McKinsey
& Company

כלכלת ישראל:
נתיבים לשגשוג ולהאצת הצמיחה

דוח מיוחד – מקינזי ישראל

ינואר 2023

כלכלת ישראל: נתיבים לשגשוג ולהאצת הצמיחה

דוח מיוחד – מקינזי ישראל

מאת

דיוויד צ'ין, תל אביב

טֶרה אלֶס, לונדון

אליאב פולק, תל אביב

איל השקס, תל אביב

הקדמה

ישראל מתוארת לעיתים תכופות כ"אומת סטארט־אפ" – בזכות המוניטין העולמיים שיצאו למערכת הכלכלית החדשנית שלה, ובזכות הפיכתה המהירה למובילה עולמית במחקר ופיתוח. ב־74 שנות עצמאות צמחה ישראל ונעשתה לכלכלה מודרנית ומשגשגת.

אולם במבט מעמיק יותר מתגלה ניגוד חד: בעוד ענף הטכנולוגיה הישראלי פורח, ביצועיה הכלכליים הכוללים של המדינה משתרכים מאחור. התמ"ג הישראלי צומח מהר יחסית לכלכלות הייחוס (peer economies) ב־OECD, אבל עיקר הצמיחה נובע מגידול באוכלוסייה. כאשר התמ"ג מותאם לכוח הקנייה, מגלים שרמת החיים הנמדדת על פי תמ"ג לנפש נמוכה הרבה יותר בישראל מאשר במדינות שבקבוצת הייחוס שלה.

גורם מרכזי לפער זה ברמת החיים הוא פריון עבודה נמוך: הפריון הישראלי, הנמדד בתמ"ג לשעת עבודה, נמוך בכ־40 אחוזים בהשוואה לממוצע במחצית העליונה של כלכלות ה־OECD, והפער הולך וגדל. הפריון הנמוך מיתרגם לשכר נמוך יותר ולרווחי חברות פחותים, ואילו הפערים באיכות החיים מחריפים בשל עלויות מחיה גבוהות יותר.

דוח זה מתמקד בגורמים לפריון העבודה הנחות של ישראל ובצעדים שאותם ניתן לנקוט כדי להגדילו, על מנת לשפר במידה ניכרת את רמת החיים במדינה ולהבטיח צמיחה בת־קיימה ומכלילה יותר, שתספק שגשוג עתידי לכלל אזרחי המדינה.

מחקר זה בוצע בידי צוות בראשותו של דיוויד צ'ין, שותף־מנהל במקינזי ישראל; טֶרה אלֶס, ראשת מחלקת מחקר וכלכלה במשרדי מקינזי בלונדון; אליאב פולק, שותף־עמית במקינזי ישראל; ואיל השקס, מנהל פרויקטים במקינזי ישראל, שניהל את צוות העבודה שבו נטלו חלק יואב שחורי, רועי אשכנזי, בצלאל כהן, דוד מאיירס, אוריה בן יוסף, יפתח נבו, ויטא גופין, עדי אור וצור הייניג.

הדוח הוכן להפצה בידי מת'יו קוק, מנהל תקשורת, דור גליק, מומחה תקשורת במשרד הישראלי של מקינזי ומומחית הגרפיקה הבכירה לילך ווייס־אנגלונד. העורך הראשי של הדוח הוא פטר גמבל.

תודתנו נתונה לאין־ספור מובילים עסקיים ובכירי ממשל שתרמו תובנות רבות ערך לדוח זה, המשלב גם מחקר ראשוני של שלל מוסדות ויחידים מובילים, בישראל ומעבר לים.

מחקר זה תורם לשליחותנו – קידום של צמיחה בת־קיימה ומכלילה (sustainable and inclusive growth). המחקר לא הוזמן או נתמך בדרך כלשהי בידי חברה, גוף ממשל או מוסד אחר כלשהו.

תוכן העניינים

הקדמה 3

תקציר מנהלים 6

פרק 1:
הפער בפריון העבודה של ישראל 11

פרק 2:
משק ישראלי תחרותי ודינמי יותר 23

פרק 3:
סגירת פערים בתחומי התשתיות הציבוריות וההון הפרטי בישראל 34

פרק 4:
ההון האנושי בישראל: כיצד להדביק את הפערים 49

פרק 5:
ישראל של המחר 57

Neta Degani / Getty images

תקציר מנהלים

כלכלת ישראל צומחת מהר יותר מאשר מדינות רבות בקבוצת הייחוס שלה, ונהנית מענף היי־טק משגשג שאחראי לכ־15 אחוזים מן התמ"ג שלה ושמושך השקעות בין־לאומיות רבות. אבל במבט כולל, המשק הישראלי סובל מפער ניכר בפריון העבודה לעומת כלכלות מקבילות ב־OECD – פער שהולך וגדל בעשרים השנים האחרונות. הפער מגביל את הפוטנציאל הכלכלי של ישראל ומעכב את צמיחתה במונחים של תמ"ג לנפש. הפער גם יצר את התפתחותה של "כלכלה דואלית" המתאפיינת מצד אחד בחברות טכנולוגיה עם פריון עבודה גבוה, הפונות לשווקים בחו"ל ומשלמות שכר גבוה לעובדים עתירי כישורים; ומצד שני, בחברות עם פריון עבודה נמוך ברוב ענפי המשק האחרים, שנוטות להיות פחות תחרותיות ושאינן משלמות שכר טוב באותה מידה.

דוח זה בוחן את הגורמים שתורמים לפער בפריון העבודה, ושואל מה אפשר לעשות כדי לצמצם פער זה. הדוח מתמקד בשלושה גורמי מפתח: התחרותיות הירודה של המשק הישראלי; הרמות הנמוכות יחסית של מלאי ההון הציבורי והפרטי, לרבות בכל הנוגע לתשתיות לאומיות; והפער בהון האנושי בכלל חלקי האוכלוסייה. הדוח גם מתייחס לצורך להעצים את ההון האנושי בגילים הצעירים באמצעות מערכת החינוך ובגילים המבוגרים באמצעות הכשרות מתאימות, כדי לצייד את כלל הישראלים במיומנויות הדרושות למשרות שמניבות פריון עבודה גבוה – כאלה שיאפשרו להם להשתתף בכלכלה באופן מלא ולשגשג בעולם שהופך בהדרגה למקושר ודיגיטלי יותר.

פריון עבודה עשוי להיתפס כמונח מופשט, אבל השלכותיו בעולם האמיתי מוחשיות מאוד. כחלק מן המחקר שלנו בנינו תרחיש כלכלי שאפתני שנועד להעריך את השפעתו של השיפור בשלושה תחומים: צמיחה בפריון הכולל (total factor productivity), גידול בהשקעות ציבוריות ופרטיות והרחבת ההשתתפות בכוח העבודה על התמ"ג. המודל המתואר מעלה שישראל תוכל להגדיל במידה ניכרת את התמ"ג לנפש עד שנת 2035, בסך של עד 13,500 דולר לאדם לעומת רמתו הצפויה אלמלא התערבויות אלה. גידול כזה יעמיד את כלכלת ישראל ברמה דומה לזו של הכלכלות המשגשגות ביותר ב־OECD, במונחי תמ"ג לנפש. מבחינת העובד הישראלי הממוצע פירוש הדבר עשוי להיות שכר גבוה בכ־7,000 ש"ח בחודש לעומת השכר הממוצע כיום.[1]

ישראל סובלת מפער הולך וגדל בפריון לעומת קבוצת הייחוס שלה ב־OECD

כדי להעריך את ביצועי הכלכלה הישראלית השווינו אותה לשש מדינות ב־OECD שאוכלוסייתן קרובה בגודלה לזו של ישראל ושמתאפיינות ברמה דומה יחסית של פיתוח כלכלי: אוסטריה, בלגיה, דנמרק, הולנד, צ'כיה ושוודיה (להלן מדינות הייחוס). בעשרים השנים האחרונות עלה קצב הגידול בתמ"ג הישראלי על זה של כל מדינות הייחוס: על פי נתוני ה־OECD, המשק הישראלי גדל בערך פי שניים במונחים ריאליים מאז שנת 2000, בעוד משקן של מדינות הייחוס צמח בכ־40 אחוזים.

עם זאת, יותר ממחצית מהגידול הזה נבעה מגידול מהיר באוכלוסייה ולא מגידול בפריון. למעשה, הפריון של כלכלת ישראל נמוך במידה ניכרת מזה של מדינות הייחוס, והפער אף גדל בשני העשורים האחרונים. בשנת 2000 היה ההפרש בין רמת התמ"ג לשעת עבודה בישראל לבין רמות התמ"ג לשעת עבודה במדינות הייחוס כ־20 דולר במונחי שווי כוח הקנייה. עד שנת 2019 צמח הפער במקצת, לכמעט 23 דולר.[2] בעוד פריון העבודה בישראל (תמ"ג לשעת עבודה בשקלול כח קנייה) הוא כ־43 דולרים, במדינות הייחוס הפריון הממוצע הוא כ־66 דולרים: פער של 40 אחוזים.[3] הפער ניכר לרוחב כל ענפי המשק. בענף השירותים הפיננסיים, למשל, הפריון בישראל נמוך ב־54 אחוזים בהשוואה לקבוצת הייחוס. ישראל סובלת מפריון נמוך יותר גם בתחומי המסחר הסיטונאי והקמעונאי, האירוח והמזון, התחבורה והאחסון (כענף כולל); הייצור, הכרייה והשירותים הציבוריים; הבינוי; החקלאות; שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים; וכן שירותי ניהול ותמיכה ושירותים אחרים.[4]

לעומת מדינות הייחוס, הפריון בישראל נמוך אפילו בענף המידע והתקשורת עתיר החדשנות (שבו נמצא מרבית מגזר ההיי־טק).[5] ובכל זאת, הפריון בענף זה גבוה יותר מאשר בענפים אחרים של כלכלת ישראל, ופער הפריון משתקף ב"כלכלה דואלית" היוצרת אי־שוויון גבוה בהכנסות בין ענפי הטכנולוגיה ליתר הענפים: בישראל, משכורת ממוצעת בתחום ההיי־טק גבוהה בערך פי 2.2 מן השכר הממוצע במשק, ופי 5 משכר המינימום. מְקדם ג'יני, מדד שכיח למדידת אי־שוויון בעושר ובחלוקת ההכנסות, גבוה בישראל הרבה יותר מן הממוצע במדינות הייחוס, ובשנת 2020 היה ערכו של המקדם 0.37.[6]

שיפור התחרותיות והדינמיות של כלכלת ישראל

דירוגים עולמיים מעניקים לסביבה העסקית בישראל ניקוד נמוך במידת התחרותיות, ומראים שהיא סובלת מרגולציה רבה לעומת מדינות הייחוס. חסמים שונים ובהם מכסים מגבילים כיום את יכולתן של חברות זרות במגזרים רבים לפעול בשוק הישראלי. טיפול בסוגיות אלה, לצד שיפור רמת הדיגיטציה העסקית והדיגיטציה הממשלתית הפונה לעסקים, יוכל לייעל את התהליכים העסקיים בישראל. שיפורים נוספים בפריון יגיעו באמצעות מימוש פרקטיקות מתקדמות בכל הנוגע לדיגיטציה, מקסום ההון האנושי ושיטות ניהול מיטביות.

---

1 השכר הממוצע כיום הוא 12.3 אלף ש"ח.

2 פער הפריון הצטמצם מעט בשנת 2020, אבל ייתכן שנתון זה אינו משקף זאת בשל השפעות מגפת הקורונה.

3 דולרים בין־לאומיים במחירי 2015.

4 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הערך המוסף הגולמי והתעסוקה לכל ענף.

5 שם. התמ"ג על בסיס שווי כוח הקנייה לשעת עבודה בתחום המידע והתקשורת בשנת 2019 היה 95 דולר בין־לאומי במדינות הייחוס, לעומת 74 דולר בין־לאומי בישראל.

6 המוסד לביטוח לאומי, ממדי העוני והאי־שוויון בהכנסות – 2020.

מדדים בין־לאומיים מצביעים על כך שהנטל הבירוקרטי בישראל קשור קשר הדוק להיקפה של הרגולציה ולאיכותה, כולל ריבוי תהליכים נדרשים ורגולטורים. למשל, את תהליכי הבנייה מאסדרים 20–30 רגולטורים שונים; עסקים חדשים נדרשים לפנות לשבעה רגולטורים או רשויות שונים; הפיקוח על מפעלים המשתמשים בחומרים מסוכנים נתון בידי שלושה גופים שונים, שכל אחד מהם פועל על פי מערך עקרונות משלו; ומוסדות פיננסיים אף הם מתנהלים מול כמה ישויות שונות.[7] כמה ממשלות בישראל החלו לטפל ברבות מן הסוגיות הללו. אבל יש מרחב רב נוסף שבו יכולה המדינה לפעול כדי לקדם מודרניזציה ולהפוך תחרותית יותר.

רמות נמוכות יחסית של דיגיטציה הן חסם מרכזי נוסף המונע את שיפור הפריון. למשל, על פי ההערכות, בשנת 2020 רק 59 אחוזים מן העסקים ו־49 אחוזים מן המשתמשים הפרטיים השתמשו בשירותי ממשל מקוונים.[8]

ממשלת ישראל יכולה לעשות הרבה כדי להפוך את המשק לתחרותי יותר, אך יוזמות המגזר הפרטי חיוניות לא פחות: חברות יכולות לפעול לשיפור ביצועי פריון העבודה שלהן גם בלי קשר למדיניות הממשלה. אמצעים אפשריים הם למשל דיגיטציה של פעילות עסקית; השקעה במיומנויות עובדים; וחיזוק ההסתמכות על פרקטיקות ניהול מקצועיות המדגישות מינויים תלויי כישורים.

הדבקת הפערים במלאי ההון הציבורי והפרטי בישראל

השקעות חֶסר משמעותיות בתשתיות ציבוריות ובמלאי ההון הפרטי פוגעות בצמיחת הפריון בישראל. פערים אלה מתבטאים בנתוני מלאי ההון הגולמי, אשר במונחי כוח קנייה מסתכם בישראל בפחות ממחצית רמתו לעובד לעומת מדינות הייחוס ב־OECD: מעט יותר מ־280,000 דולר לעובד ישראלי, לעומת 590,000 דולר במדינות הייחוס.[9]

ישראל נמצאת הרחק מאחורי מדינות הייחוס בפיתוח תשתיות ציבוריות:[10] להערכתנו, מלאי התשתיות הציבוריות בישראל קטן כיום מ־45 אחוזים מן התמ"ג, לעומת כ־66 אחוזים במדינות הייחוס. הדבקת פער התשתיות הציבוריות תדרוש להערכתנו השקעה שנתית בשיעור של 4–5 אחוזים מן התמ"ג מדי שנה עד שנת 2035 – הרבה יותר מההשקעה הנוכחית, המסתכמת ב־2.5–3 אחוזים מן התמ"ג. בצד ההשקעה הנוספת יידרשו גם תכנון קפדני וביצוע משופר של פרויקטי תשתית.

ישראל סובלת מפערים מהותיים בתשתיות התחבורה שלה, ועל פי הערכות שונות מאבדת בין 2 ל־3 אחוזים מן התמ"ג בשל הגודש בכבישים – שיעור גבוה בהרבה מזה שבמדינות הייחוס ב־OECD.[11] השימוש ברכב פרטי הולך וגובר, ולעומתו השימוש בתחבורה ציבורית נמוך יחסית, ומחמיר עוד יותר את העומסים.

ישראל משתרכת מאחור גם בהשוואות הקשורות בתשתיות דיגיטליות. עד דצמבר 2021 רק 19 אחוזים מחיבורי הפס הרחב הקבועים בישראל היו חיבורי סיבים, לעומת 78 אחוזים בשוודיה, 44 אחוזים בדנמרק ו־25 אחוזים בהולנד. יש לציין כי כיום ישראל פורשת חיבורי סיבים ברחבי המדינה, ושיעורם מכלל החיבורים הקבועים בפס רחב עלה ב־17 נקודות אחוז מאז שנת 2018.[12]

ישראל סובלת גם מפער גדול במלאי ההון הפרטי. הפער בולט בייחוד בתחום השירותים הפיננסיים ובתחום השירותים המקצועיים, המדעיים והטכניים. רמת האשראי העסקי בישראל נמוכה ומציבה מכשול בפני השקעות בהון פרטי, והיא ככל הנראה אחד הגורמים המובילים לפער במלאי ההון בישראל. הנגישות לאשראי חיונית ליכולתם של עסקים להתרחב, להגדיל פריון לאורך זמן ולהשקיע בטכנולוגיות חדשות. בישראל האשראי לעסקים (לא־פיננסיים) כשיעור מהתמ"ג הוא 72 אחוזים בלבד – הרחק מתחת למדינות הייחוס, שבהן האשראי העסקי כשיעור מהתמ"ג הוא 123 אחוזים.[13]

ממדדים שונים עולה שהבנקים בישראל נוטים להלוות פחות ממקביליהם במדינות הייחוס, בייחוד לעסקים קטנים ובינוניים. כדי לשפר את זמינותו של אשראי עסקי, ישראל יכולה להמשיך במאמציה להגביר את התחרות במערכת הבנקאות ולהגדיל את ההלוואות לעסקים קטנים ובינוניים. בין השאר יכולים הרגולטורים השונים והבנקים עצמם לנקוט את הצעדים הללו: לבחון את הרגולציה ואת חסמי הכניסה הנוכחיים ולצמצם אותם, במטרה לאפשר כניסה של בנקים חדשים; להחיל ביטוח פיקדונות לשמירה על כספי לקוחות הבנקים כדי לת־מוך בצמיחה של בנקים קטנים; לבצע דיגיטציה של פעילויות המוקד העורפי והקדמי (front and back-office) בבנקים; ולהעשיר את היצע השירותים הדיגיטלי מעבר לפעולות בנקאיות שגרתיות.

---

7 גיא מור, פערים ובעיות יסוד במערכת הרגולטורית בישראל: לקראת מדיניות רגולציה חכמה, 2021.

8 הלמ"ס, מדדים דיגיטליים בישראל. ייתכן כי לנוכח מאפייני שנת 2020, כולל הצורך הגובר של משתמשים פרטיים ועסקים להתנהל מול אתרי הממשלה באופן מקוון, הייתה בשנה זו צמיחה בשימוש בשירותי ממשל מקוונים שאינה משקפת את המציאות כיום, וכי בפועל השיעור כיום נמוך יותר.

9 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הנכסים הקבועים ונתוני האוכלוסין במדינות ה־OECD לשנת 2019 (בניכוי שוודיה בשל נתונים חסרים).

10 תשתיות ציבוריות מוגדרות בהערכה זו כתשתיות כבישים, רכבות, נמלים, שדות תעופה, אנרגיה, מים ותקשורת – הגדרה שמשתנה בין הערכות בדוחות אחרים.

11 OECD, Assessing Incentives to Reduce Congestion in Israel, 2019; European Commission, Measuring Road Congestion, JRC Scientific and Policy Reports, 2012; וכן הצעות חקיקה לתקציב המדינה בישראל, 2021–2022.

12 נתוני ה־OECD לגבי פס רחב.

13 ניתוח נתוני הבנק להסדרי סליקה בין־לאומיים (BIS) לגבי אשראי לחברות לא־פיננסיות, רבעון שני 2022.

ההון האנושי בישראל: כיצד להדביק את הפערים

להון האנושי יש משמעות עצומה מבחינת הפריון. הישגי מערכת החינוך הפורמלית בישראל במבחנים בין־לאומיים הם נמוכים, והפער נשמר גם כאשר מודדים מיומנויות בקרב בוגרים. אומנם ציוני המבחנים של תלמידים בחינוך הכללי דומים לממוצע הציונים במדינות הייחוס, אבל הציונים המצרפיים נפגעים עקב הישגיהן הדלים של אוכלוסיות המיעוט העיקריות בישראל: האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית.[14,15] פערי ההישגים בחינוך הפורמלי נמשכים גם בעולם העבודה: ישראל סובלת ממחסור חמור במיומנויות דיגיטליות ובכישורים מתקדמים אחרים שחיוניים לפריון גם בענף ההיי־טק וגם בענפים שאינם נחשבים להיי־טק.

לישראל יש מנעד אפשרויות להדבקת פער ההון האנושי, אשר יביאו לגידול הפריון בטווח הבינוני והארוך. נכללים בהן שיפור איכותו של החינוך הפורמלי בישראל לצד שיפור כישורי הבוגרים וחיזוק ההשכלה במהלך הקריירה. הן בבית הספר והן במקומות העבודה, הנתונים מצביעים למעשה על מערכת בעלת שלושה רבדים שנכללות בה האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית, המשתרכות שתיהן מאחור במונחי הישגים לימודיים, מיומנויות עבודה ומוכנות; בתווך אוכלוסייה דוברת עברית גדולה, שנוטה לעבוד במשרות דלות פריון עבודה ולהשתכר שכר בינוני בהתאם; ובפסגה – עובדי היי־טק עתירי כישורים ופוריים המשתכרים שכר גבוה.

גם למעסיקים תפקיד משמעותי בהדבקת הפער, והמחקר שלנו מראה כי לארגונים יכולה להיות השפעה רבה על ההון האנושי של עובדיהם. למשל, מעסיקים יכולים למשוך אליהם את כוח האדם המוכשר ביותר ולשמרו באמצעות השקעה ביכולות של העובדים; באמצעות בחינת מועמדים ועובדים לא רק על בסיס הידע והכישורים שלהם, אלא גם על פי הפוטנציאל והיכולת ללמוד; באמצעות חיזוק היכולת לעבור בין תפקידים שונים; באמצעות פתיחות לקבל מועמדים מרקע ומהיסטוריה שונים; ובאמצעות יצירה של מסלולי קריירה אורכיים ורוחביים כאחד בתוך הארגון, שיאפשרו לעובדים לצבור ניסיון מגוון יותר.[16] הנחלת מיומנויות נוספות לעובדים, או העברתם הסבה מקצועית בתוך הארגון, הן אסטרטגיות שמיטיבות עם כל הצדדים: העובד צובר הון אנושי, ואילו המעסיק מרוויח מהקטנת עלויות הגיוס ומהבטחת כוח עבודה פורה יותר. מאמצים פעילים של מעסיקים לשפר את הכישורים של העובדים יכולים להשפיע במהירות רבה יותר ועל היקף גדול יותר של אנשים בהשוואה לרפורמות במערכת החינוך הפורמלית.

שלושת התחומים הללו מציבים אתגרים מכריעים בפני ישראל, אבל גלומות בהם גם הזדמנויות אדירות. הגברת מידת התחרותיות, הדבקת הפערים בתשתיות, שדרוג ההישגים בחינוך ושיפור מיומנויות העובדים יבטיחו שצמיחתה הכלכלית העתידית של ישראל תהיה נמרצת ומכלילה יותר, תייצר שגשוג רב יותר לכול ותצמצם את הפער המובנה בכלכלה הדואלית.

"גידול כזה יעמיד את כלכלת ישראל ברמה דומה לזו של הכלכלות המשגשגות ביותר ב־OECD, במונחי תמ"ג לנפש. מבחינת העובד הישראלי הממוצע פירוש הדבר עשוי להיות שכר גבוה בכ־7,000 ש"ח בחודש לעומת השכר הממוצע כיום"

[14] גם מדינות הייחוס נתקלות באתגרים בשילוב אוכלוסיות מיעוט בכלכלה, אך במרבית המקרים מדובר באוכלוסיות של מהגרים שנטמעים עם הזמן בכלכלה. לעומת זאת, בישראל היעדר השילוב של אוכלוסיות המיעוט נמשך לאורך זמן. לפירוט, ראו העמקות על מדינות ספציפיות בדוח ה־OECD מ־2021: Going for Growth 2021: Shaping a Vibrant Recovery.

[15] השתתפות החרדים במבחנים הללו נמוכה בהרבה ביחס לשיעורה של האוכלוסייה החרדית מכלל האוכלוסייה.

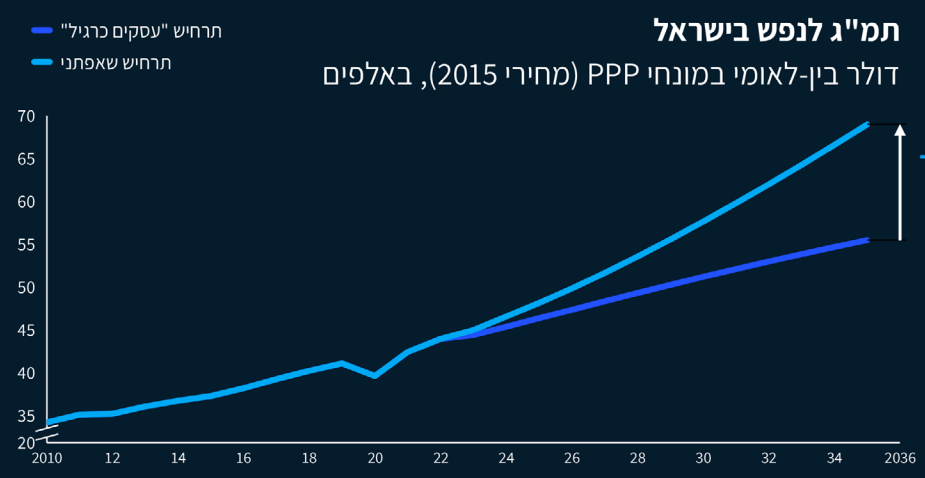
[16] לפי המכון הגלובלי של מקינזי: McKinsey Global Institute, Human capital at work: The value of experience, 2022.

הזדמנות הצמיחה של ישראל

הפוטנציאל

תמ"ג לנפש בישראל

דולר בין-לאומי במונחי PPP (מחירי 2015), באלפים



+13,500$
(+24.3%)

+7,000 ש"ח

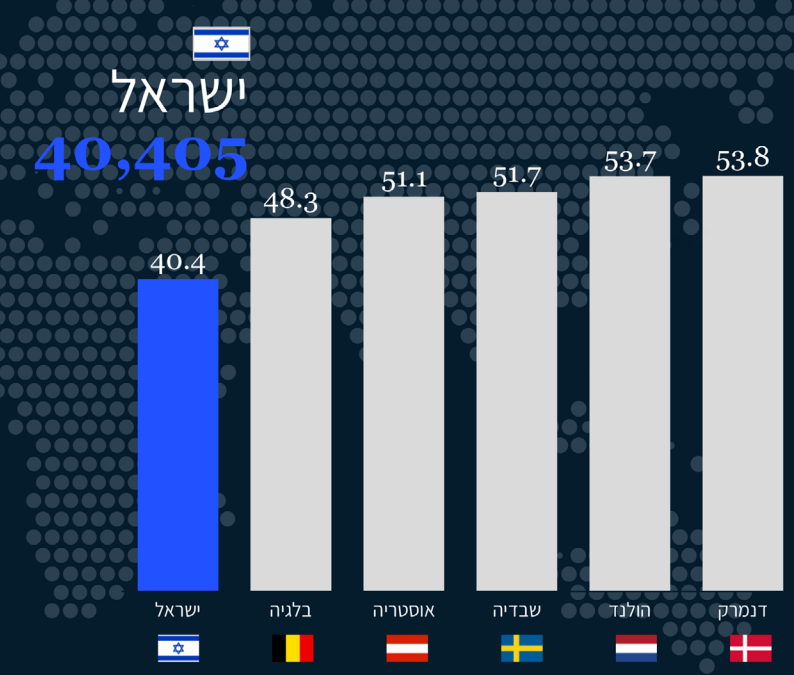
עלייה אפשרית עד 2035 בשכר החודשי הממוצע ביחס לרמה כיום בתרחיש השאפתני

מקור: מודל הצמיחה בינלאומי של מקינזי

האתגר

תמ"ג לנפש בישראל, 2021

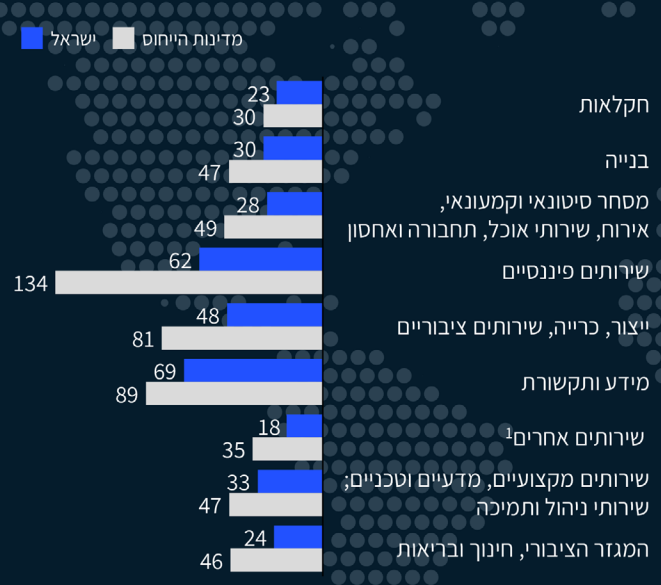
דולר בין-לאומי במונחי PPP (מחירי 2015), באלפים



מקור: OECD

פריון העבודה: תמ"ג לשעת עבודה לפי ענף, 2019

דולר בין-לאומי במונחי PPP (מחירי 2015)



1. לרבות קטגוריות ISIC 4 של שירותים אחרים (S), אומנויות, בידור ופנאי (R), פעילויות משקי בית (T) ופעילויות של ארגוני חוץ (U)

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

המימוש

הגברת התחרותיות

- צמצום של +50% בהגבלות וחסמי סחר ושיפור יעילות הרגולציה
- העמקת הדיגיטציה של הממשלה ושל עסקים
- הטמעת פרקטיקות ניהול מובילות

השקעה בתשתיות ובהון עסקי

- הגדלת ההשקעה בתשתיות ל-4%-5% מהתמ"ג, בפרט בתשתיות תחבורה ותקשורת (לעומת 2.5%-3% היום)
- הגדלת ההשקעות העסקיות בדיגיטציה ואוטומציה
- שיפור היכולת להוציא לפועל פרויקטי תשתיות

הון אנושי

- שיפור מערכת החינוך הכללית וצמצום פערים בין קבוצות האוכלוסייה
- האצת שילוב חרדים וערבים בשוק העבודה
- צמצום הפער במיומנויות של מבוגרים באמצעות תוכניות הכשרות עובדים

Mint Images / Getty images

1. הפער בפריון העבודה של ישראל

אומנם המשק בישראל צומח מהר יותר מבמדינות רבות בקבוצת הייחוס שלה, אבל חלק גדול מצמיחה זו מיוחס לגידול באוכלוסייתה. המשק סובל מפער ניכר בפריון, ופער זה גדל בעשרים השנים האחרונות, מצמצם את צמיחת התמ"ג לנפש ומגביל את הפוטנציאל הכלכלי של המדינה. הפער בפריון ניכר במרבית ענפי המשק הישראלי, ואילו תחום ההיי־טק מתבלט לטובה ותורם תרומה חריגה לתמ"ג, לתעסוקה וליצוא. בפרק זה ננתח את הפער בפריון בכללותו, נצביע על גורמי המפתח האחראים לכלכלה הדואלית הזאת ונעריך את הזינוק האפשרי בתמ"ג לנפש אילו יודבק הפער.

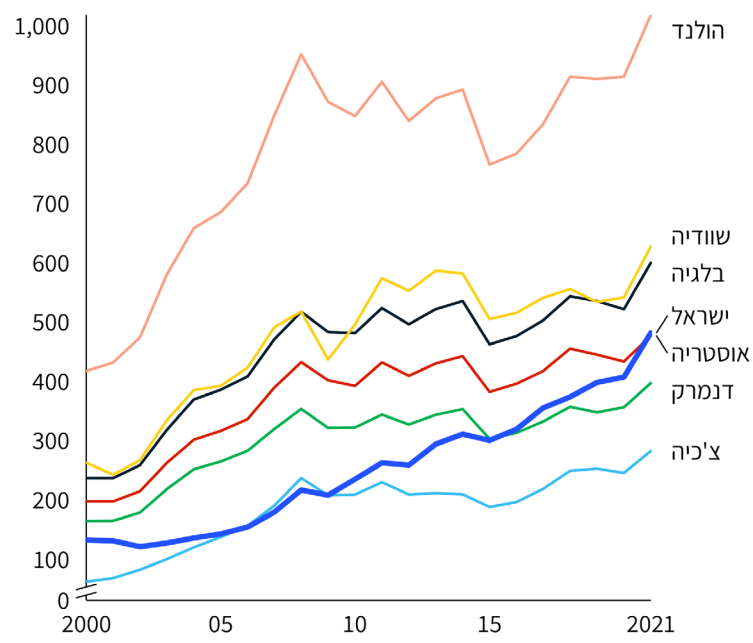
הגורם המרכזי לצמיחת המשק הישראלי הוא גידול באוכלוסייה ולא גידול בפריון

כדי להעריך את הישגי הכלכלה הישראלית השווינו אותה לשש מדינות ייחוס – מדינות OECD שאוכלוסייתן קרובה בגודלה לזו של ישראל, ושמתאפיינות ברמה דומה של פיתוח כלכלי: אוסטריה, בלגיה, דנמרק, הולנד, צ'כיה ושוודיה.[17] בעשרים השנים האחרונות עלה קצב הגידול בתמ"ג הישראלי על זה של כל מדינות הייחוס, פרט לצ'כיה: מאז שנת 2000 גדל המשק הישראלי יותר מפי שניים במונחים ריאליים. אבל אם במדידה מובא בחשבון כוח הקנייה – התאמה הכרחית כדי להתחשב בהבדלים בעלויות מחיה – צמיחתה העודפת של ישראל בולטת פחות, משום שעלויות המחיה בישראל גבוהות מבמדינות הייחוס (תרשים 1).[18] כאשר מביאים בחשבון את כוח הקנייה, התמ"ג לנפש בישראל הוא 40,000 דולר (במחירים קבועים, שנת בסיס 2015) – מתחת לממוצע במדינות ה־OECD, והרחק מאחורי רוב מדינות הייחוס, שממוצע התמ"ג לנפש שלהן הוא 49,000 דולר.[19] יתר על כן, כאמור, צמיחת התמ"ג בישראל נובעת במידה רבה מגידול באוכלוסייה ולא מגידול בפריון.

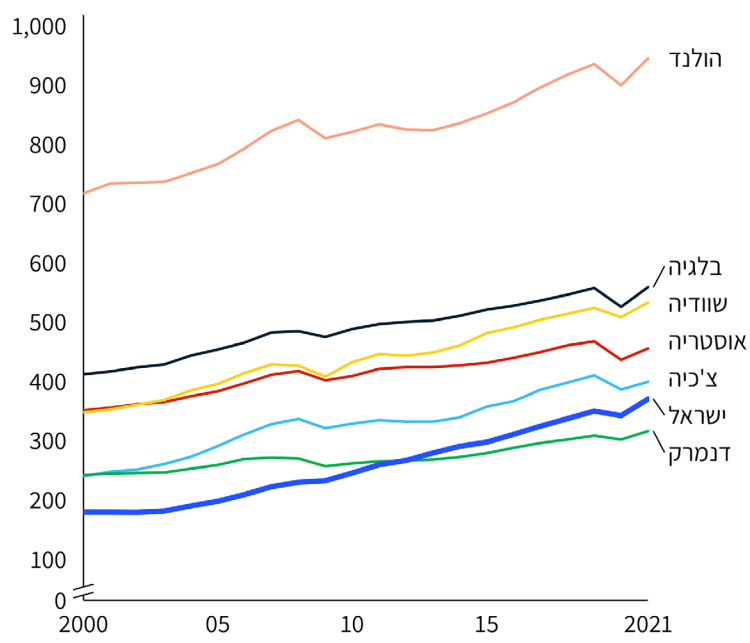
תרשים 1

אומנם במונחים אבסולוטיים כלכלת ישראל צומחת מהר יותר מכלכלותיהן של רוב מדינות הייחוס, אבל צמיחתה איטית יותר אם מביאים בחשבון עלויות מחיה גבוהות יחסית

תמ"ג
מיליארד דולרים[1]



תמ"ג במונחי שווי כוח קנייה (PPP)
מיליארד דולרים בין־לאומיים[1]



1. מחירים קבועים, שנת 2015.

מקור: OECD

17 צ'כיה מתאפיינת בפריון נמוך מזה של מדינות אחרות בקבוצת הייחוס. היא הוכללה בקבוצה בזכות הצמיחה המהירה בפריון שלה, ובזכות גודל האוכלוסייה – הדומה לזה של ישראל. מאז שצורפה צ'כיה לאיחוד האירופי בשנת 2004 צמח המשק הצ'כי במהירות, בדומה למשקים במדינות אחרות במזרח אירופה שהשתייכו בעבר לגוש הקומוניסטי.

18 נתוני ה־OECD לגבי תמ"ג.

19 נתוני ה־OECD לגבי תמ"ג לנפש.

הגידול המהיר של אוכלוסיית ישראל, החריג בקרב מדינות ה־OECD, הוא גורם מרכזי בצמיחת המשק

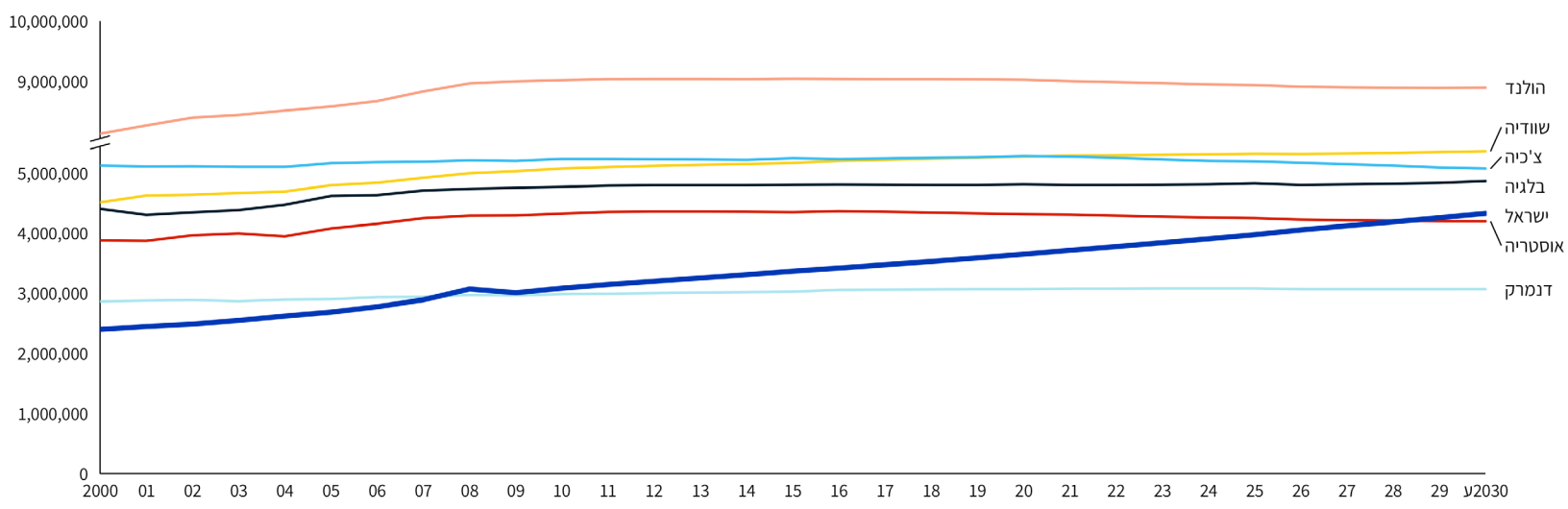
מקורה של יותר ממחצית מצמיחת המשק הישראלי (57 אחוזים) במונחים של כוח קנייה הוא בגידול האוכלוסייה; בממוצע שנתי, אוכלוסיית ישראל גדלה בשיעור של 1.9 אחוזים בין 2000 ל־2020, יותר מפי שניים מקצב הגידול הממוצע במדינות ה־OECD (0.7 אחוזים), וכמעט פי ארבעה מקצב הגידול בקרב מדינות הייחוס (ממוצע של 0.5 אחוזים). כפי שמוזכר בפרק 4, ניתן לייחס חלק מהצמיחה הכלכלית בישראל, שאינה מיוחסת לצמיחת האוכלוסייה, לעלייה בשיעור התעסוקה בעשור האחרון. במדינות ה־OECD כמכלול, רק כ־42 אחוזים מצמיחת התמ"ג מקורו בגידול האוכלוסייה. כאשר האוכלוסייה בגיל העבודה צומחת במהירות, נוספים למשק ביקוש וכושר ייצור. ישראל יוצאת דופן מבין הכלכלות המפותחות גם מבחינת גידול האוכלוסייה העתידי שלה, אשר עתיד להימשך ולתרום לצמיחה; כיום 28 אחוזים מאוכלוסיית ישראל הם מתחת לגיל 14, לעומת 18 אחוזים בלבד במדינות ה־OECD.[20] המכון הגלובלי של מקינזי חוזה שעד שנת 2030, כוח העבודה בישראל יעלה על 4.3 מיליון נפש, לעומת כ־3.7 מיליון נפש כיום, בעוד מאגרי העובדים במדינות הייחוס ייוותרו ללא שינוי או אף יתכווצו (תרשים 2).[21]

תרשים 2

לפי התחזיות, כוח העבודה בישראל ייגדל בעתיד, ואילו מספר העובדים במדינות הייחוס ייוותר כנראה ללא שינוי או אף יתכווץ

כוח העבודה החזוי

מספר האנשים בכוח העבודה (מועסקים או מחפשי עבודה)



מקור: נתונים של מכון מקינזי העולמי ותחזיות

הגידול המהיר באוכלוסיית ישראל עשוי להמשיך להניע את צמיחת כלכלתה, אבל כרוכים בו גם אתגרים עבור המשק. כדי לשמר רמה דומה של הון לנפש או לעובד ולתמוך בפריון העבודה, תידרש השקעה ציבורית ופרטית בהיקף גדול מאוד. כפי שנרחיב בפרק 3, תידרש השקעה ממשלתית של כ־280 מיליארד דולר עד שנת 2035 רק כדי לשמור על היחס הנוכחי בין הון התשתיות הציבוריות לתמ"ג. השקעה פחותה תגרום ככל הנראה לבלימה בצמיחת התפוקה לעובד ובאיכות השירותים הציבוריים. הדבקת פער ההון בין ישראל למדינות הייחוס תצריך השקעה גדולה בהרבה, וגם אליה נתייחס בפרק 3.

