

אינדיקטורים הנוגעים לנושא מורים והוראה במערכות החינוך^(*)

סקירת ספרות

מאת: נחום בלס

ירושלים - מאי 2008

תוכן העניינים

2	1. הקדמה
9	2. תיאור ובחינה של כוח האדם בהוראה ואיכותו
38	3. אינדיקטורים ככלים בניהול כוח האדם בהוראה
38	א. הביקוש לכוח אדם בהוראה
47	ב. היצע כוח אדם בהוראה
71	4. סיכום והמלצות
75	ביבליוגרפיה (עברית, אנגלית)
100	נספח

^(*) סקירה מדעית זו הוזמנה על ידי ועדת מומחים לנושא אינדיקטורים למערכת החינוך מטעם היוזמה למחקר יישומי בחינוך, כדי שתשמש חומר רקע לדיוני הוועדה.

• הדברים מתפרסמים על דעת המחבר ובניסוחו.
 • בכל שימוש בסקירה או ציטוט ממנה, יש לאזכר את המקור כדלקמן:
 נ. בלס, (2008), אינדיקטורים הנוגעים לנושא מורים והוראה במערכות החינוך, סקירה מוזמנת כחומר רקע לעבודת

ועדת אינדיקטורים, <http://education.academy.ac.il>.

© כל הזכויות שמורות לאקדמיה הישראלית הלאומית למדעים

1. הקדמה

הספרות החינוכית הכללית והמחקרית כאחד מאוחדות בדעתן שהמרכיב המרכזי והמשפיע ביותר על תוצאות פעילותה של כל מערכת חינוך הוא איכות המורים שלה (Woessman, 2007; Ferguson, 1991;) כמו כן יש הסכמה רחבה שתפקיד המורה כיום הרבה יותר מורכב ומציב דרישות רבות יותר מאשר בעבר בהתייחסות לעבודתו ברמת התלמיד הבודד, הכיתה, בית-הספר וההורים (OECD 2005). הסיבה לכך הם השינויים הרבים שחלו באוכלוסיות התלמידים שכוללת כיום תלמידים שלא נכללו בחינוך הרגיל בעבר, במערכת הערכים החברתית הזורשת התייחסות שוויונית לתלמידים ברמות יכולת שונות, ובכמות הידע הרבה שצריך להקנות לתלמידים. אלה הן פחות או יותר ההסכמות היחידות בנושא כוח האדם בהוראה שהוא נושא כה מרכזי לתפקודה של מערכת החינוך. בולטים במיוחד חילוקי הדעות באשר להגדרה מהו "מורה טוב"¹, מה המשתנים המשפיעים ביותר על איכותו של המורה, מה הסיבות להצטרפות אנשים למוסדות להכשרת מורים, מה הן דרכי ההכשרה היעילות ביותר, ומה הם הגורמים להצטרפות ראשונית למסגרות הוראה מיד לאחר תום הלימודים במוסדות להכשרת מורים, והסיבות להתמדה ו/או נשירה מהוראה.

מידע אמין וזמין, המבוסס על תשתית ידע ונתונים עדכניים, הנאספים בשיטתיות ומפורסמים בצורה אחראית ומבוקרת, בנושאים אלה ובנושאים אחרים הנוגעים להקמה, תחזוקה וניהול של כוח האדם בהוראה, הוא חיוני למופקדים על הפעלתה השוטפת ועל תכנון קווי התפתחותה העתידיים. אחד המרכיבים העיקריים בתשתית ידע כזאת היא מערכת שוטפת, כוללת, מפורטת ועדכנית של כלים שיאפשרו לקובעי המדיניות לעקוב, להעריך ולפקח על ההתפתחויות השונות בתחומים החשובים של המערכות עליהן הם מופקדים. אינדיקטורים סטטיסטיים הם אחד הכלים החשובים במערכת זאת. סקירה זאת תוקדש לתיאור האינדיקטורים הסטטיסטיים הנהוגים בעולם ובישראל למעקב אחרי מכלול הנושאים הנוגע לגיוס, הכשרה, קליטה, קידום מקצועי, שמירה על המורים המעולים ופליטה של המורים שאינם עונים על ציפיות המערכת. הסקירה גם תתייחס לסוגיות השונות הכרוכות בגיבושם והפעלתם של אינדיקטורים אלה, ותתמקד בעיקר באינדיקטורים, המשמשים שני צרכים השונים זה מזה.²

א. אינדיקטורים המשמשים כיום (בין אם בצדק ובין אם לאו) להערכת איכות כוח האדם המגויס והמצוי בהוראה מתוך היבט של השפעתו על ההישגים הלימודיים והחינוכיים. כאן נתמקד - בעקבותיה של GOE 2007 - באיכות כפי שהיא מתבטאת בהישגים בלימודים, למרות שאפשר לחשוב על תחומים אחרים כגון מניעת נשירה, יצירת אווירה לימודית חיובית בבית ספר, שיתוף פעולה עם מורים אחרים, תרומה לבית הספר בהעלאת רעיונות חדשים, הדרכת מורים צעירים וכד'. אנו נעשה זאת הן משום שזאת הגישה המקובלת היום בעולם והן משום, שבסופו של דבר, העברת הידע כפי שהיא מתבטאת בהישגים בלימודים, היא המשימה העיקרית של המורים. גורם אולי פחות חשוב, אך גם הוא כבד משקל הוא זמינות הנתונים שנתפסים בדרך כלל כאינדיקטורים של איכות כגון השכלה, ותק וכד'.

¹ כאשר דנים ב"איכות כוח אדם בהוראה" יש בעצם להבחין בין "איכות המורה" "איכות הוראה" ו"יעילות ההוראה". הראשון מתייחס בעיקר לתעודות ותכונות של המורה, השני לתהליכים וטכניקות בעבודה, ואילו השלישי לתוצאות. אם כי אנו מניחים שיש קשר בין שלושתם, קשר זה אינו הכרחי, בייחוד בין השניים הראשונים לשלישי.

² לעיתים אותם אינדיקטורים משמשים את שתי המטרות ולעיתים לכל מטרה אינדיקטורים משלה. לדוגמה אינדיקטור של השכלה משרת גם את היעד של איתור "איכות המורים" וגם את היעד של קביעת מדיניות שכר, וקידום. לעומת זאת אינדיקטור של זהות המוסד להכשרת מורים משמש בעיקר את "יעד האיכות" ואילו לאינדיקטור של שיא הוותק לצורך שכר משמש בעיקר את היעד השני.

ב. אינדיקטורים המשמשים לניהול מערכת כוח האדם על שלל היבטים: גיוס מועמדים להוראה, הכשרת המועמדים להוראה לפני כניסתם לעבודה ובמהלך שירותם, פיתוח מקצועי, והוצאת מועמדים ומורים בלתי ראויים ו/או שחוקים. מקום מיוחד יוקדש לאינדיקטורים הבוחנים את סוגיית הביקוש וההיצע למורים ובתוצאותיהם (עודף או מחסור). בחלק זה של העבודה נייחד מקום לזיהוי הגורמים האקסטרינזיים, המשפיעים על הצטרפות למקצוע ההוראה, התמדה ונטישה של המקצוע, ובלשון אחרת – לתנאי העבודה והשכר של המורים (שכר, תנאי עבודה שאינם באים לידי ביטוי בסולמות השכר, ותנאים פרופסיונאליים).

היקף הספרות העוסקת באינדיקטורים במערכות חינוך הוא גדול מאד. חיפוש תחת הכותרת Educational Indicators באתר Google העלה כמעט 3.5 מיליון אזכורים; צמצום החיפוש לפרסומים בשפה האנגלית בלבד העלה 2 מיליון אזכורים, וצמצום נוסף לחיפוש דומה באתר Google Scholar, המכסה פרסומים אקדמיים העלה כ-350 אלף פרסומים. חיפוש באתרים עבריים העלה תוצאות צנועות בהרבה, דבר המרמז על כך שבעוד שבעולם הטיפול בנושא זה הוא רחב היקף, בארץ עדיין התחום בהחלט בשל לעבודה רבה, שעיקרה התאמת אינדיקטורים שנמצאו כמועילים בספרות הבינלאומית למציאות הישראלית, וגיבוש אינדיקטורים ספציפיים לתנאים המיוחדים של ישראל.

הגוף העיקרי, וכמעט היחיד העוסק בארץ בנושא של גיבוש אינדיקטורים חינוכיים, ובמיוחד בתחום כוח האדם בהוראה הוא הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המפרסמת כל שנה נתונים חשובים בשנתון הסטטיסטי לישראל, ושורה של פרסומים מיוחדים בנושא.³ גם משרד החינוך נהג לפרסם מדי שנה נתונים בפרסום "החינוך בראי המספרים", שניתן להגדירם כאינדיקטורים בתחום כוח האדם בהוראה, אך הם התבססו רובם ככולם על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (כאשר אלה מצידם ניזונים במידה רבה מנתונים אדמיניסטרטיביים הנאספים על-ידי גורמים שונים במשרד החינוך, כגון אגף מוסדות חינוך האוסף נתוני תלמידים, החשבות והגזברויות האוספות נתוני מורים וכו').

באירופה פועלים מספר גופים שונים – מעבר לגופים המטפלים באיסוף הרשמי השוטף של נתונים סטטיסטיים חינוכיים בכל מדינה – שמטרתם פיתוח אינדיקטורים, המאפשרים השוואות בינלאומיות.⁴ הגוף העיקרי העוסק בכך הוא OECD, המפרסם את הפרסום המרכזי בתחום – Education at Glance. פרסום זה מתייחס מדי שנה, מאז שנות התשעים, לשורה ארוכה של אינדיקטורים חינוכיים ומספק מערכת עשירה ומעודכנת של אינדיקטורים בתחומי חינוך שונים. מערכת נתונים זאת משקפת קונצנזוס רחב בין אנשי המקצוע, כיצד למדוד את המצב של מערכות החינוך הלאומיות בראייה בינלאומית. קונצנזוס זה הוא פרי של תהליך ממושך של הידברות במסגרת וועדות שונות וכינוסים מקצועיים רבים, שנציגי ישראל שותפים לו.

³ מובן מאליו שיש גופים מחקרניים ומוסדיים רבים הן בארץ והן בחוץ לארץ המפרסמים מחקרים ונתונים בנושא של כוח אדם בהוראה. אולם רק הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מפרסמת נתונים כאלה מדי שנה באורח שוטף. יתירה מזאת הגופים האחרים נסמכים לרוב על פרסומי הלשכה, ואינם יוצרים כמעט מערכות נתונים משלהם. כמו כן בשעה שגופים אחרים עורכים מחקרים בהיקף מצומצם ואקראי, הרי שהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מרכזת נתונים כלל מערכתיים או של מדגמים רחבי היקף החוזרים על עצמם מדי שנה, או מספר שנים בצורה המאפשרת עריכת סדרות עתיות.

⁴ בכל הארצות המפותחות קיימים גופים מקומיים, בדרך-כלל מקבילים ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה בישראל, הממונים על איסוף הנתונים הסטטיסטיים באותן המדינות, או גופים ייעודיים לסטטיסטיקה חינוכית, המפתחים אינדיקטורים בתחום החינוך, המשמשים את קובעי המדיניות באותן הארצות.

האינדיקטורים הכלולים ב-EAG, מספקים אינפורמציה על המשאבים האנושיים והכספיים המושקעים בחינוך, כיצד פועלות מערכות החינוך וההוראה, ועל התמורה להשקעה בחינוך. האינדיקטורים החינוכיים מוצגים במסגרת מארגנת, המבחינה בין הגורמים הפועלים בתוך המערכת, ומחולקים לקבוצות בהתאם להתייחסותם לתוצאות פעולתם של גורמים אלה. ולבסוף, הפרסום מזהה שלוש קטגוריות עיקריות של בעיות מדיניות חינוך: איכות תפוקות של המערכת, שאלות של צדק ופערים חברתיים בתוך המערכת, ובאיזה מידה המשאבים המושקעים במערכת יכולים לענות על צרכיה (Education at glance 2006).

להכנת האינדיקטורים הוקם ב-1988 פרויקט INES (International Indicators of Education Systems), בו משתתפות מעל 25 מדינות ובהן ישראל. במסגרת הפרויקט פועלות ארבע קבוצות משנה, כאשר אחת מהן מתמקדת, בין השאר, בנושא כוח האדם בהוראה. לאחרונה הוקם צוות משימה מיוחדת במסגרת INES, שמטרתו פיתוח אסטרטגיה לאיסוף אינפורמציה על הוראה ולמידה בארצות החברות. פעולתו הראשונה של הצוות הייתה עריכת סקר מקיף על תנאי העבודה של המורים ומסגרות ושיטות עבודתם.

הגוף האירופי השני הוא The information network on education in Europe - Eurydice. גוף זה מגדיר את עצמו כרשת מוסדית אירופית, המשותפת לארצות השוק המשותף ולשלוש מדינות נוספות באירופה, לאיסוף, למעקב, ולהפצה של מידע אמין ובר-השוואה על מערכות החינוך באירופה. גוף זה מתחזק מאגר נתונים רחב בנושאי חינוך שונים, והוא פרסם סדרה בת חמישה פרסומים חשובים בתחום כוח האדם בהוראה, המשווים בין שלושים מדינות ועוסקים במגוון רחב של נושאים, החל בהכשרה להוראה, עבור בביקוש והיצע למורים, דרך תנאי העבודה וכלה במעמד המקצוע מול מקצועות אחרים. במסגרת זאת פורסמה גם מונוגרפיה על המצב בישראל, שהתבססה במידה מכרעת על נתונים שסופקו לחוקרת על-ידי הגורמים האחראים לנושא כוח האדם החינוכי בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה⁵.

בארה"ב קיים גוף ממשלתי פדראלי מרכזי, המפתח אינדיקטורים חינוכיים, המרכז הלאומי לסטטיסטיקה חינוכית (NCES), המפרסם מדי שנה שורה של אינדיקטורים חינוכיים אמריקאיים. המרכז גם מפרסם אינדיקטורים בינלאומיים, כשהוא מתמקד בהשוואה לשמונה המדינות המפותחות. בנוסף לכך יש גופים רבים, מדינתיים, ציבוריים ופרטיים (ראה רשימה חלקית בנספח א), שעיקר עיסוקם כוח אדם בהוראה, ולמרות שאינם עוסקים בפיתוח אינדיקטורים, עבודתם יכולה לשמש בסיס טוב לפיתוח אינדיקטורים כאלה.

מקורות חשובים נוספים של אינדיקטורים חינוכיים הם המחקרים הבינלאומיים הגדולים (TIMSS, PISA, PIRLS), הנערכים באופן שוטף מדי כמה שנים, וכוללים גם הם נתונים חשובים על המורים, המלמדים את המקצועות הכלולים באותם מבחנים בינלאומיים. מבחני טימס ופירלס מאורגנים על-ידי גוף מחקרי בינלאומי (IEA - International Education Association) ואילו פיזה מאורגן ומבוצע בידי OECD. מעבר לכך יש גופים נוספים, כגון הבנק העולמי, אונסקו וארגון העבודה הבינלאומי, שביוזמתם פורסמה עבודה חשובה ומקיפה על הפרופיל הסטטיסטי של מקצוע ההוראה בעולם (Siniscalco 2002), ואחרים, העוסקים בעיבוד ובפרסום של אינדיקטורים חינוכיים. בישראל, פרט ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה, יש כמה מכוני מחקר, המוציאים באופן שוטף פרסומים שנתיים, כגון מרכז טאוב לחקר

⁵ במסגרת פרויקט זה נכתבו גם מונוגרפיות על מדינות שונות, ופרופ' רות זוזובסקי ודוניצה שמידט סמדר יחד עם עובדי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ובראשם מר דוד מעגן, הכינו את החומר על ישראל (זוזובסקי, 2004).

מדיניות חברתית, מרכז אדווה, המרכז הארצי לבחינות והערכה, והמועצה לשלום הילד, שאפשר לראות בפרסומיהם התחלות של גיבוש אינדיקטורים חינוכיים. הדו"חות השנתיים של המוסד לביטוח לאומי ובנק ישראל מכילים גם הם כמה אינדיקטורים, שמערכת החינוך יכולה להשתמש בהם. לאחרונה הוקמה גם הרשות הארצית למדידה והערכה, שחלק מתפקידה לגבש אינדיקטורים חינוכיים⁶.

כאמור לעיל, מטרתה של סקירת הספרות לתאר את האינדיקטורים, המקובלים בארצות המפותחות ובישראל, בתחום בחינת היבטים שונים של מערכת כוח האדם בהוראה, תוך מיקוד בסוגיית איכותו של כוח אדם זה מחד, וניהול כוח האדם החינוכי מאידך. במסגרת הדיון על ניהול כוח האדם החינוכי נתאר, במגבלות המקום העומד לרשות סקירה זאת, גם את הגורמים המשפיעים על גיוס, הכשרה ופיתוח של כוח האדם הקיים מאידך. ובסופה של הסקירה נייחד פרק נפרד להצעות בתחום זה.

חשוב להדגיש, ולחזור ולהדגיש, שבהתאם להגדרת העבודה הנוכחית הוסקת **באיתור ובתיאור תכניהם ודרכי איסופם, עיבודם ופרסומם של האינדיקטורים השונים, העוסקים בכוח האדם בהוראה**, ולא בסיכום הממצאים או בהשוואת מצבה של מדינת ישראל למדינות האחרות, בכל התחומים בהם הם עוסקים ו/או של המחקרים והידע המצטבר עליו הם מסתמכים. לפיכך ייחדנו מאמץ רב לכלול את מירב האינדיקטורים, המשמשים כיום גורמים שונים, והסתפקנו באזכור מתומצת בלבד של ממצאי מחקרים, והכיוונים הכלליים עליהם מצביעים אינדיקטורים אלה. וכך, למשל, נתאר את האינדיקטורים המשמשים לבחינת הקשר, שבין איכות המורים לבין הישגי התלמידים, ונעמוד על הקשיים המתודולוגיים שלהם, ועל היתרונות והחסרונות הנלווים לשימוש באינדיקטורים אלה, אך לא נדון – למעט בקצרה ותוך הכללה – בממצאי המחקרים השונים, שביססו את התיאוריות החינוכיות והפדגוגיות העומדות בבסיס אינדיקטורים אלה, דיון שהיה מחייב עבודה החורגת בהיקפה בהרבה מהעבודה הנוכחית.

המורים, כאמור לעיל, הם המרכיב המרכזי והעיקרי עליו בנויה כל מערכת חינוך. מחקרים עדכניים מצביעים על כך, שהרחבת הנגישות של כלל האוכלוסייה למערכות חינוך (המתבטאת לרוב במספר שנות הלימוד הממוצע לתלמיד) היא צעד ראשון בלבד לקידום חברתי, תרבותי וכלכלי של כל חברה. לאיכותו של החינוך המוענק לתלמיד יש השפעה רבה, ולעיתים אף רבה יותר מאשר לעצם ההשתתפות בתהליך החינוכי (Hanushek at al, 2006; Woessman, 2007), ואיכותו של החינוך המוענק לתלמיד נקבעת במידה מכרעת על-ידי איכות כוח האדם במערכת החינוך. לפיכך לאינדיקטורים, הנוגעים לכוח אדם במערכת החינוך ולקשרים שבין אפיוניו השונים לאיכותו, יש חשיבות מרכזית בכל מערכת אינדיקטורים חינוכיים.

כוח האדם בהוראה זוכה לדיון נרחב בספרות המקצועית ולהלן נחלק את תוכנו לשני פרקי משנה: הראשון מתמקד באינדיקטורים המציגים את תמונת המצב של איכות כוח האדם בהוראה ובו נכללים האינדיקטורים המעידים, בצורה זאת או אחרת, על איכות המורים – השכלה, ותק, גיל, תכונות אישיות שונות, וכדומה (להלן פרק 2). הפרק השני יעסוק באינדיקטורים, הנוגעים לניהול כוח אדם בהוראה – גיוס, הכשרה, קידום פרופסיונאלי ופרישה – תוך מיקוד תשומת הלב לאינדיקטורים הנוגעים לשווי המשקל שבין ביקוש והיצע למורים, והקדשת תשומת לב מיוחדת לגורמים המשפיעים על ההיצע ובעיקר תנאי עבודה ושכר (להלן פרק 3).

⁶ בין החוקרים שעסקו בנושא זה בישראל נזכיר בשלב זה את מיכל בלר, העומדת בראש הרשות הארצית למדידה והערכה, וד"ר אשר בן אריה מהמועצה לשלום הילד. כמו כן עובדים בכירים משרד החינוך, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, והמועצה להשכלה גבוהה, הם חברים פעילים בחלק ממוסדות הקהילה האירופית המפתחים אינדיקטורים בינלאומיים.

אמנם החלוקה מלאכותית במידת מה, היות שהאינדיקטורים, הדנים בגיוס מורים ובהכשרתם, לפני ותוך כדי עבודה, קשורים גם לאיכותם, לפחות בתוצאה. יחד עם זאת, נראה לנו, שהחלוקה עשויה לסייע בהבהרת שני המוקדים העיקריים של ההסתייעות באינדיקטורים בנושא כוח האדם בהוראה.⁷ לגבי כל אינדיקטור נציג את הרקע לשימוש בו (קיומה של תיאוריה חינוכית או סיבות אחרות, כגון ידע וניסיון מצטבר של העוסקים בתחום, או סיבות אחרות), נציג את הממצאים המחקריים באשר לתיאוריה או לסיבות האחרות, שהביאו לשימוש באינדיקטור, דרכי איסוף הנתונים ועיבודם, הסוגיות הקשורות בפרסום האינדיקטור, ושימושים אפשריים בנתונים שמספק האינדיקטור. במידת האפשר גם נכלול התייחסות בכל אינדיקטור לישראל.⁸

2. תיאור ובחינה של כוח האדם בהוראה ואיכותו

לבחינת הקשר שבין אפיוני המורים לאיכות עבודתם ותוצאותיה נבחין בין **אינדיקטורים** המשקפים הישגים נרכשים, על-ידי תעודות והסמכות, לבין **אינדיקטורים** המציגים את תכונות מולדות של המורים.

(א) השכלה

בהיות ההוראה תהליך, שבעיקרו עוסק המורה בהקניית ידע והשכלה לתלמיד, כמעט ברור מאליו שעליו להיות בעל ידע רחב ומעמיק, הן בתחום הדיסציפלינארי אותו הוא מלמד, והן במתודולוגיה ובכלים המשמשים בתהליך ההוראה והחינוך, על מנת שיוכל לבצע את מלאכתו כהלכה. השכלת המורה היא האינדיקטור הנפוץ ביותר, המשמש בכל דיון על כוח האדם בהוראה. מדובר באפיוני וברמת התעודות המסמיכות אותו להוראה. להלן להציג את ההשכלה של המורים באמצעות **חמישה ממדים** עיקריים: הרמה האקדמית של ההשכלה (תואר ראשון שני או שלישי, בין אם בתחום הדיסציפלינה ובין אם בתחום הדידקטי-פדגוגי); טיב ואופי הרישוי (תואר אקדמי, תעודת הוראה, או הסמכה אחרת); תחום ההכשרה באופן כללי ובהתייחס לתחום ההוראה בפועל של המורה; וזהות המוסד המעניק את התואר (מכללה להכשרת מורים, אוניברסיטה יוקרתית, אוניברסיטה אחרת), הכשרה תוך כדי עבודה (השתלמויות).

1. שיעור המורים בעלי תארים אקדמיים ורמתם

רקע. בהתבסס על ההנחה הראשונית שהמורה צריך להיות בעל ידע הן בתחום ההוראה והן בדרכי ההוראה ובפדגוגיה, הרי שהנחת העבודה הגלויה והסמויה, המצויה בבסיס השימוש באינדיקטור היא, שככל שהמורה הקדיש יותר זמן ומאמץ ללימוד תחומים אלה, ובעקבות זאת גם קיבל הכרה ממוסד אקדמי, בדמות תואר אקדמי מוכר, כך הוא אמור להיות בעל יכולת רבה יותר כמורה. וככל שרמת התואר גבוהה יותר כן גם איכות עבודתו של המורה תהיה גבוהה יותר. לפיכך רוב המדינות המפותחות בעולם

⁷ ייתכן שעל פניו סדר הדיון היה צריך להיות הפוך. דהיינו בתחילה לדון בהיבטים הנוגעים לניהול כוח האדם, ובעיקר בכל הקשור להיצע כוח האדם (מרכיב התלוי יותר בהחלטות של מועמדים להוראה והמורים מאשר הביקוש לכוח אדם המותנה יותר במבנה ובהרכב הדמוגרפי), אולם היות שמוקד הדיון מופנה יותר לנושא איכות כוח האדם בהוראה מאשר להיבטים של ביקוש והיצע הפכנו את הסדר.

⁸ הנוכחות הדומיננטית של הספרות המחקרית האמריקאית בולטת בסקירה, במיוחד לאור הדלילות היחסית של הספרות המחקרית הישראלית. לגבי הספרות האמריקאית, קיימת הטיות מכך שהסקירה התייחסה לספרות בשפה האנגלית, ואף הושפעה מן הספרות הנכללת באתרי האינטרנט. אך כמובן ייתכן, שאכן היקף המחקר בארה"ב בנושא זה מסביר את הנוכחות האמריקאית הגדולה בסקירה. באשר לדלילות המחקר הישראלי, להערכתנו אין ספק כי אכן העיסוק המחקרי בישראל, על הקשרים שבין מאפייני מורים לאיכות ההוראה, ובנושאי הביקוש וההיצע לכוח אדם חינוכי, מצומצם בהיקפו.

משתמשות בזכאות לתואר אקדמי כקריטריון סף בכניסה להוראה. הדבר בא לידי ביטוי בכך שרוב המדינות מתנות כניסה להוראה בזכאות לתואר ראשון לפחות בדיסציפלינה מסוימת, הנלמדת בבית-הספר בו ילמד המורה, ובלימודים הקשורים לפדגוגיה ומתודולוגיה של ההוראה, ומעניקות יתרונות בשכר לבעלי תארים גבוהים יותר. בחלק מהארצות הדרישה היא גם לתואר שני, כאשר כאן הדבר רווח יותר בחינוך העל-יסודי. רמת התואר גם משמשת במדינות שונות כאחד הקריטריונים לקביעת השכר הבסיסי, וקריטריון לקידום בסולם השכר. דרישות אלה מקובלות גם בישראל, וכל מורה המתקבל היום להוראה נדרש להוכיח זכאות לתואר אקדמי (למעט במקרים מסוימים בהם הכניסה להוראה מתאפשרת גם לבוגרי מוסדות תלת-שנתיים להכשרת עובדי הוראה, בעיקר במגזר החרדי), ורישיון הוראה קבוע. במקרים של מחסור במורים רוב המדינות נוהגות לאפשר לקבל לעבודה מורים, שאינם עונים על דרישות אלה ובתנאי שישלימו את לימודיהם לקראת זכאות לתואר ורישיון הוראה במהלך תקופת זמן קצובה.⁹

ממצאי המחקר בדבר הקשר בין השכלת המורים לבין איכותם. כאמור לעיל, סוגיית הגדרת איכות עבודתם של המורים ומדידתה שנויה במחלוקת עמוקה, ולא נוכל להתייחס אליה בצורה מעמיקה במסגרת עבודה זאת. על הבעייתיות של מדידת איכות המורים על פי הישגי התלמידים נעמוד ביתר הרחבה בסוף פרק זה (ראה סעיף 8 להלן). אם נקדים את המאוחר, הרי ככלל, המחקרים שנערכו בשנים האחרונות לא מצאו, אחרי ניכוי של השפעת נתוני הרקע של התלמידים והסביבה הבית-ספרית, קשר הדוק בין רמת ההשכלה של המורים לבין הישגי תלמידיהם, ובמידה שקשר כזה נמצא, הרי שהוא ממוקד בתחום המתמטיקה בכיתות הגבוהות יותר בבית-הספר העל-יסודי.¹⁰ הנושק וריבקין לא מצאו השפעה של תואר שני על ההישגים. בישראל נמצא אמנם שיש קשר בין השכלת המורים לבין הישגי התלמידים בבחינות הבגרות, אך קרוב לוודאי, שההסבר לכך הוא שמורים "טובים יותר" (לאו דווקא משכילים יותר) מגיעים לבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות מבוססות יותר (לביא, שילד, 2001). אחד הממצאים המובהקים ביותר בארה"ב ובמדינות רבות באירופה הוא הפריסה הלא-שוויונית של מורים בין בתי-הספר, כאשר בתי-ספר הממוקמים באזורים מרוחקים או משרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות מעסיקים לרוב מורים בעלי רמת השכלה נמוכה יותר. לעיתים נמצא, שאפילו בתוך אותם בתי-ספר כיתות המשרתות אוכלוסיות תלמידים חלשות מקבלות מורים בעלי רמת השכלה נמוכה יותר. אפשר לנסות ולהסביר תופעה זאת באופנים שונים (מורים בעלי השכלה גבוהה יותר הם ותיקים יותר, מורים מעדיפים ללמד בבתי-ספר הממוקמים קרוב למקום מגוריהם ומורים משכילים יותר גרים באזורים מבוססים יותר וכדומה), אך העובדה בעינה עומדת. בישראל, בשונה ממה שנמצא במדינות אחרות, כמעט שאין הבדל באיכות בתי-הספר מבחינת רמת ההשכלה של המורים, ואם קיים הבדל כזה הרי שהוא מאד קטן (רומנוב ועמיתיו (פרסום בהכנה))¹¹.

איסוף נתונים. התואר מהווה תנאי בסיסי לקבלה לעבודה ולקביעת השכר ונתונים אודות התואר האקדמי של המורה מצויים ברוב המאגרים האדמיניסטרטיביים של כוחות ההוראה. נתונים אלה כוללים בדרך-כלל את רמת התואר האחרון לו זכאי המורה ובחלק מהמקרים גם נתונים על זהות המוסד שהעניק את התואר, מועד קבלתו, מסלול התמחות במידה שקיים, ובמקרים יותר נדירים הם כוללים גם את

⁹ אחת הסיבות שלכאורה אף פעם אין מחסור במורים היא פרקטיקה זאת המאפשרת הורדת סטנדרטים בקבלת מורים לעבודה

¹⁰ ייתכן כמובן שממצא זה סובל מהעובדה שרוב המחקרים בדקו הישגים או בתחום המתמטיקה או בתחום הבנת הנקרא, ועל כן ייתכן שבתחומים אקדמיים ואחרים שלא נבדקו באותה רמה של אינטנסיביות אפשר כן למצוא השפעה של רמת התואר האקדמי.

