

בחירות  
2022

# צמצום פערים והגדלת פריון העבודה בישראל

התאמת המשק למציאות המשתנה



קרנית פלוג | דפנה אבירם-ניצן  
ריטה גולשטיין-גלפרין | ירדן קידר



המכון הישראלי  
לדמוקרטיה

# תוכן העניינים

3	יוקר המחיה בישראל: מה מספרים הנתונים? קרנית פלוג
6	אתגרי שוק העבודה וההון האנושי בישראל דפנה אבירם־ניצן
14	היערכות להזדקנות האוכלוסייה בישראל ירדן קידר
19	הרחבת אסטרטגיית החדשנות של ישראל ככלי לצמצום פערים ריטה גולשטיין־גלפרין
22	קידום יזמות אקלים בישראל דפנה אבירם־ניצן
26	מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן דפנה אבירם־ניצן

ההמלצות המובאות בחוברות זו מבוססות על מחקרים שערכו חוקרי המכון הישראלי לדמוקרטיה, ובהם פרופ' נתן זוסמן ופרופ' איתן ששינסקי.

# יוקר המחיה בישראל: מה מספרים הנתונים?

## קרנית פלוג

בעשור האחרון (ינואר 2012 עד יוני 2022) עלה מדד המחירים לצרכן, המודד את השינוי במחירי סל המוצרים והשירותים הממוצע של הישראלי, ב־9%. כמחצית העלייה התרחשה בשנה האחרונה. התייקרות דומה מאוד נרשמה במחיר סלי הצריכה הממוצעים של כל חמישוני ההכנסה בישראל.

באותה התקופה עלה מדד המחירים לצרכן במדינות OECD ב־31% בממוצע. גורם מרכזי שמיתן את עליית המחירים בישראל הוא המגמה של התחזקות השקל מול המטבעות העיקריים בעשור האחרון, שהובילה להוזלה של מחירי המוצרים המיובאים.

לאורך העשור החולף עלו כל רכיבי המדד בישראל בשיעור מתון יחסית או ירדו בחדות בהשוואה למדינות OECD. ככלל, מחיריהם של **מוצרים סחירים** עלו בשיעור מתון מאוד או ירדו לאורך העשור (למשל ביגוד והנעלה, ציוד לבית וחשמל, גז ונפט), ובמחירי המוצרים והשירותים הבלתי סחירים הייתה שונות רבה: עלייה חדה יחסית נרשמה במחירי ההוצאה על מסעדות, בתי קפה ובתי מלון, וכן על חינוך ודיור; ואילו במחירים של שירותי תקשורת, תרבות ופנאי ושירותי תחבורה נרשמה ירידה.

בד בבד, בעשור האחרון עלה השכר הממוצע הריאלי למשרת שכיר ישראלי בכ־25%. כלומר, כוח הקנייה של השכר הישראלי גדל במהלך התקופה ברבע.

יתרה מזו, ההכנסה הפנויה של משקי הבית הישראליים (הכנסה ריאלי נטו לנפש סטנדרטית, כלומר מתוקנת לגודל המשפחה) עלתה בין 2012 ל־2019 בכ־20%. עלייה זו נרשמה בכל חמישוני ההכנסה, והעלייה החדה ביותר הייתה בעשירוני ההכנסה הנמוכים: עלייה של כ־29% בהכנסות החמישון התחתון; כ־23% בהכנסות החמישון האמצעי; ועלייה מתונה יחסית, של כ־15%, בהכנסות החמישון העליון. עליות אלה משקפות שילוב של עלייה בשכר לעובד וגידול במספר האנשים שעובדים או במספר שעות העבודה במשקי הבית, בעיקר הודות לעלייה בשיעורי התעסוקה של נשים מעשירוני ההכנסה הנמוכים.

העלייה בשכר ובתעסוקה, שהביאה לעלייה בהכנסה הפנויה בכל רמות ההכנסה, פיצתה, ויותר מכך, על ההתייקרות של סל הצריכה הממוצע של הצרכן הישראלי ואפשרה עלייה של ממש ברמת החיים בישראל.

השוואה בינלאומית מראה שהשכר הריאלי למשרת שכיר בישראל עלה בשנים 2012–2019 בקצב מהיר בהשוואה לעלייה בארצות הברית ובגוש האירו: כ־25% בישראל לעומת 17% בארצות הברית ו־12% בגוש האירו.

למרות העלייה החדה יחסית בכוח הקנייה של השכר בישראל, הוא נותר נמוך ביחס לממוצע OECD, בעיקר בגלל הפערים בפריון העבודה (בתוצר לעובד). בחינת פער הפריון בשנת 2019, ערב משבר הקורונה, מראה כי כוח הקנייה הריאלי של השכר בישראל היה נמוך ב־8% בהשוואה ל־OECD, ב־5% בהשוואה לגוש האירו, וב־36% יחסית לארצות הברית. סביר להניח שפערים אלו מייצגים את המצב גם נכון להיום.

חשוב לחדד את ההבדל בין התייקרות המחירים, שהייתה בישראל מתונה משמעותית בהשוואה לממוצע ב־OECD, לבין רמת המחירים האבסולוטית בישראל בהשוואה למדינות המפותחות:

**בחינה של רמת המחירים היחסית (CPL) במדינות OECD מעלה כי בעוד ב־2011 רמת המחירים בישראל הייתה דומה מאוד לרמת המחירים בגוש האירו וגבוהה בכ־10% מזו שבארצות הברית, ב־2021 המחירים בישראל היו גבוהים ב־41% בהשוואה לגוש האירו וב־17% בהשוואה לארצות הברית. ההסבר העיקרי לעלייה ברמת המחירים היחסית של ישראל לעומת מדינות OECD, ובראשן גוש האירו וארצות הברית, הוא הייסוף שחל בערכו של השקל מול מטבעותיהן של מדינות אלו. כך, בין 2012 ל־2021 התחזק השקל מול האירו ב־21%, מול הדולר – ב־16% ומול הסל המשוקלל (סל המטבעות של שותפות הסחר של ישראל) – ב־17%. ואכן, עבור תיירים ומשקיעים מחו"ל, ישראל התייקרה מאוד בעשור האחרון.**

ואולם עלייה זו של המדד היחסי אינה מצביעה על עלייה ביוקר המחיה של ישראלים המשתכרים וצורכים בשקלים. למעשה, עבור הישראלים חלה ירידה יחסית במחירים במונחי שקל, ברכישת מוצרים ושירותים בחו"ל או בהזמנות באינטרנט מאתרים בחו"ל, בזכות המרת השקלים "החזקים" לאירו או לדולר, שנחלשו במידה רבה. העלייה ביוקר המחיה צריכה להימדד בצורה ישירה על ידי האינפלציה וכוח הקנייה של ההכנסה הפנויה בשקלים.

עם זאת, גם בתקופות שרמת המחירים היחסית הכללית בישראל הייתה בהן דומה לזו שבמדינות OECD, היו קבוצות של מוצרים ושירותים שמחיריהם בישראל היו גבוהים במיוחד, בשל הריכוזיות הגבוהה בייצור או ביבוא בחלק מהענפים ובשל קיומם של מכסים גבוהים או חסמים לא מכסיים (NTB) – כמו הליכי אישור יבוא ארוכים ומסורבלים, דרישות כשרות בעיקר בתחום המזון, או בגלל מיסוי גבוה במיוחד (כמו על כלי רכב). בחוק ההסדרים האחרון התקבלו החלטות משמעותיות שיישומן יסייע לצמצם את חלק מחסמי היבוא המכסיים והלא מכסיים, ויש להבטיח את יישומן המלא.

## לסיכום

בניגוד לתפיסה המקובלת, עליית המחירים בישראל בעשור האחרון הייתה מתונה יחסית לממוצע ב-OECD, והעלייה בהכנסה של משקי הבית, בכל רמות ההכנסה, הייתה גבוהה בהרבה ואפשרה עלייה של ממש בכוח הקנייה וברמת החיים. עם זאת, רמת המחירים בישראל בחלק מקטגוריות הצריכה הייתה גבוהה עוד לפני עשור ונותרה גבוהה גם היום, וכוח הקנייה של שכר העובד הישראלי היה ועודנו נמוך בהשוואה למצב הממוצע ב-OECD.

