

# פירמידת הצמיחה

## וצמצום העוני:

# מתודולוגיה ועדכון 2024

שרית מנחם-כרמי ועידית קלישר\*

נייר מדיניות 2024.05 / אוגוסט 2024



\* ד"ר שרית מנחם-כרמי וד"ר עידית קלישר הן חוקרות בכירות במכון אהרן למדיניות כלכלית באוניברסיטת רייכמן. המחברות מבקשות להודות ליעל מגידו על עזרתה בניתוח הנתונים.

# מכון אהרן למדיניות כלכלית

## על שם אהרן דוברת ז"ל

חזון מכון אהרן למדיניות כלכלית בבית ספר טיומקין לכלכלה הוא לתמוך בצמיחה כלכלית וחזק חברתי בני-קיימא ובצמצום העוני, זאת באמצעות עיצוב אסטרטגיה מבוססת יעדים מדידים בני השוואה בינלאומית והצעות לתוכניות מפורטות למדיניות כלכלית המבוססות על ידע בינלאומי מעודכן. אנו מתמקדים ברפורמות לצמיחה כלכלית הנובעת מגידול בתעסוקה ומהעלאת התוצר לשעת עבודה (הפריון) בישראל.

המדד המרכזי לצמיחה כלכלית בת-קיימא – התוצר לנפש – נמצא עדיין ברמה נמוכה מזו המקובלת במדינות המובילות בעולם המפותח, וכמוהו גם הפריון במשק. המכון, באמצעות מחקרים כלכליים, מציע יעדים, כלי מדיניות חדשניים ורפורמות לקידום הצמיחה, התעסוקה האיכותית והפריון.

מטרת המכון היא להשפיע על המדיניות הכלכלית-חברתית בישראל, תוך גיבוש תוכניות ארוכות טווח שתתמודדנה עם מכלול הבעיות הכלכליות והחברתיות במשק, ובייחוד בקרב משפחות בחצי התחתון של התפלגות ההכנסות. אלו כוללות חלקים נכבדים מהאוכלוסיות הערבית והחרדית, ועליית התעסוקה והפריון בהן תתרום רבות להשגת יעדי הצמיחה, החזק החברתי וצמצום העוני. כמו כן, מטרת המחקרים היא להשפיע על השיח המקצועי ולעורר דיון המבוסס על מידע אמין ועל מחקר כלכלי-חברתי המציע כלים מעשיים להשגת היעדים.

### ← דירקטוריון:

מר שלמה דוברת (יו"ר), מר ירון לוטן (סגן יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, גב' יעל אנדורן, פרופ' צבי אקשטיין, מר ירום אריאב, מר גבי אשכנזי, גב' דיתה ברונצקי, פרופ' איתי גולדשטיין, גב' יעל דוברת, מר קובי הבר, מר רוני חזקיהו, פרופ' ניראון חשאי, גב' ענת לוי, פרופ' רפי מלניק, מר רונן ניר, ד"ר טלי רגב, גב' עפרה שטראוס, מר חיים שני, מר עימאד תלחמי.

### ← ראש המכון:

פרופ' צבי אקשטיין.

### ← ועדה מדעית:

פרופ' צבי אקשטיין (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, ד"ר אסף אילת, פרופ' אפרים בנמלך, פרופ' יניב גרינשטיין, פרופ' צבי הרקוביץ, ד"ר יניב ידיד לוי, פרופ' אסנת ליפשיץ, פרופ' עומר מואב, פרופ' רפי מלניק, ד"ר טלי רגב.

### ← פרטי התקשרות:

אוניברסיטת רייכמן, ת.ד. 167 הרצליה 4610101

טלפון: 09-9602431

דוא"ל: [aaron.economics@runi.ac.il](mailto:aaron.economics@runi.ac.il)

אתר: [www.aiep.runi.ac.il](http://www.aiep.runi.ac.il)

## פירמידת הצמיחה וצמצום העוני: מתודולוגיה ועדכון 2024

מכון אהרן פיתח מודל המציג באופן ויזואלי את המסגרת החשיבתית לתכנון האסטרטגיה הכלכלית – "פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני".<sup>1</sup> הפירמידה מייצגת את מכלול המרכיבים של הכלכלה והחברה הבנויים בשכבות. כל שכבה תורמת להצלחת השכבה שמעליה ונתמכת על ידי הפעילות בשכבה שמתחתיה. בקודקוד הפירמידה נמצא היעד של המדיניות הכלכלית שהמכון מקדם – צמצום הפערים בתוצר לנפש ובשיעורי העוני בהשוואה למדינות הסמן. בשכבה השנייה נמצאים מדדים המייצגים את הצלחת המשק בתחומים השונים הנחוצים באופן ישיר להשגת היעד, כגון תעסוקה וגורמי ייצור התומכים בפיריון עבודה גבוה. בשכבה השלישית מיוצגים מרכיבי התשומה הנדרשים מהממשלה לצורך כך; ואילו בשכבה הרביעית, בסיס הפירמידה, מיוצגים התנאים ההכרחיים לפעילות כלכלית במשק.

ייצוג זה מאפשר לנו לבחון את מצבו היחסי של המשק הישראלי מול מדינות הסמן, אשר הישגיהן בתחומי הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני הוכחו בעשורים האחרונים. בכל אחד מהמרכיבים בשכבות השונות ניתן לזהות את נקודות התורפה והחוזק של המשק, ולכוון את המאמץ המחקרי ואת המדיניות הממשלתית הנחוצה לקידום היעד האסטרטגי, תוך כדי מדידה שוטפת של ההתקדמות.

הניתוח שלנו מדגיש את האתגרים שכלכלת ישראל מתמודדת איתם בתנאי הסף לצמיחה הכלכלית – הביטחון, המערכת המשפטית האחראית על זכויות הקניין של הפרט ומניעת שחיתות והמדיניות התקציבית. המלחמה שינתה באופן משמעותי את הסביבה הפיסקלית בישראל, ובהעדר מדיניות תקציבית אחראית גם להתכנסות תקציבית וגם לקידום וטיפול מנועי צמיחה לא יוכל המשק לחזור לתוואי הצמיחה החזקה שהיה בו טרום המלחמה. הניתוח המוצג מדגיש גם את הצורך לייעל את המגזר הציבורי, להשקיע בתשתיות ציבוריות ולפעול לקידום התחרותיות במשק.

<sup>1</sup> מתודולוגיית המודל מבוססת על מתודולוגיית בחינה של מסגרות תחרותיות (Ireland's Competitiveness Scorecard 2016) שגובשה על ידי המועצה הלאומית לתחרותיות באירלנד (המודל הראשוני הוצג ב-2003, וב-2016 עבר הרחבה), הותאמה למאפייניו של המשק הישראלי והורחבה להכללת תחומי מדיניות משמעותיים עבור המשק הישראלי. להרחבה ראו (National Competitiveness Council 2016).

## תוכן העניינים

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 5  | 1. מתודולוגיה לגיבוש אסטרטגיה לצמיחת המשק   |
| 7  | 2. פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני      |
| 8  | 3. מדדי השוואה בינלאומית ושיטת המרחק לחזית  |
| 9  | 4. בסיס הפירמידה – תנאי הבסיס               |
| 13 | 5. שכבת תשומות המגזר הציבורי                |
| 19 | 6. שכבת תוצרי המדיניות הציבורית             |
| 25 | 7. קודקוד הפירמידה – פירות המדיניות הכלכלית |

## 1. מתודולוגיה לגיבוש אסטרטגיה לצמיחת המשק

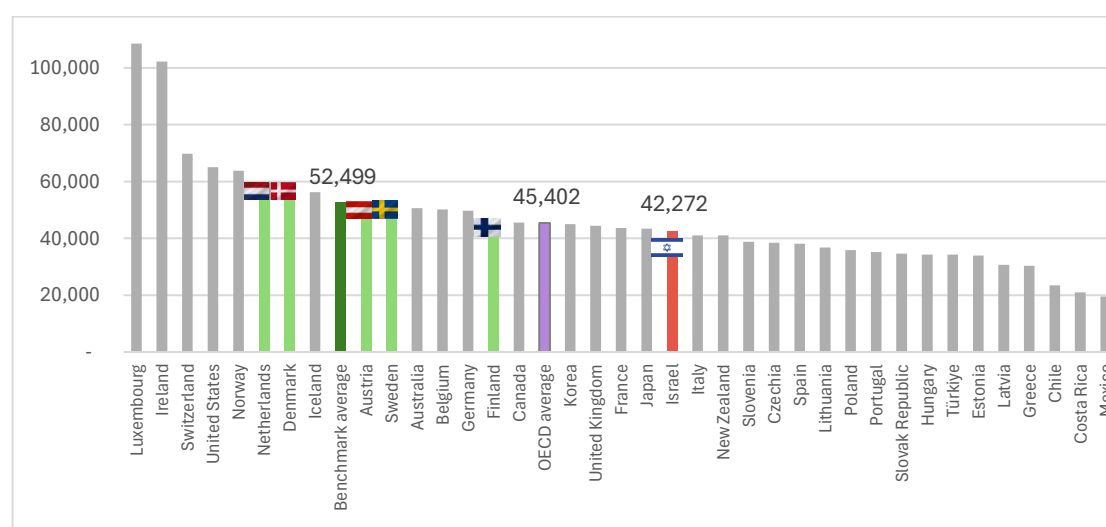
שנת 2022 סימנה מצד אחד את יציאתו המוחלטת של המשק הישראלי ממשבר הקורונה, עם שיעורי צמיחה ריאליים גבוהים של התוצר (6.5%) ושל התוצר לנפש (4.4%), ומצד שני את כניסתו של המשק הישראלי להאטה בעקבות ההאטה הגלובלית, עליות המחירים ועליית הריבית, ולנוכח המשבר הפוליטי-חברתי העמוק. בעקבות זאת, עוד בטרם פרוץ מלחמת השבעה באוקטובר, עלה חשש מיכולתו של המשק הישראלי להישאר בתוואי הצמיחה הגבוהה. כך, כבר במהלך 2023 עלה חשש לירידת דירוג האשראי של ישראל, וכן חלה ירידה באמון בחסינותו של המשק, כפי שהתבטאה בעליית מחירי ה-CDS של ישראל (משיא נמוך של כ-40 נקודות בסיס ב-2022 ל-60 נקודות בסיס ב-2023, טרום המלחמה).

