



■ סדרת ניירות מדיניות ■

על אחידות שכר המורים
ומעמד היחסי
לעומת יתר השכירים

נחום בלס, דמיטרי רומנוב

נייר מדיניות מס' 2010.13

מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

המרכז נוסד ב-1982 ביוזמתם של הרברט מ' סינגר, הנרי טאוב, וארגון הגיוינט האמריקאי. המרכז ממומן באמצעות קרן צמיתה שהוקמה על-ידי קרן הנרי ומרלין טאוב, קרן הרברט ונל סינגר, גיין וגיון קולמן, קרן משפחת קולקר-סקסון-הלוק, קרן משפחת מילטון א' ורוזלין ז' וולף, וארגון הגיוינט האמריקאי.

פרסום זה, ככל פרסומי המרכז, הוא על דעתם ואחריותם של מחבריו בלבד. אין בו כדי לחייב את המרכז, את חבר הנאמנים שלו, את עובדיו האחרים, ואת התומכים בפעולותיו.

עריכה : דלית נחשון-שרון
הכנה לדפוס : רותי לרנר

כתובת המרכז : רחוב האר"י 15, ירושלים
טלפון : 02-5671818
פקס : 02-5671919

דוא"ל : info@taubcenter.org.il
אתר האינטרנט : www.taubcenter.org.il

נדפס בדפוס מאור-ולך, ירושלים

על אחידות שכר המורים ומעמדם היחסי לעומת יתר השכירים

נחום בלס*, דמיטרי רומנוב**

תקציר

מקצוע ההוראה איבד ברבע האחרון של המאה העשרים מזוהרו. המחקר הנוכחי בחן את הקשר בין סולם השכר האחיד והארצי של המורים, בו הטווח מצומצם יחסית בין השכר התחילי לשכר המקסימלי, לבין איכות הפונים להוראה מחד גיסא, ומיצובם של המורים מבחינת שכרם יחסית לבעלי מקצועות אחרים, מאידך גיסא. הממצא המרכזי של המחקר הוא, שמיצובם היחסי של המורים, כמתבטא בשכרם, קשור באופן הדוק למקום המגורים שלהם – ביישובים שרמתם החברתית-כלכלית נמוכה הוא גבוה יחסית וביישובים שרמתם החברתית-כלכלית גבוהה הוא נמוך בהרבה. בשל הקשר המוכר והמקובל בספרות המחקרית בין רמת השכר ורמת הכישרים של בעלי המקצועות השונים לבין יוקרתם החברתית, ממצאי המחקר מאפשרים להניח שיוקרתם החברתית של המורים גבוהה יחסית ביישובים ברמה חברתית-כלכלית נמוכה, ולהיפך. המחקר גם מצביע על נתונים העומדים בסתירה לקביעות הנשמעות לעיתים קרובות בדבר ירידה שחלה ברמתם הקוגניטיבית של הפונים להוראה.

* נחום בלס, מתכנן ויועץ חינוכי, חוקר בכיר במרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

** ד"ר דמיטרי רומנוב, המדען הראשי, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

הדעות והמסקנות המוצגות במאמר זה הן של החוקרים עצמם ואינן משקפות בהכרח את גישתה ועמדתה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

על אחידות שכר המורים ומעמדם היחסי לעומת יתר השכירים

נחום בלס, דמיטרי רומנוב

תוכן העניינים

7	סיכום מנהלים
9	מבוא
10	1. הנחות יסוד והשערות המחקר
14	2. נתונים ושיטת המחקר
18	3. סקירת ספרות
20	4. המורים וסביבתם : פערי שכר ופערי כישורים קוגניטיביים
20	א. ממצאים כלליים על אוכלוסיית המחקר
24	ב. שונות השכר לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים
30	ג. שונות השכר והכישורים הקוגניטיביים לפי מחוזות
33	ד. ניתוח פערי שכר באמצעות רגרסיה
36	5. הצגת הממצאים ודיון מסכם
40	מקורות

על אחידות שכר המורים ומעמדם היחסי לעומת יתר השכירים

נחום בלס, דמיטרי רומנוב

סיכום מנהלים

העבודה עוסקת בסוגיה, האם שכר המורים וכישוריהם הקוגניטיביים עולים או נופלים מאלה של בעלי מקצועות אחרים. המחקר מתבסס על נתוני מורים ובעלי מקצועות אחרים במבחנים פסיכוטכניים, שנערכו בעת הגיוס לצה"ל, ובמבחנים הפסיכומטריים, שנערכו למורים ולבעלי מקצועות אחרים לפני הכניסה ללימודים במוסדות להשכלה גבוהה. הציונים במבחנים אלה הועמדו למול נתוני השכר של מורות ומורים, תוך מיון על פי יישוב המגורים. הממצאים מאירים מזווית חדשה את הסוגיה של שכר המורים וכישוריהם הקוגניטיביים יחסית לבעלי מקצועות אחרים ומאפשרים לשער השערות מבוססות יותר בדבר היוקרה היחסית של מקצוע ההוראה. להלן כמה ממצאים עיקריים מהעבודה:

- שכר המורים בישראל אחיד עם נטייה קלה לשכר גבוה יותר דווקא ביישובים החלשים. ממצא זה בולט במיוחד בהתייחס למחוזות הצפון והדרום לעומת המחוזות האחרים. כמו כן, אין הבדלים של ממש בכישורים הקוגניטיביים של מורים לפי אזור, כמתבטא במבחנים הפסיכוטכניים והפסיכומטריים שנערכו למורים המתגוררים ביישובים שרמתם החברתית-כלכלית שונה.

- לגבי שינויים באיכות המורים על פני זמן, מסתבר שאיכות המורים, כנמדד ברמת ציוניהם במבחנים הפסיכומטריים והפסיכוטכניים, לא זאת בלבד שלא ירדה מסוף שנות ה-80 עד שנת 2006 אלא אפילו עלתה.

- לא ניתן לדבר בהכללה על פערים בהשכלה ובשכר בין מורים לבין בעלי מקצועות אחרים. מהעבודה עולה, שביישובים באשכולות החברתיים-כלכליים הנמוכים, שכרם הממוצע וכן גם הכישורים הקוגניטיביים של המורים עולים על

ממוצע השכר והכישורים של כלל בעלי המקצועות האחרים, ובחלק מהמקרים – גם על ממוצע השכר והכישורים של בעלי המקצועות האקדמיים האחרים. לעומת זאת, ביישובים ובמחוזות שרמתם החברתית-כלכלית גבוהה יותר, השכר הממוצע והכישורים הקוגניטיביים של המורים נמוכים משל בעלי המקצועות האחרים.

● הממצאים שצוינו לעיל נתמכים במידה מסוימת בממצאי הסקר החברתי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המצביעים על שביעות רצון גבוהה מעבודה בקרב המורים. שביעות רצונם של המורים מעבודתם עולה על שביעות רצונם משכרם. בנוסף לכך, שביעות הרצון של הציבור מבתי-הספר ומרמת המורים הולכת ויורדת ככל שעולה רמתו הכלכלית-חברתית של היישוב בו הם עובדים. גם נתוני הסקר החברתי של מרכז טאוב תומכים בעקיפין בממצאים לגבי הבדלים ביוקרה היחסית של מקצוע ההוראה. בסקר נמצא, שככל שהמשיבים הם בעלי נתוני רקע חברתיים-כלכליים גבוהים יותר ביקורתם כלפי מערכת החינוך גבוהה יותר.

מבוא

סיבות רבות, שעל חלקן נעמוד בהמשך, הביאו לכך שמקצוע ההוראה – בעבר "כרטיס כניסה" מרכזי עבור קבוצות רחבות באוכלוסייה לשורות המעמד הבינוני והגבוה, אשר זיכה ביוקרה ובמעמד חברתי רם – איבד ברבע האחרון של המאה העשרים מזוהרו ומכוח המשיכה שלו. הירידה במעמד החברתי והכלכלי של מקצוע ההוראה, המלווה בתופעה נוספת – עלייה בגיל הממוצע של המורים וירידה בשיעורי הפנייה להוראה של מועמדים צעירים – חיזקה בקרב הציבור ובקרב האחראים למערכת החינוך, הארצית והיישובית, את התחושה שקיים משבר.

שני סקרים שנערכו לאחרונה בישראל מספקים לכך, לכאורה לפחות, עדות משכנעת. הסקר החברתי לשנת 2007, שנערך בקרב ישראלים בני 20 ומעלה, הוקדש לשביעות רצון הציבור משירותים המסופקים על-ידי משרדי הממשלה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס), 2009). במענה לשאלה המסכמת של הסקר, "אילו היית בין מקבלי ההחלטות במדינה, לדעתך, מהו המוסד או השירות הציבורי בו היית מתחילה/ה בשיפורים?", השיבו 47 אחוז מהציבור, שיש להתחיל במערכת החינוך, כאשר התחום הבא אחריו "זכה" ב-13 אחוז מהתשובות בלבד¹. בסקר אחר, שנערך עבור עמותת "משמר החינוך" בשנת 2005 נמצא אמנם, שמקצוע המורה נחשב כחשוב ביותר אחרי מקצוע הרפואה, אך רק מיעוט (13 אחוז) מההורים היה ממליץ לילדיו לבחור בו ("משמר החינוך" וגיאוקרטוגרפיה, 2005). על רקע זה, המחקר הנוכחי מבקש לבחון את הקשר בין מבנה השכר של המורים לבין מיצובם יחסית לבעלי מקצועות אחרים ביישובים ובאזורים מרמה חברתית-כלכלית שונה. הבחינה נעשתה בשני משתנים, המקובלים בספרות המקצועית, כמשפיעים על יוקרה של מקצועות, רמת השכר ורמת הכישורים של הפונים למקצוע.

¹ ראה הלמ"ס, הודעה לעיתונות 234/2008. יחד עם זאת, הרוב המכריע של הציבור השיב בסקר זה, שהוא מרוצה באופן כללי מרמת מוסדות החינוך. רמת שביעות הרצון ירדה ככל שהייתה עלייה בשלב החינוך.

1. הנחות יסוד והשערות המחקר

לסולם השכר של מורים, הנקבע על-ידי משרד החינוך ומוחל לא רק על מורים עובדי מדינה אלא על כלל עובדי ההוראה במערכת החינוך הציבורית, מספר תכונות ייחודיות: ראשית, השכר נקבע על פי סולם ארצי אחיד, ללא קשר לרמה החברתית-כלכלית של היישוב בו עובד המורה ולמגזר החינוך בו הוא מלמד (חינוך עברי או ערבי, פיקוח ממלכתי או עצמאי). שנית, השכר נקבע בעיקר על בסיס רמת ההשכלה, הוותק, מספר גמולי ההשתלמות ותפקידים נוספים, שהמורה ממלא בבית-הספר בנוסף להוראה. ושלישית, קצב עליית השכר על פני הזמן, עם צבירת הוותק בהוראה, נמוך יחסית לקצב עליית השכר במקצועות אחרים; והפערים בין שכר המורים בשיא הוותק לשכרם בשנים הראשונות לעבודתם קטנים בהרבה, בדרך-כלל, בהשוואה לפערים במקצועות חופשיים אחרים.

בנוסף למאפיינים הייחודיים של שכר המורים, מקצוע ההוראה מאופיין בכך, שרוב המועסקות במקצוע הן נשים ושיעור גבוה מהן מועסק במשרה חלקית. שיעור זה גבוה במידה ניכרת ביחס למקצועות אחרים. למעשה, זו אחת הסיבות המרכזיות – בנוסף לסיבות אחרות, כגון מיעוט יחסי של מורות בתפקידי ניהול – לכך, שהשכר הממוצע של מורים נמוך מהשכר הממוצע במקצועות אחרים, ושכר המורות בממוצע נמוך משכר המורים הגברים, הנוטים לעבוד בהיקפי משרה גדולים יותר, ושיעור גבוה יותר מביניהם מחזיק בתפקידים, המקנים גם גמולי תפקיד (במיוחד ניהול וריכוז).

