



כלכלה ירוקה

הזדמנויות חדשות בשוק העבודה?

לאורך ההיסטוריה האנושית, שינויים טכנולוגיים, כלכליים ופוליטיים גרמו להתפתחויות ותמורות בכלכלה ובשוק התעסוקה. מגזרים משתנים וחלקם הופכים בלתי רלוונטיים, ובמקביל נוצרות תעשיות חדשות. הצורך להתמודד עם נזקים שנגרמו לסביבה, ושינויים רגולטוריים כמו גם פיתוחים טכנולוגיים הקשורים במאמץ להגן על הסביבה ועל האנושות מפני נזקים אלה יוצרים דרישה לשינויים בכישורי עובדים ובפיתוח פרופיל תעסוקה במשרות חדשות ומגזרים חדשים, במקביל לדרישות מחמירות ופיטורים במגזרים אחרים. ניתנת לנו האפשרות להעריך היכן צפויים שינויים כאלה, ולנסות להיערך כראוי למעבר.

חברת זו הינה חלק מפרויקט רב-שנתי של מרכז מאקרו לכלכלה מדינית וקרן פרידריך אברט, שהחל בשנת 2009, המתרכז בתעסוקה ירוקה מתוך התפיסה כי המושג "כלכלה ירוקה" משקף את ההבנה כי מדיניות סביבתית אינה מעכבת פעילות כלכלית אלא אף ביכולתה לעודד צמיחה. בחוברת מאוגדים שלושה פרקים אשר דנים במעבר לכלכלה הירוקה משלל זוויות - הן מבחינת מעבר צודק מנקודת ראות העובדים והמעסיקים, הן מבחינת מדיניות נדרשת ומדידתה והן מבחינת קידום תעסוקה ירוקה על ידי יצירת מאגר מידע ארצי.

צוות היגוי (לפי א-ב):

אסנת אביטל, דורון אברהמי, ליאור אידלסון, שי בירן, הונג ג'ונג הו, אופיר גור, אלי בן גרא, צבי גוטוטר, מיקי דריל, ראלף הקסל, מייקל וויליאמס, אשר וטורי, הדר ויסמן, גלית כהן, רימון לביא, אבנר לבציון, כרמית לובנוב, עמית לוונטל, רועי לוי, אנה לורדיאן, דניאל מורגנשטרן, אורית נבו, רובי נתנזון, דנה פדרמן, שגית פורת, וורנר פושרה, עמיר פרץ, אוהד קרני, מרדכי שכטר, אביטל שפירא.

FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG

מאקרו
MACRO
המרכז הכלכלי-מדיני
THE CENTER FOR POLITICAL ECONOMICS

בעריכת: ד"ר רובי נתנזון | הדר ויסמן

דצמבר 2013

I SEN 978-965-7523-28-5



כלכלה ירוקה

הזדמנויות חדשות בשוק העבודה?

בעריכת:

ד"ר רובי נתנזון

הדר ויסמן

תל אביב, דצמבר 2013

© All Copyrights belong to Dr. Roby Nathanson, The Macro Center for Political Economics, and the Friedrich-Ebert-Stiftung.

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Friedrich-Ebert-Stiftung or the organizations for which the authors work.

The commercial use of media published by FES without written permission by FES is strictly forbidden.

© כל הזכויות שמורות לד"ר רובי נתנזון, מרכז מאקרו לכלכלה מדינית ולקרן פרידריך אברט.
אין להעתיק לצלם ולשכפל ללא רשות.

מרכז מאקרו לכלכלה מדינית
רחוב פינסקר 21 תל אביב 63421
טלפון : +972-3-5251057
פקס : +972-3-5251058
www.macro.org.il

קרן פרידריך אברט
ת.ד. 12235
הרצליה 46733 ישראל
טלפון : +972-9-9514760
פקס : + 972-9-9514764
www.fes.org.il

עיצוב כריכה :
www.rotemdesign.com

I SEN 978-965-7523-28-5



תוכן עניינים

5.....	מבוא
6.....	תקציר מנהלים
	פרק 1 - מעבר צודק: המעבר לכלכלה ירוקה מפרספקטיבת העובדים והמעסיקים -
13.....	רועי לוי ודנה פדרמן
13.....	רקע - איגודי עובדים ואתגרים סביבתיים
14.....	הדרישה למעבר צודק
16.....	עקרונות המעבר הצודק - ניתוח עמדות איגודי העובדים
22.....	מעבר צודק בעיני עובדים ומעסיקים בישראל
32.....	סיכום
33.....	נספח - ארגוני העובדים שנבחנו במסגרת הפרק
35.....	ביבליוגרפיה
	פרק 2 - מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה, חוקים סביבתיים ומדידת הצלחתם -
37.....	הדר ויסמן, עמית לוונטל ורועי לוי
37.....	מבוא
37.....	חקיקה ותעסוקה ירוקה
46.....	חוקים סביבתיים בישראל
48.....	מדידת הצלחתה של מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה
59.....	מסקנות
62.....	ביבליוגרפיה
	פרק 3 - לקראת הקמת מאגר מידע לתעסוקה ירוקה - שגית פורת
65.....	מבוא
66.....	רקע - כלכלה ירוקה, תעסוקה ירוקה
67.....	מדדים ואיסוף נתונים
74.....	תעסוקה ראויה
75.....	מסקנות, הערות ונושאים לדיון
77.....	ביבליוגרפיה

מבוא

לאורך ההיסטוריה האנושית, שינויים טכנולוגיים, כלכליים ופוליטיים גרמו להתפתחויות ותמורות בכלכלה ובשוק התעסוקה. מגזרים משתנים וחלקם הופכים בלתי רלוונטיים, ובמקביל נוצרות תעשיות חדשות. כיום ניתן לייחס חלק מההשפעות על המשק לנושאים סביבתיים - הצורך להתמודד עם נזקים שנגרמו לסביבה, ושינויים רגולטוריים כמו גם פיתוחים טכנולוגיים הקשורים במאמץ להגן על הסביבה ועל האנושות מפני נזקים אלה. יידרשו שינויים בכישורי עובדים ופיתוח פרופיל תעסוקה במשרות חדשות ומגזרים חדשים, במקביל לדרישות מחמירות ופיטוריים במגזרים אחרים. ניתנת לנו האפשרות להעריך היכן צפויים שינויים כאלה, ולנסות להיערך כראוי למעבר. תהליכים אלו נמצאים בראשית דרכם בישראל, אך יצירת עבודות ירוקות היא אחת המטרות של התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה שקודמה על ידי המשרד להגנת הסביבה ומשרד הכלכלה, המוגדרות בתהליך שולחנות עגולים רב-מגזרי.

חוברת זו הינה חלק מפרויקט רב-שנתי של מרכז מאקרו לכלכלה מדינית וקרן פרידריך אברט, שהחל בשנת 2009, המתרכז בתעסוקה ירוקה מתוך התפיסה כי המושג "כלכלה ירוקה" משקף את ההבנה כי מדיניות סביבתית אינה מעכבת פעילות כלכלית אלא אף ביכולתה לעודד צמיחה. בחוברת מאוגדים שלושה פרקים אשר דנים במעבר לכלכלה הירוקה משלל זוויות. תחילה יוגדר המושג של מעבר צודק ותנותח נקודת הראות של העובדים והמעסיקים בישראל בנוגע למעבר לכלכלה ירוקה בישראל. בפרק השני יוצגו אמצעי חקיקה לקידום תעסוקה ירוקה, תוך בחינת מאמצים דומים בזירה הבינלאומית וניתוח של מדדים אפשריים לתעסוקה ירוקה בישראל לצורך מדידת הצלחת החקיקה. לבסוף, יסוקרו מאגרי מידע בעולם המשתמשים בהגדרות שונות ומגוונות של תעסוקה ירוקה מתוך מטרה לקדם תהליך של הקמת מאגר דומה בישראל.

תקציר מנהלים

פרק 1 - מעבר צודק: המעבר לכלכלה ירוקה מפרספקטיבת העובדים והמעסיקים

הקשר בין איגודי עובדים לארגונים סביבתיים הוא מורכב ורווי תהפוכות. בעוד שבנושאים ספציפיים נוצרו שיתופי פעולה מוצלחים בין הארגונים השונים, לא פעם איגודי עובדים התנגדו למדיניות סביבתית בעיקר בשל החשש שהיא תפגע במקומות עבודה. במקביל, ארגוני סביבה הביעו לעיתים התנגדות לצמיחה, בשל הנזקים הגוברים שהיא מטילה על משאבים סביבתיים. מעבר לכך, במקרים לא מעטים פעילים בארגוני סביבה ועובדים מאוגדים השתייכו למעמדות כלכליים שונים ולכן נוצרו ביניהם פערים באינטרסים וכן פערים מעמדיים-אידיאולוגיים.

המעורבות של הארגונים חשובה כיוון שבשנים הקרובות צפוי שינוי משמעותי בשוק העבודה בעקבות המעבר לכלכלה ירוקה יותר. ניתוח של השינויים הצפויים מלמד שהמעבר יהיה מורכב, יוצרו עבודות חדשות, אך גם יהיו עבודות שישתנו, עבודות שידרשו כישורים חדשים, וחלק מהעבודות יפסיקו להתקיים. במבט כולל, נראה שמספר העבודות החדשות צפוי להיות מעט גדול ממספר העבודות המאוימות מן המעבר, ולכן השינוי יכול להיות חיובי מבחינת העובדים, אם כי לא דרמטי כאשר בוחנים את כלל המשק. אולם, כאשר מתמקדים ברמת הענף, ברור שלמעבר לכלכלה ירוקה תהיה השפעה מהותית, ויהיו ענפים שיאלצו להתאים את עצמם או שהם יפגעו מהשינוי, כגון תעשיות כבדות מסורתיות, בעוד שבענפים אחרים צפוי גידול חד במספר העובדים, למשל בתחום האנרגיות המתחדשות.

המושג העיקרי שמאפיין את תמיכת איגודי העובדים במעבר לכלכלה ירוקה הוא מעבר צודק (just transition), המהווה מסגרת רעיונית לביצוע השינויים המבניים במשק בצורה הוגנת. גורמים הקוראים לקדם מעבר צודק מבינים שיש צורך בשינוי משמעותי בכלכלה וקידום מדיניות סביבתית, בעיקר כדי להתמודד עם משבר האקלים, אך דורשים שהשינוי ינוהל באופן צודק ולא יפגע בעובדים ובקהילות שונות במדינה. לתפיסתם יש להתייחס לכל סוגי העבודות שיושפעו כתוצאה מהשינוי הכלכלי - לתמוך בעבודות חדשות שיווצרו ולוודא שהן איכותיות והוגנות, ובמקביל לתת דגש מיוחד לפתרונות עבור עובדים או אזורים שצפויים להיפגע כתוצאה מהשינויים הכלכליים.

הפרק סוקר את העקרונות המרכיבים את מושג מעבר צודק בראיית איגודי העובדים ואת אמצעי המדיניות המשמשים לקידום עקרונות אלו.

העיקרון הראשון שעולה במסמכים הוא תמיכה חזקה במדיניות סביבתית ועידוד ממשלות לפעולה מהירה יותר להתמודדות עם שינוי האקלים. תוצאה זו אינה מובנת מאליה, שכן שנים רבות איגודי עובדים היו קול בולט נגד מדיניות סביבתית. התמיכה במאמצים להפחתת גזי חממה נובעת משלוש סיבות שונות. ראשית, שינוי האקלים צפוי לפגוע בכלל התושבים, כתוצאה בין השאר מפגיעה ביבולים החקלאיים, אירועי מזג אוויר קיצוניים והתפשטות מחלות. לכן, ארגונים המייצגים את רווחת העובדים גם מחוץ למקום העבודה, מבינים שחלק מתפקידם הוא קריאה לפעילות מהירה יותר להתמודדות עם משבר האקלים. הסיבה השנייה לתמיכה במדיניות סביבתית היא ששינוי אקלימי עלול להוביל למשבר כלכלי ועל כן השקעות במדיניות אקלימית משתלמות כיוון שמחיר משבר כלכלי גבוה בהרבה מהעלות של הפעילות להפחתת גזי חממה (Stern, 2006). לפגיעה בכלכלה העולמית ובצמיחה יהיו השלכות מיידיות על עובדים

ושיעור התעסוקה. הסיבה השלישית והעיקרית לתמיכה בהתמודדות עם שינוי האקלים וכן במדיניות סביבתית במגוון תחומים אחרים היא יצירת מקומות עבודה ירוקים חדשים.

העיקרון השני הוא עבודות חדשות הוגנות - לא רק כמות העבודות חשובה, אלא גם איכותן. במסמכים עולה בברור שאיגודי העובדים תומכים ביצירת עבודות חדשות, אך דורשים שהעבודות החדשות יהיו הוגנות. כלומר, שבעבודות תהיה הקפדה על תנאי בטיחות מחמירים, שהשכר בהן יהיה נאות, שהן יהיו נגישות לחלקים שונים באוכלוסייה, גברים ונשים, צעירים ומבוגרים, ושהעובדים יזכו לתנאים סוציאליים. לעיתים קרובות דווקא עבודות בתחום הסביבה אינן מקנות את כל התנאים האלו, כיוון שהמשרות חדשות ולא עברו תהליך של הסדרה, עבודות רבות אינן מאוגדות (ITUC, 2012a).

העיקרון השלישי הינו סיוע לעובדים המאוימים מהשינוי, הכשרה מקצועית וקידום חברה שוויונית - על אף התמיכה הכללית במדיניות סביבה שהוזכרה בעיקרון הראשון, איגודי העובדים אינם מתעלמים מכך שיהיו עובדים אשר ייפגעו מהמעבר לכלכלה ירוקה ואף מציינים שחלק מהעבודות כבר הצטמצמו כתוצאה מרגולציה סביבתית, למשל בתעשיית הפחם האמריקאית. האיגודים דורשים שעלויות המעבר יחולקו באופן שווה בין כלל האוכלוסייה ולא יפלו על כתפיהם של עובדים מענפים או אזורים מסוימים או דווקא על אוכלוסיות מוחלשות. הם מציעים מספר כלים להתמודדות עם מקומות העבודה אשר עלולים להיפגע כתוצאה ממעבר לכלכלה ירוקה יותר. הכלי החשוב ביותר הוא כנראה הכשרה מקצועית, אשר תאפשר לעובדים למצוא עבודה בענפים שצפויים לצמוח.

העיקרון הרביעי של מעבר צודק הוא מעורבות העובדים בתהליך השינוי ושיתוף מלא של הציבור. האיגודים מדגישים שבעוד שהם תומכים בשינוי הפרדיגמה הכלכלית ושיפורים משמעותיים בשטח, הכלכלה הירוקה לא תטיב עם העובדים באופן אוטומטי, ויש לעצב אותה באופן הוגן בהתאם לעקרונות שיטיבו עם עובדים ועם אוכלוסיות חלשות. המעבר לכלכלה ירוקה יהיה כל כך מקיף שיש צורך במעורבות אקטיבית של כל החברה ותכנון ארוך טווח של כל הגורמים. לכן השינוי הצפוי אינו צריך להתנהל על פי כוחות השוק, או רק על פי הכוונת הממשלה, אלא כתוצאה משיתוף פעולה של המדינה, המעסיקים והעובדים. גם כאשר הממשלה מובילה את המהלכים, הם צריכים להתנהל בשקיפות, כך שהמידע יהיה זמין לציבור ותינתן לו אפשרות לבקר החלטות.

בשנים האחרונות ישראל מקדמת מהלכים לקראת מדיניות ירוקה יותר, ומעל כל ההחלטות הנקודתיות ניצבת התכנית הלאומית לצמיחה ירוקה. בשל כך צפויים שלל צעדים במטרה לפתח בהדרגה כלכלה ירוקה ובת קיימא בישראל, בעלות תלות נמוכה יותר במשאבים טבעיים ואנרגיה. תחום התעסוקה הירוקה הוא תחום חדש יחסית שלא זכה עד כה לדיון ציבורי מקצועי ומקיף, וישנן שאלות רבות בנוגע לתחום זה מצד המדינה, המעסיקים והעובדים. לשם כך התקיימה פעילות של קבוצות מיקוד בהשתתפות נציגי המעסיקים והעובדים ונערכו ראיונות עומק, במטרה להבין מהי נקודת מבטם בסוגיות השונות ולבחון זוויות ראייה מגוונות. קבוצות המיקוד, ניתוח הממצאים וסיכומם התבצעו על ידי דנה פדרמן בהנחיית מרכז מאקרו.

המסקנה העיקרית העולה מקבוצות המיקוד היא כי הדיון בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה בישראל הוא בסיסי ושטחי מאוד, אם בכלל קיים. לפני שמדברים על יצירת מקומות עבודה ירוקים יש לפתור סוגיות אחרות, בסיסיות יותר. לדוגמא, הגדרה והבנה של מה זה "ירוק", מה הן כלכלה ותעסוקה ירוקה, מיפוי התחומים השונים ועוד. רמות המודעות והידע של המשתתפים, בעיקר של העובדים, נמוכות. כמו כן זוהו

חוסר עניין, רלוונטיות ואדישות כלפי הנושאים השונים. יש צורך דחוף בהעלאת המודעות לנושאים השונים.

בכלליות, נצפו בקרב המשתתפים משני הצדדים עמדות חיוביות ביותר כלפי מעבר לכלכלה ירוקה, בעיקר כאשר נוסף להם מידע והנושאים נפתחו לדיון. שני הצדדים הביעו נכונות ומוכנות למעבר לכלכלה ותעסוקה ירוקה, הביעו רצון להיות מעורבים ושותפים לתהליכים הכרוכים במעבר זה. כמו כן, המלצות הצדדים לפעולה דומות. על אף שעמדות הצדדים דומות, כאשר באים לגבש תכניות פעולה או התערבות יש להתייחס גם לשוני ולפערים הקיימים בין הקבוצות.

לקבוצת המעסיקים היו רמות מודעות, ידע ועניין גבוהות בהרבה מאלו של קבוצת העובדים. ככל הנראה המודעות והידע יוצרים עניין רב יותר בתחום, דבר אשר בא לידי ביטוי באופן מובהק בדיונים אשר נערכו במפגשים של קבוצות המיקוד. העובדים מגלים חוסר מודעות כוללת וגם אדישות. המעסיקים מגלים מודעות, ידע, עניין ואף נכונות אולם נתקלים בחומות ולכן חשים חסרי אונים.

נדמה כי דיון מעמיק על מעבר צודק בישראל טרם החל ונדרשת עבודת הכנה נרחבת להעלאת המודעות והידע בתחום על מנת שיתאפשר לקיים את השיח.

פרק 2 - מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה, חוקים סביבתיים ומדידת הצלחתם

תעסוקה ירוקה מקודמת לעיתים קרובות כחלק מפרדיגמה רחבה יותר, של קידום 'כלכלה ירוקה' או 'צמיחה ירוקה', פרדיגמות כלכליות שבהן מדיניות סביבתית וצמיחה כלכלית הולכים יד ביד. גם בישראל אחד היעדים שהוגדרו במסגרת התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה היא קידום תעסוקה ירוקה במדינה.

בפרק זה נבחנו כלים שונים לקידום תעסוקה ירוקה, תוך שילוב בין התמקדות באמצעי מדיניות חדשים לבין ניסיון ללמוד לקחים גם ממקרים היסטוריים. באמצעות התמקדות במספר מקרי מבחן, ניתן ללמוד לקחים קונקרטיים שאותם ראוי ליישם במדיניות לקידום תעסוקה ירוקה בישראל.

ניתן לחלק את החוקים העוסקים בקשר בין מדיניות סביבתית לשוק העבודה לשלוש קבוצות עיקריות:

1. חוקים אשר יוצרים מקומות עבודה ירוקים כתועלת נלוות של מדיניות סביבתית, אך לא מתייחסים לכך באופן מפורש - רוב המחקרים מגלים שסך השפעות של מעבר לכלכלה ירוקה על התעסוקה הן חיוביות בממוצע, אם כי נושא זה נותר שנוי במחלוקת. חשוב לציין שבכל מקרה המטרה של חוקים אלו היא קידום הסביבה, והדיון על התעסוקה למעשה מתמקד בתועלות נלוות (או תופעות לוואי שליליות של החוק). לכן, לעיתים יהיה כדאי לקדם את אותם חוקים אפילו אם הם יובילו לפגיעה קטנה בשוק העבודה בטווח הקצר, ולעיתים חוקים ללא תועלות סביבתיות מוכחות לא יהיו כדאיים גם אם הם יוצרים עבודות. על אף שהדיון על תעסוקה משני לשיקולים הסביבתיים, החשש מהשפעות שליליות גם עצר לא פעם רגולציה סביבתית.
2. חוקים המתייחסים באופן ממוקד להשפעות מדיניות סביבתית על שוק העבודה ושואפים להגן על עובדים שעלולים להיפגע - התייחסות מפורשת להשפעות של חוקים סביבתיים על עובדים כוללת מספר יתרונות ברורים. סעיפים ייעודיים לעובדים מאפשרים להקטין למינימום את מספר העובדים הנפגעים כתוצאה מהמדיניות ויכולים לעודד שיתופי פעולה בין ארגוני עובדים לארגונים סביבתיים. הביקורת העיקרית על תוכניות כאלו היא שלא ברור בהכרח שיש צורך להתייחס באופן ייחודי לעובדים שנפגעים ממדיניות סביבתית. ההתייחסות לעובדים ספציפיים יכולה

להיתפס כלא הוגנת וגם כנראה אינה יעילה מבחינה כלכלית. מנגד, יש לזכור שהחקיקה של הממשלה משפיעה ישירות על עובדים אלו, ושהתעלמות מהם בחוק היא לא רק בעייתית פוליטית, אלא עלולה להוביל לדעיכה של קהילות שכלכלתן תלויה בענפים ספציפיים. באשר לשיקולים הסביבתיים נראה שהתייחסות לעובדים מקלה על העברת חקיקה סביבתית, אך עלולה אחר כך להקשות על קידום מטרות סביבתיות בשלב יישום החוק, שכן שיקולי תעסוקה ושיקולי סביבה אינם בהכרח חופפים בכל מקרה.

3. חוקיים ייעודיים המקדמים תעסוקה ירוקה - אין ספק שבתקופה של משבר התעורר ביקוש לא מבוטל למימון תוכניות על ידי הממשל הפדרלי לקידום תעסוקה. לעומת זאת, בטווח הארוך נראה שלתוכנית הפדרלית לקידום תעסוקה ירוקה היתה הצלחה חלקית בלבד. אחת הבעיות העיקריות שהביקורת זיהתה בתוכנית היתה הצורך להוציא כספים במהירות. התוכנית הקציבה סכום גבוה מאד ומוגבל בזמן לקידום תעסוקה ירוקה. כתוצאה מומנו תוכניות להכשרה מקצועית עוד לפני שהוחלט על הגדרה מוסכמת לתעסוקה ירוקה ולפני שנבחנו הצרכים הנחוצים בשוק העבודה.

בישראל נחקקו בשנים האחרונות מספר חוקים סביבתיים שלהם פוטנציאל להשפיע על שוק העבודה, למרות שאינם כוללים סעיפים ייעודיים של סיוע לעובדים. כמו כן, לא קיימים חוקים המקדמים באופן ישיר תעסוקה ירוקה, למרות שכאמור למעלה אחד היעדים שהוגדרו במסגרת התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה הוא קידום תעסוקה ירוקה במדינה. החוקים והתמריצים שבתוכניות הלאומיות נוטים להתייחס בעיקר למעסיקים ולמשקי בית פרטיים.

ההמשך הטבעי של קביעת מדיניות בנושא קידום תעסוקה ירוקה הינו מדידת הצלחתה ותרומתה למשק. כאן נתקלים במספר קשיים. נכון לכתובת מסמך זה, טרם קיימות הגדרות מקובלות למשרות ירוקות באופן שמאפשר, לדוגמא, בדיקה ישירה של שיעור העובדים המועסקים במשרות הללו או של תרומת עובדים אלה לתוצר. בנוסף, לא מספיק לדעת מהם מימדי ההעסקה במגזר הירוק, חשוב לדעת גם שהמשרות אכן תורמות לצמיחה, לתעסוקה ולרווחת העובדים וכמובן תורמות לאיכות הסביבה.

הפתרון הטוב ביותר הוא פיתוח הגדרות ומדדים ספציפיים. המשרד לסטטיסטיקה של מחלקת העבודה האמריקנית (BLS - Bureau of Labor Statistics) פיתח בשנת 2010 הגדרות המיועדות למדידת היקף התעסוקה הירוקה, וכעת נערך סקר המתבסס על הגדרות אלה. בפרק מוצגות תוצאות של סקירות קיימות בארצות הברית, באירופה ובקנדה המודדות באופן ישיר את היקפה של הכלכלה הירוקה או את התעסוקה בה. עם זאת, יצירת סקר מקומי דומה תדרוש זמן והמשאבים על מנת לפתח אותו. על כן יובאו כאן שלושה מדדים אשר עושים שימוש בנתונים והגדרות קיימים ואשר ניתן להתחיל להשתמש בהם תוך זמן קצר על מנת לאמוד את מימדי התעסוקה הירוקה ואת הצלחתה.

יש לציין כי על שלושת מדדים אלה חלה אותה מגבלה: באף אחד מהם אין מדידה של תעסוקה באופן ישיר, אלא רק של תוצר, שירות או סחורה שהושקעה בהם בין היתר עבודה. כיום, אין דרך לדעת מהו בדיוק חלקה של העבודה בייצור ושינויים במדד יכולים לנבוע לא רק משינויים בתעסוקה.

כל אחד מן המדדים שמצוינים בפרק (מאזן מסחרי ירוק, שיעור ייצוא סחורות ירוקות והוצאה לשמירה על הסביבה בענפי התעשייה והחשמל ובמגזר הציבורי) מנסה להעריך את שיעורה של התעסוקה הירוקה במשק מכיוון אחר, אך כפי שצויין, ישנן התרחשויות רבות שישפיעו עליהם בכיוון שונה מהשפעתם על התעסוקה. משום כך אין אפשרות להסתמך באופן בלעדי על אף אחד מן המדדים המוצעים כאן על מנת

למדוד את הצלחתה של מדיניות בנושא עידוד תעסוקה ירוקה. לקיחה בחשבון של כל המדדים מאפשרת להתגבר באופן חלקי על המגבלה, משום שבמידה ומדד אחד אינו מושפע באותו האופן ממדיניות או התרחשות חיצונית באותה צורה כמו התעסוקה, ניתן לדעת זאת באמצעות הסתכלות במדדים האחרים. האפשרות הטובה ביותר היא להשתמש בכלל המדדים שפורטו, תוך לקיחה בחשבון שאף אחד מהם לא מודד תעסוקה באופן ישיר, במקביל לפיתוח הגדרה מסודרת למקומות עבודה ירוקים שתאפשר מדידה ישירה.

פרק 3 - לקראת הקמת מאגר מידע לתעסוקה ירוקה

בשנים האחרונות מתפתח מאוד השיח העולמי על כלכלה ירוקה, אבל למרות השימוש הנרחב במינוח 'כלכלה ירוקה' כיעד מדיניות, החל מהרמה המקומית ועד לבינלאומית, לא קיימת הגדרה אחידה וחד משמעית למינוח. תפישת הקיימות והכלכלה הירוקה הנגזרת ממנה, מתייחסת לראייה רחבה הכוללת מערך משולב של היבטים סביבתיים, חברתיים וכלכליים.

בהתאם, גם 'תעסוקה ירוקה' נתונה להגדרות, פרשנויות וגישות שונות. ההגדרה הכללית והרחבה מתייחסת לכל סוג של עבודה שתורמת לשימור ושיקום הסביבה ונמנעת מלגרום הרס עתידי למערכת האקולוגית העולמית. אולם כדי לנהל כראוי את המדיניות והחקיקה המתוכננת בהיבטים שונים של הכלכלה הירוקה ולהעריך את האפקטיביות של אמצעי המדיניות המיושמים בנושא, יש צורך בהגדרות ספציפיות יותר ובנתונים סטטיסטיים, ככלים למדידה והערכה.

הניסיון לבנות מאגרי מידע לתעסוקה ירוקה יוצר אתגר מורכב, מכיוון שמדובר במשרות פוטנציאליות בחתך של כל התעשיות, במגוון איכויות, כישורים, גילאים, רמות שכר, אופי התאגדות וכדומה. חלקן עבודות שיידרשו כישורים חדשים, אבל גם עבודות מוכרות ו'סטנדרטיות' עשויות להיכלל בהגדרות, כמו מהנדסים, רואי חשבון, נהגי משאיות, עובדי פס ייצור וכדומה. במקרים רבים ייתכן שהעובדים עצמם לא בהכרח מודעים לכך שהם עובדים בעבודות ירוקות. יתרה מכך, תנאים לאומיים ומקומיים דורשים התאמה של ההגדרות והנושאים הנבדקים, אך מאידך יש צורך בנתונים בני השוואה בינלאומית.

הפרק סוקר מספר גישות שנקטו במקומות שונים בעולם לסוגיה, כדי להעלות סוגיות למחשבה ודיון לקראת פיתוח מאגר מידע לתעסוקה ירוקה בישראל.

שני הגורמים המרכזיים שנסקרו ויצרו מערכות מפורטות של הגדרת תעסוקה ירוקה לצורך איסוף נתונים סטטיסטיים הם משרד הסטטיסטיקה האירופי Eurostat, שהגדרה שלו שימשה בסיס לפעילות של ה-OECD בתחום, ומשרד הסטטיסטיקה של העבודה בארה"ב (BLS). Eurostat פרסם בשנת 2009 מדריך קונספטואלי ומעשי למשרדי סטטיסטיקה באיסוף נתונים על מיחזור, ערך מוסף, תעסוקה וייצוא של מגזר המוצרים והשירותים הסביבתיים (EGSS - Environmental Goods and Services Sector). ההגדרה של Eurostat הינה מבוססת-מוצר: היא מבחינה בין פעילויות סביבתיות ואחרות על פי התייחסות למוצרים ולא לתהליכים, וכוללת רק מוצרים המיוצרים מתוך מטרה סביבתית כמטרה העיקרית שלהם. המטרה נבחנת על פי האופי הטכני של הפעילות או כוונת היצרן (כלומר בלי קשר לכוונת המשתמש), ונדרשת שרירותיות מסוימת ביישום הגדרה זו.

בשנת 2010 הוקצה תקציב מיוחד ליוזמות תעסוקה ירוקה בארה"ב, וה-BLS ייצר מערכת של הגדרות מפורטות, בתהליך בו גם הפנים הערות שהתקבלו מהציבור. במערכת זו הוגדרו שתי גישות שונות לזיהוי

ומדידת תעסוקה ירוקה, כאשר הנתונים נאספים על כל אחת מהן במקביל. בין שתי מערכות הנתונים שנאספו קיימת חפיפה, אולם מידת החפיפה אינה ידועה, ולמעשה לא ניתן להעריך מה ההיקף הכולל של המועסקים.

רבים מהמקורות שנסקרו לצורך פרק זה התייחסו לראייה רחבה של תעסוקה ירוקה מתוך תפישת קיימות, לפיה עניינה של כלכלה ירוקה לא מוגבל רק לממשקים שבין כלכלה, משאבי טבע וסביבה טבעית, אלא גם בחיבורים לרווחה אנושית, הפחתת העוני והוגנות חברתית. נטען כי הגדרת תעסוקה ירוקה צריכה לכלול ממדים של צדק חברתי והעסקה הוגנת, ולהתייחס להיבטים של בטיחות בעבודה, ביטחון תעסוקתי, הכללת אוכלוסיות מוחלשות, שוויון מגדרי ועוד. בהגדרות ששימוש למאגרי המידע עצמם אין התייחסות מעשית לנושאים אלה.

ארגון העבודה הבינלאומי (International Labor Organization) מציע לבחון את ההיבטים הרלוונטיים ולפתח אינדיקטורים לעבודה ראויה/הוגנת, תוך בחינה של הזדמנויות תעסוקה, הכנסה מספקת ועבודה יצרנית, שעות עבודה הוגנות, שיח חברתי ויחסי עבודה ועוד. הארגון מדגיש מכיוון שמדינות הן בעלות שונות חברתית וכלכלית, על כל מדינה לקבוע את יעדיה לעבודה ראויה.

היבטים נוספים שראוי להתייחס אליהם בהקשר נרחב של כלכלה מקיימת, נוגעים לצורך לפיתוח כלכלה מבוזרת ומקומית, באמצעות סיוע לעסקים קטנים ובינוניים. יש לשלב גם יוזמות קהילתיות ומבנים עסקיים אלטרנטיביים כמו קואופרטיביים ועסקים חברתיים.

בעת בניית מאגר מידע לתעסוקה ירוקה בישראל, ראוי להמשיך את הגישה בה נקטה הממשלה בתהליך השולחנות העגולים לפיתוח התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה, ולשלב במהלכים לגיבוש המדיניות מגוון גורמים רלוונטיים. בנוסף למשרדי הממשלה והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, על תהליך בניית מאגר הנתונים לתעסוקה ירוקה לכלול גם נציגי מעסיקים, עובדים, ארגוני סביבה וחברה, מוסדות אקדמיים ומוקדי הכשרה נוספים, ונציגי קואופרטיביים ויוזמות עסקיות חדשות.

פרק 1 - מעבר צודק: המעבר לכלכלה ירוקה

מפרספקטיבת העובדים והמעסיקים

רקע - איגודי עובדים ואתגרים סביבתיים

הקשר בין איגודי עובדים לארגונים סביבתיים הוא מורכב ורווי תהפוכות. בעוד שבנושאים ספציפיים נוצרו שיתופי פעולה מוצלחים בין הארגונים השונים, לא פעם איגודי עובדים התנגדו למדיניות סביבתית בעיקר בשל החשש שהיא תפגע במקומות עבודה. ההתנגדות היתה לעיתים אף רבה מהצפוי כיוון שלרוב עובדים מאוגדים יותר בתעשיות המסורתיות המזהמות שמושפעות במיוחד מרגולציה סביבתית. במקביל, ארגוני סביבה הביעו לעיתים התנגדות לצמיחה, בשל הנזקים הגוברים שהיא מטילה על משאבים סביבתיים. מעבר לכך, במקרים לא מעטים פעילים בארגוני סביבה ועובדים מאוגדים השתייכו למעמדות כלכליים שונים ולכן נוצרו ביניהם פערים באינטרסים וכן פערים מעמדיים-אידיאולוגיים (Mayer, 2009).

על אף ההבדלים קיים מכנה משותף רחב בין התנועות. ארגונים סביבתיים החלו לשים דגש רחב יותר על צדק סביבתי, ובעשור האחרון מתמקדים יותר בקיימות, מסגרת המשלבת כלכלה, חברה וסביבה. בעוד שבקרב איגודי העובדים קיימים לפחות שני אינטרסים לשיתוף פעולה עם ארגונים סביבתיים - ראשית, ארגונים אלו פועלים לא פעם לקידום האינטרסים של כלל החברה, ולא רק של העובדים החברים בהם, ולכן הגנה מפני נזקים סביבתיים היא חלק מהתפקיד שלהם. כדי להשתחרר מהכבלים של תמיכה רק בעובדים ממגזר מסוים בזמן מסוים, איגודי עובדים יכולים לכתוב בריתות עם ארגונים אחרים או לקחת חלק בארגון גג שמייצג עובדים ממגוון ענפים (Snell & Fairbrother, 2010). שנית, במקרים רבים מדיניות סביבתית יכולה להוביל ליצירת עבודות ירוקות חדשות, ולכן תעסוקה ירוקה מהווה גשר בין ארגוני הסביבה לאיגודים.

בשנים האחרונות פעילות האיגודים בתחום הסביבה מתמקדת בנושא הסביבתי הבולט ביותר על סדר היום – שינוי האקלים, אשר צפוי להשפיע על העובדים הן בשל ההשלכות הישירות שלו על הכלכלה, והן בשל השינויים שיחולו בכלכלה כתוצאה מצעדים להתאמה לשינוי האקלים (למשל באמצעות בניית סכרים) ופעילות להפחתת פליטות גזי חממה, כלומר מעבר לכלכלה דלת-פחמן (Rosemberg, 2010). איגודי עובדים רבים פועלים לקידום מדיניות אקלים, ולהפחתת פליטות גזי חממה, ולא פעם אף מובילים את הפעילות בנושא, תוך שיתוף פעולה עם ארגוני הסביבה (Rathzel & Uzzell, 2011). עמדה זו לא בהכרח היתה צפויה, ומהווה לא פעם התנהגות פוליטית סביבתית חדשה מצד הארגונים (Snell & Fairbrother, 2010).

המעורבות של הארגונים חשובה כיוון שבשנים הקרובות צפוי שינוי משמעותי בשוק העבודה בעקבות המעבר לכלכלה ירוקה יותר. ניתוח של השינויים הצפויים מלמד שהמעבר יהיה מורכב, יוצרו עבודות חדשות, אך גם יהיו עבודות שישתנו, עבודות שידרשו כישורים חדשים, וחלק מהעבודות יפסיקו להתקיים (UNEP, 2008). במבט כולל, נראה שמספר העבודות החדשות צפוי להיות מעט גדול ממספר העבודות המאוימות מן המעבר, ולכן השינוי יכול להיות חיובי מבחינת העובדים, אם כי לא דרמטי כאשר בוחנים את כלל המשק. אולם, כאשר מתמקדים ברמת הענף, ברור שלמעבר לכלכלה ירוקה תהיה השפעה

מהותית, ויהיו ענפים שיאלצו להתאים את עצמם או שהם יפגעו מהשינוי, כגון תעשיות כבדות מסורתיות, בעוד שבענפים אחרים צפוי גידול חד במספר העובדים, למשל בתחום האנרגיות המתחדשות (לוי, 2011).

