

# אוטונומיה בית ספרית ולמידה

אבן דרך שלישית

דוח מחקר

פרופ' רונית בוגלר

דר' עדי בן-דוד

פרופ' ענת זהר

פרופ' אדם ניר

פרופ' דן ענבר

(סדר השמות – לפי סדר אלפביתי)

מוגש ללשכת המדען הראשי

משרד החינוך

ספטמבר 2019

# אוטונומיה בית ספרית ולמידה

הדוח הנוכחי מביא ממצאים המתייחסים לאבן הדרך השלישית של מחקר מקיף שנועד לקשר בין אוטונומיה של בתי ספר לבין איכויות המייחדות פדגוגיה פרוגרסיבית ששמה דגש על פיתוח מיומנויות של המאה ה-21 במערכת החינוך בישראל.

המחקר יוצא מהנחה שחופש פעולה העומד לרשותם של מורים ומנהלים מהווה פוטנציאל קריטי בכל הנוגע לעיצוב תהליכי ההוראה והלמידה בבית הספר ולהתאמת תהליכים אלה לצרכי מורים ותלמידים. המחקר מתבסס על ההנחה, שצפוי להימצא קשר בין איכויות של אוטונומיה כפי שזו נתפסת על ידי מורים לבין איכויות פדגוגיות של תהליכי הוראה ולמידה בדגש על מיומנויות המאה ה-21. מדובר בשתי תופעות המתאפיינות במורכבות אינהרנטית רבה המציבות אתגר מחקרי לא מבוטל.

בהתאם למתווה ראשוני שהוצע על ידי לשכת המדען הראשי במשרד החינוך, דוח המחקר הנוכחי כולל שני תת חלקים.

חלקו הראשון מביא את ממצאיו של מחקר כמותי שנוערך ב-64 חטיבות ביניים. מהלך מחקרי זה נועד לבחון האם קיים קשר בין אוטונומיה של בתי ספר כפי שזו נתפסת על ידי המורים לבין איכויות של פדגוגיה פרוגרסיבית. בהנחה שקשר כזה אכן יימצא, מבקש המהלך הכמותי לנסות ולזהות את המנגנונים המסייעים לתרגם את הפוטנציאל הטמון בחופש שמעניקה אוטונומיה ארגונית לכדי איכות של פדגוגיה פרוגרסיבית.

חלקו השני של הדוח מביא ממצאים המתבססים על ניתוח איכותני של שאלות פתוחות בהן התבקשו מורים להתייחס לאספקטים פדגוגיים המאפיינים את תהליכי ההוראה שלהם. כמו כן, מביא חלקו האיכותני של המחקר ממצאים העולים מתוך תצפיות שנערכו בכיתות. ניתוח התצפיות נועד לבחון באיזו מידה ניתן לזהות איכויות של פדגוגיה פרוגרסיבית בתהליכי ההוראה המתקיימים בחטיבות הביניים בהן נאספו הנתונים הכמותיים של המחקר.

## תוכן עניינים

### המחקר הכמותי

4-7	תקציר מנהלים
8-14	סקירת ספרות
15-22	שיטה
23-43	ממצאים
44-46	דיון
47-54	מקורות

### המחקר האיכותני

56-59	תקציר מנהלים
60-67	סקירת ספרות
67-74	שיטה
75-84	ממצאים
85-88	דיון
89-90	מקורות
91-105	נספחים

**אוטונומיה בית ספרית ולמידה  
המחקר הכמותי**

## תקציר מנהלים

### רקע

המחקר הנוכחי יוצא מהנחת יסוד הגורסת כי אוטונומיה וחופש הם בבחינת פוטנציאל שיכול להיות מנוצל על ידי מורים לקידום יוזמות חינוכיות, לשינוי ושיפור דרכי ההוראה בהם הם נוקטים ולהגדלת ההתאמה בין התנהלות פדגוגית וצרכים של תלמידים.

אוטונומיה בית ספרית באה לידי ביטוי אופרטיבי בהענקת יותר סמכויות למנהלים ולמורים לפעול כדי לייעל את דפוסי הפעולה בבית הספר ולהגדיל את ההלימה בין תהליכי ההוראה והלמידה לבין צרכי התלמידים הקהילה ורוח הזמן. מכאן, ניתן להניח קיומו של קשר בין אוטונומיה בית ספרית לבין פדגוגיה פרוגרסיבית, המוגדרת בטרמינולוגיה בת-זמננו כ"מיומנויות המאה ה-21".

הטיעונים בעד הגדלת האוטונומיה של בתי הספר נשענים על ההנחה כי הידע המקומי מאפשר לשפר את ההתנהלות ולנצל הזדמנויות הניכרות בדרכו של הצוות החינוכי ואלה, עתידות לשפר את הישגי התלמידים. אוטונומיה רבה יותר צפויה גם להגדיל את היעילות בהתנהלות החינוכית מפני שהיא מאפשרת להתאים טוב יותר תהליכים לצרכים באופן אופטימלי ומיידי.

הטענות הגורסות כי הגדלת האוטונומיה של בתי הספר יכולה לקדם את איכות התהליכים והתוצרים שבתי ספר מפקים גורסות שמהלכי האוטונומיה צריכים להתמקד באוטונומיה מקצועית ולא רק באוטונומיה מבנית.

לכן, אחד המנגנונים המרכזיים שנועד לאפשר להגדלת האוטונומיה של בתי הספר להביא לשיפור תהליכי ההוראה והלמידה נוגע לשיפור המיומנות המקצועית של אנשי הצוות. מכאן, שמהלכים שנועדו להגדיל את הסמכויות ואת דרגות החופש של בתי הספר ראוי שיתמקדו בבניית היכולות של המנהל והמורים ובתמיכה של דרגים ממונים בתהליכי היישום של יוזמות אלה.

גם העצמה של מורים מהווה מנגנון הנחשב לקריטי בהסבר הפוטנציאל של אוטונומיה לקדם את איכות תהליכי ההוראה והלמידה הנעשים בבתי הספר. העצמה היא תהליך בו למשתתפים יש את האוטונומיה לפתור את בעיותיהם בעצמם ולדאוג לצמיחתם האישית. תהליך זה נוטע בהם את האמונה ביכולת של עצמם, באמונה שיש להם את הידע והמיומנות לשפר את עבודתם.

מאחר ואוטונומיה היא פוטנציאל שאינו יכול להיות מתורגם במישרין לשיפור של תהליכי הוראה ולמידה ולהתאמתם לרוח הזמן, בתי הספר צריכים לעודד את המורים לפתח את מיומנויותיהם המקצועיות ולהעצימם כדי שיוכלו לפעול ברוח הדרישות והצרכים שמגדירים החיים במאה ה-21.

לפיכך בוחן המחקר את ההשערות הבאות:

H1: ימצא קשר בין אוטונומיה של בית ספר לבין איכויות פדגוגיות המאפיינות את מיומנויות המאה ה-21.

H2: העצמת מורים ובניית מיומנויות של מורים יתווכו את הקשר בין אוטונומיה של בית ספר לבין איכויות פדגוגיות המאפיינות את מיומנויות המאה ה-21.

H3: אוטונומיה של המורים תמתן את הקשר בין אוטונומיה של בית הספר לבין העצמת מורים ובין אוטונומיה של בית הספר לבין בניית מיומנויות של מורים.

## שיטה

כדי לבחון באיזו מידה קיים קשר בין תפיסות מורים בנוגע לאוטונומיה של בית ספרם ולאוטונומיה שלהם לבין איכויות פדגוגיות בדגש על כישורי המאה ה-21 נאספו נתונים מ-64 חטיבות ביניים. בכל בית ספר הועברו שאלונים ל-10 מורים לפחות מתוך המורים הקבועים שהיקף משרתם בבית הספר גבוה מחצי משרה. בסך הכל השיבו 652 מורים לשאלוני המחקר. השאלונים כללו סולמות המודדים אוטונומיה בית-ספרית, התנהגות פדגוגית נתפסת, ארבעה ממדים של פדגוגיה מכוונת כישורי המאה ה-21, בניית מיומנויות של מורים, העצמת מורים ואוטונומיה של המורים. עיבוד הנתונים בוצע ברמת המורים דרך ניתוח מודל משוואות מבניות (SEM) וברמת בית הספר דרך ניתוח מודל רב-רמתי (MLM).