מטרת העבודה לבדוק, האם יש קשר בין קיומו של סולם שכר אחיד למורים בכל אזורי הארץ, לרבות באזורים הנבדלים זה מזה ברמתם החברתית-כלכלית, לבין שני ממדים רלוונטיים ליוקרתם המקצועית של המורים²: הראשון הוא היחסיות של שכרם לעומת השכר של בעלי מקצוע אחרים באותם אזורים; והשני – הרמה היחסית של הכישורים הקוגניטיביים של מורים בהשוואה לרמתם של בעלי מקצועות אחרים באזורים אלה.

² מדובר על קשר סטטיסטי שאיננו בהכרח קשר סיבתי.

השערת המחקר היא, שהאחידות בתנאי ההעסקה של מורים בשווקי עבודה אזוריים, הנבדלים זה מזה ברמתם החברתית-כלכלית, תורמת לשוני במיצובם היחסי לעומת בעלי מקצועות אחרים מבחינת שכרם וכישוריהם. כלומר, הציפייה היא, ששכרם של המורים, יחסית לבעלי מקצועות אחרים, יהיה נמוך יותר ביישובים מבוססים וגבוה יותר ביישובים חלשים. כמו כן ובמקביל, הכישורים הקוגניטיביים היחסיים של מורים ביישובים מבוססים יהיו נמוכים יותר מכישוריהם הקוגניטיביים של בעלי מקצועות אחרים. ההערכה הכללית יותר היא, שכתוצאה מהעובדה, שיש קשר בין פערי שכר ופערי כישורים בין מורים ובין בעלי מקצועות אחרים, לבין הרמה החברתית-כלכלית של היישוב בו הם מתגוררים, הסטטוס החברתי שלהם יהיה גבוה יותר ביישובים חלשים מבחינה חברתית-כלכלית, ונמוך יותר ביישובים מבוססים חברתית-כלכלית. אך טענה זו לא נבדקה באופן ישיר בעבודה זו.

אפשר להמחיש את השערת המחקר ויזואלית. האיור הסכמטי להלן (תרשים 1) מציג את טווח השכר של מורים לעומת טווח השכר של יתר השכירים (אקדמאים ואחרים), בהתאם לרמה חברתית-כלכלית של היישובים בהם הם מתגוררים ועובדים. תמונה זו מבטאת שלוש עובדות:

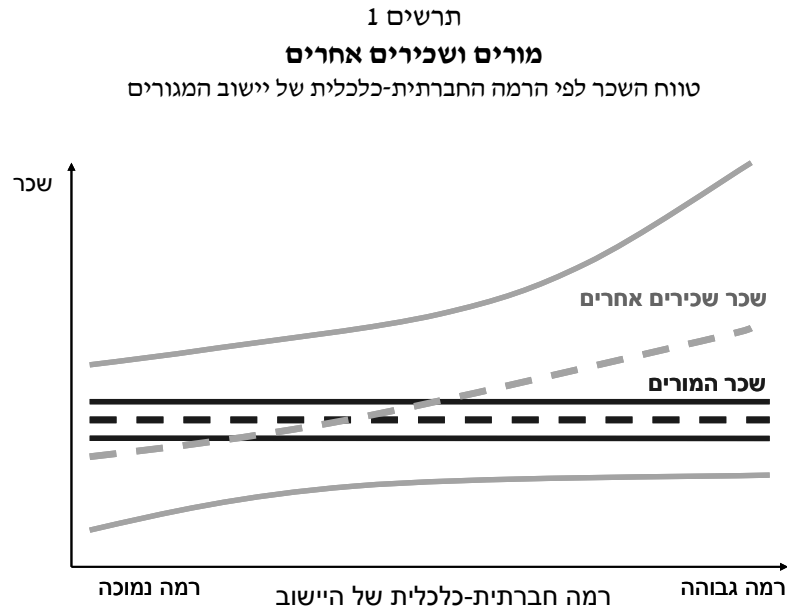
א) סולם השכר האחיד של המורים מביא לטווח שכר ולממוצע שכר אחיד שלהם בכל הארץ ואין קשר בינו ובין הרמה החברתית-כלכלית של היישוב בו מתגורר ועובד המורה.³

ב) השכר הממוצע במקצועות אחרים מתואם, בדרך-כלל, עם הרמה החברתית-כלכלית של יישוב המגורים, והדבר מתבטא בהגדלת השונות עם עלייה ברמה החברתית-כלכלית של היישובים.

ג) הקשר בין הרמה החברתית-כלכלית של היישוב ובין השכר אצל בעלי מקצועות אחרים, והעדר קשר כזה אצל מורים, יוצר מעין "תנועת מספריים", המעניקה יתרון (או לפחות מצמצמת את הפער מול בעלי המקצועות האחרים) למורים ביישובים בעלי רמה חברתית-כלכלית

³ יש לציין, כי סולם שכר אחיד אינו מבטא בהכרח תנאי עבודה זהים. עבודה בבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות, במקומות מרוחקים או הוראת מקצועות מבוקשים, בהם יש מחסור במורים, גם היא מבטאת תנאי עבודה. בנוסף לכך, הסתכלות על פערי שכר ברוטו בין אזורים שונים מספקת אומדן יתר על הפערים ברמת החיים בגלל מיסוי הכנסות פרוגרסיבי, הטבות מס באזורי ספר והבדלים ביוקר המחיה.

נמוכה, ומגדילה את הפער בין מורים לבין שכירים בעלי מקצועות אחרים ביישובים המבוססים.

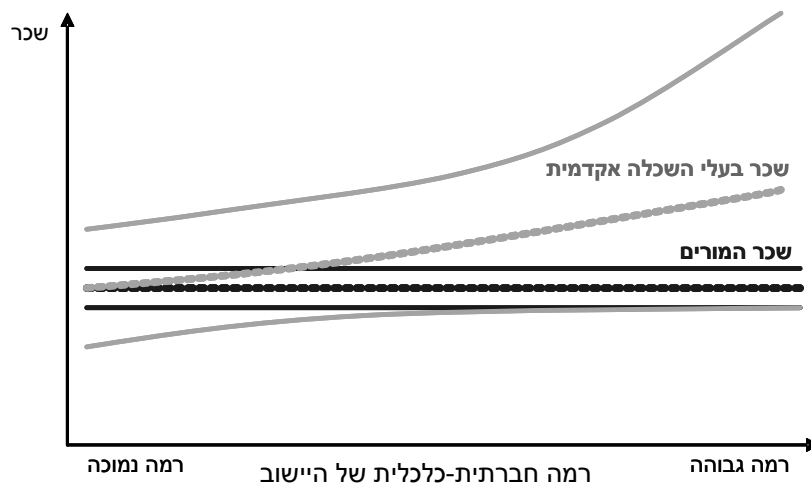


גם התרשים השני הינו איור סכמטי, המתאר את אותה תופעה, כאשר ההשוואה היא בין מורים לבין בעלי מקצועות אקדמיים אחרים. השוואה זו מתבקשת לאור העובדה, שנכון להיום כ-80 אחוז מהמורים בישראל הינם בעלי השכלה אקדמית. בעוד שהקווים, המייצגים את שכר המורים זהים לתרשים הקודם, הרי טווח השכר של בעלי השכלה אקדמית אחרים צר יותר מטווח השכר של כל השכירים במשק, המוצג בתרשים 1 (משום ששכר בעלי השכלה אקדמית נמצא בחלק העליון של התפלגות ההכנסות במשק), ועל כן פערי השכר בין מורים לאקדמאים אחרים קטנים יותר מפערי השכר בין מורים לכלל השכירים במקצועות האחרים.

תרשים 2

מורים ובעלי השכלה אקדמית אחרים

טווח השכר לפי הרמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים



בסעיף הבא יוצג מהלך המחקר ופירוט לגבי הנתונים ששימשו במחקר. הסעיף השלישי מוקדש לסקירת ספרות, העוסקת בבחינת מעמדם היחסי של מורים לעומת בעלי מקצועות אחרים, בתחום השכר, ההשכלה והכישורים הקוגניטיביים, ובהתייחס להשפעת משתנים אזוריים על הבדלים אלה. הסעיף הרביעי הוא הסעיף המרכזי בעבודה והוא מציג ממצאים אמפיריים על הקשר בין פערי שכר וכישורים קוגניטיביים של מורים ובעלי מקצועות אחרים בישראל, לבין הרמה חברתית-כלכלית של יישוב מגוריהם (ראה פירוט של ניתוח הנתונים בסעיף 4.ד. בהמשך, המציג את ניתוח פערי השכר באמצעות רגרסיה). בסיכום העבודה מוצעים הסברים אפשריים לממצאי המחקר.

2. נתונים ושיטת המחקר

השערת המחקר בדבר הקשר בין מבנה השכר של המורים למיצובם (מבחינת שכרם וכישוריהם הקוגניטיביים) יחסית לבעלי מקצועות אחרים תאומת אם יימצא כי:

(א) הפער בין שכר המורים לשכר הממוצע של שכירים ביישובים חלשים (השייכים לאשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים), ובמחוזות הצפון והדרום קטן יותר, או שהוא אף לטובת המורים, לעומת הפער בין שכר המורים לשכר הממוצע של השכירים ביישובים חזקים (השייכים לאשכולות חברתיים-כלכליים גבוהים), קרובים למרכז ומתרכזים במחוזות תל-אביב והמרכז.

(ב) הפערים בכישורים קוגניטיביים, כפי שהם באים לידי ביטוי בפערי ציונים בבחינות הפסיכוטכניות של המועמדים לגיוס לצה"ל, בין המורים לבין יתר השכירים, ובפערים בציונים בין מורים ובין שכירים אקדמאיים בבחינות הפסיכומטריות, קטנים יותר, או אף נוטים לטובת המורים ביישובים חלשים (השייכים לאשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים) ובמחוזות צפון ודרום, והם הולכים וגדלים עם העלייה ברמה החברתית-כלכלית של היישוב וקירבתו למרכז הארץ.

על מנת לבחון השערות אלה נשווה את השכר הממוצע (בנפרד לגבי נשים וגברים), את הציונים הממוצעים במבחנים הפסיכוטכניים של המועמדים לגיוס לצה"ל, ואת הציונים במבחנים הפסיכומטריים של הפונים ללימודים אקדמיים, של מורים ושל בעלי מקצועות אחרים, ביישובים מאשכולות חברתיים-כלכליים שונים וממחוזות שונים בארץ.

יש להדגיש, עבודה זו ייחודית באופן הבחינה שלה את שכר המורים. הבחינה לא נועדה להשוות את השכר ואת נתוני המורים, המועסקים במקומות שונים, בהקשר לשאלה, האם מורים "טובים" יותר עובדים במקומות "טובים" יותר מבחינה חברתית-כלכלית. הבדיקה נועדה להשוות את השכר ואת רמת הכישורים הקוגניטיביים של מורים יחסית לשכירים אחרים בכלל, ולשכירים בעלי השכלה אקדמית בפרט, באזורים בעלי אפיונים חברתיים-כלכליים נבדלים. ראוי לציין, על רקע ההשוואה הבינלאומית בתחום זה, כי בחלק מהמדינות נוהגים סולמות שכר אחידים בתוך רשויות מקומיות אך הם נבדלים בין הרשויות המקומיות, כאשר

ברשויות מקומיות חלשות השכר נמוך יותר. עם זאת יש מדינות בהן סולם השכר אחיד ברמה ארצית, ובכל זאת מורים בבתי-ספר ובמקומות מבוססים משתכרים בממוצע יותר ממורים במקומות ובבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות. במחקרנו הקודם (בלס, רומנוב, אלמסי, מעגן, שיינברג, 2008) נמצא, כי מבחינת התכונות המשפיעות על שכר המורים ומזוהות עם "איכות" המורה, אין בישראל הבדל מובהק בין בתי-ספר המשרתים אוכלוסיות חזקות וחלשות.