הדרישה למעבר צודק

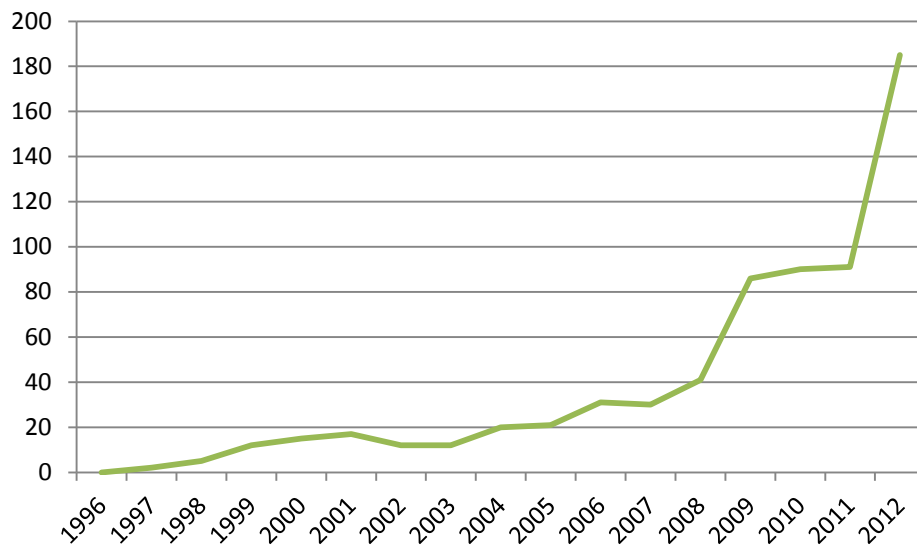
המושג העיקרי שמאפיין את תמיכת האיגודי העובדים במעבר לכלכלה ירוקה או לכלכלה דלת-פחמן הוא מעבר צודק (just transition), המהווה מסגרת רעיונית לביצוע השינויים המבניים במשק בצורה הוגנת. גורמים הקוראים לקדם מעבר צודק מבינים שיש צורך בשינוי משמעותי בכלכלה וקידום מדיניות סביבתית, בעיקר כדי להתמודד עם משבר האקלים, אך דורשים שהשינוי ינוהל באופן צודק ולא יפגע בעובדים ובקהילות שונות במדינה. לתפיסתם יש להתייחס לכל סוגי העבודות שיושפעו כתוצאה מהשינוי הכלכלי - לתמוך בעבודות חדשות שיווצרו ולוודא שהן איכותיות והוגנות, ובמקביל לתת דגש מיוחד לפתרונות עבור עובדים או אזורים שצפויים להיפגע כתוצאה מהשינויים הכלכליים (ILO, 2013a).

ניתן לזהות את עקרונות המעבר הצודק עוד בשנות ה-70 כאשר נציגי עובדים בתעשיית הרכב האמריקאית דרשו פיצוי למועסקים שאיבדו את עבודתם בשל רגולציה סביבתית (TUC, 2008). אחד השימושים הראשונים במושג משיך לטוני מאזוכי ואיגוד עובדי הנפט, כימיה ואטום בארה"ב אשר דרשו שעובדיהם לא ייפגעו כתוצאה מרגולציה סביבתית גם אם מקומות עבודה יאבדו. בסוף שנות ה-90 האיגוד הציג שורה של דרישות קונקרטיות לתמיכה במדיניות סביבתית, כגון התראה של שנתיים מראש לפני פיטורי עובדים והקמת קרן פדרלית מיוחדת לפיצוי העובדים (Young, 1998). השימוש במושג המשיך להתפתח בסוף שנות ה-90, בעיקר בארצות הברית כדי לבחון התמודדות עם רגולציה למניעת זיהום אוויר וכן בקנדה, ספרד וארגנטינה (TUC, 2008). ב-1997 אף הוקם ארגון בשם Just Transition Alliance המאגד ארגוני עובדים וארגוני צדק סביבתי בקליפורניה¹. אחד השימושים הראשונים במושג בהקשר של אקלים מופיע בעלון של פעילי איגודים קנדי, בריאן קוהלר, כחלק מהניסיון לגשר בין מאמצי האיגודים לדאוג לעבודות הוגנות והצורך להגן על הסביבה (Rosemberg, 2010).

בשנים האחרונות חלה תמיכה גוברת בעקרונות המעבר הצודק, תחילה כצפוי במסגרת מצעים סביבתיים של איגודים שונים. בהמשך נעשה שימוש במושג גם באקדמיה ובפרסומים של מכוני מחקר. תרשים 1 מראה כיצד השימוש במושג מעבר צודק בפרסומים אקדמיים בהקשר של אקלים הולך וגובר עם השנים. שתי קפיצות משמעותיות נראות בגרף. הקפיצה הראשונה נצפית בשנת 2009 ונובעת כנראה מועידת האקלים בקופנהגן. לפני הועידה נוצרו ציפיות גבוהות שייחתם הסכם בינלאומי חדש להפחתת גזי חממה, הועידה זכתה להשתתפות ראשי מדינה רבים וסקירה תקשורתית יוצאת דופן. 397 נציגי איגודים השתתפו בוועידה, ביחס ל-84 בשנה לפני כן (UNEP and Sustainlabour, 2011). הועידה אמנם לא הצליחה להביא לשינוי מרחיק לכת בטווח הקצר, אך נראה שהיו לה השפעות ארוכות טווח על השיח הסביבתי. ניתן לראות שגם בשנים לאחר הועידה לא חלה ירידה במספר המאמרים שעוסקים במעבר צודק. העלייה השנייה במספר המאמרים חלה ב-2012 וייתכן שהיא קשורה לוועידת Rio+20 שחלק נרחב מדיוניה הוקדש לתעסוקה ירוקה, נושא מרכזי בעקרונות המעבר הצודק.

¹ <http://www.jtalliance.org>

תרשים 1 : שימוש במונח מעבר צודק במאמרים אקדמיים, בהקשר של אקלים²



לבסוף המעבר הצודק אף הפך לחלק ממדיניות רשמית. בשנת 2009 בריטניה הקימה את ה-פורום למעבר צודק אשר כולל נציגי איגודים, עסקים וממשלה, והממשלה הכירה בחשיבות המושג במסגרת האסטרטגיה התעשייתית לכלכלה דלת-פחמן (HM Government, 2009). מעבר לכך, מספר איגודי עובדים בינלאומיים, כולל ה-ITUC וה-ITF, קיבלו החלטות רשמיות בדבר תמיכה במעבר צודק לקידום פיתוח בר קיימא והתמודדות עם שינוי האקלים (Rosemberg, 2010, p. 142). הארגונים השפיעו על המשא ומתן הבינלאומי בנושא אקלים וזכו להצלחה כאשר המושג אומץ במסמכים המסכמים של ועידת האקלים בקנקון ושל ועידת ריו 20+.

כך למשל במסמך The Future We Want, המסכם את תוצאות ועידת Rio+20 מעבר צודק כרוך עם תוכניות סיוע לעובדים :

“We recognize the importance of a just transition, including programs to help workers to adjust to changing labor market conditions”, (UN, 2012, p. 152).

הפעילות למימוש עקרונות המעבר הצודק נמשכות. בשלב זה מתמקדים ארגוני העובדים בהפיכת המושג לאופרטיבי במסגרת דיוני האקלים (ולא רק לעיקרון מוסכם). כמו כן, אחד מנושאי הדיון המרכזיים בכינוס השנתי של ארגון העבודה הבינלאומי לשנת 2013 היה פיתוח בר קיימא, עבודה הוגנת ותעסוקה ירוקה, והדיון התמקד במעבר צודק. חזון הארגון כולל עבודה הוגנת לכל, הכללה חברתית ומאבק בעוני :

“A just transition for all towards an environmentally sustainable economy, as described in this document, needs to be well managed and contribute to the goals of decent work for all, social inclusion and the eradication of poverty” (ILO, 2013b, 12/67).

² הבדיקה התבססה על סמך חיפוש המונחים “just transition”, climate, במנוע החיפוש למאמרים אקדמיים Google Scholar והגבלת התוצאות לשנה מסוימת.

עקרונות המעבר הצודק - ניתוח עמדות איגודי העובדים

הבעיה העיקרית במושג מעבר צודק היא העמימות שלו. יש צורך בשורה של צעדים אופרטיביים כדי ליישם את העיקרון במציאות ולא תמיד ברור אילו צעדי מדיניות כלולים במסגרת העקרונית של המושג. העמימות נובעת הן מכך שהמושג חדש יחסית וקשה עדיין להעריך כיצד יערכו שינויים בכלכלה כדי להתמודד עם שינוי האקלים ואילו כלים יהיו נחוצים כדי להגן על העובדים, והן כיוון שבקרב העובדים אין הסכמה מלאה על האמצעים הנחוצים ליישום המעבר הצודק.

כדי לזהות את עמדת הארגונים בנוגע לשינוי האקלים וסוגיות סביבתיות שעל הפרק וכן כדי לנתח איזו מדיניות נגזרת מעקרונות המעבר הצודק, נבחנו העמדות של איגודי עובדים באמצעות ניתוח תיכון של מסמכי האיגודים בנושא סביבה. המתודולוגיה מאפשרת לזהות את הפרשנויות השונות של המושג מעבר צודק עבור ארגונים שונים. חשוב מכך, כיוון שהמסמכים שנסקרו מהווים מסמכי יסוד של הארגון בתחום הסביבה או מייצגים את עמדת הארגונים במשא ומתן בינלאומי בתחום, ברור שלניסוח שלהם הוקדשה מחשבה רבה, ועל כן תוכן המסמכים יכול להעיד על הציפיות והדרישות של הארגונים מהמעבר לכלכלה ירוקה.

המסמכים נבחרו על פי חשיבות הארגון, היקף ההתייחסות לנושאי סביבה, והן מתוך שיקולים של הכללת מגוון קולות. בעוד שעיקר הניתוח התבצע על פי המסמך החשוב ביותר שהתייחס לתעסוקה ירוקה, נעשה שימוש גם בפרסומים נוספים של האיגודים להרחבת המסקנות. הארגונים שנותחו מייצגים עובדים בקנדה, ארה"ב, בריטניה, דרום אפריקה וכן כלולים ארגון גג אירופאי וארגון בינלאומי. ניתן לזהות בקרב הארגונים הגדרות שונות למושג מעבר צודק, החל מהגדרות חלשות המתמקדות בעיקר במצבים אשר מסייעים הן לעובדים והן לסביבה (win-win), למשל באמצעות יצירת עבודות חדשות, דרך הגדרות נוקשות יותר, אשר מתמקדות כמעט ורק בסיוע לעובדים שעלולים להיפגע וכלה בהגדרות רחבות המתמקדות בהשפעה של שינוי האקלים על כלל החברה, תוך התמקדות באוכלוסיות מוחלשות. הארגונים השונים וההגדרות שלהם למושג מעבר צודק מוצגים בנספח.

תמיכה במדיניות סביבתית ודרישה ליצירת עבודות ירוקות

העיקרון הראשון שעולה במסמכים הוא תמיכה חזקה במדיניות סביבתית ועידוד ממשלות לפעולה מהירה יותר להתמודדות עם שינוי האקלים. תוצאה זו אינה מובנת מאליה, שכן שנים רבות איגודי עובדים היו קול בולט נגד מדיניות סביבתית. אולם נראה כי בכל הקשור לשינוי האקלים חלה תפנית, לפחות בשנים האחרונות.

התמיכה במאמצים להפחתת גזי חממה נובעת משלוש סיבות שונות. ראשית, שינוי האקלים צפוי לפגוע בכלל התושבים, כתוצאה בין השאר מפגיעה ביבולים החקלאים, אירועי מזג אוויר קיצוניים והתפשטות מחלות. לכן, ארגונים המייצגים את רווחת העובדים גם מחוץ למקום העבודה, מבינים שחלק מתפקידם הוא קריאה לפעילות מהירה יותר להתמודדות עם משבר האקלים. לעיתים שינוי האקלים יוביל ישירות לאיבוד פרנסה, וכבר היום עובדים נפגעים משינוי האקלים, למשל רבים איבדו את עבודתם בעקבות הוריקן קתרינה וכן כתוצאה מסגירת מפעלים בעקבות הצפות בבנגוק (ITUC, 2012a; Rosemberg, 2010). מעבר לכך, איגודי עובדים אשר חורטים על דגלם סולידריות, חשים לעיתים מחויבות מוסרית לסייע גם

לתושבים שאינם חברים בארגון ומזכירים שהנזקים של שינוי האקלים עלולים ליפול על מעמד העובדים ועל אוכלוסיות חלשות במיוחד (COSATU, 2011).

הסיבה השניה לתמיכה במדיניות סביבתית היא ששינוי אקלימי עלול להוביל למשבר כלכלי ועל כן השקעות במדיניות אקלימית משתלמות כיוון שמחיר משבר כלכלי גבוה בהרבה מהעלות של הפעילות להפחתת גזי חממה (Stem, 2006). לפגיעה בכלכלה העולמית ובצמיחה יהיו השלכות מיידיות על עובדים ושיעור התעסוקה (CLC, 2008).

הסיבה השלישית והעיקרית לתמיכה בהתמודדות עם שינוי האקלים וכן במדיניות סביבתית במגוון תחומים אחרים היא יצירת מקומות עבודה ירוקים חדשים. יש צורך בעבודות חדשות להפחתת גזי חממה או התאמה והתכוננות לשינוי האקלים. לא פעם סוגי העבודות החדשות עתירות עבודה ביחס למקומות עבודה שמאוימים מהשינוי הכלכלי, למשל כאשר משווים עבודות באנרגיה מתחדשת ביחס לעבודות בהפקת חשמל באמצעות דלקים מאובנים (Kammen, Kapadia, & Fripp, 2004). עבודות סביבתיות הן לעיתים קרובות מקומיות מטבען וכך גם משרתות את האינטרסים של האיגודים. כיוון שמקצועות בענפים סביבתיים הם חדשים, זקוקים להשקעה ראשונית, ולעיתים קרובות אינם משתלמים ללא התערבות ממשלתית, איגודי העובדים מבינים שהממשלה היא לא פעם הכתובת ליצירת אותם מקומות עבודה. כלומר, הם מצפים שהרגולציה תיצור ביקוש למוצרים ושירותים סביבתיים אשר יגדילו ישירות או בעקיפין את מספר העובדים בתחומים אלו במדינה. יצירת ושמירה על עבודות חשובה במיוחד מאז המשבר הכלכלי שהוביל לעלייה משמעותית באבטלה ברחבי העולם.

אמצעי מדיניות:

- **התחייבות להפחתת הפליטות** - ארגוני עובדים קוראים למדינות העולם לחתום על הסכם מקיף להפחתת פליטות גזי החממה. ארגונים בינלאומיים מטבעם מעורבים במיוחד במשא ומתן, כך ה-ETUC קרא למדינות המפותחות להפחית את הפליטות ב-80-95% עד 2050 ביחס ל-1990 ולמדינות מתפתחות להפחית את הפליטות ב-25-40% כדי לוודא שהטמפרטורה לא תעלה ביותר מ-2 מעלות (ETUC, 2012). ארגונים לאומיים דורשים גם הם התערבות גלובלית ופעילות ברמת המדינה להפחתת הפליטות. ה-COSATU למשל קורא להסכם אשר יגביל את עליית הטמפרטורה ל-1.5 מעלות ובמקביל דורש ממשלת דרום אפריקה להציב יעדים קונקרטיים להפחתת הפליטות לכל ענף וענף (COSATU, 2011); ה-Blue Green Alliance מביע תמיכה ביעד להפכת 25% מהחשמל באמצעות אנרגיה מתחדשות (Blue Green Alliance, 2011); ובקנדה ה-CLC דורש ממשלת קנדה להפחית את הפליטות ב-80% עד 2050 (CLC, 2008) ומחה נגד החלטת ממשלת קנדה לפרוש מאמנת קיוטו.

- **רגולציה סביבתית** - הארגונים קוראים לרגולציה סביבתית ומתמקדים בתחומים בהם יש פוטנציאל להגדלת התעסוקה ובמיוחד בהתייעלות אנרגטית, בתחבורה ציבורית ובבנייה ירוקה (GEN, 2011), וכן אנרגיות מתחדשות, טיפול בפסולת ושיפוץ מבנים קיימים (COSATU, 2011). כך למשל, קונגרס העבודה הקנדי קורא לממשלה להציב סטנדרטים מתקדמים של התייעלות אנרגטית במכשירי חשמל וכן בבניינים חדשים (CLC, 2008).

- **השקעות ממשלתיות ורכש ממשלתי** - הממשלה מחזיקה בכוח הקנייה הגדול במדינה וכך יכולה להשפיע ישירות על המדיניות הסביבתית ועל יצירת עבודות חדשות. כמו כן, השקעה של הממשלה במחקר ופיתוח יכולה לקדם ענפים חדשים כמו קלינטק, ולסייע לענפי התחבורה, למשל באמצעות מחקר על מדעי החומרים ודלקים אלטרנטיביים (AFL-CIO, 2009). הארגונים קוראים לממשלה לתמוך בתוכניות של ייצור ירוק כדי לסייע לתעשייה להפוך לנקייה יותר (Blue Green Alliance, 2011). יתר על כן, גם השקעות בשימור סביבה וייעור יוצרות עבודות חדשות. לבסוף, השקעה של הממשלה בתשתיות, ובמיוחד בתחבורה ציבורית ואנרגיות מתחדשות יכולה לקדם את מטרות הארגונים (CLC, 2008; GEN, 2011). בארה"ב האיגודים אף הביעו תמיכה בהשקעה באנרגיה גרעינית, ולכידת פחמן מתחנות כוח כאמצעי ליצירת עבודה (AFL-CIO, 2009).

- **התמקדות בתוצרים מקומיים** - המאמץ לחסוך באנרגיה מעודד ייצור מקומי, בין השאר בשל העלויות הסביבתיות הכרוכות בשינוע מוצרים סביב העולם. כך נוצרת זהות אינטרסים בין איגודי עובדים לארגוני סביבה. בדרום אפריקה איגודי העובדים קוראים לקידום חקלאות מקומית (COSATU, 2011) ובקנדה עולה דרישה להעדיף יצרנים ירוקים מקומיים במכרזים ממשלתיים (CLC, 2008). בארה"ב איגודים קוראים לממשלה לתת עדיפות להשקעת כספי התמריצים הקשורים לשיפור סביבתי בחברות שמתבססות על חומרים שיוצרו בתוך המדינה ואשר ממוקמות באזורים בהם האבטלה בענף הייצור גבוה (AFL-CIO, 2009).

אמצעי נוסף להגדלת מספר העבודות בתוך המדינה הוא שימוש במכסים. במקרה שיוצמד מחיר לפחמן (באמצעות מערכת סחר או מס פחמן ישיר), מספר ארגונים קוראים להטיל מכסי פחמן על תוצרים מיובאים, בדומה למס הפחמן שיונהג על מוצרים שמיוצרים בתוך המדינה (CLC, 2008). ללא המכס, מוצרים מיובאים יהיו זולים יותר ממוצרים מקומיים וכתוצאה הייבוא של מוצרים אלו יגבר, ואיתו הייצור המזוהם. כלומר, הרגולציה לא תוביל להפחתה מהותית בסך הזיהום, אלא תעביר את מקור הזיהום לשטח מחוץ למדינה (תופעה המכונה 'דליפת פחמן'). במקרה כזה גם לא יושג שיפור סביבתי משמעותי וגם עובדים מקומיים ייפגעו, ולכן מכס על מוצרים מזהמים חשוב במיוחד לארגוני העובדים.

- **יעדים לאומיים לעבודות ירוקות הוגנות** - לקראת כנס Rio+20, ה-ITUC לא הסתפק בקריאה כללית למדיניות סביבתית שיכולה ליצור משרות ירוקות, אלא קרא לכל מדינה להציב יעד קונקרטי למספר העבודות שיווצרו בתחומה (ITUC, 2012b). היעדים מקנים לנושא חשיבות ציבורית, וגם מחייבים את הממשלה לפעול לכיוון הצבת היעד. כמו כן, היעדים חשובים לאיגודים כיוון שהם יכולים להבטיח ששיקולי תעסוקה יהיו מרכזיים בדיונים על מדיניות סביבתית.

עבודות חדשות הוגנות

לא רק כמות העבודות חשובה, אלא גם איכותן. במסמכים עולה בברור שאיגודי העובדים תומכים ביצירת עבודות חדשות, אך דורשים שהעבודות החדשות יהיו הוגנות. כלומר, שבעבודות תהיה הקפדה על תנאי בטיחות מחמירים, שהשכר בהן יהיה נאות, שהן יהיו נגישות לחלקים שונים באוכלוסייה, גברים ונשים, צעירים ומבוגרים, ושהעובדים יזכו לתנאים סוציאליים.

לעיתים קרובות דווקא עבודות בתחום הסביבה אינן מקנות את כל התנאים האלו. כיוון שהמשרות חדשות ולא עברו תהליך של הסדרה, עבודות רבות אינן מאוגדות (ITUC, 2012a). כמו כן, בחלק מהעבודות התנאים אינם מספיק טובים. ענף שיפוץ המבנים לשיפור היעילות האנרגטית מאופיין בשכר נמוך, הכשרה מעטה, והעדר הטבות וסטנדרטים; ספקים לתעשיית אנרגיית הרוח בענף הייצור מקבלים לעיתים שכר הנמוך מהממוצע (AFL-CIO, 2009); וענף הטיפול בפסולת ומחזור מאופיין לא פעם על ידי חוסר ביטחון תעסוקתי, עובדים לא מאוגדים וסכנות במקום העבודה (TUC, 2008).

אמצעי מדיניות

- **קרדיטציה, הסמכה ושמירה על סטנדרטים של בטיחות ובריאות במקום העבודה** - אמצעי המדיניות הראשון אותו דורשים ארגוני העובדים למעשה לא ייחודי לתחום הסביבה והאקלים. הארגונים דורשים לוודא שכמו כל מקצוע אחר, גם בתחום הסביבה תהיה הקפדה על תנאים בסיסיים בעבודה כפי שהוגדרו על ידי ארגון העבודה העולמי (ITUC, 2012a), כולל אכיפה מחמירה של סטנדרטים של בריאות ובטיחות בעבודה (Blue Green Alliance, 2011). נוסף לכך, כדי לוודא שהעבודות החדשות יהיו איכותיות, יש להסמיך את העובדים באמצעות מערכת תעודות חדשה, למשל בתחום שיפוץ מבנים (GEN, 2011). גם דרישה זו אינה ייחודית לתחום הסביבה ורלוונטית לכל מקצוע חדש. הסמכה וקרדיטציה מאפשרים למעסיקים לדעת אילו עובדים להעסיק ולתגמל אותם בהתאם, וכן מגדילים את הסיכוי שהעובדים בתחום יוכלו להתקדם במקצוע לרמות שכר וכישורים גבוהות יותר.
- **תנאים הוגנים בקרב ספקי הממשלה** – כיוון שפיתוח מקצועות ירוקים תלוי במידה רבה בפעילות המגזר הציבורי, יש לוודא שספקים וספקי משנה של הממשלה יעניקו שכר ראוי והטבות סוציאליות (ביטוח בריאות ופנסיה) תוך שמירה על בטיחות העובדים כפי שהוסבר בסעיף הקודם. כמו כן, הארגונים דורשים שהספקים יעמדו בחוקים של הממשלה, כולל חוקים נגד אפליה, חוקים סביבתיים וחוקים להגנת עובדים במקום העבודה. מעבר לכך, ה-AFL-CIO דורש שלעובדים שמשכורותיהם ממומנות באופן מלא או חלקי על ידי כספי ציבור, תהיה זכות להתאגד (AFL-CIO, 2009).
- **זכויות עובדים בתחום הסביבה** – הארגונים הבינלאומיים קוראים להעניק לנציגי העובדים זכויות למידע והשתתפות בקבלת החלטות בתחום הסביבה, אנרגיה ושימוש במשאבים במקום העבודה, בדומה לזכויות הקיימות לעיתים בתחום בטיחות בעבודה. כיום העובדים משתתפים בהחלטות בענפים או פירמות מסוימות, אך זכויות אלו לא מעוגנות בחוקי המדינה. על החוקים גם להגן על עובדים אשר חושפים זיהומים סביבתיים (בדומה לחושפי שחיתות) ולהקנות לעובדים זכות לסרב לבצע עבודה אשר מסכנת אותם או פוגעת באופן חמור או מידי בסביבה (ETUC, 2012; ITUC, 2012a). דרישה זו שונה מהדרישות הקודמות בפרק זה, בכך שהיא מצביעה על תחום הסביבה כתחום בעל חשיבות יוצאת דופן, המצדיק הקניית זכויות ייעודיות.

סיוע לעובדים המאוימים מהשינוי, הכשרה מקצועית וקידום חברה שוויונית

על אף התמיכה הכללית במדיניות סביבה שהוזכרה בעיקרון הראשון, איגודי העובדים אינם מתעלמים מכך שיהיו עובדים אשר ייפגעו מהמעבר לכלכלה ירוקה ואף מציינים שחלק מהעבודות כבר הצטמצמו כתוצאה מרגולציה סביבתית, למשל בתעשיית הפחם האמריקאית. קיים חשש שבעתיד ימשיך ויפחת

מספר העבודות בענפים עתירי אנרגיה כמו כרייה או ענף הרכב אם לא יינקטו צעדים לסייע לעובדים (CLC, 2008). באירופה ייתכן שחלק מהעבודות, למשל בתחום הבטון, מתכות או פלדה, יעברו למדינות שבהן יש רגולציה פחות נוקשה (TUC, 2008).

האיגודים דורשים שעלויות המעבר יחולקו באופן שווה בין כלל האוכלוסייה ולא יפלו על כתפיהם של עובדים מענפים או אזורים מסוימים או דווקא על אוכלוסיות מוחלשות. הם מציעים מספר כלים להתמודדות עם מקומות העבודה אשר עלולים להיפגע כתוצאה ממעבר לכלכלה ירוקה יותר. הכלי החשוב ביותר הוא כנראה הכשרה מקצועית, אשר תאפשר לעובדים למצוא עבודה בענפים שצפויים לצמוח. אחד התקדימים הבולטים ביותר לתוכנית של מעבר צודק היא תוכנית הסיוע לחיילים אמריקאים משוחררים לאחר מלחמת העולם השנייה (שם). התוכנית עוגנה במסגרת חוק מ-1944 שהעניק למיליוני חיילים משוחררים דמי אבטלה לתקופה ממושכת ושכר לימוד ודמי קיום ללימודים בתיכון, הכשרה מקצועית או רכישת השכלה גבוהה, וכך התוכנית אפשרה לחיילים משוחררים רבים להצטרף מחדש לשוק העבודה.

חלק מהאיגודים לא מתמקדים רק בעובדים אותם הם מייצגים ומסבירים שכלי מדיניות סביבתיים צריכים גם לקדם חברה צודקת ושוויונית יותר. הארגונים הבינלאומיים טוענים שאין זה מספיק לקדם שוויון בין מדינות במשא ומתן האקלימי, אלא יש לוודא שבתוך כל מדינה הנטל יתחלק באופן שווה ולא יפול על התושבים העניים ביותר (ITUC, 2012a). הם מציינים כי מחויבות לזכויות הבסיסיות של אנשים היא מרכיב בסיסי בכל מדיניות מקיימת ולא ניתן להתעלם ממנה. מעבר לכך, הבטחת הכנסה סבירה לתושבים בקהילות החלשות ביותר יכולה להקטין את התלות שלהם במשאבים טבעיים וכך לאפשר להם לעבור לאורח חיים מקיים יותר. כלומר סיוע לאותם תושבים כדאי ואינו רק ראוי מבחינה מוסרית (ITUC, 2012b).

אמצעי מדיניות

- **הכשרה מקצועית של עובדים** - הכשרה מקצועית מסייעת ליצור משרות ירוקות וכן מבטיחה כי משרות אלו יהיו איכותיות באמצעות העלאת הכישורים של העובדים. היא מאפשרת לעובדים לעדכן את כישוריהם ולהישאר רלוונטיים בשוק עבודה משתנה וכן מסייעת לעובדים שאיבדו את עבודתם להשתלב מחדש בשוק העבודה. זהו אחד העקרונות החשובים ביותר בכל תוכנית למעבר צודק. ב-EUTC אף קוראים לקביעת 'זכות להכשרה' שתוקנה לכל עובד אירופי. בארגון קוראים להרחיב את המימון של תוכניות ההכשרה המקצועית ולהבטיח שלכל העובדים תהיה נגישות לתוכניות אלו (ETUC, 2012, p. 5). כדי לקדם הכשרה איכותית יש צורך לנתח מראש את הכישורים שיהיו דרושים בעתיד ולקדם תוכניות הכשרה מגוונות, כולל תוכניות המבוססות על מודל של חניכות (TUC, 2008).

- **סיוע ממוקד לעובדים שנפגעים מפעילות הממשלה למאבק באקלים** - בארה"ב האיגודים קוראים לממשלה להעניק 'סיוע מעבר' הכולל עד שלוש שנים של שכר וביטוח בריאות וכן הכשרה אינטנסיבית, ייעוץ למשפחות ותכנון קהילתי (AFL-CIO, 2009, p. 4). בקנדה קורא ה-CLC לפצות באופן מלא את העובדים והקהילות שנפגעים משינוי האקלים על ידי הקמת קרן למעבר צודק שבראשותה יעמוד ועד מנהלים עצמאי בהשתתפות נציגי עובדים. נוסף לפיצוי, הקרן גם תממן הכשרה של עובדים למקצועות חדשים. באנגליה ה-TUC קורא לממשלה להעניק חבילות פיצוי גמישות בהתאם לצורך של העובדים

שיכללו ייעוץ, סיוע במציאת מקום עבודה אחר, הכשרה ופיצוי עבור עלויות מעבר או מחייה (TUC, 2008, p. 27–28).

- **הקלה על ענפים תחרותיים במיוחד** - ה-CLC הביע חשש שבקרב ענפים הפועלים ברחבי צפון אמריקה, עסקים קנדיים עלולים להיפגע ביחס לעסקים בארצות הברית בשל הרגולציה הסביבתית המחמירה יותר בקנדה. לכן, בעוד שהארגון תומך באופן כללי במדיניות סביבתית אגרסיבית של הממשלה, הוא מציע להטיל רגולציה מעט מקלה יותר עבור אותם ענפים הרגישים לתחרות, למשל ענף הנייר, ולהכיר בכך שהם כבר הפחיתו את הפליטות ביחס ל-1990 (CLC, 2008). תופעה זו אינה ייחודית לקנדה - האיחוד האירופי כבר יישם מדיניות דומה בהחלטה לתת פטור מסוים מתשלום על פחמן במסגרת מערכת המסחר בפליטות שהוקמה באיחוד וכן אוסטרליה קיבלה החלטה דומה כאשר הוקמה שם מערכת לתמחור פחמן.
- **תמיכה בעיקרון 'המזהם משלם' ומיסוי פרוגרסיבי** - רוב הארגונים מביעים תמיכה במסים סביבתיים ואמצעים להפחתת הפליטות, אך דורשים שהם לא יהיו נטל על משפחות עובדות. הארגונים מביעים חשש שמסים סביבתיים עלולים להיות רגרסיביים (TUC, 2008). לכן הם דורשים שההכנסות של מס פחמן יופנו להשקעות ירוקות ולהקלה על משקי בית חלשים ולא להטבות מס שיטיבו עם העשירונים העליונים (CLC, 2008, p. 9). ה-ITUC אף מציע שחלק מהמשאבים הדרושים למימון המעבר לכלכלה ירוקה יגויסו ממס זעיר על עסקות פיננסיות, כך שהנטל ייפול על תאגידים ולא על קהילות מוחלשות (ITUC, 2012a). גם ארגון COSATU הדרום אפריקאי שמתנגד קטגורית למסחר בפליטות הביע תמיכה במסים על עסקאות פיננסיות למימון קרן האקלים הירוקה (COSATU, 2011). נראה שההחלטה לתמוך במיסוי פרוגרסיבי מחזקת את תדמית הארגונים במדינה, מקלה פוליטית על קידום מדיניות סביבתית, ומאפשרת לארגונים לוודא שצעדי הממשלה לא יפגעו בעובדים ממעמד הביניים שמיוצגים בארגון.
- **מתן עדיפות לאוכלוסיות מוחלשות והבטחת שירותי רווחה איכותיים** – כאשר המדינה מקדמת פרויקטים של התייעלות אנרגטית והכשרה מקצועית, היא נקראת לתת עדיפות לקהילות בעלות צרכים כלכליים דחופים. בהקשר הזה, ראוי לשים דגש על קהילות שמאוימות מהמעבר לכלכלה ירוקה (CLC, 2008, p. 6). גם במקרים בהם לא ניתן לסייע לאותן קהילות באמצעות פרויקטים ייעודיים, הארגונים מדגישים את החשיבות של רשת רווחה חברתית רחבה ככל האפשר. ה-ITUC מסביר שכאשר שינוי האקלים מאיים על קהילות שלמות, סיוע של המדינה כדי לשמור על רווחה בסיסית חשוב במיוחד. על המדינה לשמור ולהגביר בין היתר את שירותי הפנסיה, הבטחת הכנסה, שירותי בריאות, דמי אבטלה וקצבאות הילדים כחלק מאסטרטגיות ההתאמה לשינוי האקלים ולמעבר לכלכלה ירוקה (ITUC, 2012a).

תכנון, תחזיות ושיתוף פעולה

העיקרון הרביעי של מעבר צודק הוא מעורבות העובדים בתהליך השינוי ושיתוף מלא של הציבור. האיגודים מדגישים שבעוד שהם תומכים בשינוי הפרדיגמה הכלכלית ושיפורים משמעותיים בשטח, הכלכלה הירוקה לא תטיב עם העובדים באופן אוטומטי, ויש לעצב אותה באופן הוגן בהתאם לעקרונות

שיטיבו עם עובדים ועם אוכלוסיות חלשות. הם מסבירים שהמעבר לכלכלה ירוקה יהיה כל כך מקיף שיש צורך במעורבות אקטיבית של כל החברה (ETUC, 2012, p.3) ותכנון ארוך טווח של כל הגורמים. לכן השינוי הצפוי אינו צריך להתנהל על פי כוחות השוק, או רק על פי הכוונת הממשלה, אלא כתוצאה משיתוף פעולה של המדינה, המעסיקים והעובדים. גם כאשר הממשלה מובילה את המהלכים, הם צריכים להתנהל בשקיפות, כך שהמידע יהיה זמין לציבור ותינתן לו אפשרות לבקר החלטות (ITUC, 2012a).

עיקרון מרכזי נוסף של מעבר צודק הוא ניתוח מראש של ההשלכות של אמצעי מדיניות שונים על העובדים והיערכות בהתאם. לדוגמה, אם בבדיקה מתברר שצפוי מחסור בידיים עובדות בתחום האנרגיות המתחדשות, ניתן להכשיר לכך עובדים מראש. מנגד, אם עובדים בענפי ייצור עתירי-אנרגיה צפויים להיפגע כתוצאה ממדיניות מסוימת, ראוי להציע לעובדים אלו אפשרות לשפר את כישוריהם עוד לפני שמתחילים גלי פיטורים או לשקול לדחות את המדיניות לתקופה מוגבלת ולאפשר לעובדים להתכונן לשינוי.

אמצעי מדיניות

- **גופים רשמיים לתכנון והתייעצות** - האיגודים דורשים מסגרת מסודרת לדיאלוג חברתי ותכנון אסטרטגיה סביבתית בה יהיו שותפים ארגוני העובדים, בנוסף לממשלה ולמעסיקים (ETUC, 2012). שיתוף הפעולה צריך להתקיים ברמת המחוז, המדינה וגם במסגרת פורומים בינלאומיים, כמו הדיונים על הסכם אקלימי חדש (ITUC, 2012a). בבריטניה ה-TUC קורא להקים גוף או מסגרת אשר יבטיח את שיתוף העובדים בתכנון ארוך טווח בכל הקשור לשינוי סביבתי (TUC, 2008, p.25).
- **מפות דרכים ענפיות** - ה-AFL-CIO קורא לאימוץ אסטרטגיה מרכזית להחייאת ענף הייצור האמריקאי. כיום הענף מתנהל ללא הנחיות, תמריצים או כיוון אסטרטגי ויש צורך בתכנון והכוונת הענף לקראת המעבר לכלכלה ירוקה (AFL-CIO, 2009). גם באירופה ענפי התעשייה המסורתית עלולים להיפגע מרגולציה סביבתית, אם לא ייערך תכנון מראש לניהול השינוי.
- **הערכת ההשפעות של אמצעי מדיניות על תעסוקה** - באמצעות כלים כלכליים הארגונים דורשים לבחון מראש את ההשפעות של אמצעי מדיניות שונים על התעסוקה ועל אי-שוויון במדינה. הערכות אלו צריכות להוות שיקול בתהליך קבלת החלטות ויש מקום לקדם במהירות אמצעים להפחתת פליטות אשר יוצרים תעסוקה הוגנת, בעיקר בתקופה הנוכחית המאופיינת באבטלה גבוהה ברחבי העולם (ITUC, 2012a, p.4). הסכנה העיקרית בביצוע הערכות מראש, היא שלרוב התוצאה תלויה במתודולוגיה הכלכלית, כך שהמתנגדים למדיניות מסוימת יטענו שהיא מצמצמת מקומות עבודה בעוד שהתומכים יטענו שהמדיניות מייצרת מקומות עבודה חדשים. לכן, ייתכן שצריך להיזהר שהדרישה לביצוע הערכות לא תהווה למעשה תירוץ לדחייה ממושכת של מדיניות סביבתית.

