

## התבדרות השכר בישראל -

### ניתוח מוביליות השכר במשק בעשור האחרון

מאת : גלית בן נאים ואלכסיי בלינסקי

#### מבוא

בשנים האחרונות הפך אי השוויון בהתפלגות ההכנסות לנושא חשוב בשיח הציבורי. יש אף כאלה המצביעים על הפערים החברתיים כאחראים למשברים הכלכליים של השנים האחרונות. קיים מספר רב של מדדי אי שוויון בחלוקת ההכנסות במשק, כאשר מדד ג'יני הוא המוכר ביותר. באופן כללי, נושא אי השוויון הינו נושא עתיר מחקר. למרות זאת, חלק גדול מהמחקרים מתמקדים במצבים סטטיים של נקודת זמן מסוימת. הצגת מדד המתאר את אי השוויון בנקודת זמן מסוימת מכסה למעשה רק באופן חלקי את המציאות הכלכלית. כפי שטען פול קרוגמן, (1992): "אם ניידות ההכנסות הייתה גבוהה, אז לשיעור אי השוויון בכל שנה נתונה אין חשיבות של ממש, מכיוון שהתפלגות ההכנסות לאורך החיים תהיה שוויונית מאוד". הדבר נובע מכך, שיתכן וקיימת תחלופה גבוהה בין המעמדות השונים ובטווח ארוך החברה למעשה שוויונית יותר. מאידך, יתכן והתחלופה הינה נמוכה מאוד, ואז המצב חמור יותר מאשר מתאר אותו מדד אי השוויון הנקודתי (מאחר ובנוסף לאי שוויון גבוה בהכנסות, ישנו גם אי שוויון בהזדמנויות על פני התקופה או הדורות).

מוביליות, או ניידות, של שכר, הינה אחד הכלים לבחינת חלוקת ההכנסות במשק לאורך זמן. למוביליות חשיבות עליונה שכן היא מציגה פן נוסף בהתפלגות ההכנסות במשק ומהווה בעצם השלמה למדדי אי השוויון בהכנסות.

מנקודת מבט סוציולוגית ניתן לומר, כי ההנחה היא שחברה הופכת להיות מובילית יותר, כאשר מוסרים חסמים חברתיים בין המעמדות השונים, והכנסותו של אדם על פני חייו נובעת בעיקר מכישוריו האישיים. באופן דומה, ניתן לומר, כי החברה הופכת להיות מובילית פחות, כאשר חסמים כאלו נוצרים (Markandya 1982,p.457).

לפי Fields and Ok (1999) ניתן לבחון מוביליות ממספר זוויות. ראשית, ניתן להבחין בין מוביליות יחסית לבין מוביליות אבסולוטית. מוביליות יחסית בוחנת שינויים במיקומו היחסי של הפרט בהתפלגות ההכנסות. לעומת זאת מוביליות אבסולוטית מתמקדת במושגים כספיים. הבחנה שניה הינה הבחנה בין מוביליות תחלופה לבין מוביליות מבנית. מוביליות תחלופה בוחנת שינויים במיקומם של הפרטים ללא בחינה של שינוי במבנה התפלגות ההכנסות. מוביליות מבנית בוחנת שינויים בהתפלגות ההכנסות עצמה. מובן, ששינויים בהתפלגות הכוללת של ההכנסות עשויים לשנות את מיקומו של הפרט בהתפלגות, זאת מבלי שהכנסתו תשתנה. Fields (2000) ו-Van Kerm (2001) ניסחו את ההבדל בין שתי ההבחנות לעיל באופן מטאפורי: השאלה היא מה משמעותי יותר, "החלפת חדרים" (דהיינו, מעבר לעשירון/חמישון גבוה יותר, מבלי שהכנסה בהכרח תשתנה) או "שינוי החדר" (גידול בהכנסה האבסולוטית מבלי שהדירוג היחסי ישתנה).

בהתבסס על ההבחנות לעיל ניתן להתמקד במספר אספקטים שונים לבחירת כלי לאמידת המוביליות. לפי Fields (2001) ניתן לנקוב בשישה אספקטים עיקריים: **אמידה תלוית זמן** – עד כמה שכר בתחילת תקופה מגדיר את השכר בסוף תקופה, **שינויי מיקום** – שינוי במיקומו היחסי של העובד לפי עשירון (חמישון, מאון וכד'), **שינוי נתח** – כלומר, השתנות בחלקו של העובד מסך ההכנסות, **הכנסה שוטפת** – בחינה של תנודתיות בזרם ההכנסות של הפרט, **שינוי הכנסה תלוי כיוון** – כאשר עליה בשכר וירידה בשכר מנותחים באופן שונה, ולבסוף **השתוות של ההכנסות בטווח ארוך** – עד כמה מוביליות תרמה להכנסות להתפלג שוויוני יותר בסוף תקופה לעומת התחלתה. לכל האספקטים הנ"ל ישנם מדדים שונים אשר פותחו על מנת לאמוד את רמת המוביליות באספקט כזה או אחר. (Buchinsky, Fields, Fougere and Kramarz 2003).

במאמר זה נתמקד בניתוח המוביליות היחסית במשק הישראלי בשנים 2003-2009. בחלק הראשון, באמצעות מטריצת העברות, שהינה אחד הכלים הנפוצים לאמידת מוביליות כשינוי מיקום יחסי, נציג תמונת מצב של המוביליות במשק לאורך העשור האחרון. בחלק השני נשתמש במדד נוסף, מקדם המתאם של ספירמן, לתיאור השינוי במוביליות. בחלק השלישי נפלא את עשירוני השכר לפי הרכב ענפי ונבחן כיצד השתנה הרכב זה במהלך העשור. נשים דגש על שינוי השכר וההרכב הענפי בקצה העליון של התפלגות השכר. בחלק האחרון נציג את תוצאות הניתוח האקונומטרי הבוחן את המשתנים המשפיעים על ההסתברות של פרט לעלות לפחות עשירון אחד בפרק זמן של שנתיים.

הממצאים המרכזיים העולים מעבודה זו מצביעים על ירידה ברמת המוביליות בשני קצוות ההתפלגות. בפרט בולטת הירידה במוביליות במאון העליון ובאלפיון העליון. חלק גדול ממי שבכל זאת הצליחו לטפס למעלה היו מועסקים בענף הפיננסים. עוד נמצא כי בתחילת העשור הקודם, המוביליות של העשירון התחתון בישראל היתה דומה לזו שבאיחוד האירופי, אולם כאמור מוביליות זו נמצאת במגמת ירידה. מהניתוח האקונומטרי עולה כי ככל שפרט נמצא בעשירון נמוך יותר, כן קטנה ההסתברות שלו לעלות לעשירונים גבוהים יותר. השינוי הענפי הממקסם את ההסתברות לעלות לפחות עשירון אחד הינו השתייכות למונופולים הממשלתיים בענף החשמל והמים.

## א. ממצאים אמפיריים ממחקרים מוקדמים

בשנת 1992 פרסם משרד האוצר האמריקאי מחקר על מוביליות של הכנסות בין השנים 1979-1988. המחקר הציג תמונה של מוביליות משמעותית של הכנסות משקי הבית בעזרת הצגת שינויים בהתפלגות אחוזונים של הכנסות לאורך עשר שנים. למרות הממצאים, מספר חוקרים ובהם קרוגמן (1992) מתחו ביקורת על אופן הצגת הנתונים. עיקר הביקורת הופנתה כלפי העובדה שאוכלוסיית המחקר הוגבלה מראש למשלמי המסים שהיו פעילים בשוק העבודה בכל אחת מעשרת השנים של המחקר. קרוגמן טען שהדבר מהווה הטיה, שכן ניתוח כזה דוגם את האוכלוסייה היציבה יותר, כזו שמשלמת מס באופן רציף לאורך עשור.

בנובמבר 2007 פרסם משרד האוצר האמריקאי מחקר חדש: "Income Mobility in the U.S. from 1995 to 2005". בעבודה זו נמצא כי כמחצית ממשלמי המס עברו לחמישון אחר במהלך תקופה זו, בכלל זה אלו שהיו בתחילת התקופה בחמישון התחתון. עוד נמצא כי מבין אלו שהיו במאון העליון בשנת 1996, כ-40% נותרו במאון זה גם בשנת 2005. נקודת התורפה של מחקר זה הינה שעדיין האוכלוסייה שנדגמה יוצרת הטיה בכך שהיא גורעת את האוכלוסייה החלשה יחסית (גם אם לא נדרשה רציפות לכל אורך התקופה, אלא רק בסופה).

גם בהתייחס למאון והאלפיון העליונים, בהם דווח על מוביליות גבוהה כלפי מטה (רק 40% "שרדו" במאון העליון), צריך להיות זהירים מאוד, מאחר והקבוצות הללו מאופיינות בתודתיות גבוהה בהכנסות ולכן העובדה שפרט ספציפי נמצא או לא נמצא בתוך הקבוצה בשנה נתונה עלולה להיות מקרית בלבד.

מחקר נוסף, מקיף יותר, בוצע על ידי Pavlopoulos, Muffels and Vermunt (2005). המחקר מאשר קיומה של תבנית אוניברסלית בצורת U של מוביליות ברוב המדינות הנחקרות, כלומר בזמן שפרטים בעשירונים ביניים מתחלפים בינם לבין עצמם, אוכלוסיית העשירונים הגבוהים והתחתונים ביותר נשארת די קבועה. עוד מצא המחקר, שבמדינות בהן חלק גדול מהאוכלוסייה משתכר מינימום (כמו צרפת), נרשמה מוביליות נמוכה בעשירונים הנמוכים.

במחקר הזה נלקחו כל פעם זוגות של שנים עוקבות ונבנו מטריצות ההעברה המציגות מעבר בין העשירונים השונים (1996-1997, 1996-1995, 1997-1998, 1998-1997, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001). יתרונה של שיטה זו הינה בכך שהיא מצמצמת באופן משמעותי את קיומה של סלקציה, מעצם העובדה שאין היא דורשת שפרט יהיה בשוק העבודה לאורך תקופה ארוכה.

בניגוד לציפיות הכותבים, התברר שמוביליות במדינות השמרניות (כגון רוב המדינות הסקנדינביות) גבוהה יותר בהשוואה למדינות הליברליות המאופיינות ברגולציה נמוכה.

כך, בממוצע, במדינות הנחקרות דווח על אי-מוביליות של 53% בעשירון התחתון ו-80% בעשירון העליון.

במדינות הנורדיות, בהן כאמור הייתה המוביליות גבוהה יותר, נרשמה אי-מוביליות של 44% בעשירון התחתון ו-80% בעשירון העליון. לעומתן במדינות הליברליות דווח על 56% ו 84% בהתאמה.

הממצאים המפתיעים לכאורה עשויים להיות מוסברים בכך, שחרף המדיניות הקפיטליסטית המובהקת של חופש מוחלט בשוק העבודה, נוצרים חסמים בין המעמדות השונים המונעים תחלופה ביניהם ("מועדונים סגורים", מעגל העוני).

אחד המחקרים הבולטים שעסקו בתחום זה בישראל נערך ע"י זיידמן, נוימן וקרדוסו (2006). מחקר זה בחן את מוביליות השכר בין השנים 1988-1995, תוך הבחנה בין הסקטור הפרטי לסקטור הציבורי, ובתוך כל אחד מהם בין תת ענפים המאופיינים בריכוזיות גבוהה וברגולציה גבוהה (כמו ענף הפיננסים למשל) לבין ענפים בעלי ריכוזיות נמוכה (ענף השירותים העסקיים למשל). החוקרים מצאו קשר שלילי בין רמת הריכוזיות של הענף לבין רמת המוביליות של הענף, זאת כאמור בניגוד לממצאים מהמחקר של Pavlopoulos, Muffels and Vermunt ומחקרים אחרים, בכלל זה מחקר שנערך ע"י ה-OECD (1997), שמצא רמה דומה של מוביליות בין ארה"ב לבין המדינות הסקנדינביות.

## **ב. בסיס הנתונים**

בעבודה זו השתמשנו בנתוני השכר של השכירים (בכלל זה מנהלי חברות) במשק כפי שהינם מדווחים לרשויות המס. ומצויים ברשות מינהל הכנסות המדינה.

