

**התפתחות השכר במגזר הציבורי והקשרים
בינו לבין השכר במגזר הפרטי¹**

יובל מזר*

סדרת מאמרים לדיון 2014.03
אפריל 2014

בנק ישראל <http://www.boi.org.il>

* חטיבת המחקר, יובל מזר – דוא"ל: Yuval.mazar@boi.org.il, טלפון: 972-2-6552695
¹ תודתי הכנה ליובל פרידמן על הערותיו המועילות. תודות גם על הערותיהם של יתר הכלכלנים בחטיבת המחקר של בנק ישראל.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל

התפתחות השכר במגזר הציבורי והקשרים בינו לבין השכר במגזר הפרטי

יובל מזר

תקציר

מחקר זה מוצא כי קיים קשר ארוך טווח בין התפתחות המשכורות במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי. משנת 1999, לאחר שפער השכר בין שני המגזרים נסגר, גם הקשרים קצרי הטווח התחזקו מאוד, המשכורות בשני המגזרים נעו יחד, והשכר באחד מהם השפיע על השכר באחר. בשנות ה-90 השכר במגזר הציבורי הוביל את התפתחות השכר במגזר הפרטי. בעוד שזחילת השכר במגזר הציבורי הינה בעלת שונות קטנה על פני השנים והיא אינה מושפעת ממחזורי עסקים; מרבית הסכמי השכר המשמעותיים במגזר הציבורי עוקבים אחרי מגמת השכר במגזר הפרטי, הם פרו-מחזוריים, ולמעט שני ההסכמים באמצע שנות ה-90, הם מרחיבים כשהגירעון הפיסקלי נמוך ומהדקים כשהוא גבוה. הסכמי השכר עצמם אחראים לכשליש מסך הגידול הריאלי בשכרם של העובדים במגזר הציבורי, ויש מתאם מושלם כמעט ביניהם לבין השינוי הכולל בשכר העובדים במגזר הציבורי. למעשה, הסכמי השכר שנחתמו במגזר הציבורי מאז 1999 הם אלו שאחראים למתאם הגבוה בין השכר במגזר הציבורי לשכר במגזר הפרטי. מאז שנות התשעים השכר הממוצע במגזר הציבורי, בתאמה לתכונות העובדים, עלה פחות מהשכר הממוצע במגזר הפרטי, ועליית השכר של העובדים המתמידים בשני המגזרים דומה.

The development of wages in the public sector and their connection with wages in the private sector

Yuval Mazar

Abstract

This study finds that there is a long-term connection between the development of wages in the public sector and in the private sector. Since 1999, after the wage gap between the two sectors was closed, the short-term connections also became much stronger. During these years, wages in both sectors moved in tandem, with wages in one of them affecting wages in the other. During the 1990s, public sector wages led developments in private sector wages, and in the economy as a whole. While wage creep in the public sector has had low variance over the years, and is not affected by business cycles, most of the significant wage agreements in the public sector track private sector wage trends, are procyclical, and other than two agreements in the mid-1990s, they expand when the fiscal deficit is low and contract when it is high. The wage agreements themselves are responsible for about one-third of total real growth in employee wages in the public sector, and there is an almost perfect correlation between them and the overall change in employee wages in the public sector. Essentially, the wage agreements signed in the public sector since 1999 are responsible for the strong correlation between wages in the public sector and wages in the private sector. Since the 1990s, the average wage in the public sector, adjusted to workers' characteristics, has increased by less than the average wage in the private sector, while the wage increase for workers who remained employed was similar in both sectors.

מקובל להניח כי השכר במגזר הפרטי¹ נקבע בעיקר בידי כוחות השוק ומשקף את פריון העובד; השכר במגזר הציבורי לעומת זאת נגזר מהסכמי שכר, קיבוציים ואישיים, מהחלטות פוליטיות² ומזחילת שכר. מאחר שתוואי השכר בכל אחד מהמגזרים נקבע בדרך שונה, לא היה מתקיים ביניהם כל קשר הכרחי אילו חיינו בעולם ללא מגבלות על ההיצע של עובדים. אולם בעולם של מחסור יתקיים ביניהם קשר ארוך טווח, מפני שבעולם כזה שני המגזרים מתחרים על אותה כמות מוגבלת של עובדים והון אנושי: שניהם מנסים למשוך אליהם את העובדים האיכותיים ולאחר מכן לשמר אותם אצלם.

נוסף על התחרות יש עוד גורמים שקושרים בין תוואי השכר בשני המגזרים: למשל שינויים במוסדות משותפים לשני המגזרים – כגון שכר מינימום, חברות ממשלתיות ששכרם של עובדיהן צמוד לשכר במגזר הציבורי או מענק העבודה³ – גורמים לתוואי השכר בשני המגזרים להשתנות יחד, עליות (בעיקר בלתי צפויות) במחירים עשויות לדחוף כלפי מעלה את השכר בשני המגזרים. בנוסף, הסכם שכר חריג במגזר הציבורי יכול להוביל לעליית מחירים, וזו מצדה תדחוף לפיצוי גם במגזר הפרטי.

לא מעט גורמים אפוא יכולים לייצר קשרים (קצרי טווח או ארוכי טווח) בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי. אך למרות חשיבותו של הנושא והעניין שבו, אין עליו מחקר רב.⁴

המודל התיאורטי הנפוץ ביותר בספרות מניח כי השכר במגזר התחרותי מבין השניים (המגזר הפרטי) מוביל את השינויים, והשכר במגזר הציבורי מגיב אליהם. ביסוד המודל ניצב הרעיון שהפריון נקבע באופן אקסוגני בעולם, והשכר במגזר הפרטי שווה בטווח הארוך לפריון הממוצע של העובדים בענפים אלו. לאחר מכן השכר במגזר הציבורי יחקה את מתווה השכר במגזר הסחיר באמצעות המוסדות המשותפים במדינה, לרבות כושר המיקוח של העובדים. כלומר המודל מניח שוק עבודה אחד שבו התחרות על העובדים גורמת לקשר ארוך הטווח בין השכר במגזר הפרטי (הסחיר) לבין השכר במגזר הציבורי (הבלתי סחיר) – ראו למשל Storm, 1997.

בהתאם למודל התיאורטי שמוזכר לעיל, נניח שקיים משק שמורכב משני מגזרים שמתחרים ביניהם על אותם עובדים, מגזר ציבורי ומגזר פרטי. במקרה זה, זעזוע חיובי בפריון העבודה של העובדים במגזר הפרטי יביא לגידול בתעסוקה ובשכר במגזר הפרטי, לגידול בשכר במגזר הציבורי, ולגידול בתעסוקה ובשכר בכלל המשק. התעסוקה של העובדים במגזר הציבורי תקטן בהתאם לגמישות הביקוש לעובדים במגזר הציבורי. (איור 1.1: בנספת). סביר כי גמישות זו שונה

¹ המגזר העסקי, ללא הגופים שבבעלות הממשלה והמלכ"רים הציבוריים.

² בספרות בולטות שתי תיאוריות לגבי האופן שבו קובעים את השכר במגזר הציבורי, האחת מייחסת לקובעי השכר מניעים פוליטיים אישיים והשנייה מייחסת להם כוונה למקסם את הרווחה חברתית (Gregory and Borland, 1999); (Forni and Giordano (2003)). הערוצים העיקריים שדרכם פועלת הגישה השנייה הם הפחתת העלויות של המגזר הציבורי ופתרון של כשלי שוק בשוק העבודה, אך לפעמים מוסיפים לכך שיקולים של שוויוניות.

³ נקרא בעבר "מענק הכנסה" ו"מס הכנסה שלילי".

⁴ רוב הספרות בתחום מנתחת דווקא את תוואי התעסוקה בשני המגזרים ומוצאת ביניהם קשרים שליליים; ראו למשל: Alesina et al., 2002; Ardagna, 2007; Algan et al., 2002; Forni and Giordano, 2003; (תיבה ו-1), לא נמצא קשר בין השינויים בתעסוקה בשני המגזרים, לא נמצא קשר בין התעסוקה במגזר הציבורי ומחזור העסקים, ונמצא קשר חיובי בין התעסוקה במגזר הפרטי לבין מחזור העסקים, כלומר נמצא שהתעסוקה במגזר הציבורי היא א-מחזורית, והתעסוקה במגזר הפרטי היא מחזורית.

מגמישות הביקוש לעובדים במגזר הפרטי כי התוצר במגזר הציבורי הוא גודל שקשה יותר לכמת אותו בהשוואה לזה של התוצר העסקי⁵; וכן בשל כח המיקוח השונה של העובדים במגזר הציבורי בהשוואה למגזר הפרטי.

המודל התיאורטי הנפוץ שהוזכר קיבל אישוש ממחקר שנערך בשבדיה בשיטת ה-VAR (Lindquist and Vihelmsson, 2004; Jacobson and Ohlsson, 1994), אך מחקרים אחרים לא מצאו לו תמיכה במשק השבדי (Friberg, 2007; Holmlund and Ohlsson, 1992; Tagstrom, 2000). אשר למדינות מחוץ לסקנדינביה, (Bemmel and Zaidi (1990) מצאו תמיכות למודל במשק הקנדי. ביוון נמצאה אקסוגניות חלשה⁶ של השכר הממשלתי לשכר במגזר הפרטי (Demekas and Kontolemis, 1999); בצילה נמצא שהמגזר הפרטי מוביל את השינויים בשכר (Mizala and Romaguera, 1995); וברומניה נמצאו קשרים דו-כיווניים (Chirstou, Klemm (and Tiffin, 2007).

חשיבותו של המודל התיאורטי פחתה במידה מסוימת עם השנים לנוכח עבודות⁷ שמראות כי הקשרים בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי משתנים הן בין מדינות והן בתוך מדינות במשך הזמן.

על פי מיטב הכרתי, המחקר האמפירי המקיף ביותר בתחום מופיע בנייר עבודה שהבנק המרכזי האירופי פרסם ב-2008 ("Public and Private Sectors Wages - Co-movement and Causality"). מחקר זה בוחן את הקשרים הקיימים, הן בטווח הארוך והן בטווח הקצר, בין תוואי השכר במגזרים הפרטי והציבורי. הוא מתייחס לשבע עשרה מדינות מפותחות בתקופה המשתרעת משנת 1960 עד 2006 ומתבסס על 11 שיטות סטטיסטיות לניכוי המגמה של המשתנים המקוריים ועל שתי שיטות לניכוי השכר הנומינלי – מדד המחירים לצרכן או מדד מחירי התוצר. החוקרים מוצאים כי במרבית המדינות קיים קשר קו-אינטגרטיבי (ארוך טווח) בין תוואי השכר בשני המגזרים: אף על פי שקיימת שונות גדולה בין המוסדות במדינות השונות, כמעט בכולן השכר (מנוכה המגמה) בשני המגזרים נע יחד במשך הזמן. הממצא לגבי השכר המוביל לעומת זאת אינו כה אחיד: אמנם במרבית המקרים השכר במגזר הפרטי מוביל והשכר במגזר הציבורי רק מגיב לשינויים בו (249 תצפיות), אך נמצאו גם הרבה עדויות לתופעה ההפוכה (183 תצפיות). החוקרים מצביעים על קשר בין הקשרים הסיבתיים שהם מוצאים בין תוואי השכר בשני המגזרים לבין המוסדות של המדינות, ביניהם (1) גודל המגזר הציבורי – ככל שהוא גדול יותר כך עולה (יורדת) הסבירות שהשכר במגזר הציבורי (הפרטי) משפיע על השכר במגזר הפרטי (הציבורי); (2) פתיחות (גלובליזציה) של המשק – ככל שהמשק פתוח יותר כך יורדת (עולה) הסבירות שהשכר במגזר הציבורי (הפרטי) משפיע על השכר במגזר הפרטי (הציבורי); (3) כושר המיקוח של העובדים או שיעור העובדים המאוגדים – ככל שאלה גבוהים יותר כך עולה (יורדת) הסבירות שהשכר במגזר הציבורי (הפרטי) משפיע על השכר במגזר הפרטי (הציבורי).

⁵ גודלו הריאלי של התוצר הציבורי בנתוני החשבונאות הלאומית נאמד כסך תשומות העבודה במגזר הציבורי.

⁶ Weak Exogeneity - אקסוגניות שמתקבלת על פי מבחנים סטטיסטיים ללא מודל מבני או הסבר נסיבתי משמעותי.

⁷ Perez and Sanchez (2011), D'Adamo (2010).

הנתונים

המחקר הנוכחי הוא מחקר אמפירי העושה שימוש בשלושה בסיסי נתונים שונים. כל הנתונים הם ברמה שנתית (ולא רבעונית או חודשית) משום שאמינותם גבוהה יותר, אלו אינם מושפעים מעונתיות, ותוספת האינפורמציה בהתפתחות השכר או התוצר הרבעוני בהשוואה לנתונים השנתיים הינה נמוכה. הנתונים השנתיים למעשה מחליקים רעשים סטטיסטיים שעלולים להטות את הניתוח ולהקהות את התהליכים והמגמות שקרו על פני זמן בשכר של שני המגזרים.

בכדי לתאר ולבחון את הקשרים ארוכי הטווח וקצרי הטווח בין המשכורות במגזר הפרטי ובשירותים הציבוריים נתבסס על **נתוני הביטוח הלאומי** הפורטים את השכר הממוצע למשרת שכיר. היתרון בנתונים אלו שהם אדמיניסטרטיביים ולא מבוססים על סקר, והם מבוססים על כל השכירים בישראל. יש לזכור כי השכר הוא השכר למשרת שכיר, כלומר הוא מושפע גם משעות העבודה וממספר ימי העבודה; וככזה הוא יכול להיות שונה מהשכר הממוצע של שכיר כי יתכן שלשכיר מסויים יהיו מספר משרות זו זמנית. החלוקה לשני המגזרים, מבוססת על הענף בו מועסק העובד ולא על המעסיק של העובד, קרי, הענפים חינוך, בריאות, רווחה וסעד ומינהל ציבורי מרכיבים את השירותים הציבוריים, ושאר הענפים מרכיבים את המגזר הפרטי.

בכדי לבחון את ההתפתחות של השכר בשני המגזרים תוך התחשבות בהרכב העובדים השונה ביניהם נעשה שימוש ב**סקרי הכנסות שנתיים**. בסקרים אלו הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה דוגמת מכל האוכלוסייה בכל שנה מספר מייצג של אנשים (בערך 15,000 תצפיות). אנשים אלו מדווחים על הכנסותיהם מעבודה ועל מספר רב ממאפייניהם, ביניהם, גיל, מגדר, ענף, שנות השכלתם ועוד. הפרטים מדווחים על שכרם הממוצע בחודש, ועיי חלוקה של שכר זה במספר שעות העבודה עליו דיווחו מחושב היה שכרם הממוצע לשעה. החלוקה לשני המגזרים, בדומה לנתונים של הביטוח הלאומי, מבוססת על הענף בו מועסק העובד.

