

משרד האוצר  
לשכת המנהל הכללי  
אגף כלכלה ומחקר

---

# מידע כלכלי

<http://www.mof.gov.il/research/skira.htm>

---

נובמבר 2004

## תוכן העניינים

|    |   |
|----|---|
| 3  | <b>השפעות שכר המינימום ונזקיו</b>                         |
| 3  | 1. סיכום ועיקרי מסקנות                                    |
| 7  | 2. הסדרי שכר מינימום במדינות ה-OECD                       |
| 7  | 3. תוצאות אמפיריות לגבי השפעת שכר המינימום                |
| 7  | א. השפעות שכר מינימום על התעסוקה                          |
| 10 | ב. השפעת שכר מינימום על הטבות שונות ותנאי העבודה          |
| 11 | ג. השפעות שכר מינימום על אי שוויון ועוני                  |
| 13 | ד. השפעות ארוכות-טווח                                     |
| 13 | 4. המצב בארץ  |
| 18 | רשימת קריאות  |
| 21 | נספח: השפעת שכר המינימום על תעסוקה ואבטלה – אמידה אמפירית |

## השפעות שכר המינימום ונזקיו

### 1. סיכום ועיקרי מסקנות

שכר המינימום נועד להבטיח רמת חיים סבירה יחסית של העובדים, לאפשר להם לפרנס בכבוד את משפחתם ולהקטין את פערי השכר בקרב העובדים. מצד שני, הוא עלול להקטין את מספר המועסקים ולהחריף את בעיית האבטלה. העלאת שכר המינימום עשויה, אומנם, לשפר את מצבם של עובדים בשכר נמוך אשר ימשיכו להיות מועסקים, אך זאת במחיר של הגדלת ההסתברות של רבים מהם לפיטורים והקטנת ההסתברות של בלתי מועסקים להיקלט בשוק העבודה.<sup>1</sup> גם כאשר ניתן לצמצם את אי השוויון בין שכירים, אין בכך בהכרח השפעה על אי השוויון בקרב משקי הבית, זאת בשל שיעור נמוך יחסית של מקבלי שכר מינימום בקרב המשפחות העניות בישראל (המצב במדינות אחרות דומה). העלאת שכר המינימום גם עלולה להביא מעסיקים לצמצם הטבות שונות בעבודה (שמבחינת המעסיקים קיימת תחלופה מסוימת בינו לבין תשלומי שכר) ובכלל זה לצמצם הוצאות הכרוכות בהכשרת עובדים ובשיפור המיומנויות שלהם בעבודה.

העלאת שכר המינימום, במיוחד במצבו הנוכחי של שוק העבודה (עם שיעור אבטלה של למעלה מ-10 אחוזים), אינה מדיניות רצויה לעידוד התעסוקה, לצמצום העוני ולשיפור מצבן של השכבות החלשות. אימוץ מדיניות כזו יביא לפיטורי עובדים ויקשה על המפוטרים להתנתק מהתלות בתשלומי הרווחה ולהשתלב בשוק העבודה. המדיניות הרצויה לעידוד תעסוקה כרוכה בהגמשת עלויות העבודה. הדרך הישירה ביותר להשיג מטרה זו היא ביטול חוק שכר מינימום או החלשתו, ובמקביל אימוץ צעדים להבטחת היציבות המקרו-כלכלית, להפחתת מס על עובדים בשכר נמוך (כולל אפשרות למס הכנסה שלילי), לעידוד קליטת עובדים, לשיפור ההשקעות בתשתית ולשיפור החינוך וההכשרה המקצועית.

בעיית האבטלה חריפה במיוחד בקרב העובדים הפחות מיומנים בעלי השכר הנמוך, שמצבם בארץ, כמו גם באירופה המערבית ובארה"ב, הורע מאוד באופן יחסי במהלך עשרים השנים האחרונות. ההרעה במצבם של העובדים בעלי מיומנות נמוכה מבטאת מגוון רחב של סיבות, ביניהן ניתן למנות את הביקוש הקטן יחסית לעבודה לא מיומנת בשל עליית משקלם של הענפים המתקדמים, גידול במלאי ההון והציוד (שמהווה בדרך כלל גורם ייצור משלים לעובדים מיומנים אך תחליפי לעובדים לא מיומנים), כניסת עובדים זרים המתחרים עם העובדים הלא מיומנים המקומיים, חשיפת המשק ליבוא, וקיום רצפת השכר הנובעת מחוק שכר מינימום.

העלאת שכר המינימום תעודד את המעסיקים לגייס עובדים מיומנים יותר, תרע את מצבם של העובדים הבלתי מיומנים, ותפגע במאמצי המדיניות הממשלתית לעודד מעבר מרווחה לתעסוקה. יתר על כן, יישום הצעות שונות לשיפור ההטבות הסוציאליות (כגון הצעה להנהגת פנסיה חובה) ללא אפשרות מצד המעסיקים להקטין את השכר נטו של העובדים ברמות השכר הנמוכות (בניגוד לגמישות בשכרם של

<sup>1</sup> כאשר שכר המינימום הקבוע בחוק הוא גבוה ביחס לשכר הממוצע או החציון, היצע העבודה עשוי לגדול כתוצאה מהגברת התגמול לעבודה, אך הביקוש לעבודה מצד המעסיקים יקטן. העלאת שכר המינימום עשויה לצמצם את פערי השכר ולשפר את מצבם של מקבלי שכר נמוך אשר ישמרו על מקום עבודתם. אולם, תוצאות אלה יושגו במחיר של שיעורי אבטלה גבוהים, עלייה אפשרית בעוני ובאי השוויון (עקב גידול מספר מקבלי שכר מינימום שאיבדו את מקום עבודתם, כתוצאה מהעלאת שכרם) ומשך אבטלה ממושך. אירופה, לדוגמה, מתאפיינת במשך אבטלה ארוך יחסית לזה בארה"ב; תופעה זו מוסברת, בין השאר, בשכר מינימום גבוה מדי. בנוסף, תתכן פגיעה בתמריץ לרכוש חינוך ומיומנויות מקצועיות.

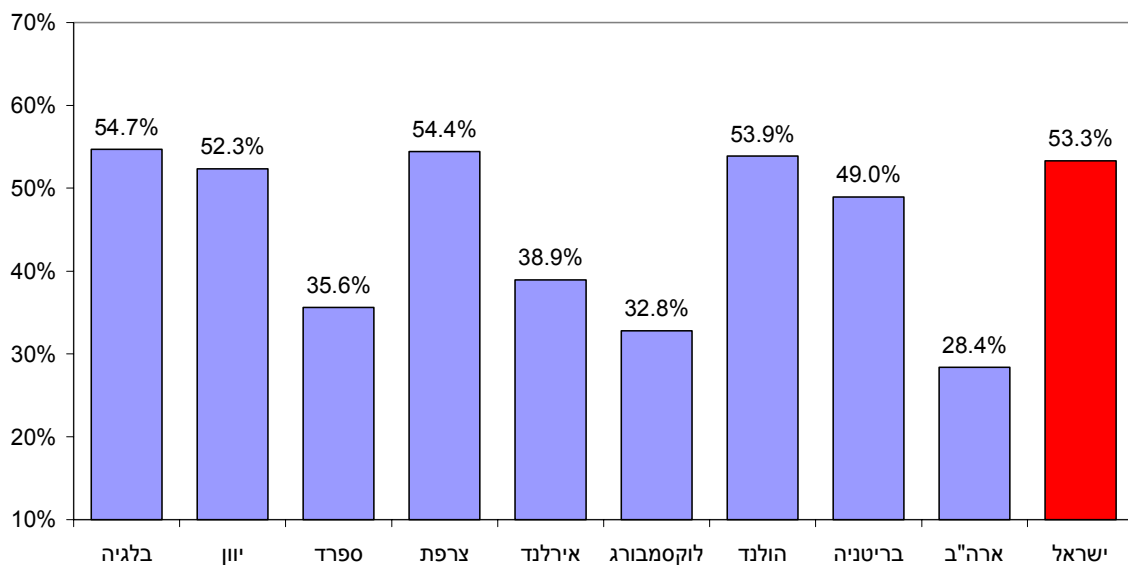
עובדים המשתכרים מעל שכר מינימום) יביא, בסופו של דבר, לפיטורים של עובדים ברמות השכר הנמוכות.

המדיניות הרצויה לעידוד תעסוקה ולשיפור יכולת המערכת הכלכלית להגיב לזעזועים חיצוניים כרוכה בהגמשת עלויות העבודה והסרת החסמים המונעים מהשכר להתאים את עצמו באורח יעיל בשוק העבודה ולבטא את רמת המיומנות של העובדים. בניגוד להעדר הגמישות בארץ, המתבטא בהצמדה מלאה ואוטומטית של שכר המינימום לשכר הממוצע, באף אחת ממדינות ה-OECD לא נהוגה הצמדה מלאה ואוטומטית של שכר המינימום לשכר הממוצע. בפועל עלולה ההצמדה השרירותית לפגוע דווקא באוכלוסיות החלשות שעליהן כביכול בא החוק להגן. עליית שכר המינימום עלולה לפיכך לתרום לצמצום התעסוקה בענפים בהם משקל מקבלי שכר המינימום הוא גבוה ולהגדיל את התמריץ להעסקת זרים או להעברת הפעילות לארצות אחרות.

### גובה שכר המינימום בהשוואה בינלאומית

מהשוואה בינלאומית של שכר המינימום החודשי ב-1.1.2004 כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש החודשי במהלך שנת 2003 ניתן להסיק כי בישראל גובה שכר המינימום (יחסית לרמת החיים) הוא גבוה מאד בהשוואה למדינות כמו ספרד, אירלנד, לוקסמבורג וארה"ב, גבוה במעט יחסית לבריטניה, וברמה דומה לבלגיה, יוון, צרפת, והולנד.

**שכר המינימום**  
כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש\*



\* שכר המינימום ביום 1.1.2004 כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש החודשי במהלך שנת 2003.

ההשוואה של שכר המינימום ביחס לתוצר לנפש מאפשרת בחינה של רמות שכר המינימום במדינות שונות על בסיס אחיד, תוך התחשבות בכך שפריון העובדים, השכר הממוצע ורמת החיים במדינות שונות עשויים להיות שונים. מסיבה זו, להשוואות בינלאומיות של גובה שכר המינימום על בסיס של דולרים שוטפים או דולרים מתוקנים לכוח הקנייה אין ערך רב. למשל, לאחרונה נטען כי "רמת שכר המינימום כיום מציבה את ישראל באמצע רשימה של 20 מדינות שבהן שכר מינימום מעוגן בחוק – ישראל נמצאת במקום ה-11 מבחינת כוח הקנייה – שכר של 3.9 דולר לשעה, אחרי יפאן, ארה"ב, קנדה ומדינות מערב

אירופה אבל לפני ספרד, קוריאה, טורקיה, מדינות מזרח אירופה ומקסיקו.<sup>2</sup> אולם, כלל לא מפתיע לגלות שבמדינות כגון יפן, ארה"ב, קנדה ומערב אירופה, בהן התוצר לנפש גבוה בהרבה מאשר בישראל, גם שכר המינימום גבוה יותר, וכי במדינות כגון קוריאה, טורקיה, מדינות מזרח אירופה ומקסיקו, בהן התוצר לנפש נמוך בהרבה מאשר בישראל, גם שכר המינימום נמוך יותר.<sup>3</sup>

שכרם הכולל של מקבלי שכר מינימום בישראל גבוה יחסית. השוואה בינלאומית של שכרם הכולל של מקבלי שכר מינימום הייתה מצביעה על פער גבוה יותר בין ישראל למדינות המערב, וזאת עקב אי הכללת רכיבי שכר רבים בארץ לצורך קביעת השכר בהתאם לחוקי שכר המינימום. אמנם בכל המדינות קיימים רכיבים המשולמים מעבר לתשלום שכר המינימום, אולם במדינות אחרות אין פערים כה משמעותיים בין שכר המינימום הנקוב בחוק לבין השכר הכולל הממוצע המשולם למקבלי שכר מינימום. הדבר נובע מכך שהחוק הישראלי מונה מגוון רכיבים אשר ישולמו לעובד מעבר לשכר המינימום הקבוע בחוק.<sup>4</sup> כתוצאה מכך, שכרם הכולל של עובדים המקבלים תוספת בגין חוק שכר מינימום<sup>5</sup> יכול להיות גבוה באפלי שקלים משכר המינימום הנקוב בחוק. קיימים אף לא מעט מקרים בהם השכר הכולל של מקבל שכר מינימום גבוה בשיעור ניכר מהשכר הממוצע במשק.<sup>6</sup> העלאת שכר המינימום במשק מעלה גם את שכרם של בעלי השכר הגבוה יחסית, אשר אליהם לא התכוון המחוקק, ובכך מחריפה את ההשפעות השליליות העוללות להיות על התעסוקה. לו היו העלאות שכר המינימום ניתנות רק למי ששכרו הכולל נמוך, ניתן היה להשיג השפעה גדולה יותר על צמצום פערי השכר, מבלי לשלם מחיר כה גבוה במונחי תעסוקה, וכן ניתן היה להתמקד טוב יותר באוכלוסייה אשר את מצבה שואף החוק לשפר.

#### **עדויות אמפיריות לגבי השפעת שכר המינימום**

העדויות האמפיריות לגבי השפעת העלאת שכר מינימום על התעסוקה, על העוני ואי השוויון, על הטבות שונות במסגרת העבודה ועל תנאי העבודה מגוונות ולעיתים סותרות. עם זאת, בהתייחס לאוכלוסיות ספציפיות, חלק ניכר מהמחקרים מצאו כי לשכר המינימום יש השלכות שליליות על התעסוקה, בעיקר של צעירים, נשים, מיעוטים ועוד.

