

האוניברסיטה העברית בירושלים

הפקולטה למדעי החברה

בית הספר למדיניות ציבורית

היענות מורים לשינוי:

גורמים המשפיעים על הצטרפות מורים לרפורמת

'אופק חדש' בישראל

עבודת גמר לתואר מוסמך במדיניות ציבורית

בהדרכת ד"ר ענת גופן

מוגשת על-ידי:

שאול כהן

מס' ת"ז : 032929192

מועד הגשה : 18.11.2009

תקציר

רפורמת 'אופק חדש' במערכת החינוך (להלן: 'הרפורמה') הינה רפורמה המשנה באופן משמעותי את תנאי ההעסקה של המורים בישראל. הרפורמה כוללת, בין היתר, הרחבת שבוע העבודה של המורים, וכן, הוראה בקבוצות קטנות במסגרת שבוע העבודה החדש. אל מול השינוי בשבוע העבודה, גובשו טבלאות שכר חדשות ומשודרגות וניתנה למורים תוספת שכר משמעותית. בשנה הראשונה להטמעת הרפורמה, שנת הלימודים תשס"ח (אשר החלה בספטמבר 2007), הצטרפו 301 בתי ספר יסודיים לרפורמה. למורים המועסקים ב-301 בתי הספר הללו ניתנה **אופציית בחירה** אם לעבור לתנאי ההעסקה החדשים או להישאר בתנאי ההעסקה הישנים. אופציית הבחירה ניתנה למורים אלו גם בשנת הלימודים שלאחר מכן (תשס"ט). מתוך כ-7,000 מורים המועסקים בבתי הספר הללו כ-71% מהמורים בחרו להצטרף לרפורמה כבר שנה הראשונה להטמעתה (4,904 מורים). כ-15% מהמורים נענו להצטרף לרפורמה רק בשנת הלימודים שלאחר מכן (1,026 מורים), וכ-14% בחרו שלא להצטרף לרפורמה בכל אחת מ-2 השנים הראשונות להטמעת הרפורמה. מחקר זה מנתח את הגורמים המשפיעים על הירתמות מורים לשינויים מצד אחד, ומצד שני, את הגורמים המשפיעים על התנגדות מורים לשינויים. ניתוח זה נעשה באמצעות ניתוחים סטטיסטיים כמותיים של השפעות מאפיינים אישיים של המורים על סיכויי ההצטרפות של המורה ל'אופק חדש', וכן, באמצעות ניתוחים סטטיסטיים כמותיים של השפעות מאפיינים בית ספריים על סיכויי ההצטרפות של המורים המועסקים בהם ל'אופק חדש'.

נמצאו השפעות משמעותיות ומובהקות של מאפיינים אישיים של המורים על סיכויי הצטרפותם שלהם ל'אופק חדש'. נמצא למשל כי להבדלים ברמת המחויבות וברמת המעורבות של המורים בבית הספר, אשר באים לידי ביטוי במילוי תפקידים בבית הספר, השפעה ניכרת על הצטרפות המורים לרפורמה. גם לרמת ההשכלה של המורה ולרמת השחיקה של המורה (ותק, גיל) יש השפעה על הירתמותם שלו לשינוי. רקע חברתי-כלכלי נמוך משפיע על הירתמות מוגברת לרפורמה. כמו-כן, השתתפות קודמת של המורה בניסוי 'דוברת' (רפורמה בעלת מאפיינים דומים לרפורמת 'אופק חדש') גם-כן מעלה את סיכויי ההצטרפות של המורה.

עוד נמצא כי למאפיינים של בתי הספר השפעה משמעותית על הירתמות המורים המועסקים בהם לשינויים, מעבר להשפעות של המאפיינים האישיים של כל מורה ומורה. נמצא למשל, שככל שבית הספר ממוקם באזור יותר פריפריאלי כך שיעורי ההצטרפות של המורים המועסקים בבית הספר גבוהים יותר. בבתי ספר עם תלמידים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך, או בבתי ספר שבהם כמות המשאבים העומדת לרשות בית הספר נמוכה יחסית, שיעורי ההצטרפות לרפורמה של המורים המועסקים בהם גבוהים יותר. נמצאו גם שיעורי ההצטרפות גבוהים יחסית בבתי ספר ממגזרים הלא-יהודים (דרוזי, בדואי וערבי), וכן, שיעורי ההצטרפות נמוכים באופן משמעותי בקרב מורים המועסקים בזרם הממלכתי-דתי.

על סמך ממצאי המחקר, מועלות מסקנות והמלצות על אופן היישום הראוי של רפורמות מערכתיות בקרב מורים, ורפורמות העוסקות בתנאי עבודה בפרט. מוצע להמשיך ולהעמיק את ההבנה בדבר גורמים המשפיעים על הירתמות מורים לרפורמות בכלל, ורפורמות העוסקות בתנאי עבודה בפרט, באמצעות מחקר איכותני של מניעי מורים והגורמים המשפיעים על מניעים אלו.

תודות

ברצוני להודות לד"ר ענת גופן, אשר הנחתה אותי בנאמנות ובנחישות בביצוע מחקר זה.
ברצוני להודות לד"ר אסף בן-שוהם, ממכון ברוקדיל, גוינט, על ייעוץ מתודולוגי מקצועי וסבלנות אין קץ.
ברצוני להודות גם למר תומר קריאף, מחטיבת המחקר בבנק ישראל, על היעוץ המתודולוגי. מעבר להיותו חברי הטוב משכבר הימים הוא גם מקצוען אמיתי.
ברצוני להודות לגב' מרים כהן-נבות, מנהלת מרכז אנגלברג לילדים ונוער, מכון ברוקדיל. אמא שלי. על העזרה, התמיכה, הסבלנות, הנסיון ואהבה שלא תלויה בדבר.
ברצוני להודות לאבא שלי, פרופ' יונתן כהן, שתמיד עומד לנגד עיני כעמוד האש לפני המחנה.
ברצוני להודות לאחיותיי: איילת, טל ומעיין, לחבריי, ולעמיתיי לעבודה, שתמכו בי לאורך כל הדרך.
לבסוף, ברצוני להודות לאהובתי, יעלי, על אהבה גדולה שעושה את כל ההבדל.

תוכן עניינים

	מבוא.....	5
	1. רפורמת 'אופק חדש': רקע, אופן יישום ועקרונות השינוי.....	8
	2. סקירת ספרות.....	13
13	2.1 מניעים פנימיים - אישיותיים של המורים והיחס לשינוי	
15	2.2 מניעים תועלתניים והיחס לשינוי	
16	2.3 שילוב בין מניעים פנימיים – אישיותיים למניעים תועלתניים	
16	2.4 הגורמים המשפיעים על מניעי המורים ועל יחסם של המורים לשינוי	
	3. שאלת המחקר והשערות המחקר.....	29
29	3.2.1 השפעות הנוגעות למאפיינים אישיים של המורים	
33	3.2.2 השפעת מאפייני בית הספר שבו מועסק המורה	
	4. המסגרת המתודולוגית.....	37
37	4.1 מסד הנתונים	
38	4.2 אוכלוסיית המחקר	
39	4.3 שיטת הניתוח	
39	4.3.1 ניתוח השפעת המשתנה הבודד : ניתוחי התפלגויות ומבחני מובהקות	
40	4.3.2 רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת מאפיינים אישיים (ניתוח רב-משתני)	
45	4.3.3 רגרסיות לינאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר (ניתוח רב-משתני)	
	5. הצגת הממצאים.....	49
49	5.1 השפעת המאפיינים האישיים של המורים	
49	5.1.1 השפעת הרמה החברתית-כלכלית של המורה	
53	5.1.2 השפעת המורות האמהות	
54	5.1.3 השפעת המגדר : גברים מול נשים	
55	5.1.4 השפעת שלב הקריירה (שחיקה ונסיון)	
57	5.1.5 השפעת רמת ההשכלה	
60	5.1.6 השפעת רמת המעורבות והמחויבות בבית הספר	
62	5.1.7 השפעת ההשתתפות הקודמת בניסוי 'דוברת'	
62	5.1.8 השפעת התמריצים הכלכליים במעבר לרפורמה	
65	5.2 השפעת המאפיינים הבית ספריים	
65	5.2.1 השפעת תרבות ארגונית (מגזר וזרם חינוך)	
67	5.2.2 השפעת מנהלי החינוך המקומיים	
70	5.2.3 השפעת המצב החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר (מדד טיפוח)	
71	5.2.4 השפעת גודל בית הספר (מספר תלמידים, מספר כיתות, מספר מורים)	
72	5.2.5 השפעת כמות המשאבים של בית הספר (יחס תלמידים למורה, יחס תלמידים לכיתה)	
73	5.2.6 השפעת שיעור חברי הסתדרות המורים בבית הספר (מעורבות ארגון העובדים)	
74	5.2.7 השפעת השתתפות קודמת של בית הספר בניסוי 'דוברת'	
75	5.2.8 השפעת מאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר	
	6. דיון ומסקנות.....	77
78	6.1 מסקנות מרכזיות בדבר גורמים המשפיעים על הירתמות מורים לרפורמות	
90	6.2 מסקנות מרכזיות ביחס למדיניות היישום וההטמעה של רפורמות מערכתיות	
93	6.3 המלצות למחקר עתידי	
	ביבליוגרפיה.....	94

מבוא

בעשורים האחרונים מיושמות בעולם המערבי רפורמות מבניות רבות בתחום בחינוך, והנושא של 'שינוי בחינוך' (Educational Change) זוכה לתשומת לב מחקרית רבה. **המורים** בבתי הספר נתפסים כסוכני שינוי משמעותיים, ומנוף מרכזי ליישום שינויים מערכתיים והצלחתם (Fullan, 2007). מחקרים שונים נעשו על מנת לבחון מניעים של מורים והירתמות של מורים לשינוי, לרבות גורמים המשפיעים על הירתמות של מורים לרפורמות, לעומת גורמים המשפיעים על התנגדות של מורים לרפורמות (Hart & Murphy, 1990. Scottstone & Dinham, 2000). נטען כי המניעים של המורה הינם לרוב פנימיים, עמוקים ואישיותיים, ואלו נבדלים ממורה למורה בטרם התייחסות למשתנים חיצוניים שעומדים בפני המורה (Morrison, 1998). היכולת להתמודד עם שינוי, וההירתמות של המורה לשינוי, מושפע רבות מהמניעים הפנימיים של המורה ומיחסו לשינוי באופן כללי (Woods, 1994). תיאוריות תועלתניות, לעומת זאת, מנתחות את ההירתמות של מורים לשינוי מבחינת הרווח או ההפסד האישי שהמורה צופה מהשינוי (Lawler, 1991, Hoyle, 1986). תיאוריות אחרות מוצאות קשר בין רמת ההשכלה של המורה ליכולת האדפטיבית של המורה להסתגל לשינויים (Guilford, 1967). נמצא כי מניעי המורה, ונכונותו לשינוי, אינם קבועים, אלא משתנים ומתפתחים בהתאם לשלבי קריירה (Wickens, 1995). תיאוריות אחרות רואות בבית הספר, כארגון, גורם שמשפיע מאוד על המוטיבציה של מורים ועל היחס שלהם לשינוי (Rosenholts, 1989, Evendon & Anderson, 1993). לבסוף, נטען כי שינוי פנים בית ספרי, ללא הירתמות של הסביבה הפוליטית והניהולית הרחבה, עלול להיות שינוי חלקי וזמני. מידת ההירתמות של סביבה זו משפיעה וזולגת בסופו של דבר לרמת המורה הבודד (Morrison, 1998).

בשנת הלימודים תשס"ח החלה הטמעתה של רפורמה משמעותית בתנאי העבודה והשכר של מורים בישראל, בשם 'אופק חדש' (להלן: הרפורמה). ההצטרפות של מורים לרפורמה הייתה **וולונטרית** בשנה הראשונה להטמעתה. כלומר, למורים ניתנה **אפשרות בחירה** אם לעבור לתנאי העסקה החדשים, או לחילופין, להישאר בתנאי העסקה הישנים. עובדה זו מאפשרת לחקור שאלות רבות בדבר הגורמים המשפיעים על הצטרפות של מורים לרפורמות. בהשוואה לגורמים המשפיעים על התנגדות של מורים לרפורמות, הן לגבי רפורמות בחינוך בכלל והן לגבי רפורמות העוסקות בתנאי עבודה של המורים בפרט. מדוע מורים מסוימים בחרו להצטרף לרפורמה ומורים אחרים בחרו שלא להצטרף לרפורמה? מדוע מורים מסוימים בחרו להצטרף לרפורמה כבר בשנה הראשונה להטמעתה (תשס"ח), בעוד מורים אחרים בחרו להצטרף לרפורמה רק בשנה שלאחר מכן (תשס"ט)? האם ניתן להצביע על מאפיינים של מורים בכל קבוצת הצטרפות כזו? מהם המאפיינים של בתי ספר עם שיעורי הצטרפות גבוהים לרפורמה בהשוואה למאפיינים של בתי ספר עם שיעורי הצטרפות נמוכים לרפורמה? לבסוף, מה יכולים להסיק מהבחירות שנעשו על ידי המורים, ממאפייני המורים וממאפייני בתי הספר, בדבר המניעים שמביאים מורים להירתם או להתנגד לרפורמות באופן כללי, ולרפורמות העוסקות בתנאי העסקה בפרט?

רפורמת 'אופק חדש' הינה רפורמה המבקשת להרחיב ולשנות את מבנה שבוע העבודה של המורים, אל מול שדרוג שכר המורים ומנגנוני התמרוץ שלהם. מנקודת מבטו של המורה חלו שני שינויים מרכזיים במבנה שבוע העבודה. ראשית, היקף שעות העבודה השבועיות בבית הספר עלה מ-26 שעות הוראה פרונטאלית (בכיתה) ל-36 שעות עבודה שבועיות. 36 השעות השבועיות ברפורמה כוללות, מעבר ל-26 שעות ההוראה הפרונטאלית בכיתה (שהתקיימו גם טרם הרפורמה), גם 5 שעות שבועיות להוראה פרטנית של תלמידים (עד 5 תלמידים בקבוצה) ו-5 שעות שבועיות המוקדשות לעבודה תומכת הוראה (כגון ישיבות צוות, בדיקת מבחנים והכנת חומרי למידה).

המורים אמנם ביצעו בעבר עבודה תומכת הוראה אולם שעות אלו לא הוגדרו כחלק משבוע העבודה של המורה. הגדלת היקף העבודה של המורה בבית הספר מהווה שינוי משמעותי ראשון בתנאי העבודה של המורה. השינוי המשמעותי השני הוא העובדה שלראשונה, המורים נדרשים להוראה בקבוצות קטנות (עד 5 תלמידים) כחלק משבוע העבודה שלהם. ההוראה הפרטנית דורשת מיומנויות וכישורים שונים מאלו של ההוראה הפרונטאלית ולרבים מהמורים אופן הוראה זה אינו מוכר. בתמורה לשינוי והרחבת שבוע העבודה זכו המורים לתוספת שכר של כ-26% בממוצע. כמו-כן, גובש מבנה שכר חדש, אשר כולל דרגות קידום, מסלול לפיתוח מקצועי והערכה מקצועית של עבודתם של המורים.

הרפורמה יושמה לראשונה בשנת הלימודים תשס"ח (אשר החלה בספטמבר 2007) ב-301 בתי"ס יסודיים ו-12 חטיבות ביניים. למורים המועסקים בבתי ספר הללו ניתנה כאמור אפשרות בחירה לעבור לתנאי העסקה חדשים, או לחילופין, להישאר בתנאי העסקה ישנים. זאת, בניגוד לבתי ספר שהצטרפו לרפורמה משנת הלימודים תשס"ט ואילך, אשר בהם לא ניתנה יותר למורים אפשרות בחירה אם לעבור לרפורמה¹. אפשרות הבחירה של המורים בבתי ספר אלו עמדה בפניהם גם בשנת הלימודים הראשונה להטמעת הרפורמה (תשס"ח), וגם בשנת הלימודים שלאחר מכן (תשס"ט). מניחות הנתונים עולה שמתוך כ-7,000 מורים המועסקים ב-301 בתי הספר היסודיים הללו, כ-71% מהמורים בחרו להצטרף לרפורמה בשנת הלימודים הראשונה להטמעתה (4,904 מורים). להלן: 'מצטרפי תשס"ח', כ-15% מהמורים בחרו להצטרף לרפורמה רק שנה לאחר מכן (1,026 מורים). להלן: 'מצטרפי תשס"ט', וכ-14% מהמורים בחרו שלא להצטרף לרפורמה כלל בשנתיים הראשונות ליישום הרפורמה בבתי הספר (965 מורים). להלן: 'לא מצטרפים'.

שאלת המחקר המרכזית במחקר הנוכחי זו היא מהם הגורמים המשפיעים על הצטרפות (או אי הצטרפות) של מורים לרפורמת 'אופק חדש', ובכלל זה בחירתם של מורים להצטרף מוקדם לרפורמה (Early Adapters) לעומת בחירתם של מורים אחרים להצטרף מאוחר יותר לרפורמה (Late Adapters). **הגורמים אשר נבחנו כמשפיעים על הבחירות של המורים נבחנו בשני מישורים: מאפיינים אישיים של המורים** (כגון: ותק, גיל, השכלה, היקף העסקה ועוד), **ומאפיינים הקשורים לבית הספר ולסביבה הבית ספרית**, כסביבה ארגונית שמשפיעה על בחירותיהם של המורים אשר מועסקים בהם (כגון: רמה חברתית-כלכלית של התלמידים בבית הספר, רמת הפריפריאליות של בית הספר ועוד).

שיטת המחקר הינה כמותית ומתבססת על מאגרי נתונים של משרד החינוך. הנתונים כוללים מאפיינים אישיים של כל 7,000 המורים אשר הועסקו ב-301 בתי הספר היסודיים שהצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה, וכן, מאפיינים בית ספריים של כל 301 בתי הספר היסודיים הללו. באמצעות ניתוחי התפלגויות, מבחני מובהקות, וניתוח סטטיסטי רב-משתני (רגרסיות לוגיסטיות וליניאריות) מנותחות ההשפעות של המאפיינים השונים שנבדקו על הצטרפות המורים לרפורמת 'אופק חדש'.

ממצאי המחקר מעלים תובנות אודות הגורמים המשפיעים על הצטרפות מורים לרפורמות באופן כללי, והצטרפות מורים לרפורמות העוסקות בשינוי תנאי העבודה בפרט. בהמשך, על סמך הממצאים, ניתן להסיק מסקנות בדבר הגורמים המשפיעים על מורים להירתם לרפורמות מערכתיות, לעומת גורמים משפיעים על מורים להתנגד לרפורמות מערכתיות. תובנות בסוגייה יכולות לשמש קובעי מדיניות בשיקוליהם בדבר אופן היישום של

¹ לאחר שנת היישום הראשונה, תשס"ח, הוסכם כי החל משנת הלימודים תשס"ט בתי ספר יצטרפו לרפורמה **כמכלול** בתנאי שרוב המורים המועסקים בבית הספר תומכים בהצטרפות לרפורמה. על-כן, בניגוד למה שנקבע לגבי בתי ספר שהצטרפו לרפורמה בתשס"ח, בבית ספר שהצטרף לרפורמה החל משנת הלימודים תשס"ט למורים לא ניתנת אופציה בחירה אם לעבור לרפורמה. כל המורים נדרשים להצטרף לרפורמה, למעט לא אקדמאים שאינם מתחייבים להשלים השכלתם. הסיבה המרכזית להחלטה זו הייתה שמנסיון השנה הראשונה התברר שמתן אפשרות לצורות העסקה שונות בבית הספר (העסקה של חלק מהמורים על פי תנאי הרפורמה והעסקה של מורים אחרים על פי תנאי ההעסקה הישנים) מקשה מאוד על הטמעה ויישום נכון של הרפורמה בבית הספר.

רפורמות מערכתיות בכלל, והאופן שבו יש להמשיך בשנים הקרובות את יישום רפורמת 'אופק חדש' בפרט (הרפורמה מוחלטת באופן הדרגתי על בתי הספר עד שנת 2013).

בפרק הראשון אפרוס את עיקרי השינוי שנקבע במסגרת רפורמת 'אופק חדש', הרפורמה המשמעותית ביותר בתנאי ההעסקה של המורים בישראל מזה שנים ארוכות. אפרט את הרקע הפוליטי והחברתי שביב יישומה של רפורמת 'אופק חדש', את עיקרי השינוי מנקודת מבט מערכתית (השינויים הפדגוגיים, הארגוניים והמערכתיים) ואת עיקרי השינוי מנקודת המבט של המורה (שעות העבודה, השינוי בשכר ועוד).

בפרק השני, פרק סקירת הספרות, ייסקרו מחקרים אודות מניעים של מורים ונכונות של מורים לשינוי. כמו-כן, יוצגו מחקרים אודות גורמים שונים המשפיעים על הירתמות מורים לרפורמות, וכן, גורמים המשפיעים על התנגדות מורים לרפורמות, הן לגבי רפורמות בחינוך בכלל, והן לגבי רפורמות במבנה העסקה של מורים בפרט.

בפרק השלישי, פרק השערות המחקר, יוצגו השערות בדבר השפעות של מאפיינים אישיים של מורים על הצטרפות לרפורמה, וכן, השפעות של מאפיינים בית ספריים וסביבתיים על הצטרפות המורים לרפורמה. השערות אלו יסתמכו על תיאוריות וממצאים שעלו מהספרות. בין היתר יועלו השערות לגבי השאלות הבאות: האם רמת ההשכלה של המורה הינו מרכיב שמשפיע על הצטרפות לרפורמה? האם גברים מצטרפים יותר מנשים? האם למצב המשפחתי, כגון אמהות, יש השפעה על מעבר לרפורמה, הכוללת כזכור היקף שבוע העבודה גדול יותר? האם לגיל או לותק יש השפעה על הצטרפות לרפורמה? מהם שיעורי הצטרפות של מורים שכבר השתתפו ברפורמה דומה בעבר (ניסוי 'דוברת')? האם בבתי ספר ערביים, בדואים או דרוזים יותר מורים מצטרפים לרפורמה לעומת בתי ספר במגזר היהודי? האם למעמד החברתי-כלכלי של התלמידים בבית הספר יש השפעה על שיעורי הצטרפות של המורים המועסקים בבית הספר?

בפרק הרביעי אפרוס את המסגרת המתודולוגית של המחקר. יוסבר על אוכלוסיית המחקר, על מסד הנתונים, על המשתתפים המסבירים והמוסברים, על שיטת המחקר לניתוח השפעת המשתנה הבודד, וכן, על שיטות המחקר לניתוח סטטיסטי רב-משתני (רגרסיות לוגיסטיות ורגרסיות ליניאריות).

בפרק החמישי, פרק הממצאים והדיון, יוצגו עיקרי הממצאים בהתייחס לכל אחת מהשערות המחקר שנוסחו. ממצאי המחקר יתייחסו להן ניתוח השפעת המשתנים כמשתנים בודדים, באופן בלתי תלוי במשתנים האחרים, והן לניתוח השפעת המשתנים במסגרת הניתוח הרב משתני. יוצגו לוחות וגרפים לניתוח הממצאים, תוצאות של מבחני מובהקות שונים, ניתוח תוצאות הרגרסיות לניתוח רב-משתני, וכן, הצגת ההשפעות ההדדיות שנמצאו בין המשתנים.

בפרק השישי והאחרון, פרק הדיון והמסקנות, אפרוט את המסקנות העיקריות שניתן להסיק, על סמך ממצאי המחקר, בדבר הגורמים המשפיעים על הירתמות מורים לרפורמות מערכתיות בכלל, והירתמות מורים לרפורמות בתנאי עבודה בפרט. כמו-כן, על סמך ממצאי המחקר, יוצגו מסקנות והמלצות בדבר מדיניות היישום הרצויה של רפורמות מערכתיות בקרב מורים ככלל, והמשך מדיניות היישום של רפורמת 'אופק חדש' בפרט.

1. רפורמת 'אופק חדש': רקע, אופן יישום ועקרונות השינוי

1.1 רקע ואופן יישום

בדצמבר 2006 נפתח באופן רשמי המשא ומתן בין מדינת ישראל (משרד החינוך ומשרד האוצר) ובין ארגוני המורים (הסתדרות המורים וארגון המורים). מעבר לדרישת ארגוני המורים לתוספת שכר, הרקע המרכזי למשא ומתן היה רצון משותף להגיע לרפורמה משמעותית ומוסכמת במערכת החינוך. הרצון המשותף להגיע לרפורמה נבע מהסכמה כללית בדבר **הצורך** ברפורמה על רקע הירידה הנצפית בהישגי התלמידים בשנים האחרונות. המסקנה שהרפורמה צריכה להיות מגובשת בהסכמה עם ארגוני המורים נבעה במידה רבה לאור כישלון היישום של "התוכנית הלאומית לחינוך" (להלן: 'דוח דוברת'), אשר גובשה ללא הסכמת ארגוני המורים. דוח דוברת, שפורסם בינואר 2005 ואומץ באופן חד-צדדי על ידי הממשלה, זכה להתנגדות רבה ומאבק נוקשה של ארגוני המורים ויושם לבסוף באופן מצומצם, וכניסוי בלבד, בשנתיים שקדמו לתחילת יישום 'אופק חדש' (שנות הלימודים תשס"ו ו-תשס"ז)². חשוב לציין, כי רבים מהרעיונות שעמדו בבסיס המשא ומתן לרפורמה נדונו והתגבשו במהלך מספר שנים, טרם תחילת המשא ומתן, ומצאו ביטוי במספר תוכניות מדיניות, כגון: תוכנית 'עוז לתמורה' (שיזם ארגון המורים בשנת 1999), 'הצעד הקובע' (שיזמה הסתדרות המורים בשנת 2006), וכאמור, דוח דוברת שפורסם בראשית 2005.

במרץ 2007, בעקבות חוסר הסכמה עקרונית בין שני ארגוני המורים, התפצלו שני ארגוני המורים במשא ומתן. ארגון המורים, המייצג את המורים המועסקים בתיכונים, דרש תוספת שכר משמעותית עוד בטרם דיון על רפורמה. עמדה זו הייתה בעייתית מבחינת המדינה מחשש להשלכות רוחב כלל משקיות. עמדת המדינה הייתה להסכים לשדרוג משמעותי בשכר המורים בתמורה לרפורמה משמעותית בשבוע העבודה ומבנה ההעסקה של המורים. התניית תוספת השכר בביצוע רפורמה משמעותית הבטיחה כי מתן תוספת השכר למורים לא תחייב מתן של תוספת השכר גם לדירוגים אחרים אשר לא מבצעים רפורמה במבנה העסקתם. הסתדרות המורים, המייצגת את עובדי ההוראה המועסקים בשירות המדינה (בתי ספר יסודיים, חטיבות ביניים, גני ילדים ועוד), בחרה להירתם לתהליך. לאחר משר ומתן אינטנסיבי בן חודשיים, במאי 2007, נחתם הסכם עקרונות ליישום הרפורמה. לאחר מספר חודשים של משא ומתן אינטנסיבי, בספטמבר 2007, נחתם **"הסכם קיבוצי לתחילת יישום הרפורמה"** אשר סלל את הדרך להצטרפותם של 301 בתי ספר יסודיים ו-12 חטיבות ביניים לרפורמה כבר בשנת הלימודים תשס"ח (אשר החלה בספטמבר 2007). בהסכם נקבע כי בכל שנת לימודים יצטרפו מספר בתי ספר לרפורמה, בהתאם ליכולות תקציביות. בהדרגה, כלל בתי הספר הרשמיים אמורים להצטרף לרפורמה עד שנת 2013. עוד נקבע בהסכם זה, כי בשנת היישום הראשונה, תשס"ח, באותם בתי ספר שיעברו לרפורמה, תינתן למורים אפשרות לבחור האם להצטרף לתנאי העבודה וההעסקה החדשים, או לחילופין, להישאר בתנאי ההעסקה הישנים. לעומת זאת, בתום שנת הלימודים תשס"ח, נקבע בין הצדדים כי בבתי ספר שיצטרפו לרפורמה החל משנת הלימודים תשס"ט ואילך, לא תינתן למורים אפשרות בחירה אם לעבור לרפורמה³.

² דוח דוברת או "התוכנית הלאומית לחינוך" מהווה נייר מדיניות מקיף בדבר השינויים המבניים הדרושים במערכת החינוך. הדוח גובש על ידי אנשי מקצוע מתחום החינוך, אולם ללא שיתוף מלא של ארגוני המורים. המלצות מסוימות זכו להתנגדות רבה מצד ארגוני המורים ולא יושמו, כגון ההמלצה לבזר את מערכת החינוך לימנהלי חינוך אזוריים (מח"אות) ולהפוך את משרד החינוך לגוף שמתווה מדיניות אך לא מעסיק באופן ישיר את המורים. המלצות אחרות לא יושמו במסגרת ניסוי דוברת אולם מצאו ביטוי לאחר מכן במסגרת 'אופק חדש' כגון: העלאת שכר המורים, גיבוש מבנה שכר מתמרץ שיכלול מסלולי קידום, וכן, הרחבה ושינוי מבנה שבוע העבודה של המורים כך שיכלול גם שעות פרטניות ושעות שהייה. בין ההמלצות הבודדות שיושמו לבסוף, במסגרת ניסוי, היה מעבר ל-5 ימי לימוד ארוכים בשבוע. הניסוי יושם בשנות הלימודים תשס"ו ו-תשס"ז ב-34 ישובים וב-155 בתי ספר.

³ ראה הערת שוליים 1, בפרק המבוא.

אופן היישום של רפורמת 'אופק חדש', אם-כן, היה הטמעה 'מלמעלה למטה' (Top-Down Reform), בניגוד לרפורמות חינוכיות אחרות אשר מתגבשות ברמת בתי הספר ומתפשטות לאחר מכן לבתי ספר אחרים. תנאי ההעסקה של המורים היו מעוגנים, מאז קום המדינה, בהסכמים קיבוציים אחידים לכלל המורים כיוון שהמורים התארגנו ככוח עבודה מאורגן. לפיכך, בכדי ליישם שינויים מהותיים בתנאי ההעסקה של המורים ברמה כלל-מערכתית, היה במידה רבה הכרח לעגן שינויים אלו בהסכמים קיבוציים חדשים המוסכמים הן על נציגי המעסיקים והן על נציגי המורים. ראשית, סוכמו עקרונות הרפורמה במשא ומתן בין נציגי המורים ונציגי המעסיקים. העקרונות ופרטיהן עוגנו בהסכמים קיבוציים שחזקם ועמידותם רבה יחסית כיוון שהן מחייבות את כלל המורים. נבחרו בתי ספר אשר יצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה, כפי שיפורט בהמשך. נעשו סדנאות להסברת עקרונות הרפורמה למפקחים ולמנהלים על בתי הספר. התקיימו מפגשים בחדרי מורים עם נציגי משרד החינוך ונציגי הסתדרות המורים על מנת להסביר למורים את עקרונות הרפורמה ולענות על שאלות. במשרד החינוך הוקמה 'מינהלת יישום', בראשות המשנה למנכ"ל, שהתכנסה מדי שבוע על מנת לדון במצב היישום של הרפורמה ולענות על שאלות שעלו מהשטח. נבחרו מפקחים מכל מחוז שיהוו הגורם המתכלל לעניין יישום 'אופק חדש' לאותו מחוז, והיוו חלק 'ממינהלת היישום'. ולבסוף, הועסק צוות של עובדים מטעם משרד החינוך שנשלח לבתי הספר, לפי בקשה של המנהלת בית הספר או הפיקוח, על מנת להרחיב ולהסביר על הרפורמה. כיוון שהסכם העקרונות נחתם במאי 2007 ויישום הרפורמה החל כבר בספטמבר 2007 הדברים נעשו במידה רבה במהלך שנת הלימודים תשס"ח, תוך כדי יישום הרפורמה הלכה למעשה⁴.

אופן בחירתם של בתי הספר שהצטרפו לרפורמת 'אופק חדש' בשנת הלימודים תשס"ח – בחירת בתי הספר שיצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה נעשתה בעיקרה על ידי מנהלי המחוזות במשרד החינוך, אשר בחרו בתי ספר שהראו רצון ונכונות גבוהה להצטרף לרפורמה. במקרים רבים הייתה זו פנייה של מנהלי מחוזות ומפקחים למנהלי בתי ספר בבקשה שיבחנו את עיקרי הרפורמה עם המורים ושיבו אם ברצונם להצטרף לרפורמה (בין היתר נעשתה פנייה ל-155 בתי הספר שהשתתפו בניסוי דוברת, כאשר 93 מתוכם בחרו להצטרף לרפורמה). במקרים אחרים הייתה זו פנייה של בתי הספר עצמם לגורמים המוסמכים במשרד החינוך בבקשה להצטרף לרפורמה, בעקבות רצון של ההנהלה או המורים. על כל פנים, תנאי הכרחי להצטרפות של בית ספר לרפורמה היה שרוב המורים בבית הספר מעוניינים להצטרף לרפורמה⁵.

1.2 עיקרי השינוי ברפורמת 'אופק חדש' בבתי הספר היסודיים 6

שינוי והרחבת מבנה שבוע העבודה של המורים – טרם הרפורמה, מורים בחינוך היסודי הועסקו במסגרת של 30 שעות שבועיות למשרה מלאה, אשר הוגדרו כשעות הוראה פרונטאלית בלבד (מול כיתה). אולם בנוסף, ניתנו גמולים באופן של הפחתת שעות הוראה, עבור ביצוע תפקידים נוספים או כתנאים מועדפים לאוכלוסיות מורים מסוימות, מבלי שהדבר יפגע בהיקף המשרה והשכר של המורים. דוגמאות שכיחות לכך הן הפחתת 3 שעות הוראה למחנכי כיתות, הפחתת 3 שעות הוראה למורות אמהות, וכן, הסבת שעות הוראה פרונטאלית ל'שעות ניהולי' בקרב בעלי תפקידים בבית הספר. כתוצאה מכך, מורה ביסודי שהועסק במשרה מלאה לימד בממוצע כ-

⁴ נמסר על ידי לשכת 'מנהלת היישום' של רפורמת אופק חדש.

⁵ נמסר על ידי לשכת מנהלת היישום של רפורמת 'אופק חדש', משרד החינוך. נציין שבשנת הלימודים תשס"ט בחירת 500 בתי הספר הנוספים שהצטרפו נעשתה באופן מדגמי ושוויוני יותר, בהתאם למספר פרמטרים כגון: שלב חינוך (יסודי, חטיבת ביניים), מגזר, סוג פיקוח, מדד טיפוח. ניתנה עדיפות לבחירת בתי ספר ממחוזות פריפריאליים ובתי"ס בעלי מדד טיפוח גבוה, וכן, ניתן דגש על צירוף יישובים שלמים לרפורמה, על כלל בתי הספר ביישוב.

⁶ המחקר מתרכז במאפייני הצטרפות המורים בבתי הספר היסודיים בלבד ועל-כן, לצורך הדיון, אתרכזו בשינויים החלים בבתי הספר היסודיים בלבד. יש לציין כי עקרונות השינוי חלים באופן דומה גם בחטיבות ביניים עם התאמות מסוימות.

25.5 שעות הוראה פרונטאליות שבועיות במקום **30**. הרפורמה מרחיבה את שבוע העבודה וכוללת אופי עבודה שונה: 26 שעות להוראה פרונטאלית, 5 שעות פרטניות, ו-5 שעות שהייה. 'השעות הפרטניות' מיועדות להוראה בקבוצות קטנות (עד 5 תלמידים), לשם חיזוק תלמידים מתקשים, חיזוק תלמידים מצטיינים, לימודי העשרה, שילוב עולים חדשים ועוד. 'שעות שהייה' נועדו לעבודה תומכת הוראה, כגון: ישיבות צוות, צפיית עמיתים, הכנת חומרי למידה ובדיקת מבחנים. עבודה תומכת הוראה אמנם נעשתה גם בעבר אך לא זכתה להכרה ותגמול מוגדר במסגרת שבוע העבודה. כמו-כן, בוטלו כל גמולי השעות, כך שכלל המורים בבית הספר נדרשים ברפורמה לסך הכל 36 שעות שבועיות בבית הספר, על פי החלוקה האמורה. יוצא דופן לכך, הוא שבמסגרת הרפורמה מורות אמהות זכאיות להפחתת 2.5 שעות שהייה בשבוע.

שינוי מבנה השכר ומסלולי הקידום המקצועי - טרם הרפורמה הקידום בשכר המורה התבסס בעיקר על **ותק והשכלה**. המנגנונים להבטחת הקידום והפיתוח המקצועי של המורה היו לוקים בחסר; מורים יכלו לצבור גמולי השתלמות באמצעות למידת קורסים, אולם רבים מהקורסים לא היו רלוונטיים למקצועיות המורה. כמו-כן, לא התקיימו מנגנונים להערכת עבודתו של המורה. כפועל יוצא, באופן בסיסי, מורים טובים ומורים פחות טובים תוגמלו באותו האופן. במסגרת הרפורמה גובשו טבלאות שכר חדשות ומשודרגות שכוללות 9 דרגות קידום. הקידום ל-6 הדרגות הנמוכות מותנה בשהייה פרק זמן מינימאלי בדרגה (2-3 שנים), וכן, בלימוד של 60 שעות השתלמות שנתיות אשר רלוונטיות לצורך פיתוחו המקצועי (המנהל בוחר יחד עם המורה את הקורסים הרלוונטיים לפיתוחו המקצועי בהתאם לאפשרויות שהתווה משרד החינוך). הקידום ל-3 הדרגות הגבוהות מותנה, מעבר ללימודים ופרק זמן מינימאלי, גם בהערכת תפקודו של המורה. בנוסף, כמות המורים שיכולה להתקדם ל-3 הדרגות הגבוהות מוגבלת במכסה, על מנת לעודד מצוינות בקרב המורים. תוספת השכר הממוצעת שניתנה למורים המועסקים כיום במערכת החינוך הינה 26%, ואולם התוספת ניתנה באופן דיפרנציאלי; מורים מחנכים ומורות אמהות זכו לתוספת שכר גדולה יותר ממורים רגילים. זאת, כיוון שתוספת העבודה של מורים מחנכים ומורות אמהות רבה יותר במעבר לרפורמה, עקב ביטול גמולי השעות שהיו זכאים להם.

שדרוג שכר המנהלים והרחבת סמכויות המנהלים – במסגרת הרפורמה ניתן גם דגש על שדרוג שכר המנהלים ועל הרחבת סמכויות המנהלים בניהול כוח האדם, לשם הגברת הסמכות הניהולית בבית הספר. הרחבת סמכויות המנהלים מתבטאת בהגדלת הדומיננטיות של המנהל ב-3 תהליכים מרכזיים: קבלת מורים – באופן מעשי, טרם הרפורמה, מנהל בית הספר לא היה מעורב דיו בקבלת מורים חדשים לבית ספרו. ברפורמה נקבע כי למנהל תהיה הסמכות לבחור את המורים החדשים בהתאם לרשימות מועמדים שיועברו על ידי משרד החינוך.

מתן קביעות- טרם הרפורמה, מורה לאחר שנתיים נסיון קיבל קביעות באופן אוטומטי אם לא זכה להערכה שלילית של המנהל. ברפורמה שונתה ברירת המחדל כך שהמורה חייב לקבל חוות דעת חיובית של המנהל בכדי להמשיך להיות מועסק בבית הספר ולקבל קביעות.

הליך הפיטורין הפדגוגי- טרם הרפורמה, הליך הפיטורין היה הליך ארוך ומסורבל, אשר ארך שנתיים, וכלל כ-14 ביקורים של מפקחים. ברפורמה נקבע כי הליך הפיטורין יהיה ביוזמת המנהל ויכלול, מלבד ביקור וחוות דעת של המנהל, 4 ביקורי מפקחים בלבד.

אקדמיזציה – בהסכם נקבע שרק מורים בעלי תואר אקדמי יוכלו להיות מועסקים במסגרת תנאי הרפורמה. מורים חדשים חייבים להיות אקדמאים, ומורים המלמדים כיום במערכת החינוך ואינם בעלי תואר אקדמי נדרשים להתחייב להשלים את השכלתם האקדמית אם ברצונם להצטרף לרפורמה. ואולם, מורה שאינו אקדמאי אשר ירצה להתחייב להשלים השכלתו, ולעבור לרפורמה, יהיה זכאי ל-80% מגובה תוספת השכר עד אשר ישלים את התואר האקדמי. עם השלמת לימודיו האקדמיים יזכה לתוספת השכר המלאה ולהפרשי שכר רטרואקטיביים

ממועד המעבר שלו לרפורמה. במידה ומורה שאינו אקדמאי אינו מוכן להתחייב להשלמת השכלתו, הוא ימשיך להיות מועסק על פי תנאי ההעסקה הישנים.

1.3 ניתוח הרפורמה מנקודת מבטו של המורה

מחקר זה עוסק בניתוח הגורמים המשפיעים על בחירת המורה אם להצטרף לתנאי העסקה של הרפורמה. לפיכך, חשוב לנתח את עיקרי השינוי בתנאי ההעסקה, אשר נקבעו בהסכם 'אופק חדש', **מנקודת מבטו של המורה**. **הרחבת שבוע העבודה בבית הספר אל מול תוספת שכר** - אין ספק כי השינוי המרכזי ב'אופק חדש', מנקודת מבטו של המורה, הינו הרחבת שבוע העבודה אל מול שדרוג שכרו. יש להניח כי המורה ירצה לדעת ולהבין, מצד אחד כמה שעות נוספות הוא יידרש לעבוד, ומן הצד השני, מהי תוספת השכר שיקבל. בהקשר זה, ראוי להדגיש, כי השינוי בשבוע העבודה של המורה, ותוספת השכר שניתנת בתמורה, שונה בין 4 קבוצות בסיסיות של עובדי הוראה: מורה אם מוותרת על הפחתת 3 שעות אם וזוכה ל- 24% תוספת שכר, מורה מחנך מוותר על 3 שעות חינוך וזוכה ל- 20% תוספת שכר, מורה שהיא גם מחנכת וגם אם מוותרת על הפחתת 6 שעות שבועיות וזוכה ל- 27% תוספת שכר, מורה שאינו מחנך ואינו אם זוכה ל- 17% תוספת שכר.

שבוע העבודה ברפורמה			שבוע עבודה טרם הרפורמה		
סך הכל שעות בבית הספר	שעות שהייה	שעות פרטניות	שעות פרונטאליות	שעות הוראה פרונטאלית בפועל	בסיס המשרה (שעות פרונטאליות)
36	5	5	26	25.5	30

מספר שעות ההוראה הפרונטאלית בממוצע (כולל גמולי השעות) לא השתנה משמעותית במעבר לרפורמה (מ- 25.5 ל- 26). למרות זאת, יש לזכור שיש מורים שהפחיתו שעות פרונטאליות, כגון מורים רגילים (ירדו מ-30 ל-26), ויש מורים שהוסיפו שעות פרונטאליות, כגון מורות שהם גם אמהות וגם מחנכות (עלו מ-24 ל-26). תוספת השעות למעשה, מבחינת הממוצע של כלל המורים, היא של 5 שעות ההוראה הפרטנית- תוספת שעות הוראה של כ- 21.5% (31 לחלק ל-25.5) מול תוספת שכר ממוצעת של 26%. כאמור, ההנחה היא ששעות שהייה, השעות לעבודה תומכת הוראה, בוצעו גם טרם הרפורמה, אם בבית הספר ואם בביתו של המורה, ועל-כן לא נלקחו בחשבון במתודולוגיה לחישוב תוספת העבודה.

המשמעות המעשית מבחינת יום העבודה של המורה היא שמורה ממוצע, אשר יום העבודה שלו הסתיים בשעה 12:30 עד 13:00 לערך, נדרש עתה לשהות בבית הספר עד 14:30 לערך, תוך שיום העבודה שלו משתנה בין שעות פרונטאליות, שעות פרטניות ושעות שהייה. יש לזכור שטרם הרפורמה מורים יכלו גם להגיע בשעות מאוחרות יותר לבית הספר, או לחילופין לשלב שעות הפסקה בתוך יום העבודה. במסגרת הרפורמה, לעומת זאת, כיוון שיום העבודה הורחב, למורה יש פחות חופש לשלב שעות הפסקה במסגרת יום העבודה ועל-כן עומד העבודה היומי גדל.

יש להתייחס לשתי סוגיות נוספות חשובות. ראשית, תוספת השכר גבוהה יותר בממוצע למורים חדשים לעומת מורים וותיקים. טרם הרפורמה מורים חדשים קיבלו שכר נמוך שחייב השלמה לשכר מינימום. ברפורמה טבלאות השכר החדשות מתחילות בשכר של כ-5,500 ₪, ועל-כן המורים החדשים זוכים לתוספת שכר גבוהה יותר בעת שיבוצם בטבלאות השכר החדשות. שנית, טרם הרפורמה, מורים יכלו לעבוד בהיקף משרה גבוה מ-100% ואילו ברפורמה הוגבלה האפשרות לעבוד מעל 100% עקב הרחבת שבוע העבודה ל-36 שעות. פועל יוצא הוא

שעבור מורים בהיקף משרה גבוה מ-100%, תוספת השעות ותוספת השכר במעבר לרפורמה, נמוכים באופן יחסי לעומת מורים בהיקפי משרה נמוכים יותר.

ההוראה הפרטנית – מנקודת מבטו של המורה ההוראה הפרטנית דורשת כישורים ומיומנויות שונים באופן משמעותי מהכישורים הנדרשים בהוראה פרונטאלית. מתקיים קשר בלתי אמצעי עם התלמיד, המורה יכול לעקוב מקרוב אחר התקדמות הילד, אולם המורה גם חשוף יותר לתלמיד. מצד אחד, ההוראה הפרטנית יכולה להיתפס כחוויה מעצימה עבור המורה. ההוראה הפרטנית יכולה לחזק תלמידים מתקשים, לייצר קשר אישי ומחייב עם התלמידים, ולהביא לידי ביטוי את יוזמותיו החינוכיות של המורה. מצד שני, ההוראה הפרטנית הישירה, הבלתי אמצעית, יכולה להיתפס על ידי המורה כחוויה מאיימת; איום על סמכותו ועל מעמדו. עבור מורים מסוימים, יישום אופן הוראה שונה מאופן ההוראה שהורגלו אליו יכול להיחוו כאיום על יכולותיו. יש להניח שתפיסת החוויה כמאיימת תהיה שכיחה יותר בקרב אותם מורים שמורגלים ומעדיפים את אופן ההוראה הפרונטאלי, לרבות האופי הסמכותי והמרוחק שטמונים באופן הוראה זה. לבסוף, ההוראה הפרטנית יכולה גם לדרוש הכנה משמעותית ותוספת עבודה לא מבוטלת.

סמכות ניהולית – מנקודת מבטו של המורה קיים גם שינוי בכל הנוגע לסמכות המנהל ולמנגנון הקידום והתמרוץ העומד בפניו. סביר להניח כי העובדה שהמורה נדרש לאשר עם המנהל את מסלול ההתפתחות המקצועית שלו, לשם קידום בדרגות השכר, וכן, ידיעת המורה כי קידומו לדרגות הגבוהות יותר יהיה בעתיד בהערכת המנהל את עבודתו, תורמת לסמכות הניהולית של המנהל מול המורה. סמכות המנהל מול המורה גדלה גם בכל הקשור להתווית המדיניות הפדגוגית, שכן הוא אחראי להתווית אופן יישום השעות הפרטניות של המורה. בנוסף, ישיבות הצוות ופעולות אחרות ברמת בית הספר, אשר בעבר מורים אולי יכלו להתחמק מהם, עוגנו בהסכם ומחייבות את המורים יותר. לעומת זאת, המנגנונים שנקבעו להרחבת סמכויות המנהל בניהול כוח האדם (קבלת מורים, מתן קביעות והליך פיטורין) הם תהליכים שדורשים זמן הטמעה רב. ספק אם הם הורגשו באופן משמעותי בשנים הראשונות להטמעת הרפורמה.

אקדמיזציה – לבסוף, מן הראוי להזכיר, כי בהסכם נקבע שיועסקו רק מורים בעלי תואר אקדמי במסגרת תנאי הרפורמה, וכי מורים קיימים ללא תואר אקדמי נדרשים להתחייב להשלים את השכלתם האקדמית אם ברצונם להצטרף לרפורמה. יש להניח כי מורים מסוימים רואים בכך הזדמנות, אולם עבור מורים אחרים מדובר בתיוג שלהם בתוך חדר המורים. עד עתה ההבחנה בין מורים אקדמאים ללא אקדמאים לא הייתה גלויה לעיני כל והתקיימה למעשה רק בתלוש השכר. אולם עתה, אם המורה שאינו אקדמאי לא יתחייב להשלים השכלתו, ולא יצטרף לשבוע העבודה החדש, הדבר יבלוט לעיני כל. על - כן, ייתכן שההתלבטות של המורה שאינו אקדמאי אם לעבור לרפורמה היא גדולה ומשמעותית. מצד אחד, הדרישות ממנו במעבר לרפורמה גדולות יותר, שכן עליו גם להשלים לימודים אקדמיים. מצד שני, ברמה החברתית והמקצועית, יקשה עליו להיות מתויג כמורה לא אקדמאי ולהישאר מחוץ לרפורמה.

2. סקירת ספרות

עבודה זו בוחנת את הגורמים המשפיעים על הצטרפות מורים בישראל לרפורמת 'אופק חדש'. בכדי להבין את הסיבות להצטרפות מורים לרפורמה, או הסיבות לאי-הצטרפות מורים לרפורמה, אציג תיאוריות בדבר מניעי מורים ככלל, והגורמים המשפיעים על יחסם של מורים לשינוי בפרט. תחילה מוצגים תיאוריות בדבר סוגי המניעים של מורים ומאפייניהם. לאחר מכן מוצגים גורמים המשפיעים על מניעי המורים בכלל ועל יחסם של המורים לשינוי בפרט. במסגרת הגורמים המשפיעים על יחסם של מורים לשינוי, מוצגים גורמים המשפיעים על הירתמותם של מורים לשינוי אל מול גורמים המשפיעים על התנגדות מורים לשינוי. בסקירת הספרות משולבות גם עדויות אמפיריות, על בסיס רפורמות אחרות שנעשו בעולם בקרב מורים, בדבר מאפייני מורים אשר נכונים יותר להירתם לשינויים, בהשוואה למאפייני מורים אשר נוטים להתנגד לשינויים.

2.1 מניעים פנימיים - אישיותיים של המורים והיחס לשינוי

במחקר נטען כי המניעים של המורה הינם לרוב פנימיים, עמוקים ואישיותיים, ואלו נבדלים ממורה למורה בטרם התייחסות למשתנים חיצוניים שעומדים בפני המורים (Morrison, 1998. Fullan, 2007). מורים שונים יכולים להגיב באופן שונה לחלוטין לתמריצים חיצוניים העומדים בפניהם. כיוון שכך, נוטים לסווג את מניעי המורים לשתי קטגוריות עיקריות – מניעים אקטיביים (או מניעים תועלתניים) ומניעים פנימיים – אישיותיים.

▪ **מניעים אקטיביים** - למורה צרכים מסוימים שיכולים להיות מתורגמים לרצונות ומטרות. ניתן להניע מורה לעבודה על ידי סיפוק המטרות והרצונות הרצויות שלו (שיטת 'המקל והגזר'). לדוגמא, על מנת להניע מורים לקחת על עצמם יוזמות שמצריכות עבודה אחר הצהריים, כגון הפקת טקסים או מסיבות, יש לייצר מערך תגמול הולם עבור עבודה מעבר לשעות הלימודים.

▪ **מניעים פנימיים - אישיותיים** - לשיטת מקל וגזר אין השפעה גבוהה כאשר מדובר במניעים פנימיים ועמוקים של מורים. מניעים עמוקים טמונים עמוק **באישיות** ומהווים שסתומי אנרגיה. כאשר שסתומי האנרגיה חסומים, תמריצים חיצוניים לא יניעו את האדם להתנהגות מסוימת. הירתמות של המורה לתקיים כאשר תהיה נגיעה למניע עמוק של המורה. רתימת מורה לקחת על עצמו יוזמה חינוכית המצריכה עבודה אחר הצהריים תתקיים אם המורה יראה בכך נגיעה למטרה עמוקה יותר שהוא מאמין בה. לדוגמא, רתימת מורה, אשר מאמין ודוגל בשילוב עולים חדשים בבית הספר, להנחות את טקס יום השואה, יכולה להיעשות באמצעות בקשה כי הטקס יופק בסימן 'השואה אצל יהודי רוסיה'.

שלושה סוגים עיקריים של מניעים פנימיים – אישיותיים של מורים מצוינים בספרות: 'הישגיות', 'כוח להשפיע' ו'השתייכות' (McClelland, 1961). שלושת המניעים פנימיים הללו קיימים אצל כל המורים אך בדרגות שונות.

▪ **הישגיות** - רצון לקחת אחריות אישית על הצלחה או כישלון. מורים שמתאפיינים בהישגיות אוהבים עבודה שבה המטרות ברורות וניתנות להשגה, על אף האתגר והקושי שהן מציבות. מורים שמתאפיינים בהישגיות הם מורים מכווני משימה, מורים המעוניינים ביעדים קונקרטיים ומדידים ומורים אשר מתקשים להאציל סמכויות ולחלוק באחריות.

▪ **כוח והשפעה** - רצון להשפיע ולרתום אנשים אחרים. מורים המאופיינים ברצון לכוח והשפעה רואים בנטילת אחריות ובשתוף פעולה הזדמנות להפגנת מנהיגות.

▪ **השתייכות** - מורים שמחשיבים מאוד יחסים חבריים ומעורבות חברתית. מורים המאופיינים ברצון בהשתייכות נהנים משתוף פעולה בין מורים ופחות נהנים מעבודה עצמאית. מורים אלו חווים יותר בדידות ממורים הישגיים או מורים אשר רוצים להשפיע.

מחקר אשר בדק את הקשר שבין רווחה אישית - מקצועית של מורים לרמת הביצועים שלהם בכיתה, מיפה ארבע רמות של הנעה פנימית בקרב מורים, ומצא קשר הדוק בין רמת ההנעה הפנימית של המורה לרמת ההוראה של המורה בכיתה ואף לרמת המוטיבציה של התלמידים (Klusmann & Kunter & Trautwein et al, 2008). **מניעים פנימיים - אישיותיים והיחס לשינוי** - היכולת להתמודד עם שינוי מושפעת רבות מהמניעים הפנימיים של המורים. שינוי מביא אנשים להתמודד ולהתעמת עם תחושת ה'אני' שלהם, עם המניעים שלהם, עם הקונספציות שלהם על המציאות בכלל ועל המקצוע שלהם בפרט. התמודדות עם שינוי חודרת למקומות העמוקים של הערכה עצמית, תחושת מסוגלות עצמית, ביטחון עצמי ועוד (Woods, 1994). סקר שבחן עמדות של מורים כלפי התוכנית הלאומית לחינוך באנגליה, אשר כללה העברת בתי ספר לניהול עצמי, מתן תגמולי הצטיינות והטמעת מבחני התמקצעות למורים, מראה כי הפרמטרים שהתגלו כמשפיעים ביותר על הצלחת ההתמודדות של המורים עם השינוי היו מניעים פנימיים של נחישות (Self Determination), ביטחון עצמי, ותחושה פנימית של התחדשות, העצמה או הגשמה עצמית.

כפי שמניעי המורים נובעים במידה רבה ממאפיינים אישיותיים, כגון: הישגיות, כוח והשפעה או השתייכות, כך גם היחס של מורים לשינוי נובע במידה רבה ממאפיינים אישיותיים. תגובת המורה לשינוי אמנם מושפעת מתפיסתו לגבי השינוי הספציפי שעומד על הפרק, אם מוצא בו משהו חיובי, מיטיב וכולי, אולם, בראש ובראשונה, תגובת המורה מושפעת מהתייחסותו לשינוי באופן כללי. ישנם מורים שמרגישים נוח עם שינוי. ישנם מורים שמחויבים לשינוי באופן טבעי. ישנם מורים מסורתיים ושמרניים יותר באשר לשינוי וישנם מורים אשר נמנעים משינוי באופן גורף. רוב המורים פוחדים משינוי, ואולם אחרים מקווים לשינוי. חלק מהמורים ינהגו באופן ספקני כלפי השינוי, ואילו אחרים יגרמו לשינוי לעבוד. לפיכך, מרכיב מרכזי בהבנת תגובת המורה לשינוי הוא ניתוח היחס של המורה לשינוי באופן כללי, והבנת יחסו של המורה לשינוי הספציפי שעומד על הפרק (Senge, 1990).

תגובת המורה לשינוי אינה דיכוטומית. ישנו רצף של תגובות לשינוי, מהירתמות מלאה ועד להתנגדות מוחלטת. כמה תגובות שכיחות לשינוי הן: אפאטיות, חוסר היענות (כשניתנת בחירה), היענות כפויה (כשלא ניתנת בחירה), היענות פורמאלית (כאשר המורה עושה את המינימום ההכרחי בלבד), היענות אמיתית (כאשר המורה נענה לשינויים הנדרשים, אך לא עושה מעבר לכך), הירתמות (המורה עושה את כל מה שנדרש במסגרת השינוי), והרמה הגבוהה ביותר של היענות לשינוי היא מחויבות (מעורבות מוחלטת של המורה להביא לתוצאות חיוביות במסגרת השינוי) (Senge, 1990).

הפערים הפנימיים - אישיותיים במניעי המורה, וביחסו של המורה לשינוי, נמצאו כבר בקרב פרחי הוראה, עוד בטרם צברו נסיון בעבודתם (Hart & Murphy, 1990, Kalin J, Zuljan MV 2007). במחקר שפילח פרחי הוראה לקבוצות איכות, בהתאם לציוני מכללה והערכת ממונים, נמצא שינוי קשר בין רמת היכולת של פרחי ההוראה, המניעים הפנימיים - אישיותיים שלהם והיחס שלהם לשינויים כאלה ואחרים. פרחי הוראה בעלי יכולת היו יותר מעוניינים במקצועיות, כוח ומנהיגות חינוכית מאשר פרחי הוראה דלי יכולת. פרחי הוראה בעלי יכולת הדגישו יותר את המטרה של קידום ופיתוח התלמידים, והראו גם נכונות גבוהה יותר לעבודה מאומצת. פרחי הוראה בעלי יכולת ראו בהאצלת סמכויות הזדמנות ליטול מנהיגות ואילו פרחי הוראה בעלי יכולת נמוכה יותר התייחסו להאצלת סמכויות בחשש. פרחי הוראה בעלי יכולת גילו חוסר שביעות רצון ממעמד המורים בחברה

ומרמת ההערכה העצמית של המורים, ואילו עבור פרחי הוראה בעלי יכולת נמוכה יותר דברים אלו התגלו כפחות חשובים. פרחי הוראה בעלי יכולת התייחסו יותר בחיוב למדידה והערכה של מורים ולמבנה שכר דיפרנציאלי, ואילו בקרב פרחי הוראה חלשים ובינוניים נמצא חשש גדול יותר מפני הפיקוח וההערכה הטמונים במנגנונים אלו. פרחי הוראה בעלי יכולת נמוכה יחסית העדיפו ביטחון תעסוקתי, שכר שבנוי על ותק והשכלה, ומנגנוני משוב פורמאליים וקשיחים כמנגנונים לקידום עתידי. לבסוף, פרחי הוראה בעלי יכולת הרגישו פחות מאוימים מעתידם המקצועי ומאפשרות של עזיבת מקצוע ההוראה.

2.2 מניעים תועלתניים והיחס לשינוי

תיאוריות אחרות מדגישות דווקא את 'המניעים האקטיביים' של המורים. לפי תיאוריות אלו, מניעי המורה נובעים יותר מאינטרסים ופחות ממאפיינים ומניעים פנימיים – אישיותיים. כיוון שכך, תיאוריות אלו ניגשות לנושא המניעים של מורים, וההיענות של מורים לשינוי, מכיוון רציונאלי ותועלתני, מן ההיבט של המטרות האישיות שהמורה מחפש. המניעים התועלתניים שנמנים הם, בין היתר, כסף, ביטחון תעסוקתי, קידום מקצועי, הכשרה והכרה ציבורית.

התיאוריות התועלתניות מנתחות את היחס של מורים לשינוי מבחינת הרווח או ההפסד האישי שהמורה צופה מהשינוי (Lawler, 1991, 1986, Hoyle).

תיאוריית ציפייה טוענת שכל שאנשים צופים שיהיו להם יותר יתרונות כתוצאה מהשינוי, אם מבחינת השקפתם ואם מבחינת מטרותיהם האישיות, כך יהיו יותר נכונים להירתם לשינוי (Lawler, 1991).

תיאוריית מסחר / החלפה טוענת שאדם יירתם לשינוי אם ירגיש שהוא מקבל משהו בתמורה. ההירתמות של המורה, במקרה זה, מבוססת על מחויבות של שני הצדדים ואמונה ששני הצדדים יקיימו את החלק שלהם בהתחייבות (Hoyle, 1986). עוד נטען, כי מבין כל המטרות התועלתניות, קידום והכרה מקצועית הן מהחשובות שבהן. על - כן ההירתמות של המורה לשינוי תלויה רבות באינטראקציות הפוליטיות ברמה המקומית שיכולות להבטיח קידום או הכרה מקצועית במסגרת השינוי. כיוון שכך, רתימה לשינוי נעשית לעיתים קרובות באמצעות משא ומתן ושימוש בכוח ארגוני.

מחקר באנגליה, שבחן סקר דעת קהל כללי סביב רפורמת הביזור בחינוך שהונהגה ב-1997, מצא כי מניעים תועלתניים, קרי, מידת התועלת האישית הצפויה היוותה מנבא טוב למידת תמיכתם של הנשאלים בתהליכי הביזור (Belfield C. R. 2001). נשאלים בעלי משפחות וילדים, אשר הביעו תקווה כי תהליכי הביזור ישפרו את איכות החינוך שתינתן לילדיהם, נמצאו כתומכים יותר בתהליכי הביזור מאשר נשאלים ללא ילדים. לעומת זאת, נשאלים המועסקים במערכת החינוך, עובדי הוראה וכדומה, הביעו התנגדות גדולה יותר לתהליכים, מתוך חשש לפגיעה בכוחם הארגוני ובתנאי העסקתם. עוד נמצא כי בעלי הכנסה גבוהה הביעו תמיכה גבוהה יותר בתהליכי הביזור מבעלי הכנסה נמוכה. תהליכי הביזור, אשר כוללים מתן אפשרות בחירה בין בתי ספר, תשלומי הורים ומעורבות קהילתית תואמים יותר את האינטרסים של בעלי הכנסה הגבוהה. בעלי הכנסה גבוהה נוטים לתמוך בתחרות ובהיצע מגוון. בידי בעלי הכנסה גבוהה, יש גם את האמצעים לתמוך בחינוך ילדיהם באופן פרטי. הורים בעלי הכנסה נמוכה, לעומת זאת, חוששים שפתיחת מערכת החינוך לתחרות, והיעדר היכולת שלהם לסייע בחינוך ילדיהם, תותיר את ילדיהם מאחור.

2.3 שילוב בין מניעים פנימיים – אישיותיים למניעים תועלתניים

מבט אמפירי על סוגי המניעים של מורים מצביע כי ישנו שילוב בין מניעים פנימיים – אישיותיים של מורים ובין מניעים תועלתניים של מורים, ואולם החלק של המניעים הפנימיים – אישיותיים נמצא כדומיננטי ואפקטיבי יותר בקרב מורים באופן כללי. מורים בניו-זילנד, אוסטרליה, אנגליה וארצות הברית דיווחו על כך שהמניע המרכזי שלהם בעבודת ההוראה, והתגמול המרכזי שלהם בעבודת הוראה, הוא במניע פנימי של נגיעה בתלמיד. מניעים תועלתניים של סטאטוס או שכר התגלו כפחות משמעותיים (Scott' stone & Dinham, 2000). בישראל, סקר בוגרי מכללות להכשרת עובדי הוראה, שבוצע במרץ 2009, מצביע על כך שהמניע הראשון לפנייה למקצוע ההוראה הוא 'עניין במקצוע' (כ-41%), לאחר מכן 'רכישת השכלה אקדמית' (כ-18%), לאחר מכן 'תרומה לחברה' (כ-14%), ולבסוף, פנייה להוראה על מנת 'לרכוש מקצוע שנוח לעבוד בו' (כ-11%). (ראה נספח 18: מניעים בקרב פונים להוראה, למ"ס 2009). לכל המניעים כאמור יש פן אישיותי – פנימי, ואולם המניע של 'עניין במקצוע' והמניע של 'תרומה לחברה' מבטאים באופן דומיננטי מניע פנימי – אישיותי.

2.4 הגורמים המשפיעים על מניעי המורים ועל יחסם של המורים לשינוי

2.4.1 השפעות פסיכולוגיות ורגשיות הקשורות למניעים הפנימיים – אישיותיים של המורה

כדי להבין את הגורמים המשפיעים על המניעים הפנימיים – אישיותיים של המורים, וההירטמות שלהם לשינויים, יש להבחין בין 'תנאים מניעים' ובין 'תנאים חיצוניים' (Herzberg, 1968). 'תנאים מניעים' הינם מאפיינים של העבודה ומאפיינים של שיטת הניהול אשר מקדמים מוטיבציה בעבודה, כגון: הגדרת יעדים, תחרותיות, הכרה, העבודה החינוכית עצמה, אחריות, פיתוח מקצועי, קידום מקצועי ועוד. 'תנאים היגייניים' הינם מאפיינים אינהרנטיים של העבודה אשר, אם לא מטופלים נכון, עלולים להוות גורם מפריע, אשר מצריך התמודדות יומיומית ועלול ליצור אי-שביעות רצון בעבודה, כגון: תנאי שכר, תנאי עבודה או יחסי גומלין עם מורים אחרים.