המתקפה הרצחנית של חמאס בשבעה באוקטובר והמלחמה שפרצה בעקבותיה טרפו את הקלפים עבור המשק הישראלי. המלחמה פגעה במידה ניכרת בפעילות המקומית (תוצר, צריכה פרטית, השקעות פרטיות) ובפעילות הבינלאומית (ייצוא, השקעות זרות), והובילה להגדלה ניכרת של ההוצאות לצריכה ביטחונית ושל תקציבי החירום לתמיכה במפונים, בנפגעים ובפעילות הכלכלית במשק.

ניהול מדיניות פיסקאלית אחראית חשוב כדי לשמר את אמון השווקים הפיננסיים, חברות הדירוג ומשקיעי ההיי-טק באיתנות הכלכלית של המשק, שכן חוזקתו הכלכלית של המשק היא תנאי הכרחי לשמירה על העצמאות והביטחון של מדינת ישראל. על הממשלה מוטלת האחריות לצמצם את הפגיעה במשק, לשקם את תחושת הביטחון האישי של האזרחים, ולתמוך בחזרה לפעילות כלכלית ככל האפשר במהלך המלחמה ולפעילות מלאה בסיומה. נדגיש כי בניגוד למשבר הקורונה, התמודדות המשק הישראלי עם המלחמה הנוכחית היא אירוע מקומי בלבד, ולכן קיים מעקב ממוקד אחר הפעילות בישראל, כך שהתנהלות תקציבית אחראית הינה קריטית לשמירת אמון המשקיעים.

לפיכך נדרש דיון מעמיק באסטרטגיה הכלכלית של מדינת ישראל וברפורמות הדרושות לקידום צמיחה, בדגש על חזרה לתוואי הצמיחה הגבוהה שאפיין את המשק הישראלי בשנים 2017–2022, ולצמצום העוני. למרות היותה של ישראל משק מודרני הנמנה עם מדינות ה-OECD, רמת החיים בישראל (הנמדדת כתוצר לנפש, איור 1), למרות השיפור, מצויה, נכון ל-2023, בחציון התחתון של מדינות ה-OECD (מקום 22 מתוך 37 מדינות, במונחי כוח קנייה, 2015).

איור 1: תוצר לנפש בישראל, מדינות הסמן ומדינות ה-OECD, 2023



מיליוני דולרים קבועים 2015, PPP.

מקור: עיבודי המחברים לנתוני ה-OECD.

מטרת הניתוח הכלכלי של מכון אהרן היא גיבוש אסטרטגיה כלכלית למשק שתאפשר צמיחה בת-קיימא וצמצום העוני. אנו עושים זאת באמצעות זיהוי המקורות לפער התוצר לנפש בין ישראל למדינות סמן. אנו מתמקדים במדינות הסמן ולא בממוצע ה-OECD כיוון שאנו סבורים שאין זה היעד הנכון שיש לשאוף אליו. זאת מכיוון שהממוצע מושפע גם ממדינות עניות יחסית או ממדינות שיש להן מאפיינים של גודל אוכלוסייה ונכסים פיזיים שונים מאוד מאלה של ישראל. הנוכחות של מדינות אלו במדד אינה צריכה להשפיע על השאיפות של ישראל, אלא ישראל צריכה לשאוף להידמות למדינות המובילות במערב אירופה ובצפון אמריקה. לכן הגדרנו קבוצה של מדינות סמן (benchmark) – מדינות בסדר הגודל של ישראל מבחינת האוכלוסייה,<sup>2</sup> ודומות לישראל מבחינת אופי הצמיחה, הנשען על הון אנושי. אולם מדינות אלו מאופיינות ברמת תוצר לנפש ופריון עבודה גבוהים מממוצע ה-OECD, ושיעורי העוני בהן נמוכים מאלה שבישראל.<sup>3</sup> קבוצת מדינות זו כוללת את אוסטרליה, דנמרק, הולנד, פינלנד ושוודיה. ההשוואה למדינות אלו מאפשרת לזהות את נקודות החולשה והחוזק של ישראל, ובכך למקד מדיניות להשגת יעדים מדידים. **בייחוד, השגת היעד המצרפי שאנו מציעים הוא להשוות את רמת התוצר לנפש ולקרב את שיעור העוני בישראל לממוצע מדינות הסמן בתוך כ-15 שנה.** שיעורי העוני בישראל כפולים מהשיעורים במדינות הסמן, ובין הגבוהים במדינות ה-OECD. **צמצום העוני באמצעות הגדלת הכנסות משקי הבית מתעסוקה הוא יעד שמשתלב היטב עם היעד המרכזי.**

<sup>2</sup> נדגיש כי אין טענה כי הרכב האוכלוסייה דומה. האוכלוסייה בישראל הטרוגנית יותר וכוללת אוכלוסייה ענייה גדולה המאופיינת בפריון ילודה גבוהה.

<sup>3</sup> קו העוני מוגדר כמחצית ההכנסה החציונית לנפש תקנית. שיעור העוני הוא שיעור הפרטים החיים מתחת לקו העוני מתוך האוכלוסייה.

## 2. פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני

מודל זה, שהוא בבסיס עבודתו המקצועית של מכון אהרן, מתאר באופן ויזואלי את המסגרת החשיבתית לתכנון האסטרטגיה הכלכלית (איור 2).<sup>4</sup> ה"פירמידה" מייצגת מרכיבים רבים של הכלכלה והחברה הבנויים בשכבות. כל שכבה תורמת להצלחת השכבה שמעליה ונתמכת על ידי הפעילות בשכבה שמתחתיה. בקודקוד הפירמידה נמצא היעד של המדיניות הכלכלית – צמצום הפערים בתוצר לנפש ובשיעורי העוני בהשוואה למדינות הסמן. בשכבה השנייה נמצאים מדדים המייצגים את הצלחת המשק בתחומים השונים הנחוצים באופן ישיר להשגת היעד, כגון תעסוקה וגורמי הייצור התומכים בפיריון עבודה גבוה. בשכבה השלישית מיוצגים מרכיבי התשומות הנדרשות מהמשלה לצורך כך; ובשכבה הרביעית, בסיס הפירמידה, מיוצגים התנאים ההכרחיים לפעילות הכלכלית במשק.

ייצוג זה מאפשר לנו לבחון את מצבו היחסי של המשק הישראלי מול מדינות הסמן, אשר הישגיהן בתחומי הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני הוכחו בעשורים האחרונים. בכל אחד מהמרכיבים בשכבות השונות ניתן לזהות את נקודות התורפה והחוזק של המשק, ולכוון את המאמץ המחקרי ואת המדיניות הממשלתית הנחוצה לקידום היעד האסטרטגי, תוך כדי מדידה שוטפת של ההתקדמות.

**איור 2: פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני, ישראל בהשוואה למדינות הסמן, לפי גודל הפער**



<sup>4</sup> מתודולוגיית המודל מבוססת על מתודולוגיית בחינה של מסגרות תחרותיות (Ireland's Competitiveness Scorecard 2016) שגובשה על ידי המועצה הלאומית לתחרותיות באירלנד (המודל הראשוני הוצג ב-2003, וב-2016 עבר הרחבה), הותאמה למאפייניו של המשק הישראלי והורחבה להכללת תחומי מדיניות משמעותיים עבור המשק הישראלי.

### 3. מדדי השוואה בינלאומית ושיטת המרחק לחזית

נתונים ומדידה הם בסיס חיוני לכל דיון מושכל במצב המשק, וכלי הכרחי לתכנון ולמעקב אחר כל ניסיון לשיפור. על מנת לעמוד על מצבו היחסי של המשק בישראל מול מדינות הסמן, אנו מחשבים ציון לכל מרכיב בפירמידה. הציון נבנה על בסיס שקלול של מדדים המייצגים השוואה בינלאומית של אספקטים שונים של כל מרכיב בשיטת ה"מרחק לחזית". ציון זה מאפשר לראות את הפער בין ישראל למדינות הסמן בכל מרכיב, כאשר **ציון אדום מייצג את המרכיבים שבהם מצבה של ישראל גרוע במיוחד**, כך שהפער בין מרחקה של ישראל מהמדינה בעלת הביצועים הטובים ביותר גדול ב-25% לפחות ממרחקן הממוצע של מדינות הסמן; ציון צהוב מייצג את המרכיבים שבהם קיים פער של עד 25% במרחקה של ישראל לחזית בהשוואה למדינות הסמן; וציון ירוק מייצג את המרכיבים שבהם מצבה של ישראל טוב יותר או שלא קיים פער בהשוואה למדינות הסמן. את פירוט המדדים לכל מרכיב בפירמידה שעל בסיסם ניתן הציון ניתן לראות בלוחות שבהמשך.

ניתוח זה, המשקלל מדדים בעלי יחידות מדידה שונות, עושה שימוש בשיטת המרחק לחזית (DTF – Distance to Frontier). שיטה זו פותחה על ידי הבנק העולמי על מנת להשוות את התוצאות של מדדים הנמדדים ביחידות שונות. שיטת המרחק לחזית עונה על השאלה עד כמה תוצאה בתחום מסוים קרובה לתוצאה הטובה ביותר, באמצעות דירוג התוצאות בממד אחיד של 0–100, כאשר המדינה בעלת התוצאה הטובה ביותר מקבלת ציון 100 והמדינה בעלת התוצאה הגרועה ביותר ציון 0, וכל יתר המדינות מקבלות ציון לפי המרחק היחסי שלהן למדינה הטובה ביותר.<sup>5</sup> דירוג כזה מאפשר שקלול מדדים בעלי יחידות מידה שונות ובחינת המקום היחסי של מדינה בהתאם לתוצאותיה.

