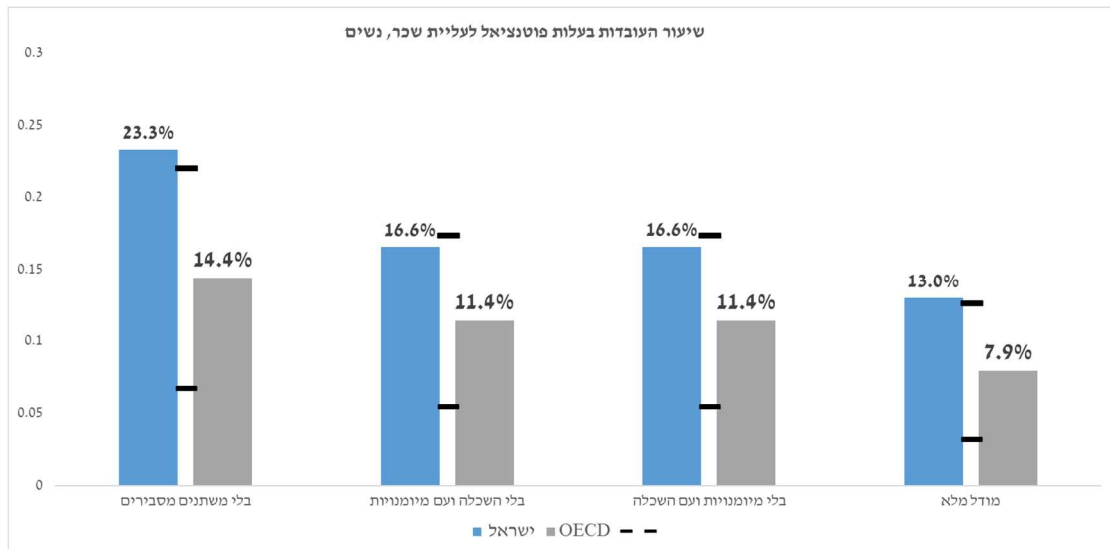
2. אם היינו מעלים אותם עד לממוצע של השכר של העובדים שמרוויחים כמו בין שני רווחי הסמך של הפוטנציאל היינו מקבלים תוספת של **5 אחוזי תוצר**.

3. ואם היינו מעלים את שכרם עד לשכרם הפוטנציאלי היינו מקבלים תוספת של **6.2 אחוזי תוצר**.

מצאנו כי בישראל שיעור בעלי השכר הנמוך מהפוטנציאל הינו יחסית גבוה גם אם בוחנים זאת על ידי מספר ספיציפיקציות שונות (איור 7), בין אם ללא משתנים מסבירים בכלל (דומה לשיעור מקבלי השכר הנמוך המוכר), בין עם בקרה רק על השכלה, רק על מיומנויות, על שתיהן וגם עם המודל הרב משתני המלא.