## ממצאים

ברמת המורים, ניתוח הקשרים בין המשתנים מעיד על קשר מובהק סטטיסטית בין האוטונומיה הבית-ספרית לבין התנהגות פדגוגית נתפסת של מורים. הממצאים מעידים שככל שמורים חשים שבבית ספרם קיימת אוטונומיה כך הם מדווחים על התנהלות פדגוגית משמעותית יותר המתבטאת, בין היתר, באתגור תלמידים, פיתוח ביטחונם העצמי, ובניסיון לעודד את חשיבתם. באשר לממד היישומי של הוראה ברוח עקרונות המאה ה-21, הממצאים ברמת המורים מעידים על חוסר קשר בין אוטונומיה נתפסת של בית הספר לבין עמדות מורים ביחס להוראה המותאמת לעקרונות המאה ה-21. בנוסף, נמצא קשר מובהק סטטיסטית, אם כי חלש, בין תפיסת מורים את האוטונומיה הבית-

ספרית לבין תפיסותיהם הנוגעות לממד הרעיוני של הוראה ברוח עקרונות המאה ה-21, להוראת ידע בסיסי ולשילוב טכנולוגיות בהוראה.

ניתוח נתוני המורים באמצעות משוואות מבניות (SEM) מעיד כי האוטונומיה של בית הספר קשורה בצורה חיובית לבניית המיומנויות של מורים אשר בתורה קשורה בצורה חיובית להעצמה של מורים. העצמה בתורה קשורה בצורה חיובית למשתנה ההתנהגות הפדגוגית הנתפסת, לממד היישומי והרעיוני של על פי עקרונות המאה ה-21 ולשילוב טכנולוגיות בהוראה. ממצאים אלה מעניקים תמיכה למודל המחקר המבקש לבחון את התרומה של אוטונומיה של בית ספר להסבר התנהלות פדגוגית באמצעות העצמה ובניית מיומנויות של מורים. משמעות ממצאים אלה היא שקיים קשר ישיר בין אוטונומיה בית-ספרית ומשתנים המאפיינים פדגוגיה בית-ספרית. עוד עולה מהממצאים כי הקשר מתחזק משמעותית בנוכחותם של מנגנוני תיווך המתבטאים בהעצמת המורים ובבניית מיומנותם.

ברמת בית הספר, הממצאים מעידים כי אוטונומיה בית ספרית קשורה בצורה חיובית לבניית מיומנויות של מורים. בניית מיומנויות של מורים בתורה קשורה בצורה חיובית להעצמת מורים. ההעצמה בתורה קשורה בצורה חיובית להתנהגות פדגוגית נתפסת ולממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ובצורה שלילית להוראת ידע בסיסי.

## דיון

אחד הממצאים המשמעותיים העולים מן המחקר הנוכחי משקף זיקה בין אוטונומיה בית-ספרית לבין פדגוגיה שנמצאה הן במודל ברמת המורים והן במודל ברמת בית הספר: משתי רמות הניתוח עולה כי לאוטונומיה בית-ספרית יש משמעות בהסבר השונות של משתני הפדגוגיה. נמצא כי מעבר לקשרים הישירים בין אוטונומיה של בית הספר לבין משתני הפדגוגיה, קיימים מנגנוני תיווך המאפשרים להוציא את הפוטנציאל הטמון באוטונומיה מן הכוח אל הפועל.

הממצאים ברמת המורים מעניקים חיזוק לספרות העוסקת באוטונומיה של בית הספר המעידים כי לאוטונומיה בית-ספרית צפויה להיות תרומה לשיפור תהליכי ההוראה והלמידה ולהגדלת הרלוונטיות שלהם לרוח הזמן. חיזוק נוסף לעניין זה מצא בממצאים ברמת בתי הספר. נמצא כי להתפתחות המקצועית שהמורים עוברים ולתחושת ההעצמה שהם חשים יש חשיבות בהסבר הקשר שבין תפיסתם את האוטונומיה הבית-ספרית לבין תפיסתם את איכויות הפדגוגיה המוכוונות לכישורי המאה ה-21.

מניתוח הממצאים ברמת בית הספר עולה שיש חשיבות לתחושת ההעצמה של המורים במצב בו הם חשים שאין להם אוטונומיה בבית הספר. ככל שזו עולה, כך הם מדווחים על רמות גבוהות יותר של התנהגות פדגוגית המטפחת הוראה מיטבית, הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 והשילוב של טכנולוגיות בהוראה.

ממצאי המחקר תומכים במגמה כלל-עולמית הטוענת לצורך להגדיל את האוטונומיה של בתי הספר כאמצעי לקידום האיכות הפדגוגית המאפיינת את תהליכי ההוראה והלמידה שהם מקיימים. בנוסף, הממצאים מעידים על החשיבות של חופש הפעולה שהמורים חשים מעבר למידת האוטונומיה שהם מייחסים לבית ספרם. חשוב להעניק למורים חופש פעולה בתוך גבולות מוגדרים באופן שיאפשר להם הפעלה של שיקול דעת מקצועי. הממצאים גם מעידים כי אין תחליף לפיתוח מקצועי של מורים אם האוטונומיה המוענקה לבתי הספר אמורה להיות מתורגמת בסופו של דבר לפדגוגיה המותאמת לרוח הזמן כפי שזו מתבטאת בפיתוח כישורי המאה ה-21 בקרב התלמידים.



## סקירת ספרות

במערכות חינוך רבות ברחבי העולם ננקטות יוזמות שינוי המכוונות להגדיל את האוטונומיה של בתי ספר ושל הצוותים החינוכיים הפועלים בהם.

המחקר הנוכחי יוצא מהנחת יסוד הגורסת כי אוטונומיה והחופש הם בבחינת פוטנציאל שיכול להיות מנוצל על ידי מורים לקידום יוזמות חינוכיות, לשינוי ושיפור דרכי ההוראה בהם הם נוקטים ולהגדלת ההתאמה בין התנהלות פדגוגית וצרכים של תלמידים.

אוטונומיה אינה תנאי מספיק, אך ייתכן שהיא תנאי הכרחי. בעוד שהגדלת חופש פעולה מעניק את האפשרות לקדם מהלכים פדגוגיים ייחודיים, החופש כשלעצמו אינו גורם לשינוי של תכניות פעולה קיימות. לשם כך, בתי ספר זקוקים לבסס מנגנוני פעולה שיסייעו לתרגם את החופש שאוטונומיה מעניקה לתהליכי הוראה ולמידה ולהתנהלות פדגוגית המותאמת לרוח הזמן ולצרכים של תלמידים.

אוטונומיה בית ספרית באה לידי ביטוי אופרטיבי בהענקת יותר סמכויות למנהלים ולמורים לפעול כדי לייעל את דפוסי הפעולה בבית הספר ולהגדיל את ההלימה בין האידיאולוגיות ותהליכי ההוראה והלמידה לצרכי התלמידים הקהילה ולרוח הזמן. מכאן, שניתן להניח קיומו של קשר בין אוטונומיה בית ספרית לבין פדגוגיה פרוגרסיבית, המוגדרת בטרמינולוגיה בת-זמננו כ"מיומנויות המאה ה-21", שני מושגים המשקפים משמעויות דומות (Nir, Ben-David, Bogler, Inbar, Nir, & Zohar, 2015; Nir, Ben-David, Bogler, Zohar, & Inbar, 2016). לרעיונות אלה מספר ביטויים אופרטיביים: פדגוגיה המכוונת להבניית ידע (קונסטרוקטיביזם) ולפיתוח חשיבה ברמה קוגניטיבית וברמה מטה-קוגניטיבית; למידת עמיתים המתבססת על עבודת צוות ועל שיתוף פעולה, רלוונטיות לעולמו של הלומד לחיים ולעבודה ולגיוון דרכי הוראה והערכה ובכלל זה - למידת חקר, למידה מבוססת פרויקטים/פתרון בעיות (Project/Problem-Based Learning PBL), שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (Information and Communications Technology, ICT).

המחקר הנוכחי מתמקד בניסיון להעריך באיזה מידה אוטונומיה של בית ספר כפי שזו נתפסת על ידי מורים משפיעה על דפוסי התנהלות פדגוגית בדגש על פדגוגיה המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-

21.

## אוטונומיה בחינוך

מהי אוטונומיה בחינוך? אוטונומיה בחינוך מתייחסת למהלכים המכוונים לבזר את מבנה הסמכויות של מערכת חינוך ולהעביר אספקטים שונים של סמכות לקבלת החלטות מהרמה הלאומית או המחוזית לבתי ספר ולאנשים הפועלים במסגרתם (Whitty, 1997).

הגדלת הסמכויות של חברי הצוות בתהליכי קבלת החלטות נשענת על ההנחה כי לאלה המושפעים במידה הרבה ביותר מההחלטות, היינו המורים, המנהל/ת, התלמידים וההורים, צריכה להיות השפעה מכרעת על אופיין של ההחלטות המתקבלות. מעורבות מוגברת של חברי הצוות בתהליכי קבלת ההחלטות הנוגעות לעבודתם ולבית ספרם, תוביל לשיפור איכות ההחלטות המתקבלות ולהרחבת מחויבותם הן ביחס להחלטות עצמן והן ביחס לתהליכי היישום והביצוע של החלטות אלה (Reyes & Liable, 1993; Hill & Bonan, 1991, p.5; Clune & Whilte, 1988). ואכן, הנטייה להגדיל את האוטונומיה של בתי הספר הפכה להיות שכיחה ביותר במערכות חינוך ברחבי העולם (Honig, & Rainey, 2012).