'התנאים החיצוניים' עלולים להוות חסמים שצריכים להיות מטופלים ומוסרים, אחרת המורה יחווה אי-נחת ויצג ביצועים נמוכים. אולם יש לזכור כי הסרת החסמים לא תוביל בהכרח למוטיבציה אמיתית ומחויבות גדולה יותר של המורה אם לא יתקיימו 'תנאים מניעים' אשר ייצרו זיקה וקשר למניעים הפנימיים של המורה (Herzberg, 1968). כלומר, במצב של טיפול טוב ב'תנאים החיצוניים' המורים לא יהיו בלתי מרוצים אך הם גם לא יתאמצו לעבוד מעבר לרמה מסוימת. בדרך כלל סיפוק 'התנאים החיצוניים' מביא את המורים לידי 'השתתפות' או 'ביצוע', אך לא מעבר לכך.

להלן מספר גורמים המשפיעים על סיפוק 'התנאים המניעים' של המורה על מנת שתתקיים נכונות אמיתית לשינוי. קרי, גורמים המביאים ליצירת זיקה וקשר למניעים הפנימיים – אישיותיים של המורים. לחילופין, מוצגים גם גורמים המשפיעים על סיפוק 'התנאים החיצוניים' של המורה. קרי, גורמים המביאים לנטרול חסמים אובייקטיביים, על מנת שבהמשך ניתן יהיה לייצר גם תנאים מניעים להעלאת המחויבות הפנימית של המורה.

א. **העצמה ושותפות מול התייחסות אינסטרומנטאלית ופונקציונאלית** - למידת ההעצמה ותחושת הבעלות שמוקנית למורה יש חשיבות רבה ביצירת זיקה למניעים הפנימיים – אישיותיים של המורים. מורים מונעים כאשר מתייחסים אליהם כ'מקור' ולא כ'כלי שרת' (Origin rather than Pawn). כאשר ניתנת למורים שליטה

סבירה על עבודתם, וכאשר המורים מתנסים באחריות אישית לתוצאות עבודתם (Robertson, 1992). אדם שחש כי מתייחסים אליו כ'מקור' חש תחושה חזקה של סובתיות אישית, אדם שחש כי מתייחסים אליו כ'כלי שרת', לעומת זאת, הוא אדם הרואה בהתנהגותו כנקבעת על ידי כוחות חיצוניים. בהקשר של שינוי, מצד אחד ישנו צורך בהתוויית יעדים ברורים ודרכי הוראה, מצד שני, אם הנהלים ניתנים בפירוט רב מדי הדבר נתפס כהגבלת האוטונומיה והאחריות האישית, והדבר עלול לגרום דווקא לפגיעה במוטיבציה.

שיתוף המשתתפים בגיבוש ויישום שינוי חשוב מאוד ליצירת מחויבות לשינוי. מוטב לא להנחית שינויים על מורים, אלא ליצור תהליך של שותפות כך שהשינוי רוקם עור וגידים יחד עם המורים. עובדים יהיו הכי מחויבים לשינוי כאשר הם ירגישו בעלות מסוימת על השינוי (Senge, 1990). אחד הצעדים המשמעותיים לרתימת עובדים לשינוי הוא שיתוף העובדים במשא ומתן על השינוי בעבודתם, ומתן משמעות, אוטונומיה ומקום למודולציות במקום העבודה (Robertson, 1992). למעשה, כל עוד מתייחסים לעובדים כ'מקור' ולא כ'כלי שרת', עובדים רבים מעוניינים להתפתח ולהשתנות. רבים מהם רואים את השינוי כהזדמנות ליצירתיות והתחדשות (Kanter, 1983).

ברפורמות שנועדו לתגמל מורים עבור שעות עבודה שהן אחרות משעות ההוראה הפרונטאלית, מורים רבים מצאו בכך ערך חיובי, מעבר לתגמול הכספי. תוספת השעות, והגיוון בשעות, אפשרו למורים לעשות דברים שעניינו אותם או העצימו אותם לאחר מכן בעבודת ההוראה (Firestone, 1994). מחקר אחר השווה שני מנגנוני תגמול בארה"ב: מנגנון אחד נתן יותר כסף למורים שביצעו את אותה עבודה יותר טוב (תגמול לפי יכולת), מנגנון שני נתן יותר כסף למורים שהרחיבו את שעות עבודתם ועשו גם עבודה מסוג אחר (Job Inlargement). נמצא כי הרחבת שעות העבודה ומתן אפשרות **לעבודה מסוג אחר** היו יותר אפקטיביים בעידוד המוטיבציה של המורים (Firestone, 1991). סקר שנעשה בסלובניה, לגבי התייחסות של מורים לרפורמת הוראה, מצא שהצלחת הרפורמה הייתה תלויה במידה מכרעת בתפיסת המורים לגבי מידת מעורבותם בתהליך, וכן, בתפיסת המסוגלות העצמית שלהם לגבי מילוי תפקידם בתהליך. הסקר בדק התייחסות של מורים לרפורמה שהוטמעה מלמעלה - למטה (Top-Down), ומצא כי המורים אימצו זווית ראייה מאוד צרה לגבי הקשר שלהם לרפורמה, לא תפסו את עצמם כמעורבים באמת בשינוי הפדגוגי, והדבר פגם בהירתמות שלהם לשינוי (Kalin, 2007 & Zuljan).

ברפורמות מעבר של בתי ספר לניהול עצמי נמצא כי כאשר צוות המורים מקבל יותר עצמאות וחופש ליישום יוזמות מקומיות, הדבר מגביר את רמת המחויבות והעשייה בבית הספר (Brown, 1990). רפורמות לניהול עצמי אף הפחיתו במדינות מתפתחות מסוימות את היעדרויות המורים (Vegas, 2007). במחקר שנעשה בישראל נמצאה השפעה מסוימת של המעבר לניהול עצמי על רמת המחויבות והמוטיבציה של המורים, כאשר המנהל נהג בשיתוף עם המורים והאציל להם סמכויות (גזיאל, בוגלר וניר, 2005). מחקר אחר, שחקר הירתמות של מורים לרפורמה להוראת אוריינות בבתי ספר יסודיים, הראה שהמורים נזקקו בשנה הראשונה להטמעת הרפורמה לתמיכה, זמן התרגלות והגדרת יעדים ברורים. בהמשך דווקא נזקקו להגדרות פחות ברורות ויותר אוטונומיה למדל את השינויים על פי מקצועיותם. בשלב השלישי המורים הביעו רצון להתערבות פחותה יותר מצד הממונים והמדריכים (Nielsen, Staab & Barry, 2006).

לחילופין, התייחסות אינסטרומנטאלית או פונקציונאלית למורה, וכן, התערבויות חיצוניות דחופות, עלולות לפגוע במוטיבציה של המורה (Fullan, 2007). הספרות מתארת כי בעידן המודרני ישנה דרישה גוברת ל'אחריותיות' מהמורים, מצד ההורים, הקהילה או גורמים ממונים. קיימת יותר הערכה ויותר מדידה של עבודת המורה והישגי התלמידים ולעיתים ניתוחי הממצאים מתפרסמים בציבור. אולם כאשר מה שמוערך ונמדד הינו רק מה שניתן למדוד ולהעריך, כגון ציוני התלמידים, המורים מלינים על כך שהם מתקשים להשקיע בתחומים

אחרים שהם מאמינים שחשובים לחינוך. הדיווח של מורים על שחיקה מתמדת בהכרה במקצועיותם ובמעמדם, הגברת ההתערבויות חיצוניות, והירידה בסמכותם אל מול תלמידים והורים מביאה אותם להרגשה של חוסר אוטונומיה ואינסטרומנטאליזם (Scott' stone & Dinham, 2000). ביקורת דומה, על כך שאופי העבודה של המורה הופך לניהולי יותר (Managerial) ופחות מקצועי (Professional), נמצאו גם במחקר סקנדינבי שבחן את יחסם של מורים לרפורמה שהגדירה מחדש את תפקידי המורה ומשימותיו (Carlgrén I, Klette K. 2008).

ב. **עומס עבודה רב וגיוון יתר של ההוראה** - העלאת עומס ההוראה וגיוון יתר של ההוראה גם – כן עלולים לפגוע במוטיבציה של המורים (Fullen, 2007). כמות היעדים החינוכיים והציפיות המונחיות על המורים, כאשר חלקם אינם קשורים זה עם זה, מקשים מאוד על השגת תחושה מתמשכת של מימוש והצלחה (Hergreaves, 1994). הדרישות מהמורים גבוהות יותר ומורכבות יותר: חינוך לידע, לערכים, למימוש עצמי, לביטוי עצמי, לאינטליגנציה רגשית, וכל זאת תוך התמודדות עם כיתות יותר הטרוגניות, בעלי מגוון שפות וקבוצות אתניות, המשלבות ילדים עם צרכים מיוחדים. מורים דווחו כי הם מעוניינים לשמור על מחויבותם להוראה, אך כיוון שחלק מהמורים עזבו או עברו למשרה חלקית, בעקבות לחץ ושחיקה, הם נאלצים להתפשר על מחויבותם, מקצועיותם והשקעתם. הגדלת העומס והציפיות מהמורים, מורידות מאיכות ההוראה ומתשומת הלב לתלמידים, מעלות את רמת המתח של המורים ומורידות את יכולת ההתמודדות (Hergreaves, 1994). מורים חיים במתח שבין העברת תחום הידע ובין יישום תהליך למידה אמיתי. **החסך המרכזי של המורים הוא מחסור בזמן לעבודה אישית ופרטנית עם תלמידים** (דווח ע"י 91% מהנשאלים. Lortie, 1975).

ג. **התאמת שיטת הניהול** - אחד הגורמים המשפיעים על הבאה לידי ביטוי של המניעים הפנימיים – אישיותיים של המורים הוא התאמת שיטת הניהול בבית הספר (Morrison, 1998, 1961, Mclelland). בין המניעים הפנימיים – אישיותיים שיכולים לייצר פרודוקטיביות, אפקטיביות ומחויבות אמיתית נמנו שלושה מרכזיים: הישגיות, רצון בכוח והשפעה, רצון בהשתייכות. לכל אחד ממניעים אלו קיימת שיטת ניהול שיותר מתאימה לה ומסייעת לשחרר את המניעים הפנימיים של המורים:

- מורים המאופיינים **בהישגיות** מעדיפים אופי ניהולי המציב יעדים ברורים ומעודד עצמאות ויוזמה אישית.
- מורים המאופיינים **ברצון בכוח והשפעה** אוהבים למלא תפקידי ריכוז וניהול, ובדרך כלל מתנגדים לפיקוח צמוד עליהם מצד גורמים ממונים או מורים אחרים.

- מורים המאופיינים **ברצון בהשתייכות** מעדיפים שיטת ניהול של תמיכה, הכלה ושיתוף עמיתים.

ד. **ניטרול חסמי כוח וסטאטוס בקרב המורים** - יש להיזהר משימוש בכוח ככלל, ובעת רתימה לשינוי בפרט. ככל שדוחפים שינוי בצורה חזקה יותר, כך ההתנגדות יכולה להיות גדולה יותר (Senge, 1990). במקום לדחוף, נכון יותר לחפש את סיטואציות הניצחון/ניצחון (Win Win Situation) ולהתמודד ישירות עם **החסמים** של המורים אשר מונעים מהם הירתמות לשינוי.

בספרות מוצגים 4 קבוצות מרכזיות של **חסמים לשינוי** (Dalin, Rolff & Kottkamp, 1993):

1. **חסמים ערכיים** - כאשר השינוי נתפס כמתנגש עם ערכי המורה או מקדם ערכים שלדעת המורה אינם נכונים.
2. **חסמי כוח וסטאטוס** - כאשר השינוי נתפס כפוגע בכוחו או במעמדו של המורה.
3. **חסמים פסיכולוגיים** - כאשר ישנו חוסר ביטחון, חוסר וודאות, או חשש לפגיעה בטובתו וביטחונו של המורה.
4. **חסמים פרקטיים** - כאשר השינוי נתפס כמתנגש עם אלמנטים פרקטיים בחייו או בעבודתו של המורה, ולא ניתנים לכך פתרונות הולמים מבחינת זמן, שכר ועוד.

נטען כי ההתנגדויות שהכי קשה להתמודד איתם הם כאלה שנובעות מחסמי כוח וסטאטוס, מתפיסה שהשינוי פוגע בכוח או במעמד של המשתתפים. בהקשר של עובדי הוראה, הדגש הוא על מנהלים, בעלי תפקידים שונים, מחנכים, וכמובן מורים וותיקים (Buchanan & Boddy, 1992). יש לשים דגש על מינימיזציה של הפגיעה במעמד או בכוח של מי מהמשתתפים, כגון מודולציות שונות של השינוי עבור בעלי תפקידים, או רתימת בעלי תפקידים לעמדות מפתח במסגרת השינוי כך שמעמדם לא ייפגע. ברפורמה להעלאת הישגים באוריינות בארצות הברית, ראשית גויסו המורים הטובים ביותר לאוריינות. מורים אלו תפקדו כמדריכים, וכסוכני שינוי, על מנת להדריך ולרתום את המורים האחרים לשינוי (Baskin, 2001).

ה. **מתן מענה רגשי למורה** - קיימת הסכמה רחבה שמתן מענה לפן הרגשי של העובדים חשוב מאוד בכל הקשור להטמעת שינויים. תפיסת הפסד ופחד מהשינוי ברמה האישית, כגון תחושת חוסר מסוגלות להסתגל לשינוי, יכולה להיות הרת גורל להירתמות המורה או התנגדות המורה לשינוי (Adams, 1976). העובד עובר כמה שלבים רגשיים וקוגניטיביים על מנת להכיל את השינוי (Adams, 1976, Robertson, 1992 Fullen, 2007). שלב של מודעות נמוכה ("איני מודאג מכך"), שלב של רצון לקבלת מידע ("רוצה לדעת יותר על הנושא"), שלב של ניתוח השינוי מהפן האישי ("כיצד השינוי ישפיע עליי"), שלב של ניהול השינוי ("כיצד עליי לשנות את דפוסי ההוראה והחיים"), שלב החשיבה המקצועית ("כיצד ישפיע השינוי על התלמידים"), שלב של התייחסות לקבוצת השייכות ("האם אני פועל נכון לעומת מה שמורים אחרים עושים"), עד לשלב של חשיבה מחדש על השינוי ועל מודולציות שהמורה יכול לעשות בכדי להתאים את השינוי לתפיסותיו ותועלותיו ("יש לי רעיונות משלי לגבי דברים שיכולים לפעול טוב יותר"). לא כל המורים עוברים את כל השלבים, אבל מדובר בהתפתחות כללית בקרב מורים בכל מה שנוגע לאימוץ שינוי מבחינה רגשית.

במהלך השלבים הרגשיים הללו המורה הבודד (The Isolated Teacher) נוטה ראשית כל לחשוב על השינוי במונחים של 'בעיות מדאיוגות' (Hall & Hord, 1987), כגון: איך השינוי ישפיע עליי? איך השינוי ישפיע על יחסי עם התלמידים, על יחסי עם המורים האחרים או על יחסי עם המנהל? איך השינוי ישפיע על כמות העבודה שלי או על איכות ההוראה שלי? מה יחשבו עליי כמורה? מה יחשבו עליי כאדם? מתן המענה רגשי למורה במהלך יישום שינויים מבוסס בראש ובראשונה על מתן מענה לבעיות המדאיוגות. אם דאגות אנושיות אלו לא מקבלות מענה תהיה בעיה להפנות את תשומת הלב להיבטים חינוכיים והיבטים אחרים של השינוי.

בשביל שלמורה תהיה מוטיבציה להירתם לשינוי יש לספק **מגוון** של מענים רגשיים (Clarke, 1992, Robertson, 1994). יש לעודד ביטחון ביכולות המורה. יש להגדיר יעדים ברורים ומדידים. יש לתת משוב על בסיס קבוע. יש לתת משוב חיובי ומתגמל על ביצועים טובים. לבסוף, חשוב מאוד לייצר למורה וודאות באשר לשינוי באמצעות סיפוק מידע על כמות ואופי המאמץ שהמורה נדרש לבצע.

ההתנגדות לשינוי היא עניין שמתמוסס באופן הדרגתי (Woods, 1994). כשניתנת תמיכה מתאימה התנגדות לשינוי יכולה להפוך ל'התאמה', קרי, מודולציה של השינוי לתנאים המתקשרים טוב יותר ליכולות ולמניעים של המורה. כאשר המודולים שניבנו מקבלים גם את התנאים הפיזיים ליישומם אפשר שהדבר יוביל לחיזוק והעצמה של המורה (Enhancement), ולבסוף גם להעשרת עבודתו (Enriching). אולם יש לזכור כי לא כל המורים יפחיתו את התנגדותם. מורים מסוימים לא יצליחו להסתגל לשינוי. דרך הפעולה הטובה ביותר עבור מורים אלו תהיה ניווד למקום אחר או מציאת דרכים לפרישתם מהמערכת. לעיתים דווקא האנשים הלחוצים ביותר מהשינוי הם המורים המחויבים ביותר בגלל האופי הבלתי מתפשר שלהם. אם בתי הספר לא יתמודדו עם התנגדות בצורה טובה הם עלולים לאבד חלק מהמורים הטובים ביותר שלהם בעקבות שינוי (Woods, 1994).

2.4.2 השפעת רמת המורכבות הקוגניטיביות של המורה (רמת השכלה ויכולת אדפטיבית)

גורם נוסף שמשפיע על המניעים של המורים והיחס שלהם לשינוי הוא רמת המורכבות הקוגניטיבית של המורה. רמת מורכבות קוגניטיבית קשורה במבנה ובתוכן החשיבה של האדם. מורכבות קוגניטיבית גבוהה הינה חשיבה מורכבת ומופשטת יותר ואילו מורכבות קוגניטיבית נמוכה הינה חשיבה פשוטה וקונקרטי. מורים בעלי רמות קוגניטיביות גבוהות מסוגלים להקדיש תשומת לב לתפיסות שונות ולבצע סינטזות בין התפיסות הללו, להבין טוב יותר דקויות של הוראה ולהחליט החלטות מורכבות (Hunt, 1966).

נמצא כי בקרב מורים המתאפיינים ברמת מורכבות קוגניטיבית גבוהה היחס לשינוי חיובי יותר לעומת מורים שמתאפיינים ברמת מורכבות קוגניטיבית נמוכה (Hart, 1987). רמת מורכבות קוגניטיבית מתקשרת גם ליכולת אדפטיבית, קרי, יכולת להתמודד ולהסתגל לשינוי. יכולת אדפטיבית מתאפיינת ראשית, ביכולת לשלוף מידע, לזכור דברים מתוך מאגר מידע גדול. שנית, יכולת אדפטיבית מתייחסת לגמישות, ליכולת לשנות ולעשות מודולציות למידע חדש שמגיע ולראות אותו בפרספקטיבות שונות. שלישי, יכולת אדפטיבית מתייחסת לפתיחות של האדם להתנסויות חדשות. אדם אדפטיבי יכול כבר לראות בעיני רוחו את המציאות השונה, יודע לעשות עליה מודולציות והתאמות, והדבר מקנה לו יותר ביטחון עצמי ואופטימיות לגבי יכולתו להתמודד עם השינוי. הערכה עצמית, תחושת מסוגלות וביטחון עצמי קשורים קשר הדוק ליכולת אדפטיבית. נמצא כי השינוי מתקבל טוב יותר אצל מורים בעלי רמות קוגניטיביות גבוהות כיוון שהם מסוגלים להכיל ולהבין את השינוי טוב יותר, להסתכל על המורכבות שלו ולדעת לתרגם את השינוי הקונקרטי ליעדים ומניעים שנוגעים אליהם אישית. מורים בעלי רמות מורכבות נמוכות ניגשים לשינוי מנקודת ראות צרה יותר ומיידית יותר, בבחינת איך השינוי צפוי להשפיע עליהם (Hart, 1987). יש לציין כי מורים בעלי רמות מורכבות קוגניטיבית גבוהות גם מתאפיינים בדרכי הוראה מגוונות יותר ומביאים את תלמידיהם להישגים גבוהים יותר (Harvey, 1966).

רמת המורכבות הקוגניטיבית של המורה יכולה לבוא לידי ביטוי גם ברמת ההשכלה של המורה. נמצאו עדויות לקשר לא חזק בין רמת ההשכלה לבין היכולת האדפטיבית של מורים להסתגל לשינויים (Guilford, 1967). חשוב לציין כי ישנו קושי לנטרל משתנים מתערבים כגון רקע משפחתי ורקע חברתי - כלכלי. קשר בין השכלה ליכולת אדפטיבית מתבטא ביכולת לשלב חשיבה אינטואיטיבית להמצאת חלופות ופתרונות חדשים אל מול בעיות שמתעוררות כתוצאה משינויים במציאות ('יכולת שינוי'), וכן, יכולת חשיבה רציונאלית לבחור את החלופה הטובה ביותר והישימה ביותר ('יכולת אימוץ'). אין להגיד כי רמת השכלה גבוהה יותר מביאה בהכרח ליכולת שינוי ואימוץ טובים יותר, אולם אנשים משכילים נוטים לראות את העולם כבר-שינוי, פתוחים יותר, ומרגישים שהם מסוגלים להתמודד עם התנסויות חדשות.

על מנת לפתח מוטיבציה לשינוי בקרב מורים, אחד המנופים המרכזיים הוא לסייע באופן קוגניטיבי למורים לראות את השינוי כשיפור (Clarke, 1994). למורים סט של מניעים פנימיים - אישיותיים, או תועלתניים, אולם הגורם המקשר בין השינוי הספציפי העומד על הפרק למניעים האישיים של המורים הוא האם המורה תופס את השינוי כמועיל או פוגע במניעיו או במצבו. ניתן לסייע לאותם מורים המתאפיינים ב'יכולת אימוץ' או 'יכולת שינוי' נמוכה באמצעות פתיחת ערוצים קוגניטיביים.

2.4.3 השפעת שלב הקריירה

מניעי המורה ונכונותו לשינוי אינם קבועים, אלא משתנים ומתפתחים לאורך שנות הקריירה (Wickens, 1995). מורים צעירים: מוטיבציה, הישרדות חברתית ומקצועית וקושי להשתלב – פרחי הוראה מראים מוטיבציה גבוהה בדרך כלל בכניסתם למקצוע ההוראה (Hart & Murphy, 1990). אולם, מורים צעירים, בשנים הראשונות להוראה, עסוקים בתחילת דרכם בעיקר 'בהישרדות' ובהשתלבות בסביבת העבודה החדשה. אחת הבעיות המרכזיות בעולם ההוראה היא נטישה מוקדמת של מורים איכותיים בשנים הראשונות⁷. חוקרים טוענים כי אחת הסיבות המרכזיות לנטישת המורים הצעירים היא שהכשרת המורים לא נותנת כלים טובים להתמודדות עם עולם ההוראה וכי חסרים מנגנונים לליווי ותמיכה של מורים צעירים על ידי מורים וותיקים ומנוסים יותר (Goodlad, 1984, Fullen, 2007, Lortie, 1975). המורה הצעיר מתמודד עם סביבת עבודה ודרישות מקצוע אשר אינם תואמות את הציפיות שלו וחסרים לו כלים וניסיון בהתמודדויות השונות שמזמין מקצוע ההוראה (כהן-נבות ושות', 2009). בנוסף, מאפיין בולט של מורים צעירים הוא היקף העסקה נמוך בשנים הראשונות (60% בממוצע בשנה הראשונה), אשר מקשה על השתלבות הולמת במערך ההוראה⁸.

ותק ביניים: מנוסים ובעלי מוטיבציה - לאחר מספר שנות הוראה, עובדי ההוראה שנשארים במערכת החינוך בדרך כלל משתלבים, מסתגלים ומתמידים עד לפרישתם ממקצוע ההוראה. מורים בותקי הביניים (5 עד 15) מראים מוטיבציה גבוהה יחסית למימוש יעדים חינוכיים, לנטילת יוזמות בבית הספר ולאימוץ שינויים (Education at Glance, 2003).

ותק גבוה: שחיקה – בשנות ההוראה המאוחרות יותר קיימת שחיקה גוברת בקרב המורים. במדינות מערביות רבות מיישמים מנגנונים לפרישה מוקדמת למורים עקב שחיקה של מורים (Education at Glance, 2004)⁹. נמצאו הבדלים לא מבוטלים בגישות של מורים, אשר נמצאים בשלבי קריירה שונים, כלפי יישום רפורמה מבנית לבניית סולמות קריירה אשר מבוססות על הערכת הביצועים שלהם (Hart, 1987). המחקר הראה שבאופן כללי מורים קיבלו את השינוי בסולמות שכר, והיו מוכנים להשהות שיפוטם עד שהרפורמה תוטמע כמות בבית הספר, ואולם מורים בתקופת המוקדמת- בינונית של הקריירה (4-10 שנות ותק), אשר מצד אחד ביססו את מקומם כמורים, ומצד שני, גם הראו רצון להתפתח, להתקדם ולשפר את סביבת עבודתם, הגיבו באופן החיובי ביותר לפוטנציאל השינוי של הרפורמה. אוכלוסיית מורים צעירים ואיכותיים נמצאה הכי פוזיטיבית כלפי הטמעת הרפורמה בסולמות קריירה. לעומת זאת, המורים הוותיקים היו מעורבים פחות בתוכנית וגם לא העריכו אותה באופן פוזיטיבי. המורים הוותיקים הרגישו מנוסים יותר ופחות נלהבים לגבי אימוץ הערכה חיצונית על עבודתם. עוד נמצא, כי המורים שהשתתפו בתוכנית היו יותר פוזיטיביים כלפי התוכנית מאלו שלא השתתפו. לבסוף, יש לציין, כי המורים החדשים במחקר הכירו בכך שלמורים וותיקים יש מוטיבציות שונות משלהם, ציינו את חוסר האמון והשחיקה של המורים הוותיקים כתוצאה מרפורמות כאלו ואחרות שנוסו בעבר, והדגישו את הכוח וההשפעה שיש למורים הוותיקים על יתר המורים בבית הספר (Hart & Murphy, 1990).

⁷ בישראל, כ-50% מפרחי ההוראה אשר מסיימים את הכשרתם אינם משתלבים במקצוע ההוראה או עוזבים אותו ב-3 השנים הראשונות (ראה נספח 17: נתונים על נשירת מורים חדשים. למ"ס, 2006).

⁸ נתוני חשבונות משרד החינוך, מרץ 2007.

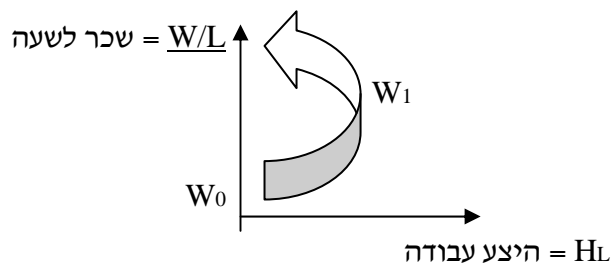
⁹ בישראל מורים יכולים לפרוש כבר מגיל 50, גיל הפרישה הממוצע עומד על 57 לערך בותק של 26 בממוצע. הגיל הממוצע בבתי הספר היסודיים בישראל עומד על 40.5, ותק ממוצע 15 (מתוך 26 שנות הוראה). כלומר, רוב המורים עברו את מחצית הקריירה שלהם. חשוב להדגיש כי הזדקנות כוח ההוראה הינה תופעה שכיחה בעולם המערבי ולא קיימת רק בישראל. מבט בנספח 11: לוח אוכלוסיית המורים הכללי, מראה שבמדינות ה-OECD שיעור המורים מעל גיל 50 אף גבוה מזה הקיים בישראל (27% לעומת 22%), כך גם לגבי שיעור המורים בותק גבוה מ-20 (36% לעומת 32% בישראל). אולם גרף השוואה נוסף, המוצג בנספח 15: הזדקנות כוח האדם בהוראה, ומשווה בין גילאי המורים בשנת 1991 בישראל לגילאי המורים בשנת 2007 בישראל, מראה כי אוכלוסיית כוח ההוראה בישראל מזדקנת במהירות יחסית (שנתון סטטיסטי לישראל, 2008).

2.4.4 השפעת גורמים כלכליים

שני מניעים כלכליים מרכזיים עומדים בפני עובדים בכלל, ומורים בפרט, בהקשר של תנאי עבודה: העדפת פנאי והעדפת הכנסה. מורים רבים טוענים כי רמת ההכנסה לא שווה את ההתמודדויות הקשות שהם חווים ביומיום (Scottstone & Dinham, 2000)¹⁰. בנוסף, נעדרים כלים שכריים לתמרוץ מורים. ברוב המדינות המערביות, המורים מועסקים בשכר אחיד כאשר הקידום בשכר הוא בדרך כלל על פי השכלה וותק ולא על בסיס הערכת ביצועים ויכולות. לעומת זאת, כמות הפנאי של המורים גבוהה יחסית לכמות הפנאי של עובדים בדירוגים אחרים: יום העבודה קצר יותר ומספר ימי החופש בשנה גדול יותר באופן משמעותי (מספר ימי העבודה של מורים בישראל עומד על כ-220). העדויות מצביעות על כך שמניע השכר משחק תפקיד נמוך יחסית בפנייה למקצוע ההוראה. גם פנייה להוראה על מנת 'לרכוש מקצוע שנוח לעבוד בו', קריטריון אשר מבטא רצון לפנאי גבוה, נכון רק עבור חלק קטן מהמורים (כ-11%)¹¹.

רפורמת 'אופק חדש' טומנת בחובה הרחבת שבוע העבודה אל מול תוספת שכר. שני השיקולים הכלכליים, העדפת פנאי והעדפת הכנסה, משפיעים באופן משמעותי על הנכונות לעבור לשבוע עבודה ארוך יותר ולקבל תוספת שכר. מורים מסוימים יעדיפו לצרוך פנאי ולוותר על תוספת העבודה וההכנסה שבאה בצידה. מורים אחרים, לעומת זאת, ישמחו לעבוד יותר ולקבל הכנסה נוספת, גם במחיר צמצום שעות הפנאי. מחקר הולנדי מצא השפעה חיובית ברורה של מתן תוספת שכר למורים על הגדלת שעות העבודה שלהם (Waterreus & Dobbela, 2001).

על פי התיאוריה הכלכלית, עקומת הביקוש לעבודה של עובדים דומה לצורת U ששוכב על הצד:



המודל הפשוט לניתוח היצע העבודה של עובדים מניח כי לאנשים יש תועלת מפנאי (P), מתצרוכת (C) (אשר מושגת באמצעות עבודה והכנסה), וישנו גם מקום לטעמים אישיים (כגון מוסר עבודה ועוד). הפונקציה שקובעת את היצע העבודה של העובד משקללת את התועלות הללו, על פי משקלם היחסי עבור אותו עובד $U = F(P, C, \dots)$. ככל שאדם יעבוד יותר, כך מצד אחד תהיה לו יותר הכנסה ועל-כן יוכל לצרוך יותר, מצד שני יהיה לו פחות שעות פנאי (שבמסגרתם יוכל להפיק הנאה מההכנסה). על פי התיאוריה הכלכלית, לכל אדם ישנו 'שכר סף' מסוים - שכר לשעה שעבורו האדם ירצה, או יהיה מוכן, לצאת לעבודה. כמובן ששכר הסף הוא סובייקטיבי ומשתנה מאדם לאדם. מעל שכר הסף, שמוצג בגרף כ- W_0 , ככל שהשכר לשעה יעלה כך העובד ירצה לעבוד יותר - כך הוא יוכל להרוויח יותר ולרכוש עוד מוצרים. אולם האם תמיד ככל שיעלה השכר האדם ירצה לעבוד יותר? על פי התיאוריה הכלכלית, מעל שכר מסוים, המסומן בגרף כ- W_1 , עשוי העובד להחליט שהוא מעדיף לעבוד פחות שעות ולצרוך יותר פנאי. העלייה בערך השעה יכולה לאפשר לעובד לעבוד פחות שעות ולהרוויח אותו כסף, ואולי אף יותר כסף (אורון & מארק ועופר, 1999). פועל יוצא מהמודל הוא שמול שינוי אקסוגני של הגדלת ערך שעה,

¹⁰ ברוב המדינות המערביות שכר המורים גבוה מהתוצר הגולמי לנפש, אולם, אין בכך בכדי להפריך או לתמוך בטענות המורים כי שכר זה אינו מתגמל מספיק בהתחשב בהתמודדויות היומיומיות. השוואה בינ"ל על רמת השכר בישראל לעומת שאר מדינות ה-OECD מראה ששכר המורים בישראל נמוך משמעותית ביחס לתוצר הגולמי לנפש, כ-65%, כאשר בממוצע ה-OECD היחס עומד על כ-130%. עליית שכר המורים בכ-30% במסגרת 'אופק חדש', מביאה יחס זה לכ-85%. ראה נספח 14: נתונים על שכר המורים בהשוואה בין לאומית, מתוך Education at a Glance, 2008.

¹¹ ראה נספח 18: ממצאים על מניעים בקרב פונים להוראה, למ"ס 2009.

לעובדים בעלי ערך שעה נמוך יש תמריץ גדול יותר לאמץ את השינוי (כיוון שמעדיפים הכנסה), ואילו לעובדים בעלי ערך שעה גבוה יש תמריץ נמוך יותר לאמץ את השינוי (מעדיפים פנאי).

אולם ישנם שינויים בתנאי עבודה שלא מעלים או מורידים באופן משמעותי את ערך השעה. שינויים כלכליים שמאפשרים לעובד לעבוד יותר ולהרוויח יותר על בסיס אותו ערך שעה. על פי התיאוריה הכלכלית, קיימת העדפה לתצרוכת בסיסית (כגון אוכל, מגורים וכו'..). על פני תצרוכת פנאי. כיוון ששיעור ההוצאה השולית של בעלי הכנסה נמוכה על תצרוכת בסיסית הוא גבוה יותר, לעובדים בעלי הכנסה נמוכה יש תמריץ גדול יותר להגדיל הכנסה על חשבון הפנאי. לשם הדגמה, אדם בעל הכנסה נמוכה שירוויח 100 ₪ נוספים צפוי להוציא 90 ₪ מתוכם על מוצרי צריכה בסיסיים (אוכל, מגורים וכו'..), ההזדקקות של בעלי הכנסה נמוכה לתוספת הכנסה היא גבוהה יותר. לעומת זאת, אדם בעל הכנסה גבוהה, אשר ירוויח 100 ₪ נוספים, צפוי להוציא 40 ₪ מתוכם על מוצרי צריכה בסיסיים, ואת היתר יחסוך או ישקיע. התמריץ של בעל הכנסה נמוכה לעבוד יותר ולוותר על פנאי, תמורת תוספת הכנסה, הוא גבוה יותר (אורון מארק ועופר, 2003). לפיכך, בחינת גובה ההכנסה של העובד יכולה להעיד על נכונותו להירתם לשינוי שיש בו עבודה נוספת בערך שעה דומה.

בנוסף, יש לזכור, כי העדפת העובד לא נובעת רק מרמת ההכנסה שלו בפועל, אלא גם מהאפשרויות האלטרנטיביות של העובד להגדיל הכנסה. יש לבחון האם קיימות לעובד אפשרויות העסקה אלטרנטיביות מתגמלות יותר (כגון שיעורים פרטיים), האם יש בידי העובד אפשרויות להגדיל את הכנסתו מעבודתו (הגדלת היקף משרה), וכן, מהם רמות ההכנסה של בן-הזוג, אשר משלימות את הצורך בהגדלת הכנסה (Rosen, 2005).

2.4.5 השפעת המצב המשפחתי

לא נמצאה טענה ברורה בספרות בדבר השפעת המצב המשפחתי של המורה (נשוי, בעל ילדים וכו'..). על מניעי המורה. ואולם, נטען כי בין יתר השיקולים שהמורה מביא בחשבון כאשר הוא מתבקש להירתם לשינויים מצוי גם השיקול של מצבו המשפחתי (Lawler, 1991). אוכלוסיית המורים מתאפיינת בשיעור גבוה יחסית של נשים ושיעור גבוה יחסית של אמהות. העדויות האמפיריות מראות שמספר הילדים במשפחה משפיעים על כמות שעות העבודה של האם (למ"ס, מרץ 2009). יש להניח כי מורות אמהות יעדיפו פנאי על פני הכנסה. סיבה אחת אפשרית היא הצורך והרצון לטפל בילדיהם. סיבה אפשרית שנייה היא שמורות אמהות הן נשואות בסבירות גבוהה יותר ועל-כן למשפחה יש כנראה גם הכנסה נוספת מצד האב. כאשר בודקים נתונים באשר להשתתפות אמהות בשוק העבודה בישראל מגלים תמונה מעניינת: שעות העבודה הממוצעות של נשים ללא ילדים נמוכות מאלו של נשים עם ילד אחד (35.6 לעומת 36.4). הסבר אפשרי לכך הוא שמשנתה הגיל משחק תפקיד. כלומר, נשים צעירות, ללא ילדים, עדיין מועסקות בהיקף עבודה נמוך יותר מנשים מבוגרות יותר כיוון שטרם השתלבו כראוי בשוק העבודה. בהמשך, לעומת זאת, הנתונים מראים כי ככל שמספר הילדים עולה כך שעות העבודה של המורות האמהות יורדות (36.4 לאמהות עם ילד אחד, 35.9 - 2 ילדים, 32.9 - 3 ילדים. למ"ס, מרץ 2009).

2.4.6 השפעת המגדר (נשים / גברים)

שיעור הנשים במערכות החינוך במדינות העולם המערבי גבוה משמעותית משיעורם באוכלוסייה. נתון זה בולט עוד יותר בישראל. נטען כי העובדה שנשים פונות יותר למקצוע ההוראה לעומת גברים קשורה, ראשית, לשכר הנמוך יחסית במקצוע ההוראה. השכר הנמוך מהווה חסם לגברים שמהווים בדרך כלל המפרנס העיקרי במשפחה. שנית, יום העבודה הקצר והחופשות הארוכות תואמות יותר העדפות פנאי של נשים. כלומר, תנאי

העבודה של מורים מושכים יותר נשים מגברים כיוון שהעדפת הפנאי מול העדפת הכנסה, גבוהה יותר בקרב נשים. שלישית, אופי המקצוע, עבודה עם ילדים, מושך נשים יותר מגברים (Education at Glance, 2003). יש לציין, כי טענות אלו מתעלמות מחסמים אפשריים שקיימים בפני נשים בשוק העבודה, ואשר מונעים או מעכבים נשים מלעבוד בעבודות בעלי היקף עבודה גבוה ושכר גבוה בהתאם.

נתוני הלמ"ס לשנת 2007 תומכים בטענות שהועלו. שכרם הממוצע של גברים בישראל גבוה משמעותית משכרם הממוצע של נשים, וכמות שעות העבודה של גברים גבוהה משמעותית מכמות שעות העבודה של נשים. שכרו הממוצע של גבר בישראל הוא 9,267, לעומת 5,949 בקרב נשים: יחס של 64%. השכר לשעה של גבר הוא 48.2, לעומת 40.5: יחס של 84%. גם היקף העבודה גבוה יותר בקרב גברים - 88% מהגברים עובדים במשרה מלאה (יותר מ-35 שעות שבועיות) ורק 12% במשרה חלקית. לעומת זאת, 63% מהנשים בישראל עובדות במשרה מלאה ו-37% במשרה חלקית (למ"ס, מרץ 2009).

בנוסף, שיעור הגברים במערכת החינוך אשר פונים לניהול בתי ספר גבוהה משמעותית ממשקלם היחסי במערכת החינוך (ראה טבלה להלן). גם נתון זה תומך בטענות על העדפת הכנסה גדולה יותר בקרב גברים במערכת החינוך. ניהול בית ספר דורש כמות גדולה יותר של שעות עבודה, ובצידו יש גם שכר יותר גבוה.

שיעור הגברים והנשים בקרב המורים והמנהלים במערכת החינוך

אוכלוסיית המחקר		כלל עובדי הוראה בישראל (יסודי)		כלל עובדי הוראה בישראל (חטי"ב)		ממוצע ב-OECD (חטי"ב)		
מנהלים	מורים	מנהלים	מורים	מנהלים	מורים	מנהלים	מורים	
45%	15%	33%	13%	56%	24%	55%	31%	גברים
55%	85%	67%	87%	44%	76%	45%	69%	נשים

2.4.7 השפעות הקשורות בבית הספר כארגון

חוקרים רבים רואים בבית הספר, כארגון, כגורם משפיע באופן דומיננטי על המוטיבציה של המורים בכלל, והיחס של המורים לשינוי בפרט (Rosenholts, Fullan & Loubser, 1972. Evendon & Anderson, 1993). לתרבות הארגונית, למנהיגות החינוכית של המנהל, לתמיכת עמיתים ולאקלים הבית ספרי יש מקום רב ביצירת 'התנאים המניעים' ו'התנאים החיצוניים' לעידוד מוטיבציה בקרב מורים ולרתימת המורים לשינויים. האינטרסים האישיים והמניעים פנימיים של המורים חשובים בפני עצמם, אך בהקשר הקבוצתי הם מקבלים משמעויות שונות. כיוון שכך, ראוי לבחון לעומק את התרבות הארגונית בבית הספר ככלל, וכיצד בית הספר מאמץ שינוי בפרט.

א. **תרבות ארגונית** - התרבות הבית ספרית נשלטת על ידי מנהלים, נורמות וערכים. תרבות ושינוי מצויים בניגוד במידה רבה. תרבות מייצגת יציבות וודאות. שינוי, לעומת זאת, קורא לעיתים קרובות תיגר על התרבות הבית ספרית הקיימת. אולם כאשר השינוי נמצא במתאם עם תרבות בית הספר, או שהשינוי מקבל מודולציה המתאימה לתרבות בית הספר, יש לכך השפעה חיובית גדולה על ההירתמות האישית של כל מורה ומורה. תיאוריות פסיכולוגיות וסוציולוגיות שבוחנות נושא 'הסתגלות לשינוי' מגלות קשר בין יכולת אדפטיבית של בני אדם בארגון לבין **יכולת אדפטיבית של ארגון**. בתי ספר המאופיינים בהעסקת מורים אדפטיביים מעידים על היכולת האדפטיבית של בית הספר, ולהפך, אם בית הספר הוא אדפטיבי במהותו גם המורים נוטים לאמץ מאפיינים כאלה (Fullan & Loubser, 1972). יכולת אדפטיבית היא יכולת של פרט או ארגון להתמודד עם מגוון רחב של תנאים שמוכתבים מבחוץ, וכן יכולת לשמור על מטרות ויעדים אל מול שינויים. חשוב להדגיש כי

הסתגלותיות הינה אקט אקטיבי ולא רק פסיבי. מדובר גם ביכולת להשפיע אל מול שינוי, לדעת לקבל ולבצע מודולציות בשינויים. מצד שני, על בית הספר לדעת להסתגל לאותם שינויים שאין בידו לשנות. ככל שהסביבה מורכבת יותר כך הצורך ביכולת אדפטיבית גובר. היכולת האדפטיבית של ארגון קשורה גם-כן ביכולת השינוי ויכולת האימוץ שהוזכרו לגבי המורה הבודד, אולם כוללת מאפיינים ארגוניים. כאשר הארגון מצליח ליצור תקשורת טובה בין המשתתפים, מעריך ומנתח היטב את מגוון הבעיות והחלופות, הוא גם יודע לבחור את הפתרונות הרצויים ולייצר קונצנזוס סביבם. בכדי ליישם שינויים חשובות תכונות של שונות, גמישות ואוטונומיה ברמת הארגון (Guilford, 1967). בהקשר זה, נמצא כי מורים בבתי ספר פרטיים גילו פחות התנגדות ליישום מנגנוני הערכה חדשים לעומת מורים בבתי ספר ציבוריים, בשל הבדלים בתרבות הארגונית והבדלים באופי ההעסקה. בבתי ספר ציבוריים למורים בדרך כלל יש קביעות בתנאי ההעסקה. בתי ספר פרטיים, לעומת זאת, שבהם אופי ההעסקה הוא גמיש יותר, המורים מורגלים להערכת יכולותיהם ופתוחים לכך יותר (Ballou & Podgursky, 1993).

יצירת הרגל ארגוני או הטמעת השינוי בעבודה השוטפת של בית הספר - מורים נרתמים לשינוי כאשר השינוי מורגש בעבודה השוטפת של המורה ובעבודה השוטפת של צוות בית הספר וההנהלה. הטמעת השינוי בעבודה השוטפת בונה מחויבות והרגל, הן באמצעות עיגון דפוסי עבודה (כגון בניית מערכת שעות), הן באמצעות דיווח והערכה של גורמים ממונים, והן באמצעות למידה ומשוב בין המורים (ישיבות צוות ופורומים שונים) (Rosenholts, 1989). במידה והשינוי לא מוטמע בעבודה השוטפת של בית הספר, במידה ולא נוצר הרגל ארגוני, השינוי נוטה לדעוך עם הזמן.

בנוסף, נמצא כי בבתי ספר שבהם השינוי מוטמע כהרגל ארגוני ומיושם בעבודה השוטפת של המורים, בשנים שלאחר מכן השינוי נתפס כפחות מאיים והמורים מגלים פחות התנגדות לשינוי. כך, במסגרת רפורמה להטמעת מנגנונים להערכת מורים, נמצא כי בבתי ספר שבהם הוטמעו מנגנוני הערכה כהרגל ארגוני, השינוי נתפס כפחות מאיים בעיני המורים לאחר שנת היישום הראשונה. כמו-כן, בבתי ספר שבהם יושמו מנגנוני הערכה במשך מספר שנים התגלתה התנגדות פחותה באופן משמעותי מההתנגדות שהתגלתה בבתי ספר שבהם המנגנונים להערכת המורים יושמו לראשונה (Ballou & Podgursky, 1993). גם במסגרת רפורמה בהוראת האוריינות בבתי ספר יסודיים נמצאו הבדלים משמעותיים, בשביעות הרצון של המורים, בין השנה הראשונה ליישום השינוי לבין השנה השנייה ליישום (Nielsen, Staab & Barry, 2006).

ב. **סמכות ניהולית פורמאלית וא-פורמאלית והירתמות מנהיגים בבית הספר** – המנגנונים הפורמאליים של הסמכות הניהולית בישראל הם קשיחים מאוד ואינם תורמים לעידוד המטיבציה של המורים. הכוונה במנגנוני ההעסקה 'קשיחים' היא שהמורים זוכים לקביעות בהעסקה ויש קושי רב לנייד או לפטר מורים הודות לארגוני מורים חזקים ומערכת הסכמים קיבוציים נוקשה¹². למנהל חסרים כלים כלכליים לתמרץ מורים טובים, שכן, השכר נקבע באופן אחיד, על פי הסכמים קיבוציים, ומבוסס בעיקר על הותק ועל רמת ההשכלה של המורה. מערכת ההוראה הינה מערכת שטוחה מבחינה היררכית וארגונית ושיעור המורים שמתקדמים לתפקידים ניהוליים, ריכוזיים או מקצועיים, אינו גבוה. בנוסף, גם היעדרם של מנגנוני הערכה אינם מעודדים מטיבציה בקרב המורים. היכולת המוגבלת של המורים לקבל הערכה של עבודתם במדדים אובייקטיביים מביא לכך שאחד הרגשות החזקים שמורים מבטאים הוא חוסר ודאות מתמיד לגבי איכות תפקודם ומידת הצלחתם (Fullan, 1992; Maeroff, 1993).

¹² בישראל רק כ-20 מורים מפוטרים כל שנה מתוך כ-80,000 מורים בחינוך הרשמי. ע"פ נתוני אגף כ"א בהוראה. משרד החינוך.

ממצאים מראים כי מחסור בסמכות ניהולית בבתי-הספר משליך על תפקוד צוות ההוראה, בין היתר, בבעיות תפקוד ומשמעת בקרב מורים ובשיעור היעדרויות גבוה (בלס, 2004. רוזנבלט, 2002).¹³ מאפייני המורים שנמצאו כנעדרים יותר מצביעים במידה רבה על מאפייני המורים בעלי מוטיבציה נמוכה. המורים שנמצאו כנעדרים יותר היו מורים בעלי ותק גבוה, מורים בעלי רמת השכלה נמוכה, מורים שהם לא בעלי תפקידים בבית הספר, מורים בבתי ספר גדולים ומורים בפריפריה. כמו-כן, נרשמה יציבות יחסית בקרב המורים הנעדרים, כלומר, אלו שנעדרו בשנה אחת נעדרו גם בשנה שלאחר מכן (בלס, 2004).

אולם ניתוח הממצאים גילה כי ישנה גם **השפעה גדולה של סמכות ניהולית א-פורמאלית** בבית הספר על המוטיבציה של המורים, התפקוד של המורים וההירתמות שלהם לשינוי. לקשר שיש למנהל בית הספר ולהנהלת בית הספר עם המורים, וכן, ליכולת של ההנהלה לגבש צוות מורים שעובד בשיתוף פעולה, נמצאה השפעה מכרעת על התהליכים החינוכיים והמקצועיים בבית הספר ועל שביעות הרצון של המורים בבית הספר (Druian & Barr, 2001; Butler 2001). כאשר קיימת מנהיגות חינוכית ובית הספר יודע לעבוד ביחד, בית הספר גם יודע להוביל שינוי ביחד. תחושת הביטחון של ההנהלה לגבי השינוי נותנת מוטיבציה להירתם לשינוי (Evendon & Anderson, 1992). הנהלה המוכנה לגבות את צוות המורים בבית הספר מגבירה את אמונם של המורים ביכולתם להשפיע על התלמידים (Wayne & Woolfolk, 1993). נמצא גם מתאם הפוך, קרי, שבבתי ספר שבהם ההוראה איכותית, קיימת הנהלה מגובשת, המפגינה מנהיגות חזקה (Waters, Marzano & McNulty, 2004). נמצא קשר מובהק בין רמת המחויבות המעורבות של מורים לבין היחסים שהיו למורים עם מנהל בית הספר (Smylie, 1992). למנהל תפקיד דרמטי ביצירת סביבה חיובית בבית הספר, בפרט כאשר המנהל מבהיר את מטרות בית הספר ומגבש חזון חינוכי באמצעות תהליך שיתופי עם המורים וההורים (Ibtesam, 2005). מנהלים כריזמטיים, מנהיגים חינוכיים, מצליחים לרתום את המורים ולהביא להצלחות, ואילו למנהלים לא טובים יכולה להיות השפעה דומיננטית לא פחות, בכיוון ההפוך. אם-כן, לסמכות הניהולית **המופגנת בפועל**, יש השפעה רבה על תפקוד המורים והמוטיבציה שלהם (רוזנבלט, 2002). בהקשר הארגוני, גם כאשר **מנהיגים א-פורמאליים, כגון מורה מוערך או מורה ותיק**, נרתמים לשינויים יש לכך השפעה גדולה על ההירתמות האישית של המורים (כהן-נבות ושות' 2009).

ג. **תמיכת עמיתים ועבודת הצוות בבית הספר** - מחקרים מראים כי באופן בסיסי, המורים מתמודדים עם בעיותיהם לבד, ללא תמיכת עמיתיהם, וכי אוטונומיה ובדידות מאפיינת את מקצוע ההוראה (Lortie, 1975). מורים גם נוטים לא לבקש עזרה ולא להתייעץ, על אף שבפועל היו רוצים. התגמול, ההערכה והמוטיבציה כאמור לא מגיעים מעמיתים למקצוע אלא מהתלמידים (רק 36% דיווחו שמתקבלת איזושהי הערכה מעמיתים אחרים) (Fullan, 1992).

לעבודת צוות מיוחסת השפעה חשובה ומכרעת במספר מישורים, לרבות בהשפעה על רמת המוטיבציה של המורה. עבודת צוות מסייעת להתגבר על הבדידות המאפיינת את עבודת המורה, תורמת לשיפור הלכידות החברתית של המורים, ובכך מקדמת את שביעות רצונם הכללית. עבודת צוות מופרת כאמצעי לחיזוק תפקודם של המורים וכמנגנון יעיל להעשרתו ולהעצמתו של המורה (Fullan, 2007. כהן-נבות, 2000). חוסר הביטחון ואי הוודאות בקרב מורים באשר לתפקודם יורדים כאשר יש קהילה לומדת ומעשירה (Rosenthal, 1989). מחקרים רבים מעידים על ההשפעה החיובית של מחויבות מורים ושותף פעולה של מורים על הישגי בית הספר, שביעות הרצון

¹³ שיעור היעדרויות מורים במדינות רבות בעולם גבוה משיעור היעדרויות הקיים בסקטורים אחרים במשק. בישראל, שיעור היעדרויות המורים הינו גבוה אף יותר משיעור היעדרויות המורים הקיים במדינות מפותחות אחרות (רוזנבלט, 2002).

של המורים והאקלים הבית ספרי (Fireston & Pennell, 1993, Mclaughlin & Talbert, 2001). אחד האלמנטים המרכזיים שנמצאו כמנבאים הצלחה של בתי ספר הוא מידת האמון שיש בבית הספר, בין מורים למורים, בין מורים להנהלה, ובין מורים לתלמידים (Bryk & Schneider, 2002).

עבודת הצוות בבית הספר זוהתה כאסטרטגיה המעודדת גם **אימוץ שינויים** בקרב מורים (Fullan 1992, Maeroff 1993). כדי להוביל שינויים בבית הספר דרושים מורים בעלי מודעות עצמית גבוהה ותחושת קהילתיות (Duttweiler, 2004). האמונות של המורים לגבי מורים עמיתים ומה שחושבים עליהם (ביטחון חברתי) נמצאו כגורם משמעותי בכונות המורים לקחת אחריות, וליטול על עצמם יוזמות חינוכיות (Smylie, 1992).

ד. **רמת המחויבות של המורים למוסד** - הגדלת המעורבות של מורים קשורה גם למידת המחויבות של המורה למוסד (Smylie, 1992). תחושת המחויבות והשייכות של המורה לארגון משפיעה על הרצון של המורה להירתם לשינויים שבית הספר מאמץ (Evendon & Anderson, 1992). בעלי התפקידים בבית הספר הם בדרך כלל מורים בעלי רמת מחויבות גבוהה לבית הספר. מחקר אשר בדק התייחסות מורים לרפורמה חדשה לבניית סולמות קריירה, מצא כי בעלי התפקידים בבית הספר היו התומכים הנלהבים ביותר כלפי העצמה והאצלת סמכויות למורים. בעלי התפקידים גם היו הדומיננטיים ביותר ביישום והטמעת סולמות הקריירה בבית הספר (Hart, 1987). מחקר אשר ניתח התייחסות של מורים להטמעת מנגנוני הערכה חדשים, מצא כי ישנה פחות התנגדות לשינוי בבתי ספר שעובדים עם אוכלוסיות ממעמד חברתי-כלכלי נמוך לעומת ההתנגדות שהתגלתה בקרב מורים המועסקים בבתי ספר עם אוכלוסיות ממעמד חברתי-כלכלי גבוה. בהקשר זה, נטען כי רמת המחויבות של מורים המועסקים בבתי ספר עם אוכלוסיות 'חלשות' הינו גבוה יותר ועל-כן המורים נרתמים יותר לשינויים (Ballou & Podgursky, 1993).

2.4.8 השפעות של הסביבה הניהולית והפוליטית הרחבה

בתי הספר אינם עובדים כיחידה ארגונית אוטונומית מבודדת. יחסי הגומלין בין בתי ספר לקהילה הבית הספרית ובין בתי הספר לרשויות המקומיות מתעצמים בעידן המודרני, כאשר הורים, רשויות מקומיות, ארגוני מגזר שלישי וגורמים אחרים, מגלים יותר עניין ומעורבות באשר לנעשה בבית הספר. בעידן המודרני, בית הספר נדרש לתת דין וחשבון הן לגורמי פיקוח במשרד החינוך, הן לגורמים שונים ברשות המקומית והן להורים וגורמים בקהילה (Fullan, 2007). שינוי פנים בית ספרי ללא הירתמות של הסביבה הפוליטית והניהולית הרחבה עלול להיות שינוי חלקי וזמני ומידת ההירתמות של סביבה זו משפיעה וזולגת בסופו של דבר לרמת המורה הבודד (Morrison, 1998). כאשר ההתנגדויות ממוקדות אנשים הפתרונויות הם יחסית פשוטים ומושגים בעזרת הסברים, שכנועים והתאמות, אולם כאשר ההתנגדויות ממוקדות ארגון, או ממוקדות פוליטיקה, כגון: ארגוני עובדים, קהילת בית ספר, רשות מקומית או גורמים ממונים קשה יותר למסמס התנגדויות (Markus, 1983).

א. **השפעת הגורמים הממונים מטעם משרד החינוך** - ישנו הבדל בין אימוץ שינוי או יישום שינוי לבין **מיסוד של שינוי**. לעיתים שינויים מצריכים שינויים מוסדיים כגון שינוי בנהלים, בתקצוב או בתגמול של מורים. על מנת שהשינויים יחזיקו מעמד לאורך זמן וישנו צורך בגיבוי מוסדי של השינויים, על ידי הגורמים הממונים מטעם משרד החינוך (Fullan, 1982). בנוסף, אימוץ (Adaption) שונה מיישום (Implementation). בתי ספר רבים מאמצים שינויים אך יישומם בשטח מתבצע על פי דפוסים ישנים, כך ששינוי אמיתי כמעט שאינו מורגש. במקרים אחרים הרפורמות לא תואמות את הצרכים בבית הספר, או שיש להם השלכות בלתי צפויות שמרעות

את המצב. מיסוד הוא תהליך של הטמעת הרגלים חדשים בעבודה הבית ספרית באמצעות נהלים מתאימים, הכשרה מתאימה, תקצוב ועוד. כאשר התאמות אלו נעשות, ההרגלים שורדים. בלעדיהן, קיים קושי לקיים את השינוי לאורך זמן (Miles, 1993).

ב. **השפעת מנהלי החינוך המקומיים** - משקלם של מנהלי החינוך המקומיים נמצא כחשוב לא פחות ביישום שינויים. מחקר שבחן את סוגיית היישום של רפורמות ממשלתיות בחינוך באמריקה הלטינית הראה כי רתימת סוכני השינוי ברמה המקומית חיונית לא פחות, ואף יותר, מנקיטת צעדים רגולטיביים שלעיתים משאירים את המהלכים 'על הנייר' (Gershberg A. I. 1999). במחקר שבדק את מקומם של מנהלי החינוך המקומיים במדינות ארצות הברית, אל מול מקומו של הממשל הפדראלי המרכזי, נטען שלצורך יישום רפורמות גדולות, הן ברמה המנהלית והן ברמה החינוכית, יש צורך במרכזים בירוקרטים מקומיים חזקים. מנהלי חינוך מקומיים מבינים טוב יותר את הצרכים והשונויות באזור שלהם ויודעים להתאים את השינויים לאופי ולצרכים של הרמה המקומית (Timar, 1997).

ג. **השפעת הרשויות המקומיות וגורמים מסייעים מקומיים** - קישור הרפורמות לרמה המקומית הוא בעל משמעות רבה כאשר מדובר ברפורמות הכרוכות בשינויים מבניים ובמשאבים חיצוניים. יישום שינויים מבניים זקוק, לעיתים קרובות, לתמיכת רשויות מקומיות וגורמים מסייעים מקומיים. במסגרת מחקר על מעבר לניהול עצמי בישראל נמצא כי מידת ההשפעה של הרשויות המקומיות, ומידת השליטה שלהם בתהליכים, היה משמעותי מאוד ביישום הרפורמה (Gibton & Sabar & Goldrin, 2000). נמצא כי באזורים עירוניים גדולים הרשויות המקומיות אפשרו מעבר תקציבים לבתי הספר לצורך ניהולם העצמי, ואילו באזורים פריפריאליים הרשויות המקומיות חסמו לעיתים קרובות את העברת הכספים וניסו לשמור בידיהם את השליטה בבתי הספר. העברת סמכויות ניהול ומשאבים לרמת בתי הספר לא הצליחה בהרבה מבתי הספר בישראל כיוון שלא קושרה (linked) למקורות פוליטיים ופיננסיים מקומיים (ענבר, 1997). בתי ספר מסוימים לא הצליחו להתפתח בניהול המשאבים שלהם כיוון שלא היו להם קשרים טובים עם הרשות המקומית. לחלק מבתי הספר לא היה רקע ותרבות ארגונית של גיוס משאבים והם גם לא זכו להכשרה וליווי מספק לשם פיתוח קשרים אלו (פרידמן, ברמן ותורן, 1999).

ד. **השפעת ארגוני המורים** - מבחינה פוליטית, ארגוני המורים מהווים שחקנים מרכזיים ומשמעותיים בתהליך של הטמעה ואימוץ של שינויים, בייחוד כאשר מדובר ברפורמות בתנאי העסקה של מורים. ארגוני המורים באופן מסורתי הם ארגונים גדולים ובעלי כוח השפעה רב. לאורך השנים ארגוני המורים התאפיינו בהתנהגות מיליטנטית יחסית לארגוני עובדים אחרים, ובמקרים רבים אף הצליחו למנוע רפורמות משמעותיות (Murillo V. M. 1999). אף כישלון הישום של דוח 'דוברת' ('התוכנית הלאומית לחינוך', 2005) נבע במידה רבה מהתנגדות נחרצת של שני ארגוני המורים בישראל, וכתוצאה משיתוף פעולה בין שני הארגונים. לעומת זאת, במשא ומתן האחרון לרפורמה, שהחל בדצמבר 2006, התגלעו חילוקי דעות עקרוניים בין ארגוני המורים שהביאו לפיצול במשא ומתן עם הארגונים. העובדה שארגוני המורים היו מפוצלים בעמדותיהם החלישה את מאבקו של ארגון המורים, אשר התנגד להסכמות שהלכו והתגבשו בין המדינה להסתדרות המורים¹⁴. אף על פי כן, לארגוני המורים בישראל נותר כוח רב בהטמעת שינויים ברמה מערכתית.

¹⁴ במהלך נובמבר-דצמבר 2007, שבתו חברי ארגון המורים (המורים המועסקים בתיכונים) במשך כ-60 יום. ארגון המורים לא השיג הישגים משמעותיים בתום השביתה, בין היתר, לאור הרצון של המדינה לא לפגוע בהסכם הרפורמה שנחתם עם הסתדרות המורים.

3. שאלת המחקר והשערות המחקר

3.1 שאלת המחקר - הגורמים המשפיעים על הצטרפות המורים לרפורמת אופק חדש

שאלת המחקר היא מהם הגורמים המשפיעים על הצטרפות או אי הצטרפות של מורים לרפורמת 'אופק חדש', ובכלל זה מהם הגורמים המשפיעים על הצטרפות מוקדמת לרפורמה (Early Adapters) לעומת הצטרפות מאוחרת לרפורמה (Late Adapters). הגורמים המשפיעים על בחירתם של המורים להצטרף לרפורמה נבחנו בשני מישורים: מאפיינים אישיים של המורים, ומאפיינים הקשורים לבית הספר שבו מועסק המורה.

3.2 השערות המחקר

להלן יוצגו השערות המחקר בדבר הגורמים המשפיעים על מורים להצטרף מוקדם, מאוחר, או לא להצטרף לרפורמה. ההשערות מסתמכות על תיאוריות ומחקרים אמפיריים שהוצגו בסקירת הספרות, בדבר מניעי המורים, והגורמים המשפיעים על הירתמות מורים לשינוי אל מול הגורמים המשפיעים על התנגדות מורים לשינוי. כמו-כן, ההשערות מנוסחות בזיקה לשיטת המחקר ולמסד הנתונים שבאמצעותו מתבצע המחקר.

3.2.1 השפעות הנוגעות למאפיינים אישיים של המורים

א. השפעת הרמה החברתית-כלכלית של המורה - השערת המחקר היא שככל שהרמה החברתית-כלכלית של המורה נמוכה יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה גבוהים יותר. בספרות נמצא כי האינטרס האישי, והיתרונות האישיים שהמורה צופה מהשינוי, משפיעים על נכונותו של המורה להירתם לשינוי (Belfield, 1991; Lawler, 2001; C. R.). מבחינת המניע הכלכלי, הרמה החברתית-כלכלית של המורה צפויה להשפיע על בחירתו להצטרף לרפורמה. על פי התיאוריה הכלכלית, למורה מרקע חברתי-כלכלי נמוך יחסית, או למורה בעל אפשרויות הכנסה אלטרנטיביות מועטות, יהיה תמריץ גבוה יחסית לזכות בהכנסה נוספת, גם במחיר תוספת שעות עבודה. לעומת זאת, למורה מרקע חברתי-כלכלי גבוה יהיה תמריץ נמוך יחסית לעבוד יותר ולוותר על שעות פנאי (אורון מארק ועופר, 2003, 2005). (Rosen, 2005). כלומר, מן ההיבט הכלכלי, למורה מרקע חברתי – כלכלי נמוך, יהיה תמריץ גבוה יחסית להצטרף לרפורמה. ניתוח השפעת הרמה החברתית-כלכלית יכול להיבדק באמצעות ארבעה משתנים:

(1) **שכר ברוטו של המורה** – גובה השכר ברוטו מעיד על רמת ההכנסה של המורה. ככל שהשכר ברוטו של המורה גבוה יותר כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה נמוכים יותר.