למרות ההתקדמות הניכרת חשוב להמשיך את המגמה הן באמצעות שיפור הפריון לעובד, שיאפשר עלייה בשכר, והן בהמשך היישום של הרפורמות לפתיחת המשק ליבוא ולהגברת התחרות. שיפור הפריון והמשך הרפורמות, בדגש על שוק העבודה, הם המפתח להמשך המגמה של עליית רמת החיים בישראל גם בעשור הבא.

# אתגרי שוק העבודה וההון האנושי בישראל

## דפנה אבירס־ניצן

כמעט מחצית המשרות בשוק העבודה נמצאות בסיכון להיות מוחלפות על ידי מחשוב, דיגיטיזציה ואוטומציה. ממצא זה עולה מתחזיות של ארגונים בינלאומיים אשר פורסמו עוד לפני משבר הקורונה, שכידוע האיץ מאוד את התהליכים הללו.

משבר הקורונה שינה סדרי עולם בשוק העבודה: התופעה של עבודה מהבית לפחות בחלק מימי השבוע הפכה לסטנדרט מקובל, המשק חזר לתעסוקה מלאה, והמחסור בעובדים מקצועיים ולא־מקצועיים גבר משמעותית. עוד לפני הקורונה התמודד המגזר העסקי עם מחסור חמור בעובדים מקצועיים, בעיקר במקצועות הטכנולוגיים, אולם עם היציאה ממנו זינק מספר המשרות הפנויות שהמעסיקים מתקשים לאייש. כך, אם מספר המשרות הפנויות ערב הקורונה היה פחות מ־100 אלף, מספרן זינק בהדרגה עד לכ־150 אלף משרות בתחילת 2022 וטרם חזר לרמתו מלפני המשבר. המחסור בעובדים בתקופה שלאחר הקורונה התרחב מעבר למחסור המוכר של עובדים במקצועות טכנולוגיים ומהנדסי תוכנה, וכיום חלק ניכר מהמעסיקים מתמודדים עם מחסור גם בעובדי ניקיון, מלצרות, מטבח, אבטחה, סיעוד וכדומה – משרות לא־מקצועיות המאופיינות בשכר נמוך.

נוסף על כך, יותר ויותר צעירים עברו לעבוד בתצורות עבודה והעסקה חדשות (כגון Wolt ובאמצעות פלטפורמות דיגיטליות ורשתות חברתיות), שכירים החלו לשלב עבודה עצמאית או לעבוד אצל כמה מעסיקים בעת ובעונה אחת, חלה עלייה במספר העצמאים שעובדים גם כשכירים, ועוד.

מגמה גלובלית נוספת שמשפיעה, ועוד צפויה להשפיע, על שוק העבודה בעשורים הקרובים היא הזדקנות האוכלוסייה והתארכות תוחלת החיים הבריאה. שיעור האזרחים הוותיקים (בני 65+) בישראל עלה מ־9% ב־1990 ל־12% ב־2020, והוא צפוי להגיע ל־14% ב־2035. מצב זה נובע משילוב של ירידה בשיעור הילודה (בעיקר באוכלוסייה הערבית) והתארכות תוחלת החיים.

בנוסף, סט המיומנויות של העובד הישראלי נחות בהשוואה לעמיתיו במדינות ה-OECD, מצב שהוא אחד הגורמים העיקריים לפריון העבודה הנמוך בישראל בהשוואה לממוצע ב-OECD. הפריון נמוך במיוחד בענפי המסחר והשירותים ובענפי התעשייה המסורתיים, בניגוד לענפי ההייטק שנהנים מפריון גבוה גם בהשוואה בינלאומית. הפריון הנמוך במשק לא רק פוגם בכושר התחרות של הענפים המסורתיים, אלא גם מגביר את הקיטוב ואת האי־שוויון ופוגע בעיקר באוכלוסיות החלשות שמוסיפות להשתכר שכר נמוך יחסית, בהתאם לרמת הפריון שלהן.

סוגיות אלו מחייבות התערבות ממשלתית לתיקון המצב, שכן כאשר חלקים הולכים וגדלים בציבור מרגישים שהמערכת "לא עובדת" לטובתם, שהם נותרים מאחור ושרצונותיהם אינם מקבלים את ההתייחסות הראויה בעיניהם מנבחרי הציבור, נוצר אי־אמון שעלול לפגוע ביציבות השלטון (למשל, חמש מערכות בחירות בתוך כשלוש וחצי שנים) ומכאן לאיים על עצם היציבות של הדמוקרטיה.

## להלן ריכוז המלצותינו להיערכות לאתגרי שוק העבודה שפורטו לעיל

יש להבטיח יישום מלא של החלטת ממשלה 198 מאוגוסט 2021, אשר קבעה:

1. יעדי תעסוקה עיקריים לשנים 2021–2030 לגברים חרדים, נשים ממגזר המיעוטים ואנשים עם מוגבלויות, וכן יעדי תעסוקה משניים לנשים חרדיות, גברים ממגזר המיעוטים, מבוגרים בני 67–74 וגברים ונשים יהודים לא־חרדים.
2. יעדים לאיכות התעסוקה לגבי גברים ונשים מאוכלוסיית החרדים והמיעוטים, בגילי 25–39; איכות התעסוקה נקבעה במונחים של שינוי/עלייה בשכר.
3. על זרוע העבודה לפתח וליישם תוכניות לעידוד תעסוקה, ובפרט תוכניות ללימוד עברית לחברה הערבית ותוכניות להגברת כישורי התעסוקה לחברה החרדית.
4. על זרוע העבודה לבצע מדידה סדורה בכל הנוגע להכשרות המקצועיות המוכרות ולהכשרות הממומנות על ידי האגף להכשרה מקצועית, לרבות פרסום ממצאי המדידה. אנו רואים חשיבות רבה ביישום סעיף זה.

5. דיפלום (אקרדיטציה) – על השר הממונה, באמצעות זרוע העבודה, להסדיר את נושא ההכרה בהכשרות מקצועיות, כך שהמשרד יהיה רשאי לתת הכרה להכשרה כאשר עיסוק במקצוע מצריך רישיון או היתר מכוח דין או כאשר ההכשרה עונה על הקריטריונים של תועלת לציבור, למשק ולפרט או נותנת מענה לצורך משקי.
6. נקבעו קריטריונים למימון ממשלתי להכשרות מקצועיות שמפעילה זרוע העבודה (קורסים מתוקצבים/שוברים), כך שהמימון יהיה להכשרה שקיבלה הכרה, והתשואה בה עולה על 6% (או עולה על 4% עבור הכשרות קצרות, של עד 400 שעות), או אם הוסכם על ידי זרוע העבודה ואגף התקציבים כי יש צורך משקי בהכשרה. יש לקבוע קריטריונים נוספים, כגון שיעורי דפלום או שילוב בתעסוקה, אשר אי-עמידה בהם למשך תקופת זמן תוביל לצמצום המימון להכשרות או הפסקתו. במקרה שאין נתוני תשואה (בשלבים הראשונים למדידה) יינתן המימון רק אם קיימת אינדיקציה לביקוש בקרב מעסיקים לבוגרי הכשרה זו והשכר ההתחלתי של בוגריה עומד על לפחות 20% מעל שכר המינימום.
7. תיעדוף ההכשרות לטובת מימון ייעשה בהתאם לגובה התשואה המתקבלת, עלות ההכשרה, מיקום ההכשרה, הביקוש לעובדים, מידת הנכונות של מעסיקים לקלוט בוגרים לעבודה ופוטנציאל משתתפים מקרב אוכלוסיות היעד.
8. על האגף להכשרה מקצועית לפרסם את כלל ההכשרות המקצועיות המוצעות על ידו ועל ידי גופי הממשלה השונים.
9. הסדרת אופן ההכרה והפיקוח של האגף להכשרה מקצועית במשרד העבודה על מוסדות ההכשרה, לרבות צמצום הבירוקרטיה ופישוט וייעול של תהליכי ההכרה – זאת בהתאם להחלטת הממשלה. אנו סבורים גם כי יש לקבוע קריטריונים ומבחנים שיאפשרו הכרה גם בניסיון מקצועי ספציפי במקום העבודה; תעודה שכזו, אשר תהיה מוכרת על ידי המוסדות הרלוונטיים, תתמוך בקידום עובדים מקצועיים ובהכרה בניסיונם המעשי (שלעיתים יש לו ערך רב יותר מהכשרה במוסדות חיצוניים) וכן תסייע להגדיל את היצע כוח האדם המקצועי.



