

מדיניות השקעות ציבוריות ורפורמות מבניות להעלאת הפריון והצמיחה במשק

צבי אקשטיין, שרית מנחם-כרמי וסרגיי סומקין*

נייר מדיניות לקראת הכנס השנתי של מכון אהרן - טיוטה להערות



* פרופ' צבי אקשטיין הוא דיקן בית ספר טיומקין לכלכלה וראש מכון אהרן למדיניות כלכלית באוניברסיטת רייכמן, zeckstein@idc.ac.il. ד"ר שרית מנחם-כרמי וד"ר סרגיי סומקין הם חוקרים בכירים במכון אהרן למדיניות כלכלית. המחברים מבקשים להודות לחוקרי המכון קרן גורין ואלישע זיו על עזרתם בניתוח נתונים. חלק מההמלצות בנייר זה נכתבו על ידי ד"ר טלי לרום וסני זיו. המחברים מבקשים להודות לד"ר אביחי ליפשיץ וד"ר יניב ידי-לוי על הערותיהם המועילות.

תקציר

התאוששותו המרשימה של המשק ממשבר הקורונה והחזרה לשיעורי התעסוקה ששררו ערב המשבר מאפשרים לממשלה לחזור ולעסוק ברפורמות החינוכיות למשק הישראלי כדי לקדם צמיחה מתמשכת ואת צמצום העוני. הניתוח שלנו מראה שעוד לפני המשבר, לפי נתוני 2019, ישנו שינוי לטובה במשק עם צמצום הפער בתוצר לנפש בין ישראל למדינות הסמן (אוסטריה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק) וצמצום הפער בפריון העבודה (שהוא התוצר לשעת עבודה).

כדי להפוך את השינוי החיובי למגמה ולהנות ממלוא פוטנציאל הצמיחה של המשק, יש לחזור לקדם את הרפורמות הדרושות לטיפול בחסם הצמיחה העיקרי של המשק - פריון העבודה הנמוך. למרות השיפור שנרשם בשנים האחרונות, התוצר לשעת עבודה בישראל עדיין נמוך ב-37% ממדינות מתקדמות הדומות לנו בהיקף האוכלוסייה ומבנה המשק ושהיינו רוצים להדמות אליהן ברמת החיים ובשיעורי העוני ("מדינות הסמן"). הפריון הנמוך גורם לכך שרמת החיים בישראל, כפי שהיא מיוצגת ברמת התוצר לנפש, למרות השיפור החיובי, אינה מצליחה להדביק את רמת החיים במדינות הסמן כאשר התוצר לנפש בישראל הוא 38.6 אלף דולרים לעומת 51.3 אלף דולר במדינות הסמן (נתוני OECD, 2019, מחירי PPP, 2015).¹

מטרת נייר מדיניות זה היא להציע אסטרטגיה כלכלית מקיפה למשק הישראלי, המגובה במסגרת מתודולוגית המתבססת על החוזקות והחולשות של המשק הישראלי, כוללת פרוט של תחומי הפעולה הנדרשים, תכניות ספציפיות וניתנות לביצוע, ומדידה שוטפת של ההתקדמות. מסגרת זו תאפשר למשק להשיג את היעד האסטרטגי - צמיחה מתמשכת תוך צמצום העוני.

עיקרי ההמלצתנו להגדלת פריון העבודה: גיבוש תוכנית רב שנתית לפיתוח תשתיות תחבורה בהיקף של 800 מיליארד שקל עד שנת 2040 תוך מחויבות ממשלתית ארוכת טווח שתאפשר למגזר הפרטי הערכות להשקעות בתחום הפיתוח האורבני לרבות מרכזי תעסוקה דיור ופנאי. לעידוד ההשקעות המגזר העסקי והגברת התחרותיות במשק אנו ממליצים על טיוב רגולציה והפחתת עלות הברוקרטיה שהם משימתה העיקרית של רשות הרגולציה המוקמת בימים אלו. על כל משרדי הממשלה והרגולטורים להתגייס לנושא במטרה לעודד השקעות ותחרות במשק ולהפחית את יוקר המחיה. בתחום ההון האנושי אנו ממליצים על המשך מדיניות לתעסוקה מלאה והעלאת איכות התעסוקה של החצי התחתון של האוכלוסייה תוך בניית תוכניות תעסוקה הכוללות אבחון תעסוקתי והכוונה לעבודה, השכלה והכשרה ורפורמה במערכת ההכשרה המקצועית.

¹ ממוצע התוצר לנפש בשנים 2016-2020 הוא 37 אלף דולרים לעומת 51 אלף דולר במדינות הסמן (דולרים קבועים של PPP, 2015).

תוכן העניינים

4	סיכום ומסקנות	1
11	אסטרטגיה לצמיחת המשק	2
13	2.1 בעיית הפיריון בישראל	2.1
15	2.2 פירמידת הצמיחה והעוני	2.2
18	2.2.1 מדדי השוואה בין לאומית ושיטת המרחק לחזית	2.2.1
19	2.2.2 השכבה השנייה של הפירמידה - תשומות ומדיניות המגזר הציבורי	2.2.2
21	2.2.3 השכבה השלישית של הפירמידה – תוצרי המדיניות הממשלתית	2.2.3
24	2.2.3 קודקוד הפירמידה – פירות המדיניות הכלכלית	2.2.3
24	3 מסגרת אנליטית לבחינת מקורות הפערים בפיריון העבודה	3
31	4 רפורמות משפרות פיריון ומאיצות צמיחה	4
31	4.1 השקעה בתשתיות ציבוריות	4.1
33	4.1.1 המחסור בתשתיות תחבורתיות	4.1.1
35	4.1.2 הצורך בתוכנית השקעה בתשתיות תחבורה וקביעת יעדים ל-2040	4.1.2
36	4.1.3 תיעדוף פרויקטים ואומדני השקעה	4.1.3
38	4.1.4 תועלות תוכנית - תרומה לתוצר	4.1.4
39	4.1.5 עידוד השקעות פרטיות: הסרת חסמים רגולטוריים ובירוקרטיים	4.1.5
41	4.2 מדיניות תעסוקה והון אנושי	4.2
43	4.2.1 יעדי תעסוקה	4.2.1
44	4.2.2 תוכניות תעסוקה	4.2.2
45	4.2.3 הכשרות מקצועיות וטכנולוגיות	4.2.3
46	4.2.4 הקמת משרד תעסוקה	4.2.4
46	4.2.5 ענף ההייטק והשפעתו על המשק הישראלי	4.2.5
48	5 מקורות	5
52	נספח א': ציוני ישראל ומדינות הסמן, לפי קטגוריה	52
56	נספח ב': פיתוח נוסחת הפירוק	56
57	נספח ג': לוח הפירוק (2021)	57

1. סיכום ומסקנות

התאוששותו המרשימה של המשק ממשבר הקורונה והחזרה לשיעורי התעסוקה ששררו ערב המשבר מאפשרת לממשלה לחזור ולעסוק ברפורמות החיוניות למשק הישראלי כדי לקדם צמיחה מתמשכת ואת צמצום העוני. הניתוח שלנו מראה שעוד קודם המשבר, לפי נתוני 2019, ישנו שינוי לטובה במשק עם צמצום הפער בתוצר לנפש בין ישראל למדינות הסמן וצמצום הפער בפריון העבודה (שהוא התוצר לשעת עבודה). אנו מזהים שינוי חיובי זה רק בעת הנוכחית בשל שינוי במדידת צמיחת התוצר שביצעה הלמ"ס בשנת 2021², כך שישנה תוספת צמיחה ריאלית לתוצר של 0.5% בשנים 2021 וקודם לכן. הניתוח שלנו מבוסס על השוואה בינלאומית לנתוני 2019 מכיוון ש-2020 הייתה שנת משבר כלכלי בעקבות התפשטות נגיף הקורונה והנתונים לגבי 2021 אינם מלאים. אנו סבורים שהשינוי החיובי ב-2019 ימשך גם בנתוני 2021 ו-2022.

כדי להפוך את השינוי החיובי במשק למגמה ולהנות ממלוא פוטנציאל הצמיחה של המשק יש לחזור לעסוק ולקדם את הרפורמות הדרושות לטיפול בחסם הצמיחה העיקרי של המשק - פריון העבודה הנמוך. למרות השיפור שנרשם בשנים האחרונות, התוצר לשעת עבודה בישראל עדיין נמוך ב-37% ממדינות מתקדמות הדומות לנו בהיקף האוכלוסייה ומבנה המשק ושהיינו רוצים להדמות אליהן ברמת החיים וביעורי העוני ("מדינות הסמן"). הפריון הנמוך גורם לכך שרמת החיים בישראל, כפי שהיא מיוצגת ברמת התוצר לנפש, למרות השיפור החיובי, אינה מצליחה להדביק את רמת החיים במדינות הסמן כאשר התוצר לנפש בישראל הוא 38.6 אלף דולרים לעומת 51.3 אלף דולר במדינות הסמן (נתוני 2019, OECD, מחירי 2015, PPP)³. מדינות הסמן הן אוסטרליה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק.

צמיחת התוצר במשק בעשור שהסתיים ערב משבר הקורונה (3.8% לשנה) נבעה ברובה הגדול מהעלייה בשיעורי התעסוקה במשק (65%), ועלייה מתונה יותר בפריון העבודה (35%). שיעורי התעסוקה לא יוכלו להמשיך ולצמוח בקצב דומה בעתיד, עקב הרוויה הצפויה בשיעורי התעסוקה של יהודים לא חרדים.

התוצר לשעת עבודה בישראל (פריון העבודה) הוא 43.2 דולר, לעומת 68.4 דולר לשעת עבודה במדינות הסמן ב-2019⁴ - פער של 25.2 דולר לשעת עבודה. נתונים אלו מראים כי למרות עליה ברמת פריון העבודה בישראל וצמצום הפער שעמד על 26-27 דולר לשעת עבודה בשנים 2015-2018 - הפער הנוכחי עודנו גדול. לאור העלייה המשמעותית בשיעור התעסוקה על פני זמן בישראל, רק צמצום הפער בפריון העבודה יאפשר לישראל להדביק את רמת החיים לזו הקיימת במדינות מתקדמות.

האסטרטגיה של מכוון אהרן היא שבכדי לקבוע סדרי עדיפויות לממשלה יש לנתח את הגורמים המאקרו כלכליים לפער זה. בעזרת מודל מאקרו כלכלי אנו מנתחים את פער הפריון ומצביעים על חלקו של כל גורם ייצור בפער. ניתוח זה מאפשר מיקוד הדיון והתוויית מדיניות ממשלתית נכונה. מהניתוח עולה כי הגורם המרכזי לפער בפריון העבודה בין ישראל למדינות הסמן הוא מחסור חמור בהשקעות במשק - ציבוריות ופרטיות. לפי נתוני קרן המטבע ההון המצרפי בישראל הוא 196 אחוזי תוצר לעומת 269 במדינות הסמן (איור 1). גורם נוסף לפער הפריון הוא מיומנויות נמוכות של פרטים בחציון התחתון של כוח העבודה אשר אינם פונים להשכלה אקדמית.

² הסדרות המעודכנות של חשבונות לאומיים פורסמו על ידי הלמ"ס בסוף חודש אוגוסט, 2021.
³ ממוצע התוצר לנפש בשנים 2016-2020 הוא 37 אלף דולרים לעומת 51 אלף דולר במדינות הסמן (דולרים קבועים של 2015, PPP).

⁴ התוצר לשעת עבודה בישראל בשנים 2016-2020 הוא 42 דולר, לעומת 68 דולר במדינות הסמן - פער של 26 דולר לשעת עבודה (דולרים קבועים של 2015, PPP).

מלאי ההון הציבורי לנפש בישראל נמוך ב-65% ביחס לזה של מדינות הסמן וחלקו בפער התוצר הוא כ-31% (כ-7.7 דולר לשעת עבודה). במטרה להדגיש את אפיקי ההשקעה השונים הנדרשים, את מנגנוני תרומתם לצמיחה הכלכלית ויחסי הגומלין שלהם עם גורמי יצור אחרים במשק, נעשתה בחינה המאפשרת המלצות מדיניות מפורטות ושימויות. ניתוח תרומתו של ההון הציבורי לפער הפיריון נעשה בחלוקה לשני מרכיבים: הון הציבורי שהוא בעיקרו תשתיות תחבורה (75%) והון ציבורי (ICT and Information Technology Communications Technology). **חשיבותו של ההון הציבורי לצמיחת הפיריון במשק גדולה מכיוון שהוא גורם יצור משלים לשאר גורמי היצור במשק – הוא תורם לפיריון של ההון הפרטי, לפיריון של ההון האנושי וגם לפיריון של ההון הציבורי הקיים כפי שגם מראה הספרות הכלכלית (Ramey, 2020).**

לוח 1: מרכיבי פער פיריון העבודה בישראל מול מדינות הסמן

100%	25.2\$	הפער לשעת עבודה
29%	7.4\$	ההון הציבורי לנפש
1%	0.3\$	הון ICT ציבורי לנפש
21%	5.3\$	ההון הפרטי
25%	6.4\$	ההון האנושי
23%	5.8%	הפיריון הכולל (TFP)

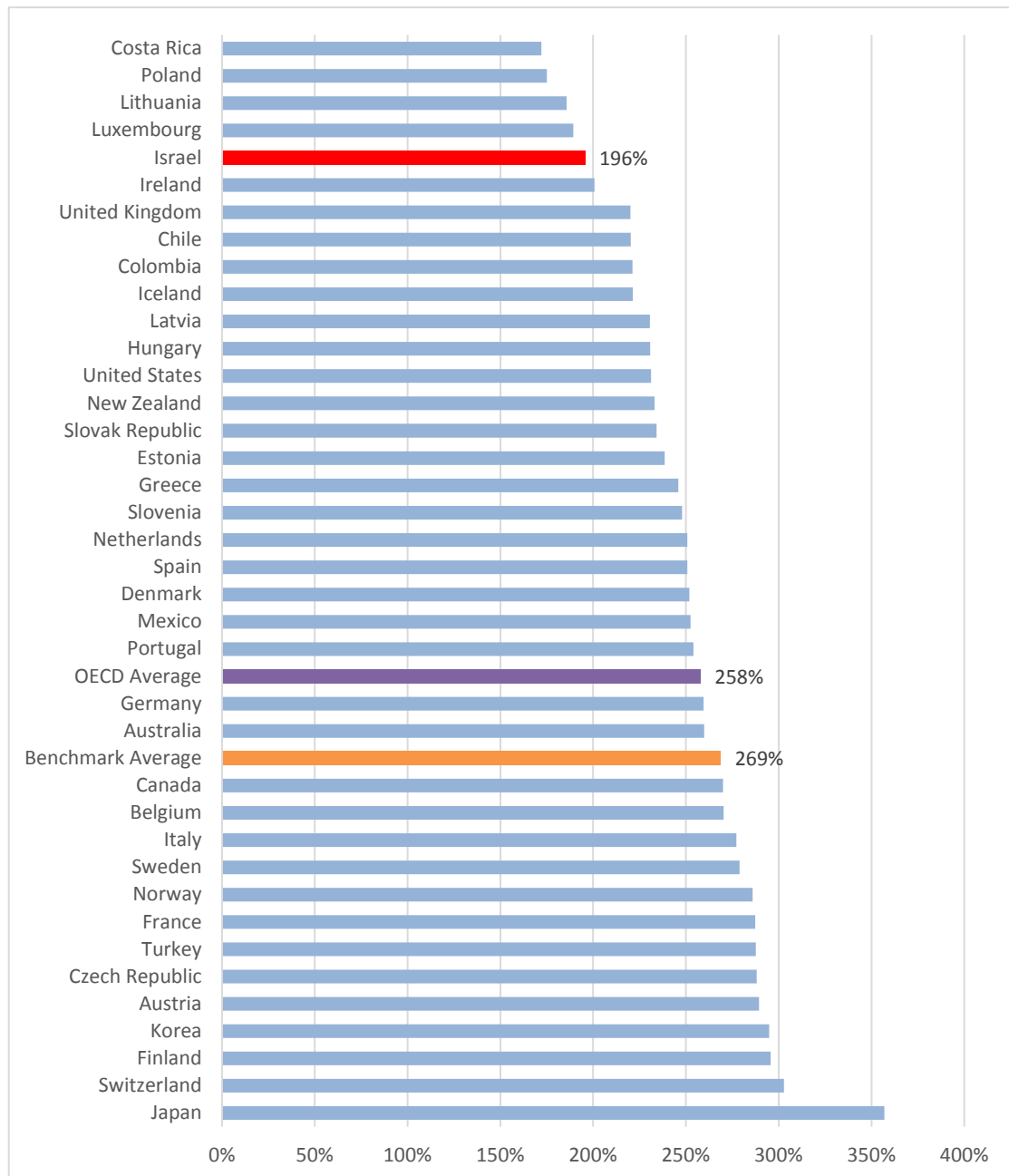
מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני ה-IMF וה-OECD. הון ICT הוא תשתיות דיגיטליות. מדינות הסמן הן אוסטרליה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק.

על רקע מלאי ההון הציבורי הנמוך לנפש, צפויה ישראל, בהשקעות נכונות ויעילות, להנות מתפוקה שולית גבוהה של ההשקעות בהון הציבורי. לטענת משרד האוצר, החסם המרכזי להגדלת ההשקעות בתשתיות תחבורה הינו מחסור בתוכנית מפורטת לביצוע. לכן מכין מכון אהרן תוכנית מפורטת לביצוע השקעות בתשתיות בהיקף שיצמצם עד שנת 2040 את הפערים מול מדינות הסמן. התוכנית כוללת פרויקטים בעלי כדאיות כלכלית למשק, בעיקר בתחום תשתיות התחבורה ובוחנת את השפעת ההשקעות על פיריון העבודה ועל הפיריון הכולל במשק תוך התייחסות למרכיבים אזוריים. עיקרי התוכנית מוצגים בנייר זה.

הנייר מציג גם את היקף ההשקעות הנדרש ותוואי ההשקעה המומלץ לסגירת הפער בהון ICT ציבורי לנפש שרמתו היום נמוכה ב-19% ביחס לרמת ההון ICT ציבורי במדינות הסמן.⁵ היקף ההשקעה השנתי הנדרש לצמצום הפער – 0.34 אחוזי תוצר - נמוך משמעותית מההשקעה הנדרשת בהון הציבורי הפיסי, עם השפעה פוטנציאלית ניכרת על יעילות המגזר הציבורי שהוא יחסית גדול בישראל, על קידום המגזר העסקי ועל פיריון העבודה במשק.

⁵ על הקשר בין דיגיטציה של המשק לצמיחה כלכלית ראו: אקסלרד, סומקין וחבר (2022), קידום ופיתוח טרנספורמציה דיגיטלית בישראל לקראת 2030, נייר מדיניות של מכון אהרן.

איור 1: ההון המצרפי באחוזי תוצר במדינות ה-OECD



מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני ה-IMF. מדינות הסמן הן אוסטריה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק.

תרומתו של **מלאי ההון של המגזר העסקי בישראל** לפער התוצר הוא 21% שהם 5.3 דולרים לשעת עבודה. למרות הגידול במלאי ההון לשעת עבודה של המגזר העסקי בישראל, הוא עדיין נמוך ב-46% ביחס למלאי ההון לשעת עבודה במדינות הסמן. מתוך מלאי ההון הקיים מאפשר המודל לחלץ את העלות השולית של ההון, שהיא גבוהה בישראל ב-23% ביחס לזו המתקבלת במדינות הסמן. עלות זאת נובעת מהסביבה העיסקית בישראל ובעיקר מהרגולציה העודפת והנטל הבירוקרטי המייקר את הפעילות העסקית ומהוים מס על הפעילות השוטפת. אנו מדגישים את ההזדמנות שיש לממשלה לעידוד השקעות המגזר העסקי, עידוד התחרות והפחתת יוקר המחיה בישראל **עם הקמתה של רשות הרגולציה. אנו סבורים כי עבודה אפקטיבית של רשות הרגולציה בטיוב רגולציה והפחתת עלות הבירוקרטיה מחייבת יעדים מוגדרים ושינוי יסודי**

בתפיסת הרגולציה בישראל והיא מפתח לגידול בהשקעות המגזר העסקי ומכאן התייעלות הפעילות העסקית וגידול בפריזון העבודה. טיוב רגולציה יפחית חסמי כניסה, יעודד תחרות והפחתת יוקר המחיה. הצלחת רשות הרגולציה אינה מובנת מאליה ותלויה באיכות הניהול של הרשות, מעמדה במרחב הממשלתי והיכולת שלה להשתמש באופן אפקטיבי בסמכויות ובכלים שניתנו לה בחוק. בעיקר, הצלחת הרשות תלויה במאמץ ממשלתי משותף של כל המשרדים הממשלתיים והרגולטורים, תוך הבנה כי שיתוף הפעולה עם הרשות בהפחתת עלות הבירוקרטיה אינה חובה בירוקרטית עבורם, אלא צורך חיוני של המשק לעידוד הסקטור העסקי ורמת ההשקעות במשק, עידוד התחרות והפחתת יוקר המחיה. על הרשות שתוקם להסתייע במשרד ראש הממשלה ולהפעיל את כל סמכויותיה לרבות פרסום דוחות שנתיים, כדי לשקף לממשלה ולציבור את ההתקדמות והחסמים הקיימים ביעד לרגולציה איכותית בסטנדרטים בינלאומיים והפחתת יוקר המחיה.

עוד עולה מהניתוח כי **הפער באיכות ההון האנושי** כפי שהוא משתקף במיומנויות כוח העבודה מסביר 25% מפער הפריזון, שהם פער של \$6.4 לשעת עבודה. הנייר מציג את המלצות המכון לטיפול בקבוצה שאינה מקבלת השכלה אקדמית ובעיקר החשיבות של יישום המלצות ועדת התעסוקה 2030, שעיקרן העלאת שיעור התעסוקה ואיכותה בדגש על עובדים מהחציון התחתון ומהחברה הערבית והחרדית.

תוצאות הניתוח מדגישות כי מלאי ההשקעות במשק ואיכות ההון האנושי מסבירים 77% מהפער בתוצר לשעת עבודה בין ישראל למדינות הסמן. גורמים אלו, המכבידים בעיקר על ענפי התעשייה המסורתית, הבנייה, המסחר והשירותים, עקביים עם הממצאים הרבים המראים שעיקר בעיית הפריזון היא בענפים לא סחירים, ובענפים הסחירים המייצרים בעיקר לשוק המקומי. תוצאות אלו גם עקביות עם המלצות הקודמות של מכון אהרן (ועדת התעסוקה 2030 והוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים) להשקיע בעיקר בהעלאת הפריזון של העובדים החלשים במשק, שרובם מועסקים בענפים אלו, ושהפריזון והשכר בהם נמוכים. **מכאן שאימוץ הרפורמות וצעדי המדיניות שאנו ממליצים עליהם בנייר זה לטיפול בפערים הקיימים בהשקעות ובאיכות ההון האנושי במשק, מלבד תרומתו הצפויה לצמיחת המשק, ישפר גם את מצב העוני, מכיוון שעיקר הצמיחה בפריזון ובשכר יגיע לחציון התחתון של העובדים במשק.**

דגש מיוחד ניתן בנייר זה לענף ההייטק בו הפריזון והשכר גבוהים ביחס לענפים אחרים. השנים 2017-2021 התאפיינו בגידול משמעותי בשיעור המועסקים בני 25-64 בענף ההייטק (6.7% לשנה)⁶ כך שבסוף 2021 עמד שיעורם על 11.9% מסך המועסקים במשק (12.3% מסך השכירים). הניתוח שלנו⁷ מראה כי גידול זה נתמך מכניסה של קוהורטות צעירות לענף ההייטק ומעבר של עובדים בעלי השכלה וכישורים גבוהים מענפים אחרים לענף ההייטק. השכר הגבוה בהייטק ומגמות מעבר עובדים מוכשרים לענף ההייטק - תורמים להתייעלותם של יתר הענפים (הבולט הוא ענף הבנקאות) שבכדי לשמר את העובדים המוכשרים שיש להם את הכישורים לעבוד במשלה יד ההייטק, ידרשו להתאים את רמות השכר ולהתייעל ובכך לתרום לגידול בפריזון העבודה. התייעלות ביתר הענפים צפויה גם בשל משיכת עובדים שאינם במשלה יד ההייטק (כלכלנים, משפטנים וכו') שיחפצו להשתלב בענף ההייטק בשל רמות השכר הגבוהות – תהליך שיתרום ללחצים לעליות שכר בענפים אחרים ולהתייעלותם.

⁶ קצב הגידול השנתי במספר המועסקים בישראל נמוך מ-0.5%.

⁷ נתונים נוספים אצל: חשאי, סומקין וניר (2022), מהן המיומנויות הנדרשות מעובדי ההייטק?; נייר מדיניות של מכון אהרן למדיניות כלכלית בשיתוף קרן טראמפ.

רמות הפריזון והשכר הגבוהות בהייטק תורמות גם לפיתוח מיומנויות והשכלה בטווח הארוך שכן כבר עכשיו קבוצות גיל צעירות בבתי ספר יסודיים מכוונות להשכלה מתאימה. מגמה זו תביא לעלייה בחלקם של אקדמאים בעלי השכלת STEM ו"תואר הייטק"⁸ שיוכלו להשתלב במשרות בפריזון גבוה בשוק העבודה. האתגר הגדול העומד בפני מגמה זו היא היערכותה של מערכת החינוך ומערכת ההשכלה הגבוהה להקניית כישורים מתאימים לשוק עבודה מתקדם. לרבות, קליטת כמות גדולה יותר של סטודנטים שנה א' ל"תואר הייטק"; מעבר ללימודי אנגלית, לפחות בחלק מהמקצועות - כדי להטמיע את רמת אנגלית דבורה במקצועות הדורשים מיומנות זו בשוק העבודה ובאופן דומה התאמות ועדכוני של תוכניות הלימודים למיומנויות הנדרשות בשוק.⁹

הפריזון הגבוה בענף ההייטק העלה לדיון כלכלי את השאלה האם האסטרטגיה בישראל צריכה להתמקד בניסיון להגדיל את ענף ההייטק ככל האפשר. כך למשל מדברים על יעד שאפתני של עלייה ל-15% מועסקים בענף ההייטק מסך המועסקים במשק. אנחנו חושבים שזה אינו היעד הנכון.¹⁰ כאמור הפריזון הגבוה של ענף ההייטק תורם להתייעלות של יתר הענפים וגם לגידול בהיצע העובדים שיש להם כישורים מתאימים להשתלב במשלחי יד הייטק גם בענפים אחרים. **מכאן שהיעד הנכון הוא עלייה בהשכלה ובאיכותה ובכישורים של האוכלוסייה באופן שיאפשר השתלבות במשלחי יד הייטק גם בענף ההייטק וגם בענפים אחרים ובכך לתרום לפריזון וחדשנות של המשק כולו.** אנו מתנגדים לכל יעד "ענפי" ותומכים ביעד שמקנה לאוכלוסייה השכלה וכישורים שיאפשרו להם להשתלב במשלחי יד בפריזון גבוה ובשכר גבוה בכל ענף שיבחרו.

לאור הניתוח זה, אלו המלצות המדיניות של מכון אהרן:

מדיניות לצמצום הפער בהון הציבורי

בהתאם לפערים הגדולים בהון הציבורי נדרשת תוכנית השקעות בתשתיות תחבורה ובעיקר בתשתיות תחבורה ציבורית, כך שישראל תצמצם משמעותית עד שנת 2040 את פערי התשתיות התחבורתיות ביחס למדינות הסמן. יש לאמץ תוכנית רב שנתית של השקעה בתשתיות תחבורתיות בהתאם לצורכי ההשקעה העיקריים, קרי: פיתוח נרחב של מערכי הסעת המוניים במטרופולינים, הגדלת קיבולת הרכבות הכבדות בקווים העמוסים, שדרוג תשתית הכבישים לתמיכה בתחבורה ציבורית ושיפור הקישוריות בין אמצעי תחבורה השונים.

