

יושבת ראש הכנס: פרופ' קרנית פלוג | מנהלת הכנס: דפנה אבירם־ניצן

## פרק 1

# כיצד מבטיחים מעבר צודק לתעסוקה ירוקה בישראל?

המלצות המדיניות המרכזיות של  
סדרת פרסומי "מעבר צודק לתעסוקה ירוקה"

נתן זוסמן | רוסלנה רחל פלטניק  
דפנה אבירם־ניצן | נדב פורת הירש  
שי בירן

סדרת  
מעבר צודק  
לתעסוקה ירוקה

- טיוטה לדיון -



# כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

## דברי פתיחה

### יוחנן פלסנר, נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה

שלום לכם,

אני מברך אתכם על השתתפותכם בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה.

אירודאות גדולה ליוותה את חודשי ההכנה לכנס, והיא עדיין מלווה אותנו עד לרגעים אלו. אנו נפגשים בצל המלחמה. סביבנו משבר שהחל כאירוע ביטחוני, ובשל עוצמתו מקרין על כל תחומי החיים בישראל, ובפרט על הכלכלה ועל המדיניות הכלכלית והחברתית.

בעת משבר נבחנת מנהיגות. היא נבחנת ביכולת להתאים את מדיניותה בזריזות למציאות המשתנה, לפתח וליישם כלים להתמודדות מוצלחת ולהפוך, ככל הניתן, את המשבר להזדמנות. בכנס הזה הצבנו לעצמנו אתגר מורכב אך הכרחי: להיות חלק משמעותי מהמאמץ הזה. בפתח הכנס נדון בסדרי העדיפויות התקציביים החדשים שעל הממשלה להגדיר. נסתייע בניתוח שערך צוות בהובלת נגידת בנק ישראל לשעבר וסגנית הנשיא למחקר במכון, פרופ' קרנית פלוג, בנוגע לסדרי העדיפויות הנדרשים בתקציב המדינה לשנת 2024 ולשנים הבאות, ובניתוח עומק של תקציב הביטחון שערכו צוות חוקרים של המכון למחקרי ביטחון לאומי (INSS) בראשות פרופ' מנואל טרכטנברג. ניתוח זה מספק התבוננות ארוכת טווח על נתיב ההתפתחות התקציבית במטרה לאפשר למנהיגים האמונים על כלכלת ישראל להשיב את היציבות הפיסקלית ולהעלות את רמת הוודאות והאמינות של המשק. הניתוח חיוני לא רק על מנת שנוכל לצלוח את המשבר הנוכחי, אלא גם כדי שנפעל ליצירת "כרית ביטחון" להתמודדות עם משברים עתידיים.

עוד שני נושאים קריטיים העומדים בליבת פעילותו של המכון בשנה האחרונה, שנוגעים אך הם להשלכות הכלכליות והחברתיות של המלחמה, הם שיקום השירות הציבורי וסוגיית גיוס החרדים והגברת השוויון בנשיאה בנטל השירות הצבאי. מתן מענה נכון וראוי לשניהם הכרחי על מנת לאפשר לישראל לבנות את החוסן הפנימי שלה ולהתמודד בהצלחה עם איומים חיצוניים. השירות הציבורי טובל כבר שנים ארוכות מחולשה ומאפקטיביות הולכת ופוחתת. ניסיונות שונים, שהתגברו בעת האחרונה, להתערב בתהליכי המינויים ובקבלת ההחלטות המקצועיות ולהחליש את הדרגים המקצועיים – הובילו לכך שברגע האמת השירות הציבורי כשל. החזרת היציבות לשירות הציבורי, חיזוק המקצועיות שלו והתוויית העקרונות המבניים והביצועיים הנכונים להתנהלותו, מתוך טיוב מקסימלי של השירות לאזרחים, הם מטרה ראשונה במעלה עבורנו במכון ותידון בהרחבה גם בכנס זה.

חוק הגיוס שעל הפרק – נושא שמעסיק אותי באופן אישי ואת המכון כבר שנים רבות ונמצא כעת על סף הכרעה משפטית ופרלמנטרית – חייב להעלות את ישראל על נתיב בחינה מחודשת של יחסי המדינה והחברה החרדית. עלינו להיות ערים לסיכונים שבקריסת מודל צבא העם וכן למשמעויות המשקיות המסוכנות בהמשך המגמה הקיימת, ואנו נקדיש לכך זמן.

נוסף על שתי סוגיות ליבה אלו, הכנס יעסוק גם בהשפעת המלחמה על שוק העבודה, בצד המגמות העולמיות המחייבות את ישראל להיערך אליהן, בפרט ההיערכות למשבר האקלים וכן השפעתה של הבינה המלאכותית על שוק העבודה.

הכנס נושא את שמו של אלי הורביץ ז"ל, מייסד חברת טבע ומראשי התעשייה בישראל. אלי היה יושב ראש הוועד המנהל של המכון ועמד שנים ארוכות בראש פורום קיסריה (שמו הקודם של הכנס). עבורנו זהו חיבור טבעי, ואנו מודים לדליה ולכל בני המשפחה על שהם מאפשרים את המשך קיומו של מפעל חשוב זה. תודות נתונות גם לקרן דוידסון על השותפות רבת השנים בבניית המרכז לממשל וכלכלה, לקרן סינגר על התמיכה המתמשכת בכנס, ולקרן טראמפ על המאמץ המשותף להכין את מערכת החינוך וההשכלה הגבוהה לקראת אתגרי העתיד של שוק העבודה. תודות גם לצוות החוקרים ועוזרי המחקר של המכון הישראלי לדמוקרטיה, ליושבת הראש של הכנס פרופ' קרנית פלוג, למנהלת הכנס גב' דפנה אבירם-ניצן, לשותפינו בצוותי העבודה ובכתיבת מחקרי הרקע לכנס וליתר חברי צוות המכון הישראלי לדמוקרטיה על פועלם הנמרץ למען הצלחת הכנס.

אנו תקווה שהתוצרים המחקריים שנציג בכנס השנה ישמשו בסיס לשיוויים מידיים, בצד היערכות ארוכת טווח, לכל ממשלה שתמצא לטפל בסוגיות השונות במטרה לייצב את החוסן הלאומי ולייצר סדר יום בהסכמה ציבורית רחבה. היושבים כאן סביב השולחן עודם מאמינים שזה אפשרי ופועלים להשגת המטרה הזאת. אני מודה לכם על השותפות.

בברכת כנס פורה ומוצלח,



יוחנן פלסנר

נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה



# כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

## הקדמה

ההתחממות הגלובלית, והצורך בהיערכות להשלכותיה, הן בהיבט של מיטיגציה (צמצום הפליטות) והן בהיבט של אדפטציה (היערכות לקראת משבר האקלים), מחייבים שיתוף פעולה של כלל השחקנים במשק במטרה להשיג מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן ובת קיימא.

משנת 2019 מובילים המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנת הסביבה, בשיתוף משרדי ממשלה נוספים (אוצר, אנרגיה, כלכלה ותעשייה, תחבורה, מינהל התכנון ועוד), מהלך לאומי רב־מגזרי לגיבוש אסטרטגיה למעבר לכלכלה דלת פחמן ומשגשגת. מהלך זה הביא לאישור של שורת יעדים לאומיים והחלטות ממשלה לקידום ההפחתה של פליטות גזי חממה ולמאבק במשבר האקלים, לרבות **החלטת ממשלה 171** מ־25 ביולי 2021, שעניינה מעבר לכלכלה דלת פחמן ולראשונה קיבוע המחויבות הישראלית להפחתת פליטות פחמן בשיעור של 85% עד 2050.

על מנת להיערך מראש לשינויים הצפויים מהמעבר למשק דל פליטות גזי חממה, לצמצם את השלכותיהם השליליות ולמצות את ההזדמנויות, המכון הישראלי לדמוקרטיה, בשיתוף המשרד להגנת הסביבה, שמו לעצמם כמטרה לגבש סט של המלצות מדיניות לקידום מעבר צודק בשוק העבודה הישראלי במסגרת תהליך המעבר לכלכלה דלת פחמן ובת קיימא.

מסמך זה יוצא כשנה לאחר השקת צוות החשיבה שהתניעו המכון והמשרד להגנת הסביבה לקידום מעבר צודק ובר קיימא לתעסוקה ירוקה. בצוות חברים כל בעלי העניין הרלוונטיים לקידום מהלך לאומי חוצה מגזרים ומשרדים, לצורך גיבוש מדיניות להבטחת מעבר צודק בשוק העבודה. במהלך השנה האחרונה הצוות התכנס לסדרת מפגשים שמטרתם להעריך ולאפיין יחד את ההשפעות הצפויות על שוק העבודה הישראלי; את השינויים הנדרשים בעולם יחסי העבודה ודיני העבודה; את החסמים הקיימים במערכת יחסי העבודה בישראל, אשר עלולים לעכב את תהליכי המעבר למשק דל פליטות ועוד. חוקרי המכון ליוו את פעילות הצוות בסדרת מחקרים כלכליים שבחנו את ההשפעות הצפויות על המשק הישראלי, בעוד השותפים לצוות סיפקו ידע חשוב מהשטח וסייעו ברתימת השותפים להבטחת מעבר

צודק והוגן, כזה שלא ישאיר מאחור את האוכלוסיות הפגיעות. הפרויקט מקדם את גישת Tri-Party, התומכת ביצירת הסכמי מסגרת קיבוציים בהשתתפות ממשלה מעסיקים עובדים ותורמת לשיפור המשילות ולחיזוק תרבות הדיאלוג וההסכמות הרחבות בנושאים חברתיים וכלכליים.