¹¹ אם כי יש הבדלים ברמת ההשכלה לפי מגזר וסוג פיקוח

הציונים בבחינות הקבלה למוסדות האקדמיים שהעניקו את התואר, וכן ציוני הסיום. חלק מהנתונים אותם מנינו נאספים באופן שוטף על-ידי המעסיקים ומשלמי משכורות המורים, ורמת אמינותם לרוב גבוהה. זמינותם של הנתונים הללו, והקשר הכל-כך מובן על פניו לכאורה, שבינם לבין איכותו של המורה, גורמים לכך שאין כמעט סטטיסטיקה של כוח אדם בהוראה שאינה מתייחסת לרמת ההשכלה הממוצעת של המורים, ועל כן אין גם כל קושי לעבדו בסדרות סטטיסטיות המתארות את שיעור בעלי התארים השונים בכלל כוח האדם החינוכי, את התפלגותם לפי שלבי גיל, איזור גיאוגרפי, מקצוע הוראה, ובחינות מיון נוספות רבות אחרות. גם בישראל מצויים בידינו נתונים שוטפים על התפלגות המורים לפי רמת התואר האחרון שלהם ולפי קבוצות גיל, שלבי חינוך, סוגי פיקוח, מחוזות, מגדר, מגזר, ובחלק מהמקרים גם לפי מקצועות ההוראה. הנתונים שבידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מקורם בעיקר בקבצים המועברים לה על-ידי משרד החינוך, מהמוסדות להשכלה גבוהה, מהמוסדות להכשרת מורים, וממפקדים שערכת הלשכה באופן תקופתי.

פרסום הנתונים. הממצאים בדבר השכלת המורים קלים יחסית להבנה, אם לא מתכוונים לרדת יותר מדי לעומקם, ובעיקר כאשר מתייחסים לכל תואר אקדמי, הניתן על-ידי מוסד המוסמך להעניק אותו, כשווה ערך, ללא התחשבות במוסד המעניק ובתחום הנלמד. בישראל הפרסום שנתי ומופיע בשנתון הסטטיסטי, ובסדרת פרסומים מיוחדים בנושאי מורים, המתבססים מדי כמה שנים על מפקד מורים.

שימוש אפשרי בנתונים. הנתונים על השכלת המורים יכולים לתת למקבלי ההחלטות תמונה מהימנה ועדכנית באשר לפריסת המורים, לפי רמת השכלתם, בין בתי-הספר השונים על כל אפיוניהם: שלב חינוך, רמה סוציו-אקונומית, מחוז ואיזור גיאוגרפי, סוג פיקוח (נתון זה אופייני לישראל, כאשר במדינות אחרות נוהגים להבחין בין בתי-ספר פרטיים לציבוריים או לבתי-ספר לפי הגדרתם הדתית), מגזר וכו', והאם פריסה זאת אינה עומדת בסתירה לתחומי מדיניות אחרים (כגון מדיניות ההעדפה המתקנת במסגרתה יש עניין לכוון מורים טובים יותר לבתי-ספר ואזורים המאוכלסים באוכלוסיות חלשות סוציו-אקונומית וכדומה) (Mayer 2000., Ingersoll 1999, Lankford, Loeb, and Wycoff 2002), Education Week 2007, Mullens, & Figlio 2002, Guarino, Santibañez Daley & Brewer 2004., Moore., 2000).

נתונים על שיעור המורים הבלתי מוסמכים יכולים לתת אינדיקציה באשר למצב של מחסור במורים, היות שלעיתים הדרך להתמודד עם מחסור כזה היא הכנסת מורים בלתי מוסמכים, ו/או מורים מחליפים לכיתות (Jacob 2007, OECD 2005).

תמונת מצב זאת יכולה לשרת את מקבלי ההחלטות, בהנחה שמייחסים חשיבות רבה להעלאת רמת ההשכלה של המורים בקביעת מדיניות של הפניה ותמריצים למורים באזורים בהם נמצא שיש מחסור במורים בעלי השכלה אקדמית נאותה. הנתונים גם מאפשרים למקבלי החלטות בדרגים נמוכים יותר – מנהלי מחלקות חינוך, מנהלי בתי-ספר ואפילו הורים – לבחון את מצב כוח האדם במקומות עליהם הם מופקדים או שאליהם הם שולחים את ילדיהם, יחסית למקומות אחרים. הבעיה מתעוררת – לאור הממצאים בדבר הקשר החלש בין זכאות לתואר אקדמי להצלחה בהוראה – כאשר מנסים להקיש משיעור המורים האקדמאים וחלקם של בעלי התארים הגבוהים יותר על רמתם ואיכותם של המורים. אחת ההשלכות הבלתי רצויות, של הנחת היסוד שלעיל בדבר הזהות או הקשר ההדוק בין שיעור בעלי התואר האקדמי בין המורים לבין איכות הסגל החינוכי, היא השקעת מאמצים ותקציבים רבים באקדמיזציה של המורים ובמתן תמריצים למורים להשיג תארים גבוהים יותר, כאשר כל הצעדים הללו מביאים להגדלה

ניכרת של עלות ההוראה, הן באורח חד-פעמי (עלות הלימודים, והזמן שהמורה מקדיש לכך), והן באופן שוטף ובטווח הארוך כתוצאה מהעלייה בשכר המורה, כל זאת ללא תרומה מוכחת לאיכות ההוראה ותוצאותיה.

מדינת ישראל רואה בגאווה רבה את התהליך המואץ של האקדמיזציה של מקצוע ההוראה, כאשר בולטת במיוחד סגירת הפערים בתחום זה בין המגזר היהודי לערבי. יחד עם זאת, אין להתעלם, מתופעת הצמיחה של מוסדות אקדמיים קיקיוניים (הכוונה כמובן לחלק מהשלוחות האקדמיות של מוסדות מחו"ל, כפי שהדבר התברר בשורה של משפטים ופרסומים בעיתונות), שהביאה לריבוי תארים, שתועלתם ותרומתם לרמת הידע והתפקוד של המורים שזכו בהם מוטלת בספק. בהקשר זה אולי ראוי לציין כאן, שכוח המשימה הלאומי הפחית במשקל ההשכלה (ובמיוחד ברמותיה הגבוהות יותר) בסולם השכר, וקבע שעל ההשכלה הנדרשת לשם קידום להיות קשורה ישירות לעבודת המורה.¹²

2. התפלגות המורים לפי טיב ואופי הרישוי וההכשרה הפדגוגית

דקע. הנחת העבודה בבסיס איסוף נתונים לאינדיקטור זה היא, שהכשרה אקדמית בתחום דיסציפלינארי כלשהו כשלעצמה אינה מספקת, וכי על מנת להיכנס להוראה יש לקבל גם הכשרה בתחום הדידקטי פדגוגי, רצוי עם התנסות מעשית (LEVINE2006).¹³ אחת השאלות המרכזיות הנוגעות להכשרת מורים היא, מה צריך להיות אופייה וטיבה של הכשרה זאת והיכן היא צריכה להיעשות. בחלק מהמדינות מקובל המודל המשכי (דהיינו השכלה כללית ובתחום דיסציפלינארי מסוים בתחילה, והכשרה פדגוגית לאחר מכן) ובחלק אחר המודל המקביל (דהיינו לימודים כלליים ופדגוגיים באותו מוסד). במדינות אחרות – למשל בישראל – מתקיימים שני המודלים במקביל (Eurydice2005). ברוב המכריע של המדינות המפותחות כניסה להוראה מחייבת לימודים אקדמיים מלאים, ובחלק מהמדינות הוראה בחינוך העל-יסודי מחייבת אפילו תואר שני. לרוב במוסדות האקדמיים הרגילים הדגש הוא על ההשכלה בתחום הדיסציפלינה, כאשר ההכשרה הפדגוגית וההתנסות המעשית בהוראה מקבלות דגש חלש יותר, ואילו במוסדות הייחודיים להכשרת מורים מושם דגש רב יותר הן על ההיבטים הפדגוגיים הדידקטיים והן על ההתנסות המעשית תוך כדי ההכשרה.

לאחרונה, בעיקר כתוצאה ממחסור – אמיתי או מדומה, זמני או קבוע – במורים בתחומי ידע מסוימים, ובמקומות המקובלים כקשים להוראה (בתי-ספר בפריפריה או בתי-ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות מבחינה סוציו אקונומית), אך גם מתוך רצון למשוך להוראה מועמדים ממאגר יכולות וכישורים רחב יותר, נפתח מסלול שלישי לרישוי מהיר ומואץ של מורים – "מסלול אלטרנטיבי", שבמסגרתו מנסים לגייס מועמדים שהם כבר בעלי תואר אקדמי מוכר, או אנשים שניסיון חייהם ועבודתם מצדיק זאת, ולהכשיר אותם בתהליך מקוצר יותר (מספר שבועות או חודשים, ואף שנה) לכניסה להוראה. המתקבלים למסלולים אלה זוכים לעיתים בתמריצים ובמלגות תמורת התחייבות לעבוד מספר מועט של שנים בבתי-ספר בהם קיים קושי בגיוס מורים.¹⁴ התומכים במסלול זה טוענים שיש להגדיל את פוטנציאל המועמדים המוכשרים והטובים הפונים להוראה, ושאת המיון הסופי עדיף לעשות לאחר ההתנסות המעשית של המורה בכיתה, היות שממילא כמעט ואין אפשרות לחזות מראש את ההצלחה של המועמד בעבודה. כמו

¹² ראה דו"ח כוח המשימה הלאומי עמ' ודיוני ועדת השכר

¹³ בארה"ב למשל ב-2005 37 מדינות דורשות בחינות של כישורים בסיסיים 47 מדינות דורשות ידע בתחום ההוראה, ו-25 מדינות דורשות ידע בתחום הפדגוגיה, מעבר לכך 33 מדינות דורשות תואר ראשון בתחום הדיסציפלינה.

¹⁴ בישראל, למשל, מסלול כזה פתוח בפני אנשים שסיימו מסלול שירות קבע בצבא.

כן רצוי לעשות את המיון אחרי שהמורה החדש זוכה במהלך השנים הראשונות לכניסתו להוראה לתמיכה רבה מצד מורים חונכים, והקלות בדרישות של עומס ההוראה המוטל עליו. יש הרואים בחילוקי דעות אלה ביטוי לחילוקי הדעות בין אלה הרואים בהוראה פרופסיה נלמדת, לבין אלה הרואים בכך מקצוע שההצלחה בו תלויה בעיקרה בכישורים אישיים מולדים, כאשר היכולת המקצועית נרכשת תוך כדי עבודה. ויש הרואים בהם חילוקי דעות בין בעלי אינטרסים מנוגדים (אנשי מוסדות להכשרת מורים מול אנשי אוניברסיטאות כלליות ואדמיניסטרציה חינוכית). גם בישראל יש מסלולים המאפשרים "קיצור דרך" בכניסה להוראה, המחייבים לימודים בהיקף מצומצם יותר מהמסלול הנורמטיבי. אך למיטב ידיעתנו לא נעשו עד כה מחקרים בדבר יעילותם.

ממצאי המחקרים בדבר הקשר שבין טיב ואופי התעודה המאפשרת כניסה להוראה להישגי התלמידים. כתוצאה מהתרחבות התופעה של פתיחת מסלולי הכשרה אלטרנטיביים נערכו גם מחקרים לא מעטים בעיקר בארה"ב על איכות המורים בוגרי מסלולים אלה. הממצאים אינם חד משמעיים והוויכוח הוא ער ולוהט ואף עולה לטונים גבוהים, כאשר מצד אחד מצויים לרוב חוקרים במוסדות הנורמטיביים המכשירים מורים ומצד שני חוקרים המתמקדים בהיבטים של עלות תועלת בתחום החינוך. לטענת הראשונים (Darling-Hammond 2002, Goldhaber&Anthony 2007, Goldhaber- Forthcoming, Kane Rogoff& Steiger 2006), מורים שקיבלו הכשרה מסודרת ומסורתית עולים בטיבם ובהישגי תלמידיהם על מורים שנכנסו להוראה במסלולים אלטרנטיביים או ללא הכשרה פדגוגית כלל. לעומתם מצביעים חוקרים אחרים (Abell Foundation 2001, Gordon &Kane 2006, Springer & Ballou, 2008) על כך, שאין הבדל בין השיגי תלמידים שלמדו אצל מורים שעברו הכשרה מסורתית לבין אלה שלמדו אצל מורים שעברו הכשרה אלטרנטיבית. ולפיכך, בעיתות של מחסור במורים מעולים, כאשר ממילא לא מוצאים קשר הדוק בין רמת התואר וההכשרה המוקדמת לבין איכות עבודתם של המורים בפועל, הגבלה הכניסה להוראה לבוגרי מסלולים מסורתיים של הכשרת מורים, מצמצמת את מאגר המועמדים הפוטנציאליים להוראה, ועדיף ורצוי להקל יותר על הכניסה להוראה. ככלל אפשר לומר שהמחקרים מצביעים על כך שאין הבדל גדול בהישגים הלימודיים של תלמידי מורים שעברו הכשרה אלטרנטיבית לעומת מורים שעברו הכשרה מסורתית, אך לשניהם יש בהחלט יתרון לגבי מי שלא עבר הכשרה כלל (ראה גם המחקר של אנדרסון בשוודיה). בארץ למיטב ידיעתנו לא נערך מחקר בנושא זה, וראוי היה שיעשה.

איסוף הנתונים. היות שנושא עיסוקנו איננו מי צודק בוויכוח אלא האינדיקטורים המספקים את הנתונים לבעלי הפלוגתא, הרי שמדובר באינדיקטור פשוט יחסית – קיום או העדר הכשרה פדגוגית ורישיון הוראה, וזהות הגורם המעניק אותו, או המספק את ההכשרה הנדרשת לקבלתו. ההבחנה נעשית בעיקר בין הכשרה מסורתית, הכשרה אלטרנטיבית, והעדר הכשרה בכלל. בישראל הנתונים בדבר ההכשרה הפדגוגית וזכאות לרישיון הוראה של המורים נאספים על-ידי משרד החינוך. מעבר לנתונים אלה, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בישראל מקבלת גם קבצים של כל המוסדות להשכלה גבוהה, והמוסדות להכשרת מורים, ועל כן מצויים בידה נתונים על בוגרי המוסדות, ואם הם מלמדים או לא. לאור האמור לעיל ברור, שהנתונים בדבר אפיוני המורים ללא הסמכה, ואם המורים בעלי ההסמכה למדו במוסדות להשכלה גבוהה או במוסדות להכשרת מורים מצויים וזמינים לקובעי ההחלטות ולמי שמעוניין בהם.

פרסום הנתונים. כאשר מתייחסים לשאלה הפשוטה, האם למורה יש רישיון להוראה, והאם הוא רכש אותו במוסד מוכר ומקובל להכשרת מורים או בדרך הכשרה אלטרנטיבית, אין שום בעיה בהצגת

הנתונים, היות שהם פשוטים וברורים להבנה. אולם כאשר מתעורר הצורך לפרט יותר את הנתונים ולהתבסס על דרוג של המוסדות מעניקי ההכשרה, ועל טיב ומשך ההכשרה, מתעוררות בעיות קשות, הן בשל היעדר הסכמות באשר לתכני ההכשרה הדרושים והן בגלל הקשיים באיסוף נתונים. האם הכשרה במוסד ותיק וגדול להכשרת מורים בחינוך היסודי שוות ערך להכשרה בשלוחה של אוניברסיטה לא ידועה מחו"ל? מה למדו מורים לעתיד במתמטיקה במוסד להכשרת מורים בתחום זה, לעומת תלמידי תואר ראשון במתמטיקה, שהחליטו להצטרף למסלול הכשרה מהיר להוראה? לכאורה רצוי היה אולי לדרג את מסגרות ההכשרה השונות בהתאם לקריטריונים שונים, כגון שיעורי ההצטרפות של הבוגרים להוראה, התמדה בהוראה ושיעורי ההצלחה של בוגריהן, אך כאן מתעוררות בעיות חדשות-ישנות של הגדרת הצלחה בעבודה של הבוגרים (הישגים לימודיים של התלמידים? שיעורי התמדה בעבודה של הבוגרים? פנייה לעבודה במקומות קשים?), וכן של השוואת איכות הקבלה של המועמדים ללמוד במסגרות אלה.¹⁵

שימושים אפשריים באינדיקטור. קרוב לוודאי, לאור נתוני המחקר לפחות בשלב זה, שהשימוש באינדיקטור זה לא יוכל להצביע על איכות כוח האדם במערכת חינוכית מסוימת אך הוא בהחלט יכול להעיד על מחסור קיים או משוער במורים, ועל אכזבה ממערכת הכשרת המורים הקיימת. השימוש בו יכול לשמש את קובעי המדיניות, כאשר הם נדרשים להחליט אם ראוי להשקיע במימון תכניות מיוחדות של הכשרת מורים, האם כדאי לסבסד תלמידים בתוכניות כאלה, הוא יכול ללמד – אם וכאשר יש נתונים טובים על הפונים לתוכניות השונות להכשרת מורים – לאיזה ציבורי מועמדים לפנות על מנת שיצטרפו לתוכניות אלה, ומה ראוי להדגיש בפנייה זאת. כמו כן אפשר על-ידי קישור לנתוני הצלחה בעבודה של המורים, עם כל הבעייתיות שלהם, לנסות ולקשר גם בין האפיונים השונים של מסלולי ההכשרה המקובלים והאלטרנטיביים לתכני ההכשרה, ואפיוני פרחי ההוראה בתוכניות אלה.

3. שיעור המורים המלמד מקצוע שנלמד כמקצוע עיקרי באוניברסיטה

רקע. העוסקים בחינוך ובהוראה מניחים הנחה, שעל פניו קשה לסתור אותה, שעל מנת ללמד נושא מסוים – כל נושא – על המורה להיות בקיא בו וככל שהוא בקיא יותר, סיכויו להצליח בהוראת הנושא טובים יותר. בהמשך וכפועל יוצא מהנחה זאת הם גוזרים שלימודים אקדמיים בתחום ההוראה העיקרי מעניקים יתרון חשוב למורים באותו התחום, ועל כן אינדיקטור חשוב לאיכות כוח האדם בהוראה, הוא האם יש או אין למורה תואר אקדמי – ורמתו – בדיסציפלינה אותה הוא מלמד. על רקע זה אין זה מפליא שתשומת לב רבה מופנית לסוגיה, האם המורים המלמדים מקצוע מסוים למדו מקצוע זה בעת הכשרתם להוראה.

ממצאי מחקרים. בארה"ב משתמשים בארבע הגדרות שונות לתיאור ההתאמה שבין המקצוע אותו למדו המורים בהכשרתם האקדמית כמקצוע ראשי, לבין המקצוע אותו הם מלמדים בפועל: מורים בעלי הסמכה להוראה, בתחום הנלמד, מורים שהמקצוע העיקרי אותו למדו הוא התחום אותו הם מלמדים אך אינם בעלי הסמכה להוראה בתחום הנלמד, מורים בעלי הסמכה להוראה ללא תחום ספציפי, מורים ללא הסמכה להוראה או ללא לימודים בתחום הנלמד. הממצא המדאיג, המשותף לארצות רבות הוא, ששיעור המורים המלמד "מחוץ לתחום" הוא גבוה מאד אך שונה ממקצוע למקצוע, וממקום למקום (OECD

¹⁵ למרות האמור לעיל חלק מהמדינות בארה"ב קבעו כללים להכרה במוסדות להכשרת מורים, אך לדברי Levin 2006 כללים אלה ממומשים בעיקר באופן תיאורטי והפיקוח הממשי על המוסדות להכשרת מורים לוקה מאד בחסר.

"מחוץ לתחום", לבין הרמה הסוציו-אקונומית של תלמידי בתי-הספר, כאשר הוא גבוה יותר בבת-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות. נתונים דומים בנושא זה קיימים גם בישראל, ולאחרונה דווחו על-ידי חוקרי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בכנסת, ועוררו הד ציבורי ניכר.¹⁷ מעבר לכך, אחד הממצאים היציבים הבודדים הנוגעים בהשכלת המורים הוא הממצא הקושר בין ההשכלה האקדמית בתחום הדיסציפלינה של מורים למתמטיקה להצלחת תלמידיהם במקצוע זה. ממצא זה נמצא במספר מחקרים אך הוא תקף כמעט אך ורק בחינוך העל-יסודי.

איסוף הנתונים. אם לגבי שני הקריטריונים הקודמים איסוף הנתונים היה לרוב פשוט, אין הדבר כך לגבי אינדיקטור זה. יש לכך שלוש סיבות עיקריות לפחות: ראשית, הנתון בדבר המקצוע האקדמי הראשי אותו למדו המורים לא תמיד מצוי בצורה זמינה בתיקיהם, ולפיכך לעיתים יש צורך במיזוג נתונים של המורים עם נתונים של המוסדות להשכלה גבוהה, וכאשר מדובר על מספר רב של שנים לאחור, בארצות גדולות בהן יש מאות ואף אלפי מוסדות אקדמיים, הדבר יכול להיות מסובך ומורכב. קושי נוסף, ואולי אף גדול יותר הוא, שבמקרים רבים אין נתונים זמינים לגבי המקצוע אותו מלמד המורה (בוודאי בחינוך היסודי). מה עוד, שחלק מהמורים מלמד במספר בתי-ספר, וקושי אחר הוא שחלק גדול מהמורים ובמקרים רבים רוב המורים, מלמד יותר ממקצוע אחד. הדרך בה התמודדו עם נושא זה בישראל – במסגרת אחד ממפקדי המורים – הייתה על-ידי זיהוי המקצוע אותו מלמד המורה, עם המקצוע אותו הוא מלמד את מספר השעות הרב ביותר מתוך משרתו. פיתרון זה הוא חלקי בלבד. ואם המורה מלמד מספר מקצועות ייתכן שיזהו את המקצוע עם המקצוע בו הוא מלמד את מספר השעות הרב ביותר וזה אפילו יהיה מקצוע אותו הוא למד באוניברסיטה, אך בסך-הכל המורה מלמד את רוב זמנו מקצועות אחרים בהם לא קיבל הכשרה אקדמית.

פרסום הנתונים. ברור שאם יש קושי באיסוף הנתונים, יהיה גם קושי בפרסום הנתונים בצורה שתהיה מובנת לציבור. דוגמא טובה לקושי בפרסום הנתונים היא הכתבה של אור קשתי ב"הארץ", שם נאמר: "מהנתונים עולה כי קיימים פערים של ממש בין מגזרי החינוך השונים. כך למשל, עומד שיעור המורים המלמדים עברית – ולא הוכשרו לכך – במגזר הממלכתי על-35 אחוז לעומת 69 אחוז במערכת החינוך הממלכתית-דתית ו-83 אחוז בבת-הספר החרדיים. במגזר הערבי בולט האחוז הגבוה יחסית של מורים המלמדים חשבון ואנגלית שגם הוכשרו לכך (32 ו-73 אחוז, בהתאמה), בהשוואה לנתונים המקבילים במגזרים האחרים בחינוך העברי. אחד ההסברים לכך הוא, שהביקוש הגדול להוראה במגזר הערבי מאפשר למנהלי בתי-הספר לשבץ מורים על פי התמחותם."¹⁸ האם לפי הנאמר כאן המצב במגזר הערבי טוב יותר מאשר במגזר הממלכתי העברי? האם יכול להיות שכמעט 90 אחוז מהמורים לעברית במגזר החרדי הם חסרי הכשרה להוראת עברית? וכמה בכלל מלמדים במגזר זה עברית?

¹⁶ הפרסום של OECD המצביע על כך שבשנת הלימודים 1999-2000 12% מכלל המורים בכל רמות בית-הספר מלמדים "מחוץ למקצוע, אך הדבר שונה ממקצוע למקצוע ומדרגת כיתה לדרגת כיתה בארה"ב החוקר הבולט המתריע על ההיקפים הגדולים של המורים המלמדים מחוץ לתחום התמחותם הוא אינגרסול
¹⁷ אור קשתי הארץ מיום 25.2.2008 לומדים ללמד עברית, מלמדים חשבון, חצי מהמורים לעברית לא הוכשרו ללמד את המקצוע, וכך גם 44% מהמורים לחשבון ו-28% לאנגלית.

שימושים אפשריים באינדיקטור. אם וכאשר הנתונים קיימים, האינדיקטור עשוי לשמש כקנה מידה לרמתו ואיכותו של כוח האדם במערכת חינוך ספציפית, וניתן לעשות בו שימוש לצורכי השוואה, מעקב ובקרה.

4. שיעור המורים שהוסמד במוסדות אקדמיים יוקרתיים

רקע. הנחת העבודה לשימוש באינדיקטור קובעת, שהרמה האינטלקטואלית והאקדמית של המורים היא מרכיב חיוני ומרכזי בקביעת איכותו של המורה, ועל כן מורים שלמדו במוסדות יוקרתיים יותר יהיו בדרך-כלל מורים טובים יותר ממורים שלמדו במוסדות יוקרתיים פחות. במדינה כמו ארה"ב, למשל, יש אלפי מוסדות, אותם נהוג גם לדרג לפי רמתם. דירוג זה, השנוי לעיתים במחלוקת נקבע לרוב על-ידי החתך של הדרישות לקבלת התלמידים, כאשר הקריטריונים לקבלה – במיוחד למוסדות היוקרתיים ביותר – מבוססים במידה רבה על ההישגים הלימודיים בתיכון, אך כוללים מרכיבים נוספים.¹⁹ ככל שרמת התלמידים שמתקבלים למוסד גבוהה יותר כן דירוגו של המוסד גבוה יותר (Arthur Levine 2006).²⁰ יחד עם זאת, בדרך-כלל, במוסדות בעלי יוקרה גבוהה יותר לא רק רמת התלמידים טובה יותר כי אם גם רמת הסגל גבוהה יותר, תכניות הלימודים תובעניות יותר, ועל כן יש סיכוי שהכשרה שהם מעניקים טובה יותר (Quality Counts 2006).²¹ מעבר לדרוג היוקרה האקדמי, אפשר גם להבחין – בייחוד בארץ – בין מוסדות כלליים לבין מוסדות להכשרת מורים, כאשר לרוב המוסדות להכשרת מורים קולטים תלמידים מחתך הישגי נמוך יותר.

ממצאי המחקר. למרות שעל פניו הנחת העבודה היא סבירה ביותר, לא ידוע לנו על מחקרים רבים שבדקו האם מורים שקיבלו את הכשרתם במוסדות יוקרתיים מגיעים לתוצאות יותר טובות עם תלמידיהם, קל וחומר על ממצא שיש לגביו הסכמה. אינדיקציה לגבי נושא זה אפשר למצוא במחקר שנעשה בישראל בנושא התמריצים הכספיים למורים בחינוך העל-יסודי ובו נמצא שבין המורים שהצליחו יותר להעלות את הישגי תלמידיהם בבחינות הבגרות וגם זכו לתמורה כספית בשל כך נמצא הייתה עדיפות מסוימת למורים שלמדו במוסדות אקדמיים יוקרתיים יותר (לביא ושילד, 2002). יש להבחין בין אינדיקטור זה לאינדיקטורים בהם נדון בהמשך, הבודקים באופן ישיר קשר בין הישגים לימודיים של תלמידים ואינטליגנציה של המורים. ההבדל הוא בכך, שכאן אנו מסתפקים בעצם העובדה שהמורה למד במוסד זה או אחר ולא מתייחסים לציונים במבחני קבלה, או לגורמים האחרים המשפיעים על הקבלה.

איסוף הנתונים. קשיי האיסוף של אינדיקטור זה דומים לקשיי האיסוף של האינדיקטור הקודם, כשהם מועצמים על-ידי הקושי להעריך רמה ויוקרה של מוסד. מעבר לכך, נשאלת השאלה, האם מה שחשוב הוא יוקרתו הכללית של המוסד, או שמא דווקא היוקרה של פקולטה ספציפית או אפילו של תכנית מסוימת בפקולטה. התשובה לכך היא כמובן, שזהותו הכללית של המוסד ויוקרתו היא בדיוק מה שהאינדיקטור אמור לסמן, סמל ואיתות למשהו אותו קשה למדוד, הלא הוא איכות ההכשרה, הניתנת באותו המוסד.

¹⁹ לגבי חלק מהמוסדות והפקולטות נוהגים למדוד את יוקרתם גם על פי יכולת היקלטותם של הבוגרים בשוק העבודה, שכרם ההתחלתי עם סיום לימודיהם, ויכולת השתכרותם לאורך מסלול חייהם הפרופסיונאליים.

²⁰ בארה"ב למשל יש למעלה מאלף מוסדות אקדמיים המכשירים מורים ואנשי חינוך בבת-ספר לחינוך, המעניקים 12% מכלל בעלי התואר הראשון, 25% מבעלי התואר השני, ו-15% מבעלי התואר השלישי, יותר מכל תחום אקדמי אחר.

²¹ לוי קובע שרוב המורים לומדים במוסדות פחות יוקרתיים וטובים השכלתם על כן פחותה, ולהערכתו גם איכותם נמוכה יותר והישגי תלמידיהם נמוכים יותר. הוא גם מביא נתונים על כך שיש היום מדינות רבות בארה"ב הדורשות לכאורה דווח על תוצאות ההכשרה של המוסדות להכשרת מורים בתחומיהן, אך הפיקוח וההערכה הם מאד חלקיים.

פרסום הנתונים. לפרסום הציבורי של אינדיקטור זה ובו זיהוי של קשרים בין מקום ההכשרה של מורים בבית-ספר מסוים או באזור מסוים עם ההישגים הלימודיים באותו בית-ספר או אזור – כל עוד אין הוכחות של ממש לתקפותו המדעית, יכולות להיות השלכות שליליות קשות. אם יתברר, למשל, שרוב המורים לומדים במוסדות בעלי יוקרה נמוכה (כפי שעולה מעבודתו של ארתור ליון, 2006), הדבר יכול לפגוע ביוקרתו הציבורית של מקצוע ההוראה, ולהשפיע לרעה על הפניה של מועמדים פוטנציאליים ברמה גבוהה למקצוע. פרסום נתונים כאלה יכול גם להשפיע לרעה על פנייה למוסדות להכשרת מורים, ועל נכונותם של מורים שלמדו במוסדות אקדמיים יוקרתיים ללמד במקומות שהתפרסמו ב"זכות" ריבוי מורים שקיבלו את הכשרתם במוסדות בעלי יוקרה נמוכה יותר.

אפשרויות השימוש בנתונים. השימוש באינדיקטור זה דומה לשימוש שתואר כאשר דנו באינדיקטור הקודם. על שימוש אפשרי מצד המוסדות המכשירים את המורים אפשר ללמוד גם מהשימוש הנעשה בפרסום תוצאות הבחינות של לשכת רואי החשבון ועורכי הדין, על-ידי הפקולטות השונות למשפטים וראיית חשבון.