גיבוש תוכנית רב שנתית לפיתוח התשתיות צריכה להיות מלווה בקידום תהליכי התכנון והביצוע, כך שתיווצר מחויבות ממשלתית לטווח הארוך. מחויבות זו תאפשר לגורמים הפרטיים ודאות לצורך התאמת הפיתוח האורבני לרבות מרכזי תעסוקה, דיור ופנאי ופיתוח הנגישות התחבורתית. מרכיב זה הינו קריטי בעילות ההשקעות במשק וכן בהיקף ההשקעות הפרטיות בכל בתחומים ובמיוחד בתחומי השירותים והמסחר. אנו מציעים לקבוע יעדים כמותיים לאיכות הנגישות התחבורתית ולקבוע את תוכנית ההשקעה בהלימה להשגת יעדים אלו. מטרת העל האיכותיות של תוכנית ההשקעה הינן:

- קיצור זמני הנסיעה בשעות השיא ב-35% עד 50%.

⁸ Science, Technology, Engineering, and Mathematics - STEM. "תואר הייטק" מוגדר כתואר במקצועות לימוד הבאים: מדעי המחשב, מתמטיקה - מדעי המחשב, מערכות מידע ניהוליות, הנדסת חשמל, הנדסת אלקטרוניקה, הנדסת מחשבים - מדעי המחשב, הנדסת מחשבים - חשמל, הנדסת מערכות תקשורת והנדסת מערכות מידע.

⁹ הוספת קורסים במדעי נתונים, אוריינות תכנות ומסלולי לימוד למנהלי מוצר, בינה עסקית.

¹⁰ ענף ההייטק בישראל כבר מאד גדול במונחים בינלאומיים, לא ברור עד כמה אפשר עדיין להגדילו גם בגלל הגורם המרסן של שער החליפין, מכיוון שמדובר בסקטור שכמעט כל תוצרתו מיועדת ליצוא.

- הגדלת מספר הנוסעים שיגיעו למרכזי המטרופוליניים תוך 45 דקות מ-45% ל-72%.
- הגדלת השימוש בתחבורה ציבורית במטרופוליניים מ-10% ל-40%¹¹.

על הדרג הממשלתי המקצועי להתגייס לנושא, לדאוג למלאי תוכניות השקעה בתשתיות ליבה ולוודא הסרת חסמים ויישום יעיל ומהיר ככל האפשר של פרויקטים בתשתיות לאומיות. חלק מרכזי של תשתיות הליבה הן תשתיות תחבורה. על פי הערכות מכון אהרון, תוך היוועצות עם מתכנני תחבורה, כדי לצמצם את הפער בהון הציבורי יש להכין תוכניות להשקעות בהיקף של 800-900 מיליארד שקל. היקף זה תואם את ההמלצה של הגדלת ההשקעות בכ- 2% בשנה החל מתקציב 2023¹² לכן, אנו תומכים בהצעה להעביר חוק תשתיות לאומיות שבו פרויקטים בהיקף משמעותי יהיו תחת מערכת ציבורית יחידה שיש לה את היכולת לתאם וליישב מחלוקות בין רגולטורים באופן מיידי ובכך למנוע עיכובים בהשלמתם של פרויקטים שמטבעם ארוכים. המלצה נוספת היא הקמת קרן לתשתיות לאומיות שתאפשר שמירת תקציב בשנים בהם הגרעון נמוך ואין מלאי תכנוני ליישום של פרויקטים משמעותיים. בנוסף לכך יש להקים קבינט בראשות שר בכיר אשר יקדם את יישום ההמלצה לקידום התוכניות ארוכות הטווח, ההשקעות וכן התאמתם לקידום הבניה של דיור ועסקים.

לאור המלצות אלו אנו עוסקים בנייר גם באופן מימון היקף ההשקעות הגדול הדרוש לצמצום הפער בתשתיות תחבורה בין ישראל ומדינות הסמן. עמדתנו היא כי סביבת הריבית הראלית שעדיין נמוכה מאפשרת לממן השקעות ממשלתיות באמצעות חוב ובכך להימנע מהעלאות מיסים שיש להם השפעה שלילית על צמיחת המשק. הגדלת ההון הציבורי באמצעות הגדלת ההשקעה בשיעור של כ- 2% בשנה, במיוחד בתשתיות תחבורה, צפויה להגדיל, בטווח של מספר שנים, את קצב הצמיחה בקרוב לאחוז בשנה ולכן לא צפויה לסכן את שרות החוב הנובע מהעלייה הזמנית של יחס החוב לתוצר ואת מעמדה של ישראל בשוקי ההון.

מדיניות לצמצום הפער בהון הפרטי ועידוד הסקטור העסקי

האתגר הגדול בתהליך טיוב הרגולציה והפחתת הברוקרטיה בישראל הוא התמודדות עם מלאי הרגולציה והברוקרטיה שהצטבר על פני השנים. רגולטורים רבים מרוכזים, באופן טבעי, בתוכניות וביוזמות חדשות ולא בטיוב הכללים שקבעו קודמיהם. על כן, מלאי הרגולציה והברוקרטיה הקיים הוא בחלקו מיושן ויש צורך לעדכנו או לבטלו. לכן משימתה העיקרית של רשות הרגולציה המוקמת היא בחינת המצב הקיים על ידי מדידה וקביעת יעדים לטיוב הרגולציה ולהפחתה של הנטל הברוקרטי. ללא מדדים ברורים ישנו קושי משמעותי בכימות הנטל הרגולטורי, בהצבת יעדים קונקרטיים, ובמעקב אחר עמידה ביעדים. כך עולה, בין השאר, מנסיון של מדינות אחרות שיישמו תוכניות להפחתת הנטל הברוקרטי לעסקים.¹³ אבני יסוד ליישום תוכנית הפחתה הן:

¹¹ התוכנית שאנו מציעים כוללת הגדלה של הנסיעות בתחבורה ציבורית איכותית הכוללת מערכת מטרו מותאמת לתחבורת רכבות (כבדות וקלות) ומערכת אוטובוסים וכבישים ייחודיים לנסיעות בתשלום ותחבורה ציבורית. השקעות אלו צריכות להביא לכך שנעבור מ-10% ל-40% נסיעה בתחבורה ציבורית במטרופוליניים.

¹² כפי שהומלץ בנייר המדיניות של: אקשטיין, בנטל וסומקין (2022), להשקיע כדי לצמוח בחוב מוגדל, ניירו מדיניות של מכון אהרון ומרכז טאוב.

¹³ לסקירה בנושא ראו סומקין (2020).

- (1) פרסום מרשם רגולטורי לפי תחומי פעילות (נקבע בחוק)¹⁴ ;
- (2) מדידה שיטתית, מקצועית ומבוקרת של עלות הציות להליכי בירוקרטיה מרכזיים בשיטת ה-SCM¹⁵ ;
- (3) קביעת מדדים ויעדים להפחתה של מלאי הבירוקרטיה ;
- (4) מעקב ופרסום שנתי של המרשם הרגולטורי ועלויות הציות להליכי בירוקרטיה מרכזיים, בדומה למדידה ופרסום של אינדקטורים כלכליים אחרים כדוגמת אינפלציה ותעסוקה.

מדיניות לצמצום הפער בהון האנושי

מגפת הקורונה והמשבר הכלכלי שבעקבותיה החזירו את שוק העבודה בישראל כעשר שנים לאחור, כאשר שיעור התעסוקה האפקטיבי בגילאי 25–64 נכון לאפריל 2021 היה 73%, דומה לזה שהיה ב-2011. עיקר הפגיעה במהלך המשבר היתה בעובדים בעלי כישורים נמוכים ושכר נמוך - צעירים, ערבים וחרדים ובעלי השכלה תיכונית ומטה. אולם מאז התאושש המשק וחזר לשיעורי התעסוקה של 2019 - ערב המשבר, ואף למעלה מזה במרבית קבוצות האוכלוסייה (שיעור התעסוקה בגילאי 25-64 נכון למרץ 2022 הוא 79.4%). המשבר חידד והעצים את שני אתגרי התעסוקה המשמעותיים העומדים בפני המשק: קבוצות בעלות שיעורי תעסוקה נמוכים, בעיקר גברים חרדים, נשים ערביות ובשנים האחרונות גם גברים ערבים; ופריון ושכר נמוכים, בעיקר בקרב פרטים שאינם פונים ללימודים אקדמיים. מכון אהרן עוסק באופן נרחב על קידום כלכלי של החברה הערבית לרבות יעדים ותוכניות בתחומי התעסוקה והחינוך ובדגש על אוכלוסיות צעירות.¹⁶ לצד אלו, התמשכות חוסר התעסוקה בקרב חלק מהקבוצות גם לאחר סיום המשבר התעסוקתי מהווה סכנה להיפלטות משוק העבודה לטווח הארוך ולגידול בעוני. על כן דרושה למשק בדחיפות מדיניות כוללת לתעסוקה והון אנושי:

- (1) חזרה לתוואי לקראת השגת יעדי 2030 לשיעור ואיכות התעסוקה.
- (2) בניית תוכניות תעסוקה להיקף רחב של משתתפים (one-stop centers) הכוללות אבחון תעסוקתי והכוונה לעבודה, השכלה והכשרה, התאמת כישורי העובדים לשוק העבודה, ליווי בהכשרות מתאימות ובחיפוש עבודה אקטיבי והשמה.
- (3) יישום רפורמה מקיפה במערכת ההכשרה המקצועית על פי המתווה של וועדת תעסוקה 2030, תוך התמקדות במקצועות שבהם יש ביקוש גבוה, והרחבת היקף המשתתפים בהכשרות מקצועיות לכ-40% מהמחזור.
- (4) הקמת משרד תעסוקה לתכלול המדיניות ויישום המלצות 2030, כפי שקיים במרבית המדינות המפותחות ובפרט בדומה לדגם בדנמרק, אשר ינהל באופן אחוד את כל תוכניות התעסוקה וההכשרות המקצועיות ויהווה POC יחיד לטיפול במובטלים ובבלתי מועסקים.

¹⁴ מרשם רגולטורי הוא מלאי החובות הבירוקרטיות הקיימות בכל תחום. זוהי התשתית לפעילות מדידת עלות הציות לבירוקרטיה וקביעת יעדים להפחתה.

¹⁵ מודל ה-SCM (Standard Cost Model) הוא המודל הרווח ביותר למדידת עלות הבירוקרטיה, אשר אומץ כמתודולוגיה אחידה על ידי ארגון ה-OECD והאיחוד האירופי. המודל מתבסס על פירוק החקיקה לחובות מידע, ומדידת הזמן והעלות הנדרשים למילוי כל חובת מידע. למידע נוסף ראו סומקין (2020) ומנחם-כרמי ואילת (2022).

¹⁶ לפעילות המכון בנושא החברה הערבית ראו [המרכז למדיניות כלכלית של החברה הערבית](#) באתר המכון.

2. אסטרטגיה לצמיחת המשק

ההתאוששות הכלכלית של המשק ממשבר הקורונה מתבטאת בחזרה לתוואי הצמיחה של המשק. בסיכום שנת 2021 גדל התוצר המקומי הגולמי ב-8.2% והתוצר לנפש ב-6.4%. התאוששות זו התבטאה גם בסגירת הפער שנוצר במשבר בשיעורי התעסוקה לרמתם ערב המשבר.

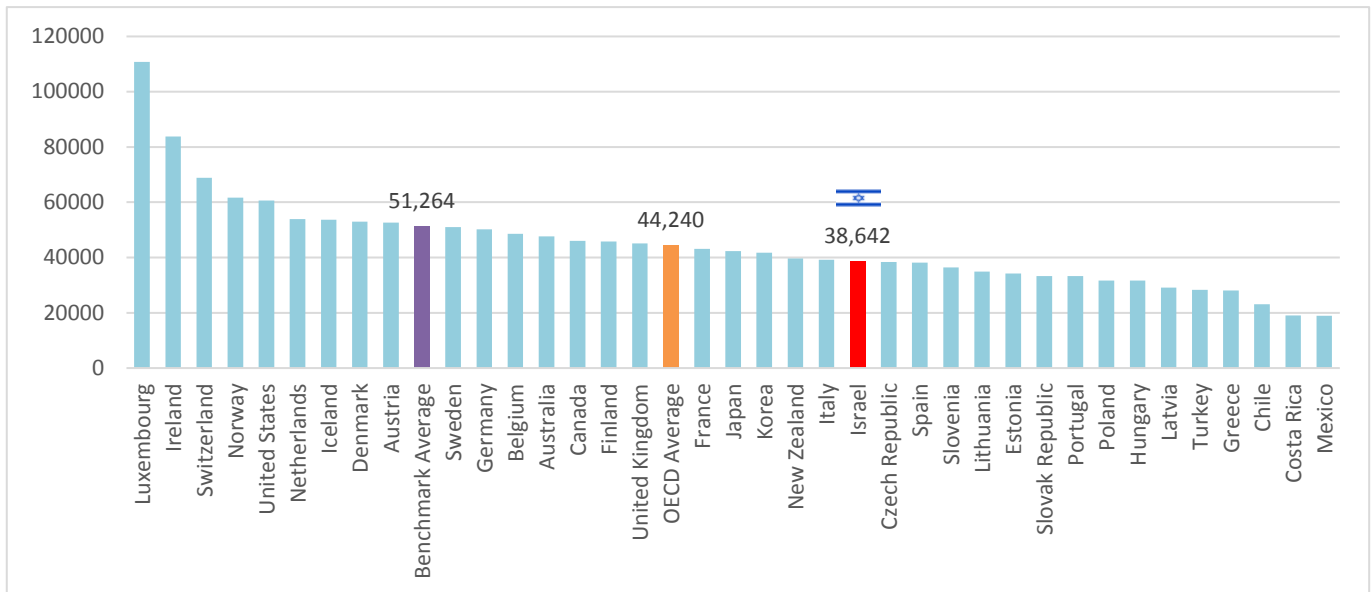
הניתוח שלנו מראה שעוד קודם המשבר, לפי נתוני 2019, ישנו שינוי לטובה במשק עם צמצום בפער בתוצר לנפש בין ישראל למדינות הסמן וצמצום הפער בפריון העבודה שהוא התוצר לשעת עבודה. אנו מזהים שינוי חיובי זה רק בעת הנוכחית בשל שינוי במדידת צמיחת התוצר שביצעה הלמ"ס בחודשים האחרונים כך שישנה תוספת צמיחה ריאלית לתוצר של 0.5% בשנים 2021 וקודם לכן. הניתוח שלנו מבוסס על השוואה בינלאומית לנתוני 2019 מכיוון ש-2020 הייתה שנת משבר כלכלי בעקבות התפשטות נגיף הקורונה והנתונים לגבי 2021 אינם מלאים. אנו סבורים שהשינוי החיובי ב-2019 ימשך גם בנתוני 2021 ו-2022.

כעת, חוזר המשק לפעילות טרום המשבר¹⁷, לכן אנו סבורים שיש לחזור ולדון באסטרטגיה הכלכלית והרפורמות הדרושות כדי לקדם צמיחה מתמשכת וצמצום העוני. נושא זה הוא בראש סדר העדיפויות מכיוון שלמרות היותה של ישראל משק מודרני הנמנה על מדינות ה-OECD, רמת החיים בישראל (הנמדדת כתוצר לנפש), למרות השיפור החיובי, מצויה עדיין בחצי התחתון של מדינות ה-OECD (מקום 22 מתוך 36 מדינות, במונחי כוח קנייה, 2015). ב-2019 היה התוצר לנפש בישראל 38.6 אלף דולר, נמוך ב-25% מהתוצר הממוצע לנפש במדינות הסמן (איור 2, נתוני ה-OECD, דולרים קבועים 2015, PPP). ממוצע התוצר לנפש בשנים 2016-2020 הוא 37 אלף דולרים לעומת 51 אלף דולר במדינות הסמן (דולרים קבועים של 2015, PPP).

אנו סבורים כי ממוצע ה-OECD אינו היעד הנכון לשאוף אליו ואינו מהווה נקודת השוואה טובה לזיהוי נקודות החולשה של ישראל. זאת מכיוון שהממוצע מושפע גם ממדינות עניות יחסית או מדינות עם מאפיינים של גודל אוכלוסיה ונכסים פיזיים שונים מאוד מישראל. הנוכחות של מדינות אלו במדד אינה צריכה להשפיע על השאיפות של ישראל; ישראל צריכה לשאוף ולהידמות למדינות המובילות במערב אירופה ובצפון אמריקה. לכן הגדרנו קבוצה של מדינות סמן (benchmark) - מדינות בסדר הגודל של ישראל מבחינת האוכלוסיה, 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 מישראל.¹⁸ קבוצת מדינות זו כוללת את אוסטרליה, דנמרק, הולנד, פינלנד ושוודיה. **היעד 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. לכן, **על פניו נראה שיעדים אלו זוכים לתמיכה גורפת בין אזרחי ישראל ולכן יכולים להוות יעד ממשלתי מקובל לאורך זמן רב.**

¹⁷ המשק כולו, בחינה ענפית מראה שישנם ענפים שטרם חזרו לפעילות טרום המשבר, ענף התיירות בעיקר.
¹⁸ קו העוני מוגדר כמחצית ההכנסה החציונית לנפש תקנית. שיעור העוני הוא שיעור הפרטים החיים מתחת לקו העוני מתוך האוכלוסיה.

איור 2: תוצר לנפש במדינות ה-OECD¹⁹, 2019 (אלפי דולרים קבועים של 2015, PPP)



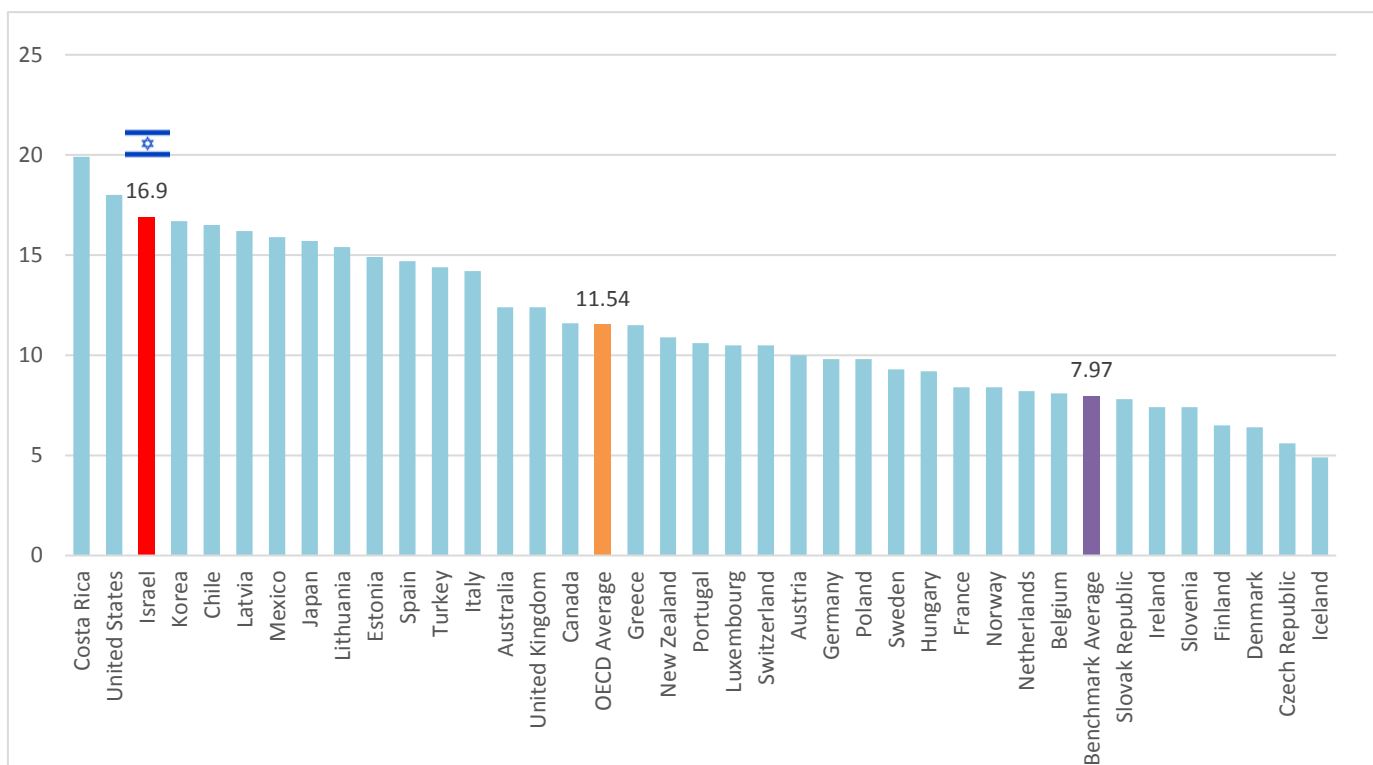
מקור: נתוני OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמן הן אוסטריה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק.

רמת התוצר לנפש היא מדד מקובל לרמת החיים, מכיוון שהיא מייצגת את היקף המקורות הקיימים במשק על מנת לספק מוצרים ושירותים לאוכלוסייה, בין אם באופן פרטי ובין אם באופן ציבורי. אנו מתרכזים בהפחתת העוני ואיננו משתמשים במושג של "אי-שוויון" מכיוון שלדעתנו המטרה הראויה היא לספק לכלל האוכלוסייה רמת חיים סבירה ביחס לרמת החיים המקובלת במדינה ואיו זה נכון כלכלית לפגוע בעשירונים העליונים כיעד מדיניות. שיעור העוני, שגם הוא מדד יחסי ולא אבסולוטי, הנמדד במספר האנשים שהכנסתם נמוכה ממחצית ההכנסה החציונית, מייצג היטב שאיפה זו. איור 3 מציג את שיעור העוני הממוצע לאחר העברות ומיסים בשנים 2018-2019 במדינות ה-OECD. ניתן לראות כי שיעור העוני בישראל הוא 16.9% לעומת ממוצע של 8% במדינות הסמן. בישראל, כמו בעולם, הפערים בהכנסה מעבודה הם מקור מרכזי לשיעורי העוני ולאי-השוויון בהכנסה הפנויה של משקי הבית, הן בשל פערים בשיעורי התעסוקה והן בשל פערים הולכים וגדלים בהכנסות משעת עבודה. שלושת הגורמים העיקריים לגידול המתמשך בפערים אלו הם שיפורים טכנולוגיים מוטי הון אנושי, תהליכי הגלובליזציה ורגולציה חלשה המתבטאת באי אכיפה של חוקי עבודה. כל שלושת הגורמים הללו משמעותיים בישראל, ובחלקם אף יותר מאשר במדינות אחרות, ומתעצמים עם השנים.²⁰

¹⁹ ללא לוקסמבורג שבה התוצר לנפש הוא 110 אלף דולר.

²⁰ לניתוח המלא ראה אקשטיין, צבי וטלי לרום (2016) "העוני בישראל: סיבות ומדיניות בשוק העבודה", נייר מדיניות, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

איור 3: שיעורי העוני לאחר העברות ומיסים, מדינות ה-OECD, 2019 או שנת נתונים אחרונה



מקור: נתוני OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמן הן אוסטריה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק. הנתון האחרון עבור ישראל המופיע לעיל הוא לשנת 2018.

כדי להגיע ליעד אנו ממליצים בנייר מדיניות זה על אסטרטגיה כוללת לצמיחת המשק. אסטרטגיה זו מבוססת על ניתוח המקורות לפער בתוצר לנפש ובשיעור העוני. ניתוחים אלו מאפשרים להתוות מדיניות כלכלית תומכת צמיחה. בנושאים אלו יעסקו הפרקים הבאים.

2.1. בעיית הפריון בישראל

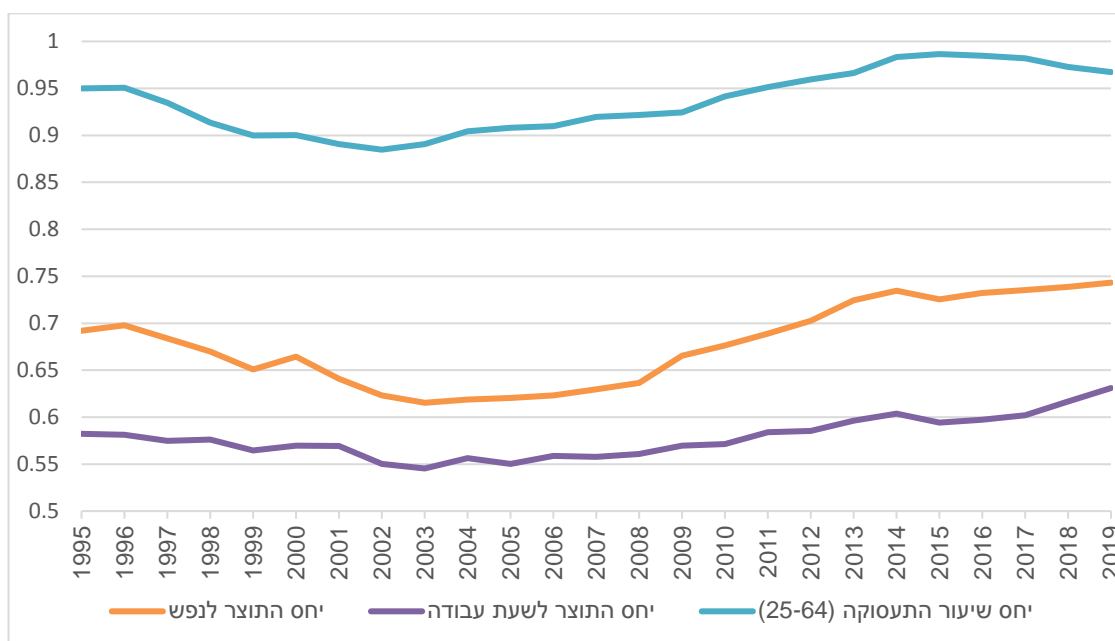
על מנת לנקוט במדיניות יעילה למימוש האסטרטגיה הכלכלית, יש לנתח את המקורות לפער בתוצר לנפש ובשיעור העוני. בחינה על פני זמן מראה כי הפער ברמת החיים בין ישראל למדינות הסמן, הנמדד בפערי התוצר לנפש, הצטמצם אולם רחוק מלהיסגר (איור 4). ישנם שני מנועי צמיחה לסגירת פערים אלו, גידול בשיעורי התעסוקה וגידול בפריון הנמדד בתוצר לשעת עבודה. מאז סוף האינתיפאדה השנייה ב-2003, מציגה ישראל עליה עקבית בשיעורי התעסוקה. עלייה זו, שהייתה פירותיה של מדיניות ממשלתית מכוונת, הייתה מנוע הצמיחה העיקרי במשק בשנים אלו.

צמיחת התוצר במשק בעשור שהסתיים ערב משבר הקורונה - 3.8% לשנה - נבעה ברובה הגדול מהעלייה בשיעורי התעסוקה במשק (65%), ועלייה מתונה יותר בפריון העבודה (35%). שיעורי התעסוקה לא יוכלו להמשיך ולצמוח בקצב דומה בעתיד, עקב הרוויה הצפויה בשיעורי התעסוקה של יהודים לא חרדים.