המסמך הוא חלק מסדרה של פרסומים מחקריים, אשר מרכיבים תמונה שלמה ורחבה לגבי ההשפעות הצולבות הצפויות ממעבר למשק דל פחמן על שוק העבודה בישראל ולהפך.

להלן הרשימה המלאה:

- א. השלכות מדיניות אקלים על שוק התעסוקה: סקירת ספרות ומקרי בוחן מהעולם
- ב. השפעות תמחור פחמן על שוק העבודה והתוצר הישראלי
- ג. השפעת מס פחמן על התעסוקה בפרספקטיבה גאוגרפית
- ד. תועלות צפויות ממעבר לכלכלה דלת פחמן
- ה. מעבר לתעסוקה ירוקה: השפעות צולבות בין צעדי המדיניות ומערכת יחסי העבודה
- ו. מסמך המלצות מדיניות – טיוטה לדיון

מסמכים אלו משמשים מצע לדיון במושב השפעת משבר האקלים על שוק העבודה הישראלי בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה 2024. לאחר הכנס נרכז את התובנות המרכזיות שעלו בדיון ונשלב אותן במסמך המלצות המדיניות הסופי שיוגש לממשלה בחודשים הקרובים.

בברכה,



דפנה אבירם ניצן,

מנהלת המרכז לממשל וכלכלה ומובילת פרויקט ההיערכות למשבר האקלים



ארז סומר,

ראש פרויקט ההיערכות למשבר האקלים

במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה הוביל המכון הישראלי לדמוקרטיה 12 צוותי עבודה, אשר לוו במחקרי עומק כלכליים שביצע צוות חוקרי המכון. תוצרי עבודות המחקר ועיקרי הפעילות של צוותי העבודה מוצגים מדי שנה בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה, במושב ייחודי שמוקדש לנושא ההיערכות למשבר האקלים.

**להלן רשימת צוותי העבודה שהוביל המכון הישראלי לדמוקרטיה במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה:**

**צוותים לגיבוש חזון ויעדים תחומיים לשנים 2030 ו־2050** בהובלה משותפת עם משרדי הממשלה:

- **צוות תחברה, צוות מבנים וערים, צוות אנרגיה, צוות תעשייה ופסולת.** בצוותים השתתפו נציגי מגוון מגזרים בכלל זה מהאקדמיה, מומחים מקצועיים, המגזר העסקי, החברה האזרחית וארגוני סביבה. על בסיס היעדים התחומיים, המשרד להגנת הסביבה גיבש את היעדים המשקיים שהציג ראש הממשלה לשעבר נפתלי בנט בוועידת האקלים בגלגו בנובמבר 2021.

**צוותים בין־מגזריים** בהובלה משותפת של המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנת הסביבה: מתוך ההבנה שהמהלך צריך להיות מגובה הן במודלים כלכליים תומכים והן ברתימת כל בעלי העניין המהותיים, המכון הישראלי לדמוקרטיה הקים מספר צוותי עבודה נוספים בתחום הכלכלי-חברתי, חלקם ביוזמה משותפת עם המשרד להגנת הסביבה וחלקם ביוזמת המכון.

את הצוותים מובילה דפנה אבירס־ניצן, מנהלת המרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה (אלא אם כן צוין אחרת).

- **צוות מקרו,** בהובלת פרופ' נתן זוסמן, שבחן את ההשפעה המקרו־כלכלית של תוכנית המעבר למשק דל פליטות גזי חממה על הצמיחה, וכן את המודל המתאים בישראל לתמחור פחמן, שעל בסיסו גובשה החלטת הממשלה 286.

- **צוות חברה אזרחית,** שגיבש המלצות בנושא מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן, ערך מיפוי של עמדות הציבור בנושא וסקר את השפעות המעבר למשק דל פחמן על איכות החיים של הציבור בישראל.

- **צוות מגזר עסקי,** להסרת חסמים בממשק שבין המגזר העסקי לרגולטור בדרך למשק דל פליטות גזי חממה. הצוות ממפה את החסמים שעיימם מתמודד המגזר העסקי בשלבי היישום של החלטות הממשלה, בוחן צעדים להסרתם וממליץ על מהליכים לסייע למגזר העסקי בצליחת המהלך.

- **צוות רגולטורים פיננסיים,** בהובלת פרופ' קרנית פלוג, לתיאום וסנכרון הרגולציה בכל הנוגע לניהול סיכונים פיננסיים שנגזרים מהמעבר למשק דל פחמן ומשינויי האקלים. פורום הצוות משמש פלטפורמה לשיתוף מידע ועדכון על תהליכים בזירה מתפתחת זו בעולם ובישראל.

- **צוות לקידום מדיניות תומכת חדשנות אקלימית,** להסרת חסמים בדרך להפיכת ישראל למעצמת חדשנות אקלימית, שמטרתו יצירת מסגרת ניטרלית שתאפשר שיח שוטף ובלתי אמצעי עם יזמים מתחום החדשנות האקלימית, כדי לגבש רשימת המלצות ליצירת אקוסיסטם תומך חדשנות אקלימית בישראל.

- **צוות לקידום תעסוקה ירוקה ומעבר צודק.** הצוות פועל לזיהוי האוכלוסיות והענפים הפגיעים בשוק העבודה ולהבטחת מעבר צודק; הצוות סוקר את המגמות הגלובליות המובילות בתחום, כמו גם את השינויים הנדרשים בעולם יחסי העבודה ודיני העבודה וריכוז החסמים הקיימים אשר עלולים לעכב את תהליכי המעבר למשק דל פליטות.

- **צוות לקידום שת"פ אזורי בתחום החדשנות האקלימית.** הצוות עוסק במיפוי הפתרונות הרלוונטיים הקיימים בתעשייה המקומית, זיהוי הזדמנויות ושותפים פוטנציאליים וגיבוש תוכנית אסטרטגית ליצירת שיתופי פעולה אזוריים לטובת קידום השגשוג והיציבות של מדינות האזור וביצור מעמדה הגאו־אסטרטגי של ישראל.

- **פורום רב־מגזרי לגיבוש אסטרטגיה לקידום חדשנות אנרגטית למדינת ישראל.** הפורום משמש פלטפורמה רב־מגזרית להיוועצות, הצפת מידע ומיפוי אתגרים וצרכים מהשטח, בחינת טכנולוגיות וגיבוש המלצות מדיניות לעדכון האסטרטגיה לקידום חדשנות אנרגטית למדינת ישראל, בדגש על מימן ירוק.







## פרק 1

### כיצד מבטיחים מעבר צודק לתעסוקה ירוקה בישראל?

המלצות המדיניות המרכזיות של סדרת פרסומי  
"מעבר צודק לתעסוקה ירוקה"

נתן זוסמן | רוסלנה רחל פלטניק | דפנה אבירם-ניצן  
נדב פורת הירש | שי בירן

טיוטה לדיון

מוגש למשרד להגנת הסביבה כמצע לדיון במושב  
"השפעת משבר האקלים על שוק העבודה הישראלי"  
בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה



# תוכן העניינים

5	הקדמה
6	1. הטלת מס פחמן על דלקים מזהמים
8	2. יישום גישת ה-Tri-Party
9	3. ריכוז נתונים, מידע ותחזיות
10	4. הכשרות מקצועיות, חינוך והסברה
12	5. אסדרה ויחסי עובד-מעסיק
13	6. פיתוח בר קיימא בחבל תקומה
14	נספח



## הקדמה

כחלק מהתחייבויות מדינת ישראל במסגרת הצטרפותה להסכם פריז, ממשלת ישראל קבעה בשנת 2021, במסגרת החלטת ממשלה מס' 171, יעדי הפחתת פליטות לאומיים, עבור שנת 2030 ושנת 2050. יעדי הפחתת הפליטות היו תוצר של תהליך עבודת מטה ממשלתית, בין משרדית מקיפה וממושכת, בשיתוף המכון הישראלי לדמוקרטיה. במסגרת התהליך, הוקמו צוותי עבודה ייעודיים לפי תחומים (אנרגיה, ערים ומבנים, תעשייה ופסולת ותחבורה), בנוסף לשני צוותים רוחביים (מאקרו כלכלה וחברה אזרחית). פעילות הצוותים כללה תהליך שיתוף ציבור רחב, לרבות קיום עשרות מפגשים עם ארגונים ובעלי עניין רלוונטיים, והצגת התוצרים העיקריים מדי שנה בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה. תהליך העבודה הניב תכנית אסטרטגית, ובה המלצות לצעדי מדיניות קונקרטיים להשגת יעדי הפחתת הפליטות, אשר היוותה בסיס להחלטת ממשלה 1282 משנת 2022, אשר קבעה את תכנית העבודה הממשלתית לצורך עמידה ביעדי הפחתת הפליטות, לרבות הטלת מס פחמן, אשר הוחלט ליישמו בהחלטת ממשלה 1261 משנת 2024, ואשר החקיקה בעניינו טרם הושלמה ערב כתיבת שורות אלו.