בעוד שאוטונומיה היא איכות הזוכה לקבל צביון ומשמעות שונה בקונטקסטים לאומיים ובמערכות חינוך שונות, כל מערכות החינוך המיישמות מדיניות של אוטונומיה יוצאות מההנחה שהגדלת חופש הפעולה המוענק לבתי הספר תאפשר להם לפתח וליישם גישות להוראה וללמידה המתבססות במידה רבה יותר על החזקות שלהם, להתמקד בצרכים של התלמידים ולהתאים את תהליכי ההוראה לרוח הזמן. דפוס זה שונה במהותו מדפוס ניהול מרכזי במסגרתו התכניות והמדיניות נקבעות על ידי גורם מרכזי שהוא חיצוני לבתי הספר. הקירבה בין מקבלי ההחלטות לבין מושאי ההחלטות צפויה לשפר את תהליכי ההוראה ומכאן גם, את איכות הלמידה ואת הישגי התלמידים.

הטיעונים בעד הגדלת האוטונומיה של בתי הספר נשענים על ההנחה כי הידע המקומי מאפשר לשפר את ההתנהלות ולנצל הזדמנויות הניכרות בדרכו של הצוות החינוכי ואלה, עתידות לשפר את הישגי התלמידים מכל שכבות האוכלוסייה (Woessmann, Luedemann, Schuetz, & West, 2009). אוטונומיה רבה יותר צפויה גם להגדיל את היעילות בהתנהלות החינוכית מפני שהיא מאפשרת להתאים טוב יותר תהליכים לצרכים באופן אופטימלי ומידי (Hoxby, 1999; Nechyba, 2003).

לצד היתרונות המיוחסים להגדלת הסמכויות ודרגות החופש המוענקות לבתי ספר ולצוותים החינוכיים הפועלים בהם, ניתן למצוא בספרות המחקרית טענות רבות של המתנגדים להגדלת האוטונומיה של בתי ספר המעלים תהיות בנוגע למידה בה הגדלת האוטונומיה אכן תאפשר לקדם את איכות ההוראה הלמידה, את הישגי התלמידים ואת הרלוונטיות של תהליכים אלה לרוח הזמן.

המתנגדים למהלך רואים במתן אוטונומיה לבתי ספר פוטנציאל לבריחה מאחריות של מורים ומנהלים בשל הקטנת הפיקוח המרכזי על בתי ספר (Woessmann, 2005; Hanushek, Link, & Woessmann, 2013). עוד נטען כי תוצאותיה של האוטונומיה המוענקת לבתי הספר תלויה במידה רבה ברמת הביצוע של המורים (Mourshed et al., 2010) וברמת הפיתוח של המדינה ושל מערכת החינוך בכללותה (Hanushek, Link & Woessmann, 2013). ככל שמדובר במדינה שהיא פחות מפותחת ומתאפיינת ברמת ביצוע נמוכה בזירה החינוכית, כך האפקט של הגדלת האוטונומיה של בתי הספר הוא שלילי יותר (Hanushek, Link, & Woessmann, 2013). ולבסוף, מועלות טענות בנוגע לפוטנציאל של יוזמות המכוונות להגדיל את האוטונומיה של בתי הספר להוביל לשינוי ולשיפור משמעותי של תהליכי למידה והוראה בשעה שיוזמות אלה ננקטות במערכות חינוך ובמדינות המתאפיינות באופן מסורתי בדפוס ניהול מרכזי (Nir, 2009; 2012).

## **קשר בין אוטונומיה של בית ספר לבין איכות תהליכי ההוראה הלמידה וההישגים של**

### **תלמידים**

העדויות המתמקדות בקשר שבין הגדלת האוטונומיה של בתי הספר לבין שיפור איכות תהליכי ההוראה הלמידה והישגי התלמידים מגוונות ולא חד-משמעיות. מחקרים רבים שנעשו בשני העשורים האחרונים של המאה ה-20 מצביעות על כך שיוזמות שנועדו לעודד אוטונומיה של בתי הספר לא הובילו בסופו של דבר לתוצאות המקוות. הדבר נבע בעיקר, בשל הנטייה של יוזמות אלה להדגיש את הצורך בשינוי מבני המתבטא בשינוי הסמכויות שהוענקו לבתי הספר זאת, מבלי שנעשו השקעות משמעותיות בהוראה ובלמידה או בפיתוחם המקצועי של המורים (David, 1989; Malen, Ogawa, & Kranz, 1990a, 1990b; Wohlstetter & Odden, 1992). מהלכי שינוי אלה התבססו על ההנחה כי עצם העברת הסמכות לקבלת החלטות מהרמה הלאומית לרמת בתי הספר והקהילה תאפשר לספק בצורה טובה יותר את צרכי התלמידים (Malen et al., 1990b; Wohlstetter & Odden, 1992). הנחה זו לא זכתה לתמיכה במחקרים רבים שהעידו כי אין די בשינוי המבנה והיקף הסמכות כדי להוביל לשיפור מהותי באיכות תהליכי ההוראה והלמידה ובהישגי התלמידים (Briggs & Wohlstetter, 2003; Malen et al., 1990b; Wohlstetter & Odden, 1992). חוסר האפקט של מהלכי שינוי אלה מיוחס להיעדר המיקוד שלהם בשיפור תהליכי למידה והוראה הן בעת שהתגבשה המדיניות והן בעת שזו יושמה בבתי הספר. יוזמות אלה שמו פעמים רבות את הדגש על

שינוי האיזון בסמכויות בין בתי הספר לבין הסמכות המרכזית וראו בכך תוצאה עיקרית של מהלך השינוי ולא אסטרטגיות שנועדו לאפשר לבתי הספר לשפר את תהליכי ההוראה והלמידה שהם מקיימים. כתוצאה מכך, הגדלת הסמכויות שהואצלו לבתי הספר גובה לא מעט זמן מחברי הצוות שעה שהם נדרשים לבצע פעולות מנהליות שנעשו במקרים רבים על חשבון המיקוד בהוראה ובלמידה (Hill & Bonan, 1992; Leithwood & Menzies, 1998; Malen et al., 1990a, 1990b). יתר על כן, רבות מהפעולות שנוקטו בעקבות הרחבת האוטונומיה של בתי הספר התמקדו בפעילויות כגון משמעת של תלמידים, עיצוב חלל בית הספר, הגדרת תחומי האחריות של חברי הצוות וחלוקת המשאבים, פעולות שלא נוגעות במישרין לתהליכי ההוראה והלמידה (David, 1989; Ogawa & White, 1994; Wohlstetter & Odden, 1992).

החל משנות ה-2000, יוזמות שנועדו להגדיל את האוטונומיה ואת דרגות החופש של בתי ספר התאפיינו בדפוס מעט שונה בהשוואה לזה שנוקט עד אז. יוזמות חדשות שהתמקדו בהרחבת האוטונומיה של בתי ספר באו על רקע הציפייה לשיפור איכות ההוראה והלמידה בכיתות ועל רקע הצורך של בתי ספר לעמוד בסטנדרטים גבוהים מבחינת הישגים לימודיים. ככלל, קיימת בספרות טענות הגורסות כי הגדלת האוטונומיה של בתי הספר יכולה לקדם את איכות התהליכים והתוצרים שבתי ספר מקיימים ומפיקים זאת בתנאי שמהלכי האוטונומיה יתמקדו באוטונומיה מקצועית ולא רק באוטונומיה מבנית בה בדרך כלל מתמקדת תשומת הלב (Caldwell, 2016).

