

פרק ה'

שוק העבודה : תהליכים מבניים

- שיעור האבטלה בישראל נמצא ברמה נמוכה כתוצאה מתהליכים ארוכי טווח שאפשרו לשוק העבודה להגיב במהירות יחסית לשינויים בסביבה הכלכלית ופעלו לירידה באבטלה המבנית.
- העלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה שיפרה את ההתאמה בין כישוריהם של מחפשי העבודה לבין דרישותיהן של המשרות הפנויות, בשעה ששינויים בתהליך החיפוש תרמו לירידה ברכיב החיכוכי של האבטלה. כתוצאה מכך התקצר משך החיפוש הן בקרב המעסיקים והן בקרב המובטלים.
- רמת התעסוקה בענפי היצוא תנודתית יותר מאשר בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי, אך המצב התעסוקתי האישי בענפי היצוא יציב יותר מהמצב ביתר המגזר העסקי.
- התקבצות האוכלוסייה והתעסוקה במטרופולין תל אביב מהווה שיווי משקל שאינו נוטה להשתנות ללא התערבות ממשלתית. בפריפריה יש מעט משרות איכותיות, וזהו אחד החסמים העיקריים למעבר של אוכלוסייה משכילה לאזורים אלה. כדי לעודד את פיזור האוכלוסייה יש ליצור לחברות ולעובדים מוקדי משיכה בפריפריה במסגרת פתרון כולל.

בעשור האחרון קיימת במשק הישראלי מגמה של ירידה בשיעור האבטלה, תוך עלייה בשיעורי ההשתתפות והתעסוקה. האבטלה ירדה לרמה נמוכה אף על פי שהמשק מתאפיין זה שנתיים בקצב צמיחה מתון יחסית לעבר¹. את הדבר מסבירים, ככל הנראה, תהליכים ארוכי טווח שהתרחשו בשוק העבודה ופעלו לירידה באבטלה המבנית². כן ישנן בשנים האחרונות עדויות אמפיריות לירידה ברכיב החיכוכי³ של האבטלה, וירידה זו משתקפת בהתקצרות של משך החיפוש הן בקרב המעסיקים והן בקרב המובטלים.

בשעה שהאבטלה המחזורית נובעת מהיעדר ביקוש לעובדים ונוטה להצטמצם עם התאוששות כלכלית, האבטלה המבנית נובעת מהיעדר התאמה מבנית בין המשרות הפנויות לבין מחפשי העבודה והיא אינה נעלמת גם כשהביקוש לעובדים גואה. הירידה באבטלה המבנית נובעת משינויים שמשפיעים על יכולתו של שוק העבודה להגיב לזעזועים כלכליים, היינו התכונות של כוח העבודה, ההרכב הענפי, והמבנה המוסדי של שוק העבודה. לירידה בשיעור האבטלה תרמה התגמשותו של שוק העבודה הישראלי: הוא הפך לשוק שמתאים את עצמו במהירות לסביבה הכלכלית המשתנה. תהליך זה התחיל בראשית שנות התשעים, ועיקר השינויים והרפורמות נועדו להקל על המעסיקים להתאים את מצבת כוח האדם לצורכיהם המשתנים, באמצעות פישוט והוזלה של הליכי הגיוס והפיטורין⁴. חלק מהרפורמות פגעו בתנאי העבודה ובביטחון התעסוקתי של השכירים, ורצוי להשקיע משאבים במדיניות פעילה בשוק העבודה ובהרחבת זכויותיהם של המובטלים⁵. אחד השינויים הבולטים היה הנהגת העסקה בתיווך של חברות שמתמחות באספקת עובדים; שיטה זו מעניקה למעסיקים חופש פעולה וחוסכת בעלויות הכרוכות בניהול כוח האדם. שינוי בולט אחר התרחש עם התפתחותם של ענפי הטכנולוגיה העילית – תחומים שחשופים לתחרות בין-לאומית מוגברת ומעסיקים עובדים משכילים – היות שהעסקה באמצעות חוזים אישיים נעשתה אז לדבר שבשגרה. צורת ההעסקה החדשה לוותה בירידה בשיעור ההתאגדות של העובדים במשק (מכ-65% בשנת 1992 לכ-24% בשנת 2012)⁶ והגבילה את כוחה של ההסתדרות במשא ומתן עם המעסיקים. להתגמשותו של שוק העבודה הצטרפו כמה תהליכים: תקופת הצמיחה הארוכה שהיינו עדים לה בשנים 2004–2008, העלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה, ופעולות שהממשלה נקטה במסגרת תהליך הקונסולידציה הפיסקלית. חלק מפעולות אלה עודדו את השתלבותן בשוק העבודה של אוכלוסיות ששיעור ההשתתפות שלהן נמוך יחסית (צמצומים בהבטחת ההכנסה לאוכלוסייה בגילי העבודה ובקצבאות הילדים, הפעלת תכניות "מרווחה לעבודה", ובשנים האחרונות – מענק

בזכות הרפורמות שנערכו בעשורים האחרונים בשוק העבודה הישראלי נוצרה בו יכולת להתאים את עצמו במהירות לסביבה הכלכלית המשתנה.

¹ סקירה של ההתפתחויות בשוק העבודה מופיעה בפרק ב' בדוח זה.

² אבטלה מבנית (structural unemployment) נוצרת כאשר הכישורים של מחפשי העבודה אינם מתאימים לדרישותיהן של המשרות הפנויות, או כאשר ההתפלגות הגיאוגרפית של הביקוש לעובדים אינה מתאימה לזו של מחפשי העבודה.

³ אבטלה חיכוכית (frictional unemployment) היא אבטלה זמנית שאינה מעידה על חוסר שיווי משקל בשוק העבודה ויכולה להתקיים גם במצב של תעסוקה מלאה. היא נובעת מההטרוגניות של המשרות והעובדים, כלומר מכך שההתאמה ביניהם אינה מיידית ואינה מושלמת. כמו כן מקובל לכלול בהגדרה את תקופת המעבר בין עבודות.

⁴ חוקי ההגנה על העובדים מקשים על פיטוריהם וגורמים להיחלשות היחס בין משרות פנויות לאבטלה, יחס שמתארת עקומת Beveridge. כשענפים מצטמצמים ישילו עובדים, הענפים המתרחבים יחסו להעסיק עובדים חדשים מחשש שיתקשו לפטרם במקרה הצורך.

⁵ זוהי התפיסה המקופלת בגישת ה-flexicurity, שמקורה בדנמרק. גישה זו מתרחבת לאחרונה למדינות נוספות באיחוד האירופי, והיא משלבת בין גמישות ותחרות בשוק העבודה לבין ביטחון סוציאלי לעובדים. השיטה מושתתת על הסכמים תלת-צדדיים בין הממשלה, המעסיקים ואיגודי העובדים, והיא מאפשרת למעסיקים גמישות בהעסקה ובפיטורין; הממשלה מצדה מעניקה למובטלים הטבות ונוקטת מדיניות פעילה בשוק העבודה.

⁶ דיון בהתאגדות עובדים במשק הישראלי מופיע בתוך ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136, עמ' 45–53.

העבודה⁷ וההשקעה בשירותים תומכים כגון סבסוד הטיפול בילדים), ופעולות אחרות השפיעו על תהליך חיפוש העבודה בקרב מובטלים (צמצום בביטוח האבטלה). כל התהליכים האלה תרמו לירידה באבטלה^{8,9}.

אף על פי שהרפורמות בשוק העבודה העניקו למעסיקים גמישות בהליכי גיוס ופיטורין, הם אינם מרבים לנצל גמישות זו כדי לפטר עובדים. אחת הסיבות לכך היא העלייה במשקל הענפים שבהם יש חשיבות לשימור עובדים – אם בשל קושי בגיוס עובדים מתאימים ואם בשל תהליכי הכשרה מורכבים ויקרים. המאפיין שמקל על המעסיקים לשמור על כוח האדם בתקופות משבר הוא הגמישות הגבוהה יחסית בשכר, היות שזו מאפשרת לצמצם בעלויות הייצור ולשמור על רווחיות¹⁰. באמידה לשנים 1995–2008 נמצא כי גמישות חלקו של השכר בתוצר (סך תשלומי השכר) ביחס לפער התוצר בישראל עומדת על 0.86; זוהי גמישות גבוהה ביחס לממוצע ב-OECD – 0.66 – וגם ביחס לטווח ערכי הגמישות במדינות הארגון – בין 0.38 ל-0.91¹¹. הואיל והשינויים בסך התעסוקה קטנים יחסית, הגמישות הגבוהה של סך תשלומי השכר פירושה גמישות גבוהה של השכר למשרת שכיר.