מעבר צודק בעיני עובדים ומעסיקים בישראל

בשנים האחרונות ישראל מקדמת מהלכים לקראת מדיניות ירוקה יותר, ומעל כל ההחלטות הנקודתיות ניצבת התכנית לצמיחה ירוקה. בשל כך צפויים שלל צעדים במטרה לפתח בהדרגה כלכלה ירוקה ובת קיימא בישראל, בעלות תלות נמוכה יותר במשאבים טבעיים ואנרגיה.

מובן שלשינויים מבניים בכלכלה יהיו השלכות על שוק העבודה הישראלי - צפוי שינוי במספר המשרות, בביקוש לעובדים בכל ענף ובכישורים הנדרשים מעובדים שונים.

תחום התעסוקה הירוקה הוא תחום חדש יחסית שלא זכה עד כה לדיון ציבורי מקצועי ומקיף, וישנן שאלות רבות בנוגע לתחום זה מצד המדינה, המעסיקים והעובדים. לשם כך התקיימה פעילות של קבוצות מיקוד בהשתתפות נציגי המעסיקים והעובדים ונערכו ראיונות עומק, במטרה להבין מהי נקודת מבטם בסוגיות השונות ולבחון זוויות ראייה מגוונות. קבוצות המיקוד, ניתוח הממצאים וסיכומם התבצעו על ידי דנה פדרמן בהנחיית מרכז מאקרו.

מטרות הפעילות הוגדרו כלהלן:

1. זיהוי וניתוח העמדות של כל אחד מהגורמים בנוגע למעבר לכלכלה ותעסוקה ירוקה.
2. גיבוש המלצות של המשתתפים וכיווני פעולה נדרשים להיתכנות המעבר.
3. זיהוי וניתוח מוטיבציות, התנגדויות וחסמים בנוגע למעבר.
4. איתור פערים והבדלים בין הקבוצות.

יש להדגיש ולציין כי כלל העמדות המוצגות בחלק זה הינם דעתם של המשתתפים בקבוצות המיקוד ואינם בהכרח מייצגים ומשקפים את עמדת מרכז מאקרו לכלכלה מדינית ואת קרן פרידריך אברט.

השיטה

לטובת הפקת הדוח נערכו שתי קבוצות מיקוד: קבוצת מיקוד בהשתתפות מעסיקים - נציגים בכירים של התאחדות התעשיינים, וקבוצת מיקוד בהשתתפות עובדים - נציגים בכירים של ההסתדרות החדשה. בקבוצת המיקוד של המעסיקים השתתפו סה"כ עשרה נציגי ארגונים מתחומי הכימיה והפרמצבטיקה, ובקבוצת המיקוד של העובדים השתתפו סה"כ שישה נציגי ועדים: הסתדרות, משען, בניה, דפוס, תקשורת אמנים, אנרגיה ומורי דרך. בקבוצת העובדים, מלבד קבוצת המיקוד, נערכו גם שלושה ראיונות עומק אישיים בתחומי הבניה, מזון, פרמצבטיקה וקק"ל.

המשתתפים, בקבוצות המיקוד והן במהלך ראיונות העומק, נתבקשו לדון בנושאים שונים הקשורים לכלכלה ותעסוקה ירוקה. השאלות לדיון הוגדרו מראש, ואף נשלחו מבעוד מועד למשתתפים.

קבוצת המעסיקים

רקע ותיאור

קבוצת המיקוד התקיימה בתום ישיבה מקצועית קבועה של נציגי הארגונים בנושאים מקצועיים. כל הנציגים שהשתתפו בדיון עוסקים בתחומי איכות הסביבה בארגונים שבהם הם מועסקים, ויש לקחת זאת בחשבון. בפתיחת הדיון בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה הוצגו הנפשות הפועלות, הנושא, המסגרת המחקרית, ומטרתה – גיבוש המלצות להתווית מדיניות צמיחה ותעסוקה ירוקה.

לדיון יועדו שתי מטרות מרכזיות. האחת היא בחינת עמדות המעסיקים בנוגע למעבר לכלכלה ירוקה, בין היתר האם המעבר נתפס כשלילי או כחיובי, האם הם תומכים או מתנגדים, האם ישנם חששות ומהם ועוד. המטרה השנייה הייתה לדון אודות פוטנציאל ההיתכנות של המעבר ויצירת סיעור מוחות במטרה לגבש המלצות ליישום בעתיד, לחשוב מהם אופני היישום, השיטות והאמצעים העומדים לרשותנו ועוד. כל אלו נבחנו מתוך פרספקטיבת המעסיקים.

הדיון צומצם מראש לחמש שאלות כלליות במטרה לפתח את הדיון סביב אותן שאלות, כמו גם להגיע באמצעותן לסוגיות ה"רכות" יותר, דוגמת עמדות, מחשבות ותחושות המשתתפים. השאלות אשר נשאלו:

1. מהי כלכלה ירוקה ומהו פוטנציאל ההיתכנות של מעבר לכלכלה ירוקה בישראל?
2. מהן ההשלכות של מעבר זה על ארגונים ומעסיקים?
3. כיצד ניתן וכיצד נכון ליישם מהלך מסוג זה?
4. מה צריכה להיות מידת המעורבות של המעסיקים?
5. המלצות ליישום / מסקנות / גיבוש תכנית פעולה.

סוגיות עיקריות

הדיון בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה החל לאחר דיון פנימי בנושא שפכים ונדמה היה כי המשתתפים העלו סוגיות "כואבות" עבור הארגונים בהם הם מועסקים. הושמעו מספר טענות על התייחסות לא הוגנת לכאורה מצד רשויות המדינה כלפי הארגונים והחמרה לא מוצדקת של נהלים, דוגמת רשות המים ומדידת השפכים בחברת טבע. סוגיה זו רלוונטית משום שהדיון של קבוצת המיקוד החל כאשר המשתתפים היו בעלי "מטען" רגשי שהחל להתפתח קודם לכן.

עם הצגת הנושא העומד לדיון, רוב המשתתפים הביעו ספקנות רבה באשר ליכולת המחקר שהוצג להשפיע או לייצר שינוי כלשהו בקרב הרגולטור ומקבלי ההחלטות. בניסיון להבין מדוע זו הגישה הרווחת, התקבל הרושם הכללי שהמשתתפים, אשר מייצגים את הארגונים, דווקא מביעים מוכנות ונכונות לקדם כלכלה ותעסוקה ירוקה, בעיקר בתחומים של שמירה על איכות הסביבה והפיכה לירוקים יותר, אולם הם נתקלים בקשיים רבים אשר מערימים עליהם גורמים בממשלה, ובאופן פרדוקסאלי, המשרד להגנת הסביבה.

רוב הדיון נערך סביב מספר סוגיות מרכזיות, ועיקרן היה השמעת טענות כלפי הרגולטור. להלן הסוגיות שעלו:

- לא קיימת ראייה מערכתית - סוגיה אשר הועלתה על ידי כלל המשתתפים ומספר פעמים במהלך הדיון. לדעתם אין מספיק הסתכלות רחבה ומערכתית על כל הנושא של כלכלה ירוקה, שמירה על הסביבה ו/או תעסוקה ירוקה. הגורמים הרלוונטיים בממשלה אינם בעלי הסתכלות רחבה או מערכתית ועל כן נוצר עיכוב בקידום תהליכים ומהלכים ירוקים.
- אינטרסים רבים וסותרים - אחת הבעיות לאי אימוץ גישה מערכתית היא ריבוי אינטרסים. לטענת המשתתפים כל משרד ממשלתי או רשות ציבורית מנסה לקדם את האינטרסים שלו/ה בלבד, תוך התעלמות וזניחת אינטרסים אחרים. חסרה אינטגרציה בין הגופים והאינטרסים השונים, כמו גם בין הנושאים השונים והמגוונים (שפכים, מתכות, מחזור וכו'). כל גוף אחראי על התחום הצר שלו ואין לו עניין בתחומים האחרים, כל נושא מטופל בנפרד. כך לא ניתן יהיה להגיע ולגבש תוכניות כוללות ומקיפות בכלכלה ירוקה, וודאי שלא מדיניות ממשלתית.
- הממשלה מעכבת ו"תוקעת" תהליכים - נוסף על הטיעונים שלעיל, המשתתפים טוענים כי לא רק שהממשלה אינה מקדמת נושאים של כלכלה ירוקה, היא אף עושה את ההיפך מכך ולמעשה היא זו שגורמת לעיכוב מהלכים, "תוקעת" אותם ומכשילה את קידומם. דוגמא לכך היא הטלת קנסות גבוהים מאוד על חריגות מינוריות של מפעלים וארגונים. לטענתם המציאות עד לא מזמן הייתה שארגונים, קטנים כגדולים, מנסים להפוך לירוקים יותר, לשמור על הסביבה ואף לאמץ

גישה של כלכלה ירוקה, כל זאת במימון עצמי. עם זאת, ככל הנראה, בקרוב לא יתאפשר להם להמשיך לעשות זאת בשל העלויות הגבוהות, אשר נוצרות הן בשל מימון המהלכים הרבים הנדרשים מהם, לרבות תהליכי ההכנה והיישום (לדוגמה הצבת מתקני מיחזור) והן בשל קנסות והיטלים "מיותרים" מצד הממשלה. כלומר, גם כאשר הארגונים מנסים לקדם פרויקטים ירוקים אשר ייטיבו עם כולם ויהוו מצב של win-win, המשרד להגנת הסביבה מציב חסמים רבים מדי (בירוקרטיה, גלגול עלויות על הארגונים ועוד).

- שיח שטחי - אחת הבעיות הגדולות של הנושא בישראל הוא קיומו של שיח שטחי בלבד בנושאים המדוברים. אין שיח עמוק או חשיבה אמיתית לפיתוח בר קיימא, לא על ידי הממשלה, עמותות וארגונים ירוקים או הציבור. השיח הירוק הפך לפופולרי מאוד, אבל בעיקר בשל שיקולי רייטינג. אין כוונה אמיתית לייצר שינוי. הגדרות בסיסיות של מה זה ירוק, מה זו כלכלה ירוקה לא קיימות, כך שלא ניתן לנהל שיח או דיון ציבורי. בהשוואה לעולם, ובעיקר לאירופה אין בישראל שום מודעות או תודעה ציבורית מעמיקה ועמוקה לנושאים הללו.
- חוסר רצינות ואי לקיחת אחריות מצד הממשלה - נדמה כי הממשלה מתנערת מלקיחת אחריות בנושאים של איכות הסביבה. עוד נוצר הרושם כי שמירה על הסביבה ומעבר לכלכלה ירוקה אינם נושאים אשר חשובים לה לקדם ולכן הם לא נלקחים ברצינות הראויה. לראייה, פרויקטים אליהם התחייבו במסגרת הסכמים עם מדינות העולם נדחו במספר שנים.
- חוסר אמון במשרד להגנת הסביבה - התנהלות המשרד להגנת הסביבה עד כה בנושאים המדוברים ייצרה חוסר אמון מאוד גדול מצידם של המעסיקים. לטענת המעסיקים אין היום גוף שניתן לסמוך עליו שיקדם ויטפל בנושאים הללו. כמו כן, לא מתחשבים בעמדות ובדעות שלהם והתחושה היא שקיים זלזול מוחלט הן בנושאים והן בנכונות המעסיקים לקדם פרויקטים, מה שמגביר את חוסר האמון. נוסף על כך, הושמעה טענה כי למשרד להגנת הסביבה אין מספיק אנשי מקצוע "איכותיים" או "רציניים" לקידום הנושאים.
- מחסור במימון ובתמריצים - כיום הארגונים מנהלים פרויקטים לשמירה על איכות סביבה, פיתוח בר קיימא ואחריות תאגידית כיוזמה עצמאית שלהם ובמימון עצמי. אין היום עידוד ממשלתי, לא ניתנים תמריצים ולכן המוטיבציה להמשיך ולפתח תכניות מסוג זה נפגעת עד נעלמת כליל. המציאות היום היא שאין מוטיבציה אמיתית לשינויים, ועל מנת לייצר זאת ישנו הכרח במתן תמריצים.

המלצות המשתתפים

- אימוץ גישה וראייה מערכתית - על המשרד להגנת הסביבה לאמץ גישה והסתכלות רחבה ומקיפה יותר על כל התחום "הירוק".
- הקמת גוף מתכלל - הקמת גוף אשר יבצע את האינטגרציה של כלל הנושאים והגופים הרלוונטיים. כיום הדברים נעשים באופן מבוזר, מפוזר וספורדי ויש צורך לרכז את הכל באמצעות גוף יחיד. יתרה על כך, על הגוף להיות רלוונטי ובעל יכולת להניע, לקדם ולקבל החלטות; לגבש ולהוציא לפועל תכניות.
- השקעה מחקר ופיתוח - במטרה לייצר ולקדם הבנה וידע עמוקים ומעמיקים יותר בנושאים. כמו כן, מחקר ופיתוח יתרמו ליצירה ולקידום שיח ודיון מעמיק יותר מזה הקיים היום.

- תהליך גיבוש מדיניות וקבלת החלטות - על תהליכים אלו להתנהל בדומה לאירופה, שם מגבשים מדיניות ומקבלים החלטות על ידי עירוב ושיתוף כלל הגורמים אשר עשויים להיות רלוונטיים לנושאים השונים. תהליך קבלת ההחלטות הוא שלבי – רוחבי ואנכי. כל גוף מוסיף מן הידע שלו בתחום ובסופו של דבר מתגבשת תכנית פעולה או מדיניות מקיפה ומקצועית הרבה יותר.
- הקצאת משאבים ומימון - ישנו הכרח להקצות משאבים מתאימים ומימון הולם לטובת המהלך של מעבר לכלכלה ירוקה. יש צורך לחשוב כיצד להקצות המשאבים ומהיכן להשיגם. כל זאת צריך להיעשות במסגרת גיבוש המדיניות.

מסקנות

עמדות המעסיקים כלפי מעבר לכלכלה ותעסוקה ירוקה חיוביות ביותר וישנה תמיכה נרחבת. רוב המשתתפים הביעו מוכנות ונכונות לעשות את המעבר לכלכלה ירוקה, באמצעות שיתוף פעולה בין כל הגורמים הרלוונטיים והיערכות הדדית. יתרה מכך, ארגונים רבים אף הגדילו לעשות והחלו בתהליכים יזומים ועצמאיים.

נדמה כי ישנה אכזבה מהתנהלות הרגולטור ואף נצפה חוסר אונים מסוים בקרב המשתתפים באשר לכך. נדמה כי יש לקבוצת המעסיקים נטייה לראות ב"אחר" (הרגולטור) כאשם המרכזי במצב שנוצר. המעסיקים, מבחינתם, טוענים כי הם עושים כל שביכולתם לקדם תהליכים של כלכלה ירוקה, אבל נתקלים בחומות, חסמים, הקשחה של תנאים ובהתנגדויות רבות, מה שגורר ירידה ברצון ובמוטיבציה לפעול ולקדם את אותם תהליכים.

המעסיקים סבורים כי המעבר לכלכלה ירוקה יתאפשר רק במידה והרגולטור יתחיל להתייחס לנושא ברצינות רבה יותר. כאשר תגובש מדיניות סדורה ניתן יהיה לקדם את הנושא. הם מעוניינים להיות מעורבים בתהליכי קבלת ההחלטות והתווית המדיניות, אך סבורים כי על הממשלה להשתתף בעלויות הצפויות ולהקצות משאבים נדרשים. ללא תמיכה ועזרה ממשלתית הארגונים לא יוכלו לעשות זאת בעצמם.

המלצות לקידום הנושא בקרב מעסיקים

- יצירת או החזרת האמון בין הצדדים - נוצר רושם כי המעסיקים איבדו אמון ברגולטור, בכוונותיו, במידת רצינותו וברמת המקצועיות שלו באשר לקידום תהליכים ירוקים. כך לפחות על סמך הדברים אשר נאמרו על ידי המשתתפים בדיון. נציגי המעסיקים, אשר מתנהלים אל מול הרגולטור באופן יומיומי ושוטף, בהחלט חווים זאת. על מנת לקדם שיתוף פעולה, תחילה יש לייצר שינוי תפיסתי ולנסות להחזיר את האמון של המעסיקים ברגולטור.
- תמיכה בתהליכים קיימים - הבעת תמיכה ועידוד תהליכים קיימים. לטענת המעסיקים חלק מהתהליכים שכן מתבצעים מופסקים בשל סיבות שונות: חוסר מימון, בירוקרטיה מסורבלת, הקשחת תנאים ועמדות ועוד. על מנת לייצר מוטיבציה בקרב המעסיקים להמשיך וליזום תהליכים ירוקים יש צורך לתמוך בתהליכים הקיימים, לבחון את החצי המלא של הכוס.

קבוצת עובדים

רקע ותיאור

קבוצת המיקוד והראיונות נקבעו במיוחד למטרת דיון בנושאי השונים של כלכלה ותעסוקה ירוקה. אל קבוצת המיקוד הוזמנו הגיעו רק חלק מן המוזמנים, אך בכל זאת, התקיים דיון יעיל ופורה. עם זאת, אי הגעתם של הנציגים לפגישה אשר נקבעה זמן רב מראש, עשוי לתרום להבנה הכוללת של עמדות העובדים, או ליתר דיוק היעדרן, כלפי הנושאים הנדונים.

כמו בקבוצת המיקוד של המעסיקים, בפתיחת הדיון בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה הוצגו הנפשות הפועלות, הנושא, המסגרת המחקרית, ומטרתה - גיבוש המלצות להתווית מדיניות צמיחה ותעסוקה ירוקה.

לדיון יועדו שתי מטרות מרכזיות: האחת היא בחינת עמדות העובדים בנוגע למעבר לכלכלה ירוקה, בין היתר האם הם תופסים המעבר כשלילי או כחיובי, האם הם תומכים או מתנגדים, האם ישנם חששות ומהם ועוד. המטרה השנייה הייתה לדון אודות פוטנציאל ההיתכנות של המעבר ויצירת סיעור מוחות במטרה לגבש המלצות ליישום בעתיד, לחשוב מהם אופני היישום, השיטות והאמצעים העומדים לרשותנו ועוד. כל אלו נבחנו מתוך פרספקטיבת העובדים.

בתחילת הפגישה הועברה מצגת קצרה וחומר תיאורטי בנושאים, במטרה לייצר רמת ידע בסיסית ואחידה בקרב כלל המשתתפים. מיד לאחר מכן החל דיון סביב הסוגיות השונות של כלכלה ירוקה. להלן השאלות שהועלו בדיון:

1. מהי כלכלה ותעסוקה ירוקה?
2. האם מישהו מכיר דוגמאות של יישום כלכלה ירוקה, בארץ או בעולם?
3. מה עשויה להיות ההשפעה של כינון מדיניות סביבתית על הארגון (מאקרו ומיקרו)?
4. מהן ההשלכות של מעבר לכלכלה ירוקה? ברמת הארגון וברמת הפרט (העובד)?
5. מהם היתרונות ומהם החסרונות כלכלה ירוקה?
6. הם ישנן הזדמנויות? האם קיימים איומים?
7. מהו פוטנציאל ההיתכנות ליישום מהלך מסוג זה בישראל?
8. האם למדיניות סביבתית יכולה להיות השפעה אופטימלית על יצירת מקומות עבודה, מי הם מגזרי היעד וכיצד להגיע אליהם?
9. כיצד ניתן להתגבר על המתח בין דאגה למקומות עבודה נוכחיים להבטחת עתיד מקיים לכל העובדים במדינה?
10. כיצד יכולה המדינה להבטיח שמקומות העבודה החדשים יהיו הוגנים ובטוחים?
11. איך ראוי לתמוך בעובדים המאוימים מהשינוי הכלכלי?
12. מה צריכה להיות מעורבות העובדים במעבר לכלכלה ירוקה?
13. מה צריכה להיות מעורבות המעסיקים במעבר לכלכלה ירוקה?
14. כיצד ניתן להגיע להסכמים שיסייעו לכל הצדדים – למשל הסכמים קיבוציים שלא מעודדים שימוש ברכב פרטי?

- רמות ידע ומודעות נמוכות - לנציגי העובדים רמות נמוכות מאוד של ידע ומודעות בכל אשר קשור לסוגיות השונות של כלכלה ותעסוקה ירוקה. יתרה מכך, בקרב המשתתפים שפחות בקיאים בנושא, הייתה נטייה לבלבל בין מושגים של שמירה על איכות סביבה לבין כלכלה ותעסוקה ירוקה. גם לאחר הצגת החומר התיאורטי ומתן דוגמאות קונקרטיות וספציפיות מן העבר (המהפכה התעשייתית) ומן העולם, נדמה היה שקיים קושי להתחבר לנושאים. הנציגים אף מעידים על עצמם כי אין ברשותם את הידע הדרוש לקיום דיון מעמיק בנושא, וסבורים כי העיסוק בנושאים הללו, שהם "היפותטיים ותיאורטיים", אינו רלוונטי עבורם. לאחר שהוסבר למשתתפים כי מטרת הדיון איננה להפגין ידע או ללמוד על נושאים "ירוקים", אלא לנהל דיון בעיקר סביב ההשלכות של מעבר לכלכלה ירוקה על תעסוקה ועובדים, החלו לעלות חששות בנוגע לצמצומים במספר המשרות והעובדים, רמות אבטלה וכדומה. עם זאת, יש לציין כי רוב הדיון עסק בסוגיות האחרות, כמו פוטנציאל היתכנות ומתן המלצות, ופחות בנושאים ה"רכים" דוגמת מחשבות, תחושות, רגשות.
- ספקנות - קיימת ספקנות רבה באשר להיתכנותה של כלכלה ירוקה. אחדים סברו כי מדובר בטרנד חולף בלבד, ובשל כך טבעו לחלוף. כלומר, הנושא עלה לסדר היום הציבורי ונוצר מעין "הייפ" סביב הנושא, אבל בסופו של דבר מדובר באינטרסים של מישהו לקדם את הנושא. אחרים, סבורים כי אין זה בהכרח טרנד חולף, אולם, בדומה לתהליכים אחרים מן העבר (כמו המהפכה התעשייתית ומעבר לדפוס דיגיטלי) גם את המעבר הזה נצלת, וזה יקרה כאשר יגיע הרגע לעשות זאת. הטענה המרכזית היא כי ההתייחסות לנושאים הללו היא מעט היסטורית ומוגזמת ולא כל התחזיות ונבואות הזעם יתממשו.
- תהליך הדרגתי - סוגיה נוספת היא הטענה כי התהליך יהיה בהכרח תהליך הדרגתי ובשל זאת יש לנו זמן רב להיערך לכך. נוצרה הבנה והסכמה בקרב המשתתפים כי לא ניתן לעצור התפתחויות כלכליות וטכנולוגיות, אבל הם סבורים כי ההתפתחויות מתרחשות באופן הדרגתי ולא בן רגע. מאחר והתהליך יהיה הדרגתי כך גם צריכות להיות ההתאמות וההיערכויות לכך - כלומר, היערכות בתגובה לשינויים.
- חוסר עניין ואדישות - המשתתפים טענו כי העובדים מגלים אדישות לנושאים של מעבר לכלכלה ירוקה. הם סבורים כי בסופו של יום, לעובדים חשוב לדאוג ולשמר את פרנסתם, הם מעוניינים ביציבות ובביטחון תעסוקתי בהווה (כאן ועכשיו), ופחות חושבים על מה יקרה בעתיד (הרחוק לטענתם) או על ההשלכות של תהליכים כאלו או אחרים. המשתתפים מאמינים כי עד שלא "תונח החרב על צווארם (של העובדים)" זה לא יעניין אותם. סוגיה נוספת בהקשר זה, עלתה סביב הדיון בנושא הכשרות מקצועיות. הטענה היא כי גם אם וכאשר יציעו לעובדים לעבור הכשרות מקצועיות, לא כולם יהיו מעוניינים בכך. הם עסוקים בענייני היומיום, תוהים מי ישלם עבור ימי העבודה שהם מפסידים בשביל לצאת להכשרה ואינם מבינים או רואים את היתרונות בכך. מבחינת העובדים השיח בנושאי מעבר לכלכלה ירוקה לא קיים, הוא לא רלוונטי אליהם ומקומו באקדמיה.
- ארגונים גדולים - ארגונים גדולים רבים כן עוברים בהדרגה לכלכלה ירוקה ועושים זאת באופן יזום ועצמאי. התהליכים הללו כבר קיימים, בעיקר בארגונים גלובליים. הניסיון עד כה מלמד כי

הארגונים אשר עושים זאת, כמו טבע, קוקה קולה ואסם דווקא מנסים לערוך התאמות ולשמור על העובדים עד כמה שניתן ואף משקיעים בהם (הכשרות, סדנאות ועוד). יש לציין כי בהקשר זה, חלק מהמשתתפים בדיון סברו כי המעבר לכלכלה ירוקה, דווקא יגדיל את מספר המשרות כך שזהו מעבר חיובי ביותר.

- מחסור בהכשרות מקצועיות - אחת הסוגיות המרכזיות שעלתה בדיון והמשתתפים עסקו בה רבות הוא הצורך הכולל בהכשרות מקצועיות, גם ירוקות, אבל לא רק. לטענתם כיום הממשלה כמעט ולא מספקת לעובדים הכשרות מקצועיות. בעבר משרד הכלכלה הפעיל תכניות להכשרה מקצועית, אולם אינו עושה זאת יותר, לפחות בתחום הבניה. ניתן לראות היום בעיקר יוזמות פרטיות של הכשרות מה שכמובן לא מספיק ולא מספק. ישנו הכרח לספק לעובדים כלים וללמדם מיומנויות על מנת לצלוח את המעבר לכלכלה ירוקה, ונוצרה הסכמה רחבה שהכשרות מקצועיות והשתלמויות עובדים יעזרו להתגבר על האתגרים אשר יופיעו בעקבות וכתוצאה מהמעבר.
- מחסור במדיניות - לא קיימת היום מדיניות ממשלתית סדורה בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה. הממשלה זורקת את האחריות על אחרים, ולא מנסה לגבש מדיניות אחידה. גם להסתדרות אין מדיניות ברורה בנושאים הללו.
- אי מיצוי פוטנציאל - המשתתפים אשר הפגינו רמות ידע גבוהות סברו כי המדינה מפספסת פוטנציאל אדיר בתחומי הכלכלה הירוקה. ראשית, ישראל בפיגור עצום בהשוואה למדינות העולם - נעשתה התחייבות ליעדים והמרחק להשגתם גדול. שנית, למדינת ישראל ישנן הזדמנויות רבות להיות מובילה בתחום אבל הבירוקרטיה כיום אינה מאפשרת התפתחות. שלישית, ישנם מספר תחומים אשר עשויים לייצר מקומות תעסוקה ומקורות הכנסה חדשים ואם המדינה תשקיע בהם ניתן יהיה להגדיל את מספר המשרות במשק ולצמצם אבטלה. תחומים דוגמת מיחזור, ביו-מסה, ניצולת אנרגטית וכדומה. בתחומים הללו קיימים תפקידים רבים שאינם מצריכים עובדים מקצועיים, אלא בעיקר ידיים עובדות. מדובר במשרות פשוטות, שניתן לייצר בקלות ובהחלטה של הרגולטור.

המלצות המשתתפים

- גיבוש מדיניות ויישומה - חוסר מדיניות, הן ממשלתית והן של ההסתדרות, לא מאפשר לקדם את התחום ובשל כך קשה להיערך לשינויים.
- שולחנות עגולים - ישנו הכרח בשיתוף העובדים והמעסיקים בתהליך גיבוש המדיניות. ללא מעורבות של כל הצדדים קשה יהיה לגבש מדיניות אשר תהיה מקובלת על כולם.
- יצירת תודעה והעלאת מודעות - הן בקרב הציבור הרחב והן בקרב העובדים. בשל הבלבול בהגדרות יש צורך בהגדרות מדויקות יותר אשר יהיו מוסכמות על כולם, צורך בשיווק ומיתוג נכון של התחום, ויצירת קמפיינים כלל ארציים אבל גם פרטניים וספציפיים.
- מחקר ופיתוח - נדרשת הבנה מקיפה יותר בתחום של כלכלה ירוקה וניתן להשיג זאת באמצעות מחקר ופיתוח. כמו כן יש להקפיד על מיפוי ופילוח, בחינת כל תחום בנפרד. יש לבחון מגמות בכל תחום, לא ניתן ליישם מדיניות כוללת על כל התחומים. דין תחום הבניה אינו כדן תחום האנרגיה. בנוסף, יש לזהות את התחומים בעלי הפוטנציאל הרב ביותר אשר יאפשרו צמיחה ולהשקיע בפיתוחם.

- הכשרות מקצועיות - גיבוש תכניות חדשות של הכשרות מקצועיות והפעלתן. בנוסף, שילוב תעסוקה ירוקה בתכניות קיימות (לדוגמא, הקרן למקצועות שוחקים).
- הקצאת משאבים ומימון – על מנת ליישם את כל ההמלצות לעיל יהיה על המדינה להקצות את המשאבים והמימון הנדרשים (מחקר ופיתוח, הכשרות מקצועיות ועוד).

מסקנות

קיים קושי למדוד עמדותיהם של קבוצת העובדים כלפי הנושאים השונים אשר נדונו, מאחר ורכיב הידע חסר. כפי שצוין, לקבוצת העובדים, החל מהבכירים וכלה בזוטרים, רמות מודעות וידע נמוכות מאוד בתחומי כלכלה ותעסוקה ירוקה, ובשל כך לא התפתחו תפיסות, מחשבות או אמונות בנוגע לנושאים השונים.

לאורך התהליך כולו בלטו חוסר עניין וגילויי אדישות, הן בדיון והן בראיונות. נדמה כי רמת העניין של המשתתפים בנושאים השונים נמוכה ואף מגלים אדישות (לדוגמא, היעדר מוזמנים רבים מהפגישה, גילויי שאננות בנוגע להיתכנות). עם זאת נדמה כי כאשר הם מקבלים את המידע הדרוש לגיבוש עמדה נוצר אצלם עניין רב יותר ורצון ללמוד עוד. בשל כך, יש לבחון האם חוסר העניין והאדישות הם תוצאה של מודעות נמוכה ומחסור בידע.

כאשר למשתתפים לא היה את הידע הדרוש ההתייחסות שלהם למעבר לכלכלה ירוקה הייתה שלילית ברובה. אולם, לאחר שהתפתח דיון מעמיק יותר והתקבל מידע נוסף, ניתן היה לראות כיצד חל שינוי בתפיסות ובהתייחסות לכיוון חיובי יותר והתפתח רצון למעורבות של העובדים בגיבוש מדיניות ויישומה.

המשתתפים הפגינו ספקנות גדולה מאוד באשר להיתכנות כלכלה ותעסוקה ירוקה. גם אם יהיה מעבר לכלכלה ירוקה, לא כל התחזיות והנבואות יתממשו. ישנה אמונה כי התהליך בהכרח יהיה הדרגתי, ויש להיערך לכך בהתאם.

המלצות לקידום הנושא בקרב עובדים

- העלאת המודעות ורמות הידע - על מנת לייצר מעורבות של כלל העובדים בתהליכי המעבר לכלכלה ירוקה יש צורך דחוף בהעלאת המודעות לתחומי הכלכלה הירוקה ורמות הידע. ניתן לעשות זאת באמצעות הסברה רחבה או ספציפית, הכשרות מקצועיות, פרסומים, קמפינים ועוד.
- יצירת תחושת דחיפות - חוסר מודעות וידע ככל הנראה גורם לחוסר עניין ולאדישות כלפי הנושאים השונים. יצירת תחושת דחיפות תגרום לעובדים ולמנהלים להרגיש כי "החרב מונחת על צווארם". על העובדים להבין את הסכנות האורבות להם אם לא יחול שינוי, כמו גם להבהיר את ההזדמנויות העומדות בפניהם בעקבות המעבר לכלכלה ירוקה.

ממצאים מרכזיים

תמות משותפות

הדיון בנושא כלכלה ותעסוקה ירוקה בישראל הוא בסיסי ושטחי מאוד, אם בכלל קיים. לפני שמדברים על יצירת מקומות עבודה ירוקים יש לפתור סוגיות אחרות, בסיסיות יותר. לדוגמא, הגדרה והבנה של מה זה "ירוק", מה הן כלכלה ותעסוקה ירוקה, מיפוי התחומים השונים ועוד. רמות המודעות והידע של

המשתתפים, בעיקר של העובדים, נמוכות. כמו כן זהו חוסר עניין, רלוונטיות ואדישות כלפי הנושאים השונים. יש צורך דחוף בהעלאת המודעות לנושאים השונים.

בכלליות, נצפו בקרב המשתתפים משני הצדדים עמדות חיוביות ביותר כלפי מעבר לכלכלה ירוקה, בעיקר כאשר נוסף להם מידע והנושאים נפתחו לדיון. שני הצדדים הביעו נכונות ומוכנות למעבר לכלכלה ותעסוקה ירוקה, הביעו רצון להיות מעורבים ושותפים לתהליכים הכרוכים במעבר זה. כמו כן, המלצות הצדדים לפעולה דומות. על אף שעמדות הצדדים דומות, כאשר באים לגבש תכניות פעולה או התערבות יש להתייחס גם לשוני ולפערים הקיימים בין הקבוצות.

העמדה שהציגו המשתתפים כלפי הרגולטור ברובה שלילית, ונדמה כי קיים חוסר אמון בכוונותיו וביכולותיו לקדם את תחום הכלכלה והתעסוקה הירוקה בישראל בכלל ובתעשייה בפרט, תוך שמירה על כלל האינטרסים. ייתכן כי עמדה זו נובעת מתקשורת לקויה או חוסר תקשורת בין הגופים השונים. האם הגופים מתקשרים האחד לשני את הפעילות שלהם בתחום באופן נכון, האם ישנה הסברה, האם קיימת הידברות בין הצדדים? האם מתקשרים זאת לנציגים הרלוונטיים בארגונים?

פערים

לקבוצת המעסיקים היו רמות מודעות, ידע ועניין גבוהות בהרבה מאלו של קבוצת העובדים. ככל הנראה המודעות והידע יוצרים עניין רב יותר בתחום, דבר אשר בא לידי ביטוי באופן מובהק בדיונים אשר נערכו במפגשים של קבוצות המיקוד. העובדים מגלים חוסר מודעות כוללת וגם אדישות. המעסיקים מגלים מודעות, ידע, עניין ואף נכונות אולם נתקלים בחומות ולכן חשים חסרי אונים.

החששות, אם קיימים, שונים בבסיסם ובמהותם. החששות והדאגות של קבוצת העובדים מקורם בצרכים בסיסיים וקיומיים דוגמת הביטחון בפרנסה תעסוקה ומשאבים (בטחון בקיום פיזי), ואילו הדאגות של קבוצת המעסיקים מקורם בצרכים "גבוהים" יותר דוגמת כבוד, הערכה ומימוש. יש להביא זאת בחשבון כאשר מגבשים מדיניות ותכניות פעולה.

סיכום

מניתוח עמדות איגודי העובדים בנוגע למעבר צודק, ניתן לסכם את העקרונות המנחים לפי ארבעה היבטים:

טבלה 1: סיכום עקרונות המעבר הצודק על פי איגודי עובדים

תכנון, תחזיות ושיתוף פעולה	סיוע לעובדים המאוימים מהשינוי, הכשרה מקצועית וקידום חברה שוויונית	עבודות חדשות הוגנות	תמיכה במדיניות סביבתית ודרישה ליצירת עבודות ירוקות
<ul style="list-style-type: none"> גופים רשמיים לתכנון והתייעצות מפות דרכים ענפיות הערכת ההשפעות של אמצעי מדיניות על תעסוקה 	<ul style="list-style-type: none"> הכשרה מקצועית של עובדים סיוע ממוקד לעובדים שנפגעים מפעילות הממשלה למאבק באקלים הקלה על ענפים תחרותיים מאוד תמיכה בעיקרון המזהם משלם ומיסוי פרוגרסיבי מתן עדיפות לאוכלוסיות מוחלשות והבטחת שירותי רווחה איכותיים 	<ul style="list-style-type: none"> קרדיטציה, הסמכה ושמירה על סטנדרטים של בטיחות ובריאות במקום העבודה תנאים הוגנים בקרוב ספקי הממשלה זכויות עובדים בתחום הסביבה 	<ul style="list-style-type: none"> התחייבות להפחתת הפליטות רגולציה סביבתית השקעות ממשלתיות ורכש ממשלתי התמקדות בתוצרים מקומיים יעדים לאומיים לעבודות ירוקות הוגנות

כאשר בוחנים את עמדות המעסיקים והעובדים בישראל, מגלים כי למרות רמות מודעות ונכונות שונות, שני הצדדים ממליצים על תוכניות פעולה דומות ברוח:

- הסברה רחבה להעלאת המודעות והידע בתחום.
- גיבוש מדיניות - מדיניות פרטנית (של כל גוף לעצמו) והן ממשלתית כוללת.
- יצירת מנגנוני תקשורת אפקטיביים ושיתופי פעולה בין הגופים השונים - פיתוח וחיזוק מערכות תקשורת פורמאליות קיימות וחדשות.

נדמה כי דיון מעמיק על מעבר צודק בישראל טרם החל ונדרשת עבודת הכנה נרחבת על מנת שיתאפשר לקיים את השיח.