כצעד משלים לעבודת המטה הרחבה שבוצעה לצורך קביעת יעדי הפחתת הפליטות וגיבוש תכנית העבודה הממשלתית לעמידה בהם, הקים המשרד להגנת הסביבה בתחילת 2023, בשיתוף המכון הישראלי לדמוקרטיה, צוות חשיבה לקידום תעסוקה ירוקה ומעבר צודק למשק דל פחמן ובר-קיימא. סדרת הפרקים המתלווה למסמך מסכם זה, מנסה לתת מענה לשאלה "כיצד מבטיחים מעבר צודק לתעסוקה ירוקה בישראל?", כאשר פרקי הדוח עוסקים במיפוי וכימות ההשפעות של צעדי המדיניות לעמידה ביעדי הפחתת הפליטות, בדגש על השפעתו של מס פחמן, על שוק העבודה ומערכת יחסי העבודה, וההשפעות הפוטנציאליות של מבנה שוק העבודה ומערכת יחסי העבודה על היכולת ליישם את תכנית הפחתת הפליטות.

להלן רשימת הפרקים בסדרה:

- א. השלכות מדיניות אקלים על שוק התעסוקה, סקירת ספרות ומקרי בוחן מהעולם
- ב. השפעות תמחור פחמן על שוק העבודה והתוצר הישראלי

\* אנו מודים לדוד שורמן ואורי זמיר על ריכוז ההמלצות והתובנות.

ג. השפעת מס פחמן על התעסוקה בפרספקטיבה גיאוגרפית

ד. תועלות צפויות ממעבר לכלכלה דלת פחמן

ה. מעבר לתעסוקה ירוקה – השפעות צולבות בין צעדי המדיניות ומערכת יחסי העבודה

ו. המסמך הנוכחי – מסמך המלצות מדיניות, טיוטה לדיון

כל סדרת הפרקים משמשת מצע לדיון במושג השפעת משבר האקלים על שוק העבודה הישראלי בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה, מאי 2024. לאחר הכנס נרכז את התובנות המרכזיות שעלו בדיון ונשלב אותן במסמך המלצות המדיניות הסופי שיוגש לממשלה בחודשים הקרובים. בפרק זה, פרק ו, ריכזנו את עיקרי התובנות וההמלצות, אשר הופיעו בסדר הפרקים.

## 1. הטלת מס פחמן על דלקים מזהמים

1.1. **אנו ממליצים כי יוטל מס פחמן על דלקים מזהמים בישראל.**<sup>1</sup> המחקר הכלכלי המוצג בפרק ב' בסדרה זו הראה כי מס פחמן הוא הכלי האפקטיבי ביותר להפחתת פליטות גזי חממה, תוך השפעה זניחה על התוצר והתעסוקה. מס פחמן אף צפוי לשפר את כושר התחרות של המגזר העסקי הודות לתמריץ שיפעיל המס על החברות להסיט את פעילותן לכזו המתבססת על אנרגיות נקיות יותר ומזהמות פחות ובכך יתמרץ אותן לשפר את האטרקטיביות שלהן בשווקים הבינלאומיים.

1.2. **יידרש סיוע לעובדים בעלי המיומנויות הנמוכות, שצפויים להיפגע ממס פחמן.** שינויים מבניים בהם ענפים מסוימים מצטמצמים וענפים אחרים מתרחבים קורים בכלכלה באופן תדיר. מיסוי פחמן נועד לתת תמריץ לצמצום ענפים האחראים לזיהום גבוה והוא צפוי להסיט עובדים מענפים עתירי אנרגיה הפולטים כמויות גבוהות של גזי חממה לענפים נקיים יותר שיושפעו במידה פחותה מהמס (כך עולה מהמחקר המוצג בפרק ב' בסדרה זו). המחקר מראה כי מרבית העובדים המועסקים בענפים אלה הם בעלי מיומנות נמוכה (ללא השכלה אקדמית או תעודה מקצועית. בעוד עובדים בעלי מיומנות גבוהה (לרוב אלו בעלי השכלה אקדמית או תעודה מקצועית) יוכלו לעבור בקלות יחסית מענפים מזהמים לענפים נקיים, עובדים בעלי מיומנות נמוכה מענפים מזהמים צפויים

1 מסמך זה בוחן את ההשפעות על מעבר למשק דל פליטות על שוק העבודה. צעדי המעבר כוללים מגוון רחב של כלי מדיניות ובמסמך זה בחרנו להתמקד בעיקר במיסוי פחמן מאחר ואמצעי זה הוא האמצעי המשמעותי ביותר להפחתת פליטות גזי חממה.

לאבד את מקום עבודתם. לפיכך, יש לתמוך בשילובם של עובדים שצפויים לאבד את מקום עבודתם בעקבות הטלת מס הפחמן על ידי הכשרות מקצועיות, שיאפשרו להם להיקלט בענפים נקיים יותר שצפויים להתרחב (ראו הרחבה בנושא זה בסעיף 4 במסמך זה)

1.3. **סיוע להסתגלות המגזר העסקי למס הפחמן:** בשנים הראשונות ליישום המיסוי יש הצדקה לסייע לענפים הצפויים להיות מושפעים ממש הפחמן, זאת כדי לאפשר תקופת הסתגלות במהלכה יוכלו לבצע את המהלכים הנדרשים כדי לאמץ טכנולוגיות ותהליכים להפחתת הפליטות. לפיכך, יש להבטיח כי מתן המענקים לתעשייה יהיה מותנה באימוץ תכנית התייעלות אנרגטית וסביבתית והצטרפות למנגנון הוולונטרי לאיפוס פליטות של המשרד להגנ"ס, או לחליפין שהמענק יותנה בכך שכלל סכום המענקים יושקעו באימוץ טכנולוגיות שיביאו להפחתת הפליטות, בדומה לנעשה בהולנד לדוגמא.<sup>2</sup> התניה שכזו הינה הכרחית לדעתנו, כדי להבטיח שמענקי הפיצוי למגזר העסקי יהוו תמריץ לביצוע תהליכי התייעלות אנרגטית.

1.4. **תמיכה בעסקים קטנים:** מומלץ להעמיד תוכניות ליווי שונות, לצד ערוצי מימון ייעודיים ומסובסדים לתמיכה בעסקים קטנים בביצוע ההשקעות הנדרשות ובאימוץ תוכניות התייעלות אנרגטית, חיסכון בשימוש במשאבים, הפחתה במקור של פסולת וקידום גישת ניהול כוללת של מעבר לכלכלה מעגלית. (להרחבה ראו פרק ה' בסדרה זו).

1.5. **תמיכה באוכלוסיות חלשות:** אנו תומכים בהצעת משרד האוצר כפי שהוצגה בוועדת הכספים של הכנסת במסגרת דיוני התקציב המעודכן לשנת 2024, לפיה הפיצוי לאוכלוסיות החלשות בגין התייקרות הצפויה של מחירי החשמל בעקבות הטלת מס הפחמן, ישמש למתן וואוצ'רים לרכישת ציוד חשמלי יעיל אנרגטית. מניתוח שערכנו<sup>3</sup> עולה כי הנפגעים העיקריים מהייקור הצפוי במחירי החשמל הם שני עשירוני ההכנסה התחתונים. לפיכך, מוצע למקד את הסיוע לעשירונים אלה בלבד. אנו מציעים להעניק למשקי הבית בשני העשירונים הללו וואוצ'רים לסיוע ברכישת מוצרי חשמל ביתיים יעילים אנרגטית ובשיפור היעילות האנרגטית של דירותיהם זאת כבר בשנת 2025, דהיינו במקביל להטלת המס. לפי הנתען בדיוני ועדת הכספים, הסכום שהוקצה על ידי משרד האוצר לפיצוי האוכלוסיות עומד על 700 מיליון ₪. מהניתוח שערכנו עולה כי סכום

2 להרחבה ראו: דפנה אבירס-ניצן ונדב פורת הירש (2024), "המתווה המקודם כיום למיסוי פחמן בישראל והסיוע הרצוי לתעשייה, לאוכלוסיות פגיעות ולעובדים", המכון הישראלי לדמוקרטיה.



זה מאפשר להביא לפיצוי בגין ההתייקרות במחיר החשמל לשני העשירונים התחתונים, ואף מעבר לכך.<sup>4</sup>

1.6. **מיחזור כלל ההכנסות ממס הפחמן באמצעות הפחתת מע"מ.** אף כי המלצה זו אינה רלבנטית למציאות התקציבית והכלכלית הנוכחית, מצאנו לנכון להעלותה על הכתב במסמך זה. אנו סבורים כי בעתיד, כאשר ישראל תחזור לתוואי פוחת של יחס חוב-תוצר ולמסגרות התקציב הרצויות (ובפרט לעמידה ביעד הגירעון), רצוי יהיה לבחון מחדש את האפשרות של מיחזור כלל ההכנסות ממס הפחמן באמצעות הפחתת מע"מ בהיקף דומה להכנסות מהמס.