10. התאמת תוכניות הלימוד למאה ה-21, כולל הוספת תכנים להקניית הון אנושי כללי וכישורים נדרשים, בהתייעצות עם מינהל תעסוקת אוכלוסיות בזרוע העבודה, ארגוני המעסיקים ונציגי מוסדות ההכשרה. כן יש לשלב נציגי מעסיקים ומומחים בעלי ידע נרחב ורלוונטי בעדכון תוכניות לימוד ובבניית תוכניות לימוד חדשות. בהקשר זה מוצע לעבוד בשיתוף פעולה עם מינהלת המעסיקים, שהוקמה בשיתוף פעולה בין זרוע העבודה, האוצר ונציגי המעסיקים והעובדים.
11. עידוד התמחות מעשית בשכר ועידוד קשרים בין מוסדות להכשרה מקצועית, מכללות טכנולוגיות ואקדמיה לבין מעסיקים באזור שבו מבוצעת הכשרה. החלטה זו מקבלת חיזוק גם ממחקר של המכון הישראלי לדמוקרטיה (רגב וגורדון, 2021), שלפיו יש לעודד מודלים של חניכות (apprenticeship) באמצעות תמריצים כספיים למעסיקים שמיישמים התנסות מעשית במהלך ההכשרה (כולה או חלקה). במודלים אלה מוצע לכלול מלגות קיום או שכר ללומדים וסבסוד של תשתיות הכשרה רלוונטיות במגזר העסקי. אנו מציעים לעודד חניכות איכותית על ידי מענקים מדורגים לחברות המכשירות ותגמולן על פי הצלחה.
12. לתקן את נוהלי האגף להכשרות מקצועיות במשרד העבודה, כך ששווי השובר לפרט יהיה תלוי, בין היתר, ברמת התשואה של ההכשרה, אורך ועלות ההכשרה ומאפייני המשתתפים.
13. לבחון את איחוד האגף להכשרה מקצועית ומה"ט במשרד העבודה, על מנת לבנות את מערך ההכשרות המקצועיות בראייה אחודה עם לימודי ההנדסאות וליצור רצף לימודי ביניהם.
14. הסדרת המבנה הארגוני – לפי החלטה 198, זרוע העבודה תשמש הגוף המתכלל את המידע הכולל לגבי שוק העבודה והפעילות בתחום התעסוקה, לקידום ומיצוי מיטבי של הפעילות הממשלתית בנושא זה. במסגרת זו יש לוודא שכלל התוכניות של משרדי הממשלה בתחומי התעסוקה יעברו עם גיבושן לידיעת זרוע העבודה. אנו קוראים ליישום מיידי של סעיף זה בהחלטה, והמלצה זו נמצאת גם בבסיס מחקר מדיניות של המכון שסקר את נושא מערך ההכשרות המקצועיות בישראל (רגב, קידר ופורת, 2020).

15. על זרוע העבודה לאגד ולפרסם את המידע בנושא הביקוש לעובדים, בהתייעצות עם הלמ"ס, משרד הכלכלה והתעשייה ושירות התעסוקה. לשם כך, על שר הרווחה והשירותים החברתיים להנחות את המוסד לביטוח לאומי להעביר לזרוע העבודה, אחת לשנה, נתונים אגרטיביים לגבי היקף האוכלוסייה, שיעורי תעסוקה, שכר ומקבלי דמי אבטלה ועוד; וכן להעביר ללמ"ס נתוני שכר חודשיים ברמת הפרט ונתונים של מקבלי דמי אבטלה ברמת הפרט, לצורך הכללתם במאגר המשמש לצרכים סטטיסטיים באופן שוטף.

יובהר כי אין הכוונה שזרוע העבודה תחליף את עבודת הלמ"ס באיסוף הנתונים, אלא שתרכז ותאגם את מכלול הנתונים הרלוונטיים למקבלי ההחלטות בתחום שוק העבודה.

## נוסף על האמור בהחלטת ממשלה 198 אנו ממליצים:

- **לבחון העלאה של סכום מלגות ההכשרה** (לשעבר מלגות קיום) לחניכים בקורסים של הכשרה מקצועית במטרה לעודד השתתפות. התוכנית החדשה של זרוע העבודה והג'וינט למתן מלגות היא שיפור גדול אך היא אינה מספקת. יש לבחון מתן סכום גבוה מ־1,500 ש"ח בחודש עבור כלל האוכלוסיות – ולא רק לבעלי ילדים או נשים מבוגרות, וכן לאפשר זאת גם בהכשרות של 15 שעות שבועיות ומעלה. חיזוק להמלצה זו נמצא במחקר של המכון הישראלי לדמוקרטיה, אשר מציג השפעה חיובית של מלגות קיום במניעת נשירה מקורסי ההכשרה (אזאריזיל ואח', 2021).
- **לפעול לשיפור כישורי העובדים הקיימים** באמצעות חיזוק מערך הלמידה לאורך החיים (Life Long Learning), קידום ההכשרות המקצועיות לעובדים קיימים בשיתוף עם המעסיקים (לעובדים בכל הגילים ובכל שלבי הקריירה).
- **גם למערכת ההשכלה הגבוהה תפקיד חשוב בהכנת הבוגרים להצלחתם בשוק העבודה מצד אחד, ובאספקת כוח אדם איכותי לתחומים המבוקשים בשוק העבודה, כלומר מתן מענה לצורכי השוק, מצד שני.** על רקע המחסור החמור כיום במשק של עובדים בתחומי הטכנולוגיה (בעיקר היי־טק, מהנדסי תוכנה ומתכנתים) ובתחומי הרפואה (מחסור שצפוי להחמיר מאוד בשנים הקרובות; ארגון ה־OECD התריע כבר בסוף 2019 ש־50% מהרופאים בישראל

עברו את גיל 55 ומתקרבים לגיל הפנסיה), מוצע:

1. להגדיל את יכולת הקליטה של מערכת ההשכלה הגבוהה, שכיום אינה ערוכה לקלוט את בוגרי 5 יח"ל במתמטיקה לנוכח הגידול שנרשם במספרם בשנים האחרונות. היעדר היערכות זו עלול לפגוע במיצוי פוטנציאל ההכשרה של דור העתיד להייטק (רגב וגורדון, 2020). לנוכח המחסור באנשי סגל באקדמיה בתארים הטכנולוגיים, יש לבחון מהלכים כגון מלגות ומענקים למי שיתחייב להמשיך לתארים מתקדמים, השקעה בטכנולוגיות למידה לשם הפחתת הצורך במרצים, והשקעות במכללות פרטיות שיוכלו גם הן להעניק תארים כאלה.

2. ליישם את המלצות הוועדה הלאומית להון האנושי להייטק (ועדת דדי פרלמוטר), בדגש על:

- קביעת היעד הממשלתי לשיעור המועסקים ב"משרות טק" ל-18%-20% מסך העובדים במשק; 770,000 עד שנת 2035 במקרה של צמיחה מהירה, 735,000 במצב של צמיחת ביניים ו-690,000 במצב של צמיחה מואטת.
- לאמץ את היעד של צמצום לפחות 50% מפערי ההשתלבות הקיימים היום בהייטק – בין נשים לגברים, בין ערבים ליהודים, בין חרדים ליהודים לא־חרדים ובין מרכז לפריפריה.
- לאמץ מדידה חדשה של "משרות טק" בישראל, בדומה למקובל בארצות הברית ובמדינות אחרות.

3. לפעול להגדלת שיעורם של הסטודנטים הישראלים בתחומי הרפואה, גם אם זה יבוא על חשבון הקטנת משקלם של הסטודנטים הזרים; כן יש לפעול למתן תמריצים לסטודנטים להישאר בבתי החולים בפריפריה, במטרה לצמצם את הפערים מול המרכז. בהקשר זה יש ליישם בהקדם את תוכניות משרד הבריאות לטיפול במחסור ברופאים (תוכנית שהוצגה ב־7 ביוני 2022 בוועדת הבריאות של הכנסת). כבר היום יש מחסור ברופאים, ומחסור זה צפוי להחמיר לנוכח הזדקנות האוכלוסייה. היעדר היערכות בתחום הרפואה עלול להוביל את ישראל למשבר חמור בתחום.