התוצר לשעת עבודה בישראל (פריון העבודה) הוא 43.2 דולר, לעומת 68.4 דולר לשעת עבודה במדינות הסמן ב-2019²¹ - פער של 25.2 דולר לשעת עבודה. נתונים אלו מראים כי למרות עליה ברמת פריון העבודה בישראל וצמצום הפער שעמד על 26-27 דולר לשעת עבודה בשנים 2015-2018 – הפער הנוכחי עודנו גדול. נציין כי בנתוני 2020 נרשמה עלייה בתוצר לשעת עבודה וגם בשכר הריאלי הממוצע כך שיחס התוצר לשעת עבודה משתפר ל-0.67. אולם עלייה זו הייתה מלאכותית ואינה משקפת שיפור אמיתי בפריון העבודה שכן היא נבעה מהמשבר בשוק התעסוקה. רבים מהמובטלים והעובדים שיצאו לחל"ת במשבר הקורונה ב-2020 היו עובדי ענפי המסחר והשירותים, צעירים ובעלי מיומנויות תעסוקה נמוכות שהועסקו בשכר נמוך מהממוצע, וכן עובדים מהחברה הערבית והחרדית. גריעתם של עובדים אלו משוק העבודה ומהנתונים הביאה לעלייה בפריון העבודה ובשכר הממוצע במשק, אולם כאמור עלייה זאת אינה מייצגת שיפור אלא משבר תעסוקתי חריף בקרב העובדים בשכר הנמוך, שהמשק כבר התאושש ממנו.

באופן כללי, מבחינת המגמות ניתן לקבוע כי לאור העלייה המשמעותית בשיעור התעסוקה על פני זמן בישראל, רק צמצום הפער בפריון העבודה יאפשר לישראל להדביק את רמת החיים לזו הקיימת במדינות מתקדמות.

איור 4: יחס תוצר לנפש, פריון ושיעור התעסוקה²² בין ישראל למדינות הסמן, 1995–2019



מקור: OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמן הן אוסטרליה, פינלנד, הולנד, שוודיה ודנמרק.

העלייה בתעסוקה בישראל היא תופעה גורפת וחוצת מגזרים, רמות השכלה וגיל. אקשטיין, ליפשיץ ולרום (2018) הראו כי העלייה המשמעותית ביותר בתעסוקה נצפתה אצל האוכלוסיה החרדית והערבית המתאפיינים בהשכלה נמוכה ובקרב מבוגרים (גילאי 55-64).²³ עוד עולה הניתוח כי **את מרבית הגידול בתעסוקה ניתן לשייך לסדרה של צעדי מדיניות אשר פעלו להגדלת התמריצים לעבודה**: קיצוץ בקצבאות

²¹ התוצר לשעת עבודה בישראל בשנים 2016-2020 הוא 42 דולר, לעומת 68 דולר במדינות הסמן - פער של 26 דולר לשעת עבודה (דולרים קבועים של 2015, PPP).

²² יעדי שיעור התעסוקה מתייחסים לגילאי 25-64 ולא לפרטים צעירים יותר, משום שגילאי 20-24 הם השנים הקריטיות ביותר לרכישת כישורים, השכלה ומקצוע.

²³ לניתוח המלא ראו אקשטיין, צבי, אוסנת ליפשיץ וטלי לרום (2018), "שוק העבודה כמנוע לצמיחה לצמצום העוני", נייר מדיניות, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

הבטחת הכנסה ובקצבאות ילדים, ירידה בתשלומי דמי אבטלה, שינויים במערכת המיסוי כולל מס הכנסה שלילי, העלאת גיל הפרישה, תוכניות מרווחה לעבודה, צמצום שיעור העובדים הזרים והעלאת שכר המינימום. יתרה מכך – העלייה בשיעורי התעסוקה הייתה גדולה יותר עבור סוג משק בית מסוים ככל שהירידה בקצבאות עבורו הייתה גדולה יותר. תוצאה מרכזית של הגידול בתעסוקה היא עלייה בהכנסה מעבודה ובהכנסה הפנויה (נטו) של כל משקי הבית. עובדה זאת מלמדת שההשפעה החיובית של הגידול בתעסוקה על ההכנסה הפנויה הייתה גדולה יותר מההשפעה השלילית של קיצוץ הקצבאות. לאור ממצאים אלו אנו מדגישים שתי נקודות. ראשית, יש להמשיך ולנקוט במדיניות שתתמקד בתמריצים לשוק העבודה ותוסיף לרתום אותו כמנוע המביא בו זמנית להגדלת התוצר ולצמצום העוני. שנית, העלייה בשיעור התעסוקה, המכניסה למעגל התעסוקה אנשים בעלי ניסיון מועט, שחלקם גם בעלי כישורי עבודה נמוכים מהממוצע, היא כמובן אחת הסיבות לגידול האיטי בפריון בעשור האחרון, ובפרט כשעובדים אלו הצטרפו בעיקר לענפי השירותים בעלי הפריון הנמוך. אך נקודה זאת רק מדגישה את הצורך **לפעול להעלאת הפריון, בעיקר בקרב העובדים בענפים אלו על מנת לאפשר להם רמת שכר נאותה ולהמשיך את המגמה החיובית של עליית שיעור התעסוקה ורווחתם של משקי הבית בחציון התחתון בפרט. המלצות מדיניות בתחום ההון האנושי בפרק 4.**

מאפיין ייחודי נוסף של ישראל הוא שיעורי ילודה גבוהים מאוד. מכיוון שקיים מתאם חיובי וברור בין גודל משקי הבית לבין תחולת העוני, מאפיין זה הוא מרכיב משמעותי במגמות העוני בישראל, ובפרט משום שמשקי הבית הגדולים מתרכזים בעשירונים התחתונים. אפיון של האוכלוסייה הענייה בישראל על פי הרכב המשפחה, הרכב התעסוקה וההשתייכות החברתית מספק עדות נוספת לכך שתחולת העוני עולה עם מספר הילדים ויורדת עם מספר המפרנסים. ההשפעה של כל אחד מהגורמים האלו בנפרד מועצמת עוד יותר בשל המתאם השלילי בין גודל המשפחה לבין מספר המפרנסים ורמת השכר. על מנת לצמצם את העוני ולשפר את מצבה של האוכלוסייה החלשה²⁴ נדרשת אסטרטגיית מדיניות המתמקדת לא רק בהגדלת התעסוקה אלא גם בהעלאת הפריון והשכר, בעיקר של אוכלוסיות בעלות מיומנות והשכלה נמוכות.²⁵

2.2 פירמידת הצמיחה והעוני

את מכלול המרכיבים הנחוצים על מנת לאפשר למשק הישראלי להשיג את היעד לצמיחה מתמשכת וצמצום העוני אנו מציגים באמצעות ה"פירמידה". דיאגרמת ה"פירמידה" המוצגת באיור 5 מתארת באופן ויזואלי את המסגרת החשיבתית לתכנון האסטרטגיה הכלכלית.²⁶ ה"פירמידה" מייצגת מרכיבים רבים של הכלכלה והחברה הבנויים בשכבות. כל שכבה תורמת להצלחת השכבה שמעליה ונתמכת ע"י הפעילות בשכבה שמתחתיה. בקדקוד הפירמידה נמצא היעד של המדיניות הכלכלית. בשכבה השנייה נמצאים מדדים המייצגים את הצלחת המשק בתחומים השונים הנחוצים באופן ישיר להשגת היעד, כגון תעסוקה ופריון עבודה. 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 מול מדינות הסמן אשר הישגיהן בתחומי הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני הוכח בעשורים האחרונים. בכל אחד מהמרכיבים בשכבות השונות ניתן לזהות את נקודות התורפה והחוזק

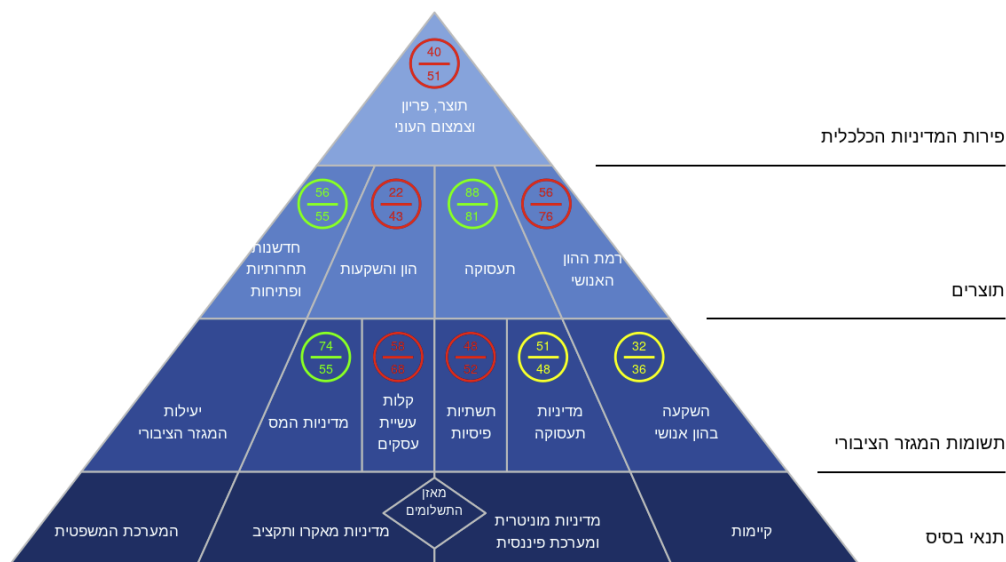
²⁴ שיפור זה מתייחס לתועלת כפי שהיא נמדדת במונחי הכנסות. ישנם עדויות מחקריות כי האוכלוסייה החרדית, המתאפיינת במשקי בית גדולים ושיעורי עוני גבוהים נהנית מתועלת גבוהה כשהיא נמדדת במונחי שביעות רצון מתחומים אחרים. לסקירה מקיפה ראו: קסיר (קלינר), ניצה ודימטרי רומנוב (2018), "איכות החיים של אוכלוסיות בחברה הישראלית, מבט השוואתי", המכון החרדי למחקרי מדיניות.

²⁵ אקשטיין ואחרים (2018).

²⁶ הפירמידה מבוססת על פירמידה דומה שנבנתה באירלנד.

של המשק, ולכוון את המאמץ המחקרי והמדיניות הממשלתית הנחוצה לקידום היעד האסטרטגי תוך כדי מדידה שוטפת של ההתקדמות. נדגיש כי גודל הקטגוריות השונות אינו מייצג את חשיבות התחום או את עדיפות הטיפול בו.

איור 5: פירמידת הצמיחה המתמשכת וצמצום העוני, כולל דירוג



מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני IMF, OECD, GCI

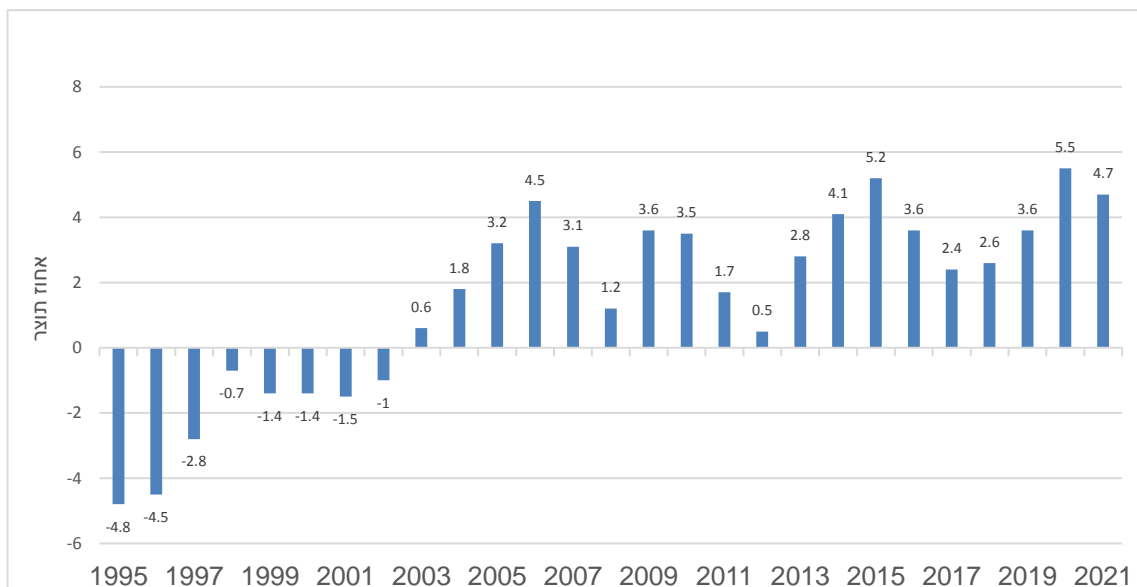
בסיס הפירמידה מייצג את תנאי הבסיס המוסדיים ההכרחיים לתפקוד תקין של משק מודרני, כאשר היעילות נקבעת על ידי תשומות המגזר הציבורי בשכבה מעל. בספרות הכלכלית יש עדויות רבות לנחיצות של מוסדות מתפקדים (Acemoglu, Johnson and Robinson, 2005) ורבים אחרים). בשכבה זו מצויים:

- מערכת משפטית מתפקדת השומרת על זכויות קניין, מקובלת בספרות כתנאי הכרחי לתפקוד התקין של משק מודרני.²⁷
- מדיניות מקרו ותקציב – לנוכח תוואי בר-קיימא של החוב יחסית לתוצר שלמרות הגידול במהלך 2020 עומד על 70.3%, בסוף 2021 והגרעון לאותה שנה 4.5%. בצירוף גודל ממשלה נמוך ויציב ורמת הריביות הריאליות שעדיין נמוכות, מצבה הפיסקלי של ישראל יציב ואמין, כפי שמתבטא גם בסיכונים הנגזרים משוק ההון ומחיר ה-CDS של חוב ממשלת ישראל הנמוכים היסטורית.
- מדיניות מוניטרית אחראית, היוצרת אמינות לסביבת אינפלציה סביב היעד, הדומה למדינות המפותחות.
- מאזן התשלומים – בשנים האחרונות קיים במשק עודף של כ-3.5% אחוזי תוצר בחשבון השוטף במאזן התשלומים, להבדיל מגירעון כרוני כפי שהיה בישראל עד תחילת שנות ה-2000 (איור 6). גירעון במאזן התשלומים הוא אינדיקציה למשק שרמת התחרותיות הבין לאומית שלו נמוכה והוא נאלץ להסתמך על העברות פיננסיות, ובכך חשוף לסיכונים ולזעזועים. גם עודף גדול וכרוני בחשבון השוטף של מאזן התשלומים הוא בעייתי, מכיוון שהוא יוצר לחץ על שער החליפין ומייצג מצב שבו המשק אינו נהנה

²⁷ בתא זה ניתן גם לכלול את הביטחון האישי הקשור לסיכונים לביטחון הפרט והמשק כולו.

(במונחי יבוא) מפירות הייצור שהוא מייצא. ניתוח של נתוני היבוא מראים כי שיעור היבוא בישראל נמוך בהשוואה בינלאומית – 28% תוצר. מבחינת המגמות על פני זמן עולה כי למעלה מעשור יש בישראל תהליך של ירידה בשיעור היבוא מתוך התוצר, בעוד שבמדינות אחרות יש תהליך הפוך (אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין, 2021). המגמה של הירידה בשיעור היבוא מתוך התוצר, לצד גידול בייצוא, תומכים בגידול בעודף במאזן התשלומים ובהתחזקות השקל. אנו סבורים כי שיעורי היבוא הנמוכים נובעים בעיקר משיעורי השקעה – ציבורית ופרטית – נמוכים במשק, וכן ממגבלות רגולטוריות שונות על יבוא חופשי של מוצרים סופיים ותשומות ביניים כפי שיפורט בפרקים הבאים.

איור 6: יתרת החשבון השוטף של מאזן התשלומים, אחוזי תוצר, 1995-2021



מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני בנק ישראל

- קיימות – מאפשר למשק ליהנות בצורה אחראית ובת-קיימא מהמשאבים הטבעיים.²⁸

בסה"כ אנו מעריכים את תנאי הבסיס בישראל כטובים עקב **יציבות** המרכיבים השונים. מדיניות פיסקלית ומוניטרית יציבה, בשילוב של עודף במאזן התשלומים, גירעון ויחס חוב-תוצר שחוזרים לתואי יציב ונמוך כפי שהיה טרם משבר הקורונה. תנאים אלו, לצד סביבת הריבית הריאלית הנמוכה, מאפשרים לממשלה מרווח נשימה פיסקלי לקדם את הרפורמות הנחוצות על מנת לבצע את קפיצת המדרגה הנחוצה בפריון במשק, ולקרב את ישראל אל מדינות הסמן.

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, איכות מערכת הבריאות, 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. חלק מתשומות אלו הן באחריות המדינה באופן אינהרנטי (למשל סביבת הרגולציה ומערכת המס),

²⁸ אנו שוקלים התייחסות מתודולוגית יותר לנושא זה.

ואף על פי שחלקן של התשומות יכול להיות מסופק, לפחות באופן חלקי, על ידי המגזר הפרטי (למשל הון אנושי), השפעות חיזונית גורמות לכך שללא מעורבות הממשלה תשומות אלו לא יסופקו בהיקף הנדרש. גם כאן ישנם 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.

השכבה השלישית של הפירמידה מייצגת את ביצועי המשק בתחומים השונים, התורמים באופן ישיר לצמיחה ולצמצום 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. בפרק הבא יוצגו תוצאות ניתוח מקרו-כלכלי האומד את חלקו של כל מרכיב מגורמי הייצור בפער התוצר לשעת עבודה ביחס למדינות הסמן.

2.2.1. מדדי השוואה בין לאומית ושיטת המרחק לחזית

נתונים ומדידה הם בסיס חיוני לכל דיון מושכל במצב המשק, וכלי הכרחי על מנת לתכנן ולעקוב 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 בין לאומית 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**, ציון צהוב מייצג את המרכיבים שבהם קיים פער משמעותי בין ישראל למדינות הסמן וציון ירוק מייצג את המרכיבים שבהם מצבה של ישראל טוב יותר או שהפער הוא קטן. את פירוט המדדים לכל מרכיב בפירמידה שעל בסיסם ניתן הציון ניתן לראות בנספח 1.

ניתוח זה המשקלל מדדים בעלי יחידות מדידה שונות עושה שימוש שיטת המרחק לחזית (Distance – DTF 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 עם התוצאה הטובה ביותר מקבלת ציון 100, והמדינה עם התוצאה הגרועה ביותר ציון 0, וכל יתר המדינות מקבלות ציון לפי המרחק היחסי שלהן למדינה הטובה ביותר.²⁹ דירוג כזה מאפשר שקלול מדדים בעלי יחידות מידה שונות ובחינת המקום היחסי של מדינה בהתאם לתוצאותיה.

²⁹ 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. למשל, אם בממד מסוים ציון המדינה הטובה ביותר הוא 250, ציון המדינה הגרועה ביותר הוא 50 וציון של מדינה נבדקת הוא 100, אזי המרחק לחזית של המדינה הנבדקת הוא $25 = 100 * (100 - 50) / (250 - 50)$. את כל המדדים ניתן למצוא גם במרכז הנתונים של מכון אהרן:

www.idc.ac.il/he/research/aiep/pages/data_page.aspx

2.2.2. השכבה השנייה של הפירמידה - תשומות ומדיניות המגזר הציבורי

תשומות המגזר הציבורי מייצגות את המדיניות וההשקעה הממשלתית בתחומים התורמים להישגים הכלכליים של המשק. שתי הבעיות המרכזיות (באדום) בתשומות המגזר הציבורי הן קלות עשיית העסקים ומצב התשתיות הפיזיות, בעיקר תשתיות התחבורה (לוח 2).

לוח 2: ציוני DTF של המרכיבים בשכבת תשומות המגזר הציבורי, ישראל וממוצע מדינות הסמן

תחום	ישראל	מדינות הסמן
מערכת המס	74.03	55.20
קלות עשיית עסקים	57.99	67.93
מדיניות תעסוקה	51.07	48.46
תשתיות פיזיות	48.26	51.88
השקעה בהון אנושי	31.99	35.68

מקור: הבנק העולמי ומרכז הנתונים במכון אהרן.

קלות עשיית עסקים – במדד קלות עשיית עסקים (Doing Business) המפורסם³⁰ על ידי הבנק העולמי ובוחן עלויות בזמן וכסף הכרוכות בהקמת עסק והפעלתו, **מדורגת ישראל במקום 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 והפעלתו וכי משך הזמן להשלמת תהליכים עסקיים בישראל ארוך ובפרט בתחומים הדורשים אישורי בנייה, אכיפת חוזים, ויבוא (לוח 3). סביבה עסקית הכרוכה בתהליכים ארוכים יוצרת אי ודאות ומעלה את רמת הסיכון ביזמות ובהשקעות.

מאז 2016 עוסק מכון אהרן בהשפעות הרגולציה העודפת והנטל הבירוקרטי בישראל ופרסם ניירות מדיניות רבים בנושא.³¹ נושא הרגולציה והבירוקרטיה היו גם בליבת הדיונים וההמלצות של הוועדה לקידום כלכלי של ענפי השירותים והמסחר³² ובפרט יעדים להפחתה משמעותית של מלאי הבירוקרטיה.

המחיר הכלכלי הגבוה שמשלם המשק הישראלי על עודף רגולציה ובירוקרטיה, כמו גם כישלונה היחסי של הממשלה לקדם את התחום בהתאם לסטנדרטים בינלאומיים, הביא בשלהי 2020 להקמתו של צוות בין משרדי לרגולציה חכמה. בדוח שהגיש הצוות ביולי 2021 הומלץ על הקמת רשות לרגולציה כפי שקיים במדינות מתקדמות ובהמשך להמלצת ארגון ה-OECD.³³ הרשות נמצאת בהקמה וצפויה להתחיל לפעול לכל המאוחר בינואר 2023. אנו סבורים שהקמתה של רשות הרגולציה היא מפתח לשיפור מהותי בצמיחת פריון העבודה, גידול בהשקעות המגזר העסקי והפחתת יוקר המחיה. מנחם-כרמי ואילת (2022) מציעים מסגרות עבודה ויעדים לעבודה אפקטיבית של הרשות ולסגירת הפער באיכות הרגולציה בין ישראל למדינות הסמן כפי שהם משתקפים בציוני המדד.

³⁰ הבנק העולמי הפסיק ב-2021 את פרסום המדד והוא עתיד לפרסם מדד חדש בשנה הקרובה.

³¹ חילף וגולדהמר (2016), אקשטיין ואחרים (2016א), סומקין (2020).

³² ועדה בראשות פרופ' צבי אקשטיין, ראש מכון אהרן וגב' מיכל פינק, סמנכ"ל אסטרטגיה במשרד הכלכלה הגישה את הדו"ח המסכם ביולי 2021.

³³ Strengthening Capacities and Institutions for Co-ordinating Regulatory Policy and Measuring Regulatory Burdens, 2017, OECD Report.

לוח 3: משך הזמן להשלמת תהליכים לפי מדד קלות עשיית העסקים, נתוני 2020

תחום	ישראל	ממוצע מדינות ה-OECD	ממוצע מדינות הסמן
אישורי בנייה (ימים)	200	152.3	125.8
רישום רכוש (ימים)	37	23.6	19.1
הקמת עסק (ימים)	11	9.2	9.7
אכיפת חוזה עד התשלום (ימים)	975	589.6	472.8
חיבור לרשת החשמל (ימים)	102	74.8	51.4
זמן מוקדש לתשלום מיסים (שעות)	234	158.8	118.8
תהלכי חדלות פירעון (שנים)	2.0	1.7	1.22
זמן להשלמת מסמכים לייצוא (שעות)	10	2.3	1
זמן להשלמת מסמכים לייבוא (שעות)	44	3.4	1

מקור: Doing Business 2020.

תשתיות פיזיות – החשיבות הרבה של התשתיות הציבוריות, ובפרט תשתיות התחבורה, לפיריון במשק, לא היו נושא מרכזי בשיח הציבורי עד לשנים האחרונות. מכון אהרן העלה זאת לדיון זה בשולחן עגול בדצמבר 2016 ("תרומת הממשלה לפיריון הנמוך במשק"³⁴) וכן באקשטיין וליפשיץ (2017) ובכנס מכון אהרן 2017 ומאז גם באירועים רבים נוספים. בשלוש השנים האחרונות זכתה חשיבות הנושא להבלטה גם בדו"חות השנתיים של ה-OECD וה-IMF.

המחסור בתשתיות תחבורה בישראל, גם בכבישים וגם בתחבורה ציבורית, הוא תוצאה של תת השקעה ממשלתית על פני שנים. כפי שניתן לראות באיור 7, רמת ההשקעה בהון ציבורי כאחוז תוצר, הייתה בשני העשורים האחרונים נמוכה מהמקובל במדינות הסמן וזאת למרות שמלאי ההון הציבורי אצלן ביחס לתוצר ולנפש גבוה בסדרי גודל מזו שבישראל וקצב גידול האוכלוסיה אצלן הוא 0.6% בעוד שבישראל הוא 1.8%.

מדידת הון בין מדינות היא בעייתית, אבל יש גם מדדים ישירים לתשתיות התחבורה, כגון זמן נסיעה לעבודה, ומדד לשירותי תשתיות לוגיסטיות של הבנק העולמי, LPI, וכולם מראים שמצב תשתיות התחבורה בישראל, באופן עקבי עם נתוני ההון הציבורי, אינו טוב. כך למשל הגודש במטרופולין תל אביב הינו מהגבוהים בעולם (מקום 16 ברשימת הערים הגדושות בעולם לפי מדד טום טום³⁵) ורק 10% מהנסיעות במטרופולינים מתבצעות בתחבורה ציבורית לעומת ממוצע גלובלי של 40%-50% במטרופולינים מובילים. המהירות הממוצעת של נסיעות אלו עומד על 17 קמ"ש לעומת ממוצע גלובלי של 25 קמ"ש.³⁷

³⁴ ראו סיכום השולחן והחומרים שהוצגו בו ב-

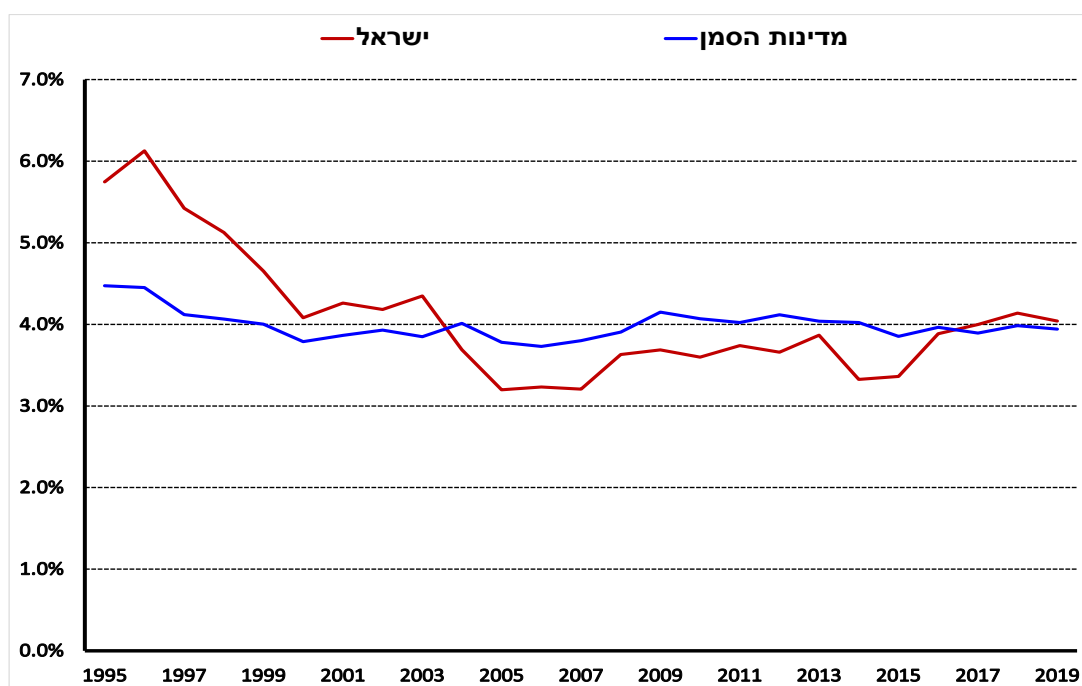
<https://www.idc.ac.il/he/research/aiep/pages/lowgrowthgovtcontribution.aspx>, ומאמר של סבר פלוצקר על המחקר ב-<https://www.yediot.co.il/articles/0,7340,L-4898975,00.html>.