פלוג, קסיר ורובינשטיין (1) ו-(2)) מצאו כי בישראל הייתה להעלאת שכר המינימום השפעה שלילית על התעסוקה בענפים הסחירים. ממצאי המחקר מצביעים על כך שהעלאת שכר המינימום בין השנים 1997-2000 בכ-14 אחוזים ריאלית (או 6 אחוזים מעל עליית השכר הממוצע במשק) תרמה לירידה של נקודת אחוז בשיעור התעסוקה (צמצום של כ-20,000 מועסקים).

<sup>2</sup> מאמר של רותי סיני, "הארץ", 12.11.2004, עמ' 7.

<sup>3</sup> ההפתעה היחידה ברשימה זו היא ספרד, בה התוצר לנפש גבוה יותר מאשר בישראל אך שכר המינימום נמוך יותר.

<sup>4</sup> תוספת משפחה, תוספת ותק, תוספת בשל עבודה במשמרות, פרמיה מדודה, מוסכמת, קבועה או קבוצתית, משכורת י"ג, מענקים על בסיס שנתי, והחזר הוצאות לרבות הוצאות כלכלה, אש"ל ונסיעות שמשלם המעביד.

<sup>5</sup> עובדים אלה מועסקים בעיקר כעובדים קבועים במגזר השירותים הציבוריים ובחלק מהמגזר העסקי. עובדים ארעיים ועובדים במקומות עבודה קטנים יחסית בדרך כלל אינם מקבלים תוספות אלה.

<sup>6</sup> ראה דו"ח הועדה הציבורית לבחינת חוק שכר מינימום בישראל, 2000.

בדיקות אקונומטריות שערכנו (ראה הרחבה בנספח) מצביעות על כך שהעלאת שכר המינימום תביא בתוך כשנה לירידה במספר המועסקים ולעלייה בשיעור האבטלה. העלאת שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז אחת<sup>7</sup> תביא בתוך שנה לירידה של כ-10,800 במספר המועסקים הישראלים.<sup>8</sup> בבדיקות נוספות מצאנו גם השפעה על התעסוקה בסקטור העסקי ובסקטור השירותים הציבוריים בנפרד (המסתכמות בקירוב להשפעה שאמדנו לגבי כלל המשק) וגם השפעה על האבטלה, כאשר עלייה בשכר המינימום מביאה לגידול במספר הבלתי-מועסקים ולגידול בשיעור האבטלה (אם כי ההשפעה על השינוי במספר המובטלים נמוכה יותר מאשר ההשפעה על השינוי במספר המועסקים).

### הצעות שהועלו לאחרונה להגדלת שכר המינימום וההשפעות הצפויות של צעד זה

בספטמבר 2004 הציעה ההסתדרות להגדיל את שכר המינימום בהדרגה, כך שיגיע ל-4,500 ₪ ביולי 2007.<sup>9</sup> על פי תחזיות עדכניות להתפתחות השכר הממוצע במשק בשנים הקרובות, משמעותה של הצעה זו היא עלייה ביחס בפועל של שכר המינימום לשכר הממוצע (למשרת שכיר של מועסקים ישראלים) מ-46.63 אחוזים בשנת 2004 ל-54.70 אחוזים בשנת 2007 (ממוצעים שנתיים), כלומר עלייה של כ-8 נקודות אחוז.

על פי התוצאות המרכזיות של המחקר האמפירי המפורט בנספח למסמך זה, העלאה של יחס שכר המינימום ב-8 נקודות אחוז, בהתאם להצעת ההסתדרות, תקטין את מספר המועסקים הישראלים בכ-85 אלף.<sup>10</sup>

התאחדות התעשיינים מעריכה אף היא כי העלאת שכר המינימום תביא להקטנת התעסוקה.<sup>11</sup> על פי הערכותיהם, העלאת שכר המינימום ל-4,500 ₪ בחודש כפי שמציעה ההסתדרות תביא להקטנת התעסוקה בכ-130 אלף עובדים, מתוכם כ-20 אלף בתעשייה. כמו כן מעריכה התאחדות התעשיינים כי סך תוספת העלות למעסיקים במשק (כולל סקטור השירותים הציבוריים) בגין העלאת שכר המינימום ל-4,500 ₪ נאמד בכ-22 מיליארד ₪, מתוך זה 3.2 מיליארד בתעשייה. כתוצאה מכך ייסגרו במהלך 3-5 השנים הקרובות יותר מ-15 אחוזים מהמפעלים ששכר המינימום רלוונטי לגביהם וקרוב ל-300 מפעלים ו-1,000 חברות יעבירו את פעילותם לחו"ל.

<sup>7</sup> למשל, מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים.

<sup>8</sup> האומדן הוא במונחי יחס שכר המינימום ומספר המועסקים בשנת 2004. נראה שתוצאה זו תואמת את ממצאי פלוג, קסיר ורובינשטיין. בהנחה שהיחס בפועל בין שכר המינימום לשכר הממוצע לישראלים היה בשנת 1997 בסביבות 41 אחוזים, אזי גידול של שכר המינימום ב-14 אחוזים ושל השכר הממוצע ב-8 אחוזים מעלה את יחס שכר המינימום ב-2.3 נקודות אחוז. על פי הגמישות שאנחנו אמדנו, עלייה זו תגרום להקטנת מספר המועסקים הישראלים בכ-24,800 במונחי שנת 2004, או כ-21,800 במונחי התקופה 1997-2000 (מספר המועסקים גדל ב-14 אחוזים בין ממוצע 1997-2000 ל-2004). מספר זה (21,800) קרוב מאד לאומדן של פלוג, קסיר ורובינשטיין (20,000).

<sup>9</sup> ראה, למשל, מאמרים ב"הארץ", 13/09/04, עמ' 5 במדור הכלכלה, ובאותו יום ב"ידיעות אחרונות", עמ' 3 במדור הכלכלה.

<sup>10</sup> זאת בהנחה של ליניאריות בהשפעת יחס שכר המינימום על לוג מספר המועסקים. בפועל, אם הנחת הליניאריות לא מתקיימת, ההשפעה יכולה להיות גדולה יותר או קטנה יותר.

<sup>11</sup> על פי ידיעה שהתפרסמה ב"הצופה" (20/09/04).

הצעת ההסתדרות להעלאת שכר המינימום ל-4,500 ₪ תמוהה, במיוחד על רקע שיעור האבטלה הגבוה בו מצוי המשק כיום ובהינתן הרצפה הגבוהה יחסית של שכר המינימום בישראל (ביחס לרמת החיים) בהשוואה למדינות אחרות. יישום ההצעה להעלאת שכר המינימום יגרום להגדלת העיוותים הכלכליים בשוק העבודה, יקטין את התעסוקה ויחריף את בעיית האבטלה.

## 2. הסדרי שכר מינימום במדינות ה-OECD

הצמדה מלאה ואוטומטית של שכר המינימום לשכר הממוצע אינה נהוגה באף אחת ממדינות ה-OECD. צרפת היא המדינה היחידה שבה הונהגה הצמדה חלקית (חצי משיעור עלייתו של השכר הממוצע). בהולנד קשור שכר המינימום לשכר הממוצע, אך עדכנו אינו אוטומטי, והוא ניתן להשעיה לאחר הפעלת שיקול הדעת. על מנת להגדיל את הגמישות המצרפית ולהקטין התאמה אוטומטית של שכר למחירים, נוקטות קנדה, מקסיקו וארה"ב במדיניות לפיה לא מצמידים שכר מינימום באורח אוטומטי ובכך מאפשרים לעלייה בשכר הממוצע ובאינפלציה לשחוק את שכר המינימום. בדומה לכך, באיטליה ביטלה הממשלה, בהסכמת השותפים החברתיים, הצמדה אוטומטית של שכר המינימום. בבלגיה, למרות שממשיכים בהצמדת שכר המינימום למחירים, הממשלה הסירה פריטים מסוימים ממדד המחירים. ספרד יישמה רפורמה להפחתת שכר המינימום. במדינות OECD האחרות העלאת שכר המינימום נקבעת במשא ומתן או לאחר הפעלת שיקול דעת, דבר המאפשר להתאים את גובהו למצב המשק.

הסיבות העיקריות להימנעות מהצמדה אוטומטית של שכר המינימום לשכר הממוצע הן:

- שכר מינימום גבוה מדי עלול להקשות מאוד על צעירים ועל עובדים אחרים בעלי מיומנות נמוכה להצטרף לכוח העבודה.
- גמישות שכר והתאמתו לפיריון חיונית ליכולת הכלכלה להתאים עצמה לזעזועים חיצוניים.
- הצמדה אוטומטית של שכר המינימום לשכר הממוצע מקשה מאוד על ענפים במשבר ועלולה להגדיל את האבטלה.

## 3. תוצאות אמפיריות לגבי השפעת שכר המינימום

### 3 א. השפעות שכר המינימום על התעסוקה

מספר גדול של עבודות התייחסו לנושא השפעת שכר המינימום במדינות המערב על התעסוקה, על העוני ואי השוויון, על הטבות שונות במסגרת העבודה, ועל תנאי העבודה.

העדויות האמפיריות לגבי נושאים אלה מגוונות ולעיתים סותרות. בחלק מהמחקרים שנעשו לא נמצא קשר ישיר ושלילי בין העלאת שכר מינימום לבין היקף התעסוקה. נמצא כי עלייה בשכר מינימום השפיעה מעט על תעסוקת העובדים בשכר נמוך ועל צמצום הנשירה של בעלי השכלה נמוכה מכוח העבודה. העדר השפעה (או השפעה נמוכה) על כלל התעסוקה מוסבר בכך ששכר המינימום רלבנטי,

במישרין ובעקיפין, לאחוז נמוך יחסית בכלל המועסקים, זאת כיוון שרובם המכריע של המועסקים משתכרים מעל לשכר המינימום, וכיוון שבענפים הבלתי סחירים העלאת שכר המינימום תיספג על-ידי המעסיקים באמצעות העלאת מחירים ולא תשפיע במידה משמעותית על הקטנת התעסוקה.

לעומת זאת, מחקרים אחרים שבדקו את ההשפעה על אוכלוסיות ספציפיות מצאו כי לשכר המינימום יש השלכות שליליות על התעסוקה, בעיקר של אותן אוכלוסיות: צעירים, נשים, מיעוטים ועוד, וכי זיכוי מס מסוג Earned Income Tax Credit מהווה שיטה טובה יותר לסייע לעניים.

רוב המחקרים שבדקו את השפעת גובה שכר המינימום על התעסוקה בישראל מצאו קשר שלילי מובהק בין השניים. יתכן שההשפעה השלילית של גובה שכר המינימום על התעסוקה חזקה ומובהקת יותר בישראל מאשר במדינות אחרות, מכיוון ששכר המינימום בישראל גבוה יחסית לשכר הממוצע ולרמת החיים הממוצעת (התוצר לנפש) בהשוואה למדינות אחרות, שם שכר המינימום הקבוע בחוק נמוך יותר ומהווה מגבלה פחות אפקטיבית בשוק העבודה.

### **ממצאים אמפיריים בישראל**

פלוג, קסיר ורובינשטיין (1) מצאו כי בישראל הייתה להעלאת שכר המינימום השפעה שלילית על התעסוקה בענפים הסחירים עתירי עבודה בלתי מיומנת (כגון טקסטיל והלבשה). בענפים סחירים אין המעסיקים יכולים לתרגם את העלייה בעלויות הייצור לעליית מחיר המוצר (בגלל התחרות בשווקים העולמיים), ולפיכך הם מצמצמים את הייצור והתעסוקה. בענפים בלתי סחירים מרבית העלייה בעלויות העבודה תורגמה לעלייתו של מחיר המוצר, ועלייתו של שכר המינימום לא השפיעה על התעסוקה. בעבודה נוספת, פלוג, קסיר ורובינשטיין (2) בוחנים את ההשפעה של שכר המינימום על הביקוש לעובדים לא מיומנים ועל התעסוקה הכוללת. המחקרים מצאו כי העלאת שכר המינימום בכ-10 אחוזים תרמה לצמצום התעסוקה של מועסקים ששכרם נע סביב שכר המינימום בכ-10 אחוזים, בעוד שלא נרשמה כמעט השפעה בחלקים אחרים של התפלגות השכר. ממצאי המחקר מצביעים על כך שהעלאת שכר המינימום בין השנים 1997-2000 בכ-14 אחוזים ריאלית (או 6 אחוזים מעל עליית השכר הממוצע במשק) תרמה לירידה של נקודות אחוז בשיעור התעסוקה, או לצמצום של כ-20,000 מועסקים. עוצמת ההשפעה בתקופה זו נבעה בין היתר מזמינותם של העובדים הזרים שתעסוקתם גדלה מאוד באותה תקופה, ושאיפת שכר המינימום לגביהם ירודה.

ויינבלט ולוסקי (1989) מצאו קשר סטטיסטי בין חוק שכר המינימום לבין מצוקתן של פירמות תעשייתיות. אמנם אין הם מתייחסים ישירות ובאופן כמותי לנושא התעסוקה, אולם ברור כי ירידת רווחיות הפירמה בעקבות גידול בתשלומי השכר לא תאפשר לה להעסיק את אותו מספר עובדים.

זוסמן ולביא מצאו ששינוי חד פעמי ופרמננטי בשיעור שכר המינימום (כאחוז מהשכר הממוצע) מסיט את השכר מרמת שווי המשקל שלו באופן שתהליך החזרה לשווי משקל אורך כשנתיים עד שלוש, באמצעות השינוי בשכר. כתוצאה מכך, בהנחה שהשינוי בשכר המינימום לא נשחק, הרי שהשפעתו על האבטלה עשויה להיות ממושכת ואף לתרום לעלייה בשיעור האבטלה הטבעי. המחקרים מציינים כי במשך שנות התשעים הייתה עלייה קטנה יחסית בשיעור שכר המינימום, בכ-2 נקודות אחוז. לכן נראה כי השפעתו הישירה על שיעור האבטלה הייתה זניחה. עם זאת, בהסתכלות יותר ארוכת טווח מתחילת שנות השמונים, העלייה הייתה בכ-10 נקודות אחוז. לשינוי בהיקף כזה יש השפעה של כשליש נקודת

אחוז על שיעור האבטלה של הטווח הארוך. תוצאות האמידה מראות גם כי לשכר המינימום השלכות שליליות על שוק העבודה בטווח הקצר. עם זאת, המחקרים מציינים כי אינם יכולים לשלול השלכות חיוביות, הפועלות בטווח הארוך, לשינוי מבני והעלאת פרוץ העבודה במגזר העסקי.