התמהיל הדמוגרפי של הגידול באוכלוסייה חשוב אף הוא. על פי תחזיות המועצה הלאומית לכלכלה, עד שנת 2050 חלקה של האוכלוסייה החרדית מכלל האוכלוסייה יגדל מכ־13 אחוזים לכ־24 אחוזים.[22] כיום מתאפיינת האוכלוסייה החרדית בשיעורי תעסוקה נמוכים יחסית, כמו גם ברמות נמוכות יותר של לימודי ליבה וכישורי עבודה לעומת שאר כוח העבודה. בלא שינוי עלולים כל אלה לפגוע בשיעור הצמיחה הכולל.

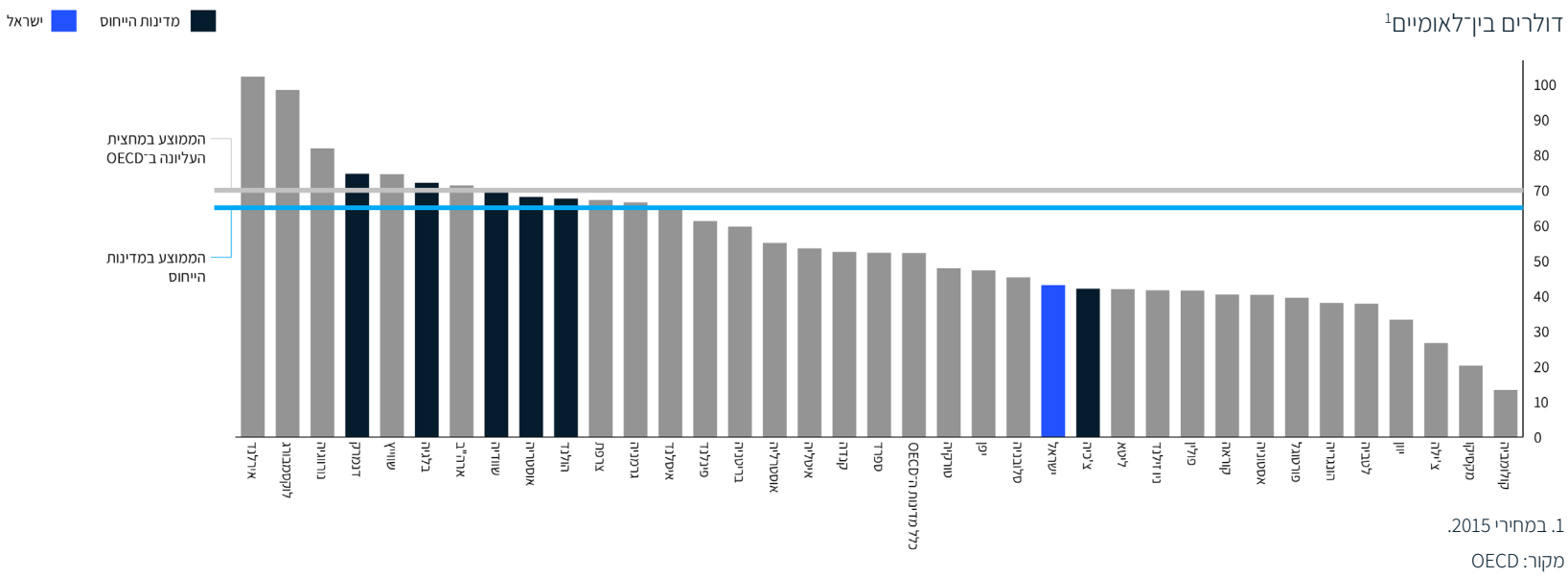
[20] נתוני ה־OECD לגבי אוכלוסין; נתוני הבנק העולמי לגבי אוכלוסין.
[21] תחזיות של המכון הגלובלי של מקינזי.
[22] תחזיות אוכלוסין של המועצה הלאומית לכלכלה.

תרשים 3

הפריון הנמוך בישראל משתרך מאחורי הפריון בכלכלות מפותחות אחרות

תמ"ג (במונחי PPP) לשעת עבודה, 2019

דולרים בין־לאומיים[1]



1. במחירי 2015.

מקור: OECD

הפריון בישראל נמוך לעומת מדינות הייחוס ב־OECD, ובעשרים השנים האחרונות גדל הפער

את התמ"ג לנפש אפשר להפריד לשעות עבודה לנפש ולתמ"ג לשעת עבודה. עובדים ישראלים משקיעים יותר שעות עבודה לנפש לעומת עובדים במדינות הייחוס. בשנת 2020, עובדים ישראלים עבדו 810 שעות לאדם (895 בשנת 2019, לפני מגפת הקורונה) – יותר מן הממוצע במדינות ה־OECD, שהוא 758 שעות לאדם (ו־822 בשנת 2019). ממוצע שעות העבודה בישראל גם גבוה בהרבה מממוצע שעות העבודה בחלק ממדינות הייחוס, ובהן בלגיה (612 שעות בשנת 2020, 672 בשנת 2019), דנמרק (687 ו־708, בהתאמה), שוודיה (696 ו־724), ואוסטריה (701 ו־771).[23] אף שהמספר הגבוה יותר של שעות עבודה בישראל תורם במישרין לגובה התמ"ג לנפש, פירושו שנתוני פריון העבודה הישראליים אינם מחמיאים כשבוחנים אותם על פי התוצר לשעת עבודה (תרשים 3). פריון העבודה הישראלי, הנמדד בתמ"ג לשעת עבודה, נמוך בכ־40 אחוזים בהשוואה לממוצע במחצית העליונה של כלכלות ה־OECD, והפער הולך וגדל.[24]

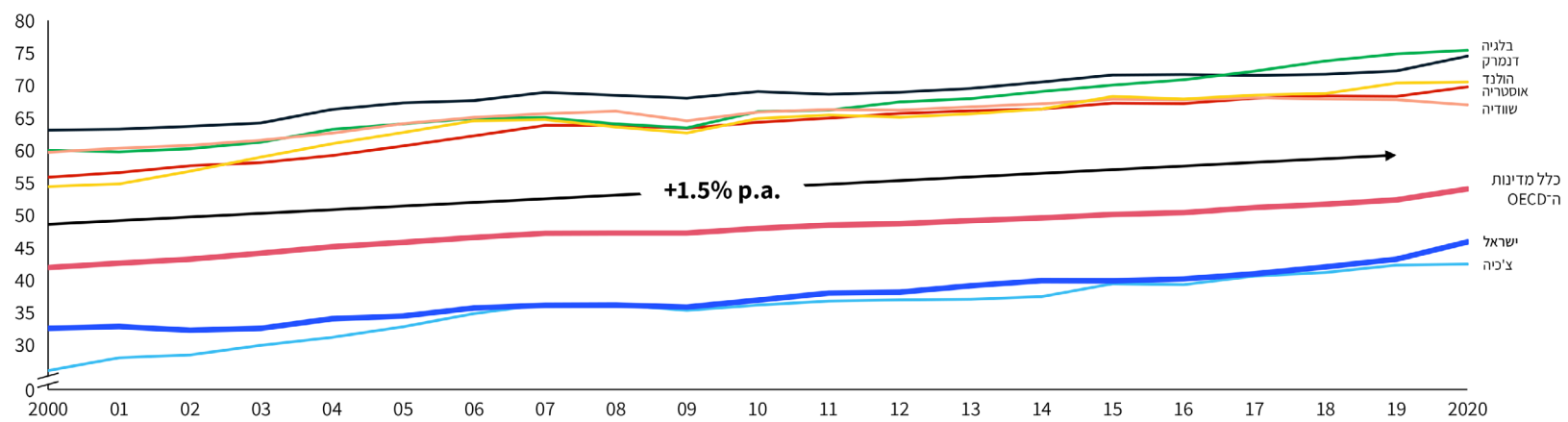
הפער בפריון בין ישראל למדינות הייחוס אף גדל בשני העשורים האחרונים. בשנת 2000 היה ההפרש בין רמת התמ"ג לשעת עבודה בישראל לרמות התמ"ג לשעת עבודה במדינות הייחוס כ־20 דולר במונחי שווי כוח הקנייה. עד שנת 2019 צמח הפער לכמעט 23 דולר.[25] הפער בין ישראל לממוצע במדינות ה־OECD נותר כ־9 דולר לשעה (תרשים 4). ב־19 השנים הללו, הפריון השנתי הממוצע בישראל צמח ב־1.5 אחוזים – קצב צמיחה שאינו מספיק כדי להדביק את הפער; בה בעת, צ'כיה הצליחה להשוות את רמת הפריון שלה לזו של ישראל.[26]

תרשים 4

הפער בפריון בין ישראל למדינות הייחוס גדל מאז שנת 2000

תמ"ג (במונחי PPP) לשעת עבודה, 2015

דולר ארה"ב, מחירים קבועים



מקור: OECD

הפער בפריון ניכר לרוחב ענפי המשק.[27] בענף השירותים הפיננסיים, למשל, הפריון בישראל נמוך ב־54 אחוזים מן הפריון במדינות הייחוס. ישראל מתאפיינת בפריון נמוך יותר גם בתחומים של מסחר סיטונאי וקמעונאי, אירוח ואוכל, תחבורה ואחסון (כענף כולל); ייצור, כרייה ושירותים ציבוריים; בינוי; חקלאות; שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים; וכן שירותי ניהול ותמיכה ושירותים אחרים. אפילו בענף המידע והתקשורת – הפורה ביותר בישראל – הפריון נמוך לעומת מדינות הייחוס.[28]

23 ניתוח נתוני ה־OECD לגבי אוכלוסין ושעות עבודה במדינות ה־OECD.

24 נתוני ה־OECD לגבי פריון במדינות ה־OECD.

25 הפער בפריון הצטמצם מעט בשנת 2020, אבל ייתכן שנתון זה מבטא רק את השפעות מגפת הקורונה.

26 נתוני ה־OECD לגבי פריון במדינות ה־OECD.

27 לרוב, התמ"ג אינו נמדד ברמת הענף. החשבונאות הלאומית משתמשת במדד תפוקה מקביל הקרוי ערך מוסף גולמי (GVA). ההבדל היחיד בין התמ"ג לערך המוסף הגולמי הוא בטיפול במיסים וסובסידיות על מוצרים. לשם הנוחות, בדוח זה נשתמש במונח תמ"ג במקום ערך מוסף גולמי כאשר נעסוק במדדים ענפיים. כדי למדוד את הפער בפריון לפי ענף השתמשנו בערך מוסף גולמי ענפי (מדד התפוקה הרלוונטי ברמת הענף) לעובד, והתאמנו אותו לכוח הקנייה.

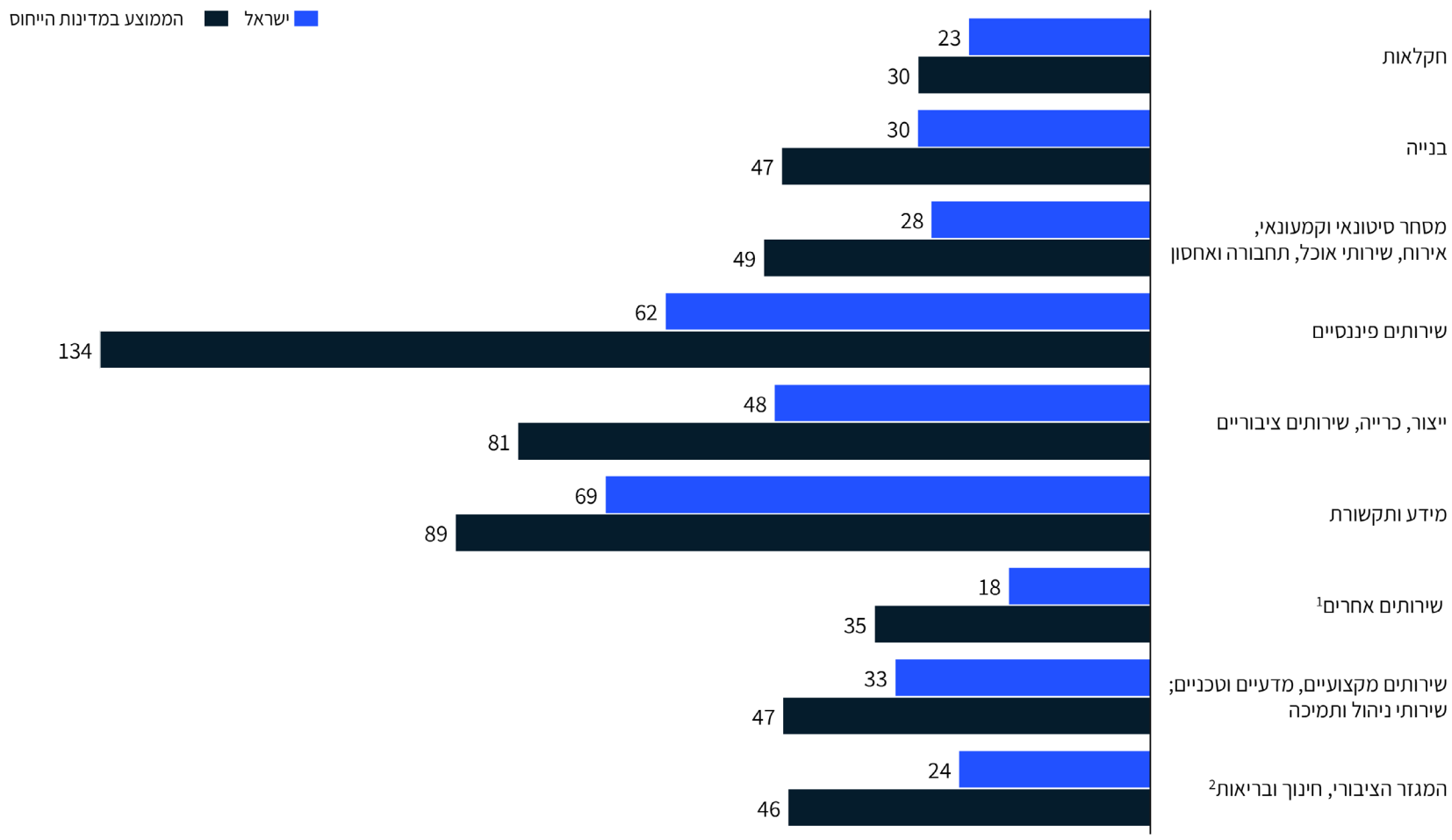
28 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הערך המוסף הגולמי והתעסוקה לכל ענף. שנת 2019 היא השנה האחרונה לניתוח הנתונים, משום שנתוני השנים הבאות שובשו בשל מגפת הקורונה.

תרשים 5

ישראל מתאפיינת בפריון נמוך לעומת מדינות הייחוס בכל ענפי המשק

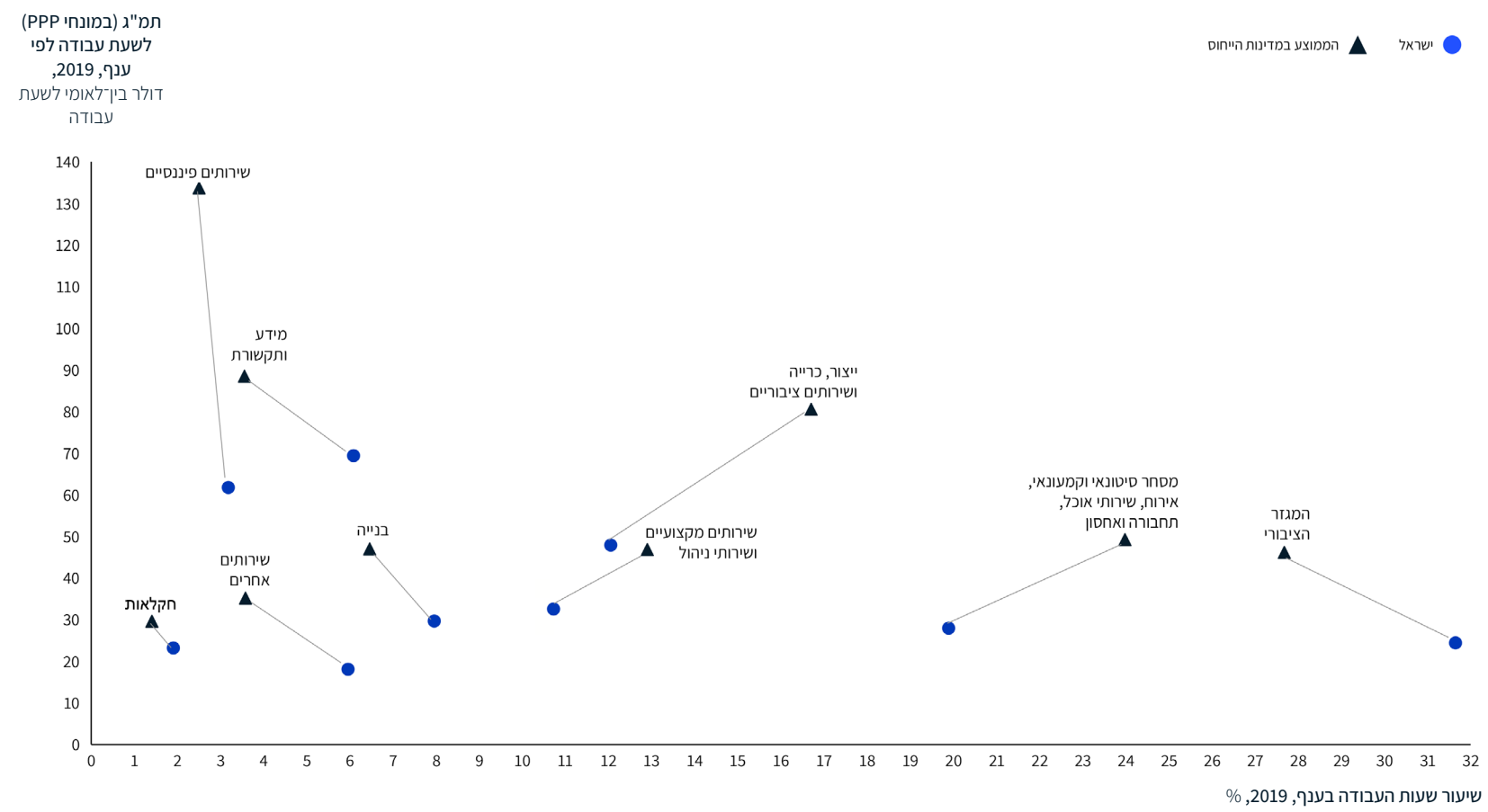
תמ"ג (במונחי PPP) לשעת עבודה לפי ענף, 2019

דולר בין־לאומי לשעת עבודה



1. לרבות קטגוריות ISIC 4 של שירותים אחרים (S), אומנויות, בידור ופנאי (R), פעילויות משקי בית (T) ופעילויות של ארגוני חוץ (U).
2. פריון העבודה הנמדד במגזר הציבורי מושפע ממשכורות במגזר הציבורי, שגבוהות יותר במדינות הייחוס; בצורה עקיפה, משכורות אלו מושפעות מפריון העבודה ומהשכר במגזרים אחרים.

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי



מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

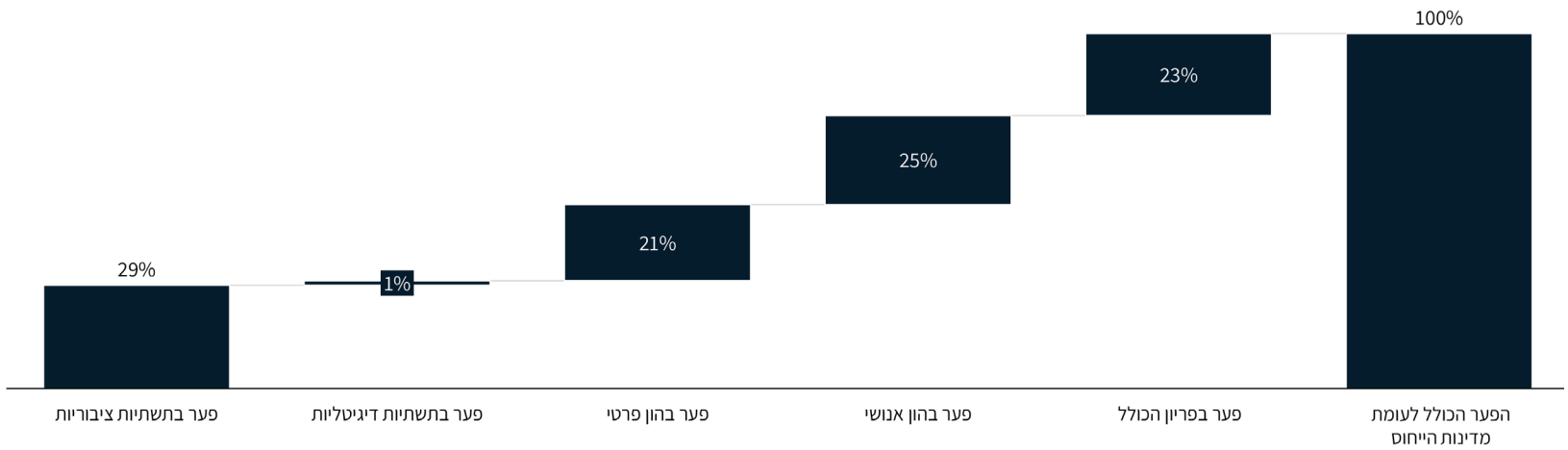
זיהינו כמה גורמים ביסוד הפריון הנמוך של ישראל, כולל סוגיות הנוגעות להון אנושי, לתשתיות ולהיבטים נוספים של הכלכלה שאותם נבחן בדוח זה. מכון אהרן למדיניות כלכלית מזהה גורמים דומים, ומעריך שכ־25 אחוזים מהפער בפריון נובעים מפער בהון האנושי (לעומת קבוצת מדינות ייחוס שונה מעט); ש־51 אחוזים מן הפער הכולל נובעים מן הפער בהון הפרטי ובתשתיות הציבוריות (לרבות הדיגיטליות); ושכ־23 אחוזים מן הפער נובעים מגורמים אחרים הקשורים בפריון כולל (Total Factor Productivity – TFP)[29] (תרשים 6).[30]

תרשים 6

בגורמים לפער בפריון העבודה נכללים פערים בתשתיות ציבוריות, בהון פרטי, בהון אנושי ובפריון כולל

גורמים לפער בפריון, ניתוח של מכון אהרן למדיניות כלכלית[1]

% מהפער הכולל לעומת מדינות הייחוס



1. מדינות הייחוס המוזכרות בדוח של מכון אהרן שונות במעט מאלה ששימשו אותנו בדוח זה: אוסטריה, דנמרק, הולנד פינלנד ושוודיה.
לעומת דוח מכון אהרן, דוח זה אינו כולל את פינלנד אבל כולל את בלגיה וצ'כיה נוסף על אוסטריה, הולנד, שוודיה ודנמרק. הנתונים עוגלו לצורך התרשים ולכן אינם מסתכמים ב־100 אחוזים.

מקור: "מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק", מכון אהרן למדיניות כלכלית

"אומת הסטארט־אפ": הכלכלה הדואלית של ישראל מתאפיינת בניגודים חריפים

תחום ההיי־טק בישראל משפיע באופן יוצא דופן על המשק הישראלי, מניע צמיחה ותעסוקה ומושך אליו השקעות בין־לאומיות. הוא אחראי ל־15 אחוזים מן התמ"ג וממשיך לצמוח במהירות גדולה בהרבה מענפים אחרים. אומנם מדובר בסיפור הצלחה מובהק, אולם בד בבד ההיי־טק מדגיש את הפריון הנמוך בחלקה הגדול של התעשייה המקומית.

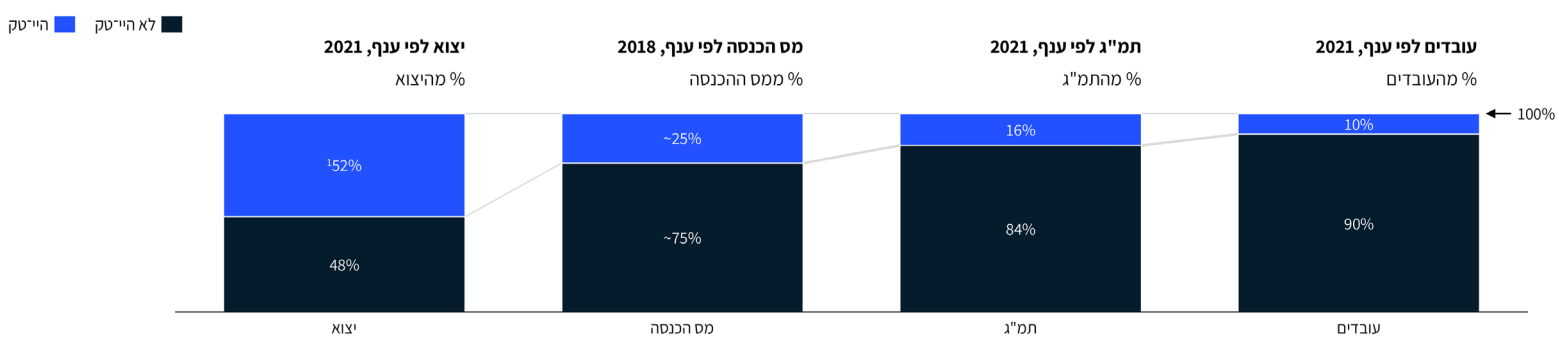
לתחום ההיי־טק השפעה יוצאת דופן על המשק הישראלי

בשנים האחרונות נהנו חברות היי־טק ישראליות מצמיחה מהירה ושגשוג. בין השאר משתקפת מגמה זו בהיקף ההון שגייסו חברות הזנק מקומיות (10.4 מיליארד דולר ו־25.8 מיליארד דולר בשנים 2020 ו־2021, בהתאמה),[31] בהיקף האקזיטים בשווי של יותר מ־10 מיליון דולר (41 ו־99 עסקאות בשנים 2020 ו־2021, בהתאמה, לא כולל הנפקות),[32] ובהיקפי היצוא והמשרות שמייצר הענף. תחום ההיי־טק מעסיק בישראל מעט יותר מ־10 אחוזים מכלל העובדים במדינה, ומשקלו עבור כלכלתה גדול עוד יותר מתרומתו לתעסוקה.[33] הוא תורם 15 אחוזים לתמ"ג (נתון שכולל את רוב ענף המידע והתקשורת, וכן כמה פלחי משנה של ענפים אחרים), יותר ממחצית מהתקבולים מיצוא סחורות ושירותים וכ־25 אחוזים מתקבולי מס ההכנסה מיחידים (תרשים 7).[34]

תרשים 7

תחום ההיי־טק ממלא תפקיד יוצא דופן בכלכלת ישראל

תרומה לפעילות הכלכלית, בכמה מדדים, לפי ענף התעסוקה



1. לא כולל יצוא עתיר־ידע, שאינו נחשב היי־טק.

מקור: הלמ"ס, בנק ישראל, דוחות רשות החדשנות, "באיזו מידה מדינת הסטארט־אפ יכולה לגדול?", מרכז טאוב, 2018

29 פריון כולל (Total Factor Productivity) מתייחס לצמיחה שאין להסבירה באמצעות הון אנושי ופיזי – למשל צמיחה שמקורה בפיתוחים טכנולוגיים ובשינויים בגורמים מעכבי־צמיחה.
30 מכון אהרן למדיניות כלכלית, מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק, 2022. מדינות הייחוס המוזכרות בדוח של מכון אהרן (ומכונות שם "מדינות סמן") שונות במעט מאלה ששימשו אותנו בדוח זה: אוסטריה, דנמרק, הולנד, פינלנד ושוודיה.
31 מתוך "סקירת הטק הישראלית": IVC Israel Tech Review, Q3 2022.
32 מתוך "דוח היי־טק אקזיט" לשנת 2021: PwC Israel Hi Tech Exit Report 2021.
33 רשות החדשנות, מצב ההיי־טק 2022 – דו"ח שנתי.
34 בנק ישראל, הדוח השנתי של 2021; מרכז טאוב, באיזו מידה מדינת הסטארט־אפ יכולה לגדול?, 2018.

טכנולוגיות מידע ותקשורת נמצאות בלב תעשיית ההיי־טק, והן הענף מְהיר הצמיחה בישראל (תרשים 8).[35] מניתוח התמ"ג למרכיביו עולה שבין 2013 ל־2020, חלקן של טכנולוגיות המידע והתקשורת עלה ב־4.6 נקודות אחוז כשיעור מן התמ"ג (וב־3.1 נקודות אחוז בין 2013 ל־2019), ואילו חלקם של מרבית הענפים האחרים הצטמצם.[36]

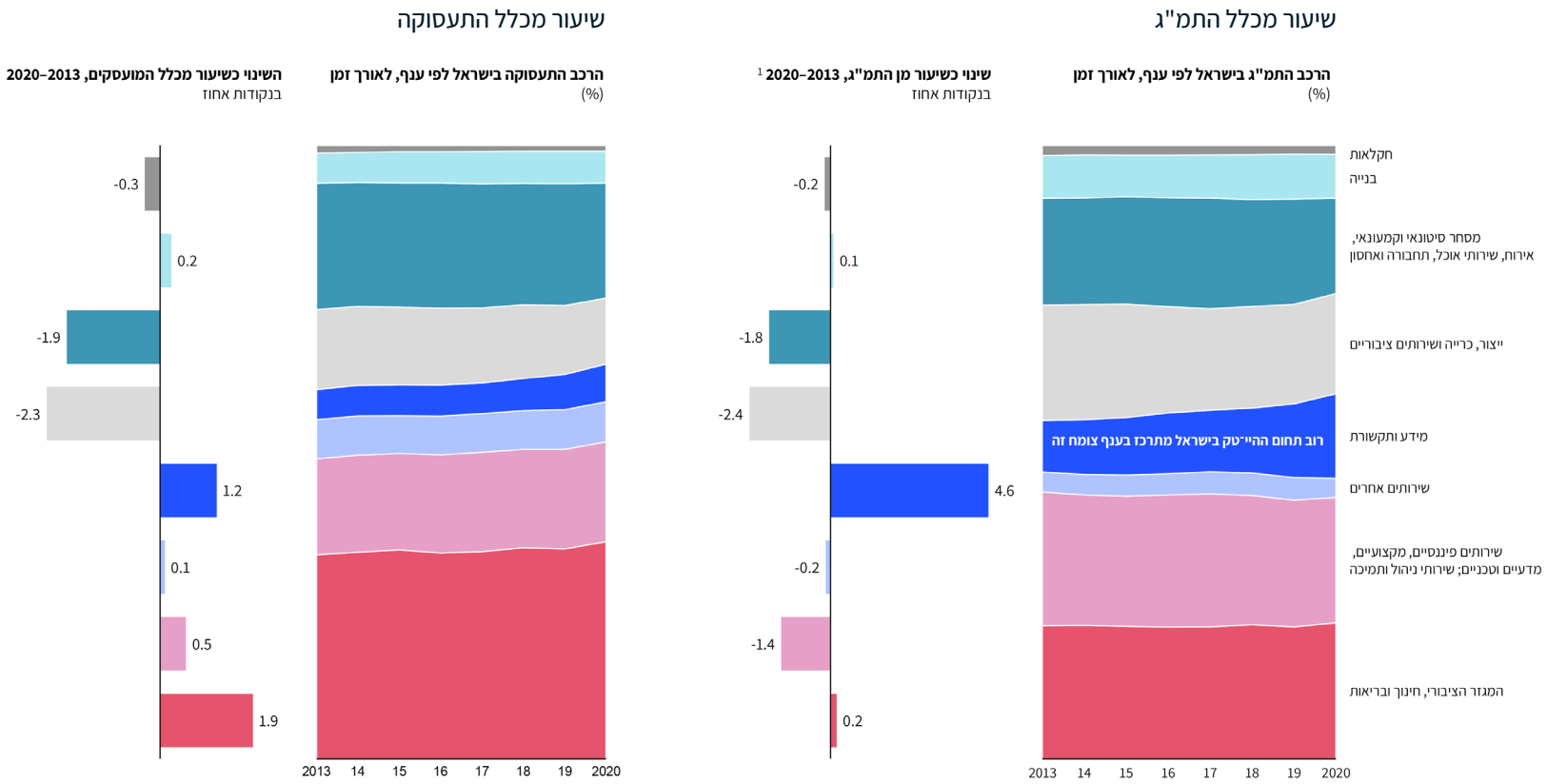
בהשוואה בין־לאומית, ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת בישראל נחשב לגדול – הוא תרם כ־9.5 אחוזים מן התמ"ג שלה בשנת 2019 וכ־11 אחוזים בשנת 2020[37] (מגזר ההיי־טק, שכולל ענפים כלכליים נוספים, מוערך כאמור בכ־15 אחוזים מהכלכלה), ואילו במדינות ה־OECD בקבוצת הייחוס שבה השתמשנו בדוח זה תרומתו הממוצעת לתמ"ג הייתה 5 אחוזים בשנים 2019 ו־2020.[38]

ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת של ישראל מושך הון בין־לאומי המתבטא, בין השאר, בשיעור מן הגבוהים בעולם של הון סיכון לנפש. הון זה, בתורו, מקדם את הצמיחה הכוללת באמצעות הזנת תחום ההיי־טק עתיר פריון העבודה. התזרים הנקי של השקעות זרות ישירות (FDI) בישראל הוא מן הגבוהים ביותר בקרב מדינות הייחוס, ובשנת 2020 היה שיעורו 6 אחוזים מן התמ"ג (לעומת 0.15 אחוזים בממוצע במדינות הייחוס).[39] יצוא ההיי־טק והמוצרים עתירי הידע (הגדרה רחבה מהיי־טק בלבד, שכאמור אחראי ל־52 אחוזים מהיצוא) אחראי ל־58 אחוזים מכלל היצוא (לעומת 46 אחוזים בממוצע במדינות הייחוס).[40]

את הצלחת ההיי־טק הישראלי אפשר לייחס לשילוב של גורמים. ישראל מוציאה 5.4 אחוזים מן התמ"ג שלה על מחקר ופיתוח, הרבה יותר מ־3.5 אחוזים או פחות שמוציאות מדינות הייחוס.[41] כמו כן, היא נהנית ממאגר של עובדים מיומנים שהם בוגרי אוניברסיטאות ישראליות או שירתו ביחידות טכנולוגיות בצה"ל; מאחד השיעורים הגבוהים בעולם של בוגרי מקצועות טכנולוגיה והנדסה; ממוסדות אקדמיים מעולים שמציעים תוכניות לימודים איכותיות בדגש טכנולוגי, כמו האוניברסיטה העברית בירושלים, הטכניון בחיפה, אוניברסיטת בן־גוריון בנגב ואוניברסיטת תל אביב; משלל נורמות תרבותיות שמדגישות את ערכן של ההשכלה ושל הטלת הספק בפרקטיקות קיימות, ושמעודדות יזמות; מתוכניות תמיכה ממשלתית כמו "תוכנית יוזמה" משנות התשעים של המאה העשרים, שנועדה למשוך הון סיכון; ומהיזון חוזר חיובי שבמסגרתו הון וכישרון בין־לאומי וחברות רב־לאומיות נמשכים לתחום ההיי־טק הישראלי, וכך מזינים עוד ועוד הצלחות.[42]

תרשים 8

ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת בישראל צומח מהר יותר מענפים אחרים, הן במונחים של חלקו בתמ"ג והן במונחי תעסוקה



1. לרבות תמ"ג המיוחס לשירותי דיור, ובניכוי מיסים וסובסידיות על מוצרים.

מקור: הלמ"ס

"ישראל מוציאה 5.4 אחוזים מן התמ"ג שלה על מחקר ופיתוח, הרבה יותר מ־3.5 אחוזים או פחות שמוציאות מדינות הייחוס"

35 פרט לענף טכנולוגיות המידע והתקשורת, נכללים לרוב בהגדרה "היי־טק" גם מגוון פעילויות ייצור וכן שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים רלבנטיים.

36 הלמ"ס, נתוני תמ"ג לפי ענף כלכלי.

37 ייתכן כי שנת 2020 איננה מייצגת היטב את גודלו של ענף המידע והתקשורת, משום שמשבר הקורונה הוביל לירידה כללית בתמ"ג לצד יציבות או צמיחה של מגזר ההיי־טק באותה שנה.

38 נתוני ה־OECD לגבי הערך המוסף הגולמי לכל ענף.

39 נתוני הבנק העולמי בעניין תזרים נקי של השקעות זרות ישירות. הממוצע במדינות הייחוס חושב בלי הולנד, עקב נתונים שליליים חריגים.

40 נתוני יצוא של המכון הגלובלי של מקינזי, 2018; גבוה מהיצוא בהיי־טק בלבד, כפי שאפשר לראות בתרשים 7.

41 נתוני ה־OECD בעניין Main Science and Technology Indicators. לניתוח בעניין מקומו של המו"פ בכלכלת ישראל ראו דן סינור ושאול זינגר, מדינת הסטארט־אפ, 2009.

42 הלמ"ס, נתונים נבחרים על הלימודים הטכנולוגיים בישראל ובמדינות אחרות; דן סינור ושאול זינגר, מדינת הסטארט־אפ, 2009; Schaul Chorev & Alistair R. Anderson, Success in Israeli high-tech start-ups: Critical factors and process, Technovation, 26(2), 2006.

הכלכלה הדואלית של ישראל

ישראל סובלת מפער ניכר בפריון בין תעשיות ההיי־טק שלה (על פי הנתונים – בעיקר טכנולוגיות המידע והתקשורת) לבין ענפי המשק האחרים. פער זה בפריון הוא סיבת היסוד ליצירת הכלכלה הדואלית, וגורם לאי־שוויון ניכר בהכנסות. משכורת ממוצעת בתחום ההיי־טק מסתכמת בכ־27,500 ש"ח,[43] או פי 2.2 בערך מן השכר הממוצע במשק ופי 5 משכר המינימום בישראל (תרשים 9).

פער זה עוזר להסביר מדוע ערכו של מקדם ג'יני – מדד שכיח לאי־שוויון בעושר ובחלוקת ההכנסות – גבוה בישראל. מדד ג'יני נע בין 0 ל־1, וככל שהמקדם גבוה יותר – כך האי־שוויון עמוק יותר. בישראל הוא גבוה בהרבה מן הממוצע במדינות הייחוס – בשנת 2020 היה ערכו של המקדם 0.37,[44] לעומת טווח של מ־0.25 בצ'כיה ועד 0.30 באוסטריה.[45] בשנים האחרונות חלה בישראל ירידה קלה במקדם ג'יני, כנראה בעקבות עלייה בשיעור התעסוקה בקרב קבוצות מיעוט (ראו פרק 4), אבל הוא נותר גבוה.