במחקר הנוכחי עמדו לרשותנו שלושה מאגרי נתונים:

א) **נתוני הכנסה לשנת 2006** מתוך בסיס נתונים מזווג עובד-מעביד, הנבנה על סמך דיווחי המעבידים לרשות המסים. אוכלוסיית המחקר כללה 1,065,000 יהודים, שכירים, אשר נכללו בקבצי מס הכנסה לשנת 2006 בגילים 22 עד 39, ומשתייכים לשתי קבוצות: עוסקים בהוראה וכל השאר. עבודה בהוראה הוגדרה לפי סיווג הענף הכלכלי של המעביד כמקובל בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר העובדים בענפי החינוך הם אלה שעיקר שכרם משולם על-ידי משרד החינוך או על-ידי מעביד, שפעילותו מסווגת בענף כלכלי 801 (מוסדות חינוך יסודי) או 802 (מוסדות חינוך על-יסודי). סך-הכל הועסקו בענפי החינוך בשנת 2006, לפי הגדרה זו, כ-50 אלף איש בגיל 22 עד 39, מתוכם 19.6 אלף אותרו בקבצים של המבחן הפסיכוטכני של צה"ל (לפי הגדרה זו לא כלולים בענפי החינוך מי שמקבלים את שכרם מרשויות מקומיות, היות שהן מסווגות בעיקר בענף כלכלי 780 ולא ניתן להפריד בענף זה בין העוסקים בהוראה ובין יתר עובדי הרשויות)⁴.

ב) **נתוני הציונים במבחן הפסיכוטכני של צה"ל**. במבחן זה נבחנים מועמדים לשירות הביטחון, בדרך-כלל בגיל 16-17. מתוך הקבוצה לעיל, נמצאו ציונים עבור 672 אלף איש. לצורך מחקרנו נעשה שימוש במבחן אחד בלבד – מבחן אנלוגיות צורניות, שהציון בו נע בין 0 ל-25.

ג) **נתוני הציונים במבחן הפסיכומטרי**. במבחן זה נבחנים מועמדים ללימודים אקדמיים. לצורך המחקר הנוכחי נלקח הציון הגבוה ביותר שהושג בכל המבחנים שבהם השתתף פרט בין השנים 1990 עד 2006. מתוך

⁴ ב-2006 הועסקו בחינוך היסודי והעל-יסודי ברשויות המקומיות 39.8 אלף שכירים בכל הגילים (הלמ"ס, ירחון סטטיסטי לישראל).

קבוצת היהודים השכירים ב-2006, בגיל 22 עד 39, נמצאו במאגר נתונים זה ציונים של 386 אלף איש. במחקר נעשה שימוש בציון הכללי של המבחן, המכויל בסולם 0 עד 800, עם סטיית תקן 100. הציון הכללי משקלל בתוכו ציונים בשלושה מבחנים: עברית (לדוברי עברית), אנגלית ומתמטיקה.

חשוב לעמוד על ההבדלים בין המבחן הפסיכוטכני של צה"ל והמבחן הפסיכומטרי, הנערך בכניסה למערכת ההשכלה הגבוהה. ההבדל הראשון הוא במידת הסלקטיביות של אוכלוסיית הנבחנים: המבחן הפסיכוטכני הוא מבחן חובה לבני נוער יהודים (גם לבני נוער דרוזים וצ'רקסים, אך ציוניהם לא נכללו במחקר) לקראת הגיוס, והוא מכסה את רוב האוכלוסייה היהודית בגילים הרלוונטיים, למעט אוכלוסיות ספציפיות הפטורות ממנו מטעמי דת.⁵ המבחן הפסיכומטרי, בהיותו תנאי סף ללימודים אקדמיים (באוניברסיטאות ובחלק מהמכללות האקדמיות), הוא מבחן וולונטרי, שפונים אליו מי שמתעתדים להמשיך בלימודים אקדמיים, גם אם אין בכוונתם לממש פנייה זאת מיידית, ועל כן אוכלוסיית הנבחנים בו סלקטיבית מבחינת כישוריה הקוגניטיביים. ההבדל השני הוא בייעוד המבחן: הפסיכוטכני פותח לצורכי מיון והשמה בצה"ל, ואילו הפסיכומטרי – למיון המועמדים במוסדות להשכלה גבוהה. שני המבחנים לא נועדו לצורכי בחירת מקצוע או עיסוק בשוק העבודה ולבחינת מידת ההלימה בין המקצוע והשתכרות הפרט לבין כישוריו הקוגניטיביים.

כאשר אנו משווים כישורים קוגניטיביים של מורים לאלה של יתר השכירים – בני 22 עד 39 – באמצעות ציון במבחן הפסיכוטכני, אין כוונה להסיק מכך על מדרג רמות המשכל של שתי הקבוצות ב-2006, ובוודאי שלא על פוטנציאל ההשתכרות של הנבחנים. לא זאת בלבד, שהמבחן הפסיכוטכני לא נועד למטרה זו, הוא גם נערך בזמן לימודיהם בתיכון, שנים רבות לפני "נקודת ההשוואה" שנבחרה על-ידינו (שנת 2006), והוא תקף לזמן מוגבל. לפיכך, ציוני המבחן הפסיכוטכני משמשים אותנו לאפיון הכישורים הקוגניטיביים של פרטים, בשתי קבוצות ההשוואה בגיל 16-17, בטרם

⁵ שיעורי הכיסוי של המבחן אינם אחידים על פני השנים: בתחילת שנות התשעים חלק מהעולים היה פטור בשל הגעתם ארצה בגיל מבוגר יותר, ואילו בשנים מאוחרות יותר גדל שיעור הפטורים בהסדר "תורתם אומנותם" ובהסדר עם בנות המגזר הדתי והחרדי.

הבחירה שלהם במקצוע וללא קשר סיבתי לבחירה ולמקצוע ממנו יתפרנסו בשנים הבאות.

לעומת זאת, ההשוואה של ציוני המבחן הפסיכומטרי מלמדת על פוטנציאל ההשתכרות של הפרטים, כפי שמלמדים ממצאים אמפיריים על הקשר בין רמות השכר של מקצועות שונים, לדרישות הסף מבחינת הציונים במבחנים הפסיכומטריים, ולקבלה ללימודי מקצועות אלה (שפירא, מעגן, דביר, 2009).

כאמור, המחקר מדגיש פערי שכר וכישורים קוגניטיביים בין מורים ובעלי מקצועות אחרים ביישובים בעלי רמה חברתית-כלכלית שונה, וחשוב להדגיש, שהזיקה של פרט ליישוב הוגדרה לפי מקום מגוריו ולא לפי מקום עבודתו. רמה חברתית-כלכלית של היישוב נמדדת לפי אשכולות המדד החברתי-כלכלי של הלמ"ס בשנת 2003.

המודל האקונומטרי לניתוח פערי שכר וכישורים קוגניטיביים בין העוסקים בהוראה לשכירים אחרים הוא מודל רגרסיה ליניארית רבת משתנים הנאמד בשיטת הריבועים הפחותים (OLS), כלהלן:

$$\Delta Wage = \beta_0 + \beta_1 \Delta Ability + \beta_2 \Delta Month + \beta_3 SEI + \beta_4 Peripherality + \beta_5 N + \beta_6 S + \varepsilon$$

המשתנים ברגרסיה הם:

$\Delta Wage \equiv \ln(W_T / W_O)$ פער בשכר שנתי ממוצע (באחוזים), בקירוב לוגריתמי) בין מורים לבין שכירים אחרים ברשות המקומית;

$\Delta Ability \equiv \ln(A_T / A_O)$ פער בכישורים קוגניטיביים ממוצעים (באחוזים, בקירוב לוגריתמי), הנמדדים בציון המבחן הפסיכומטרי או בציון הפסיכומטרי בין מורים לבין שכירים אחרים ברשות המקומית;

$\Delta Month \equiv \ln(M_T / M_A)$ פער במספר חודשי עבודה ממוצע בשנה (באחוזים, בקירוב לוגריתמי), בין מורים לבין שכירים אחרים ברשות המקומית;

SEI אשכול חברתי-כלכלי של הרשות המקומית, הנע בין 1 (הרמה הנמוכה) ל-10 (הרמה הגבוהה);

מדד של רשות מקומית, הנע בין 1 (נגישות מינימלית למחוז תל-אביב) ל-10 (נגישות מרבית למחוז תל-אביב). ⁶	Peripherality
ציון מיקום הרשות המקומית – במחוז הצפון או הדרום.	N, S
גורם טעות מקרית, המקיים הנחות של מודל רגרסיה OLS.	ε

הניתוח נערך ברמת הרשות המקומית (יישוב או מועצה אזורית), לנשים ולגברים בנפרד, כדי לעמוד על הגורמים המשפיעים על השכר היחסי של מורים בשווקים האזוריים, בהינתן העובדה, שקיימים הבדלים בהעדפות כלפי חלקיות המשרה, מבנה משלחי היד ואפשרויות התעסוקה בין שני המינים. הרגרסיה משוקללת במספר השכירים ברשות המקומית ב-2006 (האמידה חייבה ניכוי של השפעת ההבדלים במבנה הגילים בין מורים לשכירים אחרים ברמת הרשות המקומית, בגלל הקשר הלא-ליניארי בין גיל העובדים לשכרם. לשם כך, בכל רשות מקומית נדגמו באקראי שכירים לפי שכבות גיל, ושיעור הדגימה נקבע לפי התפלגות המורים בשכבות גיל אלה באותה רשות מקומית. לאחר מכן חושב השכר הממוצע של המורים ושל השכירים האחרים במדגם מותאם לפירמידת הגילים של המורים).

3. סקירת ספרות

הספרות המקצועית, העוסקת בתכונות כוח העבודה בחינוך, משקפת בהרחבה את המציאות הרווחת במדינות המפותחות. מציאות זו מתאפיינת בכך, שבמהלך העשורים האחרונים התחוללו במערכות החינוך בארצות מפותחות רבות שתי תופעות מקבילות: מצד אחד, חלה ירידה של ממש במספר מאפיינים של המורים, שנהוג לקשור אותם ל"איכות" כוח האדם בהוראה; ומצד שני, שכר המורים ירד יחסית לשכר בעלי מקצועות חופשיים אחרים (OECD, 2004; 2005).

התופעות שנהוג להצביע עליהן, כהוכחה לירידה באיכות המורים, כוללות ירידה בשיעור הפונים להוראה ולמוסדות האקדמיים להכשרת מורים מבין בוגרי התיכונים; ירידה ברמה הממוצעת של ציונים של הפונים להוראה במבחני קבלה לאוניברסיטאות, ירידה בשיעורי הלומדים להוראה במוסדות

⁶ ראה הלמי"ס, הודעה לעיתונות 160/2008.