נספח - ארגוני העובדים שנבחנו במסגרת הפרק

ה-Canadian Labor Congress הוא ארגון הגג המרכזי של איגודים בקנדה. הארגון תרם משמעותית להכנסת המעבר הצודק למרכז השיח החברתי-סביבתי, כאשר כבר בשנת 2000 הוציא הארגון מסמך מכונן העוסק במעבר צודק בתקופה של שינויים סביבתיים. המסמך מתמקד בעובדים בתעשיות שעלולות להיפגע מהשינוי ומציע פתרונות קונקרטיים שהמדינה צריכה לאמץ כדי לסייע לאותם עובדים (CLC, 2000). בשנים האחרונות הארגון פועל בשני כיוונים במקביל. הוא ממשיך לתמוך בקידום מעבר צודק וכן קידום החלטות בנושא בכינוסים האחרונים של הארגון ב-2008 ו-2011³; במקביל, הארגון השתתף בהקמה של ה-Green Economy Network - רשת של ארגוני עבודה, חברה וסביבה. מצע הרשת שם דגש רב על הקמת עבודות ירוקות חדשות ואינו עוסק בהשפעות שליליות אפשריות של המעבר לכלכלה ירוקה (GEN, 2011).

ארגון AFL-CIO מהווה את אחת הפדרציות הגדולות ביותר לאיגודי עובדים בארה"ב. בהחלטה שאישר הארגון ב-2009 הובעה תמיכה ביצירה ושמירה על עבודות ירוקות טובות ונאות קיימא. ההחלטה מזכירה במפורשות את הצורך במעבר צודק תוך דגש על שמירה על עבודות בארצות הברית וכן על סיוע לעובדים שיושפעו מהשינויים (AFL-CIO, 2009). בארה"ב נבחנה גם פעילות ה-Blue Green Alliance, קואליציה שמאחדת מספר איגודי עובדים וארגוני סביבה גדולים מענפים מגוונים כולל עובדי שירותים, עובדי פלדה, עובדים בענף התחבורה והרכב וכן עובדי הוראה, תקשורת ובתחום המזון. הקואליציה גדלה באופן משמעותי לאחד איחוד ב-2011 עם ה-Apollo Alliance, קואליציה נוספת של ארגוני סביבה, עבודה ועסקים המחויבים לקידום כלכלה נקייה ותעסוקה ירוקה. הקואליציה המאוחדת הביעה תמיכה במעבר צודק אם כי העיקרון לא מוזכר או מוגדר במסמכים מרכזיים של הארגון כולל תוכנית Jobs21 המתמקדת ביצירת תעסוקה חדשה באמצעות מדיניות סביבתית (Blue Green Alliance, 2011) ובמסמך של הארגון לקראת ועידת Rio+20⁵. המסמכים של הקואליציה חשובים במיוחד כיוון שהם מקובלים הן על גופים שהפרספקטיבה שלהם ממוקדת בסביבה והן על ארגונים שמתמקדים בעובדים. נראה שהארגונים הבינו שבאמצעות בריתות ניתן לא רק לזהות אמצעי מדיניות שמקדמים את המטרות של כל הגופים אלא גם להגיע ליותר הישגים פוליטיים.

ה-TUC, ארגון עובדים לאומי בבריטניה, מהווה פדרציית עובדים אשר מייצגת את רוב איגודי העובדים במדינה. מסמך יסוד של הארגון בנוגע למעבר לכלכלה דלת-פחמן מסביר את החשיבות והרציונל של מעבר צודק ומסביר שעל פי עיקרון זה תמיכה במדיניות סביבתית מותנה בכך שהעלויות והתועלות שלה יתחלקו באופן שווה באוכלוסייה ושגורמים המושפעים מהמדיניות יוכלו להשתתף באופן פעיל בעיצוב השינוי. הארגון טוען שיש לקדם מעבר צודק הן מתוך שיקולים של צדק חברתי והן בשל שיקולים סביבתיים וכלכליים. מעבר צודק נחוץ קודם כל כיוון שהשינוי המבני בכלכלה עלול להיות לא הוגן. הארגון אף טוען שמעבר צודק לא צריך להתייחס רק לעובדים, ושיש לוודא בכלל שאוכלוסיות חלשות במיוחד לא נפגעות

³ CLC's 25th Constitutional Convention. Climate Change and Green Jobs - Resolutions CY-8, CY-9, CY-51, CY-52, CY-56, CY-59, CY-60, CY-65 and CY-66. 26-30.5.2008.

⁴ CLC's 26th Constitutional Convention – Good Jobs. Better Lives. Composite Resolution – Green Jobs covering resolutions ESP-59 to ESP-61. 9-13.5.2011.

⁵ Blue Green Alliance - Rio+20: Realizing a Just, Low-Carbon Economy.

מהשינויים, למשל כתוצאה ממסים גרסיביים. מעבר לכך, נטען שמעבר צודק כדאי מבחינה סביבתית, כיוון שהוא מפחית את ההתנגדות של פרטים וקהילות שונות למדיניות סביבתית. לבסוף, השקעות במעבר צודק יכולות להשתלם כלכלית, למשל באמצעות הכשרת עובדים למקצועות חדשים ומניעת אבטלה (TUC, 2008).

COSATU הוא הפדרציה הגדולה לאיגודי עובדים בדרום אפריקה. בדומה ל-TUC ובניגוד לחלק מאיגוד העובדים במערב, הארגון מגדיר מעבר צודק במובן רחב של שינוי המאפשר צדק חברתי:

“A ‘just transition’ means changes that do not disadvantage the working class worldwide, that do not disadvantage developing countries, and where the industrialized countries pay for the damage their development has done to the earth’s atmosphere. A just transition provides the opportunity for deeper transformation that includes the redistribution of power and resources towards a more just and equitable social order.” (COSATU, 2011, p. 2)

גם ארגונים המייצגים עובדים ברמת הבינלאומית עוסקים בקידום מעבר צודק. ה-ETUC מהווה מסגרת לקונפדרציות עובדים ממדינות אירופה וכן לארגוני עובדים אשר מייצגים תעשיות ברמה האירופאית. במסמך שהוציא הארגון לקראת ועידת האקלים בדוחא, הוא קורא לקדם במהירות מסגרת עולמית מחייבת להפחתת הפליטות ודורש שההסכם הסופי שיושג יקרא למעבר צודק של כוח העבודה, ויצירת מקומות עבודה הוגנים ועבודות איכותיות (ETUC, 2012). הארגון מתמקד גם בקידום מפת דרכים של מעבר צודק לאסטרטגיית האקלים והאנרגיה של האיחוד האירופי.

לבסוף ה-ITUC, פדרציות העובדים הגדולה בעולם המייצגת עובדים מ-155 מדינות, הוא אחד הארגונים בעלי התמיכה הבולטת ביותר במעבר הצודק. הארגון תומך נמרץ בפעולה דחופה להתמודדות עם שינוי האקלים, אך במקביל דורש שהמעבר לכלכלה דלת-פחמן יהיה הוגן. אחת הדרישות המרכזיות של הארגון לקראת ועדת האקלים שהתקיימה בדצמבר 2012 היא לעשות אופרציונליזציה למושג מעבר הוגן. על פי הארגון:

“A Just Transition, defined by ambitious objectives and containing a long term sustainable industrial strategy based on decent work, social protection, skills development, economic diversification policies, consultation and collective bargaining and respect of the rights of trade unions & communities, can facilitate the change we need.” (ITUC, 2012a, p. 1).

- AFL-CIO. (2009). *Creating and Retaining Sustainable Good Green Jobs*. AFL-CIO Convention. Proposed Resolutions and Constitutional Amendment.
- Blue Green Alliance. (2011). *Jobs 21 - Good Jobs for the 21st Century. A BlueGreen Alliance Blueprint to Solve the Jobs Crisis*.
- CLC. (2000). *Just Transition For Workers During Environmental Change*. Canadian Labour Congress.
- CLC. (2008). *Climate Change and Green Jobs: Labour's Challenges and Opportunities*. 25th CLC Constitutional Convention, Document No. 9.
- COSATU. (2011). *COSATU Policy Framework on Climate Change*. Policy Framework Adopted by the COSATU Central Executive Committee on August 2011.
- ETUC. (2012). *Putting Just Transition into Action in Europe and Globally - ETUC Position Towards Qatar COP18*. ETUC position adopted by the Executive Committee at its meeting on 5-6 June 2012.
- GEN. (2011). *Making the Shift to a Green Economy - A Common Platform of the Green Economy Network*. Prepared by the Steering Committee of the Green Economy Network.
- HM Government. (2009). *The UK Low Carbon Industrial Strategy*.
- ILO. (2013a). *Sustainable Development, Decent Work and Green Jobs*. International Labour Conference, 102nd Session, Report V.
- ILO. (2013b). *Report of the Committee on Sustainable Development, Decent Work and Green Jobs*. International Labour Conference, 102nd Session, Provisional Record 12.
- ITUC. (2012a). *Workers and Climate Change*. International Trade Union Confederation Contribution to the 18th Conference of the Parties to the UNFCCC.
- ITUC. (2012b). *Workers and Trade Unions' Consolidated Contribution to the United Nations Conference on Sustainable Development*. International Trade Union Confederation.
- Kammen, D. M., Kapadia, K., & Fripp, M. (2004). *Putting Renewables to Work - How Many Jobs Can The Clean Energy Industry Generate*. Report of the Renewable and Appropriate Energy Laboratory. University of California, Berkeley.
- Mayer, B. (2009). Cross-Movement Coalition Formation: Bridging the Labor-Environment Divide. *Sociological Inquiry*, 79(2), 219–239.
- Rathzel, N., & Uzzell, D. (2011). Trade Unions and Climate Change: The Jobs Versus Environment Dilemma. *Global Environmental Change*, 1215–1223.
- Rosemberg, A. (2010). Building a Just Transition: The Linkages Between Climate Change and Employment. *International Journal of Labour Research*, 2(2), 125–161.

- Snell, D., & Fairbrother, P. (2010). Toward a Theory of Union Environmental Politics: Unions and Climate Action in Australia. *Labor Studies Journal*, 36(1), 83–103.
- Stern, N. (2006). *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Cambridge University Press.
- TUC. (2008). *A Green and Fair Future for a Just Transition to a Low Carbon Economy*. TUC UK, TOUCHSTONE.
- UN. (2012). The Future We Want. Outcome document of the RIO +20 conference. Adopted by the General Assembly, Sep 2012.
- UNEP. (2008). *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. UNEP, ILO, IOE and ITUC Green Jobs Initiative.
- UNEP and Sustainlabour. (2011). *Climate Change its Consequence on Employment and Trade Union Action. A Training Manual for Worker and Trade Unions*. Second Edition, United Nations Environment Programme and Sustainlabour.
- Young, J. (1998). Just Transition: A New Approach to Jobs v. Environment. *Working USA*, 2(2).
- לוי, ר. (2011). *השוק הירוק: צמיחה ירוקה וענפי שוק העבודה הישראלי*. מרכז מאקרו לכלכלה מדינית.

פרק 2 - מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה,

חוקים סביבתיים ומדידת הצלחתם

מבוא

לאור השילוב בין משבר כלכלי חמור בעולם המפותח והבנה גוברת של הסכנה הטמונה בשינוי אקלים, שימוש גובר במשאבים וזיהום - תחום התעסוקה הירוקה תופס תאוצה בשנים האחרונות. תעסוקה ירוקה מקודמת לעיתים קרובות כחלק מפרדיגמה רחבה יותר, של קידום 'כלכלה ירוקה' או 'צמיחה ירוקה', פרדיגמות כלכליות שבהן מדיניות סביבתית וצמיחה כלכלית הולכים יד ביד. גם בישראל אחד היעדים שהוגדרו במסגרת התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה היא קידום תעסוקה ירוקה במדינה⁶.

תחום התעסוקה הירוקה מעלה מספר שאלות חשובות עבור מקבלי החלטות: עד כמה הממשלה צריכה להתערב בהכנת השוק הפרטי למעבר לכלכלה ירוקה? האם ההכנה של שוק העבודה עבור עבודות במקצועות סביבתיים שונה ממקצועות אחרים? איך ראוי לסייע לעובדים שמאוימים מהשינוי בפרדיגמה הכלכלית? וכיצד ניתן לעצב מדיניות אשר מצליחה לקדם את איכות הסביבה במקביל ליצירת מקומות עבודה חדשים? התשובות לשאלות למעלה אינן חד משמעיות, וממשיכות להתפתח ולהיבחן בימים אלו, כאשר מדינות רבות מפתחות אסטרטגיות ייעודיות לקידום תעסוקה ירוקה.

בפרק זה נבחנו כלים שונים לקידום תעסוקה ירוקה, תוך שילוב בין התמקדות באמצעי מדיניות חדשים לבין ניסיון ללמוד לקחים גם ממקרים היסטוריים. באמצעות התמקדות במספר מקרי מבחן, ניתן ללמוד לקחים קונקרטיים שאותם ראוי ליישם במדיניות לקידום תעסוקה ירוקה בישראל.

החלק הראשון ידון בחוקים שונים לקידום תעסוקה ירוקה והסקת מסקנות מהניסיון הבינלאומי בקידום חוקים אלו. תחילה יבחנו מספר ממוקד של חוקים ולאחר כך יוצגו מספר מסקנות שרלוונטיות למדיניות בישראל. בחלק השני יבחנו אמצעי מדידה של תעסוקה ירוקה בעולם ויוצעו חלופות אפשריות למדידה בישראל.

חקיקה ותעסוקה ירוקה

בעוד שמקבלי החלטות יכולים להיעזר במגוון אמצעי מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה, נבחר להתמקד בעיקר בחוקים כיוון שהם מהווים אמצעי מדיניות 'קשיח' יחסית (למשל ביחס לתקנות של הרשות המבצעת, או מהלכים וולונטריים של המגזר העסקי) וגם כיוון שהעברת חוקים דורשת תמיכה של רוב הנבחרים, ובכך אמצעים אלו מייצגים לעיתים קרובות החלטות שיש עליהן הסכמה בציבור. ניתן לחלק את החוקים העוסקים בקשר בין מדיניות סביבתית לשוק העבודה לשלוש קבוצות עיקריות: חוקים אשר יוצרים מקומות עבודה ירוקים כתועלת נלוות של מדיניות סביבתית, אך לא מתייחסים לכך באופן מפורש; חוקים המתייחסים באופן ממוקד להשפעות מדיניות סביבתית על שוק העבודה ושואפים להגן על עובדים שעלולים להיפגע; וחוקיים ייעודיים המקדמים תעסוקה ירוקה. בחלקים הבאים נדון בכל אחת

⁶ החלטת ממשלה 3768 – תוכנית לאומית לצמיחה ירוקה. 23.10.2011.

מהקבוצות, תוך בחינת מקרי מבחן, בעיקר בארצות הברית. ההתמקדות בארצות הברית נובעת מכך שנערכה שם פעילות אינטנסיבית לקידום תעסוקה ירוקה, כך שניתן להצביע על חוקים ייעודיים בנושא ולבחון את ההשלכות שלהם.

חוקים סביבתיים ללא התייחסות מפורשת לשוק העבודה

לעיתים קרובות המדיניות העיקרית המתמרצת יצירה מקומות עבודה ירוקים היא עידוד הביקוש למוצרים סביבתיים ולכן רגולציה סביבתית היא אפקטיבית אפילו אם היא לא מתייחסת לשוק העבודה במפורש. כך למשל הבטחת מחיר קבוע לאנרגיה מתחדשת מעודדת ייצור אנרגיה סולארית וכך מגדילה את התעסוקה בענף זה.

מחקרים רבים מעריכים את ההשפעה של חוקים סביבתיים על תעסוקה ירוקה במגוון תחומים. המסקנות אינן חד משמעיות, ומשתנות ממחקר למחקר, אולם נראה שלעיתים קרובות רגולציה סביבתית יכולה ליצור עבודות רבות. כך באירופה אנרגיה מתחדשת יצרה כ-1.4 מיליון מקומות עבודה (מתוכם 800,000 מקומות עבודה ישירים) (Ragwitz et al., 2009). מחקר של ה-Center For American Progress על השפעות ישירות ועקיפות של השקעה סביבתית במסגרת תוכנית התמריצים האמריקאי, גילה שכל מיליון דולר המושקעים בתעשיות אנרגיה נקייה מייצרים 16.7 עבודות, לעומת 5.3 עבודות שנוצרות מהשקעה בתעשיות נפט, פחם וגז טבעי (Pollin, Heintz, & Garrett-Pelties, 2009). מחקר דומה בדק את הוצאת כספי תוכנית התמריצים בפועל וגילה שכל מיליארד דולר שמושקעים בתחבורה ציבורית יוצרים או משמרים 16,419 חודשי עבודה ישירים לעומת 8,781 חודשי עבודה שנוצרים מהשקעת אותו סכום בכבישים מהירים (Bernstein, Schroeder, & Baxandall, 2010).

מספר גורמים מסבירים מדוע מדיניות ירוקה מייצרת תעסוקה ירוקה. ראשית, לעיתים קרובות מדיניות סביבתית מביאה לגידול בעבודות עתירות עבודה על חשבון עבודות עתירות הון. כמו כן, רגולציה סביבתית יכולה לעודד עבודה מקומית, ואף לייצר תעסוקה באמצעות הגדלת הייצוא בתחומים בהם צפוי גידול בביקוש העולמי. מעבר לכך, לעיתים קרובות מדיניות סביבתית מביאה לצמיחה כלכלית אשר מתורגמת לתעסוקה, בין השאר כיוון שהיא מאפשרת לעסקים לפעול ביותר יעילות (על ידי הפחתת הזיהום), ומייצרת פעילות כלכלית חדשה בתחום שיש לו ביקוש במשק או מפחיתה את התחלואה והתמותה במשק (Shapiro & Irons, 2011).

מנגד, מבקרים טוענים שיצירת מקומות עבודה אינה צריכה להוות קריטריון בקידום מדיניות סביבתית. למעשה עבודה מהווה עלות של פעילות כלכלית, ובאופן תיאורטי עדיף לייצר כמה שיותר תפוקה בעלות הנמוכה יותר, תוך העסקת פחות עובדים (Tuerck, Powell, & Bachman, 2009). נוסף לכך, נטען שלעיתים קרובות להשקעה סביבתית עלות כספית כך שגם אם המדיניות מייצרת מקומות עבודה ניתן היה לייצר יותר מקומות עבודה אלטרנטיביים באותו מחיר.

הויכוח על השפעת חוקים סביבתיים על עולם העבודה נמשך עם כל רגולציה סביבתית חדשה. כך, בעקבות קביעת סטנדרטים חדשים עבור פליטות של תחנות כוח ב-2011 בארה"ב פורסמו מגוון מחקרים שטוענים שהחוק ייצור עבודות בטווח הקצר { (Bivens, 2012; Cicchetti, 2011; EPA, 2011), ובמקביל גם מחקר שהגיע למסקנות הפוכות (NERA, 2011). המחלוקת במקרה הזה מפתיעה לכאורה, כיוון שבכל מקרה נראה שההשפעות של החוק על תעסוקה יהיו קטנות יחסית ונראה שהן מתגמדות לעומת שאר ההשפעות

הסביבתיות והכלכליות של החוק. ניתן ללמוד שגם כאשר לחוקים השפעה קטנה על שוק העבודה, יכולה להיות להשפעה חשיבות פוליטית גדולה.

על אף השונות הרבה במחקרים, ניתן להגיע למספר מסקנות ראשוניות לגבי ההשפעה של חוקים להפחתת הזיהום והקטנת התלות במשאבים טבעיים מהשנים האחרונות. באופן כללי, נראה שההשפעה של רגולציה סביבתית על שוק העבודה לא תהיה אחידה. מצד אחד יוצרו עבודות חדשות רבות, במקצועות קיימים ובמקצועות חדשים. מנגד לא ניתן להתעלם מכך שחלק מהמקצועות ייפגעו כתוצאה מהשינוי. כאשר בוחנים את סך ההשפעה, נראה שההשפעה על שוק העבודה תהיה חיובית, אך לא דרמטית, אולם יתרחשו שינויים מאד משמעותיים, חיוביים ושליליים, בענפים ספציפיים (Chateau, Saint-Martin, & Manfredi, 2011).

אחד הכלים הסביבתיים החשובים ביותר להתמודדות עם שינוי האקלים הוא תמחור פחמן. ברור שיהיה צורך בהפחתה דרמטית בפליטות גזי החממה כדי להתמודד עם תהליך שינוי האקלים. סביר להניח שכדי לכוון את השוק להפחתת הפליטות יהיה צריך לתמחר אותן, באמצעות מערכת של סחר בהיתרים או מיסוי ישיר. מיסוי הפליטות יכול להניב רווחים גבוהים מאד למדינה, ובאמצעות רווחים אלו ניתן יהיה להפחית מסים אחרים, כגון מסים על הכנסה (Metcalfe, 2007). כתוצאה, למסים סביבתיים יכול להיות דיבידנד כפול - הם ישפרו את הסביבה במקביל לשיפור היעילות הכלכלית, בשל הקטנת מסים מעוותים והחלפתם במסים שמעודדים שימוש יעיל יותר במקורות (Goulder, 1995). אם אכן באמצעות מסים סביבתיים ניתן יהיה להפחית את המיסוי על עבודה, אז מסים סביבתיים לא רק ייצרו מקומות עבודה ישירים בתחומים כמו התייעלות אנרגטית, הם באופן כללי יגדילו את התמריץ לעבודה בכלל המשק, לפחות בטווח הקצר (Carraro, Galeotti, & Gallo, 1996). בימים אלו נערכים ניסיונות ליישום מדיניות זו. באוסטרליה, במקביל להנהגת מס פחמן, הועלה סף מס ההכנסה, צעד אשר מגדיל את התמריץ לעבודה ומקל על משקי הבית החלשים ביותר להתמודד עם העלייה ביוקר המחיה בעקבות המס. גם באיחוד האירופי, העברת משקל מסים סביבתיים היא חלק מהאסטרטגיה של האיחוד בתחום התעסוקה הירוקה:

“Member States will be encouraged to make greater use of environmental taxes and ETS [Emissions Trading System] revenues in shifting taxation away from labor” (European Commission, 2012, p. 24).

מצד אחד, נראה שהפוטנציאל של אמצעי מדיניות סביבתית להשפעה חיובית על שוק העבודה יהוו תמריץ לאימוץ נרחב של מסים סביבתיים. אולם, לעיתים התוצאה היא הפוכה וחוקים סביבתיים לא עוברים דווקא בשל החשש מההשפעה השלילית שלהם על תעסוקה. כך למשל אחת הסיבות שאמנת קיוטו להפחתת גזי חממה לא עברה בארצות הברית היא החשש מפגיעה במקומות עבודה אמריקאים (Peters, Eathington, & Swenson, 2011). נראה שההסבר לכך כפול: ראשית, היה חשש אמיתי בארה"ב שכיוון שהאמנה לא חלה במדינות מתפתחות, עבודות רבות יעברו למדינות אלו, ובמיוחד לסין, כיוון ששם יהיה זול יותר לעשות עסקים. שנית, אפילו אם ההשפעה של הפחתת גזי חממה היא חיובית בממוצע, ברור שעובדים בתעשיות מסוימות, למשל תעשיית הפחם, עלולים להיפגע ממנה.

לסיכום, חוקים סביבתיים רבים כוללים השפעות עקיפות על התעסוקה, אך לא מתייחסים לתעסוקה במפורש. רוב המחקרים מגלים שסך השפעות של מעבר לכלכלה ירוקה על התעסוקה הן חיוביות בממוצע, אם כי נושא זה נותר שנוי במחלוקת. חשוב לציין שבכל מקרה המטרה של חוקים אלו היא קידום

הסביבה, והדיון על התעסוקה למעשה מתמקד בתועלות נלוות (או תופעות לוואי שליליות של החוק). לכן, לעיתים יהיה כדאי לקדם את אותם חוקים אפילו אם הם יובילו לפגיעה קטנה בשוק העבודה בטווח הקצר, ולעיתים חוקים ללא תועלות סביבתיות מוכחות לא יהיו כדאיים גם אם הם יוצרים עבודות. על אף שהדיון על תעסוקה משני לשיקולים הסביבתיים, החשש מהשפעות שליליות גם עצר לא פעם רגולציה סביבתית. לכן חלק מהחוקים הסביבתיים החשובים ביותר התייחסו במפורש להשפעות על התעסוקה במסגרת החוק, בחוקים אלו נדון בחלק הבא.

חוקים סביבתיים הכוללים סעיפים ייעודיים של סיוע לעובדים

הקבוצה השנייה של חוקים מתמקדת בהפחתת זיהום או קידום איכות הסביבה, אך מתייחסת במפורש גם להשפעות על שוק העבודה. חוקים אלו מספקים הגנה מסוימת לעובדים שעלולים להיפגע כתוצאה מיישום החוק, באמצעות סיוע כספי, הכשרה מקצועית, השהייה של החוק לתקופה מוגבלת או הבטחה שעובדים לא יפוטרו כתוצאה מאכיפת החוק.

החוק להרחבת הפארק הלאומי רדווד (Redwood National Park Expansion Act) משנת 1978 מהווה מקרה מבחן מעניין. החוק אשר הגדיל את שטח היער והרחיב את ההגנה עליו, איים על תעשיית העץ המקומית, כאשר כ-20% מכוח העבודה בשתי הקהילות הקרובות לפארק הועסק בתעשיית העץ (GAO, 1993). לכן הוכנסו במכוון מספר סעיפים בחוק להגנה על העובדים. החוק קובע שיערך מחקר שיבחן כיצד ניתן להפחית את הנזקים שתספוג הכלכלה המקומית מהרחבת היער וקובע שלמזכיר העבודה ומזכיר הסחר תינתן אפשרות ליישם הצעות שיעלו כדי לצמצם השפעות שליליות על התעסוקה. כמו כן, החוק דורש דיווח שנתי שיכלול גם התייחסות לגיוס העובדים ולהשפעות הכלכליות של החוק. מעבר לכך, תינתן עדיפות לעובדים שנפגעו מהחוק בקבלה למשרות חדשות בשימור הפארק, וכן בקבלה לכל העבודות הפדרליות באזור⁷. לבסוף, החוק מגדיר תוכנית ממשית לסיוע לעובדים שיפגעו מהרחבת הפארק בשם Redwood Employee Protection Plan. במסגרת התוכנית, החוק מסמיך את מזכיר העבודה להגיע להסכם עם העובדים ומתייחס בפירוט לזכויות השונות של העובדים הכוללות הכשרה מקצועית, משכורות שיכולות להימשך עד 11 שנים, וסיוע כספי בחיפוש ובמעבר דירה.

נראה שהשיקולים לתוכנית היו בראש ובראשונה פוליטיים. חוקים קודמים בנושא זכו להתנגדות עיקשת מצד איגודי עובדים ותעשיית העץ, ולכן הוחלט לקדם חוק אשר יתייחס מראש להשפעה על תעסוקה באזור הפארק (DeForest, 1999). בדיעבד, הערכת הצלחת התוכנית מורכבת. מצד אחד, העובדים אכן זכו לפיצוי נדיב ולכן ההתייחסות המפורשת לעובדים הצליחה לצמצם את הפגיעה של החוק בהם. מנגד, בבדיקה של המשרד לנשיאה באחריות של הממשלה האמריקאית נטען שכיוון שלא הוגדרה בצורה מספיק חדה קבוצת העובדים שנפגעת מהחוק, גם עובדים רבים שאיבדו את עבודתם שלא כתוצאה מהרחבת הפארק זכו בהטבות. כמו כן, התברר שההטבות יוצאות הדופן של התוכנית הורידו את התמריץ של תושבי האזור לעבוד (GAO, 1980). כיוון שהתמיכות הכספיות בתושבי האזור לא הותנו בהשתתפות בתוכנית הכשרה מקצועית, רבים נמנעו מתוכניות אלו. ההשתתפות המוגבלת נבעה גם מכך שהתוכניות להכשרה למקצועית לא הופעלו מיד כאשר עובדים איבדו את עבודתם. פיגור של כמה חודשים פגע באפקטיביות של

⁷ Public Law 95-250 - 16 U.S.C. 79

התוכנית, וביכולת לאתר מועמדים להכשירם (GAO, 1993). דוחות שפורסמו לאחר התוכנית הראו שמספר מצומצם מאד של עובדים נקלטו לאורך זמן בעבודות של שימור הפארק, לא רק כיוון שלתושבים רבים לא היה תמריץ לחפש עבודה חדשה, אלא גם כיוון שהתברר שעבודות לשיפור הפארק דרשו פחות ידיים עובדות מהמצופה, ולכן לעיתים לא היה כלכלי להעסיק מספר רב של אנשים בשימור הפארק על פני שימוש במכונות לביצוע אותן עבודות (DeForest, 1999).

מעבר לביקורות על התנהלות התוכנית, עלתה גם ביקורת על המהות שלה, כאשר נטען שהתוכנית מבטאת בפועל כניעה של הממשלה לאינטרסים מיוחדים ואין שום הצדקה למתן הטבות יוצאות דופן דווקא לקבוצת העובדים באזור הפארק, בניגוד לשאר העובדים במדינה (שם). על אף הביקורת, יש לציין שהחוק בהחלט הצליח לשקם ולהגן על הפארק הלאומי תוך סיוע לעובדים שנפגעו מהתהליך, אם כי במחיר לא מבוטל.

מספר שנים מאוחר יותר המאבק בין שימור הטבע לאיגודי עובדים עלה שוב במסגרת רחבה יותר. ב-1991 הופסקו כמעט לחלוטין תוכניות פדרליות גדולות למכירת עצים בצפון מזרח ארה"ב בשל מחלוקות שונות, פניות לבתי משפט ושינוי במדיניות האמריקאית. כדי להתמודד עם המשבר קידם הנשיא קלינטון תוכנית מקיפה בשם 'תוכנית היער הצפון מזרחי' (Northwest Forest Plan) שמטרתה ניהול היער, פיתוח הכלכלה האזורית (במסגרת ה-Northwest Economic Adjustment Initiative) ושיתוף פעולה בין סוכנויות ממשלתיות שונות (Raettig & Christensen, 1999).

היוזמה כללה מימון נרחב של תוכניות להכשרה מקצועית, פיתוח כוח אדם ותשתיות וכן הלוואות לפיתוח הכלכלה המקומית. נראה שתוכנית זו פעלה בתיאום רב יותר ביחס לסיוע לעובדים ביער רדוד, בין השאר כתוצאה מיישום הלקחים של המאמצים הקודמים לסייע לעובדים ומדרישה של הקונגרס לבקרה אחר כספים פדרליים (DeForest, 1999). כלומר, ברור שיש חשיבות למעקב וביקורת אחר חוקים קודמים, כיוון שהמסקנות מסייעות ליישום מוצלח של תוכניות עתידיות. אחת ההצלחות של התוכנית היא העצמת קהילות מקומיות. במסגרת התוכנית הממשל הפדרלי לא הציע פתרון יחיד לכל התושבים הנפגעים מהשינויים, אלא איפשר לקהילות באזור לזהות אתגרים פוטנציאליים ואמצעים לפיתוח הקהילה. אולם התברר שלקהילות עם ניסיון בכתיבת בקשה למענקים, והתמודדות עם הממשל הפדרלי היה קל יותר להתמודד עם מדיניות זו (Donoghue, Christensen, & Saranich, 1999).

הייחוד של התוכנית טמון בהחלטה לקדם עקרונות אקולוגיים (תוך דגש על שימור קו פרשת המים והגנה על הלילית המנוקדת) במקביל לפיתוח תעסוקה באזור. בעוד שבתוכנית להרחבת יעד רדוד המטרה העיקרית היתה סביבתית ונערכו מאמצים להגנה על עובדים, בתוכניות היער הצפון מזרחי המטרות התעסוקתיות והסביבתיות היו משולבות זו בזו. העובדה שלא הוגדר יעד אחד לתוכנית הובילה לבלבול מסוים כיוון שלעיתים קיים מתח בין המטרות השונות וכן בשל מחסור בכלים שמאפשרים לבחון מטרות תעסוקתיות ואקולוגיות באותה סקאלה (DeForest, 1999). מעבר לכך, התגלו מתחים טבעיים בתוכנית בין מטרות קצרות-טווח כגון הגדלת התעסוקה, לבין מטרות ארוכות טווח הכוללות פיתוח תשתיות עבור מטרות אקולוגיות ופיתוח הכלכלה של תושבי האזור. נראה שהתוכנית העניקה עדיפות מסוימת לפרויקטים ארוכי טווח, והתקשתה כתוצאה לסייע לתושבים בטווח הקצר (Donoghue et al., 1999).

היוזמה הכלכלית כללה גם הכשרה של עובדים לעבודות שימור היער הדורשות כישורים גבוהים ומספקות לעובדים שכר גבוה (במסגרת ה-Jobs in the Woods Program). הביקוש לתוכניות אלו היה גבוה בקרב עובדים שאיבדו את עבודתם (בניגוד לציפיות של חלק מהמעורבים), והתוכניות אכן הצליחו להוביל לעבודות איכותיות בעלות שכר גבוה יחסית, אך כמות העבודות החדשות היתה מוגבלת מאד. התברר שהמחויבות של המגזר הציבורי והמגזר הפרטי לשימור יערות באמצעים אקולוגיים חדשניים אינה רבה (P. Sommers, 1999). צריך לציין שהתוכניות גם הכשירו עובדים למשרות חדשות בענפים אחרים וסייעו כך ליצור כח עבודה מגוון וחסין יותר בפני שינויים. אולם עדיין נראה שהטיפול בתושבים שאיבדו את עבודתם היה לקוי. הממשלה הניחה שעבודות לתושבים אלו יימצאו במגזר הפרטי, אולם לעיתים לא קיימות משרות פנויות בשוק הפרטי באזורים כפריים והחלופה של עבודות בשימור יערות מעולם לא התפתחה לתעשייה ממשית שמעסיקה עובדים רבים. מעניין שדווקא באזורים של שבטים אינדיאניים, ההכשרה הצליחה יותר כיוון שהשבטים היו הבעלים והמנהלים של האדמות, וכך נוצר קשר ישיר בין המעסיקים לתושבים שעברו הכשרה ואינטרס ברור להעסיק אותם (The Sierra Institute, 2002, p. 84–86).

באופן כללי, הרחבת יעד רדוד ותוכנית היער הצפון מזרחי מלמדות שניתן, בהקשר של חוקים סביבתיים, להתמקד גם בקהילות ועובדים שעלולים להיפגע מהשינוי. נראה שהממשל יכול לסייע בהצלחה לפיתוח כלכלי וחברתי של קהילות נפגעות, בין השאר באמצעות פיתוח תשתיות והעצמת הקהילות על ידי פיתוח מנהיגות וכישורים רכים, אך שהתמקדות ברמת הפרט והכשרת עובדים לתחומים חדשים מהווה אתגר גדול הרבה יותר.

מקרה המבחן האחרון בו נדון בחלק זה הוא חוק אויר נקי האמריקאי (The Clean Air Act). אחד החוקים הסביבתיים החשובים ביותר, אשר יצר מהפכה של ממש בכל הקשור לטיפול בזיהום האוויר. באמצעות החוק הסוכנות להגנת הסביבה מפתחת ואוכפת רגולציה למניעת זיהום אוויר. החוק עבר לראשונה ב-1963, עיקר הרגולציה נוספה ב-1970 והוא עבר שינויים משמעותיים ב-1977 ו-1990.

החוק כולל מספר התייחסויות מפורשות לשוק העבודה. ראשית, הוא מאפשר שהייה זמנית של חלק מסעיפי החוק במצב חירום אנרגטי הכולל אבטלה גבוהה⁸. חשוב מכך, החוק מכיל פרק שמטרתו למנוע פגיעה כלכלית או אבטלה, ולפיו ניתן לחייב תחנות כוח או מפעלים לעשות שימוש רק בפחם מקומי ליישום החוק⁹. כמו כן, פרק נוסף מחייב את הממשל לבצע הערכות מתמשכות של השפעת החוק על התעסוקה במדינה. כל עובד שחושש שתעסוקתו נפגעה או עלולה להיפגע מהחוק יכול לדרוש תחקיר בעניין, והממשל יערוך שימוע ציבורי ויפרסם המלצות בהתאם¹⁰. לבסוף, החוק גם מגן על עובדים שחושפים זיהום במקום עבודתם ומדווחים על כך שמקום העבודה לא עומד בתקני החוק¹¹. התיקונים לחוק משנת 1990 כוללים פרק המוקדש לתוכנית לסיוע לעובדים שאיבדו או יאבדו את עבודתם כתוצאה מהחוק, המכונה Clean Air Employment Transition Assistance¹². על פי התוכנית מזכיר העבודה יכול להעניק מענקים למדינות, מעסיקים או נציגי עובדים עבור תוכניות הכשרה מקצועית, שירותי תעסוקה או סיוע בתקופת המעבר (שיכול לכלול תשלום לתקופת חיפוש עבודה או למעבר לצורך עבודה), תוך מתן עדיפות

⁸ Clean Air Act - 42 U.S.C Section 7410 (f)

⁹ Clean Air Act - 42 U.S.C Section 7425

¹⁰ Clean Air Act - 42 U.S.C Section 7621

¹¹ Clean Air Act - 42 U.S.C Section 7622

¹² Clean Air Act Amendments of 1990 – 29 U.S.C Section 1662

לאזורים בהם מספר הזכאים הוא הגדול ביותר. הפרק גם מחייב את הממשל להגיש דוח המסכם את השפעות החוק על תעסוקה.

מחקר שבחן את ההשפעות של חוק אויר נקי גילה שהתועלות הכלכליות של החוק גדולות בהרבה מהנזק, אך שהעלות הכלכלית שיישאו העובדים שייפגעו מהחוק עדיין גדולה משמעותית מ-50 מיליון דולר שהוקצבו לתוכנית הסיוע לעובדים בשנת 1990 (Walker, 2012). כלומר, ייתכן שבמסגרת החוק ניתן דגש הצהרתי לדאגה לעובדים, אולם בפועל ביישום החוק ההשפעה של הסעיפים הנוגעים לחוקי עבודה היא מוגבלת, ומשמעותית בעיקר במקרים קיצוניים.