(2) **מדד הפריפריאליות של בית הספר שבו מועסק המורה** – השערת המחקר היא שככל שרמת הפריפריאליות של בית הספר שבו מועסק המורה גבוהה יותר, כך עולים סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה. מדד הפריפריאליות הבית ספרי נותן אומדן לגבי מקום המגורים של המורים המועסקים בבית הספר. בחתך כללי, מורים המועסקים באזורי פריפריה הם ברמה חברתית-כלכלית נמוכה יותר ממורים המועסקים במרכז הארץ. בנוסף, אפשרויות ההכנסה האלטרנטיביות בפריפריה מעוטות יותר ביחס למרכז הארץ¹⁵.

¹⁵ על המשתנה מדד הפריפריאליות היישובי ראה הסבר על המשתנים המסבירים בפרק המסגרת המתודולוגית.

3) **מדד הטיפוח של בית הספר שבו מועסק המורה** - השערת המחקר היא שככל שמדד הטיפוח של בית הספר שבו מועסק המורה גבוה יותר, כך עולים סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה. מדד הטיפוח הבית ספרי יכול להעיד גם-כן על הרמה החברתית-כלכלית של התלמידים בבית הספר.¹⁶ סביר להניח שקיים מתאם מסוים בין הרמה החברתית-כלכלית של התלמידים בבית הספר לרמה החברתית-כלכלית של המורים המועסקים בבית הספר.

4) **המגזר של בית הספר שבו מועסק המורה** - השערת המחקר היא שלמורים המועסקים בבתי ספר מהמגזר הערבי, הבדואי והדרוזי יש סיכוי גבוה יותר להצטרף לרפורמה ממורים המועסקים בבתי ספר מהמגזר היהודי. ההנחה הסבירה היא שבית הספר שבו מועסק המורה מעידה גם על ההשתייכות המגזרית של המורה עצמו. הרמה החברתית-כלכלית בקרב המגזר הערבי, הבדואי והדרוזי נמוכה יותר מהרמה החברתית-כלכלית בקרב המגזר היהודי (למ"ס, 2008). בנוסף, בקרב המגזרים הלא-יהודים, סביר להניח שאפשרויות אלטרנטיביות להגדלת הכנסה הן נמוכות יחסית, הגדלת הכנסה שהיא בטוחה וקבועה יחסית.

ב. השפעת המצב המשפחתי: מורות אמהות - השערת המחקר היא שסיכויי ההצטרפות של מורות אמהות לרפורמה יהיו נמוכים יותר ביחס למורות ומורים שאינם אמהות. נתונים מהלמ"ס באשר לשעות העבודה של נשים מעידים על כך שככל שלאשה יש יותר ילדים כך שעות העבודה של האשה פוחתות (למ"ס, מרץ 2009). סביר להניח שמורות אמהות מעדיפות יותר פנאי על פני הכנסה לעומת מורות ומורים שאינם אמהות. ראשית, עבור מורות אמהות ישנה חשיבות גבוהה לשעות הפנאי לצורך טיפול בילדיהם. שנית, קיימת סבירות גבוהה יותר שמורות אמהות הינן מפרנס שני במשפחה. על-כן, ייתכן שבאופן יחסי מורות אמהות יקנו פחות חשיבות לתוספת ההכנסה ויתר חשיבות לצמצום הפנאי שלהן.

ג. השפעת המגזר: גברים מול נשים - השערת המחקר היא שסיכויי ההצטרפות של גברים יהיו גבוהים יותר מסיכויי הצטרפות של נשים. נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מראים שההכנסה הממוצעת של גברים בישראל גבוהה מזו של נשים בישראל (יחס של 84%), וכן, שהיקף העבודה של גברים גבוה יותר מזה של נשים (למ"ס, מרץ 2009). שיעור הגברים בקרב מנהלים במערכת החינוך, אשר עובדים יותר ומרוויחים יותר, גבוה באופן משמעותי משיעור הגברים הכללי בקרב עובדי ההוראה. סביר להניח כי גברים יהיו נכונים יותר להירתם לשינוי שמשמעותו הגדלת שבוע העבודה מול תוספת הכנסה.

ד. השפעת שלב הקריירה, השחיקה והנסיון (ותק וגיל)

1) **ותק בהוראה** - השערת המחקר היא שקבוצת המורים בוותקי הביניים (6 עד 15) תהיה בעלת סיכויי ההצטרפות הגבוהים ביותר לרפורמה, לעומת המורים בוותקים הנמוכים ובוותקים הגבוהים. עוד משוער שהמורים בוותקי הביניים יהיו בעלי סיכויים גבוהים להצטרף מוקדם לרפורמה (כלומר, בשנה הראשונה להטמעתה) ואילו המורים בוותקים הצעירים יותר יצטרפו לרפורמה בשנה השנייה להטמעתה (באופן יחסי). ממצאים מראים כי לאורך שנות הקריירה קיימת התפתחות במניעים של מורים, וביחסם של מורים לשינוי (Hart, 1987. Wickens, 1995). מורים בוותקים נמוכים (עד 4-5 שנים) מגיעים עם מוטיבציה רבה לעולם ההוראה אולם בשנותיהם הראשונות הם עדיין עסוקים ב'הישרדות' מקצועית וחברתית ועל-כן פחות פנויים להירתם לשינויים. אף על פי כן, ייתכן ויצטרפו לשינוי מאוחר יותר, מרגע שהשינוי יוטמע בבית הספר. לעומת

¹⁶ על המשתנה מדד טיפוח ראה הסבר על המשתנים המסבירים בפרק המסגרת המתודולוגית.

זאת, מורים בותקי הביניים (5 עד 14) הינם מורים שכבר מיצבו את עצמם מבחינה מקצועית וחברתית, וכיוון שהם עדיין בתחילת דרכם המקצועית הם מאופיינים ברצון להתפתח, לשנות ולשפר את סביבת עבודתם. לאחר שנות הביניים, בוותקים הגבוהים (15 והלאה) ישנה שחיקה גוברת והולכת ממקצוע ההוראה, תחושת שובע וראייה צינית יותר כלפי רפורמות ושינויים, לאור כישלונות והצלחות חלקיות שנחו בעבר. בוותקים הגבוהים אנו צפויים לראות ירידה בסיכויי ההצטרפות ככל שותק המורה גדל.

2) גיל המורה – השערת המחקר היא שככל שגילאי המורים יעלו כך נצפה לשיעורי הצטרפות נמוכים יותר לרפורמה. ככל שעוברות השנים המורה מאמץ הרגלי עבודה מסוימים וקשה לו יותר לאמץ שינויים משמעותיים בהרגלי עבודתו ובדפוס חייו. כיוון שגיל המורה נמצא בקורלציה גבוהה עם ותק המורה ניתן לשער שיהיו השפעות דומות של שני המשתנים הללו.

ה. השפעת רמת ההשכלה (רמת המורכבות הקוגניטיבית) – השערת המחקר היא שמורים בעלי רמת השכלה גבוהה יהיו בעלי סיכויי הצטרפות גבוהים יותר להצטרף לרפורמה, לעומת מורים בעלי רמת השכלה נמוכה.

נמצא קשר בין רמת השכלה לבין יכולת אדפטיבית, אשר מתבטאת ביכולת גבוהה יותר של אנשים משכילים לתת פתרונות אל מול שינויים שקורים במציאות ('יכולת שינוי'), וכן, יכולת גבוהה יותר לבחור חלופה טובה וישימה כאשר הם נדרשים לשינוי ('יכולת אימוץ') (Guilford, 1967, Clarke, 1994). בנוסף, העובדה שמורים לא-אקדמאים נדרשים להשלים השכלה אקדמית על מנת להצטרף לרפורמה, מטילה על מורים אלו מעמסה גדולה יותר ומאיימת יותר במעבר לרפורמה. מבחינה כלכלית, למורים הלא-אקדמאים תמריץ מיידי נמוך יותר לעבור לרפורמה: הם מקבלים 80% מתוספת השכר ורק לאחר השלמת השכלתם האקדמית הם זכאים למלוא תוספת השכר ולהפרשים בגין זה. מאידך גיסא, יש לשער, כי כאשר רוב המורים בבית הספר עוברים לרפורמה, מורים שאינם אקדמאים, אשר עד עתה לא הובחנו בתנאי העסקתם ממורים אחרים, לא ירצו להיות מובחנים ונחותים משאר המורים בבית הספר. מבחינה זו, יש למורים לא-אקדמאים מניע חברתי-מעמדי מאזן כן להצטרף לרפורמה וכן להשלים השכלה על מנת לא להיות נחותים ומובחנים.

ו. השפעת רמת המחויבות והמעורבות בבית הספר (מניעים פנימיים ואישיותיים) – השערת המחקר היא שמורים המגלים מחויבות ומעורבות גדולה בבית הספר יהיו בעלי סיכויי הצטרפות גבוהים יחסית לרפורמה, וכן, שמורים אלו יהיו בעלי סיכויים גבוהים יחסית להצטרף מוקדם לרפורמה. מוטיבציה פנימית גבוהה, שמקורה במניעים פנימיים ואישיותיים, מתבטאת במעורבות גבוהה של המורה ובנטילת יוזמות חינוכיות בבית הספר. מורים שמראים מעורבות גבוהה בבית הספר גם נכונים יותר להירתם ליוזמות ושינויים שבית הספר מאמץ (Hoyle, 1986, Senge, 1990, Robertson, 1992, Baskin, 2001).

השפעת רמת המחויבות והמעורבות על הירתמות המורה לשינוי נבחנת באמצעות שלוש האוכלוסיות הבאות:

1. **בעלי תפקידים בבית הספר (רכזי מקצוע, רכזי שכבה, יועצים ומדריכים)** – השערת המחקר היא שבעלי תפקידים בבית הספר יהיו בעלי סיכויי הצטרפות גבוהים יחסית לרפורמה, וכן, שבעלי תפקידים יהיו בעלי סיכויים גבוהים יחסית להצטרף מוקדם לרפורמה. 'העצמה' הינה גורם משמעותי ברתמת מורים לשינוי (Robertson, 1992). בעלי תפקידים בבית הספר, כמי שזוכים להאצלת סמכויות ולהעצמה, צפויים להיות גם נכונים יותר להירתם ולרתום לשינויים שנעשים בבית הספר, ביחוד עם הטמעת הרפורמה נעשית בשיתוף איתם (Baskin, 2001). בעלי התפקידים הם בדרך כלל גם המורים הדומיננטיים, המחויבים והמעורבים יותר בהוויה

הבית ספרית. ניתן לשער שאותם מניעים שהביאו מורים אלו ליטול תפקידים בבית הספר יניעו אותם גם להירתם לשינוי אשר מתיימר להביא לשיפור במעמד המורים ובתשומות הניתנות לתלמידים. לבסוף, בעלי התפקידים בדרך כלל נמצאים בקשרי עבודה הדוקים יותר עם המנהל לעומת המורים המקצועיים. 'תיאוריית ההחלפה' טוענת שהירתמות לשינוי יכולה לנבוע מתפיסה של המורה שצפויה לו תועלת עתידית מהירתמות לשינוי (Hoyle, 1986). על-כן, טבעי שכאשר המנהל מוביל רפורמה בבית הספר, בעלי התפקידים יהיו נכונים יותר, מחויבים יותר, או שיופעל עליהם לחץ גדול יותר, להצטרף לרפורמה, בהנחה שהירתמות זו מועילה, או נחוצה, לקידום האינטרסים המקצועיים והארגוניים שלהם.

2. **אוכלוסיית המחנכים** - השערת המחקר היא שמחנכים יהיו בעלי סיכויי הצטרפות **גבוהים** יחסית לרפורמה, וכן, שמחנכים יהיו בעלי סיכויים גבוהים יחסית להצטרף **מוקדם** לרפורמה. ההסברים המפורטים לעיל, לגבי בעלי התפקידים בבית הספר, נכונים במידה רבה גם לגבי המחנכים, בתור היותם אחראים על כיתות: סביר להניח כי בחתך כללי המורים המחנכים 'מועצמים' יותר, מחויבים יותר ועובדים בקשרי עבודה הדוקים יותר עם המנהל, ביחס ליתר המורים המקצועיים בבית הספר. בנוסף, המחנך בדרך כלל קרוב יותר לתלמידי הכיתה שלו, הוא הגורם שאחראי לחינוכם ולהשתלבותם החברתית והוא הגורם שנדרש להתמודד עם בעיות חינוכיות וחברתיות בכיתה (Robertson, 1992). בהקשר זה, ייתכן והמחנכים יותר יראו **בשעות הפרטניות** גורם חיובי וקוסם לעומת המורים המקצועיים. השעות הפרטניות יכולות להיתפס על ידי המחנכים ככלי להתמודדות עם קשיים ובעיות של תלמידים ספציפיים, ושל הכיתה ככלל, מוקד ל'העצמה' ולהגדלת האוטונומיה שלהם בהתמודדויות הללו.

3. **מורים המלמדים בהיקף עבודה גבוה** - השערת המחקר היא שמורים אשר כמות שעות ההוראה שלהם בבית הספר גבוהה יחסית יהיו בעלי סיכויי הצטרפות **גבוהים** יחסית לרפורמה, וכן, שמורים אלו יהיו בעלי סיכויים גבוהים יחסית להצטרף **מוקדם** לרפורמה. סביר להניח כי מורים המלמדים שעות רבות בבית הספר מחויבים יותר למוסד שהם עובדים ומעורבים יותר בהוויה החינוכית והארגונית של בית הספר, לעומת מורים אשר היקף הזמן והעבודה שלהם במוסד נמוכים יחסית. לפיכך, מורים המלמדים שעות רבות בבית הספר יהיו גם יותר נכונים להיות חלק משינוי משמעותי שבית הספר מאמץ. בנוסף, יש לזכור כי חלק נכבד מהמורים המלמדים מעט שעות בבית הספר מועסקים באופן זה **מתוך בחירה**. סביר להניח כי אותם סיבות שהניעו מורים אלו ללמד מעט שעות בבית הספר טרם הרפורמה יביאו מורים אלו להימנע מהגדלת שעות העבודה שלהם במסגרת הרפורמה.

ז. השפעת התנסות קודמת (השתתפות ב'ניסוי דוברת') - השערת המחקר היא שמורים שהועסקו טרם

הרפורמה במסגרת ניסוי 'דוברת' יהיו בעלי סיכויי הצטרפות **גבוהים** יחסית לרפורמה, וכן, שמורים שהועסקו טרם הרפורמה במסגרת ניסוי 'דוברת' יהיו בעלי סיכויים גבוהים יחסית להצטרף **מוקדם** לרפורמה. במסגרת ניסוי 'דוברת' עברו כ-155 בתי ספר ל-5 ימי לימוד ארוכים בשבוע (עד שעה 16:00). עבור הוראה בשעות אחר הצהריים שולם תעריף שעה גבוה פי 2 מערך השעה הממוצע של מורה. השתתפות בניסוי, קרי, הוראה בשעות אחר הצהריים, היתה נתונה לבחירת המורה - חלק מהמורים בבתי הספר הללו השתתפו בניסוי וחלק לא השתתפו. לקראת יישום רפורמת 'אופק חדש' פנו מנהלי המחוזות, בין היתר, לבתי הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' ו-93 מתוכם הצטרפו לרפורמה (באוכלוסיית המחקר ישנם כ-1,100 מורים שהשתתפו בניסוי בשנת הלימודים תשס"ז). סביר להניח שאותם טעמים שהניעו מורים אלו להשתתף בניסוי 'דוברת', ולעבוד בשעות אחר הצהריים, יכולים להניע מורים אלו להגדיל את שבוע העבודה שלהם במסגרת 'אופק חדש'. בנוסף, סביר להניח כי המחוסם הפסיכולוגי להצטרפות לרפורמה עבור מורים אלו הוא נמוך יותר לעומת מורים אחרים, הן כיוון שהתרגלו לעבוד בשעות אחר צהריים, והן כיוון שהתרגלו לרמת שכר גבוהה יותר ששולמה עבור שעות אלו.

ההשערה נתמכת גם על ידי ממצאים שעלו בספרות כי בשנה ראשונה להטמעת שינוי ישנה התנגדות רבה, אולם בשנים שלאחר מכן, וככל שהשינוי מוטמע בעבודה השוטפת, מורגשת פחות התנגדות להירתם לשינוי (Miles, 1993, Rosenholts, 1989).

ה. השפעת תמריצים כלכליים במעבר לרפורמה – השערת המחקר היא שככל שהתמריץ הכלכלי, העומד בפני המורה במעבר לרפורמה, הינו חיובי יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה גבוהים יותר. להלן יפורטו תמריצים כלכליים אשר אמורים להשפיע על סיכויי המורה להצטרף לרפורמה:

1. **ערך השעה טרם הרפורמה** – השערת המחקר היא שככל שערך השעה של המורה גבוה יותר כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה יהיו נמוכים יותר. על פי התיאוריה הכלכלית ככל שערך השעה של העובד גבוה יותר (שכר גבוה יותר לשעה), כך התמריץ של העובד להגדיל הכנסה, ולוותר על שעות פנאי, קטן יותר (אורון & מארק ועופר, 1999).

2. **השינוי הכלכלי במעבר לרפורמה (תוספת השכר, תוספת השעות והשינוי בערך השעה במעבר לרפורמה)** – ככל שתוספת השכר, הצפויה למורה במעבר לרפורמה, גבוהה יותר, כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה גבוהים יותר. לחילופין, ככל שתוספת השעות, הצפויה למורה במעבר לרפורמה, גבוהה יותר כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה נמוכים יותר. למעשה, ככל שהשינוי בערך השעה, הצפוי למורה במעבר לרפורמה, הינו חיובי יותר, כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה גבוהים יותר. כלומר, ככל שהיחס בין השכר ברוטו של המורה לשעות ההוראה של המורה **משתפר** במעבר לרפורמה, כך סיכויי ההצטרפות של המורה גדלים. כאשר השינוי בערך השעה הוא חיובי (שיעור תוספת השכר גבוה משיעור תוספת השעות) קיים תמריץ כלכלי לעבור לרפורמה. לעומת זאת, כאשר ישנו שינוי שלילי בערך השעה (כאשר שיעור תוספת השכר נמוך משיעור תוספת השעות), התמריץ הכלכלי פחות ברור¹⁷.

התיאוריה הכלכלית מדברת למעשה על שילוב של השפעות שתי המשתנים שהוזכרו: ערך השעה טרם הרפורמה והשינוי הצפוי בערך השעה. בהתאם לעקומת היצע העבודה של התיאוריה הכלכלית הקלאסית, עד לערך שעה מסוים, ככל שישנו שינוי חיובי בערך השעה, למורה יהיה תמריץ כלכלי להגדיל את עבודתו והכנסתו ולהצטרף לרפורמה. לעומת זאת, מעל ערך שעה מסוים, עבור בעלי ערך שעה גבוה, שינוי חיובי בערך השעה לאו דווקא יהווה תמריץ להגדיל שעות עבודה ולהצטרף לרפורמה (אורון & מארק ועופר 1999, 2003).

3.2.2 השפעת מאפייני בית הספר שבו מועסק המורה

בית הספר כארגון, והסביבה הבית ספרית, הינם גורמים המשפיעים באופן משמעותי על מניעי המורה והתנהגותו (Evendon & Anderson, 1993). התרבות הארגונית, סמכות המנהל, הסביבה הפוליטית, עבודת הצוות בבית הספר ועוד, משפיעים באופן דרמטי על מידת ההצלחה של הטמעת שינויים בבית הספר (Ballou & Podgursky, 1993, כהן-נבות ושות', 2009).

להלן השערות המחקר לגבי השפעת מאפייני בתי הספר על הצטרפות המורים לאופק חדש.

¹⁷ יש להדגיש כי הנתונים לניתוח השפעת תוספת השכר, תוספת השעות והשינוי בערך השעה במעבר לרפורמה מסתמכים על סימולציה, ממפורט בפרק המסגרת המתודולוגית.

א. השפעת התרבות הארגונית בבית הספר (מגזר זרם חינוך) – השערת המחקר היא ששיעורי ההצטרפות של מורים לרפורמה, בבתי הספר השייכים למגזרי המיעוטים (ערבי, דרוזי, בדואי), יהיו גבוהים משיעורי ההצטרפות של מורים במגזר היהודי. כמו-כן, משוער ששיעורי ההצטרפות בבתי הספר השייכים לזרם הממלכתי-דתי (יהודי) יהיו נמוכים משיעורי ההצטרפות בבתי הספר השייכים לזרם הממלכתי (יהודי). בספרות נמצא כי הבדלים בתרבות הארגונית ובסביבה החברתית בבתי הספר משפיעים על הירתמות המורים לשינוי (Evendon & Anderson, 1993). ניתן לשער כי במגזרים ובזרמים חינוכיים שונים, כגון: יהודי ממלכתי, יהודי ממלכתי-דתי, ערבי, דרוזי, בדואי ישנם הבדלים בתרבות הארגונית ובסמכות הניהולית בבתי הספר. משתנה המגזר אמנם נלקח כמשתנה מסביר גם בחלק המתייחס למאפיינים האישיים של המורים, בהקשר של השפעת רמה חברתית-כלכלית בקרב מורים המועסקים במגזרים שונים. אולם, סביר להניח כי משתנה המגזר גם מעיד על הבדלים בתרבות ארגונית וסמכות ניהולית בבית הספר, ועל-כן נעשה בו שימוש גם בניתוח ברמת בית ספר. משוער כי הסמכות הניהולית המופגנת בבתי הספר השייכים למגזרי המיעוטים גדולה יותר. התרבות הארגונית בבתי הספר השייכים למגזרי המיעוטים מאפשרת פחות מקום לליברליות ולבחירה של היחיד, ועל-כן, בבתי ספר אלו, צפויה רתימה מחייבת יותר ומקיפה יותר לרפורמה. מצד שני, נמצאו גם אינדיקציות בספרות לכך שישנם רמות שונות של יכולת 'אדפטיבית' ברמת הארגון וכי בחברות שמרניות הנכונות לשינוי פחותה יותר מאשר בחברות לא שמרניות (Fullan & Loubser, 1972). בהקשר זה, ייתכן שבקרב מגזרי המיעוטים ובקרב הזרם היהודי ממלכתי-דתי, בהיותם קבוצות שמרניות יותר לעומת הזרם היהודי ממלכתי, תהיה פחות פתיחות לשינוי והשפעתם על הצטרפות לרפורמה תהיה שלילית דווקא.

ב. השפעת מנהלי החינוך המקומיים ורמת הפריפריאליות – השערת המחקר היא שבבתי ספר הממוקמים במחוזות פריפריאליים של משרד החינוך, כגון: מחוז דרום או צפון, או בבתי ספר הממוקמים בישובים פריפריאליים (על פי מדד הפריפריאליות היישובי) שיעורי ההצטרפות של המורים יהיו גבוהים יותר. הספרות מזכירה את מקומם של מנהלי החינוך האזוריים כמשפיעים משמעותיים על שילובם של בתי ספר בשינויים (Gershberg A. I. 1999, Timar, 1997). לגורמים הממונים על בית הספר מטעם משרד החינוך יש משקל במיסוד השינויים ובמתן גיבוי תפעולי לשינויים (Fullan, 1982). בישראל, המחוזות השונים במשרד החינוך משמשים כמנהלי חינוך אזוריים (צפון, דרום, מרכז, תל אביב, ירושלים, חיפה ומנח"י). בספרות נמצא כי במחוזות פריפריאליים מידת השליטה וההשפעה של בעלי תפקידים על בתי הספר היא גדולה יותר, ומידת האוטונומיה שמוקנית לבתי הספר היא קטנה יותר (Gibton & Sabar & Goldrin, 2000). על-כן במחוזות פריפריאליים של משרד החינוך ההירתמות לרפורמה צפויה להיות גורפת ומחייבת יותר לעומת מחוזות לא פריפריאליים.

למנהלי החינוך ברשויות המקומיות יש גם-כן השפעה משמעותית ביישום הרפורמות. נמצא שלרשויות מקומיות פריפריאליות מידת השפעה גדולה יותר על יישום רפורמות בבתי הספר (Gibton & Sabar & Goldrin, 2000). משתנה מדד הפריפריאליות אמנם נלקח כמשתנה מסביר גם בחלק המתייחס למאפיינים האישיים של המורים, בהקשר של השפעת רמת הפריפריאליות על הרמה החברתית-כלכלית של המורה. אולם, פערים בשיעורי ההצטרפות בבתי הספר, על פי מדד הפריפריאליות היישובי, יכולים להעיד גם על השפעת הרשות המקומית בפריפריה לעומת השפעת הרשות המקומית באזורים פחות פריפריאליים. כיוון שנמצא בספרות שלרשויות מקומיות פריפריאליות מידת השפעה גדולה יותר על יישום רפורמות בבתי הספר, וכיוון שלבתי הספר ביישובים

פריפריאליים קיימים גם פחות אפשרויות אלטרנטיביות לקבלת תוספת משאבים, שיעורי ההצטרפות בבתי ספר ברשויות פריפריאליות צפויים להיות גבוהים יותר.

ג. השפעת המצב החברתי-כלכלי של אוכלוסיית התלמידים בבית הספר (מדד הטיפוח) – השערת המחקר היא שככל שמדד הטיפוח הבית ספרי יהיה גבוה יותר כך שיעורי ההצטרפות לרפורמה בבית הספר יהיו גבוהים יותר.

בתי ספר מורכבים וקשים מעסיקים לעיתים קרובות מורים מחויבים יותר ונכונים יותר לשינוי (Ballou & Podgursky, 1993). בבתי ספר חלשים קיימת לעיתים התחושה שיש לעשות הכול כדי לקדם את התלמידים וכל משאב שניתן להשיג לבית הספר מתקבל בברכה. בבתי ספר עם אוכלוסייה עמידה, לעומת זאת, יש פחות תחושת צורך ויותר מקום לבררנות באימוץ שינויים (Duttweiler, 2004). משתנה מדד הטיפוח אמנם נלקח כמשתנה מסביר גם בחלק המתייחס למאפיינים האישיים של המורים, בהקשר של השפעת הרמה החברתית-כלכלית של המורה. אולם, פערים בשיעורי ההצטרפות בבתי הספר, על פי מדד הטיפוח, יכולים להעיד גם על מידת השפעת הרמה החברתית-כלכלית של אוכלוסיית התלמידים על רמת המחויבות של המורים בבית הספר, ועל הנכונות של המורים בבית הספר להירתם לשינויים.

ד. השפעת גודל בית הספר (מס' תלמידים, מס' כיתות, מס' מורים) – השערת המחקר היא שבבתי ספר גדולים, אשר נמדדים באמצעות פרמטרים של מספר תלמידים, מספר כיתות, ומספר מורים, שיעורי ההצטרפות יהיו גבוהים יותר.

לא נמצאה אינדיקציה משמעותית בספרות להשפעת גודל בית הספר על הנכונות של המורים להצטרף לשינויים. מצד אחד, ייתכן ובבתי ספר קטנים האינטימיות בחדר המורים והלחץ החברתי יכול להביא לרתימת הרוב המוחלט של המורים לשינוי. בבתי ספר המעסיקים מורים רבים, לעומת זאת, מורים שלא רוצים להצטרף לרפורמה פחות בולטים וייתכן ומופעל בהם פחות לחץ ברמת המורה הבודד. מצד שני, ייתכן ובבתי ספר קטנים, עם מעט עובדי הוראה, ניתן מקום גדול יותר לבחירה האישית של כל מורה, ומספיק שמספר מועט של מורים לא רוצים להצטרף, שיעור ההצטרפות בבית הספר יורד משמעותית. בסיכום הסברות השונות, השערתנו היא שבבתי ספר גדולים שיעורי ההצטרפות יהיו גבוהים יותר.

ה. השפעת כמות המשאבים של בית הספר (יחס מס' תלמידים למורה, יחס מס' תלמידים לכיתה) – השערת המחקר היא שככל שלבית הספר יש יותר משאבים, קרי, יחס מס' תלמידים למורה נמוך יחסית ויחס מס' תלמידים לכיתה נמוך יחסית, כך שיעורי ההצטרפות צפויים להיות נמוכים יותר. כמות המשאבים שעומדים לרשות בית הספר משפיעה על ההירתמות של בית הספר לרפורמה אשר טומנת בחובה תוספת משאבים (פרידמן, ברמן ותורן, 1999). בבתי ספר שיש להם נגישות גבוהה למגוון מקורות ומשאבים, ישנו יותר מקום לבררנות באימוץ שינוי כזה או אחר, אף אם מדובר בתוספת משאבים. לעומת זאת, בתי ספר עניים במשאבים צפויים להיות נכונים יותר להירתם לרפורמות שיש בהם תוספת משאבים. להלן שני פרמטרים שנותנים אינדיקציה לגבי כמות המשאבים שיש לבית הספר:

1. **יחס מספר תלמידים למורה** - יחס נמוך מעיד על כך שבידי בית הספר קיימים המשאבים להעסיק מורים רבים באופן יחסי. לבית הספר יש כנראה מקצועות בחירה רבים יותר, ומשאבי שעות נוספים (אם מהרשות המקומית, אם מתרומות ואם מהורים) שבאמצעותם הוא יכול להעסיק עוד מורים.

2. **יחס מספר תלמידים לכיתה** – יחס נמוך מעיד על כך שבידי בית הספר קיימים המשאבים לפצל כיתות, או להוסיף כיתות, ועל ידי כך להוריד את יחס מספר התלמידים לכיתה.

1. **השפעת ארגון העובדים (שיעור חברי הסתדרות המורים בבית הספר)** – השערת המחקר היא שככל ששיעור המורים החברים בהסתדרות המורים גבוה יותר בבית הספר, כך שיעורי ההצטרפות יהיו גבוהים יותר. המורים פועלים גם בתוך סביבה פוליטית מורכבת, שבה לארגוני העובדים השפעה משמעותית על הירתמות המורים לשינוי (Murillo V. M. 1999). להסתדרות המורים יש אינטרס גבוה לצרף כמות גדולה של מורים לפרורמה כיוון שזהו שינוי שהסתדרות המורים עצמה הובילה ויש לה אינטרס לשמר את כוחם של המורים ככוח עבודה מאוחד. שיעור המורים בבית הספר אשר חברים בהסתדרות המורים יכול לתת אינדיקציה לגבי מידת ההשפעה של הסתדרות המורים בבית הספר. שיעור גבוה של חברי הסתדרות יכול להשפיע על העלאת שיעורי ההצטרפות של המורים.

2. **השפעת השתתפות המוסד בניסוי 'דוברת'** – השערת המחקר היא שבבתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' שיעורי ההצטרפות לפרורמה יהיו גדולים יותר באופן יחסי, במיוחד בשנה הראשונה להטמעת הרפורמה. בחלק הראשון של השערות המחקר, הנוגע למאפיינים האישיים של המורים, נטען כי סיכויי ההצטרפות של מורים שהשתתפו בניסוי 'דוברת' צפויים להיות גבוהים יותר. אולם יש להניח כי ההשתתפות של בית הספר בניסוי 'דוברת', עשוי להשפיע גם על שיעורי ההצטרפות של כלל המורים בבית הספר, ובכלל זה, גם על המורים שלא השתתפו בעצמם בניסוי. הטמעת שינוי בעבודה השוטפת של בית הספר הינה משמעותית בהשפעה על אימוץ השינוי והסתגלות אליו. בבתי ספר אשר בהם השינוי מוטמע בעבודה השוטפת ישנה פחות התנגדות ופחות חשש (Rosenholts, 1989). בנוסף, נצפה הבדל בין רמת ההתנגדות בשנה הראשונה להטמעת רפורמה לרמת ההתנגדות בשנים שלאחר מכן (Nielsen, Staab & Barry, 2006. Ballou & Podgursky, 1993). יש להניח שבבתי הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' קיים כבר בסיס תפעולי, ארגוני וחברתי לאימוץ שבוע עבודה מוארך, דבר שצפוי להוריד את רמת ההתנגדות ורמת החשש לאימוץ הרפורמה מצד המורים.

3. **מאפיינים נוספים של אוכלוסיית המורים בבית הספר (שיעור נשים, שיעור אמהות, גיל ממוצע)** – השערת המחקר היא שככל ששיעור הנשים, שיעור האמהות והגיל הממוצע בבית הספר, יהיו גבוהים יותר, כך שיעורי ההצטרפות בבית הספר צפויים להיות נמוכים יותר. מורים מושפעים מדעותיהם והחלטותיהם של עמיתיהם לבית הספר (Fullen, 2007). לרמת המחויבות הכללית בבית הספר יש השפעה משמעותית על רמת התפקוד של המורים, לרבות בכל הקשור לאימוץ שינויים (Bryk & Schneider, 2002). יש לשער שהיחס הכללי לשינוי בבית הספר, אשר מושפע ממאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר, משפיעים גם על היחס לשינוי ברמת המורה הבודד. ניתן לשער כי בית ספר שבו הגיל הממוצע של המורים גבוה יחסית, וכתוצאה מכך הנכונות להצטרף לרפורמה בבית הספר נמוכה יחסית, תהיה השפעה להורדת על נכונותו של המורה הבודד להצטרף לרפורמה, אף אם הוא עצמו אינו בגיל מבוגר. באותו אופן, יש לשער שבבתי ספר בעלי שיעור נשים גבוה, או שיעור אמהות גבוה, היחס הכללי כלפי השינוי צפוי להיות שלילי יותר, ועל-כן, שיעורי ההצטרפות בבתי הספר הללו צפויים להיות נמוכים יותר.

4. המסגרת המתודולוגית

מחקר זה הינו מחקר כמותי המתבסס על מאגרי נתונים של משרד החינוך, אשר מתייחסים הן למאפיינים אישיים של המורים שבמחקר (6,895 מורים), והן למאפייני בתי הספר שבמחקר (301 בתי ספר). ראשית, נעשה ניתוח של השפעת המשתנה הבודד. באמצעות ניתוחי התפלגויות, המוצגים בלוחות ובגרפים, ניתנים אינדיקציות בדבר השפעת משתנים שונים, אישיים ובית ספריים, על הצטרפות המורים לרפורמה. כמו-כן, בוצעו מבחנים לבדיקת מובהקות ההשפעה של כל משתנה בודד, על הצטרפות לרפורמה בתשס"ח, הצטרפות בתשס"ט או אי-הצטרפות לרפורמה. מובהקות ההשפעה של משתנים אישיים ברמת המורה הבודד נבחנו באמצעות מבחני T^2 ומבחי Z^2 . מובהקות ההשפעה של מאפיינים בית ספריים על שיעורי ההצטרפות לרפורמה נעשתה באמצעות גרסיה לינארית של המשתנה הבודד.

שנית, **בוצעו שני מערכים של רגרסיות רב-משתניות**, כדי להבין מהי ההשפעה **הסגולית** של כל משתנה בלתי-תלוי על הצטרפות לרפורמה (משתנה תלוי), תוך ניטרול ההשפעות של המשתנים הבלתי תלויים האחרים¹⁸. המערך הראשון עושה שימוש ברגרסיות לוגיסטיות על מנת לנתח השפעה של מאפיינים אישיים של המורה **על בחירת המורה** אם להצטרף לרפורמה (נקודת מבט של המורה). קרי, כיצד מאפיינים אישיים מסוימים (כגון: השכלה או ותק) משפיעים על הבחירה של המורה אם להצטרף לרפורמה, ובאיזו שנת לימודים המורה בוחר להצטרף (תשס"ח או תשס"ט). המערך השני עושה שימוש ברגרסיות לינאריות על מנת לנתח את ההשפעה של מאפיינים בית ספריים על **שיעור המצטרפים לרפורמה** באותו בית ספר (נקודת מבט ארגונית). קרי, כיצד מאפיינים בית ספריים מסוימים (כגון מס' מורים או מס' תלמידים) משפיעים על **שיעור המורים המצטרפים לרפורמה** בבית הספר בתשס"ח, שיעור המורים המצטרפים לרפורמה בבית הספר בתשס"ט ושיעור המורים שלא הצטרפו לרפורמה בבית הספר. המאפיינים הבית ספריים שהתגלו כבעלי השפעה מובהקת שוקללו גם במערך לניתוח השפעת המאפיינים האישיים, על מנת לאמוד את ההשפעה הסגולית של המאפיינים האישיים והמאפיינים הבית ספריים ולעמוד על השפעות ההדדיות ביניהם. שני המערכים הללו נועדו לתת תמונה רחבה ומשלימה בדבר השפעת מאפיינים אישיים ומאפיינים בית ספריים על הצטרפות מורים ל'אופק חדש'.

4.1 מסד הנתונים

המחקר מתבסס על שני קבצי נתונים מרכזיים, אשר התקבלו מחשבות משרד החינוך: **א. קובץ מאפיינים אישיים של המורים** - קובץ המפרט את הנתונים האישיים של כל אחד מ- 6,985 המורים שמועסקים ב-301 בתי הספר היסודיים שהצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח. הנתונים האישיים כוללים נתונים כלליים, כגון: גיל, רמת השכלה, מגדר (גבר / אישה), אם / לא אם, וכן, נתונים המתייחסים למאפייני עבודה ושכר, כגון: ותק, היקף המשרה, שעות ההוראה, תפקיד, רמת שכר, ועוד. בנוסף, כיוון שבקובץ המאפיינים האישיים של המורים מצוין גם סמל בית הספר שבו מועסק כל מורה, התאפשר להפגיש גם נתוני בית ספר אשר רלוונטיים כמאפיינים אישיים של המורים (כגון מגזר: דרוזי, ערבי, יהודי). הנתונים התקבלו עבור 3 שנות לימודים רלוונטיות: תשס"ז (השנה שטרם יישום הרפורמה), תשס"ח (שנת היישום הראשונה) ותשס"ט (שנת היישום השנייה)¹⁹. לגבי כל אחד מהמורים, צוין היקף משרתו בתנאי הרפורמה בכל אחת משתי שנות היישום של הרפורמה, תשס"ח ותשס"ט, וכך ניתן היה לאתר האם המורה הצטרף לרפורמה, ובאיזו שנת לימודים הוא

¹⁸ גרסיה רב-משתנית בודקת השפעה של כמה משתנים בלתי-תלויים במקביל, ומאפשרת לאמוד את ההשפעה השולית של כל משתנה בלתי-תלוי בניטרול ההשפעה של משתנים בלתי-תלויים אחרים שבאותה הרגרסיה.

¹⁹ הנתונים התקבלו עבור 3 חודשים אשר מייצגים באופן מהימן את הנתונים האישיים של המורים בשלוש שנות הלימודים הרלוונטיים: מרץ 2007, מרץ 2008 וינואר 2009.

הצטרף²⁰. על בסיס קובץ זה בוצע מערך הרגרסיות הלוגיסטיות, אשר מנתח את השפעת המאפיינים האישיים על בחירת המורה להצטרף לרפורמה. הניתוח בוצע על בסיס נתוני תשס"ז²¹.

בנוסף, על בסיס קובץ המפרט מאפיינים אישיים של כלל המורים בשלב החינוך היסודי בישראל, נכון למרץ 2007, נעשתה השוואה בין אוכלוסיית המורים שבמחקר לכלל אוכלוסיית המורים בחינוך היסודי בישראל (ראה נספח 11: לוח מאפייני אוכלוסיית המורים הכללי). בלוח מוצגים גם נתונים זמינים של מאפייני השכלה, ותק, גיל ומגדר של מורים במדינות ה-OECD בכדי לתת תמונה רחבה אף יותר (Education at a Glance, 2003).

ב. **קובץ מאפייני בתי הספר** – קובץ אשר מפרט נתונים ומאפיינים בית ספריים של 301 בתי הספר שבמחקר, כגון: זרם חינוך (ממלכתי, ממלכתי-דתי), מדד טיפוח, מדד פריפריאליות, מספר מורים, ועוד. בנוסף, בקובץ המאפיינים האישיים של המורים נעשה חישוב של שיעורי ההצטרפות של המורים בכל בית ספר, על בסיס אבחון ההצטרפות של כל מורה לרפורמה (או אי-הצטרפות), וקבוצה של המורים המועסקים באותו בית ספר. שיעורים אלה הופגשו עם קובץ מאפייני בתי הספר כך שלכל בית ספר נקבע שיעור המורים שהצטרפו לרפורמה בתשס"ח, שיעור המורים שהצטרפו לרפורמה בתשס"ט ושיעור המורים שלא הצטרפו. על בסיס קובץ מאפייני בתי הספר בוצע מערך הרגרסיות הלינאריות, אשר מנתח את השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות לרפורמה בבתי הספר.

על בסיס קובץ מאפייני בתי הספר, אשר כולל את כלל בתי הספר היסודיים בחינוך הרשמי, נעשתה השוואה בין מאפייני בתי הספר שבאוכלוסיית המחקר למאפייני כלל בתי הספר בחינוך היסודי הרשמי (ראה נספח 12: לוח מאפייני בתי הספר הכללי).

4.2 אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כוללת 6,985 מורים, המועסקים ב-301 בתי הספר היסודיים שהצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח, וכן, את 301 בתי הספר היסודיים כאמור. אמנם בתשס"ח הצטרפו לרפורמה גם 12 חטיבות ביניים, אולם קיימים הבדלים בין מאפייני המורים בחטיבות הביניים ומאפייני המורים בחינוך היסודי. קיימים גם הבדלים בין השינויים שנקבעו בהסכם 'אופק חדש' לגבי חטיבות הביניים ובין השינויים שנקבעו בהסכם 'אופק חדש' לגבי בתי הספר היסודיים. לאור זאת, ולאור העובדה שרוב רובם של בתי הספר שהצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה היו בתי ספר יסודיים, עבודה מתמקדת במורים המועסקים בבתי הספר היסודיים שהצטרפו לרפורמה.

בנוסף, אוכלוסיית המחקר כוללת רק את המורים אשר הועסקו **ברציפות** ב-3 שנות לימודים באותם 301 בתי ספר יסודיים שהצטרפו לרפורמה בתשס"ח (**להלן: 'המורים המתמידים'**): מורים שהועסקו גם בשנת הלימודים שקדמה ליישום רפורמה (תשס"ז), גם בשנת היישום הראשונה (תשס"ח) וגם בשנת היישום השנייה (תשס"ט). כלל אוכלוסיית המורים שהועסקה ב-301 בתי הספר הללו מונה כ-9,300 מורים, ואולם בין המורים הללו ישנם כ-1,550 מורים 'לא מתמידים', קרי, מורים שבאחת או שתיים מהשנים הללו לא הועסקו במוסדות הללו. אוכלוסיית המחקר אינה כוללת את המורים ה'לא מתמידים' כיוון ששאלת המחקר והשערות המחקר מתייחסות לגורמים המשפיעים על הצטרפות מוקדמת מאוחרת או אי-הצטרפות לרפורמה. סיבת ההיעדרות של מורים אלו

²⁰ כיוון שרפורמת 'אופק חדש' הינה שינוי מהותי בשבוע העבודה והשכר של המורה, נקבעו שדות חדשים המפרטים את היקף העסקה ורכיבי השכר עבור העסקה בתנאי הרפורמה. כך ניתן היה לזהות את המורים שהצטרפו לרפורמה ובאיזו שנה המורים הצטרפו.

²¹ כיוון שבהשוואה בין קבוצות חשוב לקחת מאפיינים מאותו תאריך, וכיוון שהמאפיינים האישיים של המורים לא השתנו באופן משמעותי משנת לימודים אחת לשנייה, על בסיס נתוני תשס"ז ניתן לנתח את החלטת המורה האם להצטרף לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח, האם להצטרף בשנת הלימודים תשס"ט או לא להצטרף.

משנה מסוימת אינה ידועה, ושיוך של מורים אלו לאחת מקבוצות ההצטרפות (תשס"ח, תשס"ט, או 'לא מצטרפים'), עלול להטות את השפעת המשתנים במחקר.²²

אוכלוסיית המחקר גם אינה כוללת את אוכלוסיית המנהלים והסגנים הראשוניים בבתי הספר הללו, כ-450 עובדי הוראה. כיוון שבמסגרת הרפורמה נקבע כי השדרה הניהולית מחויבת להצטרף לרפורמה כבר בשנה הראשונה להטמעתה, אין בידי עובדי ההוראה הללו אופציית בחירה אם להצטרף לרפורמה, ועל-כן הם אינם רלוואנטיים למחקר.

לבסוף, אוכלוסיית המחקר אינה כוללת מורים שהועסקו בבתי הספר הללו בהיקף משרה נמוך מ-1/3 משרה, כ-400 עובדי הוראה. כיוון שהיקף המשרה המינימאלי שנקבע להעסקה ברפורמה הינו 1/3 משרה. גם בידי עובדי ההוראה הללו אין אופציית בחירה אם לעבור לרפורמה, ועל-כן אף הם אינם רלוואנטיים למחקר.

נספח 11: לוח אוכלוסיית המורים הכללי, מציג נתונים השוואתיים, נכון לשנת הלימודים תשס"ז, של אוכלוסיית המורים שבמחקר (6,985 מורים) מול נתוני כלל אוכלוסיית המורים בבתי הספר היסודיים בחינוך הרשמי (כ-45,000 מורים). נספח 12: לוח מאפייני בתי הספר הכללי, מציג נתונים השוואתיים של בתי הספר שבמחקר (301), אל מול כלל בתי הספר היסודיים בחינוך הרשמי (1547 בתי ספר). בנייתן לראות בלוח אוכלוסיית המורים הכללי (נספח 11), כי ככלל, ברוב הפרמטרים שנבדקו, כגון: ותק, גיל, השכלה, שיעור נשים מול גברים, ומאפייני עבודה ושכר, הפערים בין אוכלוסיית המורים שבמחקר לכלל אוכלוסיית המורים המועסקים בבתי הספר היסודיים בישראל אינם משמעותיים (עד 3% הבדל). אולם, ישנם שני פערים משמעותיים בין אוכלוסיית המחקר לאוכלוסייה הכללית. ראשית, שיעור המורים המועסקים במגזרי המיעוטים באוכלוסיית המחקר (ערבי, דרוזי, בדואי) גבוה יותר לעומת שיעורם באוכלוסייה הכללית. לחילופין, שיעור המורים המועסקים במגזר היהודי נמוך יותר באוכלוסיית המחקר לעומת שיעורם באוכלוסייה הכללית.²³ נתון זה נובע מכך, שבאופן יחסי, יותר בתי ספר של מגזרי המיעוטים הצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה, לעומת שיעורם הכללי בקרב בתי הספר (ראה נספח 12: לוח מאפייני בתי הספר הכללי). פער שני הוא שישנו הבדל משמעותי בשיעור המורים באוכלוסיית המחקר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' (15.3%) לעומת שיעורם של המורים שהשתתפו בניסוי 'דוברת' בקרב האוכלוסייה הכללית (3.9%). נתון זה נובע מכך, שבאופן יחסי, יותר בתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' הצטרפו לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה, לעומת שיעורם הכללי בקרב בתי הספר (ראה נספח 12: לוח מאפייני בתי הספר הכללי).²⁴

4.3 שיטת הניתוח

4.3.1 ניתוח השפעת המשתנה הבודד: ניתוחי התפלגויות ומבחני מובהקות

מוצג לוח לניתוח השפעת מאפיינים אישיים של מורים כמשתנים בודדים (נספח 7), ולוח לניתוח השפעת מאפיינים בית ספריים כמשתנים בודדים (נספח 8). בלוחות אלו מצוינים גם תוצאות מבחני מובהקות של השפעת

22 מבט השוואתי על נתוני המורים 'הלא-מתמידים' שהועסקו בתשס"ז (כלומר, לא הועסקו בתשס"ח או בתשס"ט), מגלה הבדלים משמעותיים בשיעור המורים בותק גבוה מ-26 (32% לעומת 19% באוכלוסייה הכללית), בשיעור המורים מעל גיל 50 (39% לעומת 22% באוכלוסייה הכללית), בשיעור המורים שהרוויחו מעל 8,000 ברוטו למשורה (35%, לעומת 28% באוכ' הכללית). משמעות הנתונים הללו הוא שאחד המאפיינים הבולטים של קבוצת המורים הלא מתמידים הוא שיעור גבוה יותר של מורים שיצאו לפרישה מוקדמת או שנמצאים קרוב לפרישה.

23 32% מהמורים באוכלוסיית המחקר מועסקים במגזר הערבי, לעומת 20.3% באוכלוסייה הכללית. 6.5% מהמורים באוכלוסיית המחקר מועסקים במגזר הדרוזי, לעומת 3.2% באוכלוסייה הכללית. 8.3% מהמורים באוכלוסיית המחקר מועסקים במגזר הבדואי, לעומת 6.9% באוכלוסייה הכללית. 39.5% מהמורים באוכלוסיית המחקר מועסקים בזרם היהודי-ממלכתי, לעומת 48.5% באוכלוסייה הכללית, וכן, 13.7% מהמורים באוכלוסיית המחקר מועסקים בזרם הממלכתי-דתי לעומת 21.1% באוכלוסייה הכללית.

24 כמות בתי הספר סך הכל שהשתתפו בניסוי 'דוברת' הינו 155 מתוך 1547 בתי ספר יסודיים (10%). לרפורמה הצטרפו 93 מתוך 301 (31%). (ראה נספח 12: לוח מאפייני בתי הספר).

המאפיינים הללו כמשתנים בודדים. הכוכביות מבטאות את המובהקות של השפעת המשתנה כמשתנה בודד. *** - 99% מובהקות, ** - 95% מובהקות, * - 90% מובהקות. ללא כוכבית - אינו מובהק.

לוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים (נספח 7) מציג התפלגויות של כלל המורים באוכלוסיית המחקר על פי מאפייניהם האישיים. תחת כל מאפיין מוצג שיעור המורים שהצטרפו בתשס"ח, שיעור המורים שהצטרפו בתשס"ט, שיעור המורים שלא הצטרפו לרפורמה, וכן, שיעור המצטרפים סך הכל (תשס"ח + תשס"ט). קיימים התפלגויות למאפיינים בינומיים, למשל: מורים מחנכים לעומת מורים שאינם מחנכים. מציאת הבדלים בשיעור המצטרפים בתשס"ח בין מורים מחנכים לבין מורים שאינם מחנכים נותנת אינדיקציה לגבי השפעת היות המורה מחנך על הצטרפות לרפורמה בתשס"ח. עבור משתנה בינומי (כגון מחנך) נעשה מבחן z^2 לבחינת מובהקות הפער בין שיעורי ההצטרפות של שני סוגי המורים. קיימים גם התפלגויות למאפיינים קטיגוריאליים, כגון רמות השכלה. עבור מאפיינים קטיגוריאליים נעשה מבחן z^2 המשווה כל קטיגוריה מול קטיגוריה שנבחרה כקטיגוריית בסיס להשוואה (ברמות השכלה הקטיגוריה להשוואה היא מורים בעלי תואר BA).

קיימים גם התפלגויות עבור מאפיינים אישיים שהינם מאפיינים רציפים, כגון גיל או ותק. עבור משתנים רציפים התבצעה חלוקה לקבוצות מתוקננות (כגון: ותק עד 5 שנים, ותק 6-15, ותק 16-25, ותק 26 ומעלה). החלוקה לקבוצות מתוקננות נעשתה בהתחשב בממצאים ותיאוריות שהועלו בספרות, על משמעות החלוקה לקבוצות מתוקננות שונות, ככל שהיו. מציאת הבדלים למשל בין שיעור המצטרפים בקרב המורים הצעירים, לעומת שיעור המצטרפים בקרב המורים הוותיקים, נותנת אינדיקציה לגבי השפעת שלב הקריירה של המורה על סיכוי ההירתמות של המורה לרפורמה. עבור המשתנים הרציפים מוצגים גם ממוצעים עבור כל קבוצת הצטרפות, למשל: ממוצע הותק בקרב מצטרפי תשס"ח, ממוצע הותק בקרב מצטרפי תשס"ט וממוצע הותק בקרב המורים שלא הצטרפו. עבור המשתנים הרציפים נעשו מבחני T^2 על מנת לבחון האם קיים פער מובהק בין הממוצעים של המשתנה הרציף בכל אחת מקבוצות ההצטרפות. מציאת פער מובהק, למשל, בין ממוצע הגיל בקרב מצטרפי תשס"ח לבין ממוצע הגיל בקרב מצטרפי תשס"ט, נותן אינדיקציה לגבי השפעת משתנה הגיל.

לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמתשנים בודדים (נספח 8) מציג התפלגויות של בתי הספר שבמחקר על פי מאפייניהם הבית ספריים. תחת כל מאפיין מוצגים שיעורי ההצטרפות בבתי הספר הללו בתשס"ח, שיעורי ההצטרפות בבתי הספר הללו בתשס"ט, שיעור חוסר ההצטרפות בבתי הספר הללו, וסך הכל שיעור ההצטרפות בבתי הספר הללו (תשס"ח + תשס"ט). קיימים מאפיינים בינומיים, כגון בתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' מול בתי ספר שלא השתתפו בניסוי 'דוברת'. קיימים גם התפלגויות עבור מאפיינים בית ספריים שהינם מאפיינים רציפים, כגון מס' תלמידים או מס' כיתות. עבור משתנים רציפים גם-כן התבצעה חלוקה לקבוצות מתוקננות (כגון: עד 200 תלמידים, בין 200 ל-300 תלמידים, וכן הלאה). עבור המשתנים הבית ספריים, מבחן המובהקות לבחינה האם קיימת השפעה מובהקת של המשתנה הבודד על שיעורי ההצטרפות בבית הספר, נעשה באמצעות רגרסייה לינארית פשוטה עם משתנה בודד. רגרסיה לינארית מנתחת בצורה טובה את מובהקות ההשפעה של משתנה בלתי תלוי על משתנה תלוי שהוא משתנה רציף (שיעור המצטרפים בבית הספר).

4.3.2 רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת מאפיינים אישיים (ניתוח רב-משתני)

בבדיקת השפעת מאפיינים אישיים על בחירתו של המורה אם להצטרף לרפורמה, המשתנה התלוי (המוסבר) בודק את ההחלטה שהתקבלה על ידי כל מורה ומורה בדבר הצטרפותו לרפורמה, ועל-כן הוא דיכוטומי (בינארי). 0 או 1). יש רק 2 אפשרויות של תוצאה, בין אם זה לגבי ניתוח השפעת המשתנים על הצטרפות בתשס"ח (הצטרף בתשס"ח או לא הצטרף בתשס"ח), בין אם זה ניתוח השפעת המשתנים לגבי אי-הצטרפות (לא הצטרף או כן

הצטרף באחת מ-2 שנות היישום), ובין אם זה ניתוח השפעת המשתנים לגבי הצטרפות בתשס"ט אל מול הצטרפות בתשס"ח (הצטרף בתשס"ט או הצטרף בתשס"ח). כאשר המשתנה התלוי הוא דיכוטומי (בינארי), וישנו רצון להסביר אותו בעזרת כמה משתנים, יש לעשות שימוש במודל לוגיסטי.

הגרסיה לוגיסטית מציינת את ההשפעה השולית של מאפיין מסוים על הסיכוי לקבלת תוצאה חיובית. לדוגמא, ניתוח ההשפעה של המשתנה "מחנך" בגרסיה לוגיסטית, כאשר המשתנה התלוי הוא הצטרפות בתשס"ח, זהו למעשה ניתוח של השאלה: מהי ההשפעה השולית של היות המורה מחנך על הסיכוי שלו להצטרף לרפורמה בתשס"ח, אל מול הסיכוי של מורה שאינו מחנך להצטרף בתשס"ח.²⁵

הנתונים המוצגים בלוחות הרגרסיות הלוגיסטיות (נספחים 1 עד 3) הינם אומדן של יחס הסיכויים עבור כל אחד מהמשתנים שכלולים בגרסיה. כאשר אנו רואים בלוח הרגרסיה הלוגיסטית יחס סיכויים גבוה מ-1, משמעותו **השפעה שולית חיובית** של המשתנה לקבלת תוצאה חיובית של המשתנה המוסבר. למשל, יחס סיכויים של 2.5 למחנכים להצטרף לרפורמה בתשס"ח, משמעותו שהסיכוי של מחנכים להצטרף בתשס"ח גבוה פי 2.5 מהסיכוי של מורים שאינם מחנכים להצטרף לרפורמה בתשס"ח. כלומר, למחנך יש השפעה שולית חיובית על הצטרפות לרפורמה בתשס"ח. לעומת זאת, משמעותו של יחס סיכויים נמוך מ-1, הינו **השפעה שולית שלילית** של המשתנה לקבלת תוצאה חיובית של המשתנה המוסבר. למשל, הסיכוי של מורה שאינו אקדמאי להצטרף בתשס"ח קטן מהסיכוי של מורה אקדמאי להצטרף בתשס"ח. כלומר, לקטיגוריה מורה שאינו אקדמאי יש השפעה שולית שלילית על הצטרפות בתשס"ח.²⁶

בנוסף, יחד עם ההשפעה המוצגת של יחס הסיכויים עבור כל משתנה בגרסיה, מופיעים גם כוכביות לסימון **המובהקות** של השפעת המשתנה (***) 99% מובהקות, ** 95% מובהקות, * 90% מובהקות. ללא כוכבית- אינו מובהק).

²⁵ השלבים הבסיסיים של המודל הלוגיסטי הם:

- חישוב ההסתברות לתוצאה חיובית עבור כל משתנה (למשל, ההסתברות שמחנך יצטרף בתשס"ח). ההסתברות נעה בין 0 ל-1 (1) פירושו 100% הסתברות שמחנך יצטרף בתשס"ח, 0 פירושו 0% הסתברות שמחנך יצטרף בתשס"ח.
 - חישוב הסיכוי לתוצאה חיובית. הסיכוי הוא היחס בין ההסתברות לתוצאה חיובית מול הסתברות לתוצאה שלילית (למשל, הסתברות שמחנך יצטרף בתשס"ח לחלק להסתברות שמחנך לא יצטרף בתשס"ח). ניתן לחשב מהו הסיכוי עבור כל קבוצת אוכלוסייה המוגדרת בעזרת המשתנים המסבירים.
 - חישוב יחס הסיכויים עבור כל משתנה (נקרא גם יחס צולב)- כאשר המשתנה מציין מאפיין, מחושב היחס בין הסיכוי לתוצאה חיובית בהימצא המשתנה המאפיין (למשל: אמא לילדים) לבין הסיכוי לתוצאה חיובית בהיעדר המשתנה המאפיין (המורה אינה אמא לילדים). כאשר מדובר במשתנה רציף, מחושב ממוצע יחס הסיכויים במעבר השולי בין רמה אחת לרמה הבאה של אותו המשתנה (למשל עבור המשתנה גיל מחושב הממוצע של יחס הסיכויים במעבר בין כל רמות הגילאים).
- לוחות הסטטיסטיקה שמציגות את ממצאי הניתוח הלוגיסטי (נספחים 1 עד 3) מציגות למעשה את האומדן של יחס הסיכויים עבור כל אחד מהמשתנים שכלולים בגרסיה. להלן דוגמא מספרית:
- $$4.26 = \frac{0.81}{(1-0.81)} \quad \text{הוא } 0.81 (81\%). \text{ הסיכוי הוא } 0.81 \text{ הוא } 4.26$$
- (כלומר, על כל מחנך שלא הצטרף בתשס"ח, יש 4.26 מחנכים שכן הצטרפו בתשס"ח).
- $$1.56 = \frac{0.61}{(1-0.61)} \quad \text{הוא } 0.61 (61\%). \text{ הסיכוי הוא } 0.61$$
- (כלומר, על כל מורה לא מחנך שלא הצטרף בתשס"ח, יש 1.56 מורים לא מחנכים שהצטרפו בתשס"ח).
- יחס הסיכויים, אם-כן, של מורה מחנך, לעומת מורה שאינו מחנך, להצטרף בתשס"ח, הינו $2.73 = \frac{4.26}{1.56}$

²⁶ בבסיס המודל הלוגיסטי קיימת הנחה כי המשתנים המסבירים משפיעים על המשתנה המוסבר באופן בלתי תלוי. הפונקציה הלוגיסטית מאופיינת בכך שההשפעה המצטברת של המאפיינים השונים, על הסיכוי להצטרף לרפורמה, נאמדת ע"י מכפלת הסיכויים עבור כל אחד מהמשתנים המסבירים:

$$Y = \text{Exp}(b_1X_1) * \text{Exp}(b_2X_2) * \text{Exp}(b_3X_3)$$

(כל X הוא משתנה מסביר מסוים ו-b הוא ההשפעה השולית שלו בגרסיה. הפונקציה Exp(b) מחשבת את יחס הסיכויים עבור כל משתנה).

לפיכך, ההשפעות הסגוליות של כל אחד מהמשתנים בגרסיה מוכפלות זו בזו כך שניתן לקבל את יחס הסיכויים המשוקלל לקבלת תוצאה חיובית עבור כמה משתנים ביחד. יכולים להיות שני משתנים בעלי השפעות מנוגדות, שלילית וחיובית, שיש ביניהם איזושהי חפיפה, ואשר השפעתם המשוקללת היא לכיוון מסוים (שלילי או חיובי).

לדוגמא, למורים לא אקדמאים יש יחס סיכויים שלילי להצטרף בתשס"ח - פי 0.73. לעומת זאת, למורים מחנכים יש יחס סיכויים חיובי להצטרף בתשס"ח - פי 2.53. בשקלול 2 המשתנים, יחס הסיכויים למורים לא אקדמאים, שהם גם מחנכים, הוא חיובי: $1.85 = 2.53 * 0.73$

לבסוף, בתחתית כל רגרסיה מוצג **R-squared**, אשר מבטא, בין 0 ל-1, עד כמה המשתנים שנכללו ברגרסיה אכן מסבירים את המשתנה התלוי. לדוגמא, רמות ההשכלה יכולות להוות 10% מההסבר לגבי הצטרפות בתשס"ח מול אי-הצטרפות בתשס"ח. אולם, כשמסקלים ברגרסיה, יחד עם רמות ההשכלה, גם משתנים הנוגעים לתפקיד ושכר, המשתנים ברגרסיה יכולים להוות 15% מההסבר. ככל שנסקלל ברגרסיה עוד משתנים שרלוונטיים להסברת המשתנה התלוי, כך R-squared יגדל.

יחד עם המאפיינים האישיים, אשר נכונים לכל מורה ברמת הפרט (כגון: השכלה או וותק), שוקללו גם מאפיינים בית ספריים שנמצאו מובהקים (מספר מורים, מדד פריפריאליות, מדד טיפוח, מגזר וזרם חינוך). בחלק מהרגרסיות המאפיינים הבית ספריים לא שוקקלו. בדרך זו ניתן לאמוד את ההשפעה של המאפיינים האישיים והמאפיינים הבית ספריים, ביחד ובנפרד, ולעמוד על השפעות ההדדיות ביניהם²⁷.

לבסוף, נעשו 2 פעולות סטטיסטיות על מנת להתמודד עם השפעות של **שונות בלתי מוסברת בין בתי הספר**. מערך זה מכוון לנתח את השפעת המאפיינים האישיים בקרב **כלל המורים** באוכלוסיית המחקר. שוקללו גם השפעות בית ספריות שזוהו כמובהקות, כמפורט לעיל. אולם ישנם השפעות בית ספריות שלא זוהו, ואשר עלולות להטות את השפעת המאפיינים האישיים של המורים. כאשר תצפיות הינם עצמאיות לחלוטין **בין** קבוצות מסוימות (מורים מבתי ספר שונים במחקר זה) אך לאו דווקא עצמאיות לחלוטין **בתוך** קבוצות מסוימות (כלומר, ישנם השפעות של בית הספר על המורים המועסקים בהם), נהוג להשתמש בפקודה: Robust Cluster: (שם המשתנה). לכל מורה מצוין סמל המוסד החינוכי שבו הוא מועסק (mosad) ולכן, הרגרסיות הורצו בצירוף הפקודה Robust Cluster (mosad) על מנת לנטרל שונות בלתי מוסברת **בין קבוצות מורים** בבתי ספר שונים. שנית, רגרסיה 7 בכל אחד מ-3 הלוחות הינה רגרסיה שמשקללת עם המאפיינים האישיים גם 301 משתני דמי לכל סמל בית ספר. ביצוע רגרסיה מסוג זה מנטרל מהשפעת המאפיינים האישיים את כל ההשפעות שיכולות לנבוע מבתי הספר, ומאפשר לראות האם חל שינוי בהשפעת המאפיינים האישיים שנבחנו.

המשתנים המסבירים בניתוח השפעת המאפיינים האישיים (משתנים בלתי – תלויים):

- א. **מספר המורים בבית הספר** – משתנה בית ספרי שנמצא מובהק. משוקלל כמשתנה רקע. משתנה רציף.
- ב. **מגזר וזרם חינוך** –בתי הספר נחלקים ל- 4 מגזרים: יהודי, ערבי, דרוזי ובדואי. המגזר היהודי נחלק לזרם ממלכתי ולזרם ממלכתי – דתי²⁸. נקבעו 5 משתנים קטגוריאליים: ערבי, דרוזי, בדואי, יהודי – ממלכתי, יהודי ממלכתי – דתי: 1 = שייך לקבוצה, 0 = אינו שייך בקבוצה. מדובר במשתנה בית ספרי שנמצא מובהק, ואולם, הוא מנותח גם כמאפיין אישי של המורה שכן הוא גם נותן אומדן מקורב של המגזר וזרם החינוך שאליו משתייך המורה.
- ג. **מדד פריפריאליות** – מדד רציף ויחסי לקביעת רמת הפריפריאליות של היישוב שבו ממוקם בית הספר. ככל שהיישוב מרוחק יותר ממרכז הארץ, וככל שצפיפות התושבים ביישוב נמוכה יותר, כך מדד הפריפריאליות

²⁷ אעיר כי מאפיינים בית ספריים שהם למעשה סכימה של הפרטים, כגון 'שיעור האמהות בבית הספר' (סכימת האמהות וחלוקה בסך המורים בבית הספר) או 'שיעור נשים בבית הספר' לא שוקללו בניתוח המאפיינים האישיים. כאשר משתנים אלו משוקללים יחד עם משתנה הפרט, לדוגמא שיעור אמהות יחד עם אם/ שאינה אם, הם למעשה מנסים להסביר את אותו דבר והדבר פוגע במובהקות וביכולת ההסבר של משתנה הפרט.