בחלק האחרון של המחקר נעשה שימוש בבסיס נתונים נוסף. בסיס זה הוא נתוני מיקרו אדמיניסטרטיביים על המועסקים ב**מינהל הציבורי** (בעיקר הממשלה המרכזית). המינהל הציבורי מהווה תת-ענף של המגזר הציבורי ומשקלו בתעסוקה של כלל המגזר הציבורי הוא כ-15 אחוזים. הנתונים מכילים נתוני פרט, ביניהם שכר, חלקיות המשרה, דירוג, משרד, דרגה, מגדר, וותק, גיל ועוד. אלו נתוני פאנל ובעזרתם ניתן להבחין בין התפתחות השכר של העובדים המתמידים, העובדים שפורשים, עובדים שהצטרפו וכלל העובדים. בעזרת ניתוח מפורט של התפתחות השכר בענף זה ניתן להסיק גם על התפתחות השכר בכלל המגזר הציבורי, שכולל גם את ענפי החינוך והבריאות.

המחקר הנוכחי ממפה את הקשרים הקיימים בישראל, הן בטווח הארוך והן בטווח הקצר, בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי. הניתוח עושה שימוש במספר דרכים סטטיסטיות, כולן מקובלות בספרות, והוא מתבסס על נתונים מהתקופה המשתרעת בין 1980 ל-2012.

ההחלטה, במרבית המחקר, להתמקד בשנים שלאחר 1990 (ולבחון מספר שנים קטן יחסית) מבוססת על שני נימוקים. ראשית, יש מקום להניח כי הקשרים והכוחות הכלכליים שאפיינו את המשק לפני שנות התשעים אינם מאפיינים אותו עוד: עד אמצע שנות השמונים סבל המשק הישראלי מהיפר-אינפלציה ובהמשך העשור התאפיין במשטר של שער חליפין קבוע; בעקבות התוכנית לייצוב המשק פחתה האינפלציה, והמשטר של שער החליפין התחלף בהדרגה לנייד. שנית, המאמר לא נכתב במטרה לתעד את הקשרים ההיסטוריים בין תוואי השכר בשני המגזרים, אלא במטרה למפות את הקשרים בני זמננו וכך להיות רלוונטי לגיבוש המדיניות. יחד עם זאת, בחלק מהמקרים, נעשה שימוש גם בנתונים של שנות ה-80 ובעיקר כרקע להתפתחות השכר בשנים שלאחר מכן.

המאמר בנוי כדלקמן. סעיף 1 עוסק בקשרים ארוכי הטווח בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי. מאחר שהמודל התיאורטי הנפוץ מניח כי השכר במגזר הפרטי מוביל את השינויים בתוואי השכר, סעיף 1 מתאר תחילה כיצד שכר זה נקבע – כיצד הוא נקשר בטווח הארוך לפריון לעובד – ואיך הוא התפתח במרוצת השנים הנבדקות. לאחר מכן הסעיף בוחן את הקשר ארוך הטווח (הקשר הקו-אינטגרטיבי) בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי. סעיף 2 עוסק בקשרים קצרי הטווח. בהתאם להיגיון שהצגנו לעיל, גם סעיף זה מתאר תחילה כיצד נקבע השכר במגזר הפרטי. לבסוף הסעיף מציג גם מבחני סיבתיות סטנדרטיים. סעיף 3 בוחן את הקשר קצר הטווח בין תוואי השכר במגזרים הפרטי והציבורי ואת התפתחות הקשר במרוצת השנים – וזאת תוך התחשבות בכך שכל אחד מהמגזרים מתאפיין בתמהיל עובדים שונה. סעיף 4 מתאר בפירוט כיצד השכר במינהל הציבורי התפתח בטווח הקצר, והוא מחלק את השינוי בשכר העובדים לזה שמקורו בזחילת שכר של העובדים המתמידים (קידום וותק) ולזה שנובע מהסכמי שכר. ניתוח זה, כאמור, מתבסס על קובץ אדמיניסטרטיבי של נתוני פאנל, המכיל את הנתונים על שכר העובדים במינהל הציבורי. לאחר מכן הסעיף בוחן את התנאים ואת הרקע של הסכמי השכר החריגים שנחתמו במגזר הציבורי. סעיף 5 מסכם ומציג שאלות למחקרי המשך.

1. משוואות לטווח הבינוני-ארוך

1.1 השכר במגזר הפרטי

הפריון הממוצע לעובד חושב כמנה של התוצר העסקי השנתי הנומינלי (נלקח מתוך נתוני החשבונאות הלאומית השנתית) ומספר המועסקים במגזר הפרטי בשנה מסויימת (נלקח מתוך סקרי כוח אדם שנתיים) - The Labor Productivity (LP). השכר הוא השכר השנתי הממוצע למשרת שכיר הלקוח כאמור מנתוני הביטוח הלאומי.

בטווח הארוך מתקיים קשר קו-אינטגרטיבי בין השכר הממוצע במגזר הפרטי לבין הפריזון הממוצע לעובד.⁸

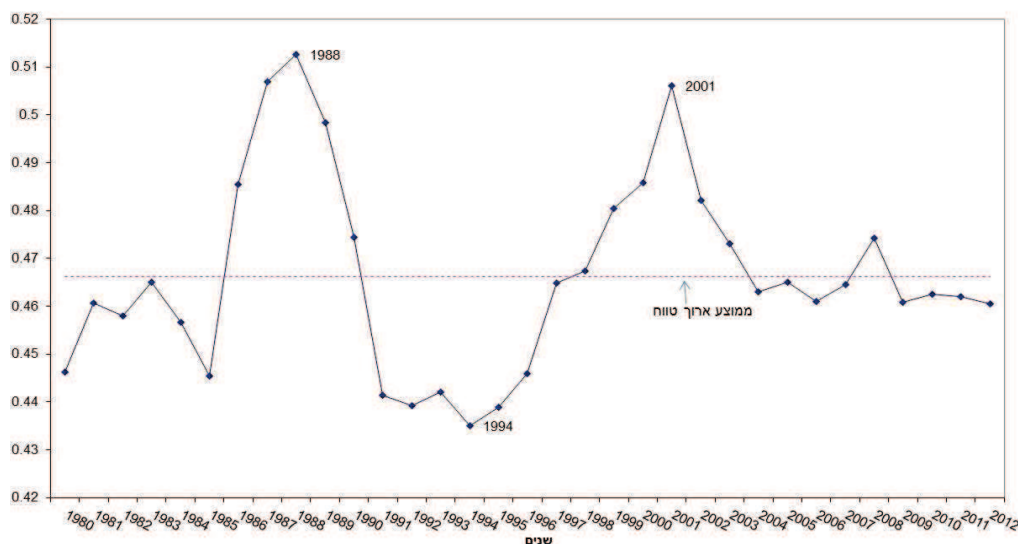
לאורך זמן פירמה לא יכולה לשלם לעובד שלה יותר מהתפוקה השולית שלו כי אז הרווח שלה ממנו יהיה שלילי, ומנגד, אם היא תשלם פחות מהתפוקה השולית שלו, הרי, שבשוק תחרותי עם מגבלת עובדים, פירמות מתחרות יציעו לעובד מעט יותר ועל ידי כך יפתו את העובד לעבוד אצלן. הדבר נכון עבור כל העובדים, לכן לאורך זמן פירמה תשלם לעובדיה שכר ממוצע השווה פחות או יותר לתפוקה השולית הממוצעת של עובדיה.

על פי פונקציית ייצור קוב-דאגלס סטנדרטית כאשר התמורה לעבודה קבועה על פני זמן היחס בין התפוקה השולית הממוצעת של העובדים והפריזון הממוצע לעובד הינו קבוע ושווה לתמורה לעבודה (במקרה זה ללא העלות של המעסיק).⁹

מבחינה אמפירית ייתכן שדווקא השכר נטו (השכר ברוטו פחות המסים שמשלם השכיר על ההכנסה) מושפע יותר מהפריזון לעובד, אולם ההשפעה על השכר נטו תלויה גם בכוח המיקוח של העובדים.

איורים 1א ו-1ב מתארים, בהתאמה, את היחס שהתקיים בשנות המדגם בין השכר ברוטו והשכר נטו למשרת שכיר לבין הפריזון לעובד.

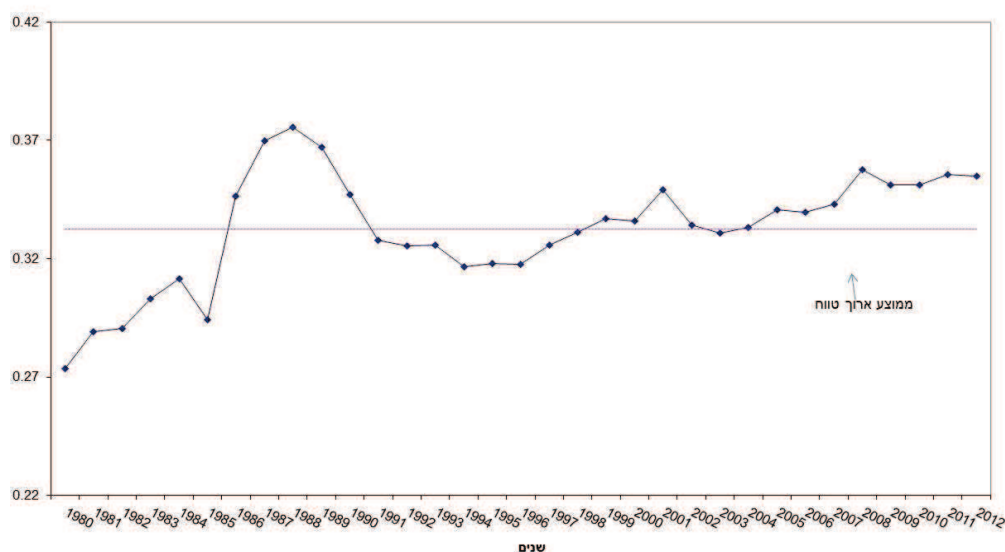
איור 1א – השכר ברוטו ביחס לתוצר לעובד במגזר הפרטי



⁸ לביא וזוסמן (2005) מנתחים את הגורמים שמשפיעים על השכר במגזר הפרטי בטווח הארוך ובטווח הקצר, והם מוצאים שבטווח הארוך קיימת גמישות יחידתית בין הפריזון לעובד לבין השכר הממוצע במגזר הפרטי.

⁹ $\frac{W}{LP} = \frac{MPL}{LP} = \frac{(1-\alpha)Ak^\alpha}{Ak^\alpha} = 1-\alpha$

איור 1 – השכר נטו ביחס לתוצר לעובד במגזר הפרטי



כפי ששני האיורים מרמזים, בטווח הארוך קיים קשר חזק בין השכר הממוצע לעובד לבין הפרייון הממוצע לעובד. הן היחס בין השכר ברוטו לפרייון לעובד, והן היחס בין השכר נטו לפרייון לעובד, נעים ב-32 השנים האחרונות סביב הממוצע ארוך הטווח.

$\bar{W}_{p,t}$ הוא השכר למשרת שכיר במגזר הפרטי בשנה t ,

LP_t הוא הפרייון הממוצע לעובד בזמן t , הפער ביניהם בשנה t יוגדר כשארית בשנת t .

$$residual_t = \frac{\bar{W}_{p,t}}{LP_t} - \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{\bar{LP}_t}{\bar{W}_{p,t}}$$

מהמבחן הסטטיסטי הפשוט המפורט למטה עולה, כי השכר הממוצע נטו מתואם עם הפרייון הממוצע לעובד פחות מהאופן שבו השכר הממוצע ברוטו מתואם עמו. גם מבחן סטאציונריות לשאריות מאשר את העובדה כי הקשר הקו-אינטגרטיבי בין השכר ברוטו לפרייון הוא טוב יותר מהקשר המקביל בין השכר נטו לפרייון, כאשר השאריות של הקשר הראשון הינן סטאציונריות ברמת מובהקות של 2 אחוזים, ושל הקשר עם השכר נטו ברמה של מעט פחות מ-10 אחוזים. בשני המקרים סכום השאריות על פני השנים הוא למעשה 0.

ה- MSE (Mean Square Errors - ממוצע של ריבוע הסטיות) של השכר ברוטו והפריון

$$\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1980}^{2012} (residual_t)^2} = 0.020$$

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1980}^{2012} (residual_t) \cong 0$$

ה- MSE של השכר נטו והפריון

$$\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1980}^{2012} (residual_t)^2} = 0.024$$

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1980}^{2012} (residual_t) \cong 0$$

השכר ברוטו במגזר הפרטי עלה עד 1988, עם הגידול באבטלה בתחילת שנות התשעים וגל העלייה הגדול מברית המועצות הוא נשחק עד 1995, ומ-1995 עד 2001 הוא עלה בחדות. ב-2001 רמתו הגיעה לשיא, בין השאר על רקע בועת הדוט-קום. בין 2001 ל-2005 חזרה רמת השכר לסביבה נורמלית, בהתחשב ברמת הפריון הממוצעת לעובד, ומאז רמתו של השכר ברוטו נשחקה מעט. כאשר מסתכלים על השכר נטו, השחיקה בשכר נעלמת כתוצאה מההפחתות שחלו בעשור הקודם במס ההכנסה.¹⁰

1.2 הקשר ארוך הטווח בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי

קובעי השכר במגזר הציבורי אינם יכולים לסטות לאורך זמן מקשר ארוך טווח בין השכר הממוצע במגזר הציבורי לבין השכר הממוצע במגזר הפרטי. המגזר הציבורי מתחרה במגזר הפרטי על עובדים איכותיים ועל שימורם, והסד התקציבי נגזר מהפריון במגזר העסקי משום שפריון זה קובע את התוצר ואת בסיס המס שמממן את תשלומי השכר במגזר הציבורי. מאחר שהשכר הנומינלי במגזר הציבורי יותר קשיח מהשכר במגזר הפרטי, במיוחד ביחס להפחתות¹¹, נצפה כי במשך הזמן הוא יחקה רק את קו המגמה של השכר הממוצע במגזר הפרטי, ולא יתחקה במדויק אחרי כל תזוזה של השכר במגזר הפרטי, היות שתזוזות אלה נובעות בעיקר ממצבו של מחזור העסקים.

¹⁰ להרחבה ראו תיבה ו-1 בדוח בנק ישראל 2010.

¹¹ ממצא זה עמיד, והוא נמצא כמעט בכל המחקרים שבדקו את הנושא. תוצאה זו נובעת בעיקר בגלל שכח המיקוח של העובדים במגזר הציבורי הוא על פי רוב גדול יותר מזה של העובדים במגזר הפרטי היות ושיעור ההתאגדות של העובדים גבוה בהרבה במגזר הציבורי בהשוואה למגזר הפרטי, בישראל וביתר המדינות המפותחות; להרחבה, ראו "התאגדות עובדים במשק הישראלי: תמונת מצב ב-2012" בתוך **ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים**, 136, אפריל עד ספטמבר 2013.