### ממצאים אמפיריים במדינות המערב

מחקרים של Neumark and Wascher (1992), Deer, Murphy and Welch (1995), Baker (1999), Benjamin and Stranger (1999), Abowd, Kramarz, Margolis (1999) מצאו כי העלאת שכר המינימום משפיעה שלילית על התעסוקה, בעיקר של אוכלוסיות ספציפיות.

לעומת זאת, מחקרים של Card (1992a, 1992b), Card and Krueger (1994), Katz and Krueger (1992) מצביעים על העדר קשר ישיר ושלילי בין העלאת שכר מינימום לבין היקף התעסוקה. הטענה היא כי קיים כוח מונופוליסטי לפירמות המעסיקות צעירים ובעלי כישורים נמוכים יחסית ולכן קיומו של שכר המינימום ברמה סבירה עשויה לשפר את מצב העובדים הללו ללא פגיעה בתעסוקה. יש אף שטוענים שהעלאת שכר המינימום הביאה לגידול קטן בתעסוקה. לדוגמה, המאמר של Card and Krueger, המצביע על קשר חיובי בין היקף שכר המינימום לבין התעסוקה, הוא אחד המחקרים המצוטטים ביותר בתחום חקר השפעותיו של חוק שכר מינימום על התעסוקה, וסביב מאמר זה התפתחה ספרות מקצועית ענפה שהצביעה אחת לאחת על כל הטעויות המקצועיות, הלוגיות והטכניות לכאורה, של עורכי המחקר המקורי.<sup>12</sup>

מחקר של ה-OECD משנת 1998, המתבסס על נתוני חתך רחב וסדרות עיתיות של שבע מדינות, ניסה לזהות את השפעת חוק שכר המינימום על התעסוקה, אך לא מצא קשר שלילי מובהק. מחבריו מציינים שהגורמים להחלטת העסקה של פירמות הינם כה רבים שקשה לבודד את ההשפעה שהייתה לגורם יחיד כמו חוק שכר מינימום על כלל המועסקים במשק. עם זאת, הם מציינים שבהחלט קיימת השפעה שלילית על תעסוקת בני 25 ומטה.

בדומה לכך, Neumark and Wascher (2003) בחנו את השפעת השינויים בשכר מינימום על התעסוקה, תוך שימוש בנתוני חתך רחב וסדרות עיתיות של 17 מדינות OECD בתקופה 1975-2000. המחקר מצא שעלייה בשכר המינימום מביאה לירידה בתעסוקה של צעירים. עם זאת, השפעת שכר המינימום שונה מאוד בין הארצות. השפעה חזקה קיימת במדינות ששוק העבודה נתון פחות לפיקוח ולהשפעה של איגודי עובדים.

<sup>12</sup> המחקר בדק את היקף התעסוקה במסעדות של מזון מהיר בניו-ג'רסי לפני ואחרי ששכר המינימום הועלה בה ב-19 אחוזים (בשנת 1992) והשווה אותו להיקף התעסוקה במקומות עבודה דומים בפנסילבניה השכנה, בה לא שונה שכר המינימום. החוקרים מצאו שלאחר העלאת שכר המינימום, היקף התעסוקה דווקא עלה. הביקורת על המחקר הייתה, כאמור, גורפת: נטען, כי מדובר בנתונים ייחודיים לחלוטין לענף המזון המהיר, אשר רוב עובדיו ורוב לקוחותיו הם בני נוער. העלאת שכר המינימום גררה עלייה בהכנסה הפנויה של הצעירים שתיעלו אותה לצריכה מוגברת של מזון מהיר. הגידול בביקוש למזון מהיר גרם להגדלת הביקוש לעובדים, וכך קרה שהעלאת שכר העובדים גררה גידול במספרם. לא סביר שתהליך שכזה יתרחש במקרה של העלאת שכר מינימום בכל ענפי המשק. צוות חוקרים אחר (Neumark and Wascher (1995) שיחזר את הנתונים תוך שימוש בנתוני שכר בפועל (ולא בסקר טלפוני, כפי שנעשה במחקר המקורי), וגילה כי מספר המשרות דווקא פחת ב-4.5 אחוזים.

במחקר אחר, (Abowd, Kramarz, Lemieux, and Margolis (1997) בחנו את השפעת השינויים בשכר המינימום על השינוי בשיעורי התעסוקה בצרפת וארה"ב. המחקרים מצאו כי שינוי בשכר המינימום משפיע באורח מתון על סך התעסוקה, אך משפיע באורח ניכר על תעסוקת העובדים המועסקים בשכר מינימום. נמצא כי בצרפת גידול של 1 אחוז בשכר המינימום הריאלי הקטין את הסתברות התעסוקה של עובד המועסק בשכר מינימום ב-1.3 אחוזים. בארה"ב ירידה בשכר מינימום ב-1 אחוז הגדילה את ההסתברות של העובד בשכר מינימום לצאת ממצב האבטלה ב-0.4 אחוז.

ממצא דומה נמצא בעבודתם של (Kramarz and Phillipon (2000). מאמר זה עושה שימוש בנתונים של עלות שכר המינימום למעסיק ובכך הוא שונה ממאמרים אחרים (כולל הישראלים) המתיחסים לשכר המינימום מנקודת ראותו של העובד. באורח דומה, (Bazen and Skourias (1997) הסיקו כי עלייה גדולה בשכר מינימום בצרפת ב-1981 הקטינה את שיעורי התעסוקה בתחילת שנות ה-80. הממצא המרכזי במחקרם של (Laroque and Salanie (2000), המתיחס לצרפת, הוא שיש ביכולתו של שכר המינימום להסביר 15 אחוזים מאי התעסוקה (אבטלה ואי השתתפות) של נשים נשואות מעל גיל 25.

המחקרים הנוגעים לצרפת מעניינים כיוון ששם קיימת רמת שכר מינימום גבוהה (אף יותר מזו הקיימת בישראל) ושיעור גבוה של ציות לחוק (בניגוד למצב בישראל). עם זאת, נערכו גם עבודות שהגיעו לתוצאות שונות. (Dolado (1996) ו-(Machin and Manning (1997) מצאו עדויות מעטות להשפעה השלילית של שכר המינימום. תוצאות מעורבות נרשמו גם ביחס לבריטניה<sup>13</sup>, הולנד<sup>14</sup>, ניו-זילנד<sup>15</sup> ופורטוגל<sup>16</sup>. בניגוד לכך נרשמה השפעה שלילית מובהקת של שכר המינימום על התעסוקה בקנדה<sup>17</sup> ובספרד<sup>18</sup>.

### 3 ב. השפעת שכר מינימום על הטבות שונות ותנאי העבודה

חלק מהמחקרים מצאו השפעה שלילית של גובה שכר המינימום על הטבות שונות ותנאי העבודה, אולם חלק מהמחקרים לא מצאו עדויות להשפעה כזו<sup>19</sup>. לדוגמה, (Leighton and Mincer (1981) ו-(Hashimoto (1982) מצאו שגידול בשכר המינימום מקטין את ההכשרה המקצועית הניתנת לעובדים. לעומת זאת, (Lazer and Miller (1981) לא מצאו השפעה של גובה שכר המינימום על ההכשרה. (Simon and Kaestner (2003) בחנו את השפעת שכר המינימום על הטבות בעבודה שאינן שכר<sup>20</sup> במהלך

<sup>13</sup> Minford and Ashton (1996) vs. Machin and Manning (1994, 1996)

<sup>14</sup> Van Soest (1994) vs. Dolado et al. (1996)

<sup>15</sup> Maloney (1995) vs. Mare (1995) and Chapple (1997)

<sup>16</sup> Pereira (forthcoming) vs. Portugal and Cardoso (2002)

<sup>17</sup> Baker et al. (1999)

<sup>18</sup> Dolado et al. (1996); Dolado et al. (1997)

<sup>19</sup> ראה סקירה בנושא של Card and Krueger (1995)

<sup>20</sup> כגון ביטוח בריאות, ביטוח שיניים, כיסוי פנסיוני, תשלום עבור חופשות, הכשרה מקצועית ועוד.

התקופה 1979-2000. נמצא כי לא הייתה השפעה מפלה של שכר המינימום על מתן הטבות לעובדים בעלי מיומנות נמוכה. שתי עבודות נוספות שבחנו את הנושא דיווחו על תוצאות מעורבות: Neumark and Wascher (2001) מצאו כי הפחתה של שכר המינימום מקטינה את ההכשרה המקצועית; לעומת זאת, Acemoglu and Pischke (1999) מצאו כי שכר המינימום לא משפיע על ההכשרה.

### 3 ג. השפעות שכר מינימום על אי שוויון ועוני

שכר מינימום פועל להגדלת ההסתברות של בעלי שכר נמוך להיחלץ מהעוני (דרך העלאת שכרם של המועסקים). מצד שני, הוא עלול להגדיל את ההסתברות לרדת אל מתחת לקו העוני (דרך הגדלת הסיכוי לפיטורין).

מספר עבודות בחנו את השפעת שכר מינימום על העוני:

Neumark and Wascher (1997) בחנו את ההשפעה של שכר המינימום על העוני בארה"ב. מסקנתם היא שהוא פועל בעיקר לחלוקה מחדש של הכנסות בין בעלי הכנסות נמוכות, והשפעתו על מעבר של הכנסות מעשירים לעניים פחותה יחסית. לפיכך הם מסיקים ששכר המינימום אינו מכשיר טוב להקטנת אי השוויון.

בעבודה על ספרד נמצא ששכר המינימום תורם לשיפור מסוים בחלוקת הכנסות בטווח הקצר<sup>21</sup>. עם זאת, בטווח הארוך שיפור מצבם של העניים מותנה בהעלאת הפריזם שלהם. בנוסף, נטען שקיים סיכון ששכר המינימום ישפיע על חלוקת הכנסות בין בעלי השכר הנמוך. אלו שישמרו על מקום עבודתם ייהנו מהעלאת שכר המינימום, בעוד האחרים יפגעו בעקבות העלאת שכר המינימום ויאבדו את מקור פרנסתם. מצוין גם כי השפעת התעסוקה השלילית ניכרת בעיקר באוכלוסיות ספציפיות, בפרט צעירים הנפגעים אם שכר המינימום עבורם לא נקבע ברמה נמוכה יותר משכר המינימום הכללי.

DiNardo, Fortin and Lemieu (1996) מצאו שהירידה שנרשמה בארה"ב בערך הריאלי של שכר המינימום במשך שנות השמונים מסבירה חלק עיקרי מעליית אי השוויון בחלוקת הכנסות, במיוחד בקרב נשים.

מחקר שנערך בקרב תשע ממדינות ה-OECD<sup>22</sup>, אשר התייחס להשפעת שכר המינימום על העוני ועל אי השוויון, מצא ששכר מינימום מצמצם את התפלגות השכר ואת אי השוויון בין שכירים, אולם אין לו השפעה על אי השוויון ועל העוני בקרב משקי בית. תוצאה זו כה חזקה, עד כי היא מתקיימת גם אם מניחים שלשכר המינימום אין כל השפעה על התעסוקה. תוצאה זו נובעת משום שרק חלק קטן יחסית מהמשתכרים שכר נמוך הינם ממשפחות עניות<sup>23</sup>. כך, למשל, רק שליש מהמשתכרים שכר נמוך בארה"ב

<sup>21</sup> ראה דו"ח הוועדה הציבורית לבחינת חוק שכר מינימום בישראל, פרק ג, עמ' 17.

<sup>22</sup> ראה דו"ח הוועדה הציבורית לבחינת חוק שכר מינימום בישראל, פרק ג, עמ' 21.

<sup>23</sup> קו העוני מוגדר בארץ כמחצית ההכנסה החציונית במשק. הוא משתנה על פי גודל המשפחה.

חיים במשפחות עניות. בהולנד הם מהווים 13 אחוזים בלבד ובבריטניה רק 5 אחוזים. בישראל עומד שיעורם על 18 אחוזים<sup>24</sup>. ברוב משקי הבית העניים אין מפרנס, ואילו לרבים ממקבלי שכר מינימום יש הורים או בני זוג בעלי אמצעים. מכאן שרוב התועלת מהעלאת שכר המינימום תגיע למשקי בית שאינם עניים.

דהן (1995) בחן השפעה של מספר משתנים מקרו-כלכליים על אי השוויון במשק בשנים 1972-1987 - תקופת ההסכם בין המעסיקים להסתדרות - ובשנים שלאחר 1987, לאחר שחוקק חוק שכר מינימום. הוא מצא כי המשתנים המסבירים את אי השוויון היו: צמיחה, אבטלה, אינפלציה, ועובדים מהשטחים. בעבודה לא נמצאה השפעה מובהקת של חוק שכר המינימום על אי-השוויון בקרב השכירים, וזאת גם כאשר הונחה הנחה מחמירה ולפיה שכר המינימום היה שווה לאפס בשנים שעד לקבלת החוק. הוא מציין שציות נמוך מאוד לחוק יכול להסביר ממצא שכזה.

שראל (2002) בחן השפעה של רשימה ארוכה של משתנים מקרו-כלכליים ודמוגרפיים על אי השוויון בין משקי הבית, תוך שימוש במודלים אקונומטריים הבוחנים השפעת זעזועים בכל אחד מהמשתנים על מידת אי השוויון, הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך. במחקר זה גם כן לא נמצאה השפעה כלשהי של גובה שכר המינימום על אי השוויון.