עובדי ההיי־טק מצליחים להשתכר שכר גבוה בהרבה מעובדי הכלכלה המסורתית. שכרם משקף את כישוריהם וכן את העובדה שמעסיקיהם משרתים שוקי יעד גלובליים, אשר בזכות גודלם יכולים לתמוך ברמות שכר גבוהות במידה ניכרת מאלה של הכלכלה המקומית. שכר גבוה הוא דבר שראוי לברך עליו, ומקור חיוני למימון הוצאות חברתיות; אבל הפער בין רמות הפריון והשכר בין ההיי־טק לכלכלה המסורתית תורם לרמות גבוהות יחסית של אי־שוויון.

הטיפול באי־שוויון צריך להתמקד בשיפור הכישורים, הפריון והשכר במשק כולו – מתוך שאיפה להגיע לרמות הפריון של ההיי־טק. שיעור כוח העבודה המשתתף ישירות בכלכלת ההיי־טק גבוה למדי כבר עכשיו – כ־10 אחוזים. הוא יכול אומנם לגדול עוד, אבל לא באופן בלתי מוגבל. לעומת זאת, לגידול הפריון בענפים אחרים יש פוטנציאל ממשי, אם ענפים אלה יאמצו פרקטיקות מתחום ההיי־טק שיגבירו את הפריון ויעלו את השכר, ובכך יפחיתו את האי־שוויון (ראו מסגרת 1, "מה יכולות התעשיות המסורתיות בישראל ללמוד מן ההיי־טק").

אומנם אין זה קל להגביר את הפריון בכל הענפים, אך החלופה – רמות גבוהות ומתמשכות של אי־שוויון בהכנסות – עלולה להשפיע לרעה על הפריון ועל הכלכלה באופן רחב יותר, ולפגוע בלכידות החברתית. ריכוז של הכנסות בידי קבוצה קטנה של בעלי שכר גבוה עלול להשפיע לרעה על גישתן של קבוצות גדולות באוכלוסייה לגורמי מפתח בהצלחתן העתידית. כך, לדוגמה, בעלי שכר גבוה עלולים לגרום לכך שהדיור יהיה נגיש פחות לרבים, ועל כן להפחית את הנגישות למשרות בשכר גבוה המרוכזות באזורים יקרים. באופן דומה, הגדלת ההוצאה על חינוך ובריאות מצד בעלי שכר גבוה מייקרת את השירותים הללו או מורידה את איכותם עבור כולם, משום שהמערכת הציבורית מתקשה להתחרות בתגמול בשוק הפרטי. כך עלולים הפערים בין שתי הקבוצות להמשיך ולגדול. כדי להבטיח שהדינמיקה הזאת לא תנציח את הכלכלה הדואלית יש לסייע לכלכלה המסורתית, המעסיקה עד 90 אחוזים מכוח העבודה, לקרב יותר את רמות השכר והפריון לאלה של ההיי־טק.

"יש פוטנציאל ממשי להגדלת פריון העבודה בענפים אחרים, אם יאומצו פרקטיקות מתחום ההיי־טק. צעדים כאלה יגדילו את הפריון במשק כולו ויעלו את השכר, ובכך יפחיתו את האי־שוויון"

43 הלמ"ס, משרות שכיר ושכר ממוצע למשרת שכיר בתחום ההיי־טק.

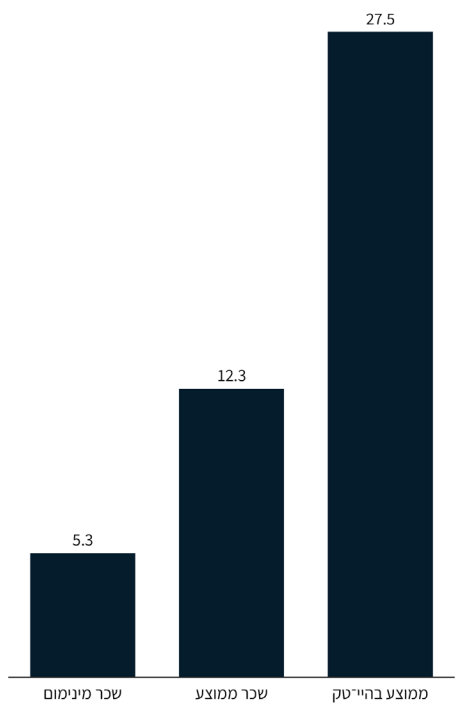
44 המוסד לביטוח לאומי, ממדי העוני והאי־שוויון בהכנסות – 2020.

45 נתוני מדד ג'יני של הבנק העולמי (2019 או נתוני השנה האחרונה הזמינה). הבנק העולמי מתריע שלא כל הנתונים ניתנים להשוואה, בגלל דרכים שונות שבהן מחושב מדד ג'יני בחלק מן המדינות.

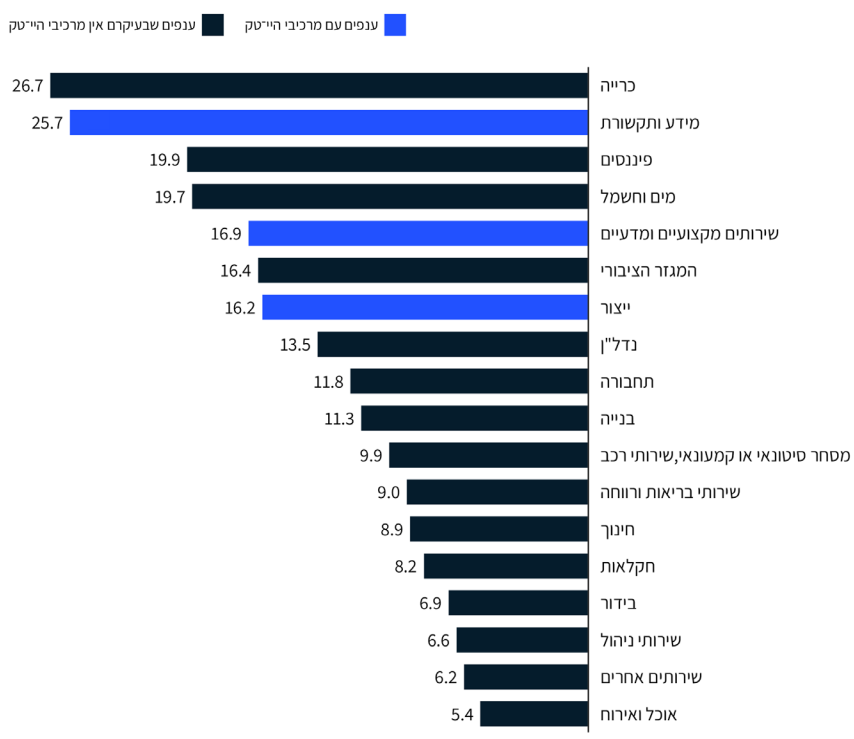
תרשים 9

העובדים בהיי־טק משתכרים שכר גבוה בהרבה משכר העובד הישראלי הממוצע

שכר חודשי (ברוטו) – קטגוריות מרכזיות, ספטמבר 2022
אלפי ש"ח

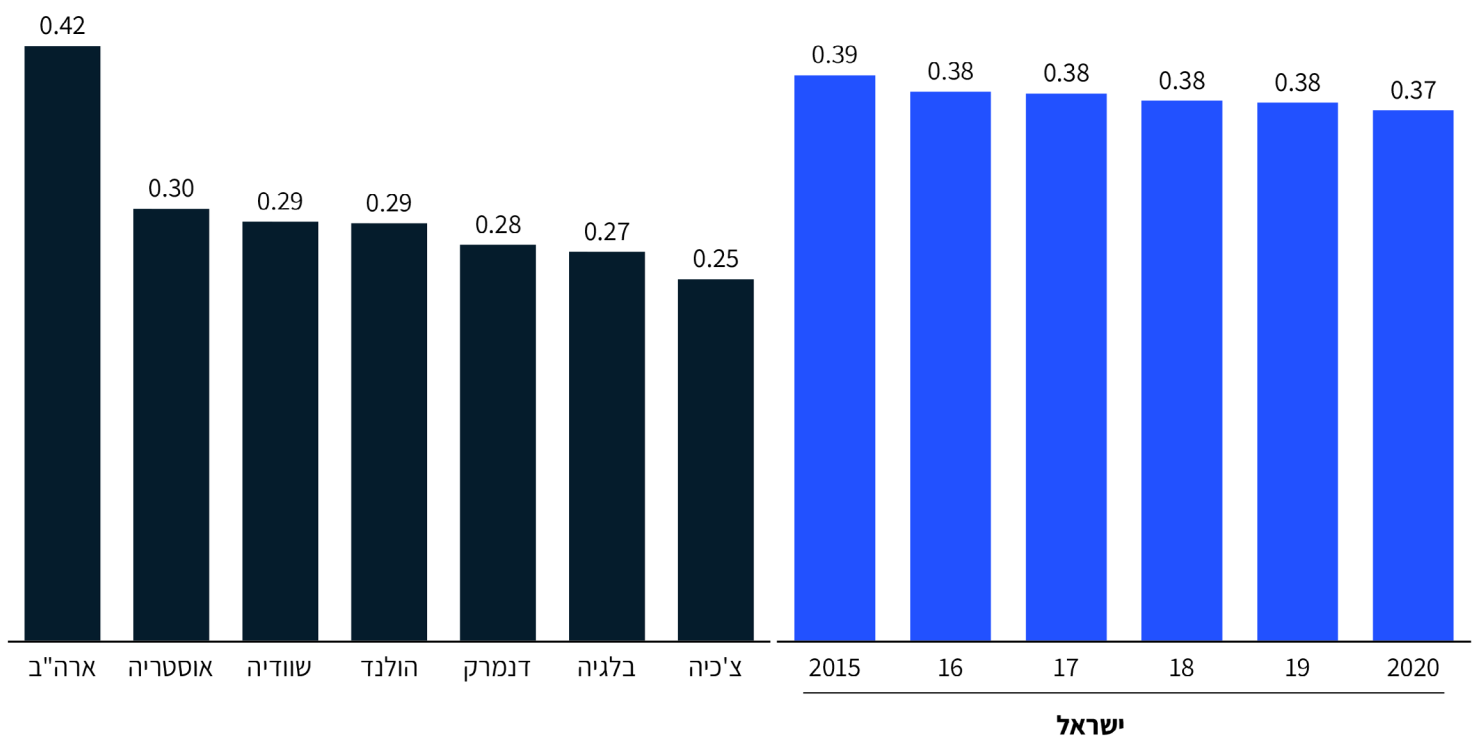


שכר חודשי ממוצע (ברוטו) לפי ענף, 2021
אלפי ש"ח



מקור: רשות החדשנות, הלמ"ס, המוסד לביטוח לאומי, הבנק העולמי

מדד ג'יני, הכנסה נטו[1]
המדד נע בין 0 (שוויון מוחלט) ל־1 (אי־שוויון מוחלט)



1. אחרי תשלומי העברה. מדד ג'יני לישראל מחושב לפי נתוני המוסד לביטוח לאומי, ומדד ג'יני למדינות הייחוס ולארה"ב לקוח מנתוני הבנק העולמי לשנה הזמינה האחרונה (לרוב 2019).

מקור: המוסד לביטוח לאומי, הבנק העולמי

מסגרת 1

מה יכולות התעשיות המסורתיות בישראל ללמוד מן ההיי־טק

אף שהתוצר של התעשיות המסורתיות בישראל עשוי להיות שונה במהותו מזה של חברות ההיי־טק, אלה הראשונות יכולות בכל זאת ללמוד משהו מהצלחת האחרונות. כמה לקחים אפשריים, לדוגמה: ערכו של הגיוון המגדרי, דפוסי חשיבה בין־לאומיים ושיתופיים והתמקדות בטכנולוגיה.[1] בפרקים הבאים נבחן היבטים נוספים, לרבות פרקטיקות ניהול.

גיוון מגדרי. ניתוח שערכה חברת מקינזי בעזרת נתוני סטארט־אפ ניישן סנטרל על חברות היי־טק בישראל שהערכת השווי שלהן היא 50 מיליון דולר לפחות[2] מראה שבחברות המצליחות יותר, שיעור הנשים המועסקות בדרג הבכיר ביותר (C-level) גבוה בכ־40 אחוזים מאשר בחברות מצליחות פחות. לחברות המדורגות ברביעון העליון מבחינת הגיוון המגדרי בהנהלתן יש סיכויים רבים יותר להגיע לרווחיות גבוהה מן הממוצע (21 אחוזים) לעומת חברות המדורגות ברביעון התחתון במדד זה (ראוי לציין שמִתאם זה אינו מוכיח סיבתיות). ספרות מחקר ממגוון רחב של ענפים ומדינות תומכת בממצאים הללו, ומראה שגיוון מגדרי נקשר בהעלאת המכירות ובגידול ברווחים.[3]

שיתוף פעולה בין־לאומי. חברות ההיי־טק בישראל מחוברות לעולם: מימון, גיוס, שותפויות ובסיס הלקוחות – כל אלה בין־לאומיים ביותר. חשיפה לתחרות בין־לאומית וגישה לכישרונות בין־לאומיים מעודדות ומאפשרות פרקטיקות עסקיות פוריות יותר.

שיתוף פעולה עם מוסדות אקדמיה ועם חברות מקומיות אחרות. בשנת 2021 דורג תחום ההיי־טק בישראל במקום השני בתחום שיתוף הפעולה בין התעשייה לאקדמיה במדד החדשנות העולמי, שמסתמך על מספר הפרסומים המשותפים.[4] אבל רק חלק קטן מן הפרסומים המשותפים לאקדמיה ולתעשייה נעשו בשיתוף פעולה עם חברות ישראליות מחוץ לתחום ההיי־טק.[5] שותפויות כאלה עשויות להנגיש טכנולוגיות מתקדמות ומומחיות בתחום התכנון הטכנולוגי לחברות שאינן טכנולוגיות.

התמקדות בתשתיות טכנולוגיות. אף שישראל מובילה בחדשנות ובמו"פ, פיתוחים רבים בתחום ההיי־טק מיוצאים ולא נעשה בהם שימוש מקומי. כפי שנראה בפרק 2, טכנולוגיות כמו מחשוב בענן, מערכות לניהול קשרי לקוחות (CRM) ובינה מלאכותית (AI) אינן נפוצות מאוד מחוץ לתחום ההיי־טק, עובדה שיוצרת סביבה פחות פורייה לשחקנים לא־טכנולוגיים ולמגזר הציבורי. אימוץ הטכנולוגיות הללו עשוי לעזור להאיץ את הפריון בחברות תעשייה מסורתיות.

ניהול מתוך חשיבה טכנולוגית. כאשר לפחות חלק מן המנהלים בדרגים הבכירים ביותר יהיו בעלי ניסיון בקידום וביישום של פרקטיקות עסקיות נתמכות טכנולוגיה (כמו ניתוח נתונים, בינה מלאכותית או רובוטיקה), עשוי הפריון לגדול ולהאיץ את התפשטות היעילות והחדשנות. במחקר שערכה מקינזי, 60 אחוזים מן החברות שזוהו כמאמצות מוקדמות של בינה מלאכותית דיווחו כי הסתמכו על תמיכה של ממש מצד הדרג הבכיר בהנהלה שלהן.[6]

גיוס והכשרה מתוך התמקדות בכישורי העובדים. הנהלות יכולות ליישם יוזמות שי־שפרו את ההבנה הטכנולוגית שלהן ושל העובדים, ולהתמקד בדרכי עבודה יעילות. גיוס עובדים המסוגלים להפוך יוזמות חיצוניות לפרקטיקות עסקיות קונקרטיות עשוי אף הוא להגביר את הפריון.[7]

"חשיפה לתחרות בין־לאומית וגישה לכישרונות בין־לאומיים מעודדות ומאפשרות פרקטיקות עסקיות פוריות יותר"

1 חלק מן הפרטים במסגרת זו מבוססים על ניתוח של סביבת ההיי־טק הנוכחית בישראל בעזרת נתונים של סטארט־אפ ניישן סנטרל. ניתוח זה יפורסם בנפרד בעתיד הקרוב.
2 בניתוח זה, חברת היי־טק ישראלית מוגדרת כחברה שמייסדיה הם ישראלים, שהמחקר והפיתוח שלה ממוקם בישראל, או שיש לה נוכחות מסוג אחר בישראל, אף אם המטה שלה איננו ממוקם בישראל.
3 Cedric Herring, Does Diversity Pay?: Race, Gender, and the Business Case for Diversity, 2009.
4 Global Innovation Index, 2022.
5 רשות החדשנות, מצב ההיי־טק 2022 – דו"ח שנתי, עמ' 35; מכון נאמן, תפוקות מחקר ופיתוח בישראל / פרסומים מדעיים, 2018.
6 McKinsey Global Institute, How artificial intelligence can deliver real value to companies, 2017; Accelerating the Diffusion of Technology-Enabled Business Practices, McKinsey Quarterly, 2018.
7 Accelerating the Diffusion of Technology-Enabled Business Practices, McKinsey Quarterly, 2018.

כמה גבוה יוכל המשק הישראלי לזנק אם ידביק את הפער בפריון?

גם אם ישראל תמשיך לצעוד בנתיב הנוכחי מבלי לטפל בסוגיות המבניות שמעכבות את צמיחת הפריון והתמ"ג, נראה שצמיחתה עדיין תהיה גבוהה מהממוצע בזכות הגידול באוכלוסייתה.

אבל לישראל יש פוטנציאל לשגשוג רב יותר. הדבקת הפער בפריון והגדלת שיעור התעסוקה יאפשרו לה לממש פוטנציאל צמיחה כלכלית שיעלה את שגשוגה לרמות חדשות, באופן שייטיב עם חלקים גדולים יותר באוכלוסייתה ויאפשר לה להדביק את עיקר הפער בתמ"ג לנפש בינה לבין מדינות הייחוס ב־OECD.

כדי להעריך ולהמחיש את התועלת שהמשק הישראלי עשוי להפיק מהגברת הפריון ומהגדלת השתתפות בכוח העבודה, בנינו שני תרחישים בעזרת מודל הצמיחה הגלובלי של מקינזי; התרחישים מבוססים על הנחות מסוימות לגבי הגידול בתחומי התעסוקה, ההשקעות והפריון הכולל. אין לראות בתוצאות התרגיל המחשבתי הזה תחזית של תוצאות עתידיות, אבל הן מראות עד כמה עשויים ישראל ותושביה להרוויח מכלכלה פורייה ומכלילה יותר.

שני תרחישים נבחנו. ביסוד התרחיש הראשון, "המשך העסקים כרגיל", טמונה ההנחה שלא יחול כל שינוי ברמות הכלליות של השקעות ההון, שבד בבד תחל צמיחה קלה והדרגתית בשיעור ההשתתפות בעבודה בגובה של 1.1 נקודות אחוז עד שנת 2035,[46] ושהפריון הכולל יגדל בשיעור שנתי של 0.6 אחוזים. תרחיש נוסף, "התרחיש השאפתני", תלוי בכך שישראל תגדיל את ההון האנושי שלה, תשקיע בתשתיות ותצמצם את שאר הפערים בפריון בפעילותה הכלכלית. על פי המודל שלנו, בתרחיש זה יהיה על ישראל לצמצם חלק מהפער במלאי ההון לעומת מדינות הייחוס באמצעות העלאת ההשקעה השנתית ב־4 נקודות אחוז מהתוצר הכולל (השקעה פרטית וממשלתית); להגדיל את ההשתתפות בכוח העבודה ב־8.2 נקודות אחוז – דבר שישקף תעסוקה רבה נוספת של האוכלוסייה הערבית והחרדית; ולהגיע לגידול שנתי של 1.2 אחוזים בפריון הכולל.

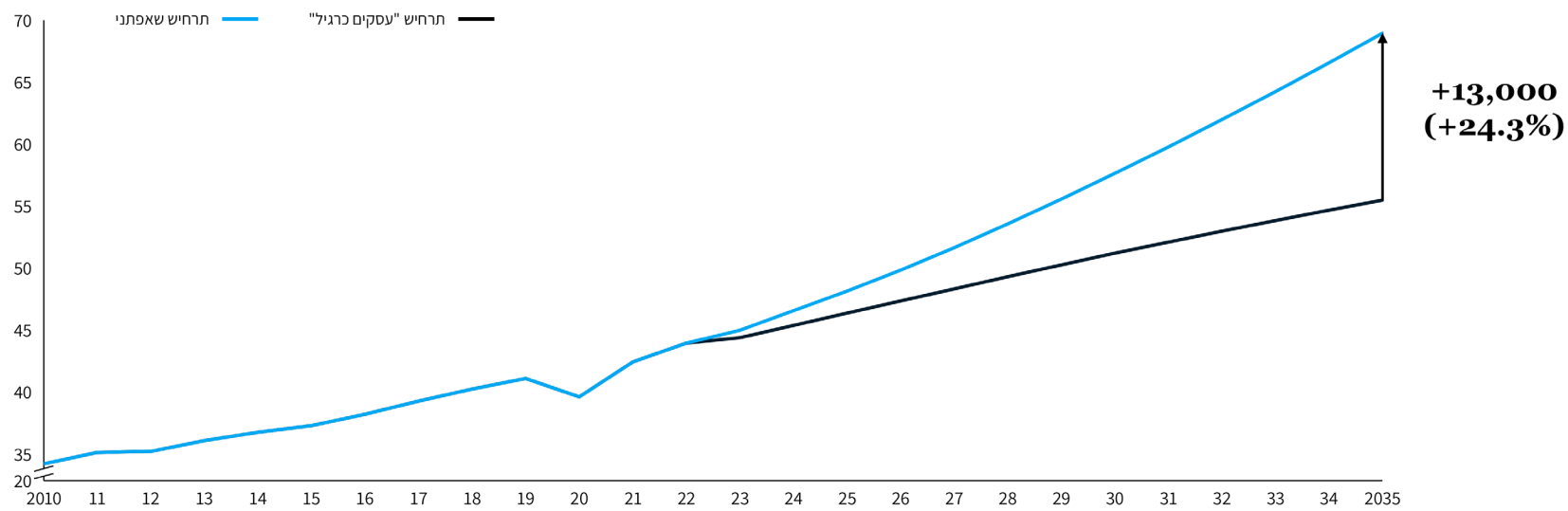
ההבדל בין שני התרחישים – ההזדמנות הפוטנציאלית אם תצליח ישראל להזניק את כושר הפריון שלה, כמוצג בדוח זה – מסתכם בתוספת צמיחה בשיעור של 25 אחוזים בתוצר הריאלי לנפש על פני 13 שנים, עד שנת 2035 (תרשים 10).

תרשים 10

גידול בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה, בפריון ובהשקעות על פי התרחיש השאפתני שלנו יוכל להגדיל את התוצר הריאלי לנפש בישראל ב־25 אחוזים כמעט

תמ"ג לנפש בישראל

דולר בין־לאומי במונחי PPP (מחירי 2015), באלפים



מקור: מודל הצמיחה הגלובלי של מקינזי

על פי התרחיש של המשך העסקים כרגיל, התוצר הריאלי לנפש בישראל במונחי שווי כוח קנייה (PPP) ובמחירים קבועים של שנת 2015, יגדל מכ־40,000 דולר לכ־55,500 דולר עד שנת 2035.[47]

מימוש התרחיש השאפתני של הגדלת שיעור ההשתתפות בכוח העבודה, הפריון וההשקעות, יוביל לגידול בתמ"ג לנפש בסך 13,500 דולר נוספים לשנה (במונחי שווי כוח הקנייה ובמחירים קבועים לשנת 2015). בעקבות זאת יגדל התוצר לנפש בישראל ל־69,000 דולר עד שנת 2035 – רמה גבוהה במעט מזו של המדינות המובילות בקבוצת הייחוס שלה ב־OECD. אם משתמשים ביחס הקיים בין התמ"ג לנפש לבין השכר כמדד גס, עבור העובד הישראלי הממוצע יהיה פירוש הדבר עליית שכר של כ־3,500 ש"ח לעומת תרחיש של עסקים כרגיל, ועלייה של כמעט 7,000 ש"ח לעומת השכר הממוצע כיום.[48]

בפרקים הבאים נתווה את התחומים שבהם יוכלו המגזר הפרטי והציבורי להתמקד כדי לעזור להוציא לפועל את התרחיש השאפתני.

---

46 הערך הנוכחי של שיעור ההשתתפות בכוח העבודה בישראל, ששימש נקודת המוצא למודל, הוא 67.6 אחוזים.
47 השכר הממוצע כיום הוא 12.3 אלף ש"ח.
48 במונחי 2015.

מסגרת 2

שמירה על חוסן בתקופה של תנודות בכלכלה העולמית

אחרי שנים ארוכות של אינפלציה נמוכה, שלל גורמים דוחפים את הכלכלה העולמית לתקופה מאתגרת יותר, שמתאפיינת בצמיחה איטית יותר ובמיתון בחלק מן המדינות, בלחצים אינפלציוניים, בשיבושים בשרשרת האספקה, במשבר אנרגיה התורם לתנודתיות גדולה בשוקי סחורות ובהשפעות מתמשכות של מגפת הקורונה – לרבות על שוק העבודה בחלק מהמדינות.[1]

בארצות הברית, האינפלציה לצרכנים וליצרנים כאחד עלתה לרמות שקשה לזכור כמותן. באירופה, מחירי האנרגיה הנוסקים עקב פלישת רוסיה לאוקראינה החריפו את הבעיות האינפלציוניות.

במצב המעורער הזה מגינים על ישראל כמה גורמי חוסן כלכליים, והיא מגיעה לתקופה הזאת כשהיא צומחת בקצב נאה ובסביבת אינפלציה טובה יותר משל רבות ממדינות הייחוס. עם זאת, קשה מאוד לדעת כמה זמן יימשך השפל הנוכחי ועד כמה יעמיק, ועל כן אין מקום לשאננות: המגזר הפרטי והציבורי כאחד יצטרכו כנראה להתמקד בשיפור החוסן.[2]

צפוי ששיעור האינפלציה השנתי ב־2022 יסתכם ב־4.6 אחוזים – שיעור נמוך במידה רבה יותר מאשר ברוב המדינות המפותחות. על פי תחזיות בנק ישראל, בשנת 2023 צפוי ששיעור זה ירד ל־2.5 אחוזים.[3] גורמים אחדים מסבירים את שיעור האינפלציה הנמוך יחסית בישראל. ראשית, ישראל חשופה היום פחות מבעבר לתנודתיות במחירי האנרגיה בעולם, תודות למאגרי הגז הטבעי בים התיכון; מאגרים אלה הפכו אותה מיבואנית ליצואנית נטו של גז טבעי, ובמידה רבה הם מאפשרים לה לספק את צרכיה במה שנוגע לייצור חשמל. חשיפתה של ישראל לתנודתיות עתידית במחירי האנרגיה מוגבלת גם בזכות חוזים לטווח ארוך שחתמה. מאחר שמחירי האנרגיה הם רכיב מרכזי במדד המחירים לצרכן, יתרונה של ישראל בתחום תשומות האנרגיה ריסן את עליית האינפלציה.[4]

שנית, בנק ישראל מייחס את שיעור האינפלציה הנמוך בישראל בין השאר למעבר המוקדם יחסית לצמצום המדיניות המוניטרית המרחיבה, שהחל בשנת 2021.

לבסוף, על פי בנק ישראל, ייסוף השקל תרם להאטה בקצב עליית המחירים בכל רכיבי מדד המחירים לצרכן, וכך הביא לאינפלציה נמוכה יותר.[5]

הפעילות הכלכלית איתנה עדיין, ולעומת כלכלות מפותחות אחרות, כלכלת ישראל התאוששה במהירות רבה יותר ממגפת הקורונה. הצטמקות התמ"ג בשנת 2020 הייתה מתונה יחסית בישראל, גם אם מביאים בחשבון את הצמיחה באוכלוסייה – 1.9 אחוזים לעומת ירידות בשיעור של 3.4 אחוזים בארצות הברית ושל 5.6 אחוזים באיחוד האירופי.[6] ישראל גם התאוששה מן הקורונה באופן נמרץ יותר, ובשנת 2021 צמח התמ"ג שלה ב־8.6 אחוזים, לעומת 5.7 אחוזים בארצות הברית ו־5.4 אחוזים באיחוד האירופי.[7] במבט לעתיד, צפוי שבשנת 2022 תהיה צמיחת התמ"ג בישראל כ־6 אחוזים, וכ־3 אחוזים ב־2023.[8] גם כאן מדובר בשיעורים גבוהים בהרבה מן הצמיחה הצפויה באיחוד האירופי ובארצות הברית.[9]

מדדים אחרים של פעילות כלכלית בישראל, כמו יצוא סחורות ושירותים, התחלות בנייה ורכיבים שונים של יבוא, מצביעים אף הם על פעילות מואצת – למרות ההאטה העולמית.[10] הצפי חיובי אף על פי שהיקף תוכניות התמיכה הפיסקלית בימי המגפה היה נמוך יותר בישראל מאשר במדינות רבות אחרות; כך, לדוגמה, ישראל הוציאה 10.3 אחוזים מן התמ"ג מינואר 2020 ועד ספטמבר 2021 על תמיכה פיסקלית ישירה, לעומת 25.5 אחוזים בארצות הברית.[11] מדדים כאלה מעידים על חוסנו של המשק הישראלי דווקא בנסיבות הגלובליות הנוכחיות.

כיצד תשפיע ההאטה הכלכלית הגלובלית על הכלכלה הדואלית בישראל? מוקד אחד הוא שוק העבודה: שיעור האבטלה בישראל הוא כיום 4.3 אחוזים. תעשיית ההיי־טק, שמעסיקה כאחד מכל עשרה עובדים, מושפעת משינויים בכלכלה העולמית, וחברות בתחום כבר החלו בפיטורי צמצום, הן מקומית והן מעבר לים. פיטורים בתחום הטכנולוגיה הם מצערים אומנם, אבל עשויים להעניק הזדמנות לתעשיות אחרות בישראל לגייס עובדים מיומנים ומשכילים מאוד. לעובדים, לעומת זאת, תהיה זו הזדמנות לרכוש מיומנויות חדשות הרלוונטיות לתפקידם או לתחומים חדשים.

---

1 ראו, למשל: Chris Bradley, Jeongmin Seong, Sven Smit, and Jonathan Woetzel, On the cusp of a new era?, McKinsey Global Institute, October 20, 2022.
2 לפרטים על תגובת העסקים לאינפלציה ראו: How business operations can respond to price increases: A guide for Israel's CEOs, McKinsey & Company, April 8, 2022.
3 בנק ישראל, התחזית המקרו־כלכלית של חטיבת המחקר, אוקטובר 2022.
4 בנק ישראל, דוח היציבות הפיננסית למחצית הראשונה של 2022.
5 מדד המחירים לצרכן עוקב אחר השינוי במחירים לאורך זמן. שיעור האינפלציה מוגדר כשינוי במדד המחירים לצרכן לאורך זמן, באחוזים.
6 נתוני קרן המטבע העולמית על צמיחת התמ"ג.
7 שם.
8 בנק ישראל, התחזית המקרו־כלכלית של חטיבת המחקר, אוקטובר 2022.
9 McKinsey Global Economics Intelligence, Critical trends and risks in the global economy, October 2022.
10 בנק ישראל, סיכום הדיון להחלטה על המדיניות המוניטרית, 3 באוקטובר 2022.
11 IMF Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic.

Shimon Limor / EyeEm / Getty Images

2. משק ישראלי תחרותי ודינמי יותר

המשק הישראלי אינו מדורג במקום גבוה במיוחד בדירוגים בין־לאומיים של דינמיות ושל תחרותיות. במניין החסמים לעשיית עסקים בישראל נוהגים להזכיר, בין השאר, נטל רגולטורי כבד, יכולות דיגיטליות נמוכות וסביבה עסקית שנתפסת כלוקה בחסר בהיבטים של תחרותיות ויעילות. היעדר התחרות במגזרים הנהנים מהגנות סחר ורגולציה מפחית את הצורך של עסקים להתייעל, ובכך מקטין את פריון העבודה שלהם.[49] חברות קטנות ובינוניות מושפעות מכך במיוחד, משום שלחברות גדולות יש משאבים וניסיון רבים יותר, ואלה מאפשרים להן לנווט ביתר הצלחה בסבך הבירוקרטיה הישראלית.

כמה וכמה ממשלות בישראל ביקשו לטפל בחלק מן הסוגיות הללו. להלן נתבונן בתחומים אחדים שבהם תוכל ישראל לקדם מהלכים נוספים של מודרניזציה ושיפור התחרותיות של כלכלתה. לא מדובר בנושא לטיפול הממשלה בלבד: למגזר הפרטי נועד כאן תפקיד מרכזי: מודרניזציה במגזר זה תקדם את המשק כולו.

הרגולציה הגבוהה על הסביבה העסקית בישראל משפיעה על התחרותיות והיעילות

מדירוגים בין־לאומיים עולה שכלכלת ישראל סובלת מנטל בירוקרטי כבד, וממנגנונים ומוסדות מיושנים ובלתי יעילים אשר אינם מספקים כלים אפקטיביים לניהול עסקי (תרשים 11). כך, לדוגמה, בישראל נדרשים בממוצע 11 ימים לרישום עסק, 200 ימים לקבלת היתר בנייה, 37 ימים לרישום נכס ו־975 ימים לאכיפת חוזה.[50] במרבית המקרים מדובר בקצב איטי במידה ניכרת לעומת הקצב במדינות הייחוס. סגירתו של עסק נמשכת שנתיים בממוצע, ועלותה – 23 אחוזים משווי נכסי החייב, הרבה יותר מאשר במדינות הייחוס.[51] נוסף על העלויות הישירות, כמו הוצאות על פתרון סכסוכים, עיכוב פרויקטים ואובדן ימי עבודה, לוחות הזמנים הארוכים הללו מפחיתים מן התמריץ לפתוח עסקים חדשים, ומשפיעים על יכולתם של עסקים בישראל לפתח גמישות ולהיעשות תחרותיים יותר.

"ישראל יכולה לקדם מהלכים נוספים של מודרניזציה ושיפור התחרותיות של כלכלתה. למגזר הפרטי נועד כאן תפקיד מרכזי: מודרניזציה במגזר זה תקדם את המשק כולו"

---

49 איתן רגב וגלעד ברנד, הגורמים להתרחבות פערי הפריון בין ישראל ל־OECD: השוואה ענפית רב־שנתית, מרכז טאוב, 2015.

50 הדוגמאות לנטל הבירוקרטי לקוחות מתוך מדד קלות עשיית העסקים (Ease of Doing Business Index) שפרסם הבנק העולמי לשנת 2019 (אומנם הבנק העולמי הקפיא את המדד בשל חריגות בנתונים, אבל להבנתנו הנתונים בדוח זה משקפים את המציאות עבור ישראל, שכן נתוניה של ישראל לא היו בין אלו שנמצאו מושפעים ישירות מן החריגות).

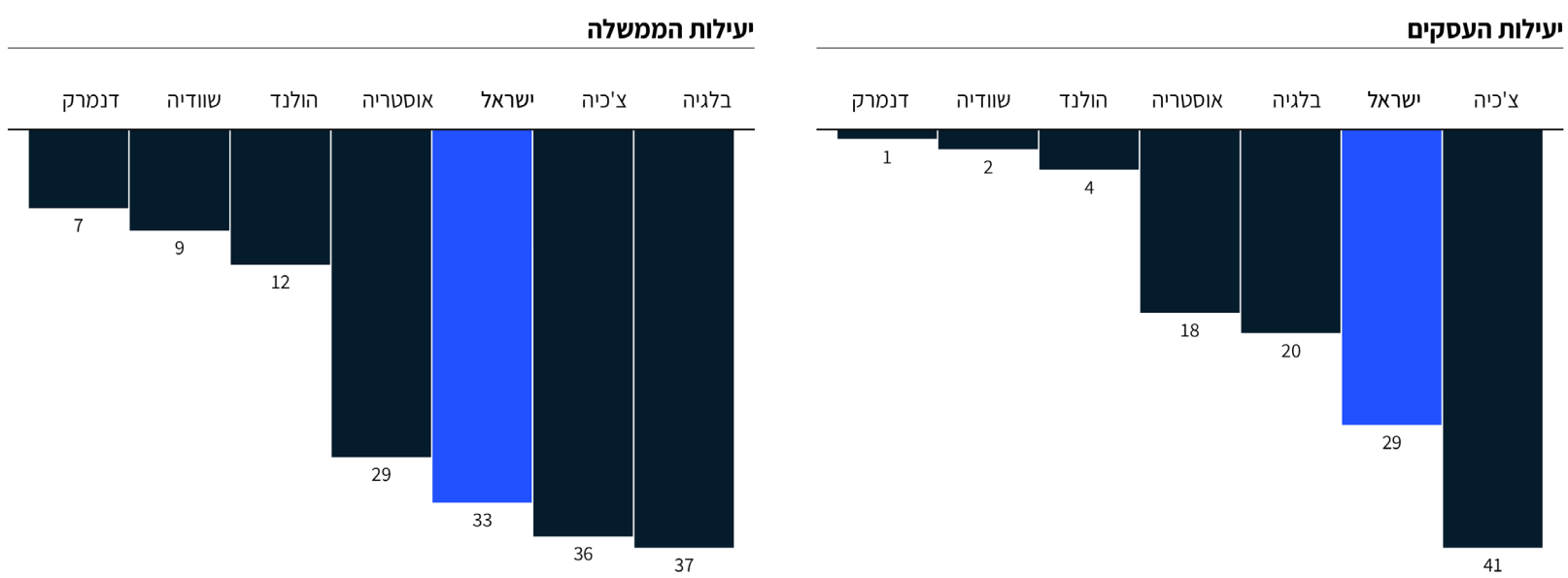
51 הנתונים מתייחסים למצב שהתקיים לפני חקיקת חוק חדלות פירעון ושיקום כלכלי, התשע"ח–2018.

תרשים 11

היעילות העסקית והיעילות הממשלתית בישראל מדורגות במדד התחרותיות של בית הספר למנהל עסקים IMD במקומות נמוכים לעומת מדינות הייחוס[52]

מדד התחרותיות של IMD[1]

דירוג (מתוך 63) – ככל שהמספר נמוך יותר הדירוג גבוה יותר



1. דירוג התחרותיות העולמית של IMD הוא דוח מקיף ועתיר־מוניטין על רמת התחרותיות של מדינות שונות, המבוסס על 334 קריטריונים.

מקור: מדד התחרותיות של IMD

מדדים נבחרים מתוך מדד קלות עשיית עסקים

טוב בינוני רע

	פתיחת עסק		ניהול עסק (ימים לביצוע פעולה)			סגירת עסק (התמודדות עם חדלות פרעון)	
	ימים	עלות, %	היתרי בנייה	רישום נכס	אכיפת חוזים	שנים	עלות, %
ישראל	**11.0**	**2.7**	**200.0**	**37.0**	**975.0**	**2.0**	**23.0**
אוסטריה	21.0	4.7	222.0	20.5	397.0	1.1	10.0
בלגיה	5.0	5.3	212.0	49.0	505.0	0.9	3.5
צ'כיה	24.5	1.1	246.0	27.5	678.0	2.1	17.0
דנמרק	3.5	0.2	64.0	4.0	485.0	1.0	4.0
הולנד	3.5	4.0	161.0	2.5	514.0	1.1	3.5
שוודיה	7.5	0.5	117.0	7.0	483.0	2.0	9.0

מקור: מדד קלות עשיית עסקים

52 IMD Competitiveness Index, 2022, efficiency sub-indexes. מדדי התחרותיות העולמית של IMD בוחנים את רמת התחרותיות של מדינות שונות על סמך 334 קריטריונים.

לנטל הבירוקרטי בישראל שני ראשים: האחד – רגולציה על סחר בין־לאומי, והאחר – רגולציה פנימית, לרבות מעורבות של המדינה בפעילות העסקית ומגבלות על עסקים.