1.7. **התאמת מס הפחמן לעלויות החיצוניות:** על מנת להשיג הפנמה מלאה של הנזק הסביבתי (ה"עלות חיצונית") שיוצר הגורם המזהם, יש להטיל מס פחמן בהתאם לעלויות הנזק הסביבתי שנגרם בשל כך. במתווה מס הפחמן שמקודם בימים אלה על ידי הממשלה, המיסוי על הגז הטבעי עומד על כ־31% מגובה העלות החיצונית של דלק זה בלבד, לצד זאת המס אינו חל על מרבית תזקיקי הנפט לתחבורה. בנוסף, מתווה מס הפחמן מבוסס על אומדן עלויות חיצוניות משנת 2016, שעומד על כ־51 דולרים לטון פחמן (המבוסס על אומדני הסוכנות להגנת הסביבה האמריקאית – EPA). האומדן עדכני של העלות החיצונית שאומץ על ידי ה־EPA בנובמבר 2023 גבוה כמעט פי ארבעה מהאומדן הקודם ועומד על כ־190 דולר לטון פחמן.<sup>5</sup> אנו ממליצים כי לאחר כניסת לתוקף מתווה מס הפחמן המקודם כיום, יש לפעול לעדכון מתווה המס החל מ־2030, כך שיותאם לאומדן העדכני של העלויות החיצוניות ויביא להפנמתם המלאה.

## 2. יישום גישת ה־Tri-Party

2.1. **מינוי גורם מתכלל לניהול תהליכי מעבר צודק לעסוקה ירוקה:** על מנת לוודא את יישומן האפקטיבי של המלצות המדיניות המובאות במסמך זה, אנו ממליצים על יצירת מסגרת מוסדית לניהול תהליכי מעבר צודק לתעסוקה ירוקה (להלן: הגורם המתכלל), תוך רתימת משרדי הממשלה, הרגולטורים הרלוונטיים ויתר בעלי העניין מוצע לשקול את האפשרות שתהיה זו יחידה במשרד ה"מ", כך שסמכותה תחול על כלל משרדי הממשלה (ראו פרק א' בסדרה זו). במקביל, מוצע

4 שם

5 U.S Environmental Protection Agency (2023), "Report on the Social Cost of Greenhouse Gases – Estimates Incorporating Recent Scientific Advances." [https://www.epa.gov/system/files/documents/2023-12/epa\\_scghg\\_2023\\_report\\_final.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2023-12/epa_scghg_2023_report_final.pdf)

להגדיר בעל תפקיד במשרדי ממשלה רלוונטיים שישמשו כ'נאמני כלכלה ירוקה' במתכונת 'נוסף על תפקידו' ובהיתן שבעל תפקיד זה מראש יהיה בדרגה של מנהל אגף א', לכל הפחות. בעל תפקיד זה ידווח ישירות למנכ"ל בתקופת הטלת התפקיד, וישמש גם איש קשר משרדי ליחידת המטה במשרד רה"מ, באופן שיקל על הטמעת והנעת תהליכי עבודה רלוונטיים.

2.2. **מיסוד שולחן עגול:** לאור הניסיון הבינלאומי ולאור התובנות הרבות שעלו מן הדיונים רבי המשתתפים שנעשו במסגרת צוות החשיבה לקידום תעסוקה ירוקה ומעבר צודק למשק דל פחמן ובר־קיימא שהובילו המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנ"ס בנושא זה, אנו סבורים שקיימת הצדקה לשקול מיסוד של פורום רבי־מגזרי זה לטובת הבטחת המעבר הצודק. מוצע כי השולחנות העגולים ינוהלו בהתאם לגישת ה־Tri-Party, לפיה תהליכי קבלת ההחלטות מתקיימים תוך ניהול שיח ומו"מ בין נציגים של שלושת בעלי העניין המרכזיים בשוק העבודה: נציגי הממשלה, נציגי המעסיקים ונציגי העובדים וההחלטות מתקבלות בהסכמה ביניהם (ראו פרק א' בסדרה זו).

### 3. ריכוז נתונים, מידע ותחזיות

3.1. **איפיון משרות ירוקות וכישורים ירוקים:** לאור מיעוט הנתונים הרלוונטיים הקיימים היום לגבי אפיון המשרות הירוקות במשק הישראלי וניתוח צרכי הביקוש מול ההיצע בשוק, אנו ממליצים להקים מערך איסוף מידע (אם באמצעות סקרים סדירים או בדרך אחרת), זאת במטרה לקבל מיפוי של פערים קיימים ועתידיים בין הביקוש והיצע, ומתן מענה מבעוד מועד לצווארי בקבוק בתחומים הנדרשים להבטחת המעבר לכלכלה ירוקה. תהליך איסוף המידע ינוהל על ידי הגורם המתכלל ורצוי שיתבצע בפועל על ידי הלמ"ס או באמצעות שיתופי פעולה עם ארגוני מעסיקים וארגוני עובדים, באופן ישיר או באמצעות מינהלת המעסיקים לפיתוח ההון האנושי (ראו פרק א' בסדרה זו).

דוגמה למיפוי ההיצע והביקוש ניתן לראות במחקר שנערך על ידי חברת LinkedIn שניתחה את מגמות הביקוש וההיצע של מיומנויות ירוקות על בסיס נתונים ממודעות דרושים בתשלום, ופרופילים של משתמשים ברשת החברתית (להרחבה ראו פרק ה' בסדרה זו).

3.2. **תחזיות ברמה הענפית וברמת משלחי היד:** יש להפיק באופן שוטף תחזיות לגבי ההשפעות החזיות משבר האקלים ושל צעדי מדיניות סביבתית על ענפים ומקצועות שונים. חשוב שתחזיות אלו יעודכנו אחת למספר שנים בודדות (ראו פרק א' בסדרה זו). כדי שניתן יהיה לדייק את התחזיות, יש לפעול מול הלמ"ס לעדכון ופרסום תדיר יותר נתונים רלוונטיים כגון לוחות תשומה-תפוקה, אשר כיום מעודכנים לשנת 2014 (עשור אחורה).

3.3. **הקמת קהילות ידע ופורומים:** שיתוף Best practices והפצת מידע בקהילות מקצועיות יכול להיות מנוף שינוי גדול, והממשלה כבר עושה זאת במגוון ענפים ואזורים. יש לבחון סיוע ממשלתי להתנעת ההקמה של קהילות ומאיצים בתחומים אסטרטגיים כגון אנרגיות מתחדשות, פסולת וקלינטק. הצורך בהקמת קהילות מסוג זה עלה גם במפגשי צוות החשיבה לקידום תעסוקה ירוקה, כצורך של המגזר העסקי בדרכו להצטרפות למנגנון הוולונטרי הישראלי לאיפוס פליטות.

## 4. הכשרות מקצועיות, חינוך והסברה

4.1. **הכשרות מקצועיות:** יש לקדם תוכניות הכשרה בתחומים הירוקים לכלל העובדים במשק, ובדגש על אוכלוסיות פגיעות ועובדים בעלי מיומנות נמוכה שצפויים להיפגע במידה גבוהה יותר ממס הפחמן. מוצע לתת תמריצים להגדלת ההשתתפות של אוכלוסיות אלה בענפים בעלי פוטנציאל צמיחה (להרחבה ראו פרקים א' וב' בסדרה זו).

4.2. לצד קידום תכנית הכשרה לכלל העובדים במשק, יש לקדם הכשרות לתחומים ולמקצועות שנמצאו כבעלי ביקוש גובר בכלכלה דלת פליטות (בתחום הקיימות, האנרגיה החלופית, אגריטק, קלינטק ועוד, להרחבה ראו פרק ה' בסדרה זו). מוצע כי פעילות זו של קידום תוכניות הכשרה בתחומים הירוקים תהיה באחריות מינהלת המעסיקים ופיתוח ההון האנושי ובשיתוף עם משרדי הממשלה הרלוונטיים – בדגש על משרד העבודה, משרד הכלכלה והמשרד להגנת הסביבה, ובשיתוף הגוף המתכלל. הצורך להכשרות מקצועיות בתחום האקלים ועבור עובדים ואוכלוסיות פגיעות, כמו גם חשיבותה של מינהלת המעסיקים בהקשר זה, עלו גם במפגשי צוות החשיבה לקידום תעסוקה ירוקה.

4.3. **עידוד ותמיכה בגיבוש סטנדרטים:** יש לפעול לפיתוח סטנדרטים והכרה בכישורים ובמקצועות "ירוקים". ניתן לעשות זאת באמצעות הפצת קולות קוראים ממשלתיים, אשר יבטיחו מימון לתהליכי פיתוח של תעודות מקצוע ירוקות וסטנדרטים ירוקים למקצועות שונים. לקולות קוראים אלו יוכלו לגשת ארגוני מעסיקים, ארגוני עובדים וארגוני חברה אזרחית העוסקים בתחום התעסוקה הירוקה.