אחד המנגנונים המרכזיים שנועד לאפשר להגדלת האוטונומיה של בתי הספר להביא לשיפור תהליכי ההוראה והלמידה נוגע לשיפור המיומנות המקצועית של אנשי הצוות. מנגנון זה נשען על ההנחה כי הפיתוח והביסוס של יכולות אנשי הצוות בבתי הספר מהווים גורמים קריטיים להצלחה. לכן, מהלכים שנועדו להגדיל את הסמכויות ואת דרגות החופש של בתי הספר ראוי שיתמקדו בבניית היכולות של המנהל והמורים ובתמיכה של דרגים ממונים בתהליכי היישום של יוזמות אלה אם אלה אמורים בסופו של דבר לשפר את איכות הלמידה של תלמידים ואת הישגיהם (Cohen, Peurach, Glazer, Gates, & Goldin, 2013; Elmore, 2004; Fullan, 2007; Honig, & Rainey, 2012; Zohar, 2019). הנקיטה ביוזמות המכוונות להגדיל את הפיתוח המקצועי של מורים במטרה לאפשר להגדלת האוטונומיה של בתי הספר לקדם את תהליכי ההוראה והלמידה אמורה להתבסס על ארבעה עקרונות מרכזיים כפי שעולה מתוך מאמרים של הוגים מרכזיים בתחום (Corcoran, 1995; Darling-Hammond & McLaughlin, 1996; Hargreaves, 1995; Lieberman, 1995; Little, 1993; Lytle & Cochran-Smith, 1994; Renyi, 1996; Richardson, 1994). ראשית, למידה של מורים תתרחש בסבירות גבוהה

כאשר מורים יכולים להתמקד בהוראה ובהישגים של תלמידים בקונטקסט הספציפי בו הם פועלים. אחרת, הם נחשפים פעמים רבות לתכנים שאינם רלוונטיים לנסיבות בהן פועל בית ספרם; שנית, למידה תתרחש בסבירות גבוהה כאשר למורים ניתנת האפשרות ללמוד, להתנסות ולקבל משוב ביחס לחידוש ספציפיים ולא במסגרת סדנאות קצרות שלא מאפשרות משוב מתמשך; שלישית, למידה והתפתחות מקצועית של מורים תתרחש כאשר למורים יש את האפשרות לשתף פעולה עם עמיתים בתוך ומחוץ לבית הספר ולהיות בקשר עם מפתחי תכניות זאת בניגוד לתהליכי פיתוח מסורתיים הנשענים על מומחים ועל חומרים חיצוניים מבלי שמשאבים אלה משולבים בתהליכי שיתוף הפעולה עם עמיתים; ולבסוף, התפתחות מקצועית של מורים תתרחש בסבירות גבוהה יותר כאשר למורים יש השפעה על תכני ותהליכי ההכשרה. העצמה של מורים יוצרת תחושה של בעלות של מורים על תהליכי הפיתוח המקצועי ומאפשרת להם להפעיל שיקול דעת מקצועי דבר המגדיל את ההפנמה של הלמידה זאת בניגוד לתהליכים מסורתיים של פיתוח מקצועי שלא מעניקים פתח להתערבות של המורים בקביעת התכנים והאופי של תהליך ההכשרה (King, & Newmann, 2001). לצד אלה מיוחסת משמעות רבה למאפייני הנסיבות הבית ספריות בהן מורים פועלים בהסבר מידת ההצלחה של תהליכי הפיתוח המקצועי של מורים. האוטונומיה של מורים, תחושת השליטה שיש להם והיכולת שלהם להפיק תובנות (sense making) מהווים גורמים הנחשבים לקריטיים בהסבר פוטנציאל ההצלחה של תהליכי הפיתוח המקצועי של מורים (Thoonen, Sleegers, Oort, & Peetsma, 2002; Coburn, 2003; Kwakman, 2003; Richardson & Placier, 2001; Spillane, Reiser, & Reimer, 2002). העצמה של מורים מהווה מנגנון נוסף הנחשב לקריטי בהסבר הפוטנציאל של אוטונומיה לקדם את איכות תהליכי ההוראה והלמידה הנעשים בבתי הספר.

מושג העצמה הוגדר על ידי שורט גרייר ומלווין (Short Greer & Melvin, 1994), כתהליך בו למשתתפים יש את האוטונומיה לפתור את בעיותיהם בעצמם ולדאוג לצמיחתם האישית. תהליך זה נוטע בהם את האמונה ביכולת של עצמם, באמונה שיש להם את הידע והמיומנות לשפר את עבודתם.

המושג העצמה של מורים מתייחס לשש איכויות מרכזיות (Short & Rinehart, 1992): שיתוף של מורים בתהליכי קבלת החלטות המשפיעות באופן ישיר על עבודתם; המידה בה בית הספר מאפשר ומעודד צמיחה מקצועית של מורים; מידת הערכה והתמיכה לה זוכים מורים מעמיתים; המסוגלות העצמית של מורים ואמונתם ביכולתם לקדם את תלמידיהם; האוטונומיה של מורים המתבטאת בתחושת השליטה של מורים על המתרחש בתחומים שונים הקשורים בעבודתם היום-יומית ובמידת

החופש להחליט בנושאים הקשורים לסביבתם החינוכית; מידת ההשפעה שיש למורים על הנעשה בבית הספר.

העצמה של מורים נחשבת למנגנון בעל משקל וחשיבות רבה בהסבר ההתנהגות הארגונית של בית ספר מפני שקיימת זיקה שהוכחה במחקר בין העצמה של מורים לבין מחויבות של מורים לעבודתם (Wu & Short, 1996), הישגים של תלמידים (Marks & Louis, 1997) ואפקטיביות בית הספרית (Wall & Rinehart, 1998).

לסיכום, אוטונומיה המוענקת לבתי ספר מהווה פוטנציאל שעשוי להיות מתורגם לשיפור איכות תהליכי ההוראה הלמידה והישגי התלמידים. אוטונומיה מאפשרת להגדיל את רלוונטיות התהליכים שבתי הספר עושים לצרכים המקומיים, לנסיבות ולרוח הזמן. בהתחשב בצורך להכשיר תלמידים למציאות של המאה ה-21 ולפתח בהם את המיומנויות הרלוונטיות, האוטונומיה הניתנת לבתי הספר מעניקה להם את האפשרות להתאים את תהליכי ההוראה והלמידה ברוח זו.

אין ספק שאין להוציא את התלמידים ממעגל האוטונומיה. התלמידים, שמוקדי הלמידה שלהם יהיו למידת חקר, סקרנות וחשיבה ביקורתית יהיו שותפים ורלבנטיים בהליכים המעצבים את מרחב הלמידה שלהם. לא עוד, אלא שחלק מיכולתו המקצועית של המורה תהיה תשומת הלב לדרגות החופש שיש לתלמידים וליכולתם לפתח יכולת חשיבה עצמאית וחשיבה ביקורתית. עם זאת, כפי שכבר הוסבר, אוטונומיה היא בבחינת פוטנציאל שאינו יכול להיות מתורגם במישרין לשיפור של תהליכי הוראה ולמידה ולהתאמתם לרוח הזמן. לשם כך, בתי הספר צריכים לפתח מנגנונים שיעודדו את המורים לפתח את מיומנויותיהם המקצועיות ולהתאימן לדרישות ולצרכים שהמגדירים החיים במאה ה-21 מחד, וניצול הפוטנציאל הטמון באוטונומיה מקצועית, מאידך.

לפיכך מבקש המחקר הנוכחי לבחון את ההשערות הבאות:

H1: ימצא קשר בין אוטונומיה של בית ספר לבין איכויות פדגוגיות המאפיינות את מיומנויות

המאה ה-21.

H2: העצמת מורים ובניית מיומנויות של מורים יתווכו את הקשר בין אוטונומיה של בית ספר

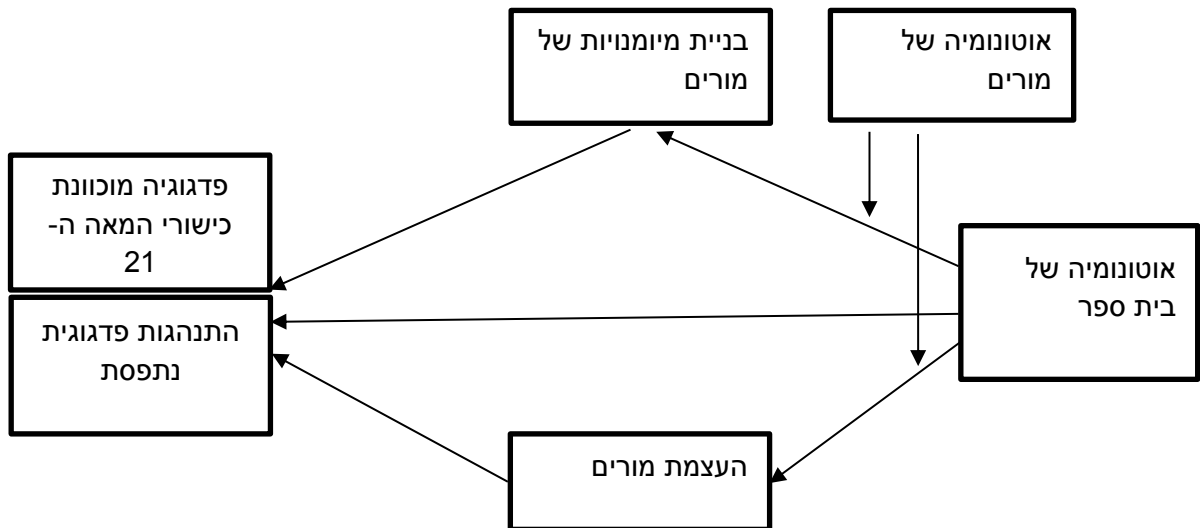
לבין איכויות פדגוגיות המאפיינות את מיומנויות המאה ה-21.