²⁸ קריטריון המגזר וקריטריון זרם החינוך משולבים זה בזה. במגזרי המיעוטים (דרוזי, בדואי וערבי) כולם שייכים לזרם הממלכתי ולכן הבחנה בין זרמים היא לא רלוונטית. הזרם היהודי ממלכתי הוא קבוצת האוכ' הגדולה ביותר ולכן קל להשוות אליהם. כל אחד ממגזרי המיעוטים מושווה לזרם הממלכתי – יהודי, וכן, הזרם הממלכתי-דתי היהודי מושווה לזרם הממלכתי-יהודי. הדבר מאפשר ריכוז של המידע.

גבוה יותר. משתנה רציף²⁹. מדובר במשתנה בית ספרי שנמצא מובהק, ואולם, הוא מנותח גם כמאפיין אישי של המורה שכן הוא גם נותן אומדן מקורב לגבי מקום המגורים של המורה.

ד. **מדד טיפוח קטיגוריאלי** - מדד הטיפוח הינו מדד יחסי למדידת הרמה החברתית – כלכלית של אוכלוסיית בית הספר ככל שהרמה החברתית – כלכלית נמוכה יותר כך מדד הטיפוח גבוה יותר. משתנה קטיגוריאלי יחסי: 1, 2, 3 או 4³⁰. מדובר במשתנה בית ספרי שנמצא מובהק, ואולם, הוא מנותח גם כמאפיין אישי של המורה שכן הוא נותן אומדן מקורב לגבי הרמה החברתית – כלכלית של המורים המועסקים בבית הספר.

ה. **מגדר** – גברים מול נשים. משתנה דמי: 1 = גברים, 0 = נשים.

ו. **אם / שאינה אם** – מורות עם ילד אחד לפחות (ילד עד גיל 14) מול מורות ללא ילדים. משתנה דמי: 1 = אם, 0 = שאינה אם.

ז. **שכר ברוטו של המורה** - משתנה רציף (בש"ח).

ח. **בעלי תפקידים בבית הספר** – בין בעלי התפקידים נמנים רכזי מקצוע, רכזי שכבה, רכזים שונים, יועצים ומורים בתפקידי הדרכה. משתנה דמי: 1 = בעל תפקיד, 0 = שאינו בעל תפקיד.

ט. **מורים מחנכים** – מורים בתפקיד מחנך כיתה. משתנה דמי: 1 = מחנך כיתה, 0 = שאינו מחנך כיתה.

י. **כמות שעות הוראה שבועיות טרם הרפורמה** – מעיד על היקף העבודה בבית הספר. משתנה רציף.

יא. **השתתפות המורה בניסוי 'דוברת'** – מורים שבשנת הלימודים שטרם יישום הרפורמה לימדו גם בשעות הוראה אחרי הצהריים. משתנה דמי: 1 = השתתף בניסוי, 0 = לא השתתף בניסוי.

יב. **מורים שאינם אקדמאי / מורים אקדמאים** – 'אקדמאי' כולל את כל התארים האקדמיים ממוסדות מוכרים להשכלה גבוהה, ותארים אקוויולנטיים שהוכרו על ידי משרד החינוך. משתנה דמי: 1 = שאינו אקדמאי, 0 = אקדמאי.

יג. **קבוצות רמת השכלה** – ישנם חמישה קבוצות השכלה: די"ר (תואר שלישי), M.A (תואר שני), B.A (תואר ראשון), תעודת מורה 'בכיר' (3 שנות לימוד במכללה), תעודת מורה מוסמך (2 שנות לימוד במכללה), מורה בלתי מוסמך. עבור 5 רמות ההשכלה נקבעו 5 משתנים קטיגוריאליים: 1 = נכלל בקבוצת ההשכלה, 0 = אינו נכלל בקבוצת ההשכלה.

יד. **גיל** – משתנה רציף (בשנים).

טו. **ותק בהוראה** – משתנה רציף (בשנים).

טז. **קבוצות ותק** – מורים צעירים (ותק 1 עד 5 שנים). מורים בותק ביניים (ותק 6 עד 15 שנים). מורים וותיקים (ותק 16 עד 25 שנים). מורים וותיקים מאוד (26 שנים ומעלה). עבור 4 הקבוצות נקבעו 4 משתני קטיגוריאליים: 1 = נכלל בקבוצת הותק, 0 = לא נכלל בקבוצת הותק.

יז. **ערך שעה של המורה טרם יישום הרפורמה** – יחס בין השכר ברוטו של המורה לשעות העבודה השבועיות של המורה בשנת הלימודים שטרם יישום הרפורמה. משתנה רציף (בש"ח).

יח. **תוספת השכר במעבר לרפורמה** – חישוב תוספת השכר למורה במעבר לרפורמה. על פי סימולציה*, בהתאם להוראות ההסכם הקיבוצי. משתנה רציף (בש"ח).

29 מדד שפותח בלשכת המדען הראשי, משרד החינוך. המדד נע בין 9.5- בתל-אביב, ל-2.1 ביישובי חבל אילות. המדד מתחשב במרחק הישוב משלוש הערים הגדולות (ת"א, ירושלים וחיפה) - משקל במדד 75%, ובצפיפות האוכלוסין ברדיוס של 20 ק"מ מהישוב - משקל במדד 25%.

30 מדד הטיפוח הינו משתנה רציף ויחסי אשר תוקנן ל-4 רמות מדד טיפוח, כאשר בכל רמה קובצו 25% מבתי הספר. פותח בלשכת המדען הראשי במשרד החינוך לצורך תקצוב שעות הוראה לבתי ספר. משקל מספר פרמטרים: השכלת ההורה המשכיל ביותר - משקל 40%, מדד הפריפריאליות - משקל 20%, מדד כלכלי - משקל 20%, מדד המשלב ארץ לידה וארץ מצוקה - משקל 20%.

יט. **תוספת השעות השבועיות במעבר לרפורמה** - חישוב תוספת השעות למורה במעבר לרפורמה. על פי סימולציה *, בהתאם להוראות ההסכם הקיבוצי. משתנה רציף (בשעות שבועיות).

כ. **השינוי בערך השעה במעבר לרפורמה** - חישוב השינוי ביחס שבין השכר ברוטו לבין שעות ההוראה, אחרי הרפורמה לעומת לפני הרפורמה. על פי סימולציה *, בהתאם להוראות ההסכם הקיבוצי. רציף (בש"ח).
* שלושת המשתנים האחרונים שלעיל: תוספת השכר, תוספת השעות והשינוי בערך השעה, חושבו על בסיס סימולציה שגובשה גם לצורך המשא ומתן עם הסתדרות המורים. הסימולציה נעשתה בהסתמך על נתוני המורים, ובהסתמך על הכללים שנקבעו בהסכם. הסימולציה כוללת את כלל המורים באוכלוסיית המחקר, לרבות המורים שלא הצטרפו עדיין לרפורמה. באמצעות הסימולציה ניתן להשוות בין מורים שהצטרפו לרפורמה לבין מורים שטרם הצטרפו לרפורמה, שכן עבור המורים שטרם הצטרפו לרפורמה אין נתוני אמת.

המשתנים המוסברים בניתוח השפעת המאפיינים האישיים (המשתנים התלויים)

- א. **הצטרפות בתשס"ח (שנת היישום הראשונה)** - הצטרפות לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח מול אי - הצטרפות לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח. משתנה 'דמי': $1 =$ הצטרף בתשס"ח, $0 =$ לא הצטרף בתשס"ח.
- ב. **אי הצטרפות לרפורמה** - אי הצטרפות לרפורמה מול הצטרפות לרפורמה (בשנת הלימודים תשס"ח או תשס"ט). משתנה 'דמי': $1 =$ לא הצטרף. $0 =$ הצטרף.
- ג. **הצטרפות מאוחרת מול הצטרפות מוקדמת** - הצטרפות לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ט מול הצטרפות לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח. משתנה 'דמי': $1 =$ הצטרף בתשס"ט. $0 =$ הצטרף בתשס"ח.

הצגה והסבר על לוחות הרגרסיה הלוגיסטית (נספחים 1 עד 3)

מוצגים 3 לוחות של רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים על הצטרפות המורים לרפורמה. המשתנים המוסברים (המשתנים התלויים) הם אלו ששונים מלוח אחד למשנהו: לוח 1 מנתח את השפעת המאפיינים האישיים על בחירת המורים להצטרף בתשס"ח, לוח 2 מנתח את השפעת המאפיינים האישיים על בחירת המורים לא להצטרף לרפורמה ולוח 3 מנתח את השפעת המאפיינים האישיים על בחירת המורים להצטרף בתשס"ט, ולא בתשס"ח. קרי, בחירה מאוחרת להצטרף לרפורמה מול בחירה מוקדמת להצטרף לרפורמה. בכל אחד מהלוחות כאמור מוצגים 7 רגרסיות - כל עמודה מציגה רגרסיה. בכל רגרסיה (או בכל עמודה) מוצגות השפעות המשתנים השונים ששוקללו באותה רגרסיה. כל רגרסיה משקללת משתנים בלתי-תלויים קצת אחרים מקודמתה (חופפת במידה כזו או אחרת את הרגרסיה הקודמת, מוסיפה או מחסירה משתנים). ביצוע מספר רגרסיות, תוך חפיפה כזו או אחרת לרגרסיה הקודמת, מאפשר לנו לראות את העמידות והחוזק של השפעת המשתנה (אם ההשפעה משתנה או מאבדת ממובהקותה בהימצאות משתנים אחרים רלוואנטיים), ומאפשר לנו גם להבחין בהשפעות הדדיות בין משתנים.

בכל אחד מ-3 הלוחות נעשה שימוש באותן 7 סוגי רגרסיות, כדלהלן:

- **ברגרסיות 1 ו-2 משוקללים מאפייני בתי הספר שנמצאו מובהקים** (כזכור, חלק מהם משמשים גם בניתוח המאפיינים האישיים, כגון מגזר):
 1. מספר מורים, מגזרים וזרם חינוך (ערבי, דרוזי, בדואי, יהודי ממלכת-דתי ויהודי ממלכת)
 2. מספר מורים, מגזרים וזרם חינוך, ובנוסף שקלול של מדד הטיפוח הקטיגוריאלי ומדד הפריפריאליות.
- **ברגרסיות 3 עד 5 משוקללים עם מאפייני בתי הספר גם המאפיינים האישיים של המורים, ב-3 שלבים:**
 3. **מאפיינים אישיים בסיסיים** - רגרסיה 2 שלעיל בשקלול המאפיינים האישיים הבאים:

- מגדר (גברים לעומת נשים) - בעלי תפקיד (לעומת שאינם בעל תפקיד)
- שעות הוראה טרם רפורמה (רציף) - אם (לעומת שאינה אם) - מחנכים (לעומת שאינם מחנכים)
- שכר ברוטו (רציף) - לא אקדמאים (לעומת אקדמאים) - גיל (רציף)
- השתתפות בניסוי 'דוברת' (לעומת מורה שלא השתתף).

4. **מאפיינים אישיים תוך פירוט רמות ההשכלה וקבוצות הותק** - רגרסייה 3 שלעיל, אולם במקום ניתוח השפעת לא-אקדמאי (לעומת אקדמאי) מנותחות ההשפעות של רמות ההשכלה השונות (ד"ר, MA, 'בכיר', 'מוסמך' ובלתי מוסמך, לעומת BA אשר נקבע כקבוצת הביקורת). בנוסף, במקום משתנה 'גיל' מנותחות קבוצות הותק השונות: צעירים (ותק 1-5), וותיקים (ותק 16-25), וותיקים מאוד (26 ומעלה), אל מול קבוצת המורים בותק הביניים (16-25), אשר נקבע כקבוצת הביקורת³¹.

5. **הוספת משתנה כלכלי** – רגרסייה 4 שלעיל בשקלול 'תוספת השכר במעבר לרפורמה' (על פי סימולציה).

▪ **ברגרסייה 6 ו-7 מנותחים רק המאפיינים האישיים, ללא מאפייני בתי הספר, ב-2 אופנים:**

6. **רגרסיית מאפיינים אישיים בלבד של המורים** – רגרסייה שמשקללת את כל המשתנים האישיים שהוזכרו לעיל (רגרסיה 5), ללא שקלול המאפיינים הבית ספריים שהוזכרו (מספר מורים, מגזר, זרם חינוך, מדד פריפריאליות ומדד טיפוח). בדרך זו ניתן להבחין בהבדלים בין ההשפעה של המאפיינים האישיים כאשר משקללים את מאפייני בית הספר שהוזכרו, לבין ההשפעה של המאפיינים האישיים כאשר לא משקללים אותם (או כאשר לא מפקחים עליהם).

7. **רגרסיית מאפיינים אישיים בלבד של המורים בפיקוח של השונות בין בתי הספר** – רגרסייה 6 שלעיל, ובנוסף שוקללו משתני דמי לכל אחד מ-301 בתי הספר שבמחקר. רגרסייה זו מנטרלת מהשפעות המאפיינים האישיים שברגרסייה השפעות שיכולות להיות ברמת בית הספר. בדרך זו ניתן לבחון האם וכיצד ההשפעות של המאפיינים האישיים מושפעות מהשפעות שקיימות ברמת בתי הספר.

4.3.3 רגרסיות לינאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי הצטרפות בבתי הספר

מערך מחקר זה בוחן כיצד משפיעים מאפייני בתי הספר על ההירתמות של המורים המועסקים בבית הספר לרפורמה, **מנקודת מבט ארגונית**. הבדיקה בדבר השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי הצטרפות לרפורמה בבתי הספר מתבצעת על בית הספר כיחידה אחת (ולא על כל מורה בנפרד). המשתנים המסבירים הם מאפייני בתי הספר, המשתנים המוסברים (או המשתנים התלויים) הם שיעורי הצטרפות לרפורמה בבתי הספר (בתשס"ח, תשס"ט או שיעור לא מצטרפים). ניתוח זה אין מדובר בתוצאה דיכוטומית (בינארית), 0 או 1, המשתנה התלוי (שיעור הצטרפות בבית הספר) מקבל ערכים רציפים בין 0 ל-1 (0% עד 100%) ועל-כן הניתוח המתאים הוא בעזרת רגרסיה לינארית (פשוטה). הרגרסיה הלינארית שואלת מהי **ההשפעה השולית הממוצעת** של הימצאות משתנה מסוים על שיעורי הצטרפות בבית הספר, לעומת שיעורי הצטרפות בבית ספר שאין בו את המשתנה הנבחן. לדוגמא, מהי ההשפעה השולית הממוצעת של השתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת' (משתנה מסביר) על

³¹ אין לשקלל את רמות ההשכלה השונות יחד עם המשתנה לא-אקדמאי (מול אקדמאי), בגלל קורלציה גבוהה עם המשתנה (ראה נספח 9: לוח קורלציות מאפיינים אישיים). כמו-כן, אין לשקלל את קבוצות הוותק השונות יחד עם משתנה הותק הרציף או יחד עם משתנה הגיל הרציף, בגלל קורלציה גבוהה עם המשתנה (ראה נספח 9).

שיעורי ההצטרפות בתשס"ח בבתי הספר הללו (משתנה מוסבר) לעומת שיעורי ההצטרפות בתשס"ח בבתי ספר שלא השתתפו בניסוי 'דוברת'³².

ההשפעה השולית הממוצעת של משתנה מסוים תמיד מתייחסת ליתר אוכלוסיית המחקר, לקבוצת ביקורת, או במונחים סטטיסטיים ל'קבוע' (Constant). לדוגמא, כאשר אני רוצה לבדוק את השפעת המגורים השונים (כגון: ערבי, דרוזי, בדואי, יהודי) על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר שבאותו מגזר, יש לשים את אחד המגורים בקבוצת הביקורת (כדאי לקחת קבוצת ביקורת מספיק גדולה ורלוונטית להשוואה). לדוגמא, ההשפעה השולית הממוצעת של מגזרי המיעוטים (ערבי, דרוזי, בדואי) נבחנת כאשר המגזר היהודי נותר בקבוצת הביקורת. כלומר, האם בתי הספר השייכים למגזרי המיעוטים השונים מעלים או מורידים את שיעורי ההצטרפות לרפורמה, לעומת שיעורי ההצטרפות במגזר היהודי.

כאשר אני בודק משתנה בלתי תלוי שהוא משתנה רציף, כגון ההשפעה של מדד הפריפריאליות של בית הספר על שיעורי ההצטרפות לרפורמה, איני צריך להשאיר קבוצת ביקורת. למעשה, אני בודק את השפעת המעבר השולי בין רמה אחת לרמה הבאה של אותו המשתנה ביחס לשיעורי ההצטרפות בנקודת הממוצע של המשתנה הרציף (לדוגמא, אם שיעור ההצטרפות במדד פריפריאליות הממוצע הוא 70%, אני בודק את ההשפעה השולית הממוצעת, על שיעורי ההצטרפות, של כל עלייה או ירידה של מדד הפריפריאליות הממוצע ברמה אחת).

לפיכך, בכדי להבין את לוחות הרגרסיה שמתייחסות להשפעת מאפייני בתי הספר (נספחים 4 עד 6), יש לשים לב כי לכל רגרסיה (לכל עמודה בלוח), יש קבוע (Constant) בתחתית העמודה שמבטא את שיעור ההצטרפות הממוצע לגבי המשתנים הנבדקים באותה רגרסיה. ברגרסיה שיש בה כמה משתנים, הקבוע יבטא למעשה את שיעור ההצטרפות הממוצע של **קבוצת הביקורת המשותפת לכל המשתנים ברגרסיה**. לדוגמא, רגרסיה שיש בה גם משתני מגדר וגם מדד פריפריאליות, כאשר יהודי הוא קבוצת הביקורת, הקבוע יתייחס לשיעור ההצטרפות הממוצע של בתי הספר שגם שייכים למגזר היהודי וגם מאופיינים במדד פריפריאליות ממוצע. מכיוון שהקבוע מבטא את שיעור ההצטרפות הממוצע של קבוצת הביקורת המשותפת לכל המשתנים ברגרסיה, הקבוע משתנה מרגרסיה לרגרסיה, עם הוספה או הורדה של משתנים.

יתר המשתנים המוצגים ברגרסיה למעשה **מתייחסים לאותו קבוע שבתחתית העמודה**, ומבטאים את ההשפעה השולית הממוצעת של המשתנה. אם למשל, בבדיקת השפעת המגדרים, הקבוע שנלקח, המגזר היהודי, מראה 0.70 (קרי, שיעור הצטרפות 70%), ולגבי המגזר הבדואי מסומן 0.12 (קרי 12%), המסקנה היא שישנה השפעה שולית ממוצעת להעלאת שיעורי ההצטרפות בבתי הספר הבדואים ב-12%, מעבר ל-70% בקבוצת הביקורת. אם למשל, ברגרסיה שכוללת גם מדד פריפריאליות, הקבוע מראה 0.73 (קרי, 73% בקבוצת הביקורת שכוללת גם מדד פריפריאליות ממוצע), ומדד הפריפריאליות מראה 0.018 (קרי 1.8%), הרי שההשפעה השולית הממוצעת של מדד הפריפריאליות היא שכל עלייה של יחידה אחת במדד הפריפריאליות בבתי הספר מעלה את שיעורי ההצטרפות בבתי הספר הללו ב-1.8%. יכולים כמובן להיות גם השפעות שליליות על שיעור ההצטרפות - אלו מסומנים במינוס.

לבסוף, גם בלוחות הרגרסיה הלינארית מסומנת מובהקות ההשפעה של כל משתנה באמצעות כוכביות (***) - 99% מובהקות, ** - 95% מובהקות, * - 90% מובהקות. ללא כוכבית- אינו מובהק). וכן, כמו בלוחות הרגרסיה הלוגיסטית, Adjusted R-squared שבתחתית כל עמודה מבטא בין 0 ל-1 עד כמה המשתנים שנכללו ברגרסיה

³² רגרסיה לינארית שואפת למצוא את ההשפעה השולית הממוצעת של כל משתנה מסביר על המשתנה המוסבר, באופן אדיטיבי (כלומר, חיבור). להבדיל מכפל ברגרסיה הלוגיסטית). מבלי להיכנס לעובי הקורה המתמטית, רגרסיה לינארית שואפת למצוא את משוואת שיפוע הקו הלינארי שמתאר את התנהגות המשתנה התלוי (למשל, הצטרפות לרפורמה), מהצורה: $(F'(X)) Y' = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$ (כאשר b_0, b_1, \dots, b_k הם המשתנים המסבירים).

אכן מסבירים את המשתנה התלוי שבאותה רגרסיה. ככל שנסקלל ברגרסיה עוד משתנים שרלוונטיים להסברת המשתנה התלוי כך Adjusted R-squared יגדל.

המשתנים המסבירים בנייתו השפעת מאפייני בתי הספר

- א. **מגזר וזרם חינוך** – בתי הספר היסודיים הרשמיים נחלקים ל-4 מגזרים: יהודי, ערבי, דרוזי ובדואי. המגזר היהודי נחלק לזרם ממלכתי ולזרם ממלכתי – דתי. נקבעו 5 משתנים קטיגוריאליים: ערבי, דרוזי, בדואי, יהודי – ממלכתי, יהודי ממלכתי – דתי: 1 = בית הספר שייך לקבוצה, 0 = בית הספר אינו שייך בקבוצה.
- ב. **מחוזות משרד החינוך** – ישנם 6 מחוזות של משרד החינוך: תל-אביב, ירושלים (סביבת ירושלים, כגון: בית שמש, מודיעין), צפון, חיפה, מרכז, דרום, מנח"י (ירושלים עצמה). נקבעו 6 משתני קטיגוריאליים עבור כל מחוז: 1 = בית הספר נכלל במחוז, 0 = בית הספר אינו נכלל במחוז.
- ג. **מדד פריפריאליות** – מדד רציף ויחסי אשר מחשב את רמת הפריפריאליות של היישוב שבו ממוקם בית הספר. ככל שהיישוב מרוחק יותר ממרכז הארץ, וככל שצפיפות התושבים ביישוב נמוכה יותר, כך מדד הפריפריאליות גבוה יותר. משתנה רציף.
- ד. **מדד טיפוח קטיגוריאלי** – מדד הטיפוח מודד את הרמה החברתית – כלכלית של אוכלוסיית בית הספר. ככל שהרמה החברתית – כלכלית נמוכה יותר כך מדד הטיפוח גבוה יותר. משתנה קטיגוריאלי יחסי: 1, 2, 3 או 4.
- ה. **מספר המורים בבית הספר** – משתנה רציף.
- ו. **מספר התלמידים בבית הספר** – משתנה רציף.
- ז. **מספר הכיתות בבית הספר** – כולל את כלל הכיתות בבית הספר, לרבות כיתות לא תקניות (כיתות שפוצלו ל-2 כיתות, או כיתות שנפתחו שלא במימון משרד החינוך). משתנה רציף.
- ח. **יחס תלמידים למורה** – נקבע על ידי חלוקת מס' התלמידים במס' המורים בבית הספר. משתנה רציף בין 0 ל-1.
- ט. **יחס תלמידים לכיתה** – נקבע על ידי חלוקת מס' התלמידים במס' הכיתות בבית הספר. משתנה רציף בין 0 ל-1.
- י. **שיעור חברי הסתדרות המורים בבית הספר** – נקבע על ידי חלוקת מספר המורים שהם חברי הסתדרות המורים בבית הספר, בסך המורים המועסקים בבית הספר. משתנה רציף בין 0 ל-1.
- יא. **השתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת'** – משתנה דמי. 1 = בית הספר השתתף בניסוי. 0 = בית הספר לא השתתף בניסוי.
- יב. **כמות המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת'** – משתנה רציף.
- יג. **שיעור הגברים בבית הספר** – חלוקת מספר המורים הגברים בסך המורים בבית הספר. משתנה רציף בין 0 ל-1.
- יד. **שיעור האמהות בבית הספר** – חלוקת מספר המורות האמהות בסך המורים בבית הספר. משתנה רציף בין 0 ל-1.
- טו. **הגיל הממוצע בבית הספר** – חישוב ממוצע הגילאים של כלל המורים בבית הספר. משתנה רציף.

המשתנים המוסברים (המשתנים התלויים)

- א. **שיעור המורים המצטרפים בתשס"ח בבית הספר** – משתנה רציף (בין 0 ל-1).
- ב. **שיעור המורים שלא הצטרפו לרפורמה בבית הספר** – משתנה רציף (בין 0 ל-1).
- ג. **שיעור המורים המצטרפים מאוחר לעומת שיעור המורים המצטרפים מוקדם** – משתנה רציף (בין 0 ל-1).

הצגה והסבר על לוחות הרגרסיה הלינארית (נספחים 4 עד 6)

מוצגים 3 לוחות של רגרסיות לינאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות של המורים לרפורמה. המשתנים המוסברים (המשתנים התלויים) הם אלו ששונים מלוח אחד למשנהו: לוח 4 מנתח את השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות של המורים בתשס"ח, לוח 5 מנתח את השפעת מאפייני בתי הספר על שיעור הלא מצטרפים לרפורמה בבתי הספר ולוח 6 מנתח את השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות בתשס"ט (לעומת השיעורים בתשס"ח).

בכל אחד מהלוחות כאמור מוצגים 6 רגרסיות - כל עמודה מציגה רגרסיה וכל רגרסיה משקללת משתנים בלתי-תלויים קצת אחרים מקודמתה, כפי שהוסבר לגבי לוחות המאפיינים האישיים של המורים.

בכל 3 הלוחות נעשה שימוש באותן 6 סוגי רגרסיות, כדלהלן:

1. **מגזר וזרם חינוך בלבד** – הרגרסיה משקללת את ההשפעה של השתייכות בתי הספר למגזרים השונים ולזרם החינוך המתאים (ערבי, דרוזי, בדואי, ויהודי ממלכתי-דתי) על שיעורי ההצטרפות לרפורמה בבתי הספר הללו, אל מול שיעורי ההצטרפות בקרב בתי הספר של הזרם היהודי-ממלכתי, נלקח כקבוצת ההשוואה (קבוצת ביקורת).

2. **הוספת מדד פריפריאליות** – רגרסיה 1 שלעיל בשקלול עם השפעת מדד הפריפריאליות. למדד הפריפריאליות יש מתאם מסוים עם המגזרים השונים ורגרסייה זו מאפשרת להבחין בהשפעות הדדיות ביניהם.

3. **הוספת מדד טיפוח קטיגוריאלי** – רגרסיה 2 שלעיל בשקלול גם עם מדד הטיפוח. למדד הטיפוח יש מתאם מסוים עם המגזרים השונים ועם מדד הפריפריאליות, ורגרסייה זו מאפשרת להבחין בהשפעות הדדיות ביניהם.

4. **הוספת מחוזות משרד החינוך, ללא מדד פריפריאליות** – רגרסיה 3 שלעיל, בשקלול גם עם המחוזות השונים של משרד החינוך (צפון, דרום, מרכז וכו'...), אולם ללא מדד פריפריאליות עקב קורלציה גבוהה עם המחוזות השונים³³.

5. **רגרסיית כלל המשתנים הבית ספריים** – רגרסייה 4 שלעיל, משוקללת עם משתנים בית ספריים נוספים:

- מספר המורים בבית הספר - כמות מורים שהשתתפו בניסוי 'דוברת' - הגיל הממוצע בבית הספר

- יחס תלמידים למורה - שיעור הגברים בבית הספר

- שיעור חברי הסתדרות המורים - שיעור האמהות בבית הספר

6. **פוקוס על השפעת 'יחס תלמידים למורה'** – רגרסייה 5 שלעיל, קרי, רגרסיית כלל המשתנים הבית ספריים, אולם ללא מספר מורים וללא המגזרים השונים. ישנו מתאם מסוים בין המשתנה 'יחס תלמידים למורה' לבין 'מספר מורים' והמגזרים השונים (הבדל ברמת משאבים שיש לבתי ספר ממגזרים שונים). באמצעות החסרת משתנים אלו הרגרסייה מאפשרת להבחין בהשפעה האמיתית של 'יחס תלמידים למורה' ולהבחין בהשפעות ההדדיות עם המשתנים שהוחסרו.

³³ כיוון שהמחוזות השונים מבטאים גם כן פריפריאליות (מחוז צפון או דרום לעומת מחוז תל-אביב למשל), ישנה קורלציה גבוהה מדי עם מדד הפריפריאליות ועל-כן הם אינם משוקללים יחד (ראה נספח 10: לוח קורלציות בתי הספר).

5. הצגת הממצאים

הצגת הממצאים תתבצע על פי סדר השערות המחקר, ועל פי סדר המשתנים שנותחו תחת כל השערה. תחילה יוצגו הממצאים בדבר השפעת המשתנה על הצטרפות המורים לרפורמה באופן בלתי תלוי במשתנים האחרים (השפעת המשתנה הבודד). לאחר מכן תוצג השפעת המשתנה תוך פיקוח על השפעת המשתנים האחרים שבמחקר במסגרת הניתוח הרב – משתני. במסגרת זו ינותחו גם ההשפעות ההדדיות בין המשתנים.

5.1 מניעים אישיים של המורים

הממצאים בחלק המאפיינים האישיים של המורים בודקים השפעות של מאפיינים שונים **ברמת המורה**. 'לוח השפעות המאפיינים אישיים של המורים' (נספח 7) מציג התפלגות של כלל המורים באוכלוסיית המחקר על פי מאפייניהם האישיים, ומציין תחת כל מאפיין את שיעורי המצטרפים בתשס"ח, שיעורי המצטרפים בתשס"ט, שיעורי המורים שלא הצטרפו, וסה"כ שיעור מצטרפים (תשס"ח + תשס"ט). באמצעות כוכביות, מצוינים בלוחות הללו גם תוצאות מבחני מובהקות של השפעת המאפיינים האישיים כמשתנה בודד, כמפורט בפרק 'המסגרת המתודולוגית'. נספחים 1 עד 3 מציגים את לוחות הרגרסיות הלוגיסטיות לניתוח רב-משתני של השפעות המאפיינים האישיים של המורים על הצטרפות לרפורמה. כל עמודה מציגה רגרסייה המשקללת מספר משתנים, חופפים ומוסיפים במידה זו או אחרת לרגרסייה הקודמת, כמפורט בפרק המסגרת המתודולוגית. עבור כל משתנה ברגרסיה מוצג יחס סיכויים – יחס גדול מ-1 מעיד על השפעה חיובית, יחס קטן מ-1 מעיד על השפעה שלילית. הכוכביות מציינות את רמת המובהקות של השפעות אלו.

מבט כללי על החלוקה לקבוצות ההצטרפות מגלה שרוב המורים הצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים הראשונה, תשס"ח, (71%). כ-15% מהמורים, מבין 29% מהמורים שלא הצטרפו לרפורמה בתשס"ח, בחרו להצטרף לרפורמה בשנת הלימודים שלאחר מכן, תשס"ט. ואולם, סך שיעורי ההצטרפות לרפורמה בשנתיים הראשונות ליישומה, הוא די גבוה (86%). כ-14% מהמורים המועסקים בבתי הספר הללו בחרו שלא להצטרף לרפורמה גם בשנה הראשונה להטמעתה וגם בשנה השנייה להטמעתה.

סה"כ מורים באוכלוסיית המחקר	שיעור מצטרפים בתשס"ח	שיעור מצטרפים בתשס"ט	שיעור מורים שלא הצטרפו	סה"כ שיעור מצטרפים (תשס"ח + תשס"ט)
6,895	71% (4,904)	15% (1,026)	14% (965)	86% (5,930)

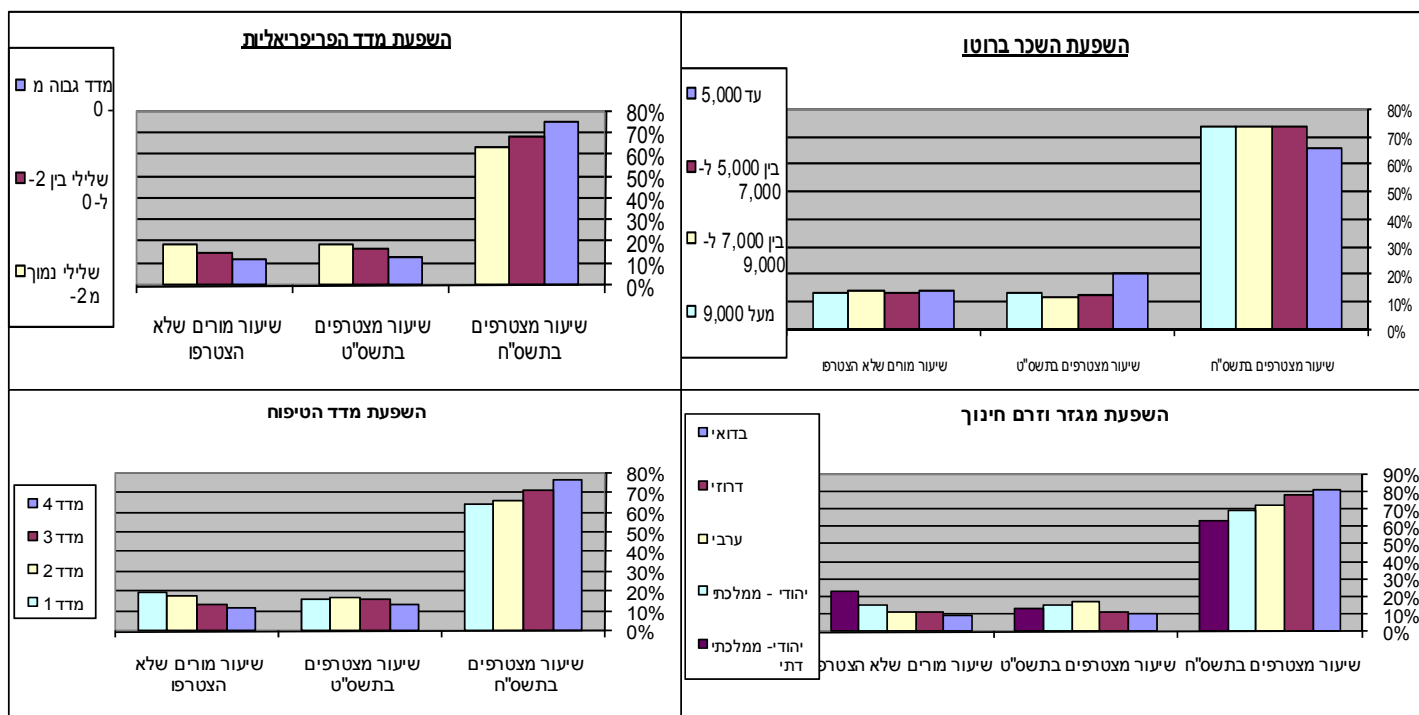
5.1.1 השפעת הרמה החברתית-כלכלית של המורה

נמצאו אינדיקציות מובהקות לכך שמורים מרקע חברתי-כלכלי נמוך, או מורים בעלי מעט אפשרויות אלטרנטיביות להגדלת הכנסה, הראו סיכויים גבוהים יותר להצטרף לרפורמה.

1. השפעת רמת השכר – נמצא כי ככל שהשכר ברוטו של המורה גבוה יותר כך הסיכוי של המורה להצטרף לרפורמה נמוך יותר, בהתאם להשערת המחקר.

במבט על הגרף שלהלן, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 7), היכר שההבדלים בשיעורי ההצטרפות בין מורים המרוויחים שכר גבוה לבין מורים המרוויחים שכר נמוך אינם נראים משמעותיים. אולם ניכר כי בקרב המורים המשתכרים שכר נמוך (עד 5,000 ₪) שיעורי הצטרפות בתשס"ח הם

נמוכים יחסית, ושיעורי ההצטרפות בתשס"ט גבוהים יחסית. רמת השכר של מורים צעירים הינה נמוכה יחסית והצטרפותם המאוחרת יחסית של מורים צעירים, כפי שיפורט בהמשך, היא חלק מההסבר לממצא זה.



מפתיע לגלות שמורים שמרוויחים שכר גבוה יחסית הצטרפו מוקדם יחסית לרפורמה - רמת השכר הממוצעת של מצטרפי תשס"ח נמצאה גבוהה יחסית לרמת השכר של שאר המורים שלא הצטרפו בתשס"ח, באופן מובהק ובניגוד להשערת המחקר. אולם השפעת רמת השכר מתבהרת בניתוח הרב-משטני. ברגרסיות הלוגיסטיות נמצא באופן מובהק כי ככל שהשכר ברוטו עולה כך הסיכוי להצטרף בתשס"ח נמוך פי 0.99997. אמנם ההשפעה נראית נמוכה, אך למעשה מדובר בהשפעה לא מבוטלת, שכן מדובר במשתנה רציף - ירידה בסיכויי הצטרפות מתקיימת עבור כל שקל נוסף ביחס לממוצע. בהנחה שהשכר הממוצע הוא 7,000, עבור בעלי שכר 10,000 הסיכוי הוא 91.4% לעומת הסיכוי של בעלי שכר 7,000 (0.99997 בחזקת 3,000).

סיבה משוערת לפער בין הממצאים שנמצאו בניתוח השפעת המשתנה הבודד לעומת הממצאים שנמצאו בניתוח הרב-משטני, הינה ששכר גבוה נמצא בקורלציה לא מבוטלת עם משתנים אחרים שדווקא משפיעים כן להצטרף לרפורמה. מורים מחנכים, בעלי תפקידים, וכן, מורים המועסקים בהיקף עבודה גבוה מצטרפים יותר לרפורמה, כפי שיפורט בהמשך, ואלו מרוויחים שכר גבוה יחסית. על-כן בבדיקת השפעת רמת השכר, באופן בלתי תלוי במשתנים האחרים, נצפה שדווקא בעלי שכר גבוה מצטרפים קצת יותר. אולם, כאשר השפעת רמת השכר משוקללת עם השפעת יתר המשתנים, ההשפעה האמיתית היא להורדת סיכויי ההצטרפות, כפי ששוער תחילה. הסיכוי לא להצטרף לרפורמה גדול פי 1.00003 ככל שרמת השכר עולה. זוהי תמונת ראי עקבית (אך לא מובהקת) לממצאים בדבר השפעת רמת השכר על הסיכוי להצטרף לרפורמה בתשס"ח. אזכיר שההשפעה אמנם נראית קטנה, אולם כיוון שמדובר במשתנה רציף ההשפעה היא משמעותית. ההשפעה ניכרת גם בהשוואת מצטרפי תשס"ט למצטרפי תשס"ח (המצטרפים מאוחר לעומת המצטרפים מוקדם) - הסיכוי להצטרף מאוחר גדול פי 1.00002 ככל שרמת השכר עולה, אמנם לא באופן מובהק, אולם כן באופן עקבי.

2. השפעת מדד פריפריאליות - נמצא כי מדד הפריפריאליות הוא אחד המשתנים הבולטים והעקביים בהשפעתם על שיעורי ההצטרפות לרפורמה. נמצא באופן מובהק שכלל שהמורה מועסק באזור יותר פריפריאלי כך הסיכוי

שהמורה יצטרף לרפורמה גבוה יותר, והסיכוי שהוא יצטרף מוקדם לרפורמה גבוה יותר. הממצאים מאששים את השערת המחקר.

ב'לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים' (נספח 7) ניתן לראות ששיעור המורים שהצטרפו בתשס"ח, בקרב קבוצת המורים המועסקים בבתי ספר עם מדד פריפריאליות נמוך, הינו 63%. לחילופין, שיעור המורים שהצטרפו בתשס"ח בקרב קבוצת המורים המועסקים בבתי ספר עם מדד פריפריאליות גבוה הינו 75%. מבחן t^2 מראה כי הפער בין רמת הפריפריאליות הממוצעת בקרב מצטרפי תשס"ח (-0.65), מצטרפי תשס"ט (-0.99) והמורים שלא-הצטרפו (1.17) הינו מובהק.

השפעת מדד הפריפריאליות נותרת עקבית ומובהקת גם בניתוח הרב-משתני, כאשר ההשפעה משוקללת עם השפעת יתר המשתנים. ככל שעולה מדד הפריפריאליות ביחידה אחת כך גדל הסיכוי של המורה להצטרף בתשס"ח פי 1.06. כך למשל סיכויי ההצטרפות במגידל שמס גדולים פי-1.9 לעומת סיכויי ההצטרפות בתל אביב, כיוון שישנו פער של כ-11 יח' במדד הפריפריאליות היישובי (1.06 בחזקת 11). תמונת ראי מתקבלת בבדיקת הסיכוי לא להצטרף לרפורמה - ככל שמדד הפריפריאליות עולה כך הסיכויים לא להצטרף קטנים פי 0.94. לבסוף, רמת הפריפריאליות משפיעה גם על הצטרפות מוקדמת לרפורמה - כלל שמדד הפריפריאליות עולה כך הסיכוי להצטרפות מאוחרת (בתשס"ט) לעומת הצטרפות מוקדמת (תשס"ח) קטן פי 0.96.

3. השפעת מדד הטיפוח – משתנה נוסף שנמצא כתומך באופן מובהק ועקבי בהשערת המחקר הוא מדד הטיפוח של בית הספר בו המורה מועסק: ככל שמדד הטיפוח של בית הספר גבוה יותר כך הסיכוי של המורה להצטרף לרפורמה גבוה יותר, וכך גם הסיכוי של המורה להצטרף מוקדם לרפורמה גבוה יותר, בהתאם להשערת המחקר. ב'לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים' (נספח 7) ניכר פער ששיעור ההצטרפות בתשס"ח בקרב מורים המועסקים בבתי ספר עם מדד טיפוח 4 הוא 76%, ואילו שיעור הצטרפות בתשס"ח בקרב מורים המועסקים בבתי ספר עם מדד טיפוח 1 הוא 63% בלבד. סך שיעור המצטרפים בקרב מורים המועסקים בבתי ספר עם מדד טיפוח 4 עומד על 89%, ואילו סך שיעור ההצטרפות בקרב מורים המועסקים בבתי ספר עם מדד טיפוח 1 הוא 80% בלבד.

בניתוח הרב-משתני השפעת מדד הטיפוח מראה על סיכוי גבוה פי 1.12 להצטרף בתשס"ח ככל שמדד הטיפוח עולה (סיכוי גבוה פי 133% בין מדד 4 למדד 1). הסיכוי לא להצטרף לרפורמה נמוך פי 0.88 לערך ככל שמדד הטיפוח עולה, והסיכוי להצטרף בתשס"ט (לעומת הסיכוי להצטרף בתשס"ח) נמוך פי 0.91 ככל שמדד הטיפוח עולה. העובדה שהשפעת המשתנה נותרה עקבית בכל שלושת לוחות הרגרסיה, גם כאשר משוקללות ההשפעות של יתר המשתנים, מצביעה על כך שלמשתנה יש השפעה יציבה להצטרפות גבוהה יותר ומוקדמת יותר לרפורמה³⁴.

4. השפעת המגזר וזרם החינוך – נמצא כי השפעת המגזרים הלא-יהודים (ערבי, דרוזי, בדואי) היא לסיכויי הצטרפות גבוהים יותר לרפורמה ואולם השפעות המגזרים השונים נמצאו **כתלויים בהשפעת מדד הפריפריאליות ובהשפעת מדד הטיפוח**. השפעת הזרם הממלכתי-דתי היא לסיכויי הצטרפות נמוכים יותר לרפורמה, אף כאשר יתר ההשפעות משוקללות.

לאור פערים ברמה החברתית-כלכלית בין מגזרים שונים, שוער כי מורים המועסקים במגזר הדרוזי, הבדואי או הערבי, יהיו בעלי סיכוי גבוה יותר להצטרף לרפורמה, ולהצטרף מוקדם לרפורמה. השפעת המגזרים באופן בלתי תלוי במשתנים האחרים, כפי שמוצג ב'לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים' (נספח 7), נמצאה כתומכת בהשערת המחקר. שיעורי ההצטרפות בתשס"ח התגלו כגבוהים בקרב המגזרים הלא-יהודים לעומת שיעורי ההצטרפות במגזר היהודי (81% בבדואי, 78% בדרוזי, 72% בערבי, לעומת 70% ביהודי ממלכתי). הפערים בין המגזרים נותרים משמעותיים גם בשיעור ההצטרפות הכולל לרפורמה (91% בבדואי, 89% בדרוזי ובערבי,

³⁴ אזכיר שהמשתנה הנבדק הוא מדד טיפוח קטיגוריאלי: מדד הטיפוח הרציף שתוקנן ל-4 רמות, כאשר בכל רמה יש 25% מבתי הספר. סביר להניח כי שימוש במשתנה הרציף היה נותן תוצאות אף יותר חזקות ויותר מובהקות.

לעומת 85% ביהודי הממלכת) פערים אלו גם נמצאו מובהקים במבחני χ^2 . פערים בשיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח נמצאו פחות מובהקים אולם ניכרת הצטרפות מוקדמת במגזר הבדואי (81% בתשס"ח מול 9% בתשס"ט) והצטרפות מאוחרת במגזר הערבי (72% בתשס"ח מול 17% בתשס"ט).

גם השפעת זרם החינוך בקרב המגזר היהודי נמצאה משמעותית - שיעורי ההצטרפות בזרם הממלכתי-דתי התגלו כנמוכים באופן מובהק לעומת שיעורי ההצטרפות בזרם הממלכתי (64% לעומת 70% בתשס"ח ו-77% לעומת 85% סה"כ).

בניתוח הרב-משתני, בהשפעת סיכויי ההצטרפות במגזרים השונים אל מול הזרם הממלכתי יהודי, ניכרות השפעות עקביות המאששות את השערות המחקר, חלקם הגדול מובהקות, אולם השפעות המגזרים הלא-יהודים נמצאו **כתלויים בהשפעת מדד הפריפריאליות וכתלויים בהשפעת מדד הטיפול**. בתי הספר של המגזרים הלא-יהודים המיעוטים מאופיינים במדד פריפריאליות ומדד טיפוח גבוהים יחסית. כאשר השפעת המגזרים הלא-יהודים משוקללת יחד עם השפעת מדד הפריפריאליות ומדד הטיפול נמצא כי המדדים הם בעלי השפעה יותר דומיננטית בהסבר – השפעת המדדים נותרת מובהקת ועקבית, לעומת זאת, השפעת המגזרים הלא-יהודים יורדת, וגם מובהקות ההשפעה של המגזרים הלא-יהודים יורדת (ראה גרסיה 2 מול גרסיה 1 בנספחים 1 עד 3).

בניתוח **סיכויי ההצטרפות בתשס"ח**, המגזר הדרוזי מראה באופן מובהק סיכויי הצטרפות גדולים יותר לרפורמה. ההשפעה יורדת (וגם המובהקות של ההשפעה יורדת) כאשר משקללים ברגסיה גם את מדד הפריפריאליות (סיכוי פי 1.7 ללא המדד, סיכוי פי 1.4 עם המדד). תמונה דומה לזו מצטיירת לגבי השפעת המגזר הבדואי - כאשר השפעת המגזר הבדואי נבחנת ללא מדד הטיפול (רגסיה 1) הסיכוי הוא פי 2 (מובהק). כאשר השפעת המגזר הבדואי משוקללת עם השפעת מדד הטיפול (רגסיה 2) הסיכוי הוא פי 1.4. כאשר השפעת המגזר הבדואי משוקללת עם השפעת יתר המאפיינים האישיים (רגסיה 5) השפעתו יורדת לחלוטין והוא מאבד מובהקותו. אף בהשפעת המגזר הערבי, ניכרת השפעה מובהקת כאשר מדד הפריפריאליות ומדד הטיפול לא משוקללים (פי 1.3 מובהק). ואולם, כאשר השפעת המגזר הערבי משוקללת עם השפעות מדד הפריפריאליות ומדד הטיפול (רגסיה 2) ההשפעה יורדת ומאבדת מובהקותה.

עבור שלושת מגזרי המיעוטים שלעיל, בניתוח הסיכויים **לא להצטרף לרפורמה**, מתקבלת תמונת ראי לזאת שהצטיירה לגבי הסיכויים להצטרפות בתשס"ח. יחס הסיכויים לא להצטרף לרפורמה, בקרב המגזרים הלא-יהודים, הינו שלילי (נמוך מ-1) כאשר משוקלל ללא מדד הטיפול והפריפריאליות, אולם ההשפעה נחלשת ומאבדת מובהקותה כאשר השפעת מדד הפריפריאליות והשפעת מדד הטיפול משוקללים ברגסיה.

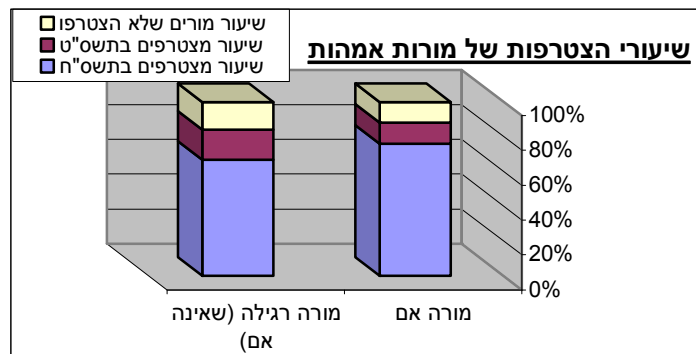
ניתוח סיכויי ההצטרפות **בתשס"ט לעומת תשס"ח** מראה השפעה מובהקת להצטרפות מוקדמת במגזר הדרוזי, גם כאשר משוקללות ההשפעות של מדד הפריפריאליות, מדד הטיפול ויתר המאפיינים האישיים. במגזר הבדואי, לעומת זאת, ניכרת השפעה דומה לזו שהצטיירה בתשס"ח – יחס הסיכויים מצביע על הצטרפות מוקדמת לרפורמה, ואולם השפעה זו נחלשת ומאבדת מובהקות כאשר השפעת מדד הטיפול מפוקחת ברגסיה. במגזר הערבי לא נמצא הבדל ביחס הסיכויים להצטרפות מוקדמת לרפורמה לעומת המגזר היהודי.

יש לציין כי לעומת המגזרים הלא-יהודים, השפעת הזרם הממלכתי-דתי הינה עקבית ומובהקת להצטרפות **נמוכה** לרפורמה, גם כאשר משוקללות השפעות מדד הטיפול, מדד הפריפריאליות ויתר המאפיינים האישיים. יחס הסיכויים **להצטרף בתשס"ח** בקרב הזרם הממלכתי-דתי הינו 0.8 לערך לעומת הזרם הממלכתי, באופן עקבי ומובהק בכל הרגרסיות. יחס הסיכויים **לא להצטרף** לרפורמה, בקרב הזרם הממלכתי-דתי, הינו פי 1.6 לערך לעומת הזרם היהודי ממלכתי, באופן עקבי ומובהק בכל הרגרסיות. לא נמצאה השפעה מובהקת **להצטרפות מוקדמת או מאוחרת** ביחס הסיכויים בין הזרם הממלכתי-דתי והזרם הממלכתי.

5.1.2 השפעת המורות האמהות

בין הממצאים המעניינים והמפתיעים שהתגלו במחקר זה נמצא ששיעור ההצטרפות של מורות אמהות היה גבוה יותר משיעור ההצטרפות של מורות שאינם אמהות, בניגוד למצופה. כמו-כן, נמצא באופן מפתיע שמורות אמהות הצטרפו באופן יחסי, מוקדם יותר ממורות שאינם אמהות. אולם, במסגרת הניתוח הרב-משתני, השפעת המורות אמהות להצטרפות כללית גבוהה יותר לרפורמה לא נמצאה מובהקת. לעומת זאת, כן נצפתה השפעה מובהקת של המורות האמהות להצטרפות מוקדמת לרפורמה (השפעה חיובית על הצטרפות בתשס"ח, והשפעה שלילית להצטרפות מאוחרת). ואולם, נמצא שחלק דומיננטי מההסבר לכך שהשפעת האמהות היא להצטרפות מוקדמת יותר לרפורמה טמון בתוספת השכר הגבוהה יותר שמורות אמהות קיבלו על פי תנאי ההסכם. השפעת משתנה תוספת השכר נמצא עקבי ומובהק יותר מהשפעת האמהות כאשר השפעות שני המשתנים שוקללו. קשה לדעת בוודאות מהי ההשפעה האמיתית של פרמטר האמהות, בנטרול השפעת תוספת השכר, בפרט כיוון שמדובר במשתנים בעלי קורלציה יחסית גבוהה (44%)³⁵.

כפי שניתן לראות מהגרף שלהלן, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 7), בשנת הלימודים תשס"ח הצטרפו 76% מהאמהות לעומת 67% מהמורות והמורים שאינם אמהות. בשנת הלימודים תשס"ט היו שיעורי הצטרפות גבוהים יותר בקרב המורות שאינם אמהות (17% לעומת 12%), ואולם במניין סך המצטרפים, שיעור המצטרפים בקרב האמהות נותר גבוה יותר (88%, לעומת 84% בקרב מורות ומורים שאינם אמהות). מבחני Z^2 מראים שהפערים בשיעורי ההצטרפות, בין מורות אמהות למורות שאינם אמהות, הינם מובהקים.



הניתוח הסטטיסטי הרב-משתני, המשקלל את השפעת המשתנים הנוספים, מספק תמונה יותר מורכבת. ראשית, נמצא כי הסיכוי להצטרפות לרפורמה בתשס"ח בקרב אמהות, כאשר משוקללים השפעת המאפיינים האישיים ללא פירוט של קבוצות הותק (רגרסיה 3), הוא פי 1.1 לערך, באופן לא מובהק. בהמשך כאשר מפוקחת השפעת קבוצות הותק השונות (רגרסיה 4), ההשפעה עולה ל-1.2 וגם המובהקות עולה. ניתן להסיק שכאשר משקללים את העובדה שמורות אמהות שכיחות יותר בקבוצות ותק מסוימות (כגון, ותק הביניים), בכל קבוצת ותק ההשפעה של מורות אמהות נמצאת חיובית ומובהקת. אולם בהמשך, כאשר משוקללת גם ההשפעה של תוספת השכר במעבר לרפורמה (רגרסיה 5) ההשפעה שוב יורדת ל-1.1, והמובהקות יורדת גם כן. הממצאים מרמזים על כך שבבואנו לנתח את השפעת המורות האמהות עלינו לקחת בחשבון מאפייני עבודה ושכר נוספים של מורות אמהות, אשר עלולים להוות משתנים מתערבים בהשפעה על הצטרפות לרפורמה.

³⁵ ראה נספח 10: לוח קורלציות מאפייני בתי הספר.

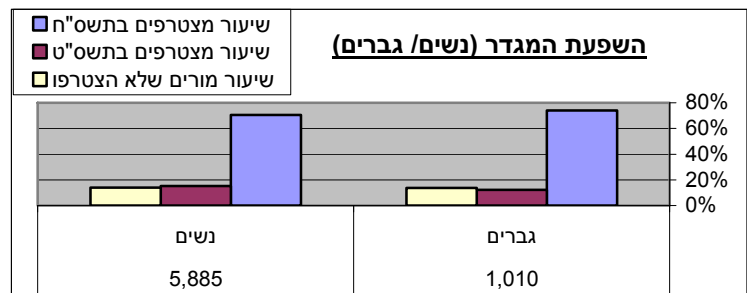
ממוצע שעות המורה טרם הרפורמה	ממוצע היקף המורה טרם הרפורמה	ממוצע השינוי בערך השעה במעבר לרפורמה	ממוצע תוספת העבודה במעבר לרפורמה	ממוצע תוספת השכר האחוזית במעבר לרפורמה	ממוצע תוספת השכר במעבר לרפורמה	
23.5	97%	0%	6.0	26%	1,773	אם
21.8	81%	8%	2.6	20%	1,200	שאינה אם

מבט על לוח השוואה שלעיל, בין מורות אמהות למורות שאינן אמהות, מראה שתוספת השכר, על פי הסימולציה, גבוהה יותר למורות אמהות. גם תוספת השעות במעבר לרפורמה גבוהה יותר למורות אמהות כך שהשינוי בערך השעה במעבר לרפורמה הוא חיובי יותר דווקא עבור מורות שאינן אמהות (!) ניכר גם שהיקף העבודה גבוה יותר בקרב מורות אמהות.

כאשר השפעת האמהות משוקללת יחד עם השפעת שעות ההוראה (או היקף העבודה) השפעת שני המשתנים נותרת חיובית להצטרפות מוקדמת לרפורמה. כלומר, גם בשיקולל היקף העבודה יחסית גבוה של מורות אמהות, עדיין אמהות משפיעות על הצטרפות מוקדמת יותר לרפורמה. לעומת זאת, ברגסיה המשקללת את השפעת תוספת השכר והשפעת האמהות להצטרפות בתשס"ח (נספח 1, רגרסיה 5), גם תוספת השכר וגם האמהות משפיעים חיובית להצטרף לרפורמה, אולם השפעת תוספת השכר נותרת מובהקת, ואילו השפעת האמהות יורדת ומאבדת מובהקות³⁶. הדבר מתקיים גם כאשר בודקים את יחס הסיכויים להצטרפות מאוחרת מול הצטרפות מוקדמת (נספח 3) - כאשר משקללים את השפעת האמהות ללא שקלול השפעת תוספת השכר, נצפית השפעה מובהקת להצטרפות מוקדמת לרפורמה (רגרסיה 3). אולם כאשר משקללים גם את השפעת תוספת השכר (רגרסיה 5), הן השפעת תוספת השכר והן השפעת האמהות היא להצטרפות מוקדמת לרפורמה, ואולם השפעת תוספת השכר נותרת מובהקת, ואילו השפעת האמהות קטנה ומאבדת מובהקות. כאשר בודקים את ההשפעה של מורות אמהות לא להצטרף לרפורמה לא נצפית השפעה מובהקת ועקבית. נמצא, אם-כן, שחלק דומיננטי מההסבר לכך שהשפעת האמהות היא להצטרפות מוקדמת יותר לרפורמה טמון בתוספת השכר הגבוהה יותר שמורות אמהות קיבלו על פי תנאי ההסכם.

5.1.3 השפעת המגדר: גברים מול נשים

נמצא שסך שיעור ההצטרפות של גברים לרפורמה לא היה גבוה יותר לעומת נשים. כן נמצאה השפעה מובהקת, לא גדולה, להצטרפות מוקדמת גבוהה יותר של גברים. הצטרפות מאוחרת גבוהה יותר של נשים איזנה את יחס הסיכויים הכללי להצטרפות לרפורמה. כיוון שהשפעה זו נותרה מובהקת גם כאשר השפעות מתערבות אחרות מפוקחות במחקר, ניתן לתמוך בהשערה המחקר להצטרפות מוקדמת גבוהה יותר בקרב גברים.



³⁶ השפעת תוספת השעות והשפעת השינוי בערך השעה נמצאו לא מובהקים, כמפורט בממצאים בהמשך, לגבי המשתנים הכלכליים. על-כן משתנים אלו לא שוקללו במסגרת רגרסיה 5, ולא נבחנו לבדיקת ההשפעה של מורות אמהות.

מבט על הגרף שלעיל, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 7), מראה כי שיעור המצטרפים בתשס"ח גבוה יותר בקרב גברים (74% לעומת 71%), ושיעור המצטרפים בתשס"ט גבוה יותר בקרב נשים (15% לעומת 12%). על אף שהפערים אינם נראים גדולים, הם עומדים במבחן מובהקות χ^2 . ואולם, בסיכום השנתיים סך שיעור המצטרפים בקרב הגברים ובקרב הנשים הוא פחות או יותר שווה (86%).

בניתוח הרב-משתני נצפים השפעות עקביות, ולרוב מובהקות, לסיכוי גבוה יותר של גברים להצטרפות מוקדמת לרפורמה. הסיכוי להצטרף בתשס"ח בקרב גברים גבוה פי 1.2 לערך לעומת נשים. ההשפעה של המשתנה נשאר יציבה, עם מובהקות נמוכה, גם בשקלול יתר המשתנים. בניתוח הסיכוי של גברים (לעומת נשים) להצטרפות מאוחרת נצפית השפעה שלילית עקבית (פי 0.8 לערך להצטרף מאוחר), אולם השפעת המשתנה אינה מובהקת. כלומר, הסיכוי של גברים גבוה יותר להצטרף מוקדם והסיכוי של נשים גבוה יותר להצטרף מאוחר, כפי שנצפה בגרף שלעיל. מאידך, בניתוח הסיכוי של גברים, לעומת הסיכוי של נשים, לא להצטרף כלל לרפורמה, בסיכום השנתיים, לא נמצאת השפעה משמעותית או מובהקת.

כידוע, מורות אמהות שכיחות בקרב נשים, וכזכור, השפעת המורות האמהות היא להצטרפות מוקדמת לרפורמה. על-כן, השפעת המורות האמהות מאזנת למעשה את הפער בין נשים וגברים. כלומר, לולא השפעת המורות האמהות הפערים בין נשים וגברים כנראה היו גבוהים יותר, אף בסך שיעור המצטרפים. בנוסף, בניגוד להשפעת המורות האמהות אשר 'מהולה' בהשפעת תוספת השכר, השפעת המגזר מתקיימת גם בשקלול השפעת תוספת השכר (רגרסיה 5). מבט על הטבלה שלהלן מראה שבכל הקבוצות של תוספת השכר (למעט בקבוצת תוספת השכר הנמוכה), שיעור המצטרפים הכללי בקרב גברים גבוה יותר משיעור המצטרפים בקרב הנשים.

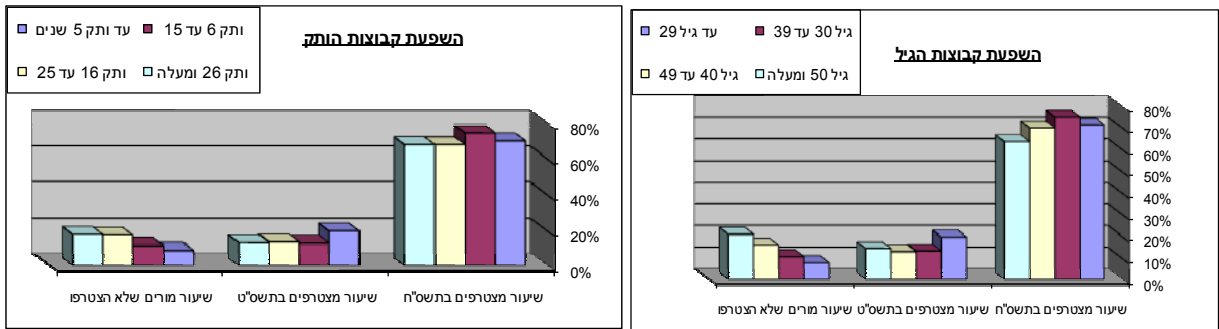
תוספת השכר	עד 700 ₪	בין 700 ל- 1500 ₪	בין 1,500 ל- 2,100 ₪	מעל 2,100 ₪
גברים	85.1%	86.6%	86.5%	86.6%
נשים	85.3%	84.5%	84.6%	84.9%

ניתן גם היה להקשות שכיוון שקיימיים שיעורי ההצטרפות גבוהים יותר במגזרי הלא-יהודים, וכיוון ששיעור הגברים גבוה יותר במגזרים הלא-יהודים³⁷, המגזרים הלא-יהודים הם שאחראיים על שיעורי הצטרפות גבוהים יותר בקרב גברים. אמנם ניכר שהשפעת הגברים חזקה יותר ומובהקת יותר ברגרסיה אשר אינה משקללת את השפעת משתני המגזר (רגרסיה 6 - פי 1.3*), ואילו כשמשוקללים משתני המגזר ההשפעה יורדת והמובהקות יורדת במעט (רגרסיה 5 - פי 1.2*). ואולם, העובדה שההשפעה של גברים, אף בפיקוח על משתני המגזר, נותרת חזקה ומובהקת, מעידה על סיכויים גבוהים יותר של גברים להצטרף מוקדם לרפורמה.

5.1.4 השפעת שלב הקריירה (שחיקה ונסיון)

נמצא שככל שהותק של המורה עולה, וככל שהגיל של המורה עולה, כך יורדים הסיכויים של המורה להצטרף לרפורמה באופן כללי, וכך גם יורדים הסיכויים של המורה להצטרף מוקדם לרפורמה. ממצאים אלו תומכים בהשערת המחקר. לעומת זאת, השערת המחקר לגבי השפעה של מורים בקבוצת הותקים נמוכים, על הצטרפות מאוחרת לרפורמה, נמצאה כתלויה במשתנים מתערבים אחרים הנוגעים לרמת מעורבות בבית הספר.

³⁷ ראה נספח 13: לוח מאפייני בתי הספר במחקר- התפלגות על פי מגזר וזרם חינוך.