פרק זה זורה אור על התהליכים המבניים שהתרחשו בשוק העבודה הישראלי, וזאת באמצעות דיון בשלוש סוגיות. הראשונה נוגעת לתנודתיות בתעסוקה (סעיף 1). ישראל היא משק קטן ופתוח, והיקפו הגדול של היצוא חושף אותה להשפעתה של הכלכלה הגלובלית. הביקוש העולמי משפיע על התעסוקה בענפים המייצאים, והתעסוקה בהם תנודתית יותר מהתעסוקה בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי. הסוגיה השנייה (סעיף 2) עוסקת בתהליכי החיפוש. במקביל לתהליכים ארוכי טווח, שמרביתם פעלו דרך השפעה על היצע העבודה, חלו שינויים בתהליך החיפוש (התרחבות השימוש באינטרנט, כולל רשתות חברתיות, וקיצור של הליכי מיון מועמדים), ויחד עם העלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה הם תרמו לשיפור בפונקציית ההתאמה ולירידה באבטלה החיכוכית; מגמה זו משתקפת בהתקצרות התהליך של חיפוש עובדים ואיוש משרות פנויות. הסוגיה האחרונה (סעיף 3) מצביעה על הבדלים בין התעסוקה באזור המרכז לתעסוקה בפריפריה. הירידה בשיעור האבטלה, והצטרפותן של אוכלוסיות חלשות יותר למעגל התעסוקה, התבטאו בצמצום הפערים בין שיעורי האבטלה במרכז לשיעורי האבטלה בפריפריה (דיון בנושא זה מופיע בפרק ה' של דוח בנק ישראל לשנת 2012). למרות זאת נותרו בין האזורים פערים ניכרים באיכות התעסוקה, והדבר מושך את האוכלוסייה לאזור המרכז ומעכב את הצלחתם של ניסיונות

⁷ לשעבר "מס הכנסה שלילי" ו"מענק הכנסה".

⁸ מחקר שאמץ את עקומת Beveridge הישראלית מעלה כי גורמים מבניים, ולא מחזוריים, מסבירים לפחות מחצית מהירידה שחלה ב-2004–2011 בשיעור האבטלה (יכין, י' וני פרסמן, "מודל חשבונאות זרמים של שוק העבודה: יישום לישראל" (באנגלית), Discussion Paper No. 2013.05, חטיבת המחקר, בנק ישראל).

⁹ ישראל אינה המדינה היחידה שהאבטלה המבנית ירדה בה. בשנים שקדמו למשבר הפיננסי תועדה במשק הגרמני ירידה בשיעור האבטלה, מלווה בתזוזה של עקומת Beveridge כלפי ראשית הצירים, כתוצאה מיישום של חבילת רפורמות בשנים 2003–2005 (Hartz reforms). הרפורמות הפחיתו את עלות העבודה באמצעות סובסידיות והקלה ברגולציה (ליברליזציה בתחומים של חוקי הפיטורין, עבודה חלקית וזמנית, ותיווך כוח אדם), שיפרו את איכות שירותי ההשמה (כולל השמה דרך מיקור חוץ לחברות פרטיות) וקיצצו את תקופת הזכאות לקצבאות של פרטים שנותרו מובטלים במשך למעלה משנה (הרחבה מופיעה בתוך: Krebs, T. and M. Scheffel (2013), "Macroeco- nomic Evaluation of Labor Market Reform in Germany", IMF Working Paper WP/13/42). גרמניה היא המדינה היחידה בגוש האירו שבה הייתה למשבר הפיננסי השפעה מועטה וקצרת טווח על שוק העבודה, ושיעור האבטלה המשיך במגמת הירידה. זאת בין היתר משום שהרפורמות הנ"ל תרמו לגמישות בשוק העבודה, והודות לעלייה בחלקם של עובדים בעלי השכלה גבוהה ולהפעלת תוכניות קצרות טווח, ממומנות בידי הממשלה, לשמירה על מקומות העבודה.

¹⁰ הגמישות בשכר אינה צריכה להתבטא דווקא בהפחתה של השכר החוזי; היא יכולה להתבטא גם בצמצום שעות העבודה בפועל.

¹¹ הרחבה מופיעה בתוך: "הגירעון מנוכה המחזור בישראל", ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 132, ספטמבר עד דצמבר 2011, בנק ישראל, עמ' 26–33.

הממשלה לפזר את האוכלוסייה ולחזק את ההתיישבות בפריפריה. כדי לתמוך בניסיונות אלו נדרש טיפול משולב – הן בהיצע העבודה בפריפריה והן בביקוש לה.

1. האם התעסוקה בענפי היצוא תנודתית יותר מהתעסוקה בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי?

תהליך הגלובליזציה הביא לגידול ניכר בהיקף הסחר הבין-לאומי ולהתמחות של משקים בענפים שונים על יסוד יתרון היחסי. כתוצאה מכך מתרחשות תמורות בהרכב הענפי של התעסוקה במשק: הענפים החשופים ליבוא מצטמצמים, גורעים משרות ומפטרים עובדים, בשעה שענפי היצוא מתרחבים, יוצרים מקומות עבודה וקולטים עובדים חדשים. כאשר הענפים המייצאים מרחיבים את חלקם בתעסוקה, הדבר חושף את שוק העבודה לזעזועים חיצוניים ועלול להגדיל את התנודתיות בתעסוקה במשק ולסכן את היציבות התעסוקתית של עובדים רבים.

להבדיל מענפים בלתי סחירים (השירותים המקומיים, המסחר וענף הבנייה), שפעילותם מושפעת בעיקר מגורמים מקומיים, פעילותם של ענפי היצוא מושפעת הן מגורמים מקומיים והן מגורמים חיצוניים, לעיתים בלתי צפויים: ביקושים מחו"ל, שינויים בתנאי הסחר¹² ושינויים בשערי החליפין. ריבוי הגורמים המשפיעים על ענפי היצוא מגביר את תנודתיות הייצור בהם. לעומת זאת, בענפים המייצאים מוצרי צריכה בסיסיים שמרביתם מיועדת לשוק המקומי, תנודתיות התפוקה פחותה, בשל החלקת התצרוכת של משקי הבית שממתנת את הפגיעה בעת מיתון. ניתן ללמוד על כך מלוח ה'-1, המציג מדד לתנודתיות הייצור במבחר של ענפי תעשייה¹³.

התנודתיות בייצור אמורה להתרגם לתנודתיות בתעסוקה, ולכן נצפה כי השינויים במצבת כוח האדם בענפים המייצאים יהיו תכופים ונרחבים יותר מהשינויים בענפים הבלתי סחירים. גם התיאוריה שפיתחו Bhagwati and Dehejia (1994) ו-Bhagwati (1998) צופה זאת. לפי תיאוריה זו, ירידה בעלויות ההובלה, עלייה במהירות התקשורת, והתפתחות מהירה של הטכנולוגיה, יצרו כלכלה גלובלית ששולי הרווח בה צרים מאוד. יתר על כן, יצואנים אינם יכולים להסתמך על סיוע ממשלתי, כי מתחריהם בעולם רגישים לכך שמדינות מפעילות הגנה מוסדית על יצרנים בתחומיהן

לוח ה'-1	
מדד לתנודתיות הייצור ¹ בענפי תעשייה נבחרים, 1996 עד 2012	
ענף כלכלי (לפי הסיווג הענפי 1993)	מדד התנודתיות
<u>ענפי יצוא:</u>	
תעשיית הכימיקלים התעשייתיים והדשנים (ענפים 240-241)	0.747
תעשיית התרופות (ענף 245)	0.912
תעשיות האלקטרוניקה והמנועים החשמליים (ענפים 31-34)	0.333
<u>ענפים שעיקר תפוקתם נועד לשוק המקומי:</u>	
תעשיית מוצרי המזון, המשקאות והטבק (ענפים 14-16)	0.029
תעשיית הטקסטיל, ההלבשה ומוצרי העור (ענפים 17-19)	0.094

¹ סכום ריבועי הסטיות מהמגמה ארוכת הטווח.
המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

¹² היחס בין התפתחות מחירי היצוא הדולריים למחירי היבוא הדולריים של חומרי הגלם המיובאים.

¹³ מדד זה מחושב כסכום ריבועי הסטיות של מדד הייצור התעשייתי מהמגמה ארוכת הטווח. סכום הסטיות עצמן שווה לאפס.

והם דורשים לכבד את עקרונות הסחר ההוגן¹⁴. כתוצאה מכך, משק יכול לאבד או להשיג, כמעט בן רגע, יתרון יחסי בכל מוצר. החוקרים מכנים את התופעה "יתרון יחסי קלידוסקופי" ("kaleidoscopic comparative advantage") וטוענים שהיא עלולה ליצור תנודתיות מוגברת בתעסוקה.

הניתוח שלהלן משווה בין תנודתיות התעסוקה בענפי היצוא העיקריים של המשק הישראלי לבין שאר ענפי התעשייה והשירותים במגזר העסקי. היצוא הישראלי מרוכז ברובו בענפי הטכנולוגיה העילית^{15,16}: היצוא שלהם מהווה למעלה מ-40% מסך היצוא של סחורות ושירותים, ללא יהלומים. לנוכח זאת, ומאחר שענפי הטכנולוגיה העילית נתקלים בקושי בגיוס עובדים מתאימים ולעיתים נדרשים להשקיע בהכשרתם, עולה חשיבותו של שימור העובדים. לכן נצפה כי חלק מהתאמת התשומות בענפים אלה תתבצע דרך שינויים בשעות העבודה ולא במספר המועסקים. כך היה במשבר של 2008—2009: חברות רבות עברו לארבעה ימי עבודה בשבוע, תוך פגיעה בשכר העובדים, במטרה להימנע מפטורים.

עם זאת, כאשר מנתחים את נתוני התעסוקה בענפי היצוא הבולטים בהשוואה לענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי, מוצאים כי במשך כל השנים הנחקרות הייתה התעסוקה בענפי היצוא תנודתית יותר, במובן זה שהיא התאפיינה בסטיות גדולות יותר מהמגמה ארוכת הטווח. הניתוח מבוסס על חלוקה של ענפי המגזר העסקי לארבע קבוצות: ענפי היצוא הבולטים בתעשייה, ענפי תעשייה שעיקר פעילותם בשוק המקומי, ענפי היצוא הבולטים בשירותים העסקיים, ושירותים עסקיים שעיקר פעילותם בשוק המקומי, כולל מסחר. הניתוח מבוסס על נתונים רבעוניים על מספר המועסקים ועל הממוצע השבועי של שעות העבודה למועסק במשרה מלאה, ונתונים אלה מחושבים מתוך סקרי כוח האדם לשנים 1996—2011¹⁷.