³⁵ https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking

³⁶ ניר שרב, התכניות האסטרטגיות לפיתוח התחבורה, מדיניות וטכנולוגיה, 2019.

³⁷ יניב רוני, השקעות בתחבורה ציבורית בישראל ובעולם. הכנסת, מרכז המחקר והמידע, 2013. www.knesset.gov.il/mmm

איור 7: השקעה גולמית ומענקי השקעה של המגזר הממשלתי כאחוז מהתמ"ג, 1995 – 2020



מקור: OECD (Government expenditure by function, Gross capital formation and investment grants) הלמ"ס. מדינות הסמן: אוסטרליה, דנמרק, פינלנד, הולנד, שוודיה.

ההון האנושי – בתחום זה השקעת הממשלה נמוכה במעט מממוצע מדינות הסמן. נראה שעיקר הפער בהשקעה הוא בתחום החינוך בחברה הערבית, החברה החרדית וכן בתחומי ההכשרה המקצועית והטכנולוגית החוץ-אקדמית.

מדיניות התעסוקה – גם מדיניות התעסוקה של ישראל סובלת ממינוע יחסי של השקעה בתוכניות תעסוקה, ולעומת זאת הגמישות בשוק העבודה טובה יותר ממדינות הסמן. היקפי התעסוקה הגבוהים היום לכלל המשק מראים על הצלחתה של מדיניות תומכת תעסוקה לכלל האוכלוסייה מלבד אוכלוסיית הגברים החרדיים.

2.2.3 השכבה השלישית של הפירמידה – תוצרי המדיניות הממשלתית

שכבת התוצרים מייצגת את ביצועי המשק בתחומים השונים התורמים באופן ישיר לצמיחה ולצמצום 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 ידיה באופן ישיר, ובמובן זה ניתן לראות אותם כתוצרים של הפעילות הממשלתית (לוח 4).

לוח 4: ציוני DTF של המרכיבים בשכבת התוצרים, ישראל וממוצע מדינות הסמן

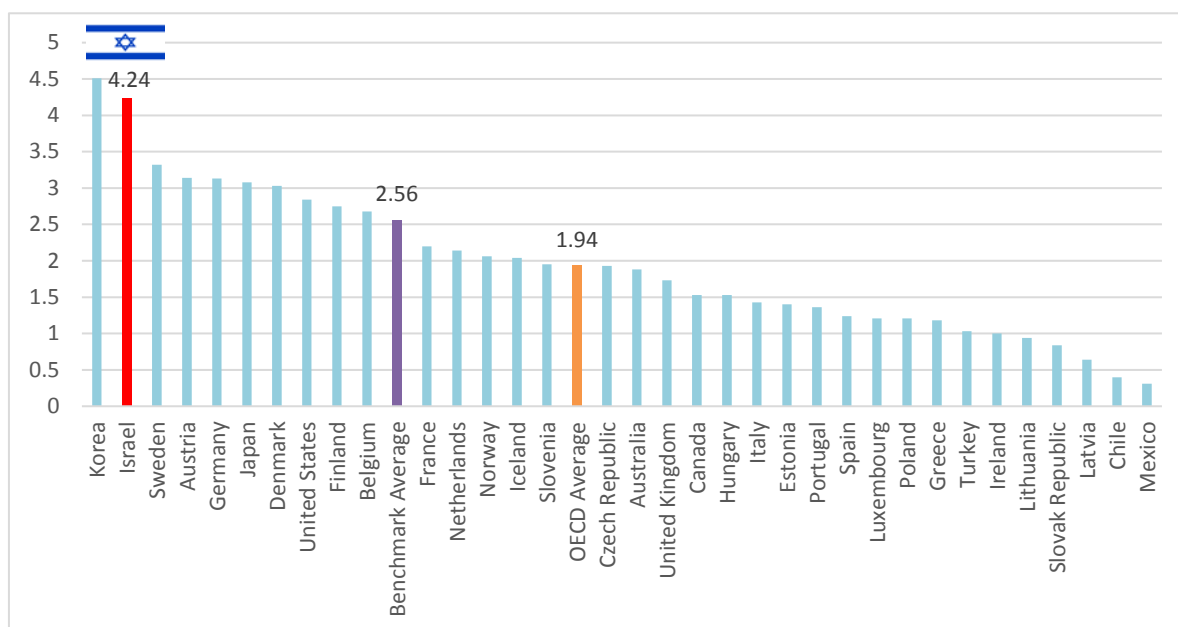
תחום	ישראל	מדינות הסמן
תחרותיות	56.08	54.76
תעסוקה	87.53	80.94
הון והשקעות	22.08	42.65
רמת ההון האנושי	55.57	76.22

מדינות הסמן: אוסטרליה, דנמרק, פינלנד, הולנד, שוודיה.

ניתן לראות כי בתחומי **התחרותיות והתעסוקה**, מצבה של ישראל טוב מאוד. אלו חוזקות של המשק שיש להמשיך ולטפח אותן. נציין כי מדדים אלו אינם בוחנים את הפתיחות לתחרות גלובלית, למשל כניסה של חברות זרות לישראל. במדד ה-STRI של ה-OECD הבוחן פתיחות לכניסה של חברות זרות, ישראל מדורגת נמוך עם ציון המשקף כי בישראל קיימים חסמי כניסה המונעים מחברות בינלאומיות להכנס ולהתחרות על אספקת מוצרים למשק. אנו מרחיבים בעניין זה בסעיף 4.2.

מרכיב התחרותיות, מורכב מפתיחות המשק והשקעה במו"פ ומיכולת המשק לתחזק בסיס מקיף של עובדים מיומנים. מצבה של ישראל בשני המרכיבים האחרונים – טוב. ישראל נהנית מהשקעה גבוהה (ציבורית ופרטית) במחקר ופיתוח (איור 8). הפתיחות הנמוכה יחסית של משק, המתבטאת ביחס נמוך של יבוא ויצוא לתוצר, פוגעת בציון מרכיב זה (איור 9).³⁸

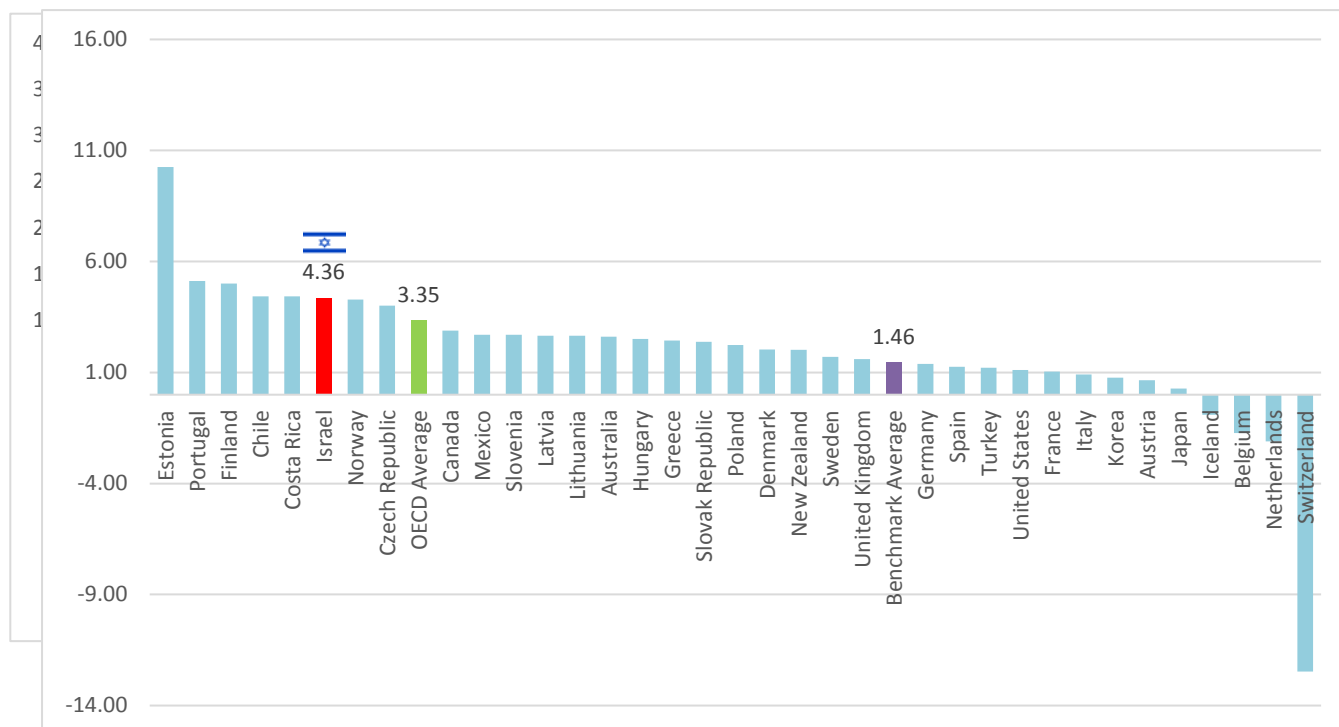
איור 8: הוצאה למו"פ כאחוז מהתמ"ג, נתוני 2016-2018



מקור: נתוני OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמן: אוסטריה, דנמרק, פינלנד, הולנד, שוודיה.

³⁸ לדיון לגבי פתיחות המשק ראו אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין (2021) וצימרינג ומואב (2016).

איור 9: סך הייבוא והייצוא באחוזי תוצר, מדינות ה-OECD³⁹, נתוני 2019



מקור: נתוני OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמך: אוסטריה, דנמרק, פינלנד, הולנד, שוודיה.

הציון של מרכיב התעסוקה מורכב ממדדים שונים כגון שיעור התעסוקה בגילאי התעסוקה המרכזיים (64-25), משיעור האבטלה בגילאים אלו, משיעור ההשתתפות של נשים בכוח העבודה ומדדים נוספים. במדדים אלו מצבה של ישראל טוב כפי שתואר בהרחבה בסעיף 2.1. חשוב לציין כי עקב מחסור במדדים בין לאומיים מתאימים, ההשתתפות המעטה של גברים חרדים ונשים ערביות אינה באה לידי ביטוי בציון של ישראל.

המרכיבים של השקעות ומלאי ההון הציבורי והפרטי ואיכות ההון האנושי מעידים על פערים גדולים מול מדינות הסמך והם מסומנים באדום. המדדים שאנו עושים בהם שימוש במרכיב ההון וההשקעות הם מדדים כמותיים ישירים מהחשבונאות הלאומית כגון שיעור ההשקעה הפרטית/ציבורית מהתוצר ורמת ההון הפרטי/ ציבורי כאחוז תוצר, כמו גם השקעות זרות כאחוז תוצר (איור 10). כאמור, **מצבה של ישראל בהשקעות והון אינו טוב** ואנו נדון בנושא ההשקעות בהרחבה בפרק הבא. במדד השקעות הזרות ציונה של ישראל טוב הודות להשקעות הזרות מהן נהנה ענף ההייטק המקומי.

איור 10: היקף השקעות זרות ישירות כאחוז תוצר במדינות ה-OECD⁴⁰, נתוני 2019

מקור: נתוני OECD ועיבודי מכון אהרן. מדינות הסמך: אוסטריה, דנמרק, פינלנד, הולנד, שוודיה.

³⁹ ללא לוקסמבורג שבה סך היבוא וביצוא מסתכמים ל-380 אחוזי תוצר.
⁴⁰ ללא אירלנד, שנהנית מהשקעות זרות בהיקף של 40% בשל מדיניות מיסוי, ולוקסמבורג שהיקף ההשקעות הזרות שם הוא 18%.

לגבי איכות ההון האנושי, המדדים שאנו משתמשים בהם כדי לעמוד על איכות ההון האנושי הם מדדים איכותניים לאיכותה של מערכת החינוך (נתוני GCI) וציוני תלמידי במבחני בין-לאומיים (תוצאות מדד PISA במדעים, מתמטיקה וקריאה, OECD) ומבחנים בין-לאומיים למיומנויות עובדים (PIAAC). ציונים אלו מעידים על חולשה של מערכת החינוך ומיומנויות נמוכות של עובדים, נושא שידון בהרחבה בפרק הבא.

2.2.3. קודקוד הפירמידה – פירות המדיניות הכלכלית

קודקוד הפירמידה, הכולל מדדי תוצר, פרויקט ועוני, מרכז את יעדי המדיניות הכלכלית (לוח 5). שיעורי התעסוקה במשק היו היסטורית נמוכים, אך עלו מאוד מאז 2003 והם קרובים מאוד לשיעורי התעסוקה במדינות הסמן (איור 4). לעומת זאת, שיעור צמיחת הפריון נמוך הרבה יותר ולכן העלייה בצמיחת התוצר לנפש בעשור האחרון באה ברובה מעליית שיעורי התעסוקה. נדגיש כי שיעורי העוני אחרי מיסים והעברות גבוהים מאוד בישראל (את ערכי המשתנים ניתן לראות בנספח 1).

לוח 5: ציוני DTF במדדי תוצר פרויקט ועוני, ישראל וממוצע מדינות הסמן

תחום	ישראל	מדינות הסמן
שיעור העוני אחרי מיסים והעברות	20.00	79.56
שיעור העוני לפני מיסים והעברות	70.19	38.30
תוצר לשעת עבודה	27.97	60.89
תוצר לנפש	21.44	41.09
צמיחת התוצר לשעת עבודה (2020)	45.84	20.99
צמיחת התוצר לנפש (2019)	52.57	48.97
שכר ממוצע למשרה מלאה	42.46	65.49
סה"כ	40.07	50.75

לסיכום, מודל הפירמידה מראה כי צמיחת הפריון צריכה להיות המשימה הראשונה במעלה של המדיניות הכלכלית במטרה להאיץ את הצמיחה ולצמצם את העוני.

3. מסגרת אנליטית לבחינת מקורות הפערים בפריון העבודה

התוצר לשעת עבודה בישראל (פריון העבודה) הוא 43.2 דולר, לעומת 68.4 דולר לשעת עבודה במדינות הסמן ב-2019⁴¹ - פער של 25.2 דולר לשעת עבודה. נתונים אלו מראים כי למרות עליה ברמת פרויקט העבודה בישראל וצמצום הפער שעמד על 26-27 דולר לשעת עבודה בשנים 2015-2018 – הפער הנוכחי עודנו גדול אולם ניתן לצמצמו במדיניות כלכלית המבוססת על אפיון החסמים. לכן האסטרטגיה של מכון אהרן היא שבכדי לקבוע סדרי עדיפויות לממשלה יש לפרק את פער הפריון על פי גורמי הייצור השונים, לאמוד את חלקו של כל גורם

⁴¹ התוצר לשעת עבודה בישראל בשנים 2016-2020 הוא 42 דולר, לעומת 68 דולר במדינות הסמן - פער של 26 דולר לשעת עבודה (דולרים קבועים של 2015, PPP). נמנענו מלהשתמש בנתוני 2020 שאינה שנה מייצגת. עבור 2021, בעת כתיבת שורות אלו, לא פורסמו נתוני ה-OECD לשעות העבודה.

ייצור בפער התוצר לשעת עבודה בהשוואה למדינות הסמן, ועל בסיס התוצאות להתוות מדיניות ממשלתית נכונה. המסגרת המקובלת בספרות הכלכלית לניתוח פערי פרויקט היא שימוש במודל מקרו-כלכלי המבוסס על Levels Accounting (Hall and Jones, 1999) ונוספים).⁴² ספרות זו מזהה מספר גורמים המשפיעים על רמת פרויקט העבודה והשינויים בו. מסגרת מתודולוגית זו מניחה בהתאם לתאוריה כלכלית מקובלת שהייצור בכלל המשק מורכב מגורמי הייצור הבאים: כמות ואיכות התעסוקה; הון עסקי של מכוונות וציוד; הון ציבורי המתחלק בין הון תשתיות ובעיקר תשתיות תחבורה אנרגיה ומבני ציבור נוספים ותשתיות דיגיטליות (ICT); ושארית (על פי רוברט סולו) של יעילות הייצור של גורמי הייצור במשק ("הפריון הכוללי").

על פי תאוריה זו אנו מניחים את פונקציית הייצור הבאה עם חמישה גורמי ייצור, אשר זהה בין שתי המדינות:⁴³

$$Y = A \left(\frac{G_n}{N}\right)^{\beta\gamma} \left(\frac{G_c}{N}\right)^{\beta(1-\gamma)} K^\alpha (HL)^{(1-\alpha)}$$

כאשר כאמור גורמי הייצור הם: רמת ההון במגזר הפרטי (K), מספר שעות העבודה (L), רמת ההון האנושי (H), רמת ההון הציבורי בעיקר בתשתיות תחבורה ($\frac{G_n}{N}$), ורמת ההון הציבורי בתשתיות דיגיטליות (ICT) לנפש בענף מנהל ציבורי ($\frac{G_c}{N}$). במסגרת זו המדד להון הציבורי הוא ערכו לנפש כיוון שהוא בוחן את מכלול ההון הציבורי בשירות כלל האזרחים, ובמיוחד בשירותי התחבורה. כל אלו בנוסף לשארית המייצגת את הפריון הכולל במשק (A).

ההון במשק מתחלק להון ציבורי ולהון פרטי. ההנחה היא שרמת ההון הפרטי נקבעת אופטימלית על ידי הפירמות תחת אילוצים שאותם הן לוקחות כנתונים (למשל מחיר ההון ורמת התשתיות במשק), בעוד שרמת ההון הציבורי והרכבו נקבעים בתהליך פוליטי שאינו נובע משיקולים כלכליים בלבד. נציין כי אף שבספרות המקרו-כלכלית מקובל בדרך כלל להשתמש בפונקציית ייצור שאינה מבחינה בין סוגי ההון, יש ספרות שניסתה להבין כיצד רמת ההון הציבורי והרכבו משפיעים על הפריון. אנו משתמשים בספרות זאת להעריך את תרומת המחסור בהון ציבורי לפער הפריון. יש בספרות טווח רחב של ערכים עבור מקדם ההון הציבורי (β), חלקם גבוהים מאוד, עד 0.4, שנמצאו במחקרים על תרומת מערכת ה-*interstate highways* שנבנתה בארה"ב בשנות ה-50 (Aschauer, 1989). בחרנו בערך שמרני בחלק התחתון של הטווח המקובל – 0.1 (Baxter and King, 1993). הבחנה נוספת שביצענו היא חלוקת ההון הציבורי להון ציבורי בתשתיות דיגיטליות (ICT) (Information and Communications Technology) ויתרת ההון הציבורי. מהמחקר הכלכלי עולה כי להשקעה בתחומי ה-ICT יש השפעה ניכרת על הצמיחה הכלכלית (Jorgenson and Khuong, 2016 ורבים אחרים), בפרט להשקעה ממשלתית ב-ICT המקדמת את הדיגיטציה של המגזר הציבורי ובכך מקדמת את רמת החדשנות של המשק כולו, כפי שגם הודגש על ידי ה-OECD (2017). חשיבותו של ההון הציבורי גדולה למשק מכיוון שהוא גורם ייצור משלים לשאר גורמי הייצור במשק – הוא תורם לפריון של ההון הפרטי, לפריון של ההון האנושי וגם לפריון של ההון הציבורי הקיים (Ramey, 2020). חלוקת ההון הציבורי לתשתיות דיגיטליות ושאינן דיגיטליות נעשית על ידי המקדם γ המיוצג בערך 0.85, כפי שמתקבל

⁴² או Development Accounting, למשל אצל Hsieh and Klenow (2009).
⁴³ לפירוט על גורמי הייצור והנחות המודל ראו אקשטיין וליפשיץ (2017) ואקשטיין, ליפשיץ ומנחם-כרמי (2019). נספח 2 מציג את הפיתוח האלגברי של המודל.

מנתוני כלכלות מפותחות⁴⁴ שלהם מחושבות התמורה על ההון מתשתיות דיגיטליות ($\gamma - 1$) והתמורה על ההון שאינו תשתיות דיגיטליות (γ).

רמת ההון הפרטי נקבעת על ידי אופטימיזציה של פירמות הממקסמות רווחים. מתוך ההתנהגות האופטימאלית ניתן לחלץ את העלות השולית של ההון. עלות זאת נובעת עלות עשיית עסקים, רמות הסיכון במשק, מערכת המיסוי המיסוי וגם המבנה הענפי.

רמת ההון האנושי נמדדת בדרך כלל בהסתמך על מספר שנות הלימוד. אנו סבורים שזהו מדד בעייתי מכיוון שהוא אינו מתחשב ברמת הלימודים. כך למשל לפי מדד ההון האנושי מבוסס שנות לימוד של ה-Penn World Table (PWT9.0), רמת ההון האנושי בישראל גבוהה ב-10.7% מממוצע מדינות הסמן. זאת מדידה בעייתית מכיוון שהיא אינה מתחשבת ברמת הלימודים ובסוג הלימודים, ואינה בודקת האם באמת נלמדו כישורים רלוונטיים. אנחנו משתמשים במדד שמבוסס על סקר המיומנויות של ה-OECD, PIAAC⁴⁵, שמודד באופן ישיר מיומנויות קוגניטיביות – קריאה, מתמטיקה ופתרון בעיות בסביבה מתקשבת – במדגם של כלל האוכלוסייה בגיל העבודה. על פי סקר זה רמת המיומנויות בישראל נמוכה מזו של מדינות הסמן בכ-11%. נדגיש כאשר מסתכלים על הקורלציה בין ההון האנושי לבין רמת הפריון של המדינות השונות, לתוצאה הממוצעת במבחן PIAAC יש קורלציה גבוהה עם הפריון, ולמדד מבוסס שנות לימוד בלבד למעשה אין קורלציה עם הפריון.

כאמור, מסגרת זו מאפשרת לנו להצביע על הגורמים לפער בתוצר לשעת עבודה בין ישראל למדינות הסמן, ובפרט על הגורמים המושפעים על ידי המדיניות הממשלתית, ומהניתוח עולה כי ישראל נמצאת בפגור בכל גורמי הייצור במשק וגם בפריון הכולל. לוח 6 מרכז את תוצאות הניתוח המקרו-כלכלי לגורמים המשפיעים על פי המודל על פער התפוקה לשעת עבודה (\$25.2) – פער של 37% בין ישראל לממוצע מדינות הסמן. על מנת להמחיש, אילו היה פריון העבודה בישראל זהה למדינות הסמן היה התוצר בישראל גבוה ביותר מ-700 מיליארד ש"ח בשנת 2019, תוספת של 52%⁴⁶.

לוח 6: תרומת גורמי הייצור לפער הפריון במשק מול מדינות הסמן

פער הפריון ממדינות הסמן	פריון כולל (A)	הון ציבורי לנפש $\left(\frac{G_c}{N}\right)$	הון ציבורי לנפש ICT $\left(\frac{G_n}{N}\right)$	הון פרטי (K)	הון אנושי (H)
\$25.2	= 5.8\$	+ 7.4\$	+ 0.3\$	+ 5.3\$	+ 6.4\$
100%	= 23%	+ 29%	+ 1%	+ 21%	+ 25%

מקור: עיבודי מכון אהרן ל-IMF וה-OECD.

מהשוואת הנתונים של גורמי הייצור מתקבל כי מלאי ההון הציבורי לנפש (ICT ושאינו ICT) מסביר 30% מפער הפריון, כלומר כ-7.7 דולר לשעת עבודה. מניתוח הנתונים עולה כי מלאי ההון הציבורי בישראל, שהוא

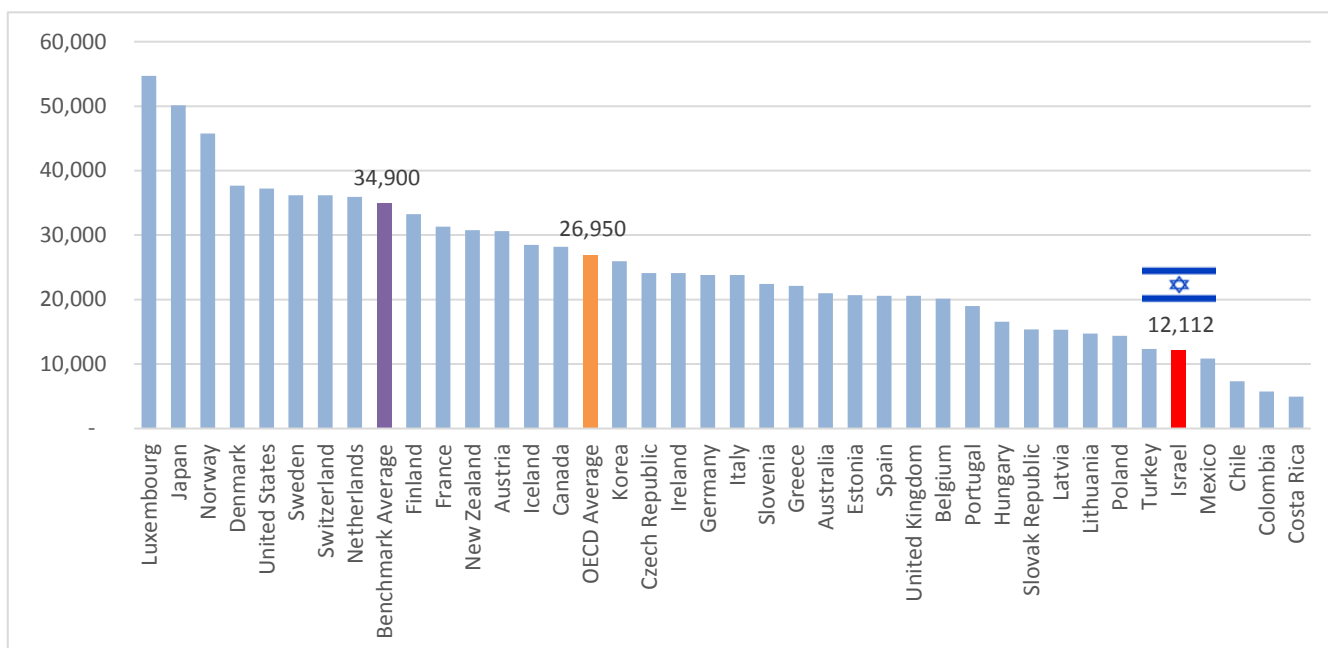
⁴⁴ EU KLEMS database

⁴⁵ <http://www.oecd.org/skills/piaac/>

⁴⁶ לפי נתוני שעות עבודה לכלל המשק של ה-OECD ל-2019 כלל המשק ושע"ח ממוצע שנתי ל-2019. החישוב מתייחס ל-2019 מכיוון ש-2020 אינה מייצגת וטרם פורסמו נתוני השעות של 2020. חישוב זה מניח שאין שינוי בשעות העבודה.