הניתוח הראשון התייחס לשנים 2003-2009 וחולק לשניים: אוכלוסייה משתנה ואוכלוסייה קבועה. באוכלוסייה המשתנה הכוונה היא כיצד מתפלגים עשירוני ההכנסה בשנת הבסיס,  $t$ , בסך האוכלוסייה בשנה  $t+1$  (כאשר לא בהכרח מי שעבד בשנה  $t+1$ , עבד גם בשנה הקודמת). בניתוח השני, בו התמקדנו בעבודה זו, הוחזקה האוכלוסייה כקבועה בכל אחת מצמדי השנים (דהיינו, נבחנת התפלגות הפרטים בשנת הבסיס, בינם לבין עצמם). לגבי כל אחת משתי קטגוריות אלו הוגבלה האוכלוסייה לגברים גילאי 25-55.<sup>1</sup>

הניתוח השני התבסס על בחינה דומה שערך משרד האוצר האמריקאי. בניתוח זה נבדק המעבר של הפרטים בין חמישונים ובמאון העליון של התפלגות ההכנסות, על פני תקופה של עשור, כאשר האוכלוסייה מוחזקת כקבועה בין שנת 1999 לשנת 2009 (דהיינו, נדרש שהפרט יהיה בשוק העבודה הן בתחילת העשור והן בסופו), תוך התייחסות לבעיות הנובעות מניתוח כזה, כפי שצוינו לעיל. אוכלוסייה זו כללה מי שהיו לפחות בני 25 בשנת 1999, בכלל זה נשים (על מנת שניתן יהיה להשוות הממצאים לאלו של משרד האוצר האמריקאי).

האוכלוסייה הקבועה בניתוח הראשון מנתה בשנים 2003-2004 (דהיינו, שכירים שהיו מועסקים הן בשנת 2003 והן בשנת 2004, והם בגיל 25-55) 574 אלף איש. עבור צמד השנים 2008-2009 כבר הגיע גודל האוכלוסייה במחקר ל-630 אלף איש.

האוכלוסייה הקבועה במחקר ארוך הטווח, לשנים 1999-2009 מנתה 1.2 מיליון איש.

## **ג. הממצאים**

### **1) ניתוח המוביליות באמצעות מטריצת העברות**

#### **א) אוכלוסייה משתנה בשנים 2003-2009**

למטריצת העברות יתרונות מסוימים בהצגת המוביליות. מטריצה כזו הינה אינטואיטיבית מאוד וקלה להשוואה לעומת מדדים אחרים (Bigard, Guillotin and Lucifora 1998). בטבלה כזאת מיוצגות בדרך כלל השורות והעמודות על ידי עשירוני שכר (חמישונים, מאונים וכו') בתחילת תקופה ובסוף תקופה הנחקרת. במשבצות מופיע

<sup>1</sup> הגבלות אלו נועדו למנוע הטיה הנובעת מיציאה זמנית של נשים משוק העבודה והטיה העשויה לנבוע מפרישה על רקע גיל.

אחוז העובדים אשר עברו מעשירון של השורה אל העשירון של העמודה (או ההיפך). טבלה כזאת משקפת שינויים במיקומים יחסיים של העובדים ולא מצביעה כלל על שינויים בשכרם הנומינאלי.

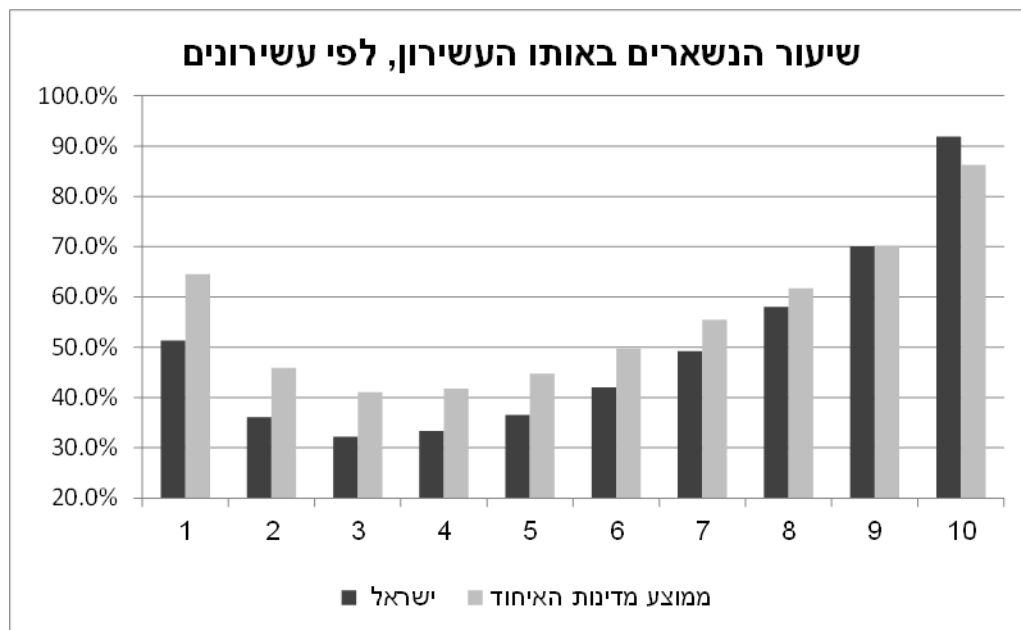
בניתוח זה פולחו המועסקים במגזר העסקי לפי עשירונים, בכל אחת מהשנים 2003-2009. עבור כל שנה נבחן כיצד מתפלגים העשירונים כפי שחושבו בשנה  $t$ , בשנה  $t+1$ . כך נבנה פאנל של צמדי שנים (2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009). בדומה למחקרים אחרים שנעשו, הוגבל הניתוח לגברים בגילאי 25-55, שהיו מועסקים לפחות בשנתיים עוקבות בתקופה הנ"ל, ולגביהם מחושבת המוביליות בין העשירונים. נדגיש כי בניתוח זה אנו בוחנים מעבר של הפרטים בין עשירונים בין שנה  $t$  לשנה  $t+1$ , כאשר העשירונים של שנה  $t+1$  כוללים גם מי שכלל לא עבד בשנה  $t$  (כלומר, בניתוח כזה, בניגוד לניתוח באוכלוסייה קבועה, עליה של פרט מסוים לעשירון גבוה יותר, אינה מחייבת שפרט אחר ירד לעשירון נמוך יותר).

להלן עיקרי הממצאים, תוך השוואה לממצאים שעלו בניתוח דומה שנערך ע"י Pavlopoulos, Muffels and Vermunt (2005) לגבי 12 ממדינות האיחוד האירופי.<sup>2</sup>

# 1. המוביליות בשלושת העשירונים הגבוהים בישראל נמוכה משמעותית מזו שבמדינות האיחוד האירופי.

כך למשל, בממוצע שנתי (בין השנים 2003-2009) כ-92% ממי שהיו בעשירון העליון בשנה מסוימת, נותרו בעשירון העליון בשנה העוקבת, זאת לעומת שיעור של 80.4% בלבד במדינות האיחוד. בניתוח על פני השנים 2003-2009 נמצא כי למעט עליה מסוימת ברמת המוביליות בעשירון העליון בשנת 2009, נותרה רמת המוביליות בעשירון זה יציבה לאורך התקופה.

גרף 1



<sup>2</sup> המדינות שנכללו במחקר: אוסטריה, צרפת, גרמניה, דנמרק, הולנד, פינלנד, בריטניה, אירלנד, איטליה, יוון, ספרד ופורטוגל יש לציין כי תוצאות המחקר באיחוד האירופי מתייחסות לתקופה מוקדמת יותר מהניתוח שלנו (1994-2001) אולם עדיין יש בהשוואה זו כדי לתת אינדיקציה על רמת המוביליות של העשירונים השונים בהשוואה ביני"ל.

2. **בעשירון התחתון, רמת המוביליות בישראל דומה לזו שבאיחוד (כ-51.4% ממי שהיו בעשירון התחתון בישראל, נותרו באותו העשירון בשנה שלאחר מכן. במדינות האיחוד עומד שיעור זה על 53%). יחד עם זאת, בין השנים 2003-2009 חלה ירידה ברמת המוביליות של העשירון התחתון בישראל. כך, בעוד שבשנת 2003 כ-49.2% ממי שהיו בעשירון התחתון נותרו באותו העשירון בשנת 2004, הלך ועלה שיעור זה באופן רצוף, עד לשיעור של 55.7% בשנת 2009.**
3. **בעשירונים 2-4 רמת המוביליות בישראל גבוהה משמעותית מזו שבמדינות האיחוד. כך למשל, רק 32.2% ממי שהיו בעשירון השלישי בשנה מסוימת נותרו באותו העשירון בשנה שלאחר מכן, זאת לעומת שיעור של 58.3% בממוצע במדינות האיחוד. יחד עם זאת, חלק הארי של אותם אלו שהצליחו לעלות מהעשירון השלישי לעשירונים גבוהים יותר, עלו רק בעשירון אחד. השכיחות של אלו מהם שעלו לאחד מארבעת העשירונים הגבוהים, נמוכה יותר בישראל.**

### **(b) אוכלוסיה קבועה זו שנתית בשנים 2003-2009**

ניתוח זה מתבסס על אותה השיטה המוצגת לעיל, דהיינו, מעקב אחר מעבר של פרטים (גברים בגילאי 25-55) בין עשירונים בשנים עוקבות, אלא שבשונה מהניתוח לעיל, בניתוח זה האוכלוסייה הינה קבועה. דהיינו, בכל זוג שנים שנבחר, נלקחו פרטים שעבדו בכל אחת מאותן שנים. בניתוח מעין זה ההסתברות של פרטים הנמצאים בעשירון התחתון לעלות לעשירונים גבוהים יותר, נמוכה יותר מאשר בניתוח באוכלוסייה משתנה, שכן כניסה של פרטים לעשירון התחתון בשנה  $t+1$  תיתכן רק כתוצאה מירידה של פרטים שהיו בעשירונים גבוהים יותר בשנה  $t$ . נציין כי המחקר של Pavlopoulos, Muffels and Vermunt התמקד רק באוכלוסייה משתנה, לפיכך לא ניתן יהיה להשוות הממצאים העולים מהניתוח שלנו לגבי אוכלוסייה קבועה למחקר המוזכר לעיל.

#### **להלן עיקרי הממצאים:**

1. **בממוצע כ-65% ממי שנמנו על העשירון התחתון בשנה מסוימת בשנים 2003-2009, נשארו באותו העשירון בשנה העוקבת, שיעור גבוה יותר, כפי שניתן היה לצפות, מזה שנמצא בעשירון המקביל באוכלוסייה המשתנה (51.4%). בדומה לממצאים באוכלוסייה המשתנה, גם בניתוח זה נמצא כי המוביליות של העשירון התחתון הולכת ויורדת בעשור האחרון (בשנת 2003, 64% ממי שנמנו על העשירון התחתון בשנה זו נותרו בעשירון התחתון גם ב-2004. בשנת 2009 עלה שיעור זה ל-67.2%).**
2. **כ-86.3% ממי שנמנו על העשירון העליון במהלך התקופה, נשארו בעשירון זה גם בשנה שלאחר מכן, השיעור הגבוה ביותר מבין העשירונים. שיעור זה מעט נמוך מהשיעור שנמצא בעשירון המקביל באוכלוסייה המשתנה, עובדה המעידה על כך שההסתברות לעלות לעשירון העליון בשנה  $t+1$  גבוהה יותר אם הפרט עבד בשנה  $t$ . יש לציין כי זהו העשירון היחיד בו רמת המוביליות נמוכה יותר (דהיינו, שיעור הנשארים באותו העשירון גבוה יותר) באוכלוסייה המשתנה ביחס לשיעור המוביליות באוכלוסייה הקבועה. בדומה לממצאים באוכלוסייה המשתנה, גם בניתוח זה שיעור הנשארים בעשירון העליון נותר יציב לאורך התקופה הנסקרת.**
3. **אמנם, רמת המוביליות של העשירון העליון נותרה יציבה לאורך העשור האחרון, אולם כאשר יורדים לרמת המאון העליון והאלפיון העליון הממצאים שונים בתכלית: בעשור האחרון הלכה וירדה רמת המוביליות בקרב אוכלוסיה מצומצמת זו. כך, בעוד שבשנת 2003, כ-67.5% ממי שנמנו על המאון העליון באותה השנה, נותרו במאון העליון גם שנה לאחר מכן, הלך ועלה שיעור זה עד לשיעור של 72% בשנים 2008-2009. באלפיון העליון הממצאים משמעותיים עוד יותר: משיעור של 42% שהצליחו לשמור על מקומם באלפיון בשנת 2004, עלה שיעור זה ל-55% בשנים 2008-2009. כפי שיפורט בהמשך, ירידה דרמטית ברמת המוביליות נרשמה בקרב בעלי השכר הגבוה ביותר בחברות התקשורת.**