5. היקף השתלמויות המורים תוך כדי עבודה ורמתן

דקע. כיום ברור וידוע לכל שמורה אינו יכול להסתפק בידע שרכש לפני כניסתו לעבודה, ובדומה לכל בעל מקצוע חפשי אחר הוא צריך להמשיך ולהשתלם לאורך כל תקופת עבודתו. ההנחה היא, שלהיקף ההשתלמויות של המורה ורמתן יש השפעה על טיב עבודתו. אי לכך, חלק גדול מהמורים עובר קורסים והשתלמויות במהלך העבודה. ב-15 מדינות באירופה ההשתלמות היא חובה, ובשאר היא אחד התנאים לשיפורים בשכר והתקדמות בעבודה (Eurydice 2005). המגוון וההיקף של קורסים אלה הוא גדול מאד. בולטים במיוחד קורסים והשתלמויות המיועדים להעניק למורים תעודות הסמכה כמורים בעלי כישורים גבוהים יותר, ובהתאם לכך זכאות לרמות שכר גבוהות יותר. במסגרת קורסים אלה נדרשים המורים להוכיח בקיאות בתחום הידע שלהם ובתחומים פדגוגיים שונים.²²

ממצאי מחקר. בדומה לשאר הנחות העבודה הנוגעות להשכלת המורים גם הנחת עבודה זאת נתונה בוויכוח לוחט בתקופה האחרונה. בולט במיוחד הוויכוח בדבר התכנית בארה"ב, המחייבת עמידה בבחינות חיצוניות האמורות לבטא את יכולתו המקצועית של המורה ומזכה את המורה בתואר של מורה ברמה גבוהה יותר (NBPT National Board Certification). חוקרים אחדים סבורים שיש הוכחות לכך, שמורים העומדים במבחנים אלה משיגים תוצאות יותר טובות, לעומת זאת חוקרים אחרים מסתייגים מתוצאות אלה בנימוקים שונים (Cavalluzzo, 2004, Wang at al. 2004, Goldhaber, & Anthony 2004, Rotherham. 2003, Vandervoort, Amrein-Beardsley, & Berliner, 2004).

בארץ, פרט לצורך המקצועי הברור והטבעי, שתי החלטות מנהליות מעודדות את השתלמויות המורים. ההחלטה שהתקבלה בעקבות שביתת המורים הקודמת בדבר מיסוד ההשתלמות הבית-ספרית, וההחלטה להעניק תוספות שכר בדמות "גמולי השתלמות" למורים המשתלמים. שתי החלטות אלה תרמו ללא ספק לפריחה גדולה של עשרות ומאות קורסים והשתלמויות. למיטב ידיעתנו לא נערך מחקר רציני שבדק את הקשר בין הגידול במספר ההשתלמויות לבין שיפור בהישגים הלימודיים, והממצאים של המיצ"ב,

²² השתלמויות כאלה המעניקות את התארים המבוקשים מתקיימות הן בארה"ב הן באנגליה וקרוב לוודאי שגם בארצות אחרות. בישראל אין בשלב זה הבחנה בין סוג השתלמות זה או אחר, והתגמול בשכר עבור ההשתלמות נקבע בהתאם לאורכה. יחד עם זאת כוח המשימה הלאומי שהמליץ על בניית סולם שכר חדש, המליץ גם שהמעבר מדרגה לדרגה יהיה מותנה בכמה תנאים וביניהם השתלמות בתחומים ספציפיים הנוגעים ישירות לעבודת המורה.

בחינות הבגרות והישגי התלמידים הישראלים במבחנים הבינלאומיים מותירים מקום לספק בדבר היעילות של השתלמויות אלה.

איסוף הנתונים. המעקב אחרי ההשתלמויות של המורים מורכב ומסובך. בארצות מסוימות (לדוגמה בארה"ב, באנגליה, ביפן, בקוריאה ובסינגפור) ההשתלמויות מהוות חלק מהדרישות להכרה רשמית בהיותו של המורה כבעל מקצוע ברמה גבוהה יותר.²³ בארץ הדבר מסייע במקצת בעבודה, שחלק גדול מההשתלמויות מזכות את המורים בגמול השתלמות הנכלל במשכורתם. אפשר להניח, שאם וכאשר יחולו שינויים מהותיים במבנה סולם השכר של המורים, וייכללו בו מרכיבים נוספים של כישורים וידע הדורשים הכשרה תוך כדי עבודה, מאגרי הנתונים בתחום זה יהיו יותר אמינים ומדויקים. גם אז יהיה די קשה לערוך עיבודים והשוואות בין סוגי ההשתלמויות השונות מאד זו מזו, בהיקפן, נושאייהן, ורמתן.

פרסום הנתונים. בגלל הקושי באיסוף נתונים טובים גם הפרסום נתקל בקושי רב. דוגמה לקושי זה היא הדעה המקובלת על חלק מהציבור שהשתלמויות המורים עוסקות לעיתים קרובות "בסידור פרחים ומקרמה" ואינן תורמות דבר ליעילות עבודתם, ולהיפך הן רק תורמות להגדלת העלות.

אפשרויות השימוש בנתונים. במציאות הישראלית איסוף הנתונים לעיבודו של אינדיקטור זה קשה למדי, וההסתמכות על האישור של משרד החינוך כגורם מוסמך המאשר את רמתה והיקפה של ההשתלמות היא, לפחות בשלב זה, מפוקפקת למדי. לפיכך יעילותו ושמיותו של אינדיקטור זה כמצביע על איכות המערכת נמוכה למדי. יחד עם זאת האינדיקטור יכול להצביע על מקורות לגידול בעלויות של המערכת, ועל ההעדפות של המורים בתחום ההשתלמויות. יחד עם זאת השימוש באינדיקטור זה – אם ההשתלמויות עונות על צרכים אמיתיים – יכול לתת לכך ביטוי לנקודות החולשה והעוצמה של המערכת. בעבודתם של רומנוב ועמיתיו (בהכנה) לא נמצאו הבדלים של ממש בהשתלמויות מורים מבתי-ספר מבוססים לבין השתלמויות של מורים מבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות מבחינה סוציו אקונומית.

(ב) ותק בעבודה

דקע. הוותק בעבודה מקובל כאינדיקטור הבא, הרווח במיוחד בין האינדיקטורים להצגת ולבחינת כוח האדם בהוראה. אין מדינה בעולם המערבי בה הוותק אינו מהווה מרכיב מרכזי ובסיסי בקביעת שכר המורה. אומנסקי מצטטת את בלו ופודגורסקי, אשר מעריכים ש-17 אחוז מעלות השכר בארה"ב אפשר לייחס לתשלום עבור וותק (Umansky 2007). להערכתנו בישראל עלות זאת גבוהה בהרבה ומתקרבת לשיעור של בין 30-40 אחוז מעלות השכר.²⁴ הסיבה לנכונות הממונים על החינוך להשקיע כל כך הרבה בתגמול הוותק כפולה. מצד אחד, הוותק נתפס כמבטא בצורה הקרובה ביותר את הניסיון המצטבר של המורה, כאשר זה מצידו נחשב כגורם מרכזי ביכולתו של המורה להצליח בעבודתו. מצד שני, הצמדת שכר לוותק מעודדת מורים להישאר במקצוע בו הנטייה לפרישה מוקדמת חזקה למדי. הצמדת השכר לוותק, כאשר יש אינדיקציות רבות לכך שהיעילות של המורה יורדת בשנים האחרונות לעבודתו, יוצרת מצב שבו בשנים שהמורה הוא האפקטיבי ביותר שכרו נמוך, יחסית, ואילו בשנים שבהן הוא הרבה פחות אפקטיבי שכרו מגיע לרמה הגבוהה ביותר. יש כאן בעיות לא פשוטות מבחינת קביעת מדיניות השכר ואתיקה פרופסיונאלית (Lazear 1999, Ballou & Podgursky 2002).

²⁴ הוותק הממוצע של המורים בישראל הוא כ-18 שנה, על כל שנת וותק יש להוסיף 2% לשכר הבסיסי (ובחמש השנים הראשונות 5%).

ממצאי מחקרים. המחקר מצביע על כך, שהתפיסה הקושרת ניסיון בעבודה להצלחה המתבטאת בעליית הישגי התלמידים נכונה רק בחלקה. לוותק יש תרומה חשובה בעבודת המורה רק בשנים הראשונות לעבודתו (1-5) לאחר מכן התרומה הולכת ונחלשת, מתייצבת ובסוף הקריירה שלו הוותק יכול להיות אפילו גורם פוגם (כאשר השחיקה גוברת, או המרחק מהתלמידים נהיה גדול מדי – Goe, 2007). המחקר בנושא כוח העבודה בכלל, והמורים בפרט, מצביע על כך שבמקצועות בהם אופק ההשתכרות והקידום אינו גבוה במיוחד, לתשלום עבור וותק יש השפעה על הרצון להתמיד בעבודה, והוא מהווה במידה רבה פיצוי על התקדמות איטית בשכר (Podgursky, & Springer, 2007)²⁵. ממצא בולט נוסף, הנוגע לוותק של המורים הוא, שבארצות רבות קיים מתאם חיובי בין הרמה הסוציו אקונומית של התלמידים בבית-הספר או אלמנט קושי אחר של העבודה בבית-הספר, לבין הוותק של המורים. הסיבה לכך כמובן היא העדפה של מורים וותיקים לעבוד בבתי-ספר "קלים".

איסוף הנתונים. כאמור לעיל, הוותק מהווה במרבית המדינות המפותחות מרכיב מרכזי בקביעת שכרו של המורה, ועל כן נתונים אודות הוותק של המורים נאספים באופן שוטף ומסודר, ולפיכך גם אין קושי בריכוז הנתונים ועיבודם לפי בחינות מיון שונות ומגוונות. לפיכך נתוני וותק של ציבור המורים מתפרסמים ברוב המדינות – כולל בישראל – באופן שוטף.

פרסום הנתונים. הנתונים פשוטים ובהירים, ועל כן פרסומם לא צריך להוות בעיה.

אפשרויות השימוש בנתונים. השימוש באינדיקטור זה דומה מאד לשימוש באינדיקטור של ההשכלה. הוותק הממוצע של המורים והשינויים ברמתו יכולים להצביע על מספר תופעות שהידע לגביהן הוא בעל חשיבות מכרעת לקובעי המדיניות. נתוני ממוצע הוותק בצירוף נתונים על המדיניות הנהוגה לגבי פרישה מוקדמת או מתן אפשרות לעבוד לאחר מועד הפרישה כשם נלווים לנתונים בדבר נטיית המורים לפרוש פרישה במועד או להקדים את פרישתם מצביעים על ההיקף הצפוי של פרישת מורים (וכתוצאה מכך גם את ההשלכות לגבי ההיצע של מורים בעתיד). שינויים בוותק הממוצע מלמדים גם אם המערכת מתרחבת או מצטמצמת (כאשר הוותק יורד זהו בדרך-כלל סימן למערכת חינוך מתרחבת). ממצאים המצביעים על שינויים בוותק הממוצע, ובוותק של המורים בפרישה יכולים להוות אינדיקטורים חשובים גם לגבי עלויות הפרישה של מורים למשק ולהשפיע על מדיניות הממשלה בכל הנוגע למתן אפשרויות לפרישה מוקדמת. אולם היות שהקשר המדויק בין וותק לבין איכות המורים אינו ברור הרי שאי אפשר ללמוד מנתוני הוותק האם איכות המורים יורדת או לא.

(ג) גיל

דקע. גיל המורים דומה במידה רבה אך איננו זהה לאינדיקטור הוותק. גם כאן הנחת העבודה היא, שלמורים מבוגרים יותר, אך לא מבוגרים מדי, יש יתרון על פני עמיתיהם הצעירים יותר בעיקר משום הניסיון הרב שהם צברו. יחד עם זאת, יש הסבורים שלגיל צעיר יש יתרון מסוים ביצירת מגע והבנה עם התלמידים בגלל פער גילים יותר נמוך. חשוב אולי להבהיר, שלמרות המתאם הגבוה בין גיל לוותק, משתנים אלה אינם זהים. אפשר לומר שמספר שנות הוותק דומה בקירוב לגיל המורים פחות מועד סיום ההכשרה. יחד עם זאת הקשר איננו חד-חד ערכי, בשל העובדה שחלק מהמורים אינו נכנסים לעבודה מיד בתום הלימודים, וחלק – בעיקר המורות – מפסיק לעבוד לתקופות זמן שונות במהלך העבודה (חופשות לידה, ואחרות).

²⁵ בשנים הראשונות של העבודה השכר אמנם נמוך והפרייון יותר גבוה אך בשנים מאוחרות יותר השכר גדל, ואז לא כדאי לוותר על כך על מנת לעבור לענפים אחרים, ובכך שומרים על יציבות כוח האדם בענף.

ממצאי מחקרים. הממצאים מתוך מחקרים בנושא גיל המורים תואמים במידה רבה את ממצאי המחקרים בנושא הוותק. בסקירתנו לא מצאנו מחקרים הנוגעים ישירות בסוגיה, האם מורים צעירים בעלי אותו וותק בהוראה אפקטיביים יותר ממורים מבוגרים בעלי אותו הוותק. קרוב לוודאי, שהקשר בין גיל להצלחה בהוראה קשור יותר לאפיונים אחרים של מורים ותלמידים מאשר לגיל עצמו.

איסוף הנתונים. תהליך איסוף הנתונים באשר לגיל המורים פשוט ומייד, היות שכמעט תמיד הם מצויים במטות של משרדי החינוך, והגופים האחראים לתשלום שכר המורים, והוצאתם לגמלאות. גם הפירוש של הנתונים הוא ברור ומייד. נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בישראל על התפלגות גיל המורים מתפרסמים באורח שוטף.

פרסום הנתונים. לא צריך להוות בעיה מיוחדת. האינפורמציה הנאספת מוצגת הן בנקודות זמן ספציפיות והן בסדרות עתיות.

אפשרויות השימוש בנתונים. הגיל הממוצע של המורים מופיע כנושא בכל הפרסומים העוסקים בקריטריונים של כוחות ההוראה. השאלות בנושא זה נוגעות לגיל הממוצע של כלל המורים, להתפלגות הגילאים, לשיעורים שונים של גיל המורים במקצועות שונים, במגזרים שונים, ובאזורים גיאוגרפיים שונים. הנתונים משמשים בעיקר לצורך חיזוי מוקדי בעיות בתחום הביקוש וההיצע למורים. בדרך-כלל אפשר לצפות לעלייה בגיל הממוצע של המורים בארצות בהן יש מצד אחד צמצום באוכלוסיית התלמידים (או לפחות האטה רבה בגידול), שיפור במצב הכלכלי, הפותח אפשרויות קידום חדשות בפני ציבור הפונים הפוטנציאליים להוראה, וירידה בשכר היחסי של המורים לעומת מקצועות אחרים, הדורשים רמת השכלה, וכישורים דומים. בדומה לוותק, השימוש באינדיקטור של הגיל יכול לתת תמונת מצב על היצע עתידי של מורים. מעבר לכך אפשר לומר, שתהליך של עלייה בגיל כוח האדם החינוכי קשורה לרוב לסטגנציה של המערכת, ואילו ירידה בגיל הולכת בד בבד עם התרחבות המערכת, או עם השקעות, כגון הורדת מספר התלמידים בכיתות, הגדלת מספר שעות הלימוד, הארכת משך לימודי חובה וכדומה. ברוב ארצות אירופה וגם בישראל אנו עדים לתהליך מתמשך של עלייה בגיל המורים, כאשר המורים בחינוך העל-יסודי לרוב מבוגרים יותר מאשר המורים בחינוך היסודי. בשנת 2002 מעל 40 אחוז מהמורים בדנמרק, גרמניה ואיטליה היו בני 50+ (Eurydice2005). בדרך-כלל עלייה בגיל המורים נתפסת כתופעה היוצרת בעיות למערכת, בגלל הגידול בהיקפי הפרישה הצפויה. אולם אפשר לראות בכך גם הזדמנות, לפעמים חד-פעמית, לרענן את מבנה כוח האדם במערכת החינוך. מה שיקבע אם הגידול הצפוי בפרישת מורים בעשור הקרוב יהיה בבחינת אסון למערכת או מקפצה לעתיד טוב יותר זה כמובן איכות כוח האדם החדש שיצטרף למערכת. בכל מקרה, קשה לזהות מגמות של שינוי באיכות כוח האדם בהוראה לפי הגיל. יחד עם זאת, אפשר אולי להניח, שהרכב גיל צעיר יותר של המורים מצביע על מרחק קצר יותר ממועד סיום ההכשרה להוראה, ואולי בהתאמה – גם על הכשרה התואמת יותר לצורכי התלמידים בנקודת זמן נתונה.

(ד) מגדר (מין)

רקע. מקצוע ההוראה עבר בחמישים השנים האחרונות תהליך מוגבר של פמיניזציה. יש לכך השפעות רבות על יוקרת המקצוע, על מסלולי הקידום בתוכו, ועל מעמדו יחסית למקצועות אחרים. השאלה הנשאלת היא, האם יש סיבה להניח, שיש לכך גם השפעה על ההישגים הלימודיים של התלמידים. על פניו ייתכן שהעובדה שמקצוע ההוראה היה המקצוע האקדמי הראשון כמעט (למעט אחיות), שפתח את שעריו בפני נשים והביא לזרימה של נשים, בעלות יכולות גבוהות להוראה, צריכה הייתה לגרום לעלייה בהישגיו

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

התלמידים. באותה מידה, העובדה שלאחרונה נפתחו מסלולי קידום במקצועות נוספים, הגורמת לאי-הצטרפות של נשים בעלות פוטנציאל גבוה למקצוע ההוראה ולנטישה של מורות מעולות, יכולה להצביע על הכיוון של השפעה שלילית על ההישגים. יש גם מי שסבור, שחלק מהתלמידים, בעיקר בנים בגיל ההתבגרות, זקוקים גם לדמות דברית להזדהות והעדר מורים-גברים יכול לפגוע בצורה זאת או אחרת בהישגיהם.

ממצאי מחקרים. למרות שאין הוכחה מחקרית מוצקה לקשר סיבתי בין מין המורים למעמד המקצועי, וגם התיאוריה בדבר הצורך בדמות הזדהות גברית בבת-הספר לא הוכחה מחקרית, יש עדויות לכך, שתלמידות מצליחות יותר כאשר מלמדות אותן מורות ותלמידים מצליחים יותר כאשר מלמדים אותם מורים (Dee, 2006). במחקר של אנדריו לי מאוסטרליה יש עדות לכך שלמורות יש הצלחה גבוהה יותר בהוראת קריאה והבנת הנקרא (Leigh 2007).

איסוף הנתונים. איסוף נתונים לצורך עיבוד אינדיקטור זה הוא פשוט ומידי, היות שהנתונים מצויים במערכות המנהליות המפעילות את מערכת החינוך.

פרסום הנתונים. הנתונים הם ברורים ופשוטים ולא נראה שלפרסומם יכולה להיות השפעה שלילית. אמנם ייתכן שפרסום על מגמות התגברות הפמיניזציה של המקצוע יכול להרתיע גברים מלהצטרף להוראה.

שימוש אפשרי בנתונים. הנתונים על פמיניזציה של ההוראה, כשהם מצורפים לנתוני שכר ולנתונים אחרים על יכולות המורים, יכולים לאשש או להפריך נתונים בדבר הפליה בשכר ובתעסוקה, האם התגברות השוויוניות בתעסוקה ובשכר במקצועות אחרים מביאה לכניסה של נשים פחות מוכשרות למערכת ההוראה, ועל העדפות תעסוקתיות של נשים. כמו כן נתונים אלה יכולים לבסס או לערער תיאוריות בדבר הקשר שבין מין המורה להצלחת תלמידיו /או תלמידותיו בשלבי הגיל השונים.

(ה) מוצא, גזע, לאום

דקע. ההרכב החברתי של מדינות משפיע על היווצרות קווי שסע חברתיים מסוגים שונים וברמות שונות של עומק. קווי השסע תואמים לרוב לאף לזהויות דתיות, אתניות, גזעית או לאומית, ולעיתים קרובות כמה מן הקטגוריות הללו במקביל. הניסיון המצטבר ממדינות רבות מוכיח, שבדרך-כלל בבת-הספר של כל מדינה שולטת תרבות הרוב, הן בתכנים הגלויים של תכנית הלימודים, והן בערכים הסמויים שלה. לפיכך קיימת השערה, שבמדינות בהן קיים גיוון (גזעי, לאומי, דתי, אתני או אחר) באוכלוסייה, יש יתרון למורים העובדים עם תלמידים מאותו הרקע. ההיגיון המסתתר מאחרי השערה זאת הוא, שמורים אלה מודעים יותר לבעיות בהן נתקלים תלמידים אלה, ועל כן הם גם יכולים להתמודד טוב יותר עם קשייהם, ולשמש גם כדגם חיקוי והזדהות לתלמידים.

מחקרים. יש כאמור מחקרים המעידים על כך שמורים מקבוצת הרוב נוטים להתייחס בביקורתיות רבה יותר לתלמידים מקבוצת המיעוט (Alexander, 1987, Downey at al, 2004) אך אין הרבה מחקרים, המצביעים על קשר סיבתי ברור בין נתונים אלה להישגי התלמידים. יחד עם זאת, נמצא גם יתרון לתלמידים בבית-הספר היסודי, הלומדים עם מורה מאותו הגזע (Dee, 2005). הנושק מצא שמורים ממוצא אפרו-אמריקאי מעדיפים ללמד בבת-ספר בהם אוכלוסיית התלמידים האפרו-אמריקאים גבוהה (Hanushek at al 2001).

איסוף הנתונים. איסוף הנתונים בנושא זה הרבה יותר מורכב ומסובך מאשר לגבי המשתנים האחרים, וזאת משום שבמדינות רבות חל איסור מוחלט על איסוף נתונים לגבי מוצאו, דתו, או השקפות עולמו של אדם הפונה לעבודה, ובמקומות רבים אחרים בהם איסור כזה לא קיים, לא נוהגים לשאול שאלות בנושאים אלה משום צנעת הפרט.

פרסום הנתונים. לפרסום נתונים בדבר קשר אפשרי בין מוצא גזע ו/או דת של המורים לבין ההישגים של התלמידים יש פוטנציאל רב לשימוש לרעה על-ידי הטלת סטיגמות קבוצתיות על מורים מגזע או מוצא זה או אחר, ועל כן יש להיזהר בדרך הפרסום של אינדיקטור זה.

שימוש אפשרי בנתונים. חשיבותו של אינדיקטור זה יכולה להיות רבה אם יתברר למשל, שהישגיהם של תלמידים בני מיעוטים שונים טובים יותר כאשר הם לומדים אצל מורים הדומים להם בתרבותם, מוצאם, וגזעם. אינדיקטור זה יכול גם ללמדנו, האם מקצוע ההוראה פתוח או לא בפני קבוצות מיעוט שונות. כמו כן אפשר להיעזר בו על מנת לעודד מדיניות של הגדלת שיעור המורים ממוצא מסוים לשם טיפוח אוכלוסיות תלמידים מאותה קבוצת מוצא. ממצאים בנושא זה יכולים לסייע בידי קובעי המדיניות בישראל גם בסוגיה החשובה של העסקת מורים ערבים במגזר היהודי – דבר היכול לסייע רבות בהקלת מצוקת עודף המורים במגזר הערבי, העסקת מורים דתיים חינוך היהודי הממלכתי, ולהיפך.

(ו) כישורים קוגניטיביים והישגים לימודיים קודמים

הנחת העבודה. מרכיב מרכזי במקצוע ההוראה הוא הקניית ידע ופיתוח כישורים ומיומנויות קוגניטיביות. גם מרכיבים אחרים של עבודת המורה דורשים כישורים קוגניטיביים מורכבים ועמוקים. לפיכך, על פניו סביר להניח, שסיכויי מורים בעלי כישורים קוגניטיביים גבוהים להצליח בעבודתם – ובמיוחד להביא את תלמידיהם להישגים גבוהים יותר – גבוהים יותר מסיכוייהם של מורים בעלי כישורים קוגניטיביים נמוכים, יחסית.²⁶ מכאן שאינדיקטורים המצביעים על שיעורי ההצלחה של מועמדים להוראה או מורים בפועל, במבחנים הדורשים יכולת קוגניטיבית, אמורים להצביע על איכותם הבסיסית ועל סיכויים להביא את תלמידיהם להישגים. מעבר לכך, השוואת שיעור המורים בעלי הכישורים הקוגניטיביים הגבוהים לשיעורי בעלי כישורים דומים במקצועות אחרים, הדורשים גם הם יכולת קוגניטיבית גבוהה, יכולה להעיד על רמתם היחסית של המורים לעובדים במקצועות אלה, ועל האטרקטיביות של המקצוע לפלח אוכלוסייה זה.

ממצאי מחקרים. יש מחקרים המצביעים על כך שאמנם תלמידיהם של מורים בעלי כישורים קוגניטיביים גבוהים יותר מצליחים יותר בלימודיהם. על רקע זה העובדה שנתוני הרקע הקוגניטיביים של המורים מצויים בירידה מתמדת מדאיגה במיוחד (Corcoran, 2007, Hoxby and Leigh 2004). יחד עם זאת צריך להיות מודעים למגבלות האיסוף של הנתונים ולמהימנות המוגבלת של חלק מהבחינות שמשמשות בהם ויכולתן למדוד יכולת קוגניטיבית ואינטלקטואלית בכלל, ויכולת קוגניטיבית ואינטלקטואלית הנדרשת לצורך מילוי תפקידי הוראה בפרט. ואולם למרות מגבלות הנתונים, גם בישראל יש עדויות לכך שרמת הפונים להוראה – כפי שהיא נמדדה במבחנים פסיכומטריים שונים – נמוכה יחסית לרמת הפונים למקצועות אחרים, והיא הולכת ויורדת (אדלר ועמיתיו 2001).

איסוף הנתונים. הנתונים הנאספים לצורך גיבוש אינדיקטורים ליכולת הקוגניטיבית של המורים הם לרוב נתונים של הצלחת בבחינות שונות, החל בנתוני בחינות בגרות (במדינות בהן נהוגה בחינת בגרות) עבור

²⁶ אם כי יש לא מעט חוקרים ואנשי חינוך הסבורים שתכונות אחרות כגון אמפתיה לילדים, כושר ביטוי מילולי, אינטליגנציה רגשית, יכולת לעבוד בצוות, וכדומה חשובים לא פחות מכישורים אינטלקטואליים.

דרך בחינות פסיכומטריות בכניסה למוסדות להשכלה גבוהה ו/או בחינות גיוס לצבא במקומות בהם הן נהוגות, וכדומה. המגבלה של נתונים אלה היא לרוב כפולה: לרוב, הם אינם נאספים באופן שוטף ועל כלל האוכלוסייה אלא באופן מדגמי ואקראי. ושנית, נתוני מבחנים אלה חסויים לעיתים קרובות, ומותר להשתמש בהם רק למטרות המאושרות על-ידי הנבחן. מקור נוסף לאיסוף נתונים אלה נמצא במדינות בהם יש מבחני רישוי מחייבים בכניסה להוראה או בכניסה למוסדות להכשרת מורים, אם וכאשר לא מוטלת עליהם מגבלת חיסיון בשל צנעת הפרט. ככל שמרחק הזמן בין מועדי אותן הבחינות לבין תאריך איסוף הנתונים גדול יותר התהליך קשה יותר. כל זאת בלי להתייחס כלל לרמת המהימנות של המבחנים בהם מדובר.

פרסום הנתונים. לכאורה מדובר בנתונים פשוטים להבנה. למעשה אין הדבר כך כלל, והבעייתיות של הפרסום דומה מאד לבעייתיות בפרסום נתוני בחינות הבגרות, ונתוני הישגים אחרים. כישורים קוגניטיביים ואינטלקטואליים קשורים לנתוני רקע של האנשים שנתוניהם מתפרסמים, ויכולות להתעורר שאלות בדבר ההטיות התרבותיות של המבחנים, רמת ההישג ביחס לנתוני הרקע וכו'. יש לראות כל נתון בדבר יכולות קוגניטיביות בהקשר החברתי שלו. ולפיכך להחלטה על פרסום נתוני היכולות הקוגניטיביות של המורים ככלל, ו/או של ציבורי מורים ספציפיים בפרט יכולה להיות השפעה רבה על מעמדם של מורים אלה, ועל תפקודם השוטף. ככלל נתון אחד כללי יכול להיות מטעה, וכאשר מנסים לעדנו על-ידי נתונים נוספים, הפרסום הופך להיות ליותר מורכב ופחות מובן.

שימוש אפשרי בנתונים. נתונים בדבר שנויים ברמה הקוגניטיבית והאינטלקטואלית של ציבור המורים יכולים לשמש את קובעי המדיניות הרוצים להשפיע על מגמות הביקוש למקצוע. נתונים שליליים ידרבנו מתן תמריצים למשיכת כוחות הוראה טובים יותר ונתונים חיוביים יכולים לשכנע את העומדים בראש המערכת שתמריצים כאלה הם מיותרים ושאפשר להסתפק ברמת התגמול הקיימת. אולם לפרסום הנתונים יכולות להיות גם השפעות שליליות. למשל, פרסום נתונים שליליים יכול להרתיע מועמדים טובים מהצטרפות למערכת. פרסום נתונים מגזריים, מגדריים, או כאלה המתייחסים לרקע הסוציו-אקונומי של המורים, יכול להשפיע על עמדות הורים וגורמים אחרים כלפי קבוצות שלמות של מורים.

(ז) נתונים אישיותיים של המורים (אמפתייה לילדים, מחויבות חברתית וכדומה)

רקע. חוקרים ואנשי חינוך רבים משוכנעים שעל מנת להיות מורה טוב לא מספיק לרכוש ידע ומיומנויות במוסדות להשכלה גבוהה והכשרת מורים. מעבר לכל התארים ומסלולי ההכשרה, על מנת להצליח בעבודה על המורה להיות בעל תכונות אישיות מסוימות, הנדרשות במקצוע זה יותר מאשר במקצועות אחרים. מדובר בעיקר בתכונות כגון, אינטליגנציה רגשית, יכולת לגילוי אמפתייה לתלמיד, היענות גבוהה לתגמולים אינטרינזיים, רגשיים וחברתיים, יכולת לעבוד בצוות, וכדומה.

ממצאי מחקרים. למרות החשיבות הרבה של ההנחה שלעיל, כמות המחקר הקושרת (כמותית וסטטיסטית כפי שאינדיקטור מחייב זאת) נתוני אישיות להישגים לימודיים וחינוכיים מוגבלת וכן גם תוצאותיו. הסיבות לכך שונות וביניהן, ככל הנראה, עניין רב יותר בהישגים לימודיים אותם אפשר למדוד, העדר הגדרות אופרטיביות לתכונות האישיות אותן קושרים להצלחה בעבודת המורה, ומחסור בכלים המסוגלים למדוד תכונות אלה כאשר סוף סוף מגיעים לכלל הגדרות מוסכמות אודותן. לפיכך, אם וכאשר יש מחקרים הקרויים בפינו "איכותניים" הם לרוב מחקרים המתארים מקרה בודד או ניסוי אחד, כאשר אין אפשרות לגזור מהם אינדיקטורים כלליים. אין בדברינו משום אמירה המפחיתה מערכם של מחקרים אלה. במקרים רבים התובנות שאפשר לקבל ממחקר איכותני טוב, היורד לשורשן של התופעות הנחקרות,

עולות בחשיבותן על תובנות ממחקרים סטטיסטיים רחבי היקף, המנתחים היבטים ברי-מדידה, הנוגעים לפעמים רק באופן חלקי ושולי באותן התופעות. עם זאת, המחקרים האיכותניים, מעצם טבעם ואופיים, אינם בהכרח ניתנים "לתרגום" לאינדיקטורים.

איסוף הנתונים. איסוף הנתונים כאן קשה ביותר הן משום שאין הגדרות טובות לתכונות המבוקשות, הן משום שאין כלים למדידה והערכה של תכונות אלה, והן משום שמידע אודותיהן אינו נאסף באופן שוטף בשום מסגרת. בארץ אולי יש מסגרת אחת האוספת נתונים חלקיים בנושאים אלה והיא מסגרת הגיוס הצבאית אך הנתונים הנאספים שם לרוב אינם נגישים לציבור.

