

**динамика силы предложения в Израиле:  
силы и возможности на рынке капитала**

**יעל ארטשטיין, צבי זוטמן\***

**סדרת מאמריהם לדיוון 91.02**

**פברואר 1991**

"הדעתות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל"

\* מחלקת המחקר, בנק ישראל, ואוניברסיטת תל-אביב, בהתאם.

מחלקה מחקר, בנק ישראל, ת"ד 780, ירושלים 91007.

Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

## תמצית

התפתחות השכר הריאלי בישראל מאז הייצוב של אמצע 1985 אינה מוסברת באופן מלא באמצעות משתנים מקרו-כלכליים. בעבודה זו אנו עומדים על חסיבותם של קשרי הגומלין בין השינויים בשכבי-ענפי המשק השונים, להבנת התפתחות השכר המmozע. מסגרת הדיון כוללת עוזועים חייזוניים הפעילים על ענפי המשק באופן דיפרנציאלי, ומפעילים בטוחה הקצרה דינâmika של השוואות שכר בין עובדים בענפים שונים. דינâmika זו פועלת במשולב עם כוחות של ביקוש ומחצץ, המשפיעים בטוחה יותר ארוך. כאשר בטוחה ארוך עוד יותר מכך מרכיבת מערכת השכר לבנה יציב.

הניתוח מצביע על הביעתיות שבמצטומם יתר של משקל תוספות שכר כלל-ארציות, ותורם להסביר במידה מסוימת האינפלציה של השנים האחרונות, שכן הצירוף של עוזועים חייזוניים עם השוואות שכר הוא יוצר פוטנציאלי של אינפלציה.

ירושלים, ינואר 1991

динамика של עליות שכר בישראל: כוחות שוק והשוואות ביןענפיות

יעל ארטשטיין, צבי זוטמן

A. מבוא

ההצלחה בריסון קצב עליות השכר, בשלבים הראשונים של תכנית הייצוב מילוי 1985, מיחוס תפקיד מרכזי בהצלחת האכנית כולה; המחדשון של עליות שכר מהירות לאחר מכן נפתחת כאחד המכשולים העיקריים להשלמת ייצוב המחיירים. בעקבות זאת ננקטה בהמשך מדיניות שכר שפעלה לצמצם את העלאות השכר האיחוד במק, במטרה להגביר את משקלם של כוחות שוק בקביעת השכר. תופעה דומה, של עלייה ניכרת בשכר הריאלי בעקבות תכנית לייצוב מחירים, נפתחה גם במדיניות אמרות שהפיעלו אכניות ייצוב בשנות השבעים והשמונים<sup>1</sup>.

עובדת זו מציעה לבחון את המאפיינות השכר בישראל בעשור האחרון במסגרת המדגישה את חשיבותן של ההתפתחויות הענפיות, וקשרי הגומלין ביניהן. במסגרת זו מושלבים כוחות מחרותיים הפעילים על השכר בטוחה הבינוני והארוך עם דינamiка של השוואות שכר ביןענפיות בטוחה הקצר. השוואות השכר משלפות גם הצמדות שכר פורמליות וגט מכלול רב של מגנוגנים א-פורמליים שבאמצעותם משפיעים הסכמי שכר בענף, מפעל, או איגוד מקצועי אחד על אלה של ענף, מפעל או איגוד מקצועי אחר - גם כאשר תנאי השוק שבהם פועלים השניים שונים במלואה. המאפיינות השכר בענפי המשק השונים, וקשרי הגומלין ביניהם, יתפחו לפיקד מקום מרכזי בהסבר המאפיינות השכר המוצע והמבנה הענפי של השכר במק. השפעות מסווג זה נידונו בספרות מתוך הכוורת של Wage-Spillover, ונערךו הבחנות בין כמה

דפוסים של המנהגות: wage-leadership, pattern-bargaining, key-bargains ועוד.

בעבודה קודמת (ארטשטיין-זוסמן, 1989) בדקנו את השפעת חכנית הייצוב של יולי 1985 על הדינמייה של היקבוקת השכר בטוח הקצר, ומצאו השפעה ניכרת של מדיניות השכר בשנה וחצי הראשונות לאחר הפעלה.رأינו שההמפתחות השכר בענפי המשק מתישב עם קיומם מנגנוןים "לא תחרותיים" של השוואות שכר בין הענפים, מצאו עצירה זמנית של פעולתם מיד לאחר הפעלה המכנית, ופעולה מחודשת שלהם מאוחר יותר.

בעבודה הנוכחית נציג ניסוח כללי לשילוב המנגנון של השוואות השכר בניתוח של שוק עבודה שבתוך ארוך יותר פועלים בו כוחות בסיסיים של ביקוש והיצע. נדון מנגנון התמסורת של עוצועים חיוניים הפועלים בעוצמה בלתי אחידה על ענפי המשק השונים; בשוק עבודה המאפשר על ידי השוואות שכר נרחבות מפעילים עזועים כאלה שרשות של עלויות שכר ומחירים. נצהה כי למרות שהכוחות התחרותיים מופרעים בטוח הקצר על ידי דפוסי השוואות השכר שהשתרשו במשק, הרי בטוח ארוך יותר השפעתם ניכרת.

לאחר הצגת הממצאים האמפיריים העיקריים התומכים בגישה שנציג, נציג על שתי השאלות שלה: האם לתחום מדיניות השכר, והשניה לשאלת התמדת קבוע האינפלציה. ביחסו מדיניות השכר נתיחס לירידה שחלה בשנים האחרונות בחשיבותם של הטעמי השכר הכלל-ארצאים בקביעת השכר (לוח 8) ולמדיניות המעודדת המשmagמה זו. האפשרות של קיומם השוואות שכר ביןענפיות בקנה מידה רחב מציבה סימן שאלה ביחס למטרות הנוכחות של צמצום משקלן של העלאות השכר ברמה הארץית; ההנחה שמאחוריו מדיניות זו היא שבקבוקתיה מופשט קביעת שכר מחרומית ברמת המפעל, אולם יחן שבפועל התחלופה היא עם מנגנון לא-תחרותיים אחרים, ואז עליית השכר הכוללת אינה בהכרח מצומצמת מזו שנייה להשיג באמצעות מדיניות שכר ארצית.

מנגנון השוואות השכר הבינלאומי נקלט גם הסביר נוסף להתמדתו של קצב האינפלציה לאחר הייצוב. הצורך של עצועים סטורייאליים, שגררו בעקבות הייצוב, עם מנגנוני השוואות השכר, מביא לעליות שכר גבירות מ אלה שניתן להצדיק על פי הגידול בתוצר למועדך, ואלה נוטות לחוץ להעלות במחירים.

בפרק ב' נציג את המטרת התיאורטית לנימוח, ובביאת מתייחסות קצרה בספרות. בפרק ג' נרחיב בתיאור הדינאמיקה של עליות השכר והקשר שלה עם הפיזור הבינלאומי של עליות השכר בטוח הקצר. בפרק ד' נביא ניסוח פורמלי של מודל היקביעות השכר. בפרק ה'-ז' נציג את הבדיקות האמפיריות: בפרק ה' נביא משווהות שכר ענפיות של טווח קצר, עבר רבעי שנה במקופה שבין 1985 ל-1988, ונדון בפרמטרים של משווהות אלה. בפרק ו' נרחיב את הדיון במשתנים הפעילים על השכר בטוח הבינוני, ובביאת בדיקות כמותיות המתבססות על נתונים שנמצאים ומשלבותAACIIM UNFPIIM וסדרות עיתיות. נתייחס לשאלת אם כאשר מתרחקים ממועד הצעוז של חכנית הייצוב (1985) אמנים גוברת השפעתם של גורמי הטווח הבינוני, על חשבון הגורמים קצרי הטווח, ומה שמעותו של ממצא זה. בפרק ז' נדון בפיזור של עליות השכר לעומת עליות המחיירים, נשווה שוניות של שכר ושל מוצר למועד על פני ענפים ולאורך זמן, ונגזר מכך מיצאה למודל שהצענו. בפרק ח' נסיק מן הממצאים כמה מסקנות.

ב. המטרת התיאורטיות

על המערכת המשקית פועלים מPsi פעם זעוזעים חייזוניים, שהשפעתם על ענפי המשק השונים היא בעוצמה בלתי אחידה. אלה עשויים לנבוע מכלל הגורמים המשפיעים על היעצע ועל הביקוש לモוצרים השונים, כגון שינויי במוחרי תשומות, בникиושים בחו"ל, בפריזון - שהשפעתם שונה בעוצמתה מענף לענף. בשוקים תחרותיים יתבטאו זעוזעים כאלה ראשית בעליות שכר בענפים שביהם עליה הפריזון השולי של העבודה, ובירידות שכר בענפים שביהם ירד הפריזון. השינויים בשכר היחסי בין ענפי המשק יביאו לתנועת עובדים מענפים שביהם פחות השכר היחסי לכolumbia שביהם הוא עליה. מעבר זה של עובדים ישוב וישנה את ערך התפוקה השולית של העבודה בענפי המשק ויחזיר את השכר היחסי לשווי המשקל שבו רמת השכר והפריזון השולי של העבודה שוב שוויים בכל הענפים ונמצאים ברמה המשקפת את הרשתעה המצתרת של הזעוזעים הנ"ל על המשק (Lucas & Prescot, 1974).

ברור שמודל תחרותי מעין זה אינו משקף בצורה נאמנה את קביעת השכר בפועל, בשוק עבודה שבו פועלים על השכר גם כוחות מוסדיים שונים: איגודים מקצועיים, מומ"מ קולקטיבי, מדיניות שכר וכיו"ב. מודיפיקציה חשובה של המודל התחרותי ניתן לקבל על ידי הוספה מגנון של השוואות שכר "אופקיות", כאשר קבועה אותה של עובדים - העובדים של פירמה, של ענף או של משלח יד - משווים באופן שוטף את השינויים בשכרם עם אלה של קבועות אחריות של עובדים, כאשר אין בהכרח בטיס "כלכלי" להשוואות אלה.

בספרות מופיעות שתי גישות שלפיהן יש בהקבועות השכר אלמנט של השוואות או של Spillover, בנוסף על הכוחות התחרותיים. לפי גישה אחת, שעקרונותיה מוצגים ע"י Addison & Burton (1979) נחותמים הסכמי השכר מקודם בקבוצה נטונה של ענפים מוביילים, ובעקבותיהם מעלים שכר כל הענפים האחרים. המחברים עומדים על קושי בהבחנה אמפירית בין החשובות היחסית של הכוחות התחרותיים והאחרים. זאת, לאחר שקיים קשר בין שכר של קבועות שונות אינו מצביע בהכרח על קיום השוואות שכר העומדות בຕירה לכוחות השוק: הקשר בין שינויי השכר של קבועות

עובדים שונים יכול לנבוע מיחס שלמה בין העובדים או השפעה דומה של גורמים חיצוניים על הפירמות או הענפים שבתוךם הם מעסקים. עבودה אמפירית המנסה להתגבר על קשיים אלה, (Bemmels & Zaidi, 1990) מצאה ששוק העבודה הקנדי, שבו לאיגודים המציעים יש משקל ניכר, יש קבוצות ענפים מוגדרות המובילות את עליות השכר במשק.

גישה שנייה מחלקת את ענפי הסקטור העיסקי לשתי קבוצות – ענפים שבתוכם קביעת השכר בעיקרה תחרותית, וענפים שלהם מתאים יותר מודל של מיקוח בין מעסיקים לאיגוד עובדים – ושם עליית השכר סוטה מעליית ערך התפוקה השולית של העבודה. (Blanchflower et al 1990) מראים שסקטוריהם פחות מקצועיים מאופיינים ע"י המנהגות יותר תחרותית, בעוד שסקטור היומר מקצועי רב כוחם של *the-siders* במיקוח על השכר. לפי גישה זו אין ענף מוביל קבוע – בתקופת גיאות יובילו הענפים התחרותיים שבהם השכר מגיב מהר לתנאי השוק, ובתקופת שלוף תהיה עליית השכר גבוהה יותר (הירidea הריאלית מתונה יותר) דווקא בענפים הפחות תחרותיים, בהם השפעת השוק נמוכה יחסית.

נראה שגם בשוק העבודה הישראלי פועל מנגנון של השוואות שכר, שבו מציגים העובדים תביעות שכר המבוססות, בין היתר, על תוספות שכר שהושגו על ידי קבוצות עובדים אחרות, בדגש על עליות שכר המשק. המנהגות זו בלטה בתקופת האינפלציה המהירה, בה נדרשו עליות שכר נומינליות תכופות וניכרות, שכן תוספת היוקר העניקה הגנה חלקית בלבד בפני שחיקתו הריאלית. באותה תקופה החמסדו דפוסים של השוואות שכר ביןענפיות ובין משלוחי יד שונים ("בדיקות שחיקה" למיניהן) ולאלה לא עברו מן העולם גם לאחר האטת האינפלציה. ככל הנראה השוואות אלה אינן מאופיינות ע"י ענפים מובילים. כאשר בעקבות זאת צווע חיצוני נוצרים שינויים בשכר יחסית, מונעות השוואות שכר ביןענפיות מתנויה של עובדים בין הענפים, או לפחות מחלישות אותה במידה רבה.

הנורמו במשק הישראלי, הנוחנות לגיטימציה לשווהות השכר האופקיות, מקורן במדיניות השכר "הלאומית" מראשית שנות ה-60. המשכו בהטכמי שכר עם הצמדות בין ענפים, עיסוקים ומקצועות שאינם משקופת קשרים כלכליים, ושיכלולן הנוטף בתקופת האינפלציה המהירה: באותה תקופה נעשו נסיבות חוזרים ונשנים לשחוך את השכר הריאלי באמצעות מדיניות השכר הארץית ותוספת יווקר חלקית. כחותה לכך התפתחו תוספות שכר שונות ומשונות (זוסמן-זכאי, 1984). הסדרים שגדשו נועדו להגן על השכר מפני ריאלית ולאפשר גמישות מסוימת, התפתחו בפועל למרכז שבה קשה לשנות שכר יחסי. האת האינפלציה לאחר 1985 הביאה לשינויי חלקים בלבד בנורמות אלה.