### איור 7 – שיעור העובדים בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר בספיציפיקציות שונות, השוואה בינלאומית



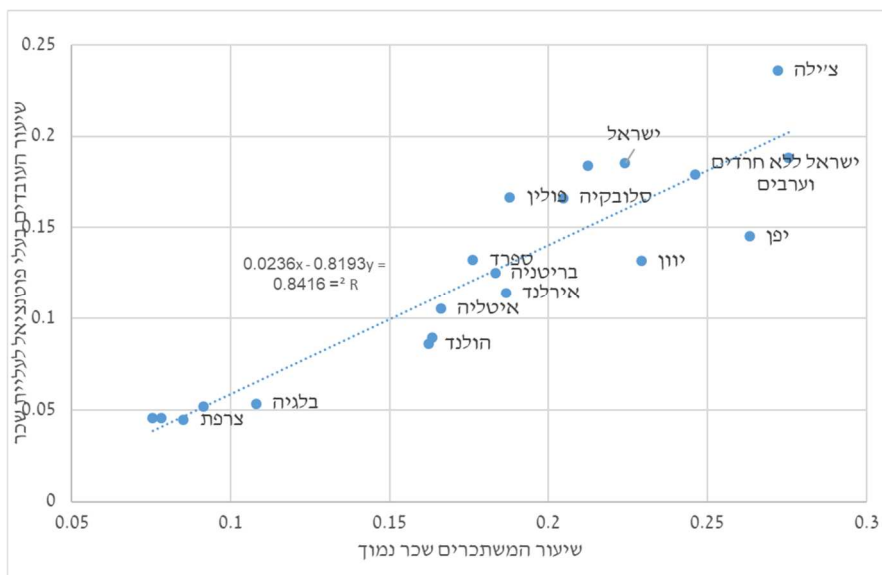


נשאל את עצמנו כעת מה יכול להסביר זאת.

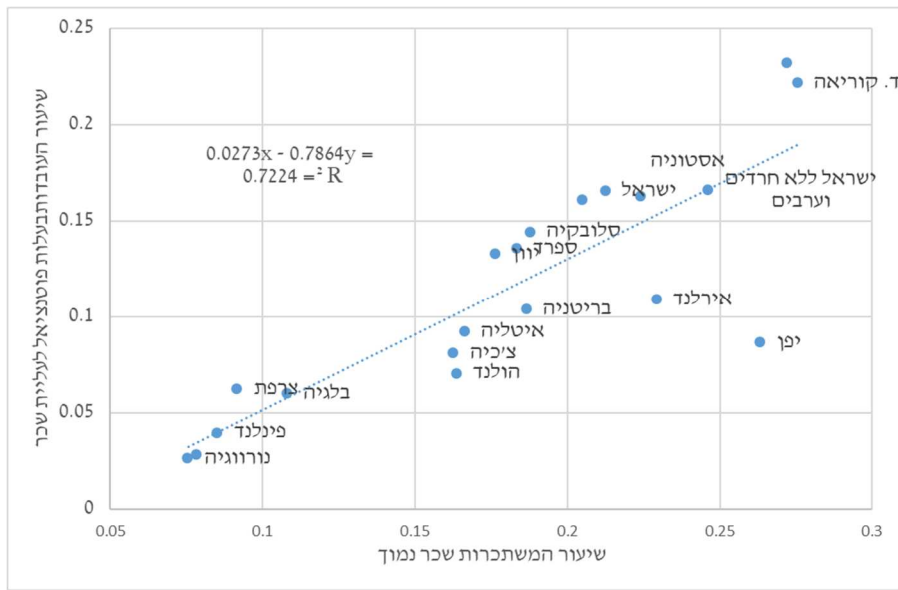
איור 8 מצביע על כך שיש מתאם חיובי חזק בין מדינות להן יש שיעור גבוה של עובדים בעלי שכר נמוך ומדינות בהן יש שיעור גבוה של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר, מקדם מתאם של 0.9 בקרב גברים ובקרב נשים 0.83. בנוסף עולה מהאיור שבנוגע לגברים, גם בהיתן שיעור העובדים בשכר נמוך, בישראל יש שיעור גבוה יחסית של גברים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר.