מבט על הגרף שלעיל, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), מראה כי קבוצת המורים בותקי הביניים הם בעלי שיעור ההצטרפות הגבוה ביותר בתשס"ח (75%), לאחר מכן הותקים הנמוכים (70%), ולאחר מכן הותקים הגבוהים והגבוהים מאוד (68%). בתשס"ט המורים הצעירים מצטרפים יותר, כך ששיעור המורים שלא הצטרפו הוא הנמוך ביותר בקרב המורים הצעירים (9%), לאחר מכן המורים בותקי הביניים (12%), ולבסוף, המורים הותקים והמורים הותקים מאוד (18%).

תמונה דומה מצטיירת בפילוח לפי קבוצות גיל, שכאמור נמצא בקורלציה גבוהה עם משתנה הוותק (קורלציה של 90%³⁸). הצטרפות הגבוהה ביותר בתשס"ח היא של גילאי הביניים (30 – 39) (75%), לאחר מכן המורים הצעירים (72%), המורים המבוגרים (70%), ולבסוף המורים המבוגרים מאוד (64%). בתשס"ט המורים הצעירים מצטרפים יותר. כך שבסיכום השנתיים הראשונות ליישום הרפורמה, שיעור המורים שלא הצטרפו עולה בצורה מדורגת ככל שעולה הגיל. מהמורים הצעירים (8%), למורים בגילאי הביניים (11%), למורים המבוגרים (16%) ולמורים המבוגרים מאוד (21%). אינדיקציה נוספת להשפעת הותק והגיל נראית בפערים בין הגיל הממוצע והותק הממוצע של מצטרפי תשס"ח, מצטרפי תשס"ט והמורים שלא הצטרפו (ראה נספח 17). הפערים בין הממוצעים כאמור נמצאו מובהקים במבחני T².

השפעת משתנה הותק ומשתנה הגיל בניתוח הרב-משתני – נמצאה השפעה מובהקת ועקבית של משתנה הגיל ומשתנה הותק על הצטרפות גבוהה יותר לרפורמה, אך לאו דווקא להצטרפות מוקדמת יותר לרפורמה, אף כאשר מפוקחים השפעות כל יתר המשתנים. כיוון שמשתנה הותק ומשתנה הגיל הם משתנים בקורלציה גבוהה השפעותיהם לא משוקללות ביחד באותה רגרסיה. בניתוח **סיכויי ההצטרפות בתשס"ח** למשתנה הגיל השפעה שלילית מובהקת לאורך כל הרגרסיות (פי 0.97 עבור כל שנת גיל). בלוחות הרגרסיה הדבר מוצג עבור משתנה הגיל, אולם בבדיקות שנעשו גם למשתנה הותק השפעה שלילית מובהקת לאורך כל הרגרסיות (פי 0.97 עבור כל שנת וותק). השפעת המשתנים די חזקה ומשמעותית שכן אם נניח שסיכויי ההצטרפות בותק 1 הם 100%, הרי שבותק 26 סיכויי ההצטרפות קרובים ל- 47% (0.97 בחזקת 25). בניתוח הסיכויים **לא להצטרף לרפורמה**, שני המשתנים, הגיל או הותק, מראים תמונת ראי לסיכויי ההצטרפות בתשס"ח - ככל שהותק של המורה, או הגיל של המורה, גבוהים יותר כך הסיכויים של המורה לא להצטרף לרפורמה גבוהים יותר, באופן מובהק (פי 1.04). בניתוח הסיכויים **להצטרפות מאוחרת מול הצטרפות מוקדמת** (תשס"ט מול תשס"ח), שני המשתנים, הגיל או הותק, מראים תמונה עקבית להצטרפות מאוחרת ככל שהגיל עולה, אולם השפעה זו היא יחסית נמוכה (פי 1.01), והיא איננה מובהקת.

השפעת קבוצות הותק בניתוח הרב-משתני - בניתוח השפעת קבוצות הותק על הצטרפות לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח (רגרסיות 4 ו-5 בנספח 1), כאשר המורים בותקי הביניים (6-15) משמשים כקבוצת הביקורת, ניכרת ירידה מובהקת בסיכויי ההצטרפות עבור קבוצות וותקות יותר; יחס הסיכויים של מורים בותקים

³⁸ ראה נספח 9: לוח קורלציות המאפיינים האישיים של המורים.

הנמוכים (1-5) הוא חיובי פי 1.3, יחס הסיכויים של המורים בותקים הגבוהים (16-25) הוא שלילי (פי 0.65), ויחס הסיכויים של המורים בותקים הגבוהים מאוד (26 ומעלה) הוא גם-כן שלילי (פי 0.65).
 בניתוח הרב-משתני, בניגוד להשערת המחקר, ובניגוד למה שנמצא בלוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), נמצאים דווקא סיכויי הצטרפות גבוהים יותר בקרב קבוצת המורים הצעירים, לעומת המורים בותקי הביניים. שוער שמורים צעירים עדיין עוסקים בהישרדות מקצועית וחברתית, עדיין אינם מעורבים בבית הספר, ועל-כן יצטרפו פחות בשנה הראשונה, ואולי יותר בשנה שלאחר מכן. ואולם, אכן נמצאו אינדיקציות לכך שהצעירים מצטרפים פחות בגלל היעדר הסתגלות ומעורבות בבית הספר. ישנם משתנים אחרים שמשוקללים ברגרסיה אשר מבטאים את נושא ההסתגלות והמעורבות בבית הספר - המחנכים, בעלי התפקידים וכמות שעות ההוראה. משתנים אלו משפיעים על הצטרפות גדולה יותר לרפורמה, כפי שיוצג בהמשך וכפי ששוער בהשערת המחקר. מבט על 'לוח מאפייני קבוצות הותק' שלהלן מראה שהמאפיינים שהוזכרו לעיל, המעידים על רמת מעורבות והסתגלות בבית הספר, נמוכים יותר בקרב המורים הצעירים, כפי ששוער.

לוח מאפייני קבוצות הותק

קבוצות ותק	שיעור מחנכים	שיעור בעלי תפקידים	שעות הוראה	שיעור אמהות	תוספת שכר	תוספת אחוזית	תוספת השעות	שיעור מורים אקדמאים
עד 5 שנות ותק	29%	11%	20.1	25%	960	24%	2.7	78%
מ-6 שנים עד 15 שנים	51%	33%	22.8	64%	1,425	23%	5.0	79%
מ-16 שנים עד 25 שנים	56%	41%	23.5	55%	1,725	22%	4.8	72%
מ-26 שנים ומעלה	54%	40%	23.8	23%	1,805	21%	3.3	65%

ואכן יש לשים לב, שכאשר מנתחים את הותק כמשתנה בודד, ללא שקלול השפעת מאפייני ההסתגלות והמעורבות בבית הספר, הצעירים מצטרפים פחות בתשס"ח ויותר בתשס"ט. אולם כאשר משקללים גם את השפעת המחנכים, השפעת בעלי תפקידים והשפעת היקף העבודה טרם הרפורמה, במסגרת הניתוח הרב-משתני, השפעת קבוצת הותק הצעירה היא הפוכה – ככל שהקבוצה צעירה יותר כך סיכויי ההצטרפות גבוהים יותר. כלומר, על סמך הממצאים והקשר בין המשתנים, סביר להניח כי ההשפעות של המאפיינים המעידים על רמת מעורבות והסתגלות (מחנך, בעל תפקיד, היקף שעות הוראה) הם אלו שמסבירים את הצטרפותם המאוחרת של המורים הצעירים ולא הותק עצמו של המורה הצעיר.

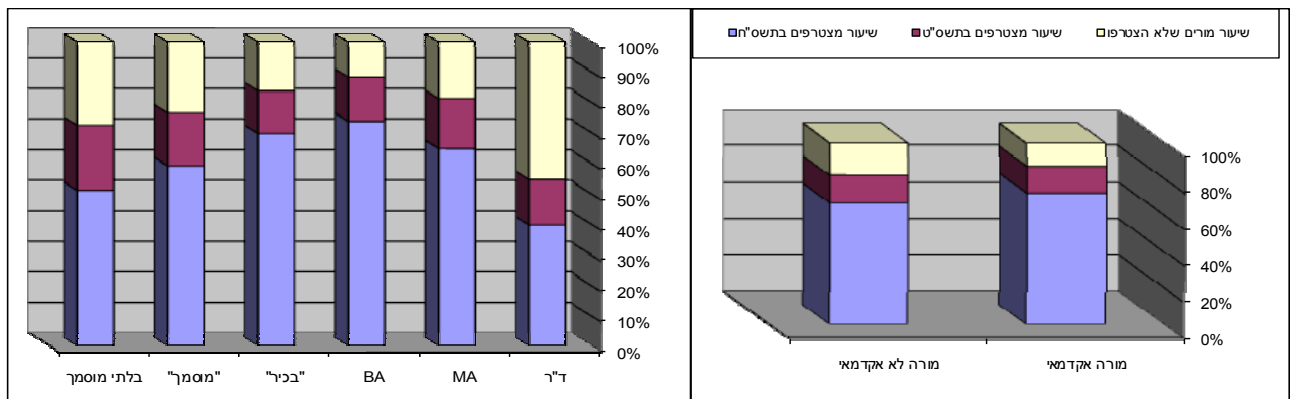
בניתוח סיכויי ההצטרפות בתשס"ט לעומת תשס"ח ניתן לראות שאין השפעה מובהקת של קבוצת המורים הצעירים להצטרף מוקדם יותר או מאוחר יותר לרפורמה, למרות שבפועל נצפתה הצטרפות מאוחרת שלהם לרפורמה. זאת, כיוון שהמשתנים המעידים על מעורבות והסתגלות בבית הספר כבר משוקללים ומשפיעים ברגרסיה, כפי שנאמר לעיל. המורים בקבוצות הותק הגבוהות מצטרפים באופן מובהק מאוחר יותר לעומת המורים בותקי הביניים.

תמונה דומה מתקבלת לגבי הסיכוי **לא להצטרף לרפורמה** – קיימת השפעה עקבית של קבוצת המורים הצעירים להצטרף יותר לרפורמה (יחס סיכויים שלילי לא להצטרף). עבור קבוצות המורים הוותיקות קיימת השפעה לא להצטרף לרפורמה, באופן מובהק.

5.1.5 השפעת רמת ההשכלה

נמצא באופן מובהק כי מורים אקדמאים הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים יותר, לעומת מורים שאינם אקדמאים, בהתאם להשערת המחקר. בנוסף, נמצא שמורים אקדמאים הצטרפו מוקדם יותר לרפורמה לעומת מורים שאינם אקדמאים. ניתוח מפורט יותר של רמות ההשכלה השונות, מגלה תמונה קצת יותר מורכבת:

ברמות ההשכלה של מורים לא אקדמאים (רמת השכלה נמוכה מ-BA), נמצא שככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר כך נצפו שיעורי הצטרפות נמוכים יותר לרפורמה, בהתאם להשערת המחקר. לעומת זאת, בהשוואה בין רמות השכלה של אקדמאים, MA ו-BA, לא נמצאו פערים מובהקים בסיכויי הצטרפות. כמו-כן, באופן מפתיע, מורים בדרגת ד"ר, הראו שיעורי הצטרפות נמוכים יותר באופן משמעותי, בניגוד להשערת המחקר, אולם כיוון שמדובר ב-20 מורים בלבד אין להסתמך על נתוני המחקר בכדי להסיק על השפעת רמת ההשכלה של מורים בדרגת ד"ר.



מבט על הגרף שלעיל, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), מראה כי בתשס"ח שיעורי הצטרפות בקרב אקדמאים היו 72%, בעוד שיעורי הצטרפות בקרב מורים שאינם אקדמאים עמד על 67%. הפער לא הצטמצם בתשס"ט, כך שסך שיעור הצטרפות בקרב אקדמאים עמד על 87%, בעוד סך שיעור הצטרפות בקרב מורים שאינם אקדמאים עמד על 82%. פערים אלה נמצאו מובהקים במבחן Z^2 . בחלוקה לרמות ההשכלה השונות, ניתן לראות שככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר מתחת ל-BA, גם שיעורי הצטרפות נמוכים יותר. באופן מפתיע, גם נצפו שיעורי הצטרפות נמוכים יותר בקרב מורים ברמת השכלה MA, לעומת מורים ברמת השכלה BA. נצפו גם שיעורי הצטרפות נמוכים מאוד בקרב מורים בעלי תואר ד"ר, ואולם, כאמור, מדובר ב-20 מורים בלבד. הפערים בשיעורי הצטרפות ברמות ההשכלה השונות גם נמצאו מובהקים במבחני Z^2 . לעומת זאת, לא נמצאו פערים מובהקים לגבי שיעורי הצטרפות בתשס"ט, למעט מורים בלתי מוסמכים אשר שיעור הצטרפות שלהם בתשס"ט היה גבוה יחסית (21%).

הניתוח הרב-משתני תומך בתמונה המצטיירת לעיל. הסיכוי של מורה שאינו אקדמאי להצטרף בתשס"ח נמצא נמוך משמעותית מהסיכוי של מורה אקדמאי (יחס סיכויים שלילי ומובהק, 0.73). ההשפעה נותרת משמעותית ומובהקת גם כאשר יתר ההשפעות מפוקחות. יחס הסיכויים להצטרף בתשס"ח בהשכלות השונות, אל מול המורים בהשכלת BA (אשר נלקח כקבוצת ביקורת), מראה שככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר כך ההשפעה חזקה יותר לא להצטרף בתשס"ח, באופן מובהק (בכיר: 0.85, מוסמך: 0.55, ובלתי מוסמך: 0.44). השפעת רמת ההשכלה MA הייתה בניגוד למצופה - סיכוי נמוך יותר להצטרפות בתשס"ח מול מורים ברמת השכלה BA. אולם, השפעה זו חלשה ולא מובהקת (פי 0.92).

באופן דומה, נמצא כי הסיכוי של מורה שאינו אקדמאי לא להצטרף כלל לרפורמה גבוה משמעותית מהסיכוי של מורה אקדמאי לא להצטרף לרפורמה (פי 1.5). בקרב המורים שאינם אקדמאים, הסיכוי לא להצטרף לרפורמה אף עולה ככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר (בכיר: פי 1.4, מוסמך: פי 2, בלתי מוסמך: פי 2.8 לערך). באופן

מפתיע, גם כאן נמצא שהסיכוי של מורה בעל תואר MA לא להצטרף לרפורמה גבוה מהסיכוי של מורה בעל תואר BA (פי 1.1). ואולם, גם השפעה זו היא חלשה ולא מובהקת.

לבסוף, הסיכוי של מורה שאינו אקדמאי להצטרף בתשס"ט, לעומת תשס"ח, גבוה פי 1.2 לערך מהסיכוי של מורה אקדמאי לעניין זה. בחלוקה להשכלות השונות, לעומת זאת, ההשפעה לגבי הצטרפות מוקדמת מול הצטרפות מוקדמת, אינה מובהקת כמו ההשפעות שנמצאו לגבי הצטרפות בתשס"ח או לגבי אי-הצטרפות. בקרב מורים בדרגת מורה בכיר או בדרגת MA, לא נצפו השפעות משמעותיות ומובהקות. לגבי המורים ברמות ההשכלה הנמוכות ביותר, 'מוסמך' ו'בלתי מוסמך', ניכרת השפעה חזקה ומובהקת להצטרפות מאוחרת לרפורמה (פי 1.5 לערך בשניהם), ואולם כאשר תוספת השכר משוקללת (רגרסיה 6), השפעת תוספת השכר נותרת מובהקת להצטרפות מוקדמת לרפורמה, והשפעת רמות ההשכלה נחלשות ומאבדות ממובהקותן. כלומר, מהממצאים עולה שהשפעת רמות ההשכלה הנמוכות להצטרפות מאוחרת לרפורמה, מושפעת למעשה מתוספת שכר נמוכה יותר אשר קיבלו המורים ברמות ההשכלה הללו.

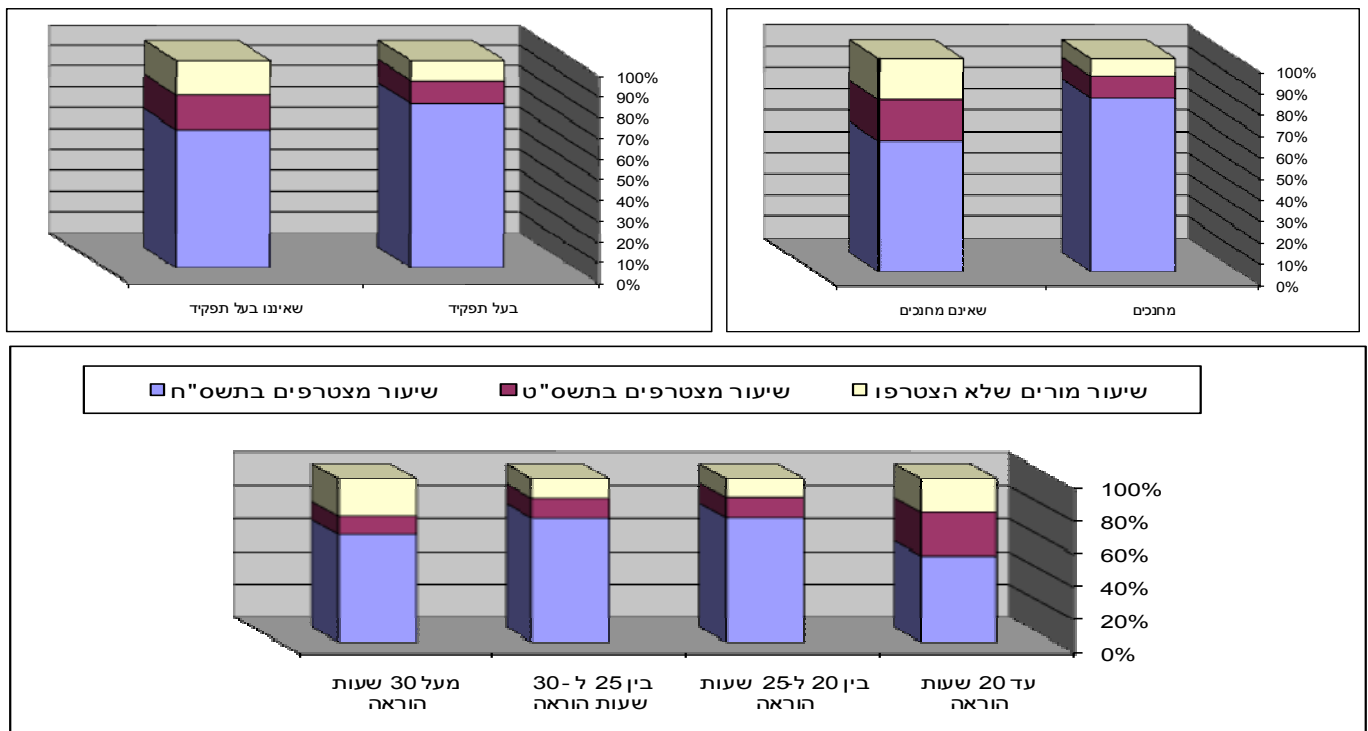
מן הראוי לבחון את ההשפעות האפשריות של מאפיינים מתערבים, כגון: תוספת שכר, כפי שפורט לעיל. שוער למשל, שחלק מהעובדה שמורים שאינם אקדמאים מצטרפים פחות לרפורמה נובע מכך שהם מקבלים תוספת שכר נמוכה יותר, כפי שמוצג בלוח שלהלן: 'מאפייני קבוצות ההשכלה', וכפי שזכר לעיל. ואולם, נמצא, כי לגבי שאר ההשפעות של רמות ההשכלה הניתוח הרב-משטני מוכיח שישנה השפעה של רמת ההשכלה על הצטרפות לרפורמה, גם כאשר יתר המשתנים מפוקחים, לרבות תוספת השכר. לגבי קבוצת הבלתי מוסמכים, ניכר מהטבלה שלעיל, שהם כוללים הרבה מורים צעירים שעדיין לא השלימו השכלתם (ותק ממוצע 7, שיעור נמוך של מחנכים ובעלי תפקידים). על-כן גם נראית הצטרפות מוגברת של קבוצה זו בתשס"ט, כמאופיין בקרב המורים הצעירים. ואולם, העובדה שהשפעת הבלתי מוסמכים להצטרפות בתשס"ח, או לאי-הצטרפות, נותרת מובהקת גם כאשר משוקללים ההשפעות של משתנים אלו, מעידה על השפעה סגולית של רמת השכלה זו. המורים ברמת השכלה 'בכיר', או ברמת השכלה 'מוסמך', אמנם וותיקים מעט יותר ממורים בהשכלת BA, אך באופן כללי דומים להם במאפייניהם ועל-כן אין אינדיקציה ממשית להשפעות מתערבות. כפי שנאמר, איני מציע להתעכב על הממצאים ביחס למורים הדוקטורים, כיוון שישנם רק 20 באוכלוסיית המחקר. מורים בדרגת MA נמצאו כוותיקים יותר ממורים בדרגת BA (ותק ממוצע 20.2 בקרב מורים בדרגת MA לעומת ותק ממוצע 12.8 בקרב מורים בדרגת BA). העובדה שבשקלול השפעות המשתנים השונים משתנה הותק נותר מובהק ואילו השפעת דרגת MA אינה מובהקת, מעידה שהותק הגבוה יותר בקרב המורים בדרגת MA משפיעה על ההצטרפות הנמוכה יחסית שנצפתה בקרב מורים אלו, ולא דווקא השפעה של רמת ההשכלה.

לוח מאפייני קבוצות ההשכלה:

קבוצת השכלה	מס' מורים	תוספת שכר	תוספת אחוזית	תוספת שעות	ותק ממוצע
ד"ר	20	1,797	19%	5.7	24.5
MA	804	1,485	18%	4.8	20.2
BA	4,330	1,580	25%	4.2	12.8
"בכיר"	1,425	1,269	19%	4.0	17.4
"מוסמך"	133	1,095	17%	3.4	18.7
ב.מוסמך	183	658	16%	2.4	7.6

5.1.6 השפעת רמת המעורבות והמחויבות בבית הספר

אחת ההשפעות הבולטות והחזקות ביותר שנמצאו במחקר הוא שהן המחנכים בבית הספר, הן בעלי התפקידים בבית הספר, והן המורים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף עבודה גבוה, הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים יותר באופן משמעותי ומובהק. מורים אלו גם הצטרפו מוקדם יותר לרפורמה, באופן משמעותי ומובהק. ממצאים אלו מאששים את השערת המחקר.



במבט על הגרפים שלעיל, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), ניכר ששיעור המצטרפים בתשס"ח בקרב בעלי התפקידים גבוה משמעותית משיעור ההצטרפות בקרב המורים שאינם בעלי תפקיד (80% לעומת 67%). פער גדול אף יותר נמצא בהשוואת המורים המחנכים לעומת המורים שאינם מחנכים (81% לעומת 61%). בתשס"ט ישנה הצטרפות גדולה יותר של מורים שאינם מחנכים או מורים שאינם בעלי תפקידים, אולם גם בבדיקת סך שיעור ההצטרפות נשמרים פערים גדולים למדי, הן לגבי בעלי התפקידים (91% לעומת 84%) ואף יותר לגבי המורים המחנכים (92% לעומת 81%). הפערים הללו אף נמצאו מובהקים במבחני Z^2 .

ניכר ששיעור ההצטרפות לרפורמה גבוה יותר גם בקרב מורים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף עבודה גבוה יחסית (בין 20 ל-30 שעות הוראה שבועיות). שיעור ההצטרפות של מורים אלו היה 76% בתשס"ח, 12% בתשס"ט, וסך שיעור ההצטרפות היה 88%. לעומת זאת, בקרב המורים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף עבודה נמוך יחסית (מתחת ל-20 שעות הוראה שבועיות) ניכר ששיעור ההצטרפות בתשס"ח היה נמוך באופן משמעותי (53%). התמונה מתאזנת עם שיעורי הצטרפות גבוהים של קבוצה זו בתשס"ט (26%). חלק מהסיבה לכך היא שבקרב המורים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף עבודה נמוך ישנם גם הרבה מורים צעירים, אשר לא זוכים להעסקה מלאה בשנות העסקתם הראשונות. כפי שגם נמצא בממצאים לגבי השפעת הותק והגיל, המורים הצעירים נוטים להצטרף לרפורמה מאוחר יותר. ואולם, בבדיקת סך שיעור המצטרפים עדיין נשמרים פערים משמעותיים בין שיעורי ההצטרפות של המורים שהועסקו בהיקף עבודה נמוך לשיעורי ההצטרפות של המורים שהועסקו בהיקף

עבודה גבוה (79% לעומת 88%). כלומר, מורים שהיקף העבודה שלהם טרם הרפורמה היה נמוך יחסית גם הצטרפו לרפורמה בשיעורים נמוכים יחסית.

בנוסף, ניכרים שיעורי ההצטרפות נמוכים יחסית בתשס"ח, בקרב קבוצת המורים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף העבודה הגבוה ביותר (מעל 30 שעות הוראה. מעל 100% משרה) – 66%. מגמה זו נשמרת גם בתשס"ט כך שבבדיקת סך שיעור המצטרפים עדיין ניכר שיעור הצטרפות נמוך יחסית בקרב קבוצה זו (77%). מבחני T^2 מצאו פערים מובהקים בין ממוצע שעות ההוראה טרם הרפורמה, בקרב קבוצות ההצטרפות השונות, מצטרפי תשס"ח (23.1), מצטרפי תשס"ט (20.6), והמורים שלא הצטרפו (21.9).

כפי שמוצג בלוח שלהלן, יש לשער שאחת הסיבות הסבירות לשיעורי הצטרפות נמוכים יחסית בקרב המורים שהועסקו מעל 30 שעות הוראה, הינה סיבה כלכלית. במעבר לרפורמה מורים שהועסקו מעל 100% משרה נדרשו להגביל את שיעור משרתם ל-100%. המורים שעבדו מעל 100% משרה, אמנם הקדישו את הזמן הרב ביותר לבית הספר, אולם התמריץ הכלכלי עבורם במעבר לרפורמה, קרי, השינוי בערך השעה שלהם במעבר לרפורמה, היה הנמוך ביותר לעומת הקבוצות האחרות (101%). לא פלא, אם-כן, ששיעורי ההצטרפות שלהם היו נמוכים ביחס לאחרים.

לוח מאפיינים על פי היקף משרה

היקף משרה	ממוצע תוספת שכר	ממוצע ת. שכר אחוזית	ממוצע תוספת עבודה	ממוצע השינוי בערך השעה	שיעורי הצטרפות בתשס"ח	שיעורי הצטרפות סך הכל
עד 80%	681	20%	1.6	109%	57%	83%
בין 80% ל- 100%	1,605	25%	5.0	102%	73%	88%
100%	1,830	24%	5.0	103%	79%	89%
מעל 100%	1,420	17%	4.1	101%	69%	80%

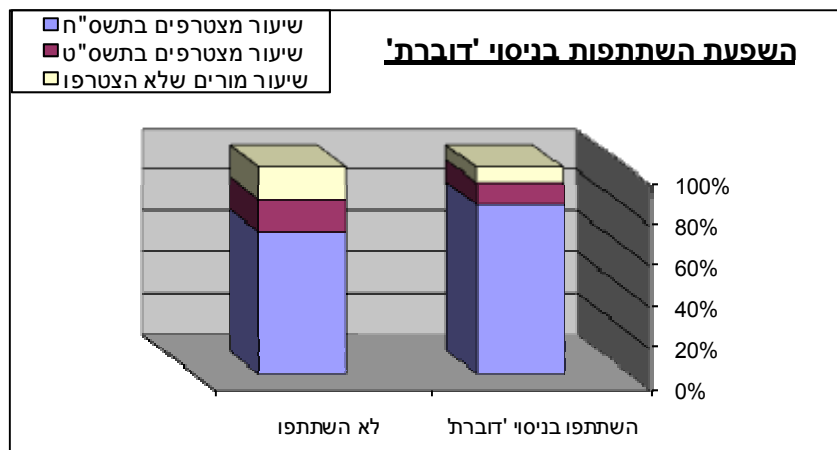
הניתוחים הסטטיסטיים הרב-משתניים, אשר משקללים את השפעת כל המשתנים שהוזכרו, לרבות תוספת השכר ותוספת השעות, מצביעים על כך שלמשתנים הנוגעים לרמת מחויבות ומעורבות בבית הספר יש השפעות חזקות, יציבות ומובהקות בכל הרגרסיות שבוצעו (!!). בבדיקת יחס הסיכויים **להצטרפות בתשס"ח** שלושת המאפיינים הללו משפיעים באופן חיובי, חזק ומובהק מאוד לאורך כל הרגרסיות - מחנכים פי 2.3, בעלי תפקידים פי 1.7, וכן, ככל שהיקף שעות ההוראה של המורה טרם הרפורמה הוא גבוה יותר, כך גדל הסיכוי שלו להצטרף לרפורמה (פי 1.06). כיוון שמדובר במשתנה רציף, ההשפעה היא די משמעותית (יחס סיכויים של כ-180% בין 20 ל-30 שעות הוראה: 1.06 בחזקת 10). יחס הסיכויים **לא להצטרף לרפורמה** של שלושת המשתנים הללו הינו תמונת ראי של יחס הסיכויים להצטרפות בתשס"ח - השפעה שלילית, חזקה ומובהקת בכל הרגרסיות: מחנכים פי 0.4, בעלי תפקידים פי 0.5, וכן, ככל שהיקף שעות ההוראה של המורה טרם הרפורמה הינו גבוה יותר כך הסיכוי של המורה לא להצטרף לרפורמה נמוך יותר (פי 0.97).

שלושת המשתנים מצביעים גם על השפעה שלילית, חזקה ומובהקת לגבי **הצטרפות מאוחרת לרפורמה**: הסיכוי של מחנך להצטרף בתשס"ט נמוך פי 0.5 לעומת הסיכוי של מורה שאינו מחנך להצטרף בתשס"ט. הסיכוי של בעל תפקיד להצטרף בתשס"ט נמוך פי 0.66 לעומת הסיכוי של מורה שאינו בעל תפקיד להצטרף בתשס"ט. לבסוף, ככל שהיקף שעות ההוראה של המורה טרם הרפורמה גבוה יותר כך הסיכוי של המורה להצטרף בתשס"ט, לעומת הסיכוי שלו להצטרף בתשס"ח, נמוך יותר (פי 0.93). מעניין שנמצא כי ההשפעה השלילית של היקף שעות ההוראה חזקה יותר לגבי הצטרפות מאוחרת לרפורמה (פי 0.93), לעומת ההשפעה השלילית על 'אי הצטרפות' לרפורמה (0.97). הסבר אפשרי לכך הוא הממצאים המשמעותיים שנמצאו בדבר הצטרפות מאוחרת של המורים המועסקים שהועסקו טרם הרפורמה בהיקף עבודה נמוך.

5.1.7 השפעת ההשתתפות הקודמת בניסוי 'דוברת'

נמצא באופן מובהק, כי מורים אשר השתתפו בניסוי 'דוברת' טרם מעבר בית הספר לרפורמה, הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים משמעותית לעומת מורים שלא השתתפו בניסוי 'דוברת'. כמו-כן, המורים שהשתתפו בניסוי הצטרפו מוקדם יותר לרפורמה. שני הממצאים תומכים בהשערת המחקר.

מבט על הגרף שלהלן, המבוסס על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), מראה ששיעור המצטרפים בתשס"ח, בקרב המורים שהשתתפו בניסוי, גבוה משמעותית משיעור המצטרפים בתשס"ח בקרב המורים שלא השתתפו בניסוי (82% לעומת 69%). בשנת הלימודים תשס"ט, שיעור המצטרפים בקרב המורים שלא השתתפו בניסוי גבוה יותר באופן יחסי (16% לעומת 11%) אולם סך שיעור המצטרפים לרפורמה עדיין גבוה משמעותית בקרב המורים שהשתתפו בניסוי 'דוברת' (93% לעומת 85%). הפערים הללו גם נמצאו מובהקים במבחני Z².

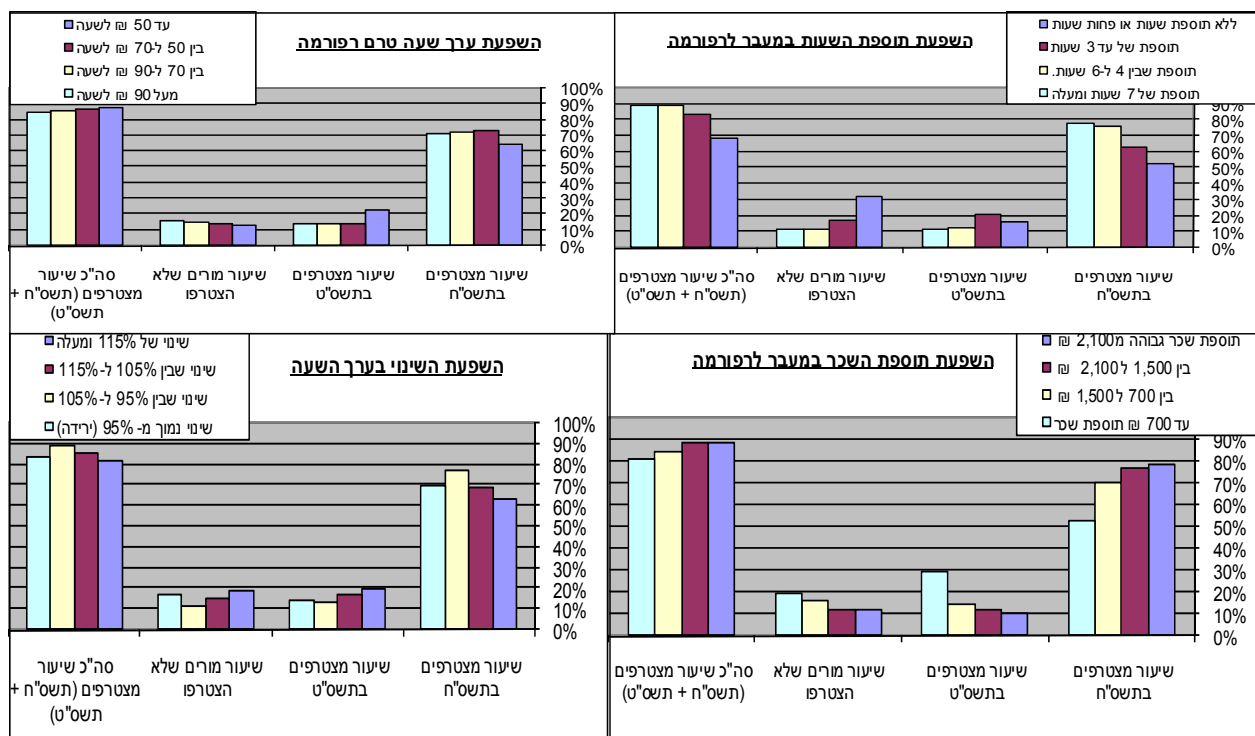


אף בנייתוח הסטטיסטי הרב-משתני, כאשר משוקללות ההשפעות של יתר המשתנים, ההשתתפות הקודמת בניסוי 'דוברת' משפיעה באופן יציב, חזק, ומובהק להצטרפות גבוהה ומוקדמת לרפורמה. הסיכוי של מורה שהשתתף בניסוי להצטרף לרפורמה בתשס"ח גבוה פי 1.8 מהסיכוי של מורה שלא השתתף בניסוי. לחילופין, הסיכוי של מורה שהשתתף בניסוי דוברת לא להצטרף לרפורמה נמוך פי 0.5 מהסיכוי של מורה שלא השתתף בניסוי. לבסוף, הסיכוי של מורה שהשתתף בניסוי להצטרף מאוחר לרפורמה (בתשס"ט) נמוך פי 0.6 מהסיכוי של מורה שלא השתתף בניסוי.

5.1.8 השפעת התמריצים הכלכליים במעבר לרפורמה

הממצאים לגבי השפעת התמריצים הכלכליים, אשר עומדים בפני המורה במעבר לרפורמה, נמצאו לא חד-משמעיים ברובם. בבדיקת השפעת ערך השעה של המורה טרם הרפורמה, כהשפעת משתנה בודד, נמצא שככל שערך השעה גבוה יותר כך שיעורי ההצטרפות נמוכים יותר, בהתאם להשערת המחקר. אולם, בנייתוח הרב-משתני השפעת משתנה זה נמצאה לא מובהקת. בבדיקת השפעת תוספת השעות במעבר לרפורמה, כהשפעת משתנה בודד, נמצא שככל שתוספת השעות גבוהה יותר כך שיעורי ההצטרפות גבוהים יותר. ממצא זה הינו מפתיע ובניגוד להשערת המחקר. אולם, בבדיקת השפעת תוספת השעות בנייתוח הרב-משתני השפעת המשתנה נמצאה לא מובהקת. אף בבדיקת השפעת השינוי בערך השעה במעבר לרפורמה, כהשפעת משתנה בודד, נמצא שככל שהשינוי חיובי יותר בערך השעה כך שיעורי ההצטרפות נמוכים יותר, בניגוד להשערת המחקר ובניגוד

לאינטואיציה הכלכלית. המשתנה הכלכלי היחיד שהשפעתו נותרת מובהקת, הן בבדיקת השפעת המשתנה כמשתנה בודד והן במסגרת הניתוח הרב-משתני, הוא השפעת **תוספת השכר במעבר לרפורמה**. נמצא שככל שתוספת השכר גבוהה יותר כך הסיכוי גבוה יותר להצטרף לרפורמה, וכך הסיכוי גבוה יותר להצטרף מוקדם לרפורמה. ממצא זה תואם את השערת המחקר. ואולם, העובדה שהשפעת יתר המשתנים הכלכליים נמצאה לא מובהקת מעידה על חולשת ההשפעה של התמריצים הכלכליים המידיים העומדים בפני המורה במעבר לרפורמה. יש לזכור כי מלבד הנתונים לגבי ערך השעה טרם הרפורמה, יתר המשתנים הכלכליים מתבססים על סימולציה בלבד, אשר אינה מדויקת אבל נמצאת בקירוב די טוב לשינויים שקרו במציאות.



מבט על הגרפים שלעיל, המבוססים על לוח השפעת המאפיינים האישיים כמשתנים בודדים (נספח 17), מגלה תמונה קצת מבלבלת. ראשית, בהתאם להשערת המחקר, ניתן לראות שככל שערך השעה טרם הרפורמה גבוה יותר, כך סך שיעורי ההצטרפות לרפורמה נמוכים יותר, ואולם השפעה זו היא קטנה יחסית (פער מקסימאלי של 87% לעומת 84% בין קבוצות ערך השעה). קבוצת המורים בעלי ערך שעה הנמוך ביותר מצטרפים יותר בתשס"ט: סביר להניח כי סיבה מרכזית לכך היא שגם קבוצה זו כוללת הרבה מורים צעירים, אשר כאמור, נוטים להצטרף מאוחר. השפעת תוספת השכר תומכת בהשערת המחקר: שיעור המצטרפים בתשס"ח, ושיעור המצטרפים סך הכל, עולה ככל שתוספת השכר גבוהה יותר. אולם, לעומת זאת, השפעת תוספת השעות מראה תמונה הפוכה מזו שהיינו מצפים לה: ככל שתוספת השעות גדולה יותר במעבר לרפורמה כך שיעורי ההצטרפות גבוהים יותר (!). הסתירה המבלבלת בין השפעת תוספת השכר להשפעת תוספת השעות נצפית בצורה הטובה ביותר בהשפעה הלא ברורה של השינוי בערך השעה במעבר לרפורמה, אשר משקלל את תוספת השכר ותוספת העבודה. יתרה מזאת, נמצא כי שיעורי ההצטרפות של המורים שעברו שינוי **שלילי** בערך השעה במעבר לרפורמה, היו **גבוהים יותר** משיעורי ההצטרפות של המורים שעברו את השינוי החיובי ביותר במעבר לרפורמה (!).

ואולם, בניתוח המשתנים הכלכליים הללו, במסגרת הניתוח הרב משתני, השפעת ערך השעה של המורה טרם הרפורמה, השפעת השינוי בערך השעה והשפעת תוספת השעות במעבר לרפורמה, נמצאו לא מובהקים ולא עקביים, ועל-כן אינם מוצגים בלוחות הרגרסייה. כנראה שמשתנים אחרים משפיעים באופן דומיננטי יותר מהשפעות התמריצים הכלכליים שנבחנו. למשל, מורים מחנכים, שתוספת השעות שלהם הייתה גבוהה יותר

במעבר לרפורמה (עקב ביטול גמולי השעות), הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים יותר, מטעמים שכנראה לא קשורים למניעים כלכליים.

המשתנה כלכלי אחד שנוטר מובהק גם בניתוח הרב-משתני הוא תוספת השכר במעבר לרפורמה. נמצא באופן מובהק שככל שתוספת השכר גבוהה יותר כך הסיכוי של המורה להצטרף לרפורמה בתשס"ח גבוה יותר (פי 1.0002). בניתוח הסיכויים להצטרפות מאוחרת, לעומת הצטרפות מוקדמת, נצפית השפעה צפויה ומובהקת שככל שתוספת השכר גבוהה יותר כך הסיכויים להצטרף מאוחר קטנים יותר (פי 0.9996). השפעת המשתנה על אי הצטרפות לרפורמה לא נמצאה מובהקת.

יש להזכיר, כי בניתוח הסיכויים להצטרף בתשס"ח, וגם בניתוח הסיכויים להצטרפות מאוחרת, השפעת תוספת השכר משפיעה על ההשפעה של מורות אמהות. מורות אמהות זכו, כזכור לתוספת שכר גדולה יותר. שני המשתנים משפיעים על הצטרפות מוקדמת גבוהה יותר. אולם, השפעת תוספת השכר נותרת מובהקת ואילו השפעת האמהות נחלשת ומאבדת ממובהקותה. כפי שנאמר קודם, חלק דומיננטי מהשפעת מורות אמהות להצטרפות מוקדמת גבוהה יותר לרפורמה נובע כנראה מתוספת השכר הגבוהה יותר שקיבלו.

כזכור, גם המחנכים זכו לתוספת שכר גבוהה יותר. בשקלול השפעת המשתנים, השפעת המחנכים נחלשת במעט, ואולם הן השפעת תוספת השכר והן השפעת המחנכים נותרת חיובית ומובהקת להצטרפות גבוהה יותר. השפעת המורים המחנכים נמצאה כדומיננטית ומשמעותית אף בשקלול השפעת תוספת השכר הגבוהה שקיבלו.

5.2 השפעת המאפיינים הבית ספריים על שיעורי ההצטרפות של המורים

השפעה גדולה של בתי הספר על סיכויי ההצטרפות של המורים המועסקים בהם - תחילה, ברצוני להציג ממצא בולט שהתקבל בנייתוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים. רגרסיה 7 בלוחות המאפיינים האישיים של המורים (נספחים 1 עד 3), בודקת את השפעת כלל המשתנים האישיים של המורים, אולם גם משקללת יחד איתם את השפעת כל אחד מ-301 בתי הספר שבמחקר, באמצעות שקלול של סמלי בתי הספר ברגרסיה (ללא רזולוציה של אילו מאפיינים בית ספריים משפיעים). ניתן לראות כי שיעור ההסבר (R-Squared) גבוה כמעט פי 2 ברגרסיה זו לעומת רגרסיה 6, אשר משקללת בדיוק את אותם מאפייני מורים, אולם ללא שקלול סמלי בתי הספר. הפער כאמור בשיעור ההסבר נמצא הן בנייתוח סיכויי המורה להצטרפות בתשס"ח (17% לעומת 8.8%), הן בנייתוח סיכויי המורה לא להצטרף (18.7% לעומת 8.3%), והן בנייתוח הסיכויים להצטרפות בתשס"ט לעומת הצטרפות בתשס"ח (15.3% לעומת 7.3%). העובדה ששקלול סמלי בתי הספר ברגרסייה מעלה משמעותית את שיעור ההסבר מעיד על ההשפעה המשמעותית של בתי הספר ומאפייניהם על הצטרפות המורים לרפורמה. בחלק הבא יוצגו הממצאים בדבר השפעת מאפיינים בית ספריים שונים על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר. כזכור, ניתוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים, נעשה בשקלול השפעת מאפיינים בית ספריים שנמצאו מובהקים, ואולם הוא נעשה ברמת המורה הבודד. ניתוח זה הוא שונה במהותו, הוא מבוצע ברמת בתי ספר. כיוון שמאפייני בתי הספר נכונים עבור כלל המורים המועסקים בהם, נעשה ניתוח לבחינת השפעת המאפיינים הללו על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר, ברמת כלל בית הספר ולא ברמת המורה הבודד.

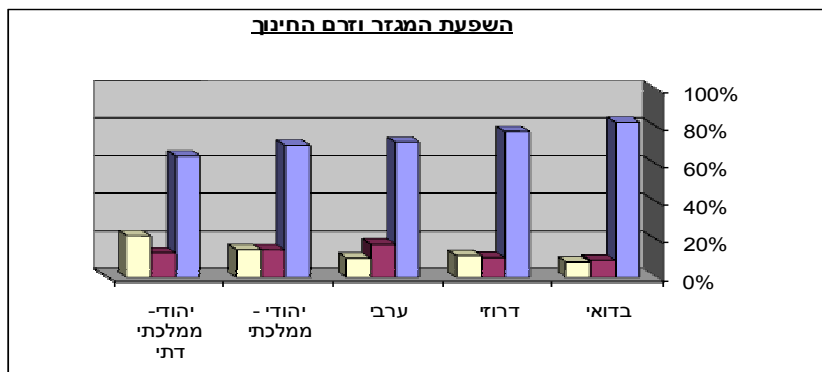
5.2.1 השפעת תרבות ארגונית (מגזר זרם חינוך)

בניתוח השפעת המגזר באופן בלתי תלוי במשתנים האחרים, נמצא שישנם פערים משמעותיים בין שיעורי ההצטרפות הממוצעים בבתי הספר השייכים למגזרים השונים. אולם, בנייתוח רב-משתני של השפעת המגזר, נמצא שחלק מהפערים נובעים מהשפעות מתערבות אחרות, כגון מדד פריפריאליות ומדד טיפוח. במגזר הבדואי, נמצאה השפעה של המגזר הבדואי על סך שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, וכן, על הצטרפות מוקדמת גבוהה יחסית לרפורמה, ואולם בנייתוח הרב-משתני נמצא שחלק מהשפעה זו נובע ממדד טיפוח גבוה ומדד פריפריאליות גבוה, אשר מאפיין בתי ספר במגזר הבדואי. באופן דומה נמצאה השפעה של המגזר הדרוזי לשיעורי הצטרפות גבוהים יחסית בשנת הלימודים תשס"ח, ואולם בנייתוח הרב משתני נמצא שחלק מהשפעה זו נובע מהשפעת מדד פריפריאליות גבוה יחסית, אשר מאפיין בתי ספר במגזר הדרוזי. במגזר הערבי, נמצאה השפעה על סך שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, וכן, על הצטרפות מאוחרת גבוהה יחסית, אולם בנייתוח הרב משתני נמצא שהשפעת המגזר הערבי מושפעת גם מהשפעת מדד טיפוח גבוה, וגם מהשפעת מדד פריפריאליות גבוה, אשר מאפיין בתי ספר במגזר הערבי.

לעומת המגזרים הלא-יהודיים, השפעת זרם החינוך בקרב המגזר היהודי נמצאה מובהקת ועקבית, הן בנייתוח השפעת הזרם הממלכתי-דתי (מול הזרם הממלכתי) כמשתנה בודד, והן בשקלול השפעות המשתנים הנוספים במסגרת הניתוח הרב-המשתני. בבתי ספר השייכים לזרם הממלכתי-דתי נמצאו שיעורי הצטרפות נמוכים באופן משמעותי, ביחס לשיעורי ההצטרפות בבתי ספר השייכים לזרם הממלכתי, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות.

מבט על הגרפים שלהלן, המבוסס על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנים בודדים (נספח 18), מראה הבדלים משמעותיים בשיעורי ההצטרפות במגזרים השונים, והבדלים משמעותיים בין זרמי החינוך בקרב המגזר היהודי. שיעורי ההצטרפות בתשס"ח במגזר הבדואי הם הגבוהים ביותר (83%), לאחר מכן המגזר הדרוזי (78%),

המגזר הערבי (72%), הזרם היהודי ממלכתי (70%), והזרם הממלכתי-דתי עם שיעורי ההצטרפות הנמוכים ביותר (65%). בתשס"ט ישנה הצטרפות מוגברת במגזר הערבי (18%), אולם שיעור ההצטרפות הכולל נותר הגבוה ביותר במגזר הבדואי (92%), לאחר מכן הערבי (90%), הדרוזי (88%), היהודי-ממלכתי (85%), ולבסוף, בולט שיעור הצטרפות כולל נמוך יחסית בבתי הספר השייכים לזרם הממלכתי – דתי (78%).



ניתוח רב-משתני של השפעת המגזרים על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר בתשס"ח (נספח 4) מראה כי השפעת המגזר הבדואי היא להעלות שיעורי ההצטרפות בתשס"ח ב-12% ביחס ליהודי-ממלכתי, אולם השפעה זו נחלשת ומאבדת מובהקות כאשר השפעת המגזר הבדואי משוקללת עם מדד הטיפוח. ממצא זה מעיד על כך שחלק מההשפעה של המגזר הבדואי נובעת ממדד טיפוח גבוה, שמאפיין את בתי הספר הבדואים. באופן דומה, ניתוח רב-משתני של השפעת המגזרים על שיעורי ה'הלא מצטרפים' בבתי הספר (נספח 5), מראה כי השפעת המגזר הבדואי היא להורדת שיעור ה'הלא מצטרפים' ב-7% ביחס לבתי הספר היהודים-ממלכתיים, אולם גם השפעה זו נחלשת ומאבדת מובהקותה כאשר היא משוקללת עם מדד הטיפוח וממדד הפריפריאליות. בנייתו רב-משתני של השפעת המגזרים על שיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח (נספח 6), מראה כי השפעה המגזר הבדואי היא לשיעורי הצטרפות מוקדמת גבוהים יחסית, אולם גם בנייתו זה השפעה זו נחלשת ומאבדת מובהקותה כאשר היא משוקללת עם השפעת מדד הטיפוח והשפעת מדד הפריפריאליות.

ניתוח רב-משתני של השפעת המגזר הדרוזי על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר בתשס"ח (נספח 4) מראה כי השפעת המגזר הדרוזי היא להעלות שיעורי ההצטרפות בתשס"ח ב-7% ביחס ליהודי-ממלכתי, אולם השפעה זו נחלשת ומאבדת מובהקות כאשר השפעת המגזר הדרוזי משוקללת עם השפעת מדד הפריפריאליות. ממצא זה מעיד על כך שחלק מההשפעה של המגזר הדרוזי נובעת ממדד הפריפריאליות הגבוה, אשר מאפיין את בתי הספר הדרוזים. ניתוח רב-משתני של השפעת המגזר הדרוזי על שיעורי ה'הלא מצטרפים' בבתי הספר (נספח 5) ועל שיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח (נספח 6), מראה השפעה עקבית של המגזר הדרוזי להורדת שיעור ה'הלא מצטרפים', וכן, להצטרפות מוקדמת גבוהה יחסית, אולם השפעות אלו לא נמצאו מובהקות.

ניתוח רב-משתני של השפעת המגזר הערבי על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר בתשס"ח (נספח 4) מראה כי אין פערים מובהקים בין המגזר הערבי והמגזר היהודי-ממלכתי. לעומת זאת, המגזר הערבי מראה השפעה עקבית, ולרוב מובהקת, לשיעור נמוך יותר של לא מצטרפים בבתי הספר (3%- עד 4%-), ההשפעה נחלשת בשקלול השפעת מדד הפריפריאליות והשפעת מדד הטיפוח. גם בנייתו שיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח המגזר הערבי מראה השפעה עקבית להצטרפות מאוחרת, כפי שגם הוצג בלוחות הקודמים, אך זו אינה שומרת על מובהקות בכל הרגרסיות.

לעומת השפעת המגזרים השונים, ניתוח השפעת זרם החינוך בקרב המגזר היהודי (ממלכתי-דתי מול ממלכתי) מראה השפעות מובהקות ועקביות של הזרם הממלכתי-דתי, גם כאשר משוקללים יתר השפעות המאפיינים הבית ספריים. השפעת הזרם הממלכתי-דתי על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר בתשס"ח (נספח 4) מראה השפעה לשיעורי ההצטרפות נמוכים יותר בתשס"ח ב-7% ביחס לזרם הממלכתי, באופן מובהק, גם כאשר השפעות יתר

המשתנים משוקללים. ניתוח רב-משתני של השפעת הזרם הממלכתי-דתי על שיעורי 'הלא מצטרפים' בבתי הספר (נספח 5) מראה תמונת ראי: השפעה לשיעורים גבוהים יותר של 'לא מצטרפים', ב-8.5%, גם כאשר משוקללים השפעות יתר המשתנים. לעומת זאת, לא נצפית השפעה של הזרם הממלכתי-דתי על שיעורי הצטרפות מאוחרים גבוהים יחסית (בתשס"ט), לעומת שיעורי ההצטרפות המוקדמים (בתשס"ח).

ההשפעות המתערבות של מדד הפריפריאליות ומדד הטיפוח מובנות לאור הקשר שבין מדד הפריפריאליות, מדד הטיפוח והמגזרים השונים. כפי שניתן לראות מהלוח שלהלן, ישנם הבדלים לא מבטלים במדד הטיפוח הממוצע של המגזרים השונים. בתי הספר הבדואים נמצאים במדד הטיפוח הקטיגוריאלי הגבוה ביותר (4). גם בתי הספר הערביים והדרוזים מתאפיינים במדד טיפוח גבוה יחסית (3.35 בממוצע בבתי הספר הערביים, ו-3.07 בממוצע בבתי הספר הדרוזים).

לוח קשר בין מגזרים ומדד טיפוח

מדד טיפוח	בתי"ס ממי'	בתי"ס ממד'	בתי"ס ערביים	בתי"ס בדואים	בתי"ס דרוזים	בממוצע בבתי הספר שבמחקר
1	22%	7%	1%	0%	0%	12%
2	35%	29%	7%	0%	0%	23%
3	25%	42%	47%	0%	93%	35%
4	17%	22%	45%	100%	7%	31%
סה"כ	100%	100%	100%	100%	100%	100%
מדד טיפוח ממוצע	2.4	2.80	3.35	4.00	3.07	2.84

כפי שניתן לראות מהלוח שלהלן, בתי הספר הבדואים, הדרוזים והערבים, שנכנסו לרפורמה מתאפיינים גם ברמת פריפריאליות גבוהה ביחס לרמת הפריפריאליות של בתי הספר הממלכתיים שנכנסו לרפורמה.

לוח קשר בין מגזרים ומדד פריפריאליות

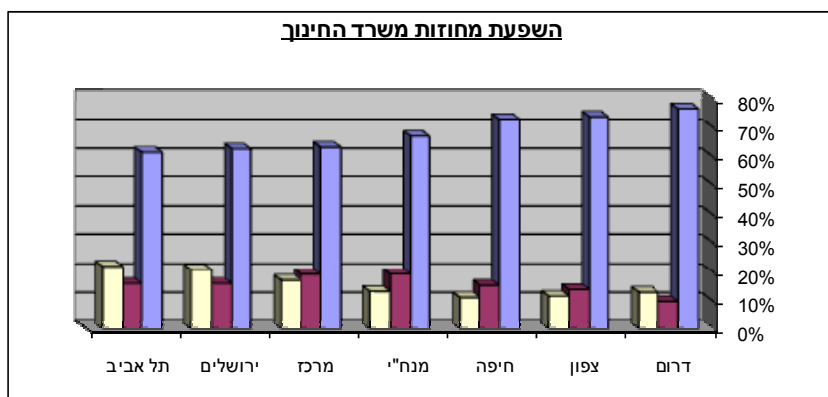
מדד פריפריאליות	בתי"ס ממלכתי	בתי"ס ממלכתי-דתי	בתי"ס ערביים	בתי"ס בדואים	בתי"ס דרוזים	בממוצע בבתי הספר שבמחקר
מדד חיובי - גבוה מ-0	47%	58%	53%	96%	100%	56%
מדד שלילי בין 2- ל-0	22%	27%	42%	4%		25%
מדד שלילי נמוך מ-2	32%	16%	5%			19%
סה"כ	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ממוצע פריפריאליות לפי מגזר	-1.5	-0.62	-0.36	0.55	0.43	-0.85

על-כן, לאור הנמצא לעיל, לא פלא שהשפעת המגזרים הלא-יהודים (בדואי, דרוזי, וערבי) מושפעת, וחופפת בחלקה, את השפעת מדד הפריפריאליות והשפעת מדד הטיפוח.

5.2.2 השפעת מנהלי החינוך המקומיים

1. השפעת המחוזות של משרד החינוך - נמצא כי השפעת המחוזות הפריפריאליים, מחוז צפון ומחוז דרום, הינה לשיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות, בהתאם להשערת המחקר. נמצא שגם השפעת מחוז חיפה ומנהל חינוך ירושלים (מנח"י) הינה לשיעורי הצטרפות גבוהים יחסי, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות, לעומת שיעורי ההצטרפות במחוז תל אביב (אשר נלקח כקבוצת ביקורת). במחוז מרכז (שפלה וסביבת תל אביב) ובמחוז ירושלים (סביבת ירושלים), לא נמצאו הבדלים בשיעורי ההצטרפות ביחס למחוז תל אביב.

כפי שניתן לראות מהגרף שלהלן, המבוסס על לוח השפעות מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), שיעורי ההצטרפות בתשס"ח במחוזות הפריפריאליים היו גבוהים משמעותית משיעורי ההצטרפות במחוזות המרכז: במחוז צפון 74%, במחוז דרום 77%, ולעומת זאת, במחוז תל אביב 62%, בירושלים 63% ובמחוז מרכז 63%. גם בחיפה ניכר שיעור הצטרפות גבוה יחסית בתשס"ח (73%). הפער מצטמצם קצת בתשס"ט, אולם נותרים פערים משמעותיים בין סך שיעורי ההצטרפות במחוזות הפריפריאליים (צפון 88%, דרום 87%), לעומת סך שיעורי ההצטרפות במחוזות העירוניים (ירושלים 79%. תל אביב 78%). ניכרים גם סך שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית במחוז חיפה (89%) ובמנח"י (87%).



ניתוח רב-משתני להשפעת המחוזות על שיעורי ההצטרפות בתשס"ח, ביחס למחוז תל-אביב (קבוצת הביקורת), מראה, באופן מובהק, כי קיימת השפעה של מחוזות פריפריאליים על העלאת שיעורי ההצטרפות בבתי הספר: צפון ב- 11%, ודרום ב- 14.3%. גם במחוז חיפה נצפית השפעה להעלאת שיעורי ההצטרפות בבתי הספר ב- 9%. השפעות אלו נותרות מובהקות גם כאשר משוקללים ההשפעות של המגזרים השונים, ויותר השפעות המשתנים הבית ספריים. מחוזות מרכז, מנח"י וירושלים אינם מראים השפעה מובהקת לשיעורי הצטרפות שונים ממחוז תל-אביב.

בניתוח השפעת המחוזות על שיעור ה'הלא מצטרפים' בבתי הספר, ניכרת תמונת ראי לזו שהתקבלה לגבי שיעורי הצטרפות בתשס"ח. ניכר כי קיימת השפעה של המחוזות הפריפריאליים להורדת שיעור ה'הלא מצטרפים'; צפון (-9%), דרום (-8%). גם במחוז חיפה ובמנח"י קיימת השפעה להורדת שיעור ה'הלא מצטרפים' (-8%), ו-9% בהתאמה). על-כן, במחוזות הפריפריאליים, ובמחוזות חיפה ומנח"י, ההשפעה היא לסך שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית. מחוז מרכז וירושלים לא מראים השפעות לשיעור ה'הלא מצטרפים' שונה מזה שהיה במחוז תל אביב. בניתוח השפעת המחוזות על שיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח המחוז היחיד שמראה השפעה חזקה ומובהקת להצטרפות מוקדמת לרפורמה, הוא מחוז דרום. יתר המחוזות לא מראים השפעות שונות, לעומת מחוז תל-אביב, ליחס גבוה יותר או נמוך יותר, של שיעור מצטרפים בתשס"ט לעומת שיעור מצטרפים בתשס"ח. יש לציין שברגרסיות לניתוח השפעת המחוזות (רגרסיות 4 עד 6 בלוחות הרגרסייה) השפעת מדד הפריפריאליות אינה משוקללת בגלל קורלציה גבוהה עם מחוזות מסוימים³⁹. בשני המשתנים ישנו נושא של פערים גיאוגרפיים, והשפעותיהם חופפות במידה מסוימת.

מעניין שמחוז חיפה מראה השפעות מובהקות לשיעורי הצטרפות גבוהים יותר באופן כללי, ולשיעורי הצטרפות גבוהים יותר בתשס"ח בפרט. מחוז חיפה הוא מחוז עירוני ברובו, ואינו מחוז פריפריאלי מובהק. ואולם נמצא כי הדבר נובע במידה רבה מתמהיל בתי הספר שנכנסו לרפורמה בכל מחוז. כפי שניתן לראות בטבלת "לוח מאפייני בתי ספר על פי מחוזות משרד החינוך" שלהלן, במחוז חיפה כמות בתי הספר שנכנסו לרפורמה מהמגזר הלא-

³⁹ קורלציות גבוהות בין מדד הפריפריאליות למחוזות כגון: ת"א 64%, חיפה 48% (ראה נספח 10: לוח קורלציות מאפייני בתי הספר).

יהודי הוא 73% (!). לעומת זאת, במחוזות לא – פריפריאליים, אשר הראו שיעורי הצטרפות נמוכים, כגון תל-אביב, ירושלים ומנח"י, הצטרפו מעט מאוד בתי ספר לא-יהודים.

לוח מאפייני בתי ספר על פי מחוזות משרד החינוך

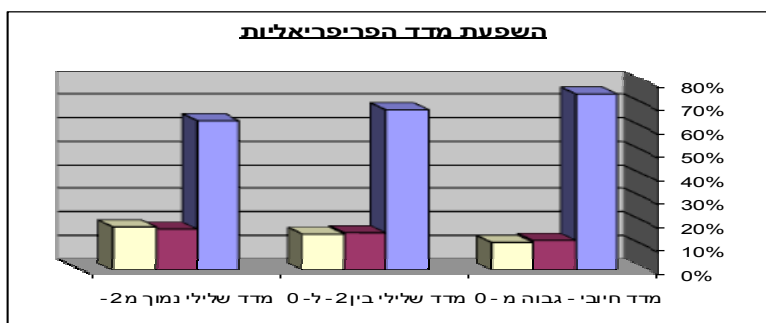
מחוז	ממלכתי	ממד'	סה"כ יהודי	ערבי	בדואי	דרוזי	סה"כ לא-יהודי	ממוצע מדד הפריפריאליות	ממוצע מדד הטיפוח
חיפה	20%	7%	27%	53%	0%	20%	73%	-0.28	3.07
צפון	45%	10%	55%	31%	7%	7%	45%	0.38	3.06
דרום	46%	30%	75%	0%	25%	0%	25%	-0.14	3.42
מנח"י	79%	21%	100%	0%	0%	0%	0%	-4.59	2.07
מרכז	39%	6%	44%	56%	0%	0%	56%	-2.19	2.47
ירושלים	47%	47%	94%	6%	0%	0%	6%	-0.39	2.18
תל אביב	96%	4%	100%	0%	0%	0%	0%	-5.23	1.62

על אף האמור לעיל, העובדה שהשפעת המחוזות הינה מובהקת גם כאשר מפוקחות השפעות המגזרים השונים (רגרסיות 4 ו-5 בלוחות הרגרסייה), מלמדת שהשפעת המחוזות אולי קשורה לתמהיל בתי הספר שנכנסו לרפורמה בכל מחוז, על פי מגזר. ואולם, תמהיל מגזרי בית הספר לא מבטל את ההשפעה הסגולית של המחוזות. ההשפעה של המחוזות הפריפריאליים, וההשפעה של מחוז חיפה, להעלאת שיעורי ההצטרפות, הינה השפעה מובהקת, גם בפיקוח על השפעת המגזרים השונים. אף השפעת מנהל חינוך ירושלים (מנח"י), לשיעורי הצטרפות מאוחרים גבוהים יחסית הינה השפעה מובהקת, גם בפיקוח על השפעת המגזרים השונים.

2. השפעת רשויות מקומיות (השפעת מדד הפריפריאליות היישובי) - נמצאה השפעה מובהקת, חזקה ועקבית

של רמת הפריפריאליות של בית הספר: ככל שרמת הפריפריאליות של בית הספר גבוהה יותר, כך סך שיעורי ההצטרפות לרפורמה בבית הספר גבוה יותר. בנוסף, ככל שרמת הפריפריאליות של בית הספר גבוהה יותר, כך היחס שבין השיעורי ההצטרפות בתשס"ח גבוהים יותר לעומת שיעורי ההצטרפות בתשס"ט (הצטרפות מוקדמת). ממצאים אלו מאששים את השערת המחקר. ההשפעות נותרות חזקות ומובהקות גם כאשר משוקללות ההשפעות של יתר המאפיינים הבית ספריים.