**אוכלוסיה קבועה בשנת 1999 ובשנת 2009 (c)**

בניתוח זה בחנו את המוביליות לאורך פרק זמן ארוך יותר, של עשר שנים. לצורך עריכת השוואה בינלאומית של הממצאים הגבלנו את הניתוח לאוכלוסיה של מי שהיו בני 25 לפחות בשנת הבסיס 1999 ועדיין היו מועסקים בשנת 2009 (אבל לא בהכרח עבדו באופן רציף לכל אורך העשור). בניתוח זה, בשונה מהניתוח הקודם שערכנו, נכללו גם נשים. הפילוח נעשה לפי חמישוני שכר, כאשר החמישון העליון פולח גם לרמת האחוזון ה-90 (כלומר, העשירון העליון), האחוזון ה-95 והמאון העליון. הממצאים מוצגים בלוח להלן:

| <p align="center"><b>לוח 1</b></p> <p align="center"><b>התפלגות האוכלוסיה לפי החמישונים והעשירון העליון</b></p> <p align="center"><b>אוכלוסיה קבועה 1999-2009, שכירים</b></p> <p align="center"><b>(באחוזים)</b></p> |          |          |          |          |           |           |           |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------|
| חאחוזונים לפי רמת ההכנסה ב-2009                                                                                                                                                                                      |          |          |          |          |           |           |           | האחוזונים לפי רמת ההכנסה ב-1999 |
| חמישון 1                                                                                                                                                                                                             | חמישון 2 | חמישון 3 | חמישון 4 | חמישון 5 | אחוזון 90 | אחוזון 95 | אחוזון 99 |                                 |
| 49.8                                                                                                                                                                                                                 | 27.2     | 13.2     | 6.2      | 3.7      | 1.4       | 0.5       | 0.0       | חמישון 1                        |
| 24.4                                                                                                                                                                                                                 | 36.4     | 24.9     | 10.6     | 3.8      | 1.4       | 0.5       | 0.1       | חמישון 2                        |
| 13.3                                                                                                                                                                                                                 | 20.7     | 35.6     | 23.8     | 6.5      | 2.1       | 0.8       | 0.1       | חמישון 3                        |
| 8.3                                                                                                                                                                                                                  | 10.2     | 18.5     | 42.2     | 20.9     | 6.1       | 2.2       | 0.3       | חמישון 4                        |
| 4.4                                                                                                                                                                                                                  | 5.6      | 7.8      | 17.3     | 65.0     | 39.0      | 21.0      | 4.5       | חמישון 5                        |
| 3.3                                                                                                                                                                                                                  | 4.3      | 6.6      | 12.24    | 73.5     | 55.8      | 34.5      | 8.2       | אחוזון 90                       |
| 3.0                                                                                                                                                                                                                  | 3.8      | 5.6      | 11.6     | 76.0     | 64.1      | 48.0      | 14.2      | אחוזון 95                       |
| 3.6                                                                                                                                                                                                                  | 4.0      | 5.2      | 9.8      | 77.3     | 67.6      | 58.1      | 33.4      | אחוזון 99                       |

הממצאים בלוח מצביעים על כך ש-65% ממי שנמנו על החמישון העליון בשנת 1999 נותרו בחמישון העליון בשנת 2009. שיעור זה גבוה ב-5 נקודות אחוז מהשיעור שנמצא במחקר דומה בארה"ב.<sup>3</sup> גם ברמת העשירון העליון, שיעור העובדים שהצליחו לשמור על מקום בעשירון זה גם לאחר עשור, גבוה מזה שנמצא בארה"ב, אם כי בפער מצומצם יותר, של 1.4 נקודות אחוז. באחוזון ה-95 ובאחוזון ה-99 כבר נמוך יותר שיעור אלו שהצליחו לשמור על מקומם באותם אחוזונים בהשוואה לשיעור בארה"ב (פער של 1.7 נקודות אחוז ו-6.9 נקודות אחוז, בהתאמה). לכאורה, יש

<sup>3</sup> "Income mobility in the U.S. from 1996 to 2005", Report of the department of the treasury, November 13, 2007

בממצאים אלו לגבי חמש המאוננים העליונים כדי להצביע על תמונה חיובית יותר של המוביליות בישראל בהשוואה לארה"ב. אלא שניתוח מעמיק של הממצאים מלמד כי חלק גדול מהמצטרפים החדשים (אלו שלא היו במאוננים הגבוהים בשנת 99') מגיע מחברות הפועלות בשווקים לא תחרותיים. כך למשל, כאשר בודקים את החברות הבולטות בייצוג עובדים חדשים במאון העליון, נמצא כי מתוך 17 החברות הגדולות ביותר (במשקלן היחסי בקטגוריה זו), רק שלוש חברות פועלות בשווקים תחרותיים (שלושתן מתחום תעשיית ההיי-טק). 14 החברות האחרות מגיעות מתחומי הבנקאות, המחצבים ומונופולים ממשלתיים. חברות אלו מעסיקות 20% מהמצטרפים החדשים למאון העליון, זאת כאשר משקלם בסך התעסוקה עמד על פחות מ-2% מסך העובדים באוכלוסיה הקבועה אשר שימשה אותנו בניתוח זה.

כאשר עוקבים אחר השינוי בשכר של מי שהיו בחמישוני הנמוכים בשנת 99' נמצא כי שיעור העליה בשכר בין השנים 1999-2009 הולך ויורד ככל שעולים לרמות ההכנסה הגבוהות יותר. כך למשל, שיעור העליה החציוני בשכר הריאלי של מי שנמנה על החמישון התחתון בשנת 99 עמד על 69%, בעוד שבחמישון האמצעי הסתכם שיעור עליה זה ב-15%, ואילו בחמישון העליון עלה השכר החציוני בשיעור ריאלי של 1% בלבד. במאון העליון כבר מתקבלת ירידה בשכר החציוני, בשיעור של 46% ריאלית. ממצאים אלו אינם חריגים בהשוואה למחקרים דומים שנעשו במדינות אחרות. כך למשל, בארה"ב נמצא כי ההכנסה החציונית של מי שהיו בחמישון התחתון בשנת 1996 עלתה בשיעור ריאלי של 90% עד שנת 2005, ואילו בחמישון העליון הסתכם שיעור העליה החציוני בכ-10% בלבד. במאון העליון ירדה ההכנסה החציונית בשיעור ריאלי של 25%. ההסברים המרכזיים לממצאים אלו מתייחסים למחזור החיים של ההכנסה ולתופעת ה-"mean reversion", לפיה ההכנסה של מי שהכנסתם היתה גבוהה באופן חריג בשנה מסוימת, נוטה להתכנס לרמתה הממוצעת ארוכת הטווח.

כאשר מצמצמים את הניתוח לעיל של המאון העליון של שנת 99', לאוכלוסיה ששרדה במאון העליון בשנת 2009 (לפיכך, בהסתברות גבוהה יחסית, מיקומם במאון העליון בשנת 99' לא נבע מגידול חריג בשכר באותה השנה) נמצא כי שיעור השינוי הריאלי החציוני בשכר של אוכלוסיה זו בין השנים 1999-2009 עמד על עלייה של 14% (לעומת ירידה של 46% שהתקבלה בקרב כל מי שנמנו על המאון העליון ב-99', ולא בהכרח שרדו בו בשנת 2009). מבין אלו מהם ששכרם הריאלי עלה (מדובר ב-2.8 אלף עובדים, המהווים 67% ממי ששרדו במאון העליון), שיעור העליה החציוני מגיע ל-32%, שיעור עלייה גבוה יותר מכל החמישוניים, למעט החמישון התחתון (מאחר ורמות השכר בחמישון זה מאד נמוכות, עליה נמוכה יחסית במונחים אבסולוטיים, תתבטא בעליה בשיעור גבוה). שכרם הריאלי של עשרה אחוזים מביניהם (אוכלוסיה זו מונה 280 איש) עלה בשיעור של לפחות 126%.

#### **מאפייני האוכלוסיה ש"שרדה" במאון העליון בין 99' ל-2009 ושכרה הריאלי יותר מהוכפל**

כ-33% ממי שנמנו על המאון העליון בשנת 1999 נותרו במאון העליון גם בשנת 2009. אוכלוסיה זו מנתה כ-4.3 אלף עובדים. מתוכם, 67% רשמו עליה בשכרם הריאלי בין השנים הנ"ל. מתוך אותם 2.8 אלף עובדים ששכרם הריאלי עלה, 10% הצליחו לפחות להכפיל את שכרם הריאלי בעשור זה. להלן מספר מאפיינים על אוכלוסיה זו, המהווה כרבע מהאלפיון העליון.

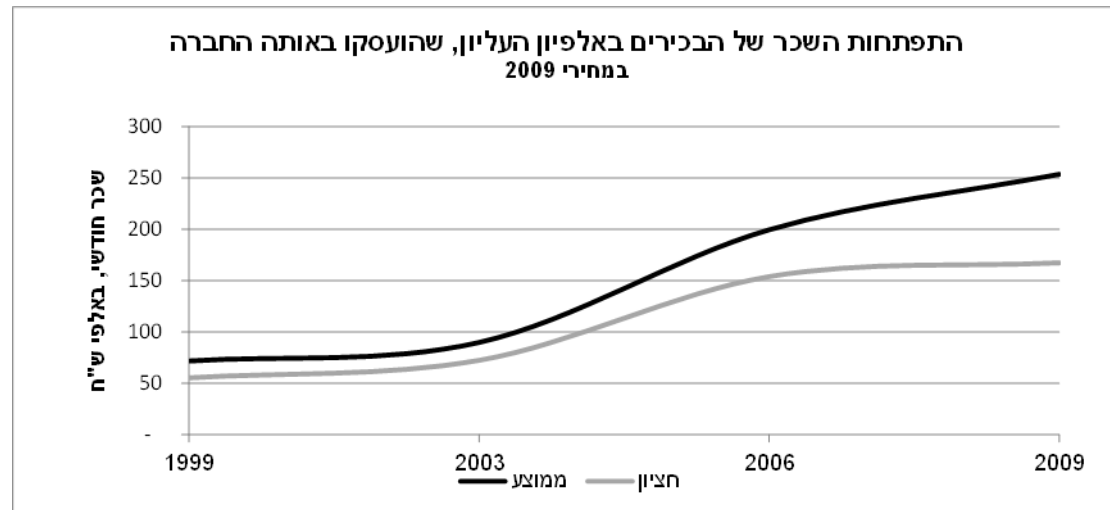
כ-90% מאוכלוסיה זו הינם גברים. הגיל הממוצע והגיל החציוני שלהם עמד בשנת 2009 על 53 שנה. עשרה אחוזים מהם הינם בני עד 45 שנה. מנגד, עשרה אחוזים הם בני לפחות 63 שנים.

כ-22% מהם הינם מנהלי החברות המחזיקים גם במניות החברה. זהו גידול של קרוב ל-10 נקודות אחוז בהשוואה לשנת 99'.

למעלה מרבע (26.5%) ממי שנמנים על אוכלוסייה מצומצמת זו מועסקים בענף הפיננסים (בנקים, חברות ביטוח וחברות השקעות). השכיחות השניה בגובהה הינה של אלו המועסקים בענף המסחר, כאשר כחמישית מתוכם מועסקים בחברות יבואני הרכב. ענף השירותים העסקיים מרכז כ-18% מאוכלוסייה זו, ואילו ענף הטכנולוגיה העילית מרכז כ-12% בלבד.

השכר החודשי הממוצע של אוכלוסייה זו עמד בשנת 2009 על כ-257 אלף ₪ ברוטו, גבוה ב-268% משכרם ב-1999. כאשר מנתחים את התפתחות השכר שלהם, ניתן להבחין כי הגידול החד בשכר אירע במחצית השנייה של העשור הקודם, כפי שניתן לראות בגרף הבא. נציין כי בגרף זה צמצמנו את הניתוח לאותם בכירים שהיו מועסקים באותה החברה לאורך עשור זה, בין היתר כדי לבחון במקביל את התפתחות שכר העובדים באותן חברות וביצועי החברות.

## גרף 2



כאשר בוחנים את שכר העובדים באותן חברות (70 חברות, שהעסיקו כ-80 אלף עובדים) נמצא כי זה דווקא ירד ריאלי בשנים 2003-2009, כאשר בשכר הממוצע נרשמה ירידה של כ-7% והשכר החציוני ירד בשיעור ריאלי של כ-12%.

אמנם, כאשר מנתחים את ביצועי החברות בהן מועסקים אותם הבכירים, נמצא כי חל גידול ניכר ברווחיהן במהלך העשור האחרון, אולם יש להדגיש כי חלק הארי של אותן חברות אינן פועלות בשווקים תחרותיים (כפי שצוין לעיל כ-27% מהן הינן חברות בענף הפיננסים. בנוסף, אם מפלחים את רכיב היצוא מסך המכירות של חברות אלו נמצא כי רק אצל כרבע מהן רכיב היצוא הינו משמעותי).