H3: אוטונומיה של המורים תמתן את הקשר בין אוטונומיה של בית הספר לבין העצמת

מורים ובין אוטונומיה של בית הספר לבין בניית מיומנויות של מורים.

כדי להציע מענה להשערות המחקר, המהלך המחקרי מתבסס על מודל מחקר המבקש לבחון את המידה בה לאוטונומיה של בית הספר (המשתנה הבלתי תלוי) יש תרומה בהסבר השונות של משתנים המודדים את האיכויות הפדגוגיות של בית הספר. בהתחשב בספרות המחקרית והתיאורטית המעידה כי לאוטונומיה ארגונית אין זיקת השפעה ישירה על תוצרים ארגוניים, המודל מניח כי נדרשים מנגנוני תיווך ומיתון שיאפשרו את השפעת האוטונומיה על הפדגוגיה הבית-ספרית (המשתנים התלויים). במחקר הנוכחי, ובהתווסף על ממצאים של מחקרים קודמים, נעשה שימוש בבניית מיומנויות של מורים ובהעצמת מורים כמשתנים מתווכים את הקשר וכן בתפיסת האוטונומיה האישית של מורים כמשתנה ממתן.

בהתאם לכך, מוצע מודל מחקרי המתמקד בניסיון לאתר קשרים בין איכויות של אוטונומיה בית ספרית לבין פדגוגיה פרוגרסיבית.



איור 1. מודל המחקר

## שיטה

חלקו הכמותי של המחקר הנוכחי תוכנן כדי לנסות ולזהות קשר בין איכויות של אוטונומיה של בתי ספר לבין איכויות פדגוגיות המתקיימות בהם בדגש על פדגוגיה פרוגרסיבית (המתבטאת בין השאר במה שמכונה כ"כישורי המאה ה-21").

נקודת המוצא התיאורטית היא, שאוטונומיה מעניקה לצוותים חינוכיים חופש פעולה, מקום לשיקול דעת המותאם לנסיבות מקומיות ומידה של גמישות. כל אלה עשויים להגדיל את היזמות הפדגוגית ולהוביל מורים לנקוט בפעולות בתהליכי ההוראה והלמידה שיובילו לשיפור האיכות של התהליכים הפדגוגיים שבית הספר מקיים. חופש הפעולה עשוי אף להיות מתורגם לעשייה פדגוגית המאפיינת פדגוגיה פרוגרסיבית המדגישה אף היא יסודות כגון גמישות מחשבתית, יצירתיות, מקוריות וכיוצא באלה.

בהתאם לכך, המודל המחקרי מתמקד בניסיון לאתר קשר בין אוטונומיה בית ספרית לבין פדגוגיה פרוגרסיבית.

### מדגם בתי הספר

המחקר הנוכחי ביקש לבחון באיזו מידה קיים קשר בין תפיסות מורים בנוגע לאוטונומיה של בית ספרם ולאוטונומיה שלהם לבין איכויות פדגוגיות בדגש על כישורי המאה ה-21. כדי לבחון קשר זה ללא השפעה מתערבת של תכניות מדיניות כדוגמת הניהול העצמי שהופעלה בעת ביצוע מהלך איסוף הנתונים בבתי הספר היסודיים, הוחלט שאיסוף הנתונים יתבצע בחטיבות הביניים.

מתוך 875 חטיבות ביניים (חט"ב) נעשתה פנייה ל 670, מתוכם אישרו הגעה 65. לכל חט"ב הגיע צוות שכלל בין אחת לשלוש עוזרות מחקר. עוזרות המחקר אספו מהמורות את השאלונים, תהליך שארך בין יום ליומיים.

בסך הכל נאספו נתונים ב 64 בתי-ספר בפריסה ארצית כדלקמן:

ירושלים והסביבה – 33 בתי-ספר.

תל-אביב והמרכז – 22 בתי-ספר.

מחוז צפון – 5 בתי-ספר.

מחוז דרום – 5 בתי-ספר.



בכל בית ספר הועברו שאלונים ל-10 מורים לפחות מתוך המורים הקבועים שהיקף משרתם בבית הספר גבוה מחצי משרה. על גרסה א' של השאלון השיבו 332 מורים ואילו על גרסה ב' 320 מורים. כמו כן, ב-63 בתי-ספר נאספו שאלונים עליהם השיבו המנהלים שכללו סולם למדידת אוטונומיית בית הספר ונתוני רקע על המנהלים. מאחר ובתהליך עיבוד הנתונים לא נמצאו ממצאים משמעותיים שמקורם בשאלון המנהלים, דיווח הממצאים שיובא בהמשך לא יתבסס על נתונים אלה.

### נתוני רקע

נתוני הרקע של המורים מעידים כי הגברים במדגם מהווים 55% (n=316) ואילו הנשים מהוות 45% (n=254) בהפחתת הנתונים החסרים. גילם הממוצע של המשיבים הוא 42 שנים, השכיח – 37 שנים וגילו של המורה הצעיר ביותר הוא 19 והמבוגר ביותר – 71 שנים (sd=11). באשר להשכלת המשיבים, 89 הם מורים מוסמכים (16%); 24 מורים בכירים (4%); 57 בוגרי מכללה (10%); 156 בעלי תואר בוגר אוניברסיטה (28%); 206 בעלי תואר מוסמך (37%); 9 בעלי תואר דוקטור (2%); 11 מדווחים על עצמם כבעלי השכלה אחרת (2%). הוותק הממוצע בהוראה של המשיבים עומד על 14.5 שנים (sd=10.9); הוותק בבית הספר הנוכחי הוא בממוצע 9.2 (sd=9) והיקף המשרה הממוצע הינו 82.2% (sd=27).

### כלי המחקר

בחלקו הכמותי של המחקר, התבקשו המורים להשיב על שאלון. כדי לצמצם את מידת העומס על המשיבים וכדי להגדיל את נכונות המשיבים להשיב על השאלון, הועברו בבתי הספר שתי גרסאות של השאלון. ההבדל בין הגרסאות התבטא בשני משתנים: בגרסה א' של השאלון התבקשו המשיבים להתייחס לסולם העצמה של מורים ואילו בגרסה ב', התבקשו המשיבים להתייחס לדפוס המנהיגות המאפיין את מנהל בית ספר. ביחס לסגנון המנהיגות לא התקבלו בסופו של דבר תוצאות משמעותיות סטטיסטית ומכאן, שתיאורו הושמט מפרק השיטה ומיתר חלקי הדוח. כל יתר הסולמות עליהם מתבסס המחקר הנוכחי היו זהים בשתי גרסאות השאלון.

שאלון המורים כלל שלושה חלקים עיקריים (ראה שאלון בנספח 1):

1. שאלון פרטים אישיים.
2. סולם עמדות שנועד לאפיין את תפיסות המורים ביחס לאוטונומיה שיש להם בתפקיד, לאוטונומיה שיש לבית הספר בו הם עובדים, לתחושת העצמה ולמידת הפיתוח המקצועי שלהם וכן, התייחסות למשתנים המבטאים את האיכות הפדגוגית של התנהלותם בדגש על משתנים המאפיינים פדגוגיה המתמקדת בכישורי המאה ה-21. כל המשתנים נבחנו על סולם ליקרט בן 7 דרגות בו "1" מעיד על חוסר הסכמה מוחלטת עם הפריט ו "7" על הסכמה מלאה.
3. שאלות פתוחות בהם התבקשו מורים לתאר אספקטים הנוגעים לתהליכי ההוראה שלהם ובכלל זה, המטרות של הפעילות, תהליכי הלמידה ודרכי הערכה, לתאר מהי הוראה משמעותית בעיניהם ולומר עד כמה הם משתלמים ועד כמה חשים שהשתלמויות אלה תורמות לפיתוחם המקצועי.

## **סולמות למדידת תפיסות**

### **משתנים בלתי תלויים**

**אוטונומיה של בית ספר** - בהתאם להנחות המחקר, משתנה זה מהווה את המשתנה הבלתי תלוי במודל המחקר. אוטונומיה של בית ספר נמדדה באמצעות סולם למדידת רמת האוטונומיה שפותח על ידי שולץ ועמיתיו (Schulz, Ainley, & Fraillon, 2011). הסולם מורכב מארבעה תתי-סולמות: אוטונומיית בית-ספר ביחס לנושאים כמו תכנון לימודים, הערכת מורים, הקצאת משאבים בתוך בית הספר (12 פריטים); מעורבות המורים בנושאים כמו פתרון בעיות בבית הספר והשתתפות בפעילויות הפיתוח והשיפור של בית הספר (8 פריטים); מעורבות ההורים בנושאים כמו השתתפות פעילה בוועד ההורים או בוועד הבית-ספרי ותמיכה בפרויקטים שבית הספר מקיים בקהילה (5 פריטים); ושיתוף התלמידים בקבלת החלטות בנושאים כמו חומרי לימוד והוראה, לוחות זמנים וחוקי בית הספר (4 פריטים). המהימנות המדווחת לפריטים המרכיבים את הסולם כולו -  $\alpha = .87$ .