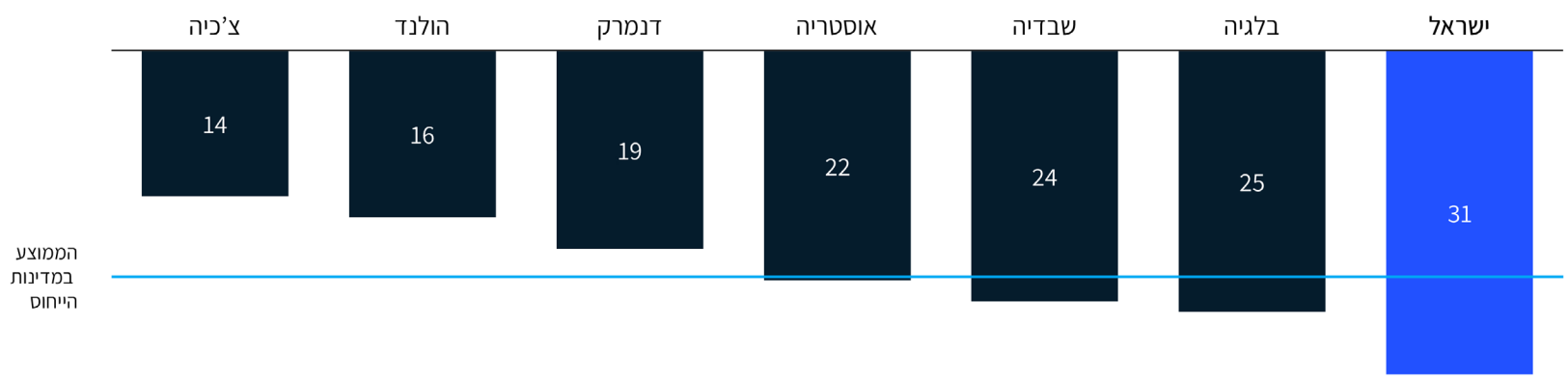
רגולציה על סחר. ישראל פועלת לצמצום חסמי מכס וחסמים עקיפים (שאינם מכסיים) על סחר בין־לאומי.[53] ועם זאת, הדירוגים הבין־לאומיים מצביעים על כך שבישראל יש יותר הגבלות סחר לעומת מדינות הייחוס והיא נוטה יותר לפרוטקציוניזם. אפשר לראות זאת בהגבלות המוטלות על מוצרים ועל שירותים כאחד, ובענפים כלכליים שונים. מדד התחרותיות של IMD מדרג את ישראל בתחום הפרוטקציוניזם במקום ה־46 מ־63 מדינות (במדינה המדורגת במקום הראשון, מדיניות המגן היא המקילה ביותר) – כלומר, נוטה לפרוטקציוניזם הרבה יותר ממדינות הייחוס.[54] על פי מדד STRI של ה־OECD, מספר ההגבלות לענף בישראל גבוה יותר מאשר בכל אחת ממדינות הייחוס (תרשים 12).[55]

תרשים 12

ישראל מתאפיינת במספר גבוה של הגבלות סחר והגבלות על תנועת סחורות לעומת מדינות בקבוצת הייחוס

מספר ממוצע של הגבלות הסחר, לפי מדינה לכל הענפים, 2021 [1]

ככל שהמספר נמוך יותר הדירוג גבוה יותר



1. מבוסס על מדד הגבלות הסחר בשירותים של ה־OECD, מערך אינדיקטורים מבוסס־ראיות שאוסף מידע על הגבלות סחר ב־19 ענפי שירותים מרכזיים.

מקור: מדד STRI של ה־OECD

כך, לדוגמה, בשל הרגולציה על תקנים של מוצרי יבוא רבים מוטלות פעמים רבות חובות רבות על יבואנים, כמו רישוי, אישור מראש ליבוא ובדיקה של דגמים – והכול על פי התקינה הישראלית, לרבות במקרה של מוצרים שכבר עומדים בתנאי התקינה הבין־לאומית (חשוב לציין כי היבט זה היה לאחרונה במוקד של רפורמת היבוא, כפי שיפורט).[56] הצבת דרישות מורכבות מסחר בין־לאומי עלולה לפגוע בתחרותיות של העסקים ומעלה את מחירי התשומות עבור העסקים. היא גם מצמצמת את יכולתם של עסקים ללמוד מפרקטיקות מיטביות בעולם ומפחיתה את התמריץ שיש להם לחדש ולשנות מודלים עסקיים לשם שיפור היעילות והאפקטיביות.

רגולציה פנימית. גם כשהם פועלים בשוק המקומי בלבד, עסקים בישראל מוכפפים לרגולציה ברבים מענפי המשק. מצב זה מתבטא לא פעם בכפילויות של דרישות ובתהליכים מיושנים[57] הנכפים על עסקים ופוגעים במידה רבה ביכולתם להתחרות ולהיות פוריים. לדוגמה, את תהליכי הבנייה מאסדרים 20–30 רגולטורים שונים; עסקים חדשים נדרשים לפנות לשבע רשויות שונות; הפיקוח על מפעלים המשתמשים בחומרים מסוכנים נתון בידי שלושה גופים שונים, שכל אחד מהם פועל על פי מערך עקרונות משלו; ומוסדות פיננסיים מאוסדרים בידי כמה ישויות שונות.[58] ריבוי כזה עלול ליצור כפילויות וסתירות ברגולציה, ומכל מקום מכביד מאוד על עסקים. גם אם כל הרגולציה ראויה כשלעצמה, ריבוי הגופים המאסדרים המעורבים בה עלול לסבך את ההליכים מאוד. בהשוואה בין־לאומית, מדד הרגולציה בשוקי המוצרים (Product Market Regulation – PMR) של ה־OECD מדרג את ישראל במקום נמוך לעומת מדינות הייחוס. ישראל מדורגת במקום נמוך גם במדדים של מעורבות המדינה בניהול עסקים (תרשים 13).[59] חשוב לציין כי גם הרגולציה הפנימית הייתה במוקד של רפורמות שונות בשנים האחרונות, כפי שיפורט.[60]

53 OECD Economic Survey Israel, September 2020.

54 The IMD World Competitiveness Index – protectionism sub-index. מדד המשנה הנזכר כאן מבוסס על סקר השואל אם "פרוטקציוניזם מצד ממשלתך אינו פוגע בניהול העסק שלך".

55 מדד מגבלות הסחר בשירותים (Services Trade Restrictiveness Index – STRI) של ה־OECD; זהו כלי מבוסס ראיות שאוסף מידע על הגבלות סחר ב־19 ענפי שירותים מרכזיים.

56 משרד הכלכלה והתעשייה, מהי רפורמת היבוא?.

57 מכון אהרן למדיניות כלכלית, רשות הרגולציה: יעדים, כלים ומסגרת עבודה, 2022.

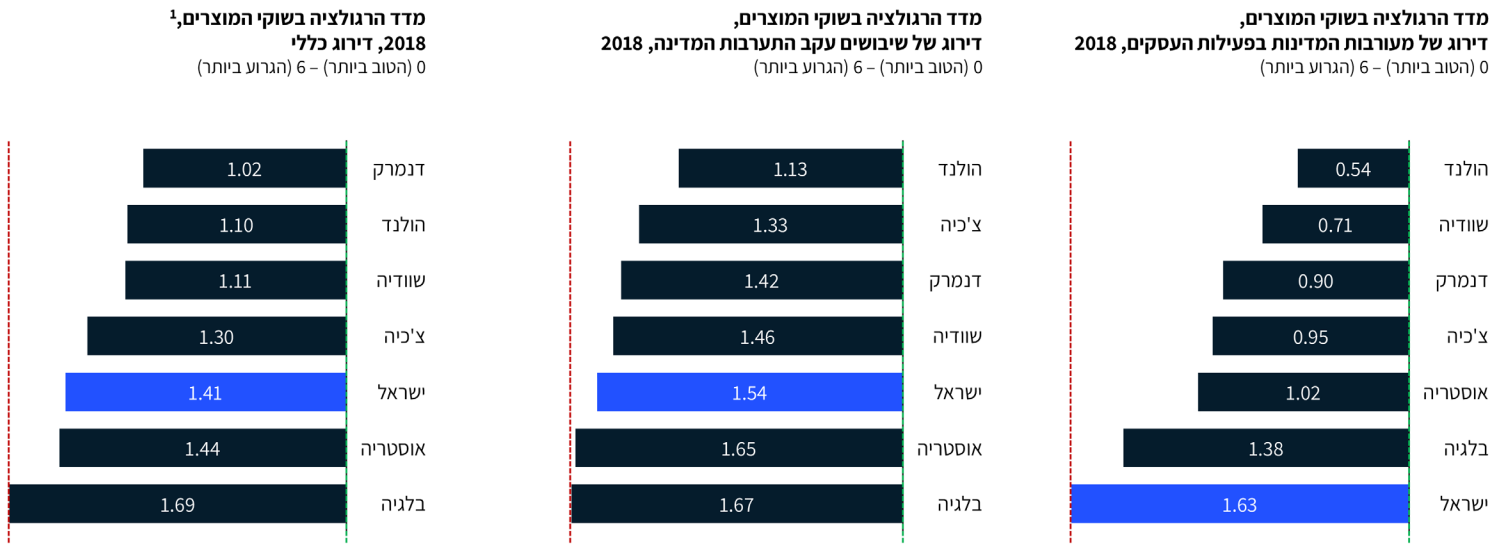
58 גיא מור, פערים ובעיות יסוד במערכת הרגולטורית בישראל: לקראת מדיניות רגולציה חכמה, 2021.

59 PMR sector indicators. הדירוג במדד PMR בוחן שיבושים שנוצרים עקב מעורבות המדינה ובשל מגוון חסמי כניסה מקומיים ובין־לאומיים. אחד ממדדי המשנה המרכזיים בהקשר של מעורבות המדינה הוא מעורבות המדינה בפעילות העסקית.

60 ראו למשל משרד ראש הממשלה, הרפורמה ברישוי עסקים (באתר הרגולציה הממשלתי).

תרשים 13

ישראל מדורגת במקום נמוך יותר ממדינות הייחוס במדדים של רגולציה בשוק המוצרים הנוגעת למעורבות המדינה בפעילותם של עסקים



1. מבוסס על מדד הרגולציה בשוקי המוצרים של ה־OECD (PMR), כלי מבוסס־ראיות שאוסף מידע על רגולציה בשוקי המוצרים.

מקור: OECD PMR, מחווני ענפים

הבירוקרטיה הישראלית מדורגת במקום נמוך יחסית במדדים אלה הן מבחינת היקף הרגולציה הן מבחינת איכותה. ה־OECD רואה ברגולציה זו רגולציה בלתי אפקטיבית, מיושנת או מיותרת. המערכת הרגולטורית בישראל עשויה טלאי על טלאי, ונכללים בה כ־200 גופי פיקוח ואסדרה.[61] עובדה זו עלולה לסבך את האימוץ והיישום של רגולציה אפקטיבית, ומקשה על עסקים לציית לרגולציה ולפעול ביעילות.[62] כמו כן, לישראל חסר מנגנון הערכה מובנה שיבחן בדיעבד את יעילותה של הרגולציה הקיימת.[63]

צעדים שישראל עשויה לשקול לשינוי הפרוטקציוניזם והרגולציה

לרשות מקבלי ההחלטות בישראל עומדות שלל אפשרויות של מדיניות אם ברצונם לפעול לשיפור התחרותיות של כלכלת ישראל. בחלק זה נבחן את ההזדמנויות בעלות הערך הרב ביותר על פי ניתוחנו.

צמצום חסמים בתחום הסחר הבין־לאומי. ישראל מודעת לחסמי הסחר הרבים הנהוגים בה, ולאחרונה החלה ליישם רפורמת יבוא שנועדה להגביר את הנגישות לסחר בין־לאומי ואת התחרות.[64] כך, לדוגמה, יבואנים של מוצרים מסוימים אינם צריכים עוד לעמוד בתקני בטיחות ישראליים אם המוצר המיובא כבר נושא תקן בין־לאומי.[65] כמו כן, משרד האוצר ומשרד החקלאות חתמו לאחרונה על צו להפחתת המכס על סוגים מסוימים של פירות וירקות.[66]

אומנם רפורמת היבוא היא צעד חשוב, אבל מוצרים רבים אינם נכללים בה, ואחרים ייכללו בה רק בשנים הבאות. ישראל יכולה להתקדם רחוק יותר ומהר יותר, למשל לשקול לאמץ תקינה ומנגנונים בין־לאומיים ליבוא, וליישמם על מגוון רחב יותר של מוצרים. רפורמת היבוא תאיץ ככל הנראה את הצמיחה; במחקר על 50 שנות צמיחה כלכלית שנערך ביותר מ־100 מדינות נמצא, למשל, שמדינות שיישמו ליברליזציה בסחר חוו גידול בגובה של 1.5 נקודות אחוז בצמיחה הכלכלית.[67] אומנם ממחקרים אחרים עולה שלסחר החופשי יש לעיתים השפעות שליליות על התעסוקה – בפרט בכלכלות מתקדמות;[68] אולם בצירוף המהלכים שיידונו בהמשך, הקשורים בהשקעה בהון האנושי, שיבושים כאלה בשוק העבודה לעיתים קרובות ניתנים לניהול, ובסופו של דבר עשויים לייצר משרות טובות ומתגמלות יותר עבור יותר עובדים.

אימוץ תפיסה של טרנספורמציה, להבדיל מהתקדמות באמצעות רפורמות בלבד. ישראל נוקטת אמצעים כדי לטפל בנטל הרגולטורי. במסגרת זו, בשנת 2014 התחייבה הממשלה להפחית את היקף הרגולציה במשרדים השונים.[69] המאמץ הורחב בשנת 2018, בעקבות דוח של ה־OECD בנושא, ואז שוב, לאחרונה, בשנת 2021.[70]

כמו במדינות רבות, אחרות צמצום הרגולציה התגלה כמורכב יותר מן הצפוי.[71] בשנת 2021 חוקקה ישראל חוק רגולציה כדי לשפר את כל היבטי הרגולציה ולהתאים את הנעשה בה לתקינה בין־לאומית, על סמך ניתוחים אפקטיביים של יעילות ושל עלות–תועלת. אחד מהיבטי המפתח ברפורמה היה הקמתה של רשות אסדרה, שנועדה להיות גוף ממשלתי מקיף שיפשט את הרגולציה. צעד זה יוכל לעזור לישראל לגבש תהליכי רגולציה יעילים יותר, שיטפלו בבעיית הפרגמנטציה. גוף זה מוקם בימים אלה ממש, וממשלת ישראל מינתה יושב ראש למליאת רשות האסדרה.[72] הצלחת המהלך תיקבע בחלוף הזמן; פרקטיקות מיטביות בין־לאומיות שהופעלו במדינות אחרות ממחישות מסלולי התקדמות שעשויים לחולל שינוי יותר בר־קיימה (ראו מסגרת 3, "טרנספורמציה רגולטורית מוצלחת: דוגמה מקנדה").

61 OECD, Strengthening Capacities and Institutions for Coordinating Regulatory Policy and Measuring Regulatory Burdens.
62 כך, לדוגמה, רשויות שונות מפקחות על סוגיות דומות, כמו בנייה או רישוי עסקים. ראו גיא מור, פערים ובעיות יסוד במערכת הרגולטורית בישראל: לקראת מדיניות רגולציה חכמה, 2021.
63 שם.
64 משרד הכלכלה והתעשייה, מהי רפורמת היבוא?.
65 שם.
66 צו תעריף המכס והפטורים ומס קנייה על טובין (תיקון מס' 20 והוראת שעה מס' 14), התשפ"ב–2022.
67 Romain Wacziarg & Karen Horn Welch, Trade liberalization and growth: New evidence, The World Bank Economic Review, 2008.
68 ראו, למשל: Eddy Lee, Trade Liberalization and Employment, United Nations Department of Economic and Social Affairs, October, 2005.
69 החלטה 2118 של הממשלה ה־33 "הפחתת הנטל הרגולטורי – דיון בהחלטת ועדת שרים לענייני חברה וכלכלה מס. חכ/39 מיום 14.9.2014" (22.10.2014).
70 החלטה 4398 של הממשלה ה־34 "רגולציה חכמה – יישום המלצות ארגון ה־OECD ותיקון החלטת ממשלה" (23.12.2018).
71 משרד ראש הממשלה, רגולציה חכמה: יישום המלצות ה־OECD לממשלה מיולי 2018, נובמבר 2018.
72 החלטה 1697 של הממשלה ה־36 "מינוי יושב ראש מליאת רשות האסדרה" (26.06.2022).

מסגרת 3

טרנספורמציה רגולטורית מוצלחת: דוגמה מקנדה

הפרובינציה הקנדית קולומביה הבריטית הקימה בשנת 2001 משרד ממשלתי לדה־רגולציה, כחלק מתהליך טרנספורמציה שלם לצמצום נטל הבירוקרטיה. בין 2001 ל־2015 צמצמה קולומביה הבריטית את דרישות הרגולציה שלה ב־43 אחוזים. הפרובינציה שיפרה במידה ניכרת את הישגיה הכלכליים, קצב צמיחת התמ"ג הריאלי בה עלה מהר יותר מהקצב בקנדה כולה, ההכנסה הפנויה של תושביה עלתה מעל הממוצע הארצי ומספר ההתאגדויות העסקיות בה גדל. אומנם בהקשר זה הייתה השפעה גם לגורמים אחרים, אבל נהוג לייחס חלק מן השיפור לצמצום הבירוקרטיה.

על פי ניתוחו של מרכז מֶרקטוס באוניברסיטת ג'ורג' מייסון, אלה הלקחים המרכזיים מן הרפורמה:[1]

הגדרת מדדים ברורים. קולומביה הבריטית בחרה לספור דרישות רגולטריות על פי הגדרה זו: פעולה, צעד, דרישת מידע, או כל התנהלות אחרת שנדרשת בתקנה. השיטה פשוטה ליישום ולכימות, ובה בעת אינה פשטנית או נתונה למניפולציה. עם זאת, לא תמיד היא מאפשרת לזהות את עלויות הרגולציה במלואן. אפשרות אחת שעשויים קובעי המדיניות בישראל לשקול היא שימוש ביחידת מידה בין־משרדית סטנדרטית שיהיה קל ליישמה בכל משרדי הממשלה.

יצירת מאגר נתונים. כל משרד ממשלתי בקולומביה הבריטית ספר את הדרישות, ותרם בכך לרשימה מקדמית של 382,139 דרישות רגולטוריות. בישראל, אחד החלקים החיוניים ברפורמה המתוכננת היה הקמתו של מאגר נתונים.[2]

הגדרת יעדים ברורים. ראש הממשלה החדש שנבחר בקולומביה הבריטית בשנת 2001 מינה את השר הראשון לדה־רגולציה, והגדיר יעד ברור של צמצום הרגולציה בשליש בתוך שלוש שנים. בשנים הראשונות לשינוי, ממשלת קולומביה הבריטית פרסמה מדי רבעון עדכון בעניין צמצום הרגולציה. בשנת 2015 החלה ישראל ליישם תוכנית חומש שנועדה לצמצם 25 אחוזים מעלויות הרגולציה;[3] אבל על פי הערכות, רק 23 אחוזים מן התוכניות שאומצו בשנים 2015–2019 במסגרת תוכנית החומש יושמו במלואן.[4] אחד מלקחי קולומביה הבריטית הוא לקבוע יעדים ברורים, מדידים ותחומים בזמן, שיהיה קל לפקח עליהם וליישמם בהצלחה.

הגדרת כללים ברורים. בשלב הראשון של הרפורמה בקולומביה הבריטית נקבעה החובה לבטל שתי דרישות רגולטוריות על כל דרישה חדשה שנכנסה לתוקף. מאוחר יותר שונה היחס לחמש לאחת, עד שבסופו של דבר התייצב על אחת לאחת. בשנת 2015 אימצה ממשלת קנדה מדיניות של אחת לאחת, והייתה לאחת המדינות הראשונות בעולם שחוקקו בחוק ראשי מגבלה נוקשה על רגולציה. ישראל לא הגדירה מנגנון זהה ועקבי. אומנם, הרפורמה הרגולטורית החדשה דורשת מרגולטורים להסביר רגולציה קיימת, אבל היא אינה מחייבת אותם לצמצם את הדרישות הרגולטוריות.

יצירת תהליך מבוזר וחלק. בתקופה שבה כיהן בקולומביה הבריטית שר לדה־רגולציה יישמה הפרובינציה גישה מבוזרת, שעל פיה כל משרד ואגף הובילו צמצום רגולטורי משלהם. משרדי הממשלה לא רק הופקדו על ספירת הדרישות הרגולטוריות אלא גם נדרשו לגבש תוכניות להשגת יעדים תלת־שנתיים – ואילו המשרד לדה־רגולציה סיפק הדרכה וייעוץ בלבד. המשרדים השונים הופקדו גם על עמידה בקריטריונים ובמכסות הרגולטוריות. כך, על כל תקנה חדשה נדרש הרגולטור למלא טופס שיסביר כיצד היא עומדת בקריטריונים לרגולציה, ואֵילו דרישות רגולטוריות יבוטלו תחתיה. רשות האסדרה החדשה בישראל עשויה לשקול רתימה דומה של יכולות הרגולטורים השונים, במטרה להחיל שינוי הוליסטי שלא ייצור צוואר בקבוק ריכוזי.

---

1 Mercatus Research, Cutting Red Tape in Canada: A Regulatory Reform Model for the United States, 2015.

2 משרד האוצר, עושים סדר ברגולציה, 2021.

3 משרד ראש הממשלה, תוכנית החומש (באתר הרגולציה הממשלתי).

4 משרד המשפטים, משרד ראש הממשלה ומשרד האוצר, דין וחשבון: המלצות הצוות הבין־משרדי לרגולציה חכמה – תכנית לאומית למדיניות רגולציה, יולי 2021.

שיפור היכולות הדיגיטליות חיוני לפריון העסקי

חסם נוסף שמונע פריון גבוה יותר בסביבה העסקית בישראל הוא רמות נמוכות יחסית של דיגיטציה, בניגוד בולט לאימוצה של טכנולוגיה מתקדמת בתחום ההיי־טק מוטה היצוא. רמה נמוכה זו של דיגיטציה נובעת, בין היתר, ממחסור בתשתיות פיזיות של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) (כפי שיתואר בפרק הבא).

את סוגיית הדיגיטציה אפשר לחלק לשלושה חלקים: דיגיטציה של עסקים; דיגיטציה ממשלתית הממוקדת בעסקים; ודיגיטציה ממשלתית הממוקדת באזרח. הנושא האחרון זוכה לחשיבות גדולה במאמצי הדיגיטציה, ובישראל נעשתה בו התקדמות ניכרת בשנים האחרונות; אבל דיגיטציה כזו אינה נקשרת ישירות בפריון העסקי, ועל כן מצויה מחוץ לנושאי דוח זה.

יכולות הדיגיטציה הממשלתית הממוקדת בעסקים נמוכות יחסית בישראל, אבל משתפרות

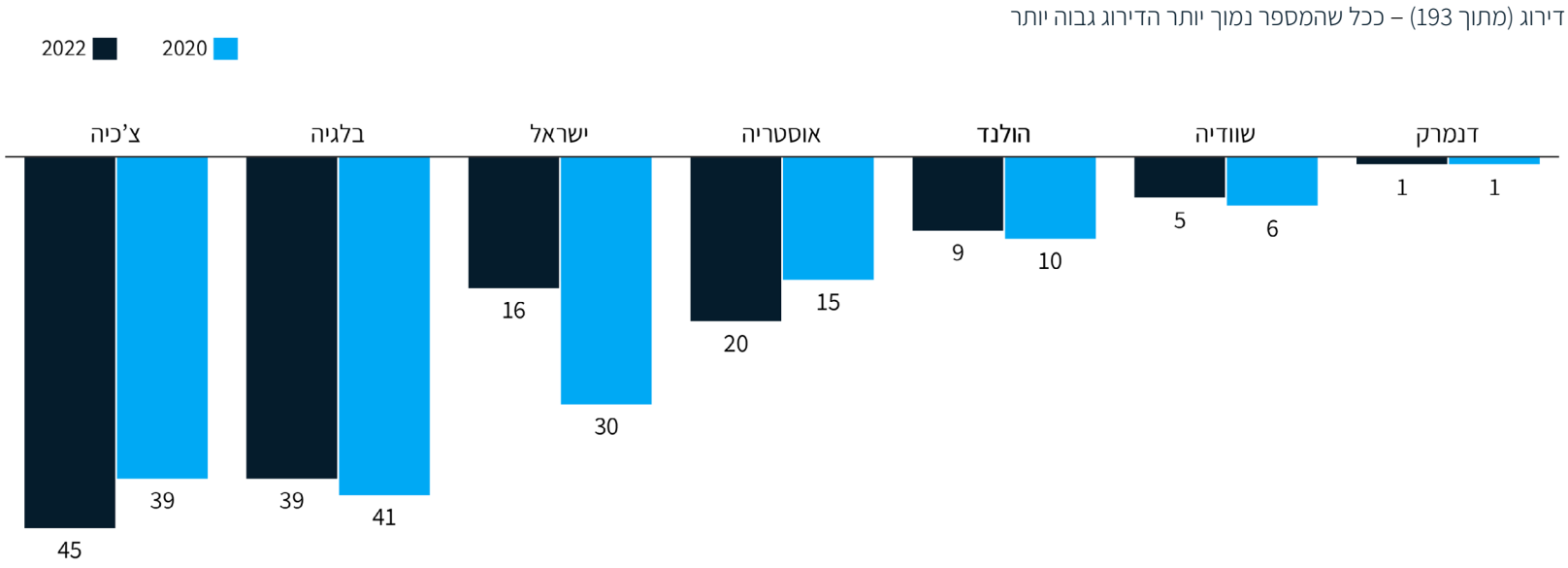
שירותי הממשל המקוונים בישראל משתפרים, אבל עדיין מדורגים במקום נמוך יחסית לחלק מן המדינות בקבוצת הייחוס.[73] על פי ההערכות, בשנת 2020 רק 59 אחוזים מן העסקים ו־49 אחוזים מן המשתמשים הפרטיים השתמשו בשירותי ממשל מקוונים. לשם ההשוואה, בקוראה הדרומית ובניו זילנד, השימוש העסקי בשירותי ממשל מקוונים עולה על 90 אחוזים.[74] במדד הממשל האלקטרוני שלו, הכולל מרכיבים שמתייחסים לדיגיטציה ממשלתית הפונה אל עסקים, האו"ם מדרג את ישראל במקום נמוך יותר מן המדינות המצטיינות בקבוצת הייחוס. אבל בישראל נרשם שיפור הדרגתי, ובשנת 2022 היא כבר הקדימה בדירוג את אוסטריה, בלגיה וצ'כיה. גם השימוש הפרטי בשירותי ממשל אלקטרוני גובר בישראל בהדרגה – עדות ליכולתה של ישראל להצליח להגיע לרמות גבוהות יותר של אימוץ דיגיטציה.[75]

תרשים 14

ישראל לעומת מדינות הייחוס בתחום הממשל האלקטרוני

מדד הממשל הדיגטלי של האו"ם

דירוג (מתוך 193) – ככל שהמספר נמוך יותר הדירוג גבוה יותר



מקור: מדד הממשל האלקטרוני של האו"ם – 2020 ו־2022

הדבקת הפער הדיגיטלי באמצעות השקעה בממשל אלקטרוני

אחת הדרכים שבהן יכולה ישראל לטפל בנטל הבירוקרטיה היא לבצע דיגיטציה מלאה של תהליכים ושירותים רבים יותר. ישראל מודעת לצורך בדיגיטציה ופועלת לשיפורה; בין השאר היא החליטה לייסד בשנת 2013 את מיזם "ישראל דיגיטלית";[76] המיזם מתמקד בראש ובראשונה ביוזמות הקשורות בקשר עם האזרח. פרט לכך, ישראל התקדמה עד מאוד בדיגיטציה ממשלתית במסגרת פרויקט נימבוס, שיאפשר להעביר את התשתיות הדיגיטליות של משרדי הממשלה לענן.[77] התקדמות זו תאפשר, ככל הנראה, דיגיטציה משופרת של משרדי הממשלה וכן תניע עסקים העובדים עם הממשלה לעבור להשתמש בטכנולוגיות ענן ולהגדיל את מאגר הכישרונות המיומן בעבודה בעזרת יישומי ענן. אבל לפחות בשלב זה, בחינת מדדים בין־לאומיים מן השנים האחרונות מעלה כי השפעתם של המאמצים הללו על המגזר העסקי עדיין אינה ניכרת. כך היה אפילו בימי מגפת הקורונה, כעולה מנתונים על שימוש פרטי ועסקי בשירותי ממשלה מקוונים בשנת 2020.[78] דיגיטציה מוצלחת של שירותי ממשל כרוכה בהפשטה של רגולציה ושל תהליכים: דיגיטציה של יוזמות ממשל–עסקים תצריך חשיבה מחודשת על תהליכים רגולטוריים הקשורים במגזר העסקי. מודל מוצלח במיוחד הופעל באסטוניה (ראו מסגרת 4, "הישגי הממשל האלקטרוני באסטוניה עשויים לשמש מודל עבור ישראל").[79] אסטוניה הפעילה תוכנית ממשל אלקטרוני מוצלחת, ופרט לכך נחשבת היום להצלחה בתחום בניית העסקים הדיגיטליים.

---

73 הלמ"ס, מדדים דיגיטליים בישראל.

74 שם. ייתכן כי לנוכח מאפייני שנת 2020, כולל הצורך הגובר של משתמשים פרטיים ועסקים להתנהל מול אתרי הממשלה באופן מקוון, הייתה בשנה זו צמיחה בשימוש בשירותי ממשל מקוונים שלא משקפת את המציאות כיום, וכי השיעור היום הוא בפועל נמוך יותר.

75 מדד הממשלה הדיגיטלי של האו"ם, 2020 ו־2022.

76 אתר ישראל דיגיטלית.

77 אתר פרויקט נימבוס.

78 הלמ"ס, מדדים דיגיטליים בישראל.

79 Axel Domeyer, Solveigh Hieronimus, Julia Klier, & Thomas Weber, Government data management for the digital age, McKinsey & Company, September 20, 2021.

ישראל יכולה לשקול את אימוצן של יכולות המצויות באסטוניה והמשפרות במידה רבה את יעילותה העסקית. בין השאר מדובר ברישום עסקים, באפשרויות מקוונות לתשלום מיסים ולקבלת שירותי בנקאות ואפשרויות סחר דיגיטליות נוספות. דיגיטציה כזו דורשת תהליך טרנספורמציה מובנה, שאפתני, הוליסטי ובלתי הדרגתי, שישלב את מאמצי המגזר הציבורי והפרטי. מאמץ טרנספומטיבי דומה עשוי להפוך את הסביבה העסקית של ישראל ליעילה ולתחרותית הרבה יותר, וכך להגדיל במידה ניכרת את הפריון העסקי ולהאיץ את הצמיחה.

מסגרת 4

הישגי הממשל האלקטרוני באסטוניה עשויים לשמש מודל ללמידה עבור ישראל

בשנת 1991 היו באסטוניה, מן הקטנות שבמדינות אירופה, מעט מאוד תשתיות ציבוריות, והפעילות המסחרית בה הייתה דלה ביותר. היא נדרשה להקים מייד שירותי ממשל מצוינים עבור האזרחים, המגזר העסקי והמגזר הציבורי גם יחד. ממשלת אסטוניה השקיעה עצומה בטכנולוגיה, ופעלה כדי להעניק לאזרחים שירותים מקוונים. בשנת 2003 היא השיקה גרסה ראשונה של פורטל הממשל האלקטרוני שלה, שהקנה גישה מקוונת ומאובטחת לקומץ שירותי ממשל. כיום יכולים תושבי אסטוניה להצביע ולשלם מיסים באופן מקוון, ומוקנית להם גישה ל־160 שירותים מקוונים, לרבות רישום עסקים. ישויות במגזר הפרטי, כמו בנקים וחברות תקשורת, מציעות אף הן את שירותיהן באמצעות הפורטל הלאומי.[1]

במונחי יעילות עסקית, דרושות שלוש דקות כדי להגיש באסטוניה דיווחי מס מקוונים, ו־98 אחוזים מכל דיווחי המס מוגשים כך; 98 אחוזים מן החברות באסטוניה מוקמות באופן מקוון, ו־99 אחוזים מן העסקאות הבנקאיות מתבצעות כך.[2]

את תהליך השינוי שעברה אסטוניה אפשר לאפיין באמצעות מסגרת של חמש משימות עבור שירותים ציבוריים דיגיטליים:[3]

1) קביעת אסטרטגיה דיגיטלית ברורה ויעדים ברורים: בשנת 1996 השיקה אסטוניה את "יוזמת זינוק הטיגריס" – תוכנית לפיתוח תשתיות תקשורת שנועדה להדביק את הפער בינה לבין מדינות המערב באמצעות הקמה של מתקנים ורכישת יכולות בתחום טכנולוגיית המידע – ובכך קבעה יעד ברור לשיפור דיגיטלי.

2) העמדה של פלטפורמות משותפות לטכנולוגיית מידע: בשנת 2001 השיקה אסטוניה פלטפורמה בשם X-road, תשתית אינטגרציה לאומית שנועדה להקטין עלויות נתונים ולצמצם דליפות נתונים.

3) הגדרת תקנים טכניים: אסטוניה נדרשה לשפר את אבטחת הסייבר שלה בשל מתקפת סייבר שחוותה בשנת 2007, ושבעקבותיה נזקקה לסיוע בין־לאומי. בעקבות זאת הפכה אסטוניה למובילה בתחום אבטחת סייבר.

4) קידום שינוי באמצעות חקיקה: כבר בשנת 1994 גיבשה אסטוניה טיוטה ראשונה של "עקרונות למדיניות המידע באסטוניה" והניחה אותה על שולחן הפרלמנט. בטיוטה תוארו היעדים החברתיים שיש להשיגם באמצעות דיגיטציה, כמו תמיכה בכלכלה תחרותית והאצת החדשנות; כעבור ארבע שנים נוסח מתווה אסטרטגי ואז אושר בפרלמנט.

5) תוכניות הרצה (pilot projects) ומיומנויות חיוניות: בשנת 1996 הקימה אסטוניה שירותי בנקאות אלקטרוניים; בשנת 2000 – פלטפורמות אלקטרוניות לתשלומי מס וחניה; בשנת 2002 – תעודת זהות אלקטרונית, ובשנת 2005 שירותי הצבעה מרחוק. אם כן, לצד תוכנית אסטרטגית לטווח ארוך, אסטוניה השיקה פרויקטים ניסיוניים מתווי דרך שחיזקו את היכולות הפנימיות שלה.

---

1 Innovation in Government: India and Estonia, McKinsey Quarterly, 2012.
2 E-Estonia Guide.
3 E-Estonia Website, Facts and Figures, e-Estonia Story.

תמריצי דיגיטציה לעסקים

טרנספורמציה דיגיטלית כוללת של הסביבה העסקית בישראל נדרשת כדי לשפר את קלות עשיית העסקים, ואיתה את הפריון. נוסף על כך, ועוד לפני השלמת הטרנספורמציה הדיגיטלית, ישראל יכולה לעשות יותר כדי לעודד עסקים להפוך את פעילותם לדיגיטלית. שירותי דיגיטציה כאלה כוללים, כאמור, נוכחות ברשתות החברתיות, תוכנות לניהול משאבים (ERP), תוכנות לניהול קשרי לקוחות (CRM), מחשוב בענן ועוד. כיום מפעילה ישראל אמצעים ספורים בלבד לקידום דיגיטציה עסקית.[80]

במבט לעתיד, ישראל יכולה לשקול שימוש במימון ישיר ועקיף גם יחד כדי לעודד עסקים (בייחוד עסקים קטנים ובינוניים) לעבור דיגיטציה, ובד בבד לבצע צעדים שאינם פיננסיים ולהחיל רגולציה מאפשרת יותר, כמפורט בתשקיף הכלכלה הדיגיטלית של ה־OECD:[81]

תמיכה פיננסית ישירה או עקיפה, לרבות סובסידיות על טכנולוגיות דיגיטליות מסוימות או זיכויי מס בגין השקעות בטכנולוגיית מידע ותקשורת, כפי שיושם, לדוגמה, בבריטניה[82] וביפן.

בתחום **הצעדים שאינם פיננסיים**, אוסטרליה, שוודיה וסינגפור מעניקות תמיכה שאינה פיננסית בדמות שירותי ייעוץ עסקי, ואילו נורווגיה מציעה לעסקים הכשרה רלוונטית. פעולות מסוימות עשויות לספק תמיכה באמצעות רתימה של יכולות קיימות; פורטוגל, למשל, מעודדת חברות לשתף חברות אחרות בניסיונן ומפרסמת חברות מצליחות בתור "אלופות דיגיטליות", וכן מציעה תוכניות מנטורינג.

רגולציה והנחיות חקיקה הן אמצעי שמאפשר למדינה ליצור סביבה משפטית מתאימה לשינוי. אוסטריה ונורווגיה, למשל, דורשות מספקי שירותים לארגוני המגזר הציבורי להשתמש בחשבוניות אלקטרוניות. נוסף על כך, כמעט כל מדינות ה־OECD מיישמות מדיניות המקדמת שימוש עסקי בטכנולוגיות דיגיטליות.

לעסקים בישראל יש תפקיד בהובלת המודרניזציה

ממשלת ישראל יכולה לעשות הרבה כדי להפוך את המשק לתחרותי יותר, אבל יוזמות המגזר הפרטי חיוניות אף הן. חברות יכולות לפעול לא מעט לשיפור הישגי הפריון שלהן. אמצעים אפשריים הם דיגיטציה של פעילות עסקית; השקעה במיומנויות עובדים (הרחבה בפרק 4); והגברת השימוש בפרקטיקות ניהול מקצועיות המבוססות על כישורים. אימוץ נרחב של מהלכים כאלה יגדיל את הצמיחה והפריון הכוללים, ואימוצם בענפים שסובלים היום מפריון נמוך יעזור להקטין את מידת הפיצול שבכלכלה הדואלית של ישראל.

המגזר העסקי בישראל יכול להפיק תועלת מאימוץ נרחב יותר של דיגיטציה

למרות המוניטין שיצא להיי־טק הישראלי, בדרך כלל עסקים בישראל אינם מגיעים לרמת דיגיטציה כמו עסקים במדינות הייחוס, ואינם מיישמים די יכולות דיגיטליות שהיו עשויות לשפר את הפריון שלהם. תרשים 15 מראה שלעסקים בישראל ביצועי חסר בהשוואה לממוצע בקבוצת הייחוס בכל הנוגע לשימוש בטכנולוגיות לעסקים, ושביצועי החסר הללו מאפיינים את כל ענפי המשק.

"חברות יכולות לפעול לשיפור פריון העבודה שלהן בדרכים שונות, כגון הגברת הדיגיטציה, שיפור נורמות הניהול והשקעה במיומנויות של עובדיהן"

---

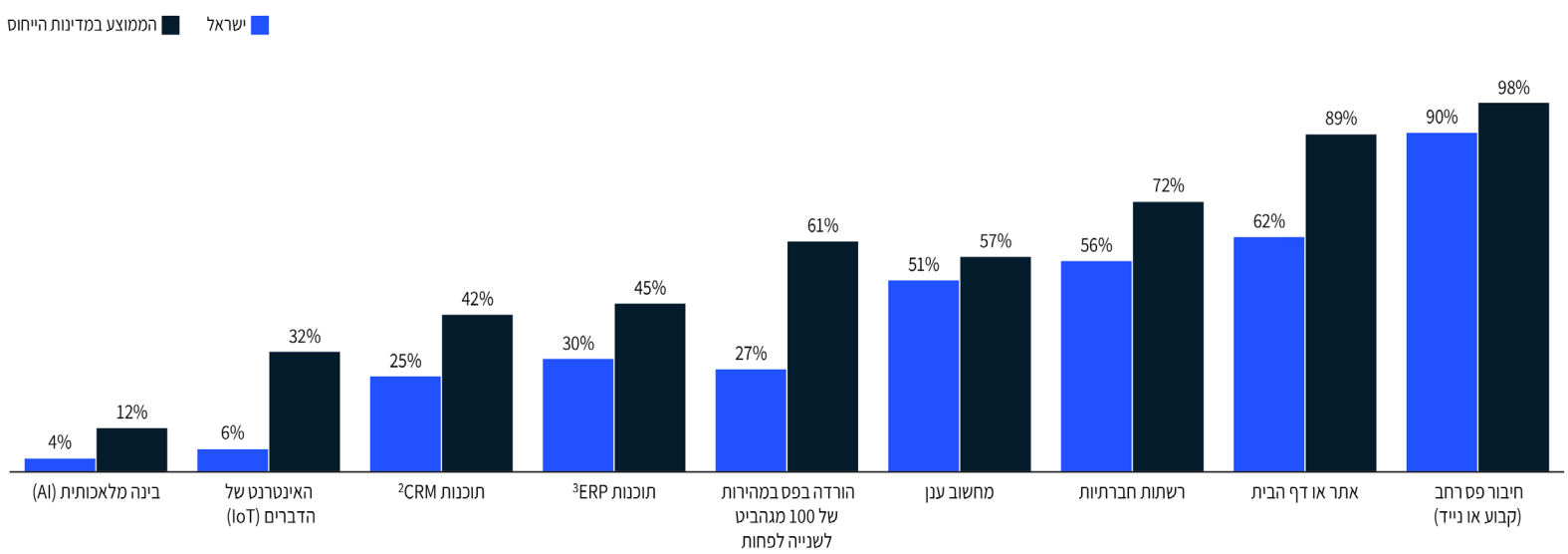
80 OECD Digital Economy Outlook, 2020.
81 שם.
82 UK Department for Business, Energy & Industrial Strategy.