הניתוח מלמד כי בהשוואה לענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי, ענפי היצוא הבולטים התאפיינו במשך כל התקופה הנידונה בתנודתיות גבוהה יותר בתשומות העבודה, בהתאם לתנודתיות הגבוהה הקיימת בייצור (ראו לוח ה'-1). בתעשייה הפער בתנודתיות נובע בעיקר מתנודתיות במספר המועסקים; בשירותים לעומת זאת הן מספר המועסקים והן ממוצע שעות העבודה למועסק במשרה מלאה תנודתיים הרבה יותר מהנתונים המקבילים בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי (אזור ה'-1). נראה כי הענפים המייצאים ניחנים בכושר הסתגלות לשינויים בסביבה הכלכלית וביכולת להגיב אליהם במהירות, וזאת בזכות גמישות התעסוקה בהם. יש לציין כי חלק מהחברות הגדולות בענפי היצוא הבולטים – כמו למשל "טבע", "אינטל", "מוטורולה", "צ'קפוינט", "אמדוקס" וכו' – הן חברות רב-לאומיות. מחקר שהשתמש בנתוני המיקרו של חברות ב-11 מדינות אירופיות הסיק, כי חברות רב-לאומיות נוטות להתאים את התעסוקה מהר יותר מחברות מקומיות (Barba Navaretti et al., 2003). בשירותים שעיקר פעילותם בשוק המקומי קיימת תנודתיות מזערית במספר המועסקים, והדבר עולה בקנה אחד עם ההשערה שהביקוש לשירותים בלתי סחירים יציב יותר ומחזורי פחות מהביקוש למוצרי תעשייה.

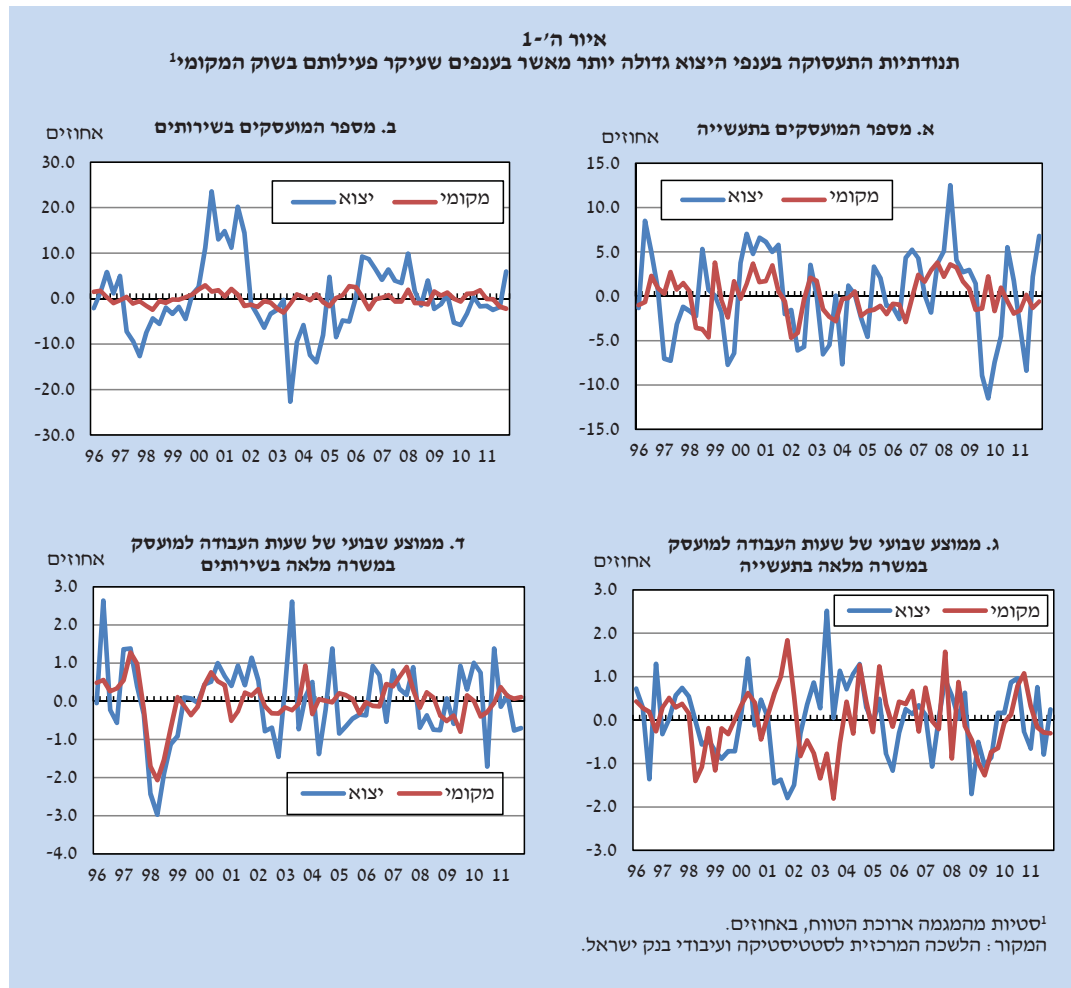
בהשוואה לענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי, ענפי היצוא הבולטים מתאפיינים בתנודתיות גבוהה בתשומות העבודה.

¹⁴ לדוגמא, במסגרת "שמיים פתוחים", הסכם התעופה שישאל הצטרפה אליו בשנת 2013, המדינות מתחייבות להימנע מסבסוד של חברות התעופה שלהן, ולכן הוטלו מגבלות על סבסוד עלויות האבטחה של חברות ישראליות.

¹⁵ ענפי היצוא הבולטים בתעשייה הם (1) תעשיית הרכיבים האלקטרוניים, (2) תעשיית ציוד התקשורת האלקטרוני, (3) תעשיית הציוד התעשייתי לבקרה ולפיקוח והציוד הרפואי והמדעי, ו- (4) ענף הכימיקלים, כולל תרופות; ענפי היצוא הבולטים בשירותים הם שירותי מחשוב ומחקר ופיתוח.

¹⁶ גם לתעשיית הטכנולוגיה המסורתית והמעורבת-המסורתית, ענפים עתירי עבודה, יש נתח בלתי מבוטל ביצוא של המשק, אך מכיוון שמרבית תפוקתם מופנית לצריכה המקומית, הם הוגדרו לצורכי הניתוח כענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי.

¹⁷ כדי לנכות מגמות ארוכות טווח, ולבודד את הרכיב המחזורי, אנו משתמשים ב-Hodrick-Prescott filter.



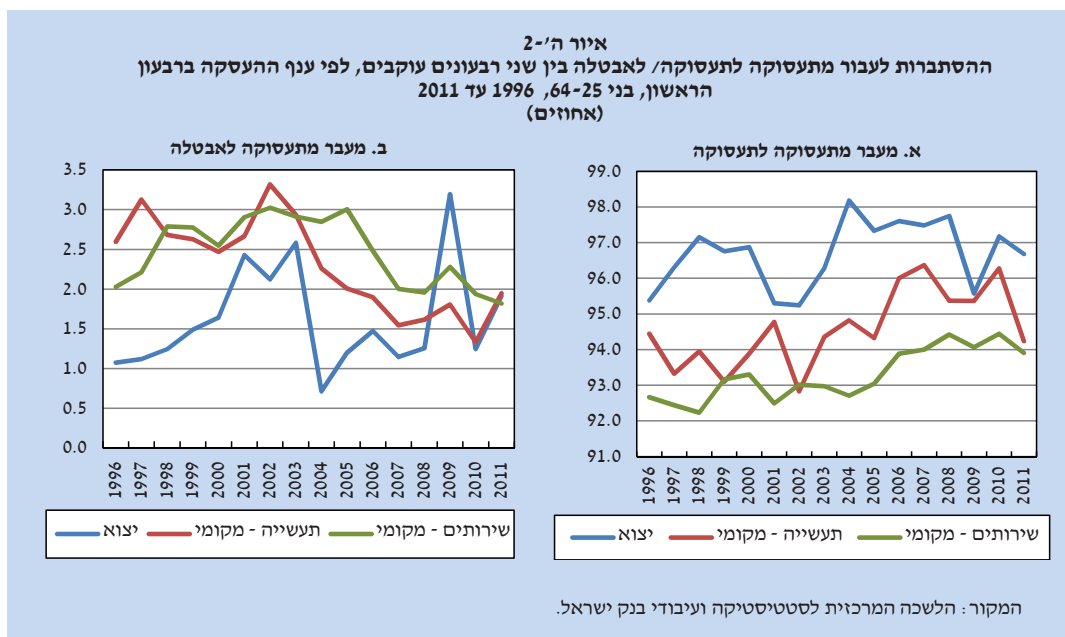
למרות תנודתיותה של התעסוקה בענפי היצוא, מצבם התעסוקתי של המועסקים בענפים הללו¹⁸ יציב יותר בהשוואה לזה של שאר המועסקים במגזר העסקי¹⁹. ראשית, ההסתברות להישאר מועסקים ברבעון העוקב גבוהה בענפי היצוא יותר מאשר בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי (איור ה'-2). שנית, ההסתברות להיפלט מתעסוקה לאבטלה בין שני רבעונים עוקבים נמוכה בענפי היצוא יותר מאשר בשאר הענפים, למעט המשבר של 2008—2009: הוא פגע בעיקר דווקא ביצוא (איור ה'-2). ממצאים אלה אינם מעידים בהכרח שעובדים נשארו באותו מקום עבודה, שכן סקר כוח אדם נערך בתדירות נמוכה (רבעונית) ואינו לוכד את המקרים שבהם עובדים מאבדים ומוצאים מקום עבודה תוך אותו רבעון.