<sup>5</sup> מתמטית, הציון של מדינה נבדקת בממד מסוים יהיה ההפרש בין ציון המדינה לציון המדינה הגרועה ביותר, מחולק בהפרש בין ציון המדינה הטובה ביותר למדינה הגרועה ביותר, מוכפל ב-100  $(DTF = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \cdot 100)$ . למשל, אם בממד מסוים ציון המדינה הטובה ביותר הוא 250, ציון המדינה הגרועה ביותר הוא 50 וציונה של מדינה נבדקת הוא 100, אזי המרחק לחזית של המדינה הנבדקת הוא  $25 = \frac{100 - 50}{250 - 50} \cdot 100$ .

#### 4. בסיס הפירמידה – תנאי הבסיס

**בסיס הפירמידה** מייצג את תנאי הבסיס המוסדיים ההכרחיים לתפקוד תקין של משק מודרני, כאשר היעילות נקבעת על ידי תשומות המגזר הציבורי בשכבה מעל. בספרות הכלכלית יש עדויות רבות לנחיצות של מוסדות מתפקדים (Acemoglu, Johnson and Robinson, 2005 ורבים אחרים). בשכבה זו מצויים:

- **מערכת משפטית** מתפקדת, השומרת על זכויות קניין, מקובלת בספרות כתנאי הכרחי לתפקוד התקין של משק מודרני. אנו מסתמכים על מדד הדמוקרטיה של ה-EIU. אומנם מקומה היחסי של ישראל בהשוואה למדינות הסמן השתפר מ-2022 ל-2023, אך אין הדבר מייצג שינוי לטובה. למעשה, ציונה של ישראל ירד מאז 2022 וב-2023 עמד על 7.80, אך לנוכח התדרדרות בקרב מדינות בעלות דמוקרטיה חלשה ב-OECD חל שיפור במקומה היחסי של ישראל.<sup>6</sup>

לוח 1: המערכת המשפטית

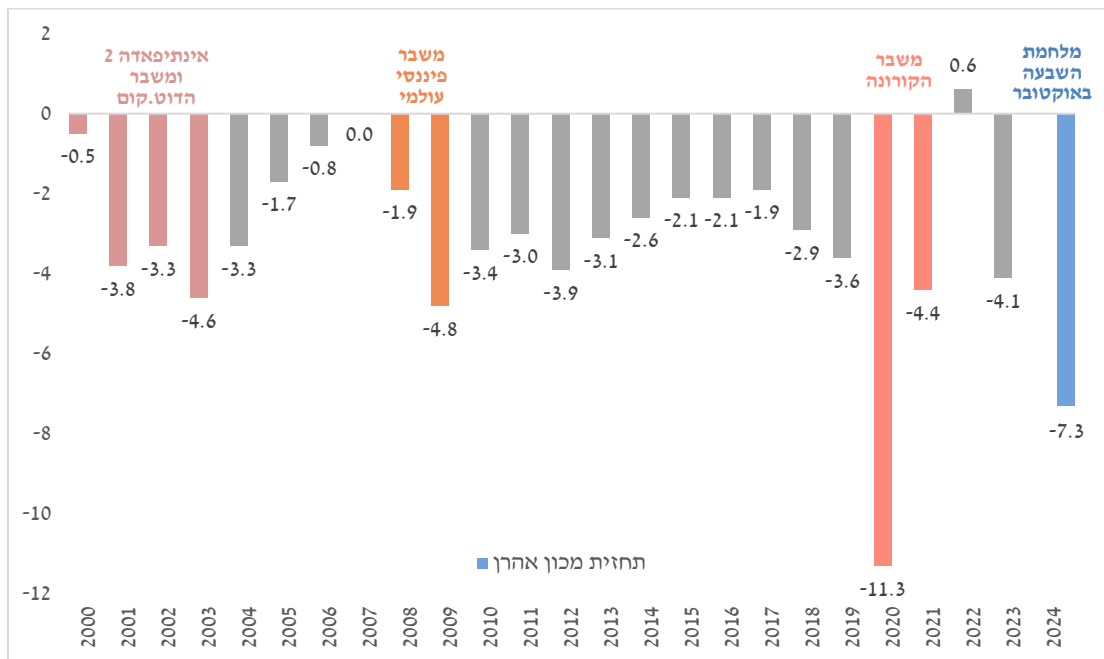
| ערך מקורי                                                             |      | DTF   |     |
|-----------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|
| ישראל                                                                 | סמן  | ישראל | סמן |
| 7.80                                                                  | 9.05 | 63    | 86  |
| <b>מדד הדמוקרטיה</b><br>(סולם 0-10, 0 = דיקטטורה, 10 = דמוקרטיה מלאה) |      |       |     |

2023. מקור: EIU (Economist Intelligence Unit).

- **ביטחון** - השנה האחרונה הדגישה ביתר שאת את הקשר ההדוק בין המצב הביטחוני ותחושת הביטחון בקרב הציבור והמשקיעים לבין הפעילות הכלכלית. עד כה, למרות האירועים הביטחוניים שהתרחשו מדי תקופה, נשמרה תחושת הביטחון בקרב רוב הציבור והמשקיעים, לפיכך רכיב הביטחון והביטחון האישי נרמז מתוך המערכת המשפטית, ולא הופיע כרכיב נפרד. אי-הוודאות שהתגברה לנוכח המלחמה העלתה חששות בקרב המשקיעים, כפי שמתבטא גם בסיכונים הנגזרים משוק ההון, ומחירי ה-CDS של חוב ממשלת ישראל, לאחר שהגיעו לשיא נמוך היסטורית ב-2023 (כ-40 נקודות בסיס), זינקו בעקבות המלחמה, ונכון לכתיבת נייר זה עומדים על כ-150 נקודות בסיס. לפיכך ראינו לנכון להפריד את רכיב הביטחון מרכיב המערכת המשפטית, ונכון להיום אנו מעריכים כי קיים פער משמעותי בינינו לבין מדינות הסמן. יחד עם זאת, טרם גובש המדד שעליו תתבסס קטגוריה זו.
  - **מדיניות מקרו ותקציב** - לאחר שנים של ירידה ביחס החוב לתוצר (למעט שנות משבר הקורונה), המלחמה שהחלה באוקטובר 2023 הובילה לעלייה בגירעון (לאחר עודף ב-2022, איור 3) וכן לעלייה ביחס החוב לתוצר, שעמד בסוף 2023 על כ-62% תוצר (איור 4), ובתום שנה נוספת של לחימה עלה ל-69% בסוף 2024.
- בצירוף מבנה הממשלה, שהינו גדול וחריג בכל קנה מידה בהשוואה למדינות מערביות מתקדמות, ורמת ריבית ריאלית גבוהה שאף עלולה לעלות בהמשך, מצבה הפיסקלי של ישראל יציב אך מעורר חשש לנוכח אי-הוודאות בנוגע למצב הביטחוני ולנוכח דרישת מערכת הביטחון להגדלת תקציב הביטחון והשלכותיה על תקציב הממשלה לשנים הבאות.

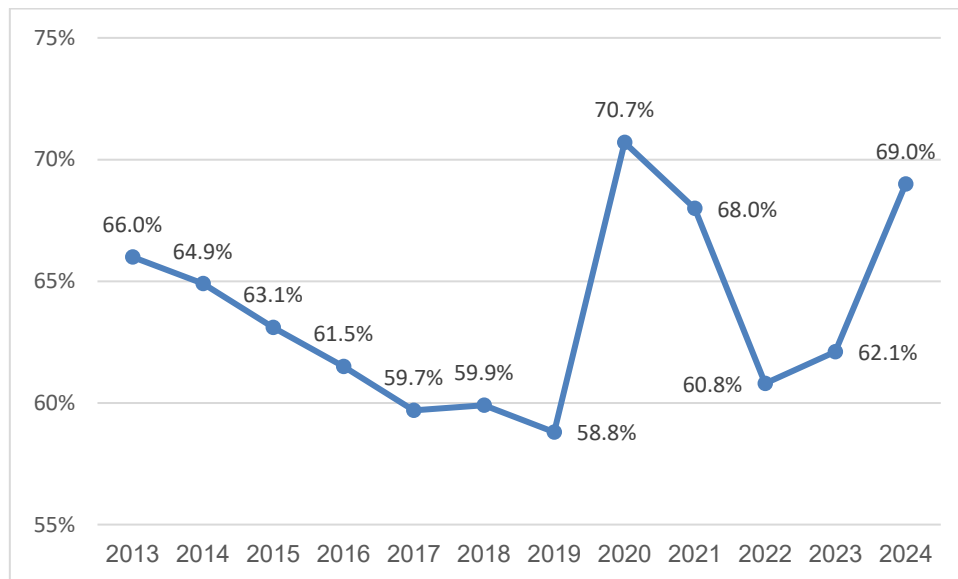
<sup>6</sup> אנו מתעתדים להרחיב את המדדים הנבחרים בקטגוריה זו.

### איור 3: שיעור הגירעון/עודף בפועל



מקור: נתוני בנק ישראל.

### איור 4: החוב הציבורי ביחס לתוצר



מקור: נתוני בנק ישראל.

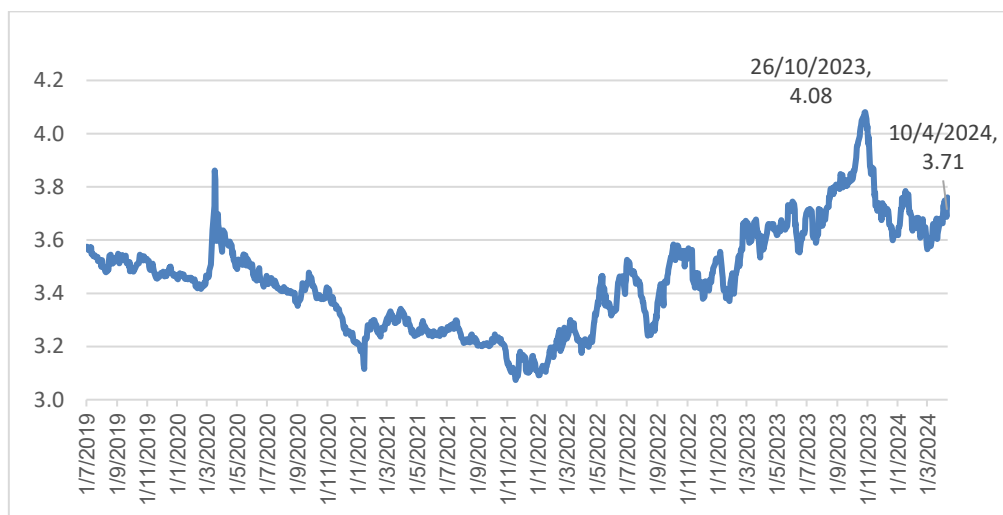
### לוח 2: מדיניות מקרו ותקציב

| DTF |       | ערך מקורי |       | יחס חוב לתוצר ממשלה מרכזית<br>(% מהתמ"ג) |
|-----|-------|-----------|-------|------------------------------------------|
| סמן | ישראל | סמן       | ישראל |                                          |
| 84  | 80    | 52.2      | 61.9  |                                          |

2023. מקור: OECD.