תרשים 15

עסקים בישראל מתאפיינים ברמות נמוכות של אימוץ דיגיטלי לעומת מדינות הייחוס

שיעור העסקים המשתמשים בטכנולוגיות דיגטליות נבחרות, 2019–2021 [1]

% מהעסקים; נבחנו רק מעסיקים המעסיקים יותר מ־10 עובדים



1. השנה האחרונה שלגביה יש נתונים.
2. CRM – ניהול קשרי לקוחות
3. ERP – תכנון משאבי הארגון.

מקור: OECD, מאגר נתונים על שימוש של עסקים בטכנולוגיות מידע ותקשורת וגישה אליהן

הפיגור הטכנולוגי בעסקים בישראל ניכר בכל ענפי המשק[83]

שימוש בטכנולוגיות נבחרות בעסקים בישראל לעומת מדינות הייחוס, 2018–2021 [1]

בנקודות אחוז; נבחנו רק מעסיקים המעסיקים יותר מ־10 עובדים

חיובי ● שלילי

	אתר אינטרנט	פס רחב: יותר מ־100 מגהביט לשנייה	חיבור פס רחב	תוכנות ERP[3]	תוכנות CRM[2]	בינה מלאכותית (AI)	אינטרנט של הדברים (IoT)	מחשוב ענן
אירוח ואוכל	33	31	14	7	5	3	25	8
שירותי ניהול ותמיכה	25	21	2	18	11	9	22	3
בנייה	50	29	22	10	15	4	28	12
מידע ותקשורת	4	33	0	18	10	1	21	1
שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים	13	44	0	18	25	19	22	2
מסחר קמעונאי	32	37	8	10	22	10	29	5
תחבורה ואחסון	38	31	20	16	15	7	30	20
מסחר סיטונאי	30	41	4	20	24	11	23	3

1. השנה האחרונה שלגביה יש נתונים
2. CRM – ניהול קשרי לקוחות
3. ERP – תכנון משאבי הארגון.

מקור: OECD, מאגר נתונים על שימוש של עסקים בטכנולוגיות מידע ותקשורת וגישה אליהן

[83] ניתוח צוות מקינזי לנתוני OECD, על סמך OECD ICT Access and Usage by Businesses database.

שיפור כולל ברמת הדיגיטציה העסקית בישראל יגדיל את הפריון הלאומי ויחזק את הצעת הערך של החברות הללו בעיני הלקוחות, לצד שיפור רווחיותן. שינויים מוצלחים כרוכים בדרך כלל בשלל תפקידים בעסקים, ודורשים הפעלה של מגוון טכנולוגיות, כמו שירותים בענן, טכנולוגיות סלולריות, ניתוח נתונים, ארכיטקטורת נתונים, אינטרנט של הדברים (IoT), כלי בינה מלאכותית ואוטומציה של תהליכים.[84]

עם זאת, שינויים דיגיטליים מוצלחים יכולים להיות מורכבים, ולא תמיד משיגים את כל מטרותיהם.[85] פרקטיקות מיטביות מרחבי העולם מדגישות כמה צעדים חשובים שיש לנקוט. נכללים בהם קביעת סדר עדיפויות ברור; השקעה בהון האנושי; התחייבות להשקיע משאבים ברמה הולמת; אימוץ פרקטיקות ניהול אג'יליות (Agile); והעצמה של עובדים.[86] התמקדות בטכנולוגיה ונתונים היא קריטית, ודרג המנהלים נדרש לחפש עוד ועוד דרכים ליישם פתרונות טכנולוגיים לסוגיות עסקיות, לעקוב אחר השימוש בנתונים ולהבטיח שהמציאות הארגונית תאפשר שיתוף פעולה הדוק בין צוותים טכנולוגיים ועסקיים. קידום אימוץ הדיגיטציה בכל רחבי הארגון, בהובלת ההנהלה, צריך אף הוא להיות אחת ממטרות הטרנספורמציה הדיגיטלית במגזר העסקי.

התמקדות בשיפור הניהול העסקי

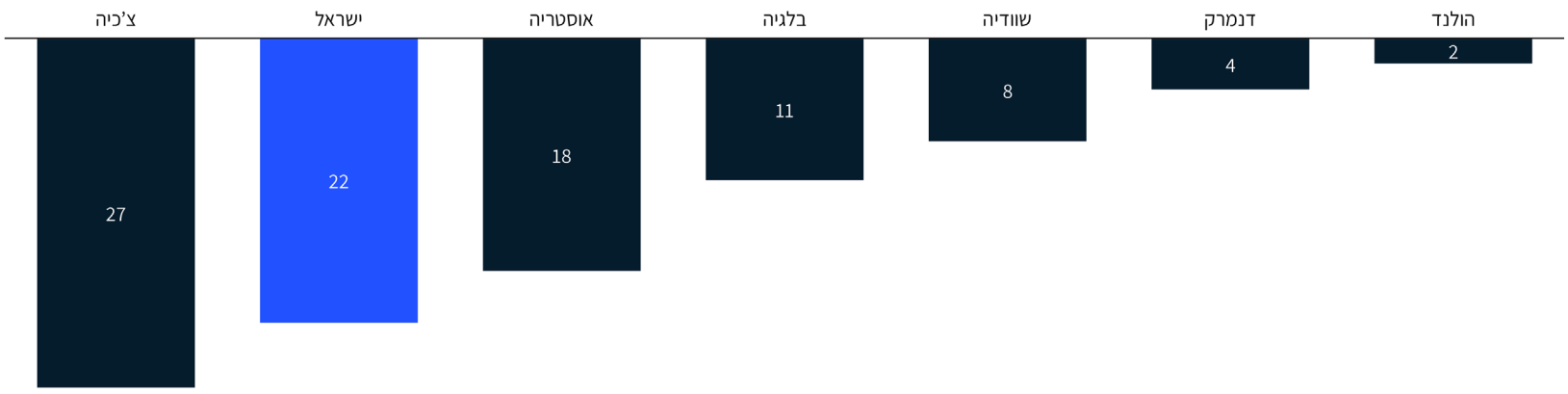
במחקר שערכה מקינזי בשנת 2007 בעניין תחום הניהול, בשיתוף המרכז לביצועים כלכליים בבית הספר לכלכלה של לונדון, ושעודכן בשנת 2014, נבחנו כ־14,000 ארגונים ביותר מ־30 מדינות.[87] המחקר מראה שאפשר להעריך ולדרג את יסודות הליבה של הניהול, ושחברות המנוהלות היטב מתאפיינות בפריון גבוה יותר, בערך שוק גבוה יותר ובצמיחה מהירה יותר, כמו גם בחוסן משופר בהתמודדות עם תנאים קשים כמו מיתון. סקר הניהול העולמי (WMS) אינו סוקר חברות בישראל. אבל רמז כלשהו בדבר איכותן של פרקטיקות הניהול בישראל אפשר למצוא בדוח התחרותיות של הפורום הכלכלי העולמי (World Economic Forum Competitiveness Report), שלפיו ישראל מדורגת במקום נמוך לעומת מדינות הייחוס (תרשים 16), אף שדירוגה במקום ה־22 גבוה עדיין לעומת כלל המדגם.[88]

תרשים 16

המגזר העסקי בישראל יכול לשפר את פרקטיקות הניהול שלו

מדד "הסתמכות על ניהול מקצועי", מתוך מדד התחרותיות של הפורום הכלכלי העולמי, 2019 [1]

דירוג (מתוך 141) – ככל שהמספר נמוך יותר הדירוג גבוה יותר



1. דוח התחרותיות הגלובלי של הפורום הכלכלי העולמי (WEF) מספק תובנות לגבי סביבת הפעילות העסקית והתחרותיות ביותר מ־140 כלכלות. מדד המשנה, המתייחס לפרקטיקות ניהול, מבוסס על השאלה "במדינתך, מי מחזיק בדרך כלל בעמדות הנהלה בכירות בחברות?" [1 = לרוב קרובי משפחה או חברים, בלי קשר להצלחה; 7 = בעיקר מנהלים מקצועיים שנבחרו בזכות יכולות וכישורים.].

מקור: מדד התחרותיות של הפורום הכלכלי העולמי

מדד פוטנציאלי נוסף לאיכות הניהול הוא היקף הניסיון הבין־לאומי של מנהלים בישראל. מתוך 100 החברות הגדולות במשק הישראלי, רק 20–25 אחוזים מן המנכ"לים עבדו בעבר בחברות רב־לאומיות, ורק לכ־25 אחוזים יש תואר מתקדם רלוונטי מאוניברסיטה זרה – מוסמך במנהל עסקים, תואר דוקטור או תואר שני מדעי.[89] אומנם ניסיון בין־לאומי אינו מעיד בפני עצמו על איכותן של יכולות הניהול; אבל נורמות ניהול בין־לאומיות וניסיון בין־לאומי הם קני מידה שימושיים לעיתים קרובות, ועשויים לסייע בניהול מעולה. מרכיבים אחרים של קישוריות עסקית בין־לאומית, כגון חשיפה להון ולמשקיעים בין־לאומיים, עשויים גם הם לסייע למנהלים ישראלים לאמץ נורמות ופרקטיקות ניהול בין־לאומיות.

---

84 ראו, למשל: Unlocking success in digital transformations, McKinsey & Company, October 29, 2018.

85 כמפורט, למשל, כאן: Eric Lamarre, Kate Smaje, & Rodney Zemmel, The digital value Guardian: CEOs and digital transformations, McKinsey & Company, December 20, 2021; Jacques Bughin, Jonathan Deakin, & Barbara O'Beirne, Digital transformation: Improving the odds of success, McKinsey Quarterly, 2019.

86 שם.

87 Management practice and productivity: Why they matter, Centre for Economic Performance, London School of Economics, 2007; John Dowdy & John van Reenan, Why Management Matters for Productivity, McKinsey Quarterly, 2014.

88 במדד המשנה "הסתמכות על ניהול מקצועי", בתוך דוח התחרותיות הגלובלי של הפורום הכלכלי העולמי, שמספק תובנות לגבי סביבת הפעילות העסקית והתחרותיות ב־141 כלכלות. במדד משנה זה נכלל סקר המבוסס על השאלה "במדינתך, מי מחזיק בדרך כלל בעמדות הנהלה בכירות בחברות עסקיות?" [1 = לרוב קרובי משפחה וחברים, בלי קשר להצלחה; 7 = בעיקר מנהלים מקצועיים שנבחרו בזכות יכולות וכישורים].

89 הנתונים מתוך Capital IQ, לינקדאין ואתרי החברות; מתוך 100 החברות הגדולות ביותר, חסרו נתונים לגבי כ־15 מנכ"לים.

Ran Zisovitch/ Getty images

3. סגירת פערים בתחומי התשתיות הציבוריות וההון הפרטי בישראל

השקעות חֶסר בתשתיות ציבוריות ובמלאי ההון הפרטי פגעו פגיעה קשה בצמיחת הפריון בישראל,[90] והדבקת הפערים בין ישראל למדינות הייחוס תדרוש השקעה לא מבוטלת. תיקון כזה עשוי לאפשר לישראל לקדם את הצמיחה והשגשוג העתידיים ולפתח את הכלכלה הדואלית שלה לכלכלה מודרנית ופורייה יותר, על שלל ענפיה.

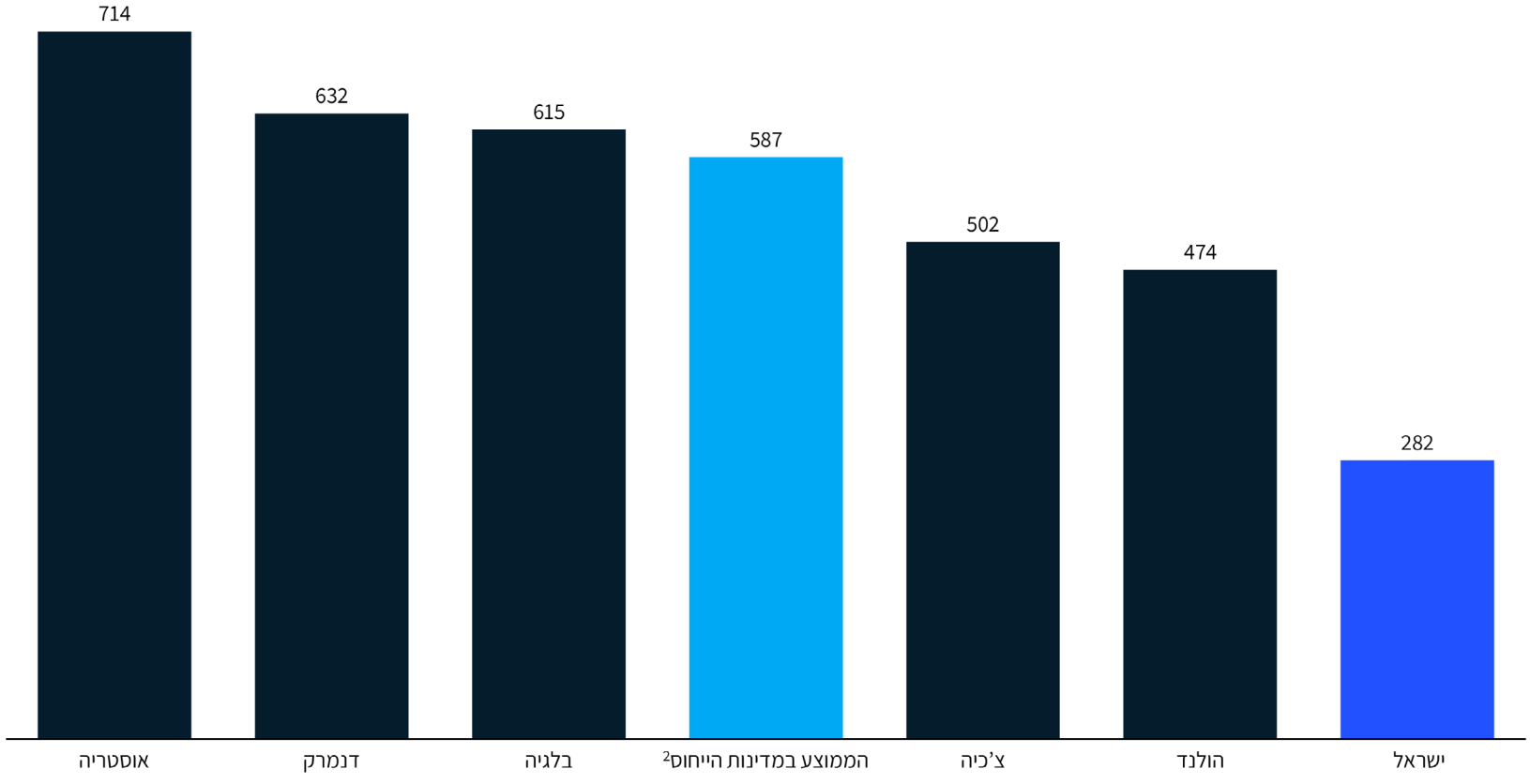
מדדי המפתח לפערים אלה מצויים במדידות של מלאי ההון הגולמי בישראל,[91] אשר במונחי כוח קנייה מסתכם בפחות ממחצית רמתו לעובד לעומת מדינות הייחוס ב־OECD: מעט יותר מ־280,000 דולר לעובד ישראלי, לעומת כ־590,000 דולר במדינות הייחוס (תרשים 17).[92] תמונה דומה מצטיירת כאשר משווים את המלאי במונחי תמ"ג. סך הנכסים הקבועים הגולמיים[93] בישראל כשיעור מן התמ"ג הוא 331 אחוזים, לעומת 560 אחוזים במדינות הייחוס. במונחי נכסים קבועים נקיים,[94] סך מלאי ההון בישראל כשיעור מן התמ"ג הוא 206 אחוזים, לעומת 332 אחוזים במדינות הייחוס.[95]

תרשים 17

מלאי ההון בישראל מסתכם בפחות ממחצית מאשר במדינות הייחוס

מלאי הון גולמי לעובד, 2019 [1]

באלפי דולר ארה"ב במונחי PPP לעובד



1. לא כל מדינות הייחוס הרלוונטיות מיוצגות בתרשים, בשל נתונים חסרים.
2. לא משוקלל.

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

90 מכון אהרן למדיניות כלכלית, מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק, 2022.
91 תזרים ההשקעות המצטבר.
92 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הנכסים הקבועים ונתוני האוכלוסין במדינות ה־OECD לשנת 2019 (בניכוי שוודיה בשל נתונים חסרים).
93 על פי החשבונאות הלאומית, נכסים קבועים גולמיים הם סך הנכסים המיוצרים הלא־פיננסיים המשמשים באופן נשנה או מתמשך לייצור במשך למעלה משנה אחת.
94 נכסים בניכוי פחת.
95 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הנכסים הקבועים ונתוני האוכלוסין במדינות ה־OECD לשנת 2019 (בניכוי שוודיה בשל נתונים חסרים).

קיים פער בתשתיות הציבוריות בין ישראל למדינות הייחוס, בייחוד בתחומי התחבורה והתשתיות הדיגיטליות

תשתיות ציבוריות הן מן הגורמים החשובים ביותר בקידום פעילות כלכלית. מחקרים רבים מראים שפרויקטים של תשתיות ציבוריות מניבים תשואות גבוהות.[96] ישראל נמצאת מאחורי מדינות הייחוס בפיתוח תשתיות ציבוריות, בייחוד בתחומי התחבורה והתשתיות הדיגיטליות.[97]

במחקר קודם העריכה מקינזי שמלאי התשתיות הציבוריות של ישראל – הכולל לצורכי דוח זה תחבורה, אנרגיה, תקשורת ומים – הסתכם בשנת 2015 בכ־50 אחוזים מן התמ"ג,[98] לעומת כ־68 אחוזים במדינות הייחוס ב־OECD באותה שנה.[99] פער זה גדל מאז, משום שהתמ"ג והאוכלוסייה בישראל גדלו במהירות רבה יותר מן ההשקעות בניכוי הפְּחת. על סמך ממצאינו הקודמים, ההערכה המעודכנת היא שמלאי התשתיות הציבוריות בישראל קטן מ־45 אחוזים מן התמ"ג, לעומת כ־66 אחוזים במדינות הייחוס. חבילות השקעה בתשתית שהשקיעו המדינות המפותחות בעקבות מגפת הקורונה הגדילו ככל הנראה את הפער הזה עוד יותר. השינוי מצביע על כך שההשקעות בישראל נופלות מן הרמה הדרושה לשימור היחס הנוכחי של מלאי התשתיות הציבוריות, וודאי מן הרמה הדרושה כדי להגדילו. מכאן שהתשתיות בישראל מגבילות את הצמיחה הכלכלית ופוגעות ברמת החיים של האוכלוסייה הצומחת. ישראלים מרגישים זאת מדי יום בדרכם לעבודה.

להערכתנו, בהינתן צמיחת התמ"ג, רק כדי לשמר את הרמה הנוכחית של מלאי התשתיות הציבוריות ביחס אליו נדרשת השקעה שנתית של 2.9 אחוזים מהתמ"ג, לעומת 2.5–3 אחוזים כיום; לעומת זאת, כדי להדביק את הפער בתשתיות הציבוריות עשויה להידרש השקעה בשיעור של 4–5 אחוזים מן התמ"ג מדי שנה עד שנת 2035, ובצידה יידרשו תכנון זהיר וביצוע משופר של פרויקטי תשתית.

הגודש שמקורו בתשתיות התחבורה החסרות בישראל פוגע בפריון

ישראל סובלת מפער בתשתיות התחבורה שלה, וזו מובילה לגודש בכבישים, לאובדן שעות עבודה, לפריון עבודה ירוד ולהפסד של פעילות כלכלית. היא גורמת גם להפסדים רבים אחרים שאינם משתקפים בתמ"ג, ובהם אובדן שעות פנאי ופגיעה בלכידות המשפחתית ובחיבור בין משפחות וקהילות. על פי הערכות שונות, ישראל מאבדת בין 2 ל־3 אחוזים מן התמ"ג בשל הגודש בכבישים – שיעור גבוה בהרבה מזה שבמדינות הייחוס ב־OECD (תרשים 18).[100]

נוסף על כך, העייפות והתסכול הנובעים מן הגודש עלולים כשלעצמם לפגוע בפריון, וזאת לצד תאונות דרכים שגורמות לאובדן חיים ולהוצאות על בריאות, ושרשרות אספקה שנעשות ארוכות ומאתגרות יותר. התוצאה היא עלויות גבוהות יותר וירידה באיכות ובחדשנות של התשומות המשמשות עסקים לייצור התפוקות שלהם. חששות הקשורים בגודש עלולים לגרום לוויתור על הזדמנויות כלכליות מבטיחות: עסקים עלולים לשרת פחות לקוחות בכל נקודת זמן, ויחידים מקבלים החלטות תעסוקה על סמך קרבה גאוגרפית במקום לבסס אותן על התאמה מיטבית לכישוריהם ולשאיפותיהם.

"כדי להדביק את הפער בתשתיות הציבוריות עשויה להידרש השקעה בשיעור של 4–5 אחוזים מן התמ"ג מדי שנה עד שנת 2035"

---

96 ראו: OECD, The Positive Effect Of Public Investment On Potential Growth, Economics Department Working Papers No. 1347; World Bank, Infrastructure at the Crossroad: Lessons from 20 Years of World Bank Experience, 2006; World Economic Forum, Strategic Infrastructure: Steps to Prioritize and Deliver Infrastructure Effectively and Efficiently, 2012; McKinsey Global Institute, Four ways governments can get the most out of their infrastructure projects, 2020. כמה גופים בין־לאומיים בחנו את התשואה הכלכלית־חברתית על ההשקעה בתשתיות באמצעות מתודולוגיות שונות ובהתייחס למדינות בעלות רמות פיתוח שונות. כלל המח־קרים מצביעים על שיעור תשואה משמעותי העולה בקנה אחד עם הערכת מכון המחקר הגלובלי של מקינזי, המצביע על תשואה של כ־20 אחוזים.

97 להערכת אחד מהמחקרים, חוסר בהון ציבורי ותשתיות בלתי מספיקות אחראים ל־29 אחוזים מן הפער בפריון בין ישראל למדינות הייחוס (עבור קבוצת מדינות שונה במעט). ראו: מכון אהרן למדיניות כלכלית, מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק, 2022.

98 על פי נתוני Global Insight עד שנת 1991; נתוני השקעות שנתיות משנת 1992 מבוססים על נתוני ה־OECD ומשרד האוצר הישראלי, ועל ההנחה כי שיעור הפחת השנתי הוא 2.5 אחוזים.

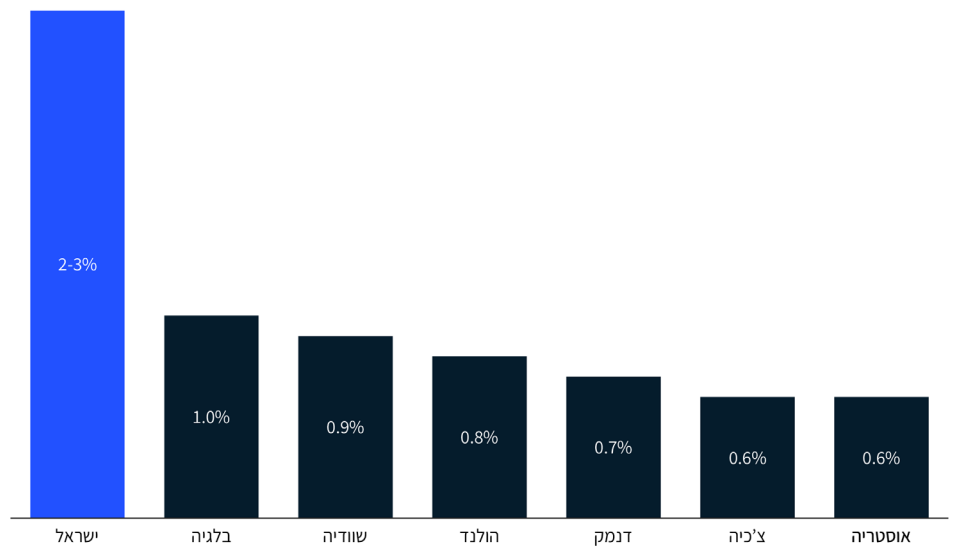
99 מדינות הייחוס שונות כאן מאלה שהשתמשנו בהן לניתוחים אחרים במחקר זה, במטרה לשמור על עקביות ביחס למחקרנו הקודם. מדובר באוסטריה, בלגיה, דנמרק, קוראה הדרומית ובריטניה.

100 OECD, Assessing Incentives to Reduce Congestion in Israel, 2019; European Commission, Measuring Road Congestion, JRC Scientific and Policy Reports, 2012; וכן הצעות חקיקה לתקציב המדינה בישראל, 2021–2022.

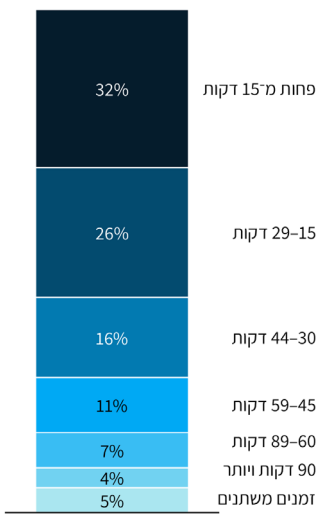
תרשים 18

הגודש בכבישים בישראל פוגע בתפוקה הכלכלית ובפריון

תמ"ג אבוד עקב גודש – הערכות משנים שונות
% מן התמ"ג



משך הנסיעה למקום העבודה בישראל, 2019
% מקרב הנשאלים בסקר החברתי השנתי של הלמ"ס



מקור: OECD, Assessing Incentives to Reduce Congestion in Israel; European Commission, Measuring Road Congestion; הצעות חקיקה לתקציב המדינה, 2021–2022; משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית; הלמ"ס; דיווחים עיתונאיים

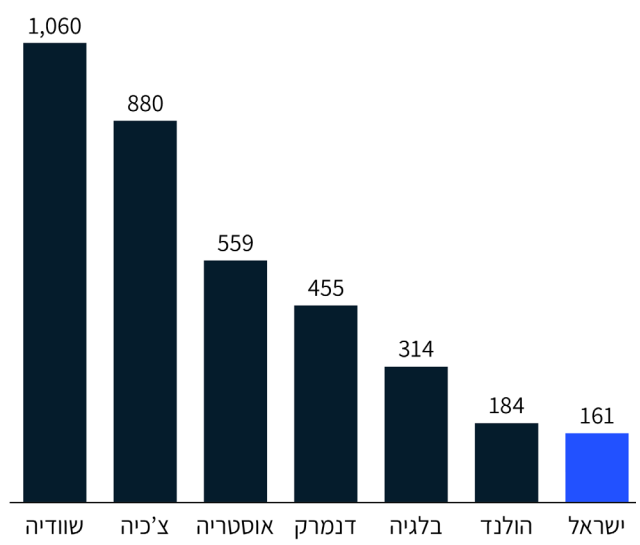
יתר על כן, השימוש הגובר ברכב פרטי צפוי להחריף עוד יותר את בעיית הגודש. בישראל יש עדיין פחות כלי רכב לנפש מאשר במדינות הייחוס: כ־400 כלי רכב ל־1,000 תושבים (לעומת 675 במדינות הייחוס); אבל חלקם של כלי הרכב הפרטיים מכלל כלי הרכב גבוה לעומת מדינות הייחוס, וממשיך לגדול (87 אחוזים לעומת 76 אחוזים במדינות הייחוס).[101] לעומת זאת, רשת הכבישים אינה צומחת באותו הקצב: נסועת כלי הרכב המנועיים עלתה בישראל ב־73 אחוזים בין 2000 ל־2019, ואילו אורך הכבישים צמח ב־21 אחוזים בלבד, ושטחם – ב־51 אחוזים.[102] תוצאת הפער הגדל היא צפיפות גבוהה מזו המאפיינת את מדינות הייחוס.

השימוש בכלי רכב פרטיים גובר, ואילו השימוש בתחבורה הציבורית נמוך. רשת הרכבות היא דוגמה אחת – תשתית המסילות מצומצמת והשימוש ברכבות נמוך בהרבה מאשר במדינות הייחוס בהתחשב בגודל האוכלוסייה (תרשים 19). המסילות העירוניות מתמצות בקו יחיד בירושלים, אם כי קווים נוספים מצויים בשלבים שונים של פיתוח בירושלים ובאזור תל אביב.

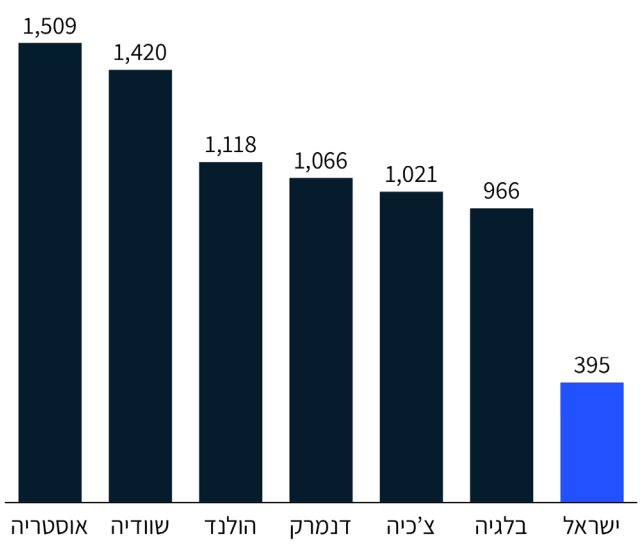
תרשים 19

רשת המסילות בישראל מצומצמת, ומותירה חלקים נרחבים מן האוכלוסייה ללא שירות ראוי

תשתיות מסילה
בק"מ למיליון נפש



שימוש ברכבות לנפש (נסיעות נוסעים), 2019
בק"מ לנפש



מקור: לישראל – הלמ"ס; למדינות הייחוס – הנציבות האירופית או הלמ"ס המקומי; הבנק העולמי; ניתוח צוות מקינזי

101 נתוני ה־OECD לגבי תחבורה, 2020.
102 הלמ"ס, נתוני תחבורה לשנים 2000–2019.

השימוש בתחבורה הציבורית מתאפיין בחוסר שוויון. האוכלוסייה החרדית היא המשתמשת העיקרית בתחבורה הציבורית, ו־46 אחוזים מסך הקילומטרים שצברו נוסעיה בדרכים נעשים בתחבורה ציבורית, לעומת 20 אחוזים בלבד בקרב האוכלוסייה היהודית הלא־חרדית. לעומת זאת, האוכלוסייה הערבית משתמשת פחות בתחבורה הציבורית – שיעור השימוש הוא 17 אחוזים בלבד.[103] הדבר נובע ככל הנראה מנגישות גאוגרפית פחותה לתחבורה הציבורית; למשל, אין שום עיר ערבית או יישוב ערבי המחוברים חיבור ישיר לרכבת (אם כי שני חיבורים כאלה מתוכננים לשנים הקרובות).[104] נוסף על גודש רב יותר, אתגרי הנגישות הללו לתחבורה ציבורית עלולים לצמצם את הנגישות למוסדות אקדמיה, לתוכניות הכשרה ולמקומות עבודה המתאפיינים בפריון עבודה גבוה.

התשתיות הדיגיטליות בישראל מתאפיינות בנגישות נמוכה לאינטרנט בפס רחב, ויש פער בינן לבין התשתיות במדינות הייחוס

תשתיות דיגיטליות חיוניות לפריון. תקשורת אינטרנט איטית או בלתי אמינה עלולה להאט תהליכים פנימיים; קישוריות נמוכה עלולה לחסום ערוצי תקשורת עם לקוחות; והיעדר היכולת לקיים שיחות וידאו עלול לעכב ולסבך קשירת קשרים עסקיים.

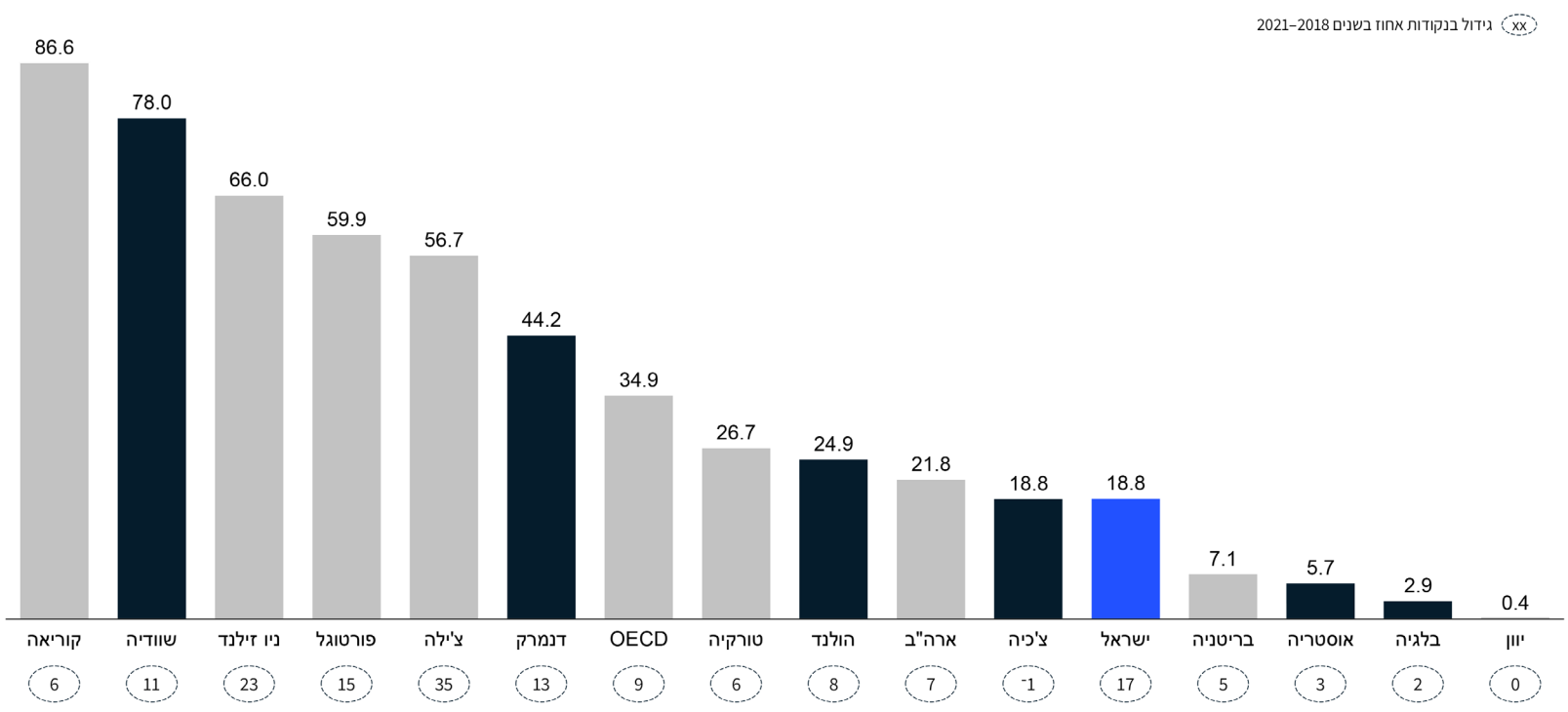
בין ישראל למדינות הייחוס קיים פער במגוון מדדים הקשורים בתשתיות דיגיטליות. עד דצמבר 2021 רק 19 אחוזים מחיבורי הפס הרחב הקבוע בישראל היו חיבורי סיבים, לעומת 78 אחוזים בשוודיה, 44 אחוזים בדנמרק ו־25 אחוזים בהולנד (תרשים 20). ישראל מדווחת על 8 מנויים בלבד לכל 100 תושבים המחוברים לאינטרנט בפס רחב קבוע במהירות הגבוהה מ־100 מגהביט לשנייה – השיעור הנמוך ביותר מכל מדינות הייחוס פרט לאוסטריה.[105] כיום ישראל פורסת חיבורי סיבים ברחבי המדינה, ושיעורם מכלל החיבורים הקבועים בפס רחב עלה ב־17 נקודות אחוז מאז שנת 2018. עם זאת, נותרה עוד כברת דרך.[106]

תרשים 20

למרות שיפור ניכר שחל בשנים האחרונות, שיעור חדירת הסיבים האופטיים והקישוריות הכוללת בישראל נותר נמוך

שיעור הסיבים מתוך כלל החיבורים הקבועים בפס רחב, דצמבר 2021

%



מקור: OECD

"כיום ישראל פורסת חיבורי סיבים ברחבי המדינה, ושיעורם מכלל החיבורים הקבועים בפס רחב עלה ב־17 נקודות אחוז מאז שנת 2018. עם זאת, נותרה עוד כברת דרך"

103 הלמ"ס, סקר הרגלי נסיעה, 2016–2019; לא כולל סופי שבוע.
104 משרד התחבורה, תחנה נולדה: תחנת הרכבת במסילה המזרחית תיקרא "טירה – כוכב יאיר", 2021.
105 נתוני ה־OECD לגבי פס רחב, 2021.
106 שם.
107 שם.

לתשתיות פס רחב חסרות יש השלכות כבדות על עסקים. החברות העסקיות הגדולות בישראל מתאפיינות אומנם ברמות דומות של חיבורי פס רחב ביחס לחברות גדולות במדינות הייחוס, אבל שיעור החיבורים הללו בעסקים קטנים ובינוניים נמוך בהרבה בישראל לעומת מדינות הייחוס (תרשים 21).[107] מסקר שערך משרד הכלכלה והתעשייה על עסקים קטנים ובינוניים עולה שרק 47 אחוזים מהם הוציאו חשבוניות דיגיטליות, ורק 40 אחוזים מהם משתמשים בפלטפורמות שיווק מקוונות.[108]

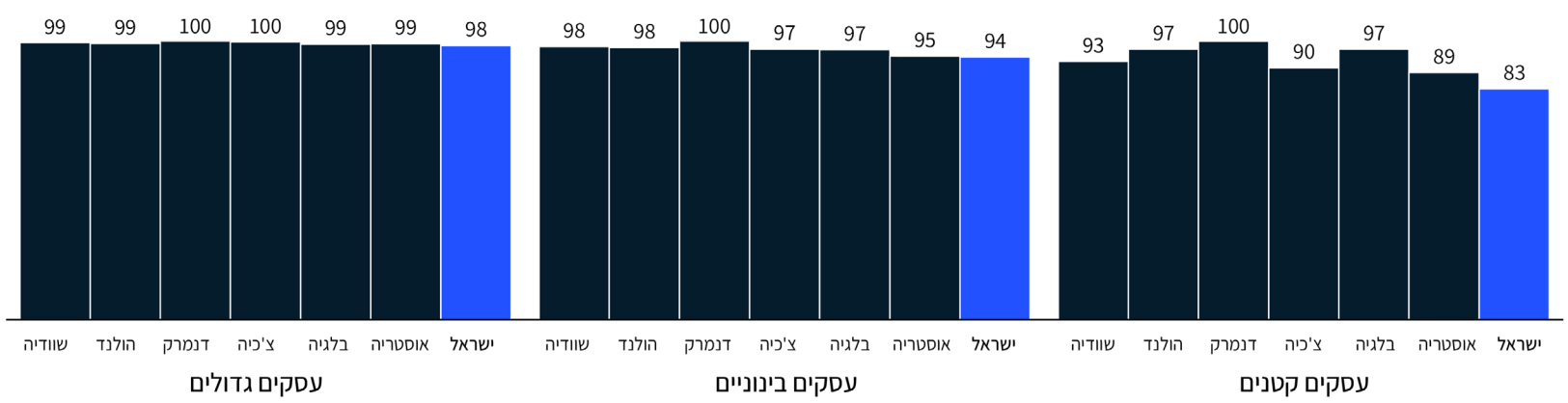
נגישותן של האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית לאינטרנט פחותה בדרך כלל, או שיש להן רצון פחות להשתמש בו – למטרות פרטיות כמו גם למטרות עבודה.[109]

תרשים 21

עסקים קטנים ובינוניים בישראל אינם מקושרים באותה מידה כמו עסקים במדינות הייחוס

עסקים המחוברים לפס רחב בחיבור קבוע, 2021

% העסקים בכל קטגוריית גודל[1]



1. כולל עסקים המעסיקים 10 עובדים ויותר בתחומי הייצור והשירותים הלא־פיננסיים. בעסקים קטנים יש 10–49 עובדים, בעסקים בינוניים – 50–249, ובעסקים גדולים – 250 ומעלה. הנתונים לישראל נכונים לשנת 2020.