מאפייניו של מגנו השווהות השכר הפועל במשק הישראלי הם:

א. השווהות השכר נערכות ברמות השונות של המומ"ם הקולקטיבי - השווהות בין מפעליות, השווהות בין משלוחי יד, והשוואות שכר בין עובדים בענפים ראשיים ובענפי משנה במשק. השווהות שכר אחרונות אלה, שבדרך כלל אין מעוגנות בהטכמים כתובים, הינה בעלות חשיבות רבה ועומדות במרכז עבודה זו.

ב. השווהות השכר פועלות במהירות גדולה יחסית, כאשר עליות שכר רבוניות בענף אחד גורמות לעליות שכר בענפים אחרים כבר בעבר רביע. עם זאת פועלים על השכר גם כוחות תחרותיים בטוחחים ארוכים יותר כגון השינויים הענפיים בפריזן ממוצע שנתי. בו-זמן פועלם על השכר גם כוחות המציגים את השכר לבניה ענפי של שיווי משקל לטוח אורך, הנקבע על ידי מגמות דמוגרפיות באוכלוסייה, השכלה, נורמות חברתיות, מבנה ותחרותיות בשוקי המוצרים, טכנולוגיה וכדומה.

ג. בישראל קיימת גם מערכת של הסכמים מוסדיים כלל ארציים. מערכת זו כוללת את הסכם מוספת היוקר, הקובע התאמות של השכר לעליית המחיירים בשיעורים אחידים ובעתויים קבועים מראש כל העובדים במשק. בנוסף להסכם תוספת היוקר נחתם אחת לשנתיים הסכם שכר כלל ארצי (או לעיתים שני הסכמים - אחד

לסקטור העסקי ואחד לסקטור הציבורי), הקובע מסגרת אחידה של העלות שכר כללית, ואלה משמשות בסיס למ"מ על הסכמי שכר ברמות מוג"ם נמוכות יותר, עשויי להפרש על פני תקופה ממושכת.

דרך אחרת לעגן מנגנון השוואות שכר כגון זה הפועל בישראל במסגרת שבחה כל המשתפים בשוק פועלים בצורה אופטימלית, היא באמצעות מודל מיקוח מהסוג שהוצע ע"י (1979) Oswald. במודל זה ישנו מצד אחד פירמות הממסמות רוחחים, ומהצד השני - מספר איגודים מקצועיים שכל אחד מהם ממסם פונקציית תועלת של חבריו. המכסיימיזציה של תועלת האיגוד מתבצעת בכפוף למגבלה של סך הביקוש לעובדה, שכזה מופיע גם שכר חברי האיגוד וגם שכרם של חברי האיגודים האחרים. כתוצאה לכך השכר האופטימלי של חברי האיגוד הוא פונקציה - בין היתר - של השכר מחוץ לאיגוד. המחבר מוכיח, בשיטות של משחקים לא שיתופיים, שבמודל זה יש לאיגודים השונים מבנה שכר המהווה שווי משקל<sup>2</sup>. את הענות הפירמות לתביעות השכר של עובדייהן, גם כשאיבן מתבססות על עלייה בתפקידם אלא על תוספות שכר בענפים אחרים, ניתן להסביר או בהזאת שיש לפירמה על חלופת עובדים, או בנימוקים של מורת wages efficiency - על הקשר בין שכר של עובד למאץ שהוא משקיע בעובדה. על פי גישה זו (מספר מאמריהם בספרם של (1986) Akerlof & Yellen) קשור פריון העבודה לא ברמת השכר של העובד אלא דווקא בשכרו היחסי, ועובדות שונות מתיחסות לאפקטים שונים של השכר היחסי: שכר העובד יחסית לזה של עובדים אחרים, שכרו בפועל יחסית לזה שנცפה, או שכרו בפועל יחסית למיפויו לגבי "שכר הוגן" (Akerlof & Yellen, 1990).

להשלמת המתגרת התיאורטית של בדיקת מנגנון השוואות השכר בישראל הנחנו גם קשיichות כלפי מטה של השכר הכלכלי. הגישה של wages efficiency מסבירה גם קשיichות זו במסגרת המנהגות אופטימלית של פירמה, בכך שהפחתה נומינלית בשכר העובדים מקטינה רווחיות דרך השפעתה לירידה בפריון העבודה (Summers, 1988, ומראי מקום שם).

יתכן שבתווח אורך מאד מבאים המנגנוןים השונים של שוק תחרותי, של השוואות שכר ביןענפיות, ושל מדיניות שכר כלל ארצית - לモצאות דומות מבחינת המבנה העסקי של השכר הדיאלי, של המעסוקה, ושל פריון העבודה. יחד עם זאת, בטוחן קצר יותר עשויים הצעזועים החיצוניים להביא להבדלים ניכרים בתוואי של השכר הייחודי בהתאם למנגנון היקבעות השכר שלפיו פועל המשק. האזרוף של מוצאה ריאלית דומה ותוארי דינמי שונה ממשעה הבדלים בשיעור עליית השכר הכלומינלי והמחירים בין המוצבים השונים.

לдинאמיקה הנוצרת בעליות השכר הענפיות, בין השלב המיידי בו השתנה מבנה השכר הייחודי לבין חזרתו לשווי המשקל אורך הטוחן, יש איפוא חשיבות רבה בהבנת המוטורת של לחצים אינפלציוניים בין שוק העבודה לשוק המוצרים, ואת השלוותיהם על מבנה השכר ונידות העובדים בין הענפים.

בהמשך עבודה זו נעסק بصورة יותר מפורט בהשפעת מנגנון השוואות השכר בטוחן הקצר, הרב שנתי, ובהשפעת כוחות המחרותיים, כמו פריון, בטוחן של שנה. דיון בכוחות הפועלים על מבנה השכר בטוחן אורך עוד יותר, רב-שנתי, יהיה חלקי בלבד.

ג. הдинאמיקה

מבנה השכר היחסי בטוח האורך הוא יציב במידה מרשימה ביותר. קיימים אמנים פוריים שכר ניכרים בין ענפי המשק השונים, אולם במקרים שונים משתנה השכר היחסי במידה מועטה בלבד (לוח 1), ובמוצע רב-שנתי הוא כמעט קבוע. בטוח הקצר, עם זאת, העליות בשכר בענפי המשק אינן אחידות, ובנתונים רב-שנתיים ניכרת תנודתיות של השכר היחסי (ציור 4). היציבות של מבנה השכר לאורך זמן אינה מיוחדת למשק הישראלי; (1987) Krueger & Summers (1987) וכנ גם Dickens & Katz מתעדים את היציבות יוצאת הדופן של פורי השכר במשקים המערביים לאורך שנים רבות, ודמיון מפתיע במבנה השכר הענפי בין מדינות. בפרק זה תובא החוליה המקשרת בין התנודתיות של השכר היחסי בטוח הקצר ליציבותו בטוח האורך. באמצעות ציור מס' 1 נבהיר את הדינאמיקה של עליות השכר הנוצרת בעקבות עזוזו למערכת השכר.

נדון בתחילת בעזוזו הנטפס כפרמננטי, ומשמעותו בעוצמה שונה בכל ענף. בשלב ראשון משתנה, כאמור, השכר היחסי, וההשפעות החזרות לאחר מכון תהיינה תלויות בעוצמת פועלתו של מגנון השוואות השכר האופקיות (שנדוון בסעיף הקודם) יחסית לכחות תחרותיים: כאשר מגנון השוואות דומיננטי צפוי שהשכר היחסי ישוב לבנאו מלפני העזוז מהר יחסית, ולעומת זאת בהדרן מגנון של השוואות שכר אמרור העזוז להביא לשינוי הדרגי בהרכבת הענפי של המועסקים, תוך כדי חזרה הדרגתית של השכר לבנאו מלפני העזוז. במקרה זה - המתואר על ידי Lucas & Prescott (1974), CP להלן - מייצג המבנה החדש מצב של שווי משקל. לעומת זאת כאשר השכר חוזר במהירות לבנאו המקורי כתוצאה מהשוואות "לא כלכליות" של עליות השכר בין הענפים, ולא שינוי בהרכבת התעסוקה, המבנה החדש-ישן הזה אינו מייצג עוד מצב של שווי משקל בשכר היחסי, ולכן צפוי סיבוב נוספת של עליות שכר בחלק מהענפים.

הגרף (W)LP בציור מטהר מצב שבו המשק הנמצא בשווי משקל נוצר בתקופה  $t = \tau$  עצוּע אקסוגני שהביא לשינויים ברווחיות בין הענפים, למשל עליית פריון חלק מענפי המשק.

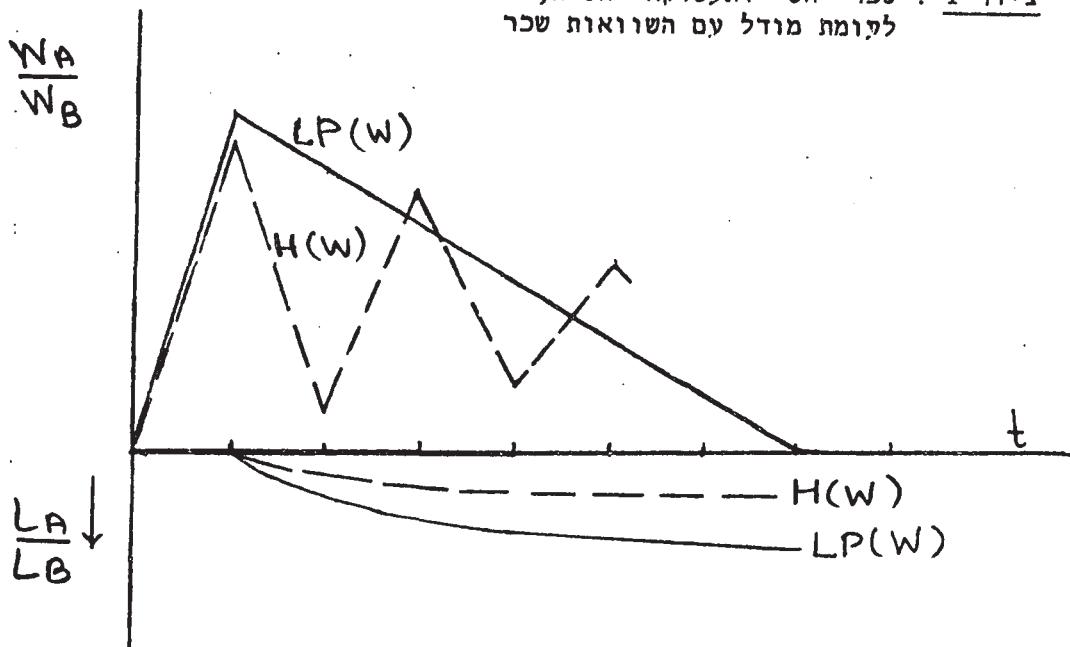
נסמן A = קבוצת הענפים בהם פריון עולה.  $A =$ שכר ממוצע בענפים השיכים ל-A.

B = יתר ענפי המשק.  $B =$ שכר ממוצע בענפים השיכים ל-B.

בציור מטהר השכר ב-A יחסית לשכר ב-B.

העצוע שתואר לעיל, מביא בתקופה  $t = \tau$  לעליית השכר בענפים A. בשוק העבודה תחרותי חביא עלייה זו למעבר הדרגתני של עובדים מענפים בקבוצה B לענפים בקבוצה A, כאשר במקביל למעבר העובדים ישוב ויפחת ערך המפוקה השולית בענפים A, ויעלה בענפים B, ולפיכך ישנה השכר היחסי בין שתי קבוצות הענפים, עד לשווי משקל חדש בתקופה  $T = \tau$ , עם הרכב ענפי שונה של עובדים. המפתחות המפעוקה היחסית ממוירת ע"י הקו (LP)T.

ציור 1 : שכר יחסי ותעסוקה יחסית, מודל תחרותי  
לעומת מודל עם השוואות שכר



לעומת זאת, במשק שבו התמסדו השוואות השכר ה"אופקיות" ((A) A בציור), תבייא עליית A לעלייה של A בתקופה הבאה (2=2). עלייה זו עשוייה להיות דומה ל-A או נמוכה יותר - בכל מקרה היא גבוהה מליית הפריון בענפים B, והשכר היחסי בענפי A ישוב ויפחת, ללא מעבר לעובדים ולא השוואת ערך התפקידות השוליות של העובדים. עליית השכר בענפים B, שלא נתמכה בעליית פריון, עשוייה להתבטא הן במצבם הרווחיות, התפקיד והמעסוקה בענפים אלה והן בהעלאת מחירים. בתקופה 3=2 צפוייה השפעה חוזרת לעליית A (שמנקודת ראות העובדים בטקטר. זה שוב אינו בשווי משקל), השוואות אופקיות יביאו בתקופה הבאה לעלייה נוספת גם של A, וכן'. בניתוח אחר, את הירידה בחזרה של השכר היחסי ב-2=2, לrama שעכשו אינה עוד רמה של שווי משקל, ניתן לראות כזעוזע שני, ואם שוב אין כמעט מוגדר עובדים בין הענפים מתוכנה המתאמות נוספות בשכר. אם עליית השכר בענפים B בתקופה 2=2 היא בשיעור נמור מעליית A בתקופה הקודמת, יחנן מוגדר ההשוואות שנפתחו בעקבות זעוזע חיזוני בעבר כמה סיבוכים.