נראה כי הדינמיות של הענפים המתקדמים, ועמה ההתרחבות המהירה יחסית של התעסוקה בהם, מאפשרות לאלה שאיבדו את מקום עבודתם לשוב למעגל התעסוקה תוך זמן קצר יחסית. נוסף על כך, תכונות אישיות מסוימות של המועסקים בענפי היצוא, ובפרט רמת ההשכלה הגבוהה

למרות תנודתיותה של התעסוקה בענפי היצוא, מצבם התעסוקתי של המועסקים בענפים אלה יציב יותר מזה של שאר המועסקים במגזר העסקי.

¹⁸ מאחר שכמות התצפיות בניחוח מצומצמת יחסית, איחדנו את ענפי התעשייה והשירותים המייצאים.

¹⁹ לשם כך אנו בוחנים את ההסתברויות לעבור מתעסוקה לתעסוקה/ לאבטלה, בהתבסס על פנל של סקרי כוח אדם לשנים 1996—2011. אנו מנצלים את העובדה שפרטים מופיעים בסקר בשני רבעונים עוקבים. ההשתייכות לענף הכלכלי נבדקת בפקידה הראשונה. כדי לנטרל השפעות של קבוצות שוליות בשוק העבודה מיקדנו את הניתוח בבני 25—64.



שלהם, מסייעות לפרטים אלה לחפש ולמצוא עבודה במהירות וכך לשמור על רצף התעסוקה²⁰. שיעור האקדמאים בקרב המועסקים בענפי היצוא הבולטים יותר מכפול משיעורם בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי; מספר שנות הלימוד הממוצע בענפי התעשייה המייצאים גבוה בשנתיים בהשוואה לענפי התעשייה המקומיים, ובענפי השירותים המייצאים הוא גבוה ב-2.6 שנים בהשוואה לענפי השירותים המקומיים.

כדי לוודא שהיציבות התעסוקתית בקרב המועסקים בענפי היצוא נובעת מהמאפיין הייחודי של ענפים אלה, אנו מנכים את השפעותיהם של הרבה גורמים אחרים (fixed effects) שיכולים להשפיע על הצלחתם של הפרטים לשמור על רצף תעסוקתי. לשם כך אנו אומדים באמצעות רגרסיה לוגיסטית את ההסתברויות להישאר בתעסוקה ולהיפלט לאבטלה כפונקציה של מגדר, רמת השכלה, מצב משפחתי, גיל, אזור מגורים, יבשת לידה, הימצאותם של ילדים בני 0—14 במשק הבית, דת, עלייה בשנות התשעים ואילך, וכמובן העסקה באחת משלוש קבוצות הענפים²¹. התוצאות מלמדות כי גם לאחר שמנטרלים גורמים קבועים, ובפרט את השכלת העובדים, למועסקים בענפי היצוא יש הסתברות גבוהה יותר להישאר מועסקים ברבעון העוקב, והסתברות נמוכה יותר להיפלט מתעסוקה, מאשר למועסקים בענפים שעיקר פעילותם בשוק המקומי. ההסתברות של המועסקים בענפי היצוא להישאר מועסקים ברבעון העוקב גבוהה, בהתאמה, בכ-70% ובכ-50% מהנתון המקביל בקרב המועסקים בשירותים ובתעשייה שעיקר פעילותם בשוק המקומי. לעומת זאת, ההסתברות להיפלט לאבטלה בתעשייה ובשירותים שעיקר פעילותם בשוק המקומי גבוהה בכ-50% מהנתון המקביל בענפי היצוא.

²⁰ באופן כללי, שיעור האבטלה יורד עם עלייה ברמת ההשכלה, ובדרך כלל שיעור האבטלה בקרב המשכילים נמוך מהשיעור בקרב הלא משכילים. שיעור האבטלה של בעלי 16 שנות לימוד ומעלה עמד ב-2013 על 4.2% בלבד, בשעה ששיעור האבטלה של בעלי 11—12 שנות לימוד עמד על 7.4%.

²¹ נוסף על כך הרגרסיות כוללות משתני דמי לשנים וכן אינטראקציות של שנות המשבר האחרון, 2008 ו-2009, עם תעסוקה בענפי היצוא.

רשימת מקורות:

- Bhagwati, J. (1998), "Trade and Wages: a Malign Relationship?" in S. Collins (ed.), *Imports, Exports, and the American Worker*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Bhagwati, J. and V. Dehejia (1994), "Free Trade and Wages of the Unskilled – is Marx Striking Again?" in Bhagwati, J. and M. Koster (eds.), *Trade and Wages: Leveling Wages Down?*, Washington, DC: AEI Press.
- Barba Navaretti, G., D. Checchi and A. Turrini (2003), "Adjusting Labor Demand: Multinational versus National Firms", *Journal of the European Economic Association*, 1 (2-3): 708-719.

2. עדויות אמפיריות לזירוז תהליכים של חיפוש ואיוש משרות

מאז המשבר של 2008–2009, מחזור המשרות הפנויות במשק עבר שינוי ניכר, המתבטא בעלייה בשיעור האיוש של משרות פנויות (vacancy yield)²² ובהתקצרות של משך הזמן שבו משרה נותרת פנויה (duration of vacancy), מכאן והלאה – "משך החיים" של משרה פנויה. במילים אחרות, חל זירוז במחזור המשרות הפנויות. הזירוז מבטא ככל הנראה שיפור של ההתאמה בין כישוריהם של העובדים לבין דרישותיהן של המשרות הפנויות, ושיפור זה משתקף בירידה באבטלה החיכוכית. הניתוח המוצג להלן מביא עדויות אמפיריות להתקצרות של משך הזמן שבו מעסיקים מחפשים עובדים, מצד אחד, ומצד שני – לעלייה בסיכויים להיחלץ מאבטלה ולצמצום החלק שהפרטים שנותרים מובטלים במשך תקופה ארוכה²³ מהווה בכלל המובטלים.

מאז המשבר האחרון חל זירוז במחזור המשרות הפנויות במשק, והוא משתקף בירידה באבטלה החיכוכית.

כאשר בשוק העבודה קיימים בו-זמנית הן מחפשי עבודה והן משרות פנויות, הדבר מעיד על חוסר התאמה בין כישוריהם של מחפשי העבודה לבין דרישותיהן של המשרות הפנויות, או על חוסר התאמה גיאוגרפית ביניהם. את הקשר בין שיעור האבטלה לבין שיעור המשרות הפנויות מתארת עקומת Beveridge, וביסודה ניצבת פונקציית ההתאמה (matching function), המגדירה את מספר האיושים כפונקציה של מספר המובטלים והמשרות הפנויות במשק. תזוזות על גבי העקומה היורדת משמאל לימין משקפות את הקשר השלילי המתקיים בין אבטלה ומשרות פנויות כתוצאה מגורמים מחזוריים (בתקופות גאות שיעור האבטלה נמוך וקיים שפע יחסי של משרות פנויות, ואילו בתקופות מיתון שיעור האבטלה גבוה ומעסיקים נרתעים מגיוס עובדים חדשים). לעומת זאת, תזוזה של עקומת Beveridge משקפת מצב שבו שיעור האבטלה ושיעור המשרות הפנויות עולים או יורדים בו-זמנית כתוצאה משינויים מבניים במשק. מחקר שאמד את עקומת Beveridge בישראל זיהה בין 2004 ל-2011 מספר אפיזודות של תזוזת העקומה, שבסופן היא סטתה לכיוון ראשית הצירים (איור ה'-3). סטייה זו משקפת ירידה בו-זמנית של האבטלה ושל שיעור המשרות הפנויות, והיא יכולה לנבוע משיפור במידת ההתאמה בין המשרות לבין מחפשי העבודה או מייעול של תהליך החיפוש. שינויים אלה מתבטאים בזירוז המחזור של המשרות הפנויות (פירושו כאמור עלייה בשיעור האיוש והתקצרות משך החיים של משרה פנויה), וכתוצאה מכך – בירידה במלאי המשרות הפנויות. מבחינת המובטלים שינוי זה מתבטא בזירוז היציאה

²² שיעור האיוש למשרה פנויה מחושב כיחס בין מספר האיושים בתקופה השוטפת לבין מספר המשרות הפנויות בתקופה הקודמת, H_t/V_{t-1} .

²³ לאורך הפרק מושג זה מתייחס למובטלים שמחפשים עבודה במשך למעלה מ-26 שבועות.



מאבטלה לתעסוקה ובירידה בחלק שהפרטים שנותרים מובטלים במשך תקופה ארוכה מהווה בכלל המובטלים.

ניתוח השינויים בצד הביקוש לעובדים מתבסס על נתוני סקר המעסיקים של משרד הכלכלה. הניתוח מתייחס לשתי תקופות גאות²⁴ בשוק העבודה הישראלי – הראשונה משתרעת מהמחצית השנייה של 2004 ועד לרבעון השלישי של 2008, והשנייה משתרעת מתחילת 2010 ועד הרבעון השלישי של 2013²⁵ – והוא משווה אותן לתקופת המשבר (מהרבעון הרביעי של 2008 עד סוף 2009).