טענה II

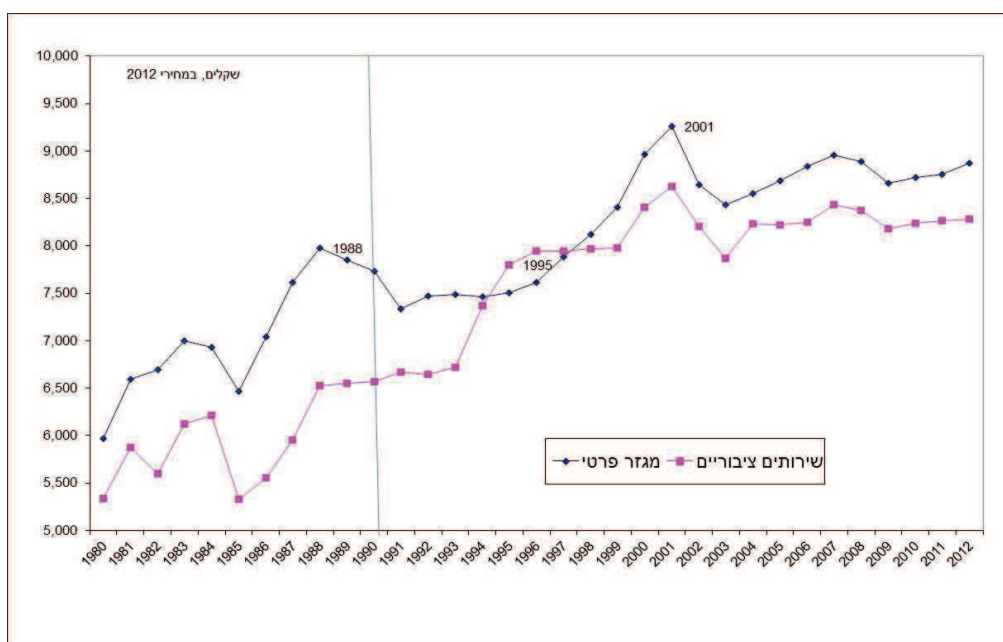
יש קשר ארוך טווח בין השכר במגזר הציבורי לשכר במגזר הפרטי

$$\bar{W}_{G,t} = C \cdot (\bar{W}_{P,t})^\beta$$

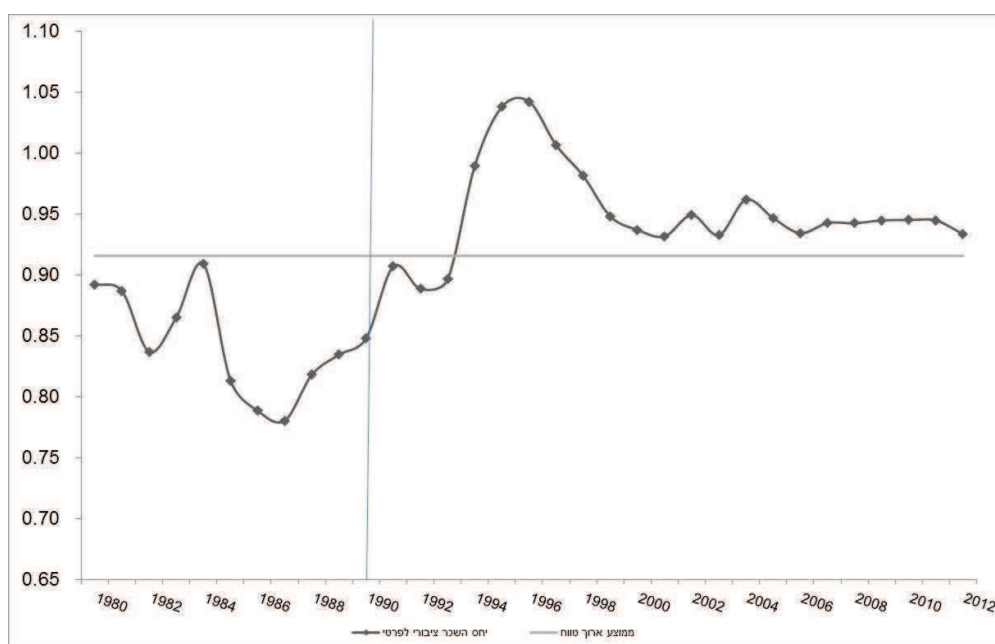
$\bar{W}_{G,t}$ הוא השכר למשרת שכיר במגזר הציבורי בזמן t , C הוא גודל קבוע.

טענה זו מקבלת אישור מהאיורים הבאים ומהגרסיות שמופיעות מתחתם. כאשר בוחנים את השכר הריאלי במחירי צרכן, במקום את השכר הנומינלי, מקדם המתאם בין המשכורות יורד בכ-15 אחוזים לערך (שכן מבטלים עוד גורם משותף לשתי הסדרות, היינו מדד המחירים לצרכן), אולם ברגרסיה בינארית התוואי של השאריות של השכר במגזר הציבורי (איור 3) נשאר דומה.

איור 2.א – השכר הריאלי למשרת שכיר במגזרים הפרטי והציבורי (מחירי 2012)



איור 2.2 – היחס בין המשכורות למשרת שכיר במגזר הציבורי לפרטי



מאיורים 2.2 א ו-2.2 ב, המציגים רק את הסטטיסטיקה התיאורית, עולה תמונה לפיה קיים קשר ארוך טווח בין המשכורות בשני המגזרים.

עד שנת 1988 התפתחות השכר בשני המגזרים הייתה דומה ובשניהם השכר הריאלי הממוצע עלה בצורה מהירה ואף מעבר לפריון הממוצע (איור 2.1 א). התפתחות זו נבעה מעליות שכר פרטניות (ולא מהסכמי שכר כוללים או תוספות יוקר)¹² שייטכן שהיו תוצאה של 'הרגל' עוד מתקופת האינפלציה הגבוהה בשנים שלפני כן. אלה היו על רקע תוכנית הייצוב של המשק בשנת 1985 שהביאה לירידה חדה בקצב האינפלציה, וכן בשל האבטלה הנמוכה יחסית בשנים הללו. השכר במגזר הפרטי באותן שנים גדל בקצב מהיר יותר מהשכר בשירותים הציבוריים, 34 לעומת 22 אחוזים, בהתאמה.

בין השנים 1988 ל-1991, עם הגידול באבטלה והעלייה הגדולה מברית המועצות השכר הריאלי במגזר הפרטי ירד באופן די חד; מנגד, השכר בשירותים הציבוריים המשיך לעלות בקצב מתון עד שנת 1993. כמחצית מהעלייה בשכר בתקופה זו הייתה בשל "קידום עודף" או "קידום מעוות"¹³ שהביא לזחילה ריאלית בשכר של העובדים במגזר הציבורי. נציין שמשך השנים הללו לנוכח הקצב הגבוה של עליות המחירים, היו קיימים במשק הישראלי מנגנוני הצמדות-שכר שהעלו באופן אוטומטי את שכרם של העובדים בהתאם לעלייה של יוקר המחיה, ואלה לבד היו אחראים למחצית מהגידול בשכר הנומינלי משך אותן שנים.

בין השנים 1993 ל-1995, נחתמו הסכמי שכר נרחבים במגזר הציבורי שהביאו לעליות שכר חדות מאוד ולכך שהרמה הממוצעת של השכר בשירותים הציבוריים הייתה אף גבוהה מזו במגזר

¹² ראו דוח בנק ישראל לשנת 1994, לוח ד-12.

¹³ קידום של עובד בדרגה בלי שמתפנה לכך מקום בדרגה גבוהה יותר – ראו דוח בנק ישראל לשנת 2001, תיבה ב'-3.

הפרטי. במקור, מטרתם העיקרית של הסכמי השכר במגזר הציבורי בשנים אלו הייתה תיקון עיוותים במגזרים מסוימים (למשל הוצאת רמות שכר שמתחת לשכר המינימום מטבלאות השכר ושיפור שכרם היחסי של המורים), אולם אלה התגלגלו במהרה למגזר הציבורי כולו. ככל שהשונות בהסכמי השכר בין הקבוצות השונות של העובדים (דירוגים, עיסוקים) הייתה גבוהה יותר, כך הלחצים לעליות שכר של אותן קבוצות היו גדולים יותר, דבר שהתבטא לבסוף בגידול ריאלי של מעל 16 אחוזים בשנתיים בשכר הממוצע בשירותים הציבוריים. ככל הנראה, התפתחות זו הובילה ללחצי שכר במגזר הפרטי, ובמיוחד על רקע שחיקתו ביחס לפריון ועם הצמצום בשיעור האבטלה, שהביאו לעליית שכר חדה מאוד בשכר במגזר הפרטי עד שנת 2001, עלייה מצטברת של 23 אחוזים.

עוד עולה מהאיורים כי הקשר בין המשכורת בשני המגזרים התחזק מאוד משנת 1999, וכי מאז יש יחס קבוע פחות או יותר בין המשכורות בשני המגזרים. תמונה דומה עולה מאיורים נ.2 ו-נ.3 (בנספח), המתארים כיצד השכר במינהל הציבורי התפתח בהשוואה לשכר במגזר הפרטי.

ניתוח יותר פורמלי, בעזרת רגרסיות ארוכות טווח, מאשר את המסקנה הנראית לעין: קיים קשר בין המשכורות בשני המגזרים. לוח 1 מפרט את תוצאות המודלים השונים שנבחנו והוא כולל את טיב ההסבר של כל מודל, את המקדם של המשתנה המסביר (השכר הריאלי/ הנומינלי במגזר הפרטי), ותשובה לשאלה אם קיים קשר קו-אינטגרטיבי בין שני המשתנים.

לוח 1 – הקשר ארוך הטווח בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי

משוואות טווח ארוך

$$\log(\bar{W}_{G,t}) = \tilde{C} + \beta_1 \cdot \log(\bar{W}_{P,t}) + \varepsilon_t$$

$$\tilde{C} \equiv \log(C)$$

השכר הנומינלי			השכר הריאלי			המודל
2012-1999	2012-1990	2012-1980	2012-1999	2012-1990	2012-1980	התקופה
0.98	1.03	1.01	0.83	0.95	1.27	המקדם של הטווח הארוך (β_1)
0.99	0.99	0.99	0.89	0.70	0.83	R-squared בטווח הארוך
כן (0.006)	לא	לא	כן (0.005)	לא	לא	האם קיים קשר קו-אינטגרטיבי (מבחי ADF)

משוואות טווח קצר

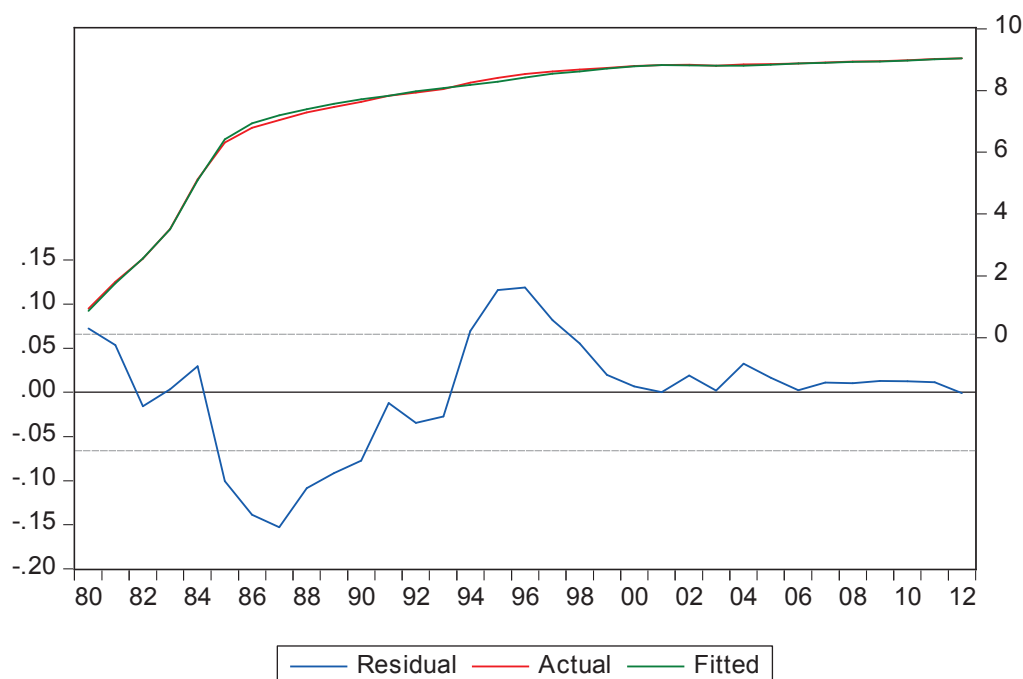
$$d(\log(\bar{W}_{G,t})) = \beta_2 \cdot d(\log(\bar{W}_{P,t})) + \hat{\varepsilon}_{t-1}$$

השכר הנומינלי			השכר הריאלי			המודל
2012-1999	2012-1990	2012-1980	2012-1999	2012-1990	2012-1980	התקופה
0.91			0.83			המקדם של הטווח הקצר (β_2)
0.87			0.95			R-squared בטווח הקצר

מאחר שלמבחן הסטאציונריות הסטנדרטי (ADF) יש כוח הסבר נמוך, אם אין דוחים את השערת האפס – שלפיה המשתנה אינו סטאציונרי – הדבר עלול להוליך שולל; כלומר דחייה כזו אינה מצביעה בהכרח על כך שהמשתנה אינו סטאציונרי. "Because of the low test power, nonrejection of the null hypothesis is probably often misleading" – Wyplosz C. – 2013. לפיכך הספרות מציעה מבחן אחר – KPSS – שבוחן השערת אפס הפוכה, היינו ההשערה שהמשתנים סטאציונריים. נציין כי בארבעת המקרים בהם לא נדחתה ההשערה שהמשתנים אינם סטאציונריים, לא נדחתה גם ההשערה שהמשתנים סטאציונריים. כלומר, ניתן להסיק גם כי השאריות אינן בלתי-סטאציונריות.

איור 3 מתאר את השארית של השכר הציבורי הריאלי אשר נגזרה מאמידת רגרסיה בינארית ארוכת טווח לשנים 1980 עד 2012.

איור 3 – השארית של לוג השכר במגזר הציבורי מהרצה על לוג השכר במגזר הפרטי



האיור משקף היטב את העלייה החדה שחלה בשכר במגזר הציבורי ביחס למגזר הפרטי כתוצאה מהסכמי השכר שנכנסו לתוקף לקראת אמצע שנות התשעים, ואת השחיקה ההדרגתית שחלה לאחר מכן – ועד 2001 – בשכר במגזר הציבורי ביחס לשכר במגזר הפרטי. הירידה הברורה בגודל הסטייה משנת 1999 משקפת התחזקות הקשר בין המשכורות בשני המגזרים בטווח הקצר, התחזקות תקפה סטטיסטית (לוח 1).

לאחר שהוצג הרקע להסכמי השכר במגזר הציבורי בשנות ה-90, המאמר מעתה והלאה, יתרכז בעיקר בהתפתחות השכר בשני המגזרים משנת 1990.

2. משוואות לטווח הקצר

2.1. השכר במגזר הפרטי

בנוגע לטווח ארוך מקובל להניח כי השכר ברוטו של העובד במגזר הפרטי נקבע בהתאם לתוצר הממוצע לעובד. אך כאשר בוחנים את **הטווח הקצר** – נתונים שנתיים – מוצאים כי הנחה זו אינה תקפה בהכרח. ההסברים העיקריים לכך נעוצים בקשיחות השכר (בעיקר ביחס להפתחות שכר), בקשיחות התעסוקה וכן ברגולציות בשוק העבודה שמטבען כופות ומוסיפות קשיחות לשוק העבודה (שכר מינימום, וכדומה).