בעיקרו תשתיות תחבורה (כ-75%), נמוך מזה של ממוצע מדינות הסמן ב-66%. מלאי ההון הציבורי בענף מנהל ציבורי נמוך בישראל ב-19% ממדינות הסמן ומהווה 1% מפער הפריון בין ישראל למדינות הסמן, שהם 0.3 דולר לשעת עבודה. רמת ההון הציבורי ICT לנפש בישראל היא 440 דולר לעומת 543 דולר במדינות הסמן (דולרים קבועים של 2015, PPP).

איור 10: רמת ההון הציבורי לנפש, נתוני 2019 בדולרים קבועים של שנת 2015, PPP



מקור: IMF, OECD ועיבודי מכון אהרן.

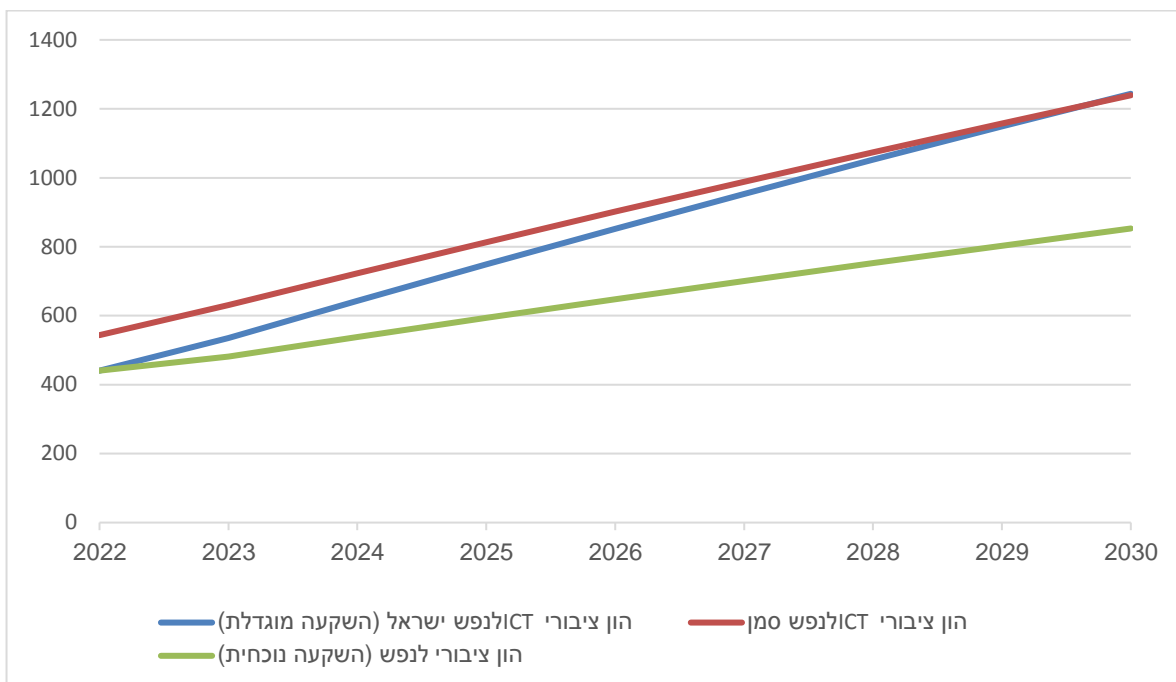
איור 10 מציג את רמת ההון הציבורי לנפש (ICT ושאינו ICT) במדינות ה-OECD. ניתן לראות כי רמת ההון הציבורי לנפש בישראל נמוכה מאוד, ובין הנמוכות ביותר במדינות ה-OECD. כאמור, הפער העצום במלאי ההון הציבורי על שני מרכיביו מסביר לכל הפחות 30% מפער הפריון ויש לו השפעות נוספות על הפריון של ההון הפרטי, ההון האנושי והשארית. היקף הפער, על בסיס נתוני ה-IMF (2019) הוא כ-660 מילארד שקל.⁴⁷ בהעדר גידול משמעותי בהיקף ההשקעה הציבורית פער זה צפוי לגדול באופן משמעותי. היקף ההשקעה הציבורית בישראל ובמדינות הסמן דומה – כ-4% תוצר (איור 7) אולם הפערים הגדולים ברמת ההון הציבורי ובעיקר בתשתיות התחבורה וקצב גידול האוכלוסיה שהינו פי 3 בישראל (קצב גידול של 1.8% בישראל לעומת 0.6 במדינות הסמן) מעידים כי השקעה זו אינה מספיקה ובהעדר תוספת השקעה ציבורית משמעותית מצבה של ישראל בהון הציבורי לנפש ובפריון העבודה יתדרדר.⁴⁸

⁴⁷ פער של 22,788 לנפש כפול 9 מיליון נפש, לפי שעי"ח 3.2, שהוא שעי"ח ממוצע לשנת 2021. חישוב דינאמי המביא בחשבון את תוואי גידול התוצר וקצב גידול האוכלוסיה תחת תוואי ההשקעה הציבורית הקיימת היה מניב היקף השקעה נדרש גבוה יותר.

⁴⁸ בנתוני ההון וההשקעה הציבורית אנו משתמשים בשני מקורות נתונים ה-IMF וה-OECD. היתרון בשימוש בנתוני ההון הציבורי של ה-IMF הוא שהם מותאמים כח קנייה ולכן ניתן להציג אותם לנפש. חסרונם הוא שהם מביאים בחשבון השקעות ציבוריות ישירות ללא מענקי הון. אנו מתגברים על בעיה זו בכך שאנו מפחיתים את מענקי ההון המדווחים עבוד מדינות אחרות. בנוסף על בסיס נתוני ה-OECD שאינם מותאמי כוח קנייה אבל כוללים מענקים השקעה, ביצענו חישוב נוסף של הפירוק וקיבלנו כי תרומתו של ההון הציבורי לפער הפריון היא 26%. מכאן ששימוש

לפי תוצאות המודל, סגירת הפער במלאי ההון הציבורי הייתה מעלה את התוצר בכ-7.3 מיליארד שקל בשנה (0.54 אחוז תוצר).⁴⁹ לפי נתוני מלאי ההון המעודכנים ביותר (IMF, OECD 2019) הפער במלאי ההון הציבורי לנפש הוא 3 מיליארד שקל. מכיוון שהשקעות מסוג זה נעשות על פני זמן, האומדן להשקעות הדרושות, מלבד הפער ברמת ההון, צריך להביא בחשבון את תוואי ההשקעות הנוכחי ואת קצב גידול האוכלוסייה בישראל, הגבוה פי 3 מאשר במדינות הסמן. ניתוח שביצענו מראה כי צמצום הפער עד 2030 דורש גידול של ההשקעה הציבורית מ-0.20% תוצר ל-0.34% (איור 11). בהעדר גידול בהשקעה, לאור קצב גידול האוכלוסייה הפער ברמת ההון הציבורי יגדל ל-31%. ניתוח זה מתבסס על תוואי ההשקעה הנוכחי בהון הציבורי בענף מנהל הציבורי ובמגמות לגידול אוכלוסייה והתוצר בעשור האחרון. נדגיש כי סגירת הפער ברמת ההון הציבורי בענף מנהל הציבורי דורשת השקעה בסדר גודל נמוך במידה ניכרת מההשקעה בתשתיות ליבה, אך בעלת השפעה פוטנציאלית ניכרת על יעילות הממשלה ועל קידום המגזר העסקי בשל הצורך של חלק מהמגזר העסקי להתעדכן מול ממשקי הממשלה החדשים וכן בהשפעה העקיפה על יעילות השירותים הממשלתיים על הכדאיות הכלכלית להשקעה פרטית ופעילות כלכלית בישראל.

איור 11: תוואי ההשקעה הנוכחי והדרוש לצמצום הפער בהון הציבורי לנפש
 ישראל מול מדינות הסמן, בדולרים קבועים של שנת 2015, PPP



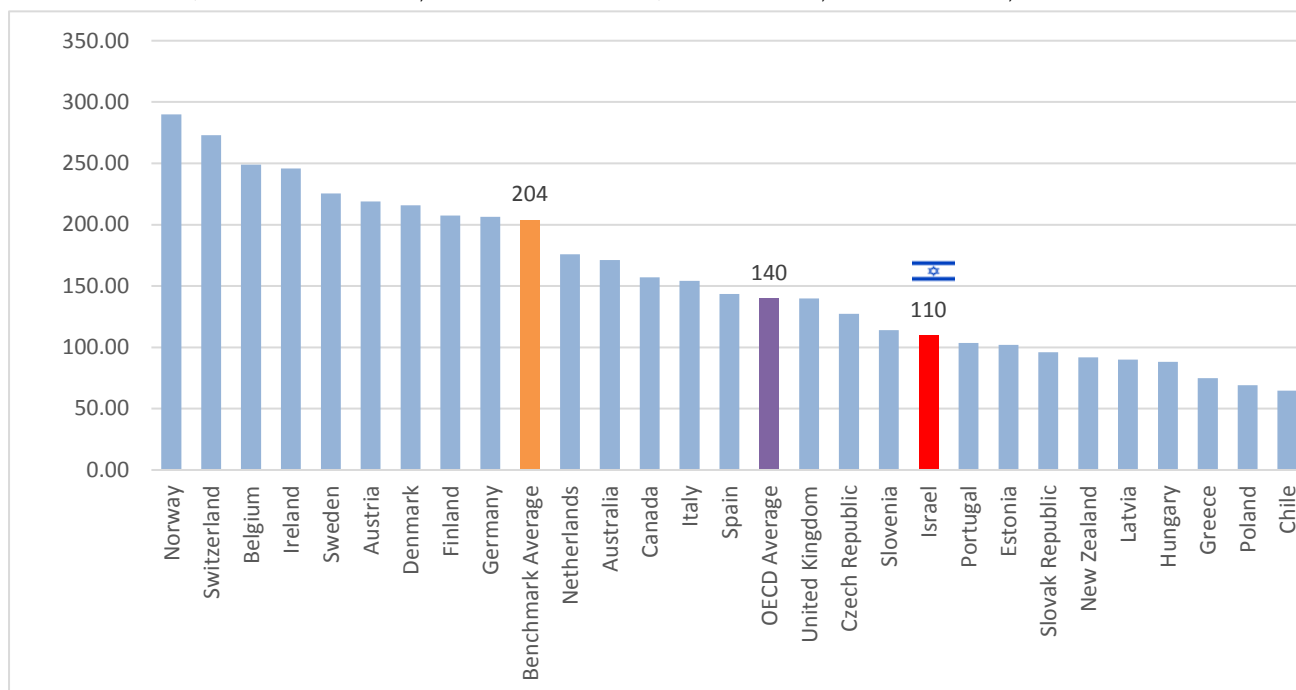
מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני IMF ו-OECD

בנתוני ה-IMF הנמדדים בחסר, אינם משנים את התמונה הכללית. בנתוני ההשקעה הציבורית אנו משתמשים בנתוני ה-OECD (איור 7).

⁴⁹ לפי נתוני שעות עבודה לכלל המשק של ה-OECD ל-2019 כלל המשק ושעי"ח ממוצע שנתי ל-2019. החישוב מתייחס ל-2019 מכיוון ש-2020 אינה מייצגת וטרם פורסמו נתוני השעות של 2020.

מלאי ההון של המגזר העסקי (מכונות ציוד, ICT וכו') לשעת עבודה בישראל מסביר 21% מפער הפיריון שהם 5.3 דולר לשעת עבודה. רמת ההון הפרטי לשעת עבודה בישראל נמוכה ב-46% בהשוואה לרמת ההון הפרטי לשעת עבודה במדינות הסמן (איור 12). מתוך רמות ההון שהפירמות בחרו בפועל חילצנו בניתוח את העלות השולית של ההון. עלות זו גבוהה בישראל ב-20% מזו שבמדינות הסמן. עלות ההון נובעת מגורמים רבים, ביניהם עלות עשיית העסקים. כפי שנציג בהמשך, בבחינה של מדדים בינלאומיים הבוחנים את יעילות הרגולציה לעסקים עולה כי בישראל קיימת רגולציה עודפת ונטל בירוקרטי כבד בהשוואה לאלו של מדינות מפותחות ומדינות הסמן. נציין כי למרות שמלאי ההון של המגזר העסקי לשעת עבודה נמוך ב-46% ביחס למדינות הסמן, מדובר בשיפור ביחס לנתונים האחרונים (IMF, 2017) אז מלאי ההון לשעת עבודה בישראל היה נמוך ב-56% (88 דולר לעומת 199 דולר במדינות הסמן) וחלקו בפער התוצר היה 34%.⁵⁰ מדובר בעלייה משמעותית ואנחנו בוחנים את מקור העלייה דרך נתונים ענפיים ועיבודים כלכליים נוספים שיישמו בתכנית העבודה בשנה הקרובה.

איור 12: מלאי ההון של המגזר העסקי לשעת עבודה, נתוני 2019 בדולרים קבועים של שנת 2015, PPP



מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני IMF ו-OECD

גורם ייצור נוסף התורם לפער הפיריון הוא כישוריו של ההון האנושי. עבור ההון האנושי, בדומה לחזן וצור (2017) ו-Hanushek et al. (2015), אנו מגדירים מדד להון אנושי המבוסס גם על שנות לימוד וגם על הציון הממוצע במבחן PIAAC. מתוצאות מדד זה, המייצג את כישורי כוח העבודה והשכלתו, עולה כי השגי העובדים במדינות הסמן עולים ב-12% על השגי העובדים בישראל. למרות שביחס לפערים ברמות ההון הציבורי והפרטי ההבדלים בהון אנושי קטנים יותר, ההשפעה של הפער באיכות ההון האנושי גדולה וזאת בשל עצימות ההון האנושי (0.68). לפי המודל, הפערים באיכות ההון האנושי מסבירים 25% מפער הפיריון,

⁵⁰ את תוצאות הפירוק על בסיס נתוני IMF ל-2017 וכפי שהופיעו אצל אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין, 2021, ניתן לראות בנספח 3.

שהם פער של \$6.4 לשעת עבודה.⁵¹ נקודה חשובה בקשר למדד ה-PIAAC, המודד את מיומנויות כוח העבודה לפי ענפים, הוא שהנתון המעודכן ביותר הוא לשנת 2015. יש לנו יסוד סביר להניח שישנו שיפור במיומנויות הפרטים כפי שיפורט בפרק 4, ולכן נתוני המדד הבא, שצפויים להתפרסם בתחילת 2023, יהיו טובים יותר, לפחות בענפים מסוימים.

לאחר שהתחשבנו בכל גורמי הייצור, השארית (הפריון הכולל, TFP) מהווה 23% מהפער, שהם 5.7 דולר לשעת עבודה. חלק זה מיוחס ברובו לניהול, תחרותיות, יעילות וחדשנות ומאפיינים נוספים שאינם מדידים באופן ישיר אולם הם גם מושפעים מהמדיניות הממשלתית הננקטת באופן ישיר בטיפול בגורמי הייצור האחרים. לכן, טיפול בפערים בגורמי הייצור שדיברנו ובעיקר השפעות חיצוניות של גידול מלאי ההון הציבורי צפוי להעלות את הפריון הכולל במשק ולהקטין את חלקו בפער הפריון. נדגיש כי חלקו של הפריון הכולל עלה מ-12% ל-22% (לתוצאות המודל בנתוני הון לשנת 2017 ראו נספח 3) זו תוצאה מיידידת של המודל עקב הגידול במלאי ההון של המגזר העסקי לצד צימצום צנוע יותר של הפער בתוצר לשעת עבודה.

החשיבות של רפורמות להאצת הצמיחה חשובה במיוחד גם עקב "הכלכלה הדואלית" בישראל. הפערים שהוצגו בהשקעות, בעיקר בהון ציבורי ואיכות ההון האנושי מכבידים בעיקר על ענפי התעשייה המסורתית, הבנייה, המסחר והשירותים, והם עקביים עם הממצאים הרבים המראים שעיקר בעיית הפריון היא בענפים לא סחירים, ובענפים הסחירים המייצרים בעיקר לשוק המקומי. תוצאות אלו גם עקביות עם ההמלצות הקודמות של מכון אהרן (ועדת 2030 והוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים) להשקיע בעיקר בהעלאת הפריון של העובדים החלשים במשק, שרובם מועסקים בענפים אלו, ושהפריון והשכר בהם נמוכים. **מכאן שאימוץ צעדי מדיניות שאנו ממליצים עליהם בנייר זה לטיפול בפערים הקיימים בהשקעות ובאיכות ההון האנושי במשק, מלבד התרומה הצפויה לצמיחת המשק, ישפרו גם את מצב העוני, מכיוון שעיקר הצמיחה בפריון ובשכר יגיע לחציון התחתון של העובדים במשק.**

בחינת הפריון ברמה הענפית מדגישה את הפריון הנמוך בענף המנהל הציבורי והמגזר הציבורי בכלל. נציין כי באופן כללי בקרב כל המדינות המפותחות המגזר הציבורי מתאפיין בפריון (תוצר לשעת עבודה) נמוך ביחס למגזרים אחרים כמו תעשייה ומסחר ושירותים (לוח 7). באופן כללי התרומה ענפית לפער הפריון המשקי נובעת מגודלו של פער הפריון בכל ענף, ובגודלו היחסי במונחי שעות עבודה בהשוואה למדינות הייחוס. יחס התוצר לשעת עבודה בישראל לעומת מדינות הסמן הוא 0.62 בענפי התעשייה, 0.73 בענפי השירותים והמסחר, ו-0.36 במנהל הציבורי (0.57 בכל ענף השירותים הציבוריים). לענפי פעילות אלו יש תרומה לפערי הפריון המשקי שכן יחס הפריון של המגזר הציבורי בישראל ביחס למדינות הסמן הוא הנמוך ביותר ביחס למגזרים אחרים בעוד משקלו של מגזר זה בישראל גבוה ביחס למדינות הסמן. חלק מהפערים נגרמים כאמור בשל רמת ההון הנמוכה בהון הציבורי בענף מנהל ציבורי. מנחם-כרמי ואילת (2022) מזהים שלושה ערוצים מרכזיים הדורשים השקעות ציבוריות בתשתיות דיגיטליות במנהל הציבורי שיאפשרו ייעול הרגולציה והפחתת עלות הציות הבירוקרטיות לעסקים, ובו בזמן את ייעול ענף מנהל ציבורי ותרומה לחדשנות וליעילות של המשק כולו.

⁵¹ להרחבה בנוגע למדדי ההון האנושי ראו אקשטיין וליפשיץ (2017).

לוח 7: התוצר לשעת עבודה ושיעור שעות העבודה לפי ענפים, נתוני 2019, בדולרים קבועים של 2015,

PPP

ענף	תוצר לשעת עבודה ישראל	תוצר לשעת עבודה סמן	פער בדולרים	שיעור שעות עבודה מכלל השעות במשק ישראל	שיעור שעות עבודה מכלל השעות במשק מדינות סמן
חקלאות	32	28	-4	2.36	3.58
תעשייה וחרושת	45	81	36	10.88	11.62
חשמל וגז	90	137	47	0.97	1.03
בינוי	31	45	14	8.19	7.61
מסחר סיטוני וקמעוני	34	52	17	11.20	13.68
תחבורה אחסנה	31	59	28	4.34	5.00
אירוח ואוכל	22	31	9	2.83	3.82
מידע ותקשורת	67	90	23	6.85	3.95
פיננסיים וביטוח	62	147	85	3.45	2.33
פעילויות בנדל"ן	109	377	268	0.88	1.33
שירותים מקצועיים וטכניים	39	57	18	8.02	7.53
שירותי ניהול ותמיכה	32	38	6	4.22	7.38
מנהל מקומי וציבורי	20	56	37	13.37	6.16
חינוך ובריאות ורווחה	28	41	13	19.13	20.80
אמנות ושירותים אחרים	32	35	4	3.32	4.17

מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני ה-OECD

4. רפורמות משפרות פיריון ומאיצות צמיחה

לאור הניתוח מהפרק הקודם המדיניות שאנו ממליצים עליה כדי לתמוך בצמיחה מתמשכת וצמצום העוני היא הרחבה ניכרת של מדיניות התעסוקה ובפרט תעסוקה איכותית; הסרת חסמים להשקעות פרטיות ותוכניות ממשלתיות ותקציבים לצורך השקעות ציבוריות בתשתיות ליבה ובמיוחד תחבורה אשר לפי המחקר הכלכלי יש להן השפעה ניכרת על צמיחה מכלילה אשר מעלה את התוצר לשעת עבודה. ההשקעות הממשלתיות שאנו ממליצים עליהן עומדות בקריטריונים הבאים: רפורמות מהותיות שמשפרות את חסמי הצמיחה בטווח הארוך, שיש עליהן הסכמה רחבה ושיש ליצור עבורן תוכניות מוכנות ליישום לטווח ארוך. חשוב להדגיש כי איננו תומכים בהגדלת ההוצאה הממשלתית באופן גורף, וודאי שלא כמטרה בפני עצמה או כאמצעי להגדלת ביקושים, אלא ממליצים על הגדלת ההוצאה הממשלתית תוך העדפה ליישום ומימון מהסקטור הפרטי וכן אך ורק לטובת השקעות בתשתיות בהן קיים חוסר משמעותי ושהן הוכחו במחקרים כמעודדות צמיחה, פיריון ותעסוקה. חשוב להדגיש שההצעה איננה "לשפוך כסף" או להמליץ על היקף הוצאה ציבורית גדולה כאשר אין יכולת להוציא אותה בצורה יעילה. יש להקדים ולזרז השקעות בתחומים שזוהה בהם חוסר בולט. מדיניות כזאת תייצר ביקושים ובעיקר התייעלות גם בטווח הקצר ותתרום לעליית פיריון וצמיחה בטווח הארוך.

4.1. השקעה בתשתיות ציבוריות

נתוני מלאי ההון הציבורי ותרומת הפער לפיריון העבודה בישראל (30.3%) מראים כי ישראל נמצאת בתת-השקעה בהון הציבורי במשך עשורים. היקף ההשקעה הציבורית בישראל ובמדינות הסמן כיום דומה – כ-

4% תוצר (איור 7) אולם הפערים הגדולים ברמת ההון הציבורי ובעיקר בתשתיות התחבורה וקצב גידול האוכלוסיה שהינו פי 3 בישראל (קצב גידול של 1.8% בישראל לעומת 0.6 במדינות הסמן) מעידים כי השקעה זו אינה מספיקה, ובהיעדר תוספת השקעה ציבורית משמעותית – הפער בהון הציבורי לנפש בין ישראל למדינות הסמן ילך ויגדל. מגמה כזו תפגע בצמיחת המשק בשל פגיעה ביעילות הפעילות העסקית המקומית ופגיעה בנגישות הפרטים לפעילויות השונות של תעסוקה וצריכה.

לפי נתוני ה-IMF הפער במלאי ההון הציבורי לנפש בין ישראל למדינות הסמן הוא 22,788 בדולרים קבועים של 2015, PPP. על בסיס נתונים אלו, היקף הפער הוא כ-660 מילארד שקל.⁵² היקפי השקעה הנדרשים לצמצום הפער גדולים ומכאן שיש להיערך למימונם. **אנו סבורים כי הירידה המשמעותית בשיעורי הריבית הראלית לזמן ארוך בישראל ובעולם יחד עם צמיחה כוללת גבוהה בישראל מאפשרת לממן השקעות ממשלתיות באמצעות חוב ובכך להימנע מהעלאות מיסים משמעותית שיש להם השפעה שלילית על צמיחת המשק.**

נייר מדיניות של המכון עוסק בהרחבה בנושא זה (אקשטיין, בנטל וסומקין, 2022).⁵³ ניתוח זה כולל תרחיש של הגדלת ההוצאה הציבורית בשיעור של 2% ל-6% תוצר. הנקודה העקרונית של המחקר היא כי תנאי המימון הנוחים בפניהם עומד המשק מאפשרים קידום פרויקטים ציבוריים שהבשלתם תקרב את רמת החיים בישראל לזאת של המדינות המובילות ותעלה את הפריון במשק.⁵⁴ ובפרט הגדלת ההון הציבורי (במיוחד בתחום התחבורה) תגדיל את קצב הצמיחה של המשק בקרוב לאחוז בשנה. ממצאים הללו נובעים מהספרות הכלכלית המתמייחת להון הציבורי כגורם המשפיע על הפריון הכולל במשק. למשל, כלכלני הקרן המונטרית הבינלאומית (IMF) מעריכים שהגדלת ההון הציבורי באחוז מעלה את התוצר בשיעור של עשירית האחוז במידה שמדובר בהון צבורי "כללי", ואף בקרוב לשתי עשיריות האחוז כאשר מדובר בהון צבורי "ליבתי" (תחבורה, תקשורת, חשמל וכ"ב). ברמה הנמוכה של ההון הציבורי בישראל יישום גמישויות אלה מניבות תשואה גבוהה להשקעה בהון הציבורי במונחי צמיחה כלכלית. מכאן שקיים פער גדול בין התשואה המתקבלת לריבית הנמוכה שתשולם על החוב הנדרש כדי לממן את ההשקעה בהון הציבורי. כפי שהספרות מראה (במיוחד Blanchard 2022), כל עוד שיעור הצמיחה של המשק גבוה משיעור הריבית, ניתן לשמור באופן מתמיד על יחס קבוע של החוב ושל נטל החוב לתוצר גם לנוכח קיומו של גרעון ראשוני. התוספת בשיעור הצמיחה שתתאפשר כתוצאה מההשקעה בהון הציבורי תאפשר מרווח ביחס לשער הריבית והפחתת הסיכון הפוטנציאלי הכרוך בהגדלת החוב הלאומי. כאמור, חשיבותו של ההון הציבורי גדולה למשק מכיוון שהוא גורם יצור משלים לשאר גורמי היצור במשק – הוא תורם לפריון של ההון הפרטי, לפריון של ההון האנושי וגם לפריון של ההון הציבורי הקיים (Ramey, 2020).

על סמך עקרונות אלה בנוי התרחיש המרכזי בניתוח: 1. הגדלת הגירעון המבני בשנים 2023-24 בכ-2 אחוזי תוצר, ללא שינוי במערכת המס, 2. הקטנת הגירעון הראשוני החל משנת 2025 עד לשיעור של 1.5% בשנת 2028, עם התאמת מערכת המס במידת הצורך. בהתבסס על הנחות שמוצגות בנייר, מסלול זה יביא לתוצאות הבאות: עליה של כ-0.5 נקודות אחוז בצמיחת התוצר כתוצאה מהגדלת ההשקעה הציבורית בשנים 2025-

⁵² פער של 22,788 לנפש כפול 9 מיליון נפש, לפי שעי"ח 3.2, שהוא שעי"ח ממוצע לשנת 2021. חישוב דינאמי המביא בחשבון את תוואי גידול התוצר וקצב גידול האוכלוסיה תחת תוואי ההשקעה הציבורית הקיימת היה בהכרח מניב היקף השקעה נדרש גבוה יותר.

⁵³ זהו נייר משותף עם מרכז טאוב.

⁵⁴ קיימת הסכמה רחבה בין המוסדות הכלכליים בארץ ובחול לגבי הצורך בהגדלת ההשקעה הציבורית בתחומי תשתיות תחבורה, אנרגיה, דיגיטציה והגברת ההון האנושי כצעדים התורמים לצמיחת המשק בכלל ובפרט להשקעות של הסקטור העסקי כך שתקודם התאוששות המשק ממשבר הקורונה.