אקשטיין (1998) מצא כי נתוני שכר העבודה לשעה, כפי שמדווחים בסקרי ההכנסות לשנים 1985-1995, אינם מצביעים על שינוי שגרמה מדיניות שכר המינימום על התפלגות השכר. ממצאים אלה מעידים שמידת הציות בפועל לשכר המינימום היא נמוכה ביותר. להערכתו, קשה למצוא בישראל מתאם בין שינויים בתעסוקה ושינויים במדיניות שכר המינימום, וזאת בשל רמת ציות נמוכה לחוק.

עוואד (1998) בדק את השפעת שכר המינימום על תחולת העוני בארץ, ומצא השפעה שלילית (ברמת מובהקות של 6 אחוזים). הוא מתייחס גם למשתנים מסבירים אחרים, כגון שיעור האינפלציה והשינוי בקצב האינפלציה. אולם הוא משמיט משתנה מסביר המקובל כאחד הבסיסיים לעניין ההשפעה על אי השוויון - משתנה התוצר.

פלוג, קסיר ורובינשטיין (2) מצאו כי שכר המינימום השפיע על מבנה התפלגות השכר. שכר המינימום השפיע בעיקר על מקבלי שכר עד גובה שכר המינימום, בעוד שההשפעה על שכרם של מועסקים המרוויחים מעל שכר המינימום הייתה נמוכה מאוד. גמישות ההשפעה של שכר המינימום על שכרם של מועסקים בשכר עד שכר המינימום שנאמדה לתקופה 1997-2000 היא בסביבות 1. ממצא זה מצביע כי לעליית שכר המינימום הייתה בתקופה זו השפעה לצמצום אי השוויון בשכר ברמות השכר הנמוכות ביותר. עם זאת, העלאת שכר המינימום תרמה רבות לירידה בשיעור התעסוקה של מועסקים ששכרם נע סביב שכר המינימום.

<sup>24</sup> פלוג וקסיר (2001).

Neumark and Nizalova (2004) בחנו השפעות ארוכות טווח של החשיפה בגיל צעיר לשכר מינימום. ההשלכות השליליות עשויות לבטא את השפעת שכר המינימום על הקטנת תעסוקה בעיקר של צעירים. הקטנת התעסוקה פוגעת במיומנויות ובניסיון הנצבר, מונעת רכישת ערכי עבודה, מצמצמת את הקשרים אותם יוצר הפרט, ולעיתים אף מאיצה פעילות עבריינית ומעודדת התחברות עם קבוצות שוליים שאינן מיחסות חשיבות להצלחה בשוק העבודה. מנגד, יתכנו השפעות ארוכות טווח חיוביות. שכר מינימום מגדיל את המיומנויות הנדרשות לעובד על מנת להיות מועסק. בכך עשוי שכר המינימום לשמש תמריץ חיובי לרכישת מיומנויות מקצועיות. המסקנה העיקרית אליה הגיעו הכותבים היא כי לשכר המינימום יש השפעות שליליות ארוכות טווח, לפיהן צעירים שנחשפו לשכר מינימום גבוה בגיל צעיר מרוויחים פחות ועובדים פחות בגיל מבוגר יותר (סוף שנות העשרים לחייהם).

#### 4. המצב בארץ

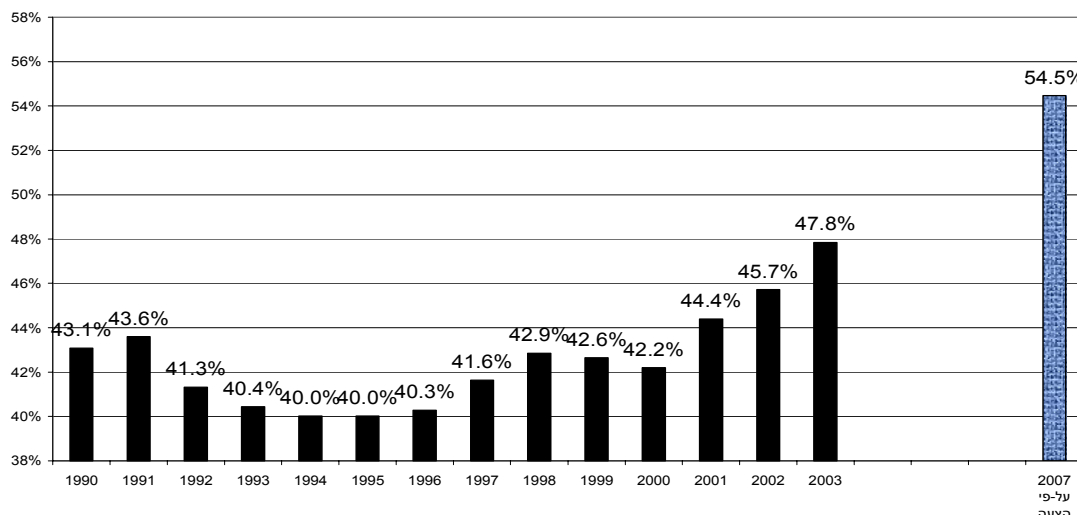
בישראל נחתם לראשונה הסכם קיבוצי לגבי שכר מינימום בשנת 1972. על פי ההסכם, שנחתם בין ההסתדרות לבין לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים, נקבע שכר המינימום כסכום קבוע, שהיה באותה עת 44 אחוזים מהשכר הממוצע. חוק שכר המינימום, שנכנס לתוקפו ב-1987, החליף את ההסכם הקיבוצי. החוק קבע כי שכר המינימום למשרה מלאה יהיה 45 אחוזים מהשכר הממוצע במשק, יעודכן פעם בשנתיים (במועד חידוש ההסכמים הקיבוציים), וכן בגין כל תשלום תוספת יוקר. בשנה שבה לא עודכן שכר המינימום על פי השכר הממוצע, הוא יעודכן על פי שיעור עליית מדד המחירים לצרכן. מאז ועד היום חלו שינויים בשיטת עדכון שכר המינימום. לדוגמה, באפריל 1997 תוקן החוק ועל פי הוראתו החדשה מעודכן שכר מינימום בכל שנה ל-47.5 אחוזים מהשכר הממוצע. הצמדתו של שכר המינימום לשכר הממוצע נקבעה מתוך הכרה כי "רמת חיים סבירה" מושפעת בין היתר מרמת החיים הממוצעת במשק, ונטען כי שכר המינימום נועד, בין היתר, לצמצם את הפערים הכלכליים.

היחס בפועל בין שכר המינימום לשכר הממוצע (למשרת שכיר של מועסק ישראלי) עלה בשיעור חד בין 1995 ל-2003, מ-40.0 אחוזים ל-47.8 אחוזים. עלייה זו נבעה גם משינויי החקיקה, שהעלו את יחס שכר המינימום הסטטוטורי, וגם מהירידה בשיעורי האינפלציה, שגרמה להקטנת הפער בין יחס שכר המינימום בפועל ליחס שכר המינימום הסטטוטורי.<sup>25</sup>

על פי הצעת ההסתדרות להעלאת שכר המינימום ל-4,500 ₪, כפי שפורסמה בספטמבר 2004, צפוי יחס שכר המינימום בפועל לזנק עד שנת 2007 ל-54.5 אחוזים.

<sup>25</sup> ככל ששיעור האינפלציה גבוה יותר (והעלייה של השכר הנומינלי במשק גבוהה יותר), יחס שכר המינימום בפועל נשחק יחסית ליחס הסטטוטורי בין עדכון לעדכון.

## יחס שכר מינימום בפועל



בפועל עלולה ההצמדה השרירותית של שכר המינימום לפגוע דווקא באוכלוסיות החלשות שעליהן בא החוק להגן. הצמדת שכר המינימום לשכר הממוצע מביאה להגדלת קשיחויות השכר ולחיזוק הקשר בין השכר בענפים ובמשלחי יד שונים. בשל מנגנון ההצמדה, שכר המינימום עולה כל אימת שמתרחש אירוע המשפיע על השכר הממוצע, גם כאשר האירוע משפיע רק על ענף מסוים (למשל עליית פריזון בענף ספציפי). לדוגמה, בשנים 1999-1996 נבעה עליית שכר המינימום בעיקר מעליית השכר הריאלי בסקטור העסקי, וזאת על אף ההאטה והצמצום בתעסוקה בענפי תעשייה עתירי עבודה זולה. בכך פוגעת הצמדה זו בגמישותו של שוק העבודה ופועלת לגידול האבטלה, בעיקר בקרב חלק מהעובדים שעליהם כביכול בא החוק להגן. יתר על כן, עליית שכר המינימום עשויה לנבוע מירידת משקלם של מקבלי שכר נמוך (כתוצאה מצמצום ענפים עתירי עבודה בלתי מיומנת), שכן ירידת משקלם תורמת לעליית השכר הממוצע. כתוצאה מכך עלול חוק שכר מינימום לפעול באורח המחריף את מצבם של מקבלי שכר המינימום.

משקל המשתכרים שכר השווה לשכר המינימום או פחות בכלל המועסקים הישראליים בסקטור העסקי היה 13 אחוזים בשנת 1998. משקלם גבוה במיוחד בענפים עתירי עבודה בלתי מיומנת - טקסטיל והלבשה (כ-50 אחוזים), שירותים אישיים (כ-53 אחוזים) ושירותי אירוח ואוכל (כ-20 אחוזים).

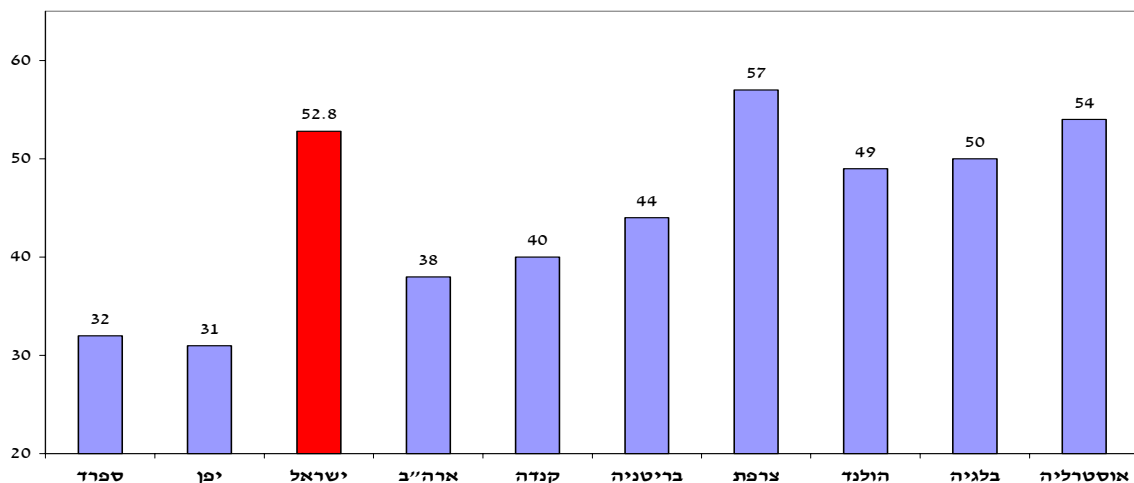
עליית שכר המינימום משפיעה במידה ניכרת על עליית השכר בענפים עתירי עבודה בלתי מיומנת - הן דרך ייקור העבודה הפשוטה, המהווה גורם ייצור עיקרי בענפים הללו, והן דרך עליית שכרם של המועסקים המשתכרים מעל שכר המינימום, כתוצאה מהצמדות פורמליות ובלתי פורמליות בשכר. עליית שכר המינימום עלולה לפיכך לתרום לצמצום התעסוקה בענפים בהם משקל מקבלי שכר המינימום הוא גבוה ולהגדיל את התמריץ להעסקת זרים או להעברת הפעילות לארצות אחרות.

בשירות הציבורי, שכר מינימום גבוה מידי גורם למתחים ואי-שקט תעשייתי, עקב עיוותים שנוצרים בטבלאות השכר, במיוחד לגבי עובדי הדירוג המינהלי בשירות המדינה. כיום זכאים כ-34 אחוזים מעובדי הדירוג המינהלי להשלמת שכר עד שכר מינימום. (גם עובדים ששכרם הכולל גבוה בהרבה מגובה שכר המינימום מקבלים השלמת הכנסה, עקב אי הכללת רכיבים רבים משכרם בחישוב שכר המינימום). ככל ששכר המינימום יהיה גבוה יותר, יותר עובדים מינהליים יקבלו השלמת שכר עד לשכר המינימום,

טבלאות השכר לא יהיו אפקטיביות והעובדים בדרגות רבות מאד יקבלו אותו שכר. כתוצאה מכך, עובדים שיתקדמו בדרגות לא יקבלו תוספת שכר. מצב מעין זה צפוי להביא לדרישות מצד העובדים, במיוחד בעלי הדרגות הגבוהות יותר, לדיפרנציאליות בשכרם. תהליך זה עלול לגרום לפריצת כל הסכמי השכר בשירות הציבורי ולהוביל לתוספות שכר גבוהות, פריצת תקציב המדינה, וסיכון היציבות המקרו-כלכלית.

מהשוואה בינלאומית של שכר המינימום כאחוז מהשכר החציוני למשרה מלאה בשנת 1997 עולה כי ישראל מדורגת גבוה ביותר (ראה תרשים שכר מינימום כאחוז מהשכר החציוני).