בקצה השני של ההתפלגות, בחמישון התחתון, נמצא כי כמחצית ממי שנמנו על חמישון זה בשנת 99' לא הצליחו לטפס לחמישונים גבוהים יותר גם לאחר עשור. שיעור זה נמוך ב-5 נקודות האחוז בהשוואה לממצאים שהתקבלו בארה"ב ומצביע לפיכך על מוביליות גבוהה יותר של חמישון זה בישראל. יחד עם זאת חשוב לציין כי ניתוח מסוג זה של אוכלוסיה קבועה לאורך פרק זמן של עשור נתון להטיה, כפי שהצביע קרוגמן, וניתוח הממצאים שלנו מלמד כי הטיה זו גבוהה יותר בשוק העבודה בישראל מאשר בארה"ב, בפרט בחמישון התחתון: כאשר בוחנים את שיעור העובדים מהחמישון התחתון בשנת 99', שלא היו מועסקים ב-2009 (כלומר, אינם באוכלוסיה הקבועה 1999-2009),

נמצא כי שיעור זה אצלנו עומד על קרוב ל-41% (מהמועסקים בחמישון זה בשנת 99') בעוד שבארה"ב אותו פרמטר עמד על כ-20% בלבד. ניתוח הממצאים מלמד, כפי שניתן היה לצפות, כי חלק הארי של אלו שלא שרדו בשוק העבודה מהחמישון התחתון הינם העובדים החלשים יותר (שכרם הממוצע בשנת 99' היה נמוך בכ-11% מהשכר הממוצע של אותם אלו ששרדו מעשירון זה), לפיכך המוביליות של אלו מביניהם ששרדו בשוק העבודה תהיה מוטת כלפי מעלה.

כאשר משווים את הממצאים לעיל לאלו שהתקבלו במחקר של זיידמן, נוימן וקרדוסו, המתייחס כאמור לשנים 1988-1995, לא נמצא פער משמעותי ברמת אי המוביליות בחמישון העליון בין שתי התקופות. יחד עם זאת, לא ניתן להשוות את הממצאים בין שתי התקופות לגבי הקצה הגבוה יותר של התפלגות ההכנסות (עשירון ומאון למשל), מאחר והניתוח שלהם התעלם מפילוח זה, אשר כפי שכבר הודגש בעבודה זו, יש לו משמעות רבה. לגבי החמישון התחתון, יש לציין כי רמת אי המוביליות שנמצאה במחקר הנוכחי, נמוכה יותר מזו שנמצאה במחקר הנ"ל לשנים

1995-1988, אולם חשוב להדגיש כי האוכלוסייה שלהם הוגבלה לגילאים מבוגרים יותר (בני 32-65, לעומת גילאי 25-55 במחקר שלנו), לפיכך ניתן לצפות שגריעתם של הצעירים יותר (בני 25-31) מהחמישון התחתון במחקר שלהם, הביאה להטיה כלפי מעלה של רמת אי המוביליות.

## 2) מקדם המתאם של ספירמן - Spearman Rank Correlation Coefficient

אחד הכלים הנפוצים לאמוד קשר בין שני משתנים המבוססים על דירוג איכות (ולא על רמה מוחלטת של המשתנה, כגון הכנסה) הוא מקדם המתאם של ספירמן. מדד זה נע בין (-1) ל-(1).

ניתן לנסח את מקדם המתאם  $\rho$  באופן הבא:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{N(N^2 - 1)}$$

כאשר:

$D_i$  מבטא את הפרש הדירוגים של הפרט בין שנה  $t$  לשנה  $t+1$

$N$  – מייצג את מספר התצפיות

ככל שהערך המתקבל של  $\rho$  גבוה יותר (קרוב ל-1), הדבר מצביע במקרה שלנו על אי-מוביליות גבוהה (שכן המשמעות היא שסכום ההפרשים קרוב יותר לאפס, דהיינו הפרט נשאר בשנה  $t+1$  באותו העשירון בו היה בשנה  $t$ ).

חישוב ערכי  $\rho$  לשנים 2009-2003 באוכלוסייה הניב את הערכים כפי שמוצגים בגרף 3 להלן:

גרף 3



הממצאים מלמדים כי בין השנים 2009-2005 עלתה רמת אי המוביליות במשק (נזכיר, כי ככל שהערך קרוב ל-1, רמת המוביליות יורדת) ובכך מחקה את הירידה שנרשמה בפרמטר זה בשנים 2005-2004.

### 3) ניתוח לפי ענפים כלכליים

בהמשך לניתוח בסעיף 1 פילחנו את המעבר בין העשירונים באוכלוסייה הקבועה לפי השיוך הענפי של העובדים, תוך התמקדות במספר ענפים מרכזיים: תקשורת, פיננסים, טכנולוגיה עילית, מסחר ושירותים עסקיים. נדגיש כי בניתוח זה אנו מתבססים על התפלגות העשירונים של כלל האוכלוסייה הקבועה (ולא יוצרים עשירונים נפרדים לכל ענף).

בשלב הראשון מוצגת בטבלאות להלן השכיחות היחסית של הענפים הנ"ל בכל אחד מעשירוני השכר בשנים 2003

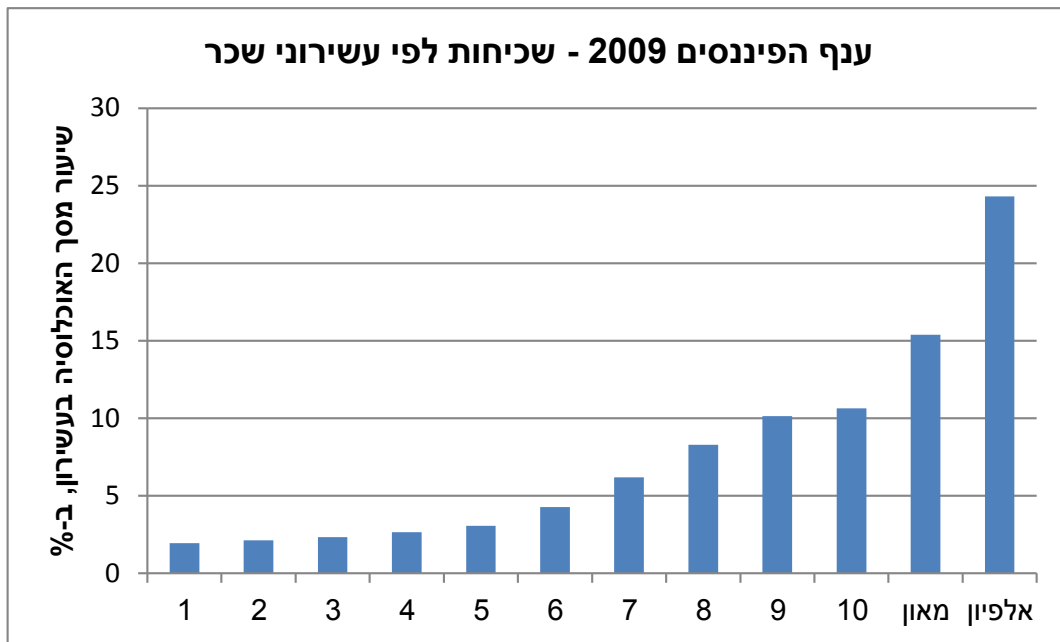
ו-2009, כאשר העשירון העליון מפולח גם למאון ולא לפיון.

| לוח 2 - עשירוני שכר בשנת 2003 – משקל הענפים המרכזיים בכל עשירון         |         |                 |        |                |      |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------|----------------|------|
| ב- %                                                                    |         |                 |        |                |      |
| עשירון                                                                  | פיננסים | טכנולוגיה עילית | תקשורת | שירותים עסקיים | מסחר |
| 1                                                                       | 2.6     | 0.9             | 1.7    | 41.7           | 12.3 |
| 2                                                                       | 2.1     | 1.3             | 1.7    | 33.1           | 17.3 |
| 3                                                                       | 2.2     | 2.4             | 1.8    | 23.8           | 20.5 |
| 4                                                                       | 2.5     | 3.2             | 2.1    | 17.2           | 22.1 |
| 5                                                                       | 2.8     | 4.7             | 2.5    | 14.0           | 22.6 |
| 6                                                                       | 3.3     | 7.0             | 3.2    | 14.4           | 22.3 |
| 7                                                                       | 4.9     | 8.8             | 3.3    | 16.5           | 21.6 |
| 8                                                                       | 7.8     | 13.4            | 4.6    | 21.0           | 17.4 |
| 9                                                                       | 10.5    | 19.1            | 5.8    | 23.4           | 13.1 |
| 10                                                                      | 12.4    | 20.7            | 4.4    | 28.3           | 10.7 |
| מאון עליון                                                              | 14.8    | 18.4            | 3.0    | 26.9           | 14.0 |
| אלפיון                                                                  | 17.4    | 17.2            | 2.7    | 30.3           | 13.5 |
| מקור: מינהל הכנסות המדינה.                                              |         |                 |        |                |      |
| הערה: בלוח מוצגים המשקלות של כל ענף מסך העובדים במגזר הפרטי בכל עשירון. |         |                 |        |                |      |

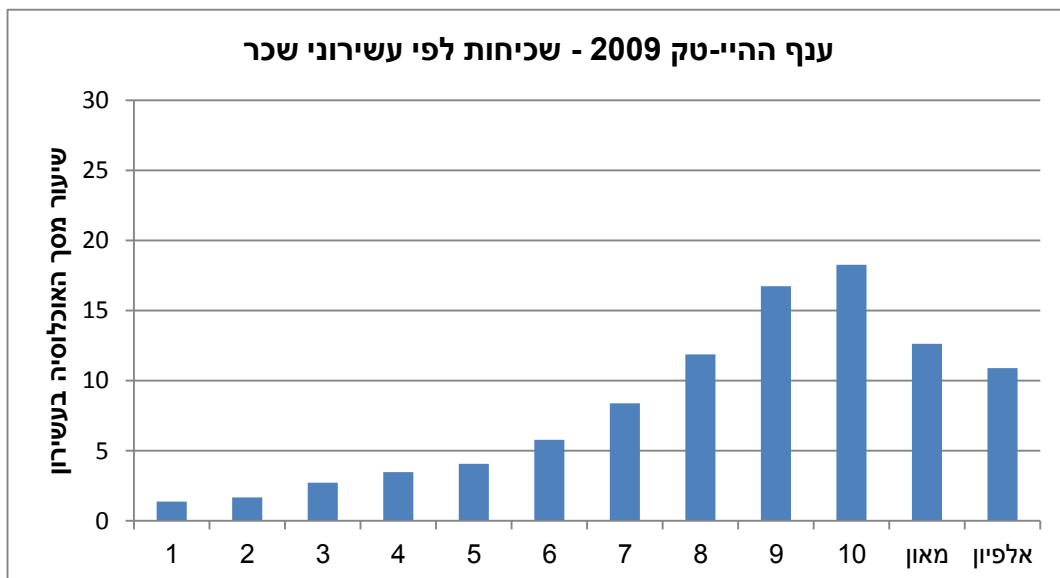
| לוח 3 - עשירוני שכר בשנת 2009 – משקל הענפים המרכזיים בכל עשירון                                                  |         |                    |        |                  |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------|------------------|------|
| עשירון                                                                                                           | פיננסים | טכנולוגיה<br>עילית | תקשורת | שרותים<br>עסקיים | מסחר |
| 1                                                                                                                | 1.9     | 1.4                | 2.1    | 35.2             | 16.7 |
| 2                                                                                                                | 2.1     | 1.7                | 1.9    | 30.2             | 18.1 |
| 3                                                                                                                | 2.3     | 2.7                | 1.7    | 24.2             | 21.0 |
| 4                                                                                                                | 2.6     | 3.5                | 1.9    | 19.1             | 22.2 |
| 5                                                                                                                | 3.1     | 4.1                | 2.2    | 16.9             | 22.7 |
| 6                                                                                                                | 4.2     | 5.8                | 2.3    | 17.2             | 21.9 |
| 7                                                                                                                | 6.2     | 8.4                | 2.1    | 19.7             | 21.6 |
| 8                                                                                                                | 8.3     | 11.9               | 2.2    | 24.6             | 18.4 |
| 9                                                                                                                | 10.1    | 16.7               | 2.6    | 31.1             | 14.2 |
| 10                                                                                                               | 10.6    | 18.3               | 2.1    | 37.0             | 11.5 |
| מאון עליון                                                                                                       | 15.4    | 12.6               | 3.0    | 32.1             | 15.3 |
| אלפיון                                                                                                           | 24.3    | 10.9               | 4.8    | 28.2             | 18.4 |
| <p>מקור: מינהל הכנסות המדינה.</p> <p>הערה: בלוח מוצגים המשקלות של כל ענף מסך העובדים במגזר הפרטי בכל עשירון.</p> |         |                    |        |                  |      |

אחד הממצאים הבולטים מהלוחות לעיל הינו העובדה שענף הפיננסים הוא הענף היחיד בו ניכרת עליה בשכיחות היחסית של הענף ככל שעולים לקצה העליון של עשירוני השכר, בניגוד, למשל, לענף הטכנולוגיה העילית, בו נבלמת העליה בשכיחות היחסית של הענף, כאשר עולים למאון ולא לפיון. תופעה דומה לזו שבענף הפיננסים, אך בעוצמה נמוכה יותר, ניתן למצוא גם בענף התקשורת בשנת 2009.