- מאזן התשלומים** - בשנים האחרונות קיים במשק עודף של 4%-5% תוצר בחשבון השוטף במאזן התשלומים. עודף זה נותן יציבות כלכלית שתומכת בצמיחה. יחד עם זאת, עודף גדול וכרוני בחשבון השוטף של מאזן התשלומים הוא בעייתי, מכיוון שהוא יוצר לחץ על שער החליפין ומייצג מצב שבו המשק אינו נהנה (במונחי ייבוא) מפירות הייצור שהוא מייצא. ניתוח של נתוני הייבוא מראה כי שיעור הייבוא בישראל נמוך בהשוואה בינלאומית – 28% תוצר. מבחינת המגמות על פני זמן עולה כי למעלה מעשור יש בישראל תהליך של ירידה בשיעור הייבוא מתוך התוצר, בעוד שבמדינות אחרות יש תהליך הפוך (אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין, 2021). המגמה של הירידה בשיעור הייבוא מתוך התוצר, לצד גידול בייצוא, תמכה בגידול בעודף במאזן התשלומים ובהתחזקות השקל (איור 5). התחזקות זו נעצרה בסוף 2021 ומאז נרשמה מגמת היחלשות של השקל, כאשר המלחמה שהחלה באוקטובר 2023 הובילה לנסיקה של שער החליפין, אך אף על פי שכבר בדצמבר 2023 נצפתה ירידה עדיין שער החליפין מול הדולר נותר גבוה.
- אנו סבורים כי שיעורי הייבוא הנמוכים נובעים בעיקר משיעורי השקעה – ציבורית ופרטית – נמוכים במשק, וכן ממגבלות רגולטוריות שונות על ייבוא חופשי של מוצרים סופיים ותשומות ביניים, כפי שיפורט בפרקים הבאים.

איור 5: שער חליפין דולר-שקל



מקור: עיבודי המחברים לנתוני בנק ישראל.

- מדיניות מוניטרית** אחראית, היוצרת אמינות לסביבת אינפלציה סביב היעד, הדומה למדינות המפותחות, ואף נמוכה ממנה.
- מערכת בריאות** יעילה, המאופיינת ברמת רפואה מתקדמת, כיסוי אוניברסלי ועלות נמוכה יחסית, בדומה למדינות המפותחות ואף טובה מהן. העדכון הבא של המודל צפוי לכלול ניתוח השוואתי בתחום זה, שיאפשר דירוג ישראל בהשוואה למדינות הסמן.
- קיימות** - מאפשרת למשק ליהנות בצורה אחראית ובת-קיימא מהמשאבים הטבעיים.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> אנו שוקלים התייחסות מתודולוגית יותר לנושא זה.

אומנם בסך הכול עד כה המשק הישראלי חסין לזעזועים, אך לשם שמירת יציבות הרכיבים של שכבת הבסיס נדרשת מדיניות פיסקלית אחראית, שתאפשר חזרה לתוואי מתכנס של יחס החוב לתוצר, כפי שהיה טרם המלחמה. בהינתן רמת הריבית הגבוהה, לאחר עשור של ריבית אפסית, העלייה הנדרשת בתקציב הביטחון, אי-הוודאות והסיכונים הביטחוניים הקיימים, תקציב הממשלה ההדוק אינו מאפשר מרווח נשימה פיסקלי, דבר העלול להקשות על קידום רפורמות חיוניות שיובילו לשיפור הפריון במשק ולצמצום הפער בין ישראל למדינות הסמן.

## 5. שכבת תשומות המגזר הציבורי

**השכבה השנייה של הפירמידה** מייצגת את תשומות ומדיניות המגזר הציבורי. אלו הן התשומות הנחוצות למשק מודרני המתפקד ברמה גבוהה: מגזר ציבורי יעיל הפועל ליציבות ויעילות תנאי הבסיס, סביבת רגולציה עסקית נוחה, מערכת מס המעודדת תעסוקה, השקעה ויזמות, תשתית פיזית ברמה גבוהה, השקעה בחינוך, עידוד לפיתוח הון אנושי איכותי, תחרותיות, פתיחות המשק והשקעה במחקר ופיתוח.<sup>8</sup> חלק מתשומות אלו הן באחריות המדינה באופן אינהרנטי (למשל סביבת הרגולציה ומערכת המס), ואף על פי שחלקן של התשומות יכול להיות מסופק, לפחות באופן חלקי, על ידי המגזר הפרטי (למשל הון אנושי), השפעות חיצוניות גורמות לכך שללא מעורבות הממשלה תשומות אלו לא תסופקנה בהיקף הנדרש. גם כאן יש מחקרים רבים על החשיבות של מערכת מס תחרותית (Lawless, 2013), רגולציה אפקטיבית ולא מכבידה (Coe, Helpman and Hoffmaister, 2009; Barbosa and Faria, 2011; Nunn, 2007), השקעה במחקר ופיתוח (ספרות ענפה בעקבות Romer, 1986), תשתיות ציבוריות ובעיקר תשתיות תחבורה (Aschauer, 1989) ורמת הון אנושי גבוהה (Goldin and Katz, 2001; Hanushek and Woessmann, 2012). השקעה ממשלתית אפקטיבית בתשומות אלו תשפיע על רמת הביצועים של המשק בהווה ובעתיד.

- **יעילות המגזר הציבורי** - ניצול מושכל של תשומות המגזר הציבורי דורש מערכת ציבורית יעילה המבססת את החלטותיה התקציביות על מידע ביצועי, תוך שימת דגש על שקיפות נתונים. שקיפות זו תורמת לשיפור תהליכי קבלת ההחלטות במגזר הציבורי והעסקי, מחזקת את אמון הציבור בממשלה ומאפשרת פיקוח יעיל על ניצול משאבים ציבוריים. בהשוואה למדינות הסמן, ישראל מפגרת במידה ניכרת בשימוש בנתונים כנכס אסטרטגי לבניית תקציב וקידום מדיניות מבוססת ידע, באימוץ מדיניות נתונים פתוחים, בהנגשת מידע ובתמיכת הממשלה בשימוש חוזר בנתונים, וכן בתהליכי דיגיטציה במגזר הציבורי.

לוח 3: יעילות המגזר הציבורי

| ערך מקורי                                 |      | DTF       |           |
|-------------------------------------------|------|-----------|-----------|
| ישראל                                     | סמן  | ישראל     | סמן       |
| <b>תקציב מבוסס ידע</b>                    |      |           |           |
| 0.20                                      | 0.53 | 26.8      | 85.4      |
| (סולם 0–1, 0 = התקציב אינו מבוסס ידע כלל) |      |           |           |
| <b>שקיפות נתונים ממשלתיים</b>             |      |           |           |
| 0.37                                      | 0.54 | 34        | 55        |
| (סולם 0–1, 0 = חוסר שקיפות מוחלט)         |      |           |           |
| <b>דיגיטציה של המגזר הציבורי</b>          |      |           |           |
| 0.89                                      | 0.94 | 66        | 86        |
| (סולם 0–1, 0 = חוסר דיגיטציה מוחלט)       |      |           |           |
| <b>משוקלל</b>                             |      | <b>45</b> | <b>67</b> |

תקציב מבוסס ידע – 2016. שקיפות נתונים ממשלתיים – 2023. מקור: OECD, Government at a Glance.

דיגיטציה של המגזר הציבורי – 2022. מקור: e-Government Knowledgebase.

<sup>8</sup> נציין כי איננו עוסקים באיכות מערכת הבריאות כיוון שמצבה בישראל טוב, ובוודאי ברמה המונעת השפעות שליליות של מערכת הבריאות על פירון העבודה, שהוא קודקוד הפירמידה.

- מדיניות המס** - מערכת מיסוי תחרותית יוצרת איזון בין שיעורי המס ומבנהו לבין עידוד פעילות כלכלית, השקעות וציות. השפעת המיסוי על התמריצים להשקעה ולעבודה בישראל נמוכה בהשוואה למדינות הסמן, וכך גם שיעור מס החברות. עם זאת, אחוז מכסי הסחר בישראל גבוה במידה ניכרת. בסך הכול מדיניות המס בישראל טובה בהשוואה למדינות הסמן.

**לוח 4: מדיניות המס**

| DTF  |       | ערך מקורי |       |                                            |
|------|-------|-----------|-------|--------------------------------------------|
| סמן  | ישראל | סמן       | ישראל |                                            |
| 55.9 | 68.5  | 3.9       | 4.4   | השפעת המיסוי על תמריצים להשקעה (סולם 1-7)* |
| 37.1 | 67.9  | 3.4       | 4.5   | השפעת המיסוי על תמריצים לעבודה (סולם 1-7)* |
| 50.3 | 87.8  | 40.4      | 25.3  | שיעור מס החברות (% מהרווח)                 |
| 55.2 | 35.4  | 2.2       | 3.2   | אחוז מכסי הסחר (%)                         |
| 50   | 65    |           |       | משוקלל                                     |

\* 1 - המיסוי מפחית בהיקף נרחב את התמריצים, 7 - המיסוי אינו מפחית כלל את התמריצים.

השפעת המיסוי על תמריצים להשקעה, השפעת המיסוי על תמריצים לעבודה – 2018. מקור: GCI.

שיעור מס החברות – 2019. אחוז מכסי הסחר – ישראל 2017, מדינות הסמן 2019. מקור: הבנק העולמי.