בsek הכל זעוזע חיזוני לא אחיד במערכות עם השוואות שכר אופקיות, כרור בתנודתיות רבה יותר בשכר היחסי, ובעליות חוזרות ונשנות של מחירים, לעומת התוואי הנקבע בשוק עבודה תחרותי<sup>3</sup>.

עד כאן נדונה השפעת זעוזע פרמננטי בשוק העבודה. אם לאחר זמן מה מתברר שהזעוזע היה ארעי, נצפה שבמערכות תחרותית השכר היחסי של ענפי A ישוב ויפחת (הקו (A)CT בציור 1 ירד בתילילות, ויתיציב על רמתו ההתחלתית) והכיוון של תנועת העובדים יתהפך, עד לחזרה לשווי המשקל המקורי. לעומת זאת, אם במערכות השוואות שכר יתהפך בדיעבד שהזעוזע היה ארעי, לא נצפה לתגובה משמעותית של שינויי השכר בטוחה הקצר, שכן השכר הענפי מגיב בעיקר על שינויי שכר בענפים אחרים בתקופה הקודמת, ורק במידה מועטה על הזעוזע המקורי.

בסיומו של דבר מושפעת התפתחות הריאלית של השכר בענפי המשק משלנוים בפריון וברוחניות, המבאים לתנועה של עובדים בין ענפים, אולם בשל פועלתו של מגנון השוואות השכר מתווך זו איטית יותר (וכרכוה ביותר אינפלציה, כאמור בהמשך) מאשר במסגרת המתוארת ע"י CP. בטוח ארוך משתנה הרכיב המתעסקה (לוח 2) והשכר הריאלי מתקרב לזה של שווי משקל, אך בטוח הקצר הוא עלול לטוטות ממנו בשיעורים ניכרים.

תמייה אמפירית בחשיבותו של מגנון השוואות השכר האופקיות בטוחות הקצר, ובפועלותם של כוחות תחרותיים בטוחות ארוך יותר, נביא בסעיפים ה' עד ז'. בטיעף ד' נציג מודל משולב של כוחות תחרותיים והשוואות שכר, בסעיפים ה', ו' נאמוד מודל זה, ובטיעף ז' נבחן השלכות נוטפות שלו .

ד. המודל

השכר היחסית של שווי משקל נקבע ע"י גורמים X של טווח ארוך וצעוזים Z המשפיעים בטווח הקצר יותר, (X ו-Z מציין משתנה בודד או קבוצה משתנים), כך שאט השכר היחסית של שווי משקל בשנה מסוימת Z ניתן לתר, עבור כל ענף i, ע"י:

$$(1) \quad \frac{W_i(t)}{W(t)} = f(x_i(t), z_i(t))$$

כאשר (z\_i(t) מציין שכר בענף i בתקופה t, (x\_i(t) מציין שכר ממוצע במשך בתקופה t, והכוכבית מציין ערכי שווי משקל.

הצעוזים Z שידונו כאן הם צעוזים ענפיים, או ככל המשפיעים על המערכת הכלכלית כולה, אולם מתבטאים בצורה שונה בכל ענף. אלה משנים את ערכי שווי המשקל של השכר היחסית, ולכון מבחן תחlick רצוף של התאמת השכר בפועל בכל ענף למבנהו ארוך הטווח.

במקביל מתרחשות גם השוואות השכר האופקיות בין קבוצות עובדים. מראש נצפה שהשוואות אלה פועלות מהר יחסית, כך שעקבותיהן יהיו ניכרים כבר בבדיקה נתוני שכר רב-שנתיים. לעומת זאת, השפעות של צעוזים לביקוש או להיצע בענפים השונים - למשל ככל המתבטאים בשינויים בפריזן - ניתן לבדוק רק בפרק זמן ארוך יותר, ולכון את השפעותיהם על מערכת השכר נצפה למצוא רק באמדיונים שנתיים. תחlick היקביעות השכר מרכיב איפוא שלושה רבדים, הנבדלים זה מזה בטווח הזמן בו משפיעים הגורמים השונים, כשבכל אחד מטווחי זמן אלה הגורם הדומיננטי בהשפעתו על השכר הוא שונה.

דיון בגורמים (דמוגרפיים ואחרים) הקובעים את מבנה השכר הענפי בטווח הארוך מאוד הוא מחוץ למטרת עבודה זו. בטווח רב שנתי סביר, כאמור, שהייה הן חנוכה של עובדים והן חנוכה של יזמים לענפים שבהם גדרה הרווחיות והיכולת להעלות שכר\*).

מבנה המטוקה המשנה בהדרגה, במקביל למבנה הייציב של השכר במוצעים רב-שנתיים (לוחות 1 ו-2) מתישב עם הערכה זו. המצא בדבר הייציבות הרבה של השכר היחסי בטוח הארכן בישראל גם אפשר לנו להחליף את השפעת גורמי הטוח הארכן שבסוגוAh (1) במוצע נע של השכר היחסי בענף במספר תקופות בעבר.

$$(2) \quad R_1(t) = \frac{1}{m-k+1} \sum_{j=1}^m \frac{w_1(t-j)}{w(t-j)}$$

$$(3) \quad \left( \frac{w_i(t)}{w(t)} \right)^* = f(R_1(t), z_1(t))$$

ונניח שהקשר לינארי בלוגריטמיים של המשתנים משמעו: פעריט בין השכר היחסי של שווי משקל לבין רמה ממוצעת של שכר יחסית זה בעבר מוסברים בעיקר ע"י  $(z_1, z_2)$ , הצעוזים המשפיעים על השוקים.

את חזרתו של השכר הענפי לשווי משקלו ארכן הטוח, לאחר צעוז  $z_1$ , נマー באמצעות שתי משוואות. האחת דנה בשינויים השנתיים בשכר, והשנייה - בשינויים רב-שנתיים. לפि המשוואת השנתית עליית השכר בענף היא פונקציה של במידה בה סטה השכר היחסי בתקופה הקודמת מערך שווי המשקל שלו,

$$(4) \quad \lg \frac{w_1(t)}{w_1(t-1)} = a_t + b_t [ \lg \frac{w_1(t-1)}{w(t-1)} - \lg \left( \frac{w_1(t-1)}{w(t-1)} \right)^* ] + u_1(t)$$

נropa, כמוון, שהמקדם  $b$  יהיה שלילי.

ב换כמת משווה (3) במשווה (4) מקבלים:

$$(5) \lg \frac{W_1(t)}{W_1(t-1)} = \alpha_t + \beta_t [ \lg \frac{W_1(t-1)}{W(t-1)} - \lg R_1(t-1) ] + \delta_t \lg Z_1(t-1) + U_1(t)$$

במשווה זו, אותה אמדנו אמפירית, עליה השכר בענף הון פונקציה של טווח השכר היחסי בענף זה במקופה הקודמת מגמתו ארוכת הטווח, ושל הזעוזעים המשפיעים על השוקיים, אף זה בפיגור של מקופה.

למשוואת השינויים השנתיים בשכר אנו מצרפים משווה שנייה, המסביר את התנדות הרביע-שנתית בשכר הענפי, כדי לאט את המנגנון של השוואות השכר בין הענפים, שכמוך פועל בטוחי זמן קצר ממנה. במשווה הרביע-שנתית ניתן לפיקח תחlik התאמת של השכר הענפי לשווי משקלו ארוך הטווח כך שיתן ביטוי לגורם הפעולים בטוחה הקצר, ובפרט - יתייחס במפורש לשינוי השכר בענפים במקופה הקודמת.

ניתנים איפוא את המשנה המתלו של משווה (4) בסכום של שני משתנים - השינוי בשכר בענף רביע הקודם לעומת השינוי בשכר במשק כלו ותרמה השכר יחסית של שווי משקל בפיגור 2 רבעים (מכאן ועד לסוף הטעיף צ מייצג רביע):

$$(4a) \lg \frac{W_1(t)}{W_1(t-1)} = \alpha_t + \mu_t [ \lg \frac{W_1(t-1)}{W(t-1)} - \lg \frac{W_1(t-2)}{W(t-2)} ] + \beta_t [ \lg \frac{W_1(t-2)}{W(t-2)} - \lg \frac{W_1(t-2)^*}{W(t-2)} ] + U_1(t)$$

הניטוח שנבחר עבור המשנה הראשון משקף מצב בו בתחום של רביעון אמן ידועה עליית השכר בענפים אחרים ברבעון הקודם, אך אין מופיע אינפורמציה לגבי סיבותיה (למשל, אם היא נובעת מזעוזע ספציפי לאוותם ענפים או מזעוזע כלל), ולכן בשלב ראשון מותאם השכר לעלייה שנצפהה בימר המשק, גם כאשר לא ברור שניתן לשמור את השכר היחסי

החדש לאורך זמן<sup>6</sup>. רק בrama שניתית מתבררת מהות היעזועים ומידת הפרמננטיות שלהם, וכן בממוצע שנתי ניתן לאחר התאמות נוספות.

כמו במשוואת השנתית, גם כאן נציג בתווך השפעת הטווח הארוך שבAMDן שווי המשקל את הממוצע הנע של השכר היחסי בעבר (אותם  $\alpha$ ,  $k$ , אלא שהפעם נמדדים ברבעי שנה), והמשוואת שיש לאמוד היא:

$$(6) \lg \frac{W_1(t)}{W_1(t-1)} = \alpha_t + \mu_t [\lg \frac{W_1(t-1)}{W_1(t-2)} - \lg \frac{W(t-1)}{W(t-2)}] + \beta t [\lg \frac{W_1(t-2)}{W(t-2)} - \lg R_1(t-k)] \\ + \delta_t \lg Z_1(t-1) + U_1(t)$$

התוכן הכלכלי שנייתן כאן לשתנים  $Z$  הוא של אותו שינוי לביקוש או להצע בענף  $i$  שאוותם ניתן לאחר כבר כעבור דיביע. נצפה, כמובן, שהמקדים  $\alpha$  ו-  $\beta$ , יהיו שליליים. אם  $\alpha = \beta$  חוזרים למשוואת מסווג (5) גם עבור השינויים הרבע-שנתיים. (במסגרת של משוואות דומות השתמשנו בעבודתנו מ-1989, שבה בחנו את השפעת מדיניות השכר שנלוויתה למכונית הייצוב על התפתחות השכר הענפי בשנה וחצי הראשונות לאחר הייצוב).

בשלב זה נשאלת השאלה, מדוע אנו נדרשים גם למשוואות התאמה רבוניות וגם למשוואות התאמה שנתיות, ואין לנו מנחים את המשוואה הרבעונית כך שנייתן לגזר ממנה גם את השינוי השנתי. זאת במיוחד לאור העובדה שאנו מעריכים שהן בשינויים הרבע-שנתיים והן באלה השנתיים נמצא השפעות שלושת הטוגים - של השוואות השכר הבינענפיות, של היעזועים בשוקים, ושל ההכנות אל המבנה ארוך הטווח - ורקuschibotm היחסית היא שונה<sup>7</sup>.

המשובה נעוצה בمبرשות הנתוניים. מספר נתונים חשובים קיימים רק בrama שנתית, ובפירוט של ענפים ראשיים בלבד. (מושר, פריוון, חלק מהמחידים היחסיטים). לעומת זאת, ההתאמות בשכר מרבייע לרבייע הן מרכזיות להבנת המנגנון כולם, ואוותן ניתן לאמוד מ放手 נתונים השכר הרבע-שנתיים ובוחן של ענפי משנה בכל המשק. לפיכך אנו אומדים גם משוואות רבוניות, שבוון אנו מבודדים את אלמנט השוואת השכר (שבמשוואות

השנתיות נלקח יחד עם הסטיה משווי מילון), ולעומת זאת במשוואות השנתיות אלו מפרטים את העזוזים לשוקים, המטופלים במידה מינימלית בלבד במשוואות הרבע-שנתיות.

ביתר פירוט: המשוואות הרבע-שנתיות נאמדות מנתוני שכר ומטר שכירים בפירוט של 54 ענפי משנה בסקטור הפרטី והציבורី. זאת בהתאם לתקף השוואות השכר שביסוד העבודה זו, לפיו משווים העובדים את שכרם לכל קבוצות העובדים האחרות – בסקטור הפרטី והציבורី גם ייחד<sup>2</sup>. האומדן מוגאים בסעיף ה'. גורמים המשפיעים על השכר מעבר להשואות קצורת הטווח – כגון שינויים בפריוון – ניתנים להזות רק ברמה שנתית, ובענפים ראשיים, ולפיכך אלו אומדיות תחת שנתיות ברמת פירוט של ענפים ראשיים. לפי הגורמים המופיעים במשוואות מתבקשתמידה עבור ענפי הסקטור העסקי בלבד. בשל מיעוט הממציאות (8 ענפים ראשיים) אלו משלבים נתוני תחת ענפי עבור מספר שנים, כמפורט בסעיף ו'. בשני הטעיפים הבאים נביא את האומדנים לשוואות מטיפות (5) ו-(6) ופרשנותם של הממצאים.

#### ה. משוואות שכר רבע سنתיות

AMDNO MESVAOT SCR MTEFOT (6), MESVAAH L'KL RBEU, MHRBU HSLIYI SHL 1985 (HPELAH HCNAIT HIYIZOB) WUD LRBEU HAACHRON SHL 1988. MESVAOT ALA NAMDO MNTOVNI SCR L'SCHIR UBOUR 54 UNFI MSNAH BMASHK. BNOSAF UL HMTNIM SNRSHMO BNOSHA (6) LEUIL COLOLOT HESVAOT SNAMDO GM MHTNA DMI D UBOUR UNFI HMTNA HSIVIM LSKTOR HZIBORI, SHMTRATO LAATR HSPUOT HMIYADOT LSKTOR ZA - HAL MAFKTIVIOT SHONA SHL MDINIM SCR WCLLA BGORMI UNNTIOT YHDIM LSKTOR HZIBORI.