4.4. מוצע לקדם שותפויות בין המגזר הציבורי והפרטי (PPP) דרך תמריצים כספיים כמו הטבות מס, כתנאי לקבלת מענק הסתגלות כחלק ממיחזור הכנסות מס הפחמן או באמצעות שוברי הכשרה לצורך עידוד הכשרות לפיתוח מיומנויות בקרב עובדים קיימים (פרק א' בסדרה זו).

4.5. **תקציב ההכשרות המקצועיות:** יש להקצות תקציב להבטחת ביצוע ההכשרות בתחום. מתחשיב שערכו כלכלני המכון הישראלי לדמוקרטיה עולה כי סכום חד פעמי של כ־150 מיליון

ש"ח יכול לתת מענה הולם לצרכי ההכשרה בתחום, לפחות בשלב הנוכחי של תהליך המעבר למשק דל פליטות.<sup>6</sup> בהקשר זה מוצע כי לפחות חלק מההכשרות ייעשו במתכונת מקוונת (וזאת בהתאם להמלצתנו בסעיף 5.2), בין אם באמצעות סבסוד ממשלתי לקורסי הכשרה מקוונים המוצעים OnLine לאוכלוסיית מועסקים בעלי פרופיל השכלה גבוה, כגון מהנדסים, ובין אם באמצעות CampusII.

4.6. **חינוך והשכלה גבוהה בתחום:** על המוסדות הקיימים לחינוך והכשרה טכנולוגית ומקצועית (הכשרות של צעירים: י"ג-י"ד, לימודי הנדסאים) וכן על גופי האקדמיה וההשכלה הגבוהה לשלב קורסים והכשרות בתחומי הקיימות, המדיניות הסביבתית והכלכלה הירוקה כחלק מתוכניות הלימודים שלהן. יש לכלול את הפיתוח של מיומנויות לתחומי הקיימות והמשרות הירוקות כחלק מהמסלולים הסטנדרטיים של כלל מוסדות החינוך (תיכונים), הכשרות מקצועיות לנוער וצעירים וכלל מוסדות ההשכלה הגבוהה. זאת, לרבות שימת דגש על נושאי ESG, "מימון מקיים" עבור ענף השירותים הפיננסיים ומסלול הכשרה למגזר הציבורי של "נאמני סביבה" עבור המשרדים השונים (ראו פרק א' בסדרה זו).

4.7. מוצע לתת עדיפות גבוהה לחינוך ולהכשרה של מורים וסגל אקדמי לתחום, בדגש על מורים במקצועות המדעיים והטכנולוגיים, כחלק מכל אסטרטגיה לפיתוח מיומנויות, מתוך הבנה כי זמינות של מורים בעלי ידע עדכני בכל הנוגע לנושאים סביבתיים היא הכרחית לצורך הבטחת הכשרה אפקטיבית (ראו פרק א' בסדרה זו).

4.8. לבסוף, מאחר והגידול הצפוי בתעסוקה בעקבות המעבר למשק דל פליטות הוא בעיקר במקצועות עם מיומנות בינונית-גבוהה (כך עולה מהניתוח הכלכלי שמוצג בפרק ב' בסדרה זו), אנו ממליצים על התערבות של הממשלה עוד במסגרת מערכת החינוך, על ידי קידום חינוך למקצועות המדעים וההייטק (STEM) ולמודעות סביבתית (ראו פרק א' בסדרה זו).

4.9. יובהר כי את מדיניות ההכשרות יש לבסס על מידע שנאסף מהשטח ועל תחזיות ביקושים כפי שמוצע בסעיפים 2.1 ו-2.2 לעיל (ראו פרק א' בסדרה זו).

#### 4.10. **תמיכה בעובדים שיפגעו כתוצאה מהמעבר לתעסוקה בירוקה ולכלכלה דלת פחמן:**

4.10.1. עידוד צעירים להשתלבות במקצועות ירוקים, למשל, באמצעות שילוב מקצועות ומשרות ירוקות בתחומי העיסוק והכרה בהם כעבודה מועדפת ליוצאי צבא.

4.10.2. סיוע וליווי תעסוקתי, כגון ייעוץ תעסוקתי, שיתוף פעולה עם המעסיק הקודם ועוד, וזאת בדומה למודלים דומים הקיימים בעולם והוזכרו בסקירת הספרות (פרק א').

4.10.3. מתן דגש על סיוע לעובדים מבוגרים שקרובים לגיל פרישה, בחינת האפשרות של גיבוש הסדרי פרישה מוקדמת ופנסיית גישור.

## 5. אסדרה ויחסי עובד-מעסיק

5.1. **הסדרי הסעות:** במטרה להאיץ את הפחתת פליטות הפחמן מתחבורה, על הממשלה לשקול לתת סיוע לוגיסטי וחומרי לקבוצות מעסיקים שיבחרו להעמיד הסדרי הסעה מרוכזים לעובדיהם. דרך לבצע זאת, יכולה להיות מתן תמיכה לרשויות מקומיות להעמיד הסעות לעובדים, במחיר סמלי או מסובסד, לאזורי תעשייה ומרכזי מסחר ועסקים בתחומן, וכך לעודד שיתופי פעולה בין מעסיקים באזור גיאוגרפי מסוים לאגם משאבים באמצעות שיתוף פעולה עם הרשויות המקומיות הרלוונטיות, לצורך העמדת שירותי הסעות מנקודות מרכזיות (ראו פרק ה' בסדרה זו).

5.2. **עידוד הסדרי עבודה מרחוק/ מהבית:** יש לעודד את המעסיקים והעובדים לאמץ מתכונת של עבודה, לפיה העובדים שאופי עבודתם מאפשר זאת יעבדו לפחות יום בשבוע מהבית/מרחוק. האפשרות של עובדים לעבוד מהבית צפויה לצמצם את השימוש ברכבים פרטיים, לצמצם עומסי תנועה ולהאיץ את הפחתת פליטות הפחמן מתחבורה. נציין בהקשר זה לחיוב את ההסכם הקיבוצי שנחתם בנושא בנובמבר 2021, אשר עיגן את סמכות המעסיקים בשירות הציבורי להחליט על ביצוע עבודה מרחוק והגדיר את מתכונת העבודה. אנו סבורים שעדיין ישנם ענפים ותחומים לגביהם יש לבחון ולהסיר את החסמים הקיימים כיום למעבר לעבודה מהבית/ מרחוק, בעיקר בקרב עובדי המגזר הציבורי המהווים נתח משמעותי מקרב העובדים בישראל.

5.3. **צמצום הסדרי העסקה המעודדים שימוש ברכב פרטי:** התמודדות עם חסמים לביטול הסדרי נסיעה ואחזקת רכב במגזר הציבורי והפרטי (ראו פרק ה' בסדרה זו):

5.3.1. **התייחסות בהסכמי שכר:** מוצע לכלול את האג'נדה של צמצום פליטות כאחד מהיעדים של הסכם המסגרת הקרוב במגזר הציבורי (אשר צפוי בשנת 2028), ולקבוע הסדר שיאפשר להסיט את קצובת אחזקה הרכב הקיימת (או חלק ממנה) אל תוך טבלאות השכר הקיימות, מבלי לפגוע בשכר הנטו של העובדים, תוך מימון תוספת העלות מתוך מסגרת עלות הסכמי השכר.

5.3.2. **תיקון חקיקה לצורך גידור החשיפה המשפטית:** מוצע לשקול התייחסות בחקיקה, אשר תאפשר לקבוע בהסכם קיבוצי כי קצובת התניידות קבועה לא תהווה חלק מ"השכר הרגיל" לצורך

חוקי מגן מסוימים, כך שניתן יהיה להמשיך לשלם קצובת אחזקת הרכב בהיקפה הקיים, תוך מזעור החשיפה המשפטית הנגזרת מהגדרתה כחלק מ"השכר הרגיל". התייחסות שכזו ראוי שתהיה תוצר של מו"מ טריפרטטי, וניתן להסדיר אותה בצו הרחבה, לאור העובדה שכבר היום, הזכות להוצאת נסיעה אל העבודה מוסדרת בצו הרחבה שכזה.

5.4. **תיקון כללי המס להתמודדות עם חסמים לביטול הסדרי רכב צמוד:** על מנת לעודד עובדים לבחור רכבים צמודים שאינם מזהמים ניתן לקבוע תמריץ שלילי של זקיפת שווי מוגברת לרכבים מזהמים. ייתכן שניתן להגשים יעד זה באמצעות זקיפת שווי עלות דלק, מעל רף מסוים, כך שריבוי נסיעות יוביל לתשלום מס מוגדל על ידי העובד (ראו פרק ה' בסדרה זו).

5.5. **בטיחות:** מוצע כי בכל תיקון של חוקי ותקנות הבטיחות והבריאות התעסוקתית, תיבחן הלוונטיות להטמעת שיקולים הנוגעים לסיכוני בטיחות ובריאות. זאת, לאור המעבר לתעסוקה ירוקה והגדילה הצפויה של פעילויות מיחזור ושימוש בחומרים ממוחזרים בתהליכי הייצור, אשר עלולים להשפיע על בריאות העובדים, ובדגש על אלו הפגיעים ביותר המועסקים.