גרף 4



גרף 5

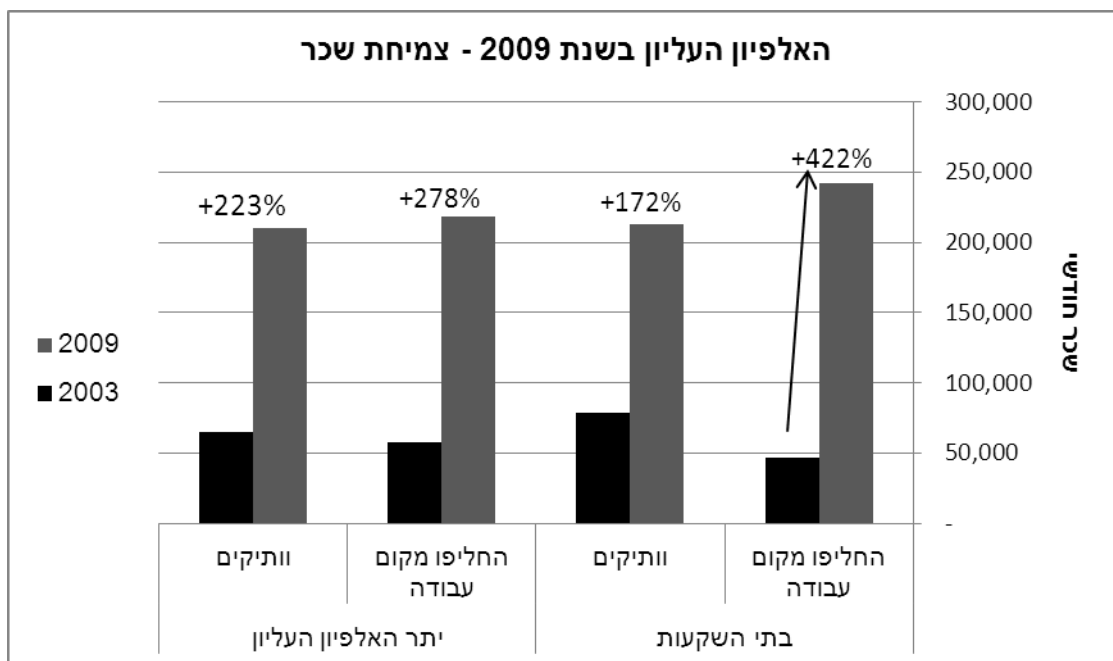


בנוסף, כאשר משווים בין השכיחות היחסית של הענפים באלפיון העליון בשנת 2009 לבין שנת 2003, בולטת העלייה המשמעותית (עלייה של 6 נקודות אחוז) במשקלו היחסי של ענף הפיננסים על חשבון ירידה בשיעור דומה במשקלו היחסי של ענף הטכנולוגיה העילית. יש לציין כי גידול זה במשקלו של ענף הפיננסים באלפיון העליון הינו רציף לאורך התקופה 2003-2009, למעט ירידה חריגה בשנת 2009 עצמה, ירידה בשיעור של 5.5 נקודות האחוז בהשוואה לשנת 2008. ניתן לשער כי ירידה זו הינה בעלת אופי חד פעמי, על רקע ההרעה בפעילות הענף באותה שנה, והעובדה שאחד מרכיבי השכר בענף זה תלוי בביצועי המוסד הפיננסי עצמו באותה שנה.

**ניתוח הממצאים מלמד כי חלק גדול מהמצטרפים החדשים לאלפיון העליון בשנת 2009 (כאלו שלא היו באלפיון העליון ב-2003) מענף הפיננסים מועסקים בבתי ההשקעות.** ניתן להניח כי תרמה לכך התרחבות פעילות בתי ההשקעות במחצית השניה של העשור האחרון, על רקע רפורמת בכר, התרחבות שהביאה הן לגידול במספר המועסקים, בכלל זה המנהלים, והן לגידול ניכר בשכר הבכירים בענף. כך למשל, כ-64% ממי שמועסקים בבתי ההשקעות ונמנים על האלפיון העליון בשנת 2009, לא היו מועסקים באותו מקום עבודה בשנת 2003. זאת לעומת שיעור של 48% שהחליפו מקום עבודה במהלך התקופה מבין יתר העובדים הנמנים על האלפיון העליון בשנת 2009.

בנוסף, כאשר בוחנים את צמיחת השכר של מי שנמנים על האלפיון העליון בשנת 2009, תוך פילוח בין המועסקים בבתי השקעות לבין האחרים, נמצא כי שיעור עליית השכר בקרב מי שמועסקים בבתי ההשקעות היה גבוה הרבה יותר מאשר אלו המועסקים בענפים אחרים (ונמנים על האלפיון העליון). בולטת במיוחד עליית השכר של אלו מביניהם אשר גויסו לבית ההשקעות במהלך התקופה, זאת בניגוד לממצאים העולים מעבודות אמפיריות אחרות שנעשו ומצאו כי צמיחת השכר גבוהה יותר ככל שהוותק במקום העבודה עולה. יש לציין כי גם בקרב יתר העובדים הנמנים על האלפיון העליון בשנת 2009, צמיחת השכר היתה גבוהה יותר בקרב העובדים שהחליפו מקום עבודה במהלך העשור בהשוואה לעובדים הוותיקים, אולם הפערים היו פחות משמעותיים מאלו שנמצאו בקרב העובדים בבתי ההשקעות. סיכום ממצאים אלו מוצג בגרף הבא:

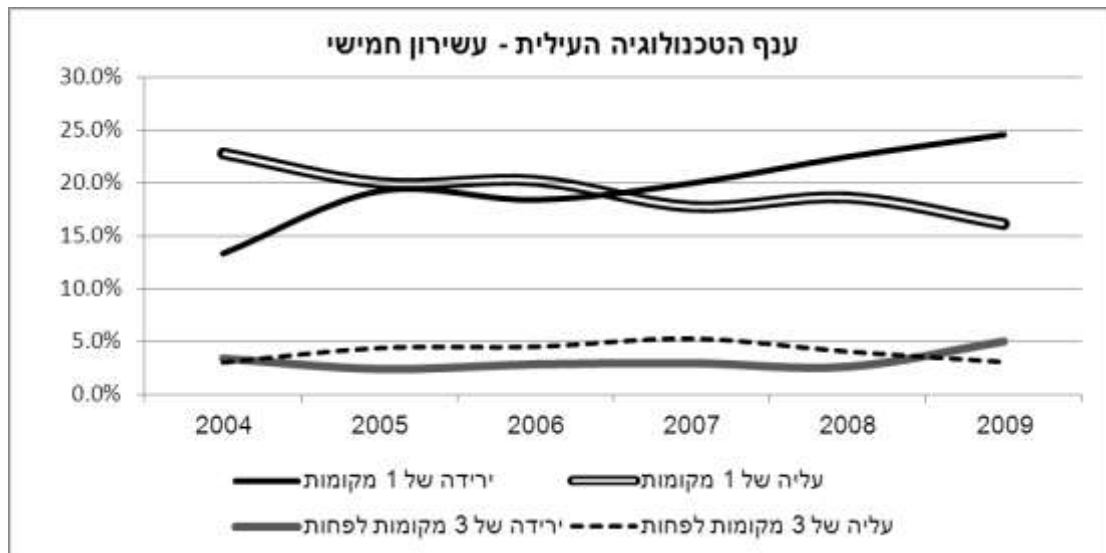
גרף 6



הממצאים בלוחות 2-3 מלמדים כי הגידול המשמעותי בשכירות היחסית של ענף הפיננסים בקצה העליון של התפלגות השכר, מצטמצם לפלח מאד צר של האלפיון העליון. כך למשל, כאשר מרחיבים את טווח ההתפלגות מהאלפיון למאון העליון נמצא כי משקל ענף הפיננסים במאון העליון גדל בשיעור של פחות מנקודת אחוז. ברמת העשירון העליון כבר מתקבלת ירידה של קרוב ל-2 נקודות האחוז בשכירות היחסית של הענף. ירידה זו נובעת משילוב של שני גורמים שפעלו במקביל. ראשית, החל משנת 2004 ניתן להבחין במגמה של ירידה בשיעורם של העובדים מענף זה המצליחים לטפס מהעשירון התשיעי לעשירון העליון, כאשר ירידה זו התעצמה בשנת 2009. בנוסף, נרשמה בשנת 2009 עצמה עליה משמעותית בשיעור העובדים מענף זה שהיו בעשירון העליון שנה קודם לכן, וירדו לעשירון התשיעי בשנת 2009. יש להדגיש כי בשנים 2003-2008 נרשמה יציבות בשיעור העובדים מענף זה המצליחים לשמור על מקומם בעשירון העליון, כך שסביר להניח שמדובר בירידה בעלת אופי חד פעמי, על רקע ההרעה בפעילות הענף, אשר אחד מרכיבי השכר בו מושפע מרווחיות המוסד הפיננסי עצמו.

מלבד בעלי השכר בקצה העליון של התפלגות השכר, נרשמה עליה משמעותית גם בשכרם של העובדים מענף הפיננסים בעשירונים הנמוכים של התפלגות השכר, כאשר בולטת במיוחד ההטבה במצבו של העשירון התחתון המשותף לענף זה. אמנם, רק כ-2.6% ממי שנמנו על העשירון התחתון בשנת 2003 היו מועסקים בענף הפיננסים, אולם עדיין בולטת העלייה בשיעור אלו מביניהם שהצליחו לטפס לפחות עשירון אחד למעלה, עליה בשיעור של כ-8 נקודות אחוז, זאת כאשר בכל אחד מהענפים האחרים חלה ירידה בשיעור אלו המצליחים לטפס למעלה. גם כאשר בוחנים את המוביליות כלפי מעלה בעשירון השלישי נמצא כי מצבם של העובדים מענף הפיננסים הוטב משמעותית לאורך התקופה 2003-2009. כך למשל, בשנת 2004 שיעור אלו מביניהם שהצליחו לעלות לפחות עשירון אחד עמד על קרוב ל-38%. בשנת 2009 הגיע שיעור זה ליותר מ-43%. כאשר בוחנים על חשבון מי חלה עליה זו (שכן כפי שצוין, בניתוח זה של אוכלוסיה קבועה, כנגד כל עובד המצליח לעלות לעשירונים גבוהים יותר, מתחייבת ירידה של עובד אחר) נמצא כי העובדים ברמות השכר הבינוניות (עשירון חמישי) שהורע מצבם היו מענפי התעשייה, בפרט מענף הטכנולוגיה העילית. כפי שניתן לראות בגרף מטה, כאשר בוחנים את שיעור העובדים מענף הטכנולוגיה העילית שהיו ממוקמים בשנה מסוימת בעשירון החמישי, נמצא כי שיעור אלו מביניהם שירדו למשל עשירון אחד הלך ועלה, משיעור של כ-13% בשנת 2004 לשיעור של קרוב ל-25% בשנת 2009. ממצאים הפוכים נמצאו לגבי אלו מביניהם שעלו עשירון אחד.

## גרף 7



כאשר מפלחים את העובדים בענף הטכנולוגיה העילית שירדו לעשירונים נמוכים יותר במהלך השנים האחרונות, במיוחד אלו הנמצאים בעשירון החמישי ומטה, נמצאה שכיחות גבוהה יחסית של עובדים מהפריפריה הצפונית, שכיחות הגבוהה ממשקלם היחסי באותם העשירונים. כך למשל, כ-26% מהעובדים בענף שהיו ממוקמים בעשירון החמישי בשנת 2004 וירדו לעשירונים נמוכים יותר בשנת 2005, התגוררו באזור הצפון. זאת כאשר משקל העובדים בענף זה מאזור הצפון בעשירון החמישי עומד על פחות מ-20%. לשם השוואה, בקרב יתר המועסקים בעשירון החמישי (שאינם מענף הטכנולוגיה העילית) משקל העובדים מאזור הצפון שירדו לעשירונים נמוכים יותר היה גבוה בנקודת אחוז בלבד ממשקלם היחסי בעשירון החמישי. ממצאים דומים נמצאו גם בעשירונים גבוהים יותר, אולם הפערים במשקל היחסי (בין אלו שירדו לעשירונים נמוכים יותר לבין המשקל היחסי של העובדים מהצפון בעשירון הרלבנטי) הולכים ומצטמצמים ככל שעולים לעשירונים גבוהים יותר. יש לציין כי בפריפריה הדרומית לא נמצאו פערים דומים. אין בידינו די נתונים כדי לספק הסבר להרעה במצבם של העובדים מהצפון בענף הטכנולוגיה העילית, אולם ניתן לשלול הרעה בפעילות אותן חברות בהן הם מועסקים, שכן ניתוח השינוי בשכר כלל העובדים באותן חברות מלמד שדווקא חלה עליה משמעותית בשכר העובדים, כולל אלו הנמצאים בתחתית דרוג השכר באותן חברות.