האקדמיים היוקרתיים, וירידה יחסית בשכר המורים לעומת השכר של בעלי מקצועות אחרים, הדורשים אותה רמת השכלה. כל זאת במקביל לעלייה ניכרת ברמת החיים וברמת ההשכלה של האוכלוסייה. מחקרים רבים מצביעים על כך, שהציונים במבחנים סטנדרטיים של מורים ירדו במשך השנים (Corcoran, William, Schwab, 2004a; 2004b; Murnane, Levy,) 1996; Murnane, Singer, Willet, Kemple, and Olsen, 1991; Podgursky, (2001) Lakdawalla Monroe, Watson, 2004). מחקרים אחרים, כמו Stoddard-ו (2003) מצביעים על ירידה בשכר המורים יחסית למקצועות אחרים, ו-Hoxby and Leigh (2004) מדווחים על ירידה בציוני הפונים למוסדות להכשרת מורים. תופעה דומה נמצאה גם בישראל (אדלר, אריאב, דר, כפיר, 2001) אך היא לא נמצאה במחקר מאוחר יותר (שפירא, מעגן, דביר, 2009).

מקובל להסביר את התופעות האלה בפתחה של אפשרויות תעסוקה רבות ומגוונות יותר – בחלקן גם נוחות ומכניסות יותר – בפני ציבור הפונים, ובעיקר הפונות, להוראה (Bacolod, 2007a; 2007b; Bacolod, Blum, Strange,) 2008; Corcoran, William, Schwab, 2004a; 2004b; Murnane, Singer, Willet, Kemple, Olsen, 1991) ובמבנה השכר והשפעת ארגוני העובדים (Hoxby, Leigh, 2004; Leigh, 2006). הספרות גם מצביעה על כך, שתופעת ה"בריחה" מהוראה מושפעת במידה ניכרת מהתנודות במחזור העסקים, מצומצמת יותר בעיתות שפל כלכלי ושכיחה יותר בעיתות של צמיחה מואצת או באזורים הנהנים משגשוג כלכלי יחסית לאזורים אחרים (Chung, Dolton,) 2004 (Tremayne, 2004).

התוצאה ה"טבעית" (לכאורה, לפחות) של שתי ההתפתחויות המקבילות – בהנחה שקיים קשר סיבתי בין יוקרתו החברתית של המקצוע לבין רמת השכר, ההשכלה והכישורים הקוגניטיביים של העוסקים בו – היא ירידה במעמד וביוקרה של המורים יחסית למעמדם ויוקרתם של בעלי מקצועות אחרים בעלי השכלה וכישורים דומים.

בהקשר זה גם אפשר לראות את הוויכוח בדבר השפעת השכר על הפנייה להוראה ו/או הנטישה של המקצוע. ראה, למשל, Ballou, 1996; Ballou and , 2003; 2002; 2003; Figlio, 1997; Temin, 1995; 1997; Podgursky, של מרכיבים נוספים בתנאי העבודה של המורים: Boyd, Lankford, Loeb, and Wyckoff, 2002; 2003; 2005; Chambers, 1985; Chambers and Bobbitt,

Loeb and Page, – 1996; ועל הקשר בין שכר המורים להישגי התלמידים – 2000.

למעט פרסום חשוב אחד, לא מצאנו בסקירת הספרות, שנערכה לצורך עבודה זאת, מחקרים שהתייחסו במפורש לסוגיית מיצובם היחסי של השכר וכישורי המורים לעומת השכר והכישורים של בעלי מקצועות אחרים, בהקשר לרמה החברתית-כלכלית של היישובים בהם המורים גרים או מלמדים. הפרסום המדובר הוא דו"ח של המועצה הציבורית האחראית לבדיקת שכר המורים באנגליה, הכולל נתונים המצביעים במפורש על כך, ששכר המורים באזורים החלשים יותר מבחינה חברתית-כלכלית גבוה יותר משכר בעלי המקצועות החופשיים האחרים, בעוד שבאזורים המבוססים (כמו מרכז לונדון למשל), ההיפך הוא הנכון (STRB – School Teachers Review Board, 2009).

4. המורים וסביבתם: פערי שכר ופערי כישורים קוגניטיביים

4.א. ממצאים כלליים על אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה מורים ושכירים אחרים, יהודים, בני 22-39, ששכרם דווח לשלטונות המס בשנת 2006. ההשוואות מתייחסות למקום מגוריהם ולא למקום עבודתם. להלן מוצג בלוח 1 השכר השנתי של שתי הקבוצות והשונויות שלו, לפי מין.

לוח 1. שכר, לפי מין, גיל ותחום העיסוק, 2006 (אלפי ש"ח לשנה)

קבוצת גיל	עובדים בענפי החינוך		שכירים בענפים אחרים		עובדים בענפי החינוך		שכירים בענפים אחרים	
	נשים	גברים	נשים	גברים	נשים	גברים	נשים	גברים
	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן	ממוצע סטיית תקן
24-22	17.5	17.2	15.3	18.5	28.7	23.2	32.2	29.7
29-25	41.7	27.0	36.6	33.8	50.4	42.6	59.8	56.9
34-30	53.3	31.6	61.7	47.9	75.6	65.5	114.4	114.5
39-35	68.2	37.4	84.7	59.5	113.8	109.7	149.9	196.2
סך-הכל	49.2	32.3	55.4	55.5	58.9	52.4	92.0	124.4

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

מלוח 1 עולים הממצאים הבאים :

- 1) השכר עולה עם הגיל הן אצל מורים והן אצל בעלי מקצועות אחרים.
- 2) שכר המורים נמוך בעשרות אחוזים משכרם של עובדים אחרים בני גילם שאינם עוסקים בהוראה, כאשר הפער הממוצע אצל נשים עומד על 17 אחוז ואצל גברים – מגיע לכדי 40 אחוז בממוצע.
- 3) סטיות התקן של שכר המורים קטנות פי שניים לערך מהסטיות של שכר העובדים האחרים.
- 4) עליית השכר עם הגיל נמוכה יותר בקרב מורים מאשר בקרב בעלי מקצועות אחרים. כשמתבוננים בגידול השכר מגיל 25 עד 39 אצל נשים (שכרם של בני 22 עד 25 אינו מאפיין, היות שקרוב לוודאי שמדובר בעבודה זמנית או חלקית, שאיננה מקצועית), שלרוב סיימו לימודים אקדמיים, נראית עלייה של 63 אחוז אצל מורות לעומת 158 אחוז אצל שכירות במקצועות האחרים. בקרב גברים באותן קבוצות גיל, שכר המורים עולה ב-130 אחוז לעומת 150 אחוז אצל שכירים שאינם בהוראה, כל זה תוך התרחבות השונות בשכר.

מלוח 2 בעמוד הבא עולה, כי מי שבחרים וממשיכים לעבוד בהוראה (נשים וגברים כאחד) מהווים קבוצה הומוגנית יותר בכישוריהם הקוגניטיביים לעומת מי שאינם מועסקים בהוראה (בייחוד הנשים). גם אין הבדלים גדולים בין שני המינים, כמו שאין הבדלים גדולים לפי קבוצות גיל, לפחות עד גיל 35. נתונים אלה אינם מצביעים על כך, שקיימת ירידה ברמת הפונים להוראה בקוהורטות צעירות יותר.

לוח 2. ציון פסיכוטכני* של אוכלוסיית המחקר, לפי מין, גיל ותחום העיסוק, 2006

קבוצת גיל	שכירים בענפים אחרים				עובדים בענפי החינוך			
	גברים		נשים		גברים		נשים	
	ממוצע	סטיית תקן	ממוצע	סטיית תקן	ממוצע	סטיית תקן	ממוצע	סטיית תקן
24-22	20.0	7.0	20.9	5.6	21.3	7.3	21.9	5.0
29-25	20.9	6.6	21.5	5.5	21.2	6.9	21.9	4.5
34-30	20.9	6.3	21.3	5.4	20.6	6.3	21.7	4.4
39-35	20.1	7.1	—	—	20.1	6.8	—	—
סך-הכל	20.6	6.7	21.2	5.8	20.7	6.7	21.4	5.4

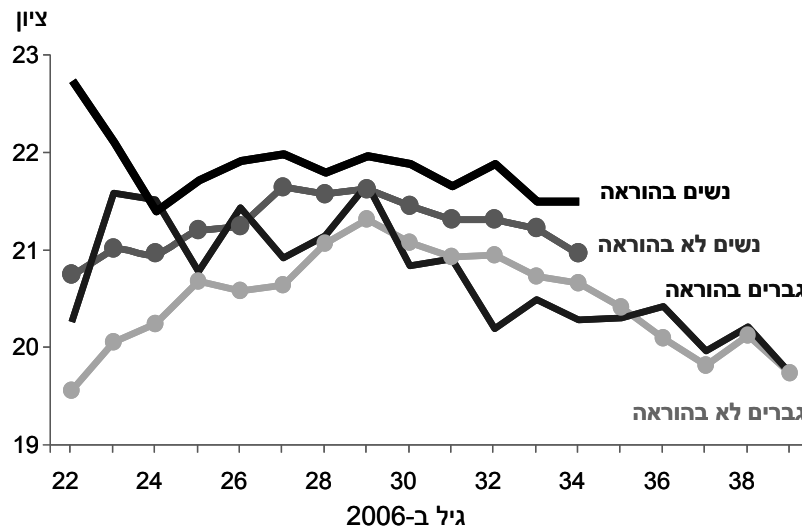
* המבחן הפסיכוטכני נערך בדרך-כלל לבני 16-17 ואינו משקף כישורים קוגניטיביים של שכירים בשנת 2006.

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.

תרשים 3

ציון פסיכוטכני

עובדים בענפי חינוך ושכירים אחרים, לפי מין וגיל



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.

גם לוח 3 ותרשים 4 מחזקים את הספק לגבי הטענה על תופעת הירידה, לכאורה, ב"איכות" הפונים להוראה. רמת הפונים הצעירים להוראה גבוהה משמעותית מרמת המורים הבוגרים יותר שנשארו במקצוע, כאשר הציון הפסיכומטרי הממוצע של מורות בנות 35-39 היה 496 נקודות, והממוצע של בנות 22-24 עומד על 543 נקודות, והפער בין הגברים גבוה עוד יותר (624 לעומת 538). יתירה מזאת, בשעה שהפער בין הציונים של הפונות להוראה שנשארו בהוראה, למי שלא פנו להוראה בעבר, עמד על 32 נקודות, הפער בין המורות הצעירות של היום לבין צעירות במקצועות אחרים הוא 9 נקודות בלבד.

עם זאת, יש להדגיש, כי מדובר בהשוואת כישורים קוגניטיביים של המצטרפים החדשים להוראה (בני 22-24) לכישורים קוגניטיביים של עובדי הוראה מבוגרים יותר, על בסיס המבחן שנערך כאמור בגיל 16-17. לא מדובר בהשוואת "איכות" הפונים להוראה באותו הגיל, וייתכן שקבוצת עובדי הוראה מבוגרים יותר אינה מייצגת את כל בני גילם, שהחלו את דרכם המקצועית במערכת החינוך לפני שנים, בגלל הסלקטיביות בתהליכי ההתמדה בהוראה. נושא זה ראוי לבדיקה מעמיקה יותר מזאת שנעשתה במסגרת עבודה זאת.