חלק מהגורמים המשפיעים **בטווח הקצר** על התפתחות השכר במגזר הפרטי ומפורטים בהמשך נאמדים בצורה אקונומטרית במאמר של לביא וזוסמן (2005). נוסף על רמת הפרייון של העובד

מושפע השכר במגזר הפרטי בשנה מסוימת גם ממחזור העסקים ומשיעור האבטלה. כאשר המשק שרוי במיתון הביקוש לעובדים קטן והאבטלה עולה; התפתחויות אלה פוגעות בכושר המיקוח של העובדים ולכן הם מוכנים להתפשר על השכר. מאידך גיסא, כאשר הצמיחה במשק מהירה יחסית, האבטלה יורדת, הביקוש לעובדים גדל, והאלטרנטיבות של העובדים משתפרות; לפיכך נצפה שלחצי השכר יפעלו כלפי מעלה. כמו כן, הרווחיות של החברות מתאפיינת במחזוריות, ולכן בתקופות מיתון (שגשוג) נוצרים לחצים לקיצוצים (להרחבות) בעלויות של כוח האדם. השינויים בביקושים בטווח הקצר עשויים להשפיע גם על הפיריון של העובד. יתר על כן, השכר החודשי של העובד תלוי גם במספר שעות העבודה שלו, ומספר זה עולה בזמן גאות ויורד בעתות שפל, בהתאם לביקושים. נוסף על אלו סביר להניח כי זעזוע בהיצע (כמו זה שנוצר בעקבות עלייה גדולה של עולים חדשים) ישפיע על רמת השכר בשנה מסוימת וכי השפעת הזעזוע תגדל עם התמדתו וגודלו. כמו כן, שינויי מדיניות, ובפרט שינויים בשיעור המס, צפויים להשפיע על הלחצים להעלות שכר. לבסוף, הסכם שכר חריג במגזר הציבורי עשוי להוביל לעלייה בכוח המיקוח של העובדים במגזר הפרטי ולערעור יציבותם של היחסים בין המעסיקים לעובדים; דבר זה מצדו יגרום ללחצי שכר כלפי מעלה.

מצאנו על סמך רגרסיות של הטווח הקצר כי השינוי בשכר במגזר הציבורי אינו משפיע על השינוי בשכר במגזר הפרטי. ברם, בין 1996 ל-2001 **שיעורי הגידול** בשכר במגזר הפרטי היו בכל שנה גבוהים מאוד, והוא הדין ברמת השכר (איור 1). כלומר הגידול בשכר במגזר הפרטי היה במרוצת השנים הללו מהיר מהצפוי, וזאת גם ביחס לפיריון (איור 1א'—ב') וגם ביחס לשכר במגזר הציבורי, (איור 2א'—ב'). כלומר, בין השנים הללו היה הגידול בשכר במגזר הפרטי "מהיר מדי" ולא שיקף את האופן שבו גורמי היסוד במשק התפתחו במהלך התקופה.

לכן, ייתכן, שהגידול המהיר שחל בשכר במגזר הפרטי בין 1996 ל-2001 מהווה תגובה להסכמי השכר הנדיבים שנחתמו במגזר הציבורי באמצע שנות התשעים. הסכמים חריגים אלו העלו בחדות את השכר במגזר הציבורי וכך ערערו את יציבות השכר במגזר הפרטי. השכר במגזר הפרטי עלה במרוצת השנים הללו במהירות כה רבה, עד שאפילו בשנת 2012 השכר הריאלי ברוטו במגזר הפרטי אינו יותר גבוה מהשכר בשנת 2001. ייתכן כי שחיקה זו נובעת גם מהגידול המהיר שחל בשנים האחרונות בשיעור ההשתתפות, בפרט משום שהוא התרחש בקרב קבוצות אוכלוסייה בעלות שכר פוטנציאלי נמוך, וכן מהפחתות המס החדות שאפשרו עלייה בגמול לעובד ללא גידול בעלות המעסיק¹⁴.

¹⁴ להרחבה ראו תיבה ו-1 בדוח בנק ישראל 2010.

2.2. הקשר קצר הטווח בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי

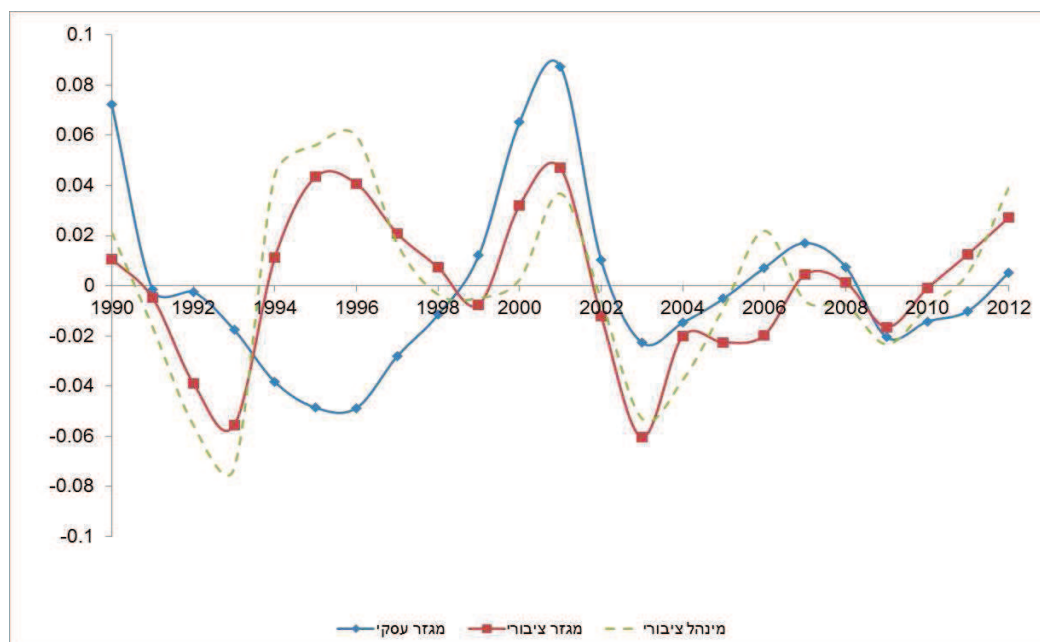
בסעיף זה נבחן באופן סטטיסטי את העוצמה ואת המובהקות של הקשר קצר הטווח בין השכר במגזר הציבורי לבין השכר במגזר הפרטי ואת התפתחותו לאורך תקופת המחקר. לשם כך ננכה תחילה את שני המשתנים מהמגמה ארוכת הטווח שלהם, היות ששניהם הם $I(1)$.

ישנן מספר דרכים לנכות ממשתנה את המגמה ארוכת הטווח שלו. לאור התוואי הבסיסי של התפתחות השכר הריאלי בשני המגזרים (איור 2.א) – כלומר עלייה חדה יחסית בתחילת התקופה ולאחר מכן יציבות – ננכה את המשתנים ממגמה לינארית וממגמה ריבועית (שתיהן נמצאו מובהקות מאוד).

איור 4 מציג את התפתחות השכר מנוכה המגמה במגזר הציבורי, במגזר הפרטי ובמינהל הציבורי.

נראה כי עד סוף שנות התשעים ההתפתחות קצרת הטווח של השכר בשני המגזרים לא הייתה מתואמת ושיקפה, מחד גיסא, את הסכמי השכר הנדיבים שנחתמו בתחילת שנות התשעים במגזר הציבורי, ומאידך גיסא – את הגידול החד שחל לאחר מכן בשכר במגזר הפרטי ואשר הושפע כנראה מהסכמים אלה. אולם נראה כי מאז הפער ברמת השכר בין שני המגזרים שיקף את ממוצע הפער ארוך הטווח ביניהם (איור 2.ב) והתפתח קשר קצר טווח חזק ויציב בין השכר במגזר הציבורי והשכר במגזר הפרטי.

איור 4 – התפתחות לוג השכר מנוכה המגמה



לוח 2.א פורט את המתאם בין המשתנים בצורה עתית ומתגלגלת. בכל תא נמצא מקדם המתאם של Pearson. כל שורה מתקדמת שנה אחת קדימה, ושנת הסיום – 2012 – נותרת קבועה. העמודה האמצעית מייצגת את המתאם הבו-זמני, השמאלית – את המתאם בפיגור כאשר המגזר הפרטי מוביל, והימנית – את המתאם בפיגור כאשר המגזר הציבורי מוביל. לוח 2.ב מציג תיאור דומה,

אלא שכעת בוחנים תקופה קבועה של 13 שנים במשך כל התקופה הנחקרת. גם לוח זה מעניק אישור סטטיסטי לטענה שבתחילת התקופה הנחקרת לא היה קשר קצר טווח בין תוואי השכר בשני המגזרים, אך במרוצת השנים הקשר התבסס והתחזק בהדרגה.

לוח 2.א – מקדמי המתאם בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי לאורך תקופת המחקר,

אורך התקופה מתקצר בכל שורה

השנים	מגזר פרטי מוביל	מתאם בו-זמני	מגזר ציבורי מוביל
1990-2012	-0.13	0.21	0.14
1991-2012	-0.13	0.20	0.14
1992-2012	-0.13	0.20	0.14
1993-2012	-0.15	0.21	0.11
1994-2012	-0.14	0.19	-0.00
1995-2012	-0.06	0.21	0.02
1996-2012	0.08	0.38	0.20
1997-2012	0.19	0.62	0.36
1998-2012	0.22	0.73	0.42
1999-2012	0.22	0.76	0.42
2000-2012	0.23	0.76	0.51

לוח 2.ב – מקדמי המתאם בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי לאורך תקופת המחקר,

אורך תקופה קבוע בכל שורה

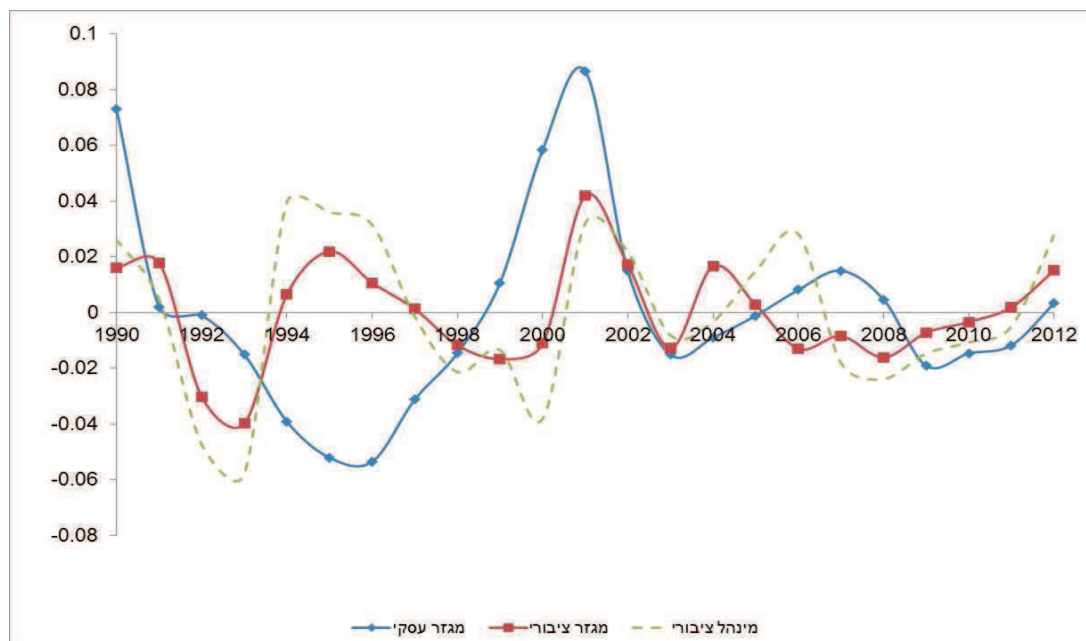
השנים	מגזר פרטי מוביל	מתאם בו-זמני	מגזר ציבורי מוביל
1990-2002	-0.18	0.13	0.12
1991-2003	-0.17	0.19	0.15
1992-2004	-0.14	0.20	0.17
1993-2005	-0.13	0.21	0.14
1994-2006	-0.12	0.17	-0.01
1995-2007	-0.03	0.19	-0.01
1996-2008	0.15	0.38	0.19
1997-2009	0.31	0.69	0.36
1998-2010	0.35	0.82	0.45
1999-2011	0.29	0.81	0.44
2000-2012	0.23	0.76	0.51

שני הלוחות מתקפים את התמונה העולה מאיור 4: המתאם החזק וקצר הטווח בין השכר במגזר הציבורי לשכר במגזר הפרטי החל להופיע רק בסוף שנות ה-90. הלוח גם מצביע על כך שהמתאם הבו-זמני הוא הגבוה בין השלושה. נמצא כי התוצאות האיכותיות (לאו דווקא המספרים עצמם) של הלוחות עמידות מאוד: הן נותרות בעינן בין שמחליפים את השכר במגזר הציבורי בשכר במינהל הציבורי, בין שמרחיבים את תקופת המחקר וכוללים בה את שנות השמונים, ובין שמנכים את השכר במחירי התוצר במקום במחירי הצרכן.

יש לזכור שמתאם אינו מצביע בהכרח על קשר סיבתי. ייתכן לדוגמה כי המתאם הגבוה משקף סיבה משותפת לשני המשתנים, כלומר ייתכן ששניהם קשורים למשתנה נוסף¹⁵. טבעי לבדוק אם מדובר במחזור העסקים. ניכוי המגמה של האחרון מנטרל השפעות סימולטניות של מחזור העסקים על השכר בשני המגזרים. בכדי לחזק את ההשערה שהמתאם בשכר מרמז על קשר שחורג ממצבו של מחזור העסקים, נבחן את התפתחות השאריות של השכר בשני המגזרים, כאשר המשתנה המסביר ברגרסיה הוא התוצר לנפש באותה שנה והוא מתווסף על משתני המגמה. התוצאות מוצגות בשני האיורים הבאים.

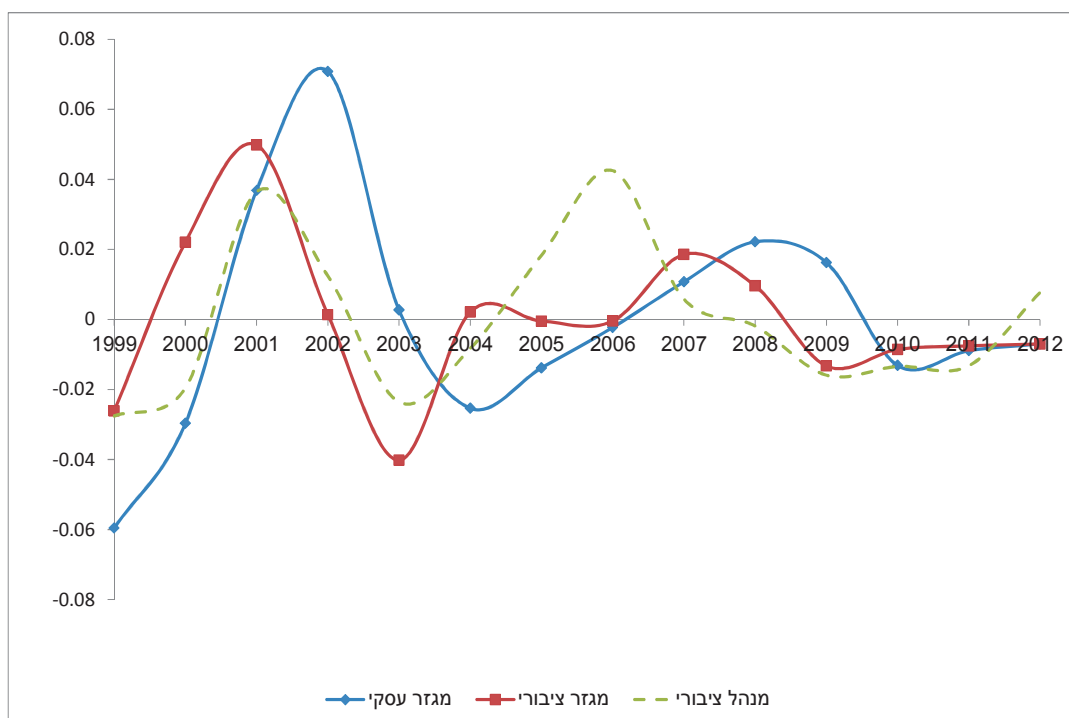
מאיור 5 עולה שהמתאמים בין המשכורות בשני המגזרים נחלשו (בכ-30 אחוזים בממוצע), אולם המתאם והתנהגותו במרוצת השנים נשארו יציבים בהשוואה לתמונה העולה מאיור 4. ממצא מפתיע במידה מסוימת הוא שעיקר ההיחלשות של המתאם בין המשכורות בשני המגזרים מוסבר דווקא בידי המתאם בין השכר במינהל הציבורי ובמגזר הציבורי לבין מצבו של מחזור העסקים. כאשר בחנו רק את שלוש עשרה השנים האחרונות (איור 6), שנים שבהן המתאם בין רמות השכר בשני המגזרים התחזק, מצאנו כי בטווח הקצר המתאם בין המשכורות במגזרים נשאר יציב, אם כי הוא קטן במידה מסוימת כאשר אנו מתחשבים גם במצב מחזור העסקים: 0.48 בין השכר במינהל הציבורי לשכר במגזר הפרטי, ו-0.35 בין השכר במגזר הציבורי לשכר במגזר הפרטי. מכאן שהקשר בין המשכורות בשני המגזרים חורג ממצבו של מחזור העסקים, וזה האחרון מסביר כרבע עד כשליש מסך המתאם הקיים מאז תחילת העשור הקודם בין המשכורות במגזרים הפרטי והציבורי.