HKOSSI HUIKRI BAAMIDAT MESVAOT ALA KSHOR BZHIOU MHTNIM SHITPSH SHINONIM BBIKOSH AO BHAYU UNFI BTVOH HRBU SNTHI, DHINYNO BKBIUT HMTNIM ZL LGIRSHA HRBU SNTHI. LA NCALOL CAN MHTNIM CAMO PRIRON, SNCFHE SHISHPINU BRMA SNTHI, SCHN LA NIYN LZOHT SHINONIM BPRIRON BTVOH SHL RBU SNHA. (WMMILAN NTONIM CALA LA KIYIMIM BPIROUT SHL UNFI MSNAH). NTONIM ZMINIM SHUSWIM HACBIU UL SHINONI BBIKOSH LMOTZRI UNFN HEM NTONIM UL HTUPOKA UNFI MSNAH: NCFAH SGIDOL BBIKOSH YTBTIA BSHLB RASHON BAGIDOL BAINTEENSIYIOT HUSKT HUBDIM HAKIYIMIM, WAM YMASH - BAGIDOL BMSFR MOUSETKIM UNFN. MSFR MOUSETKIM UNFN, BPIGOR SHL SNHA, YCHSHT LMSFR HMMOUC SNHA KODM LCN YCUL LFICR LSMS CPORKTI SHINONIM BBIKOSH UNFN. YHD UM ZAT, MARASH NCFAH SHMKDM ZL G. BMSVAOA (6) YHIA KTN, WAOLI BLTHI MOBHK, BUOD SBMSVAOA SNTHI (5) NCFAH LHSUPUA GDOLAH YCHSHT LHZUZUIM HAYIZONIM.

MHAMDNIM MOZGIM BLOCHOT 3 W-4 BOLTEIM MKDMIM HSLIYIM SHL SHNI HMTNIM HMTARIM AT THALIK HTAMAT SCR, WBMIYAD MKDM HSLIYI HGBVA, WBRVB HMKPOT AF MOBHK, SHL HSINONI SCR HISTI BRBEU KODM. BRBUONIM SHBHM MHTNA ZA KBL MKDM MOBHK, HURZ SKBL HOA SPBIB 50.-, SHMSMUO: CABR BTHKOPA HUOKBT MMOKNT MHCZIT MHFEUD BIN ULIYT SCR UNFN LZU SHARUA UNFNIM HAOTRIM. CNU NRHA SLKRAAT SOWF HTHKOPA, DHINYNO BSNH 1988, MKDM HTAMAH NMOK YOTR. LMKDM YOTR NMOK ZA TITHCNA STI PRSHNOIOT - HAOT, SHINONI MBANI SHAHL BMASHK THKOPA MSOIYM LAAHR HIYIZOB MTHAIL LHM AM

אותותיו גם בשינוי של דפוסי התאמת השכר. המדיניות הכלכלית תמכה בשינויים כאלה - כאשר אין אקומודציה אוטומטית של שער החליפין, והסקטור העסקי אינו מקבל בקלות סיוע משלתי כשהוא נקלע לבעיות, צפוי שחגאל ההתנגדות לפועלות המכניות של השוואות שכר. השנייה - שהחלשות מנגנון השוואות השבר הענפיות היא תופעה מazzorit שנלוותה לשפל שאליו נכון המשק ב-1988, וכשתגבר הפעולות הכלכלית תחזור לאיתנה גם פועלות מנגנון זה<sup>20</sup>.

הקדם השני, של סטיית השכר היחסית מערך שווי המשקל שלו, הוא בלתי מובהק בשני הרביעים הראשונים שאחרי הייצוב, ונעשה מובהק ברבעים שלאחר מכן. במילים אחרות, מנגנון ההתקנות לבניה ארוך הטוח נוצר עם הפעלת תכנית הייצוב, ושב לפועל ב-1986 ובמחצית הראשונה של 1987. גם מנגנון זה נמלש לאחר מכן, וכן להשפעה במנגנון השוואות השבר ניתן לפרש זאת הנו כשיינוי בדפוסי התאמת השכר, והוא להשפעה מazzorit של השפל.

מקדם למשנה השינוי בAttributeName הובא בלוחות רק עבור התקופות שבהן קיבל משנה זה מקדם מובהק, ואלה הן רק 4 מתוך 14 התקופות. במילים אחרות - לא מצאנו השפעה משמעותית למשנה שבאמצעותו בחרנו לייצג את הצעזועים ברמה רביע-שנתית (בשל העדר נתונים של חפוכה או תוצר בפירות של ענפי משנה לא נוכל לבדוק משתנים מתחום זה כדיציג את הצעזועים הרביע-שנתתיים).

גם הדמי לסקטור הציבורי הובא רק במשוואות בהן קיבל מקדם מובהק. מקדים שליליים מובהקים התקבלו באופן רצוף לאחר הפעלת תכנית הייצוב, ואלה מלבדים שהשפעה המרנסת של מדיניות השכר שנלוותה לתכנית הייתה חזקה יותר בסktor הציבורי (ראה ארטשטיין-זוטמן, 1989). בתקופות מאוחרות יותר משנה זה מובהק רק בחלק מהרביעים, מובהקות שנitinали ליחסה לבניה העונתיות בסktor זה.

תיקון פיגוריים בעליות השכר של ענפים מסוימים לעומת אחרים הוא איפוא המנגנון המסביר המרכזי במשוואות הרביע-שנתתיות, ואיilo למשני המשווה האחרים השפעה קטנה יותרבו).

#### ו. משוואות שכר שנתיות

במשוואות השנתיות אנו מרחיבים את הדיון באותם עצועים ענפיים לביקוש ולהיעזר המשפיעים על השינויים השנתיים בשכר בענפי המשק. עצועים אלה מטבעיים בשינויים לא איחדים בפריון ובשינויים במחירים היחסיים של הענפים, ולכן העזועים הענפיים שהוכנסו למשואה (5) הם שניים: השינוי ב-P/<sub>1</sub>P, התוצר הריאלי למועד בענף, והשינוי ב-P/<sub>1</sub>P, מחيري התוצר של הענף יחסית למחירי התוצר הכלול. המשוואות נאמדו, כאמור, עבור חתך של 8 ענפים ראשיים בסקטור העיסקי, ומיועט הצעיות הכתיב שילוב של נתוני ענפיים עבור מספר שנים. קיבענו שנים שלפני תכנית הייצוב בנפרד משנהים שאחורי הפעלה, וכך נוכל לעמוד גם על שינויים באישיותם של הגורמים השונים בקביעת השכר בין שתי התקופות. עבור התקופה שלפני הייצובAMDנו משואה משוחפת לשנים 1982, 1983 ו-1984, עבור התקופה שאחורי הייצובAMDנו משואה משוחפת לשנים 1987-1989.

כדי שלא לכפות מקדים זהים עבור כל אחת מהשנים המוקובצות, הוספנו למשוואות משנה דמי לכל שנה. בדקנו גם הופת משני דמי לענפי המשק - הטיפול שהוצע ע"י (1978) Mundlak לשילוב של חמכים וסדרות עתיות - אולם אלה היו בלתי מובהקים. גם עבור המשנים האחרים של משואה (5) בדקנו אם יש הבדלים מובהקים במקדים מן שנה לשנה, על ידי הופת משני דמי כפלים, אולם לא מצאנו השפעות מובהקות. השפעת התוצר למועד הייתה דומה בין השנים. השונות שנכללו במשואה משוחפת, והשפעת המחירים היחסיים הייתה דומה אף בין התקופה שלפני הייצוב לבין שאחריה. מסתבר, עם זאת, שבתקופה שלפני הייצוב משפיעים שינויים במחירים היחסיים עוד בשנה השוטפת, ואילו בתקופה שאחורי הייצוב השפעתם חזקה ומובהקת יותר ביפור של שנה. מוצאה זו אינה מפתיעה, כמובן, לאור שיעורי עליות ומהירות השינויים מאוד בין שתי התקופות.

המשווה שנאמדה לשנים 1982 עד 1984 היא:

$$(7) \quad \text{Dlg } W_1(t) = 1.55 - .74 D82 - .61 D83 - .33 \lg VR_1(t-1) + .15 \text{ Dlg } P_1/P(t) \\ (144) \quad (49) \quad (41) \quad (-2.0) \quad (2.6)$$
$$+ .19 \text{ Dlg } PR_1(t-1) \quad \bar{R}^2 = .99 \\ (1.6)$$

כasher  $\pm$  VR מציין את הسطייה משויי משקל ארוך טווח, המופיע במשווה (5), והטימן  $DlgX$  מציין  $DlgX(t-1) - \lg X(t) = (t)$ . Über המקופה ש踔לי הייצוב אמדנו משווה לשנים 1987 עד 1989, וקבלנו משתמשה הדמי לשנת 1988 איננו מובהק. השמטה נותנת:

$$(8) \quad \text{Dlg } W_1(t) = .18 + .09 D87 - .17 \lg VR_1(t-1) + .14 \text{ Dlg } P_1/P(t-1) + \\ (27.8) \quad (8.6) \quad (-2.0) \quad (3.4)$$
$$+ .46 \text{ Dlg } PR_1(t-1) \quad \bar{R}^2 = .86 \\ (3.5)$$

שנת 1986 אינה כלולה במשווה זו, שכן מהיומה השנה הראשונה ש踔לי הייצוב פעלו בה, כמו ב-1985 עצמה, גורמים מיוחדים, ובמיוחד מדה רבא של אי וודאות בתחוםים שונים. (כasher כוללים את 1986 במשווה, ומוסיפים משתנה דמי חיבורית ומשתני דמי כפלים לשנה זו, מקבלים שהקשר בין פריוון לשכר שלילי לשנה זו, ואיילו הקשרים עם כל יתר המשתנים נותרים ללא שינוי).

במשווה (7) Über המקופה שלפנינו הייצוב בולט שהגמישות לשינויים במחיר היחסי דומה בין שתי התקופות; שעוצמת התאמאה לבניה של שווי משקל ארוך טווח בתקופה ש踔לי הייצוב היא רק מחצית זו שלפנינו; ולעומת זאת, הקשר בין התוצר למושך לבין השכר מתחזק במידה משמעותית לאחר הייצוב. בכך הכל תומכות המשוואות השנתיות בנסיבות היקבעות השכר שהציגו, שבה ברמה שנתנית מגיב השכר לצעודי מחירים ופריוון, וכן מתכנס בהדרגה לשווי משקל של טווח ארוך.

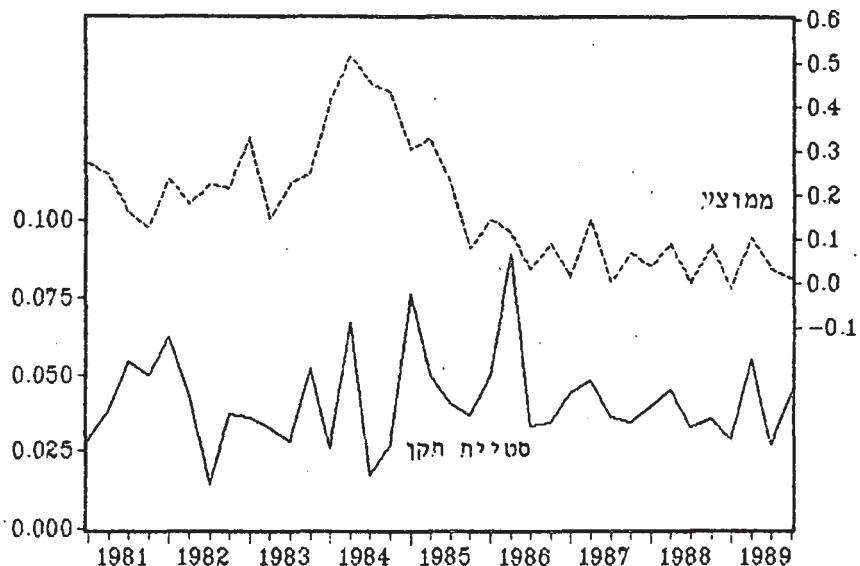
## 2. השלכות המודל על שונות העלות בשכר

לдинאמיקה של המנהגות השכר, שהובאה בפרקם קודמים, יש כמה השלכות במחום השונות של עליות השכר, שנייתן לבדוק באופן ישיר. אנו מראים את הדיוון בשאלות אלה בשל המפקיד המרכזי שאנו מיאחסים להשפעות ענפיות בלתי איחידות במנגנון החמסורת של Zusouim חיצוניים אל תוואי השכר ואל שיעור האינפלציה. בפרק זה נבחן את הפיזור הענפי של עליות השכר, נשאל אם הוא אכן גדול לעומת זאת של משתנים כלכליים הקשורים אל השכר, ונביא מספר השוואות של שונות העלות בשכר עם זו של הערות בתוצר למועדק<sup>21</sup>).