פרסום הנתונים. כל הגורמים המקשים על איסוף הנתונים מקשים עוד על פרסומם הנאות.

אפשרויות השימוש בנתונים. גם אם היו מחקרים רבים יותר בנושא וגם אם יאותרו התכונות המשפיעות ביותר על עבודת המורים, עדיין השימוש בממצאים יהיה מורכב, הן בגלל חוסר המהימנות של הכלים והן בשל קושי ביישום מעשי של ממצאי מחקרים מסוג זה.

ח) בחינת ההשפעה של המורים על ההישגים הלימודיים של תלמידיהם

רקע. כאמור לעיל, בקרב כל העוסקים בחינוך מקובלת הדעה שלמורים יש את ההשפעה הגדולה ביותר על ההישגים הלימודיים אך אין הסכמה באשר למאפיינים של המורים, הקשורים סיבתית בצורה חזקה ביותר להישגי תלמידיהם. הדרך לעקוף במידת מה את השאלה, מה המאפיינים והמשתנים של המורים המשפיעים ביותר על הישגי התלמידים, היא לקבוע "שמורים איכותיים הם מורים המעלים את הישגי תלמידיהם". בהמשך לכך, יש לחפש אחר-כך את המאפיינים המשותפים המייחדים מורים אלה לעומת עמיתיהם המצליחים פחות. על מנת לעשות זאת, יש לקשור, ראשית, בין הישגיהם הלימודיים של התלמידים לבין המורים.

עד כה הדרך הנפוצה ביותר לבחינת "איכות המורים" הייתה בדיקת המתאם שבין אפיון זה או אחר של מורים בבית-ספר מסוים או במערכת חינוך יישובית או ארצית לבין "תוצאות עבודתם"; דהיינו ציונים בבחינות כתובות, רמת נשירה, וכל משתנה אחר, הנתפס כתפוקה של מערכת החינוך. בהקשר הספציפי של דיונו הנוכחי נאמר, שהחוקרים ניסו לבדוק, האם תלמידי מערכות חינוך בהם המורים יותר משכילים או בעלי תעודות, המעידות על הכשרה יסודית יותר – בהנחה שכל יתר התנאים שווים – משיגים תוצאות טובות יותר במבחנים כתובים במקצועות הלימוד השונים מתלמידים של מערכות חינוך בהן המורים פחות משכילים ובעלי הכשרה פחות טובה. בדיקות אלה נערכו על פי רוב בנקודת זמן מסוימת ולא כללו מעקב לאורך זמן, לתקופות ארוכות בהן השתנו (או לא) מאפייני המורים, וזאת מתוך הנחה, שבאותן התקופות השתנו משתנים רבים נוספים. כלומר, שדבר זה איננו מאפשר ליחס שינויים בהישגי התלמידים לשינויים באפיוני המורים. מעבר לכך, מחקרים אלה גם לא קשרו – בין היתר בשל קשיים מתודולוגיים חמורים וחוסר יכולת טכנולוגית ותקציבית – בין המורה הבודד לתוצאות הלימודיות חינוכיות של התלמידים אותם לימד.

בשנים האחרונות התגברו הלחצים על מערכת החינוך לעמידה בבקרה על תוצאות פעילותה, ובעקבותיהם גם הדרישה לקשר ישירות בין תוצאות עבודתם של מורים ספציפיים עם תלמידים ספציפיים. דרישה זאת שמילוויה היה בלתי אפשרי בעבר, הפכה ליותר אפשרית – לפחות מבחינה טכנולוגית – עם שכלול אמצעי האיסוף, הבקרה, והניתוח של מאגרי מידע גדולים. ואמנם, כיום כלי המחשוב החדשים מאפשרים קישור בין שינויים ברמת הידע של תלמידים, כפי שהיא באה לידי ביטוי במבחני הישגים, וגם ב"תפוקות

חינוכיות" אחרות כגון נשירה, אלימות, וכדומה, לבין המורים המלמדים תלמידים אלה בעת עריכת המבחנים ובתקופות שקדמו לכך.

את כל השיטות החדשות השונות לבדיקת הקשר שבין עבודת המורה להישגי תלמידיו אפשר לכלול תחת המטריה של שיטות, המבוססות על מדידת ה"ערך המוסף" שעבודת המורה בפרק זמן מסוים תורמת להישגי תלמידיו. שיטות אלה הוכיחו בעליל שני דברים: ראשית, שמורים שונים יכולים להגיע להישגים שונים עם תלמידים בעלי נתוני רקע דומים, ושנית, שההבדלים בין המורים הם כה גדולים עד שמורים טובים יכולים במשך מספר שנים מועט יחסית לסגור פערים בהישגים בין תלמידים בעלי נתוני רקע סוציו אקונומיים שונים.²⁷ אך למרות הפיתוח המואץ של כלים אלה, הספקות והקשיים שבקישור סיבתי בין עבודת מורה ספציפי, תכונותיו, רמת המוטיבציה שלו, ומיומנותיו, להישגי תלמידיו טרם נפתרו. הסיבות לכך הן רבות כאשר בין העיקריות שבהן אפשר למנות:

א. בתהליך החינוך משתתפים גורמים רבים (מורים במקצועות שונים, הנהלת בית-הספר, המערך המסייע בבית-הספר, המדיניות החינוכית הכללית, הקהילה וכמובן ההורים), ואין להפריד השפעתו של מורה אחד מהשפעת מורים וגורמים אחרים, אפילו כשהם לא מלמדים את אותו המקצוע.

ב. תוצאות מבחני הישג כתובים ובודדים לא תמיד משקפים נכונה את תוצאות עבודתו של מורה זה או אחר ובכל מקרה הם מבטאים חלק, ולרוב קטן, מהדברים אותם התלמידים אמורים ללמוד בב"ס.

ג. מבחני הישגי נועדו למדוד את הישגי התלמידים ולא נועדו למדוד את ההשפעות השונות של הטכניקות, שיטות ההוראה, ודרכי העבודה של המורים.

ד. המבחנים הכתובים הניתנים לבדיקה מהימנה יחסית מוגבלים למספר מקצועות ומיומנויות לא גדול (בעיקר מתמטיקה, ומדעים). המבחנים בכל המקצועות הדורשים מיומנויות אחרות במקצועות מתחום מדעי הרוח והחברה – כולל הבנת הנקרא- הרבה פחות טובים ואמינותם פחות גבוהה. פיתוח מבחנים טובים במקצועות אלה, ובדיקתם הם תהליכים ממושכים ויקרים, וצריך לשקול היטב את התועלת שבפיתוחם ואיסוף נתונים.

ה. מעבר לכך ניצבים שני קשיים נוספים, המפחיתים במידה רבה משימושיותו של כלי למדיניות. הקושי הראשון הוא הקושי הפרופסיונאלי, של היכולת לקשר בין הישגי המורה בעבודתו החינוכית, לבין רמת התגמול לה הוא זכאי, ובלשון פשטנית "כמה שווה בכסף עליה באחוז נוסף בסולם הציונים"? קושי זה מוחרף עוד יותר על-ידי העובדה, שמבחני הישגים רלבנטיים לגבי חלק מהמורים בלבד, כיצד יתוגמלו מורים אשר תוצאות עבודתם אינן נמדדות במבחני הישגים? הקושי השני הוא כמובן חוסר האפשרות לדעת מראש מי יהיה מורה טוב ומי לא, המחייב קביעת שכר סופית רק בתום תקופה ארוכה יחסית של הוראה. יתירה מזאת, הקישור בין שכר לרמת הישג של התלמידים הוא בהכרח זמני ומחייב עדכון שוטף, ויוצר מצב של אי וודאות מתמדת מצד המורה, דבר העשוי לפגוע מאד באיכות עבודתו, במיוחד כאשר מסיבות אובייקטיביות התלויות בו או בתלמידיו, הישגי תלמידיו בשנה מסוימת פחות טובים מהישגי תלמידיו בשנה קודמת דבר המחייב לכאורה פגיעה בשכרו.

²⁷ ביטוי לעובדה שמורים שונים מגיעים לתוצאות שונות עם תלמידים מאותו רקע מוצאים בין היתר בממצאי המחקרים הבינלאומיים השונים המראים שבמדינות רבות השונות של הישגים בתוך בתי-הספר גדולה יותר מהשונות בין בתי-הספר. ואם אנו מניחים שההרכב הסוציו אקונומי בכיתות השונות בבתי-הספר דומה (הנחה קצת חזקה אך נכונה במדינות רבות בהם לא נהוגה הסללה והקבצה), וכן שהמורים מופנים להורות כיתות שונות באופן אקראי, הרי שליכולותיו של המורה, יש השפעה גדולה מאד על הישגי תלמידיו.

בסופו של דבר נראה לנו, שכל השיטות הנוכחיות של מדידת ערך מוסף יכולות רק לומר **שמורה מסוים מצליח יותר ממורים אחרים בנקודת זמן מסוימת, בתחום תוכן מסוים, עם תלמידים בעלי נתוני רקע דומים**. אין באמירה זאת דבר המצביע למה הוא מצליח יותר, האם הוא יוכל לחזור על ההצלחה הזאת גם בשנה הבאה, האם הוא יוכל לחזור על ההצלחה הזאת עם תלמידים אחרים, האם יוכל לחזור על אותה ההצלחה בבית-ספר אחר, או כאשר הוא ילמד חומר אחר. התעכבנו על נושא "הערך המוסף" של איכות המורים, כי הוא עומד במרכזו של דיון מקצועי, חינוכי, פוליטי, והוא מהווה את אחד הנימוקים המרכזיים לדרישה לשכר דיפרנציאלי למורים הקשור להישגי התלמידים.

ממצאי מחקרים. הנושק ועמיתיו (HANUSHEK 2005) בדקו את הישגי כמעט רבע מיליון תלמידים בטקסס, והגיעו למסקנה הכפולה, שאי אפשר לחזות על פי האפיונים המסורתיים (השכלה, ותק, מין המורה וגורמים אחרים) את הישגי התלמידים, ושהיו מורים שהצליחו לקדם את תלמידיהם במידה גדולה יותר ממורים אחרים. המורים שהצליחו לקדם את הישגי תלמידיהם הוגדרו על-ידם כמורים טובים יותר.²⁸ לדבריהם, תלמידים "טעוני טיפוח", הלומדים אצל מורים אלה, יכולים במהלך שלוש שנים לסגור את פערי ההישגים בינם לבין תלמידים מבוססים. סנדרס וריברס פיתחו בטנסי מערכי נתונים, שאפשרו את המחקרים המבוססים על מדידת הערך המוסף התורם לימוד עם מורים מסוימים לתלמידים (Sanders, W. L., and Rivers, J. C. 1996). הם גם מצאו, לאחר שהתייחסו לתהליך ההוראה כאל "קופסא שחורה", שמורה טוב יכול לקדם את תלמידיו טעוני הטיפוח פי ארבע בשנה אחת לעומת מורה "גרוע". ממצא חשוב נוסף במחקריהם הוא, שהתלמידים החלשים הם גם המרוויחים הגדולים ביותר מהמורים הטובים. תלמידים שלמדו במהלך שלוש שנים עם מורים טובים השיגו תוצאות גבוהות פי 3 מתלמידים שלמדו במהלך שלוש שנים עם מורים גרועים. ממצאים דומים נמצאו בטקסס (Archer 1999). אולם חוקרים אחרים סבורים שהבעיות המתודולוגיות של גישת הערך המוסף עדיין רחוקות מפתרון (Braun 2005, Kupermintz 2003, Lockwood Louis&McCaffrey 2002).

איסוף הנתונים. אמנם בשנים האחרונות השתכללו מאד כלי המדידה והאיסוף של תוצאות מבחנים של תלמידים והיכולת לקשור אותם לאורך זמן למורים ספציפיים, אך עדיין תהליך זה מורכב ביותר, ויש המטילים ספק הן בתועלתו החינוכית והן באמינותו. כאמור לעיל, העיקרון הבסיסי ביותר של איסוף הנתונים הוא עקרון "הערך המוסף", המתבסס על מדידה לאורך זמן של הישגי תלמידים הלומדים אותו מקצוע עם אותו המורה, והשוואתם להישגי תלמידים הדומים בנתוני הרקע שלהם הלומדים באותו פרק זמן את אותו המקצוע עם מורה אחר. הבעיות המתודולוגיות של השוואת נתונים אלה, קביעת "איכות המורה" על פיהן ובייחוד את סדרי הגודל של ההפרש בין "האיכויות השונות", הן רציניות מאד וטרם נפתרו. מעבר לכך עלות קיומו של מערך בדיקה ארצי וכללי, לכל המורים ולכל המקצועות (על מנת לאפשר דירוג איכות של כלל המורים) היא גבוהה מאד, ויש לשקול את כדאיותה לעומת התועלות הצפויות.

פרסום הנתונים. פרסום נתונים המזהים "מורים טובים" לעומת מורים "גרועים" הוא מסוכן ביותר, ויכול לפגוע אנושות במורל המורים וביכולת עבודתם. לא נראה לנו שיש סיכוי שאיזשהו ארגון מורים יכול להסכים לכך, וברור לנו, שארגוני המורים בישראל, לדוגמא, ימנעו זאת בכל מחיר. אמנם יש מי שסבור שפרסום כזה יהווה תמריץ למורים להגביר את מאמציהם להצליח בעבודה, אך לנו נראה שפרסום כזה השלכותיו על היחסים בין מורים לתלמידים ולהוריהם, בין המורים להנהלה של בית-הספר, ובין המורים

²⁸ יש כאן קושי הגדרתי לא קטן. מצד אחד אנו מחפשים מאפיינים שיגדירו מיהו המורה הטוב היכול להביא את תלמידיו להישגים בלימודים, ומצד שני אנו מגדירים את המורה הטוב כזה שהביא את תלמידיו להישגים טובים. ללא ספק יש כאן במידה רבה הגדרה טאוטולוגית.

לבין עצמם הן קטלניות למערכת. אין בדברינו אלה משום קביעה שאינדיקטור זה הוא פסול, או שלא צריך לנצל את האפשרות לקשור בין מאמציו של מורה ספציפי להישגי תלמיד ספציפי. דברינו מתייחסים אך ורק לנושא פרסום הנתונים והאפשרות לקשור באופן פומבי וגלוי בין עבודתו של מורה להישגי תלמידיו.

שימוש אפשרי בנתונים. השימוש בנתוני אינדיקטור זה הם רבים מאד. בראש ובראשונה איתור "מורים טובים" על פי הישגי תלמידיהם מאפשר מתן הכרה ציבורית, ותגמול כספי לאותם המורים. מעבר לכך, הדבר יכול לשמש בסיס למחקרים מעמיקים יותר, שיאפשרו איתור של משתנים המייחדים מורים אלה מעמיתיהם הפחות טובים, וכאשר מתגלים משתנים עליהם למדיניות מרכזית ומקומית יש יכולת השפעה הדבר יכול לסייע לקביעת מדיניות שתביא לשיפור איכויות המורים. לעומת זאת לאינדיקטור זה יכולות להיות השלכות כבדות משקל על תכני ההוראה (מורים ילמדו רק חומר שנבחן במבחני ההישגים), על היחסים בתוך סגל העובדים בבית-הספר, ועל גורמים רבים אחרים.

3. אינדיקטורים ככלים בניהול כוח האדם בהוראה

חלק זה של הסקירה עוסק באינדיקטורים המצביעים על משתנים ותופעות, המשפיעים על היבטים שונים של ניהול כוח האדם במערכת החינוך. מדובר בכל הנוגע למיון וגיוס מועמדים להוראה (כאלה שלא עבדו בעבר במקצועות אחרים וכאלה המעוניינים לשנות את מקצועם), בהכשרת המועמדים להוראה בצורה מיטבית, בשמירה ובשיפור איכותם של המורים הפעילים, וביכולת לקדם מורים מעולים ולהוציא מהמערכת מורים שאינם מתאימים.

נושאים אלה מחייבים גיבוש אינדיקטורים יעילים בשלושה תחומים עיקריים:

1. איכות כוח האדם 2. הביקוש לכוח אדם 3. ההיצע של כוח אדם

לנושא האינדיקטורים המצביעים על איכות כוח האדם בהוראה התייחסנו בחלקה הראשון של העבודה ולהלן נדון בשני התחומים המרכזיים, הביקוש וההיצע לכוח אדם במערכת החינוך, והשלכותיו בכל הקשור למחסור ולעודף במורים.

א. הביקוש לכוח אדם בהוראה

הביקוש לכוח אדם בהוראה נקבע, בראש ובראשונה, על-ידי מספר שעות העבודה שהמערכת זקוקה לו, על מנת לבצע את התפקידים המוטלים עליה, בצורה ובאופן המצופים ממנה. שעות העבודה יכולות להינתן על-ידי מורים רבים, העובדים בחלקיות משרה או על-ידי פחות מורים, העובדים במשרות מלאות או אפילו מעבר לכך. על היקף הביקוש לשעות עבודה אלה – ובמשתמע מכך על המספר המבוקש של המורים – משפיעים גורמים שונים שאפשר לחלקם לחמש קבוצות עיקריות:

קבוצה ראשונה. נתונים דמוגרפיים, המתייחסים בעיקר למספר התלמידים. מספר התלמידים במערכת הוא הגורם בעל ההשפעה הרבה ביותר על הביקוש למורים – נתונים על מספר התלמידים והרכבם הגילי, המיני, והמגזרי הם בעלי חשיבות ממדרגה ראשונה בכל דיון על ביקוש למורים.

קבוצה שנייה. החלטות הנוגעות למדיניות החינוך. קשת הנושאים בתחום זה גדולה מאד, החל במקצועות הלימוד, עבור בתכנים ובשיטות ההוראה, וכלה בהחלטות מנהליות של תקצוב המערכת, טווחי נסיעה מקסימאליים לבתי-הספר וכדומה. אנו ניגע רק בהחלטות מדיניות, המתייחסות לגודל כיתה ולהיקף המישרה של המורים.

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

קבוצה שלישית. שינויים בטעמי המורים באשר לעבודתם. הכוונה לדפוסי הבחירה של המורים בין שחר לפנאי ובין עבודה לפרישה (קבוצה זאת תיכלל בתוך הדיון באינדיקטורים להיצע מורים).

קבוצה רביעית. שינויים בהחלטות פנימיות של בתי-הספר. במסגרת ההנחיות והכללים המוכתבים על-ידי משרדי החינוך השונים, לבתי-הספר יש טווח תמרון המשפיע גם הוא על הביקוש למורים, ובמיוחד על ההרכב המקצועי של סגל המורים, וזאת על-ידי העתקת הדגש מהוראת מקצוע אחד לשני, כגון החלטה להגדיל את מספר שעות הלימוד באנגלית ובמתמטיקה על חשבון אמנות וספורט.

קבוצה חמישית. מבנה מערכת החינוך. מבנה מערכת החינוך בכל מדינה הוא בדרך-כלל מורכב. כמעט תמיד אפשר להבחין בין רמות גיל שונות, מקצועות שונים, מגזרים שונים (בישראל, למשל, יש מערכות נפרדות ליהודים וערבים, ובמגזר היהודי הפרדה בין קבוצות דתיות שונות ל"סוגי הפיקוח") וכדומה. רמת הגמישות במעבר מורים מחלק אחד של המערכת לחלק אחר שונה ממדינה למדינה ובדרך-כלל איננה גבוהה. מורה בחינוך היסודי יתקשה ללמד בחינוך העל-יסודי, מורה למתמטיקה יתקשה ללמד ספרות, ומורה שאינו דתי יתקשה להתקבל לעבודה בבית-ספר בעל צביון דתי. העדר הגמישות במעברים בין סוגי פיקוח, מקצועות הוראה, מקומות יישוב וכו', מחייב לחשב את הביקוש וההיצע למורים – ומכאן גם לגזור מסקנות בדבר קיומו של עודף או מחסור – בכל תא בנפרד. אי-לכך הסדרים ארגוניים ומוסדיים, המקטינים את המגבלות במעברים בין חלקי המערכת השונים, יקטינו גם את הביקוש המצרפי למורים ולהפך.

1) מספר התלמידים

רקע. הגורם העיקרי המשפיע על הביקוש למורים הוא מספר התלמידים. גידול או צמצום במספר התלמידים משפיע באופן ישיר על מספר המורים הדרוש. מגבלות של הסכמי עבודה, והנטייה להמשיך ולשמור על מסגרות בית-ספריות וכיתות, גם כאשר מספר התלמידים מצטמצם, מביא לכך, שמשך זמן התגובה לשינוי במספר התלמידים ארוך יותר, כאשר מדובר בצמצום מספר התלמידים מאשר בהגדלתו. תוספת תלמידים למערכת חינוך ארצית, יישובית, או שכונתית, מחייבת תוספת כיתות ומורים, ולהיפך. תוספות תלמידים מקורן בשלושה מקורות; גידול טבעי, מאזן הגירה – חיצוני או פנימי²⁹ – חיובי, ועלייה בשיעורי הלמידה. גורם רביעי, די זניח בהיקפו, שעלול להיות בעל השפעה נקודתית הוא מעבר בין קבוצות שונות (במידה שהן מקיימות מערכות חינוך נפרדות – בישראל הכוונה לקבוצות מגזר ופיקוח ראה למשל, בלס ודוכן, 2006). כל אחד ממרכיבי השינויים במספר התלמידים מחייב מעקב רצוף ושיטתי.

ממצאי מחקרים. ממצאי המחקרים הסטטיסטיים האחרונים מצביעים על קווי מגמה שונים בין הארצות המפותחות לארצות המתפתחות. בארצות המפותחות, שהגיעו ברובן הגדול לשיעורי למידה מקסימאליים בכל רמות החינוך, מספר התלמידים הולך ויורד, או שהוא נשאר יציב בעיקר בזכות הגירה חיצונית וגידול בשיעורי הלמידה של בני הגירה זאת. בארצות המתפתחות אוכלוסיית התלמידים גדלה בהתמדה, כאשר קצב הגידול כיום גבוה במיוחד בחינוך העל-יסודי שם שיעורי הריבוי הטבעי מצטרפים לעלייה בשיעורי הלמידה, וכן לתנועת הגירה פנימית מסיבית מאזורים כפריים לאזורים עירוניים. בישראל מספר התלמידים במערכת החינוך גדל בהתמדה הן כתוצאה מריבוי טבעי והן כתוצאה מהגירה ועלייה בשיעורי למידה, כאשר הגידול מתפרס באופן בלתי שווה ומתמקד בעיקר במגזר החרדי והלא יהודי.

²⁹ מאזן הגירה פנימי הוא גורם רב משמעות בביקוש למבני חינוך (בלס 1983), אך השפעתו פחותה כגורם בביקוש למורים בגלל שהניידות של מורים גבוהה יותר מהניידות של תלמידים. יחד עם זאת הגירה פנימית יכולה גם להשפיע על ביקוש למורים כאשר יש תנועה של תלמידים למקומות שאינם מבוקשים על-ידי מורים או להיפך.

איסוף הנתונים. איסוף הנתונים הוא בדרך-כלל פשוט ומייד, כי רוב המערכות הלאומיות והעירוניות עוקבות באורח שוטף אחרי מספרי התלמידים, ופריסתם בבת-הספר. הקושי יכול להתעורר, במידת מה, בדיווח על תלמידים שהוריהם הגיעו למדינה באורח בלתי חוקי, ועל כן גם מעמדם אינו חוקי. כמו כן יכולות להתהוות בעיות, בכל הקשור לאיתור זרמים של הגירה פנימית, בייחוד כאשר מדובר בהגירה פנימית בתוך יישובים ולא בין יישובים. בישראל אנו נתקלים בשתי בעיות עיקריות, בכל הנוגע לדיווח על מספרי תלמידים: כניסה בלתי חוקית של מהגרי עבודה ואוכלוסייה ערבית מהשטחים, ומעבר בין סוגי החינוך הדתי למיניהם. לאחרונה התעוררו עוד שתי בעיות: התרבות מספר התלמידים שהוריהם בוחרים ללמד בביתם, וגידול במספר המסגרות החרדיות שאינן מדווחות כלל לרשויות החינוך המרכזיות והמקומיות.

פרסום הנתונים. פרסום הנתונים אינו צריך להוות בעיה. רצוי שהנתונים יכללו התייחסות למספר הכולל של התלמידים, לחלוקתם על פני שכבות גיל, לחלוקתם בין זרמי החינוך השונים, כפי שהם קיימים בכל ארץ, לפריסה הגיאוגרפית, לסוג החינוך אליו פונים התלמידים וכו'. כמו כן חשוב שהם יכללו הן את תיאור המצב בהווה, את ההתפתחות בעבר, ותחזיות לעתיד. פרסום לא מלא של הנתונים עלול ליצור תמונת מצב מעוותת. לדוגמא, אפשר בהחלט לחשוב על מצב בו המספר הכולל של התלמידים אינו גדל ואולי אף קטן אך בשל העלייה במספר התלמידים במגזר אחד לעומת הירידה במגזר אחר, ובשל הקשיחות שבהתאמת מספר המורים כלפי מטה, דווח על המספר הכולל של התלמידים לא יבטא את הצורך בהגדלת מספר המורים במגזרים ובתחומים מסוימים. נראה שחשוב גם לפרסם לא רק את היקפי השינוי במספרי התלמידים כי אם גם את מקורותיהם. כדוגמא לחשיבות נתונים אלה אפשר להביא את מה שהתרחש בישראל בעקבות הדיווחים על הגידול המסיבי באוכלוסיית החינוך החרדי. מאחר שמקור הגידול, שהיה בעיקר הגידול הטבעי המהיר של האוכלוסייה החרדית, לא צוין, סברו העומדים בראש מערכת החינוך בישראל, שהגידול נובע ממעבר של תלמידים מהחינוך הממלכתי דתי והממלכתי לחינוך החרדי, ונקטו באמצעי מדיניות שונים (מועדוניות בגנים, הסעות וכדומה) על מנת למנוע מעבר זה, שלמעשה היה זעיר וזניח בהיקפיו (בלס ודוכן 2006).

השימוש בנתונים. השימוש בנתונים מייד וברור כמעט מאליו. הנתונים מאפשרים להצביע על מוקדי עודף ומחסור קיימים ועתידיים במורים, ובהתאם לכך לכוון את מדיניות הגיוס של מורים חדשים, ומתן אפשרות לפרישה מוקדמת ו/או יציאה לשנת שבתון למורים וותיקים. במקום זה ראוי להזהיר מפני פזיזות בהיענות לתנודות של הנתונים. לדוגמא, אם נסתכל על ההתפתחות של מספר המורים בישראל נראה שארבעים השנים האחרונות מתחלקות באופן כמעט סימטרי בין תקופות של גידול מהיר במספר המורים, לבין תקופות של קיפאון. וגזירת מדיניות על פי העשור הקודם הייתה מובילה או לעודף או למחסור בעשור שלאחריו.

(2) מספר התלמידים למורה (יחס מורה/ תלמידים)

רקע. אחד האינדיקטורים הנפוצים ביותר בספרות החינוכית הבינלאומית לאינטנסיביות של השקעה בחינוך ואיכות המערכת הוא מספר התלמידים למורה. כאשר הדעה המקובלת היא שככל שיחס זה נמוך יותר כן מצבה של המערכת טוב יותר כי המורים יכולים להקדיש תשומת לב רבה יותר לכל תלמיד. אינדיקטור זה איננו זהה לאינדיקטור של מספר התלמידים הממוצע בכיתה. למרות הפשטות לכאורה של אינדיקטור זה, חשוב להבהיר, שהוא תוצאה של החלטות מדיניות בשלושה מישורים חשובים: היקף המשרה של המורה, גודל הכיתה המקסימאלי, ומספר שעות הלימוד של התלמידים.

מבשרת ציון ת.ח. 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

ממצאי מחקרים. היחס מורה/תלמידים שונה מאד מארץ לארץ וממקום למקום והוא נע בין 1:9 ל-1:72 כאשר בארצות OECD הוא עמד ב-1999 על כ-1:17.5 בחינוך היסודי ועל כ-1:15 בחינוך העל-יסודי (Siniscalco 2002). אי אפשר לומר שנחזה קשר ישיר בין נתון זה להישגי המערכת.

איסוף נתונים. איסוף הנתונים כאן הוא פשוט למדי, אם כי מדובר למעשה בשני אינדיקטורים שונים האחד מתקבל על-ידי חלוקת מספר התלמידים במספר המורים בפועל, ואילו השני מתקבל על-ידי חלוקת מספר התלמידים במספר משרות ההוראה התקניות.³⁰ חשוב להדגיש, שהתוצאה המתקבלת כאן לא תהיה זהה, היות שרבים מבין המורים עובדים במשרות חלקיות, ושיעור העובדים במשרות מלאות שונה ממדינה למדינה, ובתוך המדינות שונה ממגזר למגזר. מכאן ברור שיכול להיות מצב שבמדינה בה יש אותו מספר תלמידים, ומספר כפול של מורים, עדיין (כאשר מתייחסים ליחס תלמידים חלקי משרות הוראה) יחס מורה/ תלמידים יהיה שווה או אפילו נמוך יותר במדינה בה יש פחות מורים.

פרסום הנתונים. את הנתונים של אינדיקטור זה יש לפרסם תוך ציון העובדה שהוא מבטא מדיניות באשר להיקף המשרה של המורים, מספר שעות הלימוד המוענק לתלמידים וגודל כיתה מקסימאלי. לאור האמור בסעיף הקודם חשוב גם לציין את הנתון בהתייחס לחלקי המערכת השונים (שלבי גיל, אזורים גיאוגרפיים, וכדומה)

שימוש בנתונים. סיניסקלקו בעבודתה מציינת, שהיות שהיחס מורה/ תלמידים קשור קשר הדוק לרמה הכלכלית של המדינה, מדינות עניות מתקשות מאד בהורדת יחס זה. בתנאים של אילוצים תקציביים המגמה להוריד יחס זה עומדת בניגוד למגמה להרחיב את הנגישות לבתי-הספר, להעלות את שכר המורים או להשקיע בתשתיות. (Siniscalco 2002).

3) שינויים של מדיניות חינוכית

רקע. הביקוש למורים נקבע במידה רבה על-ידי החלטות מדיניות שונות של העומדים בראש מערכות חינוך, כאשר נושא כוח האדם בהוראה לא עמד במוקד תשומת הלב של המחליטים עליהן. דוגמאות בולטות מההיסטוריה האחרונה בארה"ב, למשל, הן ההחלטות באשר לצמצום מספרי התלמידים בכיתות, וכן החלטות שונות הנוגעות לטיפול בילדים בעלי צרכים מיוחדים. גם בישראל התקבלו על-ידי קובעי המדיניות מספר החלטות חשובות בתחום החינוך, כשנושא כוח האדם שצריך לבצע אותן לא עמד, או לפחות לא זכה לדרגת החשיבות לה הוא ראוי, לנגד עיניהם. בין ההחלטות הללו אפשר לציין את ההחלטות להאריך את חוק חינוך חובה לגילאי 3-4 ולאחרונה גם לגילאי 16-17, להאריך את יום החינוך, לפצל כיתות א'-ב' במקצועות מסוימים וכדומה. לכל אחת מההחלטות הללו יש השלכות, ולעיתים השלכות גדולות על הביקוש לכוח אדם, שלמיטב ידיעתנו לא נלקחו בחשבון (בלס 2008, בלס וקופ 1990 בלס ואדלר 2004, Blass N and Gaziel H 1999).