2026 וכ-0.3 נקודות אחוז נוספות החל מ-2027 ואילך כתוצאה מעליית הפריון וחזרה לתעסוקה מלאה.⁵⁵ במקביל, תתרחש עלייה ביחס חוב/תוצר לכ-73% בשנת 2024, וירידה של יחס זה החל מ-2025 לכ-66% בשנת 2030. על פי התרחיש, הגדלת ההשקעה הציבורית בתשתיות שתמומן באמצעות חוב בריבית נמוכה תביא לכך שבשנים 2027-2030 יגיע שיעור הצמיחה הריאלית של המשק לכ-4.5% לשנה. בהתאם, בשנת 2030 התמ"ג של מדינת ישראל (במחירי 2020) צפוי לעמוד על כ-2,138 מיליארד ₪ ויהיה גבוה באחוז מזה הנצפה ע"י בנק ישראל וב-10.5% אחוזים מהתרחיש של משרד האוצר עבור שנה זו. כלומר, הממצא המרכזי שמתקבל מניתוח התרחישים הוא שכאשר הריבית נמוכה משמעותית משיעור הצמיחה, הגדלת ההשקעה הציבורית ללא העלאת מיסים מגדילה את התוצר לנפש ונטל החוב אינו עולה. נדגיש כי אנו מודעים שהערכה זאת אופטימית בשני מובנים. ראשית, אין היום תוכניות מוכנות להשקעות יעילות באופן מידי. השנייה היא ההנחה בדבר יישום יעיל את כספי ההשקעה. ברור הוא שככל שההשקעות נעשות באופן יעיל יותר התשואה על ההשקעה במונחי צמיחה גבוהה יותר. מכאן יש חשיבות מכרעת בהכנת תוכניות השקעות ציבוריות מסיביות כדי שהמחסור הנוכחי לא יהווה סיבה לחוסר השקעות וכן שהסקטור הפרטי יקבל ודאות לגבי תוואי ההשקעות ובמיוחד אלו של נגישות תחבורתית.

כמו כן, אנו מתייחסים לחשש הנלווה להמלצה זאת, הן בתוך הפקידות הממשלתית והן מחוצה לה, שמתן הרשאה להגדיל את הגירעון יגרור הגדלת הוצאה באפיקים שאינם מעודדים צמיחה ואינם מעלים את הפריון. כמובן שהגדלת הגרעון להוצאות שאינן מעודדות צמיחת פריון מנוגדת להמלצותינו כפי שהן מנוסחות בתחילת הפרק. אנו סבורים שאימוץ מדיניות הגדלת החוב ותקרת ההוצאה צריך להיות מלווה בצעדים שיבטיחו את השימוש במשאבים אלה לצורכי השקעה תשתיתית בלבד, וימנעו שימוש לרעה בכספים שיגויסו. מדינת ישראל ידעה "לקשור את ידה" באופן אמין כאשר היה צורך ביצירת מסגרת שתחייב אחריות פיסקאלית. באופן דומה, ניתן ליצור מנגנונים ש"יצבעו" את המשאבים ויאפשרו את הפנייתם רק לפרויקטים תשתיתיים תומכי צמיחה. אם יימצאו מנגנונים כאלה לא ייפגע האמון באיתנות הפיסקלית של ישראל. לעומת זאת, תגובת השוק לשימוש בזבזני של המשאבים תהיה מהירה ומשמעותית. די באיום זה כשלעצמו כדי להטיל משמעת. על הדרג הממשלתי המקצועי להתגייס לנושא, לדאוג למלאי תוכניות השקעה בתשתיות ליבה ולוודא הסרת חסמים ויישום יעיל ומהיר ככל האפשר של פרויקטים בתשתיות לאומיות. לכן, אנו תומכים בהצעה להעביר חוק תשתיות לאומיות שבו פרויקטים בהיקף משמעותי יהיו תחת מערכת ציבורית יחידה שיש לה את היכולת לתאם וליישב מחלוקות בין רגולטורים באופן מידי ובכך למנוע עיכובים בהשלמתם של פרויקטים שמטבעם ארוכים.⁵⁶ המלצה נוספת היא הקמת קרן לתשתיות לאומיות שתאפשר שמירת תקציב בשנים בהם הגרעון נמוך ואין מלאי תכנוני ליישום של פרויקטים משמעותיים. ברור הוא שכל פרויקט ממומן נושא אתו סיכונים, כולל סיכון פוליטי של שימוש במקורות לצרכים פוליטיים שאינם בעדיפות כלכלית. אולם סיכון גבוה יותר אורב למשק בהתדרדרות באיכות החיים יחסית למדינות המתקדמות אם לא נבצע את ההשקעות הנדרשות.

4.1.1. המחסור בתשתיות תחבורתיות

מבין כל ענפי התשתית הבעיה העיקרית הינה בהיקף ההשקעה בתשתיות תחבורה ובעיקר בתשתיות תחבורה ציבורית ובמערכות להסעת המונים. בעוד שההשקעה בכבישים הסתכמה בשני העשורים האחרונים ב-0.6% מהתוצר, רמה דומה לרמת ההשקעות במדינות המפותחות (בעיקר הוספת מחלפים ושיפור כבישים קיימים),

⁵⁵ התרחיש המתואר מתבסס על הערכה אופטימית לגבי השפעת ההשקעה הציבורית על הצמיחה. חישוב עם הנחה שמרנית לגבי העלייה בצמיחה מופיע בנספח 4 בנייר של אקשטיין, בנטל וסומקין (2022).
⁵⁶ כפי שהוצע בתוכנית הכלכלית לשנת 2023 (טיוטת חוק ההסדרים) מיום 23.05.2022 בפרק קידום תשתיות לאומיות סעיפים 1 ו-2.

הרי שההשקעות ברכבת ובמערכות להסעת המונים החלו לגדול רק בשנים האחרונות ורשת הרכבות עדיין מצומצמת מאוד ביחס למדינות המפותחות. בשנים 2002-2017 הסתכמה ההשקעה בתשתית רכבות ב-0.3% מהתוצר בלבד ורק בשנים האחרונות חל גידול בהשקעות עקב ההשקעות בתשתית הרכבת כולל הרכבת הקלה⁵⁷. לעומת גידול איטי בהיצע, בביקוש לשירותי תחבורה חל גידול מהיר בעשורים האחרונים עקב גידול באוכלוסייה והתרחבות התעסוקה והכנסות משקי הבית. מגמות אלו באו לביטוי בגידול במספר כלי הרכב ובנסועה ביחס לאורך הכבישים. בעשור האחרון גדל מספר כלי הרכב הפרטיים והיקפי הנסועה בקרוב ל-5% לשנה בעוד שאורך ושטח הכבישים גדל בפחות מ-1% לשנה.⁵⁸ על פי מדדי ה-OECD, צפיפות הנסועה לק"מ בכבישי ישראל גבוהה פי 3.5 מהממוצע במדינות ה-OECD.⁵⁹ העומס בכבישים מוחרף עקב הגידול המהיר בהובלת סחורה בכבישים כאשר מספר המשאיות (מעל 4 טון) גדל בכ- 5.3% לשנה בממוצע בעשור האחרון⁶⁰.

רמת התשתיות התחבורתיות הנמוכה, באה לביטוי בעומסי תחבורה גבוהים, מהירות נסיעה נמוכה ושיעור נמוך של שימוש בתחבורה ציבורית (לוח 7). הגודש במטרופולין תל אביב הינו מהגבוהים בעולם (מקום 16 ברשימת הערים הגדושות בעולם לפי מדד טום טום⁶¹) ורק 10%⁶² מהנסיעות במטרופולינים מתבצעות בתחבורה ציבורית לעומת ממוצע גלובלי של 40%-50% במטרופולינים מובילים. המהירות הממוצעת של נסיעות אלו עומד על 17 קמ"ש לעומת ממוצע גלובלי של 25 קמ"ש.⁶³ משך הנסיעה בשעות השיא ביחס למשך הנסיעה שלא בשעות השיא גבוה ב-64% בהשוואה, כאשר במדינות הייחוס הוא גבוה ב-30% בממוצע. גם אורך הנתיבים הבלעדיים לתחבורה ציבורית בישראל נמוך משמעותית בהשוואה בינלאומית - אורך נתיבים בלעדיים ל-1000 תושבים הינו 14 מטר בלבד לעומת 150 מטר באירופה.⁶⁴ לפי ה-OECD בתוך 20 שנה יגדל משך הנסיעה בישראל ב-60 דקות לנוסע ליום (OECD, 2018⁶⁵).

לוח 7: טבלת השוואה מדדי תחבורה

תחום	מדד תפעולי	פרמטר	ישראל	מדד להשוואה
גודש תחבורתי (1)	זמני נסיעה בשעות העומס	זמן הנסיעה בשעות העומס ביחס לשעות הלא עמוסות	16 במדד TomTom	ברלין 91 מדריד 251
גודש תחבורתי (2)	צפיפות נסועה לקילומטר כביש	שיעור הנוסעים המגיעים למרכזי המטרופולינים תוך 45 דקות	45%	72%
רכבות (3)	מלאי מסילות לתושב	ק"מ מסילה למיליון תושבים	177 ק"מ	ארה"ב - 839 דנמרק - 599 שוודיה - 1368

⁵⁷ בשנת 2021 הגיע רמת ההשקעות ברכבות ל-12 מיליארד שקל, כ-0.76% מהתוצר. זהו שיעור גבוה בהשוואה בינלאומית אולם רמת מלאי ההון רכבות בישראל עדיין נמוכה ביותר בהשוואה בינלאומית ולכן נדרשות עוד שנים רבות של השקעה בקצב דומה על מנת להתכנס לרמת מלאי ההון רכבות של המדינות המפותחות.

⁵⁸ עיבוד נתוני למ"ס, תחבורה ובטיחות בדרכים, תחבורה - נתונים פיזיים, לוח 19.1, לוח 19.10 כלי רכב מנועיים, לפי סוג רכב, לוח 19.12 נסועה (קילומטרז'), לפי סוג רכב

⁵⁹ ניר שרב, מטרו גוש דן, ההשפעות הכלכליות החברתיות והאורבניות של רשת המטרו בגוש דן, מדיניות וטכנולוגיה, 2019

עבוד נתוני למ"ס, כלי רכב מנועיים, לפי סוג. לוח 1, 2010-2020.

⁶¹ https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking

⁶² ניר שרב, התכניות האסטרטגיות לפיתוח התחבורה, מדיניות וטכנולוגיה, 2019

⁶³ יניב רוני, השקעות בתחבורה ציבורית בישראל ובעולם. הכנסת, מרכז המחקר והמידע, 2013.

www.knesset.gov.il/mmm

⁶⁴ שם.

⁶⁵ Economic Surveys: Israel 2018", OECD Publishing, Paris. OECD (2018), "OECD

40%	10%	אחוז הנסיעות בתחבורה ציבורית במטרופולינים	שימוש בתחבורה ציבורית	תחבורה ציבורית (4)
25 קמ"ש	17 קמ"ש	מהירות נסיעה ממוצעת	מהירות נסיעה במטרופולינים	תחבורה ציבורית (5)
24.9 קבוצת מדינות סמן	2.3	ק"מ כביש ל-1000 תושבים	מלאי כבישים לתושב	כבישים (6)
774	1998	100 ק"מ קילומטר כביש	צפיפות תנועת כלי רכב לק"מ כביש	כבישים (7)

1. מדד "TomTom מודד את הגודש באמצעות היחס שבין זמן הנסיעה בגודש לנסיעה בשעות השפל, TomTom, Traffic index results

3. חישוב מתוך The World Factbook, CIA שנים שונות

4. ניר שרב, התכניות האסטרטגיות לפיתוח התחבורה, מדיניות וטכנולוגיה, 2019

5. יניב רוני, השקעות בתחבורה ציבורית בישראל ובעולם. הכנסת, מרכז המחקר והמידע, 2013.

www.knesset.gov.il/mmm

6. The World Factbook, CIA, חישוב מתוך נתונים על אורך כבישים,

7. בנק ישראל, העלאת רמת החיים בישראל באמצעות פרויקט העבודה, אוגוסט 2019, נתונים ל-2015

4.1.2. הצורך בתוכנית השקעה בתשתיות תחבורה וקביעת יעדים ל-2040

בהתאם לחוסרים אלו נדרשת תוכנית השקעות בתשתיות תחבורה ובעיקר בתשתיות תחבורה ציבורית, כך שישאל תצמצם משמעותית עד שנת 2040 את פערי התשתיות התחבורתיות ביחס למדינות המפותחות. יש לאמץ תוכנית רב שנתית של השקעה בתשתיות תחבורתיות בהתאם לצורכי ההשקעה העיקריים, קרי: פיתוח נרחב של מערכי הסעת המוניים במטרופולינים, הגדלת קיבולת הרכבות הכבדות בקווים העמוסים, שדרוג תשתית הכבישים לתמיכה בתחבורה ציבורית ושיפור הקישוריות בין אמצעי תחבורה השונים. אימוץ התוכנית תאפשר את סגירת פער התשתיות התחבורתיות. גיבוש תוכנית רב שנתית לפיתוח התשתיות צריכה להיות מלווה בקידום תהליכי התכנון והביצוע, כך שתיווצר מחויבות ממשלתית לטווח הארוך ותאפשר לגורמים הפרטיים ודאות לצורך התאמת הפיתוח האורבני כולל מרכזי תעסוקה, דיור ופנאי ופיתוח הנגישות התחבורתית. מרכיב זה הינו קריטי ביעילות ההשקעות במשק וכן בהיקף ההשקעות הפרטיות בכל בתחומים ובמיוחד בתחומי השירותים והמסחר.

אנו מציעים לקבוע יעדים כמותיים ולקבוע את תוכנית ההשקעה בהלימה להשגת יעדים אלו. מטרות העל של תוכנית ההשקעה הינן:

1. קיצור זמני הנסיעה בשעות השיא ב-35% עד 50%.
2. הגדלת מספר הנוסעים שיגיעו למרכזי המטרופולינים תוך 45 דקות מ-45% ל-72%.
3. הגדלת השימוש בתחבורה ציבורית במטרופולינים מ-10% ל-40% כדי לעמוד ביעדים 1 ו 2.

כאמור, להשקעה מאסיבית בתשתית תחבורתית שתממש יעדים אלו, צפויה השפעה מהותית על הפריון והתוצר. מימוש התוכנית יאפשר לסגור חלק מפערי הפריון בין ישראל והמדינות המפותחות. ישראל מפגרת בהיקף התשתיות התחבורתיות ולכן ניתן להניח כי התפוקה השולית של שקל השקעה בתשתית תחבורתית תהיה גבוהה משמעותית בהשוואה למדינות שבהן כבר בוצעה השקעה גדולה והיקף התשתיות הינו מפותח ביותר. הערכה זו עקבית עם מחקרים שהראו כי השקעה בתשתיות תחבורתיות נותנת תשואה גבוהה יותר במדינות בעלות רמת הכנסה בינונית, שעדיין לא בנו מערכת תחבורתית מקיפה (Nadiri and Mamuneas, 1996).

4.1.3. תיעדוף פרויקטים ואומדני השקעה

הניתוח מלמד כי השגת היעדים שהוגדרו עד שנת 2040, תחייב השקעה כוללת בתשתית תחבורתית של כ- 800 עד 900 מיליארד שקל בשנים 2023-2040. נתון זה מבטא השקעה שנתית ממוצעת של 48 מיליארד שקל, השקולה ל-2.1% מהתוצר הצפוי לתקופה זו, כלומר גידול של פי 2 (באחוזי תוצר) בהשוואה לרמת ההשקעה בשני העשורים הקודמים – 1.1% (לוח 8).

עיקר הגידול בהשקעה מיועד לתשתית הרכבות ובמערכי הסעת המונים עירוניים. על פי האומדנים נדרשת השקעה של כ- 300-250 מיליארד שקל בתשתית המטרו, 180 מיליארד שקל בהגדלת קיבולת של הרכבות הכבדות ו-80 מיליארד שקל ברכבות קלות. בין עיקרי התוכנית: פיתוח רשת מסילות ברזל מודרנית לפריפריה ולפרברי גוש דן בהיקף 16 מיליארד שקל; בניית מחלפים והרחבות כבישים בין-עירוניים בהיקף 15 מיליארד שקל. חשוב לציין שחלק לא מבוטל מהשקעות אלו ימומנו על ידי הסקטור הפרטי, חלקן ישולמו על ידי המשתמשים וחלקן על ידי סבסוד ממשלתי שיתפזר לאורך שנים רבות.

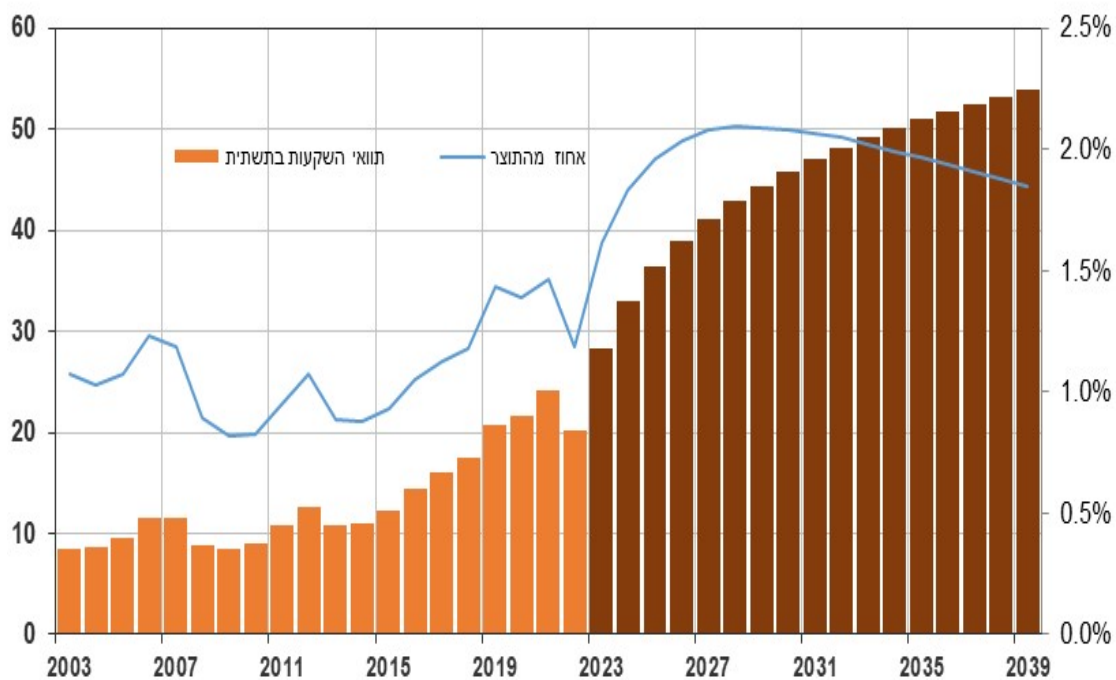
לוח 8: ההשקעה הנדרשת בתחבורה יבשתית לצמצום הפער מול מדינות הסמן עד 2040, לפי תתי תחומים, סיווג למ"ס, מחירי 2022

תחבורה יבשתית סה"כ	תחבורה יבשתית רכבות	תחבורה יבשתית כבישים		
270,571	108,707	161,864	השקעות, (מלש"ח)	2002-2020
1.1%	0.5%	0.7%	אחוז מהתוצר	
869,474	506,279	363,195	השקעות, (מלש"ח)	2021-2040
2.1%	1.2%	0.9%	אחוז מהתוצר השנתי	

* ללא תשתיות נמליות ושדות תעופה

תוכנית ההשקעות הוכנה על בסיס פרויקטים מתוכננים או מומלצים בתחום תשתיות התחבורה בהתאם לתוכנית אסטרטגית של רכבת ישראל, תכנית אסטרטגית לפיתוח התחבורה הציבורית, המטרו לגוש דן (5 קוויים), תוכנית אסטרטגית לפיתוח רשת הדרכים הארצית, רשימת פרויקטים בפרסום תשתית לצמיחה 2021, מערכת תלתן ומידע כללי (לוח 9).

איור 13: השקעה בתשתיות תחבורתיות (כבישים, רכבות ומטרו), 2002-2040, אחוזי תוצר ומיליארדי שקלים (מחירי 2021)



מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס

איור 14: השקעה בכבישים לעומת רכבות ומטרו, 2002-2040, באחוזי תוצר



מקור: עיבודי המחברים לנתוני הלמ"ס

לוח 9: פרויקטים תחבורתיים מובילים ואומדן לעלות הנדרשת, במיליוני שקלים, מחירי 2021

פרוייקט	(מלש"ח)
עיבוי מערכת הכבישים והמחלפים	234,611
מטרו - 3 קווים ראשונים	150,000
מטרו 2? קווים נוספים (תוכנית המשך)	100,000
כבישים עירוניים (אומדן)	84,198
רכבת כבדה - מסילה 5/6 באילון	35,000
נת"צ בין עירוניים (מרכז, צפון, דרום)	34,200
רכבת קלה - תל אביב (קו ירוק)	21,000
רכבת כבדה - ציוד נייד (קרונוט קטרים וציוד מכני)	19,300
רכבת כבדה - הכפלת מסילת החוף א (שפיים-חוף הכרמל)	15,500
רכבת כבדה - הכפלת מסילת החוף ב (חוף הכרמל-המפרץ)	13,000
רכבת קלה - ירושלים (אדום)	12,000
רכבת קלה - תל אביב (קו סגול)	11,000
רכבת כבדה - הכפלת וחשמול מסילת לוד באר שבע	10,500
רכבת קלה - ירושלים (ירוק)	10,000
רכבת קלה - ירושלים (כחול)	10,000

4.1.4. תועלות תוכנית - תרומה לתוצר

בעשורים האחרונים התפתחה ספרות ענפה המראה כי להשקעה בתשתית תחבורה יש השפעות מהותיות על התוצר שאינן נתפסות בניתוחי עלות-תועלת רגילים. אחד המנגנונים המרכזיים להסבר השפעות אלו קושר בין השקעות בתחבורה לציפוף עסקים. על פי מודלים אלו מערכת תחבורה יעילה תורמת לציפוף עסקים במרכזים עסקיים, מאפשרת ניצול יתרונות לגודל ולמגוון ומביאה לגידול בפריון ובתוצר. מערכות תחבורה יעילות מקטינות את הרדיוס האפקטיבי של המרחב האורבני, מאפשרות להניע כמויות גדולות של עובדים אל מרכזי התעסוקה ומאפשרות תנועה מהירה בתוך מרכזי העסקים של עובדים וסחורות במהלך היום. בכך הן מאפשרות את ריכוז הפעילות העסקית באזורים מוגדרים (Aschauer, 1989; Venables, 2007, 2015; Börrjesson, Jonsson and Lundberg, 2014).

ההשפעות המרחביות של ריכוז עסקים על הפריון נקראות בספרות השפעות אגלומרציה (agglomeration effects). המנגנונים הכלכליים לביטוי השפעות אלו מרובים וכוללים שיתוף עובדים ומיומנויות, גלישת ידע, ניצול יתרונות לגודל בייצור, ניצול יתרונות למגוון, השתתפות בסיכון ועוד. במחקר של ה-OECD על התשואה לאגלומרציה נמצא כי בכל הארצות שנבדקו התוצר לעובד היה גבוה משמעותית בערים הצפופות מזה שבערים פחות צפופות באותן ארצות (OECD, 2017).

על מנת לכמת את השפעת הפרוייקטים התחבורתיים על התוצר השתמשנו במתודולוגיה הקושרת בין צפיפות התעסוקה, מהירות ונפח התנועה ופריון העבודה (שכר, תוצר לעובד). על פי גישה זו חילקנו את המרחב הגאוגרפי לאזורים שלכל אחד מהם חישובנו מדד אגלומרציה המבוסס על היקף התעסוקה בו, וכן על תנועות הנוסעים ומהירות הנסיעה בינו לבין אזורים אחרים במרחב הגיאוגרפי. בהתאם למדדים אלו, מדד האגלומרציה של אזור יגדל ככל שהיקף התעסוקה בו גדל, ככל שקטן זמן הנסיעה בין האזורים וככל שגדל מספר הנוסעים בין האזורים. באמצעות מקדם גמישות שמייצג את השפעת האגלומרציה על התוצר חישבנו את הגידול בתוצר הנובע מהגדלת האגלומרציה. את תוספת התוצר פיזרנו על פני ציר הזמן וחישבנו את תוספת התועלת המצטברת מההשקעה.

אומדנים ראשוניים בהתאם לנתונים חלקיים על היקף הנסועה וזמן הנסיעה בפרויקטים התחבורתיים המובילים מראה כי השקעה בתשתיות תחבורתיות בהיקף של כ-800 מיליארד ש"ח בשני העשורים הבאים תניב תוספת תוצר של כ-100 מיליארד שקל, המהווים גידול של כ-7% בתוצר לעובד במשק. תוצאות אלו עקביות עם מחקרים המראים כי השקעה של 1 דולר בתשתיות תביא לגידול בתוצר של בין 5 ל-25 סנט. אומדנים אלו אינם כוללים מרכיבים שנכללים בניתוחי עלות-תועלת סטנדרטיים של פרויקטים תחבורתיים ומשפיעים על תועלת הצרכן כדוגמת הגדלת שעות הפנאי, חיסכון בעלות התפעול של כלי הרכב, חיסכון באנרגיה, רמת זיהום אוויר נמוכה יותר ועוד. מרכיבים אלו מחושבים לרוב במונחי השפעה על עודף הצרכן (Willingness to pay).

הדיון במחסור בתשתיות הליבה מתרכז בעיקר במטרופולין תל אביב, אולם, גם בשאר המטרופולינים, הגודש התחבורתי וזמני הנסיעה הארוכים פוגעים בפריון ובהקצאה נכונה של המגורים והעסקים על פני המדינה כולה. תוצאות ראשוניות מראות כי הגדלת ההשקעות בתשתיות במטרופולינים אלה ובקשר ביניהם (לרבות עם תל אביב) תאפשר למצות את הפוטנציאל הכלכלי הגלום בהם ובכך תגרום לפיזור אוכלוסייה יעיל כלכלית וחברתית.

4.1.5. עידוד השקעות פרטיות: הסרת חסמים רגולטוריים ובירוקרטיים

נתוני מלאי ההון הפרטי של הפירמות בישראל מצביעים על השקעה חסרה בהון: רמת ההון הפרטי בישראל נמוכה ב-46% - 109 דולר לשעת עבודה בעוד שרמת ההון הפרטי במדינות הסמן היא 203 דולר לשעת עבודה. נתונים אלו מסבירים את תרומת ההון הפרטי לפערים בפריון העבודה – ההון הפרטי מסביר 22% (\$5.3) מהפער בתפוקה לשעת עבודה (\$25.2).

מדוע רמת ההשקעה של הפירמות בישראל כל כך נמוכה? בימים אלו אנו עורכים סקר עם הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בנושא. הסקר, שהינו מדגם מייצג, פונה לעסקים בענפי כלכלי שונים בניסיון להבין את החסמים שיש לפירמות בהשקעות בצידוד מכוונות ו-ICT. השאלה לגבי החסמים של הפירמות בהשקעות בענפי המשק עמדה גם במוקד הדיונים שקיימה הוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים.⁶⁶ במסגרת עבודת הוועדה התקיימו פגישות עם חברות מהסקטור העסקי, וכן נערכה עבודת מחקר מלווה. מנתונים שאספה הוועדה עלתה באופן בולט סוגיית הרגולציה והבירוקרטיה כבעלת השפעה מהותית על הפריון הנמוך בענפי המסחר והשירותים, ובמגזר העסקי בכלל.