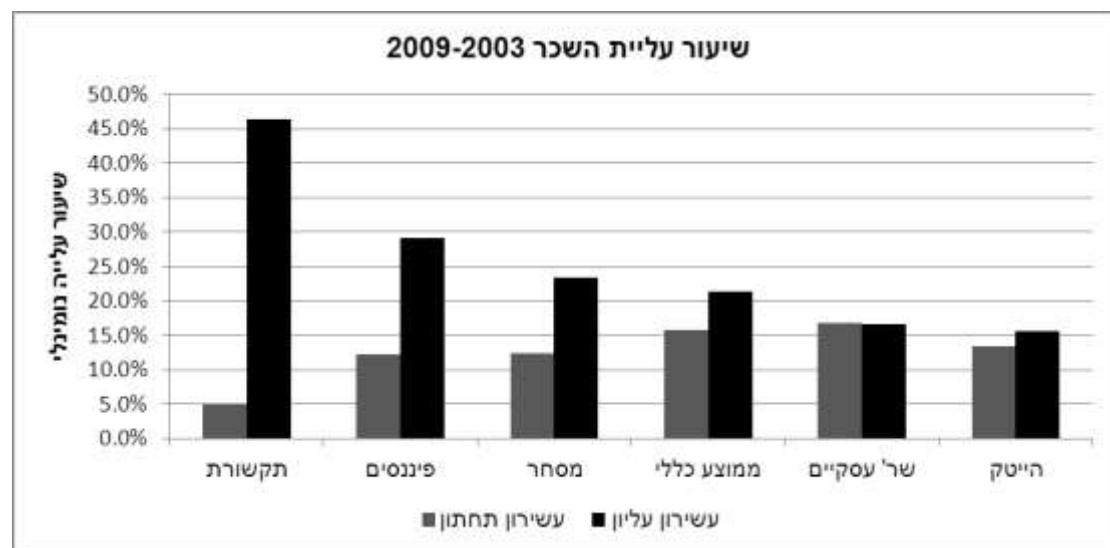
גם כאשר בוחנים את המוביליות בעשירונים הגבוהים בענף הטכנולוגיה העילית ניתן להבחין בהרעה במצבם היחסי של העובדים מענף זה בשנים 2009-2008. כך למשל, בעוד שבשנים 2007-2004 נרשמה מגמה של עליה בשיעור העובדים מענף זה שעלו מהעשירון התשיעי לעשירון העליון, הרי שבשנת 2008 נרשמה ירידה חדה בפרמטר זה, אשר הוסיף לרדת בשנת 2009. במקביל נרשמה באותה תקופה עליה בשיעור העובדים מענף זה שירדו מהעשירון התשיעי לעשירונים נמוכים יותר.

**ענף התקשורת הינו הענף בו נרשמה ההטבה המשמעותית ביותר במצבו של העשירון העליון**, כאשר אחד האומדים לכך הוא שיעור העובדים מהעשירון אשר הצליחו לשמור על מקומם בעשירון זה גם בשנה העוקבת. כך, אם בשנת 2004 פחות מ-78% מהעובדים בעשירון זה הצליחו לשמור על מקומם בעשירון גם שנה לאחר מכן, הרי שבשנת 2009 הגיע שיעור זה לכ-84%. משמעותיים עוד יותר הממצאים במאון ובאלפיון העליון: בעוד שבשנת 2003 כ-71% ממי שנמנו על ענף זה והיו ממוקמים במאון העליון באותה שנה, הצליחו לשמור על מקומם במאון העליון גם שנה לאחר מכן, עלה שיעור זה ל-79.4% בשנת 2009. באלפיון העליון עלה שיעור זה מ-26.7% בשנים 2004-2003, לשיעור של 80% בשנים 2009-2008, השיעור הגבוה ביותר בהשוואה ענפית.

**דווקא על רקע ממצאים אלו מעניין לציין כי בענף זה נרשמה ההרעה המשמעותית ביותר במצבם של העובדים מהעשירון התחתון**. כך, אם בשנת 2003 שיעור העובדים מענף זה שלא הצליחו לעלות לעשירונים גבוהים יותר שנה לאחר מכן עמד על כ-50%, בשנים 2009-2008 עלה שיעור זה ל-56%.

כאשר בוחנים את שיעורי השינוי בשכר העובדים בין העשירון העליון לתחתון בין השנים 2009-2003, מתחדדים הפערים בצמיחת השכר בענף התקשורת בין עשירונים אלו. כפי שניתן לראות בגרף להלן, בעוד ששכר העובדים מענף התקשורת הנמצאים בעשירון התחתון צמח בשיעור נומינלי של 5% בלבד, עלה שכר העובדים מענף זה הנמצאים בעשירון העליון בשיעור של 46%. הצמיחה המהירה בשכר העובדים מענף התקשורת בעשירון העליון הביאה גם למהפך במעמדו היחסי של ענף זה בעשירון העליון עצמו. כך, בעוד שבשנת 2003 היה השכר הממוצע של העובדים מענף זה באותו עשירון נמוך בכ-7% מהשכר הממוצע בעשירון כולו, הרי שבשנת 2009 הוביל ענף זה את הדרוג הפנימי בעשירון העליון, עם פער של 12.3% מעל השכר הממוצע בעשירון כולו.

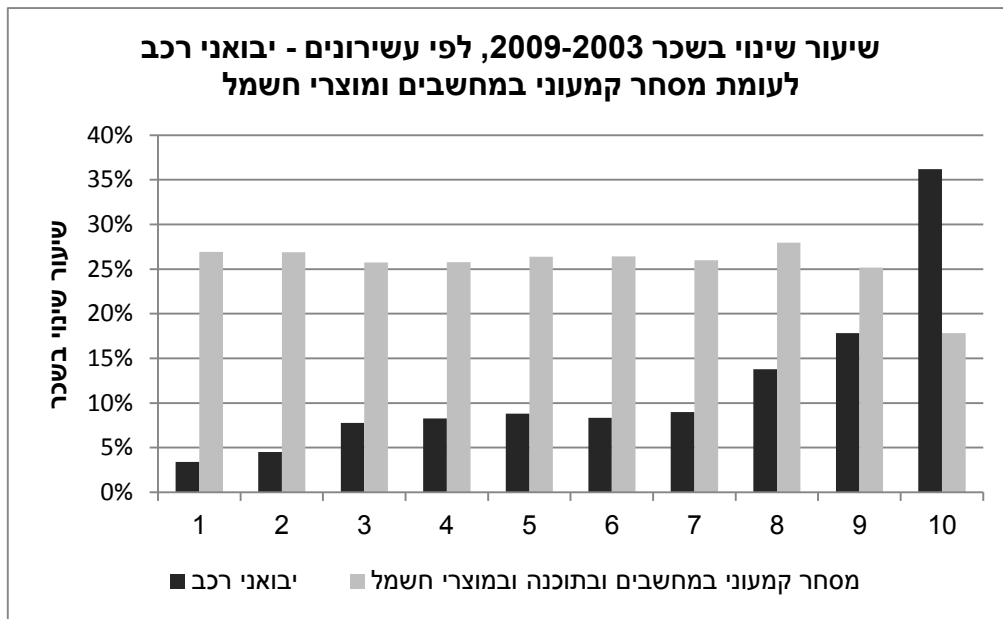
## גרף 8



כאשר בוחנים אלו ענפים מובילים ברמות הפערים בצמיחת השכר בין העשירון העליון לתחתון ואלו ענפים נמצאים בתחתית דרוג זה, נקל להבחין כי הענפים המאופיינים ברמת תחרותיות נמוכה במשק הישראלי נמצאים בראש הדרוג ואילו הענפים התחרותיים הינם בעלי הפערים המצומצמים ביותר. מסקנה זו מתחדדת כאשר מפלחים את ענף המסחר, בין ענפים המאופיינים בתחרותיות גבוהה, לבין ענפים המתאפיינים בתחרותיות נמוכה. בלוח 4 מוצגים שיעורי השינוי בשכר הנומינלי בין השנים 2009-2003, לפי עשירונים, בארבעה ענפי מסחר: שניים מהם ענפים המאופיינים בתחרותיות נמוכה (יבואני רכב ויבואנים בלעדיים של מוצרי מזון ומוצרי צריכה) ושניים האחרים מאופיינים בתחרותיות גבוהה (מסחר קמעוני בהלבשה ובהנעלה ומסחר קמעוני במחשבים, בתוכנה ובמוצרי חשמל).

| <p>לוח 4 – שיעור שינוי נומינלי בשכר 2003-2009, לפי עשירונים בענפי מסחר נבחרים</p> <p>ב- %</p>                                                                                             |            |                                       |                                          |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
| עשירון                                                                                                                                                                                    | יבואני רכב | יבואני מזון ומוצרי צריכה <sup>1</sup> | מסחר קמעוני במחשבים, בתוכנה ובמוצרי חשמל | מסחר קמעוני במוצרי הלבשה והנעלה |
| 1                                                                                                                                                                                         | 3          | -22                                   | 27                                       | 17                              |
| 2                                                                                                                                                                                         | 5          | -6                                    | 27                                       | 25                              |
| 3                                                                                                                                                                                         | 8          | -5                                    | 26                                       | 27                              |
| 4                                                                                                                                                                                         | 8          | -4                                    | 26                                       | 27                              |
| 5                                                                                                                                                                                         | 9          | -1                                    | 26                                       | 25                              |
| 6                                                                                                                                                                                         | 8          | 3                                     | 26                                       | 25                              |
| 7                                                                                                                                                                                         | 9          | 5                                     | 26                                       | 26                              |
| 8                                                                                                                                                                                         | 14         | 2                                     | 28                                       | 26                              |
| 9                                                                                                                                                                                         | 18         | 10                                    | 25                                       | 30                              |
| 10                                                                                                                                                                                        | 36         | 24                                    | 18                                       | 38                              |
| <p>מקור: מינהל הכנסות המדינה.</p> <p>הערה:</p> <p><sup>1</sup>בקטגוריה זו כללנו את שנים עשר היבואנים הגדולים בתחום מוצרי המזון ומוצרי צריכה (לא כולל מוצרי חשמל), הנהנים מיבוא בלעדי.</p> |            |                                       |                                          |                                 |

כפי שניתן לראות מהלוח, בעוד שבשני הענפים התחרותיים שיעור השינוי בשכר בעשירונים השונים נע סביב טווח צר מאוד, הרי שבענפים הנהנים מיבוא בלעדי, שיעורי השינוי בשכר בעשירונים הגבוהים, ובפרט בעשירון העליון, גבוהים משמעותית מאשר בעשירונים הנמוכים יותר.



בבדיקה נוספת שערכנו, השווינו את רמת אי המוביליות (דהיינו, שיעור הנשאר באותו העשירון) בין ענפים המאופיינים בריכוזיות גבוהה (כגון, הפיננסים) לבין ענפים המאופיינים בריכוזיות נמוכה (ענף השירותים העסקיים למשל). הניתוח נעשה לגבי כל אחת מצמד השנים בתקופה 2009-2003. הממצאים העולים מניתוח זה אינם חד משמעיים, בניגוד למשל לממצאים שעלו בעבודתם של זיידרמן, נוימן וקרדוסו (2005), שמצאו רמת אי מוביליות גבוהה יותר משמעותית בענפים המאופיינים בריכוזיות גבוהה. בעבודה שלנו נמצא כי אמנם בשנים 2005-2003 היתה רמת אי המוביליות גבוהה יותר, בהינתן כל עשירון, בענף הפיננסים, בהשוואה לענף השירותים העסקיים, אולם בשנים 2009-2006, התוצאות משתנות בין העשירונים השונים.

#### 4) ניתוח אקונומטרי של ההסתברות לעלות לפחות עשירון אחד

בניתוח זה אמדנו באמצעות מבחן PROBIT את המשתנים המשפיעים על ההסתברות שפרט יעלה לפחות עשירון אחד בין שנה  $t$  לשנה  $t+1$ , בהתבסס על אותו בסיס נתונים ששימש לניתוח האוכלוסיה הקבועה כפי שתוארה לעיל.