מהבדיקה עולה כי שיעור האיוש החודשי הממוצע למשרה פנויה עלה בין שתי תקופות הגאות ב-13.3% (לוח ה'-2). איור ה'-4 מלמד על דינמיקה אנטי-מחזורית מובהקת של שיעור האיוש – הוא עולה במיתון ויורד בגאות – אך בתקופת הגאות השנייה הוא התייצב ברמה גבוהה יחסית לתקופת הגאות הראשונה²⁶. לעומת זאת, זרם המשרות הפנויות²⁷ נמוך בתקופת הגאות השנייה ב-8.1% מהזרם בתקופת הגאות הקודמת. תמונת הראי של העלייה בשיעור האיוש נמצאת בהתקצרות משך החיים של משרה פנויה (חיי המשרה מסיימים עקב איוש או ביטול). משך החיים של משרות פנויות התקצר בין שתי תקופות הגאות ב-19.2%.

חשוב לבחון אם הזירוז באיוש המשרות נובע משינוי מחזורי בלבד (במונחים של שיעור המשרות הפנויות, הגאות השנייה חלשה מהראשונה) או שמא חל שינוי מבני בין שתי תקופות הגאות. בסקר המעסיקים מצוי מידע על משך הזמן שמשרה הייתה פנויה, הן לגבי המשרות שנותרו פנויות והן לגבי המשרות

²⁴ הגדרתן כתקופות גאות מבוססת על כך שנראתה בהן מגמת ירידה בשיעור האבטלה.

²⁵ סיומה של תקופת הגאות השנייה נקבע על פי הנתונים הזמינים בעת הניתוח.

²⁶ כפי שעולה מהאיור, שיעור האיוש יכול להיות גבוה מ-1. יש לציין כי כמחצית מהמשרות שאוישו אינן מלוות במשרה פנויה תואמת ברבעון הקודם, אך מכיוון שהניתוח מתבסס על זיהוי מדויק של חברה ומשרה, התופעה אינה נובעת מתחלופת החברות בסקר. מאחר שהסקר נערך בתדירות נמוכה (רבעונית), חלק בלתי מבוטל של המשרות נוצר ומאויש במהלך אותו רבעון, והדבר הופך את המשרות הללו לבלתי נצפות (time-aggregation bias). כמו כן, ייתכנו מקרים שבהם חברה מבצעת גיוס מיידי ללא פרסום של משרה פנויה (instantaneous hiring).

²⁷ זרם המשרות הפנויות, flow, מחושב כ- $flow = vacancies_t - 0.9vacancies_{t-1} + 0.9hires_t$, כאשר vacancies מייצג משרות פנויות ו-hires מייצג איושים. אנו מניחים ש-10% מהמשרות הפנויות מתבטלים לפני איוש.

לוח ה'-2

מאפיינים של מחזור המשרות הפנויות, המגזר העסקי ללא ענפי החקלאות והבנייה¹

שיעור השינוי	הגאות הראשונה	המשבר	הגאות השנייה	בין שתי תקופות הגאות
	2008/III-2004/III	2009/IV-2008/IV	2013/III-2010/I	הגאות
השיעור החודשי של איוש המשרות הפנויות	0.84	1.01	0.96	13.3%
זרם המשרות הפנויות, באחוזים	3.19	2.24	2.93	-8.1%
מסך המועסקים	4.09	3.10	3.30	-19.2%
משך החיים של משרה פנויה, בשבועות				

¹ ענף החקלאות מעסיק מספר מצומצם של עובדים ישראלים; ההתנהגות של המשרות הפנויות בענף הבנייה שונה מההתנהגות בשאר ענפי המשק: בשנים האחרונות יש למשרות הפנויות בענף משך חיים ארוך במיוחד, על רקע ביקוש גבוה למקצועות הבנייה. המקור: סקר המעסיקים של משרד הכלכלה ועיבודי בנק ישראל.

שאושו²⁸. כדי לשלב נתונים על משך החיים של שני סוגי המשרות אנו ממדלים פונקציית הישרדות (survival function) אחידה בהתאם להתפלגויות של שני הסוגים. בשלב הראשון אנו בוחנים באמצעות רגרסיה כיצד גורמים שונים משפיעים על משך החיים של המשרות. המשתנים המסבירים כוללים משתנים שמבטאים את השפעת מחזורי העסקים ומשתנים שמבטאים השפעות קבועות (fixed effects), כגון הענף הכלכלי, קבוצת משלחי היד שהמשרה הפנויה משתייכת אליו, וגודל החברה והמחוז שבו היא פועלת. משך החיים של משרה פנויה הוא פרו-מחזורי – מתקצר בתקופות מיתון ומתארך בתקופות גאות. בשלב השני אנו מחשבים את משך החיים הצפוי לכל

משרה פנויה, על סמך תוצאות הרגרסיה. איור ה'-5 מציג את תוצאות החישוב – ההסתברויות להישרדות של משרה פנויה. האיור מלמד כי בתקופת הגאות השנייה, ההסתברות לכך שמשרה פנויה תישאר פנויה הייתה נמוכה יותר מההסתברות בתקופת הגאות הראשונה, וזאת בכל תקופה שהמשרה כבר הייתה בשוק, החל מ-5 שבועות. כלומר לאחר המשבר עלתה ההסתברות להתקצרות של משך הזמן עד לאיוש.

כדי לשלול את האפשרות שזירוז מחזור המשרות בתקופת הגאות השנייה נובע מההיחלשות שחלה בצמיחה בשנים 2012–2013, אנו בוחנים את השינוי שחל בין שתי תקופות הגאות במשך החיים של משרה פנויה באמצעות מבחן



²⁸ במקרה הראשון מדובר על זמן קטום בנקודה שבה התקיים הריאיון (censored duration) ואילו במקרה השני – על הזמן שנדרש בפועל עד לאיוש (completed duration).

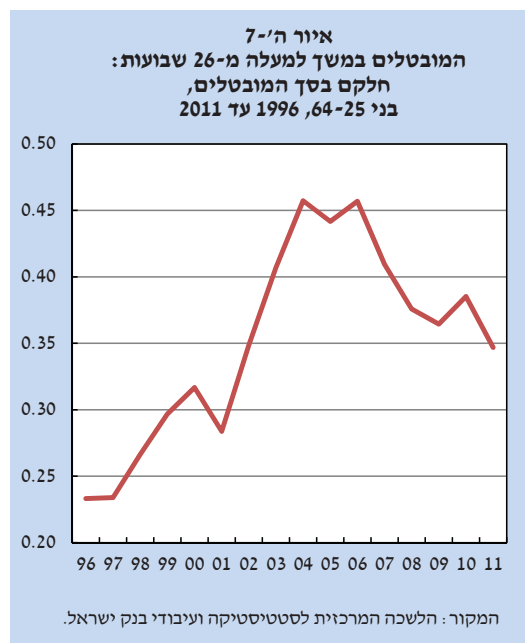
סטטיסטי; מבחן זה משווה בין שיעורי האיוש הממודלים בניכוי השפעת המחזור (baseline hazards) בשתי התקופות הללו. לשם כך אנו מותירים את מדדי הצמיחה – המדד המשולב למצב המשק וציפיות החברה לפעילות ברבעון הבא – ברמה קבועה²⁹, ומקבלים את הסתברות האיוש התלויה רק במשך הזמן שהמשרה נמצאת בשוק. על פי מבחן זה, שיעור האיוש מנוכה המחזור במגזר העסקי, ללא ענפי החקלאות והבנייה, עלה ב-5.6%, והוא עלה במידה ניכרת במספר ענפי משק, בעיקר באלה המעסיקים עובדים משכילים, וכן בענף הבנייה. לוח ה'-3 מציג את היחס בין הסתברויות האיוש מנוכות המחזור בשתי תקופות הגאות. כאשר היחס גדול מ-1, הסתברות האיוש בתקופת הגאות השנייה גבוהה מהסתברות בתקופת הגאות הקודמת.

לוח ה'-3 תוצאות המבחן baseline hazards ratio, על פי ענפי המשק	
hazards ratio	הענף הכלכלי (לפי הסיווג הענפי 2011)
**1.26	תעשייה עילית ומעורבת-עילית
0.92	תעשייה מסורתית ומעורבת מסורתית
**1.13	בנייה
1.04	מסחר
**1.15	שירותי תחבורה, אחסנה ותקשורת
0.83	שירותי אירוח ואוכל
**1.23	מידע ותקשורת
**1.25	שירותים פיננסיים וביטוח
0.89	נדל"ן ושירותים עסקיים מקצועיים
0.91	שירותי ניהול ותמיכה, אמנות, בידור ופנאי
1.02	שירותי חינוך, בריאות, רווחה וסעד במגזר העסקי
**1.056	סך המגזר העסקי, ללא חקלאות ובנייה
** מובהק סטטיסטית ברמת מובהקות של 5%. המקור: סקר המעסיקים של משרד הכלכלה ועיבודי בנק ישראל.	

זירוז המחזור של המשרות הפנויות משקף, ככל הנראה, שינויים שחלו בתהליך חיפוש העובדים. מעסיקים יכולים להשפיע על קצב הגיוס של עובדים חדשים בעזרת אמצעים שונים, לרבות שינויים בשיטות הגיוס והמיון של מועמדים, שיפורים בהצעות השכר או בתנאי העסקה אחרים, וכד'. השימוש באמצעים אלה עשוי להגדיל את מספר המועמדים למשרה פנויה, לצמצם את משך המיון ולהגביר את נכונותם של המועמדים המועדפים לקבל את המשרה. בשנים האחרונות הפך האינטרנט לכלי גיוס מרכזי, זמין, גמיש ונוח, והוא מציע מכלול של כלים לגיוס עובדים תוך חיסכון במשאבים ארגוניים. מרבית אתרי הדרושים מאפשרים למפרסמים להפנות את המועמדים ישירות אליהם, וכתוצאה מכך מתקצר פרק הזמן שחולף מרגע שמועמד מקבל מידע על משרה פנויה ועד שהוא מגיש מועמדות. נוסף על כך ישנן חברות שפיתחו מערכות מיון מקוונות לשם סינון ראשוני של המועמדים. פרסום המשרות אינו נעשה רק באתרים ייעודיים אלא גם

²⁹ לשם כך מותירים את המדד המשולב ברמה של 0.3% (הרמה הממוצעת בטווח הארוך) ואת ציפיות החברה לפעילות – במצב של היעדר שינוי.