מקור: OECD

להערכתנו, ישראל תצטרך להשקיע 4–5 אחוזים מן התמ"ג מדי שנה עד שנת 2035 כדי לסגור את פער התשתיות הציבוריות

בניתוח משנת 2017 הערכנו את היקף ההשקעות בתשתיות שיידרשו מישראל עד שנת 2030. בדוח הנוכחי עדכנו את המודל ומתחנו את ההערכה עד שנת 2035.[110] המודל מחשב את השקעתה של ישראל בתשתיות ציבוריות בשבע קטגוריות עיקריות: כבישים, רכבות, נמלים ושדות תעופה (המכונסים יחד לקטגוריית תחבורה), אנרגיה, מים ותקשורת.

חישבנו את השקעותיה הנדרשות של ישראל על פי שלושה תרחישים אפשריים: ראשית, שהיא תשמור על מלאי התשתיות הנוכחי שלה ברמה של מעט פחות מ־45 אחוזים מן התמ"ג; שנית, שהיא תצמצם 60 אחוזים מפער ההשקעות בינה לבין מדינות הייחוס, ותגיע למלאי ברמה של יותר מ־57 אחוזים מן התמ"ג; ושלישית, שהיא תדביק את מלוא פער התשתיות ותגיע למלאי ברמה של 66 אחוזים מן התמ"ג – רמתן של מדינות הייחוס.

מתוצאות המודלים שלנו עולה שכדי לשמור על המלאי ברמתו הנוכחית, ולא יותר, בהתחשב בפחת ובגידול הצפוי בתמ"ג, תצטרך ישראל להשקיע כ־280 מיליארד דולר או 2.9 אחוזים מן התמ"ג הצפוי לאורך התקופה עד שנת 2035. מתוך סכום זה, כ־170 מיליארד דולר יידרשו להשקעה בתחבורה. לשם ההשוואה, בשנים האחרונות השקיעה ישראל בין 2.5 ל־3 אחוזים מהתמ"ג בסוג זה של תשתיות ציבוריות.

צמצום 60 אחוזים מפער התשתיות הציבוריות לעומת מדינות הייחוס יחייב השקעה של כ־410 מיליארד דולר, או כ־4.2 אחוזים מן התמ"ג הצפוי לאורך התקופה עד שנת 2035. מתוך זה תידרש השקעה של כ־250 מיליארד דולר בתחבורה.

כדי להדביק את פער התשתיות במלואו תצטרך ישראל להשקיע כ־495 מיליארד דולר או 5 אחוזים מן התמ"ג לאורך התקופה עד שנת 2035, מתוכם כ־300 מיליארד דולר בתחבורה.[111] ביצוע אופטימלי ידרוש גם ניהול קפדני מאוד (ראו מסגרת 5, "מעֵבר להשקעה: הדבקת פערי תשתיות דורשת תכנון, ניהול וביצוע קפדניים של פרויקטי תשתיות").

108 הסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים, סקר עסקים קטנים ובינוניים, אפריל 2021.

109 הלמ"ס, הסקר החברתי, 2019.

110 מודל תשתיות מעודכן של מקינזי לישראל, על סמך נתוני MGI והלמ"ס.

111 מכון אהרן למדיניות כלכלית ומרכז טאוב מעריכים את צורכי ההשקעה הציבורית ב־6 אחוזים מן התמ"ג, טווח התואם באופן כללי את ההערכות שלנו; ראו: מכון אהרן למדיניות כלכלית ומרכז טאוב, להשקיע כדי לצמוח בחוב מוגדל, 2022. בנק ישראל ממליץ על הגדלה הדרגתית של ההוצאה ביותר מ־3 אחוזים מן התמ"ג עד שנת 2030, במטרה להאיץ את הצמיחה. סכום זה כולל גם השקעה בתשתיות ציבוריות ועלויות השכלה נוספות; ראו: בנק ישראל, תכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק: ארבעה צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה ומסגרת פיסקאלית למימונם, 2021.

112 McKinsey Center for Future Mobility, Why Micromobility is Here to Stay, December 2021.

מעֵבר להשקעה: הדבקת פערי תשתיות דורשת תכנון, ניהול וביצוע קפדניים של פרויקטי תשתיות

אף שחשוב לממן פרויקטי תשתיות, חשוב לא פחות לבצעם היטב. השלמה אפקטיבית של פרויקטים, בלוחות הזמנים הרצויים, חיונית כדי להמחיש לציבור, לבעלי האינטרסים בממשלה ולשותפים במגזר הפרטי שכדאי לצאת למיזמי תשתיות גדולים. ישראל תצטרך לפתור כמה וכמה סוגיות כדי שתוכל להשתלב במעגל המשוב החיובי הזה, ובהן אלה:

מחויבות לאסטרטגיה מגובשת

ישראל מפרסמת מסמך שנתי הקרוי "תשתיות לצמיחה", ובו מפורטים הפרויקטים המתוכננים לחמש השנים הקרובות, אבל חסרה בו אסטרטגיה מפורטת ארוכת־טווח המתוקשרת בבירור לכל הרשויות ובעלי האינטרסים הרלוונטיים.[1] בשל כך, כל רשות מגבשת תוכנית פיתוח עצמאית משלה. למשל, קיימות תוכניות ארוכות־טווח שונות – ולרוב מנותקות זו מזו – עבור רכבות, פיתוח עירוני ונמלים.

ישראל צריכה לשקול את פתרון הסוגיות הללו באמצעות פיתוח אסטרטגיית תשתיות לאומית שתכלול תחזיות ביקוש ויעדי פיתוח לאומיים לטווח ארוך (למשל: סגירת הפער בפריון העבודה לעומת מדינות הייחוס וצמצום הגודש בכבישים לרמות המקובלות במדינות הייחוס). אסטרטגיה זו עשויה להתגלגל ליעדי פיתוח ממוקדים יותר עבור כל סוגי התשתיות הכלכליות, ולהגדיר יוזמות ופרויקטים לכל ענף. בהמשך אפשר יהיה לתאם בין כל אלה וליצור אסטרטגיה הוליסטית. ישראל יכולה לשקול לגבש רשימת פרויקטים "בקנה" – פרויקטים בעדיפות גבוהה שיעברו תכנון מפורט מראש, ולהפיק תועלת מחישובי עלות–תועלת שיטתיים לשם תיעדוף הפרויקטים.

הבטחת יישום אפקטיבי

חסמים רבים פוגעים ביכולתה של ישראל ליישם ביעילות ובמהירות פרויקטים מתוקצבים, ובהם המספר הרב של בעלי אינטרסים שנדרשים לאשר את התקדמות שלביו השונים של כל פרויקט; הנטייה להגביל את השיבושים שגורמת בנייה באמצעות הארכה של משך הפרויקט; העדפת פתרונות זולים יותר, שהם יעילים פחות בטווח הארוך; והעובדה שלבעלי אינטרסים רבים, ובפרט לרשויות השלטון המעורבות בפיתוח תשתיות, אין תמריצים מספקים להאיץ את הקצב של פרויקטי תשתית ולאמץ פתרונות חדשניים לייעול תהליכים.[2]

ישראל יכולה לשקול הגדרה של סט סטנדרטי של צעדים נדרשים לביצוע פרויקטים, שיתייחס לסוגיות כאלה. סט כזה עשוי לכלול מגוון יסודות של תכנון וניהול, כמו כללים סטנדרטיים לחתימת חוזים, מערכות מבוססות־נתונים שיעזרו להבטיח כי פרויקטים יתבצעו בלוחות הזמנים המבוקשים, וקידום במסלול מהיר של פרויקטים בעלי חשיבות לאומית – יוזמה שנבחנת היום כחלק מתוכנית המטרו בתל אביב.

טיפול במחסור במיומנויות, ביכולות ובכוח אדם רלוונטיים

פער התשתיות מחריף עקב היעדרו של כוח אדם מיומן בתחום הבנייה בישראל. אומנם יבוא של עובדי בניין מיומנים הוא משימה מאתגרת, אבל העֶסקה של עובדים שפריונם נמוך עלולה להאריך את זמני המימוש של פרויקטים. כמו כן, קיים מחסור במהנדסים אזרחיים, במתכננים ובמנהלי פרויקטים, אולי משום שבתחומים אחרים, כמו הנדסת תוכנה, הכנסותיהם הפוטנציאליות גבוהות יותר.[3] נוסף על כך, חברות הנדסה ובנייה אינן יכולות לנהל מספר רב של פרויקטים במקביל, ואילו חברות בין־לאומיות שהיו יכולות לבקש להשתתף בביצוע פרויקטים אלו מהססות לעיתים קרובות להיכנס לישראל עקב רגולציה מקומית, שולי רווח נמוכים והיעדר בהירות לגבי פרויקטים מתוכננים לעתיד.[4]

ישראל יכולה לפעול לחיזוק מיומנויות התשתית והבנייה בין השאר באמצעות הצגת ההזדמנויות לחברות רב־לאומיות ויצירה של שותפויות בין־לאומיות חדשות; בחינה מחדש של תנאי העבודה המוצעים למהנדסים אזרחיים; הפחתת דרישות הכניסה לישראל לכוח עבודה מיומן ומומחה בתחום הבנייה; וגיבוש תוכניות במימון ממשלתי או במימון המגזר הפרטי להכשרה מחדש של עובדי בנייה מיומנים בישראל.

"השלמה אפקטיבית של פרויקטים, בלוחות הזמנים הרצויים, חיונית כדי להמחיש לציבור, לבעלי האינטרסים בממשלה ולשותפים במגזר הפרטי שכדאי לצאת למיזמי תשתיות גדולים"

1 ממשלת ישראל, תשתיות לצמיחה, 2021.
2 ראיונות עם מומחים מהתעשייה.
3 מרכז המחקר והמידע של הכנסת, לימודי הנדסה במערכת ההשכלה הגבוהה והביקוש למהנדסים במשק, 2022.
4 ראיונות עם מומחים מהתעשייה.

כמה פרקטיקות יכולות לעזור לישראל להקל את הגודש בכבישים ולעודד שימוש בצורות תחבורה שאינן רכב פרטי.

פתרונות ניידות זעירה (Micro-mobility). שימוש בטוח בפתרונות ניידות זעירה (כמו קורקינטים חשמליים, אופניים ואופניים חשמליים) עשוי לסייע בצמצום הגודש ובהפחתת זמני הנסיעה לעבודה. כמה צעדים יכולים לעזור בהרחבת השימוש בפתרונות ניידות זעירה.[112] אומנם תל אביב התקדמה מאוד בתחום זה בשנים האחרונות, אבל פתרונות אלה עדיין לא יושמו באזורים אחרים. לקידום יישום בטוח ואפקטיבי של פתרונות ניידות זעירה, הממשלה יכולה לשקול יצירה של מסדרונות ניידות בטוחים לכל סוגי התחבורה, כמו מסלולי אופניים ייעודיים בתוך הערים וביניהן. עידוד פיתוחה של אקוסיסטם המשלבת ניידות זעירה עם תשתיות הסעה המונית מסורתיות עשוי לאפשר נגישות, מהירות ונוחות ברמה שתתחרה בשימוש בכלי רכב פרטיים. מערכת גומלין כזו תכלול תשתיות רכיבה, חניה וטעינה שיטמיעו צורות שונות של ניידות זעירה בפלטפורמות של "ניידות כשֵירות" (MaaS), לשם שילוב כל אמצעי התחבורה באפליקציה אחת.

תמריצי ניידות ישירים לצרכן. תמריצים עשויים לעזור בעידוד המעבר לפתרונות ניידות חלופיים. אחת האפשרויות שרשויות עשויות לשקול היא להציע לנוסעים למקום העבודה הנחה במס אם ישתמשו באופניים בשעות השיא. מדינות רבות באירופה כבר מציעות תמריצים דומים, ומעסיקים בהולנד ובבלגיה מציעים לעובדיהם מענקים פטורים ממס על כל קילומטר של רכיבה על אופניים.[113] אפשרות אחרת שאפשר לשקול היא לתמרץ נסיעה משותפת באמצעות סבסוד ממשלתי שיוענק לנוסעים המשתמשים בשירותים כמו אפליקציות קארפול. שתי אפשרויות אלה הן בגדר הרחבה של מדיניות ממשלתית קיימת לסבסוד השימוש בתחבורה הציבורית, ויתרונן בכך שיפחיתו את הגודש והפליטות כאחד.

השקעה להדבקת פער התשתיות הדיגיטליות בישראל

ישראל צריכה להשקיע גם בהדבקת הפער הלאומי בתשתיות דיגיטליות, לרבות ברשתות דור 5 ובסיבים אופטיים.[114] חשוב להתמקד בחיבור האינטרנט של האוכלוסייה הערבית ושל האוכלוסייה החרדית. מחקרים מראים שהשקעה כזו בתשתית דיגיטלית משפרת את הפריון והצמיחה הכלכלית.[115] בצד התשתית הדיגיטלית דרושים צעדים להגברת האוריינות הדיגיטלית והיכולות להשתמש בכלים דיגיטליים בשתי האוכלוסיות הללו, יכולות שכיום הן דלות. אולם פער התשתיות הדיגיטליות הציבוריות קטן מן הפער בתשתיות התחבורה; מכון אהרן למדיניות כלכלית מעריך שהוא אחראי לאחוז אחד בלבד מן הפער הכולל בפריון.[116]

---

113 Government of the Netherlands, Ways of Encouraging Bicycle Use; דיווחים עיתונאיים.

114 נתוני ה־OECD לגבי פס רחב; משרד התקשורת, דור 5.

115 ראו לדוגמה: Martin Fornefeld, Gilles Delaunay, & Dieter Elixmann, The impact of broadband on growth and productivity, European Commission (DG Information Society and Media), MICUS, 2008.

116 מכון אהרן למדיניות כלכלית, מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק, 2022.

117 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הנכסים הקבועים ונתוני האוכלוסין במדינות ה־OECD לשנת 2019 (בניכוי שוודיה, בשל נתונים חסרים). קטלוג הענפים משתנה בין התרשימים בשל זמינות הנתונים. שנת 2019 היא השנה האחרונה שנתוניה אינם מערבים שיבושים הקשורים במגפת הקורונה.

הדבקת פער ההון הפרטי בישראל

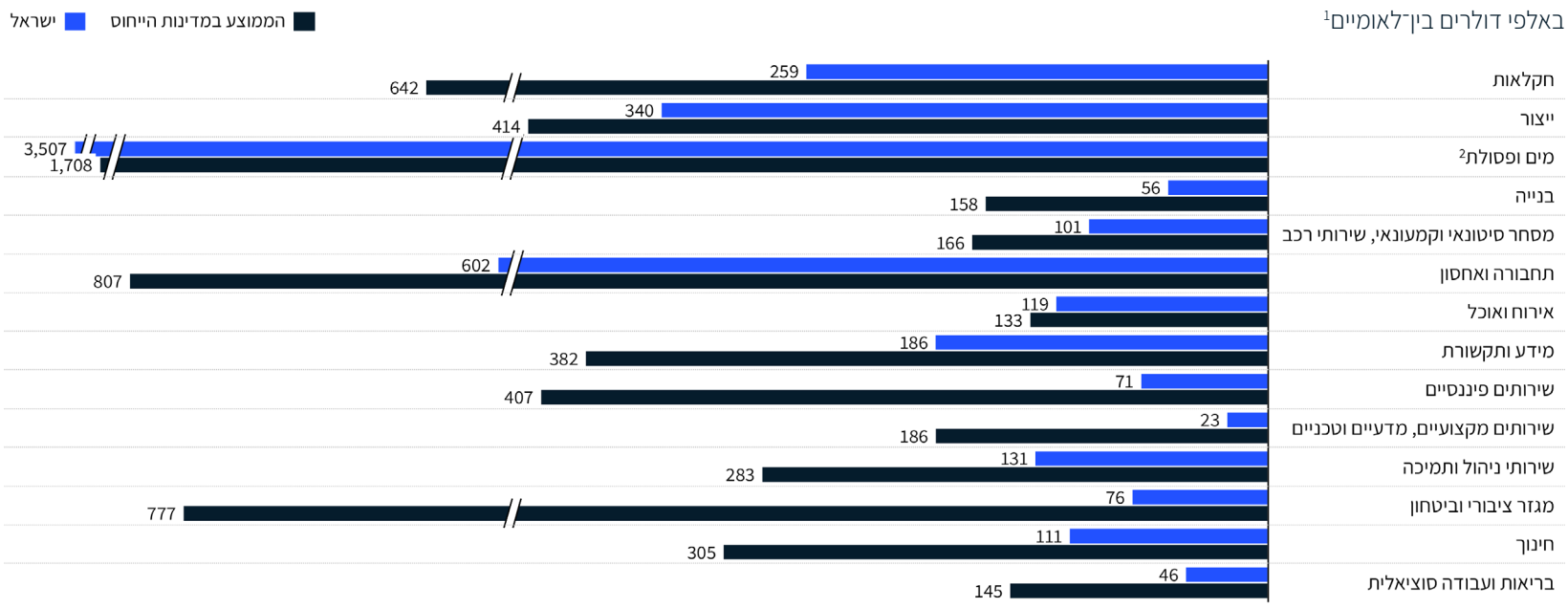
ישראל סובלת מפער גדול בהון הפרטי. הדבר בולט ברבים מענפי המשק, ובייחוד בתחום השירותים הפיננסיים ובענף השירותים המקצועיים, המדעיים והטכניים (תרשים 22). בענפים אלה הפריון נמוך לעומת מדינות הייחוס, עובדה המצביעה על כך שמלאי הון נמוך יכול להיות אחד הגורמים לפער בפריון.

תרשים 22

הפער במלאי ההון ניכר ברוב ענפי המשק הישראלי[117]

מלאי הון גולמי לעובד במונחי כוח קנייה לפי ענף, 2019

באלפי דולרים בין־לאומיים[1]



1. במחירי 2015. שוודיה לא נכללה בשל נתונים חסרים; ענף הנדל"ן נופה עקב חשיבותו המשנית לפריון. שינויים בענפים לעומת ניתוחים קודמים קשורים בנתונים החסרים לישראל בענפים מסוימים.
2. "מים ופסולת" נכללים בענף "ייצור, כרייה, ושירותים ציבוריים", שמתאפיין בפער בפריון לעומת מדינות הייחוס. אבל כאן הם אינם מצוינים כענף המתאפיין בפער בפריון לעומת מדינות הייחוס משום שכענף משנה נפרד הפריון שלהם גבוה יותר, כנראה בזכות מעמדה המוביל של ישראל בתחום.

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

תרשים 23 הוא "מפת חום" המראה באילו תחומים מלאי ההון נמוך לעומת מדינות הייחוס.[118] הפער בהון ניכר לרוחב המפה, למעט חריגים אחדים בענפים שבהם יש בישראל הון רב יותר מבמדינות הייחוס: אספקת מים, ביוב, ניהול פסולת ושיקום; משאבים ביולוגיים מתורבתים – כלומר חקלאות ומשק חי; וכן מו"פ בענף המידע והתקשורת.

תרשים 23

גם מניתוח מלאי ההון לפי סוג ההון עולה בבירור הפער בין ישראל למדינות הייחוס

פערים במלאי ההון הגולמי לעובד בין ישראל למדינות הייחוס, לפי ענף וסוג ההשקעה, 2019[1]

הבדל (%) במלאי ההון לעומת הרמות הממוצעות במדינות הייחוס, בדולרים בין־לאומיים לעובד במונחים של שווי כוח הקנייה

	חומרה	תוכנה ומסדי נתונים	משאבים ביולוגיים מבויתים	מבנים שלא למגורים	מכונות וציוד שאינם משמשים לתחבורה או למידע ותקשורת	מחקר ופיתוח	ציוד תקשורת	ציוד תחבורה
שירותי אירוח ואוכל	-73.2%			4.7%	-81.7%			-82.9%
שירותי ניהול ותמיכה	-87.3%	-23.9%						7%
חקלאות, יערנות ודיג			520.4%	-74.7%	-55%			-67%
בנייה		-86.2%			20.6%	-78%		-72.6%
חינוך		-69.3%		-69.3%	-10.1%	-50.5%	-81.6%	-67.1%
פיננסים וביטוח	-43.7%	-57.4%		-87.9%	-81.3%	-79.7%	-86%	-73.2%
בריאות ועבודה סוציאלית	-86.8%	-62.3%		-70.1%	-77.1%	45.2%		-55%
מידע ותקשורת	-68.8%	-38.7%		-68.3%	-82.1%	133.3%	-81.3%	61.5%
ייצור	-26.2%	174.9%		-18.3%	-33.2%	8.3%	-46.4%	-59.1%
שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים	-63.3%	-66.6%			-73.9%		-65%	-68.1%
מנהל ציבורי וביטחון, ביטוח לאומי	-71.5%	-59.7%				-36.1%	-9.1%	
תחבורה ואחסון	-80.5%	38.4%		-13.9%	-67.6%			-33.2%
אספקת מים, ביוב, ניהול פסולת ושיקום סביבתי	-21.6%	782.5%		68.6%	360.2%	-46.2%	63.6%	-28.8%
מסחר סיטונאי וקמעונאי, תיקון מכוניות ואופנועים	-84.7%	-70%		-8.3%		-83.5%		-82.5%

1. שוודיה ודנמרק לא נכללו בשל נתונים חסרים; חריגים (הבדל <90%) הוצאו מן ההשוואה; כמו כן הוצאו ענפי המגורים והנדל"ן.

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

118 ניתוח של נתוני ה־OECD לגבי הנכסים הקבועים ונתוני האוכלוסין במדינות ה־OECD לשנת 2019 (בניכוי שוודיה ודנמרק, בשל נתונים חסרים). קַטלוג הענפים משתנה בין התרשימים בשל זמינות הנתונים. שנת 2019 היא השנה האחרונה שנתוניה אינם מערבים שיבושים הקשורים במגפת הקורונה.

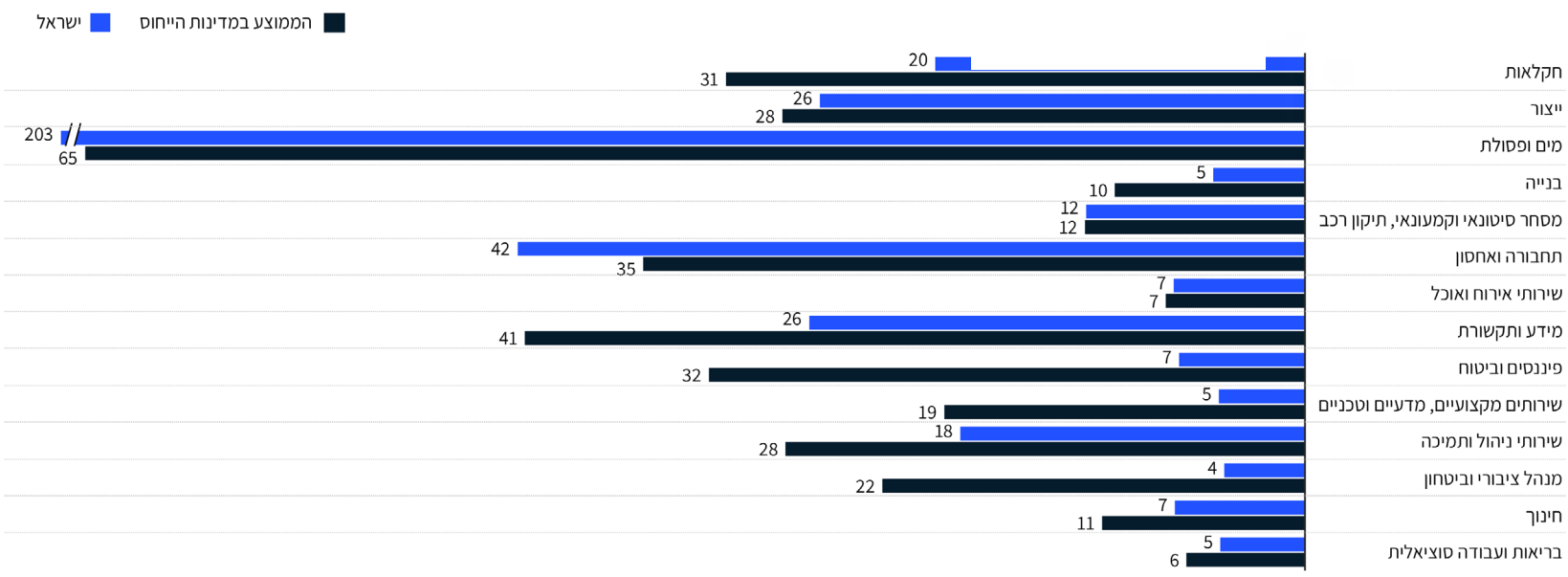
הדבקת פער זה מצריכה השקעה, ועסקים בישראל אינם משקיעים בכך מספיק לעומת מדינות הייחוס. בישראל, היקף ההשקעה כשיעור מן התמ"ג הוא 21 אחוזים, לעומת ממוצע של 24 אחוזים במדינות הייחוס. במילים אחרות, הפער במלאי ההון הפרטי בישראל הולך וגדל. פער זה בייצור ההון ניכר ברוב הענפים. הפער בולט בייחוד בשירותים הפיננסיים; בשירותים המקצועיים, המדעיים והטכניים; בשירותי הניהול והתמיכה; ובענפי הבריאות והחינוך, אשר בכולם הפריון נמוך (תרשים 24).

תרשים 24

ייצור ההון לעובד בישראל נמוך לעומת הכלכלות במדינות הייחוס באלפי דולרים בין־לאומיים[1]

השקעה גולמית בנכסים קבועים לפי תחום פעילות במונחי כוח קנייה[1], 2019

באלפי דולרים בין־לאומיים[1]



1. במחירי 2015. דנמרק לא נכללה בשל נתונים חסרים.

מקור: OECD, ניתוח צוות מקינזי

ניסיונן של מדינות אחרות מעלה ששינוי מדיניות עשוי לסייע בעידוד השקעות פרטיות ולתמוך בהשקעות עסקיות. בהקשר זה הוצעו הצעות שונות, בהן הצעותיהם של בנק ישראל ושל ה־OECD. בדוח בעניין האצת הצמיחה שהתפרסם בשנת 2021, דן בנק ישראל באפקטיביות של החוק לעידוד השקעות הון מ־1959 ושל החוק לעידוד מחקר, פיתוח וחדשנות טכנולוגית בתעשייה מ־1984, חוקים שנקבעו בהם מענקים ותמריצי מס לחברות יצואניות וחדשניות. בהתחשב ברמת התחרות הנמוכה יחסית ברבים משוקי ישראל, בנק ישראל מצא שחוקים אלה עלולים לשבש את הקצאת אמצעי הייצור, להרתיע מהשקעה בתעשיות לא־מועדפות ובאופן כללי לפגוע בפריון הכלכלי – וזאת מבלי להגדיל במידה ניכרת את ההשקעות.[119] במקום זאת הציע בנק ישראל לממשלה להבטיח תנאים מתאימים להשקעות, לרבות להשקיע בהון אנושי שיוכל לנצל השקעות הון, ובכך להמריץ השקעות; להסיר חסמים המונעים אימוץ טכנולוגיה ותהליכים תומכי פריון; ולבחון מבני תמריצים קיימים להשקעות ולהתאימם למצב הקיים.[120]

הסקר הכלכלי של ה־OECD לישראל לשנת 2020 הזכיר דברים דומים, אולם גם הציע הטבות ממשלתיות ישירות ותמריצי מס לצורך אימוץ של מו"פ וטכנולוגיה בעסקים מן הענפים עם פריון עבודה נמוך.[121]

דוח זה אינו יכול להתמקד בכל ענפי הכלכלה הישראלית, ולכן נבחן כאן רק שני ענפים – את ענפי הבנקאות והבנייה, לאור הפוטנציאל שיש להם לייצר שינוי במשק כולו – בתור ענפים חיוניים המאפשרים פעילות כלכלית בשאר חלקי המשק.

119 בנק ישראל, תכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק: ארבעה צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה ומסגרת פיסקאלית למימונם, 2021.

120 שם.

121 OECD Economic Survey Israel, September 2020.

המגזר הבנקאי והאשראי העסקי בישראל

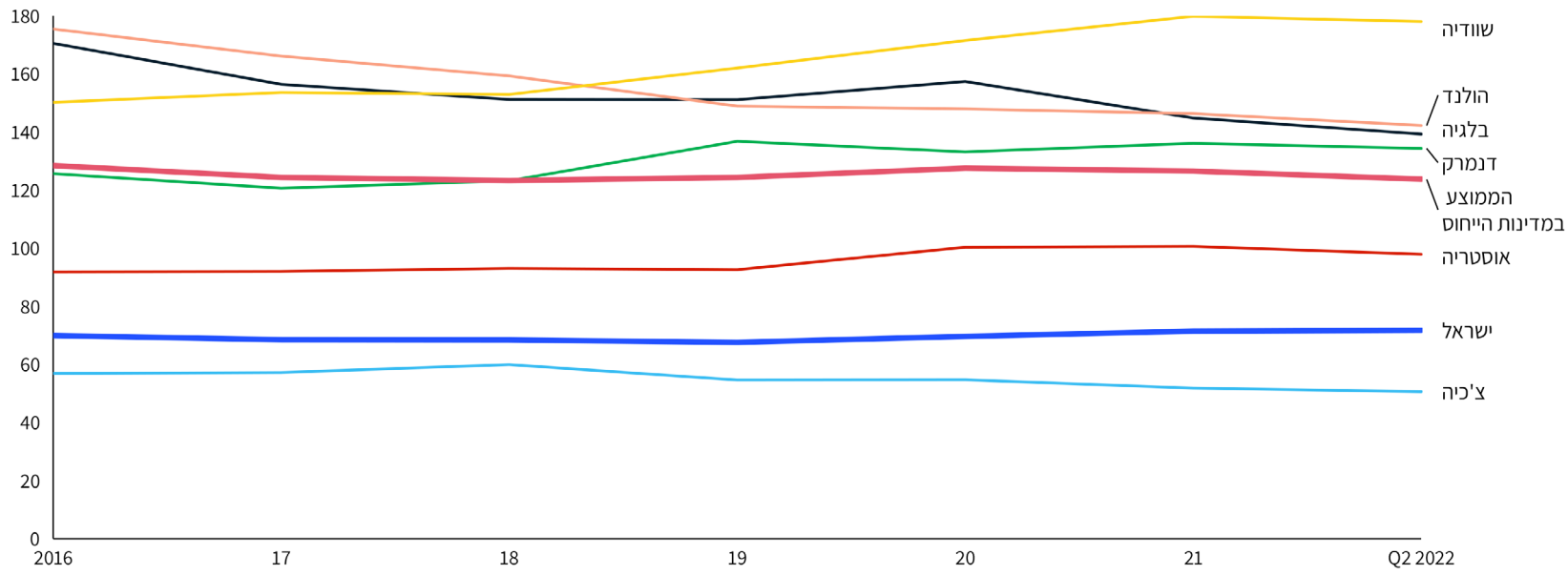
רמת האשראי העסקי בישראל נמוכה. האשראי המוגבל משמש מכשול משמעותי בפני השקעות בהון פרטי, וככל הנראה אחד הגורמים למלאי ההון הנמוך באופן יחסי בישראל. הנגישות לאשראי חיונית ליכולתם של עסקים להתרחב ולהשקיע בטכנולוגיות חדשות – ובכך להגדיל את פריון העבודה שלהם לאורך זמן. אבל בישראל האשראי לעסקים (לא־פיננסיים) כשיעור מהתמ"ג הוא 72 אחוזים בלבד – הרחק מתחת למדינות הייחוס שבהן, בממוצע, האשראי העסקי כשיעור מהתמ"ג הוא 123 אחוזים (תרשים 25).[122]

תרשים 25

עסקים בישראל לוקחים פחות אשראי מאשר עסקים במדינות הייחוס

סך האשראי לעסקים (לא־פיננסיים)

% מתוך התמ"ג



מקור: BIS

את ההבדל הזה אי אפשר לייחס להנפקה של אג"ח חברות. נהפוך הוא: החוב המונפק של עסקים לא־פיננסיים בישראל (20 אחוזים מן התמ"ג) גבוה יותר מאשר במדינות הייחוס (8 אחוזים בממוצע).[123] המצב בישראל קשור, כנראה, במספר ההלוואות הנמוך שהבנקים נותנים לעסקים, כמו גם במיעוט האשראי הפרטי הלא־בנקאי למגזר העסקי (כלומר אשראי חוץ־בנקאי שאינו אג"ח חברות). מרבית האשראי העסקי מגיע מבנקים: מתוך כלל האשראי העסקי בישראל 52 אחוזים הם הלוואות בנקאיות, ולכך מצטרפים אשראי חוץ־בנקאי, לרבות הנפקות אג"ח מקומיות (21 אחוזים), ואשראי פרטי של גופים מוסדיים כמו חברות ביטוח וקרנות פנסיה (8 אחוזים). היתר מגיע ממקורות אחרים, לרבות הון פרטי אחר, הלוואות מחו"ל ואיגרות חוב זרות.[124]

יתר על כן, חלקו של המגזר העסקי בחוב שמקורו בבנקים זרים הוא מן הנמוכים במדינות ה־OECD – פחות מ־2 אחוזים מן התמ"ג; מצב זה תורם עוד לרמות הנמוכות של החוב העסקי. תורמים אפשריים נוספים לכך הם מדיניות המיסוי, נוכחות פיזית מוגבלת של בנקים זרים[125] ורגולציה.[126]

שלל מחקרים ודוחות התייחסו לגורמים לפער באשראי העסקי בישראל, ובהם בנק ישראל,[127] ה־OECD,[128] רשות התחרות[129] ומרכז מילקן לחדשנות.[130]

הבנקים בישראל מלווים לעסקים, ובפרט לעסקים קטנים ובינוניים, פחות כסף מכפי שמקובל במדינות הייחוס. יחס המינוף של המערכת הבנקאית (ממוצע של 5.8 אחוזים בשנת 2021) נמצא מעל המינימום הנדרש, כלומר נצילות האשראי בישראל טרם מוצתה. באותו האופן, היחס בין אשראי לפיקדונות במערכת הבנקאות הישראלית היה 73 אחוזים בשנת 2020 (כשמביאים בחשבון את סך האשראי), לעומת ממוצע של 129 אחוזים במדינות הייחוס הנדונות בדוח זה.[131] אפשר אולי לייחס חלק מהפער להיעדר דרישה לאשראי מצד העסקים, אבל מקורות רבים מצביעים גם על כך שהבנקים בישראל נוטים להלוות פחות ממקביליהם במדינות הייחוס.

---

122 ניתוח נתוני הבנק להסדרי סליקה בין־לאומיים (BIS) לגבי אשראי לחברות לא־פיננסיות, רבעון שני 2022.
123 ניתוח נתוני הבנק להסדרי סליקה בין־לאומיים (BIS) לגבי איגרות חוב, דצמבר 2021, על יסוד נתוני ה־OECD לגבי תמ"ג.
124 בנק ישראל, התפתחות החוב של המגזר הפרטי הלא־פיננסי ברביע הרביעי של 2021.
125 בנק ישראל, הדוח השנתי, 2021.
126 בנק ישראל, קריטריונים ותנאים כלליים למבקש היתר לשלוט ולהחזיק אמצעי שליטה בתאגיד בנקאי.
127 בנק ישראל, הדוח השנתי, 2021.
128 Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: an OECD scoreboard, Israel.
129 רשות התחרות, סקירה כללית בעניין אשראי בנקאי לעסקים, 2019.
130 מרכז מילקן לחדשנות ומכון ירושלים למחקרי מדיניות, הגדלת היצע האשראי העסקי בישראל, 2021.
131 שם, על פי נתוני הבנק המרכזי האירופי ודוחות פיננסיים של חמשת הבנקים הגדולים.

חלק נוסף מהפער אפשר אולי לייחס לרמת התחרותיות הנמוכה של מערכת הבנקאות בישראל. ישראל יישמה אומנם צעדים להגדלת התחרות במערכת הבנקאות, כמו ההקמה של מערכת נתוני אשראי מרכזית, אבל המגזר הבנקאי בישראל נותר ריכוזי – חמישה בנקים גדולים שמחזיקים יותר מ־99 אחוזים מן החוב העסקי הבנקאי.[132] במדד HHI, שמודד ריכוזיות במגזר נתון, ממוקמת מערכת הבנקאות הישראלית במקום גבוה יותר מאשר במדינות הייחוס.[133] כמו כן, העובדה שרק שני בנקים נפתחו בישראל מאז שנת 1978 מעידה על חסמי כניסה גבוהים.

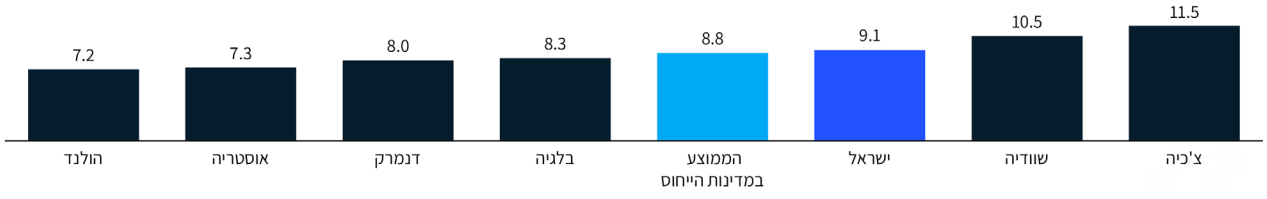
גורמים אחרים לפער באשראי העסקי עשויים להיות היקפו וצמיחתו המהירה של תחום ההיי־טק, אשר לו שיעורי חוב נמוכים, וחוקי ההגבלים העסקיים, המשפיעים על יכולותיהן של חברות לבצע מיזוגים ורכישות – ועל כן מפחיתים את הצורך באשראי לביצוע רכישות ממונפות כמו בשווקים אחרים.[134]

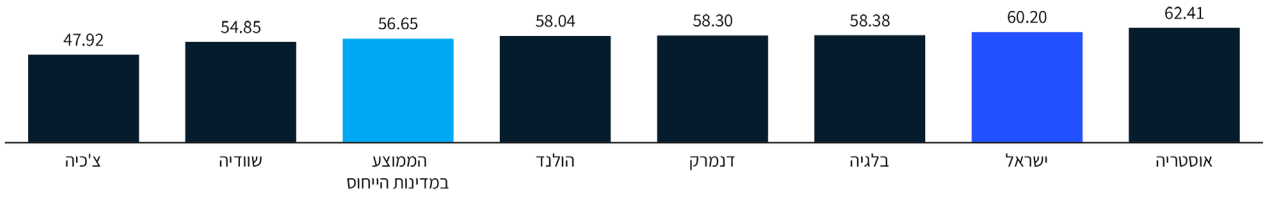
כאמור, האשראי הלא־בנקאי אף הוא נמוך יחסית בישראל. ספקי אשראי חוץ־בנקאיים נתונים לרגולציה שונה מזו שנתונים לה הבנקים, מצב שעשוי להעניק להם יתרון. עם זאת, היעדר מידע על לווים פוטנציאליים עשוי למנוע מאותם ספקים להעניק תנאים טובים ללווים עם אמינות אשראי גבוהה. בעקבות חוק משנת 2016 שהתיר לספקי אשראי לקבל גישה לנתונים ולהגביר את התחרותיות בשוק, הקים בנק ישראל מערכת לנתוני אשראי, והיא החלה לפעול בשנת 2019.[135] אף שהמערכת מגבירה את הפוטנציאל לתחרות במגזר האשראי הצרכני, וכן עבור עסקים של יחידים, היא אינה רלוונטית לאשראי עסקי.[136] נוסף על כך, הלוואות מוסדיות ואשראי לא־בנקאי אחר נתונים לרגולציה. על שחקנים מוסדיים בישראל, ובהם חברות ביטוח וקרנות פנסיה, מוטלות הגבלות רגולטוריות על סיכון ודרישות חיתום שעלולות להגביל את הנפח והרווחיות של הלוואות לעסקים קטנים ובינוניים.[137] חברות אשראי חוץ־בנקאיות, שהן מקור פוטנציאלי למתן אשראי לעסקים קטנים ובינוניים, כבולות לרגולציה המתייחסת גם לסכומים שביכולתן לגייס בשווקים הפיננסיים, והדורשת מהן לממן עצמן באמצעות הלוואות בנקאיות.[138]

לצד הפער באשראי העסקי, הישגי מערכת הבנקאות הישראלית עצמה נמוכים מן הפוטנציאל שלה: הפריון של תעשיית השירותים הפיננסיים בישראל נמוך כאמור ב־54 אחוזים ממקבילותיה במדינות הייחוס במונחים של תמ"ג לשעת עבודה.[139] בחמש השנים האחרונות שיעור התשואה של מערכת הבנקאות בינוני לעומת מדינות הייחוס;[140] ומבחינה היסטורית, בנקים ישראליים הפגינו ביצועים נמוכים ממקביליהם במדינות הייחוס מצד היעילות ועלות השירות, כמשתקף מיחס היעילות (C/I)[141] (תרשים 26).[142] ראוי לציין כי בשנת 2021 השתפרו נתונים אלה בכל המדינות, בין השאר עקב השפעות של התקופה שלאחר פרוץ מגפת הקורונה, אשר הגדילה את הממוצע הכולל של התשואה להון. הדבר בלט במיוחד בישראל, שבה שיעור התשואה של הבנקים היה הגבוה יותר בקבוצת הייחוס באותה שנה.