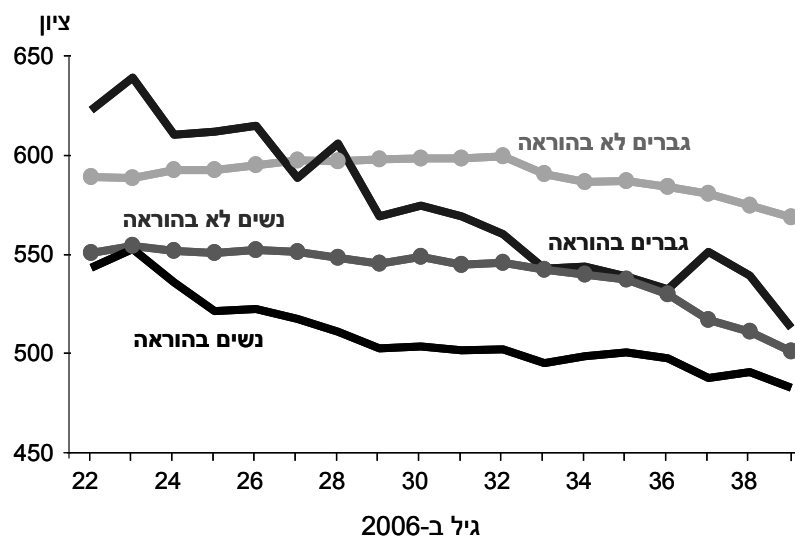
לוח 3. ציון פסיכומטרי של אוכלוסיית המחקר, לפי מין, גיל ועבודה בחינוך, 2006

קבוצת גיל	שכירים אחרים				עובדים בענפי החינוך			
	גברים		נשים		גברים		נשים	
	ממוצע ממוצע	סטיית תקן	ממוצע ממוצע	סטיית תקן	ממוצע ממוצע	סטיית תקן	ממוצע ממוצע	סטיית תקן
24-22	590	102	552	96	624	101	543	
29-25	596	100	550	108	597	90	513	
34-30	595	97	545	101	559	81	500	
39-35	582	95	528	90	538	78	496	
סך-הכל	593	99	547	104	573	85	505	

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד מנתוני המרכז הארצי לבחינות.

תרשים 4 ציון פסיכומטרי

עובדים בענפי חינוך ושכירים אחרים, לפי מין וגיל



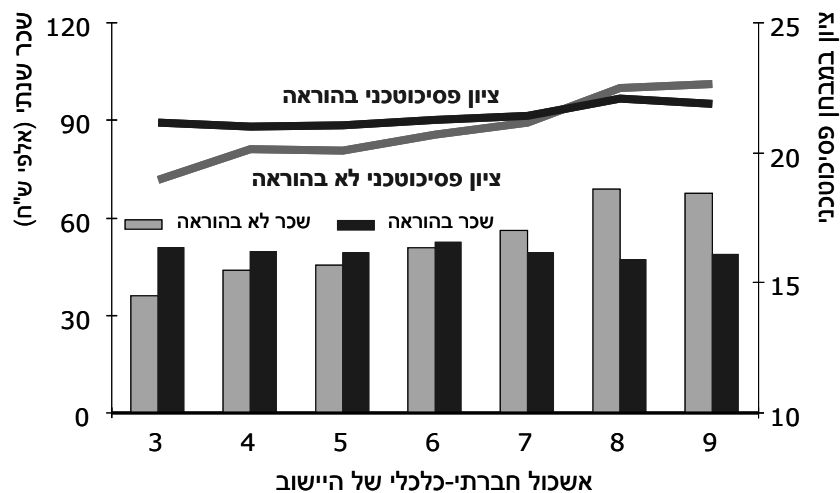
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד מנתוני המרכז הארצי לבחינות.

מעניין לציון, שאמנם מספר הגברים הפונים להוראה אינו גדול אך גברים הפונים להוראה אינם פחות "טובים" מהמורות. ההיפך הוא הנכון. ממצא זה חשוב ואיננו מוכר בקהל הרחב בכלל, ובקרב מקבלי ההחלטות בתחום החינוך בפרט. מדובר בקבוצת איכות גבוהה, שהחליטה לעסוק בהוראה למרות הידיעה שהמקצוע אינו מתגמל כספית ברמה דומה למקצועות אחרים.

4.ב. שונות השכר לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים

תרשים 5 מתאר את הרמה הממוצעת של השכר ושל הציונים במבחן הפסיכוטכני של מורות לעומת מי שאינן עובדות בהוראה, והוא מצביע בבירור על שלוש תופעות:

תרשים 5

שכר וציון במבחן פסיכוטכני*נשים בהוראה ושכירות אחרות לא בהוראה,
לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים, 2006

* המבחן הפסיכוטכני נערך בדרך-כלל בגיל 16-17 ואינו משקף כישורים קוגניטיביים של השכירים בשנת 2006.

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.

(1) שכר המורות ורמת הציונים שלהן במבחן הפסיכוטכני דומים ברמות שונות של הממד החברתי-כלכלי של היישוב בו הן גרות, אם כי השכר קצת יותר גבוה ביישובים הנמצאים באשכולות הנמוכים, ואילו רמת הציונים במבחן הפסיכוטכני קצת יותר גבוהה ביישובים הנמצאים באשכולות החברתיים-הכלכליים הגבוהים יותר. תופעה דומה נמצאה בבדיקה של מאפייני פריסת מורים ומדיניות העדפה מתקנת (בלס, רומנוב, אלמסי, מעגן, שיינברג, 2008), שם היא נבדקה ברמת בית-הספר ולא ברמת היישוב.⁷

⁷ ראוי להדגיש, כי המחקר הנוכחי מתייחס למקומות המגורים של מורים ואילו המחקר שצוטט לעיל מתייחס למקום העבודה שלהם.

(2) לעומת היציבות היחסית אצל מורות, אפשר לראות לגבי עובדות שאינן בהוראה, כי רמת השכר ורמת הציונים שלהן במבחן הפסיכוטכני עולים בצורה שיטתית ככל שהישוב בו מתגוררים המורים ממוקם באשכול חברתי-כלכלי יותר גבוה.

(3) ביישובים באשכולות 3-6 שכר המורות גבוה יותר משכר העובדות שאינן מורות וגם הציון הפסיכוטכני שלהן גבוה יותר, ואילו ביישובים באשכולות 8-9 שכר המורות נמוך יותר והציון הפסיכוטכני שלהן נמוך יותר.

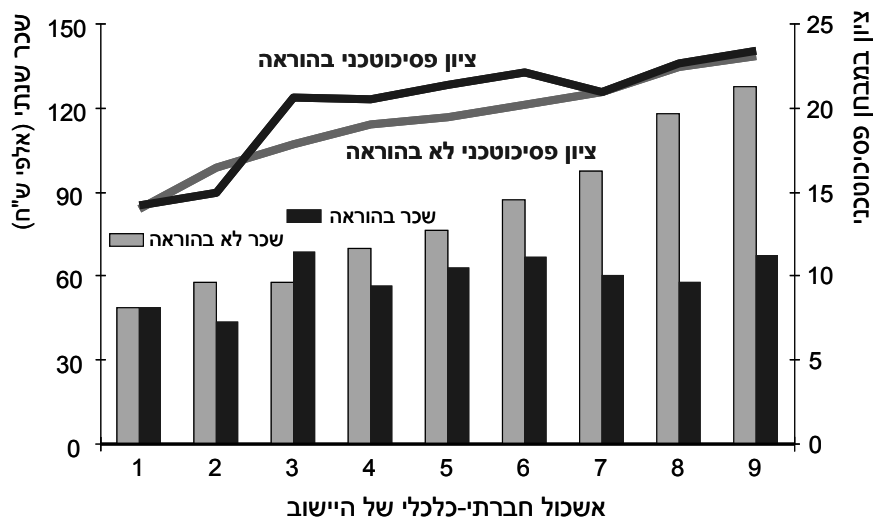
מתקבל הרושם ש"איכות" המורות – אם וכאשר היא נמדדת על-ידי שכר וציון פסיכוטכני – אחידה יחסית בכל הארץ עם יתרון לעומת שכירות במקצועות אחרים ביישובים החלשים ועם פער קטן בלבד לטובת שכירות במקצועות אחרים, המתגוררות ביישובים מבוססים. אשר לפערי כישורים קוגניטיביים, הם נמצאו לטובת המורות ברוב היישובים (הפער מובהק סטטיסטית באשכולות 1 עד 6, ו-9). אם נקדים את המאוחר, ונאמר שיש קשר חיובי בין איכות, כפי שהיא נתפסת על-ידי הציבור, ושכר, לבין יוקרה וסטטוס חברתיים, הרי שהיינו מצפים לכך שמעמדן החברתי של המורות, המתגוררות ביישובים החלשים, יהיה גבוה משל עובדות אחרות, המתגוררות באותם יישובים, ומעמדן החברתי של המורות, המתגוררות ביישובים החזקים, יהיה נמוך משל עובדות אחרות המתגוררות ביישובים אלה.

תמונת המצב, המתוארת בתרשים 6, לגבי הגברים, שונה לחלוטין: מסתבר, שככלל, ככל שמקום המגורים של מורים ושל עובדים שאינם מורים הוא ביישוב מאשכול חברתי יותר גבוה, גם הציון במבחן הפסיכוטכני והשכר גבוהים יותר. הציון הפסיכוטכני של מורים גברים גבוה במקצת ברוב היישובים מציונם של עובדים שאינם מורים. באשר לשכר, המגמה מאד ברורה באשר לעובדים שאינם מורים ופחות סדירה באשר למורים. ייתכן, שניתן ליחס ממצא זה למספר הקטן יחסית של גברים בהוראה ולשכיחות הגבוהה שלהם יחסית בתפקידי ניהול במערכת החינוך.

תרשים 6

שכר וציון במבחן פסיכוטכני*

גברים בהוראה ושכירים אחרים לא בהוראה,
לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים, 2006



* המבחן הפסיכוטכני נערך בדרך-כלל בגיל 16-17 ואינו משקף כישורים קוגניטיביים של השכירים בשנת 2006.

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.

תרשימים 7 ו-8 מתייחסים לתופעות אלה, כאשר ההשוואה היא בין מורים למי שאינם מורים שנבחנו במבחן הפסיכומטרי⁸. עיון בתרשימים אלה מצביע על תמונה שונה מהעולה בתרשימים 5-6, הן באשר לשכר והן באשר לכישורים הקוגניטיביים של מורות ומורים לעומת מי שאינם מורות ומורים. הציון בפסיכומטרי של מי שאינן מורות גבוה יותר ביישובים מכל האשכולות החברתיים-כלכליים, והפער גדל ככל שהאשכול גבוה יותר.

⁸ אמנם ההשוואה נערכה לגבי "מי שאינם מורים" אך היות שמרבית הניגשים למבחנים הפסיכומטריים מעוניינים להמשיך בלימודים אקדמיים, ההשוואה תופסת במידה רבה לגבי מורים לעומת בעלי השכלה אקדמית שאינם מורים. כנגד זאת, לא כל המורות והמורים הינם בעלי השכלה אקדמית אלא כ-80 אחוז מהם (מדובר בעלי תואר ראשון, לפחות) והשיעור דומה בקרב מורות ומורים (נתוני משרד החינוך).

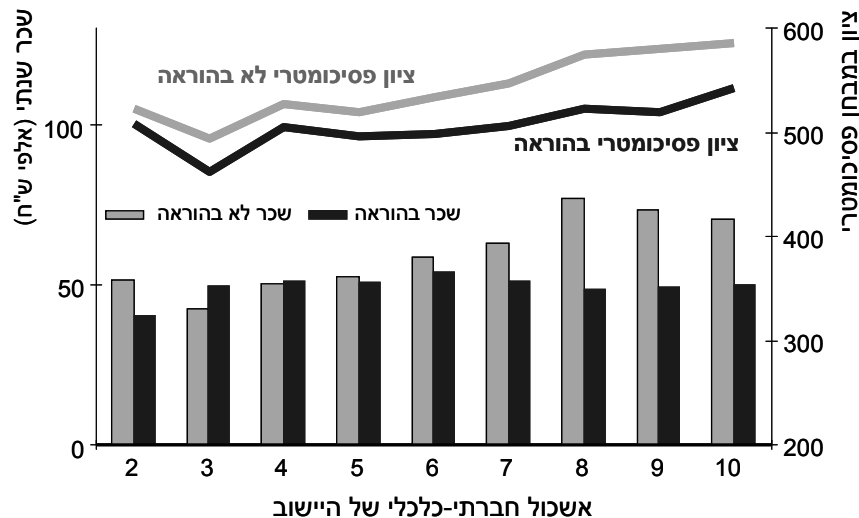
באשר למורים, הציון הפסיכומטרי שלהם דומה לזה של אלה שאינם מורים בכל היישובים עם הבדל זעיר לטובת מי שאינם מורים ביישובים המבוססים. שכר הנשים שאינן עוסקות בהוראה בדרך-כלל גבוה יותר, למעט ביישובים באשכול 3-4. שכר המורים נמוך יותר משכר מי שאינם מורים בכל היישובים והוא גדל ככל שהיישוב מבוסס יותר מבחינה חברתית-כלכלית.