## קידום תעסוקת מבוגרים - המלצות

לנוכח התמורות בתוחלת החיים והסכנות שבהשארת מבוגרים מחוץ למעגל התעסוקה, **אנו ממליצים:**

1. **לקבוע יעדים להעלאת שיעורי התעסוקה** בקרב אוכלוסיית המבוגרים (בני 45+), בדומה ליעדי התעסוקה שנקבעו לאוכלוסיות החרדים, הערבים ואנשים עם מוגבלויות. אומנם הממשלה הגדירה יעדים לאוכלוסייה המבוגרת מאוד (בני 67-74), אך לאור העובדה שאנו רואים הידרדרות בשיעורי תעסוקה כבר מגיל 45, יש לקבוע יעדים ממשלתיים בגילי 45-65 לכלל האוכלוסייה. על יעדי תעסוקה אלה לכלול גם יעד של העלאת רמת השכר בקרב אוכלוסיית העובדים המבוגרים.
2. **לאמץ מנגנון אוטומטי להצמדת גיל הפרישה לתוחלת החיים**, כך שיישמר היחס בין שנות העבודה לשנות הפנסיה באותה התקופה. שינוי זה יבטיח שלכל דור יהיה יחס זהה בין שנות עבודה לבין השנים בגמלאות, ובכך יספק ודאות גבוהה יותר לצעירים ויגדיל את היציבות של מערכת הביטוח הסוציאלי. מנגנון כזה גם ינטרל שיקולים פוליטיים קצרי טווח (ראו הרחבה בנושא זה במסמך בנושא הפנסיה בחוברת זו).
3. **לקדם תוכנית לשילוב כמותי ואיכותי של מבוגרים בתעסוקה**, על ידי:
  - א. הרחבה של **תקצוב והיקף הפעילות של מרכזי ההכוון למבוגרים לכלל המדינה**. אלה מיושמים כיום כפיילוט במקומות ספורים. תוכניות דומות נמצאו במדינות אחרות כבעלות יחס עלות-תועלת גבוה במיוחד.
  - ב. בניית **מסלולי הכשרה מקצועית איכותית מותאמת למבוגרים** לשם שיפור המיומנויות שלהם כך שהן יתאימו לעידן הטכנולוגי.
  - ג. מתן סיוע וליווי **לעידוד יזמות עסקית** בגיל המבוגר, בסיוע בהליכים הבירוקרטיים, בביצוע התאמה בתוכניות סיוע ממשלתיות כדוגמת סוכנות "מעוף" של משרד הכלכלה והתעשייה, בפטור מפתחת תיק במס הכנסה עד לסכום מסוים, ועוד.
  - ד. עידוד המעסיקים לבניית **מסלולי העסקה מיוחדים לאוכלוסיית המבוגרים** – שעות גמישות, עבודה מהבית ומשרה חלקית.
  - ה. מתן אפשרות **להסדרי פרישה גמישה**. אפשרות לשעות עבודה גמישות, ימי עבודה מופחתים ומכסה מוגדלת של ימי חופש לא חשש מפיטורים.
  - ו. **עידוד ותמרוץ מעסיקים להוצאת עובדים להכשרות מקצועיות בעת העסקתם**.

## ההמלצות במסמך זה מבוססות על המחקרים האלה

שגית אזארי־ויזל, יעל מלצר, אלון פורת, ירדן קידר, מלגות קיום בתוכניות להכשרה מקצועית, מחקר מדיניות 170, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

יותם מרגלית, ירדן קידר, גבריאל גורדון, תעסוקת מבוגרים בישראל: מדיניות לשילוב ולשימור בני 50+ בשוק העבודה, מחקר מדיניות 167, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

קרנית פלוג, דפנה אבירם־ניצן, יותם סמואל, אתגר העלאת פריון העבודה במשק כמפתח לצמיחה מכלילה ומקיימת: תפקיד המגזר העסקי, סקירה והמלצות מדיניות, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

איתן רגב, גבריאל גורדון, האם מערכת ההשכלה הגבוהה ערוכה לגידול במספרם של בוגרי 5 יח"ל במתמטיקה?, מחקר מדיניות 151, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2020.

איתן רגב, גבריאל גורדון, השפעתן של התמחויות אקדמיות על תעסוקה ושכר, דוח מחקר, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

איתן רגב, ירדן קידר, נאור פורת, מערך ההכשרות המקצועיות בישראל, מחקר מדיניות 141, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2020.

# היערכות להזדקנות האוכלוסייה בישראל

## ירדן קיזר

מדינות רבות בעולם מתמודדות עם הצורך להיערך למגמת ההזדקנות של האוכלוסייה, בצד עלייה בתוחלת החיים הבריאה. מגמה זו מאפיינת גם את ישראל, אם כי בעוצמה פחותה לאור שיעור הילודה הגבוה יחסית בישראל. כבר היום עלה שיעור האזרחים הוותיקים (בני 65+) בישראל מ-9% ב-1990 ל-12% ב-2020, ושיעור זה צפוי להגיע ל-14% ב-2035. מצב זה נובע משילוב של ירידה בשיעור הילודה (בעיקר באוכלוסייה הערבית) והתארכות תוחלת החיים.

מגמות אלו צפויות להשפיע בכמה רבדים – על חיי האזרחים הוותיקים, על שוק העבודה ועל מערכת הפנסיה והביטוח הסוציאלי.

**על מקבלי ההחלטות בשוק העבודה** מוטלת האחריות להבטיח ששוק העבודה מתאים את עצמו לעידן שבו יותר ויותר אנשים בני 67 יהיו בריאים וכשירים להמשיך לעבוד; למצוא דרכים לשמר את ההון האנושי של האוכלוסייה המבוגרת בשוק העבודה ובד בבד להבטיח שיהיה בו מקום גם לצעירים.

**על מקבלי ההחלטות בתחומי הפנסיה והביטוח הלאומי** מוטלת האחריות להבטיח את איתנות מערכות הפנסיה (קרנות הפנסיה והביטוח הלאומי) כך שיוכלו לעמוד בנטל התשלומים ההולך וגדל של קצבאות הזקנה ושל תשלומים אחרים. השמירה על יציבותו הפיננסית של הביטוח הלאומי צריכה להיעשות תוך כדי הבטחת הכנסה הולמת לאזרחים הוותיקים הנוכחיים והעתידיים, אשר לפנייהם תקופה ארוכה בגמלאות בשל התארכות תוחלת החיים. יש לעשות זאת אגב התייחסות לצורך בהעלאת גיל הפרישה, להתאמת הסדרי הפרישה והפנסיה, לשמירה על הוגנות חלוקתית של קצבאות הזקנה, על שוויון מגדרי, על שוויון בין־דורי ועל מידת הפרוגרסיביות של המערכת.

**על מקבלי ההחלטות בתחומי הבריאות והסיעוד** להיערך לגידול הצפוי בנטל, ובפרט לאור המחסור הצפוי ברופאים בעשורים הבאים. כך גם מערכות הסיעוד צריכות להיערך לגידול הצפוי בביקוש, בפרט לנוכח המחסור בעובדי סיעוד איכותיים, שקיים כבר היום.

מגמות אלו מחייבות היערכות מוקדמת של ממשלת ישראל, שכן מדובר בעתיד של כולנו.

## אנו ממליצים:

1. לאמץ מתווה לשינוי גיל הפרישה במשק (ששינסקי וזקן, 2019)
  - א. יש לאמץ מתווה ארוך טווח המשווה בין גיל הפרישה של נשים לגיל הפרישה של גברים. בישראל תוחלת החיים היא מהגבוהות בעולם, ואילו גיל הפרישה של נשים נמוך במיוחד, כך שהחיסכון הפנסיוני שלהן נפגע. מתווה עדכון גיל הפרישה לנשים שעבר בחוק ההסדרים האחרון, שלפיו גיל הפרישה לנשים יעלה בהדרגה עד ל-64 בשנת 2030 ול-65 בשנת 2035, הוא צעד בכיוון הנכון, אך אינו מספיק (לשם השוואה, הוועדה הציבורית לבחינת גיל הפרישה לנשים של משרד האוצר מ-2016 המליצה להעלות את הגיל עד ל-65 כבר בשנת 2028).<sup>1</sup> רק ב-9 ממדינות OECD יש פער בגיל הפרישה בין גברים לנשים, וב-6 מתוכן הונהג מתווה לסגירת הפער בעשורים הקרובים. אנו מציעים להמשיך את המתווה המיושם כעת, המעלה את גיל הפרישה ב-3 חודשים מדי שנה, גם מעבר לגיל 65 ועד להשוואה של גיל הפרישה לנשים לגיל הפרישה של גברים.
  - ב. כפי שנעשה בחוק ההסדרים האחרון, על כל העלאה של גיל הפרישה לנשים להיות מלווה באמצעים משלימים הדואגים לפצות על הפגיעה הצפויה לאוכלוסיות מסוימות כתוצאה מההעלאה, ובפרט נשים בגילאי 55 ומעלה שנפלטו משוק העבודה. על צעדים אלה לכלול הארכת משך הזכאות לדמי אבטלה, הקלות בהבטחת הכנסה, הקלות במענק עבודה והקצאת משאבים להכשרה מקצועית.
  - ג. יש לאמץ את המלצות הוועדה הציבורית של משרד האוצר מ-2016 – ליישם מתווה שיצמיד את גיל הפרישה, לגברים ולנשים, לתוחלת החיים, במטרה למנוע דיון מחדש ותדיר בנושא גיל הפרישה ואינתנות מערכות הפנסיה ולמנוע התערבויות פוליטיות לא רצויות. על פי הצעתנו, מדי שנה יעלה גיל הפרישה בשיעור של שני שלישים מהעלייה בתוחלת החיים. לפיכך לפי הנתונים החזויים של התפתחות תוחלת החיים, עד 2065 ישווה גיל הפרישה בין גברים לנשים ויגיע ל-71.