**אוטונומיה של מורים** - הסולם שפותח על ידי פירסון ומומאו (Pearson & Moomaw, 2006), מורכב משני תתי-סולמות: אוטונומיה בנוגע לתוכנית לימודים (8 פריטים) ואוטונומיה כללית בהוראה (12 פריטים). המהימנות שנמדדה עבור הפריטים המרכיבים את כל אחת מתת הסולם היא  $\alpha = .80$ . המתאם שנמדד בין שני תתי הסולמות  $= 0.49$  והמהימנות שנמדדה לסולם כולו  $\alpha = .83$ .

## משתנים תלויים

**איכות הפדגוגיה הבית ספרית בדגש על כישורי המאה ה-21** - מאפייני הפדגוגיה הבית ספרית מהווים את המשתנים התלויים במחקר.

כדי לנסות ולהעריך את מאפייני הפדגוגיה הבית ספרית, חלקו הכמותי של המחקר מתבסס על שני סולמות עיקריים.

**הוראה המותאמת לאיכויות המאה ה-21:** סולם המיועד להעריך באיזו מידה מושם דגש בבית הספר על הוראה המותאמת לאיכויות המאה ה-21. לשם כך, נלקחו 42 פריטים מתוך שאלון טאליס. ניתוח גורמים מאשש (Exploratory Factor Analysis= EFA) חשף, שהפריטים מתמיינים לארבעה גורמים: הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21; הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21; הוראת ידע בסיסי; שילוב טכנולוגיות בהוראה.

**התנהגות פדגוגית נתפסת:** סולם בן 32 פריטים המודד התנהגות פדגוגית נתפסת. הסולם מודד שישה ממדים של הוראה אפקטיבית: יצירת אקלים הוראה בטוח ומעורר (4 פריטים); ניהול כיתה יעיל (4 פריטים); הוראה ברורה (7 פריטים); הסתגלות להוראה (4 פריטים); אסטרטגיות הוראה ולמידה (6 פריטים). שאלון זה שפותח במקור על ידי ואן דה גריפט וואן דר וואל (2007) ותוקף עבור בתי ספר במחקרים קודמים שנערכו במדינות שונות באירופה (Van de Grift & Van der Wal, 2010; Van de Grift et al., 2011; Maulana, Helms-Lorenz & Van de Grift, 2017). המהימנות המדווחת של השאלון היא מעל הרמה המקובלת (>70) (Van de Grift et al., 2011). בדיקת המהימנות שנעשתה במחקרים קודמים באמצעות ניתוח גורמים מאשש מעיד על יציבות הכלי (Van de Grift, 2014) ומעידה כי ששת ממדי ההתנהגות ההוראתית קשורות למעורבות ולהישגים של תלמידים (Van de Grift, 2007).

## מנגנוני פעולה

כדי לנסות ולהסביר באיזו מידה יכול הקשר בין אוטונומיה בית ספרית ואיכות פדגוגית להתעצם, נבחנו משתנים נוספים שהמודל המחקרי רואה בהם בבחינת מנגנונים תומכים. משתנים אלה נבחרו

על בסיס הספרות המחקרית ובהמשך לממצאים שהתקבלו בחקרי המקרים אותם ביצענו בשלב הקודם של המחקר ועל בסיס הספרות המחקרית בשל הרלוונטיות הפוטנציאלית שלהם להסבר.

**העצמת מורים** – הסולם שפותח על ידי שורט ורינהרט (Short & Rinehart, 1992) מודד את התפיסה של מורים בנוגע למידת העצמה לה הם זוכים בבית הספר. הסולם כולל 38 פריטים המחולקים לשישה ממדים: מעורבות בקבלת החלטות (מהימנות=0.89); הזדמנויות לצמיחה והתפתחות מקצועית (מהימנות=0.83); סטטוס (מהימנות=0.86); מסוגלות עצמית (מהימנות=0.84); אוטונומיה (מהימנות=0.81); והשפעה (מהימנות=0.82). המהימנות שנמדדה עבור הסולם כולו = 0.94.

**בניית המיומנויות של המורים** – הסולם שפותח על ידי ניר ובוגלר (Nir & Bogler, 2008) כולל 5 פריטים. הסולם מודד שביעות רצון של המורים מתהליכי הפיתוח המקצועי שעוברים ומתכננים הפיתוח המקצועי בבית-ספרם. מהימנות הסולם=0.81.

### **מהלך איסוף הנתונים**

לשם איסוף הנתונים גויסה רכזת מחקר שתחתיה פעלו 22 עוזרות מחקר. מתוך 875 חטיבות ביניים (חט"ב) נעשתה פנייה ל 670 מנהלים, מתוכם אישרו הגעה 65. הפנייה כללה מכתב אישי של עורכי המחקר המבקש שיתוף פעולה עם המחקר והעתק מכתב מלשכת המדען הראשי המאשר את ביצוע המחקר בבתי הספר. לאחר תיאום עם המנהל/ת, הגיעו לכל בית-ספר צוות שכלל בין אחת לשלוש עוזרות מחקר. עוזרות המחקר אספו מהמורים את השאלונים, תהליך שארך בין יום ליומיים. איסוף הנתונים בחטיבות הביניים התבצע במהלך שנת לימודים אחת. באותה שנה, חטיבות הביניים לא היו חלק ממדיניות משרד החינוך המיועדת להעביר את חטיבות הביניים למסגרת הניהול העצמי. כל עוזרות המחקר עברו הכשרה לאיסוף הנתונים על ידי הצוות המוביל של המחקר וקיבלו תזכורת להנחיות לפני ואחרי הכניסה לבתי הספר על ידי החוקרים והרכזת.

## מהלך עיבוד הנתונים

### אסטרטגיה אנליטית

האופן בו נוסחו השערות המחקר ושיטת איסוף הנתונים חייבו התייחסות לארבעה היבטים משמעותיים בעת ניתוח הנתונים. הראשון, העובדה שמדובר בנתונים שנאספו ממורים המקוננים בבתי ספר. השני, ההשערות נוסחו ברמת הבדלים בין בתי ספר כיחידות ניתוח בסיסיות כמו גם הבדלים בין מורים. השלישי, השערות המחקר התייחסו למודלים מורכבים הכוללים השערות על משתנים מתווכים ומשתנים ממתנים. הרביעי, טיפול בערכים חסרים.

בהתאם לכך, שיטת ניתוח הנתונים התייחסה להיבטים אלו בכל חלק בפרק הממצאים. ראשית, על מנת להתמודד עם אופיו המקונן של המדגם (מורים מקוננים בבתי ספר), השערות המחקר נבחנו באמצעות מודלים רבי-רמות (המכונים, multilevel model או hierarchical linear models). שיטה זו מאפשרת בדיקה של השערות המחקר ברמת בתי הספר וברמת המורים תוך בקרה על התלות הקיימת בנתונים כתוצאה מהמבנה המקונן של שדה המחקר.

שנית, על מנת לבחון השערות ברמת בית הספר, משתני המחקר עברו אגרגציה (קיבוץ) לרמת בית הספר למעט המשתנים התלויים. כמקובל, סדרה של מבחני אגרגציה נערכה כתנאי מקדים על מנת להדגים את התקפות של ציוני הסכם. השערות ברמת המורה נבחנו תוך כדי שימוש בציונים ממורכזים (group mean centered). שיטה זו מקובלת כדי "לנקות" שונות שמקורה בהבדלים בין בתי-ספר מתוך נתונים המשקפים הבדלים אינדיבידואליים.