**איור 8 – שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר ושיעור העובדים בעלי שכר נמוך בישראל ובמדינות ה-OECD**

**גברים**

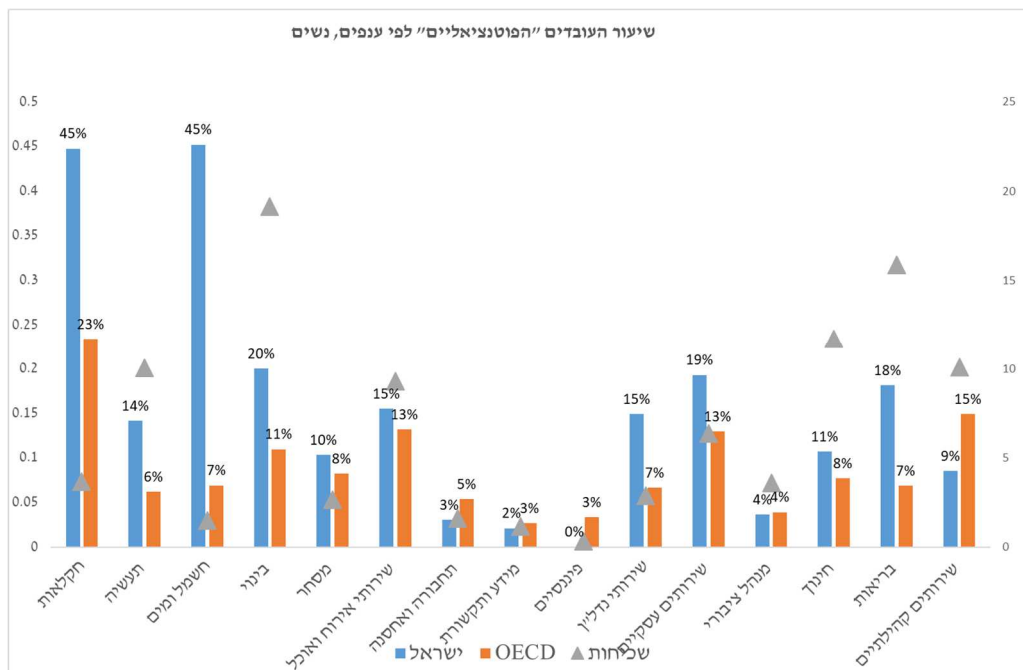


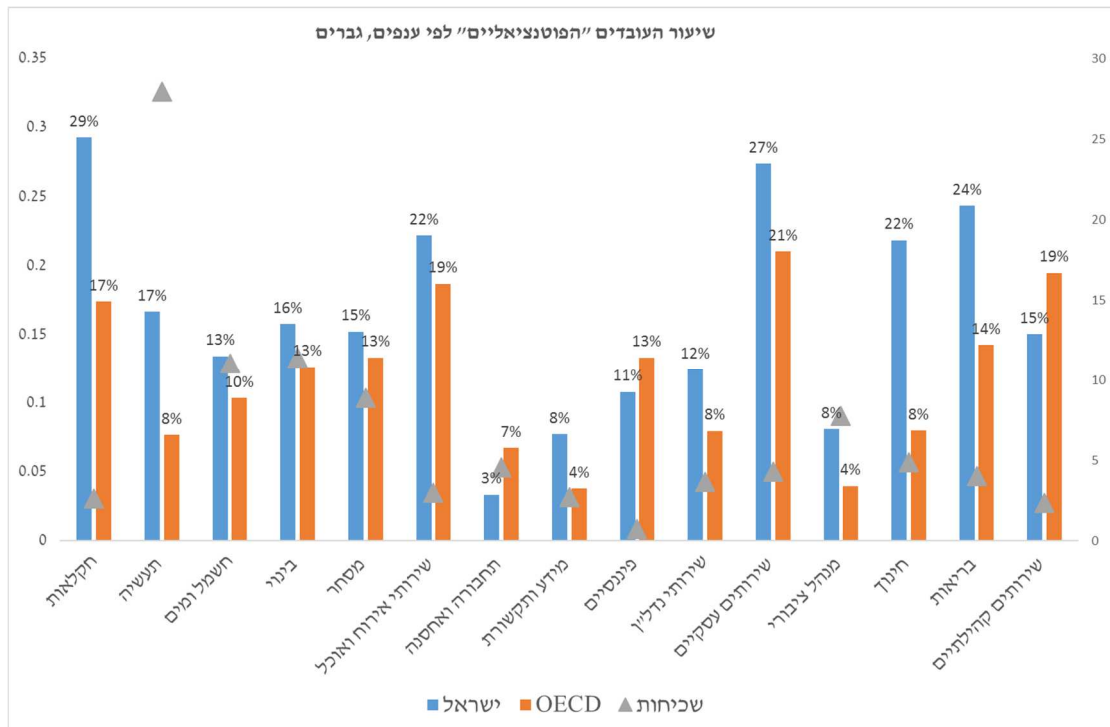
## נשים



איור 9 מעלה שבדומה לישראל גם במדינות ה-OECD יש שונות גבוהה בענפי המשק מבחינת שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר, אולם עוד עולה ממנו שכמעט בכל הענפים שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר יותר בישראל מאשר הממוצע של מדינות ה-OECD. ומזה ניתן להסיק כי הסיבה לכך שבישראל יש שיעור גבוה יחסית של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר אינה נעוצה בהרכב ענפי שונה של ישראל בהשוואה למדינות אחרות.

## איור 9 – שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר לפי ענפי המשק, ישראל וממוצע מדינות ה-OECD





לוח 3 מפרט את הפרמטר הנאמד של ישראל במודל האקונומטרי הבא:

$$P(\text{potential}_{ij}) = \beta X_{ij} + \delta j + \epsilon_{ij}$$