1 "דוח הוועדה הציבורית לבחינת גיל הפרישה לנשים", משרד האוצר, 2016.

ד. נוסף על השינויים בגיל הפרישה, מומלץ לנקוט צעדים חשובים אחרים:

- להעלות את גיל הפרישה המוקדמת הקבוע בחוק מ-60 ל-62 ולהצמידו לתוחלת החיים.
- להקשיח את התנאים למשיכת כספי פיצויים מקופת החיסכון.
- לוודא יישום מלא של פנסיית החובה, הן בקרב שכירים והן בקרב עצמאים, תוך כדי מעקב שוטף אחר שיעורי הכיסוי הפנסיוני והגדלתם לרמה ראויה.

2. כדי להבטיח זקנה בכבוד ולצמצם את ממדי העוני בקרב קשישים מוצע לנקוט את הצעדים הבאים:

א. הוועדה לקצבת זקנה ראויה בישראל,<sup>2</sup> בראשות פרופ' איתן ששינסקי, עמית בכיר לשעבר במכון הישראלי לדמוקרטיה, קבעה כי "קצבאות הזקנה בישראל נמוכות באופן שאינו מאפשר למי שאין לו הכנסה משמעותית נוספת, בפרט מקצבת פנסיה תעסוקתית, להתקיים בכבוד", וכי "מחיה בכבוד הינה האפשרות לקיים סל של הוצאות, לאו דווקא מינימאליות הנדרשות לזקנה בכבוד". לפיכך חברי הוועדה לא ראו ב"קו העוני" נקודת מוצא ראויה לבחינת זקנה או מחיה בכבוד והמליצו לקבוע סכום חודשי שנדרש למחיה בכבוד. להערכתם נכון לשנת 2018 סכום זה עמד על כ-7,780 ש"ח לזוג וכ-4,668 ש"ח ליחיד.

הוועדה הציפה שתי בעיות מרכזיות:

- סכומי קצבאות השלמת ההכנסה נמוכים מדי ואינם מכסים את אוכלוסיית הקשישים הנזקקת לתוספת הכנסה לעת זקנה, מעל מקורותיה העצמיים.
- מנגנוני מיצוי הזכויות המגיעות לאוכלוסיית הקשישים אינם פועלים כראוי. חלק נכבד מהקצבאות וההטבות שלהן זכאים קשישים אינם מגיעות אליהם בפועל.

הוועדה אף הציעה מתווה למימון המהלך, שלפיו מחצית מהעלות תמומן על ידי המעסיקים (הצעה זו הועלתה על ידי ארגון המעסיקים – להשתתף במימון המהלך באמצעות הפרשה תוספתית של 0.36% על השכר של כלל העובדים במשק), והמחצית השנייה על ידי תוספת תקציב ממשלתית.

2 "מזדקנים בכבוד: דו"ח ועדת המומחים לקצבת זקנה ראויה", הפורום הכלכלי חברתי, 2018.



ב. מוצע להצמיד את קצבאות הזקנה למדד מחירים לצרכן המותאם לסל הצריכה של האזרחים הוותיקים ולא למדד המחירים הכללי במשק. ממחקר שערכנו במכון הישראלי לדמוקרטיה (ששינסקי ואח', 2022) עולה כי מדד המחירים של האזרחים הוותיקים עולה מהר יותר מאשר מדד המחירים של האוכלוסייה הכללית. במדינות אחרות ישנם מודלים של שילוב בין מדדים כלכליים שונים, וכן של פיתוח מדד ייחודי המשקף את שינויי המחירים שעל האזרחים הוותיקים להתמודד איתם.

לשם כך חישב המכון יחד עם הלמ"ס מדד ייחודי לאוכלוסיית בני ה-65 ומעלה (ששינסקי ואח', 2022). יש לוודא כי מדד זה מחושב ומפורסם בקביעות, כך שישקף באופן שוטף את התפתחות מחירי ההוצאות של אוכלוסייה זו ולכן יספק הצמדה מתאימה של הקצבאות.

3. לאמץ אמצעים לשמירה על היציבות הפיננסית של מערכות הפנסיה, תוך כדי התייחסות לאי־שוויון:<sup>3</sup>

א. יש לתת אפשרות גם למי שממשיכים לעבוד לקבל קצבת אזרח ותיק ("קצבת זקנה"), לצורך הגברת התעסוקה בקרב אזרחים ותיקים והורדת התמריץ להפסיק לעבוד על מנת לקבל קצבאות. מוצע שסך קצבאות האזרח הוותיק שאדם יקבל ייקבע לפי תוחלת חיים ממוצעת, וסכום הקצבה ייקבע לפי תוחלת החיים החזויה והריבית במשק.

ב. מוצע במודל זה להחיל גיל מינימום לתחילת קבלת קצבאות ולקבוע את סכום הקצבה על פי גיל ההתחלה ותוחלת החיים החזויה. במודל זה אין חובה או הכרח לקבל קצבאות בגיל מסוים, והבחירה מתי להתחיל לקבלן (וכתוצאה מכך – מה יהיה סכום הקצבה) נתונה בידי האזרח. בדרך זו תתאפשר למבוטחים בחירה במועד ההתחלה של קבלת הקצבה מבלי שתהיה פגיעה בהגנות האקטואריות, דבר שיגדיל את האמון במערכת הפנסיה הציבורית.

ג. מוצע להגדיל את סך שיעור הפרשות לביטוח הלאומי, וכן להגביה את התקרה להכנסה החייבת. מודל הפרשות המוצע<sup>4</sup> מגדיל הן את מידת הפרוגרסיביות של הפרשות והן את ההכנסות של הביטוח הלאומי מגבייה ותורם ליציבותו הפיננסית.

---

3 ראו פירוט מלא של סעיף זה, וכן התייחסויות מספריות ומודלים מפורטים, אצל ששינסקי ואח', 2021.

ד. מוצע לבצע פיילוט להנפקת אג"ח "אריכות חיים" המיועדות לקרנות הפנסיה. חוסר התאמה של תוחלת החיים בפועל לתוחלת שחושבה לצורך קביעת קצבת הפנסיה במועד תחילת התשלום עלול ליצור לקרן הפנסיה גירעון שיפגע באיתנותה. מוצע לגדר את הסיכון של החיסכון הפנסיוני הנובע מכך באמצעות כלים פיננסיים מתאימים, כגון אג"ח אריכות חיים. את האג"ח האלה רוכשת החברה המבטחת, למשל קרן הפנסיה, לכל שנתון שהיא מחויבת לשלם לו קצבאות, והן משלמות קופון על בסיס ה"שרידות" של אותו שנתון.

### ההמלצות במסמך זה מבוססות על המחקרים האלה

איתן ששינסקי, רחל זקן, גיל פרישה ומנגנוני פרישה גמישים במערכת הפנסיה, דוח מחקר, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2019.

איתן ששינסקי, עדו קאליר, רחל זקן, דוד יחיעם אהרן, מדיניות הפנסיה בישראל: מודל אופטימלי וכלים פיננסיים מתאימים, דוח מחקר, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

איתן ששינסקי, רחל זקן, ירדן ויס, מרב אורן-יפתח, ליאור דופז, בועז בן אהרון, דורון יגר בורשטיין, מדד מחירים לאזרחים ותיקים, דוח מחקר, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2022.