שלישית, על מנת לבחון השערות העוסקות בתיווך פעלנו בהתאם לקווים המנחים של Hayes (2017) ושל Yzerbyt ועמיתיו (Yzerbyt, Muller, Batailler, & Judd, 2018). לפי גישה זו, על מנת להדגים תיווך יש ראשית להוכיח קשר סטטיסטי בין המשתנה המנבא לבין המשתנה המתווך (מכונה נתיב a) ולאחר מכן להדגים כי קיים קשר בין המשתנה המתווך לבין המשתנה התלוי כאשר המשתנה הבלתי תלוי מפוקח (מכונה נתיב b). מכפלת הנתיבים  $a*b$  נחשבת כיום כמדד המקובל ביותר לאמידת אפקט התיווך (Hayes, 2017). למרות שגישות מסורתיות (למשל, Baron & Kenny, 1986) לבדיקת תיווך הציגו כתנאי מקדים לבדיקת תיווך קיומו של קשר ישיר בין המשתנה המנבא למשתנה התלוי (נתיב c), תנאי זה זכה לביקורות רבות בעשורים האחרונים עקב חוסר רגישותו לקיומם של מנגנוני תיווך אשר יכולים לעבוד בצורה הפוכה. כך למשל, במקרים בהם קיים אפקט דיכווי, יתכן תיווך

למרות שהקשר הישיר לא מתקיים (MacKinnon, Krull, & Lockwood, 2000). לפיכך, תנאי זה אינו משמש עוד כקריטריון מקדים לביסוס תיווך. כמקובל בניתוחים רב-רמתיים, את מובהקות אפקט התיווך בחנו באמצעות חישוב רווח סמך בשיטת מונטה קרלו ברמת בטחון של 95% (Tofghi & MacKinnon, 2016). במקרים בהם הערך אפס אינו נכלל ברווח הסמך, התוצאה שקולה לאפקט מובהק ברמת מובהקות של 0.05. השימוש ברווח סמך נחשב כיום לשיטה המהימנה ביותר לאמידת מובהקות אפקט התיווך כיוון שאינו מתבסס על הנחות אפרוריות ביחס לנורמליות של התפלגות הדגימה, כמו שהניח מבחן סובל (Hayes, 2017).

השערות העוסקות במיתון נותחו בהתאם לקווים המנחים של Hayes (2017) במודלים רב-רמתיים. על-פי קווים מנחים אלו, כל משתני המחקר מורכזו בכדי לשמור על יכולת פירוש נאותה של האפקטים העיקריים במודל. האפקטים של המיתון חושבו כמכפלת המשתנה הממתן במשתנה המנבא ורכיב מכפלה זה הוכנס כאפקט נוסף במערכת המשוואות רבת-הרמות. במידה ונמצא אפקט מיתון מובהק, האינטראקציה פורקה לשיפועים פשוטים על מנת לעמוד על טיבה. באופן ספציפי, כיוון שמשתני המחקר כמותיים-רציפים, חושבו שני שיפועים פשוטים. האחד, הקשר בין המנבא לתלוי בתנאי שערכיו של המשתנה הממתן נמוכים (קרי, סטיית תקן מתחת לממוצע) ושיפוע פשוט נוסף כאשר ערכיו של המשתנה הממתן גבוהים (קרי, סטיית תקן מעל הממוצע). שיפועים פשוטים אלו מאפשרים לראות את השינוי בעוצמה ובכיוון של הקשר מנבא-תלוי כפונקציה של שינויים במשתנה הממתן.

רביעית, כמו בכל מחקר שדה, גם עבודה זו אינה חפה מערכים חסרים. טיפול בערכים חסרים נעשה באמצעות השלמה (imputation) של תצפיות חסרות באמצעות שיטת Maximum Likelihood. שיטה זו נמצאה כעדיפה על פני שיטות אחרות כגון השלמה ע"י ממוצע או listwise & pairwise deletion.

### **רמות ניתוח הנתונים**

בשלב הראשון, בדקנו את האפשרות לקבץ נתונים שנאספו ברמת היחיד (המורה) לרמת הארגון (בית הספר). ראוי לציין כי האגרגציה נעשתה עבור כל משתני המחקר המנבאים והמתווכים למעט המשתנים התלויים שחייבים להימדד ברמת הפרט בניתוחים רב-רמתיים (Raudenbush & Bryk, 2002). בדיקה זו נעשתה באמצעות חישוב מדד הסכמה בין המשיבים למשתני המחקר ICC (Intraclass Correlation Coefficient; James, 1982; Shrout & Fleiss, 1979) כאשר ICC1 אומד את המשקל היחסי של השונות בין בתי הספר מכלל השונות ומשקף את המתאם שבין נבדקים מאותו בית-ספר, ו ICC2 מעריך את מהימנות ההבדלים בין הממוצעים בין בתי הספר. בנוסף השתמשנו

במדד הבודק את מידת ההסכמה היחסית של המשיבים בכל בית ספר ( $r_{wg}$  Within Group ) (Interrater Reliability; James, Damaree, & Wolf, 1993).

להלן קריטריונים להערכת מדדי ההסכמה:

ICC1 > .10: acceptable

ICC1: .05 - .09 : reasonable

ICC1 < .05 : poor

ICC2 > .70 : acceptable agreement

ICC2 : .60 - .69 : reasonable agreement

ICC2 < .60 : poor agreement

WABA (Within-And-Between-Analysis): significant = justified aggregation

rwg:  $r > .7$ : acceptable agreement

טבלה 1. מדדי הומוגניות

משתנים	ICC1	ICC2	WABA (F-test)	$r_{wg}$
העצמות מורים	.42	.88	F=4.37, p<.001	.89
אוטונומיית ביה"ס	.11	.54	F=2.11, p<.001	.86
אוטונומיית המורה	.28	.79	F=4.34, p<.001	.89
בניית מיומנויות של מורים	.18	.68	F=3.03, p<.001	.75

ניתוח מדדי ההסכמה שהתקבלו עבור שני מרכיבי הפדגוגיה החדשנית – "הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21" ו"הוראת ידע בסיסי" – לא עמדו בקריטריונים של ICC אך הראו רמת הסכמה סבירה אם כי בטווח הנמוך של המהימנות. המשתנה "שילוב טכנולוגיות בהוראה" חרג אך במעט מהקריטריונים. שאר משתני המחקר עמדו כולם בקריטריונים לקיבוץ הנתונים, להוציא את "אוטונומיית בית הספר" שבו מדד ICC2 היה קרוב לגבול התחתון (0.54). על-סמך הנחות היסוד של המחקר, כל משתני המחקר נבחנו בשלב השני של עיבוד הנתונים ברמת בית הספר שנקבע כרמת הניתוח כדי שנוכל לבדוק את מודל המחקר השלם.

## ממצאים

בשלב ראשון, נציג את ממצאי ניתוח הגורמים שבוצעו לכל אחד ממשתני המחקר. בשלב שני, נציג את הממצאים ברמת המורים כאשר בחלק הראשון של דיווח הממצאים נציג סטטיסטיקה תיאורית וקשרים בין משתני המחקר, ולאחר מכן יובאו ממצאי ניתוח מודל המחקר. בשלב שלישי, יוצגו הממצאים ברמת בתי הספר באותו מבנה: דיווח סטטיסטיקה תיאורית ומתאמים בין משתני המחקר ולאחר מכן ממצאי ניתוח מודל המחקר.

### ניתוחי גורמים

על מנת לבחון את המאפיינים הפסיכומטריים של משתני המחקר, נערך ניתוח גורמים מאשש על מנת לבחון את המאפיינים הפסיכומטריים של משתני המחקר בו-זמנית (למעט משתנה "פדגוגיה מוכוונת כישורי המאה ה-21" המבוסס על פריטי טאליס ואשר פותח לצורך המחקר הנוכחי כפי שיפורט בהמשך). ניתוח הגורמים כלל חמישה גורמים לטנטיים (אוטונומיית בית הספר, בניית מיומנויות של מורים, העצמת מורים, אוטונומיית מורים והתנהגות פדגוגית נתפסת) כאשר כל פריט בשאלון שויך לגורם התיאורטי אותו הוא אמור למדוד. הממצאים הדגימו מדדי התאמה טובים ( $\chi^2$ -square=704.14,  $df=161$ ,  $p<.001$ ,  $NFI=.90$ ,  $CFI=.92$ ,  $TLI=.90$ ,  $RMSEA=.07$ ) והטעינויות של האינדיקטורים בגורמים הלטנטיים עמדו בקריטריונים המקובלים (הטעינויות נעו בין 0.38 ל-0.96). מהימנויות אלפא של קרוונבר, כפי שמוצגות בטבלה 3, נעו בין 0.84 ל-0.97.

### אוטונומיה בית-ספרית

ניתוח גורמים מאשש שבוצע על סולם האוטונומיה בית-ספרית מעיד כי במדגם הנוכחי ארבעת הגורמים המרכיבים את הסולם מתלכדים לגורם על שעוצמת ההסבר שהוא מציע טובה יותר מעוצמת ההסבר של מרכיביו. טעינות הפריטים על הגורם האחד נעה בין 0.49 ל-0.6.

### התנהגות פדגוגית נתפסת

ניתוח גורמים מאשש שבוצע על סולם התנהגות פדגוגית נתפסת מעיד כי במדגם הנוכחי שלושת הגורמים המרכיבים את הסולם מתלכדים לגורם על שעוצמת ההסבר שהוא מציע טובה יותר מעוצמת ההסבר של מרכיביו. טעינות הפריטים על הגורם האחד נעה בין 0.95 ל-0.96.