ממצאי מחקרים. קורה לפעמים שקובעי המדיניות מתחשבים בהשפעות של החלטותיהם על צורכי ההכשרה של המורים ועל מבנה המשרה, אך לעיתים נדירות נתקלים בספרות המקצועית בדיונים על רפורמות וצעדי מדיניות חינוכית הלוקחים בחשבון מראש את ההשלכות הצפויות על הביקוש למורים.

³⁰ משרת הוראה תקנית מוגדרת במספר שעות העבודה שהמורה נדרש להן על מנת לקבל שכר עבור משרה מלאה. למעשה צריך להתייחס בצורה דומה לתלמידים, כי יש מדינות בהן יש הבדלים בין מספר התלמידים הלומדים באופן מלא למספר התלמידים הלומדים באופן חלקי

ואם יש התייחסות להשפעות של החלטות מדיניות אלה על הביקוש למורים היא נעשית בדרך-כלל בדיעבד.³¹

איסוף הנתונים. ברור לחלוטין שחשוב ביותר להקדיש מראש מאמץ חשיבתי ותכנוני לאיסוף נתונים על הביקוש למורים בעקבות החלטות המדיניות השונות. כאשר לכל החלטה צריכים לגבש אינדיקטורים המתאימים לה.

פרסום הנתונים. לפרסום הנתונים של השפעת ההחלטה הספציפית על הביקוש למורים ואיכותם, יכולות להיות השלכות פוליטיות בלתי רצויות למקבלי ההחלטות, בייחוד אם יתברר שההשלכות על איכות המורים היו שליליות והדבר עומד בניגוד לכוונות לשפר את מערכת החינוך.

שימוש בנתונים. הנתונים יכולים לשמש את המצדדים במדיניות שנקטה לשם ביצוע תיקונים, כאשר מתגלים קשיים, או לצורך האצה כאשר מתברר שהמדיניות משיגה את התוצאות הרצויות. הנתונים יכולים להיות לעזר למתנגדים למדיניות שנקטה כאשר מתברר שתוצאותיה המידיות או העקיפות הן שליליות. או לחלופין לסגת מהתנגדותם כאשר מתברר שהתוצאות חיוביות והחששות היו מוגזמים או בלתי מבוססים.

4) גודל כיתה

רקע. להחלטות בדבר גודל כיתה מקסימאלי יש השלכות כבדות משקל בתחומים שונים של מערכת החינוך והביקוש למורים הוא אחד החשובים בהם.³² החלטות אלה מתקבלות לרוב לאחר לחץ ממושך של מורים והורים, הסבורים שהקטנת מספר התלמידים בכיתה היא בבחינת תנאי הכרחי לשיפור ההישגים הלימודיים. גם בישראל ההחלטה התקבלה לאחר השביתה הממושכת ביותר בתולדות מערכת החינוך הישראלית. מבלי להתייחס לתוצאות החינוכיות של ההחלטה, אין שום ספק שיהיו לה השלכות תקציביות כבדות משקל. אך מעבר לכך יש להן גם השלכות כמעט וודאיות על רמת המורים מצד אחד (קושי גדול בגיוס מועמדים ברמה גבוהה כתוצאה מהגדלה מסיבית של הביקוש) וקצת פחות וודאיות ועל הנכונות להצטרף למקצוע ההוראה מאידך (בלס, 2008).

ממצאי מחקרים. הספרות המחקרית על ההשלכות של גודל כיתה היא רחבת היקף, וברובה עוסקת בהשפעות האפשריות על ההישגים הלימודיים. אפשר לחלק את הטיעונים בעד ונגד הקטנת גודל הכיתה לשתי רמות: הטיעונים ברמת המיקרו מתייחסים, בעיקר, להשפעה על ההישגים הלימודיים והחינוכיים של התלמידים, והטיעונים ברמת המקרו – להשפעה על התקציבים, המיועדים למערכת החינוך ולכוח האדם המועסק בה. אלה הרואים בהקטנת מספר התלמידים בכיתה תנאי הכרחי לשיפור מערכת החינוך, ממקדים, לרוב, את טיעוניהם ברמת המיקרו ואילו הסבורים, שלצעד זה יכולה להיות השפעה חיובית, אך היא אינה מצדיקה "את המחיר", ממקדים בדרך-כלל את טיעוניהם ברמת המקרו. לדעת חלק מהחוקרים מדיניות גורפת להקטנת מספר התלמידים בכיתה מבטאת שימוש בלתי יעיל במשאבים, ועלולה ותביא להורדה הכרחית ברמתם, ולמעבר של מורים רבים מבתי-ספר שתלמידיהם מאוכלוסיות חלשות לבתי-ספר שאוכלוסיות תלמידיהם חזקות. חיזוק עובדתי לטענות אלה אפשר לקבל ממה

³¹ בהקשר זה ראוי לציין שכוח המשימה הלאומי שהמליץ המלצות רבות וחשובות ייחס לנושא כוח האדם חשיבות רבה, ואף ערך חישובים ותחזיות שצפו צמצום במספר המורים שיידרשו (אם כי הדו"ח כלל המלצה שהצמצום יהיה הדרגתי ובהסכמה עם המורים), וגרמו לחלק מההתנגדויות להמלצותיו.

³² מעבר להשלכות המיידיות של גודל הכיתה על הביקוש למורים, משתנה זה הוא גם מרכיב חשוב בדיונים על תנאי העבודה של המורים. גם כאשר ההשלכות על ההישגים אינן ברורות ומובהקות, ברור שלגודל הכיתה יש השפעה גדולה על כמות העבודה הנדרשת מהמורים ועל האווירה השוררת בכיתה דברים שהמורים מייחסים להם חשיבות רבה.

שהתרחש במדינת קליפורניה בארה"ב, שהפעילה תכנית מקיפה להקטנת מספר התלמידים בכיתה, והביאה בעקבותיה כניסה גוברת של מורים בלתי מוסמכים למערכת, קשיי בינוי חריפים, ונדידה של מורים טובים מבתי-ספר חלשים לבתי-ספר מבוססים, ללא עלייה משמעותית בהישגים הלימודיים.

(CEPRI 2005, Bohrnstadt et al 1999)

איסוף נתונים. על פניו אין קושי באיסוף נתונים על גודל הכיתות, היות שהם נאספים באופן שוטף על-ידי המערכת. יחד עם זאת במדינות מסוימות חלק מהלימודים בשלבי גיל ובמקצועות מסוימים אינם מתבצעים בכיתות אס. במקרים אחרים חלק מהתלמידים מוצאים בחלק מהזמן מהכיתות לצורכי סיוע והשלמה. בעיה נוספת היא סוגית ההיעדרות אשר בחלק מהמדינות יכולה לעלות על 10% בשנה. בעיות אלה יוצרות קושי הן בעצם הדיווח ועוד יותר באיסוף הנתונים (בייחוד כאשר התקצוב מבוסס או על מספר התלמידים הרשומים בכיתה או על מספר התלמידים המצויים בכיתה בפועל).

פרסום הנתונים. פרסום הנתונים מחייב הקפדה רבה על ההגדרות. דוגמא טובה לקושי העלול להיווצר הוא פרסום נתוני ממוצע התלמידים בכיתה כפי שהוא נעשה בארץ. בחלק מהלוחות שמפרסמת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה הכוללים את הנתון של ממוצע התלמידים בכיתה בבית-הספר היסודי כוללים בספירה את כיתות החינוך המיוחד הפועלות בבתי-הספר הרגילים ובכך מקטינים למעשה את הממוצע המדווח.³³ חשוב מאד לזכור שפרסום בלתי מבוקר של הנתונים, שאינו מתחשב בכך שקיימים הבדלים בפיזור הגיאוגרפי של אוכלוסיית התלמידים, ובפיזור המגזרי והאידיאולוגי שלהם, בפרקטיקה של חלוקת הכיתות בבית-הספר ובגורמים נוספים עלול לפעמים לתת תמונה מטעה.

שימוש בנתונים. השימוש בנתונים על גודל הכיתה לצורך תחזיות ביקוש למורים הוא יחסית פשוט. שימוש נוסף קצת פחות ברור מאליו הוא איתור מקומות בהם קיים מחסור במורים היות שבמקומות מסוימים הדרך להתמודד עם מחסור במורים הוא הגדלת הכיתות (לפעמים מדובר בהגדלה במקצועות מסוימים ולא דווקא הגדלה כוללת Jacob 2007) יחד עם זאת חשוב מאד לא להתעלם מהאמור לעיל בדבר הפריסה של התלמידים לפי מגזר, ורקע אידיאולוגי דתי.

5) הגדרת משרה

רקע. אחד המשתנים המרכזיים ביותר המשפיעים על הביקוש למורים הוא הגדרת היקף המשרה של המורה. נתון זה נקבע לרוב לאחר דיונים בין הארגונים המקצועיים של המורים למשרדי החינוך במדינות השונות, והוא נושא מרכזי, הפתוח לדיון באופן תמידי, כאשר המורים לוחצים, הן להקטנת מספר ימי העבודה הנדרשים מהם והן – ואולי בעיקר – להקטנת שעות העבודה באופן כללי ושעות המגע הפרונטאלי, באופן ספציפי. לרוב היקף המשרה מוגדר הן במספר ימי העבודה בשנה (בדרך-כלל מדובר במספר הימים בהם התלמידים לומדים ובמספר נוסף של ימים, שהמורים מחויבים בהם מעבר לכך לצורכי היערכות) והן במספר שעות העבודה. שעות העבודה מוגדרות באחת משלוש אפשרויות:

א. על-ידי מספר השעות הפרונטאליות (שעות מגע עם התלמיד contact hours)

ב. על-ידי מספר השעות שהמורה נדרש לשהות בבית-ספר

ג. על-ידי מספר שעות העבודה שהמורה נדרש לעבוד בבית-הספר ובביתו.

בישראל למשל משרה מלאה בחינוך היסודי מוגדרת כ-30 שעות הוראה, ובחינוך העל-יסודי כ-24 שעות הוראה. באנגליה נהוגה הגישה השנייה, ואילו בשבדיה הגישה השלישית. רוב המדינות מגדירות את שעות

³³ לוח 8.9 בשנתון הסטטיסטי לישראל 2007

המגע הנדרשות מהמורים. מספר מדינות כגון אוסטרליה, גרמניה, הונגריה, איסלנד, פורטוגל וספרד מגדירות הן את שעות המגע, הן את שעות השהיה בבית-הספר והן את כלל השעות שהמורה נדרש לעבוד. שאר המדינות מגדירות את שעות העבודה של המורים על-ידי שתיים או אחת משלוש ההגדרות הנ"ל.

ממצאי מחקרים. בחינת ההישגים של המדינות השונות במבחנים הבינלאומיים אינה מצביעה על קשר כל שהוא בין מספר שעות המגע של המורים לבין הישגי התלמידים. בפינלנד, למשל, מדינה הבולטת בהישגים הגבוהים של תלמידיה בחינוך העל-יסודי, המורים נדרשים לעבוד פחות מ-600 שעות בשנה, ואילו בישראל, שהישגי תלמידיה היו חלשים, מספר שעות העבודה של המורים עמד על קרוב ל-800 שעות (EAG2007). בניו זילנד, שתלמידיה גם כן השיגו הישגים טובים מספר שעות המגע של המורים עומד על כמעט 1000, ואילו במכסיקו, שהישגי תלמידיה היו נמוכים מאד, ממוצע שעות העבודה של המורים היה 1047. כמו כן אין בידינו נתונים של ממש הקושרים את שביעות הרצון בעבודה למשתנה זה.

איסוף נתונים. קיים קושי של ממש באיסוף הנתונים. נתחיל בנושא שעות המגע. קודם כל לא תמיד ברור אם הכוונה למספר שעות העבודה במובן של שעות מלאות של 60 דקות, או לשיעורים.³⁴ אם הכוונה לשעות של שישים דקות, הרי שצריך לקבל נתונים גם על משך השיעור בדקות. מעבר לכך נשאלת השאלה, האם "שעות תפקיד" נחשבות במניין שעות המגע או לא. שלישית, כיצד מחשבים את מספר שעות המגע כאשר לא כל המורים נדרשים לאותו מספר שעות עקב הפחתות בשל גיל, מצב משפחתי וכדומה. כאשר עבודת המורה מבוטאת בשעות שהוא נדרש לשהות בבית-הספר הרי שיש קושי להעריך את השעות שהוא מגיע לבית-הספר לאחר שעות הלימודים, כאשר הוא יוצא לטיולים או לפעילויות אחרות. ולבסוף ברור שכמעט בלתי אפשרי להעריך את שעות העבודה של המורה בביתו.

פרסום הנתונים. פרסום הנתונים של אינדיקטור זה חייב להיות מלווה בהדגשה של ההגדרה המדויקת בה משתמשים, והצבעה על מגבלות הנתונים כפי שהתבררו בעת האיסוף.

שימוש בנתונים. השימוש בנתונים בדבר היקף המשרה והעבודה של המורים כפוף, בדרך-כלל, לשיקולים פוליטיים כבדי משקל של המשתמש. אין פלא, שכלכלנים ואנשי תקציבים נוטים להדגיש את הנתונים המצביעים, כביכול, על עומס עבודה קל יחסית לבעלי מקצועות אחרים, בעוד שהמורים ואנשי חינוך מדגישים את היקף העבודה הנדרש מהם מעבר לשעות ההוראה בפועל. כל המשתמש בנתונים אלה או המסתמך על מקורות המשתמשים בנתונים אלה חייב להיות מודע להטיות – הבלתי נמנעות כמעט – הנלוות להם.

ב. היצע כוח אדם בהוראה

בדומה למה שנאמר לגבי הביקוש למורים, גם כאשר דנים בהיצע המורים איננו דנים במספר המורים העובדים, כי אם במכפלה של מספר המורים במספר השעות שהם מוכנים לעבוד. ההיצע האפשרי של מורים בפועל מורכב ממספר מקורות עיקריים:

- א. המורים הפעילים בהווה, בהתאם ועל פי תנאי ההעסקה הקיימים ודפוסי ההעדפות הנוכחיים באשר להיקף המשרה והתמדה בעבודה. זהו כמובן המאגר העיקרי של שעות הוראה במערכת.
- ב. המורים הפעילים בהווה, אם וכאשר משתנים דפוסי ההעדפה שלהם באשר להיקפי המשרה, והתמדה בעבודה.

³⁴ הנתון שצוין לעיל המופיע ב-eag 2007 ממחיש במידה רבה את הבעייתיות של איסוף הנתונים. בשעה שההגדרות מדברות על שעות בנות 60 דקות, להערכתנו הנתונים של ישראל מתייחסים לשיעורים ולא לשעות.

- ג. מורים שפרשו בעבר מעבודה לפני גיל הפרישה.
 ד. פרחי הוראה במוסדות להכשרת מורים.
 ה. בעלי הכשרה להוראה, שאינם פעילים כיום (מורים שפרשו בגיל צעיר, ומורים שיצאו לגמלאות, בארץ מורים עולים ובמדינות אחרות מהגרי עבודה ומהגרים אחרים וכדומה).

ו. בעלי מקצועות אחרים היכולים להצטרף לסגל ההוראה.
 היות שהנושא המרכזי של הסקירה הם המשתנים המשפיעים על נכונות מורים ומועמדים להוראה להצטרף, להתמיד, להרחיב את היקפי המשרה או לצמצמם, ו/או לפרוש מהוראה, הרי שראוי למקד את הדיון בסקירה זאת באוכלוסיות המורים הפעילות, שכן הן הרלבנטיות ביותר להתמודדות מיידית עם עודף או מחסור במורים, והגורמים המשפיעים עליהן משפיעים – אם כי אולי במידת שונה של עצמה – גם על האוכלוסיות האחרות.

מספר המורים בפועל נקבע, מצד אחד, על-ידי צורכי המערכת (הביקוש) ומצד שני על-ידי כמה וכמה גורמים המשפיעים על רצון מועמדים להוראה להיכנס למקצוע, ורצון המורים הפעילים להמשיך ולהתמיד בעבודה. יש עשרות גורמים בעלי השפעה על הרצון להצטרף, להתמיד או לפרוש מהוראה. אפשר לחלק גורמים אלה לשלושה תחומים עיקריים, בתוכם יוצגו האינדיקטורים המקובלים:³⁵ **השכר** כמתבטא בסולמות השכר ובתוספות שכר, המעוגנות בהסכמים ו/או במסורות כתובות ובלתי כתובות; **תנאי עבודה** המבטאים בעיקר את אופי עבודת המורה (חלקם מתבטא בשכר או לפחות בגובה השכר לשעת עבודה). **וזכויות פרופסיונאליות וסוציאליות**. בכל אחד מתחומים אלה יש מרכיבים שונים כאשר לכל אחד ממרכיבים אלה השפעה ניכרת על היכולת לגייס, להכשיר, לקדם ולשמור על מורים טובים, ולפלוט מורים גרוועים.

(1) אינדיקטורים של שכר המורים

א. השכר על פי סולמות השכר ותשלומים נלווים המעוגנים בהסכמי העבודה

כאשר אנו דנים בשכר איננו דנים בגורם אחד – לדוגמא גובה השכר הממוצע של המורים – כי אם, במסכת שלמה ומגוונת של משתנים, הקובעים בסופו של דבר את **התגמול הכספי** (השכר) שמקבל המורה עבור עבודתו. בהקשר זה חשוב לציין מספר עובדות בסיסיות הנוגעות לשכר המורים, שהן משותפות לארצות מפותחות רבות:

(1) שכר המורים הוא המרכיב הדומיננטי בהוצאות לחינוך, ובדרך-כלל הוא מהווה בין שני-שליש לשלושה-רבעים מכלל ההוצאה לחינוך.

(2) מקצוע ההוראה מעסיק את מספר האנשים הרב ביותר במשק (בין 2 ל-4 אחוזים מכלל כוח העבודה (Eurydice2005), ובמיוחד כאשר מדובר בבעלי מקצועות חופשיים.

³⁵ קיימת קבוצה שלמה של גורמים שהשפעתם על הרצון להצטרף או לפרוש מהוראה רבה, ושאננו מתייחסים אליה כאן. כוונתנו לכל הגורמים המתייחסים לאווירה הציבורית סביב החינוך בכלל ומקצוע ההוראה בפרט. מחקרים רבים מצביעים על כך שתחושת המורים שעבודתם אינה מוערכת כראוי על-ידי החברה, שההורים והתלמידים מזלזלים בהם, ושיש אי התאמה הולכת וגוברת בין הדרישות הגדלות להערכה ולתגמול לו הם זוכים. (Stone B Scott T C Dinham S 2001)

3) שכר המורים **ברוב המוחלט** של הארצות המפותחות – גם במקומות בהם הוא לא נקבע על-ידי גורם מרכזי (כגון שוודיה)³⁶ – מעוגן בסולמות שכר קשיחים, המבוססים בעיקר על השכלה וותק, ונקבע בעקבות הסכמי עבודה קיבוציים (ארציים, מחוזיים, או עירוניים).

4) ברוב המדינות יש הבדל בתנאי העבודה והשכר בין מורים בחינוך היסודי והעל-יסודי. בחלקן מדובר הן בשכר המורים בחינוך העל-יסודי הגבוה יותר משכרם בחינוך היסודי, והן בשעות העבודה הנדרשות מהמורים. בחלק אחר כגון בישראל הדבר מתבטא הדבר רק בעומס ההוראה הנדרש (Eurydice2005).

5) במקומות רבים בעולם (למעשה בכל הארצות שבדקנו) נהוג להעניק למורים תוספות שכר המתייחסות להיבטים נוספים (מעבר להשכלה וותק), כגון הצלחת המורה להביא את תלמידיו להישגים גבוהים בלימודים, הוראת מקצועות נדרשים שיש בהם מחסור במורים, והוראה בבתי-ספר המאופיינים על-ידי תנאי הוראה קשים במיוחד. תוספות אלה ניתנות בדרך-כלל מעל ומעבר לסולם השכר הבסיסי, ומהוות לרוב **חלק קטן** ממנו.

6) ברוב המקרים הפער בין שכר מורה מתחיל לשכר מורה בשיא הכנסתו קטן יחסית למקצועות חופשיים אחרים.

7) בחלק מהמקומות תוספות השכר ניתנות דרך הפחתת שעות הוראה פרונטאליות, כמקובל, למשל בישראל לגבי מורות אימהות, מורות מעל גיל מסוים ונושאי תפקידים שונים (כגון מחנכים, מורים המלמדים לבגרות וכדומה). גם בארצות אחרות מפחיתים משעות ההוראה הנדרשות עקב תנאים שונים.

8) במהלך השנים האחרונות שכר המורים בארה"ב ובאירופה יורד יחסית לשכר בעלי מקצועות חופשיים בעלי הכשרה דומה (Policy Brief 2004).

9) ברוב המדינות שכר המורים, יחסית לתוצר הלאומי הגולמי לנפש, נתון המבטא את הסטאטוס של מקצוע ההוראה במדינה, ואת מידת החשיבות וההשקעה שמדינה מייחסת לחינוך ולמורים, ירד בשנים האחרונות. ככלל ברוב המדינות השכר התחילי נמוך מהתל"ג לנפש, ואילו השכר המקסימאלי גבוה מהתל"ג לנפש. מחקר הראה שהירידה הייתה בולטת יותר ברמות השכר הגבוהות של המורים מאשר בנמוכות. דבר המבטא מגמה להגדיל את השכר התחילי וכוח המשיכה להוראה אך מסכן את היציבות המקצועית והנטייה להישאר בהוראה. (Siniscalco 2002).

ב. גובה שכר המורים

דקע. הנחת העבודה המקובלת על כלכלני החינוך היא, שהשכר מבטא, בדרך-כלל, בהיעדר כשלי שוק רציניים, את תרומתו של העובד בתהליך הייצור, וקשר זה הוא אחד המרכיבים הבסיסיים ביותר במוטיבציה של העובד להצטיין בעבודתו (Umansky, 2005).³⁷ בחינוך, וייתכן שגם במקצועות אחרים בשירות הציבורי, קשר זה הרבה יותר מעורפל וסבוך, והשכר הוא לרוב פרי הסכמי עבודה, הקושרים אותו למשתנים, כגון השכלה וותק, שהוכחו במספר רב של מחקרים כבעלי קשר רופף בלבד לתפוקת המורה,

³⁶ בשוודיה שכר המינימום של המורים נקבע בהסכם ארצי בין ארגוני המורים לארגון הרשויות המקומיות, אך השכר הספציפי של מורים בבית-ספר מסוים נקבעים במשא ומתן בין האיגוד המקצועי (בבית-הספר או ביישוב) לבין הבעלות על בית-הספר או הרשות המקומית

³⁷ הדיון בחלק זה של העבודה יעזר במידה רבה בסקירה המצוינת של אילנה אומנסקי מהבנק העולמי

עובדה הפוגעת – לדעת חלק מהחוקרים, ורבים מבין קובעי המדיניות - במוטיבציה של המורים הטובים, ומעודדת מורים פחות טובים להשקיע בעבודתם את המינימום.

ממצאי מחקרים. מחקרים רבים מצביעים על כך, שרמת השכר משפיעה במידה רבה על נכונות לפנות למקצוע ההוראה ולהתמיד בו (Guarino and others, Chapman, Snyder, and Burchfield 1993), אך היא אינה הגורם היחיד, ולעיתים קרובות אף לא החזק ביותר, המשפיע על צעירים לפנות להוראה, ועל מי שכבר פנה למקצוע להתמיד בו (Hirsh 2006 Ingersoll 2001 Berry 2007). הנושק ועמיתיו, הראו שגורמים, כגון ההרכב הסוציו-אקונומי של בית-הספר, וההישגים הלימודיים של תלמידיו השפעתם רבה ולפעמים אף רבה יותר מאשר גובה השכר על נכונות המורים להישאר במקום עבודתם או לעבור למקום עבודה אחר. להערכתם, על מנת למשוך מורים טובים מבתי-ספר הנחשבים בעיניהם ל"בתי-ספר טובים", לבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים חלשות - להם הם קוראים "בתי-ספר באזורי קרב" - נדרשת תוספת שכר של בין 20 ל-50 אחוז (Hanushek 1999,2001). התוספת הנדרשת, על מנת לשכנע אנשים צעירים להצטרף למקצוע ההוראה, באופן כללי, היא כנראה גבוהה מהתוספת הנדרשת על מנת להביא מורים ל"אזורי קרב", אך נמוכה יותר מהנדרש על מנת לשכנע מורים להישאר במקום עבודתם הנוכחי (Clotfelter, Ladd, 2006 & Vigdor).

המחקרים גם מצביעים על קשר בין תנאי הביקוש וההיצע למורים בנקודת זמן מסוימת (תוך התייחסות לאותם תנאים במקצועות הדורשים נתוני רקע, והשכלה דומים או מקבילים) ולמצב הכלכלי הכללי במשק – כלומר בתנאים של שפל כלכלי ואבטלה מורים נוטים לשמור על מקום עבודתם, לא לצאת לשנת שבתון ולדחות פרישה, ולהיפך במצבים של פריחה כלכלית, ומחסור בכוח אדם משכיל במשק, צעירים ממעטים להצטרף להוראה, ומורים פעילים נוטים לפרוש ממנה. כמו כן, המחקרים מצביעים על כך, שתנאי שכר משופרים בהחלט משפיעים על החלטות מועמדים להצטרף להוראה, אך השפעתם פחותה אם כי איננה מבוטלת לגבי ההחלטות אם להתמיד ו/או לפרוש מעבודה (Chevalier,Dolton, McIntosh 2002, Leigh 2005, Murnane 1991, Chung, Dolton, Tremayn 2004).

ההשוואות הבינלאומיות גם אינן מוצאות מתאם בין גובה השכר של מורים לבין הישגי התלמידים, לא כאשר מדובר בערך המוחלט שלו או כאשר מדובר בשכר המורים יחסית לשכר בעלי מקצועות אחרים, ולא כאשר מדובר בשכר המורים יחסית לתוצר הלאומי הגולמי. המורים בלוקסמבורג, לדוגמא, משתכרים את השכר הגבוה ביותר בכל ארצות OECD אך תלמידי לוקסמבורג מדורגים במקום ה-17 במבחן פיזה האחרון (EAG 2007), בעוד שמורי פינלנד מדורגים במקום ה-15 מבחינת רמת השכר אך תלמידיה מצויים במקום האחרון. גם כאשר מתייחסים ליחס השכר של המורים בעלי 15 שנות וותק לתוצר הלאומי הגולמי אפשר לראות, שקוריאה נמצאת במקום הראשון (מורה מרוויח שם פי 2.34 מהתל"ג לנפש, ותלמידיה במקום השני), בעוד שפורטוגל נמצאת במקום השני מבחינת יחס שכר המורים לתל"ג לנפש (כאשר מורה מרוויח שם פי 1.64 מהתל"ג לנפש בעוד שתלמידיה מצויים במקום 22 מבחינת דירוגם במבחן פיזה 2006). בפינלנד לעומת זאת מורים מרוויחים רק פי 1.17 מהתל"ג לנפש ותלמידיה הם במקום הראשון. ישראל נמצאת במקום הנמוך ביותר (למעט מקסיקו והונגריה) מבחינת גובה השכר של המורים, והיחס בין השכר של מורה בעל 15 שנות וותק לתל"ג לנפש, וכמעט במקום האחרון מבין הארצות שהשתתפו בכל מבחני פיזה בדירוג תלמידיה.

לאור האמור לעיל, לדעת כלכלני החינוך ואנשי מינהל, העומדים בראש מערכות חינוך גדולות, אחת הבעיות המרכזיות בתחום ניהול כוח האדם, היא גיבוש מנגנונים אדמיניסטרטיביים וחוקיים שיבטיחו שהתגמול הכספי הניתן למורים, דהיינו השכר על צורתיו השונות, ימלא את תפקידו בהבטחת איזון נאות בין ביקוש והיצע למורים, במשיכת כוחות טובים להוראה, ובעידוד מצוינות בעבודת המורה. גיבוש כלים כאלה יכול לדעת חוגים אלה לתרום רבות לשיפור מערכת החינוך. גם כאן, למרות שקיימת הסכמה בין המורים, החוקרים, וקובעי המדיניות, שהשכר הוא מרכיב מרכזי במדיניות כוח האדם בהוראה, חילוקי הדעות, באשר לדרך קביעת השכר (הסכמים אישיים ו/או קיבוציים), ומשקלם היחסי של הגורמים המשפיעים על היקפו (השכלה, ותק, תפקידים, אחריות, גיל, מאפייני בית-הספר בו עובד המורה, מאפייני מקצוע ההוראה וכדומה), ודרך התמרוץ (אישי ו/או קבוצתי) הם יסודיים ועמוקים.

בירור חילוקי דעות אלה אינו יכול להיכלל בסקירה זאת, ועל כן נסתפק ונאמר, שהקו העיקרי המפריד בין בעלי הדעות השונות הוא בין אלה המאמינים שלמוטיבציה אינטרינזית יש את ההשפעה הרבה ביותר על איכות עבודת המורה, לעומת אלה הסבורים שיש צורך בתמריצים כספיים ואחרים הניתנים בעקבות בקרה חיצונית על עבודת המורה. הראשונים סבורים שעל מנת לקבל מורים מעולים בעלי מוטיבציה גבוהה יש להבטיח בראש ובראשונה מערכות שכר הוגנות ותחרותיות לבעלי מקצועות חופשיים אחרים המבוססות על **סולמות שכר אחידים**, אם כי אפשר לכלול בהם מרכיבים נוספים מעבר להשכלה וותק, כגון אפיוני בתי-הספר בהם מלמדים המורים (רמה סוציו אקונומית של התלמידים מיקום בפריפריה וכדומה). יחד עם זאת **לא פחות חשוב ליצור אווירה ציבורית תומכת למקצוע ההוראה**, המכירה בקשיים המיוחדים הכרוכים בו, בתוספת המטלות שהוטלו עליו בשנים האחרונות, ואינה **"נטפלת"** לעובדה שהמורים עובדים פחות ימים בשנה, ולכאורה גם פחות ימים בשבוע. האחרונים סבורים, שהיות שקיים ניגוד אינטרסים מובנה בין המעסיק ("המדינה" "משרד החינוך" "הרשות המקומית") למועסק (המורה והאיגוד המקצועי שלו), ושניגוד מובנה זה גורם למורים להיאבק לתנאי עבודה ושכר שההיענות להם יקרה מאד ואינה מקדמת בהכרח את יעילות ואפקטיביות מערכת החינוך יש ליצור מנגנונים המאפשרים להבחין בין מורים שהישגיהם טובים (לרוב מדובר בהישגים לימודיים ברי מדידה של התלמידים), ולתגמל את המורים בהתאם להישגיהם. קבוצת חוקרים זאת גם רואה בארגוני העובדים גורם המעכב ופוגם בכל מאמץ לשיפור המערכת (Ballou and Podgursky 1993; Conley, Murnane and Cohen 1986; Hoxby 1996, Pritchett and Filmer 1997; Muncey, and Gould 2002; Solomon 2004.