ברשתות חברתיות, ובהן יכול המגייס ללמוד על אודות קורות החיים של מועמדים פוטנציאליים, על הניסיון שלהם, על הקשרים האישיים והעסקיים, על רמת הידע ועל כושר הביטוי. יתר על כן, הרשתות החברתיות מאפשרות למעסיקים לאתר "מועמדים פסיביים", כלומר פרטים שאינם מחפשים עבודה באותו רגע, אך ייענו להצעה אטרקטיבית. החשיבות של כלי זה עולה בתקופות של גאות, כאשר למעסיקים קשה יותר למצוא מועמדים טובים.



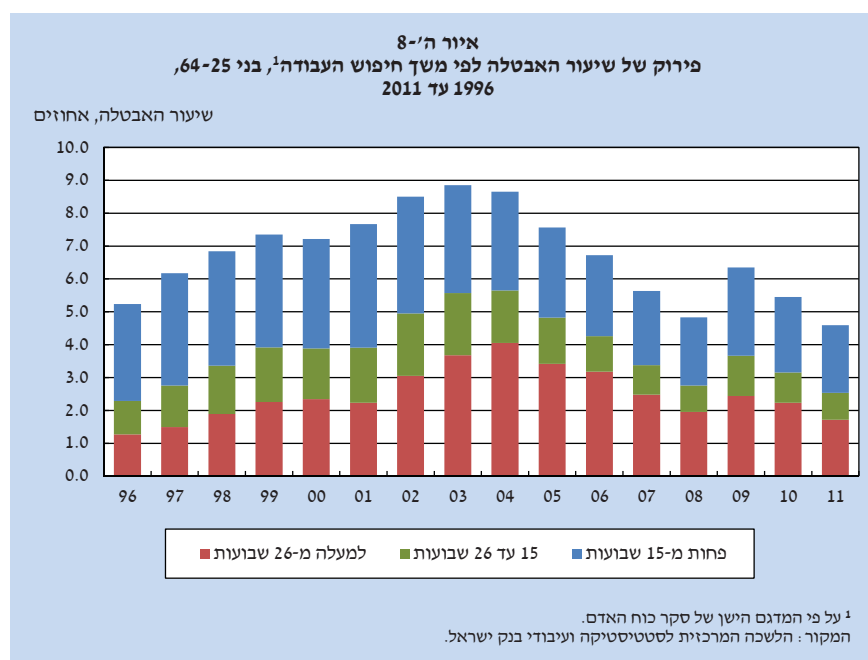
כדי לבחון אם המעסיקים שינו את שיטות החיפוש אנו משתמשים בדירוג של הביקוש למשלחי יד שמשרד הכלכלה יצר על סמך שילוב של ארבעה קריטריונים: מספר המשרות הפנויות, אחוז המשרות הפנויות מסך המועסקים במשלח יד זה, השכר ההתחלתי ומשך החיפוש של עובדים³⁰. הביקוש לעובדים מדורג בסולם של 1—10, ומשלחי היד המבוקשים ביותר שייכים לקבוצות 8 עד 10. מתברר כי החלק שהמשרות הפנויות השייכות לקבוצות אלה מהוות בסך מלאי המשרות הפנויות במשך ירד באופן ניכר בין שתי תקופות הגאות, ויחד איתו ירד משקלן של המשרות הפנויות המתאפיינות במשכי החיים הארוכים ביותר. בדומה לענפים, גם את קבוצות הביקוש לעובדים אנו מנתחים באמצעות מבחן hazards ratio baseline. אנו מוצאים עלייה מובהקת סטטיסטית בקבוצות של המקצועות המבוקשים ביותר (8 עד 10) וכן בקבוצה 6. תוצאה זו עשויה להצביע על המרצת החיפוש אחר עובדים במשלחי יד אלה. מדד שבאמצעותו ניתן לבטא את ההמרצה הוא הקצב הממוצע של האיוש היומי; קצב זה מחושב כהופכי של משך החיים הצפוי למשרה הפנויה על פי רגרסיית ההישרדות³¹ (איור ה'-6). מדד זה התייצב בשנים האחרונות ברמה גבוהה בהשוואה לתקופת הגאות הקודמת.

אשר למחפשי המשרות, כאשר בוחנים את הנתונים של סקרי כוח אדם, מוצאים כי במחצית השנייה של העשור הקודם קטן חלקם של הפרטים

³⁰ המתודולוגיה והתוצאות מופיעות באתר האינטרנט של משרד הכלכלה:

www.economy.gov.il/NR/exeres/84E57160-2E37-4B20-A13F-668EC51831CB

³¹ לדוגמה, אם עד לאיוש חולפים בממוצע 10 ימים, אזי בכל יום מאוישת, בממוצע, עשירית משרה.



שנותרים מובטלים במשך תקופה ארוכה (איורים ה'-7 וה'-8), וניתן לקשור ממצא זה לתזוזה של עקומת Beveridge כלפי ראשית הצירים. בספרות האמריקאית מתועד ממצא הפוך: עלייה חדה בחלק שמובטלים אלה מהווים בסך המובטלים והתמדה של שיעור אבטלה גבוה, למרות שיפור ניכר בביקוש לעובדים במשק (השיפור מתבטא בכך שמ-2009 חל גידול בשיעור המשרות הפנויות) – תופעה שמשקפת בהתרחקות של עקומת Beveridge מראשית הצירים^{32, 33}. הסיבה העיקרית לעלייה בחלקם של המובטלים במשך תקופה ארוכה היא עלייה באבטלה המבנית, אך ייתכן כי גם להתמשכות המיתון ישנה השפעה על כך. אבטלה ממושכת מפחיתה את מידת ההתאמה בין מחפשי העבודה לבין המשרות הפנויות, משום שהיא גורמת לשחיקה בהון האנושי של המובטלים.

אנו מחשבים את סיכוייהם של המובטלים למצוא תעסוקה בין שני רבעונים עוקבים באמצעות פנל של סקרי כוח אדם לשנים 1996–2011. מכיוון שהסיכויים להיחלץ מאבטלה מושפעים מהמצב הכלכלי במשק, אנו מנטרלים תלות זו על ידי כך שאנו מחשבים את ההסתברויות למעבר מאבטלה לתעסוקה על יסוד אמידה של מודל אקונומטרי המניח שהסיכויים להיחלץ מאבטלה תלויים רק בוותק הנצבר באבטלה³⁴. על סמך מודל זה אנו מקבלים את ההסתברות שמובטל חדש ימצא עבודה, בהינתן ההתפלגות של כל המובטלים על פי משך חיפוש עבודה. איור ה'-9 מלמד כי מאז אמצע העשור הקודם עלו סיכוייהם של מובטלים למצוא עבודה בין שני רבעונים עוקבים.

³² ראו לדוגמה (Kroft, K. et. al. (2013) ו-(Hobijn, B. and A. Sahin (2013).

³³ עקומת Beveridge התרחקה מראשית הצירים לאחר המשבר גם בגוש האירו בכללותו ובחלק מהמדינות החברות בו – בעיקר ספרד, פורטוגל וצרפת – וכן בבריטניה. גם שם עלה חלקם של הפרטים שנותרים מובטלים במשך תקופה ארוכה. אחד הגורמים העיקריים לעלייה בחוסר ההתאמה בין כישורי המובטלים לבין דרישות המשרות הוא הצטמקותו של ענף הבנייה בעקבות הירידה במחירי הנדל"ן. העובדים בענף זה מתאפיינים בכישורים ספציפיים לענף ומעט שנות השכלה, ואלה מקשים על השמתם בענפים אחרים וכך מובילים לעלייה בממדי האבטלה המבנית (Bonthuis et. al., 2012; Hobijn, B. and A. Sahin, 2013).

³⁴ המודל הנאמד הוא $A(d) = \exp(a_0 + a_1 \ln(d))$, כאשר d הוא משך האבטלה בשבועות ו- $A(d)$ הוא ההסתברות לעבור מאבטלה לתעסוקה, בהינתן d . המודל נאמד לכל שנה בנפרד, והוא תומך בתזה שסיכויי של אדם להיחלץ מאבטלה יורדים ככל שעולה משך האבטלה (negative time dependence).



המודל הפשוט של חיפוש עבודה מתאר את מספר האיושים כפונקציה של מספר המובטלים, של מספר המשרות הפנויות במשך ושל טכנולוגיית החיפוש. המודל מניח כי טכנולוגיית החיפוש קבועה, והוא אינו מביא בחשבון את כל השינויים המתרחשים במשך הזמן, כגון התרחבות השימוש באינטרנט. הממצאים לעיל מעידים על השינויים שחלו בתהליכי החיפוש, והם רומזים כי ניתן לשפר את האמידה של פונקציית ההתאמה. אנו מוסיפים למודל הפשוט משתנה שעשוי לשקף את השינויים שחלו במשך הזמן בטכנולוגיית החיפוש, וזהו הממוצע של קצב האיוש היומי, בניכוי מחזור העסקים (ראו איור ה'-6). הכללת משתנה זה אכן משפרת את טיב האמידה על ידי כך שהיא מצמצמת את טעות האמידה (RMSE).