4 מהכנסה עד 60% מהשכר הממוצע: 3.95%; מהכנסה שבין 60% מהשכר הממוצע עד השכר הממוצע: 10%; מהכנסה שבין השכר הממוצע לפעמיים השכר הממוצע: 14.6%; מהכנסה שמעל פעמיים השכר הממוצע ועד 5 פעמים השכר הממוצע: 15.9%; מהכנסה שמעל 5 פעמים השכר הממוצע: 0.00%.

# הרחבת אסטרטגיית החדשנות של ישראל ככלי לצמצום פערים

## ריטה גולשטיין-גלפרין

מדינת ישראל נהנית ממגזר היי-טק חדשני מהגדולים והמוצלחים בעולם, ששיעור המועסקים בו במשק הוא כ-12%. עם זאת, אומת הסטרט-אפ לא יכולה להשלים עם חדשנות המשמשת רק מיעוט מענפיה הכלכליים ומתגמלת רק מיעוט מעובדיה, מי שמשתכרים שכר גבוה; זהו אינטרס לאומי שהחדשנות תוביל להעלאת הפריון והשכר גם בקרב 90% מהמועסקים בענפי המשק האחרים.

הקונסנזוס הבינלאומי לגבי חדשנות של עסקים במדינות המפותחות, המסתמך על הגדרת "מדריך אוסלו" של ה-OECD, מאמץ את ההגדרה המרחיבה לחדשנות. לפי הגדרה זו, חדשנות היא כל דבר המחדש דבר מה לעסק, כולל הטמעה של שיטה ארגונית, כלי דיגיטלי או מכשור טכנולוגי שפותחו מחוץ לחברה.

לאור זאת, צוות חוקרי המכון הישראלי לדמוקרטיה בשיתוף משרד הכלכלה גיבשו כמה המלצות מדיניות להרחבת תפיסת החדשנות כך שתתייחס לא רק למו"פ טכנולוגי, אלא גם להטמעה של חדשנות קיימת וכן לחדשנות לא-טכנולוגית (חדשנות ארגונית).

## המלצות כלליות לשינוי תפיסה

1. **אימוץ אסטרטגיית חדשנות רחבה**, שתכלול גם הטמעה של טכנולוגיה קיימת וגם עידוד חדשנות לא-טכנולוגית (חדשנות בתהליכים, בניהול, במיתוג, בעיצוב, בשיווק ועוד). תפיסה רחבה זו נועדה לקדם חדשנות בכלל ענפי המשק, בדגש על תרומתה לצמצום פערי הפריון במשק (במונחי תוצר לעובד) ולקידום החזון של צמיחה מכלילה. כל זאת בצד המשך קידום המו"פ הטכנולוגי ("הקטר של המשק"). ניתן לאמץ מדיניות זו במסגרת הערכת המצב האסטרטגית של הממשלה, החלטת ממשלה או בדרך אחרת.

2. **פיתוח מדידה שיטתית ורשמית של החדשנות במובנה הרחב**. מומלץ לפעול לבניית סקר חדשנות ישראלי כחלק מהסטטיסטיקה הרשמית של ישראל,

שיעמוד בסטנדרט המדידה המקובל במדינות ה־OECD ותבצע אותו הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. איסוף הנתונים צריך להיות מתמשך וחזרתי – לאפשר לא רק צילום של תמונת מצב ברגע נתון, אלא בחינת מגמות וכיוונים לאורך זמן שתסייע לעצב מדיניות ותמריצים להגברת החדשנות במשק. לביצוע הסקרים יש ליעד תקצוב ממשלתי רב־שנתי.

## המלצות אופרטיביות לפיתוח אקו־סיסטם תומך חדשנות בכלל ענפי המשק

3. קידום החדשנות בכלל ענפי המשק לצמצום פערי פריון. כיום חלק ניכר מהתוכניות הממשלתיות לקידום חדשנות בישראל ממוקדות בענפי התעשייה וההיי־טק. הבחנה זו מייצרת היעדר תמריצים וכלי מדיניות תומכים לקידום חדשנות ביתר ענפי המשק (ובפרט בענפי המסחר והשירותים). מומלץ לשנות את הנחת המוצא ולתמרץ חדשנות במשק לא על בסיס העדפה ענפית אלא על בסיס תרומתה להעלאת הפריון (במונחי תוצר לעובד).
4. גיבוש תוכניות ענפיות להעלאת פריון העבודה ולקידום החדשנות. מוצע לפעול ליצירת תוכניות אופרטיביות לענפים השונים, בשיתוף עם הארגונים היציגים של הענף הרלוונטי וכלל השותפים בממשלה ובמשק, אשר ייתנו מענה ייחודי לענפים המאופיינים בפריון נמוך.
5. תמיכה ביוזמות לעידוד חדשנות ופריון מ"השטח" שישלימו את הפעילות הישירה של המדינה. מוצע כי חלק מהתמריצים הממשלתיים לעידוד חדשנות בהגדרתה הרחבה יבוצרו להצעות מהשטח (bottom-up). האפקטיביות של יוזמות אלו תימדד באופן שיוכל לאתר את הגישות שמצליחות לייצר שינוי ובהמשך להרחיבן כתוכנית ממשלתית רחבה. המלצה זו נשענת על תפיסה של "חדשנות פתוחה" מצד המדינה, והיא מתבססת על הניסיון הבריטי של "היפוך הפירמידה" (The Business Basics Programme).
6. הקמת פורום בינמשרדי לקידום חדשנות בענפים מסורתיים. לנוכח ריבוי השחקנים הממשלתיים העוסקים בצורה ישירה או עקיפה בחדשנות, מומלץ להקים פורום ממשלתי רחב שיעסוק בסנכרון, יהיה אחראי להפצת ידע רלוונטי, ללמידת עמיתים וליצירת שיתופי פעולה.

7. הסרת חסמים מרכזיים בהטמעת חדשנות. בסקר עסקים שפרסם המכון הישראלי לדמוקרטיה ביוני 2022 אותו שלושה חסמים מרכזיים שאיתם מתמודדים עסקים במאמצייהם לקידום חדשנות בעסק; מחסור בעובדים מיומנים, מחסור בידע בדבר הפתרונות הקיימים בשוק וגישה למקורות מימון. מומלץ לפתח תוכניות להתמודדות עם החסמים הללו, בדגש על קידום הכשרות של עובדים עם מיומנויות לתחומי החדשנות, יצירת תשתיות ידע ענפיות ורשתיות ופתרונות מימון דיפרנציאליים.

8. פיתוח תמריצים ואקו־סיסטם מקומי בפריפריה. מומלץ לפתח כלי מדיניות תומכי חדשנות באזורי הפריפריה, על בסיס יתרונות תחרותיים אזוריים, דוגמת המכון לייצור מתקדם (בכרמיאל), מרכז פודטק (בקרית שמונה), רובעי חדשנות (בבאר שבע), או מרכזי הכשרה והדגמה מקומיים לדיגיטציה לענפים מסורתיים (כמו שראינו בגרמניה ובשוודיה).

9. הגברת דיגיטציה ממשלתית. יש לפעול להנגשה והגברה של הדיגיטציה של השירותים הממשלתיים (למשל אלו הניתנים ב"אזור האישי לעסקים"), כדי להקל את הממשק של העסקים עם הממשלה והרשויות. לדיגיטציה ממשלתית יכולות להיות גם השפעות חיוביות חיצוניות – מלבד ההליך הביורוקרטי עצמו, דיגיטציה ממשלתית היא משום דוגמה אישית המעודדת את העסקים להטמיע דיגיטציה אצלם בעסק לשימוש רחב יותר, ובכך היא יכולה לסייע להאצת החדשנות במגזר העסקי.

10. הפחתת הנטל הביורוקרטי. על רשות הרגולציה שקמה לאחרונה להוסיף ולקדם מעבר לרגולציה חכמה שאיננה מייצרת נטל מיותר על המגזר העסקי. מומלץ גם לבחון חסמים רגולטוריים לייבוא ולהקל בהם, כדי לעודד יותר פעילות בינלאומית ותחרות גם בהקשרים של ענפים מסורתיים.

## ההמלצות במסמך זה מבוססות על המחקר

ריטה גולשטיין-גלפרין, גלעד בארי, שאול הרטל, אילת קול, ליאור לוי, הרחבת תפיסת החדשנות: לא על המו"פ לבדו, מחקר מדיניות 181, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה (בהכנה); המחקר נכתב בשיתוף עם משרד הכלכלה והתעשייה.