מבט על הגרף שלעיל, המבוסס על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), מתקנן את מדד הפריפריאליות ל-3 קבוצות: גבוה מ-0, בין 0 ל-2, ונמוך מ-2. ניתן לראות ששיעור המצטרפים בבתי הספר עולה באופן הדרגתי בין שלוש הקבוצות, ככל שבתי הספר ממוקמים ביישובים יותר פריפריאליים, בתשס"ח הפער בין הקבוצות נע בין 64% ל-75%. שיעור ההצטרפות הכולל נע בין הקבוצות מ-81% בבתי הספר הפחות פריפריאליים ל-88% בבתי הספר הפריפריאליים. כפי שניתן לראות בנספח 18, השפעת מדד הפריפריאליות על שיעורי ההצטרפות גם נמצאה מובהקת ברגרסייה לינארית של משתנה בודד.

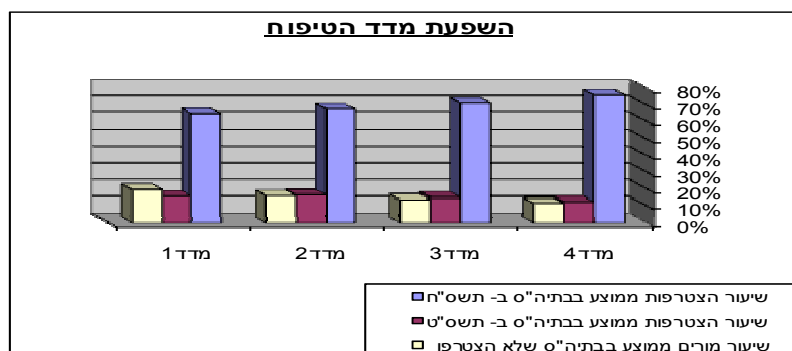


בניתוח הרב-משתני לבחינת השפעת מדד הפריפריאליות על **שיעורי ההצטרפות בתשס"ח**, ההשפעה היא חיובית ומובהקת, להעלאת שיעור המצטרפים ב-1.5% לכל יח' מדד. לחילופין, ככל שעולה מדד הפריפריאליות כך **שיעור ה'לא מצטרפים'** בבית הספר יורד ב-1%. לבסוף, ככל שמדד הפריפריאליות גבוה יותר בבית הספר כך שיעורי ההצטרפות בתשס"ח, לעומת שיעורי ההצטרפות בתשס"ט, גבוהים יותר (הצטרפות מוקדמת). השפעות אלו נותרות מובהקות ועקביות גם כאשר משוקללים השפעות יתר המאפיינים הבית ספריים⁴⁰.

5.2.3 השפעת המצב החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר (מדד טיפוח)

נמצא שככל שמדד הטיפוח גבוה יותר כך שיעורי ההצטרפות גבוהים יותר, הן בתשס"ח והן במניין סך שיעורי ההצטרפות, בהתאם להשערת המחקר. ואולם, במסגרת הניתוח הרב-משתני השפעה זו נותרת עקבית, אולם לא מובהקת, כאשר משוקללים השפעות של מאפיינים בית ספריים נוספים, כגון המחוזות של משרד החינוך.

מבט על הגרף שלעיל, המבוסס על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), מראה ששיעורי ההצטרפות בתשס"ח עולים באופן הדרגתי ככל שמדד הטיפוח של בתי הספר גבוה יותר, מ-65% בקרב בתי הספר עם אוכלוסיית תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה, ועד 76% בקרב בתי ספר עם אוכלוסיית תלמידים מרקע חברתי-כלכלי נמוך. התמונה אינה משתנה גם בבחינת שיעור ההצטרפות הכולל אשר עולה מ-80% בבתי הספר עם אוכלוסיית תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה, ועד 89% בבתי הספר עם אוכלוסיית תלמידים מרקע חברתי-כלכלי נמוך.



בניתוח הרב-משתני לבחינת השפעת מדד הטיפוח על **שיעורי ההצטרפות בתשס"ח** (נספח 4) נמצאה השפעה מובהקת של עלייה ב-2.4% בשיעורי ההצטרפות של בתי הספר עבור כל עלייה של יחידת מדד טיפוח (רגרסיה 3). אולם מעניין שבשקלול השפעת מחוזות משרד החינוך השפעת מדד הטיפוח יורדת (כ-1% ליחידה) ומאבדת ממובהקותה (רגרסיה 4). גם בבחינת השפעת מדד הטיפוח על **שיעורי הצטרפות בתשס"ט מול תשס"ח** נצפית השפעה להצטרפות מוקדמת לרפורמה, ואולם השפעה זו מאבדת מובהקות כאשר היא משוקללת עם השפעת מחוזות משרד החינוך. ישנם מספר מחוזות בעלי קורלציה גבוהה עם מדד הטיפוח (מחוז תל אביב -38%, מחוז דרום 28%). כנראה שהשפעת המחוזות אשר מאופיינים במדד טיפוח גבוה, או מדד טיפוח נמוך, כפי שהוצג ב"לוח מאפייני בתי ספר על פי מחוזות משרד החינוך" שלעיל, חופפים במידה מסוימת להשפעת מדד הטיפוח. השפעת מדד הטיפוח על **שיעורי ה'לא מצטרפים'** מראה השפעה עקבית להורדת שיעור ה'לא מצטרפים' בבית הספר ככל שמדד הטיפוח הבית ספרי עולה, ואולם השפעה זו אינה מובהקת.

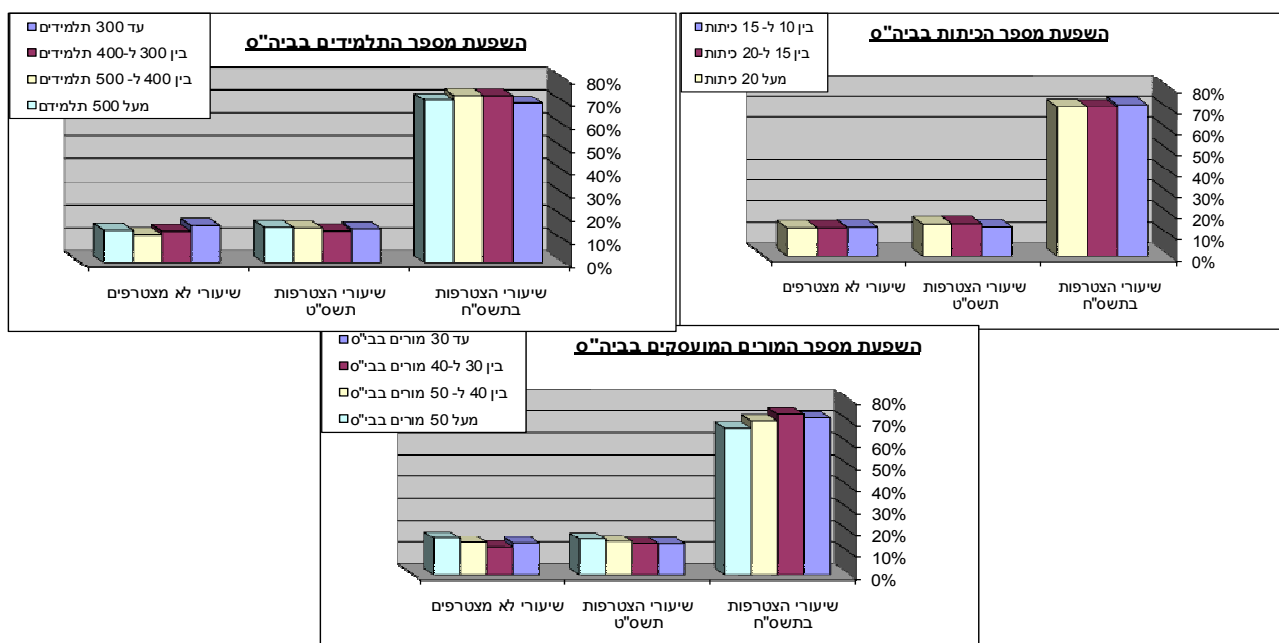
⁴⁰ כזכור, בגלל קורלציות גבוהות בין מדד הפריפריאליות למחוזות מסוימים, השפעת מדד הפריפריאליות לא משוקללת עם השפעת המחוזות.

כפי שנזכר בפרק המסגרת המתודולוגית, משתנה מדד הטיפול שהיה נגיש לצורך הניתוח הינו מדד טיפוח קטיגוריאלי, ולא מדד הטיפול הרציף. במקור, לכל בית ספר ניתן מדד טיפוח יחסי, ואולם המדד תוקן ל-4 רמות כאשר 25% מבתי הספר משויכים לכל רמה. בהקשר זה, ניתן לשער, כי במידה והניתוח היה מבוצע בעזרת מדד הטיפול היחסי ההשפעות שהיו מתקבלות היו יותר מובהקות וחזקות.

5.2.4 השפעת גודל בית הספר (מספר תלמידים, מספר כיתות, מספר מורים)

באופן כללי, נמצא שהמשתנים המבטאים את גודל בית הספר אינם משפיעים באופן משמעותי על שיעורי ההצטרפות לרפורמה. אמנם נמצא, באופן מובהק, שככל שמספר המורים המועסקים בבית הספר גבוה יותר, כך שיעורי ההצטרפות לרפורמה נמוכים יותר, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות, ואולם, השפעה זו אינה חזקה. השפעת מספר התלמידים והשפעת מספר הכיתות נמצאה כלא מובהקת ולא עקבית.

מבט על הגרפים שלהלן, המבוססים על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), מראה שהשפעת מספר הכיתות ומספר התלמידים על שיעורי ההצטרפות היא קטנה ולא תמיד עקבית. השפעת מספר המורים המועסקים בבית הספר נראית אמנם עקבית יותר, אולם גם השפעה זו אינה חזקה. כפי שמוצג בלוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד, הרגרסיות הלינאריות של המשתנה הבודד לא הראו מובהקות בהשפעת משתנים אלו.

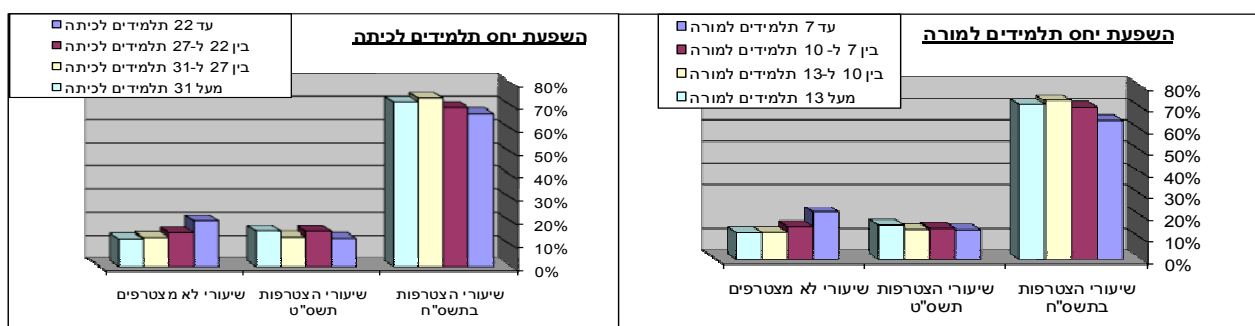


במסגרת הניתוח הרב-משתני, מספר המורים המועסקים בבית הספר הוא המשתנה היחיד שהראה השפעה עקבית ומובהקת, גם כאשר שוקלל עם השפעות יתר המשתנים האחרים. בניתוח **שיעורי ההצטרפות בתשס"ח** נמצא כי ככל שבית הספר גדול יותר מבחינת מספר המורים המועסקים בו, כך שיעורי ההצטרפות בתשס"ח יורדים ב- 0.1%. אולם בחישוב מתמטי, זהו הבדל יחסית קטן (ירידה של כ-1% בשיעורי ההצטרפות עבור כל 10 מורים נוספים בבית הספר). לחילופין, נמצא שככל שמספר המורים המועסקים בבית הספר גבוה יותר כך **שיעור ה'לא מצטרפים'** עולה ב-0.1%. בניתוח השפעת מספר המורים המועסקים בבית הספר על **הצטרפות מאוחרת לעומת הצטרפות מוקדמת** לא נמצאה השפעה מובהקת. כיוון שהשפעת מספר הכיתות בבית הספר, והשפעת

מספר התלמידים בבית הספר, לא נמצאה עקבית או מובהקת, הן בהשפעת המשתנה הבודד והן במסגרת הניתוח הרב-משתני, המשתנים אינם מופיעים בלוחות הרגרסייה.

5.2.5 השפעת כמות המשאבים של בית הספר (יחס תלמידים למורה, יחס תלמידים לכיתה)

נמצא אמנם שככל שיחס מספר התלמידים למורה, ויחס מספר התלמידים לכיתה, גבוה יותר בבית הספר, קרי, לבית הספר פחות משאבים באופן יחסי, כך שיעורי ההצטרפות בבית הספר גבוהים יותר, בהתאם להשערת המחקר. ואולם, השפעת המשתנים הללו נמצאה לא מובהקת, הן בניתוח השפעת המשתנה הבודד והן במסגרת הניתוח הרב-משתני. נמצא שזרם החינוך הממלכתי-דתי מחליש את השפעת יחס התלמידים למורה, במסגרת הניתוח הרב-משתני. זרם החינוך הממלכתי-דתי מאופיין בכמות משאבים גבוהה יחסית, קרי, יחס נמוך של מספר תלמידים למורה, והוא משפיע באופן דומיננטי יותר להורדת שיעורי ההצטרפות לרפורמה.



ניכר מהגרפים שלעיל, המבוססים על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), שבבתי ספר עם יחס התלמידים-למורה הנמוך ביותר, או בבתי ספר עם יחס התלמידים-לכיתה הנמוך ביותר, קרי, כמות משאבים גבוהה יחסית, שיעורי ההצטרפות בתשס"ח הם הנמוכים ביותר (64%-ו-67% בהתאמה). לעומת זאת, בבתי ספר עם יחס גבוה של הפרמטרים הללו, קרי, כמות משאבים נמוכה יחסית, שיעורי ההצטרפות בתשס"ח גבוהים יחסית (73%-ו-72% בהתאמה). ניתן לראות גם ששיעור הלא מצטרפים הוא הגבוה ביותר בבתי ספר עם יחס נמוך של תלמידים לכיתה, או בבתי ספר עם יחס נמוך של תלמידים למורה.

יש לקחת בחשבון שכמות המשאבים שיש בבית הספר הינה במתאם מסוים עם המגזרים וזרמי החינוך השונים.

לוח קשר בין כמות משאבים למגזרים השונים

ממוצע במחקר	דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי-דתי	ממלכתי	מס' תלמידים למורה
8%		4%		31%	6%	עד 7 תלמידים למורה
32%	53%	4%	20%	47%	35%	7 עד 10 תלמידים למורה
33%	47%	43%	28%	22%	35%	10 עד 13 תלמידים למורה
27%		48%	51%		23%	מעל 13 תלמידים למורה
100%	100%	100%	100%	100%	100%	סה"כ
11.0	9.7	13.1	12.7	8.1	10.9	מס' תל' למורה - ממוצע
						מס' תלמידים לכיתה
7%		9%		18%	8%	עד 22 תלמידים לכיתה
33%	27%	26%	15%	47%	40%	22 עד 27 תלמידים לכיתה
39%	53%	43%	47%	31%	35%	27 עד 31 תלמידים לכיתה
21%	20%	22%	38%	4%	17%	מעל 31 תלמידים לכיתה
100%	100%	100%	100%	100%	100%	סה"כ
27.7	28.3	27.8	29.8	25.6	27.3	מס' תל' לכיתה - ממוצע

כפי שניתן לראות בלוח שלעיל, יחס התלמידים לעובד הוראה ויחס התלמידים-לכיתה גבוהים יחסית בקרב המגזרים הלא יהודים. במגזרים הלא-יהודים, כזכור, נמצאו שיעורי הצטרפות גבוהים יותר, במתאם עם השפעת המשתנים הללו. אולם בולט עוד יותר **יחס נמוך של מספר תלמידים למורה, ויחס נמוך של מספר תלמידים לכיתה, בבתי הספר של זרם הממלכתי-דתי** (יחס תלמידים למורה 8.1 בזרם הממלכתי-דתי לעומת 11 במוצע. יחס תלמידים לכיתה 25.6 בזרם הממלכתי-דתי, לעומת 27.7 במוצע). הקורלציה בין הזרם הממלכתי-דתי לבין המשתנה 'יחס מספר תלמידים-למורה' היא כ-40%. אם-כן, גם השפעת הזרם הממלכתי-דתי וגם השפעת 'יחס נמוך של מספר תלמידים למורה' הינה להורדת שיעורי ההצטרפות, ובין המשתנים הללו כנראה יש השפעות חופפות.

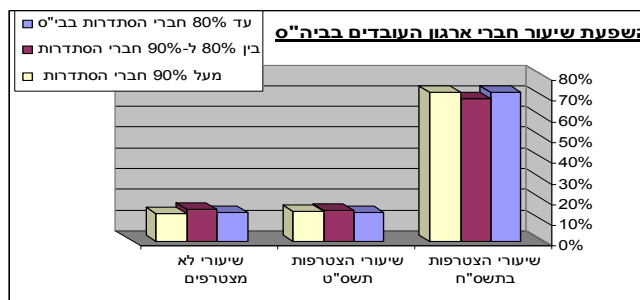
המתאם בין המשתנה יחס תלמידים-למורה לבין זרם החינוך הממלכתי-דתי, בא לידי ביטוי בניתוח הרב-משתני. ואולם, נמצא שהשפעת זרם החינוך הממלכתי-דתי הינה דומיננטית יותר מהשפעת יחס תלמידים-למורה. השפעת יחס מספר התלמידים-לכיתה, בניתוח הרב-משתני, נמצאה לא מובהקת לאורך הרגרסיות, ולכן אינה מוצגת בלוחות.

בניתוח השפעת המשתנים על **שיעור המצטרפים בתשס"ח** (נספח 4), ככל שיחס התלמידים למורה גבוה יותר (קרי, בית הספר עני יותר במשאבים) כך שיעור המצטרפים נמוך יותר (ב-0.6%). אולם, השפעת המשתנה אינה מובהקת כאשר משוקללת עם השפעת המגזר וזרם החינוך (רגרסיה 5), וכן מובהקת כאשר משוקללת עם השפעת יתר המשתנים, למעט המגזר וזרם החינוך (רגרסיה 6). המשמעות היא שהשפעת הזרם הממלכתי-דתי, אשר נותרת מובהקת בשקלול השפעות אלו, שותפה להשפעה של בתי ספר רוויים במשאבים על הורדת שיעורי ההצטרפות, ודומיננטית יותר מהשפעה זו.

גם בניתוח השפעת המשתנים על **שיעורי ה'לא מצטרפים'** (נספח 5) מתגלה תמונה דומה. כאשר השפעת יחס התלמידים-למורה משוקללת עם כל יתר המשתנים, ללא שקלול השפעת המגזר וזרם החינוך, ההשפעה מובהקת ושליילית (-0.7%). כלומר, ככל שבית הספר עני יותר במשאבים (יותר תלמידים-למורה) כך ישנו שיעור נמוך יותר של 'לא מצטרפים'. אולם, כאשר השפעת יחס תלמידים-למורה משוקללת עם השפעת זרם החינוך הממלכתי-דתי, השפעת יחס תלמידים-למורה מאבדת מובהקת ואילו השפעת הזרם הממלכתי-דתי נותרת מובהקת וחזקה (רגרסייה 5). הן למשתנה יחס תלמידים למורה, והן לזרם החינוך, לא נצפתה השפעה על הצטרפות מוקדמת מול הצטרפות מאוחרת לפרומה.

5.2.6 השפעת שיעור חברי הסתדרות המורים בבית הספר (מעורבות ארגון העובדים)

לא נמצאה השפעה ברורה, או מובהקת, של שיעור חברי הסתדרות המורים בבתי הספר על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר.

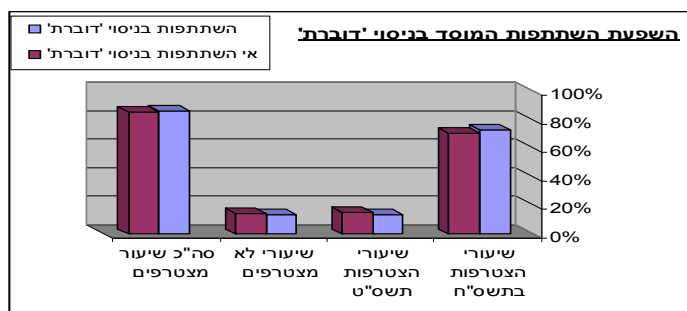


כפי שנראה בגרף לעיל, המבוסס על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), לא נצפים השפעות ברורות של שיעור חברי הסתדרות המורים על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר. אף בניתוח הרב-משתני (רגרסיות 5 ו-6 בנספחים 4 עד 6), לא נמצאו השפעות מובהקות או עקביות, הן לגבי השפעת שיעור חברי הסתדרות המורים על שיעורי ההצטרפות בתשס"ח, הן לגבי השפעת שיעור חברי הסתדרות המורים על שיעור ה'לא מצטרפים', והן לגבי השפעת שיעור חברי הסתדרות המורים על הצטרפות מאוחרת מול הצטרפות מוקדמת. סביר להניח כי לא נצפתה השפעה כלשהי כיוון שהשונויות בין בתי הספר בפרמטר זה היא נמוכה מאוד - שיעור חברי הסתדרות המורים הוא די גבוה ודי דומיננטי ברוב בתי הספר. היסודיים שבמחקר (רק בקרב 23 מבין 301 בתי הספר שבמחקר קיים שיעור חברי הסתדרות נמוך מ-80%).

5.2.7 השפעת השתתפות קודמת של בית הספר בניסוי 'דוברת' (התנסות קודמת של בית הספר)

באופן בלתי צפוי, לא נמצאה השפעה חזקה או מובהקת של השתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת' על שיעורי ההצטרפות בבית הספר. במסגרת הניתוח הרב-משתני. לא נמצאה השפעה מובהקת להשתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת' כמשתנה 'דמי' (1=השתתף, 0=לא השתתף). ואולם, בבחינת השפעת המשתנה 'כמות המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת', כמשתנה רציף המאפיין את בתי הספר, כן נמצאה השפעה מובהקת להצטרפות מוקדמת לרפורמה במסגרת הניתוח הרב-משתני. ואולם, השפעה זו היתה חלשה יחסית. בסיכום הדברים, קשה לקבוע אם אכן ישנה השפעה של בית הספר שהשתתף בניסוי, מעבר להשפעה של המורה הבודד שהשתתף בניסוי, על העלאת שיעורי ההצטרפות.

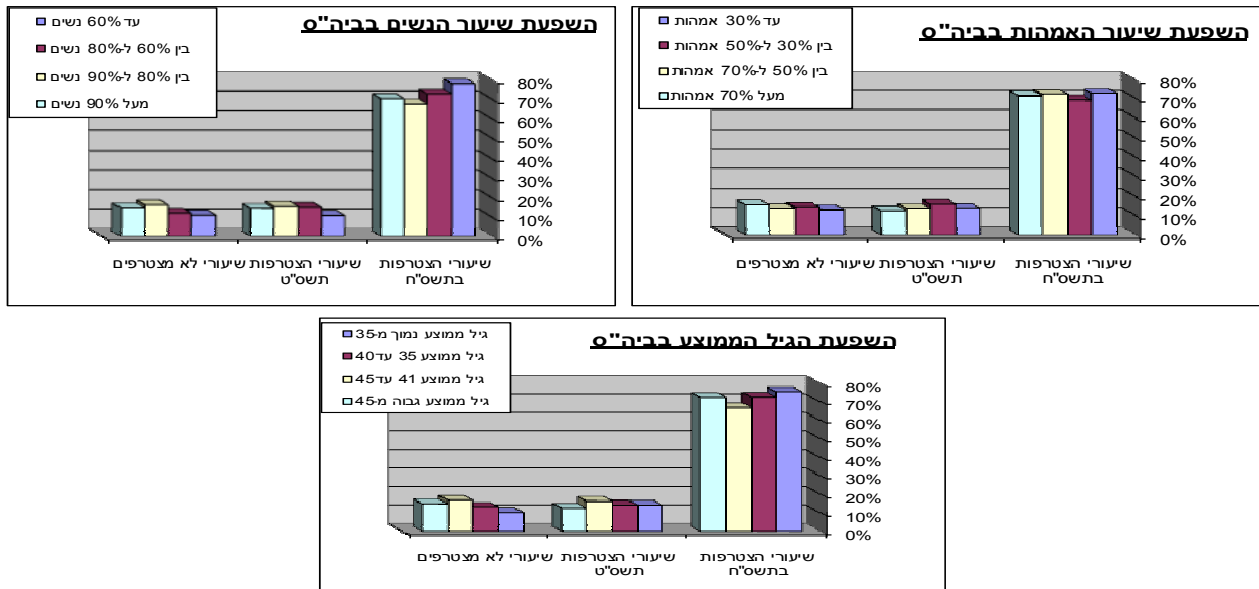
כפי שניתן לראות בגרף שלהלן, המבוסס על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), אין פערים משמעותיים בשיעורי ההצטרפות בין בתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' לבין בתי ספר שלא השתתפו בניסוי 'דוברת'. אמנם בתי ספר שהשתתפו בניסוי מראים שיעורי הצטרפות גבוהים קצת יותר בתשס"ח, אולם סך שיעור המצטרפים הוא פחות או יותר זהה.



כאמור, במסגרת הניתוח הרב-משתני (נספחים 4 עד 6), לא נמצאה השפעה מובהקת להשתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת' כמשתנה 'דמי' (1=השתתף, 0=לא השתתף), ומשתנה זה אינו מופיע בלוחות הרגרסיה. לאחר מכן, נותחה ההשפעה של כמות המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' על שיעורי ההצטרפות בבית הספר, כמשתנה רציף. כאשר מנותחת השפעת 'כמות המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת', בשקלול השפעת יתר המשתנים, נמצאת השפעה קטנה, אולם מובהקת, להעלאת שיעורי ההצטרפות המוקדמת בקרב בתי ספר שבהם כמות מורים גדולה שהשתתפו בניסוי (עלייה של 0.2% לכל מורה שהשתתף בניסוי). לא נמצאה השפעה מובהקת של 'כמות המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' על שיעור ה'לא מצטרפים' בבתי הספר. בהסתמך על ממצאים אלו, קשה לקבוע האם ישנה השפעה נוספת של בית הספר שהשתתף בניסוי 'דוברת', מעבר להשפעה ברמת המורה הבודד שהשתתף בניסוי 'דוברת', על העלאת שיעורי ההצטרפות בבתי הספר.

5.2.8 השפעת מאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר – שיעור נשים, שיעור אמהות וגיל ממוצע

נמצא שהשפעת שיעור האמהות בבית הספר, והשפעת שיעור הנשים בבית הספר, תומכים ומחזקים את הממצאים שנמצאו ברמת המורה הבודד: ככל ששיעור הנשים נמוך יותר בבית הספר (או שיעור הגברים גבוה יותר), כך שיעורי ההצטרפות בתשס"ח גבוהים יותר. ככל ששיעור האמהות גבוה יותר, כך שיעור ההצטרפות בתשס"ח גבוה יותר (בניגוד להשערת המחקר). לעומת ההשפעות האלו, על אף שנמצאה השפעת מובהקת של משתנה הגיל בניתוח רמת המורה הבודד, השפעת הגיל הממוצע על שיעורי ההצטרפות, ברמת בית הספר, לא נמצאה מובהקת בניתוח הרב-משתני.



מהגרפים שלעיל, המבוססים על לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנה בודד (נספח 18), עולה שבבתי ספר עם שיעור נשים נמוך קיימים שיעורי ההצטרפות בתשס"ח גבוהים יחסית (78% בקבוצה הנמוכה ביותר לעומת 70% בקבוצה הגבוהה ביותר). הפער בין בתי הספר על פי שיעור הנשים מצטמצם מעט בתשס"ט, ואולם גם במניין שיעור ה'לא מצטרפים', בבתי ספר עם שיעור נשים נמוך שיעור ה'לא מצטרפים' גבוה יחסית (15% בקבוצה הנמוכה ביותר לעומת 11% בקבוצה הגבוהה ביותר). מגמה זו נצפית גם בבדיקת השפעת הגיל הממוצע בבתי הספר על שיעורי ההצטרפות. בקבוצות גיל ממוצע גבוה יחסית, נצפו שיעורי הצטרפות נמוכים יחסית בתשס"ח. לחילופין, בקבוצות גיל ממוצע גבוה יחסית נצפו שיעורי 'לא מצטרפים' גבוהים יחסית. כפי שמוצג בנספח 18, השפעות אלו גם זכו למובהקות ברגרסיה לינארית המשקללת את ההשפעה של המשתנה הבודד. לעומת ההשפעות הללו, לא נמצאה השפעה עקבית או ברורה של שיעור האמהות בבית הספר על שיעור המצטרפים בבית הספר. גם ברגרסיה לינארית אשר בודקת את השפעת שיעור האמהות כמשתנה בודד לא נמצאה השפעה מובהקת.

בניתוח הרב-משתני (נספחים 4 עד 6), נמצא שעבור 100% גברים בבית הספר שיעורי ההצטרפות בתשס"ח צפויים להיות גבוהים ב-15%. כלומר, עבור כל 10% נוספים של שיעור גברים בבית הספר שיעור ההצטרפות צפוי להיות גבוה ב-1.5%. השפעה זו מובהקת גם כאשר משוקללים השפעות יתר המשתנים (רגרסיה 5). כמו-כן, נמצא שעבור 100% גברים בבית הספר שיעורי ההצטרפות המוקדמים (תשס"ח מול תשס"ט) צפויים להיות גבוהים ב-19%, באופן מובהק. לעומת זאת, לא נצפתה השפעה של שיעור הגברים בבית הספר על סך שיעורי ההצטרפות. ממצאים אלו דומים ותומכים בממצאים שנמצאו ברמת המורה הבודד. כזכור, רמת המורה הבודד, נצפו שיעורי הצטרפות גבוהים ומוקדמים יותר בקרב גברים, ושיעורי הצטרפות מאוחרים יחסית בקרב נשים. אולם על אף שהממצאים היו עקביים הם לא היו תמיד מובהקים. הממצאים המובהקים שנמצאו כאן מחזקים את המסקנה

כי השפעת הגברים היא להצטרפות גבוהה ומוקדמת יותר לרפורמה, הן ברמת המורה הבודד והן בהשפעה על שיעורי ההצטרפות בבתי הספר.

הניתוח הרב-משתני מראה שעבור 100% **שיעור אמהות** בבית הספר **שיעורי ההצטרפות בתשס"ח** צפויים להיות גבוהים בכ- 18%. כלומר, עבור כל 10% נוספים של שיעור אמהות בבית הספר שיעור ההצטרפות צפוי להיות גבוה ב-1.8%. השפעה זו מובהקת גם כאשר משוקללים השפעות יתר המשתנים (רגרסיה 5). כמו-כן, נמצא שעבור 100% שיעור אמהות בבית הספר, **שיעורי ההצטרפות המוקדמים** צפויים להיות גבוהים בכ- 17%. לעומת זאת, לא נצפתה השפעה מובהקת של שיעור האמהות בבית הספר על **שיעור ה'לא מצטרפים'**, במידה רבה עקב הצטרפות מוגברת של המורות הלא אמהות בתשס"ט.

ממצאים אלו הינם מפתיעים ובניגוד להשערת המחקר, ואולם הם תומכים בממצאים שנמצאו ברמת המורה הבודד. כזכור, נצפו שיעורי הצטרפות מוקדמת גבוהים יחסית של מורות אמהות (בתשס"ח), אולם על אף שהממצאים היו עקביים הם לא היו מובהקים בחלק גדול מהרגרסיות. הממצאים המובהקים שנמצאו ברמת בתי הספר מחזקים את ההשערה בדבר השפעת אמהות על הגדלת שיעור ההצטרפות המוקדמת לרפורמה (בתשס"ח), הן ברמת המורה הבודד, והן בהשפעה על שיעור ההצטרפות בבית הספר.

לא נמצאה השפעה עקבית או מובהקת של משתנה **הגיל הממוצע בבית הספר** בניתוח הרב-משתני: הן בניתוח השפעת הגיל הממוצע על שיעורי ההצטרפות בתשס"ח, הן בניתוח השפעת הגיל הממוצע על שיעור ה'לא מצטרפים' והן בניתוח השפעת הגיל הממוצע על שיעורי ההצטרפות המאוחרים מול שיעורי ההצטרפות המוקדמים. כזכור, ברמת מורה הבודד, כן נמצאו השפעות חזקות ומובהקות של משתנה הגיל: נמצא שככל שהמורה מבוגר יותר שהגיל עולה כך יורד הסיכוי של המורה להצטרף לרפורמה. נמצא, אם-כן, שהשפעת משתנה הגיל חזקה ומובהקת ברמת המורה הבודד, אולם, ברמת בית הספר, למשתנה הגיל הממוצע לא נמצאה השפעה מובהקת על כלל המורים.

6. דיון ומסקנות

רפורמת 'אופק חדש' הינה רפורמה המשנה באופן מהותי את מבנה שבוע העבודה ואת מבנה השכר של המורים בישראל. שבוע העבודה בבתי הספר היסודיים טרם הרפורמה הורכב מכ- 26 שעות פרונטאליות במוצע. שעות העבודה שתומכות בהוראה, שעות המוקדשות לשיבות צוות או להכנת חומרי למידה, לא הוגדרו במסגרת שבוע העבודה של המורה. למורה התאפשר זמן חופשי בתחילת היום ('דלתות') או זמן חופשי באמצע היום ('חלונות'), לביצוע עבודה תומכת הוראה, אם בכותלי בית הספר ואם מחוץ לכותלי בית הספר. במסגרת הרפורמה הוגדר מחדש שבוע העבודה של המורה כך שהוא כולל 36 שעות שבועיות **בתוך כותלי בית הספר** על מנת לאפשר זמינות גבוהה יותר לתלמידים ושיתוף פעולה מקצועי טוב יותר בין המורים. שבוע העבודה החדש אינו משנה את כמות השעות הפרונטאליות שהמורה מלמד בשבוע, ואולם הוא כולל תמהיל חדש של שעות עבודה: 26 שעות הוראה פרונטאליות, 5 שעות להוראה פרטנית (עד 5 תלמידים), ו-5 שעות שהייה בבית הספר המוקדשת לעבודה תומכת הוראה⁴¹. המורה למעשה נדרש לעבור משבוע עבודה קצר יחסית, שבו מתאפשר לו גם זמן חופשי באמצע היום שבו הוא יכול גם להיעדר מבית הספר, לשבוע עבודה מגוון שכולל 36 שעות שבועיות בין כותלי בית הספר. המעבר לשבוע החדש הוא אינו מעבר פשוט, אף אם הוא לווה בתוספת שכר משמעותית. אל מול השינוי בשבוע העבודה גובשו למורים טבלאות שכר חדשות ומשודרגות. למורים הקיימים ניתנה תוספת שכר במעבר לרפורמה של כ-26% במוצע⁴². שכר המורה המתחיל עלה משכר מינימום לשכר בסיס התחלתי של כ-5,500 ₪ וגובשו 9 דרגות שכר (דרגות קידום) אשר מאפשרות קידום שכרי גבוה יותר למורים. בנוסף, לראשונה במסגרת הרפורמה, המורים נדרשים להוראה בקבוצות קטנות (עד 5 תלמידים) כחלק משבוע העבודה שלהם. הוראה פרטנית היא הוראה ישירה, בלתי אמצעית, עם תקשורת קרובה יותר בין המורה לתלמיד. אופן הוראה זה יכול להיתפס על ידי מורים מסוימים כחווית הוראה מאתגרת, מעצימה ומאפשרת. הזדמנות לקדם תלמידים חלשים ולחזק את הקשר עם התלמידים. אולם, עבור מורים אחרים, אשר מעולם לא נדרשו להוראה מסוג זה, ההוראה הפרטנית הבלתי-אמצעית, עלולה להיתפס כחוייה מאיימת או מפחידה, במיוחד אם המורה לא עבר הכשרה מתאימה לאופן הוראה זה. טרם הרפורמה, קידומו של המורה בשכר היה מותנה בצבירת ותק ורכישת השכלה בלבד. במסגרת הרפורמה, בכדי להתקדם ברמות השכר המורים גם נדרשים ללימודים **רלוונטיים** במסגרת 'מתווה לפיתוח מקצועי' שגובש על ידי משרד חינוך. הלימודים צריכים גם לקבל את אישור מנהל בית הספר. בכדי להתקדם לדרגות השכר הגבוהות המורים גם נדרשים לתוצאות הערכה חיובית על ביצועיהם. מורים שאינם אקדמאים אף נדרשים להשלים את השכלתם האקדמית בכדי להצטרף לרפורמה. שינויים אלו יכולים להיתפס באופן חיובי עבור מורים מסוימים אשר מאמינים ותומכים בפיתוח מקצועי ובמנגנוני תמרוץ והערכה, ואינם חוששים מהם. לחילופין, שיטת הקידום החדשה, יכולה להיתפס כטרחה ואף כאיום עבור מורים אחרים אשר חוששים, או לא מעוניינים לשתף פעולה עם מנגנוני תמרוץ והערכה.

מהם המאפיינים של מורים אשר נרתעים מהצטרפות לרפורמה מסוג זה? מהם המאפיינים של מורים אשר נכונים להירתם לרפורמה מסוג זה כבר בשנת היישום הראשונה שלה? מהם המאפיינים של מורים אשר נכונים להירתם לרפורמה רק בשנה השנייה להטמעתה, לאחר שהשינוי כבר מורגש ומוטמע טוב יותר בבית הספר? מחקר זה ניתח באופן כמותי את ההשפעה של מאפייני האישיים של המורה, ואת ההשפעה של מאפייני בית הספר שבו המורה מועסק, על הירתמות המורה לרפורמת 'אופק חדש' ולשינויים הגלומים בו. כמו-כן, נותחו השפעות המאפיינים

⁴¹ אזכיר כי מחקר זה מתמקד ברפורמת 'אופק חדש' בבתי הספר היסודיים. השינויים המוזכרים לעיל הינם שינויים שהתבצעו בבתי הספר היסודיים. השינויים שנקבעו לגבי חטיבות הביניים במסגרת הסכם הרפורמה, דומים במהותם ואולם אינם אותם שינויים בדיוק.

⁴² שכר המורים שעברו לרפורמה בתשס"ח עלה מכ-7,300 ₪ בממוצע לכ-9,500 ₪ במוצע. על פי נתוני משרד החינוך, מרץ 2008.

הללו על הצטרפות מוקדמת של המורה לרפורמה (Early Adapter) לעומת הצטרפות מאוחרת של המורה לרפורמה (Late Adapter).

נפלה לחיקנו הזדמנות מחקרית שאפשרה לחקור סוגיות אלו. בשנה הראשונה להטמעת 'אופק חדש', שנת הלימודים תשס"ח (אשר החלה בספטמבר 2007), הצטרפו 301 בתי ספר יסודיים לרפורמה. בבתי הספר הללו ניתנה למורים המועסקים בהם **אופציית בחירה** אם לעבור לתנאי ההעסקה החדשים של הרפורמה או להישאר בתנאי ההעסקה הישנים. אפשרות הבחירה ניתנה למורים אלו גם בשנת הלימודים שלאחר מכן, תשס"ט.⁴³ באמצעות מאגרי נתונים של משרד החינוך ניתן היה לזהות ולפלח את 7,000 המורים שהועסקו ב-301 בתי הספר הללו: כ-71% מהם הצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ח (4,904 מורים), כ-15% הצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ט (1,026 מורים) וכ-14% מהמורים לא הצטרפו לרפורמה באף אחת מהשנתיים הראשונות ליישומה (965 מורים). בהמשך, ניתן היה להשתמש במאפיינים האישיים של המורים הללו ובמאפייני בתי הספר שבהם המורים מועסקים, בכדי לנתח את המאפיינים או הגורמים שמשפיעים על הצטרפות המורים לרפורמה. ניתוחים אלו נעשו גם באמצעות פילוח התפלגויות ומבחני מובהקות, למציאת השפעת כל מאפיין באופן בלתי תלוי במאפיינים האחרים, וגם באמצעות ניתוחים רב-משתניים, רגרסיות לוגיסטיות וליניאריות, כדי לעמוד על ההשפעה הסגולית של כל מאפיין, כאשר גם ההשפעות של יתר המאפיינים משוקללות ומפוקחות.

בפרק זה יוצגו המסקנות המרכזיות, על סמך ממצאי המחקר, בדבר **הגורמים המשפיעים על הצטרפות מורים לרפורמות מערכתיות** באופן כללי, ולרפורמות שבוע עבודה ושכר בפרט. במסגרת הצגת הממצאים והמסקנות, יידון גם הקשר בין הממצאים שעלו לבין תיאוריות וממצאים שעלו מהספרות. בנוסף, על סמך ממצאי המחקר, יוצגו המסקנות המרכזיות בדבר **מדיניות היישום המתאימה של רפורמות מערכתיות** בקרב מורים, הן באופן כללי, והן באשר להמשך היישום של רפורמת 'אופק חדש'. לבסוף, יוצגו **ההמלצות למחקר עתידי** על סמך הממצאים שעלו והמסגרת המתודולוגית שאומצה במחקר זה.

6.1 מסקנות מרכזיות בדבר גורמים המשפיעים על הירתמות מורים לרפורמות

6.1.1 מסקנות בדבר השפעת מאפיינים אישיים של המורים

הממצאים בדבר השפעת המאפיינים האישיים של המורה נבחנו הן בשקלול השפעת מאפיינים בית ספריים שנמצאו מובהקים, כמשתני רקע, והן ללא שקלול מאפייני בתי הספר. במסגרת מערך המחקר לבדיקת השפעת המאפיינים הבית ספריים על שיעורי הצטרפות לרפורמה, נמצאו השפעות משמעותיות של המאפיינים הבית ספריים, כפי שיפורט בחלק הבא. בנוסף, עבור רוב המשתנים האישיים שנמצאו מובהקים, ההשפעות נותרו עקביות ומובהקות בין אם שוקללו ההשפעות האמורות של המאפיינים הבית ספריים ובין אם לאו, כפי שיפורט בהמשך. ממצא זה מעיד על כך שקיימים השפעות אישיות חזקות ויציבות על הצטרפות לרפורמות, מעבר להשפעות של בתי הספר.

א. השפעת רמת מעורבות של המורה בבית ספר (מניעים פנימיים-אישיותיים) - מסקנה מרכזית שניתן להסיק מהממצאים, היא שבראש ובראשונה, הבדלים במניעים הפנימיים-אישיותיים של המורה, אשר מתבטאים ברמת המעורבות של המורה בבית הספר, משפיעים על הנכונות של המורה להירתם לרפורמה שבית הספר מאמץ.

⁴³ כאמור, בשאר בתי ספר, אשר הצטרפו לרפורמה בשנת הלימודים תשס"ט והלאה, לא ניתנה למורים אופציית בחירה - כל המורים המועסקים בבית הספר נדרשו להצטרף לרפורמה (למעט מורים שאינם אקדמאים שלא מתחייבים להשלים השכלתם). כאמור, הרפורמה מיושמת כאמור באופן הדרגתי על בתי הספר. עד 2013 כלל בתי הספר בחינוך הרשמי צפויים להצטרף לרפורמה.

נמצא בספרות שמוטיבציה פנימית גבוהה, אשר מקורה במניעים פנימיים ואישיותיים, מתבטאת במעורבות גבוהה של המורה ובנטילת יוזמות חינוכיות בבית הספר. מורים שמראים מעורבות גבוהה בבית הספר גם נכונים יותר להירתם ליוזמות ושינויים שבית הספר מאמץ (Hoyle, Senge, 1990, Robertson, 1992, Baskin, 2001). על-כן, שוער שמורים המגלים מעורבות גבוהה בבתי הספר יירתמו לרפורמת 'אופק חדש' באופן משמעותי יותר. ואכן, נמצא במסגרת הניתוח הרב-משתני, כי אוכלוסיית מורים המגלים רמת מעורבות גבוהה בבית הספר, קרי בעלי התפקידים בבית הספר, מורים המחנכים, ומורים המועסקים בהיקף העסקה גבוה, הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים, באופן מובהק ומשמעותי. שיעור המצטרפים מוקדם בקרב אוכלוסיית המורים הללו, גם היה גבוה באופן משמעותי לעומת מורים אחרים.

בעלי התפקידים בבית הספר הם בדרך כלל המורים הדומיננטיים, המחויבים והמעורבים יותר בהוויה הבית ספרית. שוער שאותה רמת מחויבות ואחריות גבוהה שהביאה מורים אלו ליטול תפקידים בבית הספר יניעו אותם גם להירתם לשינוי שבית הספר מאמץ. נמצא שסיכויי ההצטרפות לרפורמה של בעלי תפקידים בבית הספר, כגון רכזי שכבה, רכזי מקצוע, מורים-מדריכים ועוד, היו גבוהים באופן מובהק ומשמעותי מסיכויי ההצטרפות של מורים 'רגילים' (פי 1.7 לערך). כמו-כן, בעלי התפקידים בבית הספר גם הראו סיכויים גבוהים יותר להצטרף מוקדם לרפורמה (בתשס"ח ולא בתשס"ט).

שיעור ההצטרפות הגבוה בקרב בעלי התפקידים יכול גם לנבוע ממניעים פנימיים ואישיותיים של שמירה על כוח וסטאטוס. בעלי התפקידים בדרך כלל נמצאים בקשרי עבודה הדוקים יותר עם המנהל לעומת יתר המורים. על פי 'תיאוריית ההחלפה', הירתמות לשינוי יכולה גם לנבוע מציפייה לתועלת עתידית מהירתמות לשינוי, כגון סטאטוס או מעמד (Hoyle, 1986). על-כן, טבעי שכאשר המנהל מוביל רפורמה בבית הספר, בעלי התפקידים יהיו נכונים יותר, מחויבים יותר, או שיופעל עליהם לחץ גדול יותר, להצטרף לרפורמה, בהנחה שהירתמות זו מועילה, או נחוצה, לקידום האינטרסים המקצועיים והארגוניים שלהם בבית הספר.

גם העצמה הינה גורם משמעותי ביצירת זיקה למניעים פנימיים – עמוקים ולרתמת מורים לשינוי (Baskin, 2001). יש להניח כי במידה והטמעת הרפורמה בבית הספר נעשתה בשיתוף בעלי התפקידים, כמי שזוכים ליותר האצלת סמכויות והעצמה לעומת מורים אחרים, היא וודאי תרמה להירתמות הגבוהה יחסית של בעלי תפקידים לרפורמה.

גם סיכויי ההצטרפות של **מורים מחנכים** היו גבוהים משמעותית מאלו של מורים שאינם מחנכים (פי 2.5 בתשס"ח). המחנכים גם הראו סיכויים גבוהים יותר להצטרפות מוקדמת לרפורמה. ההסברים המפורטים לעיל, לגבי בעלי התפקידים בבית הספר, נכונים במידה רבה גם לגבי המחנכים, בתור היותם אחראים על כיתות: סביר להניח כי בחתך כללי המורים המחנכים מועצמים יותר, מחויבים יותר ועובדים בקשרי עבודה הדוקים יותר עם המנהל, ביחס ליתר המורים המקצועיים בבית הספר.

בנוסף, ייתכן מניע פנימי-אישיותי נוסף שהשפיע על הירתמות מוגברת של המורים המחנכים לעומת המורים המקצועיים. המחנך בדרך כלל קרוב יותר לתלמידי הכיתה, הוא הגורם שאחראי לחינוכם ולהשתלבותם החברתית והוא הגורם שנדרש להתמודד עם בעיות חינוכיות וחברתיות בכיתה (Robertson, 1992). בהקשר זה ייתכן והמורים המחנכים יראו **בשעות הפרטניות** גורם חיובי וקוסם יותר לעומת המורים המקצועיים. השעות הפרטניות יכולות להיתפס ככלי להתמודדות עם קשיים ובעיות, ברמת הכיתה וברמת תלמידים ספציפיים. השעות הפרטניות יכולות להיתפס מוקד להעצמה והגדלת האוטונומיה של המחנך בהתמודדות הללו.

אף נמצא שככל **שהיקף העבודה של המורה טרם הרפורמה** היה גבוה יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה היו גבוהות יותר. בנוסף, ככל שהיקף העבודה של המורה טרם הרפורמה היה גבוה יותר כך גם הסיכויים שהמורה יצטרף מוקדם לרפורמה היו גבוהים יותר. סביר כי מורים המלמדים שעות רבות בבית הספר

מחויבים יותר למוסד שהו הם עובדים ומעורבים יותר בהוויה החינוכית והארגונית של בית הספר, לעומת מורים אשר היקף הזמן והעבודה שלהם במוסד נמוך יחסית. גם על פי משתנה זה נמצא שמורים המעורבים יותר בבית הספר היו נכונים יותר להיות חלק מרפורמה שבית הספר מאמץ. יש לזכור כי ייתכן וחלק נכבד מהמורים המלמדים מעט שעות בבית הספר מועסקים באופן זה **מתוך בחירה**. סביר להניח כי אותם סיבות שהניעו מורים אלו ללמד מעט שעות בבית הספר טרם הרפורמה הביאו מורים אלו להימנע מהגדלת שעות העבודה שלהם במסגרת הרפורמה.

ב. השפעת רמת השכלה (רמת מורכבות קוגניטיבית) – נמצאו אינדיקציות לכך שרמת ההשכלה של המורה משפיעה באופן כללי על ההירתמות של המורה לרפורמות. נמצא באופן מובהק כי מורים אקדמאים הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים יותר, לעומת מורים שאינם אקדמאים. בנוסף, נמצא שמורים אקדמאים הצטרפו מוקדם יותר לרפורמה לעומת מורים שאינם אקדמאים. ניתוח מפורט יותר של רמות ההשכלה השונות, גילה שברמות ההשכלה של מורים לא אקדמאים (רמות השכלה נמוכות מ-BA), ככל שרמת ההשכלה היתה נמוכה יותר כך נצפו שיעורי הצטרפות נמוכים יותר לרפורמה, בהתאם להשערת המחקר. לעומת זאת, בהשוואה בין רמות השכלה של אקדמאים, BA ו-MA, לא נמצאו פערים מובהקים בשיעורי ההצטרפות.⁴⁴

אחת הסיבות האפשריות לממצאים אלו, כפי שהתגלה בספרות, הוא שהיכולת האדפטיבית של המורה, היכולת של המורה להסתגל לשינויים, מושפעת מרמת המורכבות הקוגניטיבית של המורה, ואילו רמת המורכבות הקוגניטיבית של המורה יכולה להתבטא ברמת ההשכלה של המורה. מורים בעלי יכולת חשיבה מורכבת מתאפיינים ב'יכולת שינוי' גבוהה יותר - יכולת לשלב חשיבה אינטואיטיבית למציאת חלופות ופתרונות חדשים אל מול בעיות שמתעוררות כתוצאה משינויים במציאות. בנוסף, מורים בעלי יכולת חשיבה מורכבת מתאפיינים ב'יכולת אימוץ' גבוהה יותר - יכולת חשיבה רציונאלית לבחור את החלופה הטובה ביותר והישימה ביותר. נטען כי אנשים משכילים נוטים יותר לראות את העולם כבר-שינוי, פתוחים יותר, ומרגישים שהם מסוגלים להתמודד עם התנסויות חדשות (Guilford, 1967).

יש להדגיש כי קיימת השפעה מתערבת נוספת - העובדה שמורים לא-אקדמאים נדרשים להשלים השכלה אקדמית על מנת להצטרף לרפורמה, אשר מטילה על מורים אלו מעמסה גדולה יותר ומאיימת יותר במעבר לרפורמה. מאידך גיסא, טרם הרפורמה מורים שאינם אקדמאים הובחנו בתנאי העסקתם רק ברמת השכר. אי הצטרפות של מורים שאינם אקדמאים לרפורמה, תבחין אותם גם במבנה שבוע העבודה, הבחנה שהרבה יותר קל לזהות ולאבחן. מבחינה זו, יש למורים לא-אקדמאים גם מניע חברתי-מעמדי מאזן כן להצטרף לרפורמה וכן להשלים השכלה על מנת לא להיות מובחנים מול יתר המורים.

שוער כי קיימת גם השפעה כלכלית מתערבת בבחינת השפעת רמות ההשכלה - המורים שאינם אקדמאים זכו לתוספת שכר נמוכה יותר במעבר לרפורמה (80% מתוספת השכר). ואולם, יש להדגיש, כי הניתוח הרב-משתני הוכיח שישנה השפעה של רמת ההשכלה על הצטרפות לרפורמה, גם כאשר שוקללו השפעות יתר המשתנים, לרבות תוספת השכר.

לסיכום, ייתכן וההבדל בשיעורי הצטרפות בין אקדמאים ללא-אקדמאים נובע גם מהשפעה מתערבת של הדרשה ממורים שאינם אקדמאים להשלים השכלה, ואולם הממצאים שמראים שגם בקרב המורים שאינם

⁴⁴ שיעורי ההצטרפות בקרב המורים בדרגת MA היו נמוכים במעט, ואולם, במסגרת הניתוח הרב-משתני, נמצא שהותק הגבוה יחסית שמאפיין מורים בדרגת MA הוא שהיה אחראי לשיעורי ההצטרפות הנמוכים יחסית, ולא דווקא השפעת רמת ההשכלה.

אקדמאים, ככל שרמת ההשכלה נמוכה יותר מתחת ל-BA כך שיעורי ההצטרפות נמוכים יותר, מעידה שקיים קשר בין רמת ההשכלה להירתמות המורה לשינויים.

ג. השפעת הגיל ושלב הקריירה (השחיקה והנסיון) - מסקנה מרכזית נוספת היא שישנה השפעה גדולה של הגיל ושל שלב הקריירה שבו המורה נמצא, על הירתמות המורה לרפורמה. הן בנייתוח השפעת משתנה **הותק כמשתנה רציף**, הן בנייתוח השפעת משתנה **הגיל** כמשתנה רציף, והן בנייתוח ההשפעה של קבוצות ותק אשר מבטאים שלבי קריירה מרכזיים במסלול ההתפתחות של המורה, נמצא, כי ככל שהמורה צעיר יותר ווותיק פחות כך הוא נכון יותר להירתם לשינויים בבית הספר. לחילופין, נמצא שככל שותק המורה וגיל המורה גבוהים יותר כך קטנים הסיכויים של המורה להצטרף לרפורמה, וכך גם קטנים הסיכויים של המורה להצטרף מוקדם לרפורמה. מורים וותיקים, באופן טבעי, יותר סקפטיים לגבי אפשרות ההצלחה של שינוי לאור שינויים שנחו בעבר ככישלונות או כהצלחות חלקיות. כמו-כן, למורים וותיקים ומבוגרים קשה יותר לשנות דפוסי עבודה והרגלים, במיוחד כאשר מדובר על שינוי משמעותי בשבוע העבודה ודרישה להוראה בקבוצות קטנות, אופן הוראה שעבור חלק מהמורים אינו מוכר כלל.

נבדקו השפעות גם של **קבוצות ותק** על מנת לבחון השפעות של שלבי קריירה שונים. לאורך שנות הקריירה קיימת התפתחות ושינוי במניעים של מורים, וביחסם של מורים לשינוי (Wickens, 1995, Hart, 1987). שוער שמורים בותקי הביניים (5 עד 14) בתור מורים שכבר מיצבו את עצמם מבחינה מקצועית וחברתית, וכיוון שמורים אלו עדיין בתחילת דרכם המקצועית ומאופיינים ברצון להתפתח, לשנות ולשפר את סביבת עבודתם, יציגו את שיעורי ההצטרפות הגבוהים ביותר. שוער שמורים בוותקים הנמוכים (עד 4-5 שנים), אשר אמנם מגיעים עם מוטיבציה רבה לעולם ההוראה, עדיין עסוקים בהישרדות מקצועית וחברתית בשנותיהם הראשונות, ועל-כן יהיו פחות פנויים להירתם לשינויים. ואולם, אף על פי כן, ייתכן ויצטרפו לשינוי מאוחר יותר, מרגע שהשינוי יוטמע בבית הספר. לאחר שנות הביניים, בוותקים הגבוהים (15 והלאה) שוער שכיוון שישנה שחיקה גוברת והולכת ממקצוע ההוראה, וכן, ראייה צנינה יותר כלפי רפורמות ושינויים, תהיה ירידה בשיעורי ההצטרפות.

הממצאים תמכו במידה מסוימת בתיאוריות על שלב הקריירה של המורה. שיעורי ההצטרפות של המורים בותקי הביניים אכן היו גבוהים יותר בתשס"ח, ומורים בקבוצת הותקים הנמוכים אכן הצטרפו מאוחר יותר לרפורמה. ואולם, ממצאי הניתוח הרב-משתני הראו שההשפעות שאחראיות על ההצטרפות המאוחרת של המורים הצעירים הינם ההשפעות של המאפיינים המעידים על רמת מעורבות והסתגלות (מחנך, בעל תפקיד, היקף שעות הוראה). בשקלול השפעות רמת המעורבות בבית הספר, השפעת קבוצת הותק הצעירה הייתה דווקא להעלאת שיעורי ההצטרפות ביחס למורים בותקי הביניים. כלומר, נמצא שחוסר מעורבות יחסית של מורים צעירים בבתי הספר היא שהשפיעה על הצטרפותם המאוחרת יחסית לרפורמה.

ד. השפעת רקע חברתי – כלכלי – השפעת מניעים תועלתניים-כלכליים של המורים, של העדפת הכנסה מול העדפת פנאי במעבר לרפורמה, בא לידי ביטוי משמעותי בהשפעת הרקע החברתי-כלכלי של המורה על סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה.

על פי התיאוריה הכלכלית, התמריץ להגדיל הכנסה על חשבון פנאי הוא גדול יותר בקרב עובדים מרקע חברתי-כלכלי נמוך כיוון שהם מבקשים למלא מחסור בצרכים בסיסיים (העדפת הכנסה). לעומת זאת, התמריץ להגדיל הכנסה על חשבון פנאי נמוך יותר בקרב עובדים ברמה חברתית-כלכלית גבוהה, שכן צרכיהם הבסיסיים לרוב מסופקים והם מעדיפים תועלת מפנאי (אורון & מארק ועופר 1999). רפורמת 'אופק חדש' טומנת בחובה תוספת הכנסה אל מול תוספת עבודה. הצטרפות לרפורמה מבטאת, מבחינה כלכלית, העדפת הכנסה על פני העדפת פנאי.

מבחינה זו, ממצאי המחקר תמכו בתיאוריה הכלכלית. נמצא שככל שמצבו החברתי-כלכלי של המורה נמוך יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה היו גבוהים יותר, וכך גם הסיכוי שהמורה יצטרף מוקדם יותר לרפורמה גבוה יותר (העדפת הכנסה). לחילופין, נמצא שככל שמצבו החברתי-כלכלי של המורה היה גבוה יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה היו נמוכים יותר (העדפת פנאי).

השפעת הרקע החברתי-כלכלי התגלתה באמצעות 4 משתנים. ראשית, נמצא שככל שהשכר ברוטו של המורה גבוה יותר כך הסיכוי של המורה להצטרף לרפורמה נמוך יותר. שנית, אחד המשתנים החזקים והבולטים בהשפעתם על שיעורי ההצטרפות לרפורמה הוא **מדד הפריפריאליות** - נמצא שככל שהמורה התגורר רחוק יותר ממרכז הארץ כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה היו גבוהים יותר. בחתך כללי, מורים המועסקים באזורי פריפריה הם ברמה חברתית-כלכלית נמוכה יותר ממורים המועסקים במרכז הארץ. בנוסף, אפשרויות אלטרנטיביות להגדלת הכנסה של מורים בפריפריה מעוטות יותר ביחס לאפשרויות האלטרנטיביות להגדלת הכנסה של מורים המלמדים במרכז הארץ. מורים במרכז הארץ יכולים להתפרנס גם מעבודות אחרות, כגון שיעורים פרטיים, שערך השעה שלהן יכול להיות גבוה יותר, ועל-כן הם להיות יותר בררניים באימוץ רפורמה מסוג זה. שלישית, נמצא שככל שהמורה מלמד בבית ספר ברמה חברתית-כלכלית נמוכה יותר כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה היו גבוהים יותר ומוקדמים יותר (**מדד טיפוח**). בהנחה שיש מתאם כלשהו בין הרמה החברתית-כלכלית של התלמידים לרמה החברתית-כלכלית של המורה, הרי שיש בכך כדי לתמוך במסקנה שהוצגה לעיל. לבסוף, הרמה החברתית-כלכלית בקרב המגזרים הלא-יהודים נמוכה יותר מהרמה החברתית-כלכלית בקרב המגזר היהודי (למ"ס, 2008). בהתאם לכך, נמצא כי השפעת **הלא-יהודים** (ערבי, דרוזי, בדואי) היא לסיכויי הצטרפות גבוהים יותר לרפורמה ואולם השפעות המגזרים הלא-יהודים נמצאו כחופפות במידה מסוימת השפעות של מדד פריפריאליות גבוה והשפעות של מדד טיפוח גבוה, אשר מאפיינים בתי ספר במגזרים הלא-יהודיים.

ה. השפעת מורות אמהות (או מצב משפחתי) - באופן מפתיע, הופרכה השערת המחקר שלאמהות בחתך כללי תהיה העדפת פנאי על פני העדפת הכנסה ועל-כן יצטרפו פחות לרפורמה. בניגוד להשערת המחקר, נמצא שמורות אמהות מצטרפות בשיעורים גבוהים יותר לרפורמה ממורות ומורים שאינם אמהות. כמו-כן, נמצא באופן מפתיע שמורות אמהות הצטרפו באופן יחסי, מוקדם יותר ממורות שאינם אמהות (!) לאור הנתונים בישראל על כך שככל שמספר הילדים במשפחה עולה כך היקף עבודתה של האם יורד (למ"ס, מרץ 2009), לאור העובדה שגברים הינם בדרך כלל המפרנסים הראשונים במשפחה ומותירים לאמהות אפשרות להיות מועסקים בהיקף נמוך, ולאור השיקול הסביר שמורות אמהות יעדיפו פנאי כדי לבלות זמן עם ילדיהם, הממצאים שעלו מהמחקר די מפתיעים. ייתכן ומורות אמהות מרגישות פחות מאוימות להצטרף לרפורמה בהקשר של השעות הפרטניות שמיושמות ברפורמה. כיוון שלמורות אמהות יש ילדים ייתכן והן פחות חוששות, ואף רואות בחיוב, את הקשר הבלתי-אמצעי שגלום בהוראה הפרטנית.

נמצא שחלק דומיננטי מההסבר לכך שמורות אמהות הצטרפו יותר לרפורמה, והצטרפו מוקדם יותר לרפורמה, נבע מכך שלמורות האמהות הייתה תוספת שכר גבוהה יותר במעבר לרפורמה, על פי תנאי ההסכם. כיוון שישנם השפעות חופפות בין המשתנים הללו, קשה לדעת בוודאות מהי ההשפעה האמיתית של פרמטר האמהות, בנטרול השפעת תוספת השכר.

ו. השפעת המגזר (גברים לעומת נשים) - הממצאים מעידים על כך שהעדפת הכנסה בקרב מורים גברים גבוהה במעט מזו של מורות נשים. ההכנסה הממוצעת של גברים בישראל גבוהה מזו של נשים בישראל, היקף העבודה של גברים גבוה מזו של נשים בישראל (למ"ס, מרץ 2009) ושיעור הגברים בקרב מנהלים במערכת החינוך, אשר

עובדים יותר ומרוויחים יותר, גבוה באופן משמעותי משיעור הגברים הכללי בקרב עובדי ההוראה. לפיכך, שוער ששיעורי ההצטרפות לרפורמה של גברים יהיו גבוהים יותר.

במחקר זה נמצא כי לגברים היענות גבוהה יותר להירתם לרפורמות שיש בהם תוספת עבודה אל מול תוספת שכר. אמנם, נמצא שסך שיעור ההצטרפות של גברים לרפורמה לא היה גבוה יותר לעומת נשים. ואולם, בנייתוח הרב-משתני, כן נמצאה השפעה מובהקת, לא גדולה, להצטרפות מוקדמת גבוהה יותר של גברים. הצטרפות מאוחרת גבוהה יותר של נשים איזנה את שיעורי ההצטרפות לרפורמה.

ז. השפעת התנסות קודמת בניסוי 'דוברת' – מסקנה מובהקת מהמחקר היא שהתנסות קודמת של המורה ברפורמה בעלת מאפיינים דומים, משפיעה על רתימה גבוהה יותר של המורה לשינוי. לעומת זאת, התנסות קודמת של **בית הספר** ברפורמה בעלת מאפיינים דומים, לא בהכרח משפיעה על רתימה טובה יותר של כלל המורים המועסקים בבית הספר.

ניסוי 'דוברת' הינו ניסוי שבמסגרתו כ-155 בתי ספר עברו ל-5 ימי לימוד ארוכים בשבוע (עד שעה 16:00) והמורים שבחרו להצטרף לניסוי הועסקו אחר הצהריים תמורת תגמול נוסף. אף במסגרת רפורמת 'אופק חדש' אחד השינויים המרכזיים הוא ימי עבודה ארוכים יותר. **ברמת המורה הבודד**, נמצא שסיכויי ההצטרפות של מורים שהשתתפו טרם הרפורמה בניסוי 'דוברת' היו גבוהים באופן משמעותי לעומת מורים שלא השתתפו בניסוי (פי 2 כמעט להצטרפות, ופי 1.6 להצטרפות מוקדמת).