קרי, מה הסיכוי להיות עובד בעל פוטנציאל להעלאת שכר ברגרסיה אחת משותפת לכל המדינות, כאשר לישראל וליתר המדינות (חוץ מאחת) יש חותך שונה ואנו בודקים את שיעור העובדים בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר בכל מדינה. X אלו מאפייני פרט כפי שמפורטים בעמודות בלוח 3.

### לוח 3 - אמידת המקדם של ישראל ברגרסיה משותפת בינלאומית

אחוז ההסבר של השכר הנמוך לפער בין ישראל ליתר המדינות	מודל נקי + עם משתנה אינדיקטור לשכר נמוך	עם בקרה על ענפים	עם תכונות עובדים	מודל נקי	
14%	0.036	0.064	0.059	0.041	נשים
22%	0.041	0.071	0.066	0.052	גברים

המודל "הנקי" דומה למדד של שיעור העובדים בעלי השכר הנמוך ללא בקרה על מאפייני הפרט, ואכן ישראל גבוהה מהמוצע של המדינות במדגם ביחס לשיעור בעלי השכר הנמוך בכ-4 עד 5 אחוזים, לנשים ולגברים, בהתאמה.

כאשר אנחנו שולטים על מאפייני העובדים המקדם של ישראל גדל, דבר שמשקף שמבחינה פורמאלית ההון האנושי בישראל של עובדים הוא גבוה יחסית, בעיקר הדברים אמורים לגבי שנות לימוד. בקרה נוספת על התפלגות העובדים לפי ענפים מגדילה מעט עוד יותר את הפרמטר הנאמד עבור ישראל, כפי שיכולנו ללמוד מאיור 9 שלא ההקצאה הענפית בישראל היא הסיבה לשיעור הגבוה יחסית של בעלי פוטנציאל להעלאת שכר. לבסוף התנינו באינדיקטור נוסף, האם העובד