בחינת מצבה של ישראל במדדי הרגולציה והבירוקרטיה מעידה כי בישראל קיימת רגולציה עודפת ונטל בירוקרטי כבד. במדד קלות עשיית עסקים **מדורגת ישראל במקום 35**, בתחתית **דירוג מדינות ה-OECD** ובפער ניכר ממדינות הסמן, הדומות לישראל במאפייניהן. בחינה של מרכיבי המדד מעלה כי משך הזמן להשלמת תהליכים עסקיים בישראל ארוך ובפרט בתחומים הדורשים אישורי בנייה, אכיפת חוזים, ויבוא. סביבה עסקית הכרוכה בתהליכים ארוכים יוצרת אי ודאות ומעלה את רמת הסיכון ביזמות ובהשקעות ליזמים ועסקים בישראל ומהעולם.

גם במדד ה-STR (Services Trade Restrictiveness Index), המחושב על ידי ה-OECD ובוחר את מידת הפתיחות של כל מדינה החברה ב-OECD לכניסה של ספקי זרים בתחומי השירותים והמסחר, מדורגת

⁶⁶ הוועדה בראשות פרופ' צבי אקשטיין, ראש מכון אהרן ומיכל פינק, סמנכ"ל אסטרטגיה ותכנון מדיניות, משרד התמ"ת. הוועדה סיימה את עבודה ביוני 2021 והגישה דוח לשרת הכלכלה והתעשייה ביולי 2021.

ישראל נמוך. הדירוג מתבסס על בחינה של עשרות חוקים הרלוונטיים לתחילת פעילותה של חברה בינלאומית המעוניינת להיכנס לפעילות במדינה זרה. בין החוקים העשויים להקשות על פעילותן של חברות זרות ניתן למנות חוקים הנוגעים להגבלות ברישום החברה הזרה, חוקים המגבילים כניסת עובדים זרים או מגבלות על השכר שלהם, או חוקים המעניקים יתרון לחברות מקומיות כמו מתן עדיפות לרכש מקומי. מיקומה של ישראל אינו טוב והיא מדורגת במקום 34 מתוך 37 מדינות ה-OECD, **דירוג המעיד כי בישראל קיימים חסמי כניסה משמעותיים המקשים על חברות זרות להתחרות על אספקת מוצרים למשק.** גם **במדד התחרותיות העולמי (Global Competitiveness Index),** המתפרסם פעם בשנתיים על ידי הפורום הכלכלי העולמי ומדרג את מידת התחרותיות של 137 מדינות על סמך ניתוח של 12 מאפיינים⁶⁷ המשפיעים על צמיחה כלכלית, עולה נושא הברוקרטיה בישראל. במסגרת הדירוגים עורך הפורום סקר מנהלים הבוחן מהם הגורמים הבעייתיים ביותר לעשיית עסקים. בישראל דורג חוסר היעילות של מנגנוני הרגולציה והברוקרטיה הממשלתית כגורם המגביל ביותר.

ההשפעה הכלכלית של רגולציה עודפת לא מיטבית ונטל בירוקרטי עודף מתבטאת, בין היתר, בהגברת חסמי הכניסה לחברות זרות ומקומיות (מעין מס על הכניסה), ומכאן דיכוי התחרות בענפים רבים ותמריצים שליליים לפירמות להתייעלות ולהשקעות. בירוקרטיה עודפת מאריכה את התהליכים העסקיים ובכך יוצרת אי ודאות וסיכונים ומעמיסה עלויות נוספות לעסקים (מס על הפעילות השוטפת). מכאן השפעתה הישירה והמהותית על יוקר מחיה. בנוסף, מכיוון שלנטל הברוקרטי ישנו מרכיב עלות קבוע משמעותי, הוא מקשה במיוחד על עסקים קטנים ובינוניים.

המחיר הכלכלי הגבוה שמשלם המשק הישראלי על עודף רגולציה וברוקרטיה, כמו גם כישלונה היחסי של הממשלה לקדם את התחום בהתאם לסטנדרטים בינלאומיים, הביא בשלהי 2020 להקמתו של צוות בין משרדי לרגולציה חכמה. בדוח שהגיש הצוות ביולי 2021 הומלץ על חקיקת חוק מסגרת לרגולציה באמצעות יוסדר התהליך הפנים-ממשלתי ויותוו העקרונות והמסגרת הכללית בכל הנוגע לתהליכי גיבוש וקביעת רגולציה.⁶⁸ העוגן המרכזי עליו המליץ הצוות הוא הקמת רשות בקרה מרכזית לרגולציה, שתהווה גורם מקצועי ממשלתי מתכלל בתחום הרגולציה, כפי שקיים במדינות מתקדמות אחרות. החוק, המיישם את עיקר המלצות הצוות, עבר בכנסת בנובמבר 2021.⁶⁹ אנו סבורים שהקמת רשות רגולציה אפקטיבית עם יעדים מוגדרים, אשר תחולל שינוי יסודי בתפיסת הרגולציה בישראל, היא **מפתח לשיפור מהותי בצמיחת פריון העבודה, גידול בהשקעות המגזר העסקי והפחתת יוקר המחיה.**⁷⁰

הצלחת הרשות הלאומית לרגולציה אינה מובנת מאליה ותלויה באיכות הניהול של הרשות, מעמדה במרחב הממשלתי והיכולת שלה להשתמש באופן אפקטיבי בסמכויות והכלים שניתנו לה בחוק. בפרט, הצלחתה

⁶⁷ תפקוד מוסדות המדינה, תשתיות ציבוריות, סביבה מקרו-כלכלית, חינוך והשכלה בסיסית, השכלה גבוהה והשכלה מקצועית, יעילות בשוק המוצרים, יעילות שוק העבודה, פיתוח השוק הפיננסי, אימוץ טכנולוגיות, גודל השוק, תחכום עסקי וחדשנות. מטרתו של הניתוח הוא לספק תובנות לגבי ההשפעות של מאפיינים אלו על צמיחה כלכלית. מיקומה של ישראל בסקר האחרון (2017-2018) היה 16. לנתוני הסקר על ישראל:

http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/03CountryProfiles/Standalone2-pagerprofiles/WEF_GCI_2017_2018_Profile_Israel.pdf

6 לניתוח המלא ראו: אסטרטגיה למדיניות השקעות ורפורמות להעלאת הפריון והצמיחה במשק

<https://www.gov.il/he/Departments/publications/reports/corona-recommendation-report>⁶⁸

https://www.nevo.co.il/law_html/law00/204471.htm⁶⁹

⁷⁰ לנייר מדיניות המלא ראו מנחם כרמי ואילת (2022), רשות הרגולציה – כלים יעילים ומסגרות עבודה, מכון אהרן למדיניות כלכלית.

תלויה ביכולת שלה לגייס, לתמוך וללוות את משרדי הממשלה והרגולטורים השונים בשינוי המשמעותי שנדרש בסביבה העסקית בישראל בהיבט הרגולציה והבירוקרטיה שיש להפחיתן באופן משמעותי, כך שיהיו בסטנדרטים הקיימים במדיניות מתקדמות שאנו שואפים להדמות אליהן ("מדינות הסמן"). בהיבט זה, הצלחת הרשות היא פרי מאמץ ממשלתי משותף של כל המשרדים הממשלתיים והרגולטורים, תוך הבנה כי שיתוף הפעולה עם הרשות בהליכי אישור של רגולציה חדשה או חתירה להפחתה משמעותית במלאי הרגולציה אינה חובה בירוקרטית עבורם; אלא צורך בסיסי משמעותי של המשק לעידוד הסקטור העסקי ורמת ההשקעות במשק, עידוד התחרות במשק והפחתת יוקר המחיה. על הרשות להפעיל את כל סמכויותיה לרבות הכפיפות למשרד ראש הממשלה ופרסום דוחות שנתיים כדי לשקף לממשלה ולציבור את המאמץ וההתקדמות בהפחתת הנטל הבירוקרטי לעסקים ולאזרחים בכל משרד ממשלתי.

האתגר הגדול בתהליך טיוב הרגולציה והפחתת הבירוקרטיה בישראל הוא התמודדות עם מלאי הרגולציה והבירוקרטיה שהצטבר על פני השנים. רגולטורים רבים מרוכזים, באופן טבעי, בתוכניות וביוזמות חדשות ולא בטיוב הכללים שקבעו קודמיהם. על כן, מלאי הרגולציה והבירוקרטיה הקיים הוא בחלקו מיושן ויש צורך לעדכנו או לבטלו. לכן שהיא משימתה העיקרית של רשות הרגולציה המוקמת היא בחינת המצב הקיים על ידי מדידה וקביעת יעדים לטיוב הרגולציה ולהפחתה של הנטל הבירוקרטי. ללא מדדים ברורים ישנו קושי משמעותי בכימות הנטל הרגולטורי, בהצבת יעדים קונקרטיים, ובמעקב אחר עמידה ביעדים. כך עולה, בין השאר, מנסיון של מדינות אחרות שיישמו תוכניות להפחתת הנטל הבירוקרטי לעסקים.⁷¹ אבני יסוד לישום תוכנית הפחתה הן:

- (1) פרסום מרשם רגולטורי לפי תחומי פעילות (נקבע בחוק)⁷²;
- (2) מדידה שיטתית, מקצועית ומבוקרת של עלות הציות להליכי בירוקרטיה מרכזיים בשיטת ה-SCM⁷³;
- (3) קביעת מדדים ויעדים להפחתה של מלאי הבירוקרטיה;
- (4) מעקב ופרסום שנתי של המרשם הרגולטורי ועלויות הציות להליכי בירוקרטיה מרכזיים, בדומה למדידה ופרסום של אינדקטורים כלכליים אחרים כדוגמת אינפלציה ותעסוקה.

4.2. מדיניות תעסוקה והון אנושי

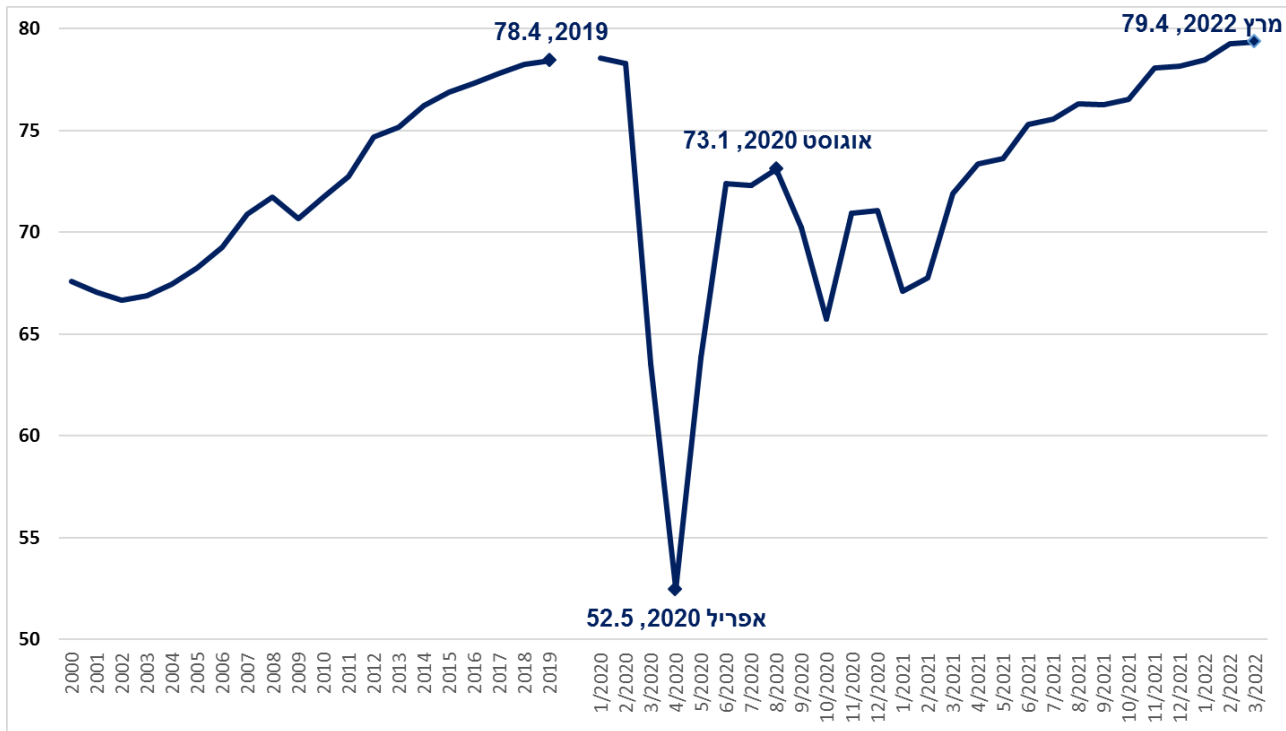
מגפת הקורונה והמשבר הכלכלי שבעקבותיה החזירו את שוק העבודה בישראל כעשר שנים לאחור, כאשר שיעור התעסוקה האפקטיבי בגילאי 25–64 נכון לאפריל 2021 היה 73%, דומה לזה שהיה ב-2011. עיקר הפגיעה במהלך המשבר היתה בעובדים בעלי כישורים נמוכים ושכר נמוך - צעירים, ערבים וחרדים ובעלי השכלה תיכונית ומטה. אולם מאז התאושש המשק וחזר לשיעורי התעסוקה של 2019 - ערב המשבר, ואף למעלה מזה במרבית קבוצות האוכלוסייה (איור 15).

⁷¹ לסקירה בנושא ראו סומקין (2020)

⁷² מרשם רגולטורי הוא מלאי החובות הבירוקרטיות הקיימות בכל תחום. זוהי התשתית לפעילות מדידת עלות הציות לבירוקרטיה וקביעת יעדים להפחתה.

⁷³ מודל ה-SCM (Standard Cost Model) הוא המודל הרווח ביותר למדידת עלות הבירוקרטיה, אשר אומץ כמתודולוגיה אחידה על ידי ארגון ה-OECD והאיחוד האירופי. המודל מתבסס על פירוק החקיקה לחובות מידע, ומדידת הזמן והעלות הנדרשים למילוי כל חובת מידע. למידע נוסף ראו סומקין (2020) ומנחם-כרמי ואילת (2022).

איור 15: שיעור תעסוקה אפקטיבי, גילאי 25–64



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

המשבר חידד והעצים את שני אתגרי התעסוקה המשמעותיים העומדים בפני המשק: קבוצות בעלות שיעורי תעסוקה נמוכים, בעיקר גברים חרדים, נשים ערביות ובשנים האחרונות גם גברים ערבים; ופריון ושכר נמוכים, בעיקר בקרב פרטים שאינם פונים ללימודים אקדמיים. לצד אלו, התמשכות חוסר התעסוקה בקרב חלק מהקבוצות גם לאחר סיום המשבר התעסוקתי מהווה סכנה להיפלטות משוק העבודה לטווח הארוך ולגידול בעוני, ועל כן דרושה למשק בדחיפות מדיניות כוללת לתעסוקה והון אנושי.

התהליכים שהתרחשו בשוק העבודה בעשור וחצי שלפני המשבר מלמדים כי מדיניות ממשלתית המתמקדת בהעלאת התמריצים לעבודה, ומכוונת בעיקר לבעלי הכנסות נמוכות ומשפחות מרובות ילדים, מצליחה להגדיל את התעסוקה בפועל. מדיניות זו, אשר ננקטה בישראל החל מ-2003 וכללה בין היתר קיצוץ בקצבאות הבטחת הכנסה, קצבאות ילדים ודמי אבטלה, הורדת המיסוי לבעלי שכר נמוך ומתן מענק עבודה ("מס הכנסה שלילי"), העלאת גיל הפרישה, תוכניות מרווחה לעבודה, מרכזי הכוון ותשתיות תומכות שילוב בתעסוקה, צמצום שיעור העובדים הזרים ועלייה בשכר המינימום, נמצאה במחקר הכלכלי כגורם המרכזי לעלייה הדרמטית בתעסוקה, עלייה שהייתה משמעותית יותר בקרב קבוצות האוכלוסייה בעלות יכולת ההשתכרות הנמוכה. זאת ועוד, העלייה בתעסוקה בשנים הללו לוותה בעלייה ניכרת בהכנסה מעבודה ובהכנסה נטו של משקי הבית, כמו גם בירידה בשיעורי העוני ואי השוויון.

אנו סבורים כי יישום מדיניות ברוח זו ואף אגרסיבית יותר ובהיקפים גדולים יותר כיום יוכל גם הפעם להיות אפקטיבי ולהביא לעלייה בתעסוקה ובמיוחד בתעסוקה איכותית בשכר ופריון גבוהים, ובכך לתרום להגדלת הצמיחה ולצמצום העוני.

קידום בר-קיימא של המשק הישראלי בכלל ושל החציון התחתון של העובדים בפרט צריך להיעשות באמצעות תעסוקה איכותית ולא על ידי תשלומי העברה. לשם כך ההמלצות מתמקדות בשני כיווני פעולה - ראשית, בניית תוכניות אבחון, הכוון והשמה, על מנת לאפשר לקבוצות המועסקות פחות השתלבות בשוק העבודה המשתנה; שנית, פיתוח ויישום כלים להעלאת הפריון וההון האנושי של העובדים, על מנת להביא להגדלת יכולת ההשתכרות ובמיוחד זו של החציון התחתון, ולצמצום העוני ואי-השוויון. חשוב להדגיש כי

שני כיווני הפעולה הם חיוניים ומשלימים זה את זה ואין די בשמירה על שיעורי תעסוקה גבוהים, שכן מנוע צמיחה זה היה כבר קרוב למיצוי ויש לטפל גם בחסם הצמיחה המרכזי שהוא הפירון הנמוך.

4.2.1. יעדי תעסוקה

באוגוסט 2021 אימצה הממשלה את יעדי התעסוקה לשנת 2030 עליהם המליצה וועדת התעסוקה. הוועדה ציינה כי עצם קיומם של יעדי תעסוקה הוא בעל חשיבות עליונה לקידום מצב התעסוקה במשק, וכי יעדי התעסוקה הפכו לאמצעי מדיניות אפקטיבי בזכות היותם בעלי השפעה מקרו כלכלית, שיש עליהם הסכמה רחבה, שהם מדידים ומבוססים על נתונים זמינים, ושנמצאים בליבת העשייה של גוף ספציפי מוגדר בממשלה. ישנה חשיבות רבה לחזרה לתוואי ארוך טווח לקראת השגת היעדים שנקבעו.

עבור שיעור התעסוקה בגילאי 25–66, הדגש הוא על יעדים שאפתניים להגדלת התעסוקה של קבוצות שמתאפיינות עדיין בשיעורי תעסוקה נמוכים - גברים חרדים, נשים ערביות ואנשים עם מוגבלות, ולכך נוספו גם הגברים הערבים אשר התעסוקה שלהם החלה לרדת עוד לפני המשבר.

לוח 10: יעדי שיעור תעסוקה

היעד ל-2030	מרץ 2022	היעד ל-2020	2019	
65/70	55.5	63.0	52.2	גברים חרדים
53	42.0	41.0	37.4	נשים ערביות
51	-	-	41.9	אנשים עם מוגבלות (מעל 20%)
81	81.5	63.0	77.5	נשים חרדיות
83	73.1	78.0	76.1	גברים ערבים
86	86.7	83.0	85.6	יהודים לא-חרדים (גברים ונשים)

הנתון ל-2019 ול-2022 והיעד ל-2020 לגילאי 25–64, היעד ל-2030 לגילאי 25–66. לאנשים עם מוגבלות הנתון האחרון ל-2016.

עבור איכות התעסוקה בגילאי 25–39, הדגש הוא על יעדים שאפתניים להעלאת השכר של קבוצות שמתאפיינות ברמת שכר ומיומנויות נמוכות - נשים חרדיות וגברים ערבים. שיעורי העלייה שנקבעו כיעד הם גבוהים מאלו שהיו צפויים ערב המשבר עבור קבוצות האוכלוסיות המקבילות, ועל כן המשמעות שלהם היא צמצום פערי השכר בין הקבוצות.⁷⁴

לוח 11: יעדי איכות תעסוקה

היעד ל-2030	
עלייה של 3.3% לשנה בשכר החודשי הנומינלי	נשים חרדיות
עלייה של 3% לשנה בשכר החודשי הנומינלי	גברים ערבים
עלייה של 2.6% לשנה בשכר החודשי הנומינלי	נשים
עלייה בשיעור זהה לגברים יהודים לא-חרדים	גברים חרדים
עלייה בשיעור זהה לנשים יהודיות לא-חרדיות	נשים ערביות

⁷⁴ יחס השכר החודשי בין נשים חרדיות לנשים יהודיות לא-חרדיות הוא כ-76%, והיחס בין גברים ערבים לגברים יהודים לא-חרדים הוא כ-69% (ממוצע ל-2016-2014).

חשוב להדגיש שלא מדובר בתחזיות לגידול הצפוי בשיעור התעסוקה ובשכר אלא ביעדים שאפתניים, ועל מנת להשיג אותם נדרשת התאמה של מיומנויות התעסוקה והעיסוקים של קבוצות אלו בשונה ממה שקיים בפועל כיום.

4.2.2. תוכניות תעסוקה

כלי מרכזי להעלאת התעסוקה של הקבוצות המועסקות פחות הוא בנייה של תוכניות תעסוקה להיקף רחב של משתתפים (one-stop centers). תוכניות אלו צריכות לכלול את הרכיבים הבאים:

- **אבחון תעסוקתי והכוונה** לעבודה, השכלה והכשרה. במסגרת זו יש לזהות את הכישורים והיכולות של הפרט, ההעדפות שלו, החסמים המונעים ממנו להשתלב בתעסוקה איכותית ומידת התאמתו למסלולים שונים של רכישת הון אנושי ולביקושים הקיימים בשוק. על בסיס אבחון זה יש לבנות לפרט תוכנית אישית המכוונת אותו אל התיב המתאים להתמודדות עם החסמים ולמימוש מלוא הפוטנציאל שלו. ההכוונה יכולה להיות לקורסים וסדנאות להקניית מיומנויות רכות, להכשרות מקצועיות או טכנולוגיות, להשכלה אקדמית או ישירות לעבודה. ההכוונה להכשרה ולהשכלה היא רלוונטית הן עבור צעירים הנכנסים לשוק העבודה והן עבור פרטים הזקוקים לשדרוג יכולותיהם המקצועיות.
- **התאמת כישורי העובדים** לשוק העבודה, בדגש לכישורים רכים ומיומנויות בסיס.
- **השמה** - ליווי הפרט בחיפוש עבודה אקטיבי, כולל איתור משרות מתאימות, סדנאות לכתיבת קורות חיים, הדרכה לשימוש במאגרי מידע ואמצעי חיפוש דיגיטליים, הכנה לראיונות ולמבחני מיון והמשך הליווי גם לאחר תחילת העבודה אצל המעסיק.

איור 16: מבנה כללי של תוכנית תעסוקה



מימוש מיטבי של התוכניות דורש שילוב מעסיקים מכלל ענפי המשק ביישומן. כמו כן יש ללוות את כלל התוכניות והכלים בבחינת אפקטיביות והערכה מתמדת.

בעוד שכלל התוכניות צריכות לכלול את המרכיבים של אבחון תעסוקתי, הכוונה והשמה, יש להתאים כל אחת מהן למאפיינים ולחסמים של אוכלוסיה ספציפית מבין הקבוצות המרכזיות ששיעור ואיכות התעסוקה שלהן נמוכים. בבניית התוכניות לחברה הערבית יש להתייחס לשיעור התעסוקה הנמוך של הנשים, לשכר הנמוך של הגברים ולירידה בתעסוקה שלהם החל ב-2017, וכן לבעיה החמורה של הירידה המשמעותית בהיקף הלומדים והעובדים בקרב גברים ערבים בגילאי 18-24. בבניית התוכניות לחברה החרדית יש להתייחס לשיעור התעסוקה הנמוך של הגברים ולשכר הנמוך של הנשים. במסגרת זו אנו ממליצים על:

- אבחון והכוונה כבר בתיכון לצעירים ערבים.
- צמצום חסמים כלכליים ותמריצים שליליים להשתלבות בתעסוקה של חרדים.
- מתן דגש תעסוקתי במתווה הגיוס והורדת גיל הפטור של גברים חרדים ל-21.
- הכשרה ושילוב חרדים בענפים עתירי שכר והרחבת היקפי המשרות לחרדיות.
- עידוד ותמיכה בישיבות עם לימודי ליבה.

- שנת הכשרה והשתלבות לאחר תיכון לצעירים ערבים וחרדים ("gap year"), הכוללת אבחון והכוון, הקניית מיומנויות רלבנטיות לשוק העבודה, צבירת ניסיון והגברת החיבור והפתיחות לחברה הכללית.
- פיתוח והשלמה של מיומנויות בסיס חסרות, ובפרט אנגלית, אוריינות דיגיטלית וכן עברית תעסוקתית לחברה הערבית.
- קידום תעסוקתי לעובדים בפריזון נמוך או בתת-תעסוקה.
- מעגלי תעסוקה לפרטים בהבטחת הכנסה.
- צמצום כמות העובדים הזרים ובייחוד בענפי הבניין והתעשייה, שכן הבאת עובדים זרים המועסקים בשכר נמוך שוחקת את שכרם של העובדים הישראליים, פוגעת בתמריץ שלהם לתעסוקה ודוחקת אותם החוצה משוק העבודה.
- חשוב להדגיש כי האוכלוסיה הרלוונטית לתכניות אלו, המהווה את הפוטנציאל לגידול הנדרש בתעסוקה לשם השגת היעדים, הינה כלל הפרטים הלא מועסקים - לא רק מובטלים ודורשי עבודה אלא גם אלו שנמצאים מחוץ לכח העבודה.

4.2.3. הכשרות מקצועיות וטכנולוגיות

מנגנון מרכזי לשיפור הפריזון והשכר של העובדים ובמיוחד אלו בחציון התחתון הוא הכשרות מקצועיות וטכנולוגיות על תיכונות איכותיות.⁷⁵ לשם כך אנו ממליצים על המשך יישום הרפורמה המקיפה במערכת ההכשרה המקצועית על פי המתווה של וועדת תעסוקה 2030, וכן על הרחבת היקף המשתתפים בהכשרות מקצועיות לכ-40% מהמחזור. חשוב לציין בהקשר זה כי הממצא מהעולם מראה שהתשואה לשנת השכלה על תיכונות לא אקדמית איכותית אינה נמוכה מהתשואה לשנת השכלה אקדמית, בהיתן כישורי הלומדים, ועל כן אנו מאמינים שבניית תוכניות הכשרה איכותיות תביא להגדלת התעסוקה והפריזון. הרפורמה המוצעת בהכשרות המקצועיות מבוססת על העקרונות הבאים:

- **ראייה הוליסטית** של ההכשרות המקצועיות כנקודת פתיחה של מסלול קריירה ללא תקרת זכוכית. יצירת רצף אקדמיטציה ובניית שרשראות קורסים, כך שכל סטודנט הנכנס למערכת יוכל לראות את מסלול ההתפתחות המקצועית שלו.
- התמקדות **במקצועות שבהם קיים ביקוש** גבוה, ובפרט הכשרת עובדים לענפי המסחר והשירותים. יש לחזק ולהרחיב את הלימודים בתחומים אלו, ובמקביל לצמצם מסלולים שאינם תורמים לתשואה הפרטים.
- בחינת כל הכשרה אל מול **קריטריון איכות** - תשואה של 6% לפחות, במונחי שכר, מול השכר הצפוי לבוגרים במידה ולא היו עוברים את ההכשרה, עבור הכשרה בהיקף של מעל 400 שעות, ותשואה של 4% לפחות עבור הכשרות קצרות יותר.
- שילוב **לימודי הון אנושי כללי** (עברית, אנגלית וכישורים דיגיטליים) וכישורים רכים בכלל ההכשרות, על מנת להשלים את הפערים הקיימים בכישורים אלו בקרב רבים מבין אוכלוסיות היעד ולהבטיח ללומדים הצלחה ארוכת טווח בשוק העבודה.
- **שיתוף מעסיקים מכלל ענפי המשק** בהגדרת המיומנויות הנדרשות, בנייה ועדכון שוטף של תוכניות הלימוד וכן בעבודה בפועל (התמחויות) כחלק מהלימודים, על מנת להבטיח התאמה מירבית בין התכנים הנלמדים והכישורים המוקנים לבין המיומנויות הנדרשות בפועל בשוק העבודה.