איור 5 – התפתחותן של שאריות לוג השכר מנוכה התוצר והמגמה



¹⁵ במאמר מוסגר נדגיש שהמחקר לא נועד לבחון דווקא את הקשר הסיבתי בין שני המשתנים, וגם אם נמצא שאין ביניהם קשר סיבתי, הדבר לא יאפיל על הממצא שהמתאם ביניהם התחזק מאוד משנת 1999.

איור 6 – התפתחות לוג השכר מנוכה התוצר משנת 1999



2.3 מבחני סיבתיות

בסעיף משנה זה נערוך מבחני סיבתיות לשכר הממוצע למשרת שכיר בשני המגזרים¹⁶. בהתאם למתודולוגיה הנפוצה נבדוק את כיוון הסיבתיות באמצעות מבחן גרינג'ר (Granger Causality tests), כחלק ממודל ה-VAR, כאשר מספר הפיגורים ייקבע בהתאם למבחנים הסטטיסטיים המקובלים (AIC , LR , SC). השערת האפס שלנו היא שמשנתה X אינו גורם למשתנה Y , כלומר אם דוחים את השערת האפס אזי משנתה X גורם למשתנה Y .

לוח 3 מפרט את התוצאות של המודלים השונים.

¹⁶ בסעיף משנה זה אנו חוזרים להשתמש בקובצי הביטוח הלאומי.

לוח 3 – מבחני סיבתיות*

המודל	התקופה	ראלי/נומינלי	מנוכה מגמה	שכר בציבורי גורם לשכר בפרטי	שכר פרטי גורם לשכר בציבורי	מספר פיגורים
שכר ציבורי שכר פרטי	1980-2012	ראלי	לא	0.00	0.37	2
שכר ציבורי שכר פרטי	1980-2012	ראלי	כן	0.00	0.10	2
שכר ציבורי שכר פרטי	1990-2012	ראלי	לא	0.04	0.34	2
שכר ציבורי שכר פרטי	1990-2012	ראלי	כן	0.16	0.71	2
שכר ציבורי שכר פרטי	1999-2012	ראלי	לא	0.29	0.00	3
שכר ציבורי שכר פרטי	1999-2012	ראלי	כן	0.00	0.00	3
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	ראלי	לא	0.00	0.11	2
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	ראלי	כן	0.01	0.73	2
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	ראלי	לא	0.02	0.00	4
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	ראלי	כן	0.17	0.00	4
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	נומינלי	לא	0.08	0.35	4
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	נומינלי	כן	0.02	0.79	2
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	נומינלי	לא	0.00	0.05	4
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	נומינלי	כן	0.00	0.01	4
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	נומינלי	לא	0.34	0.58	2
שכר מנהלי שכר פרטי	1990-2012	נומינלי	כן	0.02	0.86	2
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	נומינלי	לא	0.14	0.39	3
שכר מנהלי שכר פרטי	1999-2012	נומינלי	כן	0.11	0.17	2

* בפעמים כאשר הבדיקה מתחילה בשנת 1999, מספר התצפיות הוא נמוך וגבולי.

התוצאות המוצגות בלוח הינן רמות המובהקות שבהן ניתן לדחות את השערת האפס. כך לדוגמה, המספר 0.04 בשורה השלישית מצביע על כך שניתן לדחות את ההשערה שהשכר במגזר הציבורי אינו משפיע על השכר במגזר הפרטי ברמת מובהקות של ארבעה אחוזים (כלומר הוא אכן משפיע). הלוח מאשר סטטיסטית את התמונה העולה מאיור 4. כאשר בוחנים את התפתחות השכר בשני המגזרים משנת 1980 או 1990, מוצאים כי השכר במגזר הציבורי הוא זה שהוביל את התפתחות השכר במגזר הפרטי. ממצא זה עמיד כמעט בכל המודלים. מאידך גיסא, לא נמצא שהשכר במגזר הפרטי מוביל את ההתפתחות של השכר במגזר הציבורי. ממצא זה משתנה כאשר מצמצמים את התקופה ובוחנים את קשרי הגומלין בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי משנת 1999 ואילך. משנה זו אנו מוצאים כי המשכורות בשני המגזרים משפיעות זו על התפתחותה של זו. יתר על כן, כאשר בוחנים את התקופה הקצרה בלבד, הממצא שהשכר במגזר הפרטי הוא הגורם להתפתחות השכר במגזר הציבורי נעשה אף יותר עמיד ומבוסס מהממצא ההפוך. כלומר בשנים האחרונות המשכורות בשני המגזרים נעות יחד וכל אחת מהן משפיעה על השנייה; בשנות ה-90 לעומת זאת השכר במגזר הציבורי הוביל את התפתחות השכר במגזר הפרטי.

3. מאפייני העובדים בשני המגזרים לאורך הזמן

עד כה בחנו את הקשרים בין המשכורות הגולמיות למשרת שכיר בשני המגזרים, כלומר ללא התחשבות בתכונות השונות של העובדים בשני המגזרים. מחקר זה אינו עוסק בפרמיה הנקיה לשכר בעבודה במגזר זה או אחר מנקודת המבט של העובד ובהתפתחותה במשך השנים. אולם בכל זאת נרצה לבחון אם הקשר שמצאנו בין המשכורות הגולמיות בשני המגזרים מתקיים גם בין המשכורות המנוכות מתכונות העובדים.

לשם כך נשתמש בסקרי הכנסות מהשנים הנחקרות¹⁷ (עד שנת 2011) ונאמוד רגרסיות מינצריאניות לכל שנה בנפרד, רגרסיה אחת עבור השכר הגלובלי ואחת עבור השכר לשעה, פעם עם משתנים מסבירים נוספים ופעם בלעדיהם. נגביל את אוכלוסיית העובדים לגילים 28 עד 55 ולעובדים שעבדו לפחות 10 שעות בשבוע. המשתנים המסבירים הבולטים הם: המגדר, מספר שנות הלימוד, הגיל וריבוע הגיל.

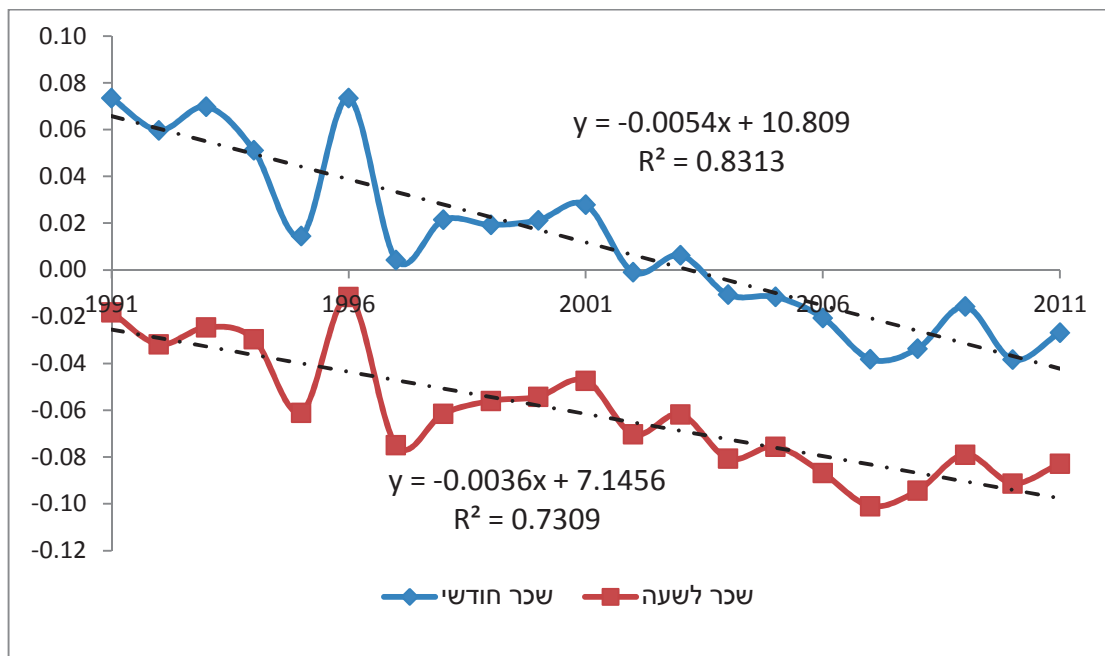
$$\log(w_{i,t}) = \gamma_t \cdot PS + \varepsilon_{i,t}$$

$$\log(w_{i,t}) = \beta X_t + \lambda_t \cdot PS + \varepsilon_{i,t}$$

הסעיפים הקודמים הצביעו על כך כי γ_t סטאציונרי¹⁸ וכי קיים קשר קו-אינטגרטיבי בין המשכורות בשני במגזרים. הרעיון המרכזי היה לבחון (1) אם גם λ_t סטציונארי – האם הפער בשכר בין שני המגזרים הוא ללא מגמה ארוכת טווח גם בניכוי התכונות השונות של העובדים; ו-(2) אם ההפרש בין הערכים הנאמדים לבין משתנה הדמי "מגזר ציבורי" הוא סטאציונרי – כלומר האם ההפרש בין הפער המנוכה תכונות לפער הגולמי הוא ללא מגמה ארוכת טווח. בשני המקרים קיבלנו תשובה שלילית אך במיוחד במקרה של ההפרש: במשך השנים ניכרת מגמה של ירידה ברורה בהפרש שבין הפרמיה לשכר המותנה והפרמיה לשכר הבלתי מותנה במגזר הציבורי (הדברים חלים הן על השכר החודשי והן על השכר לשעה) – ראו איור 7. כלומר, פער השכר מנוכה תכונות העובדים השתנה במשך הזמן לרעת המגזר הציבורי.

איור 7 – הפער בין המקדמים במשוואת השכר, לפי שנים

$$\lambda_t - \gamma_t$$



¹⁷ זאת בניגוד לממצאים שהוצגו בסעיפים הקודמים, בנוגע לשכר למשרת שכיר, שמקורם בקובצי הביטוח הלאומי.
¹⁸ מקדם המתאם בין (1) המקדם השנתי של המשתנה "מגזר ציבורי" ברגרסיה החד-משתנית לבין (2) היחס בין השכר למשרת שכיר במגזר הציבורי לשכר במגזר הפרטי (איור 2.2) הוא, בהתאמה, 0.85 במקרה של השכר לשעה ו-0.78 במקרה של השכר החודשי לעובד.

מאיור 7 ניתן להסיק כי (א) ממוצע המאפיינים של העובדים במגזר הציבורי השתפר יחסית למגזר הפרטי (במונחי המחיר הכלכלי שלהם, למשל משום שהם נעשו משכילים יותר מהעובדים במגזר הפרטי), או כי (ב) התשואה לתכונות של העובדים במגזר הציבורי נשחקה יחסית לתשואה לתכונות של העובדים במגזר הפרטי¹⁹, או כי (ג) שתי המסקנות נכונות.

כדי לבחון זאת נפרק את ההפרש בין המשכורות בשני המגזרים על פי המתודולוגיה של Oaxaca, 1973. איור 8 מתאר עיבוד של תוצאות הפירוק, והוא מציג את השכר לשעה הממוצע במגזר הציבורי, את השכר לשעה הממוצע במגזר הציבורי אילו ממוצע התכונות במגזר הציבורי היה זהה לממוצע התכונות במגזר הפרטי (והמקדמים היו נשארים כמות שהם בפועל במגזר הציבורי), ואת השכר לשעה במגזר הציבורי אילו המקדמים של התכונות במגזר הציבורי היו זהים למקדמים של התכונות במגזר הפרטי (והתכונות היו נשארות כמות שהן בפועל במגזר הציבורי).

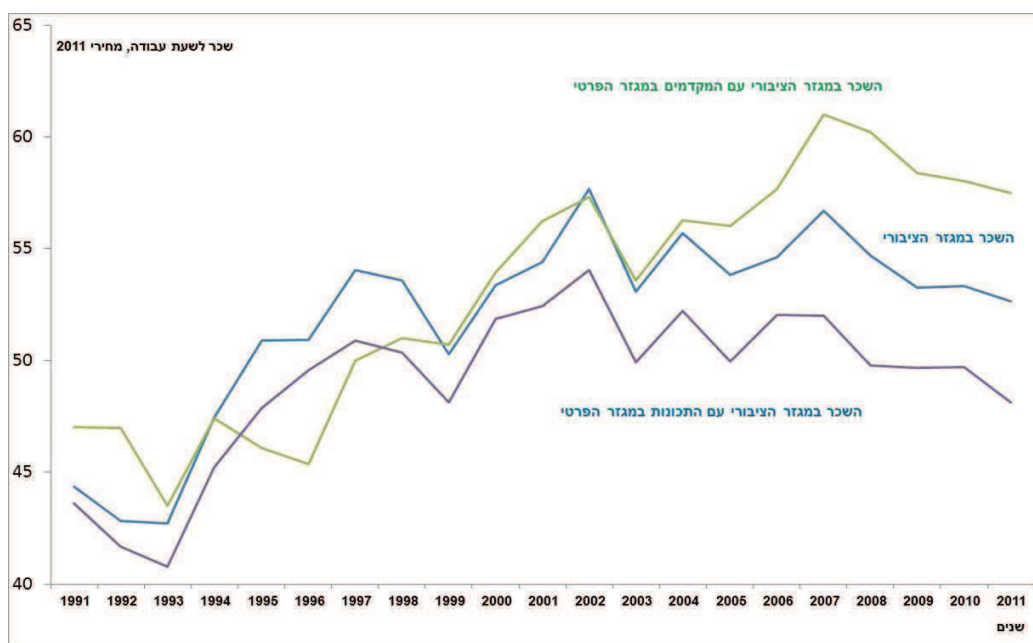
הפער בין התפתחות השכר בפועל לבין הקו התחתון מייצג את השפעת ההתפתחות בתוואי התכונות של העובדים במגזרים הציבורי והפרטי. הפער החיובי מייצג את העובדה שבממוצע, התכונות של העובדים במגזר הציבורי צברו במרוצת השנים עדיפות על פני התכונות של העובדים במגזר הפרטי. עוד נמצא כי התכונה שבה חל השיפור המשמעותי ביותר היא רמת ההשכלה הממוצעת.