(Woessmann 2001, Hanushek & Woessmann 2007).

איסוף הנתונים. לכאורה ועל פניו איסוף נתוני השכר צריך להיות פשוט, היות שבחלק גדול מהמדינות הרוב המכריע של המורים הם עובדי מדינה, וכמעט בכל המדינות הם נמנים על המגזר הציבורי, שמערכות השכר שלו מפוקחות ומסודרות יחסית יותר ממערכות שכר אחרות, ומבוססות על סולמות שכר גלויים. למעשה איסוף הנתונים וניתוחם אינו פשוט כלל ועיקר. בדברנו על שכר אנו מתייחסים בדרך-כלל לשלוש מערכות השוואה נפרדות: הראשונה עוסקת בהשוואת השכר במקצוע ההוראה עצמו, כאשר כאן אפשר לדבר על השוואות על פני זמן, השוואות בין מורים, המלמדים באזורים שונים או בבתי-ספר בעלי אפיונים שונים (יסודי או על-יסודי, במרכז או בפריפריה, מבוסס או חלש וכדומה), או בין תחומים שונים (בספרות ובמתמטיקה, חינוך רגיל או חינוך מיוחד, מחנך או וכדומה). מערכת השוואה שנייה היא בין מורים לבין בעלי מקצועות אחרים (בין מורים למהנדסים, בין מורות לאחיות, או בין מורים לכלל העובדים במשק), ומערכת שלישית היא מערכת של השוואות בינלאומיות, גם כאן אפשר להשוות בין

מצבם של המורים בארץ אחת למצבם של המורים בארצות אחרות הן במקצוע ההוראה עצמו והן יחסית למקצועות אחרים.

הקשיים של איסוף הנתונים על שכר קיימים בכל המקצועות, היות שהשכר מבטא, בדרך-כלל, מערכת שלמה של שיקולים, הסכמים ומסורות ייחודיים למקצוע, ולמדינה, ושכר המורים מבטא ייחודיות של מקצוע ההוראה לעומת מקצועות אחרים, המקשה עוד יותר על ההשוואות לסוגיהן. לאור האמור לעיל, למרות שרוב ההשוואות של שכר מתייחסות להיבטים אותם מנינו לעיל, כגון: שכר התחלתי, קצב העלייה בשכר לאורך זמן, גובה השכר באמצע תקופת העבודה, אורך התקופה בה מגיעים לשיא השכר, גובה השכר יחסית לתוצר הלאומי הגולמי, גובה השכר יחסית לשכר הממוצע במשק, וכדומה, הסקת המסקנות מנתונים אלה, קשה, מורכבת ומעל לכל פתוחה לטעויות רבות. על הקושי בהשוואה בין מקצוע ההוראה לבין מקצועות אחרים אפשר ללמוד גם מכך שבפרסום היוקרתי של UBS, Prices and Earnings 2006 בהשוואת השכר ושעות העבודה של מקצועות שונים המורים אינם נכללים והם מהווים קטגוריה נפרדת.

בארצות אירופה ובארה"ב נתוני השכר נאספים על-ידי גורמים ממשלתיים, הלשכות המקומיות לסטטיסטיקה וארגוני העובדים. גם בארץ נאספים נתונים על שכר המורים על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועל-ידי הממונה על השכר במשרד האוצר.³⁸ נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מתפרסמים בפרסום סקר ההכנסות (בעוד שהפרטים בדבר היקף התעסוקה מבוססים על סקר כוח אדם). הנתונים של הממונה על השכר מתייחסים למורים עובדי מדינה, ומתפרסמים אחת לשנה בדו"ח הממונה על השכר.

רמת הקושי של איסוף הנתונים משתנה בהתאם למטרת האיסוף, כאשר היא קשה במיוחד בהשוואות בינלאומיות, קצת יותר פשוטה בהשוואות בתוך אותה המדינה בין מקצועות שונים, וקלה עוד יותר כאשר מתייחסים למורים בלבד במדינה מסוימת. יחד עם זאת גם כאשר מתייחסים למורים בלבד איסוף נתוני השכר שהוא לכאורה מלאכה פשוטה במדינות בהן רוב המורים הם עובדי מדינה, ומסובכת יותר כאשר יש למורים מעסיקים רבים, היא למעשה מורכבת למדי. הסיבות לקשיים נעוצות בגורמים כגון ריבוי מעסיקים, אחוז גבוה של מורים העובדים במשרות חלקיות, ריבוי המורים העובדים במקומות עבודה רבים, ותנאי שכר והעסקה שונים במגזרים שונים של המערכת. ברור שכאשר ההשוואות מתייחסות למקצועות אחרים הקשיים גדלים, עדות לכך הוא הסכסוך המתמשך בין ארגוני המורים לממשלה בישראל באשר להשוואת שכרם לשכר המהנדסים. ברמה הבינלאומית, מעבר לתנאים השונים בכל מדינה, מצטרף לכך גם הנושא של השוואת כוח הקניה של השכר.

פרסום הנתונים. מובן מאליו שהקשיים של איסוף הנתונים באים לידי ביטוי מידי גם בדרכי הפרסום שלהם. בשל מורכבות הנתונים, פרסום נתון אחד של שכר הוא בדרך-כלל מטעה. אחת הדרכים בהן אונסקו ו-OECD ניסו להתמודד עם הקושי של השוואות השכר של מורים היא השוואת עלות השכר הממוצעת לתלמיד³⁹, כאשר הם מביאים בחשבון את גובה השכר במונחי שווה ערך כוח הקנייה, מספר שעות ההוראה שהתלמיד מקבל, מספר שעות העבודה של המורה, וגודל כיתה ממוצע. כאשר השקלול מביא בחשבון שכיתה גדולה יותר מורידה את העלות לתלמיד, מספר שעות קטן יותר במשרת המורה

³⁸ גם ארגוני המורים אוספים נתונים אלה אך הם אינם מפרסמים אותם בציבור אלא באופן סלקטיבי כאשר הם נערכים לקראת משא ומתן על השכר.

³⁹ נתון זה אמנם אינו נתון של שכר, אולם מצאנו לנכון להזכיר אותו כי הוא אינדיקטור חשוב של מערכת החינוך ומתייחס לשני היבטים חשובים של השכר – סך השכר והיקף שעות העבודה של המורה.

מעלה את העלות, וכו'. כאשר מביאים בחשבון את כל המשתנים הללו **מתברר, שעלות ההוראה לתלמיד בפינלנד למשל גבוהה בהרבה מזאת שבארה"ב למרות שהשכר בארה"ב גבוה בהרבה**, ובשעה ששכר המורים בשוויץ גבוה בכ-20 אחוז בלבד משכרם בארה"ב עלות ההוראה לתלמיד בשוויץ גבוהה למעלה מכפלים (Siniscalco 2002).⁴⁰ הקושי בפרסום הנתונים איננו נובע רק מריבוי הגורמים הרלבנטיים, כי אם גם מהקושי הקונצפטואלי והמתודולוגי של ההשוואות עצמן. כאן אפשר להצביע על דוגמא נוספת הלא היא השימוש במונח Purchasing Power Parity, המשמש את הכלכלנים בהשוואות בינלאומיות, שנועד להתגבר על ההבדלים בכוח הקנייה של מטבעות שונים ושנמצא במוקד של ויכוח תיאורטי בין בישראל בין ד"ר דן בן דוד (2003) לפרופ רות קלינוב (2006).⁴¹ בשל מורכבות הנתונים וההקשרים הפוליטיים והכלכליים המידיים, קשה לנו לראות מצב בו הדיון בנתוני שכר מורים יהיה מנותק מההטיות וההטעיות שכל צד מעוניין בהן.

שימוש בנתונים. לאור כל האמור לעיל השימוש בנתוני השכר של המורים נתון לרוב למניפולציות שונות בהתאם לאינטרס של המשתמש. יש הבדל מהותי אם רוצים להשתמש בנתונים על מנת להצביע על יתרון או חיסרון יחסי של המורים לעומת בעלי מקצועות אחרים, או אם רוצים להצביע על ההשקעה הנדרשת בחינוך לעומת תחומים אחרים.

ג. השכר לשעת עבודה⁴²

דקע. אחת הסוגיות המעניינות ביותר וגם השנויות ביותר במחלוקת באשר לשכר המורים היא השאלה, האם יש להתייחס לשכר שנתי, חודשי או אולי דווקא לשכר לשעה. הקושי כאן הוא בהגדרת עבודת המורה. יש ארצות בהן, בדומה לישראל, עבודת המורה מוגדרת במספר שעות המגע הישיר עם התלמיד. כל השעות האחרות שהמורה נמצא בבית-הספר למילוי תפקידים שונים או עובד בביתו אינן נחשבות לו כשעות עבודה.⁴³ בארצות אחרות עבודת המורה מוגדרת בשעות שהות, אותן הוא אמור לשהות בבית-הספר, ובארצות אחרות – כל שעות עבודת המורה בכיתה, בבית-הספר ובבית נספרות ונחשבות כשעות עבודה. ברור שבמדינות בהן עבודת המורה מוגדרת כפי שהיא מוגדרת בישראל, השכר לשעת עבודה בפועל (המתקבל על-ידי חלוקת סך השכר השנתי בשעות עבודה בפועל) גבוה יחסית למקצועות אחרים בהן שבוע העבודה של העובד עומד על כארבעים שעות עבודה. בעוד שבמדינות בהן כל שעות העבודה של המורה נחשבות השכר לשעת עבודה יהיה יותר נמוך. יחד עם זאת כדאי לזכור, שגם בעלי מקצועות חופשיים אחרים עובדים שעות רבות בבית, ושעות אלה אינן כלולות במסגרת השעות עבורם הם מקבלים שכר. הבעיה בנושא זה לא נפתרה, והשימוש בנתונים הוא לפיכך תלוי במידה רבה בזהות המשתמש ובמטרותיו.

ממצאי מחקרים. הוויכוח בספרות המקצועית בנושא זה עדיין בעיצומו. חלק מהחוקרים בארה"ב טוענים ששכר המורים – כאשר הוא נמדד לפי שעת עבודה – אינו נופל ואף עולה על שכר בעלי מקצועות חופשיים בעלי השכלה דומה, וחלק אחר סבור שהשכר נמוך בכל השוואה (2007Greene and Winters 2003),

⁴⁰ הנתונים במחקר זה המתייחסים ל-1999 לא כוללים, לצערנו את ישראל. ללא ספק היה מעניין מאד להשוות את עלות השכר לתלמיד בישראל לעומת עלותה במדינות אחרות. על פניו נראה שהיא צריכה להיות נמוכה מאד היות שהשכר למורה הוא נמוך מאד יחסית, הכיתות גדולות, ומספר השעות הפרונטאליות שהמורים נדרשים ללמד בישראל הוא גבוה.

⁴¹ במוקד הויכוח המקצועי, שעורר ד"ר דן בן דוד, בדבר יעילות מערכת החינוך בישראל לעומת מדינות אחרות עומדת גישתו למדידת הוצאות לחינוך יחסית לשווה כוח הקנייה והתוצר הלאומי הגלמי.

⁴² הדיון בשכר לשעת עבודה נוגע במידה רבה גם לדיון על חשיבות החלוקה בין שעות העבודה השונות לתפקידיהם השונים של המורים בו נעסוק בחלק הדין בתנאי העבודה.

⁴³ גם הגדרה זאת אינה מלאה כאשר בישראל יש שעות שאינן שעות הוראה בפועל "שעות תפקיד" (חינוך, ריכוז שכבה, ריכוז מקצוע וכדומה) הנכללות בשעות ההוראה בפועל.

Podgursky 2006, Vedder, Corcoran, & Mishel 2007). ויכוח דומה מתנהל באמריקה הלטינית והממצאים שם די דומים (Umansky 2005). בכל מקרה, נתוני EAG, 2007 מראים, שעלות השכר לשעת עבודה בישראל בחינוך היסודי נמוכה מאד יחסית למדינות OECD בדומה לעלות השכר הכוללת \$18 במונחי PPP בעוד שהמוצע בארצות OECD עומד על \$47, בחטיבות הביניים ובחטיבה העליונה המספרים הם \$23 ו-\$59 ו-\$68 ו-\$27 בהתאמה.

איסוף הנתונים. כל הקשיים שצוינו לעיל הנוגעים לאיסוף נתונים על השכר תקפים גם באיסוף הנתונים לגבי השכר לשעת עבודה. קשיים אלה באים לידי ביטוי בנתוני השכר לשעת עבודה בישראל כפי שהם פורסמו ב-EAG 2007.⁴⁴

פרסום הנתונים. דוגמא יוצאת מהכלל לקושי, ולשימוש הפוליטי בנתוני השכר של המורים נראית בוויכוח על גובה השכר עבור שעת עבודה, כפי שהוא בא לידי ביטוי בארה"ב בפרסום Education Next, Vol 3 no 3, ובארץ במאמרים של ד"ר בן דוד (2003), ומירב ארלוזורוב (2007) ובשלל הכתבות והתגובות בנושא שכר המורים באינטרנט בעת שביתת המורים הגדולה שהתקיימה לאחרונה. **שימוש בנתונים.** כל מה שנאמר לגבי השימוש בנתוני שכר נכון גם לגבי השימוש בנתוני השכר לשעת עבודה, ואולי אפילו ביתר שאת. כשהשימוש אינטנסיבי ביותר בעת המשא ומתן על הסכמי השכר.

ד. תוספות נלוות

רקע. כאשר דנים בשכר מורים ראוי להבחין בין סולם השכר הבסיסי, המבוסס, בדרך-כלל, על השכלה וותק, המוענקים למורה פחות או יותר באופן אוטומטי, לבין תוספות שכר המשולמות למורה מעבר לשכר הבסיסי. בהרבה מדינות הסכמי השכר כוללים סעיפים המגדילים את שכר המורים כגון:

- הכשרה והשתלמות מעבר לנדרש באופן בסיסי (בארץ למשל מדובר בשעות השתלמות, כפל תואר וכו').
- איכות עבודתו של המורה – אין הכוונה לקישור להישגים כי אם הוכחת כישורים ואיכויות ע"י עמידה במבחנים ממשלתיים או אחרים, הגשת תלקיטים לביקורת עמיתים וגורמים מוסמכים שונים וכו'.
- ביצוע מטלות חינוכיות מעבר למטלות הוראה (בארץ אפשר להצביע על גמולי תפקיד כגון ריכוז שכבה ו/או ריכוז מקצוע).
- ביצוע מטלות מנהליות מעבר למטלות הוראה – גמולי תפקיד כגון סגן מנהל, אחראי למערכת השעות.
- ביצוע תפקידים מיוחדים כגון ייעוץ.
- הוראה של תלמידים בעלי צרכים מיוחדים בבתי-ספר רגילים.
- הוראת מקצועות בהם יש מחסור במורים⁴⁵.
- קרנות השתלמות.
- שנת שבתון.
- תשלום עבור המשך לימודים והשתלמות.
- משכורת עבור חודש 13.

⁴⁴ הנתון המתייחס למספר שעות העבודה של המורים מבטא את מספר השיעורים שהוא מלמד ולא את מספר שעות בנות 60 הדקות, והוא כולל גם שעות תפקיד, שעות גיל, ושעות אם שהן אמנם משולמות אך אינן שעות עבודה ⁴⁵ בארץ לא נהוג לשלם יותר למורים במקצועות מבוקשים אך מקובל לאפשר במקומות בהם קיים מחסור במורים אלה, להעסיק אותם בחוזים אישיים

- הנחות במיסוי, כלליות או למורים המלמדים במקומות מסוימים.
- הלוואות ההופכות למענקים, או הלוואות המותנות בכושר החזר.

ככלל אפשר לומר, שתוספות שכר אלה מתחלקות לשני סוגים עיקריים: תוספות תלויות מורה ותלויות בית-ספר, כאשר פרסום אחר מחלק אותן לאינטרניזיות או אקסטרניזיות (Eurydice, 2004). אפשר גם למיין אותן לתוספות שהן בבחינת תגמול על העבר ותמריץ לנקיטת מהלך עתידי.⁴⁶ תוספות השכר תלויות המורה מוענקות לו עבור פעילויות, כישורים או הישגים (שלו או של תלמידיו), שהם מעל ומעבר לנדרש על פי סולם השכר הבסיסי. התוספות תלויות בית-הספר ניתנות לרוב על סמך נתונים של בית-ספר המצדיקים לדעת משלמי השכר – המדינה, הרשות המקומית, הבעלות או המנהל – תוספת לשכר. מדובר לרוב או באפיוני אוכלוסיית התלמידים (תלמידים מרקע סוציו אקונומי קשה, או תלמידים בעלי צרכים מיוחדים), ריחוק גיאוגרפי, מחסור במורים במקצוע מסוים וכדומה.

ממצאי מחקרים. כאמור לעיל, תוספות משני הסוגים ניתנות בכל הארצות אולם חלקן היחסי המקסימאלי בשכר המורה שונה משמעותית ממדינה למדינה (Siniscalco 2002). בישראל ניתנות תוספות שכר לכפל תואר, לביצוע תפקידים בבית-הספר, להשתלמויות, להוראה באזורי עדיפות לאומית, לעבודה עם תלמידים בעלי צרכים מיוחדים וכו'. תוספות שכר אלה יכולות להגדיל את שכרו הבסיסי של המורה בלמעלה מ-20 אחוז. מעבר לכך יש אפשרות להעסיק מורים במקצועות בהם יש מחסור בחוזים אישיים מיוחדים. ככלל מעטים המחקרים שעקבו אחרי הצלחת תכניות שונות של תמריצים למורים, (Berry, Rasberry, Williams 2007), וגם אלה שכן נבדקו לא הצביעו על הצלחה מרובה. פרופ' ויקטור לביא בדק כיצד משפיעים תמריצים כספיים הן אישיים והן קבוצתיים על עבודת המורים והישגי התלמידים, ועבודותיו זכו לפרסום רב בכל העולם (Lavy 2002, 2003, 2004).⁴⁷ על פי הנתונים שפורסמו תמרוץ כספי, המותנה בתוצאות התלמידים במבחני הברגרות, הביא לעלייה בהישגי התלמידים. כמו כן נמצא במחקר זה, שהיה מתאם בין איכות המוסדות בהם קיבלו המורים את הכשרתם לבין הצלחתם של התלמידים בניסוי. מעבר לכך ניתנים בישראל תמריצים למורים ביישובי פיתוח ובאזורי עדיפות לאומית. התמריצים הניתנים לכל המורים ללא הבחנה, וככל הנראה (דו"ח מבקר המדינה 2005) לא הביאו לכך שהמורים ביישובים אלה יהיו משכילים יותר או ותיקים יותר (אם כי תמיד אפשר לטעון שללא הטבות אלה המצב היה פחות טוב). למיטב ידיעתנו לא נעשתה עבודה רבה – אנו לפחות לא איתרנו כזאת – המתייחסת לשאלה: **בהנחה שהשכר הכולל זהה** מה עדיף, שיעור גבוה יחסית של שכר בסיסי אוניברסלי ושיעור נמוך של תוספות קריטריוניות או להיפך?

איסוף נתונים. בדומה למה שכבר נאמר קודם בנושא השכר, ככל שמדובר בשכר הבסיסי אין קושי רב באיסוף הנתונים, אך הרב-גוניות של סוגי התוספות השונות מקשה ביותר על איסוף מסודר, ועוד יותר על השוואות מול מקצועות אחרים, וארצות אחרות. מעבר לכך צריך להבחין בין התוספות שהן בבחינת תגמול, לבין התוספות שהן בבחינת תמריץ. את הנתונים בדבר תוספות "תגמול" ראוי לאסוף מתוך התייחסות לשאלות, כגון איזה חלק מהמורים מקבלים תוספות אלה, ואם יתברר שרוב המורים מקבלים

⁴⁶ מובן מאליו שמיון זה הוא שרירותי במקצת, ותגמול מהווה גם תמריץ.

⁴⁷ אנו מוצאים נכון להעיר ש מחקריו של פרופ לביא התבססו על ניסויים שהיו מוגבלים בהיקפם ועוד יותר במשך הזמן שלהם. המחקרים הופסקו על-ידי משרד החינוך, למרות האינדיקציות להשפעות חיוביות של התמריצים עם חילופי השלטון כאשר בעלי התפקידים הקובעים החדשים סברו ששימוש בתמריצים כספיים אינו נכון מבחינה חינוכית ועקרונית. (דברים אלה נמסרו לכותב מסמך זה מפי גורמים שהיו אחראים לניסוי והערכתו במשרד החינוך)

אותן, האם לא עדיף לכלול אותן כמרכיב קבוע בסולם השכר? לעומת זאת, אם יתברר, שרק חלק קטן מהמורים מקבל אותן ראוי לשקול את השפעתן על המורל בבית-הספר, והעלות שבבחירת המורים המקבלים את התגמול לעומת תוספת המוטיבציה שהן אמורות לחולל. באשר לתוספות ה"תמריץ" צריך לאסוף נתונים שיאפשרו מעקב שוטף ואמין בדבר יעילותן, דהיינו האם הן מביאות את התוצאות הרצויות (הפניית מורים לבתי-ספר קשים, לאזורים מרוחקים, או להוראת מקצועות בהם יש מחסור במורים), ובאיזה עלות?

פרסום הנתונים. פרסום הנתונים בדבר תוספות השכר השונות מורכב ומסובך בשל ריבוי, חוסר האחידות בהענקתן, והיותן לעיתים קרובות מאד ייחודיות למקצוע, ולמקום.
שימוש בנתונים. הנתונים צריכים לאפשר למקבלי ההחלטות לשקול את העלות והתועלת של כל אחת מהתוספות הספציפיות, אל מול מתן תמריצים אחרים.

ה. שיקולי וותק וזמן בהתקדמות בסולם השכר

רקע. אחד המשתנים החשובים כאשר דנים בנושא השכר הוא הכללים המכתיבים את קצב הקידום, ואופן ההשתכרות המרבית. לשיקולים אלה יש חשיבות שונה – בדרך-כלל הרבה גדולה יותר – במדינות בהן הקידום בסולם השכר הוא אוטומטי על פי וותק ושכר, לעומת מדינות בהן בנוסף לקידום האוטומטי יש גם קידום שאינו אוטומטי בדרגות ומותנה בעמידה בקריטריונים שונים. מרכיב הזמן בעל חשיבות רבה גם כאשר רמת השכר התחילית והסופית זהות, קל וחומר כאשר השכר הממוצע זהה אך השכר התחילי ובשיא הוותק שונים. המשתנים המקובלים לבחינת נושא זה באירופה הם:

- מספר שנות הוותק הדרוש על מנת להגיע לשכר המקסימאלי;
- היחס בין השכר התחילי לשכר המקסימאלי;
- היחס בין השכר לאחר 15 שנות וותק לשכר המקסימאלי.

ממצאים מחקריים. מדינות שונות נוהגות באופן שונה בכל הקשור לעקרונות הקידום בשכר על פני זמן, כאשר הגורמים הקובעים את המדיניות הם מסורת, מדיניות האיגודים המקצועיים, והתפיסות הכלכליות והניהוליות של העומדים בראש מערכות החינוך. בשעה שבישראל למשל מורה יכול לצבור וותק במשך 36 שנות עבודה, הממוצע בארצות OECD עומד על 24 בלבד, באנגליה מגיעים לשיא הוותק אחרי 5 שנים, בסקוטלנד אחרי 6 שנים, בניו-זילנד אחרי 8 שנים, ובאוסטרליה אחרי 9 שנים (EAG 2007). לעומת זאת, כאשר בישראל הפער בין השכר התחילי לשכר בשיא הוותק עומד על 1.71 בדומה לממוצע בארצות OECD⁴⁸, הרי שיש מדינות כגון יפן וקוריאה ששם מורה בשיא הוותק משתכר למעלה מפי 2.5 ממורה בתחילת הקריירה המקצועית שלו, ולעומת זאת במדינות כמו פינלנד וגרמניה הוא מרוויח רק כ-25 אחוז יותר. באופן כללי אפשר לומר, שהמדיניות בנושא זה משקפת תפיסות ארגוניות ואידיאולוגיות הרווחות בכל אחת מהמדינות.

יש מחקרים המצביעים על כך שמבנה שכר "שטוח", בו אין הפרש גדול בין השכר ההתחלתי לסופי גורם לבריחת כוחות טובים מההוראה (Hoxby 1996, Lopez – Acevedo 2002, Dellanoy and Sedlacek 2001). לעומת זאת, יש מי שסבור, שכאשר אין אפשרות להעלות את שכר המורים באופן גורף חשוב להעלות את השכר התחילי על מנת להיות מספיק תחרותיים לעומת מקצועות אחרים, בהנחה שלאחר

⁴⁸ הפער בטבלת השכר הוא גבוה יותר אך היות שהמורים בשנות עבודתם הראשונות מקבלים השלמת הכנסה הוא נקבע על 1.71 בלבד

שאדם הצטרף לשורות המורים יהיה קל יותר להשאירו בהוראה. בדרך זאת נקטה גם וועדת דברת בהמלצותיה (כוח המשימה הלאומי למערכת החינוך, 2005).

איסוף הנתונים. איסוף הנתונים כאן נעשה בשתי רמות: הרמה הראשונה היא איסוף התקנות המחייבות בנושאים אלה. במדינות בהן יש מערכת שכר ריכוזית אין בכך משום בעיה. ברמה השנייה האיסוף מתבטא בריכוז נתונים על ציבור המורים והתפלגותו לפי וותק ורמות שכר, וזאת בדרך-כלל השגרה המקובלת בכל הארצות המפותחות וגם בארץ.

פרסום הנתונים. בדומה לפרסום נתונים אחרים בנושאי שכר.

שימוש בנתונים. כנ"ל.

1. השכר יחסית למשתנים אחרים

רקע. השפעתו של השכר על היצע כוח האדם בהוראה קשורה לא רק לגודלו המוחלט אלא גם לגודלו יחסית לשכר הממוצע במשק ולשכר הממוצע במקצועות הדורשים כישורים והשכלה דומים. לאחרונה הוצע בארה"ב אינדיקטור נוסף – הסיכוי של מורה להגיע לרמות שכר גבוהות בדומה לבעלי מקצועות חופשיים אחרים (Education Week Quality Counts 2008).

ממצאים מחקריים. מרבית המחקרים מצביעים על כך, שלשכר הממוצע במשק ובמיוחד לשכר במקצועות המחייבים השכלה וכישורים דומים יש השפעה רבה הן על הנטייה הראשונית להצטרף למקצוע והן על הנטייה להתמיד בו. עדות בולטת לכך היא העובדה אותה כבר ציינו לעיל, הלא היא תביעתם של ארגוני המורים בישראל להצמיד את שכר המורים לשכר המהנדסים.

איסוף הנתונים. קיימים קשיים ניכרים באיסוף הנתונים, ובעיקר בהשוואת שעות העבודה של המורים לבעלי מקצועות אחרים כפי שכבר צוין לעיל. מקצועות רבים נבדלים זה מזה בחלוקה בין שכר יסוד לבין מרכיבים אחרים של השכר, ביכולת להשתכר מעבר למוגדר כשכר הבסיסי, ובמשתנים חשובים נוספים ההופכים את איסוף הנתונים לצרכי השוואה לקשים במיוחד.

פרסום הנתונים. הקשיים כאן דומים לקשיים שכבר צוינו קודם לכן.

שימוש בנתונים. כנ"ל.

2) תנאי העבודה

השכר הוא כאמור גורם חשוב ביותר בהחלטה להצטרף למקצוע ההוראה ולהתמיד בו אך הוא לא היחיד, ולעיתים – אולם אך ורק לאחר שהוא עומד ביחס סביר⁴⁹ לשכר הנוהג במקצועות הדורשים הכשרה וכישורים דומים – גם לא החשוב ביותר. תנאי העבודה הנלווים לעבודת המורה הם בעלי חשיבות רבה לא פחות. כאן אנו מדברים על שורה ארוכה מאד של תנאי עבודה, אשר לכל אחד מהם עשויה להיות השפעה, המשתנה בהתאם לאפיוני המורה הספציפי (גיל, מין, נטיות אישיות וכדומה). אחרי חלק מהם קשה לעקוב באמצעות אינדיקטורים האוספים נתונים סטטיסטיים שוטפים וצריך להסתפק בנתונים השוואתיים הנאספים מעת לעת הן לגבי מקצועות אחרים והן לגבי מורים במדינות שונות. בהמשך הדיון על תנאי העבודה והזכויות הסוציאליות לא נעסוק בסוגיית איסוף הנתונים, הצגתם והשימוש בהם. הסיבה לכך היא, שבדרך-כלל, אין מדובר כאן באיסוף נתונים סטטיסטיים שוטפים אלא בהשוואות נקודתיות, בין מקצועות שונים באותה הארצות ו/או בין תנאי העבודה של המורים בארצות שונות. אמנם ישנה כאן

⁴⁹ יחס סביר הוא כמובן מושג מעורפל ולא מדויק, והוא משתנה בהתאם למשקל תוספות משולמות שאינן כלולות בשכר הבסיסי, תנאי העבודה הנלווים, והתנאים הפרופסיונאליים.

סטייה מצורת ההצגה שנקטנו בה בחלקים הקודמים של העבודה, ואולי אפילו סטייה מסוימת ממטרתה העיקרית – דהיינו הצגת אינדיקטורים סטטיסטיים שונים – אך נראה לנו, שלא ניתן לדון בנושא כוח האדם בהוראה, ובסוגיות הביקוש וההיצע לכוח אדם זה בלי לאתר לפחות את הגורמים המשפיעים ביותר על נכונות המורים להיכנס למקצוע ולהתמיד בו, ועל הממצאים המרכזיים של מחקרים, ככל שהם נוגעים לגורמים אלה. בין תנאי העבודה המוזכרים ברוב הפרסומים והעבודות כמשפיעים על הרצון להיכנס למקצוע ההוראה, ולהתמיד בו, ושאינם שכר, מוזכרים לרוב התנאים הבאים:

א. זמן העבודה

- שעות ההוראה הפרונטאלית הנדרשות מהמורים לשבוע ו/או לשנה
- שעות הנוכחות הנדרשות מהמורים לשבוע ו/או לשנה
- שעות העבודה הנדרשות מהמורים לשבוע ו/או לשנה
- שעות הכנה
- מספר ימי החופשה השנתיים
- מספר ימי עבודה מעבר ללימודים
- גמישות בארגון לוח הזמנים

ב. הרכב ואופי אוכלוסיית התלמידים

* רמה סוציו-אקונומית * רמה לימודית * הרכב אתני * משמעת

ג. תפקידים ומטלות מעבר להוראה

* חינוכיים (שמירה בהפסקות, טיולים, שיחות עם הורים) * מנהליים (מעקב נוכחות, דיווחים וכדומה)

ד. מסגרות תומכות

* הנהלה * ייעוץ מקצועי * ההורים * הקהילה מסלולי קידום (אנכיים ואופקיים)

ה. מתקנים ואיכות מבנה בית-הספר

ו. גודל הכיתה המכסימאלי (נידון במסגרת הדיון על הביקוש למורים)

רקע. ללא ספק אחד מתנאי העבודה החשובים ביותר והמייחדים את מקצוע ההוראה ממקצועות אחרים הוא ההתייחסות לנושא הזמן או יותר נכון חלוקת זמן העבודה על בין המטלות השונות העומדות בפני המורים. בשעה שאין איש החולק על כך, שעצם ההוראה בכיתה מהווה רק חלק מעבודתו של המורה, הרי שהחברה בכללותה, והעומדים בראש מערכות החינוך השונות, מעריכים במידה שונה מהותית מהמורים עצמם את הזמן שהמורה צריך להקדיש למטלותיו האחרות הכוללות הכנת השיעורים, בדיקת עבודות, מטלות בית-ספריות שונות וכדומה. הבעיה הולכת ומחריפה לאור ההכרה הכללית בכך שתפקידי המורה כיום – בשל השינויים שהתחוללו בהרכב הסוציו אקונומי, והשינויים במעמד המורה – מציבים בפניהם דרישות כבדות וקשות יותר מהדרישות שהוצבו בפניהם בעבר. כאמור לעיל, רוב מדינות אירופה מגדירות את מספר שעות ההוראה הפרונטאליות, מחצית מהמדינות מגדירות גם שעות שהיה נוספות בבית-הספר, וחלק קטן מהמדינות הגדירו את סך כל השעות שהמורה צריך להקדיש לעבודתו (בין אם בשבוע ובין אם בשנה Eurydice2005). בישראל עד לאחרונה זמן העבודה של המורה הוגדר על-ידי מספר השעות הפרונטאליות שהוא אמור לכאורה ללמד, כאשר שעות תפקיד מסוימות ושעות אם וגיל נגרעות משעות

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

אלה. במסגרת הדיונים האחרונים על הסכמי השכר, ובמידה לא מעטה בהשפעת דו"ח כוח המשימה הלאומי, ושני דו"חות של ארגון המורים והסתדרות המורים (הצעד הקובע 2004, ועוז לתמורה, 2004) יש נטייה לעבור למבנה משרה חדש, המוגדר בשעות שהייה בבית-הספר.