# קידום יזמות אקלים בישראל

## דפנה אבירם-ניצן

במסמך זה מוצג סט המלצות שיוכלו לסייע לממשלת ישראל ליישם את החלטת הממשלה 544: "עידוד חדשנות טכנולוגית למאבק בשינויי האקלים", מ-24 באוקטובר 2021. החלטה זו הטילה על מנכ"ל משרד ראש הממשלה "לפעול להסרת חסמים רגולטוריים למחקר, לפיתוח, ליישום ולהטמעה של טכנולוגיות בתחום".

ההמלצות מבוססות על סדרת מפגשים של צוות חשיבה שהובילו המכון הישראלי לדמוקרטיה והמכון הישראלי לחדשנות עם כ-60 יזמי אקלים. בסדרת המפגשים הציפו היזמים את חששותיהם בכל הנוגע לחסמים ולקשיים שעומדים בפניהם במסלול הביורוקרטיה והרגולציה הישראלית, ובפרט במעבר משלב הפיתוח לשלבים המסחריים של החדירה לשוק.

רבים מהם תיארו את הקשיים הכרוכים בעריכת פיילוטים ראשוניים להוכחת היתכנות מסחרית, המאלצים אותם לעשות זאת במדינות אחרות, שמעניקות מסלולי סיוע ראויים גם בשלבים שלאחר סיום הפיתוח הטכנולוגי. כך, מדינת ישראל מאבדת את ההזדמנות לשמש חוד החנית בטכנולוגיית האקלים. מדובר בהפסד תשואה על ההשקעה בראייה משקית, שכן המדינה היא זו שהשקיעה בפיתוח הטכנולוגיות פורצות הדרך, ואולם את התשואה על ההשקעה במונחי צמיחה, הכנסות ממס ותוספת מועסקים גורפות המדינות המתחרות בנו.

## א. עיקרי ההמלצות שהעלה צוות יזמות אקלימית

התובנות והמלצות המדיניות הנגזרות מהן מבוססות על ניסיונם האישי של יזמי האקלים, בצד היכרותם עם תהליכים דומים ברחבי העולם. להלן מיפוי החסמים והפתרונות המרכזיים שהציפו יזמי האקלים.

### 1. שיפור תהליכים קיימים וטיוב הרגולציה

החסם הרגולטורי והביורוקרטי אופיין כחסם המרכזי לשגשוג החדשנות האקלימית בישראל, בדגש על חוסר תיאום וסנכרון בין הרגולטורים. לפיכך חברי הצוות המליצו לפעול על פי הצעדים הבאים:

- הבטחת ודאות רגולטורית ליזמי אקלים.
- הקמת גוף מתכלל תחת משרד ראש הממשלה – לפתרון סתירות בין משרדות, הבטחת תיאום בדרישות והסרת חסמים בירוקרטיים.
- לשם עמידה ביעדי הפחתת הפליטות של ישראל יש לקבוע תקינה מחייבת במגוון התחומים הרלוונטיים לחדשנות אקלים ואנרגיה ירוקה (למשל, חיוב התקנת מערכות תרמו־סולריות/פאנלים סולריים/אגירת אנרגיה ועוד). תקינה כזו תוביל כפועל יוצא להגברת הביקוש המקומי לטכנולוגיות חדשניות בתחום.
- הטלת מס פחמן – תמחור פחמן נועד לפתור כשל שוק משמעותי שנוצר כאשר הגורם המזהם אינו משלם עבור הנזק שנגרם כתוצאה מפליטות גזי החממה. תמחור הפחמן נחשב לכלי האפקטיבי ביותר לעידוד הפחתת פליטות גזי חממה ויצירת ודאות בשווקים. על כן, ארגונים כלכליים מובילים בעולם ממליצים על שימוש בכלי זה. מחקרים רבים מראים כי תמחור הפחמן אכן מעודד הפחתה בפועל של פליטות גזי חממה. תמחור הפחמן גם יסייע להגדלת הכדאיות הכלכלית למעבר לטכנולוגיות ירוקות. לפיכך יש לקדם את אישור הצו להטלת מס פחמן, בהתאם למתווה שאושר בחוק ההסדרים 2021–2022.
- יצירת מתווה ברור להגדרת פיתוח כ־BAT (Best Available Technology).
- הקמת מאגר של פתרונות טכנולוגיים, בדגש על פתרונות שפותחו בארץ, כולל מאגר של BAT.
- שיפור תהליכים במסלול הרגולציה 441 של משרד הכלכלה – גיבוש תהליך סדור, פֶּרְסוּם מראש של התאריכים שבהם מתפרסמים "קולות קוראים"; קביעת חובה לעמידה בזמני תגובה, סיוע ממשלתי מקצועי בהגשת המענה ל"קול קורא".
- שיפור עבודת הגופים הבודקים מטעם המדינה.
- סטנדרטיזציה של הקריטריונים להכרה בהפחתת פליטות.
- ליווי וסיוע מקצועי ליזמי אקלים ולעסקים בכלל בהתייעלות אנרגטית.

## 2. סיוע ממשלתי ליזמי אקלים בשלבי "עמק המוות"

המונח "עמק המוות" (valley of death) מתייחס לשלבים הראשונים של הפרישה המסחרית, שבמהלכם נתקלים היזמים בקושי לגייס הון ממשקיעים ובקושי לסגור חוזים עם הלקוחות הראשונים שיהיו מוכנים לקחת על עצמם את הסיכון בהטמעה של טכנולוגיה חדשה בטרם יש לה היסטוריה מוכחת של פעילות מסחרית.

מוצע כי ממשלת ישראל תגבש תוכנית ממשלתית לסיוע ליזמים בשלבי עמק המוות, שתכלול:

- יצירת "ארגז משחקים רגולטורי" לקידום הטמעה של טכנולוגיות חדשניות.
- קידום פרויקטי בטא־סייט לחדשנות ישראלית – הן על ידי הממשלה והן על ידי המגזר העסקי.
- Lead by Example – על מהממשלה וכלל גופי הסמך, מוסדות הציבור והרשויות המקומיות להוביל את אימוץ הטכנולוגיות הנקיות החדשניות שפותחו בישראל.
- פטור ממכרז לפיילוטים עם טכנולוגיה מוכחת, שכבר עברו את הקול הקורא של משרד האנרגיה.
- יצירת מסלול ייעודי ל"ביטוח סיכונים טכנולוגיים" בשלבים שעד הוכחת ישימות טכנולוגית.
- מענקים והלוואות בשלב "עמק המוות".
- השתתפות ממשלתית בסיכון בשלבי הפיתוח – חלק מהיזמים ציינו כי חסר ליווי בשנים הראשונות.

## 3. טיוב מדיניות בשוק האנרגיה

טיוב ושכלול שוק האנרגיה בישראל יסייע למשק הישראלי להתייעל אנרגטית, מתוך מקסום הניצול של משאבי הטבע (שמש) ומיטב הטכנולוגיות הקיימות. למשל:

- גיוון רשת החשמל מבחינה טכנולוגית, למשל באמצעות הקמת תחנות כוח היברידיות.
- פיתוח תוכנית סדורה לעידוד אגירה באמצעות רשות החשמל.
- פיתוח תוכנית סדורה לעידוד חשמול החום.
- אימוץ מנגנון תמחור לניהול ביקושים.
- קידום גישה של כלכלה מעגלית.



4. תמריצים כלכליים לעידוד הביקוש המקומי לטכנולוגיות נקיות  
תמרוץ המעבר לשימוש באנרגיות הנקיות ביותר הקיימות לשימוש, למשל  
באמצעות פחת מואץ על השקעות ירוקות, "ארנונה ירוקה" (הנחה בארנונה  
לעסקים המבוססים על אנרגיה ממקורות ירוקים) ועוד.