**שכר המינימום באמצע 1997 כאחוז מהשכר החציוני למשרה מלאה**



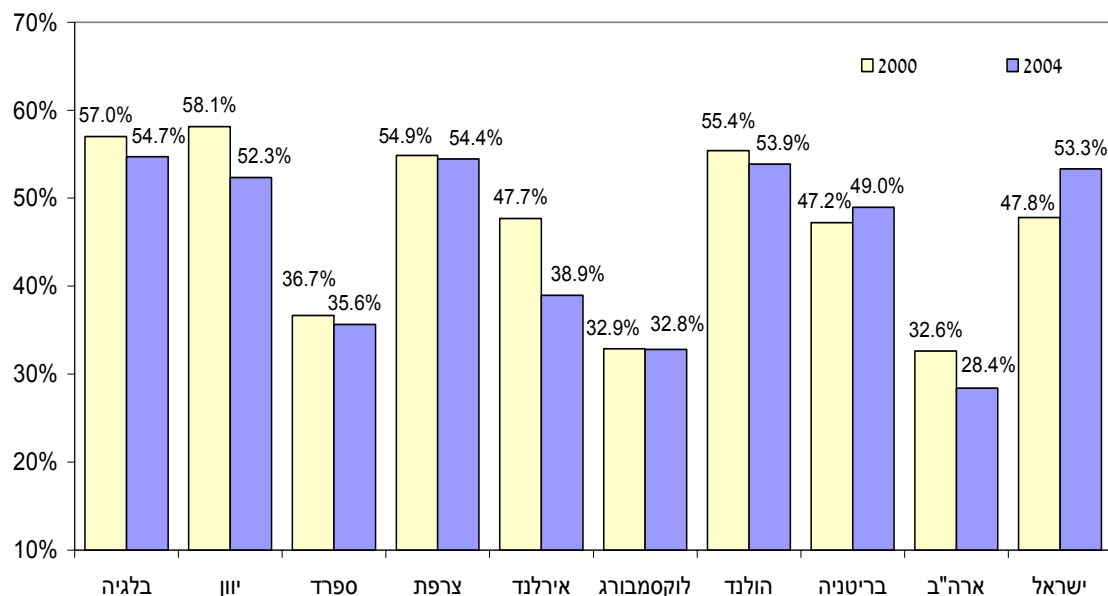
סביר להניח כי השוואה עדכנית יותר הייתה מצביעה על ממצאים דומים ואולי אף על שיעור גבוה יותר של שכר המינימום כאחוז מהשכר החציוני במשק, זאת כיוון שהיחס בין שכר המינימום לשכר הממוצע עלה החל מ-1995 בקצב מהיר. בשנת 1995 עמד היחס על 40.0 אחוזים, לעומת 47.8 אחוזים בשנת 2003 (ראה תרשים לעיל על יחס שכר מינימום בפועל). הגידול בשכר המינימום ביחס לתוצר הממוצע לנפש מאשש אף הוא הערכה זו (ראה פירוט להלן).

מהשוואה בינלאומית של שכר המינימום החודשי בינואר 2004 ובינואר 2000 כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש החודשי במהלך שנת 2003 ושנת 1999 בהתאמה (ראה טבלה ותרשים שכר מינימום כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש) ניתן להסיק כי:

- בישראל שכר המינימום כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש הוא גבוה מאד בהשוואה לארצות כמו ספרד, אירלנד, לוקסמבורג וארה"ב, גבוה במעט בהשוואה לבריטניה, ודומה ליחס השורר בבלגיה, יוון, צרפת והולנד.
- ברוב המדינות ירד שכר המינימום ביחס לתוצר הממוצע, או שמר על יציבות יחסית, למעט בריטניה בה נרשמה עלייה קלה. להלן הפירוט: בבלגיה, יוון, צרפת, אירלנד, הולנד, ספרד וארה"ב ירד היחס בין שכר המינימום לתוצר הממוצע לנפש במהלך התקופה. בצרפת ובלוקסמבורג נרשמה יציבות יחסית. בישראל, לעומת זאת, נרשמה עלייה משמעותית

(מ-47.8 אחוזים בשנת 2000 ל-53.3 אחוזים בשנת 2004). נתונים אלה אינם מתיישבים עם הטענה שהושמעה לאחרונה כי בכל מדינות המערב העלו את שכר המינימום, על כל פנים לא ביחס לרמת החיים.<sup>26</sup>

### שכר מינימום כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש\*



\*שכר המינימום ביום 1.1.2004 וביום 1.1.2000, כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש החודשי במהלך שנת 2003 ובמהלך שנת 1999 בהתאמה.

### גובה שכר המינימום ביחס לרמת החיים

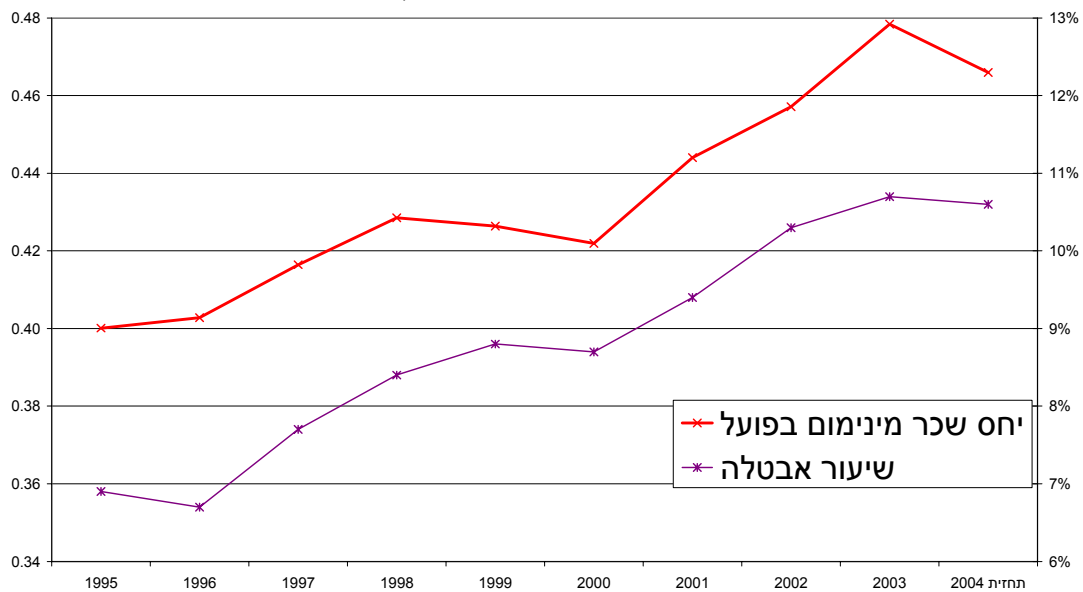
שכר המינימום בתחילת כל שנה קלנדרית, כאחוז מהתוצר הממוצע לנפש החודשי במהלך השנה הקודמת

| ארץ/שנה   | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| בלגיה     | 57.0% | 55.4% | 56.4% | 55.3% | 54.7% |
| יוון      | 58.1% | 58.5% | 55.4% | 56.3% | 52.3% |
| ספרד      | 36.7% | 34.7% | 38.8% | 37.2% | 35.6% |
| צרפת      | 54.9% | 54.3% | 54.5% | 54.5% | 54.4% |
| אירלנד    | 47.7% | 42.1% | 40.8% | 38.9% | 38.9% |
| לוקסמבורג | 32.9% | 31.2% | 31.0% | 33.0% | 32.8% |
| הולנד     | 55.4% | 54.7% | 53.9% | 54.2% | 53.9% |
| בריטניה   | 47.2% | 51.3% | 49.2% | 48.0% | 49.0% |
| ארה"ב     | 32.6% | 31.1% | 30.6% | 29.6% | 28.4% |
| ישראל     | 47.8% | 47.6% | 52.8% | 53.3% | 53.3% |

<sup>26</sup> הראיון עם יו"ר ההסתדרות, מר עמיר פרץ, כפי שהתפרסם ב"הארץ" (15/10/04).

במהלך התקופה 1995-2003 חל גם גידול רציף בשיעורי האבטלה. בשנת 1995 נרשם שיעור אבטלה ממוצע של 6.9 אחוזים, לעומת שיעור אבטלה ממוצע של 10.7 אחוזים בשנת 2003.

**יחס שכר מינימום ושיעור האבטלה, 1995-2004**



למעשה קיימת קורלציה כמעט מושלמת (0.967) בין יחס שכר מינימום לשכר הממוצע בשנים 1995-2003 לבין שיעור האבטלה (ראה תרשים לעיל על יחס שכר מינימום ושיעור האבטלה). הקורלציה הגבוהה מעידה, בדומה למחקרים האמפיריים בארץ (ראה סעיף 3 א. והנספח בסוף מסמך זה), על השפעה של העלאת שכר המינימום לכיוון של הקטנת התעסוקה וגידול בשיעור האבטלה, בעיקר של האוכלוסייה החלשה.

## רשימת קריאות

אקשטיין צ'. 1998. "השלכות חוק שכר מינימום בישראל על התעסוקה והשכר". הרשות לתכנון כח אדם, מאמר לדיון מס' 1.

גוטליב ד', פלוג ק', קסיר נ'. 2000. "הצעה לשינוי המדיניות בנושא שכר מינימום". בנק ישראל.

דהן, מ'. 1995. "השפעת משתנים מקרו-כלכליים על התחלקות ההכנסות בישראל". סקר בנק ישראל 69.

דו"ח בנק ישראל. 1999. עמ' 154-159.

דו"ח הועדה הציבורית לבחינת חוק שכר מינימום בישראל. 2000.

ויינבלט ג', לוסקי י'. 1989. "חוק שכר המינימום והשלכתו על התעשייה הישראלית". נייר לדיון 6-89, מרכז מונאסטר למחקר כלכלי והמחלקה לכלכלה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב.

זוסמן נ, לביא י. "השפעתם של חוקי העבודה והפתעות דיסאינפלציוניות בקביעת השכר והאבטלה בסקטור העסקי בשנות התשעים- אומדן כמותי" (טרם פורסם).

פלוג ק', נ' קסיר. 2001. "על עוני, עבודה ומה שביניהם". סדרת מאמרים לדיון, בנק ישראל.

פלוג ק', נ' קסיר וי' רובינשטיין (1). "השפעת שכר המינימום על התעסוקה בענפים עתירי עבודה פשוטה במשק הישראלי" (טרם פורסם).

פלוג ק', נ' קסיר וי' רובינשטיין (2). "השפעת שכר המינימום של הביקוש לעובדים לא מיומנים ועל התעסוקה הכוללת" (עבודה בתהליך).

עוואד י'. 1998. "השפעת משתנים מקרו-כלכליים על עוני והתחלקות הכנסות בישראל". שנתון הביטוח הלאומי, 1997/98.

שראל מ'. 2002. "הגורמים לשינויים בהתפלגות ההכנסות בישראל". סקר בנק ישראל 74.

Abowd, J. M., F. Kramarz, and D. N. Margolis. 1999. "Minimum Wages and Employment in France and the United States." NBER Working Paper #6996.

Abowd, John, Francis Kramarz, Thomas Lemieux, and David Margolis. 1997. "Minimum Wages and Youth Employment in France and the United States." National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 6111.

Acemoglu, D. and J.S. Pischke, 1999. "Minimum Wages and On-the-job Training". National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 7184.

- Baker, M., D. Benjamin and S. Stanger. 1999. "The Highs and Lows of the Minimum Wage Effect: A Time-Series Cross-Section Study of Canadian Law." *Journal of Labor Economics*, 17:318-50.
- Bazen, Stephen, and Nicolas Skourias. 1997. "Is There a Negative Effect of Minimum Wages in France?" *European Economic Review*, Vol. 41, No. 3-5, pp. 723-32.
- Card, D. 1992a. "Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of the Federal Minimum Wage." *Industrial and Labor Relations Review*, 46:22-37.
- Card, D. 1992b. "Do Minimum Wages Reduce Employment? A Case Study of California, 1987-1989." *Industrial and Labor Relations Review*, 46:38-54.
- Card, D, and A. Krueger. 1994. "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania." *American Economic Review* 84:772-93.
- Chapple, S. 1997. "Do Minimum Wages Have an Adverse Impact on Employment? Evidence from New Zealand." *Labour Market Bulletin*, Vol. 2, pp. 25-50.
- Deere, D., K. Murphy and F. Welch. 1995 "Re-examining Methods of Estimating Minimum-Wage Effects." *American Economic Review*, 85:232-37.
- DiNardo, John E., Nicole Fortin and Thomas Lemieux. 1996. "Labor Market Institutions and The Distribution of Wages, 1973-1992: A Semi-Parametric Approach," *Econometrica*,
- Dolado, Juan, Francis Kramarz, Stephen Machin, Alan Manning, David Margolis, and Coen Teulings. 1996. "The Economic Impact of Minimum Wages in Europe." *Economic Policy*, Vol. 23 (October), pp. 319-70.
- Dolado, Juan, Florentino Felgueroso, and Jan Jimeno. 1997. "The Effects of Minimum Bargained Wages on Earnings: Evidence from Spain. *European Economic Review*, Vol. 41, No. 3-5, pp. 713-21.
- Hashimoto, M. 1982. "Minimum Wage Effects on Training on the Job." *American Economic Review* 72:1070-87.
- Katz, L. and A. Krueger. 1992. "The Effect of the Minimum wage on the Fast Food Industry." *Industrial and Labor Relations Review*, 46:6-21
- Kramarz, F. and Phillipon, T. 2000. "The Impact of Differential Payroll Tax Subsidies on Minimum Wage Employment".
- Laroque, G. and. Salanie, B. 2000. "Breaking Down Married Female Non-Employment in France".
- Lazear, E. and F. Miller. 1981. "Minimum Wages Versus Minimum Compensation." In Report of the Minimum Wage Study Commission, vol. 5, Washington, DC: US Government Printing Office
- Leighton, L., and J. Mincer. 1981. "The Effects of the Minimum Wage on Human Capital Formation." In Simon Rottenberg, (Ed.) *The Economics of Legal Minimum Wages*. Washington, DC: American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Machin, Stephen, and Alan Manning. 1997. "Minimum Wages and Economic Outcomes in Europe." *European Economic Review*, Vol. 41, No. 3-5, pp. 733-42.
- Machin, Stephen, and Alan Manning. 1996. "Employment and the Introduction of a Minimum Wage in Britain." *The Economic Journal*, Vol. 106, No. 436, pp. 667-76.