5.6. **יחסי עבודה:** מומלץ לפעול באופן יזום שהסכמים קיבוציים עליהם מבקשים להחיל צווי הרחבה, יכללו גם התייחסות רלוונטית לתנאי עבודתם ושלומו של קבוצות עובדים הנכללים בהם, בהקשרי השפעות האקלים.

5.7. **שעות עבודה ומנוחה:** מומלץ כי תיעשה בחינה באשר לאפשרויות דיפרנציאליות של חוקי שעות עבודה ומנוחה בהלימה לענפי משק ועיסוק, בהם העובדים מועסקים בתנאים החושפים אותם לסיכוני אקלים, בדגש על ענפי החקלאות והבניין.

## 6. פיתוח בר קיימא בחבל תקומה

6.1. שיקום עוטף עזה מהווה הזדמנות נדירה לבנייה מחדש של האזור תחת סטנדרטים ירוקים. כמו כן, שיקום האזור מהווה קרקע פורה ליזמות סביבתית. במסגרת דיוני צוות החשיבה לקידום תעסוקה ירוקה ציינו משרדי הממשלה השונים את פעילותם בשיקום בר־קיימא של העוטף ועלו הצעות מחברי הצוות לפיתוח ענף החקלאות במטרה להפוך אותו למרכז אגרוטק ולבנייה מחודשת של מבני מגורים באמצעות טכנולוגיות שיאפשרו ניצול יעיל וחסכוני של אנרגיה.

## נספח

### **תובנות מרכזיות ממפגשי צוות החשיבה לקידום תעסוקה ירוקה ומעבר צודק למשק דל פחמן**

מסמך זה יוצא כשנה לאחר השקת צוות החשיבה שהתניעו המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנת הסביבה לקידום מעבר צודק ובר קיימא לתעסוקה ירוקה. בצוות חברים בעלי העניין הרלוונטיים לקידום מהלך לאומי חוצה מגזרים ומשרדים להבטחת מעבר צודק בשוק העבודה. במהלך השנה החולפת הצוות התכנס לסדרת מפגשים שמטרתם להעריך ולאפיין יחד את ההשפעות הצפויות על שוק העבודה הישראלי; את השינויים הנדרשים בעולם יחסי העבודה ודיני העבודה; וכן את החסמים הקיימים במערכת יחסי העבודה בישראל ובמבנה שוק העבודה הישראלי, אשר עלולים לעכב את תהליכי המעבר למשק דל פליטות. חוקרי המכון ליוו את פעילות הצוות בסדרת מחקרים כלכליים שבחנו את ההשפעות הצפויות על המשק הישראלי, בדגש על השפעה של מיסוי פחמן על התעסוקה והתוצר בפירוט ענפי, בעוד השותפים לצוות סיפקו תובנות וידע מהשטח וסייעו בגיבוש המלצות המדיניות להבטחת מעבר צודק והוגן, כזה שלא ישאיר מאחור את האוכלוסיות הפגיעות. הפרויקט שם לו למטרה לקדם את גישת Tri-Party, התומכת ביצירת הסכמי מסגרת בהשתתפות ממשלה מעסיקים ועובדים ותורמת לשיפור המשילות ולחיזוק תרבות הדיאלוג וההסכמות הרחבות בנושאים חברתיים וכלכליים.

דוח זה מרכז את כלל האתגרים, התובנות וההצעות לפתרון שהעלו חברי הצוות וצוות החוקרים. אנו מקווים כי המלצות הדוח יסייעו לממשלת ישראל בגיבוש מדיניות שתקדם את ישראל למעבר צודק ובר קיימא לתעסוקה ירוקה במשק דל פחמן.

תודה לכל חברי הצוות שהשתתפו בדיונים: לגורמי הממשל – נציגי למעלה מעשרה משרדי ממשלה ורשויות נלוות, על הקשב הרציני, השיח המקצועי והנכונות לסייע; לנציגי הסקטור הפרטי, בהם נציגי תעשיות וענפים שעשויים להיות מושפעים מהמעבר לכלכלה דלת פליטות – על שהקדישו מזמנם ונרתמו לתהליך ועל הצפת האתגרים הקיימים מול מקבלי ההחלטות; לנציגי ארגוני העובדים – שעמלים על הכנת רשת ביטחון לעובדים בסקטורים פגיעים, ומביאים את קולם של העובדים החלשים במשק; לנציגי מגזר שלישי, עמותות, מכוני מחקר ואקדמיה – על שלקחו חלק פעיל בדיונים ותרמו מניסיונם להעשרת הדיון ולחשיבה מחוץ לקופסה אודות פתרונות וצעדי

מדיניות מומלצים; ולכל בעלי העניין הנוספים שהצטרפו למפגשי הצוות, קיימו איתנו פגישות עבודה והתייעצות לאורך השנה האחרונה וסייעו לגיבוש המלצות המדיניות המופיעות במסמך זה. בלעדיכם לא היינו מצליחים.

להלן עיקרי התובנות ממפגשי הצוות:

**היקף ההתערבות ממשלתית** – הניסיון הבינלאומי, כמו מקרי עבר בישראל, מלמדים שהסתמכות על כוחות השוק בלבד עשויה להוביל לכך שהמעבר לתעסוקה ירוקה יתבצע באופן שלא עולה בקנה אחד עם העקרון של מעבר צודק (Just Transition). במילים אחרות, נראה שיש בהקשר זה כשל שוק, המצדיק מעורבות ממשלתית במטרה להבטיח שהמעבר לכלכלה ירוקה יבוצע מבלי להשאיר את החלשים מאחור. עם זאת, חשוב להדגיש שמכיוון שבישראל אין תעשיות פחם או נפט, רק ענפים בודדים צפויים להיפגע מהמעבר למשק דל פליטות באופן כללי ובפרט מהטלת מס פחמן. בהתאם לכך, ברוב ענפי התעשייה לא נדרשת התערבות הממשלתית משמעותית. גורמים מהתאחדות התעשיינים הדגישו שמעורבות הממשלתית בצורה של סיוע לענפים שצפויים להיפגע היא קריטית, שכן בלעדיה הפגיעה בכושר התחרות של הענפים הפגיעים תהיה גדולה מידי. כמו כן, בנוסף לתמיכה כספית, עלה גם הצורך בהקמה והנגשה של תשתיות שיאפשרו לתעשייה לעבור לייצור דל פחמן. כך למשל, חשמול של תהליכי ייצור מותנה בהקמה של תשתית חשמל שתהיה מסוגלת לתמוך במהלך שכזה.

**מיפוי מלא של העובדים הפגיעים** – מיפוי הענפים וסוגי העובדים שצפויים להיפגע כתוצאה ממעבר לתעסוקה ירוקה הוא שלב הכרחי בבניית תכנית היערכות רלוונטית. מספר גופים, ביניהם פורום בית הנשיא, פורום ארלזורוב, והמכון הישראלי לדמוקרטיה, עומלים על גיבוש הערכה הנוגעת לכמות וזהות העובדים והענפים שצפויים להיפגע כתוצאה מהמעבר למשק דל פליטות וכן בנסיון לאמוד את עוצמת הפגיעה. חשוב לקחת בחשבון לא רק את העובדים והענפים שצפויים להיפגע באופן החמור והישיר ביותר, כמו למשל עובדים בתעשיית הגז הטבעי, אלא גם עובדים מתעשיות סמוכות שצפויים להיפגע באופן עקיף, כמו למשל עובדי קבלן, ועובדים שצפוי לחוות עומסי עבודה לא סבירים בהעדר היערכות מתאימה למשבר האקלים כמו למשל עובדי בריאות ורווחה. לפי **מחקר של פורום ארלזורוב**, אם לוקחים בחשבון את כל הרמות השונות של פגיעה פוטנציאלית, כמיליון ורבע משרות שכיר צפויות להיפגע במידה כלשהי כתוצאה ממשבר האקלים.

**מדיניות אדפטציה כחלק אינטגרלי ממעבר לתעסוקה ירוקה** – מעבר לעובדים שייפגעו כתוצאה מצעדי המיטיגציה, צעדים למיזעור הפליטות המזהמות, ישנם גם עובדים שייפגעו ממשבר האקלים עצמו. משבר האקלים צפוי להוביל לעלייה ניכרת בטמפרטורות ובשכיחות של אירועי מזג אוויר



קיצוניים. כבר היום ישנם עובדים שמושפעים לרעה מהתופעות האלה, וההשפעה צפויה להתרחב ולהתעצם ככל שהמגמות האקלימיות המזכרות יתגברו. הענפים הפגיעים כוללים בין היתר את ענף החקלאות, ענף הבנייה וחלק מענפי התעשייה. ניתוח של משרד העבודה מצא שכ־700 אלף עובדים מועסקים במשרות שחשופות לתנאי מזג האוויר והאוקולוסיות הבולטות שצפויות להיפגע הן גברים ערבים ועובדים זרים. לפיכך, כל תכנית מעבר לתעסוקה ירוקה צריכה לכלול גם מרכיבים שמטרתם לדאוג לרווחתם של העובדים הללו. צעדי מדיניות שהוצעו על ידי משרד העבודה כוללים בין היתר הסכמים קיבוציים (להבטחת הפסקות, תנאי הצללה וכו'), תמריצים למעסיקים לשינוי תנאי עבודה והסכמים בילטרליים. צעדי מדיניות שהוצעו על ידי הסתדרות העובדים כוללים הכשרות ומתן ציוד מגן לעבודה בתנאי מזג אוויר קשים, חובת הפסקת עבודה בתנאי מזג אוויר קיצוניים והכרה בפגיעות ומחלות שמקורן בחשיפה למזג אוויר קיצוני כתאונות עבודה או מחלות מקצוע. יודגש שבישראל החשיבות של צעדי אדפטציה חשובה במיוחד שכן ישראל מצויה ב־Hot Spot אקלימי בו ההשלכות של משבר האקלים צפויות להיות מורגשות בעוצמה חזקה יותר.