הממצאים העיקריים העולים מהניתוח האקונומטרי<sup>4</sup>:

1. ההסתברות לעלות לפחות עשירון אחד גבוהה יותר ככל שעשירון המוצא (בשנה  $t$ ) גבוה יותר, למעט כאשר עשירון המוצא הוא העשירון התשיעי.
2. ההסתברות הגבוהה ביותר לעלות לפחות עשירון אחד הינה השתייכות לענף החשמל והמים. מנגד, הסתברות נמוכה במיוחד נמצאה בענפי המסחר, הבניה ושרותי אוכל והארחה.
3. ההסתברות של גילאי 44-35 לעלות לעשירונים גבוהים יותר, גבוהה יותר מההסתברות של בני 25-34. יחד עם זאת, בהינתן השתייכות לעשירונים נמוכים (למעט כאשר מדובר בעשירון הנמוך ביותר) בשנה נתונה, ההסתברות של הצעירים יותר לעלות לעשירונים גבוהים יותר, גבוהה יותר מההסתברות של צעירים שכבר נמצאים בעשירונים הגבוהים. מנגד, ההסתברות של בני 44-35 הנמצאים בעשירונים נמוכים לטפס לעשירונים גבוהים יותר, נמוכה יותר מזו של בני אותו הגיל הנמצאים בעשירונים גבוהים ונמוכה גם מזו של צעירים יותר הנמצאים אף הם בעשירונים נמוכים. ניתן להסביר ממצאים אלו בכך שמי שבגיל מבוגר

<sup>4</sup> תוצאות הרגרסיה מופיעות בנספח, לוח 12.

יחסית ממוקם עדיין בעשירון נמוך, סביר להניח שמדובר במי שהינו בעל רמת השכלה נמוכה יחסית, לפיכך פוטנציאל צמיחת השכר היחסי שלו נמוכה.

4. **בענף הפיננסים, ככל שהעובד נמצא בעשירון נמוך יותר, גדלה ההסתברות שלו לעלות לפחות לעשירון אחד גבוה יותר. מנגד, בענף הטכנולוגיה העילית התמונה הינה הפוכה: ככל שעובד נמצא בעשירון נמוך יותר, כך קטנה ההסתברות שלו לעלות לעשירונים גבוהים יותר.** יתכן וההבדל בממצאים בין ענפים אלו נעוץ לפחות בחלקו בשני גורמים: ראשית, לגבי מי שמועסק בענף הטכנולוגיה העילית וממוקם בעשירונים נמוכים, ניתן להניח כי לא מדובר בבעל השכלה גבוהה, אלא עובד יצור או עובד בעל רמת מיומנות נמוכה. לפיכך, פוטנציאל צמיחת השכר שלו מוגבל בענף שהוא מאד תחרותי. מנגד, בענף הפיננסים, המאופיין בוועדי עובדים חזקים, גם מי שהוא בעל רמת מיומנות נמוכה יחסית וממוקם בעשירונים נמוכים, פוטנציאל צמיחת השכר שלו ביחס לבעלי רמת מיומנות דומה לשלו המועסקים בענפים אחרים, גבוה יותר בשל הסכמי השכר הנהוגים בבנקים.

## סיכום

במחקר זה בחנו את מוביליות השכר בישראל בעשור האחרון, בהתבסס על מטריצת העברות. בשונה ממחקרים אחרים שנערכו, ניתחנו את השינויים במוביליות תוך התייחסות להשתייכות הענפית של הפרטים.

הממצאים העיקריים העולים מעבודה זו הינם:

1. **המוביליות בעשירון העליון בישראל נמוכה משמעותית מזו שנמצאה בשנים עשר ממדינות האיחוד האירופי, בכלל זה, החזקות שבהן.**
2. **לאורך העשור האחרון רמת המוביליות של העשירון העליון אמנם נותרה יציבה, אולם חלה ירידה משמעותית במוביליות של המאון העליון וירידה חדה עוד יותר במוביליות של האלפיון העליון. חלק גדול מאלו שבכל זאת הצליחו לטפס לאלפיון היו מועסקים בענף הפיננסים בכלל, ובענף בתי ההשקעות בפרט. צמיחת השכר של אלו מהם שהצטרפו לאחד מבתי ההשקעות במהלך העשור הקודם, הגיעה לשיעור של 422% (בין 2003-2009).**
3. **בתחילת העשור הקודם, רמת המוביליות של העשירון התחתון בישראל היתה דומה לזו שבאיחוד האירופי, אולם מוביליות זו נמצאת במגמת ירידה בעשור האחרון.**
4. **התרחבות הפערים המשמעותית ביותר נרשמה בענף התקשורת. כך, בעוד ששכרם של מי שנמנים על העשירון העליון עלה בשיעור נומינלי של 46% בין השנים 2003-2009, שכרם הנומינלי של מי שנמנים על העשירון התחתון ושוייכים לענף זה, עלה בשיעור של 5% בלבד (דהיינו, שכרם הריאלי נשחק).**
5. **בממוצע, בהתבסס על מקדם המתאם של ספירמן, רמת אי המוביליות בשכר נמצאת במגמת עליה בין השנים 2005-2009.**
6. **ככל שהפרט נמצא בעשירון נמוך יותר, כן קטנה ההסתברות שלו לעלות לפחות עשירון אחד. השיוך הענפי הממקסם את ההסתברות לעלות לפחות עשירון אחד, מבלי תלות בעשירון ה"מוצא", הינה השתייכות למונופולים הממשלתיים בענף החשמל והמים.**

- Atkinson, Bourguignon , Morisson. "Empirical Studies on Earning Mobility, Harwood Academic Publishers",1992
- Atkinson, "The Measurement of Economic Mobility", 1981
- Bigard , Guillotin and Lucifora. Wages' hierarchic mobility: career profiles or economic circumstances? an international comparison" , 1998
- Buchinsky,Fields,Fougere and Kramarz "Franks or Ranks? Earning Mobility in France, 1967-1999", 2003
- Buchinsky and Hunt. "Wage Mobility in the United States",1995
- Cardoso A,Nruman S, AZiderman A, "Wage mobility in Israel: The effect of sectoral concentration", 2006
- Carroll,Joulfaian and Rider " Income Mobility: The Recent American Experience", 2006
- "Department of the Treasury."Income Mobility in the U.S. from 1996 to 2005
- Fields and Ok. " The Meaning and Measurement of Income Mobility",1996
- Markandya , "The Welfare Measurement of Changes in Economic Mobility",1984
- Krugman P. "The Right , the Rich , and the Facts: Deconstructing the Income Distribution Debate",1992
- Pavlopoulos,Muffels and Vermunt "Wage Mobility in Europe",2005

| <p>לוח 5</p> <p>התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים</p> <p>אוכלוסיה <u>משתנה</u> – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2003-2004</p> <p>(באחוזים)</p> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|
| העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2004                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2003 |
| 10                                                                                                                                     | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    |                                  |
| 0.1                                                                                                                                    | 0.2  | 0.4  | 0.9  | 1.7  | 3.1  | 6.1  | 12.0 | 26.3 | 49.3 | 1                                |
| 0.1                                                                                                                                    | 0.2  | 0.5  | 1.2  | 2.6  | 5.9  | 13.6 | 32.1 | 33.8 | 10.1 | 2                                |
| 0.1                                                                                                                                    | 0.2  | 0.6  | 1.9  | 4.8  | 13.6 | 35.9 | 28.8 | 10.1 | 4.2  | 3                                |
| 0.1                                                                                                                                    | 0.3  | 1.1  | 3.4  | 11.9 | 40.0 | 28.8 | 8.2  | 4.1  | 2.2  | 4                                |
| 0.1                                                                                                                                    | 0.5  | 2.3  | 9.3  | 43.0 | 31.3 | 7.0  | 3.4  | 2.0  | 1.2  | 5                                |
| 0.2                                                                                                                                    | 1.2  | 6.5  | 44.2 | 36.2 | 5.7  | 2.6  | 1.5  | 1.1  | 0.7  | 6                                |
| 0.6                                                                                                                                    | 4.1  | 42.0 | 43.8 | 4.9  | 1.8  | 1.3  | 0.7  | 0.5  | 0.5  | 7                                |
| 2.1                                                                                                                                    | 35.7 | 54.1 | 4.5  | 1.4  | 0.7  | 0.5  | 0.4  | 0.3  | 0.3  | 8                                |
| 22.9                                                                                                                                   | 69.3 | 5.1  | 1.1  | 0.4  | 0.4  | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 9                                |
| 92.2                                                                                                                                   | 5.3  | 1.0  | 0.4  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 10                               |

**לוח 6**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה משתנה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2007-2008**

**(באחוזים)**

| העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2007 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2007 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|
| 10                               | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    |                                  |
| 0.3                              | 0.5  | 0.8  | 1.1  | 1.9  | 3.2  | 5.7  | 10.5 | 24.8 | 51.4 | 1                                |
| 0.1                              | 0.2  | 0.5  | 1.4  | 2.9  | 6.1  | 13.1 | 29.8 | 36.0 | 9.8  | 2                                |
| 0.1                              | 0.2  | 0.8  | 2.3  | 5.6  | 12.9 | 31.2 | 32.4 | 10.7 | 3.9  | 3                                |
| 0.1                              | 0.3  | 1.5  | 4.3  | 11.7 | 33.4 | 33.4 | 9.4  | 4.2  | 1.8  | 4                                |
| 0.1                              | 0.6  | 2.6  | 10.1 | 35.3 | 36.6 | 8.4  | 3.6  | 1.9  | 1.0  | 5                                |
| 0.2                              | 1.2  | 7.5  | 36.4 | 41.2 | 7.6  | 2.8  | 1.6  | 0.9  | 0.6  | 6                                |
| 0.5                              | 4.7  | 37.0 | 47.3 | 6.2  | 1.9  | 1.0  | 0.6  | 0.4  | 0.4  | 7                                |
| 2.0                              | 34.1 | 55.7 | 5.2  | 1.3  | 0.6  | 0.4  | 0.3  | 0.2  | 0.3  | 8                                |
| 23.6                             | 69.0 | 5.3  | 1.0  | 0.4  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 9                                |
| 92.6                             | 5.4  | 0.9  | 0.3  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 10                               |

**לוח 7**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה משתנה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2008-2009**

**(באחוזים)**

| העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2008 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2008 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|
| 10                               | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    |                                  |
| 0.1                              | 0.1  | 0.3  | 0.6  | 1.1  | 2.0  | 4.3  | 9.7  | 26.1 | 55.7 | <b>1</b>                         |
| 0.1                              | 0.1  | 0.4  | 0.9  | 2.0  | 4.7  | 11.2 | 30.4 | 39.1 | 11.1 | <b>2</b>                         |
| 0.3                              | 0.1  | 0.5  | 1.7  | 4.5  | 10.5 | 30.2 | 35.5 | 12.1 | 4.6  | <b>3</b>                         |
| 0.2                              | 0.2  | 1.0  | 3.3  | 9.2  | 29.8 | 37.6 | 11.3 | 5.1  | 2.3  | <b>4</b>                         |
| 0.3                              | 0.4  | 1.9  | 7.3  | 29.4 | 41.2 | 11.4 | 4.4  | 2.4  | 1.2  | <b>5</b>                         |
| 0.4                              | 0.9  | 4.9  | 28.0 | 46.7 | 11.3 | 3.1  | 2.1  | 1.2  | 0.7  | <b>6</b>                         |
| 0.7                              | 3.0  | 26.5 | 53.9 | 9.8  | 2.7  | 1.3  | 0.9  | 0.7  | 0.5  | <b>7</b>                         |
| 1.5                              | 23.2 | 62.2 | 8.8  | 1.8  | 0.8  | 0.5  | 0.4  | 0.4  | 0.3  | <b>8</b>                         |
| 16.3                             | 72.1 | 8.6  | 1.4  | 0.6  | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | <b>9</b>                         |
| 89.6                             | 8.0  | 1.1  | 0.4  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | <b>10</b>                        |

**לוח 8**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה משתנה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2009-2003**

ממוצע רב שנתי<sup>1</sup>

| עשירוני<br>שנה t | עשירוני שנה t+1 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                  | 1               | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| <b>1</b>         | 51.4            | 25.5 | 11.0 | 5.6  | 3.0  | 1.7  | 0.9  | 0.5  | 0.3  | 0.1  |
| <b>2</b>         | 10.1            | 36.1 | 30.4 | 12.9 | 5.8  | 2.7  | 1.2  | 0.5  | 0.2  | 0.1  |
| <b>3</b>         | 4.1             | 10.8 | 32.2 | 32.2 | 12.5 | 5.1  | 2.0  | 0.7  | 0.2  | 0.1  |
| <b>4</b>         | 2.1             | 4.4  | 9.4  | 33.3 | 34.3 | 11.1 | 3.8  | 1.2  | 0.3  | 0.1  |
| <b>5</b>         | 1.2             | 2.1  | 3.8  | 8.7  | 36.5 | 35.6 | 9.0  | 2.4  | 0.5  | 0.2  |
| <b>6</b>         | 0.7             | 1.0  | 1.7  | 2.8  | 7.9  | 42.0 | 35.7 | 6.5  | 1.2  | 0.3  |
| <b>7</b>         | 0.5             | 0.5  | 0.8  | 1.2  | 2.1  | 6.8  | 49.2 | 34.2 | 4.0  | 0.6  |
| <b>8</b>         | 0.4             | 0.3  | 0.4  | 0.5  | 0.7  | 1.5  | 6.2  | 58.1 | 30.1 | 1.9  |
| <b>9</b>         | 0.3             | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.5  | 1.1  | 6.2  | 70.1 | 21.0 |
| <b>10</b>        | 0.2             | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.4  | 0.9  | 5.9  | 91.9 |

<sup>1</sup>הכוונה לממוצע של ההתפלגויות בכל אחת מצמדי השנים, 2003-2004, 2004-2005 וכו'.