מרכיב חשוב נוסף הוא הרכב אוכלוסיית התלמידים. הנחת העבודה היא, שמורים נוטים להעדיף ללמד בבתי-ספר שהם מרגישים נוח עם אוכלוסיית תלמידיהם. בדרך-כלל מדובר בתלמידים שהאתוס הבית-ספרי אינו זר להם או לפחות להוריהם. כלומר מורים מעדיפים לעבוד בבתי-ספר בהם התלמידים מכינים שיעורים, שומרים על משמעת ומגלים עניין בלימודים. לעיתים משפיע כאן גם ההיבט של המוצא האתני או הגזעי או הדת. העדפה זאת של מורים באה לידי ביטוי אפילו בנכונות לקבל שכר נמוך יותר ובלבד שיוכלו לעבוד בבתי-הספר המועדפים עליהם. על מנת להתגבר על רתיעת המורים לעבוד באזורים מרוחקים נהוג בישראל להעניק תמריצים למורים המלמדים באזורי עדיפות לאומית א'.

היבט אחר של תנאי העבודה שגם לו יש השפעה על היצע המורים הוא היקף המטלות הנוסף, ובייחוד מטלות אדמיניסטרטיביות מעבר להוראה הנדרשות מהן. הדרישות לדיווחים רבים ושונים, איסופי כספים, לוויו של טיולים וכדומה מכבידות מאד על המורים והם תובעים לשחרר אותם מהן, ולהעסיק במקומם עובדים פחות מקצועיים שיהיו גם זולים יותר.

מרכיבים חשובים נוספים בתנאי עבודתם של המורים הם כמובן המנהיגות שמגלה או לא מנהל בית-הספר, קיומן או העדרן של מסגרות תומכות במורים (הן במורים צעירים, הן מורים החווים משברים בעבודתם, והן מורים בעבודתם השוטפת), יחס ההורים והקהילה למקצוע ההוראה בכלל ולמורים המלמדים את ילדיהם בפרט, ואיכות התנאים הפיזיים של מקום העבודה (ובמקרים לא מעטים גם קרבתו למקום מגורי המורים).

ממצאי מחקרים. ברוב מדינות אירופה מספר שעות העבודה הכללי בכל רמות החינוך זהה, אך מספר שעות המגע עם התלמידים קטן יותר ברמות הגיל הגבוהות. בחלק גדול מארצות אירופה, בהן מוגדר ההיקף הכללי של שעות עבודת המורה היחס בין שעות המגע לשעות האחרות הוא קרוב ל-1:1. בשעה שבדיונים הפרופסיונאליים היקף שעות העבודה, ובמיוחד שעות המגע, תופס מקום מרכזי הרי שבמחקרים שעסקו בסיבות לפרישת מורים מעבודה, נושא זה עולה פחות (אולי משום שבמחקרים אלה הוא נתפס כנתון).

נושא מרכזי העולה בכל דיוני השכר, וסקרי שביעות הרצון של מורים הוא תביעתם להקצות יותר זמן – קרוב לוודאי בעיניהם על חשבון שעות מגע – לעבודת צוות, הכנה, והשתלמויות. ואמנם כמעט כל הדו"חות העוסקים בנושאים של שיפור כוח האדם בהוראה כוללים בהמלצותיהם הגדלה של נתח הזמן של עבודת המורה המוקדש לעבודת צוות והכנה. המשמעות של המלצה זאת היא, ללא ספק, הפחתה של מספר שעות המגע הנדרש מהמורים, ובסופו של דבר תוספת של מורים (או לחליפין הפחתת שעות לתלמידים ו/או הגדלת כיתות). ראוי אולי לציין, שהמחקרים וההמלצות אותם הזכרנו אינם מתייחסים לסוגיה, מה עוצמת ההשפעה של תוספת שעות עבודת צוות, להגברת שביעות הרצון של המורים, מה עוצמת הגברת שביעות הרצון של המורים על החלטתם להתמיד בעבודה, ומה השפעת הגברת ההתמדה של המורים בעבודה על הישגי התלמידים. הם מסתפקים לרוב בקביעה, שהקטנת שעות המגע, והגדלת מספר השעות המוקדשות לסוגים שונים של עבודת צוות, תגדיל את שביעות הרצון של המורים.

באשר להרכב אוכלוסיית התלמידים, הרי שמרבית המחקרים מאשרים את הנחת העבודה שצוינה לעיל, ומצביעים על העדפה ברורה של מורים לעבוד בבתי-ספר שאוכלוסיית תלמידיהם היא מרקע סוציו-אקונומי מבוסס יותר. זאת גם הסיבה שאנו עדים לפריסה הלא-שוויונית של מורים בארה"ב וברוב

מדינות אירופה – בהתאם לאפיונים שנהוג לראות בהם כמסמלים איכות (אם כי התמיכה המחקרית לכך מועטה) – בין בתי-ספר המאוכלסים באוכלוסיות תלמידים מרקע מבוסס ובין בתי-ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש. הדבר בא לידי ביטוי גם בנכונות מורים לעבוד בבתי-ספר אלה אפילו בשכר יותר נמוך, או לחליפין בצורך לשלם יותר למורים על מנת שיהיו מוכנים לעבוד בבתי-ספר שאוכלוסייתם פחות נוחה להוראה (HANUSHEK at al 2004 1999, HAYCOCK 1999). ראוי אולי לציין, שבישראל התופעה הרבה פחות מורגשת ונתוני המורים באזורים מרוחקים ובבתי-ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות אינם שונים מהותית (אם כי הם בכל זאת קצת יותר טובים) מנתוני המורים במרכז הארץ ובבתי-ספר מבוססים (רומנוב ועמיתיו, בהכנה).

ממספר עבודות שנעשו במרכז לאיכות מורים (Teacher center for teaching quality) בשנים האחרונות על-ידי הירש ועמיתיו, נמצא שבין הגורמים המשפיעים ביותר על פרישת מורים מעבודה – בייחוד למורים צעירים וחדשים – הוא העדר מסגרות תומכות בבית-הספר, מעט מדי זמן להכנת השיעורים, מנהיגות חלשה בבית-הספר (Hirsch at al 2006,2007).

איסוף נתונים. איסוף הנתונים מורכב ומסובך, היות שבמקרים רבים הנתונים בדבר תנאי העבודה אינם נאספים באופן מסודר, לא במסגרות הלאומיות ועל אחת כמה וכמה במסגרות הבינלאומיות. ההשוואות הבינלאומיות, כאשר הן קיימות, מסתפקות, לעיתים קרובות, בציון עובדה, כגון קיומם או אי-קיומם של חלק מהתנאים, בלי לפרט את מהות, אופי והיקף הנתונים. על הקשיים באיסוף הנתונים הקשורים לתנאי עבודתם של מורים בישראל אפשר ללמוד מדו"ח מבקר המדינה (דו"ח מס' 56 ל-2005) בו מתוארים הקשיים של החוקרים שמשדר החינוך התקשר איתם על מנת לבדוק את השפעת התמריצים על איכות המורים באזורי עדיפות לאומית. בסופו של דבר למרות עיכובים, דחיות ופניות חוזרות ונשנות לקבלת הנתונים המחקר לא הסתיים.⁵⁰ קשיים דומים נמצאו גם בארה"ב (ראה עבודותיהם של (Berry at al 2007-i Fowler 2003).

(3) תנאים פרופסיונאליים-סוציאליים

רקע. חלק מיוחד וחשוב של תנאי העבודה הם התנאים הנוגעים לזכויותיהם הפרופסיונאליות של המורים. מדובר בעיקר על ביטחון בעבודה, אפשרויות קידום ותנאי פרישה. נושאים אלה הם מרכיבים בסיסיים בתנאים הפרופסיונאליים בהם מועסק המורה ומשפיעים על החלטות להצטרף או לפרוש מהמקצוע. להלן המרכיבים העיקריים אליהם מקובל להתייחס.

1. זהות המעסיק

* קביעות בעבודה * נהלי קבלה לעבודה * נהלי מעבר לקביעות * נהלי פיטורים

2. מידת האוטונומיה המקצועית של המורים

* רמת קבלת החלטות בתחום תוכנית הלימודים * רמת קבלת החלטות בתחום שיטות ההוראה

3. הקלות למורות אמהות או למורות מעבר לגיל מסוים

4. הקלות למורות אמהות

* הפחתת שעות * "תכנון" חופשות לידה * סיוע במימון מעונות

⁵⁰ ללאחר כמעט שלוש שנים של מאמץ הצליחו החוקרים לקבל נתונים טובים רק על כ-40% מהמורים שהיו אמורים לקבל תמריצים של מורים באזורי עדיפות לאומית. גם כוח המשימה הלאומי לקידום החינוך בישראל נתקל בקשיים דומים באיסוף נתונים לצורך מעקב, וגיבוש אינדיקטורים (מבוסס על ניסיונו האישי של כותב מסמך זה)

5. הקלות גיל

* הפחתת שעות * גיל פרישה נמוך יותר * פרישה מוקדמת לפנסיה

ממצאי מחקרים. למרות השוני בתנאי העבודה של המורים בארצות העולם השונות, ישנם כמה נקודות המאפיינות מקצוע זה לעומת מקצועות חופשיים אחרים:

- **ראשית,** ברוב המדינות בין אם המורים הם עובדי מדינה ובין אם לאו, תנאי העבודה והשכר שלהם נקבעים בהסכמי עבודה ארציים. במספר מדינות, כגון גרמניה, צרפת ופורטוגל הם אפילו זוכים למעמד של CAREER CIVIL SERVANTS, המעניק להם מינוי לכל החיים (Eurydice2005). בארץ רוב המורים בחינוך היסודי הם עובדי מדינה ובחינוך העל-יסודי הם עובדי רשויות מקומיות, עמותות או רשתות, כגון אורט, עמל ועמית, אך תנאי העבודה של כל המורים דומים במידה רבה, עם הבדל בהיקף הדרישות בשעות עבודה בין המורים בחינוך היסודי לחינוך העל-יסודי⁵¹
- **שנית,** ברוב המדינות למורים יש רמת ביטחון בעבודה גבוהה לעומת בעלי מקצועות אחרים. הדבר נקבע בעיקר על-ידי מגבלות רבות המוטלות על פיטורי מורים (ובמידה לא פחותה על-ידי ביקוש יציב יחסית למורים).
- **שלישית,** ברוב מדינות אירופה אין סידורים ממוסדים של תמיכה במורים צעירים ו/או במורים הנתקלים בקשיים (Eurydice2005). הדבר נכון גם לגבי ארה"ב וישראל, אם כי בישראל פועלות כמה וכמה תכניות חונכות למורים צעירים.
- **רביעית,** ברוב המדינות גיל הפרישה לפנסיה של המורים דומה או נמוך יותר מגיל הפרישה של בעלי מקצועות חופשיים אחרים.
- **חמישית,** ברוב המדינות מאפשרים למורים לפרוש פרישה מוקדמת עוד לפני הגיעם לגיל הפרישה הקבוע בהסכמי העבודה. בחלק מהמדינות הדבר מתאפשר עם פנסיה מלאה, כשהתנאי לכך הוא שהמורה עבד מספר שנים מסוים. בחלק מהמדינות (למשל בישראל או בבלגיה) שנות השירות בצבא או בלימודים נצברות לצורך ותק. פולין היא המדינה היחידה באירופה שבה 30 שנות שירות במערכת החינוך (כולל 20 שנה של הוראה בפועל) מקנות את הזכות לצאת לפנסיה ללא התחשבות בגיל (Eurydice, 2005).
- **ששית,** ברוב המדינות – בדומה למקצועות אחרים – אין הסדרים להקלה על מורים פורשים מסיבות גיל לחזור לעבודה מלאה או חלקית למערכת.

4. סיכום והמלצות

הסקירה עסקה בתיאור האינדיקטורים הנוגעים לכוח אדם בהוראה, תוך הארת שתי סוגיות מרכזיות, איכות כוח האדם בהוראה, והגורמים המשפיעים על הביקוש והיצע למורים⁵². התחלנו את הסקירה

⁵¹ יחד זאת לאחרונה נתקלנו בתופעה של מורים וגננות, העובדים ברשתות ובעלויות פרטיות, שתנאי עבודתם נופלים ולעיתים בהרבה מתנאי העבודה המקובלים בהסכמים הארציים.

⁵² סקר הספרות מוטה בצורה כבדה לכוון הספרות הנכתבת בארה"ב. ייתכן שהסיבה לכך היא שהיקף המחקר בנושא זה בארה"ב הוא הרב ביותר, אך ייתכן גם שהסיבה היא שהתמקדתי בספרות הכתובה באנגלית, והבאה לידי ביטוי באינטרנט.

בתיאור הבעיות הקשורות לגיבושם של אינדיקטורים חינוכיים בכלל ובתחום כוח האדם בהוראה בפרט, ועברנו לתיאור מפורט של האינדיקטורים הנהוגים ומקובלים בתחום זה באירופה, בארה"ב ובישראל. המסקנה הכוללת ביותר העולה מן החלק הראשון של הסקירה, אשר עסק, כאמור, באומדן איכותם של המורים היא, שיכולתם של המשתנים – אותם אוספים על מנת ללמוד על איכות המורים ובייחוד על ההשכלה והוותק – לנבא את איכות המורים מוגבלת למדי; ואילו הגישה החלופית, של מדידת איכות המורים על-ידי ההישגים הלימודיים של תלמידיהם, גם היא מאופיינת בבעיות לא-פשוטות. למרות האמור לעיל, לאיסוף האינדיקטורים, על השכלה ועל הוותק וגיל המורים, יש חשיבות רבה, הן משום שבשלב זה אלה הגורמים המשפיעים ביותר על השכר, והן בגלל חשיבותם לתכנון הביקוש וההיצע (בעיקר משתני הוותק והגיל), ועל תכניות הלימודים (המקצועות הנלמדים ותכניהם).

בחלק העוסק בביקוש ובהיצע למורים עמדנו על הקשיים הכרוכים הן בעצם החיזוי של ביקוש והיצע (על-ידי מניית הגורמים הרבים המשפיעים על הביקוש וההיצע למורים), והן על הקשיים שבעריכת השוואות רלבנטיות, בין בתנאי השכר והעבודה של המורים לעומת בעלי מקצועות אחרים, והן של מורים במדינה אחת בהשוואה למדינות אחרות. מסתבר, שחיזוי ברמה לאומית הוא משימה קשה ביותר, אם לא נאמר בלתי אפשרית, אך קבענו שיש חשיבות רבה לתכנון וחיזוי ברמות המקומיות והמגזוריות. תנאי חשוב ליכולת החיזוי הוא בדיקת הקשרים בין משתנים שונים המצויים בטווח ההשפעה של מקבלי ההחלטות לגבי נטיית המורים להתמיד בהוראה, להרחיב או לצמצם את היקף עבודתם, ולפרוש בגיל מוקדם.

מכל האמור לעיל עולות להערכתנו מספר המלצות מרכזיות:

א) האינדיקטורים הקיימים והמפורסמים בישראל, בעיקר אלה הנוגעים להשכלה של המורים ולוותק שלהם, ועל דרכי הכשרתם להוראה, מקובלים גם בשאר הארצות המפותחות. אינדיקטורים אלה יכולים לשמש את מקבלי ההחלטות בתחומים שונים ומגוונים, אך תרומתם להערכת איכות כוח האדם מוגבלת. יש לזכור עובדה זאת כאשר מנסים להשתמש בהם להערכת התקדמות המערכת באשר לאיכות כוח האדם העובד בה, או לבחינת המתאם בין איכות המורים לפריסתם בבתי-הספר, לפי בחינות מיון שונות. מכיוון שרווחת הסכמה בין מרבית החוקרים והעוסקים בחינוך, שאיכות כוח האדם החינוכי היא הגורם בעל המשמעות והחשיבות הרבה ביותר לשיפור הישגיה החינוכיים לימודיים של מערכת החינוך, הרי שאם רוצים לגבש אינדיקטורים לבחינת ההתקדמות בתחום זה, יש לחפש משתנים נוספים ואחרים, שהקשר שלהם לאיכות המורים מובהק יותר, וכפועל יוצא – גם את האינדיקטורים המתאימים ביותר למעקב אחרי משתנים אלה.

ב. ריבוי הגורמים המשפיע על הביקוש למורים מחד גיסא ועל היצע המורים מאידך גיסא, הופך את החיזוי ברמת המאקרו (הלאומית) לקשה וכמעט בלתי אפשרי. עובדה זאת אינה פוסלת את הצורך בגיבוש אינדיקטורים, שיוכלו לשמש את קובעי מדיניות החינוך לצורכי מעקב אחרי שינויים במגמות של ביקוש והיצע. כדוגמא, אפשר לציין את הקשרים שבין גודל כיתה מקסימאלי, היקף משרה ממוצע, מספר שעות לימוד לתלמיד וכדומה לרמות הביקוש למורים לפי שלבי גיל, אזורים גיאוגרפיים, ואו הרמה הסוציו אקונומית של בתי-הספר. יתירה מזאת, פיתוח האינדיקטורים שהזכרנו עד לרמת היישוב ואפילו בית-הספר, יכול לסייע בידי הגורמים המקומיים לערוך תחזיות ביקוש והיצע מקומיות ברמה גבוהה של דיוק, ולאפשר להן להיערך לקראת שינויים צפויים.

ג. נושא חשוב במיוחד הקשור להפקת אינדיקטורים ולשימוש בהם הוא סוגיית השליטה בקביעת האינדיקטורים שיאספו, ובדרך ומועד פרסומם. ראינו כבר שהשימוש באינדיקטורים הוא בעל פוטנציאל גדול בכל דיון פרופסיונאלי ופוליטי הקשור למערכת החינוך. לבחירת הנתונים שייכללו בעת עריכת שיקולים הנוגעים לקביעת מדיניות חינוכית ופרופסיונאלית, יכולה להיות השפעה על תפיסת המשתתפים בדיון את הבעיה ודרכי ההתמודדות איתה. כמו כן אפשרויות הפירוש הרבות לאותו משתנה תלויות, לעיתים קרובות, בצורה ובדרך שהאינדיקטור המתייחס אליו מובא לידיעת הציבור. היות שסביר להניח, שהגורם המממן הבלעדי, ואם לא הבלעדי הרי שלפחות העיקרי, יהיה משרד החינוך או משרד ממשלתי אחר, קיים פיתוי רב שתהיה לו גם השפעה רבה הן על קביעת האינדיקטורים שיאספו והן על דרך הפרסום, היקפו ועיתויו. יש לעשות כל מאמץ לא לאפשר זאת ולמנוע שליטה של גורם אינטרסנטי אחד בקביעת האינדיקטורים בהם ייעשה שימוש ובדרך ועיתוי פרסומם. שליטה שכזאת יכולה גם להפוך לרועץ לגוף המממן עצמו אם הציבור יאבד את האמון באובייקטיביות ובמהימנות של האינדיקטורים.

ד. מקום מיוחד ראוי להקדיש לגיבוש אינדיקטורים, העוקבים אחרי השפעות של שינויים בגובה השכר ובתנאי העבודה על נכונות להצטרף למקצוע ההוראה ולהתמיד בו. חשוב במיוחד לנסות ולאבחן את ההשפעות הדיפרנציאליות של תמריצים ותגמולים שונים אותם תיארונו, על קבוצות שונות בקרב המורים, ויש לנסות להתאים לכך אינדיקטורים מתאימים. לימוד ההשפעות הדיפרנציאליות של שכר, תנאי עבודה, וזכויות סוציאליות על הנכונות להצטרף לשורות המורים ולהתמיד במקצוע, יכולים לסייע גם באיתור קשרים שבין התגמול להישגים הלימודיים (אם וכאשר נוכל לקשר בין אפיוני המורים לאיכות עבודתם).

ה. ולבסוף, למרות שמדינת ישראל היא מדינה מפותחת עם גופים מקצועיים ברמה גבוהה הן במשרד החינוך ביחידותיו השונות, הן ברשות הארצית למדידה והערכה והן בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, קיימים פערים גדולים בתשתית איסוף הנתונים הנדרשת לשם גיבוש אינדיקטורים טובים למעקב אחרי איכות כוח האדם בהוראה, והתנודות של ביקוש והיצע לכוח אדם זה. מעבר לכך קיימים קשיים בתיאום בין משרד החינוך ובין הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובתוך משרד החינוך עצמו, הנובעים מהגדרות שונות לאותם משתנים, מדרכי איסוף שונות, ומדרכי עיבוד שונות. ניסיונות לקבל נתונים, המקשרים קשרים ענייניים ומהותיים בין נתוני תקציב, תלמידים, כוח אדם, ומערכות שכר, נתקלו עד כה בקשיים גדולים, שכמעט ולא ניתן להתגבר עליהם כל עוד מערכות איסוף ועיבוד הנתונים השונות ממשיכות לתפקד במתכונתן הנוכחית. המערכות הנ"ל, שהן כה חיוניות לגיבוש אינדיקטורים יעילים למעקב אחרי כוח האדם בהוראה, פותחו בזמנים שונים על-ידי גופים שונים וממשות גם כיום למטרות שונות. תיאום בין כל המערכות הללו ויצירת מערכת אחת ויחידה, שתשרת את כולם באופן שוטף, דורש ראיית מאקרו, סטייה מדרכי עבודה מקובלות, ובחינה מחודשת של כל מערכות הנתונים במשרד ודרך איסופם. זהו תהליך קשה וארוך, שכרוך לעיתים קרובות בויתור על עמדות כוח והשפעה, ועל כן אין לצפות לכך שהוא יתרחש מאליו. הוא יכול להתרחש אך ורק אם וכאשר האנשים בדרגות הבכירות ביותר, השרה והמנכ"לית, יחליטו שהדבר חשוב ויטילו את כל כובד משקלן למימושו.

ביבליוגרפיה

- אדלר ח, אריאב ת דר י, כפיר ד (2001): חינוך טוב פירושו מורים טובים בתוך קופ. י (עורך) הקצאת משאבים לשירותים חברתיים, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל (מרכז טאוב) 2001.
- אדלר ח, ובלס נ. (2004): פוליטיקה חינוך וידע מדעי – היש ביניהם קשר? מגמות כרך מגי מספר 1 פברואר 2004. אירגון המורים העל-יסודיים בישראל 2004: עוז לתמורה במערכת החינוך, תכנית ארגון המורים העל-יסודיים לשינוי מבני וערכי במערכת החינוך, מוגשת לכוח המשימה הלאומי לקידום החינוך בישראל ינואר 2004
- ארלוזורוב מ. – שחר מורים כשל עוזרת בית הארץ 2007. 5.11
- בלס. נ (2008): הקטנת גודל הכיתה, משמעויות תקציביות וחינוכיות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית ירושלים מרץ 2008.
- בלס נ. (2007-1996): פרקי חינוך בכל הפרסומים השנתיים בשנים 1996-2006 של מרכז טאוב לחקר מדיניות חברתית בישראל. כל הפרקים הללו כוללים התייחסות לאינדקטורים כמותיים ואחרים של מורים בישראל.
- (2006): חצי הכוס המלאה וחצי הכוס הריקה – תמונת מצאי מעודכן לכנס הרצליה השביעי.
- (2003): חצי הכוס המלאה וחצי הכוס הריקה – תמונת מצאי מעודכן לכנס הרצליה הרביעי.
- (2001): מערכת החינוך בישראל – תמונת המצאי: "חצי הכוס המלאה וחצי הכוס הריקה" בתוך עוזי ארד (עורך) מאזן החוסן והביטחון הלאומי, המרכז הבינתחומי הרצליה, בית-ספר לאודר לממשל דיפלומטיה ואסטרטגיה, כנס הרצליה הראשון, ידיעות אחרונות, ספרי חמד.
- (1983) הגירה פנימית ההיבט הנשכח של הביקוש למבני חינוך, משרד החינוך האגף לפיתוח מערכות חינוך, (סטנסיל)
- בלס נ דוכן י. (2006) תנועת תלמידים אופקית במערכת החינוך – מעברים בין המגזרים השונים, מרכז טאוב ירושלים 2006
- בלס נ, וקופ י. (1990): התכנית להפעלת יום חינוך ארוך: היבטי עלות וכוח אדם, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל, ירושלים, 34 עמ'.
- בן אשר א. ואחרים (עורך): ילדים בישראל, השנתון הסטטיסטי של המועצה לשלום הילד (פרסום שנתי שוטף) המועצה לשלום הילד.
- בן דוד ד. (2004): רפורמה מבנית במערכת החינוך המלצות עיקריות של ועדת א.ל.ה ודברת – סקירה והערות, מפנה דצמבר 2004.
- (2003) מערכת החינוך של ישראל בראי כלכלי חברתי בעידן הגלובליזציה הרבעון לכלכלה מארס 2003 עמ' 47-72
-
- הסתדרות המורים בישראל (2004): הצעד הקובע, תוכניתה של הסתדרות המורים לקידום החינוך בישראל. ועדת א.ל.ה (2003): הפרוורם לאחריות לאומית, הצעה לרפורמה מבנית במערכת החינוך בישראל נובמבר 2003.
- כוח המשימה הלאומי לקידום החינוך בישראל (2005): התכנית הלאומית לחינוך – כי לכל ילד מגיע יותר, ינואר 2005
- לביא, ו 2001: סכום מחקר, "הערכת ההשפעה של תמריצי שכר מותנים למורים לפי הישגי התלמידים בבחינות הבגרות: מימצאים מניסוי בישראל 1995-97, יוני 2001
- לביא ו, שילד ג. (2002) תגמול אישי למורים לאנגלית, מתמטיקה ולשון לעידוד הזכאות לבגרות בתשס"א - תקציר ממצאים מדינת ישראל, משרד החינוך, האגף למדידה והערכה
- מדינת ישראל, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (פרסום שנתי שוטף), השנתון הסטטיסטי לישראל.
- מדינת ישראל, משרד מבקר המדינה (2000): דו"ח שנתי מס' 350 לשנת 1999 פרק "תמריצים לעובדי הוראה". עמ' 375-385
- מדינת ישראל, משרד מבקר המדינה (2006): דו"ח שנתי מס' 356 לשנת 2005 ממצאי מעקב, "תמריצים לעובדי הוראה" 639-643
- מדינת ישראל, משרד החינוך, המינהל לכלכלה ותקציבים (פרסום שנתי שוטף עד לאחרונה – בשנה האחרונה חלק מהנתונים מופיעים באינטרנט באתר של משרד החינוך המינהל לכלכלה ותקציבים), מערכת החינוך בראי המספרים
- מדינת ישראל, משרד החינוך, המינהל לכלכלה ותקציבים. עובדות ונתונים (פרסום שנתי שוטף עד לאחרונה – בשנה האחרונה חלק מהנתונים מופיעים באינטרנט באתר של משרד החינוך המינהל לכלכלה ותקציבים)
- קלינוב ר (2006) היבטים תקציביים של המלצות ועדת דברת, פורסם בתוך ענבר ד (עורך) לקראת מהפכה חינוכית, מכון ואן ליר ירושלים בשיתוף עם הוצאת הקיבוץ המאוחד 2006
- רומנוב ד, אלמסי כ, בלס נ. מעגן ד, שיינברג ד: האם עלות כוחות ההוראה בבתי-הספר היסודיים מבטאת את העדפה המתקנת? מרכז טאוב והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (בהכנה).

אנגלית

Abell Foundation (2001): Teacher Certification Reconsidered: Stumbling for Quality, (Baltimore:

Abell Foundation, (2001), p. 10. 8; p. 3.

Allegretto, S.A., Corcoran, S. P., and Mishel, L. (2004) How Does Teacher Pay Compare?