⁷⁵ הכוונה היא לפרטים שרמת המיומנויות שלהם נמצאת בחציון התחתון - הן עובדים שהשכר שלהם נמצא בחציון התחתון והן פרטים שלא עובדים ופוטנציאל ההשתכרות שלהם נמצא בחציון התחתון, ובפרט אלו שאינם רוכשים השכלה אקדמית.

קהלי היעד העיקריים של הרפורמה הם מובטלים או דורשי עבודה מקרב אוכלוסיות היעד אשר טרם נכנסו לשוק העבודה, צעירים הנכנסים לשוק העבודה ואינם פונים להשכלה אקדמית, ועובדים שיש חשש לכך שמקצועם נעלם והם על סף פיטורים. אנו מעריכים כי בראייה ארוכת טווח ל-2030 פוטנציאל המשתתפים בהכשרות על תיכונות לא אקדמיות הוא כ-60,000 תלמידים בשנה, כאשר מרביתם הם מקרב הנכנסים לשוק העבודה (כ-35% מכל שנתון), וכי העלאת האיכות של ההכשרות הנוכחיות ותוספת ההכשרות האיכותיות בהיקף זה יתרמו למשק תוספת של כחצי אחוז עד אחוז תוצר בשנה.

4.2.4. הקמת משרד תעסוקה

על מנת לנהל את מדיניות התעסוקה וההון האנושי בצורה איכותית ויעילה יש להקים משרד תעסוקה כפי שקיים במרבית המדינות המפותחות, ובפרט על פי הדגם הקיים בדנמרק. הקמת משרד תבטיח ניהול אחוד של כל תוכניות התעסוקה וההכשרות המקצועיות, תוך איגוד ותכלול הפעילויות הפזורות כיום בין זרוע העבודה, שירות התעסוקה, משרד הכלכלה, המשרד לשיוויון חברתי, רשות החדשנות, רשות השירות הלאומי-אזרחי ואחרים. העברת זרוע העבודה חזרה למשרד הכלכלה היא צעד ראשון וחשוב, אך הוא אינו מספיק; יש לפעול להגברת התיאום וביטול הכפילויות בין הגופים השונים העוסקים בתעסוקה ובהכשרות בתוך המשרד ומחוצה לו. אנו סבורים כי מטה המשרד צריך להיות אחראי על גיבוש המדיניות, פיקוח ותקצוב, והיישום בשטח צריך להיעשות באמצעות הקמת מרכזי תעסוקה מקומיים ומנהלות אזוריות, תוך שילוב הרשויות המקומיות. מבנה זה יבטיח מענה מיטבי ואיכותי יותר הן עבור העובדים והן עבור המעסיקים.

ישנה חשיבות רבה ליצירת POC יחיד ומדיניות אחידה לטיפול במובטלים ובבלתי מועסקים, בעובדים ובמעסיקים, וזאת בניגוד למצב הקיים כיום. במסגרת זו יש להקים פלפורמת CRM מרכזית אשר תכיל את כל המידע אודות הפרט ותלווה אותו לאורך תהליכי האבחון, הכוון, הכשרה והשמה. תנאי הכרחי נוסף לניהול המדיניות, למעקב אחר השגת היעדים ולבחינת האפקטיביות של כלי המדיניות השונים הוא קיומם של נתונים זמינים, מדויקים ועדכניים מכלל מקורות המידע הרלבנטיים ובמיוחד הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הביטוח הלאומי ושירות התעסוקה. יש צורך בנתונים עדכניים ואחודים על העובדים הפוטנציאליים, על כלל תכניות ההכשרה וההשכלה כולל התשואה ללימודים, על המגמות בהיצע ובביקוש על פי משלח יד וענפים ועל הכישורים הנדרשים עבור כל משרה. נתונים אלו צריכים להיות נגישים לקובעי המדיניות, לעובדים ולדורשי עבודה, למעסיקים ולגופי ההכשרה.

4.2.5. ענף ההייטק והשפעתו על המשק הישראלי

ענף ההייטק מתאפיין בפריור עבודה ורמות שכר גבוהות ביחס לענפים אחרים. בניתוח שערכנו השנים 2021-2017 התאפיינו בגידול משמעותי בשיעור המועסקים בני 25-64 בענף ההייטק (6.7% לשנה)⁷⁶ כך שבסוף 2021 עמד שיעורם על 11.9% מסך המועסקים במשק (12.3% מסך השכירים). הניתוח⁷⁷ מראה כי גידול זה נתמך מכניסה של קוהורטות צעירות לענף ההייטק ומעבר של עובדים בעלי השכלה וכישורים גבוהים מענפים אחרים לענף ההייטק. השכר הגבוה בהייטק ומגמות מעבר עובדים מוכשרים לענף ההייטק - תורמים להתייעלותם של יתר הענפים (הבולט הוא ענף הבנקאות) שבכדי לשמר את העובדים המוכשרים שיש להם את הכישורים לעבוד במשלח יד ההייטק, ידרשו להתאים את רמות השכר ולהתייעל ובכך לתרום לגידול בפריור העבודה. התייעלות ביתר הענפים צפויה גם בשל משיכת עובדים שאינם במשלח יד ההייטק

⁷⁶ קצב הגידול השנתי במספר המועסקים בישראל נמוך מ-0.5%.

⁷⁷ נתונים נוספים אצל: חשאי, סומקין וניר (2022), מהן המיומנויות הנדרשות מעובדי ההייטק?; נייר מדיניות של מכון אהרן למדיניות כלכלית בשיתוף קרן טראמפ.

(כלכלנים, משפטנים וכו') שיחפצו להשתלב בענף ההייטק בשל רמות השכר הגבוהות – תהליך שיתרום לחצים לעליות שכר בענפים אחרים ולהתייעלותם.

רמות הפריזון והשכר הגבוהות בהייטק תורמות גם לפיתוח מיומנויות והשכלה בטווח הארוך שכן כבר עכשיו קבוצות גיל צעירות בבתי ספר יסודיים מכוונות להשכלה מתאימה. מגמה זו תביא לעלייה בחלקם של אקדמאים בעלי השכלת STEM ו"תואר הייטק"⁷⁸ שיוכלו להשתלב במשרות בפריזון גבוה בשוק העבודה. האתגר הגדול העומד בפני מגמה זו היא היערכותה של מערכת החינוך ומערכת ההשכלה הגבוהה להקניית כישורים מתאימים לשוק עבודה מתקדם. לרבות, קליטת כמות גדולה יותר של סטודנטים שנה א' ל"תואר הייטק"; מעבר ללימודי אנגלית, לפחות בחלק מהמקצועות - כדי להטמיע את רמת אנגלית דבורה במקצועות הדורשים מיומנות זו בשוק העבודה ובאופן דומה התאמות ועדכונים של תוכניות הלימודים למיומנויות הנדרשות בשוק.⁷⁹

הפריזון הגבוה בענף ההייטק העלה לדיון כלכלי את השאלה האם האסטרטגיה בישראל צריכה להתמקד בניסיון להגדיל את ענף ההייטק ככל האפשר. כך למשל מדברים על יעד שאפתני של עלייה ל-15% מועסקים בענף ההייטק מסך המועסקים במשק. אנחנו חושבים שזה אינו היעד הנכון.⁸⁰ כאמור הפריזון הגבוה של ענף ההייטק תורם להתייעלות של יתר הענפים וגם לגידול בהיצע העובדים שיש להם כישורים מתאימים להשתלב במשלחי יד הייטק גם בענפים אחרים. **מכאן שהיעד הנכון הוא עלייה בהשכלה ובאיכותה ובכישורים של האוכלוסייה באופן שיאפשר השתלבות במשלחי יד הייטק בענף ההייטק ובענפים אחרים ובכך לתרום לפריזון וחדשנות של המשק כולו.** אנו מתנגדים לכל יעד "ענפי" ותומכים ביעד שמקנה לאוכלוסייה השכלה וכישורים שיאפשרו להם להשתלב במשלחי יד בפריזון גבוה ובשכר גבוה בכל ענף שיבחרו.

⁷⁸ Science, Technology, Engineering, and Mathematics - STEM. "תואר הייטק" מוגדר כתואר במקצועות לימוד הבאים: מדעי המחשב, מתמטיקה - מדעי המחשב, מערכות מידע ניהוליות, הנדסת חשמל, הנדסת אלקטרוניקה, הנדסת מחשבים - מדעי המחשב, הנדסת מחשבים - חשמל, הנדסת מערכות תקשורת והנדסת מערכות מידע.

⁷⁹ הוספת קורסים במדעי נתונים, אוריינות תכנות ומסלולי לימוד למנהלי מוצר, בינה עסקית.

⁸⁰ ענף ההייטק בישראל כבר מאד גדול במונחים בינלאומיים, לא ברור עד כמה אפשר עדיין להגדילו גם בגלל הגורם המרסן של שער החליפין, מכיוון שמדובר בסקטור שכמעט כל תוצרתו מיועדת ליצוא.

5. מקורות

1. אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין (2021), "אסטרטגיה למדיניות השקעות ורפורמות להעלאת הפריון והצמיחה במשק", מכון אהרון למדיניות כלכלית.
https://www.runi.ac.il/media/2gxjfhcd/investment_policy_strategy_and_reforms_to_increase_productivity_and_growth_in_the_economy.pdf
2. אקשטיין, צבי, אסתי גולדהמר, אביחי ליפשיץ, אריאלה מוזדן ותום טרילניק (2016א), "רפורמה לקידום עסקים באמצעות הפחתת הנטל הביורוקרטי", מכון אהרון למדיניות כלכלית.
<https://www.runi.ac.il/media/2eqdxjk0/reform-to-promote-business-by-reducing-bureaucratic-burden.pdf>
3. אקשטיין, צבי, אוסנת ליפשיץ וטלי לרום (2018), "שוק העבודה כמנוע לצמיחה לצמצום העוני", נייר מדיניות, מכון אהרון למדיניות כלכלית.
<https://din-online.info/pdf/ah21.pdf>
4. אקשטיין, צ' וליפשיץ, א' (2017), "אסטרטגיה לצמיחת המשק 2017", מכון אהרון למדיניות כלכלית.
<https://www.runi.ac.il/research-institutes/economics/aiep/policy-papers/growth-and-progress/growth-strategy-2017>
5. אקשטיין, צ', ליפשיץ, א' ומנחם-כרמי, ש' (2019), "אסטרטגיה לצמיחת המשק 2019", מכון אהרון למדיניות כלכלית.
<https://www.runi.ac.il/research-institutes/economics/aiep/policy-papers/growth-and-progress/strategy-2019>
6. אקשטיין, צבי וטלי לרום (2016) "העוני בישראל: סיבות ומדיניות בשוק העבודה", נייר מדיניות, מכון אהרון למדיניות כלכלית.
<https://din-online.info/pdf/ah15.pdf>
7. דו"ח מסכם – הוועדה לקידום כלכלי של ענפי המסחר והשירותים בישראל – דצמבר 2021.
<https://www.gov.il/he/departments/PublicBodies/economic-promotion-committee>
8. יניב רוזן, 2013, השקעות בתחבורה ציבורית בישראל ובעולם. הכנסת, מרכז המחקר והמידע.
https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/c8bb8d55-f7f7-e411-80c8-00155d010977/2_c8bb8d55-f7f7-e411-80c8-00155d010977_11_9547.pdf
9. חזן, משה, ושי צור (2017, טרם פורסם), "צמיחה כלכלית ופריון העבודה בישראל, 1995–2014", מתוך "כלכלת ישראל בעשרים השנים האחרונות".
<file:///C:/Users/User/Downloads/%D7%A9%D7%99%20%D7%A6%D7%95%D7%A8%20%D7%95%D7%9E%D7%A9%D7%94%20%D7%97%D7%96%D7%9F.pdf>

10. חילף, אנואר ואסתי גולדהמר (2016), "הפחתת הנטל הבירוקרטי לעסקים בישראל", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
<https://www.runi.ac.il/media/beeiti4b/reducing-the-bureaucratic-burden-of-business.pdf>
11. מנחם-כרמי ואילת (2022), "רשות הרגולציה – יעדים, כלים ומסגרת עבודה", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
12. מרכז הנתונים של מכון אהרון :
www.idc.ac.il/he/research/aiep/pages/data_page.aspx
13. ניר שרב, 2019, התכניות האסטרטגיות לפיתוח התחבורה, מדיניות וטכנולוגיה, תכנית המטרו.
14. ניר שרב, 2019, "מטרו גוש דן, ההשפעות הכלכליות החברתיות והאורבניות של רשת המטרו בגוש דן, מדיניות וטכנולוגיה", משרד האוצר, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, המועצה הלאומית לכלכלה משרד ראש הממשלה, נת"ע, נתיבי איילון.
15. סבר פלוצקר, 2016, "מחקר: הפיריון הנמוך בארץ- בגלל הממשלה".
<https://www.yediot.co.il/articles/0,7340,L-4898975,00.html>
16. סומקין, סרגיי (2018), "מדידת הנטל הבירוקרטי כאמצעי להורדתו", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
<https://www.runi.ac.il/media/3ppdii41/somkin.pdf>
17. סקר המיומנויות של ה-OECD, PIAAC.
<https://www.oecd.org/skills/piaac>
18. צימרינג, א' ומואב, ע' (2016), "האם חוק עידוד השקעות הון תורם לכלכלה ולחברה ומשיג את מטרתיו המוצהרות", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
<https://www.idc.ac.il/he/research/aiep/pages/pub-firm-tax-fin.aspx>
19. קסיר (קלינר), ניצה ודימטרי רומנוב, (2018), "איכות החיים של אוכלוסיות בחברה הישראלית, מבט השוואתי", המכון החרדי למחקרי מדיניות.
<https://din-online.info/pdf/ah8.pdf>
20. שולחן עגול בנושא "תרומת הממשלה לפיריון הנמוך במשק", דצמבר 2016, מכון אהרון למדיניות כלכלית.
21. Acemoglu, D., S. Johnson, and J. A. Robinson (2005), "Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth", *Handbook of economic growth*, 1, 385–472.
22. Aschauer, D. (1989), "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics* 23(2), 177–200.
23. Barbosa, N., and A. P. Faria (2011), "Innovation Across Europe: How Important are Institutional Differences?", *Research Policy* 40.9, 1157–1169.
24. Baxter, M. and King, R. G. (1993), "Fiscal Policy in General Equilibrium", *The American Economic Review* 83(3), 315–334.

25. Börjesson, M., R.D. Jonsson and M. Lundberg (2014), "An Ex-post CBA for the Stockholm Metro", *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 70, 135–148.
26. Coe, D. T., E. Helpman, and A. W. Hoffmaister (2009), "International R&D Spillovers and Institutions", *European Economic Review* 53.7, 723–741.
27. <https://www.idc.ac.il/he/research/aiep/pages/employment-policy-for-dealing-with-the-corona-crisis.aspx>
28. Goldin, C., and L. F. Katz (2001), "The Legacy of US Educational Leadership: Notes on Distribution and Economic Growth in the 20th century", *American Economic Review*, 91.2, 18–23.
29. Hall, R. E. and Jones, C. I. (1999), "Why do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?", *The Quarterly Journal of Economics* 114(1), 83–116.
30. Hanushek, Eric A., Jens Ruhose, and Ludger Woessmann (2015), "Human Capital Quality and Aggregate Income Differences: Development Accounting for US States", National Bureau of Economic Research, No. w21295.
31. Hanushek, E. A., and L. Woessmann (2012), "Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation", *Journal of Economic Growth* 17.4, 267–321.
32. Hsieh, C. T. and Klenow, P. J. (2009), "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *The Quarterly Journal of Economics* 124(4), 1403–1448
33. Jorgenson, D. W. and Khuong, M. Vu. (2016), "The ICT Revolution, World Economic Growth, and Policy Issues", *Telecommunications Policy* 40(5), 383–397.
34. Lawless, M. (2013), "Do Complicated Tax Systems Prevent Foreign Direct Investment?", *Economica* 80.317, 1–22.
35. Nadri, I.M. and T.P. Mamuneas (1996), "Contribution of Highway Capital to Industry and National Productivity Growth", Report submitted to the Federal Highway Administration, Washinton, DC.
36. Nunn, N. (2007), "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade", *The Quarterly Journal of Economics* 122 (2), 569–600.
37. Strengthening Capacities and Institutions for Co-ordinating Regulatory Policy and Measuring Regulatory Burdens, 2017, OECD Report.
38. EU KLEMS database1:
<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/376021594482829088-0050022020/original/GlobalProductivitySectoralDatabase.pdf>
39. OECD (2018), "OECD Economic Surveys: Israel 2018", OECD Publishing, Paris.

40. Venables, A.J. (2007), "Evaluating Urban Transport Improvements: Cost-Benefit Analysis in the Presence of Agglomeration and Income Taxation", *Journal of Transport Economics and Policy* 41(2), 173–188.
41. Venables, A.J. (2015), "Incorporating Wider Economic Impacts within Cost-Benefit Appraisal", International Transport Forum, discussion paper 2016:5.
42. Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, 94.5, 1002–1037.
43. OECD (2017), "What Makes Cities More Productive? Agglomeration Economics and the Role of Urban Governance: Evidence from 5 OECD Countries", OECD Productivity papers no 06.

נספח א': ציוני ישראל ומדינות הסמן, לפי קטגוריה

לוח נ-1: תוצר, פריון וצמצום העוני

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Poverty rate after taxes (2018-2019) (% of population, OECD data)	16.9	7.97	20	79.55
Poverty rate before taxes (2018-2019) (% of population, OECD data)	22.3	28.93	70.19	38.30
GDP per hour worked (2020) (USD, 2015 PPP, OECD data)	45.85	76.01	25.88	66.8
GDP per capita (2019) (USD, 2015 PPP, OECD data)	38642	56680	27.97	42.1
Growth in GDP per hour worked (2020) (% yearly rate, OECD data)	6.17	1.90	45.84	20.99
Average annual wages full time equivalent (2019) (USD, 2020 PPP, OECD data)	39537	51884	42.46	65.49
Growth in GDP per capita (2019) (% yearly rate, OECD data)	1.83	1.60	52.57	48.97
Total			40.07	50.75

לוח נ-2: תחרותיות

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Country capacity to attract talent (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	3.97	4.35	47.7	56.41
Exports plus Imports share of GDP (2019) (Percentage, OECD data)	56.84	132.79	8.61	30.08
R&D expenditure share GDP (2016-2018) (Percentage, OECD data)	4.24	2.56	93.57	53.65
Change in unit labor costs (2020) (total % in a decade, OECD data)	19.15	11.36	74.45	78.89
Total			56.08	54.76

לוח נ-3: תעסוקה

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Employment Rate 25-64 (2019) (Percentage, OECD data)	77.69	79.73	77.04	83.96
Unemployment Rate 25-64 (2019) (Percentage, OECD data)	3.36	4.18	89.73	84.14
Incidence of unemployment over 1 year (2019) (Percentage, OECD data)	5.71	22.83	93.07	68.34
Women in labor force (2019) (ratio to men, OECD data)	0.92	0.91	90.29	87.32
Total			87.53	80.94

לוח נ-4: הון והשקעות

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
FDI share of GDP (2019) (Share, OECD data)	4.36	7.83	32.25	38.91
Government investment (2019) (Percentage of GDP, IMF data)	2.57	3.47	17.34	38.88
Government capital stock (2019) (Percentage of GDP, IMF data)	30.24	58.02	3.98	33.51
Private investment (2019) (Percentage of GDP, IMF data)	18.28	23.64	28.25	42.56
Private capital stock (2019) (Percentage of GDP, IMF data)	165.27	202.61	28.61	59.40
Total			20.45	38.46

לוח נ-5: רמת ההון האנושי

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Quality of the education system (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.64	5.11	54.59	68.4
Rate of high school education (2019) (Percentage, OECD data)	89.99	82.01	86.32	67.56
PIAAC Math Literacy Score (2018) (Grade, OECD data)	251.05	275.09	54.79	84.07
PISA Science Score (2018) (Grade, OECD data)	462	501	40.35	74.12
PISA Math Score (2018) (Grade, OECD data)	463	506	48.80	83.20
PISA Read Score (2018) (Grade, OECD data)	470	502	48.54	79.94
Total			55.57	76.22

לוח נ-6: מדיניות המס

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Trade tariffs, % duty (2017-2020) (Percentage, OECD data)	1.89	1.71	70.65	76.79
Effect of taxation on incentives to invest (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.35	3.89	71.04	58.02
Effect of taxation on incentives to work (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.51	3.25	66.6	29.75
Total tax rate, % profit (2019) (Percentage, OECD data)	25.30	38.03	87.84	56.24
Total			74.03	55.20

לוח נ-7: קלות עשיית עסקים

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Starting a business (2020) (DTF, World Bank data)	94.10	91.87	70.65	59.54
Dealing construction permits (2020) (DTF, World Bank data)	76.70	77.15	64.67	66.09
Getting electricity (2020) (DTF, World Bank data)	76.20	88.30	35.25	68.31
Registering property (2020) (DTF, World Bank data)	67.10	81.80	42.35	73.17
Getting credit (2020) (DTF, World Bank data)	70.00	60.00	64.71	52.94
Strn mino inv prot index (2020) (DTF, World Bank data)	78.00	69.00	78.95	55.26
Ease of paying taxes (2020) (DTF, World Bank data)	89.60	88.80	83.66	81.05
Ease of trading across borders (2020) (DTF, World Bank data)	83.40	96.27	44.11	87.43
Ease of enforcing contracts (2020) (DTF, World Bank data)	58.90	66.87	30.00	52.13
Ease of resolving insolvency (2020) (DTF, World Bank data)	72.70	83.05	65.58	83.39
Total			57.99	67.93

לוח נ-8: מדיניות תעסוקה

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Hiring and firing practices (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.54	3.94	66.32	47.8
Flexibility of wage determination (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	5.32	3.66	77.97	36.04
Real minimum wage (2019) (USD, 2020 PPP, OECD data)	15391	22703	56.35	88.29
Expenditure on ALMP share GDP (2019) (Percentage, OECD data)	0.15	0.90	3.62	21.70
Total			51.07	48.46

לוח נ-9: תשתיות פיזיות

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Quality of overall Infrastructure (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.35	3.89	71.04	58.02
Quality of roads (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.51	3.25	66.60	29.75
Quality railroad infrastructure (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	3.75	4.91	40.96	64.78
Quality of port infrastructure (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	4.65	5.53	43.29	66.58
Quality AirTrans Infrastructure (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	5.45	5.88	63.5	77.52
Quality of electricity supply (2017-2018) (Level (1-7), GCI data)	6.35	6.62	79.09	89.84
Length of paved roads (2020) (Km per 100,000 person, Statista data)	202.17	3226.57	0	37.77
Road infrastructure investment per capita (2018) (USD, 2015 PPP, OECD data)	236.73	192.77	26.71	21.28
Road infrastructure investment share of GDP (2018) (Percentage, OECD data)	0.63	0.37	43.11	21.41
Total			48.26	51.88

לוח נ-10: השקעה בהון אנושי

Index	Value		DTF	
	Israel	Benchmark	Israel	Benchmark
Primary education expenditure per student (2018) (USD, 2015 PPP, OECD data)	9698.86	11141.32	37.06	44.99
Tertiary education expenditure per student (2018) (USD, 2015 PPP, OECD data)	12337.66	20565.45	11.13	31.81
Primary school teaching hours (2018) (Hours per year, OECD data)	834.99	804.44	45.14	40.22
Salaries of teachers in primary school (2019-2020) (Relative to tertiary education workers, OECD data)	0.87	0.81	34.63	25.67
Total			31.99	35.68

נספח ב': פיתוח נוסחת הפירוק

כאמור, אנו מניחים כי פונקציית הייצור של המשק היא:

$$Y = A \left(\frac{G_n}{N}\right)^{\beta\gamma} \left(\frac{G_c}{N}\right)^{\beta(1-\gamma)} K^\alpha (HL)^{(1-\alpha)}$$

או במונחי תוצר לעובד:

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{G_n}{N}\right)^{\beta\gamma} \left(\frac{G_c}{N}\right)^{\beta(1-\gamma)} \left(\frac{K}{L}\right)^\alpha H^{(1-\alpha)}$$

נציב בביטוי לתוצר לעובד את הביטוי לבחירה האופטימלית של הפירמה ברמת ההון לעובד ונקבל:

$$\frac{Y}{L} = (\alpha)^{\frac{\alpha}{\alpha-1}} \cdot (A)^{\frac{1}{1-\alpha}} \cdot \left(\frac{G_n}{N}\right)^{\frac{\beta\gamma}{1-\alpha}} \cdot \left(\frac{G_c}{N}\right)^{\frac{\beta(1-\gamma)}{1-\alpha}} \cdot (r)^{\frac{\alpha}{\alpha-1}} \cdot H$$

או:

$$\ln \frac{Y}{L} = \frac{\alpha}{\alpha-1} \ln \alpha + \frac{1}{1-\alpha} \ln A + \frac{\beta\gamma}{1-\alpha} \ln \left(\frac{G_n}{N}\right) + \frac{\beta(1-\gamma)}{1-\alpha} \ln \left(\frac{G_c}{N}\right) + \frac{\alpha}{\alpha-1} \ln r + \ln H$$

נסמן ב- Δ את הפער בין מדינות הסמן לישראל ונקבל שניתן לפרק את הפער:

$$\Delta \ln \left(\frac{Y}{L}\right) = \frac{1}{1-\alpha} \Delta \ln A + \frac{\beta\gamma}{1-\alpha} \Delta \ln \left(\frac{G_n}{N}\right) + \frac{\beta(1-\gamma)}{1-\alpha} \Delta \ln \left(\frac{G_c}{N}\right) + \frac{\alpha}{\alpha-1} \Delta \ln r + \Delta \ln H$$

נספח ג': לוח הפירוק (2021)

לוח נ-11: תרומת גורמי הייצור לפער הפירוק במשק מול מדינות הסמן

כפי שהופיע בנייר אסטרטגיה של מכון אהרן ב-2021⁸¹ ומבוסס על נתוני הון ל-2017 (IMF)

הון אנושי (H)	הון פרטי (K)	הון ציבורי ICT לנפש $\left(\frac{G_n}{N}\right)$	הון ציבורי לנפש $\left(\frac{G_c}{N}\right)$	פירון כולל (A)	פער הפירון ממדינות הסמן					
6.12\$	+	8.8\$	+	0.53\$	+	6.9\$	+	2.8\$	=	\$25.3
24.2%	+	34.8%	+	2.1%	+	27.5%	+	11.3%	=	100%

מקור: עיבודי מכון אהרן ל-IMF וה-OECD.

⁸¹ אקשטיין, מנחם-כרמי וסומקין (2021), "אסטרטגיה למדיניות השקעות ורפורמות להעלאת הפירון והצמיחה במשק", מכון אהרן למדיניות כלכלית