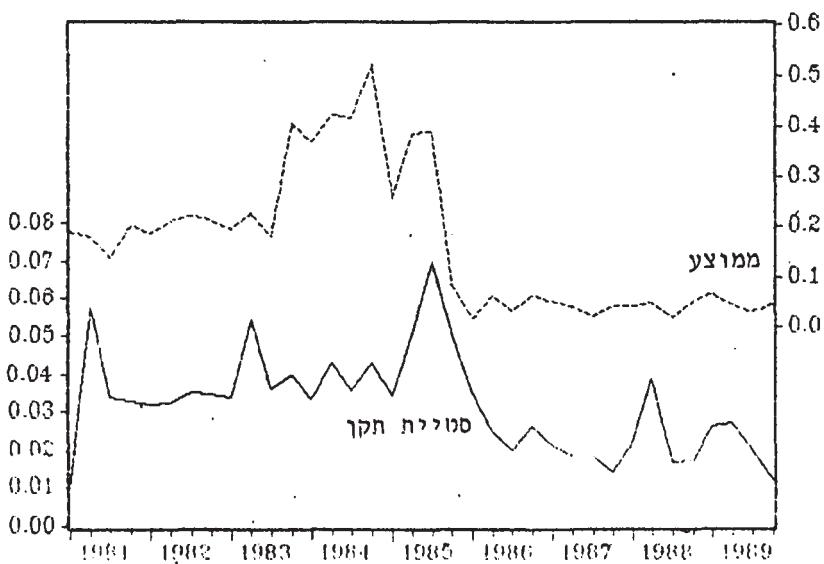
בצירור 1 מושווית הדינאמיקה של עליות השכר הנוצרת בשוק תחרותי לזו המתפתחת במערכות עם השוואות שכר. את המתקנות מהשוואה זו היא שבקבות Zusou Chizoni DiFranchisali יהיה השכר הייחודי תנדתי יותר במערכות עם השוואות שכר מאשר בהעדר השוואות כאלה. במנוחי השונות הבינענפית של עליות השכר חתבטה הדינאמיקה השונה בכך שבמוצעו לאורך זמן תהיה שונות זו גבוהה יותר במערכות עם השוואות שכר מאשר בשוק עבודה תחרותי. זאת מכיוון שלפי המודל המחרותי צפוייה שונות ביןענפית גבוהה בתקופה שמיד אחרי Zusou, ונמוכה בתקופות העוקבות, ואילו לפי הדינאמיקה של השוואות השכר צפויות בעקבות Zusou מספר תקופות שבהן שונות זו גבוהה.

אין לנו דרך פשוטה לקבוע מהי שונות "גובהה", שכן בחרנו להשוות את השונות הבינענפית של Shinovi השכר הרב שנתיים עם זו של Shinoviים במלחירים בפירוט דומה. ציורים 2 ו-3 מציגים נתונים רב-שנתיים עבר המוצע וטיטית התקן של עליות השכר בפירוט של 9 ענפים במשק, ושל עליות המלחירים לצרכן בפירוט של 10 רכיבים ראשיים (הנתונים מובאים בלוח 5). מהשוואה שני הציורים בולט שהפיזור הענפי של עליות השכר גדול יחסית לזה של רכיבי עליות המלחירים: במחום המלחירים היה רידית קצב עליות המוצע אחורי הייצוב מלאוה בירידה של טיטית התקן של קצב זה - למחצית שיערו לפני הייצוב. למרות רידית מסדר גודל דומה גט בשיעור עלית השכר המוצע אחורי הייצוב, הרי בטיטית התקן של

ציור 2 : шибוגים רביע שנתיים של השבר בענפים  
ראשיים, ממוצע וסטיית תקן



ציור 3 : шибוגים רביע שנתיים של המחדרים בטעיפים  
ראשיים, ממוצע וסטיית תקן



עליות אלה אין מוגמה לאורך זמן; עם זאת, המוחום שבו היא נעה הצטמצם מ-2 עד 8 אחוזים בשנים 81-86 ל-3 עד 5 אחוזים בשנים 87-89.

הממצא שאחורי ייצוב המחרירים לא קטנה סטיית התקן הממוצעת של עליות השכר, בעוד שזו של עליות המחרירים פחותה מאוד, תומך בפרשנות שאנו נוחנים לאמדי המשוואות הרביעוניות -פרשנות של מגנון השוואות שכר. אילו במקום מגנון כזה של השוואות שכר היה השכר הענפי מתאים עצמו, למשל, לשיעור האינפלציה הממוצעת, היינו מצפים לירידה גם בסטיית התקן של עליות השכר.

את הפיזור של השינויים בשכר הענפי השנתי ניתן להשוות עם השונות הבינענפית של העלויות בתוצר למועד. כאן נצפה למצוא, בשל קיומו של מגנון השוואות שכר בין הענפים, שככל שנה נמוכה השונות הבינענפית של עליות השכר מזו של העלויות בתוצר למועד. הדבר נובע מעצם טבען של השוואות אלה, שבטעין עלייה דיפרנציאלית בתוצר למועד מחייבת, במוצעים שנתיים, בעיליה פחות דיפרנציאלית של השכר בענפים.

השוואות אלה ניתן, עקרונית, לעורך הן במוניינים נומינליים והן במוניינים ריאליים. להשוואות בנקודות זמן, עדיף להשוות Shinoviom נומינליים, ובמוניינים אלה נשווה שונויות ביןענפיות של עליות שכר לעליות פריוון בכל שנה. בהשוואות דומות לאורך זמן, שידונו בהמשך, יש משמעות גדולה יותר להשוואות של שונויות השינוי הריאלי, בשל קבבי האינפלציה השוניים מאוד בין השנים.

בלוח 6 מוצגים הממוצע וסטיית התקן של עליות השכר לשכירות מול אלה של עליות התוצר למועד, משוקלים בגודל הענף - עבור כל אחת מהשנים 1981 עד 1989. כפי שניתן לראות, גודלה סטיית התקן הבינענפית של העלויות בתוצר למועד בהרבה מזו של העלויות בשכירות, בכלל אחת מהשנים.

מגנון השוואות השכר יוצר כמובן גם תנודות בשכר בכלל ענף וענף על פני זמן (לעומת שוק עבודה מחרותי), ויש לפיכך עניין גם בבחינת השונות של Shinovi של השכר לאורך זמן, בכלל ענף וענף. כאן כבר לא נוכל להסיק שwonות עליות השכר תהיה נמוכה מזו של השינויים בתוצר למועד, שכן בנוסף על ההשפעות

הבינווניות מושפע השכר לאורך זמן גם משתנים מקרו-כלכליים ובאלה יש שוננות ניכרת על פני זמן. במיוחד משפיעה מדיניות השכר, עם ריסון בשנים מסוימות, ופריצתו לאחר מכן.

בלוח 7 אנו משוים את סטילת החקן של עליות השכר עם זו של התוצר למועד לאורך זמן, עבור כל ענף. בהשואות אלה אנו משוים את התפתחות התוצר הריאלי למושך זו של השכר המנוכה במחירים ליצורן. זאת מאחר והבדיקה נועדה לעמוד על חשיבות השוואות השכר האופקיות - פעילות המבטאת את נקודת ההתייחסות של העובדים במהלך המיקוח על השכר. (זאת בנסיבות לנוקד מוצא של השגת שווי משקל בצד הייצור, שבה מתקש כਮובן להשוות את התפתחות התוצר למועד אל המפתחות עלות השכר ליוצרים - דהיינו ניכוי של עלות השכר במחירי התוצר הענפי). הלווח מראה שפייזר עליות השכר לאורך זמן גדול משמעותית מזה של העיליה בתוצר למועד, בכלל אחד מענפי הסקטור העסקי למעט ענף החקלאות (שבו הבדלים ניכרים משנה לשנה בעליית הפריון מוסברים בהשפעת תנאי טבע על התוצר).

נסים סעיף זה בהערה מתחום התעסוקה הענפית. עקרונית, הינו רוצים לammo את הגישה המוצגת בעבודה זו גם באמצעות בדיקה אם התפתחות התעסוקה הענפית מתישבת עם מערכת המאפיינת בהשואות שכר. כפי שרואים מצירור מס' 1, על פי התפתחות התעסוקה הענפית לא ניתן להכריע בין שתי הגישות להקבעת השכר: עצועים חיצוניים יתבטאו בהתאם איטית והדרגתית של התעסוקה הן במידה והmask פועל לפי המודל המחרותי, והן אם יש בו השוואות שכר. ואכן, כפי שאפשר לראות מצירור 5, השנויים בתעסוקה בפועל הם איטיים ולא תנודות משמעותיות, צפוי על פי צירור 1. כמו כן, עפ"י צירור 1, תיכון מגמה בהתפתחות התעסוקה היחסית,isman צירור 5 מצביע על שינויים לאורך זמן בתעסוקה היחסית חלק מן הענפים. השכר היחסי, לעומת זאת, צפוי להיות תנודתי בטוחה הקצר, וחסר מגמה בטוחה ארוך יותר, ואכן זו התמונה הבולטת מצירור 4. (בשני הציורים מובא לוג של השכר והתעסוקה היחסית).

ח. סיכום ומסקנות

קשה להסביר את התפתחות השכר המוצע בישראל מאז הייצוב של 1985 על סמך משתנים מקרו כלכליים בלבד; להערכתו טמון חלק מההסבר בקשרי הגומלין בין התנהלות השכר בענפי המשק השונים. מהמודל שהציגו, הפרמטרים שAMDנו, והבדיקות הנוטפות שערכנו, אנו מקבלים תימוכין לקיום מגנון של השוואות שכר בין הענפים. פועלתו של מגנון זה מסייעת גם להסביר את המשך עליות המחירים בשיעוריהם גבוהים מלאה שהיו צפויים אחרי תכנית הייצוב, ומעוררת שאלות לגבי מדיניות השכר הרצוייה בתקופה כזו.

למהליך האינפלציוני שעבר המשק הישראלי עד 1985 הוצעו הסברים רבים, שככל אחד מהם מדגיש אפקט שונה. גורמים אלה אין בכוחם להסביר את התמדת קצב האינפלציה בשיעור של כ-15 עד 20 אחוזים שנקבע לאחר הייצוב, ואת העדר הירידה באינפלציה מאז. (הדבר מבהיר, בין היתר, בחשיבות המיוחת לציפיות האינפלציה בהטבר מהליך - ראה דוח בנק ישראל 1989, פרק המחירים).

לפי הניתוח שלנו, הצירוף של עצועים חיצוניים עם הדינמייקה של השוואות שכר הנא יוצר פוטנציאלי של אינפלציה. זאת מכיוון שלעצועים החיצוניים יש בדרך כלל השפעות בלתי אחידות בענפי המשק השונים. כאשר חלק מהמענים מביאות השוואות השכר לעליות שכר נומינליות גדולות יותר מלאה שניתן להצrik בטוויה הארוך ע"י גידול בפריוון יעלו המחירים בענפים אלה, קשיות כלפי מטה של המחירים תמנע ירידות מחירים מפצות בענפים שבת השכר עליה בפחות מעליות הפירושן, ובכך הכל הפער בין העלייה הכלולת בשכר זו של התוצר למועד ימיטא בעליית מחירים.

במשוואות AMDנו קבלנו מקדם של 0.5- (בממוצע) עבור משתנה השוואות השכר, והעצועים החיצוניים מאז הייצוב היו גדולים, במיוחד מצד הייצ (דוח בנק ישראל 1989). אנו מטיקים לכך שההשפעה הקומית על האינפלציה לא מבוטלת. את השפעת עצועים חיצוניים דיפרנציאליים להגברת העליות בשכר ובמחירים הדגנו בעבודה באמצעות השפעת שניויות בפריוון על השכר. השפעה דומה יכולה

לנבוע מזעזועים בתחום שער החקiffin : שינויים בשער החקiffin של השקל לעומת המטבעות השונים, המשפיעים بصورة דיפרנציאלית בענפים, ובמיוחד שינויים חריגים בשער החקiffin בעולם, גם כאשר השער המוצע לעומת סל מטבעות נשאר קבוע. בבחירה צעדי מדיניות יש לפיכך למת את הדעת לא רק על השפעתם המקרו-כלכליות היסודית אלא גם על השונות בין הענפים והשפעות הלוגויא שלה.

עוד ראיינו במשוואות שלקראת סוף התקופה נחלשו במידה מסוימת מגנוני השוואת השכר, ולעומת זאת גברת השפעת השינויים בפריזן על השכר. בשלב זה, כאמור, לא ברור אם זו מגמה חדשה, או תופעה זמנית הקשורה בשפל. במידה ואמנם יש כאן שינוי בדפוסי הקביעות השכר - תהיה לכך גם תרומה להאטה בעליות המחיירים.

בתחום מדיניות השכר נתייחס לכמה השלכות של מדיניות זו על שינוי השכר בטוחה הקצר. בניתוח עד כה לא תיארכנו יסודות להשפעת המדיניות על מגנון קביעת השכר במשק הישראלי, אף שהמדיניות הייתה ברקע הניסוח של המודל וاميידתו. מדיניות השכר הכלל ארצית כוללת, CIDOU, הסכמי שכר דו-שנתיים, ואת הסכם תוספת היוקר, הקובע את אופן הצמלה השכר לשינויים במחירים. הסכם תוספת היוקר קובע תוספות שכר בשיעורים אחידים ובו-זמנניים עבור כל העובדים במשק, במועדים קבועים מראש. השפעתו על מערכת הקביעות השכר היא כפולה:

(1) עלויות השכר האחדות אינן מעוררות שרשת של השוואות שכר בינו-ענפיות;  
(2) ככל שהסכם תוספת היוקר מפעילה על אחוז נמוך יותר של עלויות המחיירים, נצפה להשפעה חזקה יותר של הגורמים האחרים, הן הכוחות המחרוטיים והן השוואות השכר. כפי שהראינו, כל אחד משני האחוריונות משפייע بصورة שונה על המהלך הדינامي של עלויות השכר, וכך על עליות השכר הכוללת.

בשנתיים האחרונות המזקה הדעה שמוסיפות שכר כלל-ארציות הן שמנעו ירידת נווטף באינפלציה לאחר הירידה המידית החרייפה בעקבות מכנית הייצוב. וכך הפחית הקטנת המשקל של הסכמי שכר כלליים ליעד מוצהר של מדיניות הממשלה.