לעומת זאת, החל מ-2003 הפער בין התפתחות השכר בפועל במגזר הציבורי לבין השכר במגזר הציבורי עם המקדמים במגזר הפרטי מייצג את השפעת המקדמים, ומכך ניתן להסיק שמשנת 2003 התשואות לתכונות במגזר הפרטי גדלו בהשוואה לתשואות לתכונות במגזר הציבורי. הגידול המשמעותי ביותר חל בתשואה להשכלה²⁰ (ראו גם Mazar, 2012) ובפרמיה השלילית של נשים ביחס לגברים (ראו גם מזר ופלד, 2011); איור 9 מציג את ההתפתחויות האלו לאורך השנים.

¹⁹ כאשר מריצים רגרסיה מינצריאנית משותפת למגזרים הציבורי והפרטי יחד עם משתנה דמי למגזר הציבורי, ההנחה היא שהתשואות לתכונות, קרי הפרמטרים, זהות בשני המגזרים; ואם חל בהן שינוי דיפרנציאלי במהלך השנים, הוא ישתקף בערך של משתנה הדמי.

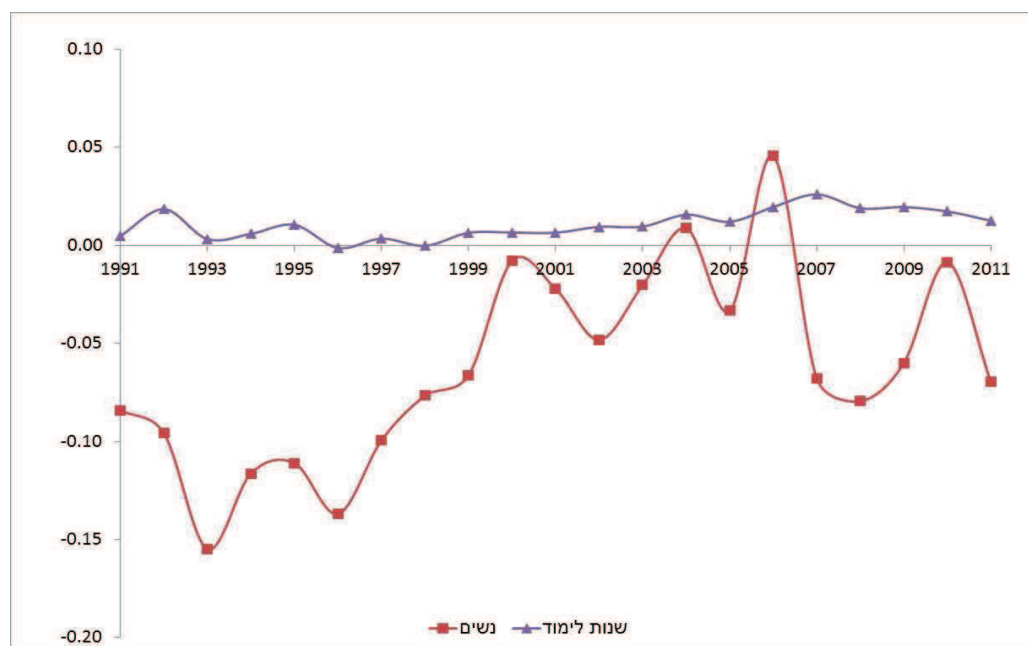
²⁰ השיפור נובע מתארים אקדמיים במדעים המדויקים, היות שתשואתם עלתה במשך השנים הנחקרות והם יותר נפוצים במגזר הפרטי.

איור 8 – השכר במגזר הציבורי ופירוקו לתכונות ולמקדמים



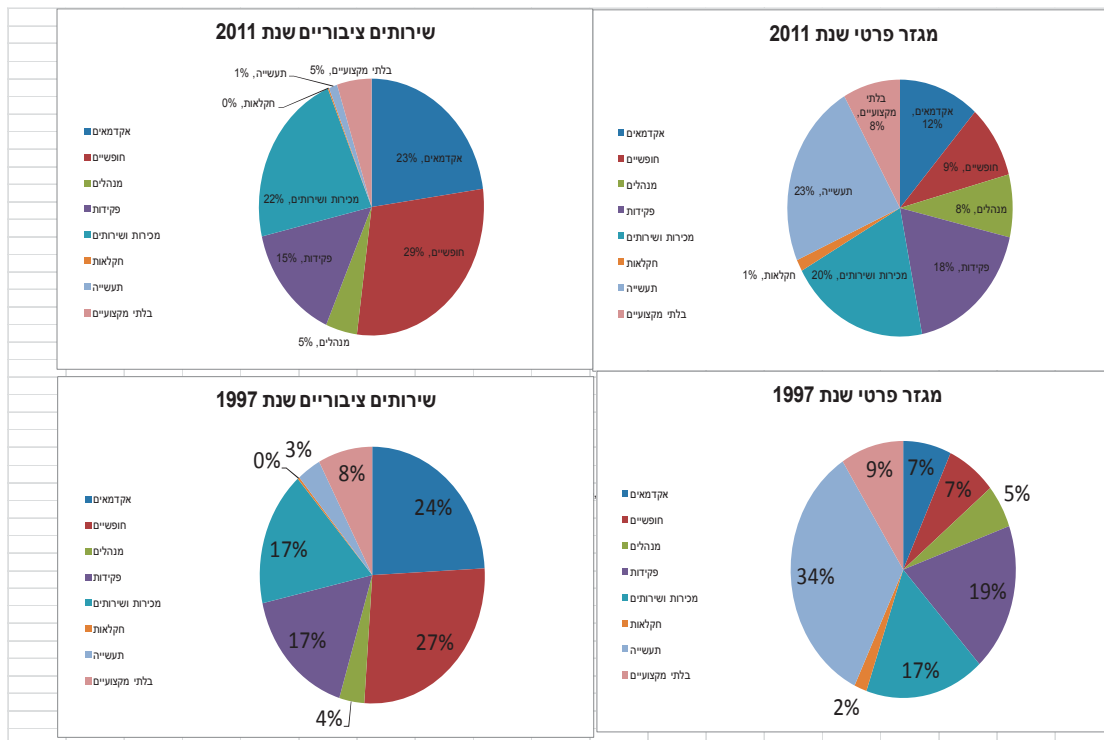
איור 9 – המקדם של המגזר הפרטי פחות המקדם של המגזר הציבורי לאורך השנים,

נשים ומספר שנות הלימוד



מההתפלגות של משלחי היד בשני המגזרים (איור 10) אנו לומדים כי משנת 1997 שיעור האקדמאים והמנהלים – משלחי יד שבצד ייש שכר גבוה יחסית – גדל במגזר הפרטי יותר מאשר במגזר הציבורי. כאשר בודקים את השינוי שחל בשני המגזרים בתשואה להשכלה תוך התחשבות בהתפלגות של משלחי היד, מוצאים כי הגידול במגזר הפרטי פחות משמעותי. הרחבה נוספת בכיוון המיקרו-כלכלי חורגת מתחום דיונו של מחקר זה.

איור 10 – ההתפלגות של משלחי היד במגזרים הפרטי והציבורי



4. השכר במגזר הציבורי בטווח הקצר

4.1 השכר במגזר הציבורי בטווח הקצר

בסעיף משנה זה מנותח תוואי השכר במגזר הציבורי באמצעות נתוני מיקרו (קובצי שכר מנהלתיים) על השכר במינהל הציבורי (הממשלה המרכזית). מדובר על כמאה אלף תצפיות בשנה בממוצע. המינהל הציבורי הוא ענף אחד מתוך סך המגזר הציבורי והתפתחות השכר בו מייצגת טוב את התפתחות השכר במגזר הציבורי כולו. כך לדוגמה, בין 1990 ל-2012 יש, בהתאמה, מתאם של 0.93 ו-0.79 בין שיעור השינוי בשכר הנומינלי והריאלי ($dlog$) של העובדים במינהל הציבורי לבין שיעור השינוי בשכר הנומינלי והריאלי של העובדים בשירותים הציבוריים. (ראו איורים 2.1 ו-3.3 בנספח).

בטווח הקצר השכר במגזר הציבורי נקבע בידי הסכמי שכר וזחילת שכר.

מקורה של זחילת השכר בשני גורמים. הראשון הוא תשואה אוטומטית לוותק – זו מהווה חלק מטבלת השכר²¹; השני הוא קידום בדרגה או שינוי בדירוג (עיסוק) של העובדים המתמידים. על פי אומדן של מזר (2007), כאשר יתר המשתנים נותרים קבועים, כל שנת ותק מגדילה את שכר העובדים במגזר הציבורי בשיעור ממוצע של כ-0.6 אחוז²². מחקר זה אמד את התשואה הנקייה

²¹ טבלת השכר קושרת בין שכר הבסיס של העובדים לבין דירוגיהם (מקביל למקצועותיהם), דרגותיהם והוותק שלהם; שכר הבסיס מהווה בערך 40 אחוזים מסך השכר ברוטו (בממוצע על פני כל הדירוגים).

²² בהנחה כי התשואה באחוזים של קידום בדרגות לא השתנתה על פני הזמן ולא השתנתה משנת 2007.

לוותק בכל שנה בנפרד, ותוצאות האמידה מובאות בלוח 4 (עמודה C); נראה שהתשואה לוותק גדלה במידה מסוימת במשך הזמן. לקידום בדרגה יש תשואה ממוצעת של כ-7 אחוזים (על פי מזר, 2007). בכל שנה מקדמים בממוצע 22 אחוזים מהעובדים המתמידים, ונתון זה יורד עם הזמן (לוח 4, עמודה D). לשינוי בדירוג יש תשואה של 5.6 אחוזים (על פי מיכלסון, 2012), ובכל שנה משנים דירוג לכ-3.5 אחוזים מהעובדים בממוצע. הכפלה של שיעור המקודמים בדרגות בשנה מסוימת עם התשואה לקידום בדרגה, ועוד הכפלה של שיעור המחליפים דירוג בשנה מסוימת עם התשואה לדירוג תיתן את התשואה הכוללת לקידום בשנה מסוימת (לוח 4, עמודה E). זחילת השכר מובילה אפוא לגידול שנתי ממוצע של 2.3 אחוזים בשכר הריאלי של העובדים המתמידים (לוח 4, עמודה F), ו-75 אחוזים מגידול זה נובעים מקידום עובדים. הירידה שחלה עם הזמן בשיעור העובדים שמקבלים קידום התבטאה גם במגמת ירידה בקצב הגידול בשכר העובדים המתמידים, ומאז 2003 שכרם עולה בקצב ממוצע של 2 אחוזים בלבד.

השכר של כלל העובדים בשנה מסוימת אינו מושפע רק משכרם של העובדים המתמידים, אלא גם מרמת השכר ומהכמות של העובדים שהצטרפו במהלך אותה שנה למינהל הציבורי (באופן ממוצע, 11 אחוזים מהעובדים הקיימים בשנה מסוימת לא היו במינהל הציבורי בשנה הקודמת). העובדים החדשים מצטרפים לרוב בשכר נמוך יחסית לשכר של העובדים המתמידים (שכרם עומד בממוצע על 72 אחוז משכרם של העובדים המתמידים ועל כ-81 אחוזים משכרם של העובדים שעזבו בשנה הקודמת), והדבר גורם לכך שהשכר הריאלי של כלל העובדים גדל במשך השנים בשיעור בממוצע של 1.25 אחוזים לשנה שיעור נמוך מהשכר של העובדים המתמידים (3.9 אחוזים בשנה).

נוסף על כך, הן השכר של העובדים המתמידים והן השכר של העובדים המצטרפים מושפע מהסכמי שכר, קיבוציים או אישיים, שנחתמו במהלך השנה בין העובדים למעסיקיהם. מחקר זה מניח כי השארתם הלא מוסברת של הגידול שחל בשנה מסוימת בשכר המתמידים נובעת מהסכמי השכר^{23, 24}. בממוצע על פני השנים, הסכמי השכר העניקו לעובדים המתמידים גידול ריאלי ממוצע של 1.5 אחוזים לשנה; ויחד עם זחילת השכר הם הביאו את סך הגידול הריאלי בשכרם של העובדים המתמידים לכ-3.9 אחוזים לשנה- שיעור הדומה מאוד לקצב הגידול של השכר של העובדים המתמידים בכלל המשק²⁵ עוד נמצא כי הסכמי השכר אחראים לכשליש מסך הגידול בשכרם הריאלי של כלל העובדים במהלך התקופה הנחקרת.

יש מתאם של 0.97 בין הגובה המחושב של הסכמי השכר לבין שיעור השינוי הכולל בשכר של כלל העובדים במינהל הציבורי. המתאם הגבוה בין שתי הסדרות הוא תוצאה של מספר קטן יחסית של עובדים מצטרפים; אולם הוא נובע בעיקר מכך שעליית השכר שאינה נובעת מהסכמי השכר, קרי העלייה הנובעת מהקידום והוותק, היא בעלת שונות נמוכה והיא כמעט לא הושפעה מגורמים אקסוגניים במהלך התקופה הנחקרת (למעט הירידה שחלה במשך השנים בשיעור המקודמים).

²³ חלק מהשינויים הכלולים תחת הכותרת "הסכמי שכר" נבעו ממנגנוני ההצמדה (למדד המחירים לצרכן) שהיו נפוצים בשנות התשעים במגזר הציבורי ו/או מהפתעות אינפלציוניות. לאלה מצטרפים תשלומים חד-פעמיים שהעובדים במגזר הציבורי שילמו בשנים מסוימות (למשל כדי לעודד את הצמיחה בשנים 2001 עד 2003, 2009, 2012) ותוספות חד-פעמיות שנועדו לפצות על שחיקת שכר, וכן תהליכים אחרים, בעלי משקל נמוך יותר.

²⁴ אמנם בחלק מהשנים, כמו בתחילת שנות התשעים, העובדים קיבלו קידום במסגרת יישום של הסכם שכר; אך גם אם נתחשב בכך, התוצאות לא תשתנינה באופן איכותי.

²⁵ על פי בחינה של קבצי מס הכנסה על עובדים מתמידים לשנים 1999 – 2011.

מכך ניתן גם להסיק כי זחילת השכר במגזר הציבורי הינה גורם מייצב במשק שכזו היא תורמת להחלקת מחזורי העסקים. מנגד, בהינתן המתאם הגבוה בין השינוי הכולל בשכרם של העובדים במגזר הציבורי לבין גובה הסכמי השכר, התוואי של הסכמי השכר משנת 1999 הוא האחראי למתאם הגבוה שנרשם בין תוואי השכר במגזרים הציבורי והפרטי מאז (פירוט על הסכמי השכר מופיע בסעיף המשנה הבא).