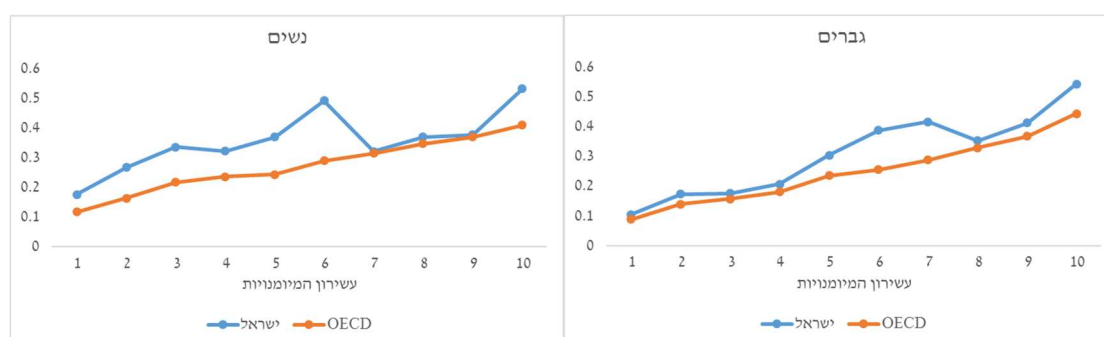
מקבל שכר נמוך (פחות משני שלישים מהשכר החציוני) ומצאנו ששיעור מקבלי שכר הנמוך בישראל שהוא גבוה יחסית מסביר רק כ-13 אחוזים מהפער בשיעור העובדים הפוטנציאליים בין ישראל ליתר המדינות בקרב גברים וכ-23 אחוזים בקרב נשים.

### השקעה בהון אנושי במקום העבודה

בתת סעיף זה ננסה לבחון האם יש קשר בין שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר לבין השקעה בהון האנושי במקום העבודה עצמו – on the job training, קרי הכשרות מקצועיות.

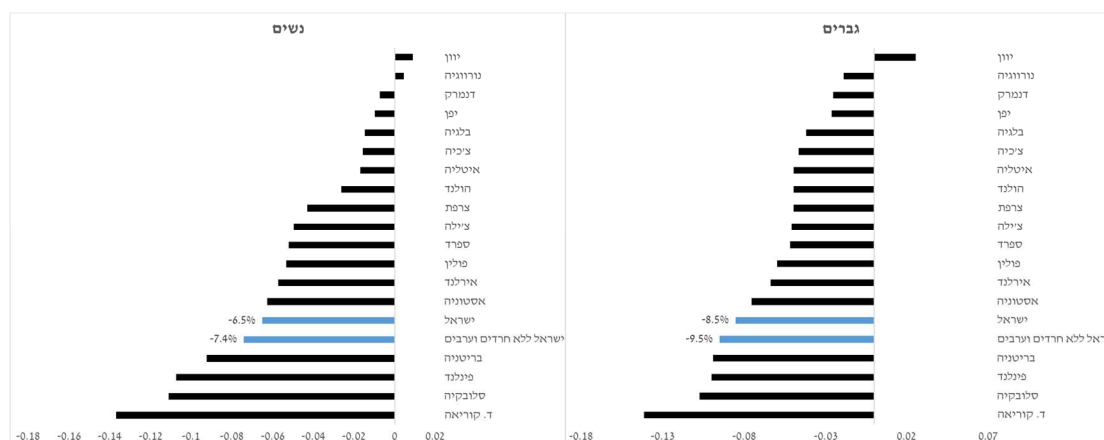
על פניו נראה שלעובדי ישראל אין חסך מקרו כלכלי בהשקעת המעסיק במקום העבודה כך שבממוצע שיעור העובדים שמדווחים כי עברו לאחרונה הכשרה במסגרת העבודה גבוה יותר בישראל בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD ביחס לכל עשירוני המיומנויות שלהם (איור 10).

### איור 10 – שיעור העובדים שדווחו כי קיימו לאחרונה הכשרה מקצועית במסגרת מקום עבודתם



יחד עם זאת, הפער בין העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר לבין אלו שלא ביחס לשיעור העובדים שעברו הכשרה מקצועית לכאלה שלא בישראל הוא גבוה במיוחד (איור 11). ממצא זה מרמז שיתכן שאין בעיה מקרו כלכלית בנושא הכשרות במקום העבודה בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD, אולם דומה שישנה בעיה ספציפית של הכשרות במקום העבודה עבור העובדים שלא ממשים את פוטנציאל השכר שלהם, קרי את ההון האנושי שלהם.