השיפור בפונקציית ההתאמה משקף את השינויים שחלו בתהליכי החיפוש, והוא עשוי לתרום לאמידת עקומת Beveridge.

רשימת מקורות

- Bonthuis, B., V. Jarvis and J. Vanhala (2012), "What's Going on Behind the Euro Area Beveridge Curve(s)?", European Central Bank Working Paper Series No. 1586.
- Hobijn, B. and A. Sahin (2013), "Beveridge Curve Shifts across Countries since the Great Recession", Federal Reserve Bank of San Francisco working paper.
- Kroft, K., F. Lange, M.J. Notowidigdo and L.F. Katz (2013), "Long-Term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and non-Employment", working paper.

3. האם המבנה המרחבי של התעסוקה תומך בפיזור האוכלוסייה בישראל?

נתוני ההגירה הפנימית מלמדים שמרבית האוכלוסייה באזור המרכז מעדיפה להישאר בו ומחירי הדירה הגבוהים משקפים ביקוש רב למגורים שם. נוסף על סגנון החיים שאזור המרכז מציע (קרבה למרכזי תרבות ובילוי ולים), כוח המשיכה העיקרי שלו נובע מאפשרויות תעסוקה מגוונות ואיכותיות שהפריפריה אינה מציעה. הגידול המתמיד של אוכלוסיית המרכז גורם למספר השפעות חיצוניות: עומס יתר על התשתיות, צמצום של השטחים הפתוחים, פגיעה בערכי טבע, כולל חופים, עלייה בצפיפות וזיהום האוויר. נוסף על כך, מאחר שהאוכלוסייה המבוססת מבחינה כלכלית מתקבצת במרכז, הדבר מרחיב את הפערים הכלכליים בין המרכז לפריפריה. (דיון על התפתחות הפערים הכלכליים המרחביים מופיע בפרק ח', בתיבה "תמורות באי-השוויון בין המחוזות בישראל ובתוכם").

כוח המשיכה העיקרי של אזור המרכז נובע מאפשרויות התעסוקה המגוונות והאיכותיות שקיימות בו. הפריפריה אינה מציעה הזדמנויות דומות.

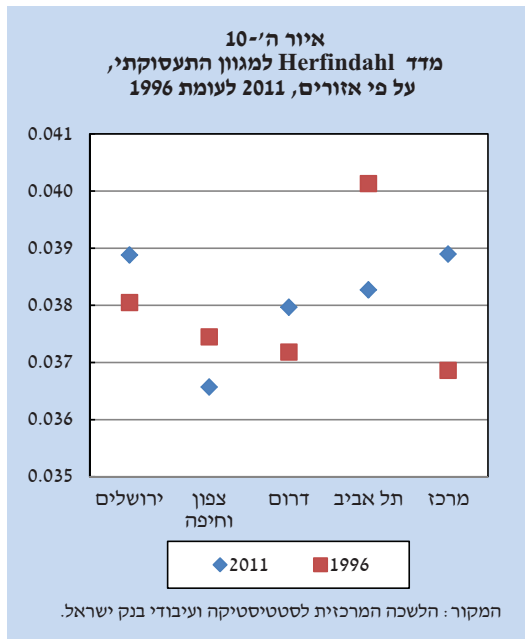
כדי להתמודד עם בעיות אלה הציעה תמ"א 35 – תוכנית המתאר הארצית שהממשלה אישרה בשנת 2005 ואשר נועדה לתת מענה תכנוני לצורכי הבנייה והפיתוח עד שנת 2020 – עקרונות לפיזור האוכלוסייה. התוכנית הגדירה ארבעה מרכזים מטרופוליניים: תל אביב, ירושלים, חיפה ובאר שבע, שביניהם חוצצים מרקמים לא-עירוניים (מרקם כפרי, מרקמי שימור ומרקם חופי), והדגישה את חשיבותו של פיתוח התחבורה הציבורית שתקשר את המטרופולינים הפריפריאליים עם המרכז. בשנים האחרונות נעשו צעדים ממשיתים לפיתוח הפריפריה, ברוח תמ"א 35. דחיפה לפיתוח הנגב נתנה החלטת הממשלה להעתיק מספר בסיסים של צה"ל מאזור המרכז לנגב, כולל העברה של בסיס התובלה של חיל האוויר לנבטים, בנייתה של קריית ההדרכה (עיר הבה"דים) סמוך לצומת הנגב, הקמת בסיס תקשוב בבאר שבע, בקרבת אוניברסיטת בן גוריון, לצד פארק ההיי-טק האזורי המוקם בימים אלה, והקמתו של בסיס חיל המודיעין בסמוך לצומת שוקת. פרויקט מקיף זה אמור להסתיים בשנת 2018 (על פי החלטת ממשלה מס' 3161), והוא עשוי לחזק את ההתיישבות בנגב תוך פיתוח התעסוקה.

נוסף על מהלך זה יזם משרד הכלכלה תוכנית חדשה במטרה ליצור מקומות תעסוקה בפריפריה. התוכנית כוללת הקמה של עשרה אזורי תעשייה מרחביים בצפון ובדרום, בהשקעה של שלושה מיליארדי ש"ח לפחות. כל אזור תעשייה כזה ישרת קבוצה של יישובים ויוקם סביב מפעל עוגן גדול, תוך מתן תמריצים כספיים לחברות שיעתיקו את פעילותן היצרנית ממרכז הארץ לפריפריה. כך נעשה ב"נ.ע.מ.", פארק התעשיות המשותף ליישובים נתיבות, שדרות ואופקים ולמועצות האזוריות שדות נגב ומרחבים, שאליו הועתקה מחלבת "טרה". ביוזמה מקומית מוקם בימים אלה "עידן הנגב", פארק תעשייה משותף למועצה האזורית בני שמעון, לעיר הבדואית רהט וליישוב להבים, ואחת ממטרותיו היא להקל על מצוקת התעסוקה בקרב האוכלוסייה הבדואית. הקמת אזורי התעסוקה בפריפריה עשויה לתרום לפתרון בעיית האבטלה של ערביי ישראל, אוכלוסייה ששיעור האבטלה בקרבה גבוה בגלל חסמים רבים, כגון חוסר ניידות, נורמות חברתיות בנוגע לתעסוקת נשים ורמת השכלה נמוכה יחסית, וכן בגלל האפשרות שקיימת אפליה בשוק העבודה. בשנים האחרונות הואץ הפיתוח של התחבורה המקשרת בין מרכז הארץ לפריפריה: כביש חוצה ישראל נמתח צפונה ודרומה, הושלמה בנייתה של רכבת מהירה מבאר שבע לתל אביב, לאחרונה נחנכה תחנת רכבת בשדרות, ובהמשך עתידות להתחבר לתוואי הרכבת גם נתיבות ואופקים. כמו כן החל התכנון של רכבת העמק (קו חיפה-בית שאן) והוחלט לקדם את בניית המסילה לאילת. תנופת הבנייה והעלייה במחירי הדירות בפריפריה מעידות על עלייה בביקוש לשירותי דיור, אולם ההגירה הפנימית נטו לאזורים אלה עדיין שלילית. כדי לעודד אוכלוסיות חזקות לעבור לפריפריה, יש להציע באזורים אלה תעסוקה מגוונת שאיכותה אינה נופלת מזו שמציע המרכז; כלומר תעסוקה שתתאים לדרישות ולכישורים של האוכלוסייה שתבחר להתיישב בפריפריה. ריכוז התעסוקה בענפים בודדים / או מחסור במשרות איכותיות מהווים חסמים ממשיים לפיזור האוכלוסייה.

באמצעות נתוני סקר כוח אדם אנו בוחנים את ההבדלים בין המגוון התעסוקתי במרכז למגוון בפריפריה. לשם כך אנו מגדירים 5 אזורים: מחוזות חיפה והצפון, מחוז הדרום, מחוז ירושלים, מחוז המרכז, ומחוז תל אביב; שני הראשונים שייכים לפריפריה ושני האחרונים למרכז הארץ³⁵. כדי לבחון את המגוון התעסוקתי אנו מתמקדים בנתונים על 44 קבוצות של משלחי יד ומשתמשים, כמקובל, במדד Herfindahl³⁶. ככל שהמדד קטן המגוון גדל (לעומת זאת, כאשר כל התעסוקה מרוכזת במשלח יד אחד, המדד שווה ל-1), והדבר מאפשר לדרג את האזורים. כאשר מחשבים

³⁵ סקר כוח אדם מאפשר לזהות את נפת מקום העבודה של המועסקים ועל ידי כך לקבל התפלגות גיאוגרפית של ענפים או משלחי יד. בנייתו זה בחרנו להפריד בין מחוזות המרכז ותל אביב בשל גודלם היחסי הניכר.

³⁶ המדד מחושב כ: $H = \sum x_i^2$, כאשר x_i הוא החלק שהמועסקים במשלח יד i מהווים בסך המועסקים באזור.



את המדד בשתי נקודות זמן, 1996 ו-2011, מוצאים כי הגיוון התעסוקתי באזורי הפריפריה אינו נופל מזה שבמרכז (איור ה'-10).