מכאן, למרות שאיננו צופים ב"תנועת המספריים", הרי אפשר לדבר על כך, שמעמדן הכלכלי היחסי של המורות, המתגוררות ביישובים מבוססים, נמוך ממעמדן היחסי של המורות המתגוררות ביישובים חלשים. את ההבדלים בין תרשימים 5-6 לתרשימים 7-8 יש לייחס ככל הנראה לעובדה, שמלכתחילה היכולת הקוגניטיבית של הניגשים לבחינות הפסיכומטריות גבוהה מהמוצע בכלל אוכלוסיית השכירים, וכתוצאה מכך – הם נהנים מתשואה גבוהה יותר להשכלה במונחי שכר.

תרשים 7

שכר וציון במבחן פסיכומטרי

נשים בהוראה ושכירות אחרות לא בהוראה,
לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המגורים, 2006

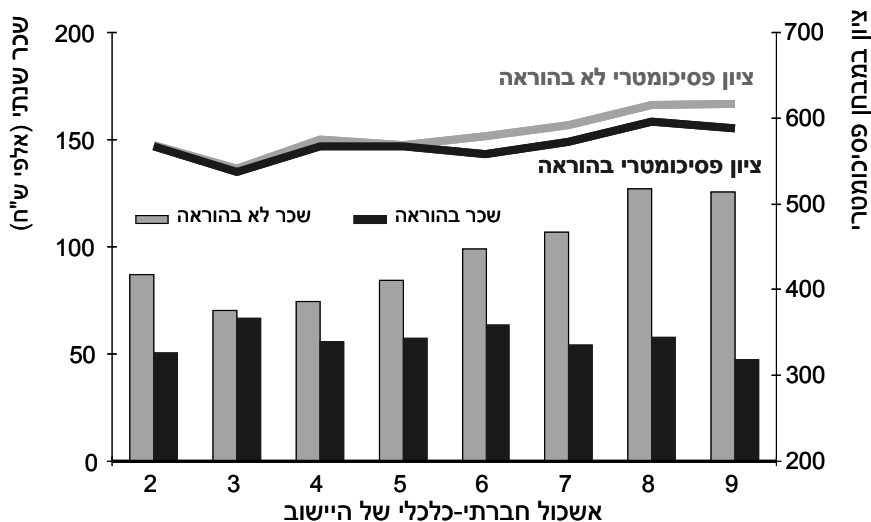


מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד מנתוני המרכז הארצי לבחינות.

תרשים 8

שכר וציון במבחן פסיכומטרי

גברים בהוראה ושכירים אחרים לא בהוראה,
לפי רמה חברתית-כלכלית של יישוב המורים, 2006



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד מנתוני המרכז הארצי לבחינות.

התרשימים המציגים את הבדלי השכר בין גברים העוסקים בהוראה לבין גברים במקצועות אחרים מצביעים על פערי שכר גבוהים מאד, למרות שפערי הכישורים הקוגניטיביים מצומצמים, אם בכלל. תופעה זאת יכולה לשמש הסבר, אף אם ברמה חלקית, ל"בריחת הגברים" ממקצוע ההוראה. פערים אלה הינם כה גדולים, שהעובדה שעדיין יש מורים גברים בבתי-הספר מפתיעה, וככל הנראה מצביעה על כך, שלגבי חלק מהם, לפחות, השכר מהווה גורם בעל חשיבות פחותה יחסית בבחירתם המקצועית.⁹

⁹ בספרות המקצועית מתקיים דיון רחב על המשתנים האחרים, המשפיעים על ההצטרפות להוראה ועל המודל ההדוני, המצביע על היעדר הכספי של משתנים אלה.

4.g. שונות השכר והכישורים הקוגניטיביים לפי מחוזות

בחינת הממצאים לפי רמת המחוז מונעת מהדעה הרווחת, שמחוזות הדרום והצפון סובלים מהקצאת משאבים שאיננה מספקת לקידום החינוך באוכלוסיות החלשות המתגוררות בהם, לרבות איכות נמוכה של כוח אדם בהוראה, כאחד הסממנים למצב זה. משום כך, ובהינתן ריחוק מחוזות אלה ממרכז הארץ, מושג "הפריפריה" התלכד בתודעה הציבורית עם ההערכה בדבר דלות המשאבים החינוכיים במחוזות אלה.

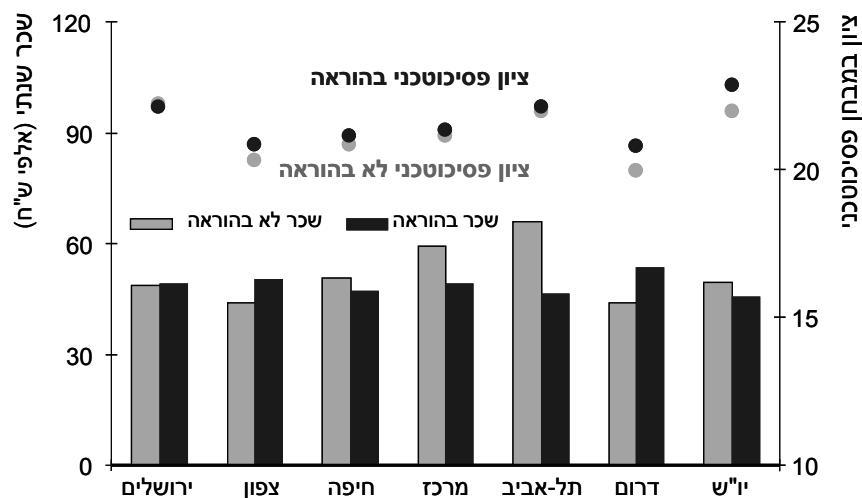
ראוי להדגיש, שלא קיים מדרג של המחוזות לפי רמתם החברתית-כלכלית. רמת המחוז היא פועל יוצא של רמת הרשויות המקומיות הנכללות בו. ולכן, התמונה בהמשך לגבי רמת המחוז מהווה נגזרת מהניתוח שנערך לעיל לפי אשכול חברתי-כלכלי של היישובים והמועצות המקומיות.

תרשים 9 מצביע בבירור על כך, שהציון הפסיכוטכני של מורות גבוה, בדרך-כלל, מזה של יתר הנשים השכירות, וכי שכרן הממוצע במחוזות הצפון והדרום עולה על שכרן של שכירות אחרות במחוזות אלה, בעוד הוא נופל משכרן של שכירות אחרות במחוזות אחרים. הממצא עולה בקנה אחד עם השערת המחקר שלנו.

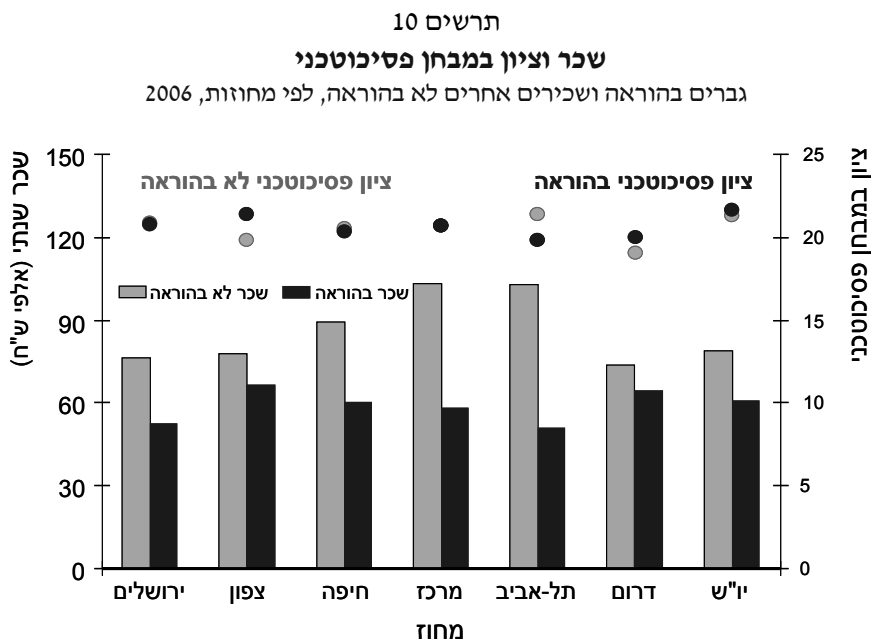
תרשים 9

שכר וציון במבחן פסיכוטכני

נשים בהוראה ושכירות אחרות לא בהוראה, לפי מחוזות, 2006



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.



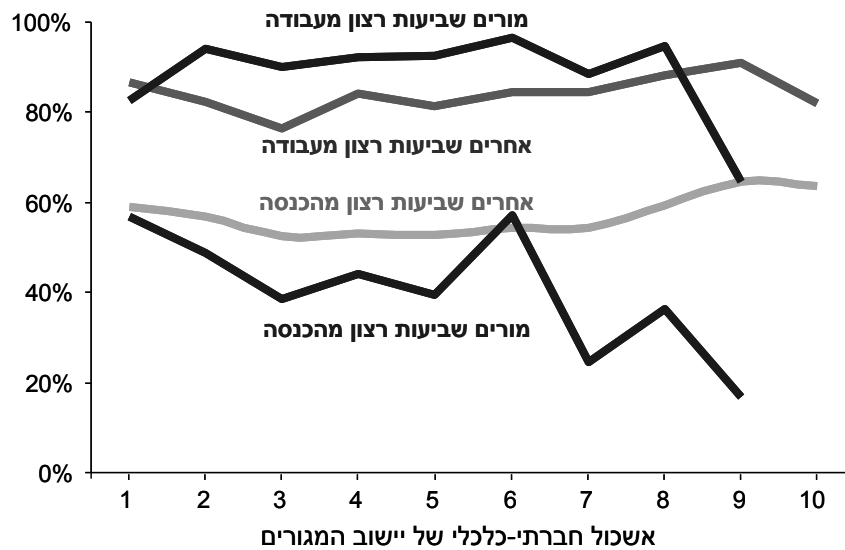
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – עיבוד על בסיס נתונים מצה"ל.

מתרשים 10 לעומת זאת עולה, כי מי שאינם מורים משתכרים בכל המחוזות יותר מאשר המורים. יחד עם זאת, הפער בין שכר המורים לשכר השכירים שאינם מורים נמוך יותר במחוזות הצפון והדרום, בהתאם להשערת המחקר, בשעה שהציון הפסיכוטכני של העוסקים בהוראה גבוה באופן מובהק מהציון של השכירים במקצועות האחרים במחוזות האלה. ככלל, אפשר לומר, שתמונת המצב בהתייחס לציון הפסיכומטרי דומה מאד לתמונת המצב בהתייחס לציון הפסיכוטכני.