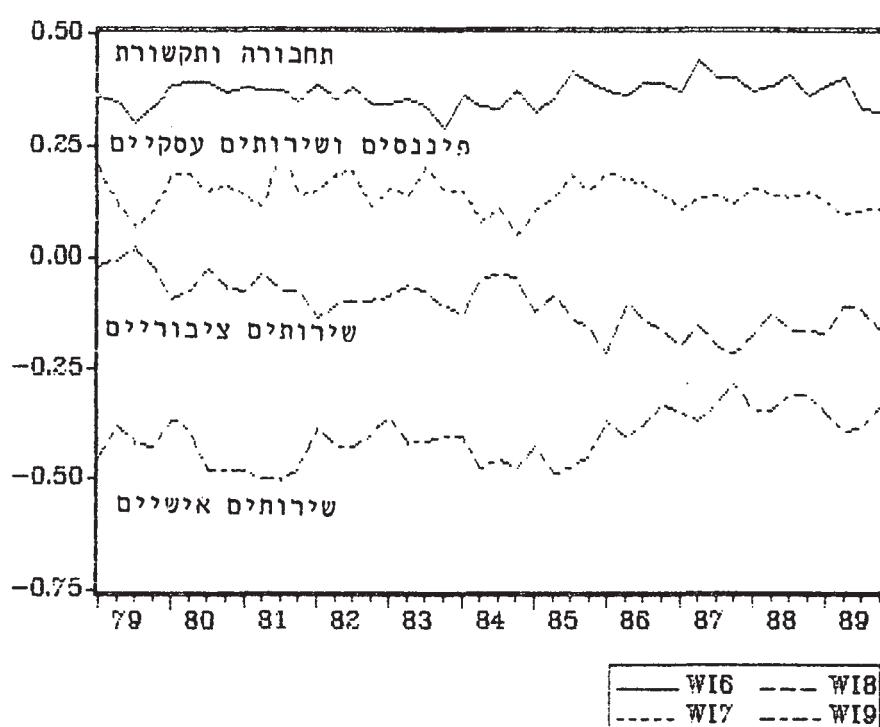
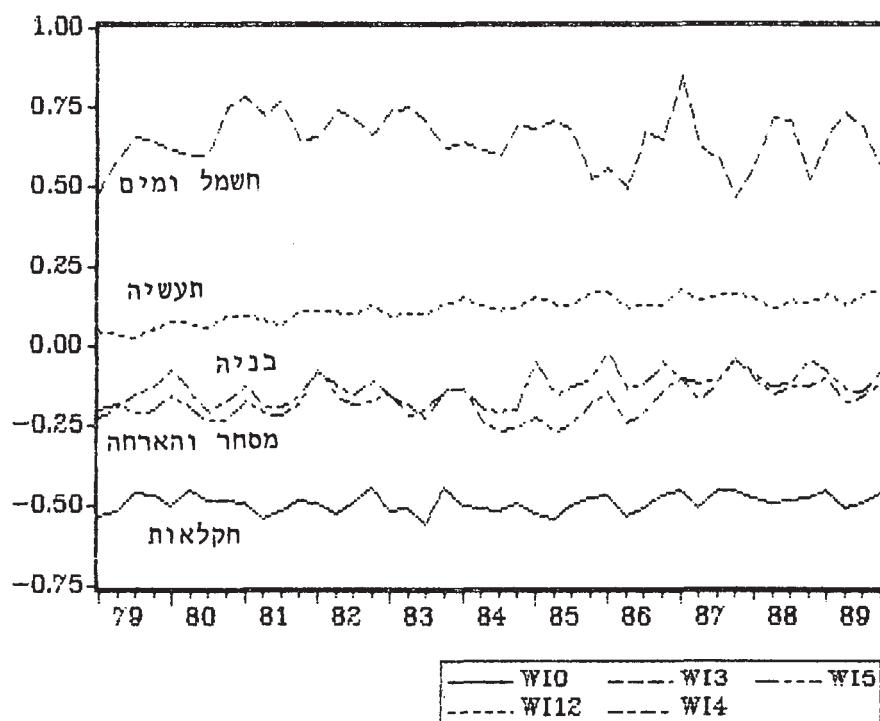
ואמנם, כפי שמורדים הנתוננים שבלווח 8, פחות בשנים האחרונות משקלם של הסכמים אלה בסך עליות השכר.

ברור שמדיניות שכר הקובעת שיעור העלה אחיד "גבוה מדי" היא מזיקה, במיוחד במקופה של שירותי מבניית מושק ושותה במנאים שבהם פועלות הפירמות השונות, שכן במפעלים רבים לא ניתן זאת לשלם את תוספות השכר שמתיביה מדיניות זו ללא העלאת מחירים. מהנחתה שלנו עולה שגם שיעור העלה נמוך מדי עלול להיות עייתי. כפי שראינו במחקר אחר (ארטשטיין-זוסמן, 1989) הביאה המדיניות של הקפתה שכר, שהופעלה במסגרת מכנית הייצוב של 1985, להחלה זמנית של מגנון השוואות השכר. הצלחה זו יוכחה לא למדיניות השכר כשלעצמה אלא למכלול הגורמים שפלו באותה מקופה. שלא במסגרת תכנית חירום, קיים החשש שהסכם שכר כללי נמוך מדי יושלם לא על ידי כוחות תחרותיים (שאינם אינפלציוניים) אלא שיתחזק המגנון (האינפלציוני) של השוואות השכר.

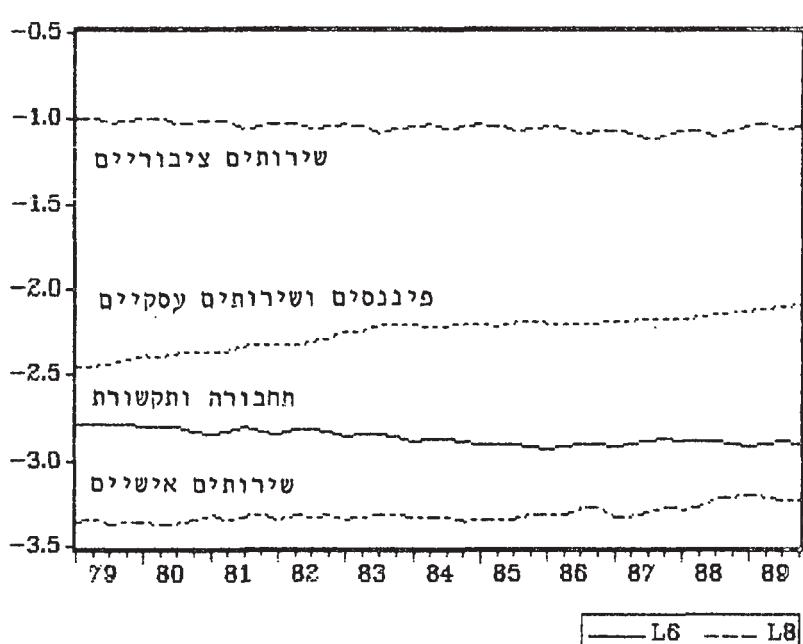
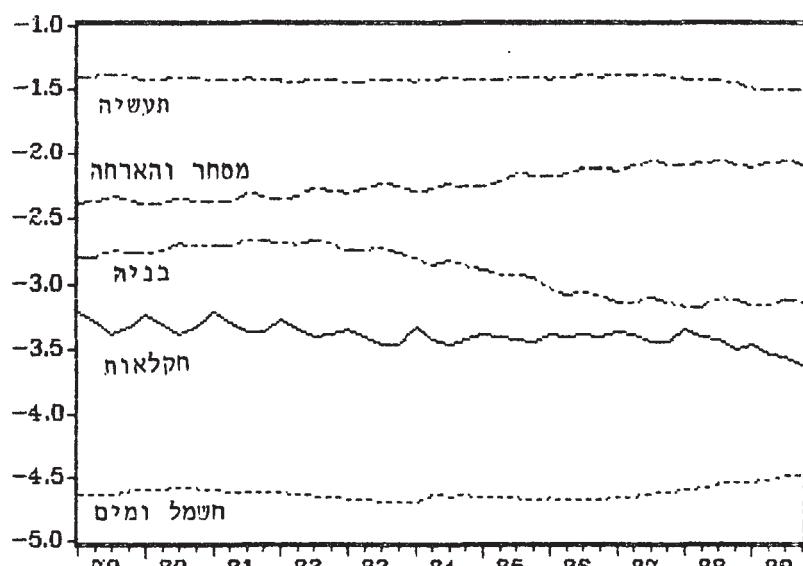
אנו מעריכים שמכיוון שהן העלות שכר אחידות גבוהות מדי והן העלות אחידות נמוכות מדי עלולות להגבר את ההשפעה האינפלציונית של מדיניות השכר, קיים שיעור אופטימלי להעלאות אלה. הרחבה בשאלות אלה היא מוחץ למסגרת העבודה הנוכחיית.

נזכיר, לסיום, שמחקר שהתייחס לטקטו הציבורי בלבד מעוז זוסמן וזכאי (1984) מחלופה בין עצום העלות שכר כללית למתחמות מגנוגנים משלימים. העבודה אחרת הדנה בקשר שבין המבנה המוטדי של הקביעות השכר לביצועי המשק היא בעבודתם של Calmfors & Driffill (1988), ובו מוחסת חשיבות רבה למידת הריכוזיות של ניהול המומ"מ על השכר. המחברים מוצאים שהbijouteries המקרו-כלכליים של משקים עם ריכוזיות מירבית ומומ"מ ארצי (סקנדינביה, אוסטרליה), ושל משקים עם ביזור גמור וקביעת שכר ברמה מפעלית (ארה"ב, שוודיה) - טובים אלה של משקים במצוות בניינים (הולנד, בלגיה)<sup>29</sup>.

איור 4 : השכר היחסית בענפי המשק, התפתחויות רבע שנתיות



ציור 5 : העטקה יחסית בענפי המשק, התפתחות רביע سنחיה



ט. נספח

לפי משווהה (6) מتبיע בכל רבייע תיקון חלקו של השינוי בשכר היחסי ברבייע הקודם: בענף בו השכר עלה בפחות מאשר בענפים האחרים הוא עלה ברבייע העוקב בשיעור גבואה מענפים אלה, ובענף בו עלה השכר ביותר מאשר ביתר המשק - הוא ישוב וישחק ברבייע שלאחר מכן. בניסוח המשווהה גלויה התנהלה שועוצמת התקון בשני הכוונים זהה. (התיקון של השכר היחסי כלפי מטה אינו חייב, כמובן, להתבטא בירידה של השכר הנומינלי בענף - אלא יכול להיווצר כאשר בעקבות עלייה גבואה יחסית של השכר בענף מטויים נדרש ברבייע הבא עליות שכר רק בענפים האחרים).

אולם מאור מנגנון השוואות השכר מתאים גם לניסוח של משווהת שכר שבה יש לשינוי בשכר היחסי בתקופה הקודמת השפעה לא סימטרית, דהיינו משווהת שבה על ערכיהם שלילים של השינוי בשכר היחסי מגיב השכר תגובה חזקה יותר מאשר לערכים חיוביים של משתנה זה. נסמן את השינוי בשכר היחסי:

$$VD_1(t-1) = \frac{W_1(t-1)}{W_1(t-2)} - \frac{W(t-1)}{W(t-2)}$$

ונבדוק אפשרות זו על ידי פירוק של  $VD$  לשני משתנים:

$$VD_1^+ = \begin{cases} VD_1 & VD_1 > 0 \\ 0 & \text{אחרת} \end{cases} \quad VD_1^- = \begin{cases} VD_1 & VD_1 < 0 \\ 0 & \text{אחרת} \end{cases}$$

ואמידת משווהות רביע שנתיות לצורתן

$$(6a) \frac{W_1(t)}{W_1(t-1)} = \alpha_{\epsilon^+} + \mu_{\epsilon^+} VD_1^+(t-1) + \mu_{\epsilon^-} VD_1^-(t-1) + \beta_{\epsilon} VR(t-2) + \delta Z_1(t-1) + U_1(t)$$

אם התקון של פיגור בעליות השכר בענף לעומת המוצע גדול יותר מההתאמה לעלייה גבואה מהמוצע, נצפה כי  $Z_1$  יהיה גבואה בערכו המוחלט מאשר  $Z_2$ .

הAMDנים אינם אפשריים להכרייע בצורה חד-משמעות בין הכניסה הסימטרית לבתאי סימטרי. בלוחות 3 אי'ו-4אי דואים שבכמיצית מהרביעוניים שנבדקו אין הבדל מובהק בין שני המקדים, שיש מספר רביעוניים שבהם המקדם של  $\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$  גבואה יותר (בחלקם  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$  לא מובהק), וכן שני רביעוניים שבהם המקדם של  $\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$  גבואה יותר. השוואת AMDנים שבלוחות 3, 4, מלמדת עוד שערכי המקדים האחרים ורמת מובהקיהם אינם משתנים כמצאה מפירוק זה של  $\Delta$ . הממצא המרכזי נשאר איפוא בשלב זה המשוואות מס'ו (6) והAMDנים בלוחות 3, 4.