תרשים 26

הבנקים בישראל מפגינים ביצועי חסר במדד היעילות וביעילות הסניפים לעומת מדינות הייחוס, ומציגים תשואה בינונית על ההון





מקור: בנק ישראל, דוחות פיננסיים, ראיונות מומחים

132 ניתוחי נתונים מתוך בנק ישראל, מערכת הבנקאות בישראל: סקירה שנתית, 2021.
133 שם; ECB Structural Indicators for the EU Banking Sector.
134 בנק ישראל, מערכת הבנקאות בישראל: סקירה שנתית, 2021.
135 בנק ישראל, מערכת נתוני אשראי.
136 מרכז מילקן לחדשנות, מכון ירושלים למחקרי מדיניות, הגדלת היצע האשראי העסקי בישראל, 2021.
137 שם.
138 שם.
139 נתוני ה־OECD לגבי הערך המוסף הגולמי והתעסוקה לכל ענף.
140 התשואה על ההון שהשיגו חלק מן הבנקים בשנים אלה, שהייתה נמוכה באופן יחסי, הושפעה בין השאר מן החקירות מטעמן של רשויות ארצות הברית, שהשיתו עליהם עלויות חד־פעמיות.
141 יחס היעילות (Cost-Income Ratio) הוא היחס שבין הוצאות הבנקים להכנסותיהם.
142 נתוני S&P Global ונתוני בנקים מרכזיים ובנק ישראל בדבר שיעור התשואה על ההון ועל יחס היעילות; ראיונות עם מומחים.

כדי לשפר את זמינותו של האשראי העסקי, ישראל יכולה להמשיך במאמציה להגביר את התחרות במערכת הבנקאות ולהגדיל את ההלוואות לעסקים קטנים ובינוניים. בין השאר היא יכולה לנקוט את הצעדים הללו:

בחינה והפחתה של היקף הרגולציה וחסמי הכניסה לבנקים חדשים, חברות טכנולוגיה פיננסית (פינטֶק), בנקים קטנים וחברות חוץ־בנקאיות. סימנים לצורך בצעדים אלו כוללים את היעדרם של שחקנים חדשים במערכת הבנקאות מאז 1978 (החריג מן העת האחרונה: One Zero Digital Bank), ונוכחות מוגבלת של בנקים זרים בארץ – הבנק הזר האחרון נכנס לישראל בשנת 2006, ובסך הכול פועלים בה ארבעה בנקים בלבד[143] (יש עוד 14 נציגויות[144] של בנקים זרים בישראל, אבל אלה אינן נתונות לפיקוחו של המפקח על הבנקים בישראל).

החלת ביטוח פיקדונות על כספי לקוחות כדי לעודד כניסת שחקנים חדשים. היותו של בנק חדש קטן יחסית עלולה להרתיע לקוחות מפני הצטרפות, עקב החשש מחדלות פירעון. כיום אין ביטוח פיקדונות בישראל, והחלתו במדינות רבות סייעה לשכך חששות של לקוחות מפני השימוש בבנקים קטנים.[145]

דיגיטציה של פעילויות עורפיים וקדמיים. צעד זה יגדיל את הפריון ויאפשר לבנקים לשחרר הון אנושי רב יותר (שאת חלקו יידרש להכשיר מחדש) להמשך האצת הדיגיטציה. סביר שבנקים יצטרכו להגביר את השקעתם באבטחת סייבר כדי להגן על המערכות מפני מתקפות עתידיות.

העשרת ההיצע הדיגיטלי מעבר לפעולות בנקאיות שגרתיות. אף שלקוחות הבנקים בישראל מיומנים בשימוש בבנקאות מקוונת ומשתמשים בה באופן תדיר, שיעור החדירה של המכירות הדיגיטליות של הבנקים בישראל נמוך. הבנקים יכולים להכניס מגוון מוצרים דיגיטליים ואוטומטיים יותר, מבוססי נתונים ומותאמים לצורכי הלקוחות – כפי שמציעים בנקים מקבילים במדינות הייחוס. שחקנים חוץ־בנקאיים חשובים במגזרים הפיננסיים בישראל, כגון השחקנים המוסדיים, שחקני אשראי חוץ־בנקאי אחרים והבורסה, כמו גם שחקנים בנקאיים חדשים, עשויים כולם לשמש זרזים חשובים לשיפור סוגיה מבנית זו במשק הישראלי.

מודרניזציה של ענף הבנייה בישראל

הבנייה היא גורם מאפשר חשוב של פעילות כלכלית, שקשור גם בצורך האמור של ישראל בתוספת השקעות תשתית. ענף הבנייה אחראי ל־6 אחוזים מן התמ"ג בישראל, בדומה לממוצע במדינות הייחוס.[146] אבל לחברות בנייה ישראליות יש רווחים נמוכים יותר מרבות ממקבילותיהן במדינות הייחוס.

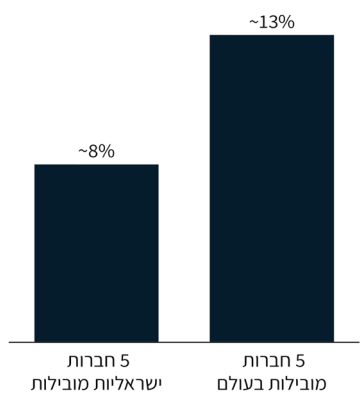
מדגם החברות האירופאיות שלנו[147] מראה שהתשואה להון מושקע (ROIC) של חברות הבנייה בישראל נמוכה מזו של חברות דומות במדינות הייחוס (תרשים 27). בהתחשב במחירים המאמירים של הקרקע והנדל"ן בישראל, שתורמים לשורת ההכנסות בדוחות של חברות הבנייה, ייתכן שהפער בתשואה על הון מושקע אף גדול יותר.

תרשים 27

התשואה הממוצעת על הון מושקע נמוכה יותר בחברות בנייה מובילות בישראל מאשר בחברות מובילות באירופה

תשואה ממוצעת על הון, חברות בנייה מובילות בעולם ובישראל, 2021

%



מקור: מקינזי – פלטפורמת CPA, דוחות פיננסיים

143 בנק ישראל, רשימת תאגידים בנקאיים בישראל.
144 בנק ישראל, נציגויות של בנקים זרים בישראל.
145 ראיונות עם מומחים בתעשייה.
146 נתוני ה־OECD לגבי תמ"ג.
147 פלטפורמת CPA של מקינזי, באמצעות שימוש במדגם של חברות בנייה מובילות מרחבי אירופה.

בסקר שערכה חברת מקינזי, שבו השתתפו מנהלים בתחום הבנייה בעולם, ציינו יותר משני שלישים מן המשיבים כי מכל הגורמים המשבשים בענף, התיעוש והדיגיטציה יהיו המשפיעים ביותר. כדי לשמור על תחרותיות, חברות בנייה יידרשו להגדיל את השקעות המו"פ שלהן, לעבור לשיטות בנייה מודרניות, לחזק מיומנויות רלוונטיות של עובדים ולעדכן טכנולוגיות.[148] היסטורית, ענף הבנייה מתאפיין בשיעור השקעות מו"פ נמוך ביותר – רק כ־1.5 אחוזים מן ההכנסות מוקצים למו"פ בחברות בנייה אירופיות.[149] בהשוואה למדינות הייחוס, ניכר ששיעור המו"פ בתחום הבניה בישראל ביחס לתמ"ג הוא נמוך (תרשים 28).[150]

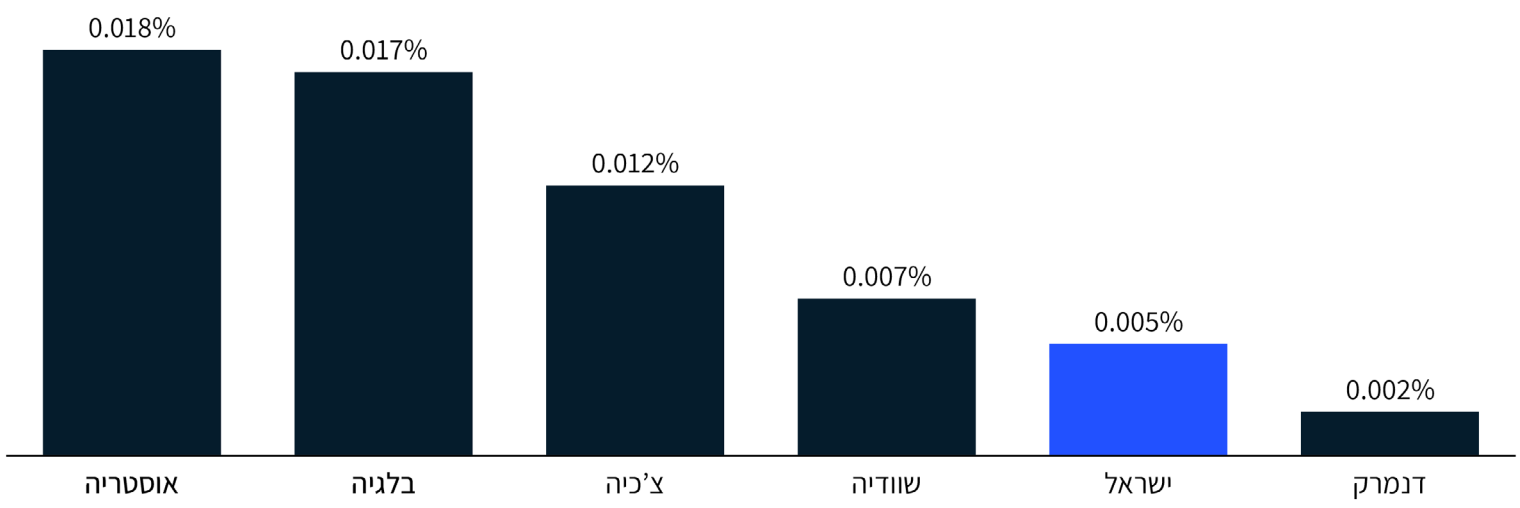
חברות בנייה בישראל מתעכבות ביחס למקבילותיהן בעולם באימוץ טכנולוגיה של מידול מבנים (Building Information Modelling – BIM), טכנולוגיה המסייעת לייצר ולנהל מידע עבור הנכס הנבנה. התוצאה היא סביבת עבודה ידנית שמונעת מחברות הבנייה להשלים פרויקטים מהר יותר, לצמצם את כוח האדם, להגיב במהירות ולפעול בהתאם לשינויים באתר, וכן להפחית הוצאות תחזוקה עתידיות. כמו כן, שיטות הבנייה של החברות הישראליות נוטות להיות מיושנות, והשימוש בשיטות מודרניות כמו בנייה מודולרית מוגבל לפרויקטים ספורים.[151]

כאמור, האימוץ המועט של טכנולוגיה והשימוש בשיטות בנייה ישנות גוררים שיעור נמוך יחסית של תפוקה לשעת עבודה.

תרשים 28

עצימות המו"פ בענף הבנייה בישראל נמוכה מבמרבית מדינות הייחוס

מחקר ופיתוח בתחום הבנייה, ממוצע 2015–2019[1]
% מהתמ"ג



1. ממוצע של השנים שבהן הנתונים היו זמינים בכל מדינה.

מקור: OECD – נתוני הוצאות עסקיות למחקר ופיתוח לפי תעשיה

חברות בנייה אינן יכולות לשנות בעצמן גורמים מסוימים, כמו הגודל המצומצם יחסית של פרויקטים בישראל לעומת פרויקטים במדינות אחרות, ההגבלות על השימוש בקרקע והרגולציה. אבל כדי לשפר את ביצועיהן ולהצליח בשוק משתנה, חברות הבנייה בישראל יכולות להתמקד באלה:

השקעה בטכנולוגיות חדשות ובמתקנים חדשים. אימוץ מוגבר של טכנולוגיית מידול מבנים (BIM), למשל, כמו גם של השיטות והמיכון הטובים מסוגם, יאפשר לצמצם עלויות פרויקטים ולקצר לוחות זמנים. תעשיית הבנייה העולמית מגבירה את ההתמקדות שלה במו"פ, והחברות המשקיעות בטכנולוגיה ובמתקנים (למשל בייצור טרומי) נוחלות הצלחה.[152]

השקעה במשאבי אנוש כדי לאפשר הכשרה מחדש טובה יותר של עובדים, וכדי להבטיח שכוח האדם ימשיך בלמידה.

התמחות בפלחי שוק ספציפיים. שינוי זה צפוי לצבור פופולריות ככל שתהליכי הבנייה יעברו סטנדרטיזציה, והתעשייה תאמץ גישה שמבוססת יותר על מוצרים ספציפיים.

בהתחשב בטביעת הפחמן הניכרת של הענף, חברות בנייה יצטרכו למקד את מאמציהן גם באיתור דרכים להיעשות מקיימות יותר, כפי שנַראה בחלק הבא.

148 McKinsey, The Next Normal in Construction, 2020.
149 ניתוח מקינזי של נתוני ה־OECD.
150 ניתוח של נתוני ה־OECD להוצאות עסקיות למחקר ופיתוח לפי תעשיה.
151 ראיונות עם מומחים בתעשייה.

מינוף ההזדמנות למעבר לאפס פליטות

לאחרונה פרסמה מקינזי דוח מקיף על ההקשר הישראלי של משבר האקלים. הדוח עוסק באיומים הפיזיים של משבר האקלים, בהשפעותיו של הניסיון לאפס את מאזן הפליטות על כלכלת העולם ובהשלכות השינוי הזה על ישראל.[153]

כלכלת ישראל חשופה עד מאוד לכלכלה הגלובלית, וצפוי שישראל תחווה את השפעתו הניכרת של הניסיון העולמי לאפס את מאזן הפליטות. המעבר עלול אומנם לחשוף את המשק הישראלי לסיכונים, אבל גם טומן בחובו הזדמנויות.

בנקודת הזמן הנוכחית ישראל אינה משקיעה רבות בטכנולוגיות אקלים – לא בעצמה ולא באמצעות חברות עסקיות. כך, לדוגמה, מספר הפטנטים שמגישים מדענים ישראלים בקשר להתמודדות עם שינוי האקלים אינו גדל (בשנת 2020 הוגשו פחות פטנטים בתחום זה מאשר בשנת 2015), והשקעות בטכנולוגיות קיימות, כמו מזון, אנרגיה, מים וחקלאות מסתכמות ב־3 אחוזים בלבד מכלל ההשקעות בישראל.[154] בעקבות הביקוש הגובר לשקיפות בתחומי סביבה, אחריות חברתית וממשל תאגידי (ESG), בייחוד באירופה, עסקים ישראליים יצטרכו להגיב כדי שלא לאבד משקיעים זרים ולקוחות.

להערכת מקינזי, איפוס מאזן הפליטות ידרוש השקעות הון אשר יסתכמו ב־7.5 אחוזים בממוצע מן התמ"ג הגלובלי עד שנת 2050.[155] בצד ההשקעות נדרשת גישה חדשנית לפיתוח טכנולוגיות שאפשר יהיה להפעילן בקנה מידה נרחב ובעלות מופחתת ביחס לחלופות הקיימות.

אפשר שבאמצעות התמקדות ביתרון היחסי שלה באקוסיסטם הטכנולוגי הבין־לאומי תוכל ישראל למשוך משקיעים והון אנושי, וליצור שיתופי פעולה בין־לאומיים שיקלו עליה את המעבר. כשלעצמו, המעבר הגלובלי לאפס פליטות טומן בחובו הזדמנויות לכלכלת ישראל – בייחוד בתחומי האנרגיה המתחדשת והחדשנות.

בתוך ישראל, המפתח לאיפוס מאזן הפליטות מצוי בידי ענף האנרגיה, האחראי לחלק ניכר מן הפליטות. עד לשנת 2021 כמות האנרגיה הכוללת שהופקה בישראל ממקורות בני־קיימה (כלומר מקורות מתחדשים, כמו אנרגיה סולרית ורוח) הסתכמה ב־8 אחוזים מן הייצור. ממשלת ישראל[156] שמה לה ליעד להפיק 20 אחוזים מן החשמל ממקורות בני־קיימה עד 2025, ו־30 אחוזים עד שנת 2030. כדי לעמוד ביעד הביניים לשנת 2025 התחייבה רשות החשמל לכל הפחות להכפיל את ייצור האנרגיה ממקורות נקיים. כדי להשלים את תהליך איפוס פליטות הפחמן, יהיה על ענף האנרגיה לבטל בהדרגה את הייצור המבוסס על דלקי מאובנים ולשפר את ניצולת האנרגיה ממקורות המתאפיינים בפליטה נמוכה – כדי לעמוד בביקוש הנוסף שמקורו בפיתוח כלכלי ובגידול האוכלוסייה.

"כלכלת ישראל חשופה עד מאוד לכלכלה הגלובלית, וצפוי שישראל תחווה את השפעתו הניכרת של הניסיון העולמי לאפס את מאזן הפליטות"

---

152 McKinsey, The Next Normal in Construction, 2020.

153 איפוס מאזן הפליטות מתייחס להשגת איזון בין כמות גזי חממה שנפלטים לכמות הנקלטת מן האטמוספרה; מקינזי ישראל, משבר האקלים והכלכלה הישראלית: אתגרים לצד הזדמנויות, 2022.

154 רשות החדשנות, דוח החדשנות השנתי 2020.

155 McKinsey & Company, The net-zero transition: What it would cost, what it would bring, January 2022.

156 החלטה 465 של הממשלה ה־35 "קידום אנרגיה מתחדשת במשק החשמל ותיקון החלטות ממשלה" (25.10.2020). רשות החשמל, דוח מצב משק החשמל, 2021.

Giulia Fiori Photography/ Getty images

4. ההון האנושי בישראל: כיצד להדביק את הפערים

להון האנושי יש משמעות עצומה מבחינת הפריון. ממיומנויות מעשיות פשוטות ועד תכנון אלגוריתמים מורכבים, יכולתו של עובד לייצר ערך ולהיעשות משתתף פורה בפעילות הכלכלית מושפעת מן הידע, התכונות, הכישורים והניסיון שהצטברו אצלה או אצלו.[157] תפוקה כלכלית היא תוצר של הון אנושי המשתמש בהון פיזי ליצירת ערך, ובעידן הדיגיטלי מיומנויות מתקדמות והתמחות חשובים עוד יותר להגדלת הפריון. מחקר קודם של מקינזי מראה שהון אנושי מייצג כשני שלישים מעושרו של אדם לאורך חייו, כמו גם מִסך העושר הכלכלי – המחשת חשיבותה האדירה של הגדלת ההון האנושי.[158]

בפרק זה נתבונן בסוגיות הקשורות בהון האנושי בישראל שעשויות להעניק תנופה לפריון בטווח הבינוני והארוך. סוגיה אחת היא שיפור איכותה של ההשכלה הפורמלית בישראל, וסוגיה נוספת היא שיפור כישורי הבוגרים וחיזוק ההשכלה בהמשך החיים. בישראל, הן בבית הספר והן במקומות העבודה, הנתונים מצביעים למעשה על מערכת בעלת שלושה רבדים: בפסגה עובדי היי־טק שפריון העבודה שלהם גבוה מאוד, והמשתכרים שכר גבוה; בתווך אוכלוסייה גדולה דוברת עברית, שנוטה לעבוד במשרות דלות פריון עבודה ולהשתכר שכר בינוני בהתאם; והאוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית, המשתרכות שתיהן מאחור במונחי הישגים לימודיים, מיומנויות עבודה ומוכנות לשוק העבודה. כדי לגשר על פערי ההון האנושי הללו בין חלקי החברה הישראלית ולהדביק את הפער בין ישראל למדינות בקבוצת הייחוס שלה, תידרש התמקדות חדשה בשילוב ובהכללה.

שיפור איכותה של מערכת החינוך בישראל

מערכת חינוך עתירת הישגים יכולה למלא תפקיד חשוב בהנחלת הכישורים הדרושים לדורות הבאים, כדי שיפרחו בעולם עבודה עתיר פריון ודיגיטלי יותר ויותר. כיום נכשלת מערכת החינוך הישראלית במשימה; הישגיה נמצאים בפער אחַר אלה של מדינות הייחוס ב־OECD עקב שלל גורמים, שעשויים לכלול הוצאה נמוכה יחסית על חינוך בגיל הרך, וכן סוגיות של תגמול מורים, ותק וגישות ניהול. הישגי האוכלוסייה החרדית והאוכלוסייה הערבית בישראל נמוכים בהרבה מן הממוצע הארצי. בחלק מהסוגיות אפשר לטפל באמצעות תוספת משאבים, אבל אפשר שאחרות יצריכו פתרונות ארוכי טווח ועמוקים יותר.

הישגי החינוך במערכת הבית־ספרית בישראל מפגרים אחר אלה של מדינות הייחוס

לכאורה, אוכלוסיית ישראל זוכה לחינוך שרמתו גבוהה. הישראלים מדורגים במקום ה־12 בעולם מבחינת מספר שנות הלימוד הממוצע (כ־13), וכמעט מחציתם זוכים להשכלה שלישונית חלקית לפחות, כלומר לכל הפחות להכשרה מקצועית או השכלה תעסוקתית כלשהי אחרי התיכון.[159]

אבל בהערכות בין־לאומיות כמו מבחני פיזה של ה־OECD, הציון הממוצע של ישראלים בני 15 בקריאה, במתמטיקה ובמדעים בשנת 2018 היה 465 – נמוך במידה ניכרת מן הממוצע במדינות הייחוס (499). מאז הציון ירד עוד (תרשים 29).[160] ישראל מדורגת במקומות 37–42 מתוך 79, בהתאם לכישורים שנבחנו.[161]

"בהערכות בין־לאומיות הציון הממוצע של ישראלים בני 15 בקריאה, במתמטיקה ובמדעים בשנת 2018 היה נמוך במידה ניכרת מן הממוצע במדינות הייחוס"

---

157 בהקשר רחב יותר, הון אנושי מגלם גם את בריאותו הפיזית והנפשית של אדם, שבלעדיה קשה לחיות חיי שגשוג. ואכן, הבריאות היא גורם מפתח בתפוקות הכלכליות של יחידים וחברות, כמתואר בדוח של מכון הבריאות של מקינזי: McKinsey Health Institute, Adding Years to Life and Life to Years, 2022. אולם במסמך זה אנו מתמקדים במרכיבי ההשכלה והכישורים בהון האנושי.

158 McKinsey Global Institute, Human capital at work: The value of experience, 2022.

159 נתוני הבנק העולמי על השכלה שלישונית מקוצרת, 2019 (או לשנה האחרונה שיש לגביה נתונים זמינים).

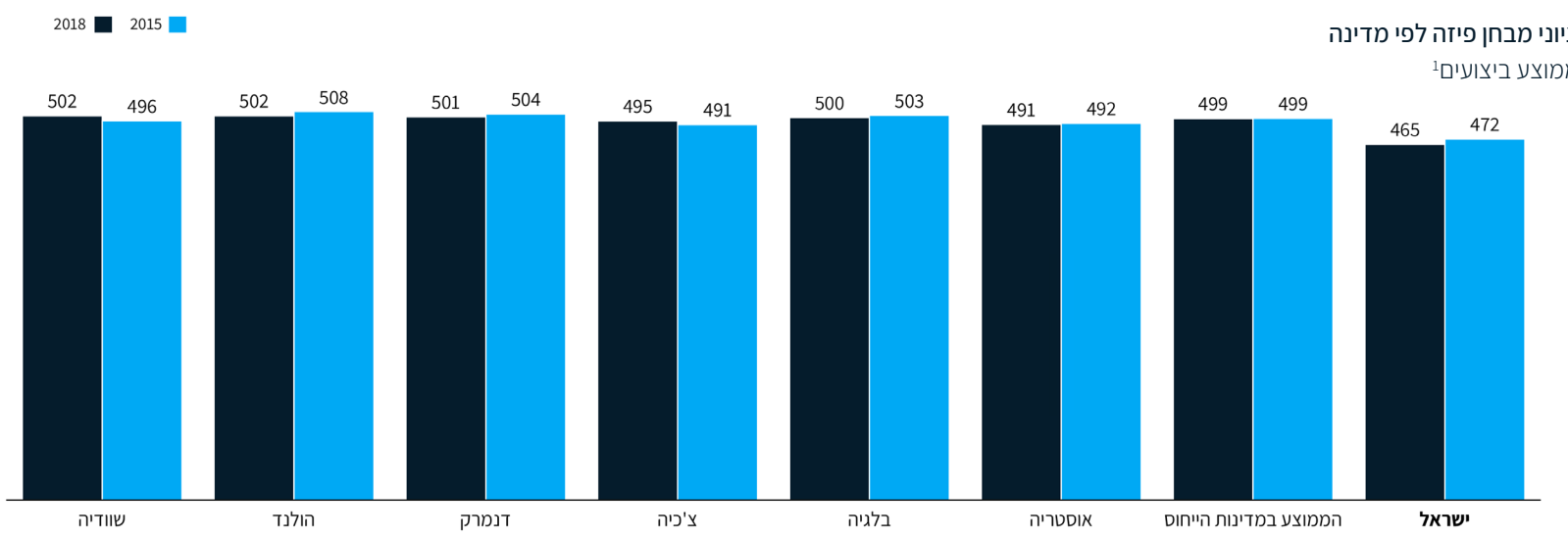
160 תוצאות מבחני פיזה. מבחן פיזה ("תוכנית בין־לאומית להערכת תלמידים") מודד את הישגיהם של תלמידים בני 15 בקריאה, במתמטיקה ובמדעים, ומספק כלי מתוקנן להשוואת הישגי החינוך ב־79 מדינות.

161 OECD, PISA 2018 Insights and Interpretations, 2019.

תרשים 29

ציוני מבחן פיזה לפי מדינה

ממוצע ביצועים[1]



1. הציון מבוסס על ממוצע של 3 בחינות פיזה: הישגים בהבנת הנקרא, מתמטיקה ומדעים. בבחינות אלה אין ציוני מינימום ומקסימום, והציון הממוצע סובב סביב 500 בהתפלגות נורמלית; בשני שלישים ממדינות ה־OECD הציונים נעים בין 400 ל־600. ציון העולה על 800 הוא נדיר ביותר.

מקור: פיזה – תוכנית להערכה בין־לאומית של תלמידים

הישגי החינוך של ישראל מפגרים אחר אלה של מדינות הייחוס במבחנים בין־לאומיים

מערכת החינוך הישראלית אינה שוויונית, והישגיהם של תלמידים חרדים וערבים נמוכים בהרבה מהממוצע

בכל אחת מהאוכלוסיות, הערבית והחרדית, נכללים 23 אחוזים מתלמידי החינוך היסודי בישראל. הישגיהם הלימודיים נמוכים במידה ניכרת מן הממוצע ויוצרים מגרש משחקים בלתי שוויוני בכל הנוגע לאופק הכלכלי של האוכלוסיות ולפריון של עובדים מסוגים שונים.

ניתוח ציוני פיזה עבור קבוצות אוכלוסייה שונות מדגיש את השפעתו של האי־שוויון הפנימי בישראל. ציוני פיזה של תלמידים דוברי עברית, בניכוי האוכלוסייה דוברת הערבית (ובהכללת חלק קטן מן החרדים), דומים פחות או יותר לאלה של תלמידי מדינות הייחוס ב־OECD – מעט מתחת ל־500 (תרשים 30). לעומת זאת, ציונם של התלמידים דוברי הערבית בישראל (ממוצע של ציוני קריאה, מתמטיקה ומדעים) ב־2018 היה 372 – נמוך בהרבה מן הציון הממוצע של ישראל (465) וממוצע ה־OECD (499), ודומה לציונים הממוצעים בפנמה, באינדונזיה ובערב הסעודית.[162] הציון הממוצע של התלמידים דוברי הערבית בישראל אף ירד עוד מאז שנת 2015.[163] לבנים חרדים אין ציונים מדווחים, מאחר שהאוכלוסייה החרדית סובלת מייצוג חֶסר במבחנים. לעומת זאת, לבנות חרדיות הישגים דומים לאלה של תלמידות יהודיות לא־חרדיות.[164]

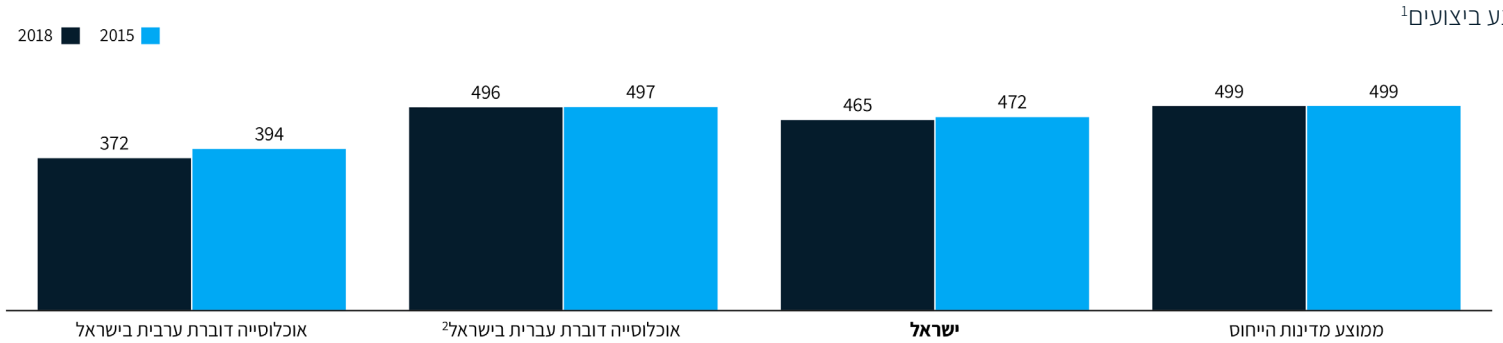
הפערים בין הקבוצות ניכרים גם בשיעור הזכאות לבגרות ובהרשמה לאוניברסיטאות. פחות מ־40 אחוזים מתלמידי י"ב במגזר החרדי נבחנים בבחינת הבגרות, לעומת יותר מ־95 אחוזים באוכלוסייה היהודית הלא־חרדית ובאוכלוסייה הלא־יהודית (הערבית ברובה). ובולט מכך, רק 9 אחוזים מן האוכלוסייה החרדית עומדים בדרישות הקבלה לאוניברסיטאות, לעומת יותר מ־70 אחוזים מן האוכלוסייה היהודית הלא־חרדית ו־48 אחוזים מן האוכלוסייה הלא־יהודית.[165]

תרשים 30

ציוניה של ישראל במבחני פיזה מצביעים על פערים עמוקים בהישגים הלימודיים של קבוצות אוכלוסייה שונות

הישגי פיזה לפי קבוצת אוכלוסייה, 2018

ממוצע ביצועים[1]



1. הציון מבוסס על ממוצע של 3 בחינות פיזה: הישגים בהבנת הנקרא, מתמטיקה ומדעים. בבחינות אלה אין ציוני מינימום ומקסימום, והציון הממוצע סובב סביב 500 בהתפלגות נורמלית; בשני שלישים ממדינות ה־OECD הציונים נעים בין 400 ל־600. ציון העולה על 800 הוא נדיר ביותר.
2. האוכלוסייה החרדית מיוצגת בחסר, משום ששיעור ההשתתפות במבחן נמוך בקרב בנים חרדים (2 אחוזים במבחן לעומת 9 אחוזים באוכלוסייה בשנת 2018).

מקור: ציוני פיזה, OECD; הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, דוח 2018

---

162 הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, מחקר פיזה, 2018.
163 שם.
164 שם.
165 הלמ"ס, נתונים על תלמידים בחינוך היסודי וזכאות לבגרות.

נתיבים אפשריים לשיפור איכותה של מערכת החינוך הפורמלית

בהמשך הפרק נדון באתגרים הכרוכים בניסיון להפוך את החינוך למכליל יותר. ההישגים הלימודיים הנמוכים של ישראל זוכים להסברים נוספים, ובהם השקעה נמוכה יחסית בחינוך לגיל הרך, היצע דל של מורים כשירים, סוגיות הקשורות בתגמול מורים, בוותק ובגישות הניהול, וכן היעדר כלים דיגיטליים בכיתות.

חינוך לגיל הרך. ישראל משקיעה כ־6.9 אחוזים מן התמ"ג לנפש בכל ילד מתחת לגיל 5, ואילו הממוצע במדינות ה־OECD הוא כ־10.8 אחוזים, בדנמרק, נורווגיה ושוודיה – כ־20 אחוזים, וכ־10 אחוזים בהולנד ובבלגיה.[166] החינוך בישראל הוא חובה מעל גיל 3; רק רבע מן הילדים מתחת לגיל 3 רשומים למוסדות בפיקוח משרד החינוך, והמדינה מממנת רק 40–50 אחוזים מן העלויות במוסדות.[167]

על פי מחקרים מוכרים, השקעה בחינוך איכותי לגיל הרך, בקרב אוכלוסיות מעוטות יכולת, משפיעה על ההתפתחות בשלבים מאוחרים יותר בחיים וכנראה גם על ההישגים בבית הספר.[168] אולם בהעדר סימוכין מחקריים למידת ההשפעה של השקעה זו בקרב מגוון אוכלוסיות, יש לבחון לעומק סוגיה זו כחלק מכל תוכנית להגדיל את ההוצאה הציבורית על חינוך לגיל הרך.

מורים כשירים. על פי נהגים מיטביים מרחבי העולם, כדי לשפר את החינוך יש למשוך לתחום ההוראה את המועמדים המתאימים, להכשיר את המורים הללו להיות אנשי חינוך אפקטיביים ולספק מערכות מתאימות ותמיכה מדויקת אשר יבטיחו שכל ילד וילדה יזכו להוראה מעולה (תרשים 32).[169] אבל מנהלי בתי ספר בישראל מדווחים על מחסור במורים כשירים, ובפרט מורים כשירים להוראה בסביבה רב־תרבותית או רב־לשונית, או בכיתות שיש בהן ילדים מבתים מעוטי יכולת כלכלית־חברתית.[170] דיווח זה שכיח בישראל הרבה יותר מאשר במדינות הייחוס (תרשים 31).

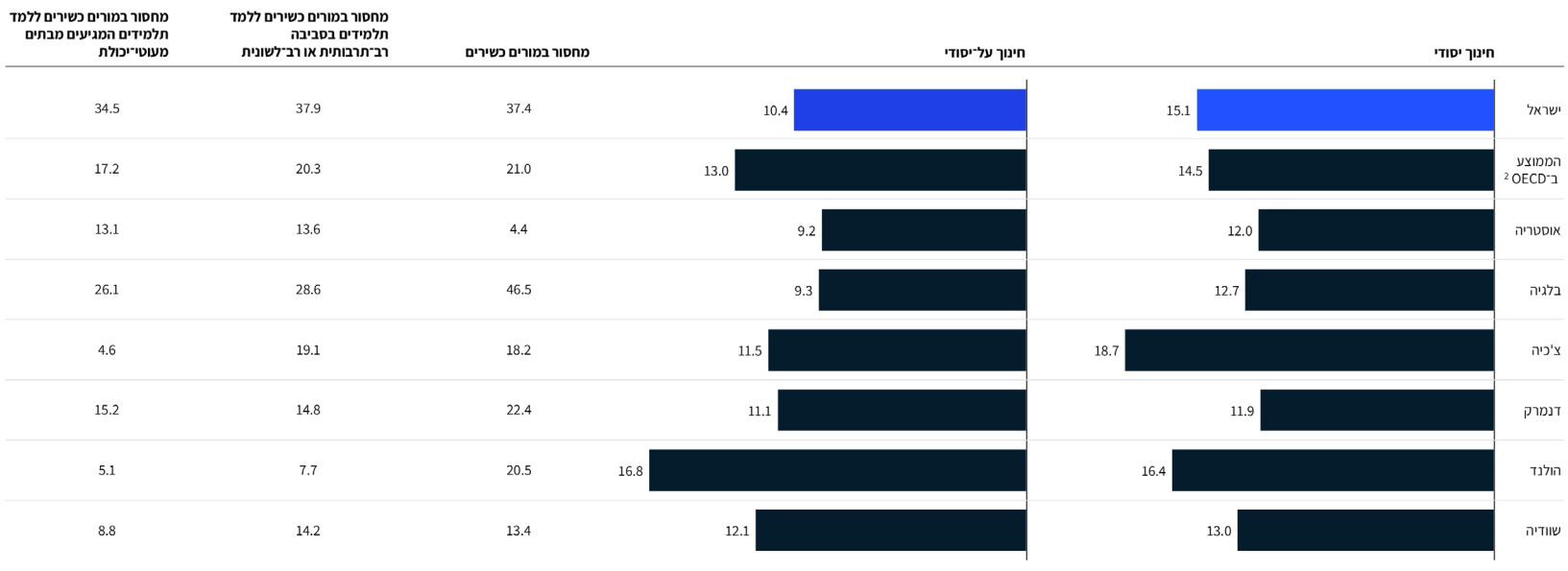
מודלים אטרקטיביים של תגמול חשובים למשיכת מורים בעלי כשרון. בישראל, שכרם הממוצע של מורים הוא כ־90 אחוזים משכרם הממוצע של יתר השכירים בעלי השכלה על־תיכונית במשק; ב־OECD ובמדינות הייחוס, לעומת זאת, הפער בין שכרם הממוצע של המורים לשכרם הממוצע של יתר השכירים בעלי השכלה על־תיכונית גדול יותר. אם כן, לכאורה, התגמול בישראל תחרותי אם מביאים בחשבון את כל הקריירה.[171] עם זאת, במערכת החינוך הישראלית התגמול מבוסס בעיקר על ותק. הפער בין מורים בעלי ותק נמוך למורים בעלי ותק גבוה הוא גדול – מורים בעלי ותק גבוה משתכרים בכ־75 אחוזים יותר ממורים בעלי ותק נמוך; לעומת זאת הפער המקביל במדינות ה־OECD ובמדינות הייחוס הוא כ־35 אחוזים בלבד. [172] לכן, בשל התגמול הנמוך בשלבי הכניסה למערכת החינוך הישראלית, היכולת למשוך אליה מורים מוכשרים חדשים עלולה להיות נמוכה ולתרום לביצועים נמוכים במערכת החינוך. הסכם שנחתם לאחרונה מגדיל את שכרם העתידי של מורים מתחילים, אבל משמר את השפעתו הגדולה של הוותק כגורם מכריע בשכר. מבנה תמריצים מחודש שיוכל למשוך מורים מוכשרים למערכת החינוך, לצד הכשרה מתמשכת עבור המורים, יוכלו לסייע לטפל בלפחות חלק מהסוגיות שפורטו לעיל.