- **קלות עשיית עסקים**<sup>9</sup> - במדד קלות עשיית עסקים (Doing Business), שפורסם על ידי הבנק העולמי ובוחן עלויות בזמן ובכסף הכרוכות בהקמת עסק והפעלתו, **ישראל מדורגת במקום ה-35, בתחתית דירוג מדינות ה-OECD ובפער ניכר ממדינות הסמן, הדומות לישראל במאפייניהן. דירוג זה משקף כי בישראל ישנו קושי בירוקרטי בביצוע תהליכים הקשורים בהקמת עסק ובהפעלתו, וכי משך הזמן להשלמת תהליכים עסקיים בישראל ארוך ובפרט בתחומים הדורשים אישורי בנייה, אכיפת חוזים וייבוא. סביבה עסקית הכרוכה בתהליכים ארוכים יוצרת אי-ודאות ומעלה את רמת הסיכון ביזמות ובהשקעות.**

**לוח 5: קלות עשיית עסקים**

| ערך מקורי = DTF |           |                                                   |
|-----------------|-----------|---------------------------------------------------|
| סמן             | ישראל     |                                                   |
| 77.3            | 76.7      | <b>קבלת היתרי בנייה</b><br>(מרחק לחזית 0–100)     |
| 68.7            | 58.9      | <b>אכיפת חוזים</b><br>(מרחק לחזית 0–100)          |
| 87.6            | 89.6      | <b>תשלומי מיסים</b><br>(מרחק לחזית 0–100)         |
| 83.8            | 72.7      | <b>סגירת עסק</b><br>(מרחק לחזית 0–100)            |
| 98.1            | 83.4      | <b>סחר בינלאומי</b><br>(מרחק לחזית 0–100)         |
| 58.0            | 70.0      | <b>קבלת אשראי</b><br>(מרחק לחזית 0–100)           |
| 89.1            | 76.2      | <b>חיבור לחשמל</b><br>(מרחק לחזית 0–100)          |
| 83.8            | 67.1      | <b>רישום נכס</b><br>(מרחק לחזית 0–100)            |
| 91.4            | 94.1      | <b>הקמת עסק</b><br>(מרחק לחזית 0–100)             |
| 66.8            | 78.0      | <b>הגנה על משקיעי מיעוט</b><br>(מרחק לחזית 0–100) |
| <b>80</b>       | <b>77</b> | <b>משוקלל</b>                                     |

2020. מקור: World Bank, Doing Business.

<sup>9</sup> הבנק העולמי עצר ב-2021 את פרסום המדד "Doing Business" של הבנק העולמי בעקבות מקרים של מניפולציה פוליטית בנתונים. במקומו החל הבנק העולמי ב-2024 לפרסם את מדד ה-"Business Ready", הדומה מאוד לקודמו. ציונה של ישראל במדד זה צפוי להתפרסם ב-2025. מכיוון שהמדדים דומים מאוד אנו עדיין משתמשים בפרסום האחרון של המדד. עדכון המודל הבא יכלול עדכון של המדדים בקטגוריה זו לפי המדד החדש של הבנק העולמי, הצפוי להתפרסם במלואו עד 2026.

- **השקעה והון ציבורי** - בעשור האחרון חלה עלייה בשיעור ההשקעה הציבורית ביחס לתוצר (לאחר שבעשור שקדם לכך חלה ירידה), אך עדיין שיעור זה נמוך במידה רבה מהממוצע במדינות הסמן (איור 6). מכאן שבמשך עשורים ההשקעה בהון הציבורי בישראל הינה בחסר ניכר, כך שההון הציבורי לנפש בישראל הינו כשליש מהממוצע במדינות הסמן, כאשר קצב גידול האוכלוסייה הגבוה בישראל תומך במגמת הירידה בהון הציבורי לנפש. בשנת 2023 חל שיפור במרבית מדדי ההשקעה וההון הציבורי של ישראל, הן אבסולוטית והן באופן יחסי, אך שיפור זה הוא בשיעור נמוך יותר בהשוואה למדינות הסמן, כך שהפער בסך הכול התרחב מעט.

**לוח 6: השקעה והון ציבורי**

| ערך מקורי |         | DTF       |           | משקל<br>בציון* |                                                  |
|-----------|---------|-----------|-----------|----------------|--------------------------------------------------|
| ישראל     | סמן     | ישראל     | סמן       |                |                                                  |
| 2.6       | 3.7     | 17.3      | 44.0      | 25%            | <b>ההשקעה הציבורית</b><br>(% מהתמ"ג)             |
| 12,112    | 35,221  | 13.2      | 59.8      | 25%            | <b>הון ציבורי לנפש</b><br>(2017 \$PPP)           |
| 202.2     | 3,486.0 | 0.0       | 41.0      | 6.25%          | <b>אורך הכבישים</b><br>(ק"מ ל-100 אלף נפש)       |
| 5.58      | 5.91    | 68.4      | 80.4      | 6.25%          | <b>איכות נמלי האוויר</b><br>(סולם 1-7)**         |
| 6.47      | 6.64    | 84.6      | 93.5      | 6.25%          | <b>איכות מערכת החשמל</b><br>(סולם 1-7)**         |
| 3.87      | 3.94    | 58.2      | 59.3      | 6.25%          | <b>איכות כלל התשתיות הפיזיות</b><br>(סולם 1-7)** |
| 4.88      | 5.58    | 50.3      | 69.4      | 6.25%          | <b>איכות נמלי הים</b><br>(סולם 1-7)**            |
| 4.99      | 5.69    | 55.7      | 78.3      | 6.25%          | <b>איכות הכבישים</b><br>(סולם 1-7)**             |
| 3.86      | 5.11    | 44.8      | 69.1      | 6.25%          | <b>איכות מערכת המסילות</b><br>(סולם 1-7)**       |
| 261.50    | 186.34  | 35.7      | 25.0      | 6.25%          | <b>השקעה בכבישים לנפש</b><br>(2015 \$PPP)        |
|           |         | <b>32</b> | <b>58</b> | <b>משוקלל</b>  |                                                  |

\* ההשקעה הציבורית וההון הציבורי לנפש משוקללים במשקל גבוה יותר, כיוון שמהווים את הבסיס להשקעה. יתר המדדים מייצגים נגזרות של השניים הראשונים, כאשר חשיבותם זהה.

\*\* 1 – איכות נמוכה מאוד, בין הגרועות בעולם; 7 – איכות גבוהה מאוד, בין הטובות בעולם.

ההשקעה הציבורית, הון ציבורי לנפש – 2019. מקור: IMF.

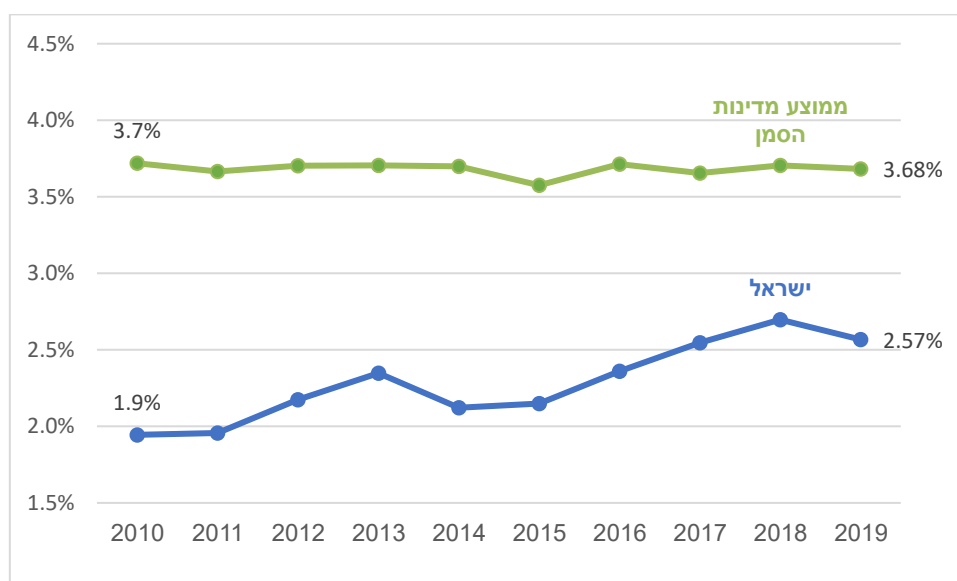
אורך הכבישים – 2018. מקור: OECD, STATISTA.

איכות נמלי האוויר, איכות מערכת החשמל, איכות כלל התשתיות הפיזיות, איכות נמלי הים, איכות הכבישים, איכות

מערכת המסילות – 2018. מקור: GCI.

השקעה בכבישים לנפש – 2019. מקור: OECD Stat.

איור 6: שיעור ההשקעה הציבורית ביחס לתוצר, ישראל מול ממוצע מדינות הסמן



מקור: עיבודי המחברים לנתוני IMF.

- מדיניות תעסוקה - מדיניות התעסוקה של ישראל סובלת ממיעוט יחסי של השקעה בתוכניות תעסוקה, שאף פחתה, ולעומת זאת הגמישות בשוק העבודה, על אף ירידה, טובה יותר ממדינות הסמן. היקפי התעסוקה הגבוהים היום בסך הכול במשק מראים על הצלחתה של מדיניות תומכת תעסוקה לכלל האוכלוסייה, מלבד אוכלוסיית הגברים החרדים.**

לוח 7: מדיניות תעסוקה

| DTF  |       | ערך מקורי |        |                                                    |
|------|-------|-----------|--------|----------------------------------------------------|
| סמן  | ישראל | סמן       | ישראל  |                                                    |
| 62.6 | 3.1   | 1.1       | 0.13   | הוצאה על מדיניות אקטיבית בשוק העבודה<br>(% מהתמ"ג) |
| 25.7 | 72.5  | 3.44      | 5.18   | גמישות קביעת השכר<br>(סולם 1-7)*                   |
| 49.5 | 57.5  | 4.224     | 4.48   | קלות שכירה וסיום העסקה<br>(סולם 1-7)*              |
| 95.7 | 48.8  | 27,096    | 15,688 | שכר המינימום הריאלי<br>(2020 \$PPP)                |
| 58   | 45    |           |        | משקל                                               |

\* 1 - חוסר גמישות מוחלט, 7 - גמישות מוחלטת.