**פיתוח של הכשרות והסבות מקצועיות** – המעבר לתעסוקה ירוקה צפוי לטמון בחובו היעלמות של משרות מסוימות אך גם היווצרות של מקומות עבודה חדשים. שתי המגמות האלה מחייבות פיתוח של תוכניות הכשרה והסבה מקצועיות. מדובר בתהליך ארוך טווח שכולל בין היתר מיפוי של הצרכים העתידיים, בניית הכשרות, הסדרה רגולטוריות ועוד. משרד העבודה הציג במפגשי הצוות כי כבר היום הוא מקדם הכשרות בנושא ולמעשה בחלק מההכשרות הקיימות יש פרקים ייעודיים שמתייחסים לתעסוקה ירוקה. עם זאת, דרושה עוד התקדמות רבה בנושא והתהליך עוד נמצא בהתחלתו. לטענת גורמים מסוימים, כמו למשל מרכז השל, עצם העובדה שמדובר בתהליך כה ארוך טווח אומרת שבפועל מדינת ישראל מצויה בפיגור בכל הקשרו להכשרות מקצועיות ירוקות. בדיונים עלה גם תפקידה של מינהלת המעסיקים כגורם שבאחריותו לקדם את נושא ההכשרות המקצועיות בתחומים הירוקים.

**פיתוח בר קיימא בחבל תקומה** – שיקום עוטף עזה מהווה הזדמנות נדירה לבנייה מחדש של האזור תחת סטנדרטים ירוקים. כמו כן, שיקום האזור מהווה קרקע פורה ליזמות סביבתית. התוכניות של משרד להגנת הסביבה בהקשר זה כוללת בין היתר מחזור של פסולת בנייה לצורך בנייה מחדש, התקנת גגות סולאריים, יצירת תשתית לטיפול יעיל בפסולת חקלאית, שיקום המרחב הציבור באופן שיתואם להשלכות הצפויות של ההתחממות הגלובלית ועוד. משרד האנרגיה הציג להקים מחדש את האזור כ"אי אנרגטי" שיהיה מסוגל לייצר ולאגור אנרגיה מתחדשת בכוחות עצמו. לטענת המשרד, ביסוס האזור כמוביל התחומי החדשנות האנרגיה צפוי להוביל לקידום של טכנולוגיות ויזמות חדשנות, ומקביל אף לייצור אלפי מקומות עבודה. והצעה נוספת שהועלתה על ידי חוקרים ממוסד שמואל נאמן היא בנייה מחדש של ענף החקלאות באזור במטרה להפוך אותו למרכז

Agrotech פורץ דרך שיוכל לסייע לישראל להבטיח בטחון תזונתי לכל אזרחיה. המועצה הישראלית לבנייה היצויה כמה רעיונות לבנייה מחודשת של מבני מגורים באמצעות טכנולוגיות שיאפשרו ניצול יעיל וחסכוני של אנרגיה. יודגש שכל ההצעות והתכניות המוזכרות הן בגדר תכנון בלבד. כמו כן, גורמים שונים הביעו את החשיבות של עירוב האוכלוסייה המקומית בתכנון וביישום העתידי של אותם מהלכים.

**הביקוש הקיים לעובדי תעשייה עושי לרכך את עוצמת הפגיעה בתעשייה – לפי משרד העבודה,** נכון לתחילת שנת 2024 קיים מחסור של 14,000 ידיים עובדות בתעשייה הישראלית. לפיכך, סביר שהעובדים שייפגעו כתוצאה מהטלת מס פחמן, שהם מלכתחילה רובם עובדי תעשייה, לא יתקשו למצוא מקומות עבודה חדשים. עמדה זו מקבלת חיזוק על-פי ממצאי המודל הכלכלי שערכו צוות כלכלני המכון הישראלי לדמוקרטיה (לפירוט ראה פרק ג' במסמך זה) כמובן שאי אפשר להתעלם מההיבט הגיאוגרפי – ביקוש לידיים עובדות בצפון הארץ לא יסייע להתמודד עם פיטורים של עובדים בדרום הארץ ולהיפך. עם זאת, הניתוח הגאוגרפי המופיע בפרק ג' במסמך זה מלמד שהתעסוקה בחלקיה השונים של המדינה צפוי להיפגע במידה דומה, דבר שמפחית מהחשיבות של ההיבט הגאוגרפי בהקשר זה.

**תודה לחברי הצוות שלקחו חלק בדיונים. להלן רשימת חברי הצוות (לפי א-ב)**

אביתר טרון	Ignite the Spark
אדם בלומנברג	ההסתדרות
אופירה איילון	מוסד שמואל נאמן
אופירה איילון	מוסד שמואל נאמן – טכניון
אורי גרופל	משרד העבודה
אורית בנבנישתי	תיגבור
אורית בנבנישתי	נציג/ת נשיאות המגזר העסקי
אורית זילברמן	פורום האקלים
אורית עמית	התאחדות המלאכה והתעשייה
אורית רמון	התאחדות התעשיינים
אורלי זאבי	ההסתדרות הלאומית
אורן אבראשי	טמפון
אייל מעברי	שופרסל

אייל שמעוני	מוסד שמואל נאמן
איתי לבנון	רשות החדשנות
אלה ברנד לוי	משרד הרווחה
אלון סגל	מרכז השל NZO
אליה זריהן	אגוד ערים לסביבה אשקלון
אליקו אנג'ל	בז"ן
אמיר זלצברג	המשרד להגנת הסביבה
אנדריי סוסליקוב	התאחדות התעשיינים
אנה פרוביז	משרד התחבורה
אסטפניה ברזיל	משרד העבודה
אשר נבו	רשות החדשנות
ברוך גורביץ'	מכון יסודות
ג'ניה גוטמן	המשרד להגנת הסביבה
גבי אפל	מל"ג/ות"ת
גדעון טופרוב	משרד החקלאות
גיל אלוני	משרד הכלכלה והתעשייה
גיל פרואקטור	המשרד להגנת הסביבה
גליה משעל	טבע
דולב פנחס	אולגן, רוב ושות'
דורית קולטין	קבוצת חיפה
דיוויד מיוולגאי	אומיס מערכות מים
דלית ברנד לוין	סנו
דפנה גץ	מוסד שמואל נאמן
הדס בר המלי	פורום ה-15
הדס פאר	יועצת סביבתית
הדר אביאל	פורום האקלים
הילה שינוק	ההסתדרות
חגית הלר קוצר	טמבור
חיים חגר	משרד החקלאות
חן קהתי	משרד העבודה
יאיר אבידן	אוניברסיטת רייכמן

ההסתדרות	יהונתן אדלר הדרי
משרד הכלכלה והתעשייה	יואל בן שושן
המשרד להגנת הסביבה / OECD	יובל לסטר
מינהלת המעסיקים	יוליה נוביק אלוש
שומרי הבית	יוני ספיר
Gigawatt Global	יוסף אברמוביץ'
המועצה לבנייה ירוקה	יסמין יוחם
המשרד להגנת הסביבה	יעל אורן
פורום ה-15	יעל ורדי
משרד הרווחה	יערה דגוני
ציונות 2000	יפעת ליברמן
אשכול נגב מערבי	יפעת מאירוביץ'
משרד האוצר	כפיר בץ
אשכול נגב מערבי	כרמל שצקי
משרד העבודה	לבקא חלבי חסון
משרד העבודה	לבקא חלבי חסון
מנהלת תקומה	לי עוז
משרד התיירות	לינה חדד
איגוד לשכות המסחר	לירן אביטן
פורום ה-15	מאיה קרבטרי
חברת החשמל	מאיה שולמן
קרן גנדיר	מור דר
האוניברסיטה העברית	מיטל בלמס
התאחדות הסטודנטים	מיכל אלטשולר
התאחדות התעשיינים	מיכל חילי
משרד העבודה	מתן חמו
משרד הכלכלה והתעשייה	מתן רטנר
משרד הרווחה	נגה אדלר שטרן
קרן גנדיר	נועה יובל מעוז
משרד הכלכלה והתעשייה	נועה שפיצר מזרחי
ICL	נועם גולדשטיין