## אוטונומיית המורה

ניתוח גורמים מאשש שבוצע על סולם אוטונומיית המורה מעיד כי במדגם הנוכחי שני הגורמים המרכיבים את הסולם מתלכדים לגורם על שעוצמת ההסבר שהוא מציע טובה יותר מעוצמת ההסבר של מרכיביו. טעינות הפריטים על הגורם האחד נעה בין 0.74 ל 0.84.

## העצמת מורים

ניתוח גורמים מאשש שבוצע על סולם העצמת מורים מעיד כי במדגם הנוכחי ששת הגורמים המרכיבים את הסולם מתלכדים לגורם על שעוצמת ההסבר שהוא מציע טובה יותר מעוצמת ההסבר של מרכיביו. טעינות הפריטים על הגורם האחד נעה בין 0.43 ל 0.93.

## בניית מיומנויות של מורים

ניתוח גורמים מאשש שבוצע על סולם בניית מיומנויות של מורים מעיד כי במדגם הנוכחי חמשת הפריטים מתלכדים לגורם בודד שעוצמת ההסבר שהוא מציע טובה יותר מעוצמת ההסבר של מרכיביו. טעינות הפריטים על הגורם האחד נעה בין 0.74 ל 0.87.

לסיכום, ממצאים אלו תומכים בתוקף של המשתנים והסולמות בהם נעשה שימוש במחקר הנוכחי. שאלון טאליס בו השתמשנו כדי למדוד את המשתנה "פדגוגיה מוכוונת כישורי המאה ה-21" מנה 42 פריטים ופותח לצורך המחקר הנוכחי. על מנת לבחון את המבנה התיאורטי של הכלי נעשה שימוש בניתוח גורמים מגשש (Exploratory Factor Analysis, EFA). על בסיס קריטריונים של eigenvalue>1, scree plot, parallel analysis נמצאו ארבעה גורמים. בחינת דפוס הטעינויות הוביל להוצאה של 14 פריטים על בסיס טעינות נמוכה, חוסר מובחנות בין גורמים (טעינות כפולה) ובהירות תיאורטית. 28 הפריטים שנותרו הניבו בבירור דפוס של ארבעה גורמים אשר הסביר 60% מהשונות. הגורם הראשון, הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21, כלל 13 פריטים, הסביר 26.4% מהשונות והיה בעל מהימנות של 0.93. הגורם השני, הממד הדעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21, כלל תשעה פריטים, הסביר 19.3% מהשונות והיה בעל מהימנות של 0.91. הגורם השלישי, הוראת ידע בסיסי, כלל ארבעה פריטים, הסביר 9.1% מהשונות והיה בעל מהימנות של 0.76. הגורם הרביעי, שילוב טכנולוגיות בהוראה, כלל שני פריטים, הסביר 5.3% מהשונות והיה בעל מהימנות של 0.72.

מבנה הגורמים מוצג להלן:

טבלה 2. מבנה גורמים של המשתנה "פדגוגיה מכוונת כישורי המאה ה-21"

פריטים	גורמים			
	1	2	3	4
הוראה המכוונת את התלמידים לחשיבה מסדר גבוה מתאימה רק לתלמידים "חזקים"	.840	.022	.055	.008
מורה טוב מבין שלמידת עמיתים ועבודת צוות גוזלים הרבה מאוד זמן יקר, ולכן ימעיט את השימוש באסטרטגיית הוראה זו*	.835	-.016	-.210	.028
השיעור הופך לבלגן כאשר מעודדים תלמידים לדון בקבוצות קטנות בחומר הנלמד, ולכן יש להמעיט את השימוש באסטרטגיית הוראה זו*	.816	.024	-.096	-.014
תהליכי למידת חקר ולמידה מבוססת פרויקטים (PBL) גוזלים הרבה מאוד זמן בכיתה, ולכן לא כדאי להטמיע אותם בהרחבה בבתי הספר*	.776	.060	.009	.012
למידת חקר, פתרון בעיות מורכבות וביצוע פרויקטים הן דרכי הוראה שמתאימות בעיקר לתלמידים "חזקים".*	.763	-.025	.217	-.028
עיסוק במטה קוגניציה ("ניהול מחשבות") בכיתה מוביל לדיונים מופשטים ו"כבדים" ולכן לא כדאי להרבות בו*	.760	-.050	-.107	-.077
לא כדאי לבזבז יותר מדי זמן בכיתה על שיפור יכולתם של התלמידים להעריך ולנהל את תהליכי החשיבה שלהם*	.756	-.049	-.311	-.080
שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה גוזל הרבה זמן ואינו מעשי בכיתה גדולה והטרוגנית*	.739	.009	.117	.001
אתגור תלמידים לחשוב בכוחות עצמם על פתרונות אפשריים לבעיות מורכבות מתאים רק לתלמידים "חזקים"	.695	-.030	.084	-.106
מבחנים בכתב עם שאלות רבות ברירה הן הדרך המועדפת עלי להעריך את הישגי התלמידים*	.679	.018	-.150	.013
למידת עמיתים ועבודת צוות - "נשמע טוב" אך, בעייתי מאוד ליישום*	.673	.010	-.009	.115
שיעורים מתוקשבים פוגעים בקשרים הבין-אישיים בביה"ס*	.661	-.030	-.099	.063
תלמידים "חלשים", המתקשים בהבנת התוכן הנלמד, אינם מסוגלים להסביר את תהליכי החשיבה שלהם*	.640	.046	.229	-.096
פיתוח מודעות לתהליכי החשיבה חשוב יותר משינון של תוכן ספציפי	.012	.810	.031	.092
תפקיד המורה הוא לטפח יכולות חשיבה גבוהות של תלמידים	-.023	.807	-.013	-.045
מורה צריך לעזור לתלמידים לחשוב בצורה ביקורתית	-.021	.799	.032	.037
תפקיד המורה הוא לטפח יכולות חקר עצמאי של תלמידים	-.002	.792	.015	.049
הערכת התלמידים חייבת להתבסס לא רק על הישגים במבחנים, אלא גם על מידע אחר (למשל: עבודות חקר, פתרון בעיות מורכבות, ביצוע פרויקטים, תיק עבודות וכדומה)	-.016	.761	.001	.060
תלמידים לומדים בצורה הטובה ביותר באמצעות פתרון בעיות בכוחות עצמם	-.040	.759	-.002	.176
תלמידים יוצאים נשכרים מדיונים העוסקים באופן ישיר ומפורש בתהליכי החשיבה שביצעו	-.012	.758	-.052	.009
יש לאפשר לתלמידים לחשוב בכוחות עצמם על פתרונות אפשריים לבעיות מורכבות לפני שהמורה מסביר כיצד לפתור אותן	.063	.727	.036	.167
תהליכי חשיבה חשובים יותר מתוכן ספציפי בתכנית הלימודים	.037	.607	-.053	.138
תלמידים צריכים ללמוד ידע בסיסי, לפני שהם נדרשים ללמידת חקר ולמידה מבוססת פרויקטים ופתרון בעיות* (PBL)	-.190	-.022	.831	-.023
תלמידים "חלשים" צריכים ללמוד ידע בסיסי לפני שהם מתבקשים לבצע משימות חקר, לפתור בעיות מורכבות ולבצע פרויקטים*	.041	-.061	.830	-.031
הוראה מיטבית מתחילה בהסבר ברור ותמציתי של החומר הנלמד ומתמקדת בהקניית ידע באופן מסודר*	-.228	.052	.739	.081
את התלמידים "החלשים" חשוב לשאול בעיקר שאלות קצרות וממוקדות, המבוססות על תוכן ברור ומפורש*	.304	.010	.543	-.009
שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה הוא המרכיב החשוב ביותר להכנת בוגרי מערכת החינוך להשתלבות בעולם העבודה	-.041	.205	.015	.856
תהליך הלמידה משמעותי יותר כאשר משלבים טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה	-.013	.365	.001	.777

\*פריטים הפוכים

## ממצאים ברמת המורה

המחקר הנוכחי נשען על ההנחה הגורסת כי אוטונומיה מאפשרת חופש פעולה פרופסיונלי. במודל המחקר הנוכחי, המשמעות של חופש פעולה פרופסיונלי צפויה להתבטא במאפייני ובאיכות הפדגוגיה בה הם נוקטים וביכולתם לאמץ פדגוגיה חדשנית ברוח המאה ה-21.

תת הפרק הנוכחי מבקש להעמיד הנחה זו למבחן. באופן ספציפי, נתמקד בניסיון להשיב על השאלה: האם יש זיקה בין האוטונומיה כפי שזו נתפסת על ידי מורים העובדים בבתי ספר שונים לבין מאפייני הפדגוגיה כפי שהמורים מדווחים עליה?

בשלב ראשון נבחנה הסטטיסטיקה התיאורית.

ממצאי הסטטיסטיקה התיאורית מעידים כי למרות שבמועד איסוף הנתונים, לא הופעלה ביחס לחטיבות הביניים