הוצאה על מדיניות אקטיבית בשוק העבודה – 2019. מקור: OECD Stat.

גמישות קביעת השכר, קלות שכירה וסיום העסקה – 2018. שכר המינימום הריאלי – 2020. מקור: GCI.

- **השקעה בהון אנושי** – בתחום זה השקעת הממשלה נמוכה מממוצע מדינות הסמן. נראה שעיקר הפער בהשקעה הוא בתחום החינוך בחברה הערבית, בחברה החרדית וכן בתחומי ההכשרה המקצועית והטכנולוגית החוץ-אקדמית.

**לוח 8: השקעה בהון האנושי**

| DTF       |           | ערך מקורי |        |                                                              |
|-----------|-----------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------|
| סמן       | ישראל     | סמן       | ישראל  |                                                              |
| 44.7      | 35.2      | 10,828    | 9,124  | <b>הוצאה לתלמיד בחינוך היסודי</b><br>(2010 \$PPP)            |
| 30        | 41        | 779       | 846    | <b>שעות לימוד בחינוך היסודי</b><br>(שעות לשנה)               |
| 26.9      | 35.6      | 80%       | 88%    | <b>שכר המורים בחינוך היסודי</b><br>(בהשוואה לעובדים אקדמאים) |
| 36        | 19        | 19,810    | 12,397 | <b>הוצאה לסטודנט בהשכלה הגבוהה</b><br>(2010 \$PPP)           |
| <b>34</b> | <b>33</b> |           |        | <b>משוקלל</b>                                                |

הוצאה לתלמיד בחינוך היסודי, שכר המורים בחינוך היסודי, הוצאה לסטודנט בהשכלה הגבוהה – 2018. שעות לימוד בחינוך היסודי – 2020. מקור: OECD Stat.

## 6. שכבת תוצרי המדיניות הציבורית

השכבה השלישית של הפירמידה מייצגת את ביצועי המשק בתחומים השונים התורמים באופן ישיר לצמיחה ולצמיצום העוני. מרכיבים אלו הם גורמי הייצור בפונקציית הייצור של המשק אשר מושפעים מפעילות הממשלה כפי שהיא מיוצגת בשכבה השנייה ("תשומות ומדיניות"), אך אינם נקבעים על ידה באופן ישיר, ובמובן זה ניתן לראות אותם כתוצרים של הפעילות הממשלתית.

- **פתיחות ותחרותיות** - ישראל מפגרת אחר מדינות הסמן בתחום הפתיחות והתחרותיות, כפי שעולה מדירוגה הנמוך מאוד של ישראל במדד ה-STRI (Service and Trade Restriction Index, לוח 9), שאף לאחר שיפור ציונה של ישראל מעיד על רמת פתיחות נמוכה מאוד. קיים פער גדול בשיעור הייבוא והייצוא מתוך התמ"ג, העומד בישראל על מחצית מהממוצע במדינות הסמן; יכולתה של ישראל למשוך עובדים מיומנים פחותה מזו של מדינות הסמן וכן שיעור השינוי בעלות העבודה בעשור האחרון היה גבוה יותר, ואלו בתורם מובילים לרמת תחרותיות נמוכה יותר של המשק.

לוח 9: פתיחות ותחרותיות

| ערך מקורי |       | DTF   |      |                                       |
|-----------|-------|-------|------|---------------------------------------|
| ישראל     | סמן   | ישראל | סמן  |                                       |
| 0.25      | 0.19  | 47.1  | 72.5 | <b>מדד STRI</b>                       |
|           |       |       |      | (סולם 1–0, 1 = משק סגור לתחרות)       |
| 16.9      | 15.4  | 46.2  | 47.8 | <b>שיעור השינוי בעלות העבודה</b>      |
|           |       |       |      | (% שינוי על פני עשור)                 |
| 4.0       | 4.21  | 47.7  | 53.2 | <b>יכולת למשיכת עובדים מיומנים</b>    |
|           |       |       |      | (סולם 1–7, 1 = יכולת נמוכה ביותר)     |
| 60.5      | 125.1 | 9.6   | 27.4 | <b>ייבוא וייצוא</b>                   |
|           |       |       |      | (% מהתמ"ג)                            |
| 0.15      | 0.19  | 39.9  | 54.2 | <b>שיעור ייבוא מוצרי צריכה סופיים</b> |
|           |       |       |      | <b>מתוך הוצאות משקי הבית</b>          |
|           |       |       |      | (% מהוצאות משקי הבית)                 |
|           |       | 40    | 52   | <b>משוקלל</b>                         |

מדד STRI (Services Trade Restrictiveness Index), ייבוא וייצוא מהתמ"ג – 2021. שיעור השינוי בעלות העבודה – 2020. מקור: OECD Stat.

יכולת למשיכת עובדים מיומנים – 2018. מקור: GCI.

שיעור ייבוא מוצרי צריכה סופיים מתוך הוצאות משקי הבית – 2018. מקור: OECD input-output tables.

- דיגיטציה - רמת הדיגיטציה בישראל נמוכה במידה רבה מזו של מדינות הסמן, על אף צמצום בפער בין ישראל למדינות הסמן. למרות עלייה ב-5 נקודות אחוז, עדיין 54% בלבד מהאוכלוסייה בישראל משתמשת ברשת לצורכי תקשורת עם רשויות ציבוריות (לעומת 81% בממוצע במדינות הסמן), שיעור נמוך יותר במידה ניכרת של עסקים משתמשים בשירותי ענן, ושיעור נמוך יותר של משקי בית מחוברים בפס רחב בישראל. מצבה של ישראל דומה למדינות הסמן מבחינת חלקם של העובדים במגזרים עתירי דיגיטל מסך התעסוקה.**

לוח 10: דיגיטציה

| DTF  |       | ערך מקורי |       |                                                                                           |
|------|-------|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| סמן  | ישראל | סמן       | ישראל |                                                                                           |
| 85.0 | 54.1  | 0.81      | 0.54  | שיעור האוכלוסייה המשתמשת באינטרנט כדי ליצור אינטראקציה עם רשויות ציבוריות (% מהאוכלוסייה) |
| 64.2 | 50.9  | 0.64      | 0.51  | שיעור העסקים הרוכשים שירותי ענן (% מכלל העסקים)                                           |
| 62.4 | 68.1  | 0.50      | 0.51  | חלקם של מגזרים עתירי דיגיטל בסך התעסוקה (% מהתעסוקה)                                      |
| 94.8 | 75.0  | 0.99      | 0.97  | שיעור האוכלוסייה המכוסה על ידי רשת סלולרית G4 לפחות (% מהאוכלוסייה)                       |
| 87.1 | 77.4  | 0.88      | 0.81  | שיעור העסקים עם מהירות חוזה של 30 Mbps או יותר בפס רחב (% מכלל העסקים)                    |
| 90.1 | 58.1  | 0.96      | 0.83  | שיעור משקי בית עם חיבורי פס רחב (% מכלל משקי הבית)                                        |
| 81   | 64    |           |       | משוקלל                                                                                    |

שיעור מהאוכלוסייה המשתמש באינטרנט, שיעור משקי בית עם חיבורי פס רחב – ישראל 2019, מדינות הסמן 2021. שיעור מהעסקים הרוכשים שירותי ענן, שיעור עסקים עם מהירות חוזה של 30 Mbps או יותר – ישראל 2020, מדינות הסמן 2021. חלקם של מגזרים עתירי דיגיטל – 2018. שיעור כיסוי ברשת סלולרית G4 לפחות – 2019. מקור: OECD .Stat

- מחקר ופיתוח** - ישראל מובילה בפער ניכר על מדינות הסמן בכל המדדים בקטגוריית המחקר והפיתוח, לאור השקעה גבוהה בתחום זה (ציבורית – פי 1.4, ופרטית – פי 21!), ושיעור המועסקים הגבוה יותר בתחומי המחקר והפיתוח (ב-40%~). עם זאת, שיעור חברות ההזנק בישראל נותר כמעט ללא שינוי בישראל (30%), בעוד שבמדינות הסמן שיעור זה עלה והפער לטובת ישראל נסגר. כמו כן, בעולם הפער התרחב לטובת המדינות המובילות, כך שמיקומה היחסי של ישראל ירד מעט בהשוואה למדינות ה-OECD, אך כתוצאה מירידה גדולה בממוצע מדינות הסמן, הפער בין ישראל למדינות הסמן אף התרחב.

**לוח 11: מחקר ופיתוח**

| DTF       |           | ערך מקורי |       |                                                                  |
|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------|
| סמן       | ישראל     | סמן       | ישראל |                                                                  |
| 59.8      | 87.8      | 2.98      | 4.24  | <b>שיעור ההוצאה למחקר ופיתוח</b><br>(% מהתמ"ג)                   |
| 43.3      | 100.0     | 0.02      | 0.05  | <b>מספר פטנטים לנפש</b><br>(% מהאוכלוסייה)                       |
| 60.4      | 100.0     | 0.61      | 1.06  | <b>כוח עבודה בתחומי מו"פ</b><br>(% מהאוכלוסייה)                  |
| 4.2       | 100.0     | 0.11      | 2.27  | <b>השקעות הון בסקטור טכנולוגיות המידע והתקשורת</b><br>(% מהתמ"ג) |
| 61.0      | 59.2      | 30.24     | 29.70 | <b>חברות הזנק בתעשיית המידע</b><br>(% מסך החברות)                |
| <b>46</b> | <b>89</b> |           |       | <b>משוקלל</b>                                                    |

הוצאה למו"פ – ישראל 2016, מדינות הסמן 2018. מספר פטנטים לנפש – 2021. כוח עבודה בתחומי מו"פ – ישראל והולנד 2018, אוסטרליה, דנמרק ושוודיה 2017, פינלנד 2019. השקעות הון בסקטור טכנולוגיות המידע והתקשורת – ישראל 2020, מדינות הסמן 2021. חברות הזנק בתעשיית המידע – ישראל והולנד 2019, שאר מדינות הסמן – 2020. מקור: OECD stat.