הממצאים האמפיריים, המאשרים באופן כללי את השערות המחקר, מאושרים על-ידי ממצאים המופיעים בסקר החברתי של הלמ"ס (2009), אשר כלל שתי שאלות שנגעו לשביעות הרצון מעבודה ומשכר, כמוצג בתרשים 11. התרשים מצביע בבירור על כך, שבדרך-כלל שביעות הרצון מעבודה אצל מורים אחידה וגבוהה משביעות הרצון מעבודה אצל בעלי

מקצועות אחרים (למעט ביישובים באשכול 9, בו מספר קטן יחסית של תצפיות). לעומת זאת, שביעות הרצון של מורים מההכנסה נתונה במגמת ירידה ככל שהרמה החברתית-כלכלית של היישוב עולה. יתירה מזאת, שביעות הרצון של מורים מההכנסה נמוכה יחסית לבעלי מקצועות אחרים, והפערים הולכים ומתרחבים ככל שעולה הרמה החברתית-כלכלית של היישוב.

תרשים 11
שביעות רצון מהכנסה ומעבודה
מורים ובעלי מקצועות אחרים
לפי דירוג חברתי-כלכלי של יישוב המגורים



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – נתונים מהסקר החברתי 2007.

גם לוח 4 להלן מצביע על ממצאים באותו כיוון. הרוב המכריע של ההורים ביישובים, המדורגים באשכולות החברתיים-כלכליים הנמוכים, מרוצה באופן כללי מבית-הספר ומרמת ההוראה. לעומת זאת, ההורים המתגוררים ביישובים באשכולות החברתיים הגבוהים מרוצים הרבה פחות; וההורים בשני האשכולות הגבוהים ביותר ביקורתיים במיוחד כלפי רמת בית-הספר וכלפי רמת ההוראה. הממצא בולט במיוחד בהערכת רמת ההוראה ביישובים באשכולות 9-10 – רק 40 אחוז מההורים מרוצים באופן כללי מרמת ההוראה בחינוך היסודי ורק 23 אחוז – בחינוך העל-יסודי.

לוח 4. שביעות רצון מחינוך יסודי ועל-יסודי בקרב הורי התלמידים, לפי חמישוני אשכול חברתי-כלכלי של יישוב המגורים (אחוזים)

אשכול חברתי-כלכלי	בתי-ספר יסודיים		בתי-ספר על-יסודיים	
	מרוצים באופן כללי	מרוצים באופן כללי	מרוצים באופן כללי	מרוצים באופן כללי
2-1	83.8	84.5	80.8	72.1
4-3	79.9	75.0	77.4	72.3
6-5	83.1	72.0	75.2	67.9
8-7	73.3	71.7	62.2	65.3
10-9	64.8	57.4	40.1	22.5

מקור: הלמ"ס (2009) – הסקר החברתי 2007.

4.4. ניתוח פערי שכר באמצעות רגרסיה

בפרשנות תוצאות הרגרסיה יש לזכור שמדובר במודל לוג-לוגריתמי במשתנה $\Delta Ability$ ובמשתנה $\Delta Month$, וחצי-לוגריתמי ביתר המשתנים. במודל חצי-לוגריתמי, האומדנים מבטאים את תרומתו של השינוי השולי (של יחידה אחת) במשתנה מסביר לשינוי באחוזים במשתנה המוסבר, שהוא פער השכר בין מורים לשכירים אחרים ברשות המקומית – חיובי כשהפער לטובת המורים ושילי כשהפער לטובת השכירים האחרים. לכן גודל האומדן מושפע מיחידות מדידה של המשתנים המסבירים. לעומת זאת, במודל לוג-לוגריתמי האומדן מהווה את גמישות התרומה השולית, כלומר מראה שינוי באחוזים של המשתנה המוסבר כתוצאה מהשינוי השולי של אחוז אחד במשתנה המסביר.

לוח 5. אומדני המודל – פערי שכר בין המורים לשכירים אחרים

מודל עם ציון במבחן פסיכומטרי		מודל עם ציון במבחן פסיכוטכני		משתנה מסביר
נשים	גברים	נשים	גברים	
0.348	0.202	0.348 **	0.608***	$\Delta Ability$
1.648***	1.573***	1.504***	1.650***	$\Delta Month$
-0.069***	-0.108***	-0.064***	-0.057***	SEI
-0.027***	0.019	-0.027***	-0.014	Periphery
0.050	0.116	0.039	0.116	North
0.106***	0.086	0.072 *	0.146 **	South
170	158	165	167	מספר תצפיות
0.820	0.648	0.732	0.594	$R^2_{adjusted}$

***, **, * האומדן מובהק ברמת מובהקות 0.1, 0.05, 0.01 בהתאמה. המודל נאמד עם חותך (קבוע) שאינו מוצג בלוח.

באופן כללי, יש לציין טיב התאמה גבוה מאוד של המודל, שמסביר כ-60 אחוז מהשונות בפערי השכר בין הרשויות השונות אצל גברים, וכ-80 אחוז מהשונות בפערי השכר אצל נשים.

השפעת פערים בכישורים הקוגניטיביים של המורים יחסית לשכירים אחרים נמצאה מובהקת בהשוואה מול כלל השכירים (מודל עם ציון במבחן הפסיכוטכני), לנשים ולגברים, ואילו בהשוואה מול אקדמאיים (מודל עם ציון במבחן הפסיכומטרי), נמצאו אומדנים חיוביים באותו סדר גודל אך עם שונות גבוהה מאוד. כאמור, האומדן של משתנה זה מבטא גמישות התרומה השולית, שעומדת על 0.3 אצל נשים ועל 0.6 אצל גברים (במודל עם ציון פסיכוטכני). פירוש הדבר, שאחוז אחד בפער הכישורים הקוגניטיביים בין מורים לשכירים אחרים מתורגם ל-0.3 עד 0.6 האחוז בפערי השכר בין מורים לשכירים אחרים.

השפעת חודשי העבודה על השכר השנתי חיובית ומובהקת סטטיסטית, כמצופה בהתחשב בקשר מובנה בין שכר שנתי וחודשי התעסוקה במהלך השנה – עם גמישות 1.5 בערך. יש לציין, כי כנראה שאומדני המשתנה "חודשי עבודה" בלוח 5 מוטים כלפי מעלה, מאחר שאין התחשבות בהבדלים

בחלקיות המשרה, המתואמים חיובית עם הפערים בחודשי העבודה השכירה בין העוסקים בהוראה לשכירים אחרים.

שני משתני המפתח, אליהם מתייחסות השערות מחקרנו הם הממד החברתי-כלכלי (משתנה SEI) וממד הפריפריאליות (משתנה Periphery) של הרשות המקומית. כאמור, שני מדדים אלה בנויים כך שעליית ערך הממד מבטאת התחזקות מעמד חברתי-כלכלי של הרשות, וגידול בנגישותה למרכז הארץ (גבולות מחוז תל-אביב). לכן, הסימן השלילי של שני האומדנים, כשהם מובהקים סטטיסטית, מוכיח את הקשר השלילי הקיים בין פערי השכר (מורים לעומת יתר השכירים) לבין מעמדן החברתי-כלכלי וקרבתן של הרשויות המקומיות למרכז. עלייה שולית באשכול חברתי-כלכלי מזוהה עם צמצום של 6 עד 10 אחוזים בפערי השכר לטובת המורים, ואילו לעלייה באשכול הפריפריאליות השפעה חלשה יותר, פחות מ-3 אחוזים.

ברגרסיה לא נמצאה השפעה מובהקת של הימצאות הרשויות במחוז הצפון, בניגוד להתרשמות בתרשימים 9 ו-10 (ראה לעיל). לעומת זאת, הימצאות במחוז הדרום מסבירה, כאשר יתר הגורמים קבועים, כעשירית מפערי השכר בין מורים לשכירים אחרים.

5. הצגת הממצאים ודיון מסכם

הקשר בין שכר המורים ואיכותם, היכולת של תמריצים כלכליים לשפר את טיב כוח ההוראה והשפעת השכר והאיכות, כפי שהיא נתפסת על-ידי הציבור, על המעמד החברתי של המורים נתונות היום בליבה של כלכלת החינוך, ובמוקד כל דיון על מדיניות כוח אדם בהוראה.

במחקרים אמפיריים בתחום נהוג לערוך שני סוגים של השוואות: האחד משווה את שכר המורים ו"איכותם", כנמדד לרוב על-ידי השכלה וותק, כאשר המשתנה המסביר הוא הרמה החברתית-כלכלית של בית-הספר, היישוב, או רשות החינוך המקומית. בהשוואות מסוג זה, שנערכו בחו"ל ובמיוחד בארה"ב, לדוגמא, נמצא, כפי שצוין בסקירת הספרות, שרמת השכר, ההשכלה והוותק של המורים, המלמדים בבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות מבוססות, גבוהה מרמת השכר, ההשכלה והוותק של המורים המלמדים בבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות.

הסוג השני של השוואות משווה את שכר המורים לעומת שכרם של בעלי מקצועות אחרים, כאשר ההשוואה נעשית, בדרך-כלל, ביחס לבעלי מקצועות הדורשים רמת הכשרה דומה, כגון אחיות, עובדים סוציאליים, וכדומה. הממצאים בתחום זה אינם חד-משמעיים והם מותנים במערכת ההנחות אשר בבסיסם. יש מחקרים, במיוחד אלה המתייחסים לשכר לשעת עבודה ולהטבות הסוציאליות מהן המורים נהנים בדרך-כלל, הטוענים, ששכר המורים אינו נופל משכר בעלי מקצועות אחרים, ויש המצביעים על כך, ששכר המורים נמוך יותר. יחד עם זאת, לעומת העדר אחידות בהשוואה לעומת מקצועות אחרים, יש הסכמה, בדרך-כלל, על כך שהשכר ירד בשנים האחרונות, וכנראה יותר מאשר במקצועות אחרים.

עבודה זו ייחודית בעריכת ההשוואה של השכר ושל "איכות" המורים יחסית לשאר המקצועות, בהכנסת הרמה החברתית-כלכלית של היישוב או של המחוז בו המורים גרים כמשתנה מסביר, תוך הסתכלות על השלכות קיומו של סולם שכר אחיד (חוסר שונות בין בתי-הספר, יישובים ומחוזות). המחקר שערכנו גם מתאפיין בשני אפיונים חשובים אחרים: האחד, התבססות על נתונים המסווגים לפי 18 שנתוני גיל, המאפשרים לאפיין חלק ניכר מהעוסקים בחינוך היום; והשני, היכולת להשוות את הכישורים

הקוגניטיביים של מורים לעומת בעלי מקצועות אחרים, בטרם בחירת המקצוע.