סביר להניח שאותם מניעים אישיוניים או תועלתניים, אשר הניעו מורים אלו לעבוד אחר הצהריים במסגרת ניסוי 'דוברת', הניעו מורים אלו להרחיב את שבוע עבודתם במסגרת 'אופק חדש'. סביר להניח כי ההיכרות עם מרכיבים מסוימים ברפורמה, כגון שבוע עבודה ארוך, הורידה את ההתנגדות של מורים אלו להצטרף לרפורמה. סביר להניח גם כי המחסום הפסיכולוגי להצטרפות לרפורמה עבור מורים אלו הוא נמוך יותר לעומת מורים אחרים, הן כיוון שהתרגלו לעבוד בשעות אחר צהריים, והן כיוון שהתרגלו לרמת שכר גבוהה יותר ששולמה עבור שעות אלו.

לעומת זאת, לא נמצאה השפעה משמעותית במחקר **ברמת בית ספר** - לא נמצאו הבדלים משמעותיים בשיעורי ההצטרפות לרפורמה של בתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' לעומת שיעורי ההצטרפות לרפורמה בבתי ספר שלא השתתפו בניסוי. ממצא זה לא תמך בהשערת המחקר כי השתתפות **בית הספר** בניסוי 'דוברת', עשוי להשפיע על שיעורי ההצטרפות של כלל המורים בבית הספר, ובכלל זה, גם על המורים שלא השתתפו בעצמם בניסוי. בספרות נמצא כי הטמעת שינוי בעבודה השוטפת של בית הספר הינה משמעותית בהשפעה על אימוץ השינוי והסתגלות אליו וכי בבתי ספר אשר בהם השינוי מוטמע בעבודה השוטפת ישנה פחות התנגדות ופחות חשש (Rosenholts, 1989). ההנחה הייתה שבבתי הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' קיים כבר בסיס תפעולי, ארגוני וחברתי לאימוץ שבוע עבודה מוארך, דבר שצפוי להוריד את רמת ההתנגדות ורמת החשש לאימוץ הרפורמה מצד המורים. ואולם, כאמור, לא נמצאו הבדלים משמעותיים בשיעורי ההצטרפות לרפורמה של בתי ספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת' מול שיעורי ההצטרפות של בתי ספר שלא השתתפו בניסוי. ייתכן שאותם טעמים, אשר הניעו מורים מסוימים, המועסקים בבית ספר שהשתתף לניסוי 'דוברת', **לא להצטרף לניסוי**, הניעו מורים אלו גם לא להצטרף לרפורמת 'אופק חדש'. בכל אופן, הממצאים ממחקר זה מעידים על כך שהתנסות קודמת הינה משפיעה דומיננטי ברמת המורה, ומשפיע פחות משמעותי ברמה הארגונית – בית ספרית.

ח. השפעת תמריצים כלכליים העומדים בפני המורה במעבר לרפורמה – על פי מחקר זה, השפעת התמריצים הכלכליים העומדים בפני המורה במעבר לרפורמה, הינם הרבה פחות דומיננטיים מהשפעות אחרות שפורטו לעיל.

ממצאי המחקר, לגבי השפעת התמריצים הכלכליים, אשר עומדים בפני המורה במעבר לרפורמה, נמצאו לא חד-משמעיים ברובם.

שוער, למשל, שככל שערך השעה של המורה גבוה יותר כך סיכויי ההצטרפות שלו לרפורמה יהיו נמוכים יותר, שכן, על פי התיאוריה הכלכלית ככל שערך השעה של העובד גבוה יותר, כך התמריץ של העובד להגדיל הכנסה, ולוותר על שעות פנאי, קטן יותר (אורון & מארק ועופר, 1999). ואולם השפעת ערך השעה טרם הרפורמה על סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה נמצאה לא מובהקת.

באותו אופן, שוער שככל שהשינוי בערך השעה, הצפוי למורה במעבר לרפורמה, הינו חיובי יותר, כך סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה יהיו גבוהים יותר. כלומר, ככל שהיחס בין השכר ברוטו של המורה לשעות ההוראה של המורה משתפר במעבר לרפורמה, כך יגדלו סיכויי ההצטרפות של המורה לרפורמה. ואולם, נמצא שככל שהשינוי חיובי יותר בערך השעה כך שיעורי ההצטרפות נמוכים יותר, בניגוד להשערת המחקר ובניגוד לאינטואיציה הכלכלית. המשתנה הכלכלי היחיד שהשפעתו נותרת מובהקת, הן בבדיקת השפעת המשתנה כמשתנה בודד והן במסגרת הניתוח הרב-משתני, הוא השפעת תוספת השכר במעבר לרפורמה. נמצא שככל שתוספת השכר גבוהה יותר כך הסיכוי גבוה יותר להצטרף לרפורמה, וכך הסיכוי גבוה יותר להצטרף מוקדם לרפורמה. ממצא זה תואם את האינטואיציה הכלכלית. אולם, העובדה שהשפעת יתר המשתנים הכלכליים נמצאה לא מובהקת, ולעיתים ההשפעה שנמצאה אינה סבירה מבחינה כלכלית, מעידה על חולשת ההשפעה של התמריצים הכלכליים המיידיים העומדים בפני המורה במעבר לרפורמה.

ניתן להסיק, כי מניעים נוספים, פנימיים-אישיותיים, הינם דומיננטיים יותר מהמניעים הכלכליים בהשפעה על בחירת המורה אם להצטרף לרפורמה. בשקלול המשתנים הכלכליים עם יתר השפעת יתר המשתנים במחקר, משתנים רבים נותרו מובהקים ואילו השפעת המשתנים הכלכליים הייתה לעיתים לא צפויה ולא מובהקת. לדוגמא, על אף שהשינוי בערך השעה של מורים מחנכים לא היה כה חיובי, השפעת המורים המחנכים נמצאה דומיננטית ומשמעותית להעלאת הסיכויים להצטרף לרפורמה גם בשקלול השפעת המשתנים הכלכליים.

שנית, ניתן לשער כי סיבה מרכזית להשפעה נמוכה של תמריצים כלכליים היא חוסר נגישות וידיעה של המורים. כיוון שמדובר בהסכם קיבוצי מורכב, וכיוון שמדובר בשנים הראשונות להטמעת הרפורמה, סביר להניח שלמורים לא היה ברורים לחלוטין התנאים הכלכליים העומדים בפניהם במעבר לרפורמה. סביר להניח כי רוב המורים לא ביצעו תחשיב כלכלי כדי לבחון את כדאיות המעבר לרפורמה ולא קבעו את בחירתם, אם להצטרף לרפורמה או לא, על סמך התמריצים הכלכליים שהוזכרו.

לבסוף, יש לסייג ולהזכיר כי הנתונים שנבחנו במחקר זה, בדבר תוספת השכר הצפויה למורה במעבר לרפורמה, תוספת השעות הצפויה למורה במעבר לרפורמה, והשינוי בערך השעה במעבר לרפורמה, מבוססים על סימולציות ולא על נתוני אמת. על-כן, מדובר בנתונים שקרובים למציאות אולם יכולים גם להיות הטיות מסוימות.

6.1.2 מסקנות בדבר השפעת מאפיינים בית ספריים וסביבתיים על רתימת מורים לרפורמות

אחת המסקנות הבולטות שעולות מהממצאים במחקר זה, אשר גם נתמכת בספרות, היא שלבית הספר כארגון, כיחידת שינוי, ישנו משקל רב והשפעה רבה על ההירתמות לשינויים של המורים המועסקים בבית הספר (Evendon & Anderson, 1993). בתי הספר נבדלים ביניהם בתרבות הארגונית, בסמכות המנהל, בסביבה הפוליטית, בעבודת הצוות בבית הספר ועוד, ואלו משפיעים באופן דרמטי על מידת ההצלחה של הטמעת שינויים בבית הספר (Ballou & Podgursky, 1993, כהן-נבות ושות', 2009). בהקשר זה, נמצא ששיעור ההסבר (R-Squared) ברגרסיות שכוללות את השפעת מאפייני בתי הספר היו גבוהות פי 2 ויותר משיעור ההסבר ברגרסיות שכללו את המאפיינים האישיים של המורים בלבד (!!).

א. השפעת התרבות הארגונית בבית הספר – בממצאים שעלו במחקר יש אינדיקציות על השפעת אפשרית של התרבות הארגונית בבית הספר על שיעורי ההצטרפות של המורים.

בספרות נמצא כי הבדלים בתרבות הארגונית ובסמכות הניהולית בבית הספר משפיעים על הירתמות המורים לשינוי (Evendon & Anderson, 1993). המשתנים הרלוונטיים שהיו נגישים לצורך המחקר היו מגזר וזרם-החינוך של בתי הספר. משתנה המגזר אמנם נלקח כמשתנה מסביר גם בחלק המתייחס למאפיינים האישיים של המורים, בהקשר של השפעת רמה חברתית-כלכלית בקרב מורים המועסקים במגזרים שונים. אולם, סביר להניח כי משתנה המגזר גם מעיד על הבדלים בתרבות ארגונית וסמכות ניהולית בבית הספר, ועל-כן, השפעתו נדונה גם בהקשר זה. הועלתה הסברה כי במגזרים הלא יהודים (ערבי, דרוזי, בדואי) הסמכות הניהולית המופגנת בבתי הספר גדולה יותר. התרבות הארגונית בבתי הספר השייכים למגזרי המיעוטים מאפשרת פחות מקום לליברליות ולבחירה של היחיד, ועל-כן, בבתי ספר אלו, תהיה רתימה מחייבת יותר ומקיפה יותר לרפורמה. מצד שני, נמצאו גם אינדיקציות בספרות לכך שישנם רמות שונות של יכולת 'אדפטיבית' ברמת הארגון. בחברות שמרניות הנכונות לשינוי פחותה יותר מאשר בחברות לא שמרניות (Fullan & Loubser, 1972). בהקשר זה, הועלתה השערה שיתכן שבקרב המגזרים הלא-יהודים, ובקרב הזרם היהודי ממלכתי-דתי, בהיותם קבוצות שמרניות יותר לעומת הזרם היהודי ממלכתי, תהיה פחות פתיחות לשינוי והשפעתם על הצטרפות לרפורמה תהיה שלילית.

נמצא שישנם פערים משמעותיים בין שיעורי ההצטרפות הממוצעים בבתי הספר השייכים למגזרים השונים. אולם, בניתוח רב-משתני של השפעת המגזר, נמצא שחלק מהפערים נובעים מהשפעות מתערבות אחרות, כגון רמת הפריפריאליות של בית הספר והרמה החברתית-כלכלית של תלמידים בית הספר. במגזר הבדואי, נמצאו שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות. ואולם בניתוח הרב-משתני נמצא שאחת הסיבות לכך היא מדד טיפוח גבוה ומדד פריפריאליות גבוה, אשר מאפיין בתי ספר מהמגזר הבדואי. באופן דומה, במגזר הדרוזי נמצאו שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית בתשס"ח, ואולם בניתוח הרב משתני נמצא שאחת הסיבות לכך היא מדד פריפריאליות גבוה יחסית, אשר מאפיין בתי ספר מהמגזר הדרוזי. באופן מפתיע, לא היו פערים משמעותיים בשיעורי ההצטרפות בתשס"ח בין המגזר הערבי למגזר היהודי. בתשס"ט, לעומת זאת, הייתה הצטרפות מוגברת לרפורמה במגזר הערבי כך שסך שיעורי ההצטרפות במגזר הערבי היו גבוהים יחסית, ודומים לאלו של המגזר הבדואי והמגזר הדרוזי. ייתכן והדבר קשור לשמרנות וחשדנות יחסית של החברה הערבית, אשר הביאו להירתמות בינונית בשנה הראשונה להטמעת הרפורמה. לאחר שנת היישום הראשונה, ייתכן וההתנגדות לשינויים פחתה, כפי שנמצא גם במחקרים אחרים (Rosenholts, 1989), ושיעורי ההצטרפות צמחו לשיעורים שאפיינו את המגזרים הלא-יהודים האחרים.

בבתי ספר השייכים לזרם הממלכתי-דתי נמצאו שיעורי הצטרפות נמוכים באופן משמעותי, ביחס לשיעורי ההצטרפות בבתי ספר השייכים לזרם הממלכתי, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות. לעומת השפעת המגזרים הלא-יהודים, השפעת זרם החינוך הממלכתי-דתי הייתה מובהקת וחזקה, אף בפיקוח על השפעות נוספות, לרבות כמות המשאבים הגבוהה אשר מאפיינת בתי ספר מהזרם הממלכתי-דתי. ייתכן והתרבות הארגונית בבתי הספר של הזרם הממלכתי-דתי הינה שמרנית יותר וחשדנית יותר לעומת בתי הספר של הזרם החילוני. שמרנות זו יכולה להביא לכך שבזרם הממלכתי-דתי בת ספר יהיו פחות פתוחים להטמעת שינויים אשר 'מונחתים' מבחוץ.

ואולם, יש להדגיש, שניתוח כמותי של השפעת משתנה המגזר וזרם החינוך, על מנת להעיד על השפעת התרבות הארגונית, הוא ניתוח מוגבל בלבד. על מנת לבחון באופן טוב יותר את השפעת התרבות הארגונית בבית הספר, והשפעת האופי הניהולי בבית הספר, על מידת ההירתמות של בית הספר לשינויים, יש לבצע מחקר איכותני מקיף יותר של בתי ספר שהצטרפו לרפורמה.

ב. השפעת מנהלי החינוך המקומיים ורמת הפריפריאליות של בית הספר - אחת המסקנות הבולטות היא שלרמת הפריפריאליות של בית הספר יש משקל רב בכל הנוגע להטמעת רפורמות בבית הספר. במחקר נמצא באופן בולט ומובהק שככל שבית הספר ממוקם באזור יותר פריפריאלי כך שיעורי ההצטרפות של המורים המועסקים בבית הספר גדולים יותר. ממצא זה נמצא גם בניתוח השפעת רמת הפריפריאליות ברמת המורה, וגם בניתוח השפעת רמת הפריפריאליות ברמת בית הספר, וממצאים אלו משלימים זה את זה.

יכולים להיות הסברים תועלתניים של המורה לממצא זה, ויכולים להיות הסברים ארגוניים ומערכתיים לממצא זה. מצד אחד, כפי שזכר בניתוח המאפיינים האישיים של המורים, רקע חברתי-כלכלי נמוך יותר באזורים פריפריאליים, ומיעוט אפשרויות להגדלת הכנסה יכולים להשפיע על המורים המועסקים בבתי ספר פריפריאליים להירתם בצורה רבה יותר לרפורמה (העדפת הכנסה). מצד שני, רמת הפריפריאליות גם יכולה להעיד על השפעת הרשויות המקומיות והמחוז של משרד החינוך. כפי שנמצא במחקרים אחרים בישראל, באזורים פריפריאליים מידת השליטה של הרשות המקומית במדיניות בית הספר היא גדולה יותר, ומידת האוטונומיה שמאפשרים לבתי הספר קטנה יותר (Gibton & Sabar & Goldrin, 2000). נטען שמידת ההירתמות של הסביבה הבית ספרית משפיעה וזולגת בסופו של דבר לרמת המורה הבודד (Morrison, 1998). על-כן, במידה והרפורמה נתפסת על ידי הרשות המקומית או המחוז כמועילה ותורמת למערכת החינוך המקומית, אם בתוספת שעות פרטניות לתלמידים ואם בתוספת שכר למורים, הרשויות המקומיות והמחוז צפויים להשפיע על רתימה מחייבת יותר של המורים לרפורמה. יש לזכור, כי לבתי הספר ביישובים פריפריאליים יש פחות אפשרויות אלטרנטיביות לקבלת תוספת משאבים. על-כן, סביר לשער שגם מבחינת בתי הספר עצמם, בתי ספר פריפריאליים צפויים לקבל בחיוב רפורמות שטומנות בחובן תוספת משאבים לבית הספר.

השפעת רמת הפריפריאליות על רמת ההירתמות של המורים נמצאה גם באמצעות ניתוח מדד הפריפריאליות היישובי וגם באמצעות ניתוח השפעת המחוזות השונים של משרד החינוך. נמצאה השפעה מובהקת, חזקה ועקבית, של מדד הפריפריאליות היישובי: ככל שרמת הפריפריאליות של היישוב בו ממוקם בית הספר היה גבוה יותר, כך נצפתה הצטרפות גבוהה יותר, ומוקדמת יותר, של בית הספר לרפורמה. גם השפעת המחוזות הפריפריאליים של משרד החינוך נמצאה מובהקת ועקבית להעלאת שיעורי ההצטרפות בבתי הספר. השפעת מחוז צפון ומחוז דרום הייתה לשיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות. לעומת זאת, שיעורי הצטרפות במחוזות הממוקמים במרכז הארץ, כגון: תל-אביב או ירושלים, היו נמוכים יחסית.

אולם בנוסף, מעבר להשפעת מנהלי החינוך המקומיים מן ההיבט של רמת הפריפריאליות, נמצא גם שישנם פערים בין בתי ספר ממחוזות שונים של משרד החינוך, גם ללא שהיו הבדלים ברמת הפריפריאליות של מחוזות אלו. הספרות מזכירה את מקומם של מנהלי החינוך האזוריים כמשפיעים משמעותיים על שילובם של בתי ספר בשינויים (Gershberg A. I. 1999, Timar, 1997). **לגורמים הממונים על בית הספר** מטעם משרד החינוך יש משקל במיסוד השינויים ובמתן גיבוי תפעולי לשינויים (Fullan, 1982). נמצא למשל, שהיו שיעורי הצטרפות גבוהים יחסית, הן בתשס"ח והן בסך מניין שיעורי ההצטרפות, במחוז חיפה ובמנהל חינוך ירושלים (מנח"י) לעומת מחוז תל-אביב. במחוז חיפה אמנם הצטרפו יחסית הרבה בתי ספר מהמגזר הערבי, ואולם, השפעת המחוז נותרה מובהקת גם בשקלול השפעות המשתנים הנוספים, לרבות השפעת המגזר הערבי. כמו-כן, נמצאו שיעורי ההצטרפות בבתי הספר של מנח"י (מנהל חינוך ירושלים) היו גבוהים באופן מובהק משיעורי ההצטרפות במחוז תל אביב, על אף שרמת הפריפריאליות והצביון המגזרי של שני המחוזות הללו אינם שונים באופן מהותי. ייתכן שבעלי התפקידים במחוז מנח"י היו מחוייבים יותר, או פעלו בעילות גבוהה יותר, לרתימת מורים לרפורמה.

ג. השפעת הרמה החברתית-כלכלית של אוכלוסיית התלמידים בבית הספר - מסקנה בולטת נוספת היא שלרמה החברתית-כלכלית של התלמידים בבית הספר (מדד הטיפוח הבית ספרי), למידת 'החולשה' של בית הספר, יש השפעה רבה בכל הקשור להירתמות המורים לשינויים. נמצא כי בבתי ספר שבהם הרמה החברתית-כלכלית של תלמידי בית הספר היא נמוכה יחסית (כלומר, מדד הטיפוח הקטיגוריאלי של בית הספר גבוה יחסית) כך שיעורי ההצטרפות בבית הספר גבוהים יותר, הן בתשס"ח והן במניין סך שיעורי ההצטרפות.

השפעת מדד הטיפוח נמצאה גם בניתוח שבוצע ברמת המורה, וגם בניתוח שבוצע ברמת בית הספר, וממצאים אלו משלימים זה את זה. בדומה להשפעת מדד הפריפריאליות, יכולים להיות הסברים תועלתניים של המורה להשפעת מדד הטיפוח הבית ספרי, ויכולים להיות הסברים ארגוניים ומערכתיים לממצא זה. כפי שנזכר בניתוח המאפיינים האישיים של המורים, הונחה ההנחה שרקע חברתי-כלכלי נמוך של אוכלוסיית התלמידים בבית הספר יכול להעיד גם על מצבו החברתי-כלכלי של המורים המועסקים בבית הספר. תחת הנחה זו, רקע חברתי-כלכלי נמוך יחסית של מורים, אשר מועסקים בבתי ספר אשר מאופיינים במדד טיפוח גבוה, יכול להשפיע על הירתמות רבה יותר לרפורמה (העדפת הכנסה).

מצד שני, ברמה ארגונית מערכתית, מדד טיפוח גבוה יכול להצביע גם על רמת מחויבות גבוהה יותר של המורים להירתמות לשינויים. בתי ספר מורכבים וקשים מעסיקים לעיתים קרובות מורים מחויבים יותר ונכונים יותר לשינוי (Ballou & Podgursky, 1993). סביר להניח שבבתי ספר עם מדד טיפוח גבוה יש גם צורך גדול יותר בתוספת שעות ותוספת משאבים על מנת לקדם את התלמידים. תלמידים מרקע חברתי-כלכלי נמוך יחסית לא יכולים להרשות לעצמם שיעורים פרטיים, וסביר להניח כי בתי ספר עם תלמידים מרקע חברתי-כלכלי נמוך לא יכולים לגבות תשלומי הורים משמעותיים. בבתי ספר עם אוכלוסייה עמידה, לעומת זאת, סביר להניח שיש פחות תחושת צורך, ועל-כן יש יותר מקום לבררנות באימוץ שינויים שיש בהם תוספת משאבים (Duttweiler, 2004).

יש לציין, מהבחינה המתודולוגית, כי משתנה מדד הטיפוח שהיה נגיש לצורך הניתוח הינו מדד טיפוח קטיגוריאלי (4 רמות של מדד טיפוח), ולא מדד הטיפוח הרציף. בהקשר זה, יש לשער, כי במידה והניתוח היה מבוצע בעזרת מדד הטיפוח היחסי ההשפעות שהיו מתקבלות היו יותר מובהקות ויותר חזקות.

ד. השפעת כמות המשאבים שיש בידי בית הספר – נמצאו אינדיקציות לכך שהמחויבות והנכונות של בתי ספר בעלי משאבים רבים יחסית (בתי ספר 'עמידים'), להירתם לרפורמות שיש בהם תוספת משאבים, נמוכה יותר מזו של בתי ספר עם כמות משאבים מועטה (בתי ספר 'עניים'). ממצאים קודמים מראים שכמות המשאבים שעומדים

לרשות בית הספר משפיעה על ההירתמות של בית הספר לרפורמה אשר טומנת בחובה תוספת משאבים (פרידמן, ברמן ותורן, 1999). בתי ספר שמקבלים משאבים נוספים מהרשויות המקומיות, ארגוני מגזר שלישי ועוד, יכולים להיות בררנים באימוץ רפורמה שנותנת תוספת משאבים. לעומת זאת, בתי ספר עם מחסור במשאבים, עם צורך במשאבים, נכונים יותר להירתם לרפורמה.

תוספת משאבים בבית הספר משמשת בדרך כלל להעסקת מורים נוספים בכיתות, וכן, משמשת לפיצול כיתות באמצעות תוספת שעות. יחס נמוך של **מספר תלמידים למורה** מעיד על כך שבידי בית הספר קיימים המשאבים להעסיק מורים רבים באופן יחסי. לבית הספר יש כנראה מקצועות בחירה רבים יותר ומשאבי שעות נוספים שבאמצעותם הוא יכול להעסיק עוד מורים. באופן דומה, יחס נמוך של **מספר תלמידים לכיתה** מעיד על כך שבידי בית הספר קיימים המשאבים לפצל כיתות, או להוסיף כיתות, כך שיחס התלמידים לכיתה נמוך יחסית. האינדיקציות במחקר זה היו עקביות, אך לא תמיד מובהקות, ביחס לנושא זה. נמצא אמנם שכלל שיחס מספר התלמידים למורה, ויחס מספר התלמידים לכיתה, גבוה יותר בבתי הספר, קרי, לבית הספר פחות משאבים באופן יחסי, כך שיעורי ההצטרפות לרפורמה היו גבוהים יותר בבית הספר. ואולם, העובדה שלא נמצאה השפעה מובהקת במסגרת הניתוח הרב-משתני, נובעת מכך שישנם השפעות חופפות של משתנים נוספים. קיימים למשל פערים בכמות המשאבים שעומדים לרשות בתי הספר במגזרים השונים. סביר להניח כי בבתי ספר עם מדד טיפוח שונה ישנם פערים בכמות המשאבים העומדים לרשות בתי הספר. בפרט נמצא, שזרם החינוך הממלכתי-דתי מחליש את השפעת יחס התלמידים-למורה, במסגרת הניתוח הרב-משתני. זרם החינוך הממלכתי-דתי מאופיין בכמות משאבים גבוהה יחסית. מקצועות בחירה רבים, השקעה נוספת של תורמים ותשלומי הורים בלימודי יהדות כנראה מביאים לכמות שעות גבוהה יותר בבתי הספר של הזרם הממלכתי-דתי ולהעסקת מורים רבים יחסית בבתי ספר אלו. השפעת הזרם הממלכתי-דתי, כאמור, היא גם להורדת שיעורי ההצטרפות לרפורמה. ניתן לשער, אם-כן, שחלק מהשפעת הזרם הממלכתי-דתי להורדת שיעורי הצטרפות נובעת מתרבות ארגונית שמרנית, כפי שפורט לעיל, ואילו חלק אחר מההשפעה קשור בכמות המשאבים הרבה אשר מאפיינת בתי ספר בזרם הממלכתי-דתי, אשר מורידה את הצורך הארגוני להירתם לרפורמות שיש בהם תוספת משאבים.

ה. השפעת גודל בית הספר - באופן כללי, גודל בית הספר אינו מהווה גורם משמעותי המשפיע על הירתמות המורים לרפורמות. השפעת **מספר התלמידים** והשפעת **מספר הכיתות** נמצאה כלא מובהקת ולא עקבית בניתוחים הסטטיסטיים השונים. לעומת זאת, נמצא באופן מובהק, שכלל **שמספר המורים** המועסקים בבית הספר גבוה יותר, כך שיעורי ההצטרפות לרפורמה נמוכים יותר, ואולם השפעה זו לא הייתה חזקה. השפעת מספר המורים המועסקים בבית הספר נותחה גם כמשתנה רקע בניתוח המאפיינים האישיים ברמת המורה, וגם בניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות. בשני הניתוחים ההשפעה הייתה מובהקת וחלשה. גם בספרות לא נמצאה אינדיקציה משמעותית להשפעת גודל בית הספר על רתימת המורים לשינויים. ייתכן ובבתי ספר קטנים האינטימיות בחדר המורים, והלחץ החברתי, מביאים לרתימה מחייבת יותר של המורים, ואילו בבתי ספר המעסיקים מורים רבים ייתכן ומופעל פחות לחץ ברמת המורה הבודד.

ו. השפעת ארגון העובדים - אנו למדים מהספרות כי הסביבה הפוליטית סביב יישום שינויים, ובפרט מעורבותם של ארגוני המורים, משפיעים באופן משמעותי על הירתמות המורים לשינויים (Murillo V. M. 1999). בשנת 2005 ו-2006 הכשילו ארגוני המורים את יישום דוח 'דוברת' והוא יושם בסוף באופן חלקי בלבד, וכניסוי, במספר מצומצם של בתי ספר. ואולם, במקרה של 'אופק חדש', לא היה בידי מחקר זה לבדוק הלכה למעשה את השפעת הסתדרות המורים על רתימת המורים לרפורמה. שיעור חברי הסתדרות המורים התקרבו ל-90% ברוב בתי הספר. רק בקרב 23 מבין 301 בתי הספר שנבדקו במחקר שיעור חברי הסתדרות המורים היה נמוך מ-80%. כיוון

שהסתדרות המורים הייתה מחויבת לרתימת המורים לשינוי שהיא עצמה הובילה, וכיוון שמעורבות הסתדרות המורים הייתה דומיננטית בין כה ברב בתי הספר, לא נצפו בהקשר זה השפעות משמעותיות.

ז. **השפעת מאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר** – על סמך ממצאי המחקר, קשה לקבוע אם מאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר משפיעים על הירתמות של כלל המורים בבית הספר לשינוי.

בספרות נמצא כי מורים מושפעים מדעותיהם והחלטותיהם של עמיתיהם בבית הספר (Fullen, 2007). לרמת המחויבות הכללית בבית הספר יש השפעה משמעותית על רמת התפקוד של המורים, לרבות בכל הקשור לאימוץ שינויים (Bryk & Schneider, 2002). בהתאם לכך, שוער כי היחס הכללי לשינוי בבית הספר, אשר מושפע ממאפייני אוכלוסיית המורים בבית הספר, משפיע גם על היחס לשינוי ברמת המורה הבודד. שוער למשל, כי בבית ספר שבו הגיל הממוצע של המורים גבוה יחסית, וכתוצאה מכך הנכונות להצטרף לרפורמה בבית הספר נמוכה יחסית, תהיה השפעה חברתית שלילית להורדת נכונותו של המורה הבודד להצטרף לרפורמה, אף אם הוא עצמו אינו בגיל מבוגר.

השפעת שיעור האמהות בבית הספר, והשפעת שיעור הנשים בבית הספר, נמצאו כתומכים ומחזקים את הממצאים שנמצאו ברמת המורה הבודד. קשה לקבוע אם השפעת שיעור הנשים הגבוה, או השפעת שיעור האמהות הגבוה, נובעת מההשפעה ברמת המורה הבודד, או לחילופין, ששיעור הנשים הגבוה או שיעור האמהות הגבוה משפיע גם באופן כללי על שיעורי ההצטרפות בבית הספר. כשם שנשים השפיעו על הצטרפות נמוכה יותר בתשס"ח, כך נמצא שככל ששיעור הנשים גבוה יותר בבית הספר כך שיעורי ההצטרפות בתשס"ח בבתי הספר היו נמוכים יותר. באותו אופן, כשם שנמצא שבתשס"ח אמהות הצטרפו יותר לרפורמה (בניגוד למצופה), כך נמצא שככל ששיעור האמהות גבוה יותר בבית הספר כך שיעור ההצטרפות בתשס"ח בבתי הספר היה גבוה יותר. לעומת זאת, השפעת הגיל הממוצע, ברמת בית הספר, לא תמכה בממצאים שהתגלו ברמת המורה הבודד. כזכור, ברמת המורה הבודד, נמצא שככל שהמורה מבוגר יותר כך סיכויי ההצטרפות של המורה נמוכים יותר. לעומת זאת, בניתוח הרב-משתני לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר, לא נמצאה השפעה מובהקת או עקבית של הגיל הממוצע בבית הספר על שיעורי ההצטרפות בבית הספר.

6.2 מסקנות מרכזיות ביחס למדיניות היישום וההטמעה של רפורמות מערכתיות

להלן יוצגו המסקנות המרכזיות בדבר מדיניות היישום המתאימה של רפורמות מערכתיות בקרב מורים, הן באופן כללי, והן באשר להמשך היישום של רפורמת 'אופק חדש'. כפי שנזכר קודם, בהמשך היישום של רפורמת 'אופק חדש' למורים אין יותר אפשרות בחירה אם להצטרף לרפורמה או לא. המורים מחויבים להצטרף. ואולם, יש בממצאים בכדי להסיק על **רתימה** טובה יותר של המורים לרפורמה. בנוסף, טרם נחתם הסכם עם ארגון המורים על רפורמה מוסכמת בחטיבות העליונות (תיכונים). המסקנות שלהלן יכולות לשמש גם ביישום הרפורמה הזו, ככל שיושגו הסכמות.

אוטונומיה והעצמה ביישום רפורמות Top-Down - רפורמת 'אופק חדש' יושמה כרפורמה 'Top-Down' (מלמעלה למטה). עקרונות השינוי גובשו על ידי קובעי מדיניות במשרד החינוך, משרד האוצר והסתדרות המורים. לאחר מכן, השינוי הוטמע בבתי הספר על ידי סוכני שינוי ברמה המקומית. זאת, בניגוד לרפורמות Bottom-Up (מלמטה למעלה), אשר מוגבשים בבתי הספר ולאחר מכן קובעי מדיניות מאמצים אותם ומיישמים אותם ברמה הארצית. לצורך יישום הרפורמה הוקמה במשרד החינוך 'מנהלת יישום'. בכל מחוז מונו מפקחים שאחראיים על יישום הרפורמה בבתי הספר שבמחוז, ומפקחים אלו היו שותפים לישיבות מנהלת היישום. גובש צוות של מדריכים ('מטמיעים'), אשר למד את פרטי ההסכם הקיבוצי וערך סדנאות הסברתיות למורים בבתי הספר עצמם. בנוסף, נעשו מפגשים הסברתיים עם מנהלי בתי הספר ועם מנהלי מחלקות החינוך ברשויות המקומיות, על מנת לרתום אותם ליישום השינויים.

יש להדגיש, כי על אף שהסכם 'אופק חדש' מתווה תנאי העסקה אחידים לכלל המורים שמצטרפים לרפורמה, עדיין נותרת להנהלת בתי הספר, ולמורים עצמם, אוטונומיה לא מבוטלת ליצוק את התוכן המהותי במסגרת השינוי. ההסכם קובע את מבנה שבוע העבודה ומבנה השכר, את הפלטפורמה לאופן ההעסקה של המורים, אולם הנהלת בית הספר והמורים קובעים את התכנים. הנהלת בית הספר והמורים קובעים אילו תכנים יילמדו במסגרת השעות הפרטניות ומיהם התלמידים שיזכו למשאבים הללו. הנהלת בית הספר והמורים קובעים כיצד ינוצלו שעות השהייה (ישיבות צוות, צפיית עמיתים, שיחות אישיות ועוד). אמנם בהסכם נקבעה מסגרת שעות לימוד אחידה אשר נדרשת לשם קידומו המקצועי של המורה, אולם המורה עצמו, והמנהל שלו, בוחרים אילו קורסי לימוד יילמדו.

מן הבחינה הזו, וכפי שנסקר בספרות, חשוב מאוד להשאיר מקום לאוטונומיה והעצמה, גם למנהל וגם למורים, בעת יישום רפורמות **Top-Down**. ממצאי המחקר עולה שהמורים המעורבים והדומיננטיים בבתי הספר נרתמו אף יותר לרפורמה: הן בעלי התפקידים בבית הספר (91%), הן המחנכים (92%) והן בעלי היקף ההעסקה גבוה. גם המורים הצעירים והמורים בותקי הביניים, אשר עדיין רואים את עצמם מחויבים לשיפור סביבת עבודתם ושיפור העשייה החינוכית הצטרפו בשיעורים גבוהים יותר. ממצאים אלו מעידים שבעת הטמעת הרפורמה בבתי הספר, כנראה ניתנה אוטונומיה לא מבוטלת למורים, ונעשתה העצמה טובה יחסית לבעלי התפקידים והמורים המעורבים בבית הספר. בהמשך יישום רפורמת 'אופק חדש', ויישום רפורמות 'Top-Down' אחרות, אמנם חשוב לפקח ולבקר על יישום התנאים הבסיסיים של ההסכם, אולם יש גם להמשיך ולאפשר יצירת מודלציות שונות ברמת בית הספר. אופן יישום זה גם מבטיח התאמה טובה יותר של הרפורמה לצרכים המקומיים וגם מאפשר למורים ולהנהלה להרגיש בעלות על השינוי.

רתימת המורים הדומיננטיים בבית הספר – בספרות נטען כי ההתנגדויות שהכי קשה להתמודד איתם הם כאלה שנובעות מחסמי כוח וסטאטוס, מתפיסה שהשינוי פוגע בכוח או במעמד של המשתתפים (Buchanan & Boddy, 1992). בהקשר של עובדי הוראה, הדגש הוא על מנהלים, בעלי תפקידים שונים, מחנכים, וכמובן מורים וותיקים.

ממצאי המחקר, בדבר הצטרפות גבוהה יותר של בעלי תפקידים ומורים מתחכמים, יכולה לחזק את העובדה שהרפורמה אכן אומצה על ידי הגורמים הדומיננטיים בבית הספר. הצטרפות פחותה יותר של המורים הוותיקים יכולה להעיד על כך שהיו התנגדויות להטמעת הרפורמה. למורים וותיקים, בתור מורים שצברו מעמד בבית הספר, יש כנראה השפעה על הלך הרוח של המורים. יש לשים דגש על מינימיזציה של הפגיעה במעמד או בכוח של מי מהמשתתפים, כגון רתימת בעלי תפקידים ומורים דומיננטיים לעמדות מפתח במסגרת השינוי, כך שמעמדם לא ייפגע.

גמישות בניהול כוח האדם בתקופת רפורמה – ככל שמדובר ברפורמה משמעותית בתנאי העבודה ובדפוסי העבודה של מורים, יש למצוא מנגנונים מתאימים לניוד כוח אדם, ובמקרה הצורך אף הפסקת עבודתם של מורים, אם בתנאים מיטיבים ואם בהוצאה לפרישה מוקדמת. ממצאי המחקר הצביעו על כך ששיעורי ההצטרפות בקרב המורים בוותיקים הגבוהים ובגילאים המבוגרים היו נמוכים יחסית. באופן מובן, עבור מורים מבוגרים מאוד וותיקים מאוד, אשר התרגלו לעבוד באופן מסוים במשך שנים ארוכות, השינוי יכול להיות קשה מאוד. ייתכן שעבור מורים מסוימים הרחבת שבוע העבודה יוצרת עומס רב מדי. ייתכן שעבור מורים אחרים הרחבת שבוע העבודה פוגעת במטרות אחרות שיש להם. ייתכן שעבור מורים מסוימים, אופן ההוראה בשעות הפרטניות נחוה כאיום. חשוב לבצע הכשרה מתאימה ולחזק את ביטחונם של המורים בעת יישום השינוי. ואולם, כפי שנמצא גם במחקרים אחרים, מורים מסוימים לא יצליחו להסתגל לשינוי כראוי, אף אם יושקעו המאמצים הנדרשים. על-כן, ביישום רפורמה כה משמעותית, יש להקצות מקורות ומנגנונים לניהול גמיש של כוח האדם בתקופת הרפורמה. מסיבות אלו, הוקצו בתשס"ח ובתשס"ט כמות גבוהה במיוחד של מכסות לפרישה מוקדמת של מורים. אולם, יש לקחת בחשבון גם את צרכי המערכת, כך שלא יוצר מחסור במורים.

הכנה טובה של בתי הספר ליישום הרפורמה – עלו ממצאים במחקר המעידים על כך שההתנגדות לשינוי פוחתת לאחר שנעשית היכרות קרובה יותר עם השינוי. יישום הסכם 'אופק חדש' בבתי הספר, בשנה הראשונה ליישום, התנהל ללא הרבה הכנה מוקדמת. ההסכם נחתם בספטמבר 2007 והצטרפות בתי הספר לרפורמה נעשתה כבר באוקטובר 2007. על אף שעקרונות ההסכם היו ידועים עוד לפני חתימת ההסכם, במידה רבה, הטמעת תנאי ההסכם התקיימה תוך כדי יישום הרפורמה בשנה הראשונה. סביר להניח שאחת הסיבות לכך שכ-29% מהמורים לא הצטרפו לרפורמה בתשס"ח נבעה מכך שלא נעשתה הכנה מוקדמת רבה, ומורים רבים חששו להצטרף. העובדה שלאחר שנת היישום הראשונה, נצפתה הצטרפות נוספת לרפורמה של כ-15% בתשס"ט (יותר מחצי מהמורים שבחרו לא להצטרף שנה לפני-כן), מעידה על כך שהיכרות עם השינוי הפחיתה התנגדויות. ממצא נוסף שמחזק מסקנה זו הוא שמורים שכבר התנסו ברפורמה דומה, באופן ספציפי מורים שהועסקו טרם הרפורמה בניסוי 'דוברת', הצטרפו לרפורמת 'אופק חדש' בשיעורים גבוהים יותר.

על-כן, בכדי להבטיח רתימה גבוהה של המורים בעת כניסת בית הספר לרפורמה, חשוב לעשות היכרות טובה וקרובה יותר של המורים עם הרפורמה טרם כניסת בית הספר לרפורמה. בהקשר של 'אופק חדש', אמנם נקבע בהסכם שבתי הספר יצטרפו באופן הדרגתי לרפורמה, ואולם נקבע גם בהסכם שכל מורה חדש שנכנס למערכת החינוך יועסק בתנאי הרפורמה, אף אם הוא מועסק בבית ספר שטרם נכנס לרפורמה. המשמעות היא שכיום, המורים הצעירים המועסקים בבתי הספר שטרם נכנסו לרפורמה, עובדים על פי שבוע העבודה של הרפורמה ומרוויחים שכר גבוה יחסית, על פי תנאי הרפורמה. בהקשר זה, אחד האמצעים ליישום עתידי טוב יותר של הרפורמה, הוא יצירת היכרות טובה וחיובית של המורים הוותיקים עם הרפורמה, בבתי הספר שטרם נכנסו לרפורמה, באמצעות יישום טוב ונכון של הרפורמה בקרב המורים הצעירים בבית הספר. במידה ואופן היישום של הרפורמה יהיה טוב בקרב המורים הצעירים, הדבר יפיג את חששותיהם של המורים הוותיקים, והם יהיו נכונים יותר להצטרף לרפורמה כאשר יגיע תורו של בית הספר להצטרף.

בחירת בתי ספר בעלי נכונות גבוהה להצטרף לרפורמה בשנה הראשונה להטמעתה – האופן שבו נבחרו בתי הספר בשנת היישום הראשונה של 'אופק חדש', תשס"ח, יכול לשמש אותנו בבחירת בתי ספר ליישום רפורמות גם בעתיד. היישום הראשוני של הרפורמה בקרב קבוצת בתי ספר בעלי נכונות גבוהה, ולאחר מכן יישום הרפורמה בבתי ספר אחרים, הוכיח את עצמו במידה רבה. ממצאי המחקר עלה כי לבתי הספר שהצטרפו ראשונים לרפורמה היו מאפיינים שניבאו הצטרפות גבוהה יותר לרפורמה – בתי הספר היו בתי ספר פריפריאליים יחסית, בתי ספר היו בעלי מדד טיפוח גבוה יחסית, ונבחרו יותר בתי ספר מהמגזרים הלא-יהודים. בבתי הספר ההלו שיעורי ההצטרפות היו גבוהים יחסית, ויצרו רושם חיובי להמשך יישום הרפורמה. אף ביישום רפורמות מערכתיות אחרות אין להתעקש להטמיע את הרפורמה באופן שוויוני כבר בתחילת הדרך. יש להטמיע את הרפורמה בראש ובראשונה בבתי ספר אשר צפויים להירתם לרפורמה בצורה הטובה ביותר, ולייצר תחושת הצלחה לקראת המשך היישום.

שקיפות ונראות למורים – ממצאי המחקר עולה כי לתמריצים הכלכליים שעמדו בפני המורה לא הייתה השפעה חד-משמעית על הצטרפותו של המורה לרפורמה. לעיתים השפעת התמריצים הכלכליים הייתה לכיוון הפוך מהמצופה. ייתכן והדבר נובע מכך שמניעים אחרים היו דומיננטיים יותר במערכת השיקולים של המורים. ואולם, העובדה שלא נמצאה השפעה חד-משמעית לתמריצים הכלכליים מרמזת על כך שתנאי ההסכם לא היו ברורים למורים. ייתכן ואחת הסיבות לכך ש-29% מהמורים לא הצטרפו לרפורמה בתשס"ח הייתה בגלל שלא היו ברורים להם תנאי ההסכם, וכאשר תנאים אלו נהיו ברורים יותר, הם בחרו להצטרף בתשס"ט. יש להמשיך ולייצר הסברים ומענים לשאלות המורים בנושא שכר ותנאי עבודה, לתת מענה לקשיים הטכניים, לספק את 'התנאים החיצוניים' להצלחת הרפורמה, שכן, כפי שנזכר בספרות, אי וודאות הוא אחד הגורמים המרכזיים המעורר התנגדות לשינוי.

מתן מענה למורים שאינם אקדמאים – ממצאי המחקר עולה ששיעורי ההצטרפות של מורים שאינם אקדמאים נמוכים יותר. כאמור, בהמשך יישום הרפורמה **כלל המורים** בבית הספר יידרשו להצטרף לרפורמה, ואילו מורים שאינם אקדמאים נדרשים, כאמור, להשלים השכלתם האקדמית בכדי לעבור לרפורמה. מורים רבים ירגישו צורך לעשות כן, שכן, מעבר לתמריץ הכלכלי, טרם הרפורמה הם לא הובחנו מהמורים האקדמאים, ואילו במסגרת הרפורמה, העסקה שלא על פי שבוע העבודה של הרפורמה תיצור אבחנה גלויה בינם לבין המורים האקדמאים. יש לעשות ככל הניתן על מנת לסייע למורים שאינם אקדמאים להשלים את השכלתם האקדמית, שכן אבחנתם באופן גלוי מהמורים האקדמאים, לאחר שנות הוראה רבות, עלול להביא לפגיעה בכבודם ולנשירתם ממערכת החינוך. יש להניח שחלק מהמורים שאינם אקדמאים הם מורים לא פחות טובים ממורים שהם אקדמאים.

הקצאה דיפרנציאלית של המשאבים – המחקר המחיש שבתי ספר עם כמות משאבים גדולה יחסית, או יכולת גיוס משאבים גדולה יחסית, הצטרפו לרפורמה בשיעורים נמוכים יותר. לחילופין, בתי ספר עם כמות משאבים נמוכה יחסית, או יכולת גיוס משאבים נמוכה יחסית, הצטרפו לרפורמה בשיעורים גבוהים יותר. הדבר התבטא בכך שכל שרמות הפריפריאליות של בית הספר הייתה גבוהה יותר כך שיעור ההצטרפות של המורים היה גבוה יותר. לבתי ספר פריפריאליים יש פחות אפשרויות להגדיל משאבים. הדבר התבטא בכך שכל שמדד הטיפוח של בית הספר היה גבוה יותר כך שיעור ההצטרפות של המורים היה גבוה יותר, ובתי ספר עם מדד טיפוח נמוך זקוקים יותר לתוספת משאבים. לבסוף, הדבר התבטא בשיעורי הצטרפות נמוכים יחסית בקרב בתי ספר מהזרם הממלכתי-דתי (77% בלבד), אשר מאופיינים בכמות משאבים גבוהה יחסית. יש להניח כי המחויבות ליישום השינוי, של בתי ספר בעלי כמות משאבים גבוהה יחסית, פחותה באופן יחסי כיוון שכבר יש בידיהם משאבים מספקים.

כאשר מדובר ברפורמה מערכתית בתנאי העסקה של מורים, יש להניח שאין מניעה אלא לקבוע אותם תנאי עבודה לכל המורים, בכל בתי הספר. ואולם, בכל הקשור לרפורמות מערכתיות עתידיות, אשר מקצאת משאבים

לבתי הספר (כגון תוספת שעות להפחתת מספר תלמידים בכיתות), מממצאי המחקר עולה שלא כל בתי הספר צריכים משאבים נוספים באותה מידה. יש להקצאת את תוספות המשאבים באופן דיפרנציאלי.

רפורמה בהסכמה עם ארגון העובדים – המחקר לא העלה ממצאים ברורים בדבר השפעת ארגון העובדים על הירתמות המורים לרפורמה. ואולם הסיבה שלא נמצאו ממצאים ברורים הייתה ששיעור חברי הסתדרות המורים היה קרוב ל-90% ברוב בתי הספר. במציאות כזאת, גיבוש רפורמה באמצעות הסכם קיבוצי עם ארגון העובדים הוא אחד האמצעים הטובים ביותר ליישום רפורמה. שכן, אם מושגת שותפות אמיתית בין ארגון העובדים למעסיקים, ניתן להשתמש גם במנגנונים של ארגון העובדים על מנת להטמיע את הרפורמה בבתי הספר ולרתום את המורים. הסכם קיבוצי הוא גם אמצעי עמיד וקשיח יחסית ליישום מדיניות אל מול תחלופה דחופה יחסית של ממשלות ובעלי תפקידים בישראל.

6.3 המלצות למחקר עתידי

באמצעות מחקר כמותי של מאגרי הנתונים במשרד החינוך, ניתן להסיק מסקנות ברמת מאקרו בדבר השפעת מאפיינים אישיים של מורים, ומאפייני בתי ספר, על הצטרפות המורים ל'אופק חדש'. בעזרת ניתוח רב-משטני ניתן ללמוד על ההשפעות הסגוליות של המאפיינים הללו ועל קשר בין מאפיינים שיש ביניהם חפיפה או מתאם. ניתן להסיק מההשפעות שנמצאו על המניעים הדומיננטיים של מורים, לעומת מניעים פחות משמעותיים, אולם, באמצעות שיטת מחקר זו קשה לרדת לרזולוציות גבוהות של הסבר בדבר מניעי המורים והגורמים המשפיעים עליהם. אי אפשר להבין מהו הגורם שמנע ממורה להצטרף לרפורמה, או לחילופין, מהו המניע האמיתי שהביא את המורה להירתם לרפורמה. הספרות מדברת על הבדלים במניעים אישיותיים עמוקים של המורים, על הירתמות גבוהה יותר של מורים טובים ומחוייבים, על הבדלים בין בתי ספר בהירתמות לשינויים בגלל שונות בתרבות הארגונית. ניתוח הסברות הללו באמצעות שיטת המחקר הכמותית, והנתונים שהיו נגישים לצורך המחקר, הינו ניתוח מוגבל בלבד.

בכדי להבין טוב יותר את הגורמים שמניעים מורים להירתם לרפורמות, או לחילופין, בכדי להבין טוב יותר את הגורמים שמניעים מורים להתנגד לרפורמות, לרבות רפורמות העוסקות בתנאי העסקה, דרוש מחקר איכותני משלים, אשר נעזר בשאלונים ובראיונות אישיים, בדבר המניעים של המורים שהצטרפו לרפורמת 'אופק חדש' והגורמים שהשפיעו עליהם. על המחקר האיכותני להתייחס למניעים הפנימיים-אישיותיים של המורה, למאפיינים הקשורים בתרבות הארגונית בבית הספר, למאפיינים הקשורים בעבודת הצוות בבית הספר, לאקלים בית הספר, לסמכות הניהולית בבית הספר, לגורמים שעוזרים למורה להירתם לשינוי, ולחילופין, לגורמים המעכבים ומעוררים התנגדות בקרב המורה. באמצעות מחקר משלים מסוג זה, ניתן יהיה להסיק מסקנות בהירות ורחבות יותר על מניעי המורים להירתמות לשינויים באופן כללי, והירתמות לשינוי בתנאי ההעסקה בפרט. כמו-כן, באמצעות מחקר מסוג זה, ניתן יהיה להסיק מסקנות בהירות יותר לגבי אופן יישומם של רפורמות מערכתיות באופן כללי, והמשך יישום רפורמת 'אופק חדש' בפרט.

ביבליוגרפיה

- אורון, י. מארק, נ. ועופר, א. (2003) מבוא לכלכלה- מאקרו כלכלה. הוצאת עמיחי.
- אורון, י. מארק, נ. ועופר, ג. (1999) מבוא לכלכלה- מיקרו כלכלה. הוצאת עמיחי.
- גזאל, ח. בוגלר, ר. וניר, א. (2005) הערכת השלכות המעבר של בתי ספר למסגרת הניהול העצמי על הגורמים המעכבים המזרזים התפתחות של בתי ספר. דוח מחקר למשרד החינוך.
- ד"ר זהבה רוזנבלט, היעדרויות מורים במדינת ישראל: היקף היעדרויות מורים ונטיות היעדרות. 2000-2002. מענה לקול קורא מטעם משרד החינוך. מאי 2002.
- 'בלס' – חברה לתכנון ויעוץ חינוכי-חברתי בע"מ (2004). סקר היעדרויות מורים (נערך עבור משרד החינוך). 'קן לחינוך', גיליון 298. ינואר 2004.
- הסכם לתחילת יישום רפורמת 'אופק חדש' (מיום 10.09.07).
- הסכם קיבוצי כולל 'אופק חדש' (מיום 25.12.08).
- מתוך אתר אגף שכר והסכמי עבודה, משרד האוצר: <http://www.mof.gov.il/sachar/Pages/HPSachar.aspx>
- לקט נתונים לרגל יום האישה הבין-לאומי. מרץ 2009. לשכה מרכזית לסטטיסטיקה.
- כהן-נבות, מ. (2000). "סביבת החינוך החדשה – תוכנית לשינוי תפיסות חינוכיות למען קידום הישגים לימודיים: סיכום הערכת פרויקט בבתי ספר תיכוניים ירושלים: ג'וינט- מכון ברוקדיל.
- כהן-נבות, מ. & לוי, ד. & קונסטנטינוב, ו. & עוואדיה, ו. (2009) מיפוי דרכי הפעולה של בתי הספר היסודיים וחטיבות הביניים לקידום התלמידים המתקשים. דוח מסכם מדעי. מרכז אנגלברג לילדים ונוער, ג'וינט- מכון ברוקדיל
- כוח המשימה הלאומי לקידום החינוך בישראל (2005). התוכנית הלאומית לחינוך (דוח דוברת). המלצות ונספחים.
- מרום, א. ופורבס, י. (2006) נשירת מורים חדשים ממערכת החינוך בישראל. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. אגף המדען הראשי. ירושלים.
- סקר בוגרי המכללות להכשרת עובדי הוראה בתשס"ג. (2009). הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- ענבר, ד. חושן, מ. (1997) ביזור סמכויות בתחום החינוך לרשויות המקומיות. מכון מילקן לחקר מערכות חינוך, ירושלים.
- הרשות הארצית למדידה והערכה (ראמ"ה). מצגת מרץ 2008
<http://cms.education.gov.il/educationcms/units/rama/odotrampa/odot.htm>
- שנתון סטטיסטי לישראל 2007. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- שנתון סטטיסטי לישראל 2008. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- Ballou D. & Podgursky M. (1993) Teachers' Attitudes toward Merit Pay: Examining Conventional Wisdom. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 47, No. 1 (Oct., 1993), pp. 50-61. Cornell University, School of Industrial & Labor Relations
- Baskin. E. F. (2001) Change Management Concepts and Models: Sponcership, Early Adapters and the Development of Urban Teachers. in Prespectives on Rescuing Urban Literacy Education, Spies & Saboteuse & Saints Pp 24-76. Edited by Robert E. Cooter jr. Lawrence Erlbaum Associates

Barr, R. D. & Parret, W. H. (2001). *Hope Fulfilled for At-risk and Violent Youth*. Boston: Allyn and Bacon.

Belfield, C. R. (2001) *Political Preferences and the Privatization of Education: Evidence from the UK*. National Center for the Study of Privatization in Education Teachers College, Columbia University: Occasional Paper No. 18.

Brandt, R. M. (1990). *Incentive Pay and Career Ladders for Today's Teachers: A Study of Current Programs and Practices*. Albany, NY: State University of New York Press.

Brown, D. (1990), *Decentralization and School-based Management*, The Falmer Press.

Bryk, A. & Schneider, B. (2002). *Trust in Schools*. New York: Russel Sage.

Buchman, D & Boddy, D. (1992). *The Expertise of The Change Agent*. Hemel Hempstead: Prentice Hall.

Carlgren I, Klette K (2008) Reconstructions of Nordic teachers: Reform policies and teachers' work during the 1990s. *Scandinavian Journal of Educational Research* Volume: 52 Issue: 2 Pp 117-133.

Clarke, L. (1994). *The Essence of Change*. London: Prentice- Hall.

Daley G. A. Santibanez L. & Guarino C. M. (2006) Teacher Recruitment and Retention: A Review of the Recent Empirical Literature. *Review of educational research* (summer 2006) Vol 76, 2, Research Library Core pg. 173.

Dalin, P. Rolff, H. & Kottkamp, R. (1993). *Changing The School Culture*. London: Cassel.

Darling-Hammond, L. (1998). Teacher Learning that Supports Student Learning. *Educational Leadership*. Vol 55, Pp 6-11.

Druian, G. & Buttler, J. A. (2001). *Effective Schooling Practices for At-Risk Youth: What The Research Shows*. Retrived from: <http://www/nwrel.org>

Easthope C. & Easthope G. (2000) Intensification, Extension and Complexity of Teachers' Workload. *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 21, No. 1 (Mar., 2000), pp. 43-58
Published by: Taylor & Francis, Ltd.

Education at a Glance (2003) *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining effective Teachers*. OECD

Education at a Glance 2004. OECD

Education at a Glance 2008. OECD

Evendon, R. & Anderson, G (1992) *Management Skills: Making The Most of People*. Wokingham: Addison- wessley.

Firestone W. A. (1994) Redesigning Teacher Salary Systems for Educational Reform. *American Educational Research Journal*, Vol. 31, No. 3 (Autumn, 1994), pp. 549-574. American Educational Research Association

- Firestone W. A. (1991) Merit Pay and Job Enlargement as Reforms: Incentives, Implementation, and Teacher Response. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 13, No. 3 (Autumn, 1991), pp. 269-288.
- Firestone W. A. & Pennell J. R. (1991) Teacher Commitment, Working Conditions, and Differential Incentive Policies. *Review of Educational Research*, Vol. 63, No. 4 (Winter, 1993), Pp. 489-525. American Educational Research Association
- Firestone, W. A., Goertz, M. E., Nagle, B., Smelkinson, M. (1994). Where Did the \$800 Million Go: The First Year of the New Jersey Quality Education Act. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans
- Firestone W. A. & Pennell J. R. (1993). Teacher Commitment, Working Conditions, and Differential Incentive Policies. *Review of Educational Research*, Vol. 63, No. 4 (Winter, 1993), pp. 489-525.
- Fullan M. & Loubser J. (1972) Education and Adaptive Capacity. *Sociology of Education*, Vol. 45, No. 3 (Summer, 1972), pp. 271-287. American Sociological Association
- Fullan M. (1992). Successful School Improvement: The Implementation Perspective and Beyond. UK: Open University Press.
- Fullan M. (2007) The New Meaning of Educational Change. Fourth Edition. Teachers college Press. Columbia University.
- Gershberg A. I. (1999) Education 'Decentralization' Processes in Mexico and Nicaragua: Legislative versus Ministry-Led Reform Strategies, *Comparative Education*, Vol. 35, No. 1. pp. 63-80.
- Gibton, D. & Sabar, N & Goldrin, E. (2000) How principals of Autonomous Schools in Israel View Implementation of Decentralization and Restructuring Policy: Risks, Rights, and Wrongs. *Educational Evaluation and Policy Analysis* Vol 22. Pp 193-210.
- Goodlad, J. (1984). A Place Called School: Prespects for the Future. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, JP (1967) Roles of Intellectual Abilities in Learning of Concepts. *Science*, Vol 156. Issue 3774, Pp 538-587.
- Hall, G. & Hord, S. (1987). Change in Schools. New York: State University of New York Press.
- Hargreaves A. (1984). Experience Counts, Theory Doesn't: How Teachers Talk About Their Work. *Sociology of Education*, Vol. 57, No. 4, *Ethnographic Studies of Education* (Oct., 1984), 244-254.
- Hargreaves A. (1994). Changing Teachers, Changing Times. London: Cassell.
- Hart A. W (1987) A Career Ladder's Effect on Teacher Career and Work Attitudes. *American Educational Research Journal*, Vol. 24, No. 4 (Winter, 1987), pp. 479-503. American Educational Research Association
- Hart A. W. & Murphy M. J. (1990) New Teachers React to Redesigned Teacher Work. *American Journal of Education*, Vol. 98, No. 3 (May, 1990), pp. 224-250. The University of Chicago Press

Herzberg, F. (1968). One More Time: How do you Motivate Employees? *Harvard Business Review.*, Pp 53-62

Hoyle, E. (1986) The Politics of School Management. Sevenoaks: Hodder & Stoughton.

Hunt, JT. (1966) Education of Exceptional Children- Foreword. *Review of Educational Reseach.* Vol 36, Pp 4-44.

Ibtesam, H. (2005) The Relationship Between Effective Communication of High School Principal and School Climate. *Education.* Vol 126 (2). Pp 334-346.

Kanter, R. M. (1983). *The change Masters: Corporate Entreneurs at Work*. London: Allen & Unwin.

Klusmann U, Kunter M, Trautwein U, et al. (2008) Teachers' Occupational Well-being and Quality of Instruction: The Important Role of Self-Regulatory Patterns. *Journal of Educational Psychology.* Vol 100 Issue: 3 Pp 702-715. AUG 2008

Lawker, EE. (1991). Pay and Organizational Development. Reading- Mass: Addison-Wesley.

Levin B. (1997) The Lessons of International Education Reform. *Journal of Education Policy*, 12 (4) Pp 253- 66.

Lortie, J. W. (1975). School Teacher: A Sociological Study. Chicago: Univercity of Chicago Press.

Maeroff, G. (1993). Team Building for School Change: Equipping Teachers with New Roles. New York: Teachers College Press.

Mark A. Smylie and John C. Smart (1990). Teacher Support for Career Enhancement Initiatives: Program Characteristics and Effects on Work . *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 12, No. 2 (Summer, 1990), pp. 139-155

Markus, M. L. (1983). Power, Politics and Miss-Implementation. *Communication of the ACM.* Vol 26(6), Pp 430-434.

McLaughlin, R. & Talbert, J. (2001). *Professional Communities and the Work of High School Teaching*. Chicago: University of Chicago Press.

Miles, M. (1993). Forty Years of Change in Schools: Some Personal Reflections. *Education Administration Quaterly.* Vol 29 Pp 213-248.

Morrison K. (1998) Management Theories for Educational Change. Paul Champan Publishing Ltd.

Murillo V. M. (1999) Recovering Political Dynamics: Teachers' Unions and the Decentralization of Education in Argentina and Mexico, *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, Vol. 41, No. 1. , pp. 31-57.

Murnane, R.J., Cohen, D. K. (1986). Merit pay and the evaluation problem: Why most merit pay plans fail and a few survive. *Harvard Education Review*, Vol 56(1), Pp 1-17.

Nielsen, D. C. Barry, A. L. & Staab, P.T. (2006) Teachers' Reflections of Professional Change During a Literacy-Reform Initiative. *Teaching And Teacher Education.* Vol 34. Pp 451-476.

- Nielsen, H. D (2007) Educational Governance at Local Level - Empowering Communities for Improved Educational Outcomes: Some Evaluation findings From The World Bank, *Prospects*, vol. XXXVII, no. 1, March 2007
- Nir, A. (2002), School-based Management and its Effect on Teacher Commitment. In *Leadership in Education*, Vol 5, no. 4, Pp323-341.
- Ok A, Onkol P (2007) The Profile of Prospective Teachers in Teacher Education Programs. *Egitim Ve Bilim- Education And Science*. Vol 32 Issue: 143 Pp 13-26. JAN 2007
- Pan D, Tan GSH, Ragupathi K, et al. (2009) Profiling Teacher/Teaching Using Descriptors Derived from Qualitative Feedback: Formative and Summative Applications. *Research in Higher Education*. Vol 50 Issue: 1 Pp 73-100. FEB 2009
- Poppleton P. & Williamson J. (2004). New Realities of Secondary Teachers' Work Lives. Symposium Books.
- Robertson, I.T (1992) Motivation: Strategies, Theory and Practice. London: Institute of Personnel Management.
- Rosen, H, S. (2005). Public Finance. McGrew-Hill International Edition. Seventh Edition.
- Rosenholtz, S. J. (1989). Teachers' Workplace: the Social Organization of Schools. New York: Longman.
- Senge, P. (1990). The Fifth Discipline. New York: Doubleday.
- Scott, C. Stone, B. & Dinham, S. (2000) International Patterns of Teacher Disscontent. Paper presents at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Smylie M. A. & Smart J. C. (1990) Teacher Support for Career Enhancement Initiatives: Program Characteristics and Effects on Work. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 12, No. 2 (Summer, 1990), pp. 139-155. American Educational Research Association
- Smylie M. A (1992) Teacher Participation in School Decision Making: Assessing Willingness to Participate. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 14, No. 1 (Spring, 1992), pp. 53-67. American Educational Research Association
- The International Survey Research Ltd 1992.
- Timar, T. B. (1997), The Institutional Role of State Education Departments: A Historical Perspective. *American Journal of Education*, Vol. 105, No. 3. pp. 231-260.
- Vegas E (2007) Teacher Labor Markets in Developing Countries. *Future of Children*. Vol 17 Issue: 1 Pp 219-232. SPR 2007
- Woods P. (1994) Adaptation and Self-Determination in English Primary Schools. *Oxford Review of Education*, Vol. 20, No. 4 (1994), pp. 387-41. Taylor & Francis, Ltd.

Waterreus I. Dobbelsteen S. (2001) Wages and Teachers' Hours of Work. *Economist*. Vol 149 Issue: 3 Pp 277-298. SEP 2001

Waters, J. T. & Marzano R. J. & McNulty, B. (2004). Leadership that Sparks Learning. *Educational Leadership*, Vol 61(7), Pp 48-60. Alexandria.

Watson, G. (1966). Resistant to Change. Washington, DC: National Training Laboratories.

Wayne K. H. & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers Sense of Efficacy and the Organizational Health of Schools. *The Elementary School Journal*, Vol 93(4), Pp 355-372.

Wickens, P. (1995). The Ascendant Organization. Basingstoke: Macmillan.

Zuljan M. V. & Kalin J. (2007). Teacher Perceptions of the Goals of Effective School Reform and Their Own Role in it. *Educational Studies*, Vol 33, Issue 2, Pp 163-175.