- <sup>1)</sup> ראה לוח 2.1 במאמר של J.A.Morales על בוליביה, שהפעילה חכנית ייצוב ב-1985, ולוח 3.1 במאמר של V. Corbo & A. Solimano על צ'ילה, שייצבה באמצעות שנות השבעים, בספר שערכו ברוננו ואחרים (1990).
- <sup>2)</sup> המחבר מראה עוד שכאשר שכר העובדים שmachoz לאיגוד מופיע בצורה מפורשת בפונקציית התועלת של האיגוד, בנוסף על השכר והמעסוקה של חברי האיגוד, גדלה השפעתו על השכר האופטימלי של חברי האיגוד.
- <sup>3)</sup> אם אין בכלל תנוצה עובדים בין הענפים, ניתן להגיע לשווי משקל חדש - המתחייב משינויי הפריון - רק דרך השפעת הבדלים ברווחיות על תנוצה יזמים בין הענפים. במלים אחרות, ככל שניידות העובדים קטנה יותר תהיה החזרה לשווי משקל כרוכה בתשואה גדולה יותר של ההון בין הענפים, תהליכי שמטבעו הוא ממושך.
- <sup>4)</sup> "תנוצה" במובן של שינויים במשקל המעשוקה והتوزר בענפים אלה, שאינם מושגים דוקא ע"י מעבר בפועל של עובדים ויזמים מענף לענף - מספיק שתוטפת המועסקים נקלטת ברובה בענפים בהם גדלה הרווחיות, ושיזמים חדשים פונים בעיקר אליהם.
- <sup>5)</sup> המשווה כולל קבוע ומקדמי המשווה נרשמו  $\alpha$ ,  $\beta$ , דהיינו פונקצייה של התקופה  $t$ , מכיוון שאנו דנים במשוואות של חarakעןני בתקופה  $t$ . שינוי במקדמים אלה מתקופה לתקופה מבטא שינוי במשכנים מקרו כלכליים כולל משתני מדיניות, וב להשפעות הגומלין ביניהם.
- <sup>6)</sup> המשכנים, כאמור, במנוחי לוגריתמים, ומתקיים:

$$\frac{W_t(t-1)}{W(t-1)} / \frac{W_t(t-2)}{W(t-2)} = \frac{W_t(t-1)}{W_t(t-2)} / \frac{W(t-1)}{W(t-2)}$$

- <sup>7)</sup> אילו אמדנו את המשוואות מתוך סדרות עיתיות היה מתקשתמידה בשיטה הקו-אינטגרציה. שיטה מקבילה עבור נתוני חarakעןני אינה קיימת ביבנתיים.
- <sup>8)</sup> ראה ארטשטיין (1979). השוואות מסווג אחר הן לענף מוביל (1989) Bemmels-Zaidi או המודל הסקנדינבי.

ט) (t-1)  $Z_t$  שבשוואה ( ) הוא לפיכך מספר משרות השכיר ברביע הקודם, יחסית למספרן הממוצע בשנו ה (ודמתו):

$$Z_t(t-1) = L_{t-1} / 1/4 \sum_{j=3}^6 L_j(t-1)$$

טב) וויכוח דומה מתנהל ב פרות ב אישית שנות ה-80 סביר השאלה אם החלשות תופעת ה- pattern-bargaining שניפורה בהרבה באומן שנים מציננת شيئاויה התנהגומי, כפי שטען (1982) Fereedman או תופעה מחוורית הקשורה בשפל, כפי שטען (1982) Dunlop ו-(1982) Ready. לעומת זאת, לעומת זאת, טוענת טענת של המצא בדבר העצמאות התופעה שי : Pattern-bargaining נטוות יטדו.

טג) כאשר קיימת קשייחה ולפי מטה של השינויים הנומינליים בשכר, במצבו מגנוון ההשוואות שתואר, ניתן לשמות השוואות השכר ישפייע על השכר בצוරה בלתי סימטרית. בדיקת א) רות זו מובאת בנספח.

טג) השינויים חושבו נ ר 8 ענפים ראשיים בטקטור העיסקי, הענפים חקלאות, מעסיה, חשלל ומים, בי. יי, מטבח, שירותים אוכל והארחה, תחבורה ותקשורת פיננסים ושירותים עיסקי, שירותים אישיים ואחרים. השונות שחושבה היא שונות משוקללת, כאשר שקלות עברו עליה התוצר למועדך - לפי מספר המועסקים בענפים. לצורך המשוואה עם נוגט עליה תמחיריהם חושבה שונות עליה השכר בכל המשק, כולל הטקטור הציבורי ובטה"כ 9 ענפים ראשיים.

טג) המחברים שם מעיצים שהסיבה לכך היא שבמערכת עם קביעת שכר ריכוזית האיגודים מחשבים במצב המשק כולם, המערכת ביוזמתם לחולוטין אין לאיגודים כוח, ואילו במאב הביניים של איגודים מידת מסוימת של כוח אך אין להם מספיק מודעות להשלכות המקדו-כלכליות של פעולותיהם.

ביבליוגרפיה

ארטשטיין, יעל: "השפעת בחירות והפרשות על השכר בישראל" עיונים בכלכלה 1979, בעריכת מ' ברונו וצ' זוסמן, ירושלים, האגודה הישראלית לכלכלה.

ארטשטיין, יעל וצבי זוסמן: " מדיניות שכר במהלך דיסאינפלציה: תכנית הייצוב של המשק הישראלי בשנת 1985 ". רבון לכלכלה 139, ינואר 1983.

זוסמן, צבי ודן זכאי: "שינויים במבנה השכר בשירות הציבורי בתקופה אינפלציית גוברת, 1974-1981". בנק ישראל, מחלקה המחקר, אפריל 1983.

דו"ח בנק ישראל לשנת 1989.

Addison, J. and J. Burton, "The Identification of Market and Spillover Forces in Wage Inflation: A Cautionary Note," Applied Economics, 1979.

Akerlof, G.A. and J.L. Yellen, Efficiency Wage Models of the Labor Market Cambridge University Press, 1986.

\_\_\_\_\_, "The Fair Wage-Effect Hypothesis and Unemployment," Quarterly Journal of Economics, May 1990, pp. 255-83.

Bemmels, B.G. and M.A. Zaidi, "Wage Leadership in Canadian Industry," Applied Economics, 1990, pp. 555-67.

Blanchflower, D.G., A.J. Oswald and M. Garret, "Insider Power in Wage Determination," Economica, 1990, pp 143-70.

Bruno, Michael, Stanley Fischer, Elhanan Helpman, Nissan Liviatan, Editors, with Leora Meridor, Lessons of Economic Stabilization and Its Aftermath MIT Press, forthcoming (1990).

Calmfors, L. and J. Driffill, "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance," Economic Policy, April 1988, pp 13-61.

Dickens, W.T. and J.F. Katz, "Inter-industry Wage Differences and Theories of Wage Determination," in Unemployment and the Structure of Labor Markets, edited by K. Lang and J. Leonard, 1987.

Freedman, A., "A Fundamental Change in Wage Bargaining," Challenge, July-August, 1982, pp 14-17.

Krueger, A.B. and L.H. Summers, "Reflections on the Inter-industry Wage Structure," in Unemployment and the Structure of Labor Markets, edited by K. Lang and J. Leonard, Basil-Blackwell, 1987.

Lucas, R.E. and E.C. Prescott, "Equilibrium Search and Unemployment," Journal of Economic Theory, 1974, pp 188-209.

Mitchell, D., "The 1982 Union Wage Concessions: A Turning Point for Collective Bargaining?" California Management Review, 1983.

Mundlak, Yair, "On the Pooling of Time Series and Cross Section Data," Econometrica, January 1988, pp. 69-85

Oswald, Andrew J., "Wage Determination in an Economy with Many Trade Unions," Oxford Economic Papers, 1979, pp. 369-85.

Ready, K.J., "Is Pattern-Bargaining Dead?" Industrial and Labor Relations Review, January 1990, pp 272-79.

Summers, Laurence H., "Relative Wages, Efficiency Wages and Keynesian Unemployment," AEA Papers and Proceedings, May 1988, pp. 383-88.

**לוח 1 : שכר יחסי**  
**(שכר לשכיר בענף מחולק לשכיר לשכיר בממוצע במשק).**

obs	V0	V12	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
1976	0.727	1.094	1.641	0.955	0.920	1.423	1.165	0.875	0.660
1977	0.692	1.051	1.898	0.855	0.889	1.436	1.180	0.925	0.642
1978	0.703	1.065	2.031	0.846	0.903	1.476	1.154	0.905	0.655
1979	0.632	1.076	1.834	0.858	0.821	1.416	1.096	0.966	0.651
1980	0.633	1.111	1.928	0.861	0.809	1.484	1.151	0.917	0.635
1981	0.619	1.125	2.071	0.855	0.822	1.461	1.149	0.912	0.604
1982	0.634	1.153	1.994	0.899	0.857	1.455	1.136	0.874	0.654
1983	0.621	1.152	2.001	0.849	0.837	1.396	1.155	0.894	0.661
1984	0.618	1.169	1.920	0.793	0.819	1.434	1.061	0.926	0.622
1985	0.617	1.192	1.899	0.805	0.888	1.469	1.137	0.855	0.623
1986	0.625	1.182	1.803	0.840	0.918	1.473	1.159	0.834	0.679
1987	0.628	1.173	1.879	0.907	0.918	1.504	1.131	0.826	0.722
1988	0.617	1.146	1.879	0.885	0.914	1.467	1.153	0.856	0.726
1989	0.620	1.173	1.931	0.876	0.900	1.434	1.113	0.870	0.694

**לוח 2 : תעסוקה יחסית**  
**(מספר השירותים שכיר בענף מחולק למספר השירותים שכיר במשק)**

obs	SE0	SE12	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8	SE9
1976	0.029	0.268	0.011	0.075	0.079	0.065	0.085	0.355	0.034
1977	0.029	0.267	0.011	0.066	0.082	0.064	0.085	0.364	0.032
1978	0.030	0.266	0.010	0.061	0.081	0.065	0.087	0.368	0.032
1979	0.036	0.259	0.010	0.060	0.097	0.061	0.092	0.354	0.032
1980	0.035	0.253	0.010	0.063	0.096	0.059	0.097	0.354	0.032
1981	0.035	0.251	0.010	0.066	0.098	0.059	0.101	0.347	0.033
1982	0.034	0.249	0.010	0.066	0.102	0.059	0.104	0.344	0.033
1983	0.032	0.247	0.009	0.064	0.106	0.058	0.110	0.341	0.034
1984	0.032	0.248	0.009	0.059	0.106	0.056	0.111	0.345	0.033
1985	0.032	0.250	0.009	0.053	0.114	0.055	0.112	0.342	0.033
1986	0.033	0.253	0.009	0.046	0.120	0.054	0.112	0.338	0.035
1987	0.033	0.251	0.010	0.044	0.124	0.056	0.113	0.334	0.037
1988	0.032	0.239	0.010	0.043	0.126	0.056	0.115	0.339	0.039
1989	0.029	0.225	0.011	0.043	0.125	0.055	0.121	0.352	0.040

הענפים: 0 - אקלאות, 12 - תעשייה, 3 - חשמל ומים, 4 - בנייה, 5 - מסחר אוכל והארחה,  
6 - חיבורה ותקשורת, 7 - פיבנסים ושירותים עסקיים, 8 - שירותים ציבוריים,  
9 - שירותים אישיים

לוח 3

משוואות לעליות השכר בענפים, (1987, 1) עד (1988, 4)

<u>R<sup>2</sup></u>	<u>דמי ציבור לסקטור</u>	<u>שינוי בחטוטקה (-6)</u>	<u>טיטיה משול* (B<sub>t</sub>)</u>	<u>שינוי בשער יחסית (+m)</u>	<u>קבוע (a<sub>t</sub>)</u>	<u>רבע</u>
.34	-.06 (-2.3)		-.33 (-3.9)	-.58 (-4.1)	.04 (4.6)	(1.87)
.34			-.46 (-4.7)	-.76 (-4.9)	.15 (15.2)	(2.87)
.35			.02 (0.2)	-.50 (-4.3)	.01 (1.5)	(3.87)
.22		.39 (4.2)	0.4 (0.3)	-.02 (-0.2)	.06 (6.3)	(4.87)
.54			-.28 (4.2)	-.65 (7.0)	.04 (5.6)	(1.88)
.22	.08 (3.2)		-.14 (-1.3)	.09 (-0.6)	.08 (7.7)	(2.88)
.30	-.06 (-2.9)		-.16 (-1.7)	-.29 (-2.4)	.03 (3.8)	(3.88)
.18		.32 (2.9)	-.24 (-2.2)	-.28 (-1.8)	.08 (9.1)	(4.88)

\* טיטה השכר היחסית בתקופה t-2 מրמתו הממוצעת בתקופה t-9 עד t-20

לוח 4

משוואות לעליות השכר בענפים, עד (1985, 3) ו(1986, 4)

<u>R<sup>2</sup></u>	<u>דמי לסקטור</u>	<u>שיעור שינוי ביחסו של</u>	<u>סטטיה משוויה משלך</u>	<u>שיעור ישראלי יחסית ליבור</u>	<u>רבייע</u>
.21	-.06 (-2.6)		-.20 (-1.6)	-.30 (-2.7)	.25 (28.5) (3.85)
.11	-.07 (-2.1)		-.07 -.05	-.54 (-2.9)	.10 (8.9) (4.85)
.21	-.09 (3.1)	.30 (1.9)	-.29 (-2.2)	-.22 (-1.7)	.18 (15.5) (1.86)
.65	.09 (3.4)		-.19 (-2.3)	-.77 (-7.0)	.08 (8.2) (2.86)
.41			-.16 (-2.2)	-.52 (-5.9)	.04 (6.0) (3.86)
.14	-.04 (-1.7)	.25 (2.2)	-.07 (-.08)	-.003 (.02)	.10 (10.2) (4.86)

\* סטייה של השכר היחסית בתקופה 2-2 מרמתו הממוצעת ב-1982-1984.