**לוח 9**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה קבועה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2003-2004**

**(באחוזים)**

| העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2003 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| 10                               | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    |           |
| 0.1                              | 0.1  | 0.3  | 0.5  | 1.1  | 2.0  | 3.8  | 8.3  | 19.8 | 64.0 | <b>1</b>  |
| 0.1                              | 0.1  | 0.3  | 0.8  | 1.4  | 3.2  | 7.8  | 19.6 | 46.7 | 20.2 | <b>2</b>  |
| 0.1                              | 0.1  | 0.3  | 1.0  | 2.6  | 6.5  | 19.0 | 42.7 | 20.2 | 7.5  | <b>3</b>  |
| 0.1                              | 0.2  | 0.5  | 1.8  | 4.9  | 18.5 | 43.9 | 19.6 | 6.9  | 3.6  | <b>4</b>  |
| 0.1                              | 0.3  | 1.1  | 4.0  | 17.2 | 48.0 | 18.7 | 5.6  | 3.2  | 1.9  | <b>5</b>  |
| 0.2                              | 0.7  | 2.8  | 16.4 | 53.5 | 17.4 | 4.1  | 2.3  | 1.5  | 1.2  | <b>6</b>  |
| 0.4                              | 2.0  | 15.9 | 58.6 | 16.2 | 2.9  | 1.6  | 1.1  | 0.8  | 0.6  | <b>7</b>  |
| 1.4                              | 14.9 | 64.0 | 14.6 | 2.2  | 1.0  | 0.7  | 0.5  | 0.4  | 0.5  | <b>8</b>  |
| 11.3                             | 71.2 | 13.6 | 1.8  | 0.6  | 0.4  | 0.3  | 0.2  | 0.3  | 0.3  | <b>9</b>  |
| 86.4                             | 10.5 | 1.3  | 0.6  | 0.3  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.3  | <b>10</b> |

**לוח 10**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה קבועה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2008-2009**

**(באחוזים)**

| העשירונים לפי רמת השכר בשנת 2009 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | העשירונים<br>לפי רמת<br>השכר<br>בשנת<br>2008 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------------------|
| 10                               | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    |                                              |
| 0.1                              | 0.1  | 0.2  | 0.5  | 0.8  | 1.4  | 3.1  | 7.0  | 19.7 | 67.2 | 1                                            |
| 0.1                              | 0.1  | 0.3  | 0.6  | 1.5  | 3.2  | 7.7  | 20.6 | 47.8 | 18.1 | 2                                            |
| 0.3                              | 0.1  | 0.3  | 1.2  | 3.2  | 7.1  | 19.1 | 42.7 | 19.0 | 7.0  | 3                                            |
| 0.2                              | 0.2  | 0.7  | 2.2  | 6.3  | 18.2 | 42.5 | 19.3 | 7.1  | 3.3  | 4                                            |
| 0.3                              | 0.3  | 1.3  | 4.7  | 17.4 | 45.0 | 19.9 | 6.0  | 3.3  | 1.8  | 5                                            |
| 0.4                              | 0.7  | 3.2  | 16.0 | 49.5 | 19.8 | 5.2  | 2.6  | 1.6  | 1.0  | 6                                            |
| 0.6                              | 2.1  | 15.1 | 56.3 | 18.0 | 3.8  | 1.6  | 1.1  | 0.8  | 0.7  | 7                                            |
| 1.3                              | 13.9 | 63.4 | 16.2 | 2.4  | 1.0  | 0.6  | 0.5  | 0.4  | 0.4  | 8                                            |
| 10.6                             | 71.4 | 14.2 | 1.8  | 0.7  | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 9                                            |
| 86.1                             | 11.2 | 1.3  | 0.4  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 10                                           |

**לוח 11**

**התפלגות האוכלוסיה לפי עשירונים**

**אוכלוסיה קבועה – שכירים שהיו מועסקים בשנים 2003-2009**

ממוצע רב שנת<sup>1</sup>

| עשירוני | עשירוני שנה t+1 |
|---------|-----------------|
| שנה t   |                 |

| 10   | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    | 0  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 0.1  | 0.1  | 0.4  | 0.7  | 1.2  | 2.0  | 3.8  | 7.9  | 19.1 | 64.5 | 1  |
| 0.1  | 0.1  | 0.4  | 0.8  | 1.7  | 3.6  | 7.9  | 19.4 | 46.0 | 20.1 | 2  |
| 0.1  | 0.2  | 0.4  | 1.2  | 3.0  | 7.0  | 18.1 | 41.1 | 21.7 | 7.2  | 3  |
| 0.1  | 0.2  | 0.7  | 2.2  | 5.8  | 17.2 | 41.8 | 21.4 | 7.1  | 3.4  | 4  |
| 0.1  | 0.4  | 1.4  | 4.6  | 16.4 | 44.8 | 21.3 | 6.0  | 3.2  | 1.9  | 5  |
| 0.2  | 0.8  | 3.4  | 15.6 | 49.8 | 20.7 | 4.6  | 2.4  | 1.5  | 1.1  | 6  |
| 0.4  | 2.3  | 15.4 | 55.5 | 19.0 | 3.3  | 1.6  | 1.1  | 0.7  | 0.7  | 7  |
| 1.2  | 14.7 | 61.7 | 17.2 | 2.3  | 1.0  | 0.6  | 0.4  | 0.4  | 0.5  | 8  |
| 11.4 | 70.1 | 14.9 | 1.7  | 0.6  | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 9  |
| 86.3 | 11.1 | 1.1  | 0.5  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.3  | 10 |

<sup>1</sup>הכוונה לממוצע של ההתפלגויות בכל אחת מצמדי השנים, 2003-2004, 2004-2005 וכו'.

לוח 12: הגורמים המשפיעים על ההסתברות לעלות לפחות עשירון אחד

| תוצאות אמידה                                    | משתנה                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| משתנה תלוי: סיכויי העובד לעלות לפחות עשירון אחד |                                                    |
| 0.80                                            | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית                    |
| -1.065                                          | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 1 |
| -1.09                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 2 |
| -0.98                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 3 |
| -0.92                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 4 |
| -0.92                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 5 |
| -0.8                                            | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 6 |
| -0.75                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 7 |
| -0.67                                           | השתייכות לענף הטכנולוגיה העילית*משתנה דמי עשירון 8 |
| 0.55                                            | השתייכות לענף הפיננסים                             |
| -0.41                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 1          |
| -0.49                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 2          |
| -0.61                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 3          |
| -0.58                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 4          |
| -0.59                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 5          |
| -0.76                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 6          |
| -0.77                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 7          |
| -0.78                                           | השתייכות לענף הפיננסים*משתנה דמי עשירון 8          |
| 0.21                                            | השתייכות לענף המסחר                                |
| 0.38                                            | השתייכות לענף החשמל והמים                          |
| 0.46                                            | השתייכות לענף השירותים העסקיים                     |

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 1 | -0.37 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 2 | -0.29 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 3 | -0.33 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 4 | -0.42 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 5 | -0.54 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 6 | -0.62 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 7 | -0.62 |
| השתייכות לענף השירותים העסקיים*משתנה דמי עשירון 8 | -0.61 |
| השתייכות לענף הבניה                               | 0.23  |
| השתייכות לענף שירותי אוכל והארוחה                 | 0.20  |
| משתנה דמי לגילאי 25-34                            | 0.26  |
| משתנה דמי לגילאי 35-44                            | 0.50  |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 1          | -0.60 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 2          | -0.48 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 3          | -0.49 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 4          | -0.52 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 5          | -0.53 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 6          | -0.54 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 7          | -0.57 |
| השתייכות לגילאי 25-34*משתנה דמי עשירון 8          | -0.58 |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 1          | -0.74 |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 2          | -0.61 |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 3          | -0.66 |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 4          | -0.63 |

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 5 | -0.63   |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 6 | -0.62   |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 7 | -0.59   |
| השתייכות לגילאי 35-44*משתנה דמי עשירון 8 | -0.60   |
| השתייכות לעשירון 1                       | 0.23    |
| השתייכות לעשירון 2                       | 0.18    |
| השתייכות לעשירון 3                       | 0.29    |
| השתייכות לעשירון 4                       | 0.41    |
| השתייכות לעשירון 5                       | 0.52    |
| השתייכות לעשירון 6                       | 0.64    |
| השתייכות לעשירון 7                       | 0.69    |
| השתייכות לעשירון 8                       | 0.80    |
| משתנה דמי למי ששינה מקום עבודה           | -0.18   |
| OBS                                      | 457,254 |

הערות : מודל Logit

כל המשתנים ברמת מובהקות של 1 אחוזים.

**לוח 13 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2003, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2003-2004**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 1,838           | 2,901     |
| 2                              | 3,496           | 4,038     |
| 3                              | 4,551           | 5,053     |
| 4                              | 5,567           | 6,100     |
| 5                              | 6,683           | 7,324     |
| 6                              | 8,094           | 8,959     |
| 7                              | 10,036          | 11,239    |
| 8                              | 12,924          | 14,833    |
| 9                              | 17,368          | 20,545    |
| 10                             | 31,390          | 2,552,048 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 67,206          | 43,946    |
| אלפיון                         | 157,524         | 94,186    |

**לוח 14 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2004, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2004-2005**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 1,848           | 2,895     |
| 2                              | 3,486           | 4,007     |
| 3                              | 4,498           | 4,987     |
| 4                              | 5,480           | 5,992     |
| 5                              | 6,551           | 7,157     |
| 6                              | 7,879           | 8,693     |
| 7                              | 9,728           | 10,889    |
| 8                              | 12,481          | 14,393    |
| 9                              | 17,076          | 20,491    |
| 10                             | 33,533          | 1,834,478 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 82,390          | 47,867    |
| אלפיון                         | 228,303         | 126,743   |

**לוח 15 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2005, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2005-2006**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 1,802           | 2,881     |
| 2                              | 3,501           | 4,038     |
| 3                              | 4,537           | 5,032     |
| 4                              | 5,526           | 6,031     |
| 5                              | 6,591           | 7,198     |
| 6                              | 7,920           | 8,740     |
| 7                              | 9,789           | 10,979    |
| 8                              | 12,611          | 14,592    |
| 9                              | 17,483          | 21,168    |
| 10                             | 35,547          | 2,692,978 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 91,643          | 50,886    |
| אלפיון                         | 276,379         | 137,466   |

**לוח 16 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2006, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2006-2007**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 1,858           | 2,978     |
| 2                              | 3,615           | 4,161     |
| 3                              | 4,677           | 5,196     |
| 4                              | 5,720           | 6,253     |
| 5                              | 6,848           | 7,486     |
| 6                              | 8,257           | 9,123     |
| 7                              | 10,242          | 11,509    |
| 8                              | 13,291          | 15,382    |
| 9                              | 18,360          | 22,147    |
| 10                             | 36,692          | 1,578,294 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 91,601          | 52,684    |
| אלפיון                         | 255,316         | 143,612   |

**לוח 17 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2007, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2007-2008**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 1,971           | 3.137     |
| 2                              | 3,807           | 4,367     |
| 3                              | 4,917           | 5,465     |
| 4                              | 6,003           | 6,568     |
| 5                              | 7,185           | 7,848     |
| 6                              | 8,669           | 9,594     |
| 7                              | 10,799          | 12,196    |
| 8                              | 14,088          | 16,244    |
| 9                              | 19,224          | 23,022    |
| 10                             | 37,294          | 1,841,496 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 89,092          | 53,415    |
| אלפיון                         | 233,712         | 137,427   |

**לוח 18 – שכר חודשי ברוטו בשנת 2008, לפי עשירונים**

**גברים בגילאי 25-55, אוכלוסיה קבועה 2008-2009**

| עשירון                         | ממוצע           | מקסימום   |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1                              | 2,132           | 3,312     |
| 2                              | 3,979           | 4,561     |
| 3                              | 5,125           | 5,664     |
| 4                              | 6,219           | 6,791     |
| 5                              | 7,400           | 8,060     |
| 6                              | 8,867           | 9,780     |
| 7                              | 10,959          | 12,336    |
| 8                              | 14,254          | 16,488    |
| 9                              | 19,649          | 23,692    |
| 10                             | 37,892          | 2,468,113 |
| המאון העליון והאלפיון העליון : |                 |           |
|                                | שכר חודשי ממוצע | רף תחתון  |
| מאון                           | 88,527          | 53,882    |
| אלפיון                         | 233,272         | 129,660   |