### איור 11- הפער בשיעור העובדים שהיו נוכחים בסמינרים במהלך עבודתם בין עובדים שמרוויחים פחות מהפוטנציאל שלהם ליתר האוכלוסייה (תוצאת מודל רב משתני)





## אז מה מאפיין את המדינות בהן יש שיעור גבוה יחסית של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר

לוח 4 מפרט מתאמים בין משתנים שונים בקרב המדינות במדגם לבין שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר, התוצר לנפש ושיעור העובדים בעלי שכר נמוך. הלוח הוא על גברים, כאשר התמונה דומה מאוד עבור נשים.

נתחיל במרובע המשתנים העליון: מדינות עם שיעור גבוה של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכרם הן גם מדינות עם שיעור גבוה של עובדים שמרוויחים מעל הפוטנציאל שלהן, הן גם מדינות עם שיעור גבוה של עובדים בעלי שכר נמוך (איור 8) והן גם מדינות עם תוצר לנפש נמוך מהממוצע. כלומר, שיעור העובדים שמרוויחים הרבה מתחת לשכר הצפוי להם מתואם חיובית עם שונות השכר ומתואם שלילית עם התוצר לנפש, האחרון מלמד משהו על מכלול המוסדות (Institutions) באותה מדינה.

את המשתנים הבאים נרצה לבחון ביחס למשתנה המרכזי – שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר - אולם נבחן גם כיצד אלו מתואמים עם התוצר לנפש, אינדיקטור כלכלי מרכזי שכולל בתוכו כאמור את טיב המוסדות באותה מדינה.

כך לדוגמה מדינות עם ממוצע שכר גבוה יותר ו/או ממוצע מיומנויות (כפי שמשקף מסקר פיאה"ק) גבוה יותר הן גם מדינות עם שיעור נמוך יותר של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר אולם אלה גם מדינות עם תוצר לנפש גבוה יותר; לעומת זאת מדינות עם שונות שכר גבוהה יותר כמו גם מדינות עם תשואה להשכלה גבוהה יותר הן מדינות עם שיעור גבוה של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר אולם אלה מדינות עם תוצר לנפש נמוך יותר.

שנות לימוד והתפלגותם נמצאו פחות קורלטיביות לשיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר. גם התשואה למיומנויות בשכר נמצאה ללא מתאם גבוה למשתנה המרכזי, כמו גם משתנים סובייקטיביים על ההתאמה בין ההשכלה של העובד למקום עבודתו – שני המשתנים בתחתית לוח 4. גם גובה שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע (לא בלוח) לא נמצא עם מתאם גבוה לשיעור מקבלי שכר נמוך מהפוטנציאל שלהם.

לעומת אלו, **סטיית התקן של המיומנויות** (מתוקן לרמת המיומנויות) באוכלוסייה הוא משתנה שגם נמצא עם קשר חיובי לשיעור העובדים בעלי הפוטנציאל להעלאת שכר וגם לא נמצא קורלטיבי לתוצר לנפש. כלומר, זה משתנה פונדמנטלי שיכול להסביר מדוע בישראל יש שיעור גבוה של עובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר מעבר לכך שבישראל התוצר לנפש נמוך יחסית. וכפי שאכן ניתן להוכיח מלוח 4 בישראל השונות של המיומנויות הינה גבוהה יחסית, מעל הטווח העליון של רווחי הסמך, ולמעשה, למעט צילה ישראל וישראל ללא חרדים וערבים היא המדינה עם פיזור המיומנויות הגבוה ביותר.

משתנה נוסף ראוי לתשומת לב הוא **ההכשרות המקצועיות בעבודה**, במדינות בהן יש קשר חזק בין הסיכוי להיות בעל פוטנציאל להעלאת שכר לבין אם העובד עבר הכשרה מקצועית (איור 11) הן גם מדינות שבהן שיעור העובדים בעלי פוטנציאל להעלאת שכר הוא גבוה יותר, אולם משתנה זה מתואם שלילית עם התוצר לנפש.