לוח 4 – הגידול הריאלי שחל בשכר במינהל הציבורי במשך השנים

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)=(C)+(E)	(G)=(B)-(F)
השנים	ס"כ הגידול הריאלי בשכר של כל העובדים	ס"כ הגידול בשכר העובדים המתמידים	התשואה לוותק	שיעור המקודמים	ס"כ התשואה לקידום	זחילת השכר של העובדים המתמידים	הסכמי שכר (שארית השינוי בשכר שהגורמים האחרים אינם מסבירים)
1991	0.84	3.42	0.33	0.24	1.7	2.1	1.3
1992	-5.75	-3.61	0.37	0.21	1.5	1.9	-5.5
1993	2.87	5.36	0.41	0.29	3.4	3.8	1.6
1994	17.01	19.40	0.48	0.51	3.7	4.2	15.2
1995	-0.29	2.90	0.29	0.29	2.1	2.4	0.5
1996	5.93	8.19	0.36	0.31	2.3	2.7	5.5
1997	-3.41	-1.42	0.47	0.30	2.2	2.6	-4.1
1998	-1.47	1.22	0.55	0.27	2.0	2.6	-1.4
1999	-1.34	1.61	0.51	0.23	1.8	2.3	-0.7
2000	2.12	4.48	0.49	0.16	1.3	1.8	2.7
2001	6.20	9.18	0.52	0.20	1.7	2.3	6.9
2002	1.15	4.07	0.61	0.21	1.6	2.2	1.9
2003	-8.93	-6.26	0.72	0.20	1.5	2.3	-8.5
2004	3.98	4.87	0.79	0.17	1.3	2.1	2.7
2005	3.67	5.81	0.74	0.16	1.2	2.0	3.8
2006	3.33	5.21	0.82	0.18	1.4	2.2	3.0
2007	-1.92	3.66	0.74	0.17	1.3	2.0	1.6
2008	0.99	4.32	0.69	0.16	1.3	2.0	2.3
2009	-2.21	-1.76	0.70	0.16	1.3	2.0	-3.7
2010	-0.07	3.17	0.71	0.16	1.3	2.0	1.1
2011	2.03	5.75	0.65	0.17	1.2	1.9	3.9
2012	2.72	5.44	0.67	0.16	1.2	1.9	3.6
ממוצע שנתי	1.25	3.86	0.57	0.22	1.75	2.33	1.54

אפשר להציג את מקורות הגידול בשכר של העובדים במגזר הציבורי בדרך אנליטית:

All : סך העובדים; SW : עובדים מתמידים; NW : עובדים מצטרפים; Δ : שיעור העובדים המצטרפים.

$$\begin{aligned}
 \bar{W}_{All,t+1} &= \Delta \cdot \bar{W}_{SW,t+1} + (1 - \Delta) \bar{W}_{NW,t+1} = \\
 &= \Delta \cdot (1 + \delta) \bar{W}_{SW,t} + (1 - \Delta) \bar{W}_{NW,t+1} \\
 \frac{\bar{W}_{All,t+1}}{\bar{W}_{All,t}} &= \frac{\Delta \cdot (1 + \delta) \bar{W}_{SW,t}}{\bar{W}_{All,t}} + \frac{(1 - \Delta) \bar{W}_{NW,t+1}}{\bar{W}_{All,t}} \\
 &= \Delta \cdot (1 + \delta) \frac{\bar{W}_{SW,t}}{\bar{W}_{All,t}} + (1 - \Delta) \cdot \frac{\bar{W}_{NW,t+1}}{\bar{W}_{All,t}}
 \end{aligned}$$

$$1 + \delta = (1 + Promotions)(1 + Argeements)(1 + Tenure)$$

כלומר סך הגידול בשכרם של העובדים המתמידים בשנה מסוימת הוא מכפלה של הקידום, תוספת הוותק והסכמי השכר.

ראוי לשים לב לנתון נוסף: חרף המגננונים השונים המשמשים כדי לקבוע את השכר במגזר הציבורי, וחרף שלל הגורמים המעורבים בהם, החל מ-1990 השכר הממוצע למשרת שכיר במינהל הציבורי עולה בקצב ממוצע של 1.25 אחוזים לשנה (לוח 4, עמודה A)²⁶.

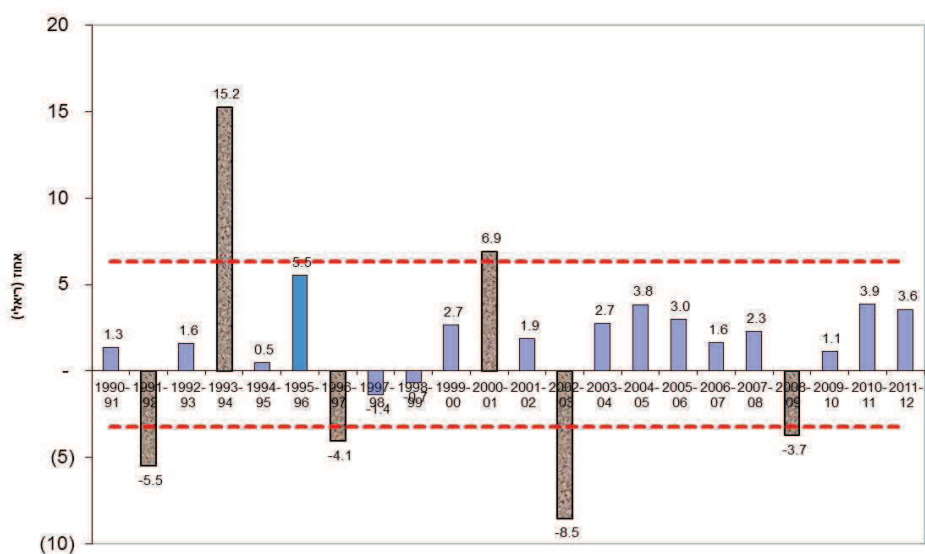
4.2 הסכמי השכר במגזר הציבורי

את הסכמי השכר ניתן לחלק לשניים, הסכמי שכר משמעותיים והסכמי שכר רגילים/שוטפים. הגדרנו הסכם שכר כהסכם משמעותי אם ההשפעה הריאלית שלו בערך מוחלט גדולה מפלוס/מינוס סטיית תקן אחת של הסכמי השכר – 4.9 אחוזים – מממוצע הגידול הריאלי שנבע מהסכמי השכר – 1.54 אחוזים. איורים 11 ו-12 מתארים את הגידול הריאלי והנומינלי שחל בשכר העובדים המתמידים כתוצאה מהסכמי השכר, תוך חלוקת ההסכמים למשמעותיים ורגילים.

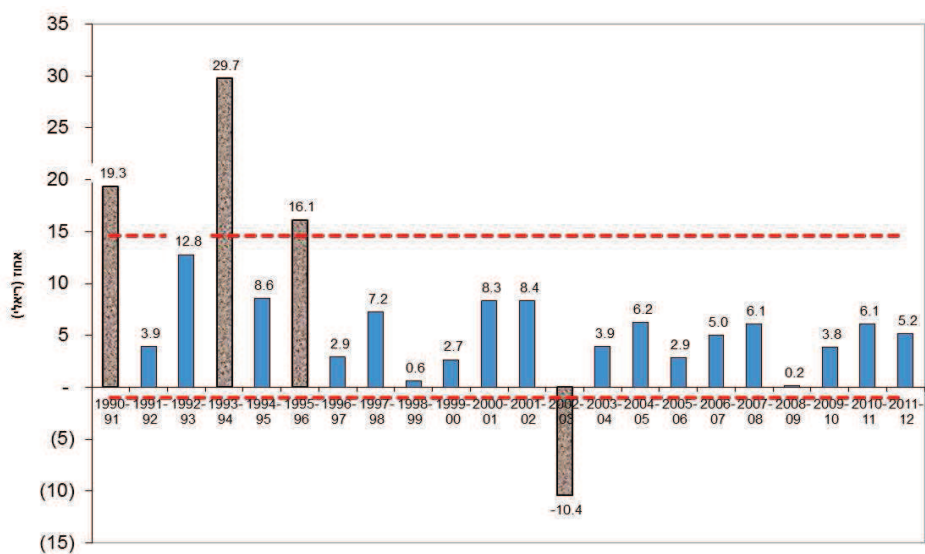
²⁶ 1.1 אחוז אם מחשבים את קצב הגידול הממוצע כך :

$$Average_Annual_Increase = \left[\left(\frac{\bar{W}_{real,2012}}{\bar{W}_{real,1990}} \right)^{\frac{1}{2012-1990}} - 1 \right] \cdot 100$$

איור 11 – הסכמי השכר בחלוקה למשמעותיים ורגילים, ריאלי



איור 12 – הסכמי השכר בחלוקה למשמעותיים ורגילים, נומינלי



ככלל, הסכמי השכר שנחתמים הם נומינליים והם נחתמים על רקע התחזיות לאינפלציה לטווח הקרוב. בכדי לחשב את גובה ההסכם הנומינלי נסכום את הגידול הריאלי בשכר העובדים ואת השינוי שחל בפועל במדד המחירים באותה שנה. בכל שנה מפרסם משרד האוצר את תחזיות האינפלציה שלו לשנה קדימה²⁷. אם מפחיתים את התחזיות השנתית של האינפלציה מהערך של ההסכם הנומינלי, מתקבל קירוב לגובה **ההסכם הריאלי ה'מתוכנן'**. דרך אחרת להסתכל על ההסכם הריאלי המתוכנן היא לראות בו סכימה של ההפרש בין האינפלציה בפועל לבין התחזיות לאינפלציה ושל ההסכם הריאלי בפועל.

²⁷ אם בהצעת התקציב, אם בדוח התקציב עצמו, ואם בדוח השנתי של מינהל הכנסות המדינה ממסים. נציין כי במרבית השנים מספר זה נכתב בהערת שוליים ולא כמספר מחייב לכל אגפי התוצר.

הסכמי שכר משמעותיים

המגזר הציבורי נאלץ לחתום מדי פעם על הסכמי שכר משמעותיים, הן מתוך רצון לחקות את קו המגמה של השכר במגזר הפרטי והן כדי לפצות על שחיקה בשכר הריאלי כתוצאה מעליות מחירים גבוהות, כמו אלה שהיו נפוצות בתחילת שנות ה-90 ועוד יותר מכך בשנות ה-80. מכיוון שמספר ההסכמים המשמעותיים קטן מאוד – כלומר הסכמים אלה מספקים מעט מאוד תצפיות – אין אפשרות לבחון טענה זו באופן סטטיסטי. לכן ננסה לאפיין כל אחד מהסכמי השכר המשמעותיים לפי ארבעה מרכיבים עתיים בהשוואה לממוצע ארוך הטווח שלהם: (1) השכר הממוצע במינהל הציבורי בהשוואה לשכר הממוצע במגזר הפרטי, (2) מצב מחזור העסקים בשנה $t, t-1$ כפי שהוא משקף בקצב הצמיחה לנפש, (3) המצב הפיסקלי בשנה $t, t-1$ כפי שהוא משתקף בגירעון השוטף, ו-(4) תחזית הצמיחה לשנה הקרובה (לוח 5).

מאיורים 11 ו-12 ניתן ללמוד שהסכמי השכר המשמעותיים ביותר נחתמו במגזר הציבורי בתחילת-אמצע שנות התשעים. (ראו דיון בנושא בסעיף 1, עמוד 10)

$$\Delta W_{G,t}(Agreements) = f\left(Deficit_{t-1}, BC_t, \frac{\overline{W}_{G,t-1}}{\overline{W}_{P,t-1}}, \Delta\pi\right)$$

לוח 5 – מאפייניהם של הסכמי השכר המשמעותיים

שנה	הסכם השכר הריאלי בפועל	הסכם השכר הריאלי המתוכנן	היחס שבין השכר הממוצע במנהל הציבורי לבין השכר הממוצע במגזר הפרטי	גירעון t, t-1	צמיחה לנפש	תחזית צמיחה ** ל-t+1
1991-92	-5.5	-14.7	1.40	5.0	1.7	6.6
1993-94	15.2	20.7	1.40	5.2	2.4	5.3
1995-96	5.5	5.8	1.45	4.1	4.1	4.8
1996-1997	-4.1	-8.2	1.47	5.3	3.4	4.4
2000-01	6.9	5.6	1.42	2.6	3.3	4.4
2002-2003	-8.5	-13.8	1.48	5.6	-1.2	0.2
2008-09	-3.7	-2.4	1.49	4.1	0.5	1.1
ממוצע	0.84	1.47	1.468	3.99	2.0	3.75

** תחזית הצמיחה לקוחה מתוך ספרי התקציב לשנים הנידונות.

מהלוח עולות מספר מסקנות עיקריות:

- כל הסכמי השכר במגזר הציבורי נעו באותו כיוון – היינו צמצום הפער בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי – למעט הסכמי השכר שנחתמו בין 1991 ל-1992. כך לדוגמה, בין השנים 2000 ל-2001 העלו הסכמי השכר במגזר הציבורי את השכר הריאלי של העובדים המתמידים בשבעה אחוזים כמעט (התכנון היה להעלותו בשיעור נמוך יותר), וזאת מפני שהשכר הממוצע במגזר הציבורי נשחק ביחס לשכר הממוצע במגזר הפרטי. בין השנים 2002 ל-2003 הפחיתו ההסכמים את השכר הריאלי במינהל הציבורי ב-8.5 אחוזים (התכנון היה להפחיתו בשיעור גדול יותר), על רקע המיתון ומשום שהשכר במגזר הפרטי ירד בחדות, והירידה גרמה לכך שממוצע השכר במינהל הציבורי היה גבוה מהממוצע של היחס ארוך הטווח ביניהם.
- הסכם השכר המשמעותי ביותר במגזר הציבורי נחתם בין 1993 ל-1994. הסכמי השכר של 1993—1994 ושל 1995—1996 היו שניהם חריגים מבחינה פיסקלית והם נחתמו על רקע גירעון גבוה יחסית לממוצע (אך זמני – בשל קליטת העלייה הגדולה). שניהם נחתמו בתקופה שבה שיעורי הצמיחה לנפש היו גבוהים מהממוצע בתקופת הבדיקה.
- כל הסכמי השכר המשמעותיים היו פרו-מחזוריים – הם כללו העלאות (הפחתות) שכר בעת צמיחה (מיתון). זוהי תוצאה צפויה בהינתן יעדי גירעון ובהתחשב בעובדה שהגירעון פרו-מחזורי וכמוהו גם השכר במגזר הפרטי: בעתות גאות השכר במגזר הפרטי גדל, הגירעון קטן, והממשלה יכולה להעלות את השכר במגזר הציבורי כי הגירעון אינו כופה מגבלות. מסקנה זו חלה גם על ציפיות הצמיחה לשנה קדימה, למעט ההסכם שנחתם בין

1991 ל-1992 והציפייה בו הייתה שב-1992 המשק יצמח בשיעור גבוה יחסית. הסכם השכר שנחתם בין 1996 ל-1997 היה חריג: הוא היה אנטי-מחזורי ונבע מתוכנית התאמה שגובשה בעקבות משבר תקציבי. ההסכם הביא לירידה בשכר הריאלי של העובדים במגזר הציבורי אף כי התוצר לנפש צמח בקצב גבוה מהקצב ארוך הטווח (הממוצע) של המשק, והוא הדין לגבי הציפיות שהיו באותה עת לשנה הקרובה. נתון זה תומך בטענה שהסכמי השכר שנחתמו בשנים הקודמות היו נדיבים למדי והממשלה נאלצה לפסוע צעד קטן לאחור ולהפחית משכרם הריאלי של העובדים במגזר הציבורי, אף על פי שהמשק צמח בקצב גבוה ולא נוצר לחץ להפחתת שכר, מלבד הגרעון הגבוה שהיה בעיקר תוצאה של ההסכמים הקודמים.