תרשים 31

מנהלי בתי ספר מדווחים כי מחסור במורים כשירים פוגע באיכות החינוך – בישראל יותר מאשר במדינות הייחוס

יחס תלמידים למורה[1]

אילו מהגורמים המפורטים פוגעים בחינוך איכותי?
% מתוך המנהלים שנסקרו, סקר TALIS (גורמים נבחרים)



1. נתוני 2019, פרט לחינוך על־יסודי בישראל (2018).
2. עבור נתוני סקר TALIS, הממוצע ב־OECD מתייחס לממוצע ב־OECD פחות 30.

מקור: נתוני חינוך OECD, סקר TALIS של ה־OECD, 2018

166 OECD, Economic Survey Israel, September 2020; OECD, PISA 2018 Insights and Interpretations, 2019.
167 המועצה לשלום הילד, ילדים בישראל – שנתון סטטיסטי 2018; מרכז המחקר והמידע של הכנסת, הרחבת מסגרות חינוך לגיל הרך, 2020.
168 ראו, לדוגמה: James J. Heckman, Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children, 2006; Sneha Elango, Jorge L. García, James J. Heckman & Andrés Hojman, Early childhood education, 2015.
169 מקינזי ושות', על הגורמים להצלחתן של מערכות החינוך הטובות בעולם, 2007; McKinsey & Company, How the world's most improved school systems keep getting better, 2010.
170 OECD, TALIS 2018 Database, Table I.3.63.
171 OECD, Education at a Glance 2021: OECD Indicators, 2021.
172 מרכז המחקר והמידע של הכנסת, פערי שכר מבניים בין עובדי הוראה בישראל לעובדי הוראה במדינות ה־OECD, 2202.

תרשים 32

כלים להשגת תוצאות טובות יותר בחינוך

כלים מרכזיים לשיפור תוצאות החינוך

מקור: מקינזי

דיגיטציה בית־ספרית. גורם נוסף שעשוי להשפיע על הפריון העתידי הוא הרמות הנמוכות יחסית של דיגיטציה בבתי הספר בישראל.[173] מן המחקר של מקינזי עולה שכישורים דיגיטליים, לרבות הבנה של מערכות דיגיטליות, שימוש בתוכנה, מיומנויות דיגיטליות ושיתופיות דיגיטלית, צפויים להיקשר יותר ויותר בשיעורי תעסוקה גבוהים, בהכנסה גבוהה יותר ובפריון.[174] רבים מן הכישורים הללו נוצרים בגיל בית הספר.

הניתוח של מקינזי לציוני פיזה מספק תובנות אחדות, לאו דווקא אינטואיטיביות, בעניין שילוב כלים דיגיטליים בכיתה. בראש ובראשונה, ציוני פיזה גבוהים יותר נקשרים במתן כלים טכנולוגיים למורים (כמו מקרנים) יותר מאשר בטכנולוגיה הנמצאת בידי התלמידים. שנית, לרמת ההישגים הקיימת של מערכת החינוך ישנה חשיבות רבה: במערכות חינוך שהישגיהן נמוכים יחסית, הטכנולוגיה נקשרת בתוצאות גרועות יותר דווקא. שלישית, יש חשיבות לעצימות השימוש: תלמידים שמשתמשים בטכנולוגיה באופן אינטנסיבי, או לחלופין – כלל לא, מגיעים להישגים טובים יותר מאלה שמשתמשים בטכנולוגיה שימוש מתון. לבסוף, סוג הכלי הטכנולוגי חשוב אף הוא: כלים מסוימים נקשרים דווקא בתוצאות למידה גרועות יותר – למשל מחשבי לוח (טאבלט).[175] המסקנה המרכזית מכל האמור היא שדיגיטציה בבתי הספר חייבת להתבצע כראוי כדי שתהיה אפקטיבית.

הרחבת הכישורים של המשתתפים בשוק העבודה ושיפור החינוך לאורך הקריירה

כישורי בוגרים תורמים תרומה ניכרת לפריון כוח העבודה ולפוטנציאל ההשתכרות של יחידים. המחקר של מקינזי מצא שכישורים הנרכשים או מופעלים במהלך ניסיון העבודה תורמים בממוצע 46 אחוזים מן ההכנסות לאורך החיים.[176] כישורי בוגרים הם תוצר של גורמים רבים, ובהם גאוגרפיה, משפחה, השכלה, תעסוקה וארגון, והם מתפתחים בלי הרף לאורך חייו של היחיד. על כן, כפי שכישורי הבוגרים משפיעים על הפריון במקום העבודה, הם עשויים גם להתעצב בידי הניסיון בעבודה ובידי הזדמנויות השכלה מתמשכות.

ישראל סובלת מפער ניכר בכישורים, ממחסור בעובדים עתירי כישורים הנדרשים לתחום ההיי־טק הנמרץ ומכוח עבודה שככלל משיג ציונים גרועים במבחנים בין־לאומיים המודדים כישורי בוגרים. כדי לטפל בפערי הכישורים הללו בקרב האוכלוסייה הבוגרת, ישראל צריכה להסתמך על האמצעים המפורטים להלן, הלקוחים מן הפרקטיקה המיטבית.

173 מכון אהרן למדיניות כלכלית, שילוב כלים דיגיטליים במערכת החינוך, 2021.
174 Marco Dondi, Julia Klier, Frédéric Panier, and Jörg Schubert, Defining the skills citizens will need in the future world of work, McKinsey & Company, June 25, 2021.
175 McKinsey, New Global Data Reveal Education Technology's Impact on Learning, 2020.
176 McKinsey Global Institute, Human capital at work: The value of experience, 2022.

ישראל סובלת מפער כישורים גדול בקרב האוכלוסייה הבוגרת

הכלכלה הדואלית שאליה התייחסנו בפרקים הקודמים בולטת במיוחד בשוק העבודה, שמתאפיין בביקוש גבוה לעובדים עתירי־כישורים באקוסיסטם הטכנולוגית בישראל – ביקוש שקשה לעמוד בו. על הכישרונות מתחרות חברות סטארט־אפ, חברות גדולות וחברות טכנולוגיה בין־לאומיות. תרשים 33 מראה שיש משרות פנויות במקצועות רבים. הביקוש למפתחי תוכנה, למדענים ולמהנדסים רב במיוחד, וכן להנדסאים וטכנאים בתחום טכנולוגיית המידע והתקשורת.[177]

מכיוון שמעסיקים בתחום ההיי־טק משלמים משכורות גבוהות יותר, חברות בענפים אחרים עלולות להתקשות למשוך אליהן עובדים מיומנים. עובדה זו מגבילה את היכולות הדיגיטליות שלהן, ומגבלה זו, בתורה, משפיעה לרעה על הפריון. ממשלת ישראל זיהתה את הפער, ובשנת 2021 מינתה את "הוועדה להגדלת ההון האנושי להייטק" כדי שתמליץ על דרכים להגדלת ההון האנושי במקצועות טכנולוגיים. הוועדה מצאה שלאור המגמות כיום בתחומי ההכשרה האקדמית והכשרות מסוגים אחרים, בתוך חמש שנים ייווצר מחסור של כ־100,000 עובדים מיומנים. נוסף על כך, הוועדה מצאה כי קיימים פערים גדולים במיומנויות הקשורות בעיסוקים טכנולוגיים, וכן כי השתתפותן של האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית בהיי־טק מועטה.[178]

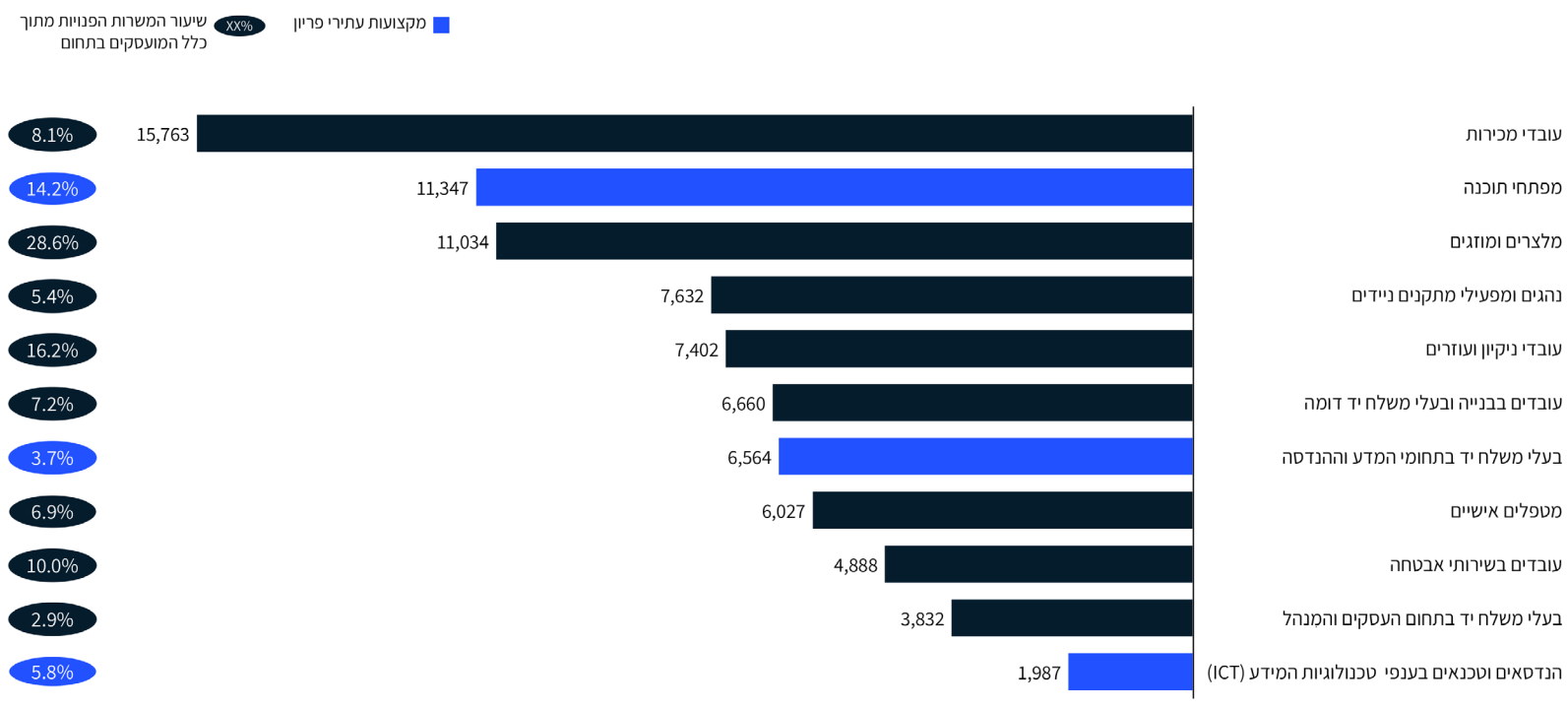
כדי להדביק את הפערים הציעה הוועדה לקדם יוזמות שונות, ובהן להגדיל את מספר הלומדים לבגרות ברמת 5 יחידות במקצועות המתמטיקה, האנגלית, הפיזיקה והמחשבים, ולהקנות להם "כישורי עוצמה" (power skills) כמו תקשורת ועבודה בצוות; להגדיל את מספר התלמידים במסלולים אקדמיים טכנולוגיים ולהגביר את ההכללה (inclusivity) של האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית במסלולים אלה; להקים תוכניות הכשרה ייעודיות להנדסאים; להבטיח שילוב והכללה בתוכניות טכנולוגיות בצה"ל; ולהתיר לאוכלוסיות שאינן מתגייסות לצבא להתנדב לשירות לאומי בסביבות טכנולוגיות.[179]

תרשים 33

ישראל סובלת ממחסור חמור בעובדים מיומנים

משרות פנויות בישראל, אפריל–יוני 2022

מספר המשרות הפנויות, מקצועות נבחרים



מקור: הלמ"ס, סקר משרות פנויות וסקר כוח אדם

ישראל משיגה ציונים נמוכים במבחנים בין־לאומיים המודדים כישורי בוגרים

התוכנית הבין־לאומית להערכת כישורי בוגרים (Programme for the International Assessment of Adult Competencies – PIAAC) של ה־OECD מעריכה יכולות אוריינות, יכולות מתמטיות ויכולות של פתרון בעיות בסביבה מתוקשבת בקרב האוכלוסייה הבוגרת. לאחרונה נערך המבחן בשנת 2015, ביותר מ־40 מדינות. ישראל דורגה מתחת לממוצע ה־OECD בכל תחומי הבחינה. כמו במקרה של ציוני פיזה, האוכלוסייה הערבית בישראל השיגה ציון נמוך בהרבה מישראלים יהודים ומהממוצע במדינות ה־OECD (תרשים 34).[180]

---

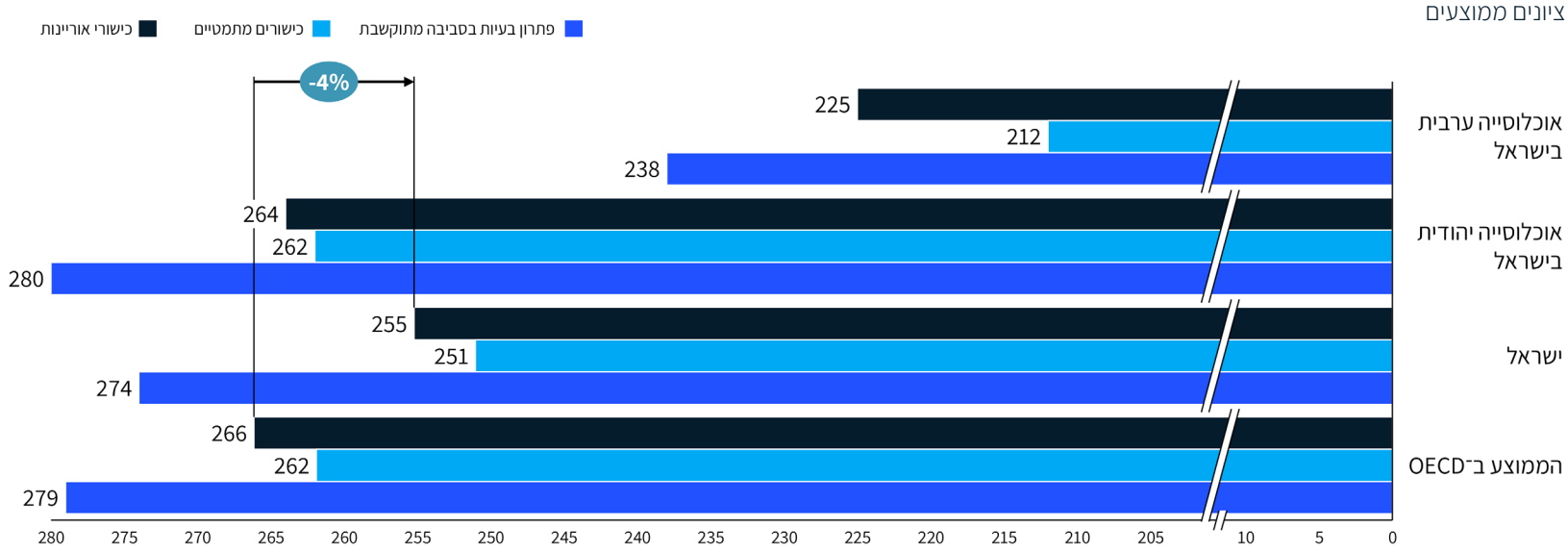
177 נתוני הלמ"ס על היצע וביקוש בשוק העבודה בישראל, 2021.
178 מסקנות הביניים של הוועדה להגדלת ההון האנושי להייטק, יולי 2022.
179 שם.
180 OECD, PIAAC adult skills database ; הלמ"ס והרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך, מיומנויות בוגרים בישראל 2014–2015.

תרשים 34

ישראל משיגה ציונים נמוכים במבחנים בין־לאומיים המודדים כישורי בוגרים

ציוני סקר כישורי בוגרים (PIAAC) ב־OECD, בחינה אחרונה[1]

ציונים ממוצעים



1. הבחינה האחרונה נערכה בישראל בשנת 2015. מחזור התוצאות הבא יפורסם בשנת 2024. מנעד הציונים נע בין 0 ל־500.

מקור: OECD, הלמ"ס

השוואות בין־לאומיות אחרות מאירות עיניים גם הן. כך, לדוגמה, רק 38 אחוזים מכלל הבוגרים בישראל מדווחים שהשתתפו בלמידת מבוגרים כלשהי בשנים־עשר החודשים האחרונים, לעומת ממוצע של 48 אחוזים במדינות הייחוס ויותר מ־54 אחוזים בדנמרק, בהולנד ובשוודיה.[181] עובדה זו גורמת ככל הנראה לפגיעה קשה בפריון ובשכר, בהתחשב בדברים שנאמרו לעיל בדבר חשיבותה של הלמידה לאורך החיים לצבירת הון אנושי בקרב יחידים.

לצה"ל יש אומנם תוכניות הכשרה מובְנות לבוגרים, הן בתחומים של מיומנויות רכות כמו מנהיגות, תקשורת וחוסן, והן במיומנויות עבודה מובהקות כמו אוריינות דיגיטלית וניהול פרויקטים – במיוחד בשירות הקבע. אבל הרוב הגדול בציבור החרדי ובציבור הערבי אינו מתגייס לצבא; כמו כן, הנגישות למיומנויות הללו שונה מאוד בין יחידות שונות בתוך הצבא, ובכך היא תורמת להגדלת השונות בתוך הכלכלה הישראלית ולכלכלה הדואלית המאפיינת אותה.

שיעורי התעסוקה באוכלוסייה החרדית ובאוכלוסייה הערבית נמוכים בעקביות ביחס לשאר האוכלוסייה, בפרט בתחום ההיי־טק

כל קבוצות האוכלוסייה בישראל חוו עלייה בשיעור התעסוקה מאז 2010 (ואף קודם לכך), דבר ש"תדלק" חלק מן הצמיחה הכלכלית בישראל בשנים האחרונות.[182] אבל היעדרו של שוויון במערכת החינוך משתקף גם בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה: שיעורי התעסוקה בציבור החרדי ובציבור הערבי נמוכים במידה ניכרת משיעורי התעסוקה בשאר האוכלוסייה (תרשים 35). שיעור התעסוקה של נשים ערביות נמוך ב־46 נקודות אחוז מזה של נשים יהודיות לא־חרדיות; ושיעור התעסוקה בקרב גברים חרדים נמוך ב־40 נקודות אחוז מזה של גברים יהודים לא־חרדים. הפער קטן יותר במקרה של גברים ערבים ונשים חרדיות.

הבדלים אלה, הבולטים בייחוד בתחום ההיי־טק, מדגישים את הדואליות שמאפיינת את הכלכלה הישראלית. חלקם של עובדים חרדים מכוח העבודה בהיי־טק בישראל הוא 3 אחוזים בלבד, הרחק מתחת לחלקם באוכלוסייה (13 אחוזים). בציבור הערבי הפער בולט עוד יותר – שיעור התעסוקה של ערבים בהיי־טק מגיע כדי 2 אחוזים בלבד, ואילו חלקם באוכלוסייה הוא 21 אחוזים.[183]

181 OECD Skills Outlook, 2021.

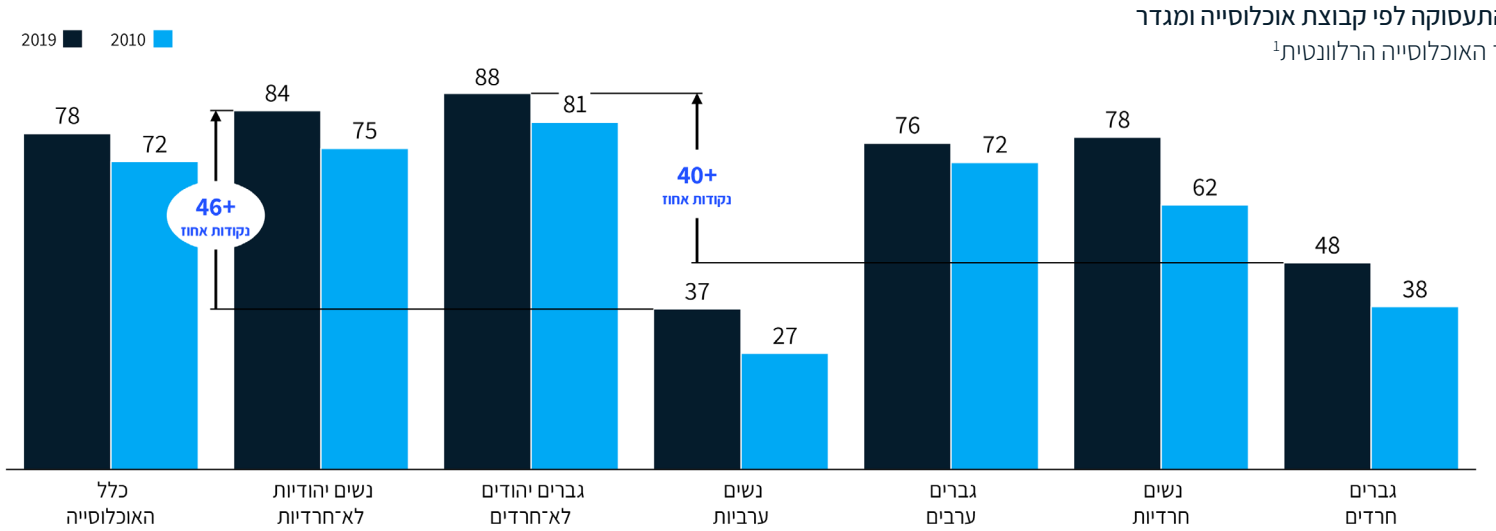
182 בנק ישראל, דוח 2019.

183 רשות החדשנות, מצב ההיי־טק 2022 – דו"ח שנתי, עמ' 18 (על סמך נתוני הלמ"ס). הנתונים על פילוח האוכלוסייה מבוססים על נתוני האוכלוסין של הלמ"ס (ראו: אוכלוסייה לפי קבוצת אוכלוסייה) ושל המועצה הלאומית לכלכלה (ראו: תחזיות אוכלוסין של המועצה הלאומית לכלכלה).

תרשים 35

למרות שיעורי תעסוקה משופרים, יש עדיין פערים גדולים בשיעורי התעסוקה של אוכלוסיות המיעוט בישראל

שיעור התעסוקה לפי קבוצת אוכלוסייה ומגדר
% מתוך האוכלוסייה הרלוונטית[1]



1. גיל האוכלוסייה במקור לא צוין; על סמך מקורות נתונים אחרים, סביר להניח שהאוכלוסייה שנכללת כאן היא בני הגילים 25–64.

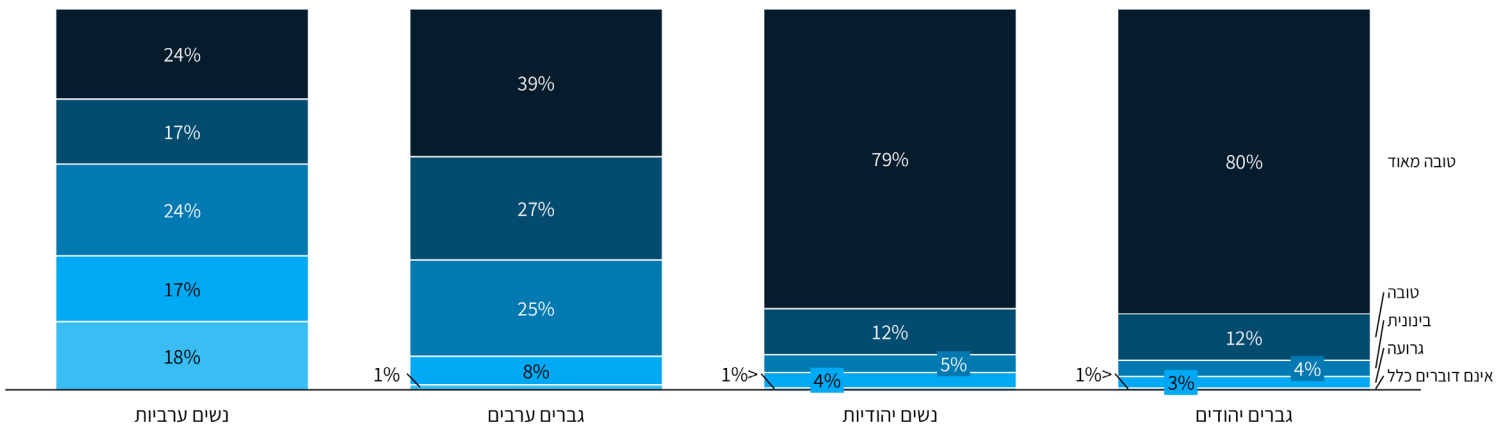
מקור: דוח בנק ישראל 2019; IMF Israel: 2022 Article IV Consultation – Press Release and Staff Report, March 2022, based on OECD employment database and Israel economic survey 2020

לפערים הבולטים שמאפיינים את הכלכלה הישראלית הדואלית נוספים פערי שפה. מרבית המעסיקים בישראל ורבות מהזדמנויות ההשכלה הגבוהה מצריכים שליטה כלשהי בעברית; אבל רק שני שלישים מן הגברים הערבים ו־41 אחוזים מן הנשים הערביות שולטים בעברית ברמה טובה או טובה מאוד.[184] השליטה באנגלית, שעשויה לעזור לעובדים להצליח במקומות עבודה עתירי פריון ומוטי יצוא, נמוכה אף היא באותן אוכלוסיות (תרשים 36). שיפור השליטה באנגלית יועיל גם לפריון באוכלוסייה היהודית, שרק שליש ממנה מפגין שליטה טובה מאוד בשפה.[185]

תרשים 36

הציבור הערבי בישראל מתאפיין בשליטה נמוכה יחסית בעברית – חסם מפני שילוב מלא בכוח העבודה

שליטה בעברית לפי קבוצות אוכלוסייה בישראל, 2022[1]
% מכלל הנסקרים

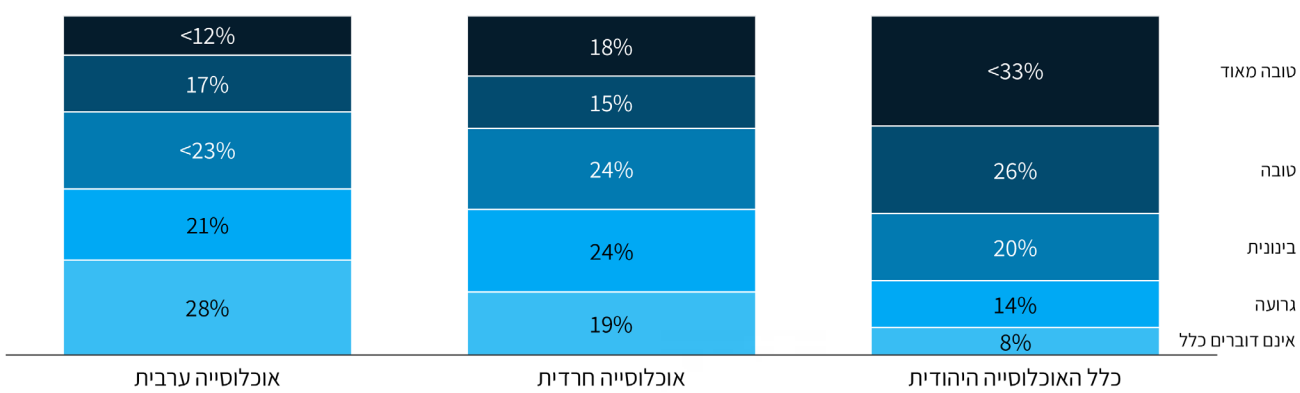


1. בני 20 ומעלה.

מקור: הלמ"ס, הסקר החברתי 2020

למרות חשיבות ידיעת השפה האנגלית, בכל הנוגע לשליטה בשפה האנגלית השונות בישראל גבוהה

שליטה באנגלית לפי קבוצות אוכלוסייה בישראל, 2014–2015[1]
% מכלל הנסקרים



1. בני הגילים 16–65.

מקור: ניתוח של נתוני הלמ"ס

184 הלמ"ס, הסקר החברתי 2020.
185 הלמ"ס, סקר מיומנויות בוגרים בישראל 2014–2015.

הממשלה והמגזר הפרטי בישראל יכולים להסתמך על פרקטיקות מיטביות ממקומות אחרים בעולם בחיפוש אחר נתיבים להדבקת פער הכישורים בקרב בוגרים

ממשלות ישראל פעלו בשנים האחרונות לצמצום פערי הכישורים, לרבות באמצעות תוכניות להגדלת מספר התלמידים בלימודים הקשורים בהיי־טק ולהגדלת היצע הסגל האקדמי במקצועות הטכנולוגיים.[186] המעסיקים במגזר הפרטי והציבורי יכולים לנקוט צעדים נוספים, לרבות חיזוק תוכניות ההכשרה במקומות העבודה ואימוץ פרקטיקות מיטביות ממקומות אחרים.

במחקרים קודמים של מקינזי נמצא שמעסיקים יכולים למשוך אליהם את כוח האדם המוכשר ביותר ולשמרו לא רק על בסיס בחינת הידע והכישורים של המועמדים והעובדים, אלא גם על פי הפוטנציאל והיכולת ללמוד; באמצעות חיזוק היכולת לעבור בין תפקידים שונים; באמצעות שקילת מועמדים מרקע ומהיסטוריה שונים; ובאמצעות יצירה של מסלולי קריירה אורכיים ורוחביים כאחד בתוך הארגון, שיאפשרו לעובדים לצבור ניסיון מגוון יותר.[187] באחד המחקרים נמצא שהנחלת מיומנויות נוספות לעובדים, או העברתם הסבה מקצועית בתוך הארגון, הן אסטרטגיות שמיטיבות עם כל הצדדים: העובד צובר הון אנושי, ואילו המעסיק מרוויח מהקטנת עלויות הגיוס ומהבטחת כוח עבודה פורה יותר.[188]

פרקטיקות מיטביות אחרות הן בין היתר אלה:

מתן תמריצים לעידוד השקעת חברות בהון אנושי. במחקר שערך מכון Brookings על לשכת ההכשרה התעסוקתית בקליפורניה (Employment Training Panel) – יוזמה שמעניקה מימון למעסיקים המשקיעים בהכשרות מאושרות־מראש של עובדיהם – נמצא שלתוכנית היו השפעות חיוביות ובעלות ערך על המכירות של החברות המשתתפות ועל צמיחתן.[189] ישראל יכולה להקדיש תשומת לב רבה יותר למימון תוכניות המשפרות כישורים במגזרים שאינם היי־טק.

מתן תעודות הסמכה רשמיות לתיקוף השכלה וכישורים בשוק העבודה. כדי לתמרץ רכישה של מיומנויות במקום העבודה וליצור המשכיות של למידת מבוגרים, אפשר להעניק ליחידים תעודות הסמכה רשמיות לאורך הקריירה – בזכות ניסיון עבודה ותוכניות הכשרה. הממשלה יכולה למלא תפקיד בתיעוד ובתיקוף הכישורים הללו, כדי לוודא שיכירו בהם במקומות עבודה שונים.

בחינת השאלה אם שוק העבודה הישראלי מאפשר לנייד עובדים באופן מיטבי. שוקי עבודה גמישים מקילים את המעבר בין מקומות עבודה, ואילו שווקים קשיחים מקשים על מעבר חֶלק לשם ניצול הזדמנויות תעסוקה חדשות. ראוי לבחון את הרגולציה מעת לעת, כדי לוודא שהיא תומכת בדינמיקה בריאה ומשקפת את המציאות הקיימת. כאשר מקצועות רבים כוללים דרישות רישוי, וכאשר תעשיות אוכפות הסכמי אי־תחרות, נוצרים חסמים בפני ניידות בשוק העבודה, ומלאכת ההתאמה בין מחפשי עבודה למשרות פנויות נעשית מורכבת יותר.

בניית קואליציות של מעסיקים, ארגוני תעשייה, מוסדות חינוך והכשרה, איגודים מקצועיים, ארגוני קהילה וארגוני מגזר שלישי שיפעלו יחד לשיפור המיומנויות של כוח העבודה. קואליציות רחבות כאלה, שהתמקדו בכישורי עובדים, התגבשו הן במסגרת תוכנית "אמנת הכישורים" (Pact for Skills) של הנציבות האירופית, שבשנת 2020 ביקשה לגייס 7 מיליארד אירו בהשקעות פרטיות וציבוריות, והן במסגרת מלכ"רים בארצות הברית, כמו Rework America Alliance של קרן מרקל.[190] תוכניות כאלה יכולות להוביל להבנה משותפת טובה יותר של פערי המיומנויות, ולהפעיל יוזמות להדבקת הפערים.

"מעסיקים יכולים למשוך אליהם את כוח האדם המוכשר ביותר ולשמרו לא רק על בסיס בחינת הידע והכישורים של המועמדים והעובדים, אלא גם על פי הפוטנציאל והיכולת ללמוד"

186 למשל החלטה 455 של הממשלה ה־35 "תוכנית המשך להגדלת מספר בוגרי תארים מתקדמים במקצועות ההיי־טק" (18.10.2020).
187 McKinsey Global Institute, Human capital at work: The value of experience, 2022.
188 McKinsey, The Economic Case for Reskilling in the UK, 2020.
189 Brookings Institution, State level policies to incentivize workplace learning: Impacts of California's incumbent worker training program, July 2020.
190 European Commission, The Pact for Skills: Mobilizing all partners to invest in skills, November 2020; Markle Foundation website.

5. ישראל של המחר

ישראל צריכה לקבל החלטה לגבי העשור הקרוב: האם להמשיך בתרחיש "עסקים כרגיל", תרחיש שמשמעותו עשויה להיות גידול צנוע בתמ"ג לנפש שלה, או לחלופין ללכת לקראת תרחיש שאפתני יותר שיאפשר לה להדביק את הפער בפריון בינה לבין מדינות הייחוס – ויגדיל במידה ניכרת את השגשוג. בין תוצאות שני התרחישים יש הבדל של ממש: פער אפשרי של 25 אחוזים בתמ"ג הריאלי לנפש עד 2035 ופער של 3,500 ש"ח בשכר החודשי הממוצע לטובת התרחיש השאפתני.

אם תלך בנתיב הראשון תמשיך ישראל כנראה לצמוח בקצב מהיר יחסית, שיונע בראש ובראשונה מגידול האוכלוסין. אבל אימוץ הנתיב השני כדי להדביק את הפער בפריון עשוי להצית בישראל צמיחה כלכלית שתגדיל את השגשוג שלה לרמות חסרות־תקדים, תיטיב עם חלקים נרחבים יותר באוכלוסייתה ותגדיל את התמ"ג לנפש במונחי שווי כוח הקנייה לזה של הכלכלות המתקדמות המשגשגות ביותר.

דמיינו את התרחיש הבא – שאפתני אך לא בלתי אפשרי

עד שנת 2035 ייעשו מאמצים לשפר את צמיחת הפריון בכל ענפי הכלכלה, באמצעות אימוץ הפרקטיקות המיטביות שהקנו לתעשיית ההיי־טק הישראלית את מעמדה המוביל הנוכחי, והנחלתן למערכת הישראלית בכללותה. באמצעות התמקדות בהגברת התחרותיות ובשינוי של ענפים דלי פריון עבודה, ישראל תנקוט אמצעים כדי לשים קץ לכלכלה הדואלית ולקדם את המשק לרמתן של המדינות המובילות.

הסביבה העסקית החדשה והמתקדמת תפיק תועלת מרגולציה טובה יותר מקודמתה. היא תהיה סביבה מאפשרת שתפתח את המשק הישראלי לחברות בין־לאומיות, ותספק לחברות מקומיות נגישות טובה יותר לשווקים, ספקים ושותפים גלובליים. בהקשר זה, חברות ירוויחו מן היתרונות התחרותיים שלהן וימנפו את היכולות של ישראל כדי לקדם צמיחה. בנקודת זמן זו יהיה קל יותר לפתוח עסק חדש (ומצב זה יתבטא בזינוק במספר חברות הסטארט־אפ, לא רק בתחום ההיי־טק), לעסוק בפעילויות מסחר ולחדֵש גם בענפי המשק המסורתיים.

פרקטיקות דיגיטליות עסקיות חדשות ובנות קיימה ייושמו, ויאפשרו לחברות לפעול באיתנות פיננסית ולהציע הצעות ערך מפתות ללקוחות ברחבי העולם. פרקטיקות הניהול יהיו הטובות מסוגן.

פרויקטי תשתית יבוצעו היטב וינצלו ביעילות מימון ממשלתי ופרטי. רשת תשתית מתוחכמת ומקיפה יותר תיבנה בהדרגה, כולל פיתוח אפקטיבי ומהיר של אמצעי תחבורה מוכרים ואמינים כמו רכבות תחתיות ובין־עירוניות מהירות.

עקב פעולה משותפת של בעלי אינטרסים שונים, השקעות פרטיות וציבוריות ביוזמות של איפוס מאזן הפליטות יניעו הקצאת משאבים מחודשת ואפקטיבית. בד בבד ייעשו מאמצים נרחבים להפחתת הפליטות ולהגדלת ההשקעות הזרות בחברות ישראליות, וישראל תיח־שב למובילת חדשנות טכנולוגית בתחום הקיימות.

תשומת לב מוגברת לשיפור ההישגים החינוכיים וההשתתפות בכוח העבודה של ההון האנושי, לרבות קבוצות מיעוט, תוליך לכוח עבודה מכליל ומגוון יותר, ותאפשר שילוב טוב יותר של פלחים שונים בחברה הישראלית לכלל כוח עבודה מלוכד יותר. עובדים חרדים וערבים ישולבו יותר ויותר בתעשיית ההיי־טק הישראלית, כמו גם בתעשיות פוריות חדשות אחרות, ושיעור ההשתתפות בשוק התעסוקה בקרבן יגדל בהדרגה עד שיתקרב לשאר האוכלוסייה. הון אנושי כשיר ומגוון יותר יספק לסביבה העסקית עובדים בעלי כישורים דיגיטליים ואת שאר המיומנויות המתקדמות שנזקקה להן מאז התפתחו תעשיית הטכנולוגיה והתעשיות הקשורות בה.

אף אחת מן ההנחות שנוסחו עבור התרחיש השאפתני לישראל 2035 אינה מצויה מחוץ להישג יד; אבל כדי להשיגן ישראל תצטרך להתלכד לכדי מאמץ שיפור כלל־ארצי, שיכלול שיתוף של כלל בעלי העניין – במגזר העסקי, בחברה האזרחית ובממשלה. התרחיש השאפתני ומקדם הפריון יגרום שיבושים מסוימים ליחידים, משום ששוק העבודה ישתנה. אבל תוכניות הכשרה שיחתרו לצייד עובדים במיומנויות חדשות, כמו גם ביקוש גובר בכלכלה המקומית, יעזרו לשכך את ההשפעות השליליות הללו.

***

המכשולים הפוטנציאליים בדרך אל מימוש התרחיש השאפתני הזה רבים מספור, ובהם, לאחרונה, התנודתיות בכלכלה הגלובלית. ישראל הצליחה בינתיים לגונן על המשק מפני רוחות הסערה הללו, אבל היא תצטרך לחזק עוד יותר את חוסנה כדי שתוכל להמשיך לעשות זאת. האתגרים גדולים בלי ספק, אבל כמוהם נקודות העוצמה של ישראל: הרוח היזמית שלה, מוסדות האקדמיה החזקים, המוכנות הטכנולוגית, בסיס הכישרונות והכלכלה היציבה.

העלאת הפריון עשויה להיות פתרון אפקטיבי לחלק גדול ממה שמונע מכלכלת ישראל לממש את מלוא הפוטנציאל שלה – ולהבטיח לה שגשוג נרחב ומכליל יותר בעתיד.

McKinsey Israel

January 2023

© McKinsey & Company