ביקורת נוספת על התוכנית לסיוע לעובדים שנפגעו מחוק ועל תוכניות ייעודיות אחרות בעלות אופי דומה היא חוסר היעילות בהפעלתם. בדיקה של ה-GAO מצאה שתשע תוכניות אמריקאיות לעובדים שאיבדו את עבודתם מספקות את אותם שירותים, אך לא מתואמות ופועלות במסגרת סוכנויות שונות. מעבר לתוכנית שהוקמה מתוקף חוק אויר נקי הבחינה כללה תוכניות שמסייעת לעובדים שאיבדו את עבודתם כתוצאה מסחר, סגירת בסיסים אמריקאים, תוכניות עבור חיילים משוחררים ועוד מספר תוכניות ברמה הלאומית או מקומית. הפעלת מספר תוכניות במקביל מובילה לכך שמשאבים רבים מושקעים בזיהוי העובדים הרלוונטיים לכל תוכנית ותמיכה בהם בלבד, במקום בסיוע לכלל העובדים שאיבדו את עבודתם (GAO, 1994).

לסיכום, התייחסות מפורשת להשפעות של חוקים סביבתיים על עובדים כוללת מספר יתרונות ברורים. סעיפים ייעודיים לעובדים מאפשרים להקטין למינימום את מספר העובדים הנפגעים כתוצאה מהמדיניות ויכולים לעודד שיתופי פעולה בין ארגוני עובדים לארגונים סביבתיים. הביקורת העיקרית על תוכניות כאלו היא שלא ברור בהכרח שיש צורך להתייחס באופן ייחודי לעובדים שנפגעים ממדיניות סביבתית. כפי שהממשלה אמורה לסייע כמיטב יכולתה לכל עובדי המשק כאשר הם מאבדים את עבודתם (באמצעות דמי אבטלה, לשכות תעסוקה, הכשרה מקצועית ועוד), ברור שגם עובדים שיושפעו מחקיקה ירוקה יזכו לסיוע. הנשיא קרטור אף הביע במפורש את התנגדותו לכך שעובדי תעשיית העץ באזור רדווד זכו להטבות יוצאות דופן ביחס לעובדים אחרים (DeForest, 1999). ההתייחסות לעובדים ספציפיים יכולה להיתפס כלא הוגנת וגם כנראה אינה יעילה מבחינה כלכלית. מנגד, יש לזכור שהחקיקה של הממשלה משפיעה ישירות על עובדים אלו, ושהתעלמות מהם בחוק היא לא רק בעייתית פוליטית, אלא עלולה להוביל לדעיכה של קהילות שכלכלתן תלויה בענפים ספציפיים. באשר לשיקולים הסביבתיים נראה שהתייחסות לעובדים מקלה על העברת חקיקה סביבתית, אך עלולה אחר כך להקשות על קידום מטרות סביבתיות בשלב יישום החוק, שכן שיקולי תעסוקה ושיקולי סביבה אינם בהכרח חופפים בכל מקרה.

חוקים לקידום תעסוקה ירוקה

בשנים האחרונות עברו מספר חוקים ותוכניות העוסקים ישירות בתעסוקה ירוקה, לא כתועלת נלווית, או כסעיף מיוחד בהקשר של חוק סביבתי, אלא כמטרה בפני עצמה. החוקים הכוללים ביותר בארה"ב בהקשר זה הם חוק לקידום עבודות ירוקות (Green Jobs Act of 2007) והחוק האמריקאי לשיקום והשקעה מחדש (American Recovery and Reinvestment Act of 2009).

החוק לקידום עבודות ירוקות הוא למעשה סעיף בחוק העצמאות האנרגטית והביטחון האנרגטי (Energy Independence and Security Act of 2007). על פי החוק מזכיר העבודה רשאי ליצור תוכנית להכשרת עובדים לתחומי התייעלות אנרגטית ואנרגיות מתחדשות. התוכנית מיועדת למובטלים, אנשים שהושפעו ממדיניות סביבתית ואנרגטית, עובדים הזקוקים לעדכון כישוריהם, חיילים לשעבר ואסירים משוחררים שביצעו פשעים לא אלימים. התוכנית מתפרסת על פני שבעה ענפים: בנייה ירוקה ושיפוץ מבנים כדי לקדם את היעילות האנרגטית שלהם, דלקים ביולוגיים, אנרגיה מתחדשת, שיפור היעילות של חומרים בתעשייה, שיפור היעילות של רכבות, הערכת היעילות האנרגטית של מבנים למגורים ותעשייה וכן קידום תעשייה בת קיימא. הכספים אינם מוקצים לתוכנית פדרלית, אלא מועברים לארגונים כמענקים על בסיס תחרותי¹³. החוק היה פורץ דרך בקידום תעסוקה ירוקה אבל לא כלל מימון קונקרטי.

התמיכה בתעסוקה ירוקה גדלה באופן משמעותי בעקבות בחירתו של אובמה ולאחר המשבר הכלכלי. אובמה, אשר קרא לאורך הקמפיין שלו ליצירת מקומות עבודה חדשים בכלכלה המבוססת על אנרגיה נקייה מינה את וון ג'ונס, אחד התומכים המוקדמים הבולטים ביותר בקידום תעסוקה ירוקה לעובדים בעלי כישורים נמוכים, כיועץ מיוחד לנשיא לתעסוקה ירוקה. כמו כן, אובמה מינה לשרת העבודה את הילדה סוליס שקידמו תעסוקה ירוקה כחברת קונגרס ויזמה את החוק לקידום עבודות ירוקות.

מעבר לבחירה של אובמה, למשבר הכלכלי היתה השפעה נרחבת על היוזמות לקידום תעסוקה ירוקה. ברחבי העולם, ממשלות קידמו תוכניות תמריצים לעידוד הכלכלה, מתוך ניסיון להשלים את הירידה בביקוש הפרטי באמצעות ביקוש ציבורי. רוב התוכניות הללו הקדישו שיעור ניכר מהמשאבים לקידום מטרות סביבתיות. HSBC בחנו 20 תוכניות תמריצים וגילו שכ-430 מיליארד דולר הוקדשו לנושאים הקשורים לשינוי אקלים, כ-15% מסך ההקצאות הכספיות של כלל התוכניות (HSBC, 2009).

החוק לשיקום והשקעה מחדש נחתם בפברואר 2009 והמטרה העיקרית שלו היתה להציל או ליצור כמה שיותר מקומות עבודה באמצעות תמריצים בגובה של כ-800 מיליארד דולר. החוק מקדיש כספים נרחבים לפרויקטים של אנרגיה מתחדשת, רשת חשמל חכמה, תשתיות מים, תחבורה ציבורית והתייעלות אנרגטית, כאשר סך הכל כ-94 מיליארד דולר מוקדשים למטרות סביבתיות. אחת המטרות העיקריות של החוק היא עידוד התעסוקה, באופן עקיף באמצעות עשרות תוכניות המשקיעות כספים בתשתיות סביבתיות ומחקר ופיתוח ירוק, וכן ישירות באמצעות השקעה מפורשות בהכשרה לתעסוקה ירוקה. החוק הקצה כ-500 מיליון דולר להכשרת עובדים לתעשיות מתפתחות בעלות צמיחה גבוהה. למעשה התוכנית מהווה מימוש של החוק לעידוד תעסוקה ירוקה משנת 2007, על ידי הקצאת תקציב משמעותי לקידום מטרות החוק בפעם הראשונה. בעקבות החוק מומנו חמש תוכניות מענקים:

- מימון ארגונים ללא מטרות רווח עבור תוכניות הכשרת עובדים
- מימון ארגונים ללא מטרות רווח המסייעים לאנשים לצאת לעוני באמצעות הכשרה למקצוע בענפי ההתייעלות האנרגטית ואנרגיה מתחדשת (Pathways out of Poverty Grants)
- מימון מדינות עבור תוכניות להכשרת עובדים
- מימון מדינות עבור איסוף, ניתוח והפצת מידע על שוק העבודה וחיזוק התשתית להעברת מידע אודות שוק העבודה בענפים המוגדרים

¹³ Green Jobs Act of 2007, Title X of the Energy Independence and Security Act of 2007

- סיוע לארגונים שכבר מכשירים עובדים להתאמת תוכניות ההכשרה שלהם לתעסוקה ירוקה באמצעות רכישת ציוד, יצירת סילבוסים חדשים, העסקת מדריכים מתאימים, שיתופי פעולה ועוד

מעבר לסכומים אלו, הוקצו כספים למרכזי הכשרה לצעירים (Job Corps) להכשרה בקריירה בתעשיות ההתייעלות האנרגטית ואנרגיות מתחדשות וכן להכשרת עובדים הנחוצים בשל חוסר בכח עבודה בתחומי אספקה אמינה של אנרגיה.

במסגרת החוקים לקידום תעסוקה ירוקה, לשכת הסטטיסטיקה של משרד העבודה קיבלה מימון מיוחד שמסגרתו היא פיתחה הגדרה רשמית של תעסוקה ירוקה, ערכה סקרים על מוצרים ושירותים ירוקים, על תעסוקה במקצועות ירוקים, וכן פירסמה מידע הנוגע לקריירות בענפים ירוקים (D. Sommers, 2013). על אף חשיבות המידע, כל הפעולות נפסקו בעקבות תוכנית הקיצוצים הרחבה (sequester) שנכנסה לתוקף במרץ 2013.

אין ספק שבתקופה של משבר התעורר ביקוש לא מבוטל למימון תוכניות על ידי הממשל הפדרלי ולפחות בטווח הקצר דווח שבחלק מהמדינות הביקוש למימון תוכניות לפיתוח כח עבודה עלה על ההיצע (NGA, 2009). לעומת זאת, בטווח הארוך נראה שלתוכנית הפדרלית לקידום תעסוקה ירוקה היתה הצלחה חלקית בלבד. מחלקת המדיניות במשרד העבודה האמריקאי תפרסם דוח הערכה מקיף של המאמצים לקידום תעשיות בצמיחה ובעיקר תעשייה ירוקה רק ב-2015¹⁴, אך אפשר כבר להסיק מסקנות ראשוניות ממספר דוחות שפורסמו. על פי ביקורת שהתפרסמה במשרד העבודה, נכון לסוף יוני 2012 לקחו חלק בתוכניות 113,247 משתתפים, כ-90% מהיעד המקורי, אולם רק 30,857 משתתפים מצאו עבודה בזכות התוכניות (38% מהיעד), ורק 11,613 שמרו על עבודה לאורך שישה חודשים ביחס ליעד של 71,017 (סביר להניח שהנתון האחרון נמוך כיוון שמדובר בדוח ביניים וכאשר הדוח נכתב לא ניתן היה עדיין לקבוע אם חלק ניכר מהעובדים שמרו על עבודתם). אחת הסיבות למספר המועט של השמות היא שבפועל 47% ממשתתפים בתוכניות היו עובדים שלקחו חלק כדי לעדכן את כישוריהם. אולם גם במקרים אלו נראה שלעיתים קרובות העובדים לא היו זקוקים במיוחד לאותם כישורים (Labor, 2012).

ביוני 2013 התפרסם דוח של ה-GAO אודות התוכנית העיקרית לתעסוקה ירוקה, לפיו מספר מסיימי התוכנית עלה על היעד המקומי, אך מספר השמות עמד על 55% בלבד מהיעד (גם מספר זה אינו סופי עדיין, ומוטל ספק באמינות של חלק מהנתונים עליו הוא מתבסס). אחת הבעיות העיקריות שהביקורת זיהתה בתוכנית היתה הצורך להוציא כספים במהירות. התוכנית הקציבה סכום גבוה מאד ומוגבל בזמן לקידום תעסוקה ירוקה. המטרה של תוכנית התמריצים הכלכלית היתה לסייע למשק האמריקאי בתקופה של משבר יוצא דופן, ועל כן האפקטיביות של התוכנית היתה תלויה בהוצאה מהירה של הכספים. אולם כתוצאה מומנו תוכניות להכשרה מקצועית עוד לפני שהוחלט על הגדרה מוסכמת לתעסוקה ירוקה ולפני שנבחנו הצרכים הנחוצים בשוק העבודה. מקבלי המענקים הודו שהעדר מידע מסודר על שוק העבודה הקשה עליהם. כמו כן, המחסור בזמן הקשה על הארגונים המעורבים לפתח שיתופי פעולה שיגדילו את הסיכוי להשמת המשתתפים (GAO, 2013).

¹⁴ Implementation Evaluation of the ARRA Green jobs and High Growth/Health Care Grants, Office of the Assistant Secretary for Policy (OASP), Chief Evaluation Office, On-Going Studies <http://www.dol.gov/asp/evaluation/ongoing/>

בעיה נוספת בה נתקלו מפעילי התוכניות היא שלעיתים עסקים מקומיים לא היו מודעים לחשיבות של כישורים ירוקים, על אף שיותר ויותר רשויות מקומיות ומדינות מחייבות עסקים לעמוד בתקנים ירוקים. מעבר לכך, ניתן לבקר את העובדה שהמושג תעסוקה ירוקה זכה לפרשנות רחבה ביותר בקרב מקבלי המענקים. להגנת התוכניות חשוב לציין שבהחלט ייתכן שההשמות בתוכנית נפגעו גם כתוצאה מהתאוששות הכלכלית האיטית מהצפוי של הכלכלה האמריקאית ולא רק בשל בעיות בתוכנית עצמה, כפי שהעידו גם מקבלי המענקים (שם).

על אף הביקורת, ראוי לציין גם את היתרונות בתוכנית - מקבלי המענקים נדרשו לקיים קשר עם מעסיקים, ורובם הקימו גופים מייעצים עם נציגים של ארגוני מעסיקים או תעשיות מקומיות, והתאימו את תוכניות ההכשרה לצרכי התעשייה. כמו כן, התוכניות שילבו לרוב לימודים עיוניים ומעשיים. מעבר לכך, בשל מבנה המענקים, לתוכניות היתה השפעה רבה על פעילות מקומית בארה"ב לקידום תעסוקה ירוקה, ובכך החוק מעודד את המשק האמריקאי בכללותו לעבור בהדרגה למשק המקנה חשיבות גבוהה יותר לכישורים ירוקים בעולם העבודה.

כבר ב-2008 מדינת וושינגטון העבירה חוק שנועד להתמודד עם שינוי האקלים שכלל סעיפים למיפוי התעסוקה הירוקה במדינה ותוכנית מענקים להכשרת עובדים לתחום. באותה שנה עבר במסצ'וסטס חוק התעסוקה הירוקה למימון טכנולוגיה סביבתית במדינה כולל מענקים להכשרת עובדים וכן תוכנית הכשרה ייעודית לעובדים עניים בעלי כישורים נמוכים (Vermont Legislative Research Shop, 2009). גם בקליפורניה עבר חוק לקידום תעסוקה ירוקה ב-2008 אשר הקים את מועצת עבודות צווארון ירוק שתפקידה להעריך את השינויים הצפויים בשוק העבודה ולפתח אסטרטגיות בהתאם. המועצה פירסמה תוכנית ראשונה הטוענת שיש להתמקד במספר ענפים ספציפיים שם למדינה יש יתרון (California Green Collar Job Council, 2011). ארבע שנים מאוחר יותר בקליפורניה עברה באמצעות משאל עם החלטה הסוגרת פרצת מס ומייעדת שיעור ניכר מההכנסות החדשות שיתקבלו לקידום התייעלות אנרגטית ופרויקטים של אנרגיה נקייה בבתי ספר ומוסדות ציבור נוספים במדינה. אחת ממטרות החלטה היא יצירת מקומות עבודה ירוקים וחלק מהכספים מופנים להכשרת עובדים תוך התמקדות בין השאר בנוער בסיכון ובחיילים משוחררים (Zabin & Scott, 2013).

גם לאחר שהסתיימה לאחרונה ההוצאה של כספי תוכנית התמריצים, הפעילות לקידום תעסוקה ירוקה נמשכת. בשנת 2011 יזם משרד העבודה את הקרן ליזמות ותעסוקה ירוקה (Green Jobs Innovation Fund), תוכנית חדשה לקידום תעסוקה ירוקה שהחלה ליישם לקחים מהתוכניות הקודמות. כדי להגדיל את סיכויי ההשמה של המשתתפים, התוכנית פעלה לקידום חניכות בשכר כאסטרטגיה לפיתוח שוק העבודה. כמו כן, התוכנית נבנתה על בסיס המסקנה שיש צורך גם בקידום כישורים בסיסיים, כגון שפה ומתמטיקה, במקביל לכישורים ירוקים ייעודיים כדי להבטיח השמה של העובדים (GAO, 2013).

חוקים סביבתיים בישראל

בישראל נחקקו בשנים האחרונות מספר חוקים סביבתיים שלהם פוטנציאל להשפיע על שוק העבודה. ביניהם ניתן למנות את חוק אוויר נקי מ-2008 ומספר חוקים המסדירים טיפול בפסולת ומחזור, כגון החוק להסדרת הטיפול באריזות מ-2011, החוק לסילוק ולמחזור צמיגים מ-2007 וחוק הפיקדון על מיכלי משקה מ-1999. לחוקים אלה השפעה עקיפה על שוק העבודה על ידי כך שהם מעודדים מעבר של המשק

לאופן ייצור ירוק הכולל הפחתת שימוש במזהמים ומחזור פסולת. הפחתת השימוש במזהמים עשויה לגרור, לדוגמא, יצירת מקומות עבודה חדשים בתחום האנרגיה הנקייה בשעה שקביעת יעדי מחזור פסולת צפויה להגדיל את הביקוש לחברות ולעובדים העוסקים בכך. השפעת המעבר לכלכלה ירוקה על שוק העבודה נידונה בעבר בהרחבה על ידי מרכז מאקרו לכלכלה מדינית (לוי, 2011) ולא יפורט עליה כאן.

בנוסף לחקיקה זו, בינואר 2011 התקבלה החלטת ממשלה¹⁵, שמאוחר יותר עוגנה בתקציב וחוק ההסדרים לשנים 2013-2014 שלה השפעה מעט יותר ישירה על שוק העבודה. הוחלט להפעיל תוכנית לאומית "לפיתוח טכנולוגיה המקטינה את השימוש העולמי בנפט בתחבורה ולחיזוק תעשיות עתירות ידע בתחום"¹⁶. בתוכנית מפורטים מספר כלים לקידום תחום תחליפי הנפט.

כלים אלה מעודדים יזמות והשקעה בחברות המפתחות תחליפים אלה, וכך מובילים ליצירת משרות מתחום פיתוח מקורות אנרגיה חלופיים. בכלים נכללים צעדים שונים לקידום ושיווק טכנולוגית תחליפי נפט ישראלית בעולם ולשיתופי פעולה בינ"ל בנושא, מוקד שירות לחברות המסייע בקבלת היתרים ואישורים, תכנית לעידוד השקעות, סיוע להקמת מתקני פיילוט בתחום והקצאת כספים נוספים למחקר ופיתוח. כאמור, צעדים אלה עוגנו מאוחר יותר בחוק התקציב וההסדרים וניתן להם מימון.

החלטה נוספת בעלת השפעה על שוק העבודה הינה רפורמת המיסוי הירוק, עליה הוחלט ביוני 2009. רפורמה זו כוללת הקלות במס להתקנת מתקנים ביתיים לייצור חשמל¹⁷, שעשויה להגדיל את הביקוש למתקנים אלה וכך לעודד באופן עקיף יצירת של מקומות עבודה דרך עידוד יזמים וחברות בתחום.

החוקים הסביבתיים שנחקקו בישראל אינם כוללים סעיפים ייעודיים של סיוע לעובדים. ההתייחסות היחידה לעובדים הינה בסעיף 79 בחוק אוויר נקי וקשורה בחשיפת עובד לזיהום אוויר במקום עבודתו¹⁸. כמו כן, לא קיימים חוקים המקדמים באופן ישיר תעסוקה ירוקה, למרות שכאמור למעלה אחד היעדים שהוגדרו במסגרת התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה הוא קידום תעסוקה ירוקה במדינה.

גם החוקים וגם התמריצים שבתוכניות הלאומיות נוטים להתייחס בעיקר למעסיקים ולמשקי בית פרטיים. מבחינת החוקים, הדבר לכאורה הגיוני, שכן המפגש של האדם העובד עם, לדוגמא, הפיקוח על הזיהום או על המחזור שעוגנו בחקיקה הוא כאדם פרטי, שכן במקום העבודה שלו הוא אינו אחראי על פיקוח זה. עם זאת, חקיקה זו אינה לוקחת בחשבון השפעה עקיפה שעשויה להיות לחוק על המשרה עצמה, להבדיל מעל המעסיק. רצוי כי בשעת כתיבת חוק תיבדק גם השפעתו על העובדים כעובדים ולא רק כאנשים פרטיים, כפי שנבדקת ההשפעה על חברות ועל משקי בית.

התמריצים שתוארו מכוונים בלעדית ליזמים ולמשקיעים, ויוצאים מנקודת הנחה שעידודם יביא ממילא ליצירת מקומות עבודה חדשים בלא צורך בהתערבות נוספת. השקפה זו מתעלמת מחסם פוטנציאלי לחברות בתחום הירוק - היעדר או מחסור של עובדים בעלי כישורים רלוונטיים. חסם זה יכול ליצור מצב בו לצד ביקוש לעובדים שאינו מתמלא קיימת קבוצה של מובטלים או עובדים במשרות אחרות אשר מעבר

¹⁵ החלטת ממשלה 2790 – הפעלת תכנית לאומית לפיתוח טכנולוגיות המקטינות את השימוש העולמי בנפט בתחבורה ולחיזוק תעשיות עתירות ידע בתחום. 30.1.2011.

¹⁶ התוכנית הכלכלית לשנים 2013-2014 – שינויים מבניים, מצרפי התקציב והיקף התקציב. מאי 2013.

¹⁷ משרד האוצר, דוברות והסברה – הודעה לעיתונות: שרי האוצר והגנת הסביבה הציגו את מדיניות הממשלה למיסוי ירוק. 8.6.2009.

¹⁸ חוק אוויר נקי, התשס"ח – 2008.

לסקטור הירוק היה משפר את מצבם, אך הם חסרים כישורים אלה, בשעה שליזמים לא די משתלם להכשיר אותם. בנקודה זו נכנסת, לדוגמא, תמיכה בתעסוקה ירוקה על ידי הכשרה מקצועית.

כפי שהוזכר לעיל, ישנן ראיות לחשיבות ולהצלחה של התייחסות לעובדים בחקיקה ירוקה ולעידוד ישיר של תעסוקה ירוקה בתנאים מסוימים. לכן רצוי לאמץ בזהירות עקרונות אלה גם במדיניות הסביבתית בישראל - לבדוק באופן פרטני את השפעתם של חוקים חדשים על שוק העבודה ועל מגזרים ספציפיים ואילו סעיפים נוספים יש להכניס בהם במידת הצורך. בנוסף, יש להוסיף לכל תוכנית לאומית לעידוד צמיחה ירוקה גם תמריצים ישירים לתעסוקה ירוקה תוך שימוש באמצעים כגון הכשרה מקצועית.

מדידת הצלחתה של מדיניות לקידום תעסוקה ירוקה

ההמשך הטבעי של קביעת מדיניות בנושא קידום תעסוקה ירוקה הינו מדידת הצלחתה ותרומתה למשק. כאן נתקלים במספר קשיים. נכון לכתובת מסמך זה, טרם קיימות הגדרות מקובלות למשרות ירוקות באופן שמאפשר, לדוגמא, בדיקה ישירה של שיעור העובדים המועסקים במשרות הללו או של תרומת עובדים אלה לתוצר. בנוסף, לא מספיק לדעת מהם מימדי ההעסקה במגזר הירוק. חשוב לדעת גם שהמשרות אכן תורמות לצמיחה, לתעסוקה ולרווחת העובדים וכמובן תורמות לאיכות הסביבה.

הפתרון הטוב ביותר הוא פיתוח הגדרות ומדדים ספציפיים. המשרד לסטטיסטיקה של מחלקת העבודה האמריקנית (Department of Labor, Bureau of Labor Statistics) פיתח בשנת 2010 הגדרות המיועדות למדידת היקף התעסוקה הירוקה, וכעת נערך סקר המתבסס על הגדרות אלה. בהמשך יובאו תוצאות של סקירות קיימות בארצות הברית, באירופה ובקנדה המודדות באופן ישיר את היקפה של הכלכלה הירוקה או את התעסוקה בה. עם זאת, יצירת סקר מקומי דומה תדרוש זמן והמשאבים על מנת לפתח אותו. על כן יובאו כאן שלושה מדדים אשר עושים שימוש בנתונים והגדרות קיימים ואשר ניתן להתחיל להשתמש בהם תוך זמן קצר על מנת לאמוד את מימדי התעסוקה הירוקה ואת הצלחתה.

יש לציין כי על שלושת מדדים אלה חלה אותה מגבלה: באף אחד מהם אין מדידה של תעסוקה באופן ישיר, אלא רק של תוצר, שירות או סחורה שהושקעה בהם בין היתר עבודה. כיום, אין דרך לדעת מהו בדיוק חלקה של העבודה בייצור ושינויים במדד יכולים לנבוע לא רק משינויים בתעסוקה.

מדידת שיעור הסחורות והשירותים הירוקים במשק או במגזר הפרטי

לצד פיתוח מדדים ישירים לתעסוקה ירוקה, נעשית במספר מדינות אמידה של גודלו של המגזר ה"ירוק" במשק דרך מדידה של היקף הסחורות והשירותים המוגדרים ירוקים הניתנים בו, ואת חלקם בתוצר. הם נבדלים באופן הביצוע וכן בהגדרת סחורה או שירות כירוק. במידה וקיימים גם נתונים על מספר המועסקים בחברות המייצרות סחורות ושירותים אלה ניתן לגזור מכך את שיעור התעסוקה הירוקה במשק, אם כי יש לקחת בחשבון גם מקרים של חברות שמייצרות מוצרים רגילים בצד ירוקים ועובדים שעוסקים בייצור גם של אלה וגם של אלה.

ארצות הברית

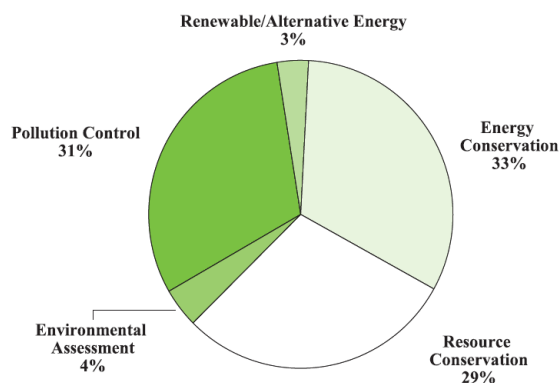
כצעד משלים למדיניות ממשל אובמה לקידום הכלכלה הירוקה, הפיק מנהל הכלכלה והסטטיסטיקה (ESA) של מחלקת המסחר האמריקנית בשנת 2010 דוח שנועד למפות את היקף התפוקה והתעסוקה

הקשורים למוצרים ושירותים ירוקים במגזר העסקי הפרטי¹⁹. הגדרת סחורות ושירותים כירוקים התבססה על מטרות הממשל בנושאי שימור הסביבה וההתייעלות האנרגטית. שירות או סחורה ירוקים הוגדרו ככאלה אשר משמשים לחיסכון באנרגיה, לשימור של משאב טבע כגון קרקע, מים, סיבה אקולוגית או מינים ביולוגיים, או להפחתת זיהום. הסיווג נעשה לפי הגדרה מצמצמת, שכללה רק מוצרים וסחורות עליהם הורגש שקיים קונצנזוס לגבי היותם ירוקים, ומרחיבה, שכללה גם מוצרים וסחורות שנויים יותר במחלוקת. אלא אם צוין אחרת, יובאו כאן נתונים המסתמכים על ההגדרה המצמצמת.

הדוח מתבסס על נתוני "מפקד האוכלוסין" הכלכלי (The Economic Census) של ארצות הברית משנת 2007. סקר זה מתבצע במדינה מדי חמש שנים, ומתמקד בנתוני המטענים והקבלות, מהם נגזרים היקף הפעילות הכלכלית והייצור. הדוח כולל גם אומדן של התעסוקה הירוקה, שחושב לפי שיעור המוצרים והשירותים שהוגדרו ירוקים בחברות שנסקרו. לדוגמא, אם 50% מן התוצר של חברה מסוימת שהעסיקה 200 איש אובחן כירוק, חברה זו תרמה 100 עובדים לתעסוקה הירוקה. בסך הכל יוצרו במגזר העסקי בשנה זו סחורות ושירותים ירוקים בשווי של 371 מיליארד דולר לפי ההגדרה המצומצמת ו-516 דולר לפי ההגדרה הרחבה, המהווים 1.3%-1.8% מן התוצר במגזר בשנה זו. התעסוקה הירוקה הייתה, על פי אומדן זה, בהיקף של 1.8-2.4 מיליון עובדים, המהווים כ-1.5%-2.0% מעובדי המגזר, כאשר הנתון הגבוה יותר מתייחס להגדרה המרחיבה. (U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, 2010).

כפי שניתן לראות בתרשים 2, הכלכלה הירוקה במגזר העסקי בארצות הברית מתחלקת בעיקר בין שלושה תחומי פעילות עיקריים בסדר גודל דומה: שימור אנרגיה, בקרה על זיהום ושימור משאבים. עם זאת, התפלגות העובדים בין תחומי הפעילות הללו שונה מאוד: לדוגמא, 47% מן העובדים ה"ירוקים", מועסקים בשימור אנרגיה (תרשים 3), שמהווה רק 33% מן הפעילות בכלכלה הירוקה, ומגמה זו נשמרת גם כאשר נעשה שימוש בהגדרה המרחיבה (U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, 2010). ממצא זה מחזק את הציפייה כי סוגים שונים של עסקים ירוקים נבדלים ביניהם בעצימות העבודה ולכן מדדים שאינם בודקים במישרין תעסוקה ירוקה מוגבלים במשמעותם. השערה זו מתקיימת, לפחות במשק האמריקני.

תרשים 2 : התפלגות המטענים והמשלוחים הירוקים (הגדרה מצמצמת) בסקטור העסקי לפי פעילות, 2007²⁰

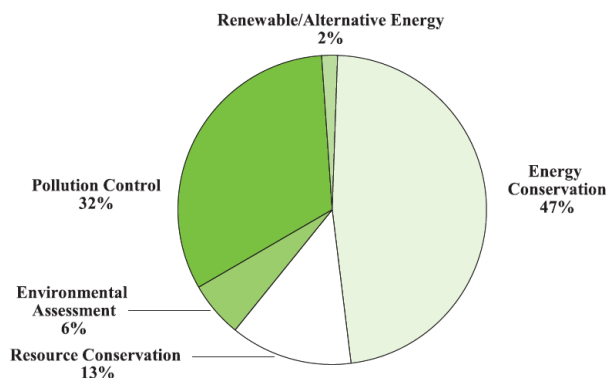


Source: ESA estimates based on U.S. Census Bureau, 2007 Economic Census data and supplemental information.

¹⁹ הגדרה זו הינה מצומצמת יותר מן ההגדרה "המגזר הפרטי" ומלבד המגזר הממשלתי נעדרים ממנה בין היתר גם הרכבות, המגזר החקלאי, מוסדות חינוך, ארגונים פוליטיים ומשקי בית.

²⁰ U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration (2010) *Measuring the Green Economy*.

תרשים 3: התפלגות תעסוקה ירוקה (הגדרה מצמצמת) בסקטור העסקי לפי פעילות, 2007²¹



Source: ESA estimates based on U.S. Census Bureau, 2007 Economic Census data and supplemental information.

שיטת המדידה של מחלקת המסחר האמריקנית מאפשרת אמידה של היקף הכלכלה הירוקה במגזר העסקי, ואף אמידה גסה יותר של התעסוקה הירוקה בו. מכיוון שהמפקד עליו המדידה מבוססת נערך פעם בחמש שנים, ניתן להסתכל על מגמות ושינויים בטווח הארוך. עם זאת, שינויים בקידוד הסחורות והשירותים והעובדה שקידוד זה אינו קשור לשימוש, ירוק או אחר, מקשה על כל אלה ומקטין את מידת הדיוק של המדידות. כפי שניתן לראות, גם אופני ההגדרה השונים של שירות וסחורה ירוקים עשויים להשפיע על הנתונים.

המידע הנאסף כיום אינו מאפשר לאמץ מדידה זו בישראל. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה אמנם אוספת ומפרסמת נתונים אודות פדיון העסקים, ענפי הכלכלה ונתונים נוספים, אך הנתונים המפורסמים אינם יורדים לרמת הסחורות והשירותים המיוצרים, וזאת להבדיל מן הנתונים הקיימים אודות יבוא וייצוא סחורות. על מנת שיהיה ניתן לבצע מדידה מסוג זה יש צורך בקיומו של "מפקד אוכלוסין", הכולל נתונים על פעילות עסקים ומפולח לפי סחורות ושירותים ספציפיים.

קנדה

בספטמבר 1994 הכריזה ממשלת קנדה על אסטרטגיה חדשה בתחום שכונה דאז "תעשיית הסביבה". אסטרטגיה זו כללה יוזמות שונות לפיתוח הסקטור הסביבתי. על מנת למדוד את הצלחת האסטרטגיה החלה ממשלת קנדה בסקר לתפוקת הסחורות והשירותים בתעשייה זו (Environment Industry Survey). סקר זה נערך מדי שנה בשנים 1995-1997, ופעם בשנתיים בשנים 1998-2004. לאחר מכן פותח במקומו סקר חדש, המשקף מערך ממוקד יותר של סחורות ושירותים (Survey of Environmental Goods and Services) שפיילוט שלו נערך בשנת 2008 וסקר מלא ראשון בשנת 2010.

אוכלוסיית הסקר הינה עסקים עם פדיון שנתי כולל של למעלה מ-750,000 דולר קנדי מענפי ייצור נבחרים, מענפי התפוצה והסיטונאות, מענף הטיפול בפסולת ומענף הייעוץ. שאלון מסנן שנועד לוודא זיהוי נכון נשלח למדגם של כ-4800 בתי עסק. שאלון הסקר נשלח לאחר מכן רק לבתי העסק שעברו את הסינון. השאלון מגדיר סחורות ושירותים כסביבתיים אם הם קשורים לאחד השימושים הבאים: הפקת אנרגיה מתחדשת, טיפול בפסולת לא מסוכנת, טיפול בזיהום אוויר תעשייתי או בגז ארובות, טיפול בביוב

²¹ U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration (2010) *Measuring the Green Economy*.

תעשייתי או עירוני, טיהור מי תהום או מקווי מים, טיהור קרקע, סחופת או בצה, שיקום סביבתי וטיפול במצבי חירום סביבתיים והכנסות שנוצרו דרך יצוא סחורות ושירותים אלה. התפוקה מחושבת לפי נתוני המכירות של המוצרים והשירותים הירוקים.

על פי נתוני הסקר, בשנת 2010 עמד סך הפדיון מסחורות סביבתיות על כ-2.2 מיליארד דולר קנדי, מתוכם כ-40% נבעו מהפקת אנרגיה מתחדשת (טבלה 2). סך הפדיון ממכירת שירותים סביבתיים עמד על כ-1.7 מיליארד דולר קנדי, רובם ממתן שירותי ייעוץ סביבתי (טבלה 3). השוואת נתונים אלה לנתוני הסקר האמריקני אינה אפשרית, שכן לא רק שההגדרות למוצר ירוק או סביבתי עשויות להיות שונות, אלא שגם מדובר בסקרים שבוצעו בשיטות שונות לחלוטין, לרבות אופן איסוף המידע.

טבלה 2 : פדיון ממכירת סחורות סביבתיות שיוצרו בקנדה באלפי דולרים קנדים, 2010²²

פדיון ²³	סוג סחורה
D908,702	הפקת אנרגיה מתחדשת
C377,542	טיפול בפסולת לא מסוכנת
E219,237	טיפול בזיהום אוויר תעשייתי או בגז ארובות (flue gas)
D508,467	טיפול בביוב תעשייתי או עירוני
D178,354	טיהור קרקע, סחופת או בצה
2,192,302	סך הכל

טבלה 3 : פדיון ממכירת שירותים סביבתיים באלפי דולרים קנדים, 2010²⁴

פדיון ²⁵	סוג שירות
D89,905	תפוצה וסיטונאות
D624,914	שיקום סביבתי
A1,003,356	שירותי ייעוץ סביבתי, לרבות מכירת סחורות הקשורות לשירות שניתן
1,718,175	סך הכל

סקר זה בודק רק את גודלו המוחלט של המגזר הירוק ואינו מנסה להעריך את חלקו היחסי בכלל המשק הקנדי. הסקר מופנה מלכתחילה לענפים שהוגדרו מראש ככאלה בהם צפוי להימצא עיקר המגזר הירוק,

²² Statistics Canada (2013) *Survey of Environmental Goods and Services, 2010*. The Daily.

²³ הנתונים נבדלים באיכותם. האותיות מבטאות את מקדם השונות: A : 0.00%-4.99% – B , 5.00%-9.99% – C 10.00%-14.99% – D , 15.00%-24.99% – E , 25.00%-49.99% – F ו- 50.00% ומעלה.

²⁴ Statistics Canada (2013) *Survey of Environmental Goods and Services, 2010*. The Daily.

²⁵ ראה הערה 23.

ולא לכלל המגזר הפרטי או העסקי, מה שגורם להשמטה של סחורות ושירותים ירוקים בענפים אחרים ולהתעלמות ממגמות של הופעתם בענפים נוספים. מצד שני, העובדה שהנתונים נאספו במטרה להעריך מכירות של סחורות ושירותים ירוקים, הופכת את הנתונים בו למדויקים יותר לעומת הסקר האמריקני שמתבסס על נתונים קיימים שאינם מוכוונים לכך.

כבר כיום עורכת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה את סקר ענפי הכלכלה בו נאספים בין היתר נתונים אודות העוסקים, המשרות, הפדיון והתפוקה. ניתן להוסיף לשאלון המחולק למדגם סעיפים העוסקים בנושא הירוק, באופן דומה לנעשה בסקר הקנדי. לדוגמא: שאלות מסננות ושאלות הבודקות מה השיעור מתוך סך התפוקה/פדיון של החברות הינו סחורות ושירותים המוגדרות ירוקות. הרחבת השאלון גם היא אינה ללא עלות, ועליה להתבצע בצורה שתתאים לאופי איסוף המידע ולהתבסס על הגדרה מקובלת לסחורות ושירותים ירוקים, אך מכיוון שמדובר רק בהרחבת סקר קיים ולא ביצירת סקר חדש סביר כי ההשקעה לא תהיה גדולה בהשוואה לשיטת המדידה הקודמת שהוצגה.

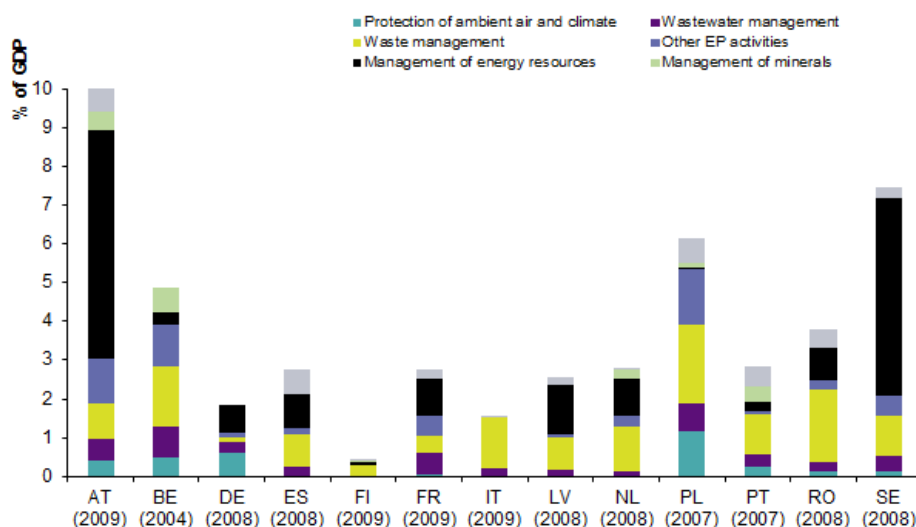
האיחוד האירופי

כתגובה לעלייה בהתעניינות בנושא בקרב מקבלי ההחלטות ובשיח הציבורי, החל בשנים האחרונות אגף הסטטיסטיקה של הנציבות האירופית, הידוע גם כ-Eurostat, לחבר תמונת מצב דו-שנתית מקיפה אודות מה שמוגדר על ידיו בתור "מגזר הסחורות והשירותים הסביבתיים" (EGSS). על מנת להשיג מטרה זו, הופץ בין המדינות החברות ונורבגיה, שאינה חלק מן האיחוד, שאלון פיילוט ב-2009 ושאלון מלא ב-2011. השאלון כולל סחורות ושירותים סביבתיים לפי סוג לרבות נתונים על תפוקה, תעסוקה ויצוא. ההשתתפות הינה וולונטרית ומספר המדינות המשתתפות בסקר התרחב מעשר בשנת 2009 לשתיים עשרה בשנת 2011, תשע מתוכן השתתפו גם ב-2009. בסך הכל נאספו נתונים משלוש עשרה מדינות מהשנים 2004-2009 (משתנה בין מדינה למדינה).

הסחורות והשירותים הסביבתיים מוגדרים ככאלה שיוצרו על מנת למנוע, להפחית או להשמיד זיהום או כל איום אחר על הסביבה או על מנת לשמר את מאגר משאבי הטבע. הם מחולקים במספר צורות, הראשונה בהן היא לפי שימוש: השימוש הראשון מוגדר כהגנה על הסביבה (EP) ואילו הסוג השני מוגדר כניהול משאבים (RM). צורת חלוקה שניה הינה לפי סוגי מוצרים: שירותים וסחורות ששימושם היחיד הוא סביבתי לפי ההגדרה שהוצגה, סחורות "נקיות" שהותאמו במיוחד כך שיזהמו פחות (כגון סוללות ללא כספית) או יעילות בניצול משאבים שהותאמו לניצול מינימאלי של משאבים (כגון נייר ממוחזר) וטכנולוגיות סביבתיות. צורת חלוקה שלישית הינה לפי רשימה של 16 סוגי פעילות סביבתית, בעיקר סוגים שונים של ניהול משאבים ושל הגנה סביבתית. צורת חלוקה רביעית הינה לפי פעילות שוק ופעילות של המגזר הממשלתי, כאשר הרוב המכריע הינו פעילות שוק (Eurostat, 2012).

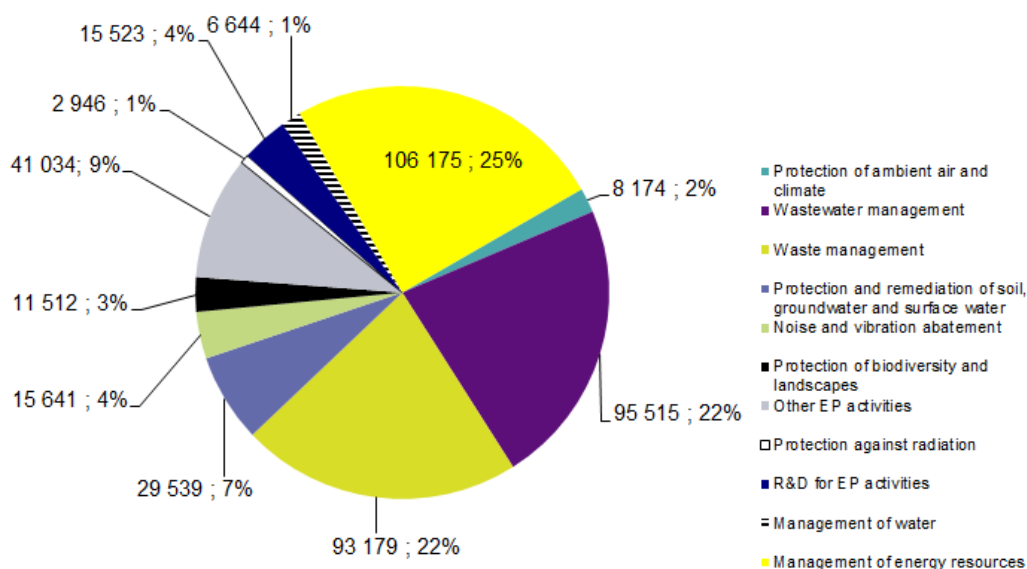
למרות אחידות ההגדרות והשאלונים על פני כל המדינות המשתתפות, קשה להשוות בין נתוני המדינות השונות, משום שבכל מדינה הם מבוססים על חשבונות וסטטיסטיקות מקומיים ותלויים באיכות ושלמות המידע הנאסף. הבדלים אלה מסבירים ככל הנראה את הנתונים החריגים של אוסטריה בה תפוקת ה-EGSS מהווה כ-11.5% מן התוצר לעומת פינלנד בה היא מהווה כ-0.4% בלבד. מגמה כמעט חוצה מדינות הינה חלקה הגדול יחסית של הפעילות לניהול מקורות אנרגיה (תרשים 4).

תרשים 4: פעילות השוק של מגזר ה-EGSS, כאחוז מן התמ"ג לפי פעילות סביבתית בשנה האחרונה בה קיימים נתונים על המדינה^{27 26}



אחת ממטרות הסקר הינן לאסוף נתונים גם עבור התעסוקה בסקטור הסחורות והשירותים הסביבתיים. נתונים אלה קיימים רק בשש מדינות מתוך השלוש-עשרה (Eurostat, 2012). אחת המדינות עבורן ישנם נתונים עדכניים הינה צרפת, בה כרבע מן המועסקים ב-EGSS עובדים בניהול מקורות אנרגיה ושיעורים דומים עובדים בטיפול באשפה ובמי שופכין (תרשים 5).

תרשים 5: תעסוקה ב-EGSS של צרפת לפי שווי משרה מלאה²⁸, 2009²⁹



²⁶ Eurostat (2012) *Environmental goods and services sector*. Retrieved 12 November 2013 from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Environmental_goods_and_services_sector.

²⁷ מקרא לשמות המדינות: AT – Austria, BE – Belgium, DE – Germany, ES – Spain, FI – Finland, FR – France, LV – Latvia, IT – Italy, NL – Netherlands, PL – Poland, RO – Romania, SE – Sweden.

²⁸ שווי משרה מלאה (FTE) הינו יחידת מידה שנועדה לטפל במקרים בהם מועסקים זה לצד זה עובדים במשרה מלאה וחלקית. עובד במשרה מלאה ייספר כ-FTE אחת. עובד באחוז מסוים של משרה חלקית ייספר כחלק יחסי של FTE.

²⁹ Eurostat (2012) *Environmental goods and services sector*. Retrieved 12 November 2013 from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Environmental_goods_and_services_sector.

סקר זה מתבסס על נתונים מקומיים, ואיכותם של הממצאים תלויה באיכות הנתונים של המדינות המשתתפות. כפי שכבר צוין קודם, נתונים מן הסוגים המתוארים כאן אינם נאספים כיום בישראל באופן רשמי, ונדרשת השקעה על מנת שיהיה ניתן לאספם.

נקודות דמיון ושוני

למרות השוני בהגדרות הסחורות והשירותים המוגדרים ירוקים או סביבתיים, ולמרות השוני בשיטות המדידה, שלושת הסקרים שהוצגו מנסים לאמוד את אותו פרמטר כלכלי - התוצר של הכלכלה הירוקה וחלקו בתוצר הכולל של המשק או של החלק הפרטי בו. שניים מן הסקרים מנסים גם להעריך את התעסוקה הירוקה לפי המשרות או שעות העבודה בחברות המייצרות סחורות ושירותים ירוקים.

נתונים אלה מתאימים ובהחלט יכולים לשמש למדידת הצלחתה של מדיניות תעסוקה ירוקה משום שהם מודדים את תוצאותיה באופן ישיר. חלקה של הכלכלה הירוקה בסך התוצר ועליית שיעור המועסקים בה ביחס לכלל המועסקים יושפעו, בדרך כלל ממדיניות בנושא. עם זאת, על מנת שיהיה ניתן ליישם שיטה דומה בישראל יש צורך ראשית לקבל החלטה לגבי הגדרת הסחורות והשירותים הירוקים, שנית לבנות מדגם גדול ומייצג של חברות, לקבל מהן נתונים על מכירות או על קבלות ומשלוחים של כל סחורה ושירות בנפרד וכן פרטים על כמות העובדים שהן מעסיקות ושלישית לעבד את הנתונים הללו. יש לשער כי תהליך זה מצריך השקעה לוגיסטית וכספית לא מבוטלת ועשויות לעבור גם מספר שנים מרגע שמתחילה העבודה עליו ועד אשר יפורסמו נתונים. על כן שלושת המדדים הבאים שיוצגו יהיו כאלה שניתן לאמץ תוך שימוש בנתונים שנאספים ממילא ובהגדרות קיימות.

מאזן מסחרי ירוק

מאזן מסחרי הינו ההפרש, הנמדד ביחידות מוניטאריות שוטפות, בין יבוא סחורות בתקופה נתונה לבין יצוא סחורות בתקופה נתונה. מאזן מסחרי חיובי מתקבל כאשר היצוא עולה על היבוא ואילו מאזן מסחרי שלילי מתקבל במקרה ההפוך, כאשר היבוא עולה על היצוא. מאזן מסחרי חיובי עבור סחורות מענף מסוים משמעותו, בקירוב, שבמדינה מתרחש ייצור נרחב בענף זה, שמאפשר יצוא של הסחורות הקשורות בו או לפחות יוצר מצב בו אין צורך ביבוא משמעותי. בהקשר זה, מאזן מסחרי שלילי הינו אינדיקציה לכך שהייצור בענף זה מצומצם, אם קיים בכלל, ויש צורך לייבא בהיקף גדול יותר את סחורותיו. כך, מאזן מסחרי חיובי שערכו גבוה הינו אינדיקציה לייצור רב, ומכאן גם לתעסוקה רבה בענף.

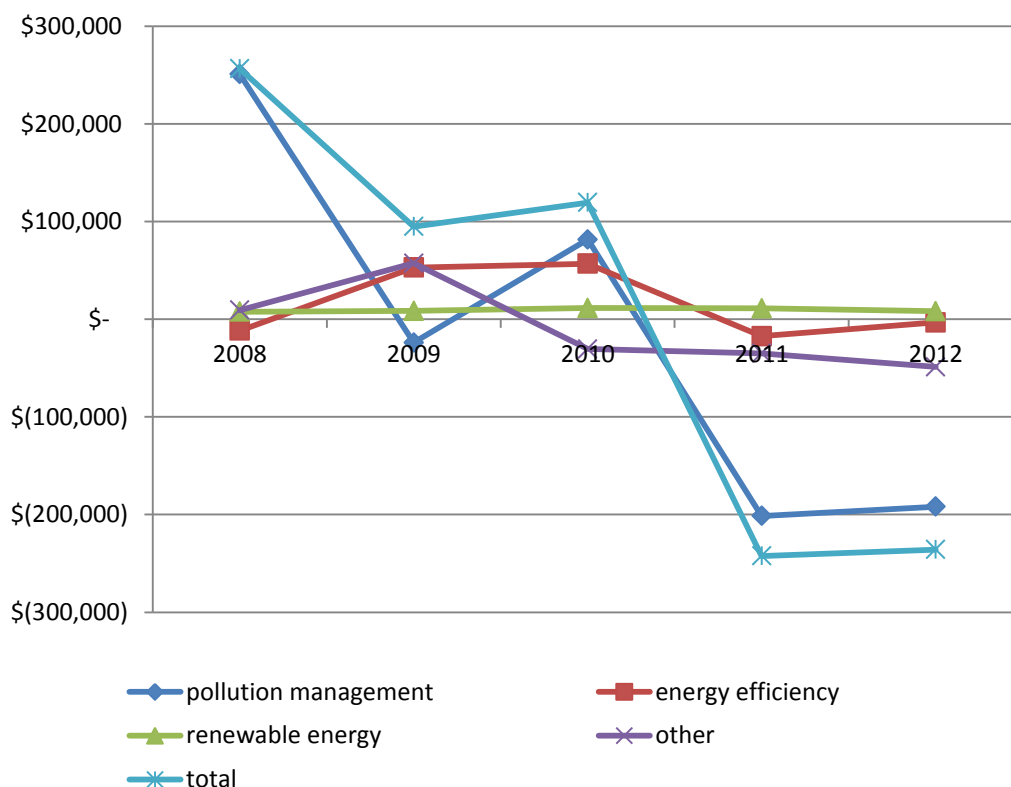
הסיווג בו נעשה שימוש בבניית המדד הינו שילוב של שתי רשימות, אחת שהוכנה על ידי ארגון ה-OECD והשנייה על ידי APEC³⁰, מגדיר שורה של סחורות שנעשה בהן שימוש "ירוק" (להלן – סחורות ירוקות). סחורות אלה מחולקות לארבע קטגוריות משנה: יעילות אנרגטית (energy efficiency), טיפול במזהמים (pollution management), אנרגיה מתחדשת (renewable energy) ושונות (other) (Sherraden and Pequet, 2009). יש לציין כי סחורות מסוימות משתייכות ליותר מקטגוריה אחת. נכון לכתיבת שורות אלה הסחורות אינן מקוטלגות כך על ידי הלמ"ס והצגת מאזן מסחרי ירוק דורשת הצלבה בין רשימות אלה לבין נתוני מסחר בינלאומי בישראל. הצגה של השינויים במאזן המסחרי בענפים הירוקים לאורך השנים יכולה לתת תמונה של התמורות בייצור והתעסוקה הירוקים בישראל לאורך תקופה.

³⁰ ארגון לשיתוף פעולה כלכלי המקיף 21 מדינות לחופי האוקיינוס השקט, לרבות ארצות הברית, קנדה, אוסטרליה וסין.

להגדרה זו יש גם מגבלות. היא אינה כוללת מצד אחד סחורות שנעשה בהן שימוש ירוק באופן חלקי, ומצד שני גם בסחורות שנכללות בה יכול להיעשות שימוש לא ירוק. מגבלות אלה מקשות על קבלת נתון כמותי מדויק של המאזן המסחרי הירוק, אך אינן מונעות קבלת מידע על תנועות ביבוא והיצוא בענפים השונים ובמאזן הכולל. כאמור, אין כאן מדידה ישירה של העבודה.

כפי שניתן לראות בתרשים 6, הענף העיקרי המשפיע על המאזן הירוק בישראל הינו טיפול במזהמים. חרף תנודתיות מסוימת, המגמה בענף זה, וכך גם המגמה הכללית, הייתה של ירידה במאזן המסחרי, שהיה חיובי בשנת 2008 והפך שלילי עד 2012. המגמה בענפים האחרים ברורה פחות, אך בכולם מלבד אנרגיה מתחדשת קיימת ירידה ב-2011 לעומת 2010, שחדותה משתנה בין ענף לענף. לפי נתוני הלמ"ס הגרעון המסחרי בסחורות גדל מאז 2010³¹, כך שזוהי מגמה כללית שנובעת בין היתר מן הקשיים אליהם נקלעו היצואנים בעקבות המשבר הכלכלי באירופה והתחזקות השקל. ממצא זה מתאים למצב הקיים בו אין עידוד ישיר של תעסוקה ירוקה והתמריצים למשקיעים ויזמים נמצאים בחיתוליהם.

תרשים 6: המאזן המסחרי הירוק של ישראל, באלפי דולרים אמריקניים, בשנים 2008-2012^{32 33}



³¹ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2013.

³² הנתונים נלקחו מאתר הלמ"ס, יצוא ויבוא לפי סחורות.

³³ מכל אחת מן הקטגוריות הוצאו מספר סחורות שסווגו תחת תת-קטגוריה של "אחר" (other), אך אין לבלבל אותה עם הקטגוריה other. בדובר בסחורות השייכות לקטגוריה מסוימת אך לא לאף תת-קטגוריה בתוכה) ולא ברור כמה מתוך השימוש שלהן ירוק. המאזן של סחורות אלה הינו חיובי ולא תנודתי, ולכן מגמות העלייה והירידה בקטגוריות השונות זו ובמאזן הכולל נשמרות פחות או יותר גם כאשר מכלילים סחורות אלה, אך המאזן כולו מוסט כלפי מעלה.

שיעור ייצוא סחורות ירוקות

מדד אפשרי נוסף הינו בדיקת שיעורן של הסחורות המוגדרות ירוקות, לפי אותן הגדרות אשר השתמשנו בהן למעלה, מתוך סך ייצוא הסחורות. באמצעות נתון זה ניתן להעריך את גודלו היחסי של המגזר הירוק המייצא לעומת סך תעשיית הייצוא ומכאן גם לקבל תמונה כללית לגבי גודלו היחסי של כוח העבודה המועסק בו. משום שזהו שיעור יחסי, מדד זה עמיד יותר בפני הטיות הנובעות ממחזורי עסקים, במידה והשפעתם על המשק אחידה (לדוגמא, אם צפוי כי המשבר הכלכלי ישפיע על כל היצואנים במידה שלילית, שיעור ייצוא סחורות ירוקות יישמר בזמן שמאזן הסחר הירוק, לדוגמא, ייעשה שלילי יותר).

גם תועלתו של מדד זה מוגבלת: אין הוא מספק מידע על התעשייה הירוקה שאינה מכוונת לייצוא, וגם כאן אין מדידה ישירה של העבודה ולא ניתן לדעת מהו חלקה בייצור הסחורות שיוצאו. שיעור ייצוא הסחורות הירוקות בישראל נע בשנים האחרונות סביב 2-3%, וחווה עד שנת 2011 מגמה של ירידה (טבלה 4).

טבלה 4: שיעור ייצוא סחורות ירוקות, 2008-2012

2012	2011	2010	2009	2008	
1,379	1,303	1,281	1,094	1,612	ייצוא סחורות ירוקות, במיליוני דולרים ³⁴
62,321	64,295	56,414	46,806	58,012	סה"כ ייצוא סחורות, במיליוני דולרים ³⁵
2.21%	2.03%	2.27%	2.34%	2.78%	אחוז סחורות ירוקות מתוך סך הייצוא

הוצאה לשמירה על הסביבה בענפי התעשייה והחשמל ובמגזר הציבורי

אפשרות אחרת להעריך את מימדי התעסוקה הירוקה הינה דרך בדיקת ההוצאה לשמירה על הסביבה במשק. לצורך העניין, ההוצאה לשמירת הסביבה הינה סכום ההוצאות, השוטפות וההשקעה בנכסים, שנעשו עבור פעולות לשמירה על הסביבה. פעולות לשמירה על הסביבה מוגדרות כ"פעולות שמטרתן העיקרית היא לטפל בזיהום או בפגיעה בסביבה הנגרמים מפעילות עסקית, למנעם, לסלקם או להפחיתם" (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2013). נתונים על הוצאות אלה נאספו במגזר הציבורי ובענף התעשייה והחשמל בשני סקרים שבוצעו ב-2008 וב-2010, ובמגזר הציבורי בשנים 2011-1995.

הוצאה זו יכולה להיעשות במספר דרכים: על ידי השקעה בנכס המסייע לשמירה על הסביבה, על ידי הוצאה שוטפת פנימית, כלומר הוצאה הנעשית על פעולה פנימית בחברה כגון הוצאות הפעלת מערכת לשמירה על הסביבה או העסקת עובדים שזהו תפקידים, או על ידי תשלומים ורכישות מגופים חיצוניים בתמורה לקבלת מוצרים או שירותים סביבתיים.

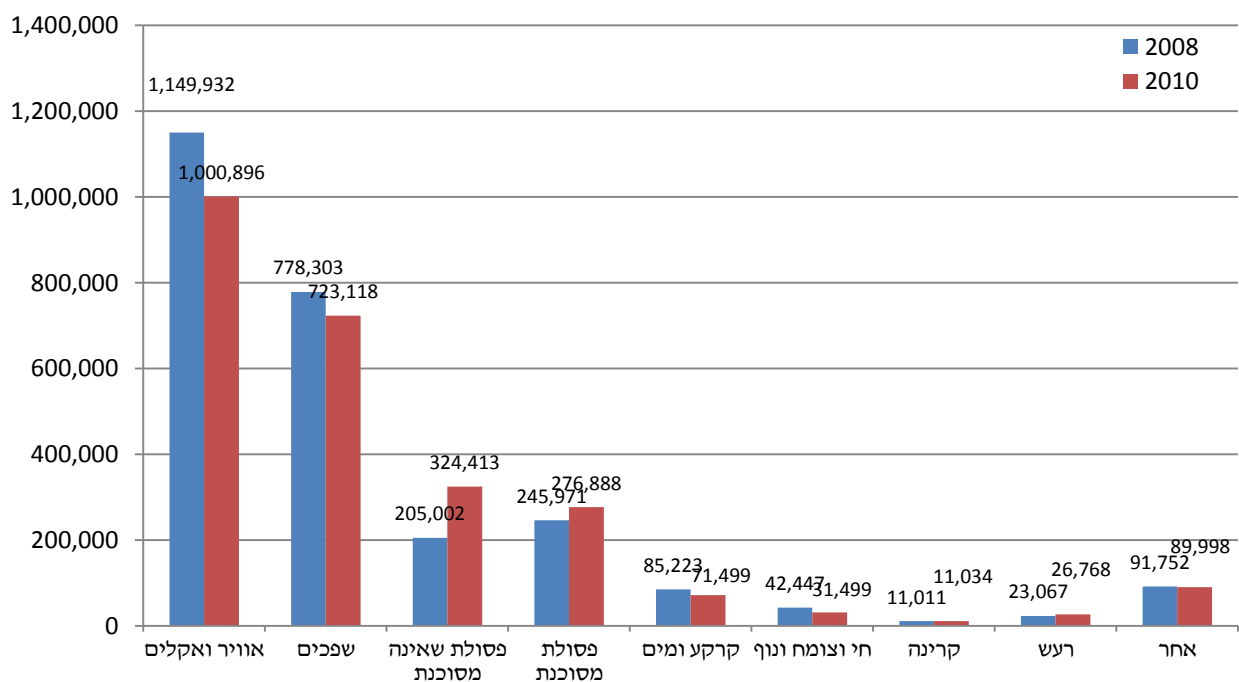
הנכסים, השירותים והמשרות הללו מיוצרים בין היתר הודות לשעות עבודה המושקעות על ידי נושאי משרות ירוקות. כך, שינויים לאורך זמן בהוצאות אלה יכולים לתת אינדיקציה לשינויים בתעסוקה הירוקה במשק. מגבלה אפשרית היא שיייתכן כי חלק מן הספקים הינם זרים ומדובר ביבוא של סחורות

³⁴ הנתונים נלקחו מאתר הלמ"ס, ייצוא ויבוא לפי סחורות
³⁵ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2013

ושירותים. בנוסף, גם כאן אין מדידה ישירה של העבודה ולא ניתן להקיש ישירות מהו חלקה בייצור המוצרים, השירותים והנכסים.

בשנת 2010 הסתכמו ההוצאות לשמירה על הסביבה בענפי התעשייה והחשמל בכ-2.56 מיליארד ₪, לעומת כ-2.63 מיליארד ₪ ב-2008, במחירי 2010. ירידה זו נובעת בעיקר מן הירידה בתחום האוויר והאקלים, שהיוותה את ההוצאה הגדולה ביותר בשנים אלו. עם זאת, כפי שניתן לראות בתרשים 7, עבור חלק מן השימושים, במיוחד בתחום הפסולת, חלה דווקא עליה.

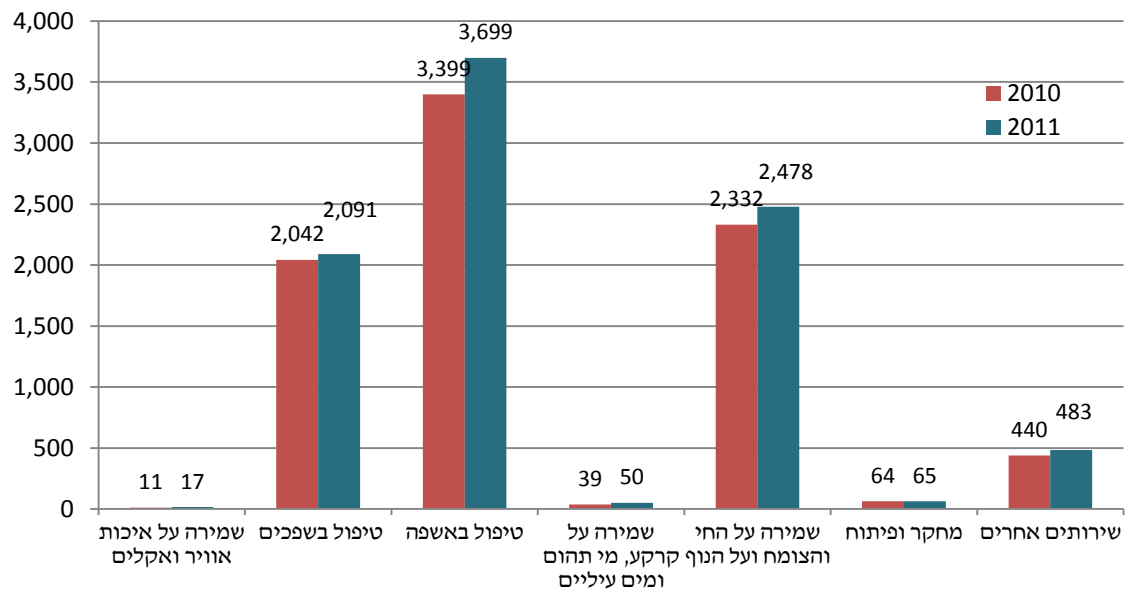
תרשים 7 : סך הוצאה לשמירה על סביבה בענפי התעשייה והחשמל לפי שימושים, השוואה בין 2008 ל-2010, במחירי 2010 באלפי שקלים³⁶



נתונים על ההוצאות עבור שימושים שונים נאספו במגזר הציבורי מאז שנות ה-90, אך בחלוקות שונות מאלה בהן נעשה שימוש בסקרים שהתמקדו בענפי התעשייה והחשמל. בשנת 2011 חלה עליה בהוצאה לשירותים ציבוריים לשמירה על איכות הסביבה בכל התחומים (תרשים 8), אך משקלן של הוצאות אלה בתוצר המקומי הגולמי ובסך הוצאה הממשלתית נותר יציב בשנים אלה, כפי שהיה גם בשנים הקודמות (טבלה 5).

³⁶ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2013) הוצאות לשמירה על הסביבה בענפי התעשייה והחשמל 2010.

תרשים 8: הוצאה לשירותים ציבוריים לשמירת איכות הסביבה, לפי סוג שירות, 2010-2011 (מיליוני שקלים, מחירים שוטפים)³⁷



טבלה 5: הוצאה לשירותים ציבוריים לשמירת איכות הסביבה כאחוז מסך התוצר ומסך ההוצאות הממשלתיות 1995-2011³⁸

2011	2010	2009	2008	2007	2000	1995	
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	% מהתוצר המקומי הגולמי
2.4	2.3	2.2	2.4	2.3	2.2	2.2	% מסך הוצאות המגזר הממשלתי

משמעות המדדים

כל אחד מן המדדים שתוארו מנסה להעריך את שיעורה של התעסוקה הירוקה במשק מכיוון אחר, אך לכולם ישנה מגבלה משותפת - הם אינם מודדים תעסוקה באופן ישיר אלא תוצר שהושקעה בו בין היתר עבודה. שינויים במדדים אלה יכולים לנבוע לא רק משינויים בתעסוקה, וישנן התרחשויות רבות שישפיעו עליהם בכיוון שונה מהשפעתם על התעסוקה. לדוגמא, החלטה של משרד ממשלתי כלשהו להרחיב טיפול בפסולת מסוימת אך להפסיק התקשרות עם יצרן מקומי המסתמך בעיקר על הזמנות ממשרד זה ולעבור ליצרן זר צפויה להגדיל את ההוצאה הציבורית על שמירת הסביבה אך בד בבד להקטין את התעסוקה הירוקה.

משום כך אין אפשרות להסתמך באופן בלעדי על אף אחד מן המדדים המוצעים כאן על מנת למדוד את הצלחתה של מדיניות בנושא עידוד תעסוקה ירוקה. לקיחה בחשבון של כל המדדים מאפשרת להתגבר באופן חלקי על המגבלה, משום שבמידה ומדד אחד אינו מושפע באותו האופן ממדיניות או התרחשות חיצונית באותה צורה כמו התעסוקה, ניתן לדעת זאת באמצעות הסתכלות במדדים האחרים. בדוגמא לעיל, ההוצאה הציבורית לשמירה על הסביבה גדלה, אך המאזן המסחרי הירוק נעשה שלילי יותר, מה שמאפשר להבין כי התעסוקה הירוקה לא גדלה כתוצאה מן השינוי.

³⁷ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2013
³⁸ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2013

האפשרות הטובה ביותר היא להשתמש בכלל המדדים שפורטו, תוך לקיחה בחשבון שאף אחד מהם לא מודד תעסוקה באופן ישיר, במקביל לפיתוח הגדרה מסודרת למקומות עבודה ירוקים שתאפשר מדידה ישירה - ובכך נעסוק בפרק הבא בחוברת.

מסקנות

- **ניתן וראוי לגבש מדיניות סביבתית בעלות השפעות חיוביות על שוק העבודה ...**
בשל מספר גורמים - עבודות עתירות הון, פיתוח יתרון תחרותי בתעשיות בצמיחה, פוטנציאל להפחתת מסים מעוותים ויתרון לשוק מקומי - מדיניות להתמודדות עם שינוי האקלים, הפחתת זיהום וקידום איכות הסביבה יכולה ליצור עבודות איכותיות חדשות. לכן ראוי לקדם כלי מדיניות המאפשרים תועלת הן לסביבה והן לשוק העבודה (win-win). על אף שלחוקים אלו יהיו מספר תועלות, עדיין ראוי להקפיד שתוגדר להם מטרה ברורה או מנגנונים לקבלת החלטות במקרה של מטרות סותרות כדי להימנע ממתחים ביישום התוכנית.
- **.... אולם, יש להכיר בחשיבות ובמורכבות של השפעת מדיניות סביבתית על עולם העבודה**
כלי מדיניות סביבתיים יכולים ליצור מקומות עבודה חדשים, אך גם עלולים לאיים על מקומות עבודה, גם כאשר החוקים לא מתייחסים לשוק העבודה במפורש. קהילות התלויות בענפים מזהמים עלולות להיפגע במיוחד. גם במקרים בהם ההשפעה של חוקים מינימלית, ראוי לבחון אותה מראש ולהתייחס אליה כדי להגדיל את הסיכוי לגבש קונצנזוס סביב מדיניות סביבתית, כיוון שלעיתים קרובות ההשפעה של החוקים על שוק העבודה מעוררת מחלוקת פוליטית עזה.
- **ראוי לבחון כיצד ניתן לסייע לקהילות ולעובדים שמאוימים מחוקים סביבתיים...**
הסיוע יכול לכלול דמי אבטלה מורחבים, הבטחת הכנסה, השקעה בתשתיות, העצמה קהילתית, הלוואות לפיתוח כלכלי ובעיקר הכשרה של העובדים למקצועות חדשים. כדאי לעשות שימוש במגוון אמצעים, וכן להתאים את אמצעי הסיוע לצרכים של העובדים. הכשרה מקצועית היא אחד האמצעים הבולטים לצמצום הפגיעה של השינוי כלכלי בקבוצה מסוימת של עובדים ובמקביל לעודד רכישה של כישורים חדשים הנחוצים למשק, והיא גם מהווה את אחד האתגרים הגדולים של תוכניות הסיוע. כדי למקסם את סיכויי ההצלחה של תוכניות להכשרה מקצועית יש ללמוד לקחים מתוכניות קודמות:

 - **תוכניות להכשרה מקצועית תלויות בתמריצים נכונים** - בשל החשיבות של תוכניות להכשרה מקצועית יש לבנות מערכות תמריצים שיעודדו השתתפות רחבה בתוכניות. כך למשל, ראוי להעניק חלק מהסיוע לעובדים שעלולים להיפגע ממעבר לכלכלה ירוקה בצורת הכשרה מקצועית ולא כמענקים ללא תנאי, ולשקול אף התניית חלק מהסיוע בהשתתפות בתוכנית להכשרה מקצועית. במקביל, יש לוודא שהשתתפות בתוכניות להכשרה מקצועית לא תפגע באמצעי סיוע אחרים שמקבלים המשתתפים (כגון דמי אבטלה).
 - **עיתוי הוא מרכיב קריטי בהכשרת עובדים למקצועות חדשים** - מצד אחד, במקרה שעובדים נפגעים ממדיניות כלשהי חשוב לוודא שהסיוע יגיע אליהם מיד וכדאי להימנע ממצבים בהם תוכניות להכשרה מקצועית יופעלו בפיגור מסוים לאחר שמיושמת מדיניות סביבתית חדשה. במקרים אלו יהיה קשה יותר לאתר את העובדים הזקוקים להכשרה.

מצד שני, הניסיון מלמד שכדאי להימנע מניסיון להכשיר עובדים רבים ככל האפשר בזמן קצר, ושאינן היגיון בהכשרת עובדים לתפקידים לפני שיש ביקוש לתפקידים כאלו במשק. הביקוש לתעסוקה ירוקה מתפתח בהדרגה לאורך זמן, ומימון התוכניות להכשרה מקצועית צריך להתפתח באותו קצב, על פני שנים ארוכות כחלק מתוכנית רב-שנתית מקיפה ולא כהשקעה גדולה וחד-פעמית.

- **.... על אף החשיבות של סיוע, יש להיזהר מהטבות מופלגות לקבוצות עובדים ספציפיות**
טבעי לנסות להבטיח שחוקים סביבתיים לא יפגעו באף קבוצה של עובדים באמצעות הגנה על עובדים מסוימים בחוק. אולם הגנה כזו בעייתית הן כיוון שהיא עלולה להיתפס כלא הוגנת והן כיוון שהתייחסות כזו אינה יעילה ויכולה להוביל לכפילויות במערכת. כמובן שלא צריך להתעלם מאותם עובדים, אולם חשוב שאמצעי הסיוע יהיו מידתיים, יעילים ואפקטיביים, למשל באמצעות ניצול מערכות קיימות לסיוע כאשר הדבר ניתן.

- **מעורבות אקטיבית של המדינה ושיתוף הפעולה בתוך המגזר הציבורי הם קריטיים ...**
לעיתים קרובות המדינה מייצרת את הביקוש לתעסוקה ירוקה (באמצעות רגולציה, חוקים וכלים כלכליים כגון מיסוי). המדינה חייבת לתאם בין פעולות אלו לאמצעי מדיניות הנוגעים לשוק העבודה, כדי לוודא, למשל, שהכשרות מקצועיות או פעולות לסיוע לעובדים יתמקדו במקצועות הנכונים. בישראל המדיניות הסביבתית נקבעת לרוב במשרד להגנת הסביבה, משרד האנרגיה או משרד האוצר וחשוב שמשרדים אלו ימשיכו לשתף פעולה עם התוכניות השונות להכשרה מקצועיות, שמוקדמות בין השאר במשרד הכלכלה.

- **... אך למדינה אין את כל הפתרונות לקידום תעסוקה ירוקה**
תחום התעסוקה הירוקה חדש והכישורים המדויקים הנחוצים למשק בהווה, בעתיד הקרוב ובעתיד הרחוק עדיין לא ידועים. בישראל המחסור בנתונים בולט במיוחד כיוון שהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה עדיין לא ערכה סקר בנושא תעסוקה ירוקה. על כן, חשוב שכל תוכנית להכשרה מקצועית תתבסס על קשר הדוק עם המעסיקים המקומיים שיודעים אילו כישורים נחוצים להם. ניתן, למשל, לקדם תוכניות חניכות אשר יוודאו שקשר בין מעסיקים לעובדים פוטנציאליים יתקיים. כלומר, על אף שהממשלה צריכה להוביל את הפעילו לקידום תעסוקה ירוקה, חשוב שהמדינה תתמוך בקידום יוזמות מקומיות. המדינה יכולה להיעזר במערכת מענקים גמישה, אולם במקרים אלו יש לוודא שלא רק אוכלוסיות חזקות יגישו הצעות לתוכניות המענקים, וינתן סיוע גם לאוכלוסיות מוחלשות לפיתוח תוכניות למעבר לכלכלה ירוקה.

- **חשוב להמשיך ולחקור את התחום ולקדם מדיניות דינאמית בהתאם לצרכים המשתנים**
בשל השינויים התכופים שלא ניתן לצפות כאשר המשק עובר שינוי מבני ומתפתחים מקצועות חדשים, עדיף לא להסתפק בביצוע מחקרים מקדימים לפני העברת חוקים, אלא להמשיך ולמדוד על פני זמן את השפעות חוקים שונים על עולם העבודה, תוך הפקת לקחת מתמדת ועריכת התאמות במדיניות בהתאם.

- **החקיקה והמדיניות הסביבתיים בישראל ממעטים להתייחס לתעסוקה ירוקה ומתעלמים מן ההשפעות על שוק העבודה**

ככלל, החוקים הסביבתיים בישראל אינם כוללים התייחסויות לעובדים ולשוק העבודה ולא נראה כי קיימת אצל המחוקק מודעות להשפעתם התעסוקתית של חוקים אלה. החלטות ממשלה הנוגעות למעבר לכלכלה ירוקה כוללות אמנם התייחסות לעידוד תעסוקה ירוקה, אך טרם נעשו

צעדים אופרטיביים בנושא, וגם בהן קיים דגש גדול יותר על תמריצים ליזמים ומשקיעים, תחום שבו מתרחשת כבר פעילות.

- **הדרך הטובה ביותר למדוד את הצלחת המדיניות בנושא תעסוקה ירוקה היא על ידי מדידה ישירה שלה...**

סקרים המודדים את גדלי הכלכלה הירוקה והתעסוקה ירוקה לפי הפעילות הכלכלית של חברות המייצרות סחורות ושירותים ירוקים משמשים בארצות הברית, בקנדה ובאיחוד האירופי על מנת לקבל מידע על הצלחת המדיניות הנוכחית ועל מנת לקבוע מדיניות עתידית. יתרונה של שיטה זו הינה בכך שמקבלים נתון מדיד וישיר של המטרה.

- **...אך הדרך המהירה והזולה ביותר הינה תוך שימוש במדדים עקיפים ונתונים קיימים**

על מנת שיהיה ניתן לבצע מדידה ישירה של התעסוקה הירוקה בישראל יש לחבר הגדרה מקיפה לסחורות ושירותים ירוקים ולהתחיל לאסוף נתונים חדשים בהיקף גדול, תוך השקעה לא מבוטלת של זמן וכסף מצד קובעי המדיניות. על כן, מומלץ לאמץ הגדרה המבוססת על הגדרות של שני ארגוני סחר בינלאומיים ולהשתמש במשולב בשלושה מדדים עקיפים המתבססים על נתונים קיימים: מאזן מסחרי ירוק, שיעור ייצוא סחורות ירוקות והוצאה לשמירה על הסביבה.

- Bernstein, S., Schroeder, W., & Baxandall, P. (2010). *What We Learned from the Stimulus* (Vol. 1). Center for Neighborhood Technology, Smart Growth America, and U.S. PIRG.
- Bivens, J. (2012). *The Toxics Rule and Jobs. The Job-Creation Potential of the EPA's New Rule on Toxic Power-Plant Emissions*. Economic Policy Institute, Issue Brief 325.
- California Green Collar Job Council. (2011). *Green Workforce Master Plan*. California Workforce Investment Board.
- Carraro, C., Galeotti, M., & Gallo, M. (1996). Environmental Taxation and Unemployment: Some Evidence on the "Double Dividend Hypothesis" in Europe. *Journal of Public Economics*, 62, 141–181.
- Chateau, J., Saint-Martin, A., & Manfredi, T. (2011). *Employment Impacts of Climate Change Mitigation Policies in OECD - A General-Equilibrium Perspective*. *OECD Environment Working Paper* (Vol. 32). OECD Environment Working Paper, No. 32, OECD Publishing.
- Cicchetti, C. J. (2011). *Why EPA's Mercury and Air Toxics Rule is Good for the Economy and America's Workforce*. Clean Air Council, Chester Environmental Partnership, Environmental Law & Policy Center, Conservation Law Foundation, Public Interest Law Center of Philadelphia.
- DeForest, C. E. (1999). *Watershed Restoration, Jobs-in-the-Woods, and Community Assistance: Redwood National Park and the Northwest Forest Plan*. United States Department of Agriculture, Forest Services, Pacific Northwest Research Station, General Technical Report.
- Donoghue, E., Christensen, H. H., & Saranich, R. (1999). The Northwest Economic Adjustment Initiative: Lessons Learned and Questions Remaining. In *Northwest Forest Plan: Outcomes and Lessons Learned From the Northwest Economic Adjustment Initiative*. United States Department of Agriculture.
- EPA. (2011). *Regulatory Impact Analysis for the Final Mercury and Air Toxics Standards*. U.S. Environmental Protection Agency.
- European Commission. (2012). *Towards a Job-Rich Recovery*. COM(2012) 173, Strasbourg.
- Eurostat. (2012). *Environmental goods and services sector*. Retrieved 12 November 2013 from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Environmental_goods_and_services_sector
- GAO. (1980). *Congress Should Scale Down Redwood Employee Program Benefits*. Report to the Congress by the Comptroller General of the United States.
- GAO. (1993). *Dislocated Workers - A Look Back at the Redwood Employment Training Programs*. Briefing Report to Congressional Requesters, United States General Accounting Office.
- GAO. (1994). *Multiple Employment Training Programs - Overlap Among Programs Raises Questions About Efficiency*. United States General Accounting Office, Report to the Chairman, Subcommittee on Labor, Health and Human Services and Education, Committee on Appropriations, U.S. Senate.

- GAO. (2013). *Labor's Green Jobs Efforts Highlight Challenges of Targeted Training Programs for Emerging Industries*. United States Government Accountability Office, Report to Congressional Requesters.
- Goulder, L. H. (1995). Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader's Guide. *International Tax and Public Finance*, 183, 157–183.
- HSBC. (2009). *A Climate for Recovery - The Colour of Stimulus Goes Green*. HSBC Global Research.
- Labor, D. of. (2012). *Recovery ACT: Green Jobs Program Reports Limited Success in Meeting Employment and Retention Goals as of June 30, 2012*. U.S. Department of Labor, Office of Inspector General - Office of Audit, report to the Employment and Training Administration.
- Metcalf, G. E. (2007). *A Green Employment Tax Swap: Using a Carbon Tax to Finance Payroll Tax Relief*. Tax Reform, Energy, and the Environment Policy Brief, The Brookings Institution and World Resources Institute.
- NERA. Potential Impacts of EPA Air, Coal Combustion Residuals, and Cooling Water Regulations (2011). National Economic Research Associates.
- NGA. (2009). *State Opportunities under the American Recovery and Reinvestment Act*. National Governors Association - Center for Best Practices.
- Peters, D. J., Eathington, L., & Swenson, D. (2011). *An Exploration of Green Job Policies, Theoretical Underpinnings, Measurement Approaches, and Job Growth Expectations*. The USDA Office of Energy Policy and New Uses, the Center for Industrial Research and Services at Iowa State University.
- Pollin, R., Heintz, J., & Garrett-Pelties, H. (2009). *The Economic Benefits of Investing In Clean Energy*. The Center for American Progress.
- Raettig, T. L., & Christensen, H. H. (1999). The Northwest Economic Adjustment Initiative: Background and Framework. In *Northwest Forest Plan: Outcomes and Lessons Learned From the Northwest Economic Adjustment Initiative*. United States Department of Agriculture.
- Ragwitz, M., Schade, W., Breitschopf, B., Walz, R., Helfrich, N., Resch, G., ... Haas, R. (2009). *EmployRES – The impact of renewable energy policy on economic growth and employment in the European Union Final report*. European Commission, DG Energy and Transport.
- Shapiro, I., & Irons, J. (2011). *Regulation, Employment, and the Economy*. Economic Policy Institute. EPI Briefing Paper 305.
- Sherraden, S., and Peuquet, J. (2009). *Green Trade Balance*. New American Contract Policy Paper.
- Sommers, D. (2013). BLS Green Jobs Overview. *Monthly Labor Review*, 136(1), 3–25.
- Sommers, P. (1999). Research on the Northwest Economic Adjustment Initiative: Outcomes and Process. In *Northwest Forest Plan: Outcomes and Lessons Learned From the Northwest Economic Adjustment Initiative*. United States Department of Agriculture.
- The Sierra Institute. (2002). *Assessment of the Northwest Economic Adjustment Initiative - Forest Community Research*.

Tuerck, D. G., Powell, B., & Bachman, P. (2009). *"Green Collar" Job Creation: A Critical Analysis*. The Beacon Hill Institute at Suffolk University.

U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration. (2010). *Measuring the Green Economy*.

Vermont Legislative Research Shop. (2009). *Green Jobs*. The University of Vermont.

Walker, W. R. (2012). *The Transitional Costs of Sectoral Reallocation: Evidence From the Clean Air Act and the Workforce*. Working Paper.

Zabin, C., & Scott, M. E. (2013). Proposition 39: Jobs and Training for California's Workforce. Donald Vial Center on Employment in the Green Economy, University of California.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2013) הוצאות לשמירה על הסביבה בענפי התעשייה והחשמל 2010.
לוי, רועי (2011) השוק הירוק: צמיחה ירוקה וענפי שוק העבודה הישראלי. מרכז מאקרו לכלכלה מדינית
וקרן פרידריך אברט.

פרק 3 - לקראת הקמת מאגר מידע לתעסוקה ירוקה

מאת : שגית פורת³⁹

מבוא

בשנים האחרונות מתעבה השיח סביב הצורך במעבר לכלכלה ירוקה ומקיימת יותר, והנושא הפך להיות מוקד לדיון בתחומי כלכלה, פיתוח וסביבה. מעבר לצורך העולמי להתמודד עם משברים סביבתיים - גלובליים ומקומיים, הכלכלה העולמית לא מצליחה להתאושש מהמשבר הכלכלי. הממשק בין המשברים והמאמצים להתמודד עם האתגרים שהם מייצרים ייצרו פעילויות נרחבות של גורמי ממשל ברמות פעילות שונות - מקומית, אזורית, לאומית ובינלאומית, ואיתם שיח ער העוסק בפוטנציאל של כלכלה ירוקה לספק הזדמנויות משמעותיות לצמיחה, השקעה ותעסוקה.

כדי לנהל כראוי את המדיניות המתוכננת בהיבטים שונים של הכלכלה הירוקה ולהעריך את האפקטיביות של אמצעי המדיניות המיושמים בנושא, יש צורך בכלים למדידה והערכה של פעילויות ומגזרים רלבנטיים במשק ובנתונים סטטיסטיים על היקפי הפעילות וההשפעות של 'ירוקה הכלכלה' (Stoevska and Hunter, 2012). מכיוון שמדובר בתהליכי שינוי במשק ובמובנים מסוימים שינוי תפיסתי בכלכלה, יש להגדיר מחדש את אותם כלים ולבנות מאגרי מידע רלוונטיים.

גם בישראל מפותחים בשנים האחרונות תהליכים לקידום כלכלה ירוקה. למרות שלאחרונה נדחתה התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה, ותקציבה בוטל לשנים הקרובות, ניכר המשך פעילות בפרויקטים אחרים, בדגש על התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה. תוכנית זו קודמה על ידי המשרד להגנת הסביבה ומשרד הכלכלה, ופותחה בתהליך של שולחנות עגולים ששילב התייעצויות והערות של מגזרים רלבנטיים וקיבל תשומות מהציבור. אחת המטרות המוגדרות של תהליך צמיחה ירוקה הוא יצירת עבודות ירוקות (המשרד להגנת הסביבה ומשרד הכלכלה, 2013).

במחקרי מרכז מאקרו לכלכלה מדינית בסיוע קרן פרידריך אברט בתחום התעסוקה הירוקה בשנים האחרונות עלה הצורך – והקושי – להגדיר מהי למעשה תעסוקה ירוקה, ונסקרה ההתמודדות עם האתגר הזה בעולם. עם התקדמות הפרויקט הצורך בהגדרה הפך אקוטי יותר. בדיונים עם נציגי משרד הכלכלה עלה הצורך בבניית מאגר מידע על תעסוקה ירוקה בישראל, שיכלול נתונים על משרות ומועסקים בעבודות הקשורות בכלכלה הירוקה. מאגר כזה יאפשר, כאמור, לעקוב אחר יעילותם והשפעתם של אמצעי מדיניות רלבנטיים, לתכנן מסלולי הכשרה נחוצים לעובדים ולקדם עוד את הרחבת התעסוקה הירוקה בפרט והכלכלה הירוקה בכלל.

פרק זה מהווה שלב מקדים לפיתוח מאגר ישראלי כזה. יודגש מראש, שאין בכתוב קביעה לגבי אופיו של מאגר עתידי שכזה בארץ, אלא סקירה של היבטים שונים ואתגרים שונים העולים ממאגרים שפותחו בעולם, כנקודת מוצא ואפשרות ללמוד מניסיונם של אחרים. המסמך עדיין אינו לוקח בחשבון את הניסיון והרקע הישראלי בפיתוח מאגרי נתונים כלליים לתעסוקה (כפי שמקדם משרד הכלכלה בתקופה האחרונה) ואת המבנה שלהם. אין ספק שתהליך בניית מאגר נתונים לתעסוקה ירוקה צריך להיות מקודם על ידי

³⁹ יועצת למדיניות סביבה. מנהלת מקצועית, המכון לעסקים סביבה וחברה, אוניברסיטת תל אביב.

משרדי הממשלה הרלוונטיים ולצרכיהם. אך לדעת כותבת מסמך זה וכפי שעולה מהספרות העוסקת בנושא, ועל פי עקרונות הקיימות, חיוני שתהליך זה יתקיים באופן משולב ומתואם עם גורמים רלוונטיים ובעלי עניין במשק, בהם מעסיקים, עובדים, ארגוני סביבה וחברה ומוסדות אקדמיים ואחרים להכשרת עובדים.

לצורך כתיבת המסמך נסקרו גישות שונות – ברמות ממשל שונות – לבניית מאגרי נתונים והערכת מספר מועסקים בתעסוקה ירוקה, וניתן דגש לפעילות של משרד הסטטיסטיקה האירופאי Eurostat, עליו מתבסס ה-OECD בהנחיותיו למדינות החברות, ובעיקר להגדרות של משרד הסטטיסטיקה של העבודה בארה"ב (Bureau of Labor Statistics – BLS), שפיתח מערכים מפורטים במיוחד בתחום. לבסוף ניתנת התייחסות לצורך להגדיר עבודה הוגנת (decent work) והיבטים חברתיים שלא נכללים בהגדרות הטכניות שנסקרו.

רקע - כלכלה ירוקה, תעסוקה ירוקה

למרות השימוש הנרחב ב'כלכלה ירוקה' כיעד למדיניות כלכלית וסביבתית, הן במישור הבינלאומי והן כיעד לאומי במדינות רבות, לא קיימת הגדרה אחידה וחד משמעית למינוח. מקרים שונים שמים דגש על היבטים 'ירוקים' שונים כאתגרים המרכזיים בהם ממוקדת הכלכלה הירוקה. המאמץ העולמי המרוכז בנושא האקלים ומנגנונים כלכליים להפחתת פליטות גזי חממה שנקבעו באמנת המסגרת של האו"ם בנושא שינוי האקלים תרמו משמעותית להענקת ערכים כלכליים לאתגרים סביבתיים, ופעמים רבות מזוהה הכלכלה הירוקה עם פעילות בתחום זה.

אבל למרות שבמקרים רבים עיקר השיח הכלכלי-סביבתי מופנה להתמודדות עם שינויי אקלים, ישנם אתגרים רבים נוספים בניהול הסביבה שראוי לעסוק בהם, בין היתר אבדן מגוון ביולוגי, ניצול משאבי טבע, זיהום סביבתי ועוד. יתרה מכך, התפישה הירוקה מתרחבת לראיית קיימות רחבה יותר, שמתייחסת לא רק לצורך להגן על הסביבה ולשמר אותה, אלא למערך משולב של היבטים סביבתיים, חברתיים וכלכליים. כך על פי התוכנית הסביבתית של האו"ם - UNEP, כלכלה ירוקה היא כלכלה בה יש מיעוט פליטות פחמן, היא יעילה בניצול משאבים ומכילה חברתית, ומתייחסת גם ליעדים בינלאומיים כמו הפחתת העוני (יעדי המילניום) (OECD, 2011a ; Stoevska and Hunter, 2012).

המעבר לכלכלה ירוקה ישפיע על התעסוקה. ייווצרו משרות חדשות במשק, בהן עבודות שיידרשו מיומנות בפעילויות ירוקות חדשניות. על פי הערכות, עד שנת 2030 ייווצרו עד 20 מיליון משרות ברחבי העולם בפעילות ליצירת אנרגיה מתחדשת והפצתה (OECD, 2011a). יחד עם זאת, עבודות רבות, כמו עבודה בייצור מקורות אנרגיה מזהמים, יהיו בסיכון. אך הנתונים די מעודדים בהקשר זה: תעשיות האחראיות לפליטות הגבוהות ביותר של גזי חממה אחראיות לאחוזי תעסוקה נמוכים יחסית, ובבנייתו מחדש של משק האנרגיה לקראת תמהיל ירוק יותר יש פוטנציאל לייצור תעסוקה (בהסתכלות על התמורות הכלליות בשוק). על פי נתוני ה-OECD, בשנת 2004, 82% מפליטות הפחמן הדו-חמצני במגזר הלא-חקלאי נוצרו בתעשיות שהעסיקו פחות מ-8% מכח העבודה (OECD, 2011a).

לפיכך יש צורך לתכנן ולאפשר הקצאה מחדש של עובדים ממגזרים מצטמצמים לאלו שצפויים להתרחב, ולסייע לחברות המחליפות פעילויות מזהמות באלטרנטיבות המספקות שירותים סביבתיים. מדיניות שוק התעסוקה וההכשרה היא בעלת תפקיד חשוב בסיוע להתאמה והסתגלות של עובדים וחברות לשינויים

הנובעים מיירוק הכלכלה. בהקשר זה ישראל נמצאת בחיסרון מסוים. בניגוד לרוב מדינות ה-OECD, יש בארץ מעט תוכניות להכשרה מקצועית המתמקדות בתעסוקה ירוקה, זאת בנוסף לחוסרים ופערים בידע האקדמי (משרד להגנת הסביבה ומשרד הכלכלה, 2013).

יצוין כי לאורך ההיסטוריה האנושית, שינויים טכנולוגיים, כלכליים ופוליטיים גרמו להתפתחויות ותמורות בשוק העסוקה. מגזרים משתנים, נוצרים וחלקם הופכים בלתי רלוונטיים. במקרה הירוק, ניתנת לנו האפשרות להעריך היכן צפויים שינויים כאלה בתחומי תעשייה בעלי השפעה על הסביבה, ולנסות להיערך כראוי למעבר מבעוד מועד.

במיוחד כאשר עניינינו בתעסוקה, יש לתת את הדעת להיבטים חברתיים, האינטגרליים לאסטרטגיית פיתוח בת קיימא. צמיחה של מגזרים חדשים בתעסוקה בכלל, ותעסוקה ירוקה בפרט, יכולה להיות הזדמנות לשילוב בין יעדי מדיניות כלכלית וחברתית: לקדם הכללה חברתית, שוויון מגדרי ושילוב קבוצות מוחלשות בחברה. בנוסף עולה הצורך להתייחס לתנאי עבודה: להגדיר מהי עבודה הוגנת/מכובדת, ולוודא בטיחות בעבודה, תנאי העסקה הולמים וביטחון תעסוקתי.

היבטים נוספים של קיימות שיכולים להשפיע במיוחד על היבטי התעסוקה נוגעים לשיתופי פעולה בין מגזרים בפיתוח ויישום מדיניות רלבנטית; קידום כלכלה מקומית וסיוע לעסקים קטנים ובינוניים במעבר לכלכלה ירוקה יותר (ILO and OECD, 2011); ופיתוח מנגנונים עסקיים אלטרנטיביים, כמו עסקים חברתיים וקואופרטיביים. ההתייחסות המתבקשת להיבטים חברתיים, מעבר להגדרות התפקיד ומשימות העבודה, מגבירה עוד את האתגר והקושי לייצר הגדרות ופרמטרים מתאימים ליצירת מאגרי נתונים בנושאי תעסוקה ירוקה.

מדדים ואיסוף נתונים

כדי לסייע במעבר לכלכלה ירוקה יותר וליידע את הדיון בדבר מדיניות בנושא, נדרשת סטטיסטיקה בת השוואה, מקומית ובינלאומית, שתסייע בהבנת השפעות המדיניות על המשק – לעניינינו, בעיקר על שוק העבודה, אך גם השפעות כלכליות נוספות. ההגדרה והמדידה הסטטיסטית הם אתגרים לא פשוטים מלכתחילה. תנאים לאומיים ומקומיים דורשים התאמה של ההגדרות והנושאים הנבדקים, אך מאידך יש צורך בנתוני בני השוואה בינלאומית, שתאפשר ניתוח של השפעות מדיניות שונה על התפתחות הנתונים. יחד עם זאת, צריך לקחת בחשבון כי מדובר באתגרים שונים, כמו גם הזדמנויות שונות, למדינות ברמות פיתוח שונות, בתלות בנסיבות פוליטיות וכלכליות, משאבים קיימים, נקודות לחץ סביבתיות, היערכות מוסדית וכדומה (OECD, 2011a).

גם כאשר אין מדובר במגזר חדש, הערכת צפי בתעסוקה מלווה באי ודאות גדולה. לא כל שכן במקרה שלפנינו. כאמור, כלכלה ירוקה על פי הגדרות שונות עשויה להתייחס להיבטים נרחבים מאוד של מדיניות 'ירוקה'. אין ספק שמדובר בנושא בעל עניין בקרב גורמי ממשל, האקדמיה, הקהילה עסקית, איגודי עובדים והחברה האזרחית. במחקרים, מסמכים ומאגרי המידע שנסקרו לצורך כתיבת מסמך זה, מוזכר שוב ושוב כי למעשה אין הגדרה סטנדרטית מקובלת אחת של 'משורות ירוקות', למרות הצורך בהגדרה אובייקטיבית ככל האפשר, שתאפשר מדידה אמפירית. מאגר הנתונים שייבנה ממדידה כזאת יאפשר השוואה למדדי תעסוקה קיימים, וקבלת החלטות מושכלת לפיתוח מדיניות.

ניתן להגדיר 'עבודה ירוקה' ככל סוג של עבודה שתורמת לשימור ושיקום הסביבה ונמנעת מלגרום הרס עתידי למערכת האקולוגית העולמית. התוכנית הסביבתית של האו"ם וארגון העבודה הבינלאומי הגדירו כך את הענפים הרלוונטיים: משרות שתורמות באופן ניכר לשימור ושיקום הסביבה בענפי החקלאות, ייצור, בניין, התקנות ותחזוקה כמו גם משרות מדעיות, טכניות ואדמיניסטרטיביות שונות. בישראל מזהה התוכנית הלאומית לצמיחה ירוקה כי עיקר הגידול בתעסוקה צפוי בהתייעלות אנרגטית, בנייה ירוקה, ביו-דלק, אנרגיות מחדשות, ניקוי סביבתי ותחבורה בת קיימא.

לעומת הגדרות של מקצועות חדשים שנוצרים למשל מפיתוחים טכנולוגיים בתעשייה, הניסיון להגדיר תעסוקה ירוקה יוצר אתגר מורכב יותר, מכיוון שמדובר במשרות פוטנציאליות בחתך של כל התעשיות, במגוון איכויות, כישורים, גילאים, רמות שכר, אופי התאגדות וכדומה. חלקן עבודות שידרשו כישורים חדשים, אבל גם עבודות מוכרות ו'סטנדרטיות' עשויות להיכלל בהגדרות, כמו מהנדסים, רואי חשבון, נהגי משאיות, עובדי פס ייצור ועוד. במקרים רבים ייתכן שהעובדים עצמם לא בהכרח מודעים לכך שהם עובדים בעבודות ירוקות (UNEP, 2008). כפי שניתן לראות בדוגמאות להלן, שינויים בהגדרות יכולים להביא להבדלים ניכרים במספרים ובאחוזי המועסקים המוגדרים כעובדים בעבודות ירוקות.

הסקירה להלן מתייחסת לכמה דוגמאות להתמודדות (או אי-התמודדות) עם סוגיית הגדרת תעסוקה ירוקה במקומות שונים בעולם, ברמות ממשל שונות. בהמשך תובאנה ביתר פירוט הגישות של משרד הסטטיסטיקה האירופאי Eurostat, עליו מתבסס ה-OECD בהנחיותיו למדינות החברות בו, ומשרד הסטטיסטיקה של העבודה בארה"ב (BLS), שפיתח מערכים מפורטים במיוחד בתחום.

לבסוף ניתנת התייחסות מיוחדת לנושא עבודה ראויה או הוגנת. רבים ממקורות המידע מתייחסים לצורך בהוספת אינדיקטורים להיבטים נוספים של העבודה, מעבר להיבטים הטכניים של דרישות התפקיד, אך כאלה לא נכללים בדוגמאות שנסקרו.

דרום קוריאה

דרום קוריאה זכתה למעמד מכובד בשיח הכלכלה הירוקה, בעקבות תוכנית ה-Green New Deal שלה, שהשקיעה סכומים אדירים בנושאים סביבתיים. על פי התוכנית, בין השנים 2009-2012, נוצרו 960,000 משרות ירוקות, כולל ברשתות תחבורה ידיותיות לסביבה, ניהול מים ושיקום נחלים, אנרגיה ירוקה, הייטק ירוק ותהליכי יצירת אנרגיה מפסולת (OECD, 2011a).

למעשה, תוכנית הכלכלה הירוקה נבנתה בתקופה בה השיח העולמי בנושאי משבר האקלים היה בשיאו, אך התבססה באופן משמעותי על הצורך לפתח תעסוקה בעקבות המשבר הכלכלי. העדר הגדרה קוהרנטית ומבוקרת לתעסוקה ירוקה לא מאפשר הערכה הולמת של התפתחות התעסוקה הירוקה והשפעות המדיניות המיושמת. דרום קוריאה כעת סופגת ביקורת על המדיניות שלה בנושא, ובכל מקרה איננה עומדת ביעדים השאפתניים שנקבעו לצמיחה בתעסוקה (Kim, Han and Park, 2012).

בתוכנית הוכללו פרויקטים תשתיתיים גדולים שקדמו לה, בדגש על פרויקט שיקום ארבעה נהרות, שהוגדר כפרויקט ירוק מכיוון שנועד לשמר משאבי מים. במסגרת פרויקט זה בלבד נוצרו כמאתיים אלף משרות שתויגו בהתאם כעבודות ירוקות. אולם הפיתוח האינטנסיבי הכרוך בפרויקט זה עלול לגרום לפגיעה הרסנית של המערכות האקולוגיות, וישנה ביקורת נוקבת לגבי הגדרתו כפעילות ירוקה. כך נכללות בנתונים המפורסמים על ידי דרום קוריאה משרות במסגרתן בוצעה עבודה שגרמה לפגיעה בסביבה, וזוהו

בהן היבטים פוגעניים נוספים, כגון בטיחות לא מספקת (פגיעה קשה של עובדים בתאונות עבודה), תנאי שכר לא ראויים וחוסר יציבות תעסוקתית (שם).

חלוקת אחריות בין משרדי ממשלה שונים, חוסר שיתוף פעולה ואי-הכללה של כמה מהגורמים הנדרשים בתהליך יצרו קושי לשלב בין מדיניות תעסוקה וסביבה. לפי Kim, Han and Park, משרד העבודה שיחק תפקיד משני בלבד ונוצרו פערים בשיתוף מידע. למדינה למעשה אין אמצעים ותוכניות הכשרה ולימוד, סיוע כלכלי ותוכניות פיתוח קריירה הן במסלולי קריירה קיימים והן בתעשיות הדורשות ידע טכנולוגי מתמחה, כגון יצירת אנרגיה מתחדשת.

ביקורת נוספת נוגעת לכך שהתמיכה של התוכנית הלאומית חיזקה עוד את הקונגלומרטים החולשים על שוק העבודה בקוריאה, ולא סיפקה תמיכה בחברות קטנות ובינוניות, מה שיכול היה לייצר השפעות נוספות על שוק התעסוקה ועל הכלכלה הקוריאנית.

קליפורניה

במדינת קליפורניה בארה"ב, לעומת זאת, ניתן דגש רב לעסקים קטנים ובינוניים. כ-91% מהעסקים מעסיקים פחות מ-20 עובדים. במדינה בה מתקיימת פעילות סביבתית נרחבת, ניתן דגש לנושא התעסוקה הירוקה. כבר בשנת 2009 יצא מדריך למשתמש בנושא עבודות ירוקות (*Green Jobs Guidebook: Employment*) שמפרט את דרישות התפקיד, מסלול הקריירה ושכר צפוי ברשימה ארוכה של תפקידים המזוהים כעבודות ירוקות.

במדינה הגדירו חמש קטגוריות לתעסוקה ירוקה: ייצור ואחסון אנרגיה מתחדשת; מחזור חומרים קיימים; ייצור, הפצה, בנייה, התקנה ותחזוקה יעילים אנרגטית; חינוך, ציות ומודעות; ייצור טבעי ובר קיימא. (כחלק ממהלך שיווקי של התוכנית הכלכלית הירוקה, צרוף האותיות הראשונות של הגדרת הקטגוריות באנגלית בונות את המילה GREEN - ירוק).

איסוף הנתונים לסקר בנושא תעסוקה ירוקה עוצב לתמוך בניתוח מפורט לפי תעשייה, אזור גיאוגרפי, וגודל המעסיק. מדגם המעסיקים נבחר מתוך מאגר העונים לשאלות, בארבע קטגוריות לפי גודל החברה (עד 19 עובדים; 20-99; 100-249; 250 ומעלה).

הסקר כלל שלושה חלקים: בראשון נתבקשו המעסיקים לזהות את מספר העובדים הכללי, כמה מתוכם ייצרו מוצרים או שירותים המזוהים עם קטגוריות המוצרים הירוקים, וכמה עבדו מחצית מזמנם או יותר בקטגוריה זו; בחלק השני נשאלו על נהלי עבודה ירוקים או מקיימים של החברה, ואיזה כישורים חדשים או ידע יהיו צריכים מעסיקים עתידיים כדי שהחברה תהיה יותר ידידותית לסביבה; בחלק השלישי נדרשו להתייחס ל-34 קטגוריות תעסוקה (State of California, 2010).

לונדון⁴⁰

כאשר עיריית לונדון נדרשה לסוגיה, היא התייחסה באופן מובהק לנושא הפחתת פליטות פחמן. בעיר קודמה מדיניות פעילה להפחתת פליטות גזי חממה ויצירת הזדמנויות תעסוקה חדשות המזוהות עם

⁴⁰ Miranda and Larcombe, 2012.

כלכלה דלת-פחמן. הגישה הלונדונית נמנעה מלסווג עבודות או תעשיות מסוימות, אלא נקטה בפעילות המבוססת על נתונים מהתעשייה עצמה לבנות תמונת bottom-up ולמפות את הפעילות העסקית בצורה מדויקת יותר.

ההגדרה כוללת פעילויות של חברות לאורך כל שרשרת האספקה, ממחקר ופיתוח, דרך ייצור ועד הפצה, קמעונאות, התקנה ושירותי תחזוקה. חברות ש-20% מהמחזור שלהן מסופק למגזר זה נכללו בשרשרת האספקה, אבל רק בנוגע להיקף הפעילות הקשורה בו. זוהו 2,490 פעילויות בתחומי סביבה, אנרגיה מתחדשת ופעילויות מפחיתות-פחמן ב-23 תת-מגזרים.

⁴¹ Eurostat - OECD

משרד הסטטיסטיקה האירופי Eurostat פרסם ב-2009 מדריך קונספטואלי ומעשי למשרדי סטטיסטיקה באיסוף נתונים על מיחזור, ערך מוסף, תעסוקה וייצוא של מגזר המוצרים והשירותים הסביבתיים (EGSS - Environmental Goods and Services Sector). בהמשך שימשה הגדרה זו כבסיס לפעילות של ה-OECD בתחום.

מוצרים ושירותים סביבתיים, על פי הגדרה זו, כוללים פעולות למדוד, לבקר/לשלוט, למנוע, לטפל, להפחית, לחקור ולבדוק נזקים סביבתיים לאוויר, מים וקרקע, הפחתת משאבים כמו גם בעיות הקשורות לפסולת, רעש, מגוון ביולוגי ונופים. זה כולל גם טכנולוגיות 'נקיות' יותר ויעילות במשאבים, מוצרים ושירותים שמונעים או מפחיתים זיהום, ואת השימוש במשאבים טבעיים.

הגדרת Eurostat מבוססת-מוצר (ובכך מקבילה בעיקרה לגישה הראשונה של הניתוח של ה-BLS האמריקאי המפורטת להלן, ואף מצמצמת אותה). היא מבחינה בין פעילויות סביבתיות ואחרות על פי התייחסות למוצרים ולא לתהליכים, וכוללת רק מוצרים המיוצרים מתוך מטרה סביבתית כמטרה העיקרית שלהם. המטרה נבחנת על פי האופי הטכני של הפעילות או כוונת היצרן – כלומר בלי קשר לכוונת המשתמש, כמו טכנולוגיות אנרגיה מתחדשת, מכונות נקיות או מכשירים יעילים אנרגטית. לעתים קשה לזהות את המטרה העיקרית של טכנולוגיה או מוצר, כך שאין להימנע משרירותיות מסוימת ביישום הגדרה זו. פעילות הקשורה בסכנות טבע וניהול סיכונים טבעיים, שנועדה בעיקר למנוע או להפחית את ההשפעה של אסונות טבע על בריאות האדם, לא כלולים בהגדרות האירופאיות.

בבחינה מעשית של יחידת ייצור, כמה מפעילותיה עשויות ליפול תחת ההגדרות ואחרות לא. היחידה תיכלל אם פעילותה העיקרית היא בעלת אופי סביבתי. למשל, איסוף וטיפול בפסולת מקומית, או מתקנים פנימיים לטיהור שפכים הן פעילויות משניות בעלות מטרה סביבתית עיקרית, ולפיכך לא ייכללו על פי הגדרת EGSS.

על פי הגדרה זו, מספר המשרות של עובדים בתעסוקה ירוקה קטן יחסית, אבל ה-OECD מכיר בכך שההשפעה עשויה להיות עמוקה בחתך של כל התעשיות; שמשרות קיימות יפותחו וייעשו ירוקות יותר עם דרישות הכלכלה והתאמה לדרישות הצרכנים, הרגולציה, חדשנות טכנולוגית ושינויי השוק; וכי העלויות של אי-עשיית שינויים עשויות להיות משמעותיות.

⁴¹ OECD, 2011b.

בשנת 2010, בעקבות מימון מיוחד ליוזמת תעסוקה ירוקה, יצר משרד הסטטיסטיקה של העבודה (BLS) בארה"ב הגדרות של תעסוקה ירוקה, לאחר שזיהה שמערכות הסיווג הסטנדרטיות בשימוש אינן מזהות פעילות כלכלית סביבתית או תעסוקה ירוקה. ההגדרות נוצרו בעקבות סקירה של מגוון מחקרים בנושא, כולל סקרים של סוכנויות תעסוקה של מדינות בארה"ב וסוכנויות בינלאומיות, התייעצות עם בעלי עניין, סוכנויות פדרליות וקבוצות תעשייה, במטרה לייצר נתונים שיעידו על:

- (1) מספר ומגמה על פני זמן של משרות ירוקות.
- (2) חלוקה תעשייתית, תעסוקתית וגיאוגרפית של עבודות אלה.
- (3) שכר.

ההגדרה נוצרה לצורך איסוף נתונים, ולא כדי להיות הגדרה כוללת של עבודות ירוקות או לייצג קונצנזוס בין רשויות פדרליות.

הקריטריונים לפיתוח ההגדרה היו אובייקטיביות, אפשרות מדידה ושימוש בסיווגים סטנדרטיים. ההגדרה מבוססת על פעילות כלכלית, ולא לוקחת בחשבון היבטים שאינם קשורים לעבודה עצמה, כגון חברות בארגון עובדים, הטבות או סולמות קריירה. ההגדרות פורסמו להערות הציבור, וב-2010/11 פורסמו נתונים ראשוניים - בשנת 2010 היו בארה"ב 3.1 מיליון משרות בתחום מוצרים ושירותים ירוקים ובאוגוסט 2011 כשלושה רבעים מהעסקים דיווחו על שימוש לפחות בטכנולוגיה או התנהלות ירוקה אחת. כפי שצויין בפרקים קודמים, בשל קיצוץ רוחבי בתקציב שהוחל במרץ 2013, לא מתוכננים סקרים נוספים בתחום זה (BLS, 2013).

ה-BLS הגדיר שתי גישות שונות לזיהוי ומדידת תעסוקה ירוקה, והנתונים נאספים בסקרים עבור כל אחת משתי הגישות במקביל: גישת התעשייה - בה נספרים עובדים במוסדות שמייצרים מוצרים ושירותים ירוקים, וגישת התהליך - הבוחנת מוסדות הפועלים בצורה ידידותית לסביבה. הנתונים מוצגים בשני מאגרים נפרדים, כאשר מודגש כי קיימת חפיפה מסוימת בין שתי ההגדרות והנתונים לא מתווספים זה לזה. לכן, למעשה, לא ניתן להעריך מה ההיקף הכולל של המועסקים, והציבור מוזמן להשתמש בכל אחד מהמאגרים לפי צרכיו.

(1) גישת התעשייה או התפוקות - GGS - Green Goods and Services

מזהה מוסדות שמייצרים מוצרים ושירותים ירוקים, וסופרת את מספר המועסקים בהם. במדידה זו אין בחינה של ההשפעה הסביבתית של תהליך הייצור עצמו, ולפיכך אינה מכסה חלק מהפעילויות ומהמשרות הקשורות בהן שמשפיעות לטובה על הסביבה גם אם המוצר או השירות שנוצר אינו 'ירוק'.

לצורך העניין, הוגדרו ארבעה סוגים של מוצרים ושירותים ירוקים:

1. **מוצרים ושירותים ירוקים ישירים** המיוצרים למטרת הגנה על הסביבה, שיקום הסביבה או שימור משאבי טבע.

⁴² BLS, 2010; BLS, 2012; Sommers, 2013.

2. **מוצרים ושירותים ירוקים עקיפים** (שאינם כלולים בסעיף לעיל), המיוצרים למטרה אחרת, אבל כאשר משתמשים, צורכים או משליכים אותם, הם בעלי השפעה חיובית על הגנת הסביבה או שימור משאבים טבעיים יחסית למוצרים או שירותים אחרים שמשתמשים בהם בדרך כלל לאותה מטרה (כמו אנרגיה ממקורות מתחדשים, שירותי ניקוי יבש לא מזהמים, רכב היברידי, סוללות נטולות כספית). ניתן להשתמש בתקן, תו או מדד מוצרים קיים כדי לזהות את המוצרים שיכללו בקטגוריה זו, כגון מערכת דירוג בנייה ירוקה LEED. הבעיה היא שבהיות התווים וולונטריים, לא כל המעסיקים יכללו בהגדרה, גם אם הם עומדים בדרישות. כולל מוצרים הכוללים תשומות ממוחזרות, ומוצרים מיוצרים מחדש, כמו צמיגים. ההגדרה מוגבלת לשלב בו מכניסים את התשומה הממוחזרת (פלדה כוללת חומר גלם ממוחזר היא מוצר ירוק, אבל כלי עבודה המיוצרים ממנה לא כלולים). סעיף זה כולל גם מוצרי חקלאות אורגנית.
3. **תשומות מתמחות** - מוצר או שירות שהוא תשומה לייצור של מוצר או שירות ירוק ישיר או עקיף כמצוין בשני הסעיפים לעיל.
4. **הפצת מוצרים ירוקים**⁴³ - שירותים מתמחים בהפצת מוצרים ירוקים, כולל: א) שירותי תחבורה ומחסנים; ב) סיטונאות וקמעונאות; ג) השכרה; ד) הסעדה ושירותי מזון.

איסוף הנתונים על משרות בייצור מוצרים ירוקים נעשה באמצעות סקר מדגמי של מוסדות המזוהים פוטנציאלית כמייצרים מוצרים ושירותים כאלה.

אם בית עסק מייצר אך ורק מוצר או מספק שירות אחד, והוא כלול בהגדרה, כל העבודות באותו עסק יחושבו בסך העבודות הירוקות, כולל ייצור, ניהול וצוות אדמיניסטרטיבי. במקרה שמיוצר יותר ממוצר אחד, מוצע לבחון את החלק היחסי בהכנסות ממכירת המוצרים/שירותים הירוקים, כדי להעריך את החלק היחסי בתעסוקה בבית העסק המקושר לייצור ירוק. מלכ"רים, יחידות ממשלתיות וסטארט-אפים עסקיים בלי הכנסות בטוחות מתבקשים לספק את אחוזי ההעסקה המעורב ב-GGS. נבנו 14 שאלונים נפרדים, מותאמים למגזר תעשייתי או קבוצת תעשיות.

(2) הגישה התעסוקתית או גישת התהליך – GTP – Green Technologies and Practices

מזהה מוסדות משתמשים בתהליכי ייצור ונהלים ידידותיים לסביבה, וסופרת את מספר המועסקים בכל סוגי הארגונים. גישה זו רלוונטית לכל מגזרי התעשייה וכוללת מוסדות בהן מתקיים ייצור מוצרים ושירותים ירוקים לשימוש בתוך העסק ומוסדות בהן יש שימוש בשיטות, תהליכים או נהלים בתהליך הייצור שיש להם השפעה חיובית על הסביבה. בתוך כך נכללים, למשל, ייצור אנרגיה סולארית לשימוש בתוך עסק קמעונאי, רכב היברידי להסעת עובדים, עיצוב מחדש של אריזות מוצרים להפחתת השימוש בפלסטיק, ואיסוף ומיחזור פסולת הנוצרת בתהליך הייצור. קטגוריות מקובלות:

1. **אנרגיה מתחדשת** - מחקר ופיתוח, ייצור, אחסון והפצת אנרגיה (חשמל, חום ודלק) ממקורות מתחדשים, כולל הידרו, רוח, ביו-מאסה, גיאותרמי, סולארי, תאי דלק ומקורות מתחדשים נוספים.

⁴³ הפצת מוצרים ירוקים הייתה ההגדרה הרביעית שהוצגה לציבור בטיטת ההגדרות. לאחר קבלת הערות, הוחלט כדי לפשט את איסוף הנתונים לא להכליל קטגוריה זו בהגדרה.

2. **יעילות אנרגטית** - מחקר, פיתוח ויישום של טכנולוגיות ונהלים לשימור אנרגיה, כולל ייצור מוצרים יעילים אנרגטית, ייצור משותף והתייעלות אנרגטית של תהליכי ייצור, בנייה, התקנה ותחזוקה.
3. **הפחתת פליטות גזי חממה** - מחקר, פיתוח ויישום טכנולוגיות ונוהג להפחתת פליטות באמצעות גישות אחרות מאנרגיה מתחדשת ושימור אנרגיה. סעיף זה כולל אנרגיה גרעינית והפחתת פליטות בייצור חשמל מדלקים פוסיליים.
4. **הפחתת זיהום וניקוי** - מחקר, פיתוח ויישום של טכנולוגיות ונהלים להפחתת פליטות מזהמים, והסרת מזהמים ופסולת מסוכנת מהסביבה.
5. **מיחזור והפחתת פסולת**.
6. **חקלאות ושימור משאבים טבעיים** - הפחתת ההשפעה הסביבתית של ייצור חקלאי ושימור משאבים טבעיים, כולל הפחתת השימוש בדשנים וקוטלי חרקים כימיים, שימור קרקע ומים, ייעור בר-קיימא, ניהול קרקע ושימור טבע פראי.
7. **חינוך, ציות, מודעות ציבורית והכשרות** - פעילויות להעלאת המודעות הציבורית לנושאים סביבתיים, לפיתוח וחיזוק הסברה סביבתית, ואספקת הכשרה ביישום טכנולוגיות ונהלים ירוקים.

על הסקר לאיסוף נתונים בגישה זו לזהות תהליכי ייצור יותר ידידותיים לסביבה או כאלה שמשתמשים בפחות משאבים טבעיים. יש לתאר את תהליכי הייצור בדרך שתאפשר למגיבים להבין בקלות את אופי הטכנולוגיות והנהלים הרלבנטיים. בהעדר מערכת סיווג קיימת ל-GTP, נעשה שימוש בתפישות של Eurostat לפיתוח קטגוריות וסל דוגמאות. ההגדרות מתייחסות לתהליכים עצמם ולא למוצר הסופי.

עובדים נחשבים מעורבים בפעילות ירוקה, אם במשך לפחות מחצית מזמנם הם עוסקים במחקר, פיתוח, תחזוקה, שימוש או התקנת טכנולוגיות ונהלים להפחתת ההשפעה הסביבתית של הארגון, או הדרכת עובדי המוסד לעסוק באלה. נספרו רק עובדים פנימיים, קבלנים חיצוניים שנשכרים ליישם GTP, הם למעשה ספקי שירותים ירוקים, ועבודתם מיוצגת בסקר GGS.

סקר זה כולל את כל התעשיות חוץ ממשקי בית, וה-BLS דיווח על תגובה של 70% לשאלון.

• הערות להגדרות ה-BLS

- כפי שתואר, כמובן שתיתכן חפיפה בין הקטגוריות. מידת החפיפה אינה ידועה.
- אין מעקב בשרשרת האספקה של מוצרים (עיבוד, שינוע, מכירה); מדובר רק בהערכה ישירה של התשומות והתפוקות בתעשייה בה הם מיוצרים.
- מוצרים ושירותים ירוקים המיוצרים על ידי מוסדות המסווגים בתעשיות שאינן כלולות ברשימת GGS של BLS אינם כלולים.
- השימוש בשיטת הערכת היקף תעסוקה לפי שיעור מההכנסות דורשת הנחות מסוימות שלא דווקא תקפות.
- איסוף הנתונים כולל רק עובדים בשכר, ולא כולל עצמאיים וסיווגים נוספים של עובדים.

- כיסוי החקלאות אינו שלם. רשימת העסקים נובעת מדיווחי דמי ביטוח אבטלה למדינה, והכיסוי של המגזר החקלאי משתנה בין המדינות בתוך ארה"ב. לאחר בדיקת הנושא הוחלט שהרשימה מקיפה מספיק לאיסוף הנתונים (BLS, 2013).

• ביקורת נוספת⁴⁴

- יש להתייחס לתחבורה ציבורית ולתחבורה בה פליטות נמוכות של פחמן כקטגוריה של פעילות כלכלית ירוקה.
- יש להוסיף קטגוריה של בריאות סביבתית, לתעשיות שמייצרות ומשתמשות בפחות קוטלי חרקים רעילים וכימיקלים אחרים, כמו שירותי אינסטלציה ירוקים ועיצוב נופים שמשתמשים בניהול חרקים משולב. כך גם עבודות בתחום הבריאות שמחנכות בנוגע להקשר בין סביבה ובריאות אנושית, או מוסדות שמיישמים רכש ירוק, הפחתת פסולת ומדיניות ניקיון בתעשיות הבריאות.
- הרשימה המוצעת אינה כוללת מספר משמעותי של תעשיות חיוניות לשרשרות הערך של אנרגיה מתחדשת, יעילות אנרגטית, מוצרים ממוחזרים, בנייה ירוקה וכימיה ירוקה.
- טלקומוניקציה - טכנולוגיות פס רחב ותקשורת מידע הן בעלות פוטנציאל ליצור מהפכה בניהול אנרגיה, בעיקר באמצעות פיתוח רשת חכמה (smart grid) והפחתת שיעור תחבורת אוויר וקרקע, על ידי אפשרות לעבודה מהבית, שיחות ועידה וניהול בריאות מרחוק.
- יש להכליל הפצת מוצרים ירוקים וגם שינוע פחות-פחמן להובלת מוצרים. פעילות כלכלית כזאת מתאימה לגישת התהליך' – תחבורה דלת פחמן צריכה להיחשב כפעילות כלכלית ירוקה, בין אם היא משנעת פחם או להב של טורבינות רוח.
- יש אתגר באבחנה בין מוצרים ושירותים ירוקים ואלה שאינם כאלה. לא תמיד אפשר לזהות את התקנים או התווים הירוקים הטובים ביותר. מוצע לבנות קבוצה מייעצת לנושא.

תעסוקה ראויה

כאמור, ברבים מהמקורות שנסקרו לצורך פרק זה, ניתנה התייחסות כלשהי לראייה רחבה של תעסוקה ירוקה מתוך ראייה מקיימת. בתפישת מקיימת, עניינה של כלכלה ירוקה לא מוגבל רק לממשקים שבין כלכלה, משאבי טבע וסביבה טבעית, אלא גם בחיבורים לרווחה אנושית, הפחתת העוני והוגנות חברתית. כך גם הגדרת תעסוקה ירוקה צריכה לכלול ממדים של צדק חברתי והעסקה הוגנת.

בין היתר מוזכר הצורך להתייחס להיבטים של בטיחות בעבודה, ביטחון תעסוקתי, הכללת אוכלוסיות מוחלשות, שוויון מגדרי ועוד. אך למרות הצורך לשלב את הנושאים האלה, במאגרי המידע עצמם אין התייחסות מעשית, ולא הוגדרו אינדיקטורים מתאימים לצורך העניין.

ארגון העבודה הבינלאומי מציע לבחון את ההיבטים הבאים בהקשר של תעסוקה ירוקה (Stoevska and Hunter, 2012):

- האם משרות ירוקות חדשות שנוצרות הן בתנאים הוגנים? האם המעבר לכלכלה ירוקה הוגן חברתית? איזה קבוצות מושפעות בצורה חיובית ואיזה מוחלשות? האם משרות חדשות נגישות לכל?

⁴⁴ Walsh, 2010.

- האם יוזמות ירוקות ספציפיות הן בעלות השפעה שלילית על קבוצות חברתיות מסוימות, על בטחון תזונתי לאוכלוסיות מסוימות, ועל תעסוקה בפעילות כלכלית קיימת ובת קיימא מבחינה סביבתית?

הארגון קורא לפתח אינדיקטורים לעבודה ראויה/הוגנת, ומציין כי עבודה ראויה היא יחסית ושונה בין מדינות, מכיוון שמדינות הן בעלות שונות חברתית וכלכלית ואינן יכולות לשאוף לאותם תנאי עבודה מוחלטים. על כל מדינה לקבוע את יעדיה לעבודה ראויה. ניתן להעריך ולמדוד עבודה ראויה באמצעות עשרה אינדיקטורים הכוללים, בין היתר הזדמנויות תעסוקה, הכנסה מספקת ועבודה יצרנית, שעות עבודה הוגנות, שיח חברתי ויחסי עבודה (Jarvis, Varma and Ram, 2011).

מסקנות, הערות ונושאים לדיון

- שינויים במשק בכלל ובשוק התעסוקה בפרט הם חלק מתהליכים כלכליים שאינם קשורים בהכרח לשיח הסביבתי העולמי והמקומי בשנים האחרונות. מגזרים בתעשייה צומחים ודועכים, ועם הזמן עובדים נדרשים לפתח כישורים חדשים בעקבות התפתחויות טכנולוגיות ופוליטיות. כיום ניתן ליחס חלק מתהליכים אלה למודעות גוברת לצורך לתקן את הנזקים שנגרמו לסביבה כתוצאה מפעילות אנושית.
- להתאמות הנדרשות בשוק העבודה במעבר לכלכלה ירוקה יש יתרונות וחסרונות. יש מגזרים במשק שיאלצו להפחית במספר העובדים ולהתמודד עם דרישות מחמירות; יידרשו שינויים בכישורי עובדים ופיתוח פרופיל תעסוקה במשרות חדשות ומגזרים חדשים. ניתן להקל על תהליכים אלה – על התעשיות, המעסיקים ובעיקר על העובדים עצמם – באמצעות מדיניות רגישה לשינויים, הכשרת עובדים וסיוע למעסיקים. מאגר מידע על מגמות התעסוקה הירוקה יוכל לסייע בגיבוש מדיניות נכונה לתנאים המקומיים.
- המאגרים שנסקרו מתבססים בהגדרותיהם על מדדים/תקנים/תווים מקובלים של מוצרים ירוקים, ועל התייחסות לתהליכי ייצור יותר ידידותיים לסביבה, אך יש לקחת בחשבון גם את האתגרים הנובעים מהגדרות אלה. במקרים רבים מדובר על יחסיות (איזה מוצר ירוק יותר ממוצר אחר, איזה תהליך ירוק יותר) ותהליכי השוואה מורכבים ולעתים נתונים למחלוקת. כמו כן, יש לשקול היבטים של שרשרת האספקה.
- עיקר השיח של הכלכלה הירוקה עוסק בקשר לערכי טבע וסביבה, אך יש לשים לב גם להיבטים אנושיים וחברתיים, ולוודא שבמסגרת זו לא רק מפותחת תעסוקה, אלא שמדובר בתעסוקה איכותית - משרות טובות בשכר הולם, תנאי עבודה בטוחים, ביטחון בעבודה, הכללת אוכלוסיות מוחלשות, שוויון מגדרי ושמירה על זכויות מיעוטים, הקפדה על זכויות עובדים, ואפשרויות לפיתוח קריירה. למרות אזכור של נושאים באופן עקרוני, הם אינם כלולים בהגדרות שפותחו לצורך מאגרי הנתונים הקיימים. יש צורך לפתח אינדיקטורים להיבטים אלה. יש גם לקחת בחשבון שבחלק מהמקרים פעילים אנשים בעבודות לא רשמיות או שאינן תמורת שכר, ולשקול כיצד להתייחס לנושא זה.
- במעבר לכלכלה ירוקה אפשר להתייחס גם לביזור הריכוזיות במשק. כלכלה ירוקה היא גם כלכלה מקומית, התורמת לפיתוח הקהילה. לפיכך חשוב לסייע לעסקים קטנים ובינוניים לנווט במעבר לכלכלה ירוקה יותר ולנצל את ההזדמנויות החדשות. ניתן לקדם זאת בין היתר באמצעות רכש ציבורי, ומאידך ערנות מבחינת רגולציה סביבתית ומחקר ופיתוח. קואופרטיביים, התאגדויות

עסקיות, עסקים חברתיים ומבנים עסקיים חדשניים ואלטרנטיביים יכולים לשחק תפקיד מהותי בתהליך וצריכים להיות משולבים בו.

■ תהליכי קביעת המדיניות צריכים להיעשות בשילוב גורמים רלוונטיים בתוך הממשלה ומחוצה לה. תהליך השולחנות העגולים לפיתוח התוכנית לצמיחה ירוקה כבר יישם גישה זו, ויש להמשיך בכך גם בפיתוח התהליכים העוסקים באופן ספציפי בתעסוקה. בנוסף למשרדי הממשלה הרלוונטיים והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, על תהליך בניית מאגר הנתונים לתעסוקה ירוקה לכלול גם נציגי מעסיקים, עובדים, ארגוני סביבה וחברה, מוסדות אקדמיים ומוקדי הכשרה נוספים, ונציגי קואופרטיביים ויוזמות עסקיות חדשות.

- BLS. (2010). Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Comment Request. Federal Register 75 (50) /Notices.
- BLS. (2012). News Release: *Occupational Employment and Wages in Green Goods and Services – November 2011*.
- BLS. (2013). News Release: *Employment in Green Goods and Services – 2011*.
- Davies, J. and the editors of GreenBiz.com. (2013). *State of the Profession*. GreenBiz Group, www.GreenBiz.com.
- Environmental Defense Fund (2008-9), Green Jobs Guidebook: *Employment Opportunities in the New Clean Economy*.
- International Labour Office and Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2012). *Sustainable Development, Green Growth and Quality Employment: Realizing the Potential for Mutually Reinforcing Policies*. Background Paper for the Meeting of G20 Labour and Employment Ministers.
- Jarvis, A., A. Varma and J. Ram. (2011). *Assessing green jobs potential in developing countries: A practitioner's guide*. International Labour Organization.
- Kim, H., J. Han and J. Park. (2012). *Green Growth and Green Jobs in Korea: Potentials and Perspectives*. Energy and Climate Policy Institute for Just Transition, Economy of Tomorrow and Friedrich Ebert Stiftung.
- Miranda, G. and G. Larcombe. (2012). *Enabling Local Green Growth: Addressing Climate Change Effects on Employment and Local Development*. OECD Local Economic and Employment Development Working Papers, 2012/01. OECD Publishing.
- Next 10. (2009). *Many Shades of Green: Diversity and Distribution of California's Green Jobs*.
- OECD. (2011a). *Towards Green growth, A Summary for Policy Makers*. Prepared for the OECD Meeting of the Council at Ministerial Level, 25-26 May 2011, Paris.
- OECD. (2011b). *Towards Green Growth: Monitoring Progress*. OECD Indicators.
- Pollak, E. (2012). *Counting Up to Green: Assessing the Green Economy and its Implications for Growth and Equity*. EPI Briefing Paper #349. Economic Policy Institute.
- Sommers, D. (2013). BLS Green Jobs Overview. *Monthly Labor Review*, 136(1), 3–16.
- Stoevska, V. and D. Hunter. (2012). *Proposals for the Statistical Definition and Measurement of Green Jobs: Discussion Paper Prepared for Informal Consultation*. Department of Statistics, International Labour Office.
- Rademaekers, K., J. van der Laan, O. Widerberg, S. Zaki, E. Klaassens, M. Smith and C. Steenkamp (2012), *The Number of Jobs Dependent on the Environment and Resource Efficiency Improvements: Final Report*. ECORYS for DG Environment.
- State of California. (2010). *California's Green Economy: Summary of Survey Results*. California Employment Development Department, Labor Market Information Division.

UNEP. (2008). *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. Worldwatch Institute, commissioned and funded by UNEP, as part of the joint UNEP, ILO, IOE, ITUC Green Jobs Initiative.

The United States Conference of Mayors. (2008). *U.S. Metro Economies: Green Jobs in U.S. Metro Areas, Current and Potential Green Jobs in the U.S. Economy*. Global Insight for the United States Conference of Mayors and the Mayors Climate Protection Center.

Walsh, J., Director of Policy and Strategic Partnerships, The BlueGreen Alliance; letter to R. Clayton, Office of Industry Employment Statistics, Bureau of Labor Statistics, April 30, 2010. Re: Comments on BLS definition of green jobs and green industry list.

לוי, ר. (2011). *השוק הירוק – צמיחה ירוקה וענפי שוק העבודה הישראלי*. מרכז מאקרו לכלכלה מדינית וקרן פרידריך אברט.

לסטר, י. (2009). *תעסוקה ירוקה – מדיניות סביבתית מתקדמת והשפעותיה על שוק העבודה – הניסיון האירופי*. המכון הישראלי למחקר כלכלי וחברתי וקרן פרידריך אברט.

משרד להגנת הסביבה ומשרד הכלכלה. (2013). *צמיחה ירוקה: מחברים בין כלכלה לבין סביבה*.

נתנזון, ר. ור. לוי (2012), *תעסוקה ירוקה: מגמות עולמיות והמקרה הישראלי, ממצאים מכנס "צמיחה ירוקה ותעסוקה ירוקה"*. מרכז מאקרו לכלכלה מדינית וקרן פרידריך אברט.

Green Economy: New Opportunities in the Labor Market?

Executive Summary

Throughout human history, technological, economic and political changes have led to development and permutation in the labor market. Job sectors are constantly transforming, some becoming irrelevant, meanwhile new sectors are created. Some of the influences on the market can be traced back to environmental issues - the need to manage environmental damages and regulatory efforts as well as technological advancement that strive to protect the environment and humanity from these damages. Workers' skills are in want of a reform as part of the development of new occupations and new sectors, stringent requirements and cut backs in other sectors. It is possible to assess where these changes are to be expected, thereby allowing suitable preparations to be made. These processes are in their early stages in Israel, but creating green jobs is already one of the goals of the National Green Growth Strategy that is promoted by the Ministry of Environmental Protection and Ministry of Economy, defined through a round-table approach.

The research presented here is part of a multiyear project conducted by the Macro Center for Political Economics along with Friedrich Ebert Stiftung, which began in 2009, focusing on green jobs, evolving from the concept that the term 'green economy' reflects an understanding that environmental policy does not deter economic activities; moreover, it has the potential to promote growth. This body of work includes three chapters that discuss the transition to a greener economy from various angles. First, the term 'just transition' is presented and Israel's industry and workers' unions' perspectives on the subject are assessed. The second chapter includes a review of legislation and policy measures that promote green jobs, evaluating international efforts and an analysis of possible indicators for green jobs in Israel to measure the success of future policies. Finally, the third chapter examines databases which utilize varying definitions of green jobs in order to advance the process of creating a similar database in Israel.

Chapter 1 - Just Transition: The Transition to Green Economy from the Employees' and Employers' Perspectives

The relationship between workers' unions and environmental organizations is complex and turbulent. While there have been successful cooperation between the different groups on specific issues, workers'

unions have objected on numerous occasions to environmental policies mainly due to anxiousness that they will negatively affect jobs. Meanwhile, environmental organizations have opposed growth because of the increasing damages caused to resources. Furthermore, in several instances environmental activists and unionized workers have belonged to different economic classes thereby creating disparities in their interests and ideologies.

The involvement of unions is critical since in the next few years there is bound to be a major change in the labor market as a result of transitioning to a greener economy. An analysis of the expected changes reveals that the transition will be multifaceted, new jobs will be created, but some jobs will be altered, some will require new skills, and some will cease to exist. In general, it seems the overall number of new jobs will be slightly larger than those that are threatened by the transition; therefore, it might be deemed a positive move for the workers, if not a dramatic one for the entire market. When focusing on specific sectors, green economy will obviously have a significant effect, and some sectors will have to adjust or otherwise suffer, such as traditional heavy industries, whereas other sectors are expected to experience an increase in jobs, like the renewable energy sector.

The main concept that characterizes the support of workers' unions in the transition to green economy is 'just transition', which embodies a theoretical framework of performing the structural changes in a fair manner. Those calling for a just transition comprehend that environmental policy and a substantial modification of the economy are necessary in order to deal with the climate crisis, but simultaneously demand that the change not hurt workers and communities.

Following is a review of the principles that constitute the concept of just transition from the unions' perspectives and the policy measures that are used to promote these principles.

The first principle is strong support of environmental policies and encouraging governments to act swiftly in managing climate change. This was not a foregone conclusion, since for many years unions were strongly opposed to environmental policies. The newfound support in the efforts to reduce greenhouse gases is due to three reasons. First, climate change affects the entire population, as a result of damaged crops, radical climate occurrences and the spreading of diseases. Since unions seek to also represent the workers' welfare outside of work, they understand that part of their mission is the call for a quick action in regards to climate change. Second, climate change may lead to an economic crisis and mitigating it would

be significantly less costly than dealing with a world-wide economic recession, that would have immediate ramifications on workers and on employment rates. Third and foremost, green economy is projected to provide new jobs.

The second principle is new and fair jobs - the amount of new jobs is not the sole parameter; their quality is also to be considered. Unions demand that new jobs be fair, meaning that their strict safety conditions be upheld, the wages be decent, different parts of the population be eligible (male, female, old, young, etc.) and that workers be awarded social benefits. Oftentimes, jobs in the environmental sector fail to live up to these standards since these are new jobs that are not unionized.

The third principle is aid to workers whose jobs are threatened by the transition, vocational training and promoting an equal society. Even though there is general support for public policy, as was mentioned in the first principle, unions do not ignore the fact that some workers will suffer from the transition and state that some occupations have already been cut by environmental regulation (like the coal industry). Unions demand that the adjustment costs be divided equally amongst the entire population and will not fall upon the workers of specific sectors or regions. They suggest a number of tools to handle the negative effects of the transition, the main one being vocational training, which will allow workers to find jobs in growing sectors of the market.

The fourth and last principle is the involvement of workers in the transition process and the full cooperation of the public. The unions emphasize that while they support the change of the economic paradigm and the vast improvements in the field, green economy will not better the workers' situation automatically, and it needs to be molded according to concepts that will advance workers and weaker parts of the population. The transition will be comprehensive and will require the active involvement of all segments of society along with long-term planning. The upcoming change shall not be left to be managed by market forces, or just by government guidance, and instead be a product of cooperation between the state, employers and employees. Even when the government leads the process, it should be done in full transparency so that information is made available to the public and an option to criticize and influence decisions is given.

In recent years, Israel has been promoting a greener policy, and above all specific actions hangs the National Green Growth Strategy. Therefore, several steps are expected to be made in order to gradually develop a sustainable and greener economy in Israel, which will decrease the reliance on natural resources

and energy. The green jobs sector is relatively new and has not yet been publically discussed in a comprehensive and professional manner. In order to shed some light on the subject focus groups for both employers and employees were held, whose goals have been to understand their perspective on the different issues green economy raises. The groups and also some in-depth interviews were conducted, analyzed and summarized by Dana Federman with the guidance of the Macro Center.

The main conclusion from the activities was that the discussion regarding green economy and green jobs in Israel is still very rudimentary and superficial, verging on non-existent. Before discourse could delve into creating new jobs, basic issues need to be addressed, such as the definition and understanding of what is 'green', what are green economy and green jobs, which sectors apply and so forth. The levels of awareness and knowledge, especially among the workers' representatives, were low. Also, apathy, lack of interest and relevancy were abundant in regards to the subjects discussed. There is a dire and urgent need to raise awareness to the subject and its intricacies.

In general, the participants in the focus groups showed positive stances towards the transition to a greener economy, particularly after information on the subject was provided. Both employers and employees expressed willingness and readiness to transition and wished to be included in the decision process. The recommendations both groups made were similar in nature. The employees' representatives had considerably higher levels of awareness, knowledge and interest than the unions' representatives, traits which manifested in the focus groups themselves, and might also explain the frustration and helplessness employers' feel due to the bureaucracy they claim to be facing.

It seems that a profound discussion on just transition in Israel has yet to start and massive groundwork to raise awareness and distribute information on green economy and green jobs is needed in order to allow such dialogue to occur.

Chapter 2 - Policy to Promote Green Jobs, Environmental Legislation and Measuring Success

Green jobs are often promoted as part of a vaster paradigm, of promoting 'green economy' or 'green growth'; economic paradigms in which environmental policies and economic growth are intertwined. In Israel, one of the goals defined in the framework of the National Green Growth Strategy was the promotion of green jobs in the state.

In this chapter various tools for the advancement of green jobs were examined, while focusing on new policy measures and trying to learn from previous historical cases. By focusing on a number of case studies, relevant and applicable conclusions to the Israeli economy can be made.

Legislation that refers to the relationship between environmental policy and the labor market can be categorized into three groups:

1. Laws that create green jobs as a byproduct of environmental policy but do not specifically address this issue. A majority of researches find that the transition to a greener economy will have a positive effect on the labor market, although this is a subject of debate. The main goal of these laws is the conservation and protection of the environment and an impact (sometimes negative) on jobs is viewed as just one of many possible results. Therefore, these laws are advanced even if jobs suffer in the short term, and conversely job-creating laws are dismissed due to lack of environmental effect. Even though the labor market discussion takes a back seat to environmental concerns, the worry that jobs will be lost has stopped environmental regulation in the past.
2. Laws that specifically address the labor market ramifications of environmental policy and aim to protect workers that might suffer. The explicit reference to these ramifications is advantageous for several reasons. Mainly, it allows to minimize the amount of workers affected and can encourage cooperation between unions and environmental organizations. The core criticism of programs of this kind is that there is still dispute whether it is necessary to treat certain workers in a favorable manner, as it might be viewed as unfair and not economically efficient. Alternatively, the legislation directly affects these workers, and neglecting to address it is not just politically problematic, but could also lead to the decline of communities whose economies rely on these specific sectors. Previous cases seem to show that devoting parts of the legislation to workers' compensation and care can ease the passing of environmental legislation, but can also deter the advancement of environmental goals at the implementation phase, since labor concerns and environment concerns might not align.
3. Legislation dedicated to promoting green jobs. The 2008-2009 recession led to heightened demand for the financing of job-related programs by the United States government. In the long term, the Green Jobs Act and the American Recovery and Reinvestment Act were only partially successful. The main criticism being that the programs were encouraged to spend the budget

quickly, as they appropriated large sums of funds for a limited time. As a result, vocational training programs were financed before a definition of green jobs was agreed upon and before the needs and demands of the labor market were analyzed.

In recent years Israel has passed several environmental laws that have the potential to influence the labor market, although they do not devote specific sections to address workers' aid. Additionally, there is no legislation that directly promotes green jobs, despite it being one of the goals of the National Green Growth Strategy. The laws and incentives in national plans tend to mainly reference employers and households.

The natural progression of policy making is the measuring of its success and value to the economy. As of today, in Israel, there has not yet been an official definition of green jobs that allows, for example, a direct assessment of the share of workers in these jobs or the contribution of said jobs to the GDP. In addition, quantifying the extent of the sector is not enough, it is also vital to measure whether the new green jobs contribute to the growth, the market and the workers' welfare, as well as, obviously, the environment.

The most appropriate solution is the development of clear definitions and specific measures. The Bureau of Labor Statistics (BLS) in the US Department of Labor established in 2010 detailed definitions for the measurement of green jobs and holds a survey based on these definitions. In the chapter itself are the results of surveys in the US, Europe and Canada that directly measure the scope of green jobs. Creating such a survey in Israel will require time and resources for proper development. Therefore, three indicators that utilize available data and are made for immediate use are presented. All of the indicators suffer from the same limitation: none of them allow the direct measurement of green jobs, and instead measure produce, service or goods that green labor was invested in. Nowadays, it is impossible to determine the exact share of labor in the production and changes in the indicators can originate from non-labor effects.

Each of the indicators presented (green trade balance, share of exported green goods, expenditure on environmental protection in the industrial and electricity sectors and the public sectors) tries to evaluate the share of green jobs in the market from a different point of view, but as was aforementioned, there are many aspects that might influence them in addition to fluctuations in labor. As a result, in order to correctly measure the success of environmental policy in promoting green jobs, they cannot be analyzed individually. Mutually assessing them partially overcomes the limitations. Thus, the best option is to use all

indicators while understanding that none of them directly measures green jobs, and simultaneously making the effort to develop a clear definition for green jobs.

Chapter 3 - Towards a Green Jobs Database

In recent years the international dialogue regarding ‘green economy’ has greatly advanced, but although it has been used as a policy goal, both locally and internationally, there is no unified and unilateral definition for the term. The sustainability concept and green economy that derives from it, relates to a comprehensive view that includes an intricate array of environmental, social and economic aspects.

Accordingly, the term ‘green jobs’ is also subject to different definitions and interpretations. The general and inclusive definition references all types of work that contributes to the protection and rehabilitation of the environment and avoids causing future damage to the world’s ecologic system. However, in order to properly manage the planned policies and legislation regarding green economy and to assess the effectiveness of policy measures that are implemented, a more detailed definition is required as well as statistical data and tools.

The attempt to construct a green jobs database creates a complex challenge, since it aims to review potential occupations in all sections of industry, with varying quality, skills, ages, wages, unionizations and so forth. Some are jobs that will require new skills and some will be known occupations such as engineers, accountants, production line workers and such. In many cases, the workers themselves are not aware that they hold jobs that are considered green. Furthermore, national and local conditions demand a correlation between definitions and assessed subjects, while there is a need for data that is internationally comparable.

The chapter reviews a number of approaches undertaken in the western world, as to raise issues that require further thought and discussion when endeavoring in creating a similar database suitable for Israel. The two main institutions that created detailed systems to collect statistical data for green jobs are the European statistical bureau - Eurostat, whose definition provided the basis for the OECD’s activities – and the BLS. In 2009, Eurostat published a conceptual and practical guide for collecting data on recycling, added value, labor and export in the Environmental Goods and Services Sector (EGSS). Eurostat’s definition is product-based: distinguishes between environmental activities and others by referring to the products and not the processes, and only includes products that are made for environmental purposes as

their main one. This is assessed by the technical character of the activity or the manufacturer's intent (not the consumer's); therefore the implementation of the definition is slightly arbitrary.

In 2010, with the allocation of funds to green jobs initiatives in the US, the BLS created a system of detailed definitions, in a process that included receiving comments from the public. The system consists of two different approaches to identify and measure green jobs, each collecting data independently. There is a certain inherent overlap between the two approaches, its scope unknown, preventing the data from actually measuring the total number of green jobs in the US.

Many of the sources reviewed in the chapter referred to an even more inclusive view of green jobs that is derived from the concept of sustainability, stating that green economy should not be limited to the interfaces of economy, natural resources and the environment, but should also include welfare, poverty reduction and social fairness. Thereby, the definition of green jobs ought to be multi-dimensional encompassing safety conditions, job security, social inclusion, gender equality and so on. In practice, the databases used today do not refer to these issues.

The International Labor Organization (ILO) suggests examining relevant aspects and developing 'decent work indicators', while assessing job opportunities, adequate income and productive work, decent work hours, labor relations, etc. The ILO emphasizes that due to countries varying socio-economic conditions and philosophies, each one should set its own goals for decent work.

Other aspects that arise when referring to the wider context of a sustainable economy are, amongst others, the necessity to develop a local and decentralized economy by aiding small and medium businesses. Another vital facet is the integration of communal initiatives and alternative business structures such as cooperatives and social businesses.

It is recommended that the constructing of a green jobs database in Israel utilize the round-table method used in the formulation of the National Green Growth Strategy, involving all the stakeholders. In addition to the government offices and the Central Bureau of Statistics, it is imperative that the process engage industry representatives, workers' unions, environmental and social organizations, academic institutions and other training centers, cooperative representatives and new business initiatives.