- Machin, Stephen, and Alan Manning. 1994. "The Effects of Minimum Wages on Wage Dispersion and Employment: Evidence from the U.K. Wage Councils." *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 47, No. 2, pp. 319-29.
- Maloney, T. 1995. "Does the Adult Minimum Wage Affect Employment and Unemployment in New Zealand?" *New Zealand Economic Papers*, Vol. 1, pp. 1-19.
- Mare, D. 1995. "Comments on Maloney." Unpublished paper, New Zealand Department of Labour.
- Neumark, D. and W. Wascher. 2003. "Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Youth Employment: A Cross-National Analysis." Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), Finance and Economics Discussion Series.
- Neumark, D. and W. Wascher, 2001. "Minimum Wage and Training Revisited". *Journal of Labor Economics*, 19(3): 563-595.
- Neumark, D. and O. Nizalova. 2004. "Minimum Wage Effects in the Longer Run", National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 10656.
- Minford, P., and P. Ashton. 1996. "Minimum Wages: A Macroeconomic Assessment." Unpublished paper, University of Liverpool.
- Neumark, David and William Wascher. 1997. "Do Minimum Wages Fight Poverty?", National Bureau of Economic Research, Working Paper no. 6127.
- Neumark, David and William Wascher. 1995. "The Effect of New-Jersey's Minimum-Wage Increase on Fast-Food Employment: A Re-Evaluation Using Payroll Records", National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5224.
- Neumark, D. and W. Wascher. 1992. "Employment Effects of Minimum and Subminimum Wages: Panel Data on State Minimum Wage Laws." *Industrial and Labor Relations Review*, 46:55-81.
- Organization for Economic Co-operation and Development. 1998. *Employment Outlook*. Paris: OECD.
- Paternoster, A. 2004. "Minimum Wages EU Member States, Candidate Countries and the US 2004", *Statistics in Focus*, Eurostat.
- Pereira, Sonia C. Forthcoming. "The Impact of Minimum Wages on Youth Employment in Portugal." *European Economic Review*.
- Portugal, Pedro, and Ana Rute Cardoso. 2002. "Disentangling the Minimum Wage Puzzle: An Analysis of Worker Accessions and Separations." Discussion Paper No. 544, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Simon, Kosali Ilyaperuma and Robert Kaestner. 2004. "Do Minimum Wages Affect Non-Wage Job Attributes? Evidence on Fringe Benefits and Working Conditions." *Industrial and Labor Relations Review* (forthcoming).
- Van Soest, A. 1994. "Youth Minimum Wage Rates: The Dutch Experience." *International Journal of Manpower*, Vol. 15, No. 2, pp. 100-17.

## נספח: השפעת שכר המינימום על תעסוקה ואבטלה – אמידה אמפירית

מטרת נספח זה היא לבחון בכלים אקונומטריים האם במשק הישראלי מתקיים בעשור האחרון קשר בטווח הקצר בין גובה שכר המינימום לבין נתוני התעסוקה והאבטלה.

לשם בחינת הקשר השתמשנו בנתוני החשבונאות הלאומית ונתוני סקר כוח אדם, שניהם מפורסמים מדי רבעון על-ידי הלמ"ס (נתונים מקוריים). תקופת האמידה משתרעת על פני 11 שנים, בין 1993.1 ל-2003.4. תקופת המדגם נבחרה כך שלא תכלול את השינויים המבניים הגדולים שהתרחשו בתחילת שנות ה-90, כגון גל העלייה ממדינות חבר העמים, פתיחת המשק הישראלי לעובדים זרים, פתיחת שוק ההון הישראלי לחו"ל ושינוי משטר המדיניות המוניטרית. מצד השני, תקופת המדגם מסתיימת בסוף שנת 2003 על מנת להימנע משימוש בנתונים ארעיים לשנת 2004. אורך התקופה (11 שנים בתדירות רבעונית) מאפשר מספיק תצפיות לביצוע בדיקות אקונומטריות מקיפות.

כל המשתנים נבחנו במבחן סטציונריות מסוג ADF או PP ונמצאו סטציונריים מסדר ראשון (1).<sup>27</sup>

נאמדו שתי משוואות עיקריות, כאשר במשוואה הראשונה המשתנה המוסבר היה היקף התעסוקה, ובמשוואה השנייה המשתנה המוסבר היה היקף האבטלה.

### משוואה 1 – בדיקת השפעת השינוי ביחס שכר המינימום על השינוי במספר המועסקים הישראלים

#### התוצאות

- שינוי בשכר המינימום קודם כרונולוגית לשינוי במספר המועסקים הישראלים במשק.
- עליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה לירידה של כ-10,800 איש במספר המועסקים הישראלים.
- מדיניות מוניטרית מרחיבה ומדיניות להקטנת מספר העובדים הזרים יכולות לסייע בהגדלת מספר המועסקים הישראלים במשק.

#### פירוט והסבר התוצאות

ראשית בחנו האם מתקיימת סיבתיות גרנג'ר<sup>28</sup> בין שני המשתנים. נמצא ששינוי בשכר המינימום קודם בצורה מובהקת לשינוי במספר המועסקים הישראלים.

לשם בדיקת קשר סיבתי בין משתנים שאינם סטציונריים יש להריץ מודל הבוחן את הקשר ארוך הטווח בין המשתנים (קואינטגרציה) ולאחר מכן להריץ מודל לתיקון הטעויות בטווח הקצר (ECM)<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> למעט המשתנה DIFF\_P (אשר יוגדר בהמשך), שנמצא I(0).

<sup>28</sup> סיבתיות גרנג'ר היא בדיקה הבוחנת אם ניתן להסביר את המשתנה Y על-ידי ההיסטוריה של משתנה X, לאחר שנלקחה בחשבון ההיסטוריה של המשתנה Y עצמו. במקרה שההיסטוריה של משתנה X מסייעת להסביר את משתנה Y הנוכחי, ניתן לומר ש-X התרחש קודם ל-Y על ציר הזמן.

משוואת הטווח הארוך:

נמצא כי בטווח הארוך מספר המועסקים הישראלים במשק נקבע בלעדית על-ידי גודל האוכלוסייה<sup>30</sup>.

Dependent Variable: LEM  
Method: Least Squares  
Date: 09/27/04 Time: 13:05  
Sample: 1993:2 2003:4  
Included observations: 43

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | -6.113274             | 0.256042   | -1.565254   | C                  |
| 0.0000    | 35.96440              | 0.029441   | 1.058818    | LPOP               |
| 7.642788  | Mean dependent var    |            | 0.969275    | R-squared          |
| 0.082503  | S.D. dependent var    |            | 0.968526    | Adjusted R-squared |
| -5.565170 | Akaike info criterion |            | 0.014637    | S.E. of regression |
| -5.483254 | Schwarz criterion     |            | 0.008784    | Sum squared resid  |
| 1293.438  | F-statistic           |            | 121.6512    | Log likelihood     |
| 0.000000  | Prob(F-statistic)     |            | 0.372109    | Durbin-Watson stat |

משוואת הטווח הקצר:

המשוואה המוצגת היא הטובה ביותר שנמצאה, אולם בבדיקה עצמה נכללו משתנים נוספים שנמצאו לא מובהקים ברמת מובהקות של 95 אחוז. כך הדבר גם בשאר המשוואות המוצגות בהמשך.

Dependent Variable: DLEM  
Method: Least Squares  
Date: 09/28/04 Time: 17:30  
Sample(adjusted): 1993:3 2003:4  
Included observations: 42 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 8.647431              | 0.186731   | 1.614745    | D_LPOP(-1)         |
| 0.0000    | 5.482787              | 0.032053   | 0.175737    | D_CONS(-1)         |
| 0.0000    | -5.166303             | 0.087006   | -0.449502   | DMIN_W(-2)         |
| 0.0000    | -6.796529             | 0.079723   | -0.541838   | RE(-1)             |
| 0.0089    | -2.776183             | 0.006636   | -0.018421   | DEMF(-3)           |
| 0.0284    | -2.288727             | 0.032229   | -0.073764   | DLREER(-10)        |
| 0.0052    | 2.988755              | 0.000247   | 0.000740    | DIFF_P(-4)         |
| 0.0095    | 2.750076              | 0.021778   | 0.059891    | DLIM4              |
| 0.007473  | Mean dependent var    |            | 0.720033    | R-squared          |
| 0.009004  | S.D. dependent var    |            | 0.662393    | Adjusted R-squared |
| -7.498550 | Akaike info criterion |            | 0.005232    | S.E. of regression |
| -7.167565 | Schwarz criterion     |            | 0.000931    | Sum squared resid  |
| 2.088646  | Durbin-Watson stat    |            | 165.4695    | Log likelihood     |

<sup>29</sup> שיטה זו ידועה גם כשיטת אנגל וגרינג'ר.

<sup>30</sup> באף אחת ממשוואות הטווח הארוך לא נמצאה קואינטגרציה בין מספר המועסקים לבין יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק. עובדה זו לא מוכיחה שלא קיים קשר כזה במצב עמיד, ויכולה להיות טכנית ולנבוע מתקופת האמידה או מרעש שיוצרים משתנים נוספים. כן מצאנו קשר בטווח הארוך בין המשתנים בשיטת ג'והנסן כאשר ניכינו את הדינמיקה ב 6-8 פיגורים ע"י מודל var. החיסרון בשיטה זו הוא שישנה הנחה שניכוי הדינמיקה של הטווח הקצר איננו פוגע בקשר של הטווח הארוך. כמו כן, המבחן מניח התפלגות נורמאלית של שאריות ה-var ומושפע מאוד מהספציפיקציה של ה-var. מאחר ומצאנו קואינטגרציה רק בשיטת ג'והנסן ולא בשיטות נוספות איננו משתמשים בתוצאות אלו.

כאשר המשתנה המוסבר הוא השינוי בלוג מספר המועסקים הישראליים (DLEM).

המשתנים המסבירים :

- D\_CONS(-1) הוא השינוי בלוג הצריכה המצרפית בפיגור של רבעון. יתכן שמשתנה זה הוא קירוב (proxy) להשפעת מחזור העסקים.
- DMIN\_W(-2) הוא השינוי ביחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק, בפיגור של שני רבעונים.
- DEMF(-3) הוא השינוי בלוג מספר העובדים הזרים, בפיגור של שלושה רבעונים.
- RE (-1) הן השאריות ממשוואת הטווח הארוך.
- D\_LPOP(-1) הוא השינוי בלוג גודל האוכלוסייה, בפיגור של רבעון.
- DLIM4 הוא השינוי בלוג מספר העולים החדשים, כאשר עולה חדש מוגדר אדם שעלה לארץ במהלך 4 השנים האחרונות.
- DIFF\_P(-4) הוא הפער בין האינפלציה בפועל במהלך השנה החולפת לבין הציפיות לאינפלציה לשנה קדימה, שנה קודם לכן. משתנה זה יכול להוות קירוב (proxy) להשפעת המדיניות המוניטרית.
- DLREER(-10) הוא השינוי בלוג שער החליפין הריאלי בפיגור של 10 רבעונים, כאשר שינוי כלפי מעלה במשתנה מסמל תיסוף ושינוי כלפי מטה מסמל פיחות.

כל המשתנים שנמצאו מובהקים משפיעים בכיוון המצופה (משתנים נוספים שנבחנו לא נמצאו מובהקים מבחינת השפעתם השולית על המשתנה המוסבר). כאשר הצריכה (או מחזור העסקים) בעלייה, מספר המועסקים בעלייה; עלייה בשכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק מקטינה את מספר המועסקים; תוך חצי שנה; מספר עולים חדשים גדול יותר וגידול באוכלוסייה מביאים לעלייה במספר המועסקים; מדיניות מוניטרית מרסנת, הבאה לידי ביטוי בפער שלילי בין האינפלציה בפועל לציפיות שנחזו שנה קודם לכן, מקטינה את מספר המועסקים לאחר שנה; פיחות ריאלי בשנתיים האחרונות מעלה את מספר המועסקים. ולבסוף, גידול במספר העובדים הזרים מקטין את מספר המועסקים.

מכאן, שלשם הגדלת מספר המועסקים הישראליים בטווח הקצר יש להקטין את שכר המינימום יחסית לשכר הממוצע במשק, להקטין את מספר העובדים הזרים ולנקוט במדיניות מוניטרית מרחיבה.

בכדי להשלים את התמונה, מאחר שמשתנים אקסוגנים שונים עשויים להשפיע על השינוי במספר המועסקים הישראליים בסקטור השירותים הציבוריים ובסקטור העסקי, בחנו כל סקטור בנפרד :

#### השינוי במספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים

##### התוצאות

- שינוי בשכר המינימום קודם לשינוי במספר המועסקים הישראליים בסקטור השירותים הציבוריים.
- עליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך כשנה לירידה של כ-4,500 איש במספר המועסקים הישראליים בסקטור השירותים הציבוריים.

- מחזור העסקים והריסון המוניטרי אינם משפיעים על מספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים.

#### פירוט והסבר התוצאות

ממבחן סיבתיים גרג'ר עולה ששינוי בשכר המינימום קודם בצורה מובהקת לשינוי במספר המועסקים הישראלים בסקטור השירותים הציבוריים.

לשם בדיקת קשר סיבתי בין משתנים שאינם סטציונריים נאמוד משוואה של הטווח הארוך בשיטת אנגל וגרג'ר ואחר כך נאמוד מודל תיקוני הטעיות לטווח הקצר ECM.

#### משוואת הטווח הארוך:

בטווח הארוך מספר המועסקים הישראלים בסקטור השירותים הציבוריים נקבע בלעדית על-ידי גודל האוכלוסייה.