רשימת הנספחים:

1. נספח 1 – לוח רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים על הצטרפות לרפורמת 'אופק חדש' בתשס"ח.
2. נספח 2 - לוח רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים על אי-הצטרפות לרפורמת 'אופק חדש'.
3. נספח 3 - לוח רגרסיות לוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים על הצטרפות מאוחרת (תשס"ט), לעומת הצטרפות מוקדמת (תשס"ח), לרפורמת 'אופק חדש'.
4. נספח 4 - לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ההצטרפות לרפורמת 'אופק חדש' בתשס"ח.
5. נספח 5 - לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי ה'לא מצטרפים' לרפורמת 'אופק חדש'.
6. נספח 6 - לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בתי הספר על שיעורי המצטרפים מאוחר (תשס"ט) לעומת שיעורי המצטרפים מוקדם (תשס"ח).
7. נספח 7 – לוח השפעת המאפיינים האישיים של המורים כמשתנים בודדים.
8. נספח 8 - לוח השפעת מאפייני בתי הספר כמשתנים בודדים.
9. נספח 9 – לוח קורלציות המאפיינים האישיים של המורים.
10. נספח 10 – לוח קורלציות מאפייני בתי הספר.
11. נספח 11 - לוח אוכלוסיית המורים הכללי
12. נספח 12 - לוח מאפייני בתי הספר הכללי
13. נספח 13 - לוח מאפייני בתי הספר שבמחקר- התפלגות על פי מגזר וזרם חינוך
14. נספח 14 - נתונים על שכר המורים בהשוואה בינלאומית
15. נספח 15 - נתונים על הזדקנות כוח האדם בהוראה, בישראל ובעולם.
16. נספח 16 - נתונים על ביקוש להוראה בישראל
17. נספח 17 - נתונים על נשירת מורים חדשים
18. נספח 18 - ממצאים על מוטיבציות בקרב פונים להוראה בישראל
19. נספח 19 - נתונים על רמת הכנסה והיקף עבודה של עובדות שכירות לפי מצב משפחתי

נספח 1 : לוח הרגסיות הלוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים על הצטרפות לרפורמה בתשס"ח

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגסיית מאפיינים אישיים + משתני דמי לבתי הספר	רגסיית מאפיינים אישיים בלבד	רגסייה + 4 משתנה תוספת השכר	רגסייה + 3 פירוט רמות השכלה וקבוצות ותק	רגסייה + 2 מאפיינים אישיים בסיסיים	רגסייה + 1 מדד פריפריאליות ומדד טיפוח	מספר מורים, מגזר וזרם חינוך	משתנים
		0.99**	0.99**	0.99**	0.99***	0.99***	מספר מורים בבית הספר (רציף)
		0.81**	0.81**	0.77**	0.71**	0.78**	זרם ממלכתי - דתי (מגזר יהודי. דמי)
		1.00	1.01	0.98	1.03	1.27**	מגזר ערבי (דמי)
		1.38*	1.39*	1.31	1.37*	1.73***	מגזר דרוזי (דמי)
		1.01	1.11	1.04	1.43*	2.03***	מגזר בדואי (דמי)
		1.06**	1.06**	1.06***	1.06***		מדד פריפריאליות (רציף)
		1.12**	1.13**	1.11*	1.13**		מדד טיפוח קטיגוריאלי
1.19	1.29**	1.19*	1.20*	1.14			גברים (לעומת נשים. דמי)
1.11	1.11	1.10	1.20**	1.11			אמהות (לעומת שאינן אמהות. דמי)
0.9999*	0.9999*	0.9999*	0.9999	0.9999			שכר ברוטו (רציף)
1.86***	1.68***	1.68***	1.74***	1.72***			בעלי תפקיד בבית הספר (דמי)
2.50***	2.28***	2.23***	2.51***	2.52***			מחנכים בבית הספר (דמי)
1.06***	1.06***	1.05***	1.06***	1.06***			שעות הוראה טרם הרפורמה (רציף)
2.48***	1.87***	1.74***	1.73***	1.74***			השתתפות המורה בניסוי 'דוברת' (דמי)
				0.97***			גיל (רציף)
				0.73***			לא אקדמאי (לעומת אקדמאי. דמי)
0.29	0.23**	0.30*	0.31*				בעל תואר ד"ר
0.93	0.91	0.95	0.92				בעל תואר MA
0.86*	0.88	0.86*	0.79***				תעודת 'בכיר' (3 שנות מכללה)
0.47***	0.55***	0.54***	0.49***				תעודת 'מוסמך' (2 שנות מכללה)
0.46***	0.47***	0.48***	0.44***				בלתי מוסמך
1.34**	1.35**	1.29**	1.28**				קבוצת ותקים צעירים (1-5)
0.62***	0.62***	0.66***	0.69***				קבוצת ותקים מבוגרים (16-25)
0.59***	0.65***	0.67***	0.74***				ותקים מבוגרים מאוד (26 ומעלה)
1.0002	1.0002*	1.0002**					תוספת שכר במעבר לרפורמה (רציף)
6740	6895	6895	6895	6895	6895	6895	מספר תצפיות
0.17	0.088	0.096	0.095	0.093	0.016	0.011	R- Squared (ההסבר שיעור)

נספח 2 : לוח הרגסיות הלוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים על אי - הצטרפות לרפורמה

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגרסיית מאפיינים אישיים + משתני דמי לבתי הספר	רגרסיית מאפיינים אישיים בלבד	רגרסייה + 4 משתנה תוספת השכר	רגרסייה 3 + פירוט רמות השכלה וקבוצות ותק	רגרסייה + 2 מאפיינים אישיים בסיסיים	רגרסייה 1 + מדד פריפריאליות ומדד טיפוח	מספר מורים, מגזר וזרם חינוך	משתנים
		1.01**	1.01**	1.01**	1.01***	1.01***	מספר מורים בבית הספר (רציף)
		1.62***	1.62***	1.78***	1.78***	1.64***	זרם ממלכתי - דתי (מגזר יהודי. דמי)
		0.84	0.84	0.93	0.71**	0.58***	מגזר ערבי (דמי)
		0.83	0.83	0.97	0.76	0.60**	מגזר דרוזי (דמי)
		1.09	1.09	1.25	0.72	0.52***	מגזר בדואי (דמי)
		0.95*	0.95*	0.94**	0.94**		מדד פריפריאליות (רציף)
		0.88*	0.88*	0.89	0.89		מדד טיפוח קטיגוריאלי
0.87	0.87	0.91	0.91	0.99			גברים (לעומת נשים. דמי)
0.88	0.90	0.90	0.90	1.08			אמהות (לעומת שאינן אמהות. דמי)
1.00003	1.00003	1.00003	1.00003	1.00002			שכר ברוטו (רציף)
0.47***	0.53***	0.53***	0.53***	0.55***			בעלי תפקיד בבית הספר (דמי)
0.35***	0.38***	0.38***	0.38***	0.38***			מחנכים בבית הספר (דמי)
0.97***	0.97***	0.98***	0.98***	0.98***			שעות הוראה טרם הרפורמה (רציף)
0.31***	0.50***	0.53***	0.53***	0.53***			השתתפות המורה בניסוי 'דוברת' (דמי)
				1.04***			גיל (רציף)
				1.52***			לא אקדמאי (לעומת אקדמאי. דמי)
3.54**	5.21***	3.62***	3.62***				בעל תואר ד"ר
1.13	1.16	1.10	1.10				בעל תואר MA
1.44***	1.33***	1.40***	1.40***				תעודת 'בכיר' (3 שנות מכללה)
2.42***	2.02***	2.03***	2.04***				תעודת 'מוסמך' (2 שנות מכללה)
3.15***	2.97***	2.84***	2.85***				בלתי מוסמך
0.49	0.49	0.52	0.52				קבוצת ותקים צעירים (1-5)
1.79***	1.73***	1.58***	1.57***				קבוצת ותקים מבוגרים (16-25)
1.79***	1.63***	1.53***	1.53***				ותקים מבוגרים מאוד (26 ומעלה)
1.0000	0.9999	0.9999					תוספת שכר במעבר לרפורמה (רציף)
6149	6895	6895	6895	6895	6895	6895	מספר תצפיות
0.187	0.083	0.096	0.096	0.095	0.025	0.020	שיעור (R-Squared) (ההסבר)

נספח 3 : לוח הרגסיות הלוגיסטיות לניתוח השפעת המאפיינים האישיים על הצטרפות בתשס"ט, לעומת הצטרפות בתשס"ח.

(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגרסיית מאפיינים אישיים + משתני דמי לבתי הספר	רגרסיית מאפיינים אישיים בלבד	רגרסייה + 4 משתנה תוספת השכר	פירוט רמות השכלה וקבוצות ותק	רגרסייה + 2 מאפיינים אישיים בסיסיים	רגרסייה + 1 ממדד פריפריאליות וממדד טיפוח	מספר מורים, מגזר וזרם חינוך	משתנים
		1.00	1.00	1.00	1.01	1.01*	מספר מורים בבית הספר (רציף)
		0.90	0.90	0.91	1.02	0.94	זרם ממלכתי - דתי (מגזר יהודי. דמי)
		1.08	1.06	1.03	1.21	1.00	מגזר ערבי (דמי)
		0.65**	0.64**	0.63**	0.73	0.56***	מגזר דרוזי (דמי)
		0.81	0.79	0.78	0.71	0.52***	מגזר בדואי (דמי)
		0.96**	0.96	0.96	0.95**		מדד פריפריאליות (רציף)
		0.91	0.91	0.92	0.89*		מדד טיפוח קטיגוריאלי
0.80	0.75**	0.82	0.82	0.83			גברים (לעומת נשים. דמי)
0.97	0.95	0.97	0.83*	0.83*			אמהות (לעומת שאינן אמהות. דמי)
1.00003	1.00003	1.00002	1.00002	1.00002			שכר ברוטו (רציף)
0.65***	0.70***	0.70***	0.66***	0.66***			בעלי תפקיד בבית הספר (דמי)
0.54***	0.57***	0.57***	0.48***	0.48***			מחנכים בבית הספר (דמי)
0.93***	0.93***	0.94***	0.93***	0.93***			שעות הוראה טרם הרפורמה (רציף)
0.55***	0.60***	0.63***	0.64***	0.64***			השתתפות המורה בניסוי 'דוברת' (דמי)
				1.01			גיל (רציף)
				1.19**			לא אקדמאי (לעומת אקדמאי. דמי)
2.20	1.90	1.87	1.77				בעל תואר ד"ר
1.07	1.06	1.04	1.08				בעל תואר MA
0.94	0.95	0.97	1.11				תעודת 'בכיר' (3 שנות מכללה)
1.74*	1.43	1.47	1.77**				תעודת 'מוסמך' (2 שנות מכללה)
1.33	1.45	1.44	1.66**				בלתי מוסמך
0.97	0.97	1.00	1.02				קבוצת ותקים צעירים (1-5)
1.44***	1.43***	1.41***	1.28**				קבוצת ותקים מבוגרים (16-25)
1.67***	1.44**	1.44**	1.19				קבוצת ותקים מבוגרים מאוד (26 ומעלה)
0.9996***	0.9996***	0.9996***					תוספת שכר במעבר לרפורמה (רציף)
5331	5930	5930	5930	5930	5930	5930	מספר תצפיות
0.153	0.073	0.078	0.077	0.075	0.010	0.007	שיעור R-Squared (ההסבר)

נספח 4 : לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בית הספר על שיעורי ההצטרפות בתשס"ח

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגרסייה לבדיקת 'יחס תלמידים למורה'	רגרסיית כלל המשתנים הבית ספריים	רגרסייה + 3 מחוזות משרד החינוך	רגרסייה + 2 מדד טיפוח	רגרסייה + 1 מדד פריפריאליות	מגזר וזרם חינוך בלבד	משתנים
	-0.092***	-0.081***	-0.080***	-0.073***	-0.057**	זרם ממלכתי- דתי (מגזר יהודי)
	0.023	0.011	-0.024	-0.005	0.016	מגזר ערבי
	0.058	0.045	0.027	0.037	0.073*	מגזר דרוזי
	0.061	0.058	0.053	0.085**	0.123***	מגזר בדואי
			0.015***	0.018***		מדד פריפריאליות
0.014	0.012	0.008	0.024**			מדד טיפוח קטוריאל
-0.007	0.003	0.041				מחוז ירושלים (סביבת ירושלים)
0.084**	0.070*	0.106***				מחוז צפון
0.074*	0.063	0.090**				מחוז חיפה
-0.011	-0.01	0.006				מחוז מרכז
0.101**	0.103**	0.143***				מחוז דרום
0.045	0.041	0.065				מנח"י (ירושלים עצמה)
	-0.001*					מספר מורים בביה"ס
0.006*	0.0004					יחס מספר תלמידים למורה
-0.002	-0.087					שיעור חברי הסתדרות המורים
0.002*	0.002*					מספר המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת'
0.11	0.156*					שיעור גברים בביה"ס
0.115*	0.184***					שיעור אמהות בביה"ס
-0.0005	0.002					גיל ממוצע בביה"ס
0.491***	0.567***	0.607***	0.670***	0.731***	0.703***	קבוע (Constant)
301	301	301	301	301	301	מספר תצפיות (בתי ספר)
0.129	0.166	0.148	0.128	0.116	0.066	Adjusted R-squared

נספח 5 : לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בית הספר על שיעורי ה'לא מצטרפים'

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגרסייה לבדיקת יחס תלמידים למורה'	רגרסיית כלל המשתנים הבית ספריים	רגרסייה + 3 מחוזות משרד החינוך	רגרסייה + 2 מדד טיפוח	רגרסייה + 1 מדד פריפריאליות	מגזר וזרם חינוך בלבד	משתנים
	0.086***	0.088***	0.087***	0.084***	0.074***	זרם ממלכתי- דתי (מגזר יהודי)
	-0.046	-0.042**	-0.024	-0.032*	-0.046***	מגזר ערבי
	-0.023	-0.012	-0.005	-0.009	-0.032	מגזר דרוזי
	-0.039	-0.035	-0.028	-0.043	-0.067**	מגזר בדואי
			-0.010***	-0.011***		מדד פריפריאליות
-0.01	-0.005	-0.002	-0.011			מדד טיפוח קטוריאלי
-0.028	-0.034	-0.046				מחוז ירושלים (סביבת ירושלים)
-0.088***	-0.075***	-0.089***				מחוז צפון
-0.082**	-0.070**	-0.083**				מחוז חיפה
-0.029	-0.02	-0.025				מחוז מרכז
-0.073**	-0.083**	-0.100***				מחוז דרום
-0.093**	-0.091**	-0.101***				מנח"י (ירושלים עצמה)
	0.001*					מספר מורים בביה"ס
-0.007***	-0.001					יחס מספר תלמידים למורה
-0.038	0.045					שיעור חברי הסתדרות המורים
-0.0005	-0.001					מספר המורים בבית הספר שהשתפו בניסוי 'דוברת'
0.057	-0.001					שיעור גברים בביה"ס
0.016	-0.047					שיעור אמהות בביה"ס
0.003	0.001					גיל ממוצע בביה"ס
0.218*	0.154	0.221***	0.159***	0.131***	0.149***	קבוע (Constant)
301	301	301	301	301	301	מספר תצפיות
0.098	0.145	0.15	0.133	0.131	0.10	Adjusted R-squared

נספח 6 : לוח רגרסיות ליניאריות לניתוח השפעת מאפייני בית הספר על שיעורי המצטרפים בתשס"ט, לעומת תשס"ח

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
רגרסייה לבדיקת יחס תלמידים למורה'	רגרסיית כלל המשתנים הבית ספריים	רגרסייה + 3 מחוזות משרד החינוך	רגרסייה + 2 מדד טיפוח	רגרסייה + 1 מדד פריפריאליות	מגור וזרם חינוך בלבד	משתנים
	0.03	0.015	0.014	0.008	-0.003	זרם ממלכתי- דתי (מגור יהודי)
	0.016	0.027	0.049**	0.033*	0.019	מגור ערבי
	-0.044	-0.04	-0.025	-0.033	-0.056	מגור דרוזי
	-0.023	-0.022	-0.023	-0.049*	-0.073***	מגור בדואי
			-0.009**	-0.011***		מדד פריפריאליות
-0.009	-0.011	-0.01	-0.020**			מדד טיפוח קטוריאלי
0.02	0.014	-0.019				מחוז ירושלים (סביבת ירושלים)
-0.03	-0.026	-0.055*				מחוז צפון
-0.023	-0.021	-0.039				מחוז חיפה
0.018	0.008	-0.004				מחוז מרכז
-0.063*	-0.057	-0.088**				מחוז דרום
0.015	0.017	-0.001				מנח"י (ירושלים עצמה)
	0.001					מספר מורים בביה"ס
0.00	0.00					יחס מספר תלמידים למורה
0.018	0.044					שיעור חברי הסתדרות המורים
-0.002**	-0.002*					מספר המורים בבית הספר שהשתתפו בניסוי 'דוברת'
-0.190***	-0.199**					שיעור גברים בביה"ס
-0.163***	-0.182***					שיעור אמהות בביה"ס
-0.003	-0.003					גיל ממוצע בביה"ס
0.421***	0.387***	0.240***	0.211***	0.160***	0.178***	קבוע (Constant)
301	301	301	301	301	301	מספר תצפיות
0.092	0.096	0.07	0.068	0.056	0.03	Adjusted R-squared

המשתנה	סה"כ מורים	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ח	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ט	שיעור ממוצע של 'לא מצטרפים' בבתי"ס	סה"כ שיעור מצטרפים ממוצע (תשס"ח + תשס"ט)
סה"כ שיעורי הצטרפות באוכלוסייה	6,895	71%	15%	14%	86%
		4,904	1,026	965	5,930
א. השפעת משתנים הנוגעים למצב חברתי-כלכלי					
שכר ברוטו סה"כ (לא מתוקנן למשרה)					
עד 5,000 ברוטו	2,115	66%	20%	14%	86%
בין 5,000 ל-7,000 ברוטו	2,166	73%	13%	14%	86%
בין 7,000 ל-9,000 ברוטו	2,049	74%	12%	14%	86%
מעל 9,000 ברוטו	565	73%	13%	13%	87%
שכר ברוטו - ממוצע (+ מבחן T²)		6086 ***	5400 ***	5905 -	5967 -
מגזר/ זרם חינוך (+ מבחן Z² מול הזרם הממלכתי-יהודי)					
בדואי	563	81% ***	10% ***	9% ***	91%
ערבי	2,228	72% **	17% *	11% ***	89%
דרוזי	451	78% ***	11% *	11% **	89%
יהודי - ממלכתי	2,761	70%	15%	15%	85%
יהודי- ממלכתי דתי	892	64% ***	13% -	23% ***	77% ***
קבוצות מדד פריפריאליות (מדד חיובי = פריפריאליות גבוהה)					
מדד חיובי - גבוה מ- 0	3,850	75%	13%	12%	88%
מדד שלילי בין -2 ל- 0	1,832	69%	16%	15%	85%
מדד שלילי נמוך מ-2	1,213	63%	18%	19%	81%
מדד פריפריאליות - ממוצע (+ מבחן T²)		***-0.65	***-0.99	***-1.17	***-0.71
מדד טיפוח (מדד גבוה- מצב סוציו-אקונומי נמוך)					
4	2,206	76%	13%	11%	89%
3	2,552	71%	15%	13%	87%
2	1,466	66%	17%	17%	83%
1	671	64%	16%	20%	80%
מדד טיפוח - ממוצע (+ מבחן T²)		2.97 ***	2.83 ***	2.72 ***	2.94 ***
ב. השפעת מורות אמהות					
מורה אם	3,258	76%	12%	12%	88%
מורה רגילה (שאינה אם)	3,637	67%	17%	16%	84%
מבחן Z²		***	***	***	***
ג. השפעת מגדר- נשים/ גברים					
גברים	1,010	74%	12%	14%	86%
נשים	5,885	71%	15%	14%	86%
מבחן Z²		**	**	-	-
ד. השפעת משתנים הנוגעים לשלב הקריירה (שחיקה ונסיון)					
1. ותק בהוראה					
עד 5 שנים (כולל)	1,373	70%	20%	9%	91%
מ-6 שנים עד 15 שנים (כולל)	2,640	75%	13%	12%	88%
מ-16 שנים עד 25 שנים (כולל)	1,718	68%	14%	18%	82%
מ-26 שנים ומעלה	1,164	68%	13%	18%	82%
ותק בהוראה - ממוצע (+ מבחן T²)		14.36 ***	13.55 ***	17.21 ***	14.22 ***
2. גיל המורה					
עד 29 שנה (כולל)	1,189	72%	20%	8%	92%
מ-30 עד 39 שנה (כולל)	2,476	75%	14%	11%	89%
מ-40 עד 49 שנה (כולל)	1,928	70%	13%	16%	84%
מ-50 ומעלה	1,302	64%	15%	21%	79%
גיל - ממוצע (+ מבחן T²)		39.1 ***	38.7 ***	42.7 ***	39 ***

המשתנה	סה"כ מורים	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ח	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ט	שיעור ממוצע של 'לא מצטרפים' בבתי"ס	סה"כ שיעור מצטרפים ממוצע (תשס"ח + תשס"ט)
ה. השפעת רמות השכלה					
מורה אקדמאי	5,154	72%	15%	13%	87%
מורה לא אקדמאי	1,741	67%	15%	18%	82%
מבחן Z ²		***	-	***	***
רמות ההשכלות השונות (+ מבחן Z² מול BA)					
ד"ר	20	40% ***	15% -	45% ***	55% ***
MA	804	65% ***	16% -	19% ***	81% ***
BA	4,330	74%	15%	12%	88% ***
"בכיר"	1,425	70% ***	14% -	16% ***	84% ***
"מוסמך"	133	59% ***	17% -	23% ***	77% ***
ב.מוסמך	183	51% ***	21% **	27% ***	73% ***
ו. השפעת משתנים הנוגעים לרמת מחויבות ומעורבות בבית הספר					
ד1. בעלי תפקידים בבית הספר (רכזים, יועצים, מדריכים)					
בעל תפקיד	2,193	80%	11%	9%	91%
שאינו בעל תפקיד	4,702	67%	17%	16%	84%
מבחן Z ²		***	***	***	***
ד2. מורים מחנכים					
מחנכים	3,335	81%	10%	8%	92%
לא מחנכים	3,560	61%	19%	19%	81%
מבחן Z ²		***	***	***	***
ד3. היקף ההעסקה טרם הרפורמה					
עד 20 שעות שבועיות	1,271	53%	26%	21%	79%
בין 20 ל-25 שעות	3,300	76%	12%	12%	88%
בין 25 ל-30	1,956	76%	12%	12%	88%
מעל 30	368	66%	11%	23%	77%
שעות הוראה - ממוצע (+ מבחן Z ²)		23.1 ***	20.6 ***	21.9 ***	22.7 ***
ז. השפעת התנסות קודמת- השתתפות בניסוי 'דוברת'					
השתתפו בניסוי 'דוברת'	1,108	82%	11%	7%	93%
לא השתתפו בניסוי	5,787	69%	16%	15%	85%
מבחן Z ²		***	***	***	***
ח. השפעת התמריצים הכלכליים במעבר לרפורמה					
ח1. ערך השעה של המורה טרם הרפורמה					
50	978	65%	22%	13%	87%
70	2,261	73%	14%	13%	87%
90	2,350	72%	14%	14%	86%
120	1,306	71%	13%	16%	84%
ערך שעה - ממוצע (+ מבחן Z ²)		75.1 -	71.4 ***	78.8 ***	74.5 ***
ח2. תוספת השכר במעבר לרפורמה (ע"פ סימולציה).					
תוספת שכר גבוהה מ 2,100 ₪	1,076	79%	10%	11%	89%
בין 1,500 ל 2,100 ₪	2,475	77%	12%	11%	89%
בין 700 ל 1,500 ₪	2,313	70%	14%	16%	84%
עד 700 ₪ תוספת שכר	1,031	52%	29%	19%	81%
תוספת השכר - ממוצע (+ מבחן Z ²)		1,543 ***	1,251 ***	1,340 ***	1492 ***
ח3. תוספת שעות הוראה במעבר לרפורמה (ע"פ סימולציה).					
ללא תוספת שעות או פחות שעות	317	53%	16%	32%	68%
תוספת של עד 3 שעות	2,174	62%	21%	17%	83%
תוספת שבין 4 ל-6 שעות.	2,327	76%	13%	11%	89%
תוספת של 7 שעות ומעלה	2,077	78%	11%	11%	89%
תוספת שעות הוראה- ממוצע ב (+ מבחן Z ²)		4.45 ***	3.53 ***	3.55 ***	4.29 ***
ח4. השינוי בערך השעה במעבר לרפורמה (ע"פ סימולציה).					
שינוי של 115% ומעלה	656	63%	19%	18%	82%
שינוי שבין 105% ל- 115%	2,527	68%	17%	15%	85%
שינוי שבין 95% ל- 105%	2,666	77%	13%	11%	89%
שינוי נמוך מ- 95% (ירידה)	1,046	70%	14%	16%	84%
השינוי בערך השעה- ממוצע (+ מבחן Z ²)		1.04 **	1.05 **	1.04 -	1.04 -

המשתנה	סה"כ בתי ספר	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ח	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ט	שיעור ממוצע של 'לא מצטרפים' בבתי"ס (תשס"ח + תשס"ט)	סה"כ שיעור מצטרפים ממוצע בבתי"ס (תשס"ח + תשס"ט)
א. השפעת תרבות ארגונית					
מגזר וזרם חינוך (+ מובהקות על פי רגרסיה לינארית משתנה בודד, השוואה ליהודי ממלכתי כקבוצת ביקורת)					
בדוא'	23	83% ***	9% **	8% **	92% **
ערבי	74	72% -	18% *	10% ***	90% ***
דרוזי	15	78% *	11% -	12% -	88% -
יהודי - ממלכתי	144	70%	15%	15%	85%
יהודי- ממלכתי דתי	45	65% **	13% -	22% ***	78% ***
ב. השפעת מנהלי החינוך המקומיים					
מחוזות משרד החינוך (+ מובהקות על פי רגרסיה לינארית משתנה בודד, השוואה למחוז תל אביב כקבוצת ביקורת)					
חיפה	30	73% **	16% -	11% ***	89% ***
צפון	121	74% ***	14% -	12% ***	88% ***
דרום	57	77% ***	10% ***	13% ***	87% ***
מנח"י (ירושלים עצמה)	14	67% -	19% -	13% -	87% -
מרכז	36	63% -	19% -	17% -	83% -
ירושלים (סביבת ירושלים)	17	63% -	16% -	21% -	79% -
תל אביב	26	62%	16%	22%	78%
מדד פריפריאליות (מדד חיובי = פריפריאליות גבוהה)					
מדד חיובי - גבוה מ- 0	169	75%	13%	12%	88%
מדד שלילי בין 2- ל- 0	75	68%	16%	16%	84%
מדד שלילי נמוך מ- 2-	57	64%	18%	19%	81%
מובהקות - רגרסיה לינארית משתנה בודד		***	**	***	***
ג. השפעת מצב חברת-כלכלי של תלמידי בית הספר (מדד טיפוח)					
4	92	76%	12%	11%	89%
3	104	71%	15%	14%	86%
2	69	68%	16%	16%	84%
1	36	65%	16%	20%	80%
מובהקות - רגרסיה לינארית משתנה בודד		***	**	***	***
ד. השפעת משתנים הנוגעים לגודל בית הספר					
ד1. מספר תלמידים בבית הספר					
עד 300 תלמידים	87	69%	15%	16%	84%
בין 300 ל- 400 תלמידים	86	73%	14%	14%	86%
בין 400 ל- 500 תלמידים	58	73%	15%	12%	88%
מעל 500 תלמידים	70	71%	15%	14%	86%
מובהקות - רגרסיה לינארית משתנה בודד		-	-	*	*
ד2. מספר כיתות בבית הספר					
עד 10 כיתות	43	68%	14%	17%	83%
בין 10 ל- 15 כיתות	136	72%	14%	14%	86%
בין 15 ל- 20 כיתות	86	71%	15%	14%	86%
מעל 20 כיתות	36	71%	15%	14%	86%
מובהקות - רגרסיה לינארית משתנה בודד		-	-	-	-
ד3. מספר מורים המועסקים בבית הספר					
עד 30 מורים בבי"ס	91	72%	14%	14%	86%
בין 30 ל- 40 מורים בבי"ס	94	73%	14%	13%	87%
בין 40 ל- 50 מורים בבי"ס	78	70%	15%	15%	85%
מעל 50 מורים בבי"ס	38	67%	16%	17%	83%
מובהקות - רגרסיה לינארית משתנה בודד		-	-	-	-

המשתנה	סה"כ בתי ספר	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ח	שיעור הצטרפות ממוצע בבתי"ס בתשס"ט	שיעור ממוצע של 'לא מצטרפים' בבתי"ס (תשס"ח + תשס"ט)	סה"כ שיעור מצטרפים ממוצע בבתי"ס
ה. השפעת משתנים הנוגעים לכמות המשאבים של בית הספר (רמת ה'עושר')					
ה1. יחס מספר תלמידים למורה (סה"כ תלמידים בבית"ס <חלקי> סה"כ מורים בבית"ס)					
עד 7	24	64%	14%	22%	78%
בין 7 ל- 10	96	70%	15%	15%	85%
בין 10 ל- 13	99	73%	14%	13%	87%
מעל 13	82	72%	16%	13%	87%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		**	-	***	***
ה2. יחס מספר תלמידים לכיתה (סה"כ תלמידים בבית"ס <חלקי> סה"כ כיתות בבית"ס)					
עד 22 תלמידים לכיתה	21	67%	13%	20%	80%
בין 22 ל- 27 תלמידים לכיתה	99	69%	16%	15%	85%
בין 27 ל- 31 תלמידים לכיתה	118	73%	13%	13%	87%
מ- 31 תלמידים מעלה	63	72%	16%	13%	87%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		-	-	*	*
ו. השפעת מעורבות ארגון העובדים (שיעור חברי הסתדרות המורים בבית הספר)					
עד 80% חברי הסתדרות בבית"ס	23	72%	14%	14%	86%
בין 80% ל- 90% חברי הסתדרות	91	69%	15%	16%	84%
מעל 90% חברי הסתדרות	187	72%	14%	13%	87%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		-	-	-	-
ז. השפעת השתתפות בית הספר בניסוי 'דוברת'					
בית"ס השתתף בניסוי דוברת'	93	73%	14%	14%	86%
בית"ס לא השתתף בניסוי דוברת	208	70%	15%	14%	86%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		-	-	-	-
ח. השפעת מאפיינים נוספים של אוכלוסיית המורים בבית הספר.					
ח1. שיעור הנשים בבית הספר					
עד 60% נשים בבית"ס	29	78%	11%	11%	89%
בין 60% ל- 80% נשים בבית"ס	71	73%	15%	12%	88%
בין 80% ל- 90% נשים בבית"ס	57	68%	16%	17%	83%
מעל 90% נשים בבית"ס	144	70%	15%	15%	85%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		**	-	*	*
ח2. שיעור האמהות בבית הספר					
עד 30% אמהות בבית"ס	40	73%	14%	13%	87%
בין 30% ל- 50% אמהות בבית"ס	112	69%	16%	15%	85%
בין 50% ל- 70% נשים בבית"ס	128	72%	14%	14%	86%
מעל 70% אמהות בבית"ס	21	72%	13%	16%	84%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		-	-	-	-
ח3. הגיל הממוצע בבית הספר					
מתחת ל- 35	51	76%	14%	10%	90%
בין 35 ל- 40	102	73%	14%	13%	87%
בין 41 ל- 45	102	67%	16%	17%	83%
מעל 45	46	73%	13%	15%	85%
מובהקות - רגרסייה לינארית משתנה בודד					
		***	-	***	***

נספח 10 : קורלציות מאפייניו בתי הספר

גיל ממוצע בביה"ס	שיעור נשים	השתתפות ביה"ס בדוברת	שיעור חברי	מס' תלמידים	מס' תלמידים	מס' מורים	מס' כיתות	מס' תלמידים	גברים	נשים	מחוז מנח"י	מחוז דרום	מחוז תל-אביב	מחוז מרכז	מחוז חיפה	מחוז צפון	מחוז ירושלים	מדד טיפוח	מדד פרפריאליות	מגזר בדואי	מגזר דרוזי	זרם ממלכתי-	זרם ממלכתי	מגזר ערבי					
																								100.0%	מגזר ערבי				
																							100.0%	-54.7%	זרם ממלכתי (מגזר יהודי)				
																						100.0%	-40.2%	-23.9%	זרם ממלכתי-דתי (מגזר יהודי)				
																						100.0%	-9.6%	-21.9%	-13.1%	מגזר דרוזי			
																					100.0%	-6.6%	-12.1%	-27.6%	-16.4%	מגזר בדואי			
																					100.0%	19.3%	14.0%	4.7%	-31.3%	13.5%	מדד פרפריאליות		
																		100.0%	42.0%	33.7%	5.3%	-1.6%	-44.6%	29.6%	מדד טיפוח				
																	100.0%	-16.3%	5.3%	-7.0%	-5.6%	22.0%	-0.4%	-10.6%	מחוז ירושלים				
																	100.0%	-20.1%	18.2%	48.0%	-0.6%	9.3%	-11.6%	-5.3%	11.4%	מחוז צפון			
																	100.0%	-27.3%	-8.1%	7.7%	9.0%	-9.6%	23.0%	-7.7%	-18.5%	22.2%	מחוז חיפה		
																	100.0%	-12.3%	-30.2%	-9.0%	-13.5%	-23.5%	-10.6%	-8.4%	-9.7%	-6.6%	26.5%	מחוז מרכז	
																	100.0%	-11.3%	-10.2%	-25.2%	-7.5%	-37.8%	-64.0%	-8.8%	-7.0%	-9.6%	29.7%	-17.6%	מחוז תל-אביב
																												מחוז דרום	
																												מחוז מנח"י	
																												נשים	
																												גברים	
																												מס' תלמידים	
																												מס' כיתות	
																												מס' מורים	
																												מס' תלמידים למורה	
																												מס' תלמידים לכיתה	
																												שיעור חברי הסתדרות השתתפות ביה"ס בדוברת	
																												שיעור נשים בביה"ס	
100.0%	14.3%	-3.6%	16.1%	-21.7%	-28.4%	-24.9%	-37.4%	-38.1%	-44.4%	44.4%	12.2%	-14.1%	20.4%	-12.2%	-17.0%	9.9%	6.2%	-42.3%	-22.1%	-43.2%	-15.5%	13.1%	62.8%	-49.2%			גיל ממוצע בביה"ס		

נספח 11 : לוח אוכלוסיית המורים הכללי

מדינות OECD חט"ב Education at) (Glance, 2003	'לא מתמידים' (כ-600 מורים)	אוכלוסיית המורים שבמחקר (כ-7,000 מורים)	כלל המורים בחינוך הרשמי היסודי (כ-45,000 מורים)	משתנים/ מאפיינים
קבוצות ותק				
8%	12%	8%	10%	עד שנתיים
29%	20%	31%	28%	מ-3 עד 10 שנים
27%	27%	31%	29%	11 עד 20 שנה
36%	41%	30%	32%	מ-20 שנה ומעלה
	17.7	14.6	15.0	ותק הוראה - ממוצע
קבוצות גיל				
15%	12%	17%	15%	עד גיל 29
28%	29%	36%	34%	מ-30 עד 39
30%	20%	28%	28%	מ-40 עד 49
27%	39%	19%	22%	מ-50 ומעלה
	43.5	39.7	40.5	גיל - ממוצע
השכלה				
1%	0%	0%	0%	ד"ר
31%	12%	12%	13%	MA
52%	56%	63%	60%	BA
13%	25%	21%	20%	בכיר'
	2%	2%	2%	מוסמך'
3%	4%	3%	4%	בלתי מוסמך'
84%	69%	74%	74%	אקדמאי
16%	31%	26%	26%	שאינו אקדמאי
מורות אמהות				
	35%	47%	46%	מורה אם
	65%	53%	54%	שאינה אם
מורות מתכנות				
	47%	48%	48%	מתכנת
	53%	52%	52%	שאינה מתכנת
מגדר - שיעור נשים/ גברים				
31%	14%	15%	13%	גברים
69%	86%	85%	87%	נשים

מדינות OECD חט"ב (Education at) (Glance, 2003)	'לא מתמידים' (כ-600 מורים)	אוכלוסיית המורים שבמחקר (כ-7,000 מורים)	כלל המורים בחינוך הרשמי היסודי (כ-45,000 מורים)	משתנים / מאפיינים
השתתפות בניסוי 'דוברת'				
	86%	85%	96%	לא השתתף
	14%	15%	4%	השתתף בדוברת
מגזר + זרם חינוך				
	61%	40%	48%	יהודי-ממלכתי
	17%	14%	21%	יהודי - ממלכתי דתי
	15%	32%	20%	ערבי
	3%	6%	3%	דרוזי
	3%	8%	7%	בדואי
שכר ברוטו מתוקנן למשרה מלאה				
	21%	24%	26%	עד 6,000 ברוטו
	34%	41%	39%	מ-6,000 עד 8,000
	35%	29%	28%	מ-8,000 עד 10,000
	10%	7%	7%	מעל 10,000
	7,734	7,417	7,960	ברוטו למשרה - ממוצע
	6,592	6,564	6,443	ברוטו כולל - ממוצע
היקף משרה כולל				
	25%	22%	22%	עד 80% משרה
	38%	35%	39%	80% עד 100%
	28%	32%	27%	100% משרה מלאה
	9%	11%	12%	מעל 100% משרה
	83%	88%	87%	היקף משרה - ממוצע

נספח 12 : לוח מאפייני בתי הספר הכללי

אוכלוסיית בתי"ס שבמחקר		כלל בתי"ס יסודיים רשמיים		משתנים / מאפיינים
שיעור מבתי"ס שבמחקר	מספר בתי"ס	שיעור מסך בתי"ס	מספר בתי"ס	
מגזר / זרם חינוך				
48%	144	51%	789	יהודי- ממלכתי
15%	45	24%	375	יהודי- ממלכתי דתי
25%	74	16%	247	ערבי
5%	15	3%	43	דרוזי
8%	23	6%	93	בדואי
	301		1547	סכום כולל
מחוזות במשרד החינוך				
6%	17	6%	100	ירושלים
40%	121	22%	346	צפון
10%	30	12%	193	חיפה
12%	36	24%	365	מרכז
9%	26	12%	179	תל אביב
19%	57	17%	264	דרום
5%	14	6%	100	מנח"י
	301		1547	סכום כולל
מדד פירפריאליות בי"ס (לפי יישוב)				
19%	57	35%	535	מדד נמוך מ-2
25%	75	29%	446	מדד בין 2- ל 0
54%	164	35%	540	מדד בין 0 ל- 1
2%	5	2%	26	מדד גבוה מ- 1
-0.85		-1.73		מדד פירפריאליות - ממוצע
השתתפות המוסדות בניסוי 'דוברת'				
69%	208	90%	1392	לא השתתף
31%	93	10%	155	השתתף
מדד טיפוח קטיגוריאלי				
12%	36	25%	386	1.00
23%	69	25%	387	2.00
35%	104	25%	387	3.00
31%	92	25%	387	4.00
2.84		2.50		מדד טיפוח - ממוצע
מספר תלמידים במוסד				
29%	87	30%	465	עד 300 תלמידים
29%	86	24%	369	בין 300 ל- 400 תלמידים
19%	58	18%	273	בין 400 ל- 500 תלמידים
0	70	28%	440	מעל 500 תלמידים
398		409		מס' תלמידים - ממוצע

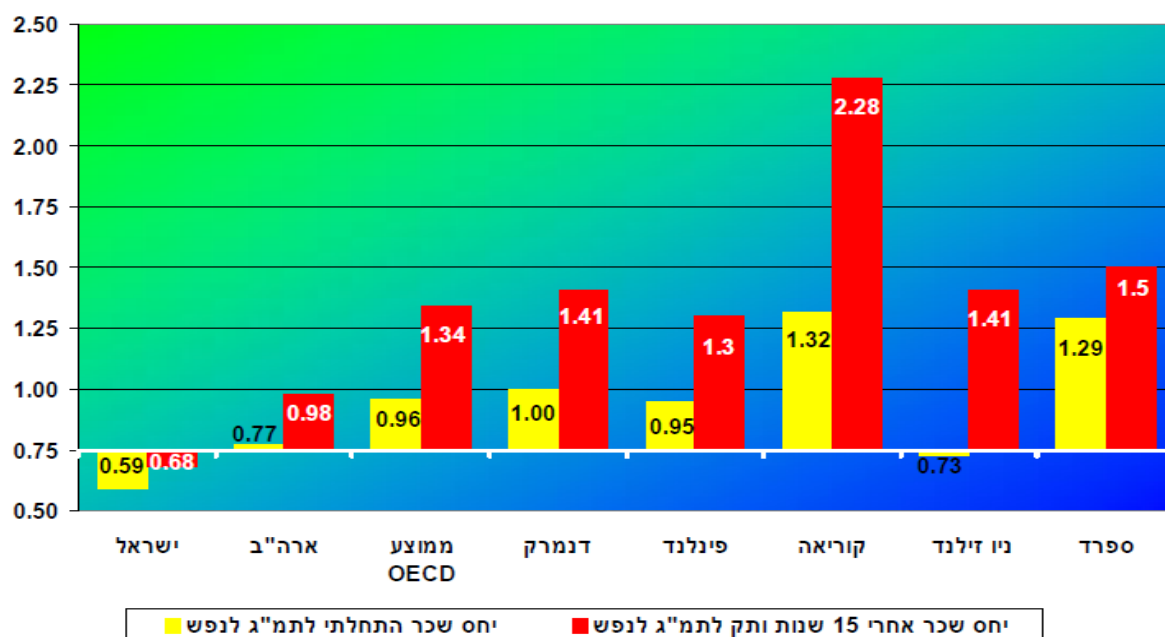
אוכלוסיית בתיה"ס שבמחקר		כלל בתי"ס יסודיים רשמיים		משתנים / מאפיינים
שיעור מבתיה"ס שבמחקר	מספר בתי"ס	שיעור מסך בתיה"ס	מספר בתי"ס	
מספר כיתות במוסד				
14%	43	18%	283	עד 10 כיתות
45%	136	38%	582	בין 10 ל-15 כיתות
29%	86	29%	456	בין 15 ל-20 כיתות
12%	36	15%	226	מעל 20 כיתות
14.1		14.3		מספר כיתות - ממוצע
מספר עובדי הוראה בביה"ס (כולל לא מתמידים)				
30%	91	30%	461	עד 30 עובדי הוראה
31%	94	32%	499	בין 30 ל-40 עובדי הוראה
26%	78	23%	361	בין 40 ל-50 עובדי הוראה
13%	38	15%	226	מעל 50 עובדי הוראה
36.5		36.6		מספר עובדי הוראה - ממוצע
מספר תלמידים למורה				
8%	24	10%	158	עד 7
32%	96	28%	429	בין 7 ל-10
33%	99	33%	515	בין 10 ל-13
27%	82	29%	445	מעל 13
11.0		11.6		יחס עו"ה לתלמידים - ממוצע
מספר תלמידים לכיתה				
19%	57	18%	271	עד 24
31%	94	32%	488	בין 24 ל-28
35%	105	33%	504	בין 28 ל-32
15%	45	18%	284	מעל 32
27.7		27.9		יחס תלמידים לכיתה - ממוצע
יחס נשים / גברים במוסדות (בממוצע)				
83%		86%		שיעור נשים
17%		14%		שיעור גברים
השתייכות ארגונית במוסדות				
91%		89%		שיעור חברי הסתדרות
1%		1%		שיעור חברי ארגון
8%		10%		שיעור לא משויכים

נספח 13: לוח מאפייני בתי הספר שבמחקר- התפלגות על פי מגזר וזרם חינוך

ממוצע בבתי הספר שבמחקר	מגזר דרוזי	מגזר בדואי	מגזר ערבי	זרם ממלכתי- דתי (מגזר יהודי)	זרם ממלכתי (מגזר יהודי)	
301	15	23	74	45	144	התפלגות בתי הספר
	5%	8%	25%	15%	48%	שיעור יחסי
6,895	451	563	2,228	892	2,761	התפלגות המורים
	7%	8%	32%	13%	40%	שיעור יחסי
מחוזות						
19%			1%	18%	6%	ירושלים
10%	60%	39%	50%	27%	38%	צפון
6%	40%		22%	4%	4%	חיפה
5%			27%	4%	10%	מרכז
12%				2%	17%	תל אביב
40%		61%		38%	18%	דרום
9%				7%	8%	מנח"י
מוסדות שהשתתפו בניסוי 'דוברת' (כן/לא)						
31%	53%	39%	31%	24%	29%	השתתפו בניסוי 'דוברת'
69%	47%	61%	69%	76%	71%	לא השתתפו
מספר תלמידים						
29%	0%	26%	9%	67%	31%	עד 300 תלמידים
29%	53%	0%	18%	20%	39%	עד 400 תלמידים
19%	33%	30%	20%	4%	20%	עד 500 תלמידים
23%	13%	43%	53%	9%	10%	מעל 500 תלמידים
398.0	435.3	467.1	523.6	271.7	358.0	מספר תלמידים - ממוצע
מספר כיתות						
14%	0%	9%	7%	40%	13%	עד 10 כיתות
45%	47%	35%	20%	40%	61%	עד 15 כיתות
29%	47%	26%	42%	16%	24%	עד 20 כיתות
12%	7%	30%	31%	4%	2%	מעל 20 כיתות
14.1	15.3	16.9	17.3	10.7	13.0	מספר כיתות - ממוצע
מספר מורים המועסקים בבית ספר						
30%	0%	30%	22%	40%	35%	עד 29 (כולל)
31%	13%	22%	23%	36%	38%	מ- 30 עד 39 (כולל)
26%	73%	26%	30%	16%	22%	מ- 40 עד 49 (כולל)
13%	13%	22%	26%	9%	6%	מ- 50 ומעלה
36.5	45.3	37.0	41.8	33.5	33.6	מספר מורים - ממוצע
מספר תלמידים למורה						
8%		4%		31%	6%	עד 7 תל' למורה
32%	53%	4%	20%	47%	35%	בין 7 ל- 10 תל' למורה
33%	47%	43%	28%	22%	35%	בין 10 ל- 13 תל' למורה
27%		48%	51%		23%	מעל 13 תל' למורה
11.0	9.6	13.1	12.7	8.1	10.9	מס' תל' למורה - ממוצע

ממוצע בבתי הספר שבמחקר	מגזר דרוזי	מגזר בדואי	מגזר ערבי	זרם ממלכתי- דתי (מגזר יהודי)	זרם ממלכתי (מגזר יהודי)	
מספר תלמידים לכיתה						
7%		9%		18%	8%	עד 22 תלמידים לכיתה
33%	27%	26%	15%	47%	40%	מ-22 עד 27 תל' לכיתה
39%	53%	43%	47%	31%	35%	מ-27 עד 31 תל' לכיתה
21%	20%	22%	38%	4%	17%	מעל 31 תל' לכיתה
27.7	28.3	27.8	29.8	25.6	27.2	תלמידים לכיתה- ממוצע
מדד פריפריאליות						
56%	100%	96%	53%	58%	47%	חיובי - גבוה מ - 0
25%		4%	42%	27%	22%	שלילי בין 2- ל- 0
19%			5%	16%	32%	שלילי נמוך מ 2-
-0.85	0.43	0.55	-0.36	-0.62	-1.54	מדד פריפריאלית-ממוצע
מדד טיפוח						
12%	0%	0%	1%	7%	22%	1
23%	0%	0%	7%	29%	35%	2
35%	93%	0%	47%	42%	25%	3
31%	7%	100%	45%	22%	17%	4
2.8	3.1	4.0	3.4	2.8	2.4	מדד טיפוח - ממוצע
דרגות השכלה						
0%	0%	0%	0%	2%	0%	ד"ר
12%	9%	4%	5%	18%	17%	MA
63%	69%	56%	70%	59%	59%	BA
21%	18%	32%	22%	17%	19%	בכיר
2%	1%	2%	1%	3%	2%	מוסמך
3%	2%	6%	3%	2%	2%	בלתי מוסמך
שיעור אמהות						
47%	50%	26%	44%	50%	51%	שיעור אמהות בבית"ס
מגזר- שיעור נשים ושיעור גברים						
14%	16%	44%	19%	19%	5%	שיעור גברים
86%	84%	56%	81%	81%	95%	שיעור נשים
ותק ממוצע וגיל ממוצע						
40	33	37	42	36	44	גיל ממוצע
15	9	13	18	12	17	ותק ממוצע

שכר מורה יחסית לתמ"ג לנפש (ב-2005)



מקור: OECD, Education at a Glance, 2008

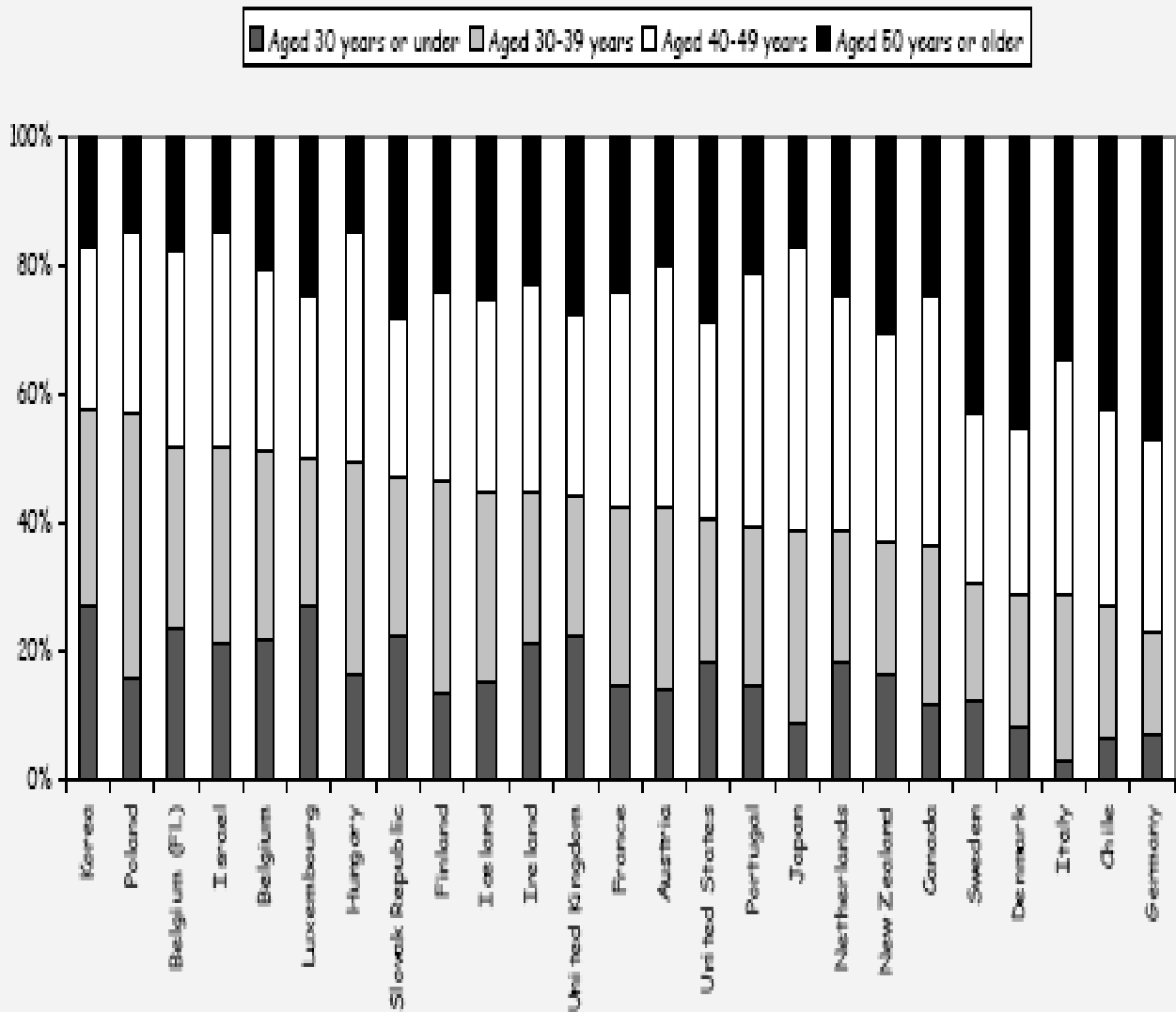
השוואה בינלאומית של שכר מורים בבתי הספר היסודיים

מדינה	שכר מורה	שכר מורה עם 15 שנות ותק	שכר מורה בשיא וותק
ישראל	13,257	15,311	21,389
ממוצע OECD	27,828	37,832	46,290
ממוצע באיחוד האירופי	28,536	38,217	46,752
ארה"ב	34,895	42,404	-
יפן	26,256	49,097	62,645
קוריאה	30,528	52,666	84,263
פינלנד	27,708	35,798	45,164

שכר שנתי למורה לשנת 2005-06 בדולרים, מותאם ב-PPP. מקור: OECD, 2008 Education at a Glance.

Figure 3 The teaching workforce is ageing

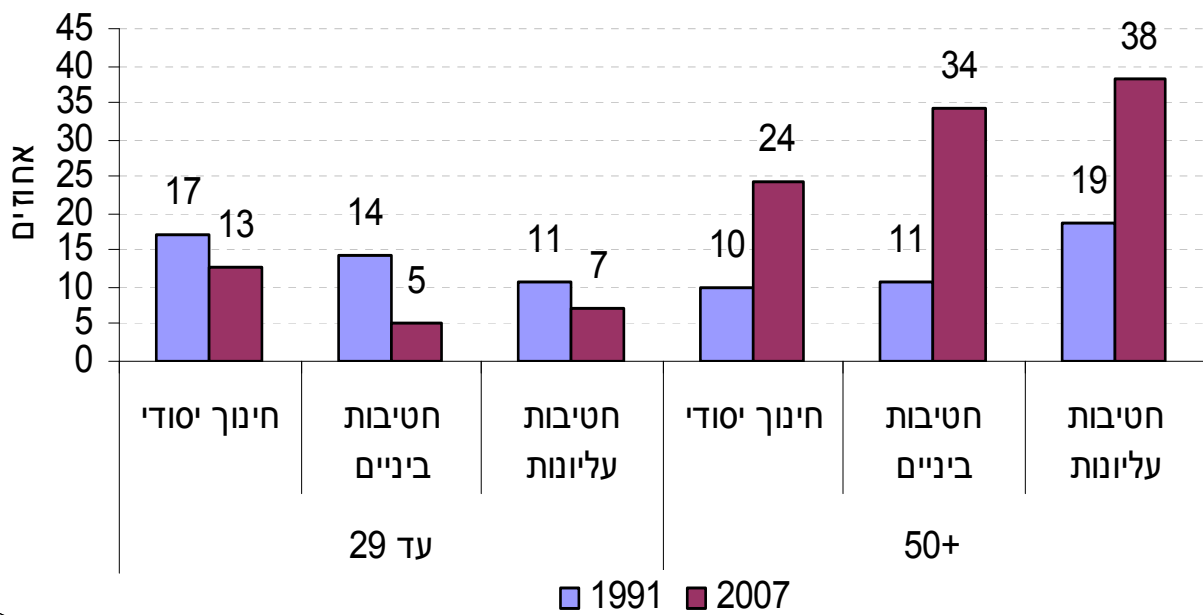
Distribution of teachers in public and private institutions by age group, primary education, 2002



Notes: Countries are ranked in ascending order of the percentage of teachers aged 40 years or older. Data for Luxembourg include public institutions only. The reference year is 2001 for Canada and Poland.

Source: OECD Education Database, 2004.

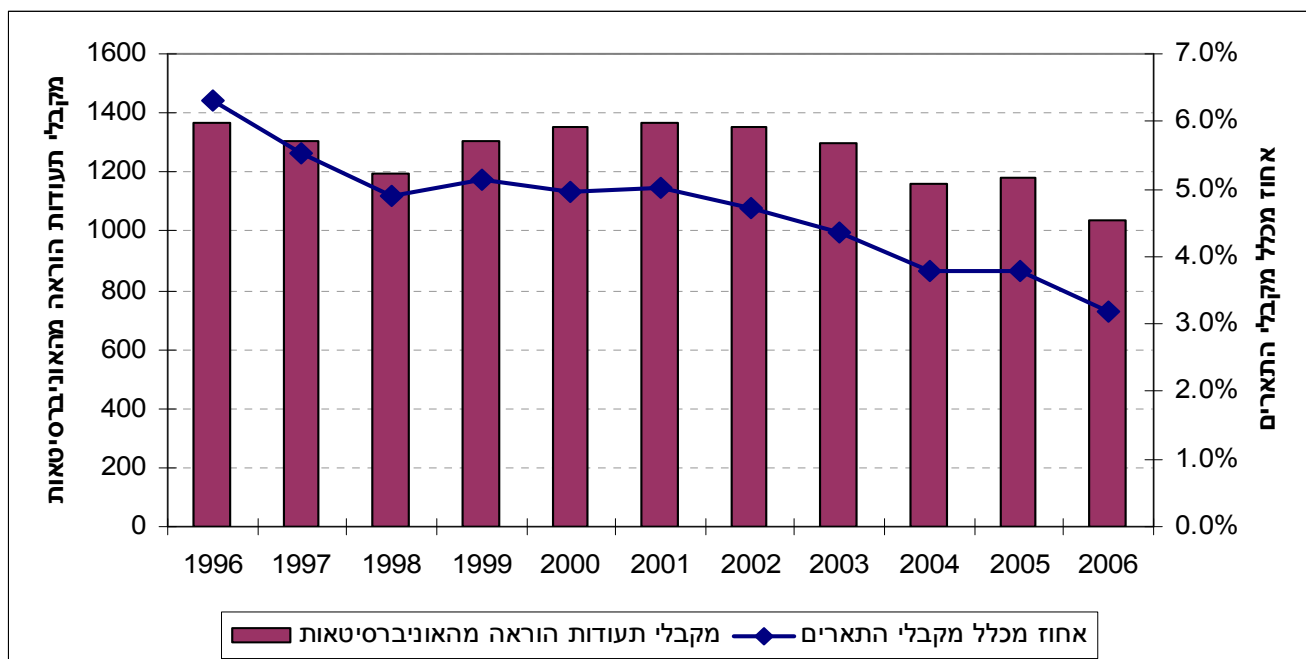
מורים במגזר העברי, לפי שלב חינוך וקבוצות גיל נבחרות
(2007, 1991)



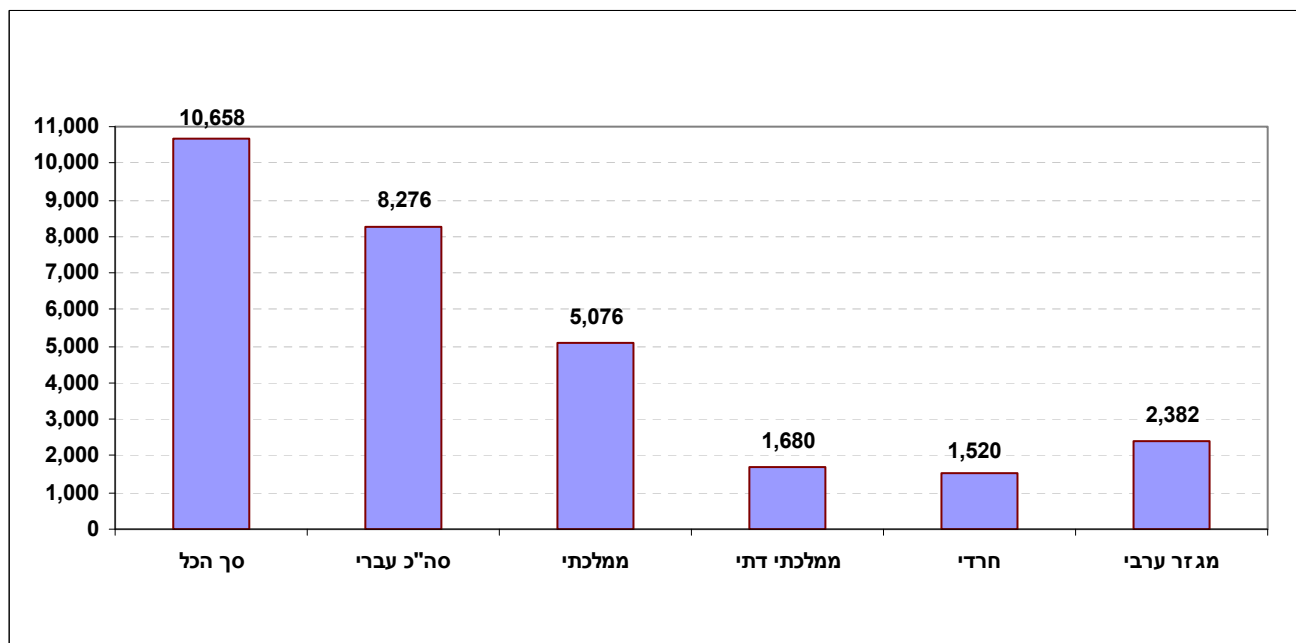
מקור: שנתון מרכזי לסטטיסטיקה 2007

נספח 16: נתונים על ביקוש להוראה בישראל

ירידה של למעלה מ-50% בביקוש לתעודות הוראה בקרב בוגרי האוניברסיטאות

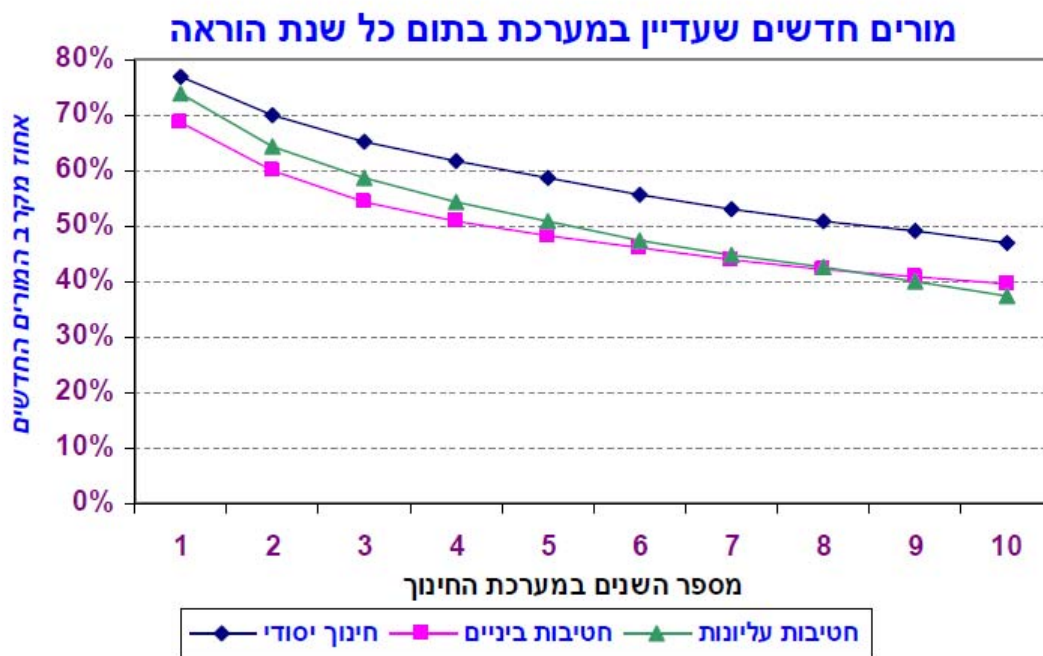


מחסור של למעלה מ-10,000 מורים תוך 5 שנים



מקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. שנתון סטטיסטי לישראל 2008

אחוז המורים החדשים שנשארו



13

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

מתוך אורית מרום ויעקב פורבס. דצמבר 2006. נשירת מורים חדשים ממערכת החינוך בישראל. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. אגף המדען הראשי. ירושלים.

נספח 18: ממצאים על מוטיבציות בקרב פונים להוראה בישראל

טבלה מס' 1. הסיבות העיקריות ללימודים במכללה לחינוך לפי עבודה בהוראה (%)

עבוד לא בהוראה בכלל	עבדו בהוראה בעבר	עובדים בתחום ההוראה	סה"כ	
21.4	35.1	46.1	41.8	עניין במקצוע ההוראה
13.8	8.3	11.4	11.0	רכישת מקצוע שבו נוח לעבוד
36.7	22.7	15.6	18.9	רכישת השכלה גבוהה
..	3.7	4.5	4.1	סבירות גבוהה להשתלבות בעבודה
8.2	19.0	14.3	14.6	תרומה לחברה
17.6	11.2	8.1	9.5	אחר

מקור: סקר בוגרי מכללות להכשרת עובדי הוראה. תשס"ג. מרץ 2009. למ"ס.

נספח 19 : נתונים על רמת הכנסה והיקף עבודה של עובדות שכירות לפי מצב משפחתי

לוח 1. הכנסה כספית ברוטו של עובדות שכירות לפי מצב משפחתי - 2007

נשואות				לא נשואות				
עם 3+	עם 2	עם ילד אחד	ללא ילדים	עם 3+	עם 2	עם ילד אחד	ללא ילדים	
6,394	6,931	6,363	6,569	5,030	6,364	5,641	4,658	הכנסה ברוטו (₪): לחודש
46.9	46.7	42.3	43.7	39.4	41.6	37.8	31.7	לשעת עבודה
32.9	35.9	36.4	35.6	31.5	36.0	35.8	36.2	מספר שעות עבודה לשבוע

מתוך : לקט נתונים לרגל יום האישה הבין-לאומי. מרץ 2009. לשכה מרכזית לסטטיסטיקה.