### לוח 4 – מתאמים בינלאומיים, גברים

נתונים			מתאמים			
טורח	חציון	ישראל	תוצר לנפש	שכר נמוך	מעל לפוטנציאלי	מתחת לפוטנציאלי
16%	11%	17%	-0.55	0.91	0.90	
16%	12%	13%	-0.45	0.87		0.90
25%	19%	21%	-0.37		0.87	0.91
28,851	43,279	42,209		-0.37	-0.45	-0.55
2.38	2.75	2.65	0.78			-0.61
0.31	0.24	0.30	-0.49			0.83
0.65	0.51	0.76	-0.12			0.68
0.07	0.05	0.06	-0.53			0.66
0.14	0.10	0.14	0.19			0.12
5.02	5.37	5.08	0.47			-0.53
0.20	0.17	0.22	-0.16			0.34
14.1	13.1	13.1	0.61			-0.05
0.25	0.21	0.21	-0.38			0.05
-	0.09	-	0.14			-0.65
0.45	0.31	0.33	-0.48			0.45
0.24	0.20	0.20	0.06			-0.11
0.12	0.08	0.09	-0.32			0.23
0.24	0.20	0.20	0.06			-0.11

מתחת פוטנציאלי  
מעל הפוטנציאלי  
שכר נמוך  
תוצר לנפש 2019

ממוצע שכר  
ס. ת. שכר

**RMSE**

**תשואה להשכלה**  
תשואה למיומנויות

ממוצע מיומנויות  
**ס. ת. מיומנויות**

שנות לימוד  
ס. ת. השכלה

**ההשפעה של סמינר על להיות בעל**

**פוטנציאל שכר**

**Matching**

זקוק לעוד הכשרה

ניתן להסתפק ברמת השכלה נמוכה יותר

יש צורך ברמת השכלה גבוהה יותר

ניתן להסתפק ברמת השכלה נמוכה יותר

## סיכום

עד כה ידענו ממחקרים קודמים כי פריזון העבודה בישראל נמוך בשל יחס הון לעובד נמוך, מיומנויות נמוכות של העובדים (הון אנושי), ודברים שקשורים ל Ease Of Doing Business. מחקר זה מראה, לראשונה, שגם בהינתן ההון האנושי של עובדים, בישראל יש שיעור גבוה יחסית של עובדים שההון האנושי שלהם לא מנוצל. דומה כי ניתוב והכוונה של עובדים אלו בראשית דרכם בשוק העבודה ואולי אף בבתי הספר יוכלו לשפר את המצב בישראל מבחינה זו, דבר שהיה תורם להעלאת פריזון העבודה בישראל וממילא לשיפור איכות החיים.

## ביבליוגרפיה

[חטיבת המחקר של בנק ישראל \(אוגוסט 2019\). "דו"ח מיוחד של חטיבת המחקר: העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה".](#)

[ברנד, ג' \(דצמבר 2019\). "התשוואה למיומנויות בשוק העבודה בישראל", פרק מתוך "דו"ח מצב המדינה 2019" של מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.](#)

בנק ישראל (מרץ 2016), "דין וחשבון בנק ישראל 2015".

[בנק ישראל \(מרץ 2017\), "דין וחשבון בנק ישראל 2016", פרק א' תרומת ההון האנושי להסבר רמת החיים ואי-השוויון בישראל.](#)

בנק ישראל (מרץ 2019). פרק ה': הפריון ומיומנויות היסוד של העובדים בישראל: השוואה בין-לאומית מתוך "דין וחשבון בנק ישראל 2018".

מזר, י' (ספטמבר 2019). הבדלים במאפיינים של העובדים בישראל, בהשוואה למדינות ה-OECD, לאורך התפלגות השכר והמיומנויות ובחינת תשואות השכר של ההון האנושי. מתוך "לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות". חטיבת המחקר, בנק ישראל.