Dependent Variable: LEM\_GOV  
Method: Least Squares  
Date: 09/26/04 Time: 00:49  
Sample: 1993:2 2003:4  
Included observations: 43

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 32.89704              | 0.045089   | 1.483288    | LPOP               |
| 0.0000    | -16.50072             | 0.392131   | -6.470438   | C                  |
| 6.429013  | Mean dependent var    |            | 0.963498    | R-squared          |
| 0.115923  | S.D. dependent var    |            | 0.962607    | Adjusted R-squared |
| -4.712661 | Akaike info criterion |            | 0.022416    | S.E. of regression |
| -4.630745 | Schwarz criterion     |            | 0.020602    | Sum squared resid  |
| 1082.215  | F-statistic           |            | 103.3222    | Log likelihood     |
| 0.000000  | Prob(F-statistic)     |            | 1.546460    | Durbin-Watson stat |

#### משוואת הטווח הקצר:

Dependent Variable: DLEM\_GOV  
Method: Least Squares  
Date: 09/26/04 Time: 00:54  
Sample(adjusted): 1993:3 2003:4  
Included observations: 42 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | -6.093750             | 0.005440   | -0.033148   | DUM3               |
| 0.0170    | -2.497527             | 0.248380   | -0.620335   | DMIN_W (-4)        |
| 0.0000    | -6.569395             | 0.115371   | -0.757915   | RES5(-1)           |
| 0.0000    | 6.968656              | 0.449826   | 3.134685    | D_LPOP(-1)         |
| 0.008935  | Mean dependent var    |            | 0.723191    | R-squared          |
| 0.028477  | S.D. dependent var    |            | 0.701338    | Adjusted R-squared |
| -5.397480 | Akaike info criterion |            | 0.015563    | S.E. of regression |
| -5.231987 | Schwarz criterion     |            | 0.009204    | Sum squared resid  |
| 1.652642  | Durbin-Watson stat    |            | 117.3471    | Log likelihood     |

כאשר המשתנה המוסבר הוא השינוי בלוג מספר המועסקים הישראלים בסקטור השירותים הציבוריים (DLEM\_GOV).

המשתנים המסבירים :

- DMIN\_W(-4) הוא השינוי ביחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק, בפיגור של ארבעה רבעונים.
- D\_LPOP(-1) הוא השינוי בלוג גודל האוכלוסייה, בפיגור של רבעון.
- RES5(-1) השאריות ממשוואת הטווח הארוך.

כל המשתנים שנמצאו מובהקים משפיעים בכיוון המצופה. עלייה בשכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק מקטינה את מספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים כעבור כשנה. הסבר להשפעה יכול להיות בכך שסקטור השירותים הציבוריים מעסיק מספר גדול יחסית של עובדים בשכר מינימום (ואף מקפיד לשלמו - בעיית אכיפה איננה קיימת). עלייה בשכר המינימום מעלה את הוצאות השכר של סקטור השירותים הציבוריים ומאלץ אותו להקטין את מספר המועסקים משיקולים תקציביים. גידול באוכלוסייה מגדיל את מספר העובדים בסקטור השירותים הציבוריים. לא נמצאה השפעה של המדיניות המוניטרית או מחזור העסקים על מספר העובדים בסקטור השירותים הציבוריים.

#### השינוי במספר המועסקים בסקטור העסקי

##### התוצאות

- שינוי בשכר המינימום קודם לשינוי במספר המועסקים הישראליים בסקטור העסקי.
- עליית יחס שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שני רבעונים לירידה של כ-7,400 איש במספר המועסקים הישראליים בסקטור העסקי.
- מדיניות מוניטרית מרחיבה עשויה להעלות את מספר המועסקים הישראליים בסקטור העסקי.
- להקטנת מספר העובדים הזרים ולהקטנת מספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים השפעה חיובית על מספר המועסקים בסקטור העסקי.

##### פירוט והסבר התוצאות

ממבחן סיבתיות גרנג'ר עולה ששינוי בשכר המינימום קודם בצורה מובהקת לשינוי במספר המועסקים הישראליים בסקטור העסקי.

לשם בדיקת קשר סיבתי בן משתנים שאינם סטציונריים נריץ מודל של הטווח הארוך בשיטת אנגל וגרנג'ר ואחר כך נריץ מודל תיקוני טעויות לטווח הקצר ECM.

משוואת הטווח הארוך :

בטווח הארוך, מספר המועסקים הישראלים בסקטור העסקי נקבע בלעדית על-ידי גודל האוכלוסייה.

Dependent Variable: LEM\_BS  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/28/04 Time: 11:57  
 Sample: 1993:1 2003:4  
 Included observations: 44

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 2166.263              | 0.000387   | 0.838072    | LPOP               |
| 7.285640  | Mean dependent var    |            | 0.911122    | R-squared          |
| 0.074835  | S.D. dependent var    |            | 0.911122    | Adjusted R-squared |
| -4.745081 | Akaike info criterion |            | 0.022310    | S.E. of regression |
| -4.704532 | Schwarz criterion     |            | 0.021403    | Sum squared resid  |
| 0.487674  | Durbin-Watson stat    |            | 105.3918    | Log likelihood     |

משוואת הטווח הקצר :

Dependent Variable: DLEM\_BS  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/28/04 Time: 17:43  
 Sample(adjusted): 1993:2 2003:4  
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 5.064997              | 0.004475   | 0.022668    | DUM3               |
| 0.0130    | -2.629105             | 0.110232   | -0.289810   | DLEM_BS(-1)        |
| 0.0000    | -4.697679             | 0.051031   | -0.239727   | DLEM_GOV           |
| 0.0019    | -3.393765             | 0.131034   | -0.444699   | DMIN_W(-2)         |
| 0.0001    | 4.613010              | 0.059920   | 0.276413    | D_CONS(-1)         |
| 0.0006    | -3.807094             | 0.009654   | -0.036754   | DEMF(-3)           |
| 0.0093    | -2.769348             | 0.046970   | -0.130075   | DLREER(-10)        |
| 0.0037    | 3.128663              | 0.030336   | 0.094912    | D_INV_F(-2)        |
| 0.0000    | -6.367755             | 0.055132   | -0.351070   | RES10(-1)          |
| 0.0428    | 2.109589              | 0.000333   | 0.000702    | DIFF_P(-4)         |
| 0.0119    | 2.667423              | 0.277703   | 0.740750    | D_LPOP(-1)         |
| 0.006892  | Mean dependent var    |            | 0.837882    | R-squared          |
| 0.015494  | S.D. dependent var    |            | 0.787220    | Adjusted R-squared |
| -6.828120 | Akaike info criterion |            | 0.007147    | S.E. of regression |
| -6.377580 | Schwarz criterion     |            | 0.001634    | Sum squared resid  |
| 2.078598  | Durbin-Watson stat    |            | 157.8046    | Log likelihood     |

כאשר המשתנה המוסבר הוא השינוי בלוג מספר המועסקים הישראלים בסקטור העסקי (DLEM\_BS).

המשתנים המסבירים :

- DLEM\_BS(-1) הוא השינוי בלוג מספר העובדים בסקטור העסקי בפיגור של רבעון.
- DLEM\_GOV הוא השינוי בלוג מספר העובדים בסקטור השירותים הציבוריים.
- DMIN\_W(-2) הוא השינוי ביחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק, בפיגור של שני רבעונים.

- D\_CONS(-1) הוא השינוי בלוג הצריכה הריאלית בפיגור של רבעון.
- DEMF(-3) הוא השינוי בלוג מספר העובדים הזרים, בפיגור שלושה רבעונים.
- DLREER(-10) הוא השינוי בלוג שער החליפין הריאלי בפיגור של 10 רבעונים, כאשר שינוי כלפי מעלה במשתנה הוא תיסוף ושינוי כלפי מטה הוא פיחות.
- D\_INV\_F(-2) הוא השינוי בלוג ההשקעה הריאלית בנכסים קבועים, בפיגור של שני רבעונים. בהנחה שעבודה והון הם גורמי יצור משלימים, הגדלת ההשקעה מגדילה את מספר המועסקים הישראלים בסקטור העסקי.
- RES10(-1) הן השאריות ממשוואת הטווח הארוך.
- DIFF\_P(-4) הוא הפער בין האינפלציה בפועל במהלך השנה החולפת לבין הציפיות לאינפלציה לשנה קדימה, שנה קודם לכן. משתנה זה מהווה קירוב (proxy) להשפעת המדיניות המוניטרית.
- D\_LPOP(-1) הוא השינוי בלוג גודל האוכלוסייה, בפיגור של רבעון.
- Dum3 הוא משתנה דמה לעונתיות.

כל המשתנים שנמצאו מובהקים משפיעים בכיוון המצופה. כאשר הצריכה (או מחזור העסקים) בעלייה, מספר המועסקים בעלייה; גידול בשכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק מקטין את מספר המועסקים בסקטור העסקי תוך חצי שנה. ההבדל בהשפעה בפיגור בין הסקטור העסקי וסקטור השירותים הציבוריים עשוי לנבוע מהעובדה שסקטור השירותים הציבוריים מאורגן יותר בחוזי עבודה קיבוציים ומספר המועסקים קשיח יותר בטווח הקצר. כמצופה, השפעת שכר המינימום בסקטור העסקי היא מהירה יותר; מדיניות מוניטרית מצמצמת, הבאה לידי ביטוי בפער שלילי בין האינפלציה בפועל לציפיות שנחזו שנה קודם לכן, מקטינה את מספר המועסקים לאחר כשנה. הקטנת מספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים מגדילה את מספר המועסקים בסקטור העסקי; פיחות ריאלי מעלה את מספר המועסקים בסקטור העסקי; ולבסוף, גידול במספר העובדים הזרים מקטין את מספר המועסקים.

מכאן, שלשם הגדלת מספר המועסקים הישראלים במגזר העסקי בטווח הקצר יש להקטין את שכר המינימום יחסית לשכר הממוצע במשק, לנקוט במדיניות מוניטרית מרחיבה, להקטין את מספר העובדים הזרים ולהקטין את מספר המועסקים בסקטור השירותים הציבוריים.

#### **השפעה עקיפה של האינפלציה על מספר המועסקים הישראלים**

התיאוריה מלמדת שיתכן וישנה תמסורת עקיפה בין האינפלציה למספר המועסקים במשק דרך השפעה חיובית של האינפלציה על השכר הממוצע במשק, המהירה יותר מההשפעה החיובית של האינפלציה על שכר המינימום. כך, אינפלציה גבוהה יותר תביא להקטנת יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק ולהגדלת מספר המועסקים, זאת בנוסף להשפעה הישירה של הפתעה באינפלציה הנאמדת במשוואות.

במקרה כזה, היעדרות משתנה האינפלציה תגרום להטיה כלפי מעלה במקדם ההשפעה של יחס שכר המינימום על מספר המועסקים.

מבדיקת סיבתיות גרנג'ר שביצענו עולה ששיעור האינפלציה אכן קודם לשינוי יחס שכר המינימום לשכר הממוצע.

Pairwise Granger Causality Tests  
Date: 10/19/04 Time: 14:21  
Sample: 1990:1 2003:4  
Lags: 5

| Probability | F-Statistic | Obs | Null Hypothesis:                   |
|-------------|-------------|-----|------------------------------------|
| 0.08575     | 2.10183     | 50  | DMIN_W does not Granger Cause DCPI |
| 0.05071     | 2.44660     |     | DCPI does not Granger Cause DMIN_W |

בכדי לבדוק בעיה אפשרית זו ערכנו מבחן רגישות בו הוספנו למשוואות הטווח הקצר את האינפלציה בפיגור של רבעון עד חמישה רבעונים<sup>31</sup>, למרות שמשתנים אלו אינם מובהקים ושהוספת משתנים אלה איננה יעילה במונחי ערך השוורץ של המשוואות.

#### משוואת סך המועסקים

Dependent Variable: DLEM  
Method: Least Squares  
Date: 10/19/04 Time: 15:54  
Sample(adjusted): 1993:3 2003:4  
Included observations: 42 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0002    | 4.195866              | 0.310848   | 1.304275    | D_POP(-1)          |
| 0.0000    | 5.361538              | 0.033934   | 0.181940    | D_CONS(-1)         |
| 0.0000    | -5.037300             | 0.084837   | -0.427348   | DMIN_W(-2)         |
| 0.0000    | -7.188654             | 0.079229   | -0.569549   | RE(-1)             |
| 0.0158    | -2.564002             | 0.006459   | -0.016561   | DEMF(-3)           |
| 0.0039    | -3.139639             | 0.033142   | -0.104053   | DLREER(-10)        |
| 0.0065    | 2.934226              | 0.000264   | 0.000775    | DIFF_P(-4)         |
| 0.0057    | 2.988155              | 0.021929   | 0.065528    | DLIM4              |
| 0.0157    | 2.567619              | 0.068429   | 0.175700    | DCPI(-1)           |
| 0.3759    | -0.899274             | 0.069347   | -0.062362   | DCPI(-2)           |
| 0.6332    | 0.482306              | 0.068629   | 0.033100    | DCPI(-3)           |
| 0.5700    | 0.574536              | 0.072727   | 0.041784    | DCPI(-4)           |
| 0.4705    | -0.731315             | 0.069483   | -0.050814   | DCPI(-5)           |
| 0.007473  | Mean dependent var    |            | 0.784949    | R-squared          |
| 0.009004  | S.D. dependent var    |            | 0.695963    | Adjusted R-squared |
| -7.524251 | Akaike info criterion |            | 0.004965    | S.E. of regression |
| -6.986401 | Schwarz criterion     |            | 0.000715    | Sum squared resid  |
| 2.384531  | Durbin-Watson stat    |            | 171.0093    | Log likelihood     |

במשוואת סך המועסקים אכן ירד ערך מקדם המשתנה DMIN\_W(-2), מ-0.449 ל-0.427. המשמעות היא שעליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה רק לירידה של כ-10,300 איש במספר המועסקים הישראלים ולא 10,800 איש, כפי שנאמד קודם.