- הון פרטי** - מצבה של ישראל השתפר בתחום ההון הפרטי, כאשר שיעור השקעות ה-ICT (Information and communication technologies) ביחס לתוצר גדל ל-3.6%, ובכך נפתח פער קל לטובת ישראל. שיעור ההשקעות הזרות ביחס לתוצר כמעט ללא שינוי בישראל, אך כתוצאה מירידה ניכרת במדינות הסמן התרחב הפער לטובת ישראל, כך שבסך הכול הפער בהון הפרטי בין ישראל למדינות הסמן הצטמצם.

לוח 12: הון פרטי

| ערך מקורי |        | DTF   |      |                                               |
|-----------|--------|-------|------|-----------------------------------------------|
| ישראל     | סמן    | ישראל | סמן  |                                               |
| 109.58    | 203.81 | 20.0  | 64.0 | הון פרטי לשעת עבודה בסקטור העסקי (2017 \$PPP) |
| 4.39      | 1.15   | 78.8  | 58.2 | השקעות זרות (% מהתמ"ג)                        |
| 3.58      | 3.33   | 33.7  | 33.3 | השקעות ICT (% מהתמ"ג)                         |
|           |        | 44    | 52   | משוקלל                                        |

הון פרטי לשי"ע בסקטור העסקי – 2019. מקור: IMF.

השקעות זרות – 2020. השקעות ICT – 2017. מקור: OECD Stat.

- תשתיות ציבוריות** - מבין כל ענפי התשתית הבעיה העיקרית הינה בהיקף ההשקעה בתשתיות תחבורה, ובעיקר בתשתיות תחבורה ציבורית ובמערכות להסעת המונים. רמת התשתיות התחבורתיות הנמוכה באה לידי ביטוי בעומסי תחבורה גבוהים, מהירות נסיעה נמוכה, בייחוד לאחר הרעה במהירות בשעות העומס המהירות בהשוואה לשנים קודמות, ושיעור נמוך של שימוש בתחבורה ציבורית, שאף פחת.

לוח 13: תשתיות ציבוריות

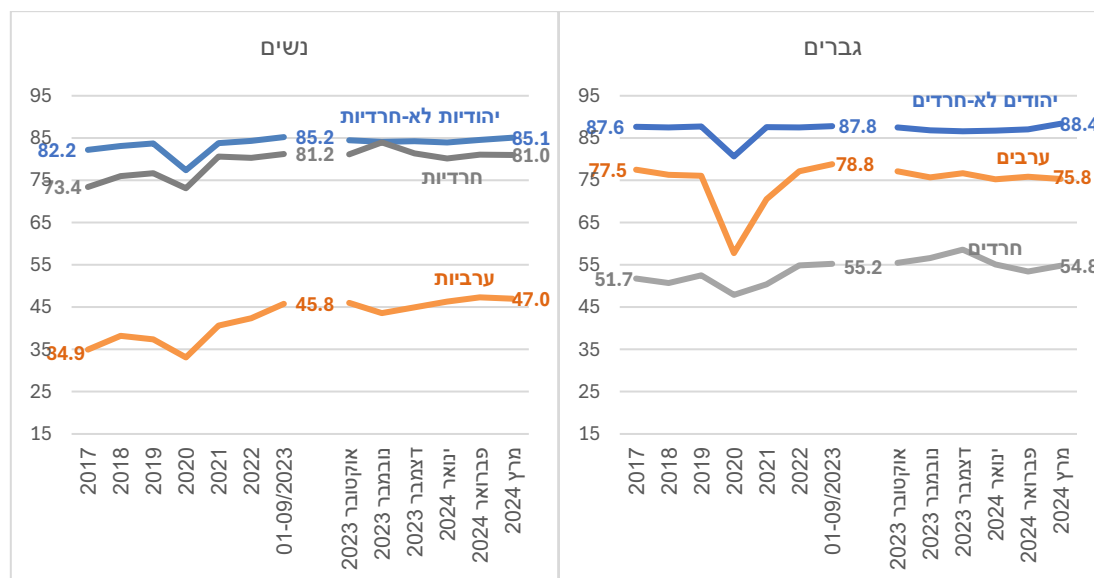
| ערך מקורי |      | DTF   |      |                                                                                   |
|-----------|------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ישראל     | סמן  | ישראל | סמן  |                                                                                   |
| 47.0      | 30.4 | 43.2  | 80.9 | תוספת זמן הנסיעה בשעות העומס בהשוואה לשעות חופשיות (% מזמן הנסיעה בשעות החופשיות) |
| 17.0      | 23.1 | 18.9  | 48.4 | המהירות הממוצעת של רשת התחבורה הציבורית (קמ"ש)                                    |
| 26.0      | 19.7 | 45.5  | 29.1 | שיעור הנסיעות בתחבורה ציבורית במטרופולינים (% מסך הנסיעות)                        |
|           |      | 36    | 53   | משוקלל                                                                            |

תוספת זמן הנסיעה – 2022. מקור: Tomtom.

מהירות ממוצעת של רשת התחב"צ ושיעור הנסיעות בתחב"צ – ישראל 2010, מדינות הסמן 2018. מקור: EMTA.  
Barometer 2020.

- **תעסוקה** - בסך הכול התעסוקה בישראל במצב טוב, כאשר שיעור התעסוקה הכללי בישראל קרוב למומוצע במדינות הסמן, שיעור האבטלה מעל שנה בישראל הינו כשליש מהמומוצע במדינות הסמן, והיחס בין נשים לגברים בכוח העבודה בישראל גבוה מעט מהמומוצע במדינות הסמן. המלחמה יצרה זעזוע בתעסוקה, כאשר שיעורי התעסוקה בקרב כל קבוצות האוכלוסייה נפגעו בחודשים הראשונים אך בהמשך נרשמה התאוששות, למעט בקרב הגברים הערבים והחרדים אשר נותרו ברמה תעסוקה נמוכה ב-2 נקודות אחוז לערך מכפי שהיו טרום המלחמה (איור 7).

**איור 7: שיעורי תעסוקה לפי קבוצות אוכלוסייה**



מקור: עיבודי המחברים לנתוני סקר כוח אדם של הלמ"ס.

**לוח 14: תעסוקה**

| DTF       |           | ערך מקורי |       |                                                         |
|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------------------------------------------|
| סמן       | ישראל     | סמן       | ישראל |                                                         |
| 86.20     | 74.40     | 81.90     | 78.60 | <b>שיעור התעסוקה 64–25</b><br>(% מהאוכלוסייה)           |
| 76.49     | 89.13     | 3.60      | 2.60  | <b>שיעור האבטלה 64–25</b><br>(% מהאוכלוסייה)            |
| 62.00     | 90.41     | 27.3      | 7.8   | <b>שיעורי אבטלה מעל שנה 64–25</b><br>(% מדורשי העבודה)  |
| 75.90     | 85.00     | 0.91      | 0.96  | <b>שיעור הנשים בכוח העבודה</b><br>(נשים בהשוואה לגברים) |
| <b>78</b> | <b>85</b> |           |       | <b>משוקלל</b>                                           |

2022. מקור: OECD Stat.

- **רמת ההון האנושי** - הציון הממוצע של תלמידי ישראל במבחן PISA 2023 נותר כמעט ללא שינוי בהשוואה ל-2018 בשלושת התחומים (אוריינות קריאה, מתמטיקה ומדעים), אך לנוכח התדרדרות כללית בציונים במדינות ה-OECD מיקומה היחסי של ישראל דווקא עלה. בנוסף, הפער מול מדינות הסמן הצטמצם, אך זאת בעיקר לנוכח ירידה ניכרת בהישגי התלמידים במדינות הסמן.

**לוח 15: רמת ההון האנושי**

| ערך מקורי |       | DTF       |           |                                                     |
|-----------|-------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------|
| ישראל     | סמן   | ישראל     | סמן       |                                                     |
| 251.0     | 279.0 | 54.8      | 88.8      | <b>ציון מבחן PIAAC במתמטיקה</b><br>(ציון ממוצע)     |
| 458.0     | 487.0 | 49.2      | 68.2      | <b>ציון מבחן PISA במתמטיקה</b><br>(ציון ממוצע)      |
| 474.0     | 481.0 | 61.0      | 68.0      | <b>ציון מבחן PISA בהבנת הנקרא</b><br>(ציון ממוצע)   |
| 465.0     | 496.0 | 40.1      | 62.7      | <b>ציון מבחן PISA במדעים</b><br>(ציון ממוצע)        |
| 4.6       | 5.0   | 54.6      | 66.6      | <b>איכות מערכת החינוך</b><br>(סולם 1–7)*            |
| 90.0      | 81.3  | 80.7      | 55.0      | <b>שיעור בוגרי התיכון</b><br>(% מהאוכלוסייה)        |
| 6.87      | 4.69  | 100.0     | 64.1      | <b>שיעור העובדים בתחומי ICT</b><br>(% מכלל העובדים) |
|           |       | <b>63</b> | <b>68</b> | <b>משוקלל</b>                                       |

\* 1 = מערכת החינוך אינה תואמת את הצרכים בכלכלה תחרותית, 7 = מערכת החינוך תואמת את הצרכים בכלכלה תחרותית.

ציון מבחן PIAAC וציון מבחן PISA – 2018. איכות מערכת החינוך ושיעור בוגרי התיכון – 2020. מקור: OECD Stat.

שיעור העובדים בתחומי ICT – 2022. מקור: Eurostat.

## 7. קודקוד הפירמידה – פירות המדיניות הכלכלית

קודקוד הפירמידה מרכז את יעדי המדיניות הכלכלית – רמת החיים ושיעורי העוני (לוח 16). רמת התוצר לנפש היא מדד מקובל לרמת החיים, כיוון שהיא מייצגת את היקף המקורות הקיימים במשק על מנת לספק מוצרים ושירותים לאוכלוסייה, בין אם באופן פרטי ובין אם באופן ציבורי. התוצר לשעת עבודה מייצג את רמת הפיריון לשעת עבודה במשק, ומשקף את כוח הייצור של המשק בהיקף התעסוקה הנתון. השכר השנתי למשרה מלאה מייצג את רמת הפיריון לעובד במשק. מדדי שיעורי העוני לפני ואחרי מיסים והעברות מייצגים את יעילותה של מערכת המס בצמצום העוני.