Methodological Challenges and Answers, Economic Policy Institute

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

- Alexander, K. L. And Others (1987): School Performance, Status Relations, and the Structure of Sentiment: Bringing the Teacher Back In. Report No. 9.
- Andersson, C& Waldenström, N (2007): Teacher certification and student achievement in Swedish compulsory schools IFAU- Institute for Labor Market Policy Evaluation Working Paper 2007:6.
- Angrist, J., and V. Lavy. 1998. "Does Teacher Training Affect Pupil Learning? Evidence from Matched Comparisons in Jerusalem Public Schools." NBER Working Paper 6781. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Angrist J.D and Lavy V.(1999): Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement. The Quarterly Journal of Economics, , pp. 533-575.
- Archer, J. (1998, February 18). Students' fortune rests with assigned teacher. Education Week. Washington, D.C.
- Aaronson D, Barrow L, and Sander W, "Teachers and Student Achievement in the Chicago Public High Schools," Journal of Labor Economics (forthcoming);
- Atkinson, A., Burgess, S., Croxon, B., Gregg, P., Propper, C., Slater, H., & Wilson, D. (2004). Evaluating the impact of performance-related pay for teachers in England. University of Bristol: Centre for Market and Public Organization.
- Bacolod M.P : Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female labor Markets In The Decline Of Teacher Supply And Teacher Quality,1940-1990.
- Ballou, D., and Podgursky. M. 2002. "Returns to Seniority among Public School Teachers." Journal of Human Resources 37: 892–912.
- 1999 Reforming Teacher Preparation and Licensing: What is the Evidence? Teachers College Record.
- -1998 The case against teacher certification. Public Interest, 132: 17-29.
- 1997. Teacher Pay and Teacher Quality. Kalamazoo, Mich.: W. E. Upjohn Institute for Employment Research.
- 1993. "Teachers' Attitudes toward Merit Pay: Examining Conventional Wisdom." Industrial and Labor Relations Review 47(1): 50–61.
- Beller M.: (2005) What are educational indicators and indicator system National Authority for Measurement and Evaluation in Education.
- Berry B Rasberry M Williams A(2007) Recruiting and Retaining :Quality Teachers for High-Needs Schools: Insights from NBCT Summits and Other Policy Initiatives Center for Teaching Quality www.nbpts.org/index.cfm?t=downloader.cfm&id=757 18.4.08-ב-18.4.08 נמצא באינטרנט
- Blass N Gaziel H (1999): The Extended School Day in Israel: Do Research Really Matter? In B.C.Cooper and E.V.Randall : Accuracy or Advocacy The Politics of Research in Education, Corewin Press Inc, Thousand Oaks CAL. 1999.
- Bohrstedt G.W Stecher B.M(1999) : Early Findings Signal Promise and Concerns Class Size Reduction In California 1996-1998. JUNE 1999.
- Braun H.L 2005 Using student progress to evaluate teachers: a primer on value added models. Princeton N.J ETS.
- Buckingham, J (2003). The Missing Links: Class Size, Discipline, Inclusion and Teacher Quality. Issue Analysis, 2003. The Centre for Independent Studies.
- Cavalluzzo, L. C. (2004). "Is National Board Certification an Effective Signal of Teacher Quality?" The CNA Corporation. Available online at <http://www.cna.org/documents/CavaluzzoStudy.pdf>.
- Chapman, D., C. Snyder, and S. Burchfield. (1993). "Teacher Incentives in the Third World." Teacher and Teacher Education 9(3): 301–16.
- Council for Education Policy, Research and Improvement: (2005) Impact of the Class Size Amendment on the Quality of Education in Florida November, 2005
- Chevalier A, Dolton P, and McIntosh S (2002), Recruiting and Retaining Teachers in the UK: An Analysis of Graduate Occupation Choice from the 1960s to the 1990s (London: Centre for the Economics of Education.
- Chung T, Dolton P, Tremayn A (2004) The Determinants of Teacher Supply: Time Series Evidence for the UK, 1962-2001. January 2004.

- Clotfelter, C.T., Ladd, H.F., & Vigdor, J.L. (2006a). "Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness." *Journal of Human Resources*, XLI (4), 778-820.
- (2006b) "The Academic Achievement Gap in Grades 3 to 8." National Bureau of Economic Research Working Paper.
- (2006c) Would Higher Salaries Keep Teachers in High-Poverty Schools? Evidence from a Policy Intervention in North Carolina Charles Sanford Institute of Public Policy, Duke University May 16, 2006
- (2007a). "How and why teacher credentials matter for student achievement." National Bureau of Economic Research Working Paper. 12828. Also available on the CALDERCenter.org web site.
- (2007b) :Teacher Credentials and Student Achievement in High School: A Cross-Subject Analysis with Student Fixed Effects working paper 11
- , "Who Teaches Whom? Race and the Distribution of Novice Teachers," *Economics of Education Review* (forthcoming);
- Conley, S., D. Muncey, and J. Gould. (2002). "Negotiating Teacher compensation: Three Views of Comprehensive Compensation Reform." *Educational Policy* 16(5): 675–706.
- Coolahan, J., P. Santiago, R. Phair, and A. Ninomiya. (2004). "Attracting, Developing, and Retaining Effective Teachers—Country Note: Korea." Organisation for Economic Co-operation and Development Directorate for Education, Education and Training Policy Division, Paris..
- Corcoran, S.P (2007): Long-Run Trends in the Quality of Teachers: Evidence and Implications for Policy. *Education Finance and Policy* 2:4, 395-407 Online publication date: 1-Oct-2007.
- Corcoran, S.P; Evans, W & Schwab, R (2002): "Changing Labor Market Opportunities for Women and the Quality of Teachers 1957–1992." National Bureau of Economic Research (Cambridge, MA) Working Paper No. 9180,
- Corcoran, S.P & Mishel L: (2007 Reviewers) : Greene J.P & Winters M.A: How Much Are Public School Teachers Paid? Document release dates: January 31, 2007 review date: February 19, 2007
- Council for Education Policy, Research and Improvement (2005). *Impact of the Class Size Amendment on the Quality of Education in Florida*.
- Darling-Hammond, L. (2000). *Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence*. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1). Available <http://epaa.asu.edu/epaa/v8n1/>.
- (2002). *Research and rhetoric on teacher certification: A response to "Teacher Certification Reconsidered,"* *Education Policy Analysis Archives*, 10(36). Retrieved [9-5-06] from <http://epaa.asu.edu/epaa/v10n36.html>
- Darling-Hammond, L., Berry, B., & Thoreson, A. (2001). *Does teacher certification matter? Evaluating the evidence*. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(1), 20.
- Darling-Hammond, L., Youngs 2003: *Defining highly qualified teachers: What does "scientifically based research" tell us?* *Educational Researcher* 31(9) 13-25.
- Dee T.S (2007) *Teachers and the Gender Gaps in Student Achievement,* *Journal of Human Resources* 42(3), Summer 2007, pages 528-554.
- (2006) *The Why Chromosome: How a teacher's gender affects boys and girls,* *Education Next* 6(4), Fall 2006, pages 68-75
- (2005) *A Teacher Like Me: Does Race, Ethnicity or Gender Matter?"* *American Economic Review* 95(2), May 2005, pages 158-165. [[link](#)]
- (2004) *Does Merit Pay Reward Good Teachers? Evidence from a Randomized Experiment,* with Benjamin Keys '01, *Journal of Policy Analysis and Management*, 23(3), Summer 2004, pages 471-488.
- (2004) *Teachers, Race and Student Achievement in a Randomized Experiment,* *The Review of Economics and Statistics* 86(1), February 2004, pages 195-210.
- (2004) *The Race Connection,* *Education Next* 4(2), Spring 2004, pages 53-59.
- Delannoy, F., and G. Sedlacek. (2001). *Brazil: Teachers Development and Incentives: A Strategic Framework*. Washington, D.C.: World Bank.
- Dolton P.J & van der Klaaw, W (1999) : *The Turnover of Teachers: A Competing Risks Explanation,* *Review of Economics and Statistics* 81 (1999

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

- Downey .D B.; Pribesh, S (2004): When Race Matters: Teachers' Evaluations of Students' Classroom Behavior *Sociology of Education*, v77 n4 p267 Oct 2004
- Education Week (2006). Quality Counts.
- Education Week (2007). Quality Counts at 10: A decade of standards-based education. Bethesda, Md.:Editorial Projects in Education.
- Education Week (2008). Quality Counts Tapping Into Teaching Unlocking the Key to Student Success Editorial Projects in Education Research Center January 2008
- Ehrenberg R.G, Goldhaber D.D & Brewer D.J (1995) Do teachers' race, gender, and ethnicity matter? Evidence from the NELS of 1988 *Industrial and Labor Relations Review* 48 (3) 547-561
- Ellis, T. I. Class Size ERIC Clearinghouse on Educational Management. ERIC Digest, Number Eleven, ED259454 84.
- EURYDICE (2002): Initial training and transition to working life; Volume 1: The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns. General lower secondary education, Comparative Study 2002
- (2002) Supply and Demand Volume 2: The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns. General lower secondary education, Comparative Study 2002
- (2002): Supplementary report: Reforms of the teaching profession: a historical survey (1975-2002) The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns. General lower secondary education, Comparative Study 2002
- (2003): WORKING CONDITIONS AND PAY; Volume 3: The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns. General lower secondary education, Comparative Study 2003
- (2004): Keeping teaching attractive for the 21st century: Volume 4, The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns. General lower secondary education, Comparative Study 2004
- (2005) Key Data on Education in Europe
- Falch T, Rønning M (2007): The Influence of Student Achievement on Teacher Turnover: Education Economics, Volume 15, Issue 2 June 2007 , pages 177 - 202
- Ferguson R.F (1998), "Teachers' Perceptions and Expectations and the Black-White Test Score Gap," in *The Black-White Test Score Gap*, edited by Christopher Jencks and Meredith Phillips (Brookings, 1998).
- (1997). Evidence that schools can narrow the black-white test score gap, p. 32
- (1991). Paying for Public Education: New Evidence on How and Why Money Matters. *Harvard Journal on Legislation*, 28(457), 465-498.
- Ferguson, R. F., & Ladd, H. (1996). How and why money matters: an analysis of Alabama schools. In H. Ladd (Ed.), *Holding Schools Accountable. Performance Based Reform in Education*. Washington, D.C.: The Brookings Institute.
- Fetler, M. (1999). High School Staff Characteristics and Mathematics Test Results. *Education Policy Analysis Archives*, 7(9).
- Figlio, D.N. (2002). "Can public schools buy better-qualified teachers?" *Industrial and Labor Relations Review*, 55(4), 686-699
- Fiske E.B, Ladd H.F (ed), *Handbook of Research on Education Finance and Policy*. Lawrence Erlbaum/Routledge Press.
- Fitz-Gibbon, C.T. & Tymms, P. (2002). Technical and ethical issues in indicator systems: Doing things right and doing wrong things. *Education Policy Analysis Archives*, 10(6). Retrieved [date] from <http://epaa.asu.edu/epaa/v10n6/>.
- Fowler .R.C (2003): The Massachusetts Signing Bonus Program for New Teachers: A Model of Teacher Preparation Worth Copying? *EDUCATION POLICY ANALYSIS ARCHIVES* vol 11 no 13 april 2003
- Frijters P, Shields M.A, Price S.W (2004): To Teach or Not to Teach? Panel Data Evidence on the Quitting Decision Institute for the Study of Labor May 2004
- Goe L (2007): The Link Between Teacher Quality And Student Outcomes: A Research Synthesis, October 2007 National Comprehensive Center For Teacher Quality.

- Goldhaber, D.D (Forthcoming). "Teachers Matter, But Effective Teacher Quality Policies are Elusive." In Handbook of Research in Education Finance and Policy. Edited by Ladd H.F & Fiske.E.B
- Goldhaber, D. and E. Anthony (2007). "Can Teacher Quality be Effectively Assessed? National Board Certification as a Signal of Effective Teaching." Review of Economics and Statistics 89(1): 134-150.
- Goldhaber, D. D., & Brewer, D. J. (1996). Evaluating the effect of teacher degree level on educational performance. In W.J. Fowler (Ed.), Developments in School Finance, 1996 (pp.197-210). Washington, DC : National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education;
- Goldhaber D.D, Gross B, Player D (2007): Are Public Schools Really Losing Their "Best"? Assessing The Career Transitions Of Teachers And Their Implications For The Quality Of The Teacher Workforce CALDER Working Paper 12 October 2007
- Gordon R.T Kane.J (2006): Identifying Effective Teachers Using Performance on the Job Discussion paper 2006
- Greene J.P& Winters M.A (2007) : How Much Are Public School Teachers Paid? Manhattan Institute, No. 50, January 2007: http://www.manhattan-institute.org/html/cr_50.htm#05
- Guarino, C., Santibañez, L., Daley, G. & Brewer, D. (2004). A review of research literature on teacher recruitment and retention (TR-164-EDU). Santa Monica, Calif.: RAND.
- Gunningham W.G (1975): The Impact of Student-Teacher Pairings on Teacher Effectiveness : American Educational Research Journal, Vol. 12, No. 2 (Spring, 1975), pp. 169-189
- Hanushek, E.A. 2003. "The Failure of Input-Based Schooling Policies." Economic Journal 113:
 ----- (1996). School resources and achievement in Maryland . Baltimore, MD : Maryland State Department of Education
- Hanushek, E.A., Kain, J.F., Rivkin, S.G.,(2004) "Why Public Schools Lose Teachers," Journal of Human Resources 39, no. 2 (2004): 326–54.
- Hanushek, E.A., Kain, J.F., O'Brien, D.M., & Rivkin, S.G. (2005). The market for teacher quality (NBER Working Paper 11154). Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research. Retrieved on June 15, 2007 <http://www.nber.org/papers/w11154>.
- (1999), S.G "Do Higher Salaries Buy Better Teachers?" , NBER Working Papers, 7082, National Bureau of Economic Research, Inc., April 1999: <http://papers.nber.org/papers/w7082>
18.4.08-ב נקרא
- Hanushek, E A., and Rivkin.S.G 2004. How to improve the supply of high quality teachers. In Brookings Papers on Education Policy: 2004, ed. Diane Ravitch. Washington, D.C.: Brookings
- Hanushek E.A& Woessmann L(2007) The Role of School Improvement in Economic Development University of Munich and CESifo
- Harris D & Sass T (2006) "The Effects of Teacher Training on Teacher Value-Added," Working Paper (Florida State University, March 2006).
- Harvey-Beavis O. (2003) Performance Related Rewards for Teachers: A Literature Review. Paper distributed during the 3rd Workshop of Participating Countries on OECD's activity Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers
- Haycock K: Good Teaching Matters: How Well-Qualified Teachers Can Close the Gap http://www.nesinc.com/PDFs/1999_04Haycok.pdf **18.4.08-ב נקרא**
- Hirsch, E. (2005). Listening to the experts: A report on the 2004 South Carolina teacher working conditions survey. Chapel Hill, NC: Southeast Center for Teaching Quality. TWC_SCFinalReport.pdf
- (2006). Recruiting and retaining teachers in Alabama. Hillsborough, N.C.: Center for Teaching Quality.
- Hirsch, E., & Emerick, S. (with Church, K., & Fuller, E.). (2007). Teacher working conditions are student learning conditions: A report on the 2006 North Carolina teacher working conditions survey. Hillsborough, NC: Center for Teaching Quality. Retrieved June 22, 2007, from <http://www.teachingquality.org/pdfs/twcnc2006.pdf>
- (2006). Arizona teacher working conditions: Designing schools for educator and student success. Results of the 2006 phase-in teacher working conditions survey. Hillsborough, NC:

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

- Center for Teaching Quality. Retrieved June 22, 2007, from <http://www.teachingquality.org/pdfs/twcz2006.pdf>
- Hoxby, C. M. 1996. "How Teachers' Unions Affect Education Production." *Quarterly Journal of Economics* 111(3): 671–718.
- . 2002. "Would School Choice Change the Teaching Profession?" *Journal of Human Resources* 37: 846–91.
- Hoxby C.M & Leigh A: 2004 Pulled Away or Pushed out? Explaining the Decline of Teacher Aptitude in the United States *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 2
- Ingersoll, R. (1999). "The problem of under qualified teachers in American secondary schools." *Educational Researcher*. 28(2), 26-37
- 2001. A different approach to solving the teacher shortage problem." *CTP Teaching Quality Policy Briefs*, 3.
- 2003a Is There Really a Teacher Shortage? A Research Report co-sponsored by Center for the Study of Teaching and Policy and The Consortium for Policy Research in Education U. of Pennsylvania, Center for the Study of Teaching and Policy U of Washington
- 2003b. Out-of-Field Teaching and the Limits of Teacher Policy. Seattle: University of Washington, Center for the Study of Teaching and Policy.
- ,--2004 "Why Do High-Poverty Schools Have Difficulty Staffing Their Classrooms with Qualified Teachers?" (Center for American Progress and Institute for America's Future, 2004).
- Jacob B. A (2007) The Challenges of Staffing Urban Schools with Effective Teachers *Future of Children* VOL. 17 / NO. 1 / SPRING 2007 129
- Jacob B. A and Lefgren L, (2005) "Principals as Agents: Subjective Performance Measurement in Education," Working Paper 11463 (Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 2005);
- Jepsen, C Rivkin.S 2002. "What is the Tradeoff Between Smaller Classes and Teacher Quality?" NBER Working Paper #9205. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Johnson, S. M. (2006). *The workplace matters: Teacher quality, retention, and effectiveness.* Washington, DC: National Education Association.
<http://www.nea.org/research/bestpractices/images/wcreport.pdf>
- Kane K.J, Rockoff J.E & Staiger D.O (2006): What Does Certification Tell Us About Teacher Effectiveness? Evidence from New York City NBER Working Paper No. 12155 April 2006, Revised July 2006
- Koedel C & Betts J (2006): Re-Examining the Role of Teacher Quality In the Educational Production Function 2006
- Kupermintz H: (2003) Teacher effects and teacher effectiveness: A validity investigation of the Tennessee Value Added Assessment System. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 25(3) 287-298
- Lankford, H. Loeb, S., & Wyckoff, L. (2002). "Teacher sorting the plight of urban schools: A descriptive analysis." *Educational Evaluation and Policy Analysis* (24) 1, 37-62
- Lavy, V. 2002. "Evaluating the Effect of Teachers' Group Performance Incentives on Pupil Achievement." *Journal of Political Economy* 110(6): 1286–317.
- . 2003. "Paying for Performance: The Effect of Teachers' Financial Incentives." Discussion Paper 3862. Center for Economic Policy Research, Washington, D.C.
- . 2004. "Performance Pay and Teachers' Effort, Productivity, and Grading Ethics." NBER Working Paper 10622. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Lashway L: (2001) *Educational Indicators* ERIC Digest 150
- Lazear, E. (2003). Teacher incentives. *Swedish Economic Policy Review*, 10, 197–213.
- (2001). *Paying Teachers for Performance: Incentives and Selection.* Mimeo
- (1999). *Personnel Economics: Past Lessons and Future Directions.* In: *Journal of Labor Economics*, vol.17(2), p.199-236.
- Leigh A (2007) *Estimating Teacher Effectiveness From Two-Year Changes in Students' Test Scores* Research School of Social Sciences Australian National University
<http://rssh.anu.edu.au/documents/TQPanel.pdf>

- (2005): Teacher Pay and Teacher Aptitude ,Australian National University, Social Policy Evaluation, Analysis and Research Centre
- Leigh A & Ryan C (2006)How and Why Has Teacher Quality Changed in Australia? Centre for Economic Policy Research Paper No. 534
- Levin A(2006) : Educating School Teachers The Education Schools Project
- Levin, H. (1988). "Cost-effectiveness and educational policy." Educational Evaluation and Policy Analysis, 10(1), 51-69.
- Levin, H. Belfield C, Muenning P, Rouse C: (2007). The Cost and Benefits of an Excellent Education for all American Children
- Levin J and Quinn M, (2003) Missed Opportunities: How We Keep High-Quality Teachers out of Urban Schools (New York: New Teacher Project, 2003).
- Liang, X. 1999. "Teacher Pay in 12 Latin American Countries: How Does Teacher Pay Compare to Other Professions, What Determines Teacher Pay, and Who Are the Teachers?" Latin America and the Caribbean Region Human Development Department Paper 49. World Bank, Washington, D.C.
- Lingard B & Grek S (no date): The OECD, Indicators and PISA: An Exploration of Events and Theoretical Perspectives ESRC/ESF Research Project on Fabricating Quality in Education Working Paper 2 University of Edinburgh
http://www.ces.ed.ac.uk/PDF%20Files/FabQ_WP2.pdf
- Loeb, S., Darling-Hammond, L., & Luczak, J. (2002). Teacher turnover: The role of working conditions and salaries in recruiting and retaining teachers. San Francisco: Stanford University.
- Loeb, S., and Page M. 2000. "Examining the Link between Teacher Wages and Student Outcomes: The Importance of Alternative Labor Market Opportunities and Non-pecuniary Variation." Review of Economics and Statistics 82: 393-408.
- Lopez-Acevedo, G. 2002. "Teachers' Incentives and Professional Development in Schools in Mexico." Policy Research Working Paper 2777.
World Bank, Washington, D.C.
- Mayer, D.P., Mullens, J.E., Moore J., M.T. & Ralph, J. (2000). Monitoring school quality: An indicators report. National Center for Educational Statistics U. S. Department of Education Washington D.C.: NCES
- Milanowski, T., Lonwell-Grice, H., Saffold, F., Jones, J., Odden, A., & Schmith, K. (2007). Recruiting new teachers to urban school districts: What incentives will work (Working Paper 11, March 30). Seattle, Wash.:Center on Reinventing Public Education.
- Monk, D. H. (1994). Subject Area Preparation of Secondary Mathematics and Science Teachers and Student Achievement. Economics of Education Review, 13(2), 125-145.
- Murnane R.J (1991): Who Will Teach? Policies That Matter (Harvard University Press, .
------(1983). Understanding the sources of teaching competence: Choices, skills, and the limits of training. Teachers College Record, 84(3), 564-589
- Murnane, R. J., and D. K. Cohen. 1986. "Merit Pay and the Evaluation Problem: Why Most Merit Pay Plans Fail and a Few Survive." Harvard Education Review 56: 3-17.
- Murnane, R.J.& Steele (2007): What is the Problem? The Challenge of Providing Effective Teachers for All Children Future of Education vol 17 no 1 pp15-43
- National Center for Education Statistics (2003) : the condition of education 2003 Out-of-Field Teaching in Middle and High School Grades INDICATOR 28
- Oaks J (1986): Educational Indicators A Guide for Policy Makers, Center for Policy Research in Education. Occasional Paper Series, Washington d.c 1986
- OECD , UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS (2001): Teachers for Tomorrow's Schools Analysis of the World Education Indicators 2001 Edition WEI Programme
- OECD (2004) :Policy brief February 2004 The Quality of the Teaching Workforce
- OECD (2005): Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers
- OECD: EDUCATION AT GLANCE (An yearly publication)
- Ogawa R, C(Ed): Educational Indicators: What are they? How can schools and school districts use them? School of Education, University of California, Riverside

- Patrinos, H. A (2007). The Living Conditions of Children. World Bank Policy Research, Working Paper 4251, June 2007.
- Piras C, Savedoff W.D (1998): How Much Do Teachers Earn? Office of the Chief Economist Inter-American Development Bank 1300 New York Avenue, NW July
- Podgursky, M.J (2008) :Market – Based pay reform for public school teachers
- (2006) : Is Teacher Pay Adequate?" Education Working Paper, Department of Economics, University of Missouri-Columbia, April 4, 2006:
http://www.uark.edu/ua/der/EWPA/Research/Teacher_Quality/teacherpay_files_Pay.pdf
- Podgursky, M.J & Springer M.G: Performance pay: A review In Besharov D.J Policy Retrospectives: (Editor)
- Podgursky, M., and Tongrut, R. (2006): (Mis-)Measuring the Relative Pay of Public School Teachers," Education Finance and Policy, fall 1(4)
- Pritchett, L., and D. Filmer. 1997. "What Education Production Functions Really Show: A Positive Theory of Education Spending." Policy Research Working Paper 1795. World Bank, Washington, D.C.
- Ralph, J (1991) Education Counts: An Indicator System to Monitor the Nation's Educational Health: Final report of the Special Study Panel on Education Indicators for the National Center for Education Statistics
- Rice J.K (2003) Teacher Quality: Understanding The Effectiveness of Teacher Attributes Washington D.C Economic Policy Institute
- Rockoff J.E (2004), "The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data," American Economic Review 94 (2004): 247–52;
- Rockoff, J.E Kane, T.J and Staiger D.O (2006) "What Does Certification Tell Us about Teacher Effectiveness? Evidence from New York City," Working Paper 12155 (Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 2006).
- Rotherham. A. (2005). "Give credit where it's due: Putting nationally certified teachers into the classrooms that need them most." Education Week, 24(29), 48.
- Sanders W.L & Rivers, J.C (1996) Cumulative and Residual Effects of Teachers on Future Student Academic Achievement (Knoxville: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center, 1996).
- Scott C, Stone B, Dinham S (2001): "I love teaching but..." International Patterns of Teacher Discontent, Education Policy Analysis Archives. Vol 9 no 28 August 2001
- Shavelson, R., McDonnell, L. & Oakes J (1991). What are educational indicators and indicator systems? Practical Assessment, Research & Evaluation, 2(11).
<http://PAREonline.net/getvn.asp?v=2&n=11>
- Siniscalco M.T (2002) A statistical profile of the teaching profession Geneva ILO UNESCO 2002
- Siniscalco M.T (2004) Teachers' salaries Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2005 The Quality Imperative
- Solomon, L. 2004. "What's Fair about Performance Pay?" Phi Delta Kappan (January): 407–8.
- Southeast Center for Teaching Quality. (2003). Recruitment and retention strategies in a national and regional context. Chapel Hill, N.C.: no Author.
<http://www.teachingquality.org/pdfs/Recruitment&RetentionStrategies.pdf> 18.4.08 נקרא
- Springer M, Ballou, D & Art (Xiao) Peng (2008): Impact of the Teacher Advancement Program on Student Test Score Gains: Findings from an Independent Appraisal feb. 2008
- Stinebrickner T.R, (1998): An Empirical Investigation of Teacher Attrition, Economics of Education Review 17 (1998): 127–36;
- Stinebrickner T.R, Scafidi B, Sjoquist D.L, (2005) Race, Poverty, and Teacher Mobility, Research Paper Series 06-51 (Andrew Young School of Policy Studies, 2005)
- UBS (2008) Prices and earnings around the globe 2008 EDITION
- Umansky I (2005): A Literature Review of Teacher Quality and Incentives Theory and Evidence The World Bank IN VEGAS E (editor) Incentives to Improve Teaching Lessons from Latin America The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 2005
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, (2001) Schools and Staffing Survey (SASS) 1999–2000.

- U.S. Department of Education (2005), The Secretary's Fourth Annual Report on Teacher Quality: A Highly Qualified Teacher in Every Classroom, (Washington, DC: U.S. Department of Education, 2005).
- Vandevoort, L.G., Amrein-Beardsley, A., & Berliner, D. (2004). "National Board Certified Teachers and their students' achievement." Educational Policy Analysis
- Vedder R (2003) :Comparable Worth, Education Next, Spring 2003:
<http://www.educationnext.org/20033/14.html>
- VEGAS , E (editor) 2005 Incentives to Improve Teaching Lessons from Latin America The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 2005
- Walsh, K. (2001). Teacher certification reconsidered: Stumbling for quality. Baltimore, Abell Foundation.
- Wang A.H, Coleman A.B, Coley R.J, Phelps R.P (2003). Preparing Teachers around the world Princeton, NJ: Educational Testing Service, 2003.
- Wenglinsky, H. (2002). How Schools Matter: The Link Between Teacher Classroom Practices and Student Academic Performance. Education Policy Analysis Archives, 10(12). Available <http://epaa.asu.edu/epaa/v10n12.html>.
- Woessman L (2007): Fundamental Determinants of School Efficiency and Equity: German States as a Microcosm for OECD Countries CESIFO Working Paper no. 1981
- (2000) Why Human Capital Differs:International Evidence, Kiel Institute of World Economics July 2000
- Zeichner, K.: (2005) Studying Teacher Education The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education Lawrence Erlbaum Associates
- Zuzovsky R and Donitsa-Schmidt S:(2004) Attracting, developing and retaining effective teachers in Israel OECD country background report School of Education, Science and Technology Education Center Tel-Aviv University JANUARY 2004.

נספח א' – מוסדות וגופים בארה"ב העוסקים בנושאים בהם דנו במסמך

THE CARNEGIE FOUNDATION FOR THE ADVANCEMENT OF TEACHING - Andrew Carnegie founded The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching in 1905 "to do all things necessary to encourage, uphold and dignify the profession of teaching." The Foundation is the only advanced study center for teachers in the world and the third oldest foundation in the nation.

CENTER FOR THE STUDY OF TEACHING AND POLICY (CTP) - The Center for the Study of Teaching and Policy (CTP) is a consortium of five universities which has been created to investigate the relation between excellent teaching and policymaking at national, state, and local levels. The five universities are: University of Washington (lead institution), Stanford University, Teachers College/Columbia University, University of Michigan, and University of Pennsylvania.

NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS (NCES) - Part of the U.S. Department of Education, the National Center for Education Statistics (NCES) is the primary federal entity for collecting and analyzing data that are related to education in the United States and other nations.

NATIONAL CENTER FOR RESTRUCTURING EDUCATION, SCHOOLS, AND TEACHING (NCREST) - The National Center for Restructuring Education, Schools, and Teaching (NCREST), established at Teachers College in 1990, supports restructuring efforts by documenting successful initiatives, creating reform networks to share new research findings with practitioners, and linking policy to practice.

NATIONAL COMMISSION ON TEACHING & AMERICA'S FUTURE (NCTAF)

The National Commission on Teaching and America's Future is a nonprofit organization dedicated to providing every child with competent, caring, qualified teachers in schools organized for success.

INTERSTATE NEW TEACHER ASSESSMENT AND SUPPORT CONSORTIUM (INTASC) -

Created in 1987, the Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium (INTASC) is a consortium of state education agencies, higher education institutions, and national educational organizations dedicated to the reform of the education, licensing, and on-going professional development of teachers.

NATIONAL ASSOCIATION OF STATE DIRECTORS OF TEACHER EDUCATION AND CERTIFICATION (NASDTEC) -

The National Association of State Directors of Teacher Education and Certification (NASDTEC) is the organization that represents professional standards boards and commissions and state departments of education in all 50 states, the District of Columbia, New Zealand, and British Columbia, which are responsible for the preparation, licensure and discipline of educational personnel.

NATIONAL BOARD FOR PROFESSIONAL TEACHING STANDARDS (NBPTS)

The National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS) works to strengthen the teaching profession and to improve student learning in America's schools through the establishment of high standards for what accomplished teachers should know and be able to do. It is developing a new system of advanced, voluntary certification for teachers.

National Center for Analysis of Longitudinal Data in Education Research (CALDER) -

CALDER is a joint project of the Urban Institute's Education Policy Center, at Duke University, Stanford University, the University of Florida, the University of Missouri, the University of Texas at Dallas, and the University of Washington. The center uses state and district administrative data on individual teachers and students for insights into how state and local policies, especially teacher policies, governance policies, and accountability policies affect teachers (e.g., who teaches what students) and students (e.g., academic achievement and attainment). It also uses the longitudinal databases that have emerged as educational systems face increased performance-based accountability

NATIONAL COUNCIL FOR ACCREDITATION OF TEACHER EDUCATION (NCATE) -

The National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) is the profession's mechanism to help establish high quality teacher preparation. Through the process of professional accreditation of

מבשרת ציון ת.ח 1179 מיקוד 90805 טל: 0775343042 פקס 025335878

טלפון נייד 0508-839600 EMAIL: nachum03@gmail.com

schools, colleges and departments of education, NCATE works to make a difference in the quality of teaching and teacher preparation today, tomorrow, and for the next century.

RECRUITING NEW TEACHERS, INC. - Recruiting New Teachers, Inc. (RNT), a national nonprofit organization based in Belmont, Massachusetts, was formed in 1986 to raise esteem for teaching, expand the pool of prospective teachers, and improve the nation's teacher recruitment and development policies and practices.

Teacher Policy Research - TPR is a research partnership between the University at Albany and Stanford University that examines teachers, issues in teaching and teacher education to provide education policy makers with current, useful data to inform their policy decisions. The research covers a broad range of issues in teacher education policy, including teacher preparation, teacher labor markets, how teachers are distributed across schools, and teacher retention, particularly in urban, low performing schools.

AMERICAN ASSOCIATION OF COLLEGES FOR TEACHER EDUCATION (AACTE)
American Association of Colleges for Teacher Education (AACTE) is a national, voluntary association of colleges and universities with undergraduate or graduate programs to prepare professional educators.