<sup>31</sup> פרק הזמן סביר בעינינו למיצוי השפעת האינפלציה על יחס השכר ומתאים לתוצאות ממבחן סיבתיות גרינג'ר שערכנו.

Dependent Variable: DLEM\_BS  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/19/04 Time: 15:46  
 Sample(adjusted): 1993:2 2003:4  
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0001    | 4.654013              | 0.005058   | 0.023542    | DUM3               |
| 0.0506    | -2.045923             | 0.131264   | -0.268556   | DLEM_BS(-1)        |
| 0.0002    | -4.395401             | 0.055118   | -0.242267   | DLEM_GOV           |
| 0.0210    | -2.450066             | 0.153517   | -0.376127   | DW_MIN(-2)         |
| 0.0004    | 4.071920              | 0.070305   | 0.286276    | D_CONS(-1)         |
| 0.0030    | -3.261634             | 0.010821   | -0.035295   | DEM_F(-3)          |
| 0.0098    | -2.777262             | 0.053088   | -0.147440   | DLREER(-10)        |
| 0.0058    | 2.999449              | 0.038196   | 0.114567    | D_INV_F(-2)        |
| 0.0000    | -5.852006             | 0.062938   | -0.368314   | RES10(-1)          |
| 0.0545    | 2.010361              | 0.000405   | 0.000814    | DIFF_P(-4)         |
| 0.0883    | 1.768381              | 0.481157   | 0.850870    | D_POP(-1)          |
| 0.3643    | 0.922810              | 0.103356   | 0.095378    | DCPI(-1)           |
| 0.5253    | -0.643483             | 0.124564   | -0.080155   | DCPI(-2)           |
| 0.5681    | 0.577984              | 0.115613   | 0.066822    | DCPI(-3)           |
| 0.4097    | -0.837418             | 0.128032   | -0.107216   | DCPI(-4)           |
| 0.7783    | -0.284389             | 0.112064   | -0.031870   | DCPI(-5)           |
| 0.006892  | Mean dependent var    |            | 0.846818    | R-squared          |
| 0.015494  | S.D. dependent var    |            | 0.761717    | Adjusted R-squared |
| -6.652260 | Akaike info criterion |            | 0.007563    | S.E. of regression |
| -5.996930 | Schwarz criterion     |            | 0.001544    | Sum squared resid  |
| 2.087636  | Durbin-Watson stat    |            | 159.0236    | Log likelihood     |

גם במשוואת המועסקים הישראלים בסקטור העסקי ירד ערך מקדם המשתנה, DMIN\_W(-2), מ-0.444 ל-0.376. המשמעות היא שעליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה לירידה של כ-6,300 איש במספר המועסקים הישראלים ולא 7,400 איש כפי שדווח קודם לכן.

Dependent Variable: DLEM\_GOV  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/19/04 Time: 15:49  
 Sample(adjusted): 1993:3 2003:4  
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | -5.088249             | 0.006453   | -0.032835   | DUM3               |
| 0.0374    | -2.168697             | 0.291107   | -0.631322   | DW_MIN(-4)         |
| 0.8791    | 0.153254              | 0.217936   | 0.033400    | DCPI(-1)           |
| 0.9684    | -0.039897             | 0.239313   | -0.009548   | DCPI(-2)           |
| 0.6580    | 0.446720              | 0.220969   | 0.098711    | DCPI(-3)           |
| 0.7051    | 0.381742              | 0.210292   | 0.080277    | DCPI(-4)           |
| 0.5168    | -0.655360             | 0.222153   | -0.145590   | DCPI(-5)           |
| 0.0000    | -5.830228             | 0.131052   | -0.764061   | RES5(-1)           |
| 0.0028    | 3.225943              | 0.928475   | 2.995207    | D_POP(-1)          |
| 0.008935  | Mean dependent var    |            | 0.729818    | R-squared          |
| 0.028477  | S.D. dependent var    |            | 0.664320    | Adjusted R-squared |
| -5.183616 | Akaike info criterion |            | 0.016499    | S.E. of regression |
| -4.811258 | Schwarz criterion     |            | 0.008983    | Sum squared resid  |
| 1.648325  | Durbin-Watson stat    |            | 117.8559    | Log likelihood     |

במשוואת המועסקים הישראלים בסקטור השירותים הציבוריים ערך מקדם המשתנה  $DMIN\_W(-2)$  דווקא עולה במתינות, מ-0.620 ל-0.631. המשמעות היא שעליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה לירידה של כ-4,600 איש במספר המועסקים הישראלים ולא 4,500 איש כפי שדווח קודם לכן.

כלומר, יתכן והתוצאות שהוצגו בתחילת הסעיף מוטות כלפי מעלה במעט. אולם, אין בכך לשנות באופן מהותי את התוצאה, שעליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה לירידה של **לפחות** 10,300 איש במספר המועסקים הישראלים.

## **משוואה 2 – בדיקת השפעת השינוי ביחס שכר המינימום על השינוי במספר הבלתי מועסקים**

כדי להרחיב את התוצאות שקיבלנו ממשוואה 1 נבחן את השפעת השינוי ביחס שכר המינימום על שינוי מספר הבלתי מועסקים.

### התוצאות

- שינוי ביחס שכר המינימום קודם כרונולוגית לשינוי במספר הבלתי מועסקים.
- עליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז (למשל מ-46.6 אחוזים ל-47.6 אחוזים) תביא בתוך שנה לעלייה של כ-5,000 איש במספר הבלתי מועסקים.
- מדיניות מוניטרית מרחיבה יכולה להקטין את מספר הבלתי מועסקים.

### פירוט והסבר התוצאות

במבחן סיבתיות גרג'ור נמצא ששינוי בשכר המינימום קודם בצורה מובהקת לשינוי במספר הבלתי המועסקים.

לשם בדיקת קשר סיבתי בין משתנים שאינם סטציונריים יש להריץ מודל הבוחן את הקשר ארוך הטווח בין המשתנים ולאחר מכן להריץ מודל לתיקון הטעיות בטווח הקצר (ECM). אולם, מאחר שבתקופת המדגם לא מצאנו קואינטגרציה בין המשתנים בטווח הארוך<sup>32,33</sup>, נתמקד בבחינת הקשר בטווח הקצר על-ידי שימוש במודל הפרשים, בו כל המשתנים סטציונריים.

<sup>32</sup> הסיבות לכך יכולות להיות מגוונות: למשל השינויים המבניים הרבים שפקדו את המשק בתקופת האמידה, כמו העלייה במספר העובדים הזרים, שינוי הגדרת האבטלה, העלייה והשינוי הדמוגרפי, עליית חלקו של ההיי-טק (המושפע פחות משכר המינימום) וירידת חלקן של התעשיות המסורתיות, שינויים בקצבאות ובתמריצי העבודה, שינויים בחוק עידוד השקעות הון ושינויי מיסוי.

<sup>33</sup> כן מצאנו קשר בטווח הארוך בשיטת ג'והנסן. בשיטת ג'והנסן מנכים את הדינאמיקה של הטווח הקצר בין המשתנים באמצעות מודל  $var$  ובודקים קואינטגרציה בין שאריות ה- $var$ . החיסרון בשיטה זו הוא שישנה הנחה שניכוי הדינאמיקה של הטווח הקצר איננו פוגע בקשר של הטווח הארוך. כמו כן, המבחן מניח התפלגות נורמאלית של שאריות ה- $var$  ומושפע מאוד מהספציפיקציה של ה- $var$ . מאחר ומצאנו קואינטגרציה רק בשיטת ג'והנסן ולא בשיטות נוספות עולה ההסתברות שמקורה של הקואינטגרציה היא בעיבוד הנתונים בשיטת ג'והנסן ולא במציאות.

Dependent Variable: DLNUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/25/04 Time: 14:16  
 Sample(adjusted): 1992:3 2003:4  
 Included observations: 46 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 10.45747              | 0.018287   | 0.191232    | DUM3               |
| 0.0043    | -3.040422             | 0.199903   | -0.607790   | D_CONS_P(-1)       |
| 0.0132    | -2.601533             | 0.299671   | -0.779605   | D_CONS_G(-1)       |
| 0.0668    | -1.887151             | 0.087660   | -0.165427   | D_INV_FT(-1)       |
| 0.0680    | -1.878375             | 0.137117   | -0.257556   | D_EX(-2)           |
| 0.0528    | 1.999403              | 0.149616   | 0.299143    | DLIM4              |
| 0.0239    | 2.352603              | 0.737984   | 1.736183    | DMIN_W(-4)         |
| 0.0372    | -2.158843             | 0.406232   | -0.876991   | D_CPI(-5)          |
| 0.008034  | Mean dependent var    |            | 0.817728    | R-squared          |
| 0.108709  | S.D. dependent var    |            | 0.784151    | Adjusted R-squared |
| -2.976699 | Akaike info criterion |            | 0.050505    | S.E. of regression |
| -2.658674 | Schwarz criterion     |            | 0.096931    | Sum squared resid  |
| 2.087127  | Durbin-Watson stat    |            | 76.46408    | Log likelihood     |

כאשר המשתנה המוסבר הוא השינוי בלוג מספר הבלתי מועסקים (DLNUN).

המשתנים המסבירים מחולקים לשלושה סוגים :

1. משתנים לבדיקת השפעת מחזור העסקים

- $D\_CONS\_P(-1)$ ,  $D\_CONS\_G(-1)$  הם השינוי בלוג הצריכה הריאלית הציבורית והפרטית בפיגור של רבעון.
- $D\_EX(-2)$  הוא השינוי בלוג היצוא הריאלי בפיגור של שני רבעונים.

2. משתנים לבדיקת השפעת מדיניות הממשלה

- $DMIN\_W(-4)$  הוא השינוי ביחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק, בפיגור של ארבעה רבעונים.
- $D\_CPI(-5)$  הוא שיעור האינפלציה בפיגור של חמישה רבעונים. יתכן שמשתנה זה מהווה קירוב (proxy) להשפעת המדיניות המוניטרית.

3. משתנים נוספים

- $D\_INV\_FT(-1)$  הוא השינוי בלוג ההשקעה הריאלית במכונות, ציוד וכלי רכב יבשתיים, בפיגור של רבעון. בהנחה שעבודה והון הם גורמי יצור משלימים, הגדלת ההשקעה מקטינה את מספר הבלתי מועסקים.
- $DLIM4$  הוא השינוי בלוג מספר העולים החדשים, כאשר עולה חדש מוגדר אדם שעלה לארץ במהלך 4 השנים האחרונות.
- $Dum3$  הוא משתנה דמה לעונתיות.

כל המשתנים שנמצאו מובהקים משפיעים בכיוון המצופה. כאשר הצריכה (או מחזור העסקים) בעלייה, מספר הבלתי מועסקים בירידה, בפיגור קצר (רבעון או שניים); עליית שכר המינימום ביחס לשכר הממוצע במשק מגדילה את מספר הבלתי מועסקים לאחר שנה; מדיניות מוניטרית מצמצמת, הבאה לידי ביטוי בירידת שיעור האינפלציה, משפיעה אף היא על גידול במספר הבלתי מועסקים, בהתאם לעקומת פיליפס; ולבסוף, גידול בגורם הייצור הון, הבא לידי ביטוי בגידול בהשקעה במכונות, ציוד, וכלי רכב יבשתיים, מביא להקטנת מספר הבלתי מועסקים.

מכאן, שלשם הקטנת מספר הבלתי מועסקים בטווח הקצר יש להקטין את שכר המינימום יחסית לשכר הממוצע במשק ולנקוט במדיניות מוניטרית מרחיבה. לפי משוואה זו, עליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז תביא בתוך שנה לעלייה של כ-5,000 איש במספר הבלתי מועסקים.

בנוסף, השתמשנו בשינוי שיעור האבטלה כמשתנה מוסבר במקום השינוי במספר המובטלים. המשוואה המוצגת להלן מספקת תוצאות דומות, פרט להיעדרות השפעה מובהקת של המדיניות המוניטרית על השינוי בשיעור האבטלה.

Dependent Variable: DUN  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/28/04 Time: 18:02  
 Sample(adjusted): 1992:3 2003:4  
 Included observations: 46 after adjusting endpoints

| Prob.     | t-Statistic           | Std. Error | Coefficient | Variable           |
|-----------|-----------------------|------------|-------------|--------------------|
| 0.0000    | 8.991856              | 0.149986   | 1.348653    | DUM3               |
| 0.0002    | -4.064588             | 1.877507   | -7.631293   | D_CONS_P(-1)       |
| 0.0027    | -3.209857             | 2.837128   | -9.106776   | D_CONS_G(-1)       |
| 0.0407    | -2.116761             | 0.833860   | -1.765081   | D_INV_FT(-1)       |
| 0.0239    | -2.349883             | 1.243837   | -2.922871   | D_EX(-2)           |
| 0.0156    | 2.528101              | 1.414513   | 3.576031    | DLIM4              |
| 0.0150    | 2.544872              | 7.083185   | 18.02580    | DW_MIN(-4)         |
| -0.007699 | Mean dependent var    |            | 0.763427    | R-squared          |
| 0.933679  | S.D. dependent var    |            | 0.727031    | Adjusted R-squared |
| 1.541501  | Akaike info criterion |            | 0.487813    | S.E. of regression |
| 1.819772  | Schwarz criterion     |            | 9.280518    | Sum squared resid  |
| 2.247674  | Durbin-Watson stat    |            | -28.45452   | Log likelihood     |

לפי משוואה זו, עליית יחס שכר המינימום לשכר הממוצע במשק בנקודת אחוז תביא בתוך שנה לעלייה של כ-4,800 איש במספר הבלתי מועסקים.

#### לסיכום:

נמצא קשר אמפירי מובהק בטווח הקצר בין יחס שכר המינימום לשכר הממוצע לבין מספר המובטלים/מועסקים בנתוני המשק הישראלי בעשור האחרון. העלאת שכר המינימום תביא בתוך כשנה לעלייה בשיעור האבטלה ולירידה במספר המועסקים.