נועם דגני	משרד האנרגיה
נטע אלול	המשרד להגנת הסביבה
ניל נמיר	מולמו"פ
ניצה קסיר	ביטוח לאומי
ניר קנטור	התאחדות התעשיינים
נמרוד פרינס	סטודנט פכ"מ
נעמה שפירא	מוסד שמואל נאמן
נעמה שפירא	מוסד שמואל נאמן - טכניון
נתליה גוטקובסקי	משרד הכלכלה והתעשייה
סלעית לב	רשות החדשנות
עומר תמיר	אקוטריידרס
עידו אליה	המועצה הלאומית לכלכלה
עידית ליפובצקי	ההסתדרות הלאומית
עידית רייטר	גולדפרב־זליגמן משרד עו"ד
עידן זינאל	התאחדות התעשיינים
עינב מלמד דוניץ	אשכול נגב מערבי
עלמה רוחם	משרד האוצר
עמיאל וסל	המשרד להגנ"ס
עמית בן צור	פורום ארלוזורוב
עמית ענבר	סינרגיה
ענת צ'צ'יק	אוניברסיטת בר אילן
ערן ברוקוביץ'	משרד הכלכלה והתעשייה
ערן ברוקוביץ'	משרד הכלכלה והתעשייה
ערן סגל	התאחדות התעשיינים
פנינה קפלן	המשרד להגנת הסביבה
צביקה קליר	TIGI
צפרייר גדרון	המשרד להגנת הסביבה
קרן בן נתן קרוגר	מנהלת המעסיקים
קרן וייס	הרצוג עורכי דין
רבקה ורבנר	משרד העבודה
רויטל ביתן	אינטל

רון קמארה	אקוטרייזרט
רוני כהן גינת	המשרד להגנת הסביבה
רן אברהם	המשרד להגנת הסביבה
רן כהן	משרד העבודה
רן רביב	מרכז השל
רן רביב	מרכז השל לקיימות
רפאל מורב	משרד החוץ
שחר דולב	משרד האנרגיה
שיר גולודבסקי	חיים וסביבה
שירה גורודצקי	גולדפרב־זליגמן משרד עו"ד
ששי שדה	ההסתדרות הלאומית



# כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

## אלי הורביץ ז"ל, מפעל חיים

אלי נולד בירושלים וגדל בתל אביב. בוגר בית הספר היסודי "הכרמל" ותיכון עירוני א'. עם פרוץ מלחמת העצמאות בשנת 1948 התגייס לנח"ל עם חבריו מגרעין הצופים. לאחר הכשרה חקלאית קצרה ייסדה הקבוצה את קיבוץ תל קציר שבעמק הירדן, בסמוך לגבול עם סוריה. בתל קציר נישאו אלי ודליה, חברתו מגרעין הצופים החדש. באוקטובר 1953 עזבו בני הזוג את הקיבוץ ועברו להתגורר בתל אביב.

באותה שנה החל אלי הורביץ את דרכו בתעשייה כשוטף כלים בחברת התרופות "אסיא" ולאחר סיום לימודיו שולב בהדרגה בהנהלת החברה. מתוך ראייה ארוכת טווח של חשיבות המובילות בשוק הישראלי ושל בניית בסיס לפרישה בינלאומית עתידית הוא יזם את רכישתן של שתי חברות תרופות ישראליות – "צורי" ו"טבע" – ואת מיזוגן לחברה אחת, שנקראה "טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ". בשנת 1976 הוא מונה למנהלה.

בתקופת כהונתו הארוכה כמנכ"ל וכיו"ר מועצת המנהלים של "טבע" הפגין אלי מנהיגות אסטרטגית יוצאת דופן בחדשנותה, שבאה לידי ביטוי ברכישות ובמיזוגים של מפעלי תרופות ברחבי העולם ובאימוץ תרבות של מצוינות בכל מקום שהחברה פעלה בו. כך הפכה "טבע" למפעל התרופות הגדול בישראל, ובהמשך גם לחברת התרופות הגנריות הגדולה בעולם.

תחושת המעורבות החברתית וערכי ההומניזם והציונות שבהם האמין אלי עמדו ברקע התגייסותו לטובת גופים ציבוריים רבים ומגוונים. אלי השתתף כחייל קרבי בכל מלחמות ישראל, ומדרגת טוראי במלחמת העצמאות הגיע, במסגרת שירותו במילואים, לדרגת סגן אלוף וסגן מפקד אגד ארטילרי במלחמת לבנון הראשונה, שלאחריה השתחרר מצה"ל.



ההכרה ביכולותיו הנדירות של אלי כמנהיג וכאסטרטג תרמה לבחירתו לתפקידים ציבוריים רבים לצד עבודתו ב"טבע". כנשיא התאחדות התעשיינים שימש בתפקיד מפתח בכינונה של התוכנית ההיסטורית לייצוב המשק (1985/6). הוא שימש, בין השאר, יו"ר חבר הנאמנים במכון וייצמן, חבר במועצה הבינלאומית של מרכז בלפר למדע ויחסים בינלאומיים בבית הספר לממשל ע"ש קנדי באוניברסיטת הרווארד (2002-2005) ויו"ר הוועדה "ישראל 2028", שמסקנותיה פורסמו והוגשו לראש הממשלה תחת הכותרת "ישראל 2028: חזון ואסטרטגיה כלכלית-חברתית בעולם גלובלי".

פעילותו הציבורית והתעשייתית הענפה זיכתה את אלי בשורה ארוכה של פרסים מטעם גופים אקדמיים וציבוריים. הוא נשא בשישה תוארי דוקטור כבוד, ובאפריל 2002 הוענק לו פרס ישראל על מפעל חיים – תרומה מיוחדת לחברה ולמדינה.

קשר מיוחד היה לאלי עם המכון הישראלי לדמוקרטיה. אלי ראה במכון מפעל חשוב שמחזק את הדמוקרטיה הישראלית. הוא ייחס חשיבות רבה למאמצי המכון לסייע לדרג מקבלי החלטות להגיע להחלטות בצורה מושכלת יותר ולהוציא לפועל מדיניות איכותית המבוססת על מחקר, חשיבה ותכנון – לטובת כלל החברה בישראל.

במשך שש שנים עמד אלי בראש הוועד המנהל הישראלי של המכון, ועד לשנת חייו האחרונה היה חבר קבוע בפורום קיסריה להתוויית מדיניות כלכלית לאומית.

אלי הורביץ, יליד שנת 1932, נפטר ב־21 בנובמבר 2011, בגיל 79.

**פרופ' נתן זוסמן** הוא עמית בכיר אורח במכון הישראלי לדמוקרטיה ומנחה מקצועי בפרויקט ההיערכות למשבר האקלים של המכון. פרופסור לכלכלה במכון ללימודים מתקדמים בז'נווה. שימש בתפקיד ראש המחלקה לכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים והיה ממייסדי תוכנית פכ"מ באוניברסיטה. כיהן בתפקיד ראש חטיבת המחקר של בנק ישראל והיה חבר בוועדה המוניטרית שלו.

**ד"ר רוסלנה רחל פלטניק** היא מרצה בכירה בחוג לכלכלה וניהול במכללה האקדמית עמק יזרעאל, חוקרת בכירה במרכז לחקר משאבי טבע וסביבה NRERC באוניברסיטת חיפה ובמכון מחקר IIASA, אוסטריה. מחקריה מתמקדים בהערכות כלכליות של סוגיות בתחום האנרגיה והסביבה.

**דפנה אבירם-ניצן** היא מנהלת המרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה. לפני כן כיהנה במשך למעלה משני עשורים במגוון תפקידי מחקר וייעוץ כלכלי-אסטרטגי בהתאחדות התעשיינים, בכלל זה ניהול אגף המחקר הכלכלי של ההתאחדות וייעוץ כלכלי לארגוני הגג של המגזר העסקי ונשיאיו. משמשת דירקטורית חיצונית בחברות בשוק ההון. בעלת תואר ראשון בכלכלה ותואר שני במינהל עסקים, שניהם מאוניברסיטת תל אביב.

**נדב פורת הירש** הוא חוקר בתוכנית "רפורמות בכלכלה" במרכז לממשל וכלכלה שבמכון הישראלי לדמוקרטיה. בעל תואר שני מחקרי בכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים.

**שי בירן** הוא שותף במשרד הייעוץ "סינרגיה". עוסק בכתיבת מחקרי מדיניות בתחום התעסוקה ובייעוץ לעובדים ומעסיקים בתחום השכר ויחסי העבודה. בעבר כיהן בתפקיד מנכ"ל הקרן לעידוד ופיתוח ענף הבנייה, סמנכ"ל כלכלה ומדיניות בהסתדרות הכללית ומנהל מחלקה באגף שוק ההון במשרד האוצר. בוגר תואר שני במדיניות ציבורית מאוניברסיטת תל אביב ותואר שני במתמטיקה פיננסית מאוניברסיטת בראילן, וכיום מרצה בחוג ללימודי עבודה באוניברסיטת תל אביב.

[www.idi.org.il](http://www.idi.org.il)



המכון הישראלי  
לדמוקרטיה