## ב. המלצות לפיתוח מדיניות ממשלתית לקידום ישראל כמרכז של חדשנות אקלימית

המתווה המוצע מבוסס על הניסיון של ישראל בפיתוח מדיניות חדשנות בתחומים  
שונים (תחבורה חכמה, בריאות דיגיטלית, חקלאות מדייקת) ובמענה לאתגרים  
כפי שהוצפו על ידי יזמי האקלים. המתווה מגדיר שבעה תחומי פעילויות נדרשים  
השלובים ביניהם. ואלו הם:

- קידום הידע וההבנה של התחום
- בניית זירות חדשנות מגוונות
- תמיכה בגיוס משאבים ליזמים וחברות
- התאמה למסגרת הרגולטורית
- טיוב תהליכי עבודה בממשלה
- פיתוח תשתיות לאומיות
- מיצוב ישראל בעולם וגיוס שותפים גלובליים

### ההמלצות במסמך זה מבוססות על המחקר

יונתן מנוחין, דפנה אבירם־ניצן, קידום מדיניות תומכת חדשנות אקלימית, חומר רקע  
לדיוני כנס אלי הוריץ לכלכלה וחברה, 2022; המחקר נכתב בשיתוף עם המכון הישראלי  
לחדשנות.

# מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן

## דפנה אבירס־ניצן

על רקע ההתחממות הגלובלית, מרבית המדינות המפותחות נוקטות בשנים האחרונות צעדים להפחתת פליטות פחמן, בשאיפה לצמצם את תרומתן השלילית לשינויי האקלים וההתחממות הגלובלית. בדצמבר 2015, בוועידת האקלים של האו"ם, גובש הסכם גלובלי מחייב למאבק בשינויי אקלים – הסכם פריז – שאליו הצטרפה ישראל לצד 196 המדינות החברות באמנת האקלים של האו"ם. ההסכם חייב את המדינות להציג עד סוף שנת 2020 תוכנית אסטרטגית להפחתת פליטות פחמן, עם יעדים לשנת 2050. לאור משבר הקורונה, מועד הצגת היעדים לאו"ם נדחה בשנה; כך, בוועידת האקלים שהתקיימה בגלזגו, בנובמבר 2021, הציגה ממשלת ישראל את יעדיה להפחתת הפליטות ל־2050.

בקרב הארגונים הבינלאומיים המובילים ישנה הסכמה גורפת כי בעוד מרבית הצעדים להפחתת הפליטות מקדמים צמיחה מכלילה בטווח הבינוני והארוך, בטווח הקצר קיים סיכון לפגיעה באוכלוסיות החלשות – אם בשל הסיכון לאובדן מקומות עבודה בסקטורים מזהמים או בשל הצפי לעלייה בהוצאות האנרגיה. כך למשל, מס על צריכת חשמל מבוסס אנרגיה מזהמת עלול לפגוע באופן בלתי פרופורציונלי במשקי בית עניים, אשר משקל הוצאות החשמל בסל הצריכה שלהם גבוה יחסית. בדומה, מיסוי גבוה על דלקים או רכבים מזהמים יפגע במשקי בית המתגוררים בפריפריה (בעיקר הכפרית), הנדרשים להתנייד ברכב פרטי בנסועה גבוהה לצורכי תעסוקה, מסחר ושירותים בסיסיים.

נוסף על כך, עולה החשש שהמעבר לאנרגיות ירוקות יוביל לחלוקה לא שוויונית ורגרסיבית של חלק מהתועלות המיידיות או ארוכות הטווח שנובעות מהמעבר, לרבות חיסכון בהוצאות האנרגיה ושיפור איכות החיים והבריאות של הפרטים. ברחבי העולם חלחלה ההבנה שללא התערבות ממשלתית יגבר הסיכוי שהתועלות הללו תהיינה בעיקר נחלתם של העשירונים הגבוהים, שכן רק, או בעיקר, הם יוכלו לממן את ההשקעה הראשונית הנדרשת ממשקי הבית לביצוע המעבר לבנייה בסטנדרט ירוק, לרכבים ירוקים או להתקנת פאנלים סולריים על





### 2.3 ביזור ייצור החשמל למשקי בית וליצרנים קטנים ובינוניים

- שדרוג והרחבה של מערכת ההולכה לאזורים מרוחקים בפרופריה, דבר אשר יאפשר ייצור לצורכי הפצה של משקי בית ויצרנים קטנים וייצר אפיק הכנסה נוסף לאלו.
- סיוע במימון התקנת פאנלים סולריים על גגות משקי בית שאותרו כפגיעים. יאפשר ייצור לצריכה עצמית, אשר יוזיל משמעותית את הוצאות משקי הבית על אנרגיה.

### 2.4 הרחבת התמריצים לניתוב השקעות פרטיות לסקטורים ירוקים ולאזורים פגיעים

- הרחבת מענקים למו"פ ירוק – הזדמנות למינוף צמיחה.
- מענקים מפעליים או החזרי מס כנגד התייעלות אנרגטית בשלב המעבר למשק דל פחמן.
- תמריצים להפניית השקעות לאזורים פגיעים, שזוהו בשלב האיתור והמיפוי של אוכלוסיות פגיעות.

### 2.5 סיוע במימון תוכניות להכשרה והסבה מקצועית

סיוע במימון, עידוד ותמרץ תוכניות ייעודיות לעובדים בענפים/אזורים פגיעים, שעלולים לאבד את מקום עבודתם. בנוסף, יש לעודד ולתמרץ הכשרות לתחומי האנרגיה המתחדשת, המחזור והכלכלה המעגלית וכן הכשרות ללימוד שיטות ייצור חדשות וירוקות.

### 2.6 הטלת מס פחמן צריכה להיעשות מתוך מחזור הכנסותיו לאיזון נטל המס מוצע להפנות את ההכנסות ממס פחמן למימון תמריצים כספיים לעידוד צריכת שירותים ומוצרים ירוקים.

## 3. חינוך והסברה

### 3.1 יש להרחיב את ההסברה בנושא המחיר הסביבתי והחברתי של היעדר פעולה, והדרכים להימנע ממחיר זה, בפרט בקרב אוכלוסיות עם מודעות נמוכה – חרדים, צעירים, בעלי הכנסה והשכלה נמוכה. כן יש לקיים הדרכה מעשית על הצעדים הלוגיסטיים הנדרשים לצורך התייעלות אנרגטית בקרב משקי בית.

בנוסף, נדרשת הסברה על התועלות האישיות הנובעות ממעבר לצריכת אנרגיה ירוקה, כגון התועלות הכספיות מהתקנת פאנלים סולריים, שדרוג הבית לתקן ירוק או מעבר לרכב ירוק.

3.2 יש להעמיק את חינוך הדור הצעיר להיכרות עם סכנות משבר האקלים ועם הדרכים למנוע אותו באמצעות הטמעת תכנים רלוונטיים במערכת החינוך ובגני הילדים.

מאז 2019 המכון הישראלי לדמוקרטיה מוביל בשיתוף המשרד להגנת הסביבה את המהלך הלאומי להיערכות למשבר האקלים. במסגרת זו הוביל המכון צוותי עבודה חוצי משרדים ומגזרים, אשר גיבשו את היעדים לשנת 2050 ואת עדכון והעמקת היעדים לשנת 2030. התוצר הסופי היה יעדים ומדדים לכל תחום, הכוללים התייחסות הן להיבטי מיטיגציה והן לאדפטציה.

על בסיס זאת גיבש המשרד להגנת הסביבה את היעדים המשקיים שהוצגו על ידי ראש הממשלה נפתלי בנט בוועידת האקלים בגלזגו, בנובמבר 2021.

נוסף על כך, העבודה המשותפת הובילה עד כה לאישור יעדי הממשלה להפחתת פליטות ל-2050; לכמה החלטות ממשלה שמתייחסות לאישור תוכניות להפחתת פליטות גזי חממה ולמאבק במשבר האקלים, בהן החלטת ממשלה 171 מיום 25 ביולי 2021, שעניינה מעבר לכלכלה דלת פחמן, החלטת ממשלה 286 בעניין תמחור פליטות גזי חממה, החלטה היסטורית לקידום חדשנות באקלים בשווי של 3 מיליארד שקלים, וכן אישור בקריאה ראשונה של חוק האקלים. משרדי הממשלה השותפים לתהליך גם קידמו צעדים נוספים לטובת השגת היעדים, ואלו שולבו בתוכניות העבודה המשרדיות, בתקציב המדינה ובחוק ההסדרים. לפרטים נוספים על פעילות המכון הישראלי לדמוקרטיה בנושא היערכות למשבר האקלים ראו באתר הפרויקט: **היערכות למשבר האקלים - ישראל 2050**.

## ההמלצות במסמך זה מבוססות על המחקר

נתן זוסמן, דפנה אבירם-ניצן, הילה שואף-קולביץ, מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן, ישראל 2050: כלכלה משגשגת בסביבה מקיימת, ירושלים: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