לוח 3 א'

משוואות לעליות השכר בענפים, (1987,1) עד (1988,4)  
הפרדמת משתנה והשוואות VD ל-VD+

<u>R<sup>2</sup></u>	<u>דמי ציבורי</u>	<u>לסקטור</u>	<u>שינומי בתעסוקה</u> <u>(δ<sub>ε</sub>)</u>	<u>סטטיסטית משקל</u> <u>(B<sub>ε</sub>)</u>	<u>שינומי ייחסי בשכר</u> <u>(μ<sub>ε</sub>^-) (μ<sub>ε</sub>^+)</u>	<u>קבוע</u> <u>(α<sub>ε</sub>)</u>	<u>רבע</u>
.34		-.06 (-2.4)		-.33 (-3.9)	-.79 (-2.5) -.54 (-2.1)	.04 (2.7)	(1.87)
.34				-.50 (-4.7)	-1.08 (-3.2) -.58 (-2.5)	.14 (9.0)	(2.87)
.42		-.04 (-1.6)		.01 (.09)	.01 (.06) -.81 (-5.3)	.05 (3.4)	(3.87)
.22			.42 (4.2)		-.17 (-.8) .19 (.7)	.05 (3.2)	(4.87)
.53				-.26 (-3.7)	-.54 (-3.2) -.77 (-4.2)	.04 (4.5)	(1.88)
.31		.08 (3.7)		-.18 (-1.9)	-.57 (-2.5) .35 (1.6)	.05 (4.1)	(2.88)
.28		-.06 (-2.9)		-.16 (-1.7)	-.26 (-1.0) -.31 (-1.5)	.03 (2.4)	(3.88)
.17			.33 (3.2)	-.25 (-2.2)	-.25 (-2.2) -.37 (-1.2)	.08 (5.2)	(4.88)

\* סטיית השכר היחסית בתקופה 2-t מרמתו הממוצעת בתקופה 9-t עד 20-t.

לוח 4 א'

משוואות לעליות השכר בענפים, (1985,3) עד (1986,4)

הפרדת משתנה ההשוואות  $VD^-$ ,  $VD^+$ ,  $VD$

<u>R<sup>2</sup></u>	<u>דמי לסקטור ציבור</u>	<u>שינוי ב欢טוקה (בצ)</u>	<u>סטטיה משינוי משקל</u>	<u>שינוי בשכר יחסית (+/-)</u>	<u>קבוע (sigma)</u>	<u>רבע</u>
.18			-.23 (-1.7)	-.71 (-3.4) .02 (.01)	.21 (29.1)	(3.85)
.11	-.07 (-2.1)		-.09 (-0.6)	-.83 (-2.3) -.26 (-.7)	.09 (4.4)	(4.85)
.28	-.10 (-3.3)	.31 (2.1)	-.22 (-1.8)	.30 (1.2) -.60 (-3.0)	.21 (13.4)	(1.86)
.64	.09 (3.4)		-.19 (-2.0)	-.77 (-3.4) -.76 (-3.9)	.08 (5.4)	(2.86)
.40			-.14 (-1.9)	-.41 (-2.7) -.64 (-3.9)	.05 (4.1)	(3.86)
.12	-.04 (-1.6)	.26 (2.3)	-.08 (-.9)	-.22 (-.8) .14 (.7)	.09 (6.4)	(4.86)

\* סטייה של השכר היחסית בתקופה 2-2 מרמתו הממוצעת ב-1982-1984.

ЛОЧ 5 : ממוצע וסטיית תקן של השינויים בשכר ובמלחירים,  
רכיביהם הראשיים

	<u>מלחירים</u>			<u>שכר</u>	
	סטטיסט. תקן	ממוצע	סטטיסט. תקן	ממוצע	סטטיסט. תקן
1981.1	0.189445	0.009664	0.272499	0.028407	
1981.2	0.180734	0.057263	0.245726	0.038468	
1981.3	0.140313	0.033765	0.161472	0.054345	
1981.4	0.205415	0.032973	0.125991	0.049509	
1982.1	0.185646	0.031845	0.239596	0.062351	
1982.2	0.212695	0.032489	0.179573	0.043480	
1982.3	0.222822	0.034924	0.224983	0.014370	
1982.4	0.213856	0.034654	0.216580	0.037368	
1983.1	0.195908	0.033611	0.333960	0.035927	
1983.2	0.228005	0.053881	0.142921	0.032768	
1983.3	0.178299	0.036105	0.226540	0.027909	
1983.4	0.405645	0.039864	0.251644	0.052252	
1984.1	0.367110	0.033092	0.410415	0.025966	
1984.2	0.425176	0.042861	0.519476	0.066977	
1984.3	0.415281	0.035651	0.455272	0.016975	
1984.4	0.523258	0.043189	0.435396	0.026600	
1985.1	0.258141	0.034374	0.303656	0.076025	
1985.2	0.384417	0.050506	0.331298	0.049807	
1985.3	0.389749	0.069908	0.225588	0.040694	
1985.4	0.085207	0.050349	0.076871	0.036643	
1986.1	0.012506	0.035244	0.147501	0.049675	
1986.2	0.064234	0.025158	0.116379	0.089332	
1986.3	0.029745	0.019951	0.031282	0.033240	
1986.4	0.063650	0.026211	0.091318	0.034513	
1987.1	0.051168	0.021405	0.011987	0.044109	
1987.2	0.041297	0.018443	0.145081	0.048121	
1987.3	0.022165	0.018725	-9.13E-05	0.036163	
1987.4	0.040413	0.013699	0.069856	0.034293	
1988.1	0.040656	0.022175	0.037421	0.039495	
1988.2	0.049253	0.038690	0.091347	0.045424	
1988.3	0.017507	0.016495	0.000482	0.032501	
1988.4	0.049670	0.017287	0.086077	0.035342	
1989.1	0.067006	0.026323	-0.011516	0.028675	
1989.2	0.043835	0.027514	0.103944	0.054744	
1989.3	0.030074	0.019922	0.033114	0.026764	
1989.4	0.044380	0.011874	0.010719	0.043797	

ЛОЧ 6 : ממוצע וסטיות תקן של שינויים שנתיים בינהנפיביט  
בשכר ובتوزר לموظוק

	ממוצע	סטיית תקן	תוצר לموظוק
	שכר	חוואר לموظוק	שכר
1981	1.3970	1.4149	0.0445
1982	1.2463	1.2090	0.0547
1983	1.5263	1.3902	0.0565
1984	3.7565	3.9032	0.1911
1985	2.6940	2.7634	0.1081
1986	0.6711	0.4333	0.0440
1987	0.2993	0.2764	0.0364
1988	0.2184	0.1587	0.0203
1989	0.1801	0.1955	0.0288

ЛОЧ 7

ממוצעים וסטיות תקן ( אחוזים ) של השינויים הריאליים  
בשכר ובتوزר לموظוק בשנים 1981-1989, בכלל ענף

תוצר לموظוק	סטיית תקן		ממוצע		חלאות מעסיה חשמל ומים בנייה מטהר, אוכל והארחה תחבורה ותקשורת פיננסים ושירותים עסקים שירותים אישיים ואחרים
	שכר	חוואר לموظוק	שכר	חוואר לموظוק	
6.3	5.6		3.9	2.8	חולאות
1.1	5.1		1.6	3.6	מעסיה
6.4	8.9		2.1	3.4	חשמל ומים
4.4	8.0		-1.3	3.2	בנייה
2.7	5.1		0.2	4.2	מטהר, אוכל והארחה
4.1	5.7		2.8	2.7	תחבורה ותקשורת
3.9	6.7		0.8	2.6	פיננסים ושירותים
5.8	8.7		-0.5	4.2	עסקים
					שירותים אישיים
					ואחרים

לוח 8

**השינויים השנתיים בשכר למשרת שכיר  
ב섹טור העיסקי, לפי רכיבים**

מוספת היוקר והסכמים ארציים כאחוז מסך עלויות השכר (5) : (2) = (3)	מוספת היוקר כאחוז מסך עלויות השכר (4) : (1) = (3)	השינוי ששולם בפועל (3)	השינוי בשכר הctalל ששולם (2)	מוספת היוקר והסכמי שכיר כל ארצאים (1)	ה שנה
71	52	36.8	26.3	19.2	1976
68	53	44.6	30.5	23.7	1977
93	60	55.9	52.1	33.4	1978
59	48	87.8	52.1	42.3	1979
83	70	132.8	110.2	93.6	1980
86	69	139.6	119.5	96.2	1981
82	70	123.3	101.0	85.7	1982
76	68	153.2	116.5	104.6	1983
89	72	376.5	333.8	268.1	1984
73	64	268.8	196.3	173.3	1985
59	54	66.4	38.9	36.1	1986
53	35	30.9	16.5	10.8	1987
48	45	22.0	10.5	10.0	1988
58	58	14.9	8.7	8.7	1989

המקור: המכון למחקר כלכלי חברתי של הוסטדרות.

סדרות מאמריהם לדיוון

1987

- M. Bar-Nathan, J. Baruh, - Determinants of the Tariff Structure of 87.01  
the Israeli Industrial Sector 1965-1977.
- R. Melnick, - Inflationary Expectation Formation in Israel: 87.02  
A Specification Test.
- L. (Rubin) Meridor, Trying to Cope With Large Government 87.03  
Deficits :The Israeli Experience.
- ל. (רובין) מרידור, - מימון גירעון הממשלה: חוב חיוני מול אינפלציה. 87.04
- M. Bruno, S. Piterman - Israel's Stabilization, a Two-year Review. 87.05

1988

R. Ablin - The Logic of "Ricardian Equivalence" and the Deficit-Inflation Debate.	88.01
ע. לויתן, - הגורמים המשפיעים על הרכב תקציב הממשלה.	88.02
ש. פטח, - מדדים לרווחיות היצוא.	88.03
ד. יריב, - פרסום מידע המחייב לצרכו ובחינת ייעילות שוק ניירות הערך בישראל.	88.04
A, Cukierman. Meir, Sokoler, - Monetary Policy and Institutions in Israel - Past, Present and Future.	88.05
ש. אמיר, ד. קלינוב, - השפעת שינויים במבנה חוקן של כוח העבודה על השכר, 1972-1983: גישת הקבועים והזמןניים.	88.06
Y. Artstein, Z. Sussman, - Wage Policy During Disinflation: The Israeli Stabilization Program of 1985	88.07
M. Beenstock, M. Ben-Gad - The Fiscal And Monetary Dynamics Of Israeli Inflation: A Cointegrated Analysis 1970-1987	88.08
R. Melnick, - The Demand for Liquid Assets in Israel, 1970 - 1985	88.09
M. Beenstock, Mishel Kahanaman - The Trade Balance Ratio and the Real Exchange Rate in Israel 1955 - 1986	88.10
A. Offenbacher, - Short-Run Monetary Control in Israel	88.11
M. Beenstock, - A Democratic Model of the "Rent-Sought" Benefit Cycle	88.12

1989

- צ. אורבך, ס. פיטרמן, - הריבית הריאלית והגומינלית על החוב הפנימי  
והחיצוני. 89.01
- M. Beenstock, - The Factorial Distribution of Income in the Union Bargaining Model 89.02
- R. Ablin, - Erosion of the Real Exchange Rate; Demand and Growth A Diagrammatic Clarification 89.03
- A. Bregman, M. Fuss, and Haim Regev - High-Tech Firms in Israeli Industry. 89.04
- ד. גבע, י. פישר, - סקר החברות של בנק ישראל - בחינה מחודשת. 89.05
- R. Melnick, - Forecasting Short Run Inflation in Israel 1983-1987 An Evaluation 89.06
- י. בן-רוה, - נטול הריבית על האשראי הבנקאי בזמן קצר בענפי המשק, 1983 עד 1988. 89.07
- י. לביא, - השפעת שעררי הריבית על ההשקעה בענפי משק של הפקטור העסקי, בענפי המשק הישראלי - 1962 - 1987. 89.08
- א. בן-בפט, - הרפורמה בשוק הון - יעדים ותוצאות ראשונות. 89.09
- A. Bregman, - Technological Progress, Structural Change, and Productivity in Industry: The Case of Israel. 89.10
- ע. בן-בפט, - מדדים למחيري מוצרים טחיריים ובלתי טחיריים. 89.11
- Leora (Rubin) Meridor and Shula Pessach, - The Balance-of-Payments Offset to Monetary Policy: An Examination of The Israeli Case. 89.12

1990

Michael Bruno & Leora (Rubin) Meridor, - The Costly Transition from Stabilization to Sustainable Growth: Israel's Case.	90.01
David Elkayam and Yitzhak Tal, - Monetary Aggregates and the Balance of Payments: Israel, 1970-1988	90.02
Richard Ablin - High Interest Rates, Spreads and Margins in Israel - An Analytical Review	90.03
Shula Pessach and Assaf Razin, - Targeting the Exchange Rate: An Empirical Investigation	90.04
Avi Ben-Bassat and Daniel Gottlieb, Optimal International Reserves and Sovereign Risk	90.05
Avraham Ben-Bassant and Daniel Gottlieb - A Note on the Effect of Opportunity Cost on International Reserve Holdings	90.06
מלכה ברון, "קשרי גומלין בין המפתחות הרכב הגילים, ההתפתחות הכלכלית ושיעורי הנישואין והילודה בשני העשורים האחרונים"	90.07
יעקב לביא, "השפעת הריבית על הצריכה הפרטית, במודל מסורתי ובמודל עם עפיות רצינאיות; מימזאים אמפיריים, 1962-1988"	90.08
סיגל ריבון, "הגורמים המשפיעים על משך האבטלה של פרטימ השכאים לדמי אבטלה"	90.09

1991

Rafi Melnick and Yehudit Golan - Measurement of Business  
Fluctuations in Israel.

91.01

91.02 ג. ארטשטיין, צ. זוסמן, - "динамика слуиот тарифа в Израиле: сущность и  
взаимоотношения с инвестициями"