ממצאי המחקר מאפשרים לסכם ולומר את הדברים הבאים:

- (א) המחקר מצביע על כך, ששכרם הממוצע של מורים דומה בכל הארץ עם נטייה קלה לשכר גבוה יותר דווקא למורים המתגוררים ביישובים החלשים (הממצא מנוגד לגישה הרווחת בציבור לגבי קיומם של הבדלים בשכר המורים בין אזורי הארץ השונים, והוא מנוגד לממצאים ממדינות אחרות בעולם – אם כי במחקרים אלה מתייחסים בעיקר למקום העבודה ולא למקום המגורים). הממצא בולט במיוחד בהתייחס למחוזות הצפון והדרום לעומת המחוזות האחרים והוא תומך בממצאי מחקר קודם (בלס, רומנוב, אלמסי, מעגן, שיינברג, 2008), שהצביעו על כך, שהשכר לשעה של מורים, בבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות, דומה או אף גבוה יותר משכר המורים המלמדים בבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות ותיקות.
- (ב) המחקר מצביע על כך, שאין הבדלים של ממש בכישורים הקוגניטיביים – כמתבטא במבחנים פסיכוטכניים ופסיכומטריים – של מורים המלמדים ביישובים מרמה חברתית-כלכלית שונה. "איכות" המורים הצעירים של היום, כנמדד על-ידי ציוניהם במבחנים פסיכומטריים ופסיכוטכניים, אינה נופלת ואף עולה על איכות המורים המבוגרים יותר. הממצא בולט במיוחד בקרב הגברים שפנו להוראה. יש לסייג ממצא זה, בשל השפעה אפשרית של נשירה סלקטיבית של מורים בעלי כישורים קוגניטיביים גבוהים יותר ממערכת החינוך. גם ממצא זה מנוגד למקובל בשיח הציבורי בישראל ובספרות המחקרית הבינלאומית.
- (ג) ממצא שלישי, העולה מן המחקר הוא, שלא ניתן לדבר בהכללה על פערים בהשכלה ובשכר בין מורים לבין בעלי מקצועות אחרים. מסתבר, שביישובים המדורגים באשכולות החברתיים-כלכליים הנמוכים, שכרם הממוצע וכישוריהם הקוגניטיביים של המורים עולים על ממוצע השכר והכישורים של כל בעלי המקצועות האחרים, ובחלק מהמקרים – גם על ממוצע השכר והכישורים של בעלי מקצועות אקדמיים אחרים. לעומת זאת, ביישובים ובמחוזות שרמתם החברתית-כלכלית גבוהה יותר, השכר

הממוצע והכישורים הקוגניטיביים של המורים נמוכים מאלה של בעלי מקצועות אחרים.

(ד) נתוני הסקר החברתי של הלמ"ס (2009) – המצביעים על כך, ששביעות הרצון של מורים מעבודתם גבוהה משביעות הרצון שלהם משכרם, ונמוכה במידה משמעותית ביישובים המבוססים ביותר מבחינה כלכלית-חברתית – תומכים בממצאי העבודה. גם שביעות הרצון של הציבור מבתי-הספר ומרמת המורים הולכת ויורדת ככל שעולה רמתו הכלכלית-חברתית של היישוב בו הם עובדים. ממצאים תומכים לכך נמצאו גם בסקר החברתי שערך מרכז טאוב (בלס ונחשון-שרון, 2010).

(ה) האם ממצאים אלה מאפשרים להסיק מסקנות או להעלות השערות באשר להשפעת מבנה השכר של מקצוע ההוראה על הסלקטיביות שלו ועל המעמד החברתי של המורים? על מנת לנסות להתמודד עם שאלות אלה, עלינו להניח שלוש הנחות, שלא תמיד מקובלות על כל העוסקים בחינוך: ראשית, השכר נוטה לבטא את יכולות העובד בשוק העבודה; שנית, ציונים במבחנים שונים, המודדים ידע, כישורים ומיומנויות ספציפיים לכל מבחן, מבטאים בקירוב את כישוריו הקוגניטיביים של עובד; ושלישית, לשני המשתנים שנמנו לעיל, ובמיוחד לתפיסת הציבור בדבר המציאות הרווחת בהקשר אליהם, יש השפעה רבה על יוקרת המקצוע.

ממצאי העבודה מרמזים על האפשרות שסולם שכר אחיד, ופער קטן יחסית בין שכר התחלתי לשכר מקסימלי, תורמים לאחידות יחסית ברמת הכישורים הקוגניטיביים של הפונים למקצוע. על מנת לבחון זאת, מוצע לבדוק סוגיה זו גם במקצועות אחרים בהם סולמות השכר ארציים ואחידים. באשר להשפעת סולם השכר האחיד על המעמד החברתי של מורים, הרי שאם הנחת העבודה שלנו בדבר הקשר הישיר בין שכר ליוקרת המקצוע נכונה, יוקרתו של מקצוע ההוראה ביישובים מהרמה החברתית-כלכלית נמוכה תהיה גבוהה יותר מיוקרתו ביישובים מהרמה החברתית-כלכלית הגבוהה; ואמנם, ממצאי הסקר החברתי של הלמ"ס מרמזים בכיוון זה. יתירה מזאת, לאור ממצאי מחקרים שונים, המצביעים על כך שמורים מעדיפים לעבוד במקומות בהם נולדו או גרו בעבר, אפשר לצפות לנטייה גבוהה יותר בקרב תושבי היישובים הפחות מבוססים לבחור במקצוע ההוראה (ראה: Boyd, Lankford, Loeb, Wyckoff, 2005).

ממצאינו עומדים בסתירה גמורה לידע ה"אינטואיטיבי" ולפרסומים שונים ברמה עיתונאית ואפילו מחקרית המדברים – באופן כללי וגורף – על רמת שכר ורמת כישורים נמוכה של המקצוע יחסית לבעלי מקצועות חופשיים אחרים. מסתבר שקביעה זאת נכונה ביישובים ובמקומות ברמה חברתית-כלכלית גבוהה אך אינה נכונה במקומות וביישובים ברמה חברתית-כלכלית נמוכה. בהנחה שיש קשר הדוק בין יוקרה מקצועית לבין רמת השכר היחסי, הכישורים האקדמיים והאינטליגנציה של העובדים, אפשר להניח שגם הקביעות הגורפות לגבי היוקרה המקצועית הנמוכה של מורים אינן מדויקות והאמת "נמצאת" ככל הנראה באמצע: למקצוע ההוראה יש יוקרה בלתי מבוטלת בציבור בכללותו אולם היוקרה של המורים גבוהה יותר בקרב המתגוררים ביישובים ברמה חברתית-כלכלית נמוכה מאשר בקרב המתגוררים ביישובים ברמה חברתית-כלכלית גבוהה.

מקורות

- אדלר, חיים, תמר אריאב, יחזקאל דר, דרורה כפיר (2001). חינוך טוב פירושו מורים טובים, בתוך *הקצאת משאבים לשירותים חברתיים*. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלס, נחום, דמיטרי רומנוב, כרמית אלמסי, דוד מעגן, דוד שיינברג (2008). *מאפייני פריסת המורים בבתי-הספר ומדיניות העדפה מתקנת*. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלס, נחום, דלית נחשון-שרון (2010). הסקר החברתי – 2009. בתוך דן בן-דוד (עורך). *דו"ח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2009*. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל (מרץ).
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) (2009). *הסקר החברתי 2007 – רווחת האוכלוסייה ועמדות כלפי שירותי ממשל*. פרסום מיוחד (פ"מ) 1356 (מרץ).
- (2008). מנתוני הסקר החברתי 2007: עמדות הציבור כלפי מערכת החינוך בישראל – מרוצים יותר מגן הילדים, פחות מבית-הספר העל-יסודי. הודעה לעיתונות 234/2008 (נובמבר).
- (2008). מדד פריפריאליות של רשויות מקומיות 2004 – פיתוח חדש. הודעה לעיתונות 160/2008 (אוגוסט).
- ירחון סטטיסטי לישראל, תקופות שונות.
- "משמר החינוך" ומכון גיאוקרטוגרפיה (2005). סקר על מעמד המורה (ספטמבר).
- שפירא, ליבי, דוד מעגן, קרן דביר (2009). נבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים 2006-1991: הסתכלות משלוש זוויות. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, נייר טכני.
- Bacolod, Marigee P. (2007a). Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female Labor Markets In The Decline Of Teacher Quality. *The Review of Economics and Statistics*, 89 (4), 737-751.
- (2007b). Who Teaches and Where They Choose to Teach: College Graduates of the 1990s. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29 (3), 155-168.
- Bacolod, Marigee P., Bernardo S. Blum, William C. Strange (2008). Skills in the City. *Journal of Urban Economics*, forthcoming.

- Ballou, Dale (1996). Do Public Schools Hire the Best Applicants? *Quarterly Journal of Economics*, 111 (1), 97-134.
- Ballou, Dale, Michael Podgursky (1997). *Teacher Pay and Teacher Quality*. Upjohn Institute for Employment Research.
- (1995). Recruiting Smarter Teachers. *Journal of Human Resources*, 30 (2), 326-338.
- Boyd, Donald, Hamilton Lankford, Susanna Loeb, James Wyckoff (2005). The Draw of Home: How Teachers' Preferences for Proximity Disadvantage Urban Schools. *Journal of Policy Analysis and Management*, 24, 1, 113-132.
- (2002). Initial matches, transfers, and quits: The role of teachers' career decisions in the disparities in average teacher qualifications across schools. NBER Working paper.
http://www.teacherpolicyresearch.org/portals/1/pdfs/Initial_Matches_Transfers_and_Quits.pdf
- (2003). Analyzing the determinants of the matching of public school teachers to jobs. NBER Working paper 9878.
- Chambers, Jay G. (1985). Patterns of Compensation of Public and Private School Teachers. *Economics of Education Review*, 4 (4), 291-310.
- Chambers, Jay, Sharon A. Bobbitt (1996). The Patterns of Teacher Compensation. Statistical Analysis Report. Government Printing Office, Superintendent of Documents, Mail Stop: SSOP, Washington, DC 20402-9328.
- Chung, Tsung P., Peter Dolton, Andrew Tremayne (2004). The Determinants of Teacher Supply: Time Series Evidence for the UK, 1962-2001.
- Corcoran, Sean, Evans William, Robert Schwab (2004a). Women, the Labor Market, and the Declining Relative Quality of Teachers. *Journal of Policy Analysis and Management*, 23 (3), 449-470.

- (2004b). Changing Labor Market Opportunities for Women and the Quality of Teachers 1957-1992. *American Economic Review: Papers and Proceedings of the Annual Meeting of the American Economic Association*, 94 (2), 230-235. (Also, NBER Working Paper No. 9180.)
- Figlio, David (1997). Teacher Salaries and Teacher Quality. *Economics Letters*, 55, 267-71.
- Hoxby, Caroline, M., Andrew Leigh (2004). Pulled Away or Pushed Out? Explaining the Decline of Teacher Aptitude in the United States. *American Economic Review: Papers and Proceedings of the Annual Meeting of the American Economic Association*, 94 (2), 236-240.
- Lakdawalla, Darius N. (2001). The Declining Quality of Teachers. NBER Working Paper 8263.
- Leigh, Andrew (2006). Teacher Pay and Teacher Aptitude. Social Policy Evaluation, Analysis and Research Centre Research School of Social Sciences
- Loeb, Susanna, Marianne Page (2000). Examining the Link between Teacher Wages and Student Outcomes: The Importance of Alternative Labor Market Opportunities and Non-Pecuniary Variation. *The Review of Economics and Statistics*, 82, 393-408.
- Murnane, Richard J., Judith D. Singer, John B. Willet, James J. Kemple, and Randall J. Olsen (1991). *Who Will Teach? Policies That Matter*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Murnane, Richard J., Frank Levy (1996). *Teaching the New Basic Skills. Principles for Educating Children to Thrive in a Changing Economy*. The Free Press. New-York. N.Y.
- OECD (2004). Policy brief. The Quality of the Teaching Workforce (February).
- (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*.
- Podgursky, Michael, Ryan Monroe, Donald Watson (2004). The Academic Quality of Public School Teachers: An Analysis of Entry and Exit Behavior. *Economics of Education Review*, 23 (5), 507-518.

STRB (School Teachers Review Board) (2009). Eighteenth Report, Part Two – 2009. Chair: Dr Anne Wright, CBE.

Stoddard, Christiana (2003). Why Has the Number of Teachers Per Student Risen While Teacher Quality has Declined? *Journal of Urban Economics*, 53, 458-481.

Temin, Peter (2002). Teacher Quality and the Future of America. *Eastern Economics Journal*, 28, 285-300.

— (2003). Low Pay Low Quality. *Education Next*, Summer 2003.