- כאשר מתייחסים להסכם השכר המתוכנן במקום להסכם בפועל, רוב הממצאים מתחזקים. כך לדוגמה, האינפלציה בפועל בשנת 1994 עמדה על 15 אחוזים כמעט, בהשוואה לתחזית של 9 אחוזים, והדבר שחק את הסכם השכר המשמעותי שנחתם אז. בשנת 2003 ירדו המחירים באופן בלתי צפוי, והדבר הוביל לכך שהירידה בפועל בשכר הייתה קטנה מהמתוכנן; במילים אחרות, הסכמי השכר בשנה זו היו אמורים להקטין את השכר במגזר הציבורי יותר מכפי שהם הקטינו אותו בפועל, אולם הירידה הבלתי צפויה במחירים החלישה את השפעתם²⁸. יוצאות מכלל זה הן השנים 2001 ו-2009. בשנת 2001 הייתה האינפלציה בפועל נמוכה מהתחזית, ולכן הסכמי השכר בפועל היו מרחיבים יותר מההסכמים המתוכננים. בשנת 2009 הייתה האינפלציה בפועל גבוהה מהתחזית, ולכן השפעתם הריאלית של הסכמי השכר התחזקה והובילה לכך ששכרם הריאלי של העובדים ירד במידה גדולה מהמידה שציפו לה.

5. סיכום ושאלות למחקר המשך

מחקר זה בחן את הקשרים הקיימים בישראל בין המשכורות במגזרים הציבורי והפרטי מאז 1990. המחקר מצא כי אף על פי ששני המגזרים מתבססים על מנגנונים שונים כדי לקבוע את השכר, קיים קשר ארוך טווח קו-אינטגרטיבי בין המשכורות בשני המגזרים, והקשר התחזק במיוחד משנת 1999. החל משנה זו מקדם המתאם בין המשכורות בשני המגזרים גבוה ועמיד סטטיסטית. מבחני הסיביות מצביעים על קשר דו-כיווני משנת 1999, אם כי ההשערה שהשכר במגזר הציבורי מושפע מהשכר במגזר הפרטי מתאפיינת בעמידות גבוהה יותר. נראה כי בשנים שלפני כן השכר במגזר הציבורי הוא זה שהשפיע על תוואי השכר במגזר הפרטי, משום שהשכר במגזר הפרטי עלה מאוד בעקבות הסכמי השכר שנחתמו במגזר הציבורי באמצע שנות התשעים (עליה זו אף התעצמה ב-2000 וב-2001, השנים של בועת הדוט-קום).

עוד נמצא כי הסכמי השכר במגזר הציבורי הם אלה שחיזקו את הקשר קצר הטווח בין המשכורות בשני המגזרים, ויש מתאם של 0.97 בינם לבין השינוי הכולל בשכרם של העובדים במינהל הציבורי. מנגד, זחילת השכר במגזר הציבורי מתאפיינת בשונות נמוכה ולכן היא תורמת לייצוב מחזורי העסקים בישראל. בסך הכול הסכמי השכר היו אחראים לכשליש מסך הגידול שחל בשכר

²⁸ במקרה זה הפחתת השכר הייתה זמנית ובאה על רקע גירעון תקציבי חריג במיוחד, ולכן ניתן להבין מדוע הפחתת השכר המתוכננת הייתה גבוהה.

הריאלי של העובדים במגזר הציבורי במשך התקופה הנחקרת. הסכמי השכר המשמעותיים במגזר הציבורי היו על פי רוב פרו-מחזוריים והתאימו למצב הפיסקלי של המשק.

הממצא העמיד שעולה מהמחקר – היינו שהקשר בין המשכורות בשני המגזרים התחזק מאוד מתחילת העשור הקודם – מעורר את השאלה מהו ההסבר לכך? נראה כי ראוי לבחון מספר גורמים, ביניהם ירידה בשיעור התאגדות של העובדים במשק מכ-65 אחוזים משנת 1992 לכ-24 אחוזים בשנת 2012 - ירידה שהגבילה את כוחם של העובדים במשא ומתן מול המעסיקים²⁹, ירידה שיכולה להסביר את הירידה בדומיננטיות של השכר במגזר הציבורי כשכר מוביל במשק; הירידה בקצב האינפלציה שאפשרה שליטה טובה יותר ברמת השכר הריאלי; המעבר מכלל של יעדי גירעון לכלל הוצאה תוך צמצום משקלה של הממשלה בתוצר – מהלך שאולי חיזק את השליטה בתוואי השכר במגזר הציבורי ואת התאמתו להכנסות שקשורות לבסיס המס שמקורו בפריון במגזר הפרטי; ועוד.

עניין נוסף שאינו נבדק במחקר זה נוגע למסלול הפנסיה של העובדים – תקציבית או צוברת. עובדים בפנסיה תקציבית צוברים בכל שנת עבודה 2 אחוזים מהשכר הפנסיוני, ושיעורו הממוצע של שכר זה עומד על 70 אחוזים מהשכר הכולל; הצבירה מהווה חלק מהשכר וההטבות לעובדים. עובדים בפנסיה צוברת, לעומת זאת, מפרישים משכרם בכל חודש לטובת קרן ארוכת טווח, קרן בה יוכלו לעשות שימוש בעת פרישתם לפנסיה. מראשית העשור הקודם עוברים העובדים במגזר הציבורי מפנסיה תקציבית לפנסיה צוברת, וכעת כל העובדים המצטרפים לשירות הציבורי שייכים למסלול הצובר. (בנוסף חלק מהעובדים במסלול התקציבי עוברים מרצון למסלול של פנסיה צוברת, כמו לדוגמה מעבר מחוזה קיבוצי לחוזה אישי). המעבר ממסלול של פנסיה תקציבית לפנסיה צוברת משווה את תנאי הפנסיה בשני המגזרים הנידונים במחקר, ומשמעותו היא שהשכר נטו של העובד במגזר הציבורי ירד, והמעבר של עובדי המגזר הציבורי לפנסיה צוברת השפיע על פער השכר בין שני המגזרים. על אף חשיבותו של הדבר, הוא חורג מתחום עיסוקו של המחקר הנוכחי. מחקר המשך יוכל לבחון כיצד שינוי זה השפיע על פרופיל השכר של העובדים במגזר הציבורי ועל המעברים בין שני המגזרים.

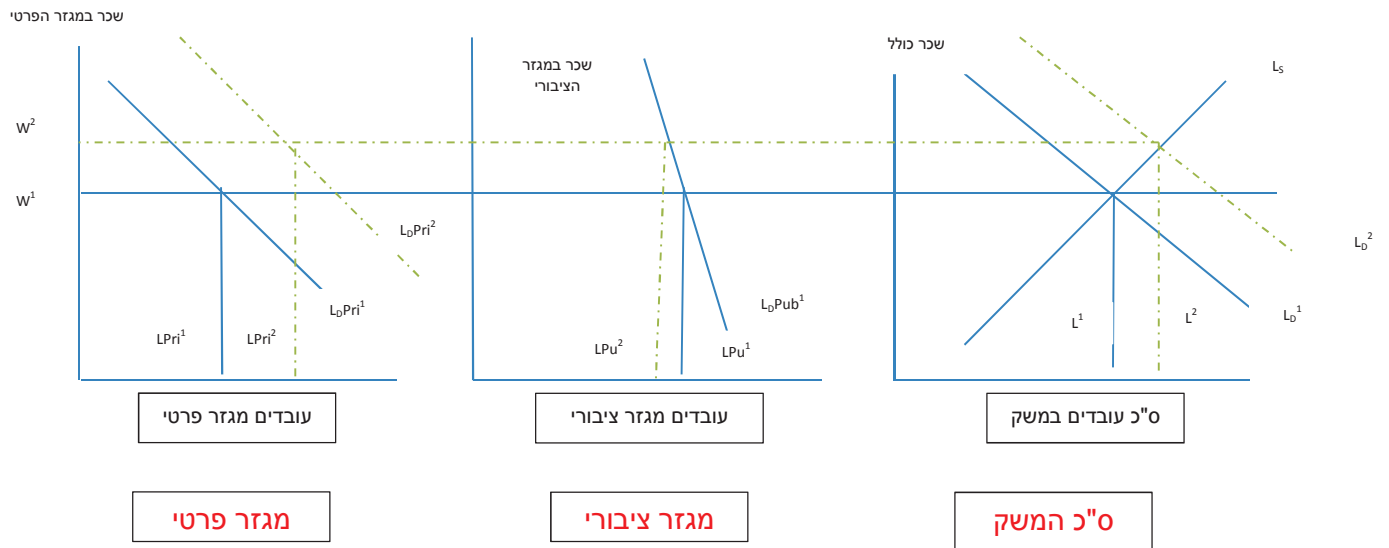
²⁹ אם כי הדברים משתנים לאחרונה. ראו "התאגדות עובדים במשק הישראלי: תמונת מצב ב-2012" בתוך ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים, 136, אפריל עד ספטמבר 2013.

- לביא י., נ. זוסמן (2005), "היקבעות השכר הריאלי בטווח הארוך ושינויי השכר בטווח הקצר – ישראל 1968 עד 1998", סקר בנק ישראל, 77, עמודים 43-75.
- מיכלסון נ., "השפעת החוזים האישיים במנהל הציבורי בישראל על משך השירות", בנק ישראל, סדרת מאמרים לדיון.
- מזר י., (2007), "שיעור הקידום והשפעתו על השכר במגזר הציבורי", בנק ישראל, סדרת מאמרים לדיון.
- מזר י., א. פלד (2012), "שכר המינימום, התפלגות השכר ופער השכר המגדרי בישראל – 1990 – 2009", בנק ישראל, סדרת מאמרים לדיון.
- Alesina, A., S. Ardagna, R. Perotti and F. Schiantarelli (2002), "Fiscal policy, profits and investment", American Economic review 92, pp. 571-589.
- Ardagna, S. (2007), "Fiscal policy in unionized labor markets", Journal of Economic Dynamics and Control 31, pp. 1498-1534.
- Bemmels, B. G. and M. A. Zaidi (1990), "Wage leadership in Canadian industry", Applied Economics 22, pp. 553-567.
- Demekas, D. G. and Z. G. Kontolemis (2000), "Government Employment and Wages and Labour Market Performance", Oxford Bulletin of Economics and Statistics 62, pp. 391-415.
- Christou, C., A. Klemm and A. Tiffin (2007), "Wage Dynamics in the Romanian Economy", IMF Article IV, Selected Issues, pp. 34-50.
- D'Adamo (2010), "Wage spillovers across sectors in Eastern Europe", MPRA Paper No. 27841.
- Forni, L. and R. Giordano (2003), "Employment in the public sector", CESIFO Working Paper n.1085.
- Friberg, K. (2007), "Intersectoral Wage linkages: the case of Sweden", Empirical Economics 32, pp. 161-184.
- Gregory, R. G. and J. Borland (1999), "Recent developments in public sector labor markets", in O. Ashenfelter and D. Card (eds.), Handbook of Labor Economics vol. III, Elsevier, Netherlands.
- Holmlund, B. and H. Ohlsson (1992), "Wage linkages between private and public sectors in Sweden", Labour 6, pp. 3-17.
- Jacobson, T. and H. Ohlsson (1994), "Long run relations between private and public sector wages in Sweden", Empirical Economics 19, pp. 343-360.
- Lamo A., Javier J. Pérez and L. Schuknecht (2008), "Public and Private Sectors Wages-Comovement and Causality", ECB Working Paper Series No 963.
- Lindquist, (2004), "Is the Swedish Central Government a Wage Leader?", Working Paper 8/2004 Swedish Institute for Social Research, Stockholm University.

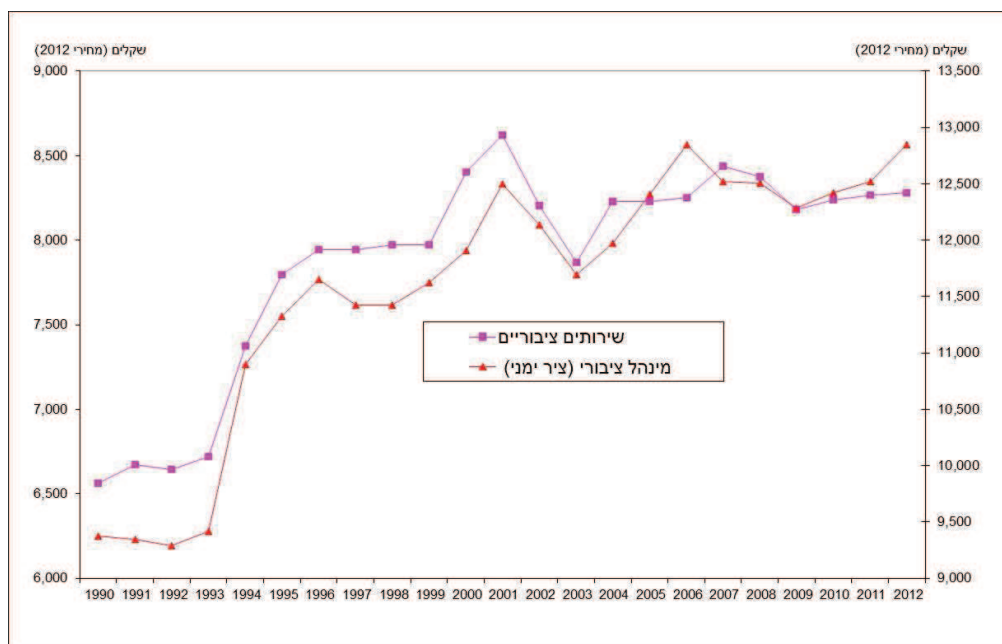
- Mazar Y. (2011), "*Workers' Mobility and the Return to Education, Evidence from the Public and Private Sectors*", Research in Labor Economics, Vol. 33, PP. 175-208.
- Mizala, A. and P. Romaguera (1995), "*Testing for wage leadership processes in the Chilean economy*", Applied Economics 27, 303-310.
- Oaxaca, R. (1973), "*Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets*", International Economic Review 14, 693-709.
- Perez and Sanchez (2011), "*Is there a signaling role for public wages? Evidence for the euro area based on macro data*", Empirical Economics, 41, pp. 421-445.
- Strom, B. (1997), "*Envy, fairness and political influence in local government wage determination: evidence from Norway*", Economica 62, pp. 389-409.
- Tagtstrom, S. (2000), "*The wage spread between different sectors in Sweden*", Sveriges Risk bank.
- Wyplosz C. (2013), Chapter 12 - "*Fiscal Rules Theoretical Issues and Historical Experience*" – part of a book "*Fiscal Policy after the Financial Crisis*", edited by Alesina A. and F. Giavazzi, The university of Chicago Press

איור נ.1: מודל פשוט של משק הכולל שני מגזרים, מגזר הפרטי ובמגזר הציבורי

זעזוע חיובי בביקוש לעובדים (בפריון של העובדים) במגזר הפרטי



איור 2. – השכר הריאלי למשרת שכיר בשירותים הציבוריים ובמינהל הציבורי (מחירי 2012)



איור 3. – השכר הממוצע למשרת שכיר במינהל הציבורי לחלק לשכר למשרת שכיר במגזר הפרטי