נדגיש כי ההשוואה בין ישראל למדינות הסמן מתבססת על נתוני התוצר במונחי כוח קנייה (PPP),<sup>10</sup> כך שהפחתת יוקר המחיה בישראל תוביל לעלייה בתוצר במונחי כוח קנייה ולצמצום הפער ברמת החיים בין ישראל למדינות הסמן.

שילוב יוקר המחיה בפירמידת הצמיחה וצמצום העוני הינו אחד מהנושאים בעבודה המתמשכת, ויפורסם בעדכון הבא.

לוח 16: פירות המדיניות הכלכלית

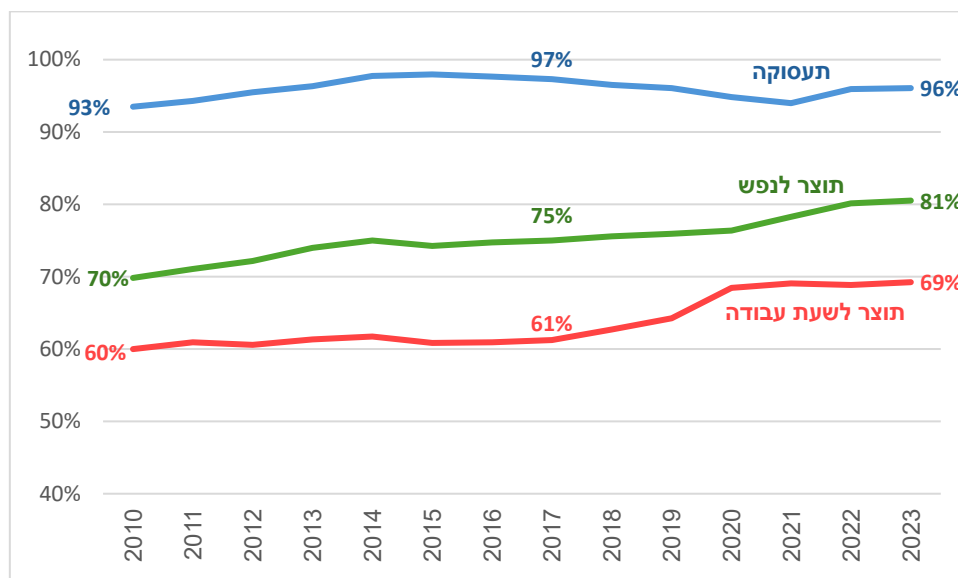
| DTF       |           | ערך מקורי |        |                                                          |
|-----------|-----------|-----------|--------|----------------------------------------------------------|
| סמן       | ישראל     | סמן       | ישראל  |                                                          |
| 40.2      | 29.3      | 52,499    | 42,272 | <b>תמ"ג לנפש 2023</b><br>(2015 \$PPP)                    |
| 17.2      | 66.4      | -0.6      | -0.2   | <b>שיעור צמיחת התמ"ג לנפש</b><br>(% צמיחה שנתי)          |
| 47.2      | 26.9      | 68.6      | 47.5   | <b>תמ"ג לשעת עבודה 2023</b><br>(2015 \$PPP)              |
| 37.5      | 40.8      | -0.8      | -0.3   | <b>שיעור צמיחת התמ"ג לשעת עבודה</b><br>(% צמיחה שנתי)    |
| 66.9      | 43.8      | 58,679    | 44,156 | <b>שכר שנתי למשרה מלאה 2022</b><br>(2015 \$PPP)          |
| 83.8      | 23.7      | 7.8       | 16.9   | <b>שיעור העוני לפני מיסים והעברות</b><br>(% מהאוכלוסייה) |
| 43.1      | 42.2      | 28.5      | 28.7   | <b>שיעור העוני אחרי מיסים והעברות</b><br>(% מהאוכלוסייה) |
| <b>48</b> | <b>39</b> |           |        | <b>משוקלל</b>                                            |

עוני – דנמרק – 2019, ישראל ושאר מדינות הסמן – 2020. מקור: OECD Stat.

שיעורי הצמיחה הגבוהים של המשק אפשרו את צמצום הפער בתוצר לנפש מ-25% ב-2017 ל-19% בסוף 2023 (איור 8). ההאטה הגלובלית בשנת 2023 הובילה לצמיחה שלילית של התוצר לשעת עבודה במדינות הסמן (-0.8%) ומעט נמוכה יותר בישראל (-0.3%), כאשר עדיין קיים פער גדול בהשוואה למדינות הסמן: התוצר לשעת עבודה בישראל עמד ב-2023 על 47.5 דולר לשעת עבודה, בעוד שבמדינות הסמן הוא 68.8 דולר לשעת עבודה – פער של 29% (ב-2017 עמד הפער על 39%).

<sup>10</sup> מדד ה-PPP (Purchasing Power Parity) מודד את כוח הקנייה במונחים של סל מוצרים אחיד, בהשוואה למחירו בארה"ב.

**איור 8: יחס התוצר לנפש, שיעור התעסוקה והתוצר לשעת עבודה בין ישראל למדינות הסמן**



מחירי 2015, PPP. שיעור התעסוקה בגילים 25–64.

מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני OECD.

למלחמה בישראל השפעה שלילית על פרייון העבודה הממוצע בכלל המשק. בממוצע, הפרייון לשעת עבודה של משרתי המילואים, המיוצג על ידי הממוצע במגזר הציבורי, נמוך בהשוואה לפרייון לשעת עבודה של אותם משרתים בשגרה, המיוצג על ידי הממוצע במגזר הפרטי. כמו כן, להיעדרות הממושכת ממקומות העבודה עלולה להיות השפעה ארוכת טווח, וכן קיימת לכך השפעה על משקי הבית המיתרגמת אף היא לפגיעה בפרייון העבודה.

נדגיש כי שיעורי פרייון הילודה בישראל גבוהים, ולכן קצב צמיחת האוכלוסייה הגבוה מחייב צמיחה ריאליזמית מתמשכת של התמ"ג בשיעור העולה על גידול האוכלוסייה. ב-5 השנים האחרונות צמחה אוכלוסיית ישראל ב-1.9% בממוצע בשנה, פי 3.6~ מצמיחת האוכלוסייה במדינות הסמן (לוח 17).

**לוח 17: צמיחת התוצר והאוכלוסייה, ישראל ומדינות הסמן, 2018–2023**

| ישראל | סמן  |           |
|-------|------|-----------|
| 4.0%  | 1.5% | תוצר      |
| 2.1%  | 0.6% | אוכלוסייה |
| 2.0%  | 0.9% | תוצר לנפש |

מקור: עיבודי המחברים לנתוני OECD.

מכך ששיעורי התעסוקה בישראל קרובים לאלו של מדינות הסמן עולה כי פער הפרייון הוא חסם הצמיחה העיקרי של המשק, והסיבה לכך שישראל אינה מצליחה להדביק את רמת החיים לזו שבמדינות הסמן.

**לסיכום**, מודל הפירמידה, המהווה את מסגרת העבודה המחקרית של מכון אהרן, מאפשר להתחקות אחר הגורמים המשמעותיים לפער בתוצר לנפש ובשיעורי העוני בין ישראל למדינות הסמן, על ידי זיהוי התחומים שבהם ישראל מפגרת אחר מדינות הסמן בתנאי הבסיס של הפעילות הכלכלית, בתשומות המגזר הציבורי ובתוצרי המדיניות הכלכלית. בהתאם לכך, המכון מגבש אסטרטגיה כלכלית ממוקדת שתוביל להשגת חזון המכון – תמיכה בצמיחה בת-קיימא ובצמצום העוני.

נכון לכתיבת נייר זה, המלחמה שהחלה ב-7 באוקטובר זעזעה אומנם במידה רבה את המשק, הובילה לירידה בצמיחה ולעלייה בגירעון, אך שנות הצמיחה האחרונות הביאו לכך שהמשק הישראלי עודנו חסין לזעזועים. עם זאת, על מנת לשמור על חוסנו של המשק הישראלי, על ידי חזרה לתוואי צמיחה גבוהה ארוך טווח, יש לנקוט מדיניות כלכלית ממוקדת שתטפל בפערים הניכרים בהשוואה למדינות הסמן. הניתוח ל-2023 מראה כי נדרש שיפור ניכר בתשתיות הציבוריות, וכן בתחומי התחרותיות, הדיגיטציה, ההון הפרטי ורמת ההון האנושי, ומציע כי אלו יושגו באמצעות רפורמות לשיפור בתשומות המגזר הציבורי, בייחוד ביעילות המגזר הציבורי ובהשקעה והון ציבורי, אך גם בתחומי קלות עשיית עסקים, מדיניות התעסוקה והון אנושי.

## מקורות

1. אקשטיין, צ', מנחם-כרמי, ש' וסומקין, ס' (2021), "[אסטרטגיה למדיניות השקעות ורפורמות להעלאת הפרייוו והצמיחה במשק](#)", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
2. Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. (2005), "Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth", in *Handbook of Economic Growth 1*, 385–472.
3. Aschauer, D. A. (1989), "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics* 23(2), 177–200.
4. Barbosa, N. and Faria, A. P. (2011), "Innovation Across Europe: How Important are Institutional Differences?", *Research Policy* 40(9), 1157–1169.
5. Coe, D. T., Helpman, E. and Hoffmaister, A. W. (2009), "International R&D Spillovers and Institution", *European Economic Review* 53(7), 723–741.
6. Goldin, C. and Katz, L. F. (2001), "The Legacy of US Educational Leadership: Notes on Distribution and Economic Growth in the 20th century", *American Economic Review* 91(2), 18–23.
7. Hanushek, E. A. and Woessmann, L. (2012), "Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation", *Journal of Economic Growth* 17(4), 267–321.
8. Lawless, M. (2013), "Do Complicated Tax Systems Prevent Foreign Direct Investment?", *Economica* 80(317), 1–22.
9. National Competitiveness Council (2016), "Ireland's Competitiveness Scorecard 2016".
10. Nunn, N. (2007), "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade", *The Quarterly Journal of Economics* 122(2), 569–600.
11. Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy* 94(5), 1002–1037.