כאשר בודקים היכן קיימות משרות איכותיות לבעלי השכלה גבוהה, מוצאים כי למרות הדמיון בפזיזות, קיים בין המרכז לפריפריה פער ניכר באיכות המשרות. לצורך הבדיקה בחרנו 15 משלחי יד – כולם מקצועות אקדמיים, חופשיים, טכניים וניהוליים שמתאפיינים בשכר גבוה יחסית – ובחנו את ההתפלגות המרחבית של המועסקים במשלחי יד אלה. מכיוון שהאזורים אינם זהים בהיקף המועסקים, כדי לשפוט באיזו מידה ההתפלגות שוויונית יש לבחון, בכל אזור, מהו חלקו במועסקים במשלח יד

נתון יחסית לחלקו בסך התעסוקה במשק. כשחלקו של האזור במועסקים במשלח יד מסוים קטן מחלקו בסך התעסוקה, הדבר מעיד על שיעור נמוך של מקומות עבודה שמתאימים לבעלי משלח יד זה. כפי שניתן ללמוד מלוח ה'-4, באזורי הפריפריה יש מעט משרות של אקדמאים במדעי המחשב, אדריכלים, עורכי דין, אנשי כספים, מתכנתים ומנהלים. משרות אלה מתרכזות במחוזות המרכז ותל אביב. מידת הריכוז שלהן במחוזות תל אביב כה גבוהה, עד כי מועסקים בו למעלה ממחצית האדריכלים, עורכי הדין, הכלכלנים ורואי החשבון בארץ, בשעה שחלקו של מחוזות תל אביב בסך התעסוקה במשק עומד על רבע בלבד. אם נחבר את חלקיהם של מחוזות תל אביב והמרכז (קרי אזור הביקוש), נקבל כי במרבית המשרות האיכותיות עולה פלח השוק שלהם על שני שלישים, בשעה שחלקם של שני מחוזות אלה בסך התעסוקה במשק עומד על חצי. מכיוון שמרבית האנשים מעדיפים לגור במרחק קצר ממקום העבודה, בעלי המקצועות הרלוונטיים נמשכים, כמובן, למגורים במרכז הארץ.

התורה המסבירה את התרכזות התעסוקה במוקדים אחדים נקראת "גיאוגרפיה כלכלית" (economic geography). בתחילת המאה העשרים חוקרים שמו לב כי מרבית התעשייה האמריקאית מתרכזת באזורים מצומצמים בצפון-מזרח ארה"ב ובחלקו המזרחי של המערב התיכון, והם כינו את התופעה "חגורת הייצור" (manufacturing belt). ענפי התעשייה שהתרכזו ב"חגורה" התאפיינו בכך שלא היה להם צורך בקרבה למשאבי טבע ספציפיים. את היווצרותם של ריכוזי תעשייה מסביר מכלול של שלושה גורמים: תשואה עולה לגודל בפונקציית הייצור של חברות בודדות, עלויות הובלה וביקוש. בהנחה שקיימת תשואה עולה לגודל, יצרן מעדיף למקם את כל הייצור במקום אחד, וכדי למזער עלויות הובלה הוא בוחר מיקום שיש בו ביקוש רב. לחברה לא כדאי להשקיע בהקמת מפעל באזור עם אוכלוסייה דלילה, ולכן מרבית היצרנים בוחרים להשתקע במקום שבו הביקוש המקומי גדול. מצד שני, לאוכלוסייה כדאי להשתקע באזור שיש בו תעסוקה מרובה. כך נוצרת התופעה המכונה "סיבתיות מעגלית" (circular causation, Myrdal (1957)) או "היזון חוזר חיובי" (positive feedback, Arthur (1990)): הייצור התעשייתי נוטה להתרכז בסמיכות לשוק גדול, והשוק מצדו גדל בדיוק במקום שבו מתרכז הייצור התעשייתי. בסופו של דבר, את התהוותן של ערים מניעה תשואה עולה לגודל של חברות בודדות (Krugman, 1993).

לוח ה'-4
התפלגות המועסקים במשלחי יד נבחרים, לפי אזורים, 2011
 (באחוזים מסך המועסקים במשלח יד זה)

הדרום	תל אביב	המרכז	חיפה		
			והצפון	ירושלים	
4.4	42.2	38.4	7.7	7.3	מנתחי מערכות ובעלי משלח יד אקדמי במדעי המחשב
4.6	39.3	31.9	14.1	10.1	הנדסאי מחשב, טכנאי מחשב ומתכנתים
11.9	19.4	30.2	33.6	4.9	מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה
18.7	9.6	38.1	32.2	1.3	מהנדסי מכונות
5.3	23.9	38.2	26.9	5.7	מהנדסי מחשבים
16.5	24.6	19.3	26.3	13.2	רופאים
7.8	19.7	27.1	29.1	16.3	רופאי שיניים
6.2	53.5	15.3	15.1	9.9	עורכי דין
2.7	58.8	18.1	9.6	10.9	כלכלנים
7.4	29.4	28.7	23.2	11.4	פסיכולוגים
4.0	52.2	14.2	18.8	10.8	רואי חשבון
5.8	54.3	15.9	15.9	8.2	אדריכלים ומתכנני ערים
8.5	37.9	29.2	16.0	8.4	מנהלי חברות ומנהלים כלליים במגזר העסקי
8.6	42.8	21.9	14.0	12.7	מנהלים בשירותים פיננסיים ובמיסוי
6.1	38.8	32.8	15.2	7.1	מנהלי פרסום ושיווק
12.7	25.1	24.9	26.3	11.0	ס"כ המועסקים

המקור : הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

התקבצות של יצרנים במקום אחד היא דוגמא לתהליך אגלומרציה. לכאורה, ריכוז של יצרנים דומים במוקד אחד אמור ליצור ביניהם תחרות ולדרבן אותם להתרחק מהמרכז. אולם הכוח הכלכלי הדוחף להתקבצות חזק יותר. ראשית, ריכוז של חברות דומות במקום אחד יוצר ביקוש משותף לעובדים עם כישורים ספציפיים לענף, והדבר מצמצם את הסיכון של מחסור בכוח אדם, מצד אחד, ומצד שני – את הסיכון של אבטלה. שנית, ריכוז כזה יוצר ביקוש משותף לתשומות ביניים בלתי סחירות ותומך בייצורן. לבסוף, התופעה של גלישת מידע (informational spillovers) תורמת לשיפור של פונקציית הייצור של חברות בצבר.

בענפים מסוימים יש יתרון לריכוז הפעילות במוקד אחד. כך לדוגמא, העיר תל אביב התהוותה לאורך השנים כמרכז הפיננסי של ישראל, בדומה לערים מרכזיות במדינות אחרות. לעומת זאת, את פעילותם של ענפי הטכנולוגיה העילית ניתן לבזר, שכן קיימת אפשרות ליצור מספר מוקדים להתפתחותה, בהתאם לפיזורם של מרכזי המחקר האוניברסיטאיים. מרבית חברות הטכנולוגיה העילית מתקבצות כיום בעיקר באזור המרכז. השוק העיקרי של אותן חברות נמצא בחו"ל, אך הדבר הרלוונטי לחברות אלה הוא זמינותו של כוח אדם מתאים, ורובו מתגורר במרכז הארץ. החברות נמנעות אפוא ממעבר לפריפריה בגלל מחסור בכוח אדם מיומן, והעובדים נמנעים ממעבר לפריפריה בגלל מיעוט של מקומות עבודה איכותיים (התרחקות מהמרכז עלולה לגרור עלויות

יוממות ניכרות). גם חברות חדשות מעדיפות להתמקם ליד חברות ותיקות ולנצל את היתרונות של תשתית כלכלית קיימת.

לפיכך, הצלחתה של הממשלה בפיזור האוכלוסייה תלויה ביכולתה ליצור מוקדי משיכה תעסוקתית מחוץ לאזורי הביקוש. לשם כך היא מוכרחה ליזום ולהניע תהליך אגלומרציה בפריפריה על ידי מתן תמריצים – הן לחברות והן לעובדים – לעבור לשם, תוך חיזוק התשתית האקדמית. מסה קריטית של חברות ומרכזי פיתוח בפריפריה עשויה לתרום לשיתופי פעולה ביניהם ולזמינות של כוח אדם. כך התהוו אזורי תעשייה מוצלחים של טכנולוגיה עילית ביקנעם ובנצרת על יסוד הפעילות המדעית של הטכניון. כן נראה כי הקמת בסיס התקשוב ופארק ההיי-טק האזרחי בבאר שבע, בקרבת אוניברסיטת בן גוריון, היא צעד בכיוון ליעד זה. שיפור השירותים הציבוריים, יצירת מקומות עבודה איכותיים, ופתרונות דיור זולים יחסית, יאפשרו לאוכלוסיית הפריפריה איכות חיים גבוהה. גידול של האוכלוסייה החזקה בפריפריה ייצור ביקוש לשירותים איכותיים ויעלה את רמת החינוך. אשר לחברות, מתן תמריצים כספיים בשלב הראשוני יעלה את כושר התחרות של החברות שיחליטו להשתקע בפריפריה, וייצור קהילה עסקית (networking) שתמשוך לאזור חברות נוספות.

כדי להצליח בפיזור האוכלוסייה על הממשלה ליזום ולהניע תהליך אגלומרציה בפריפריה על ידי מתן תמריצים – לחברות ולעובדים – לעבור לשם, תוך חיזוק התשתית האקדמית.

רשימת מקורות

תוכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור, תמ"א 35.

Arthur, W.B. (1990), "Positive Feedbacks in the Economy". *Scientific American*, 262: 92-99.

Krugman, P. (1993), "On the Number and Location of Cities". *European Economic Review*, 37: 293-298.

Myrdal, G. (1957), *Economic Theory and Under-Developed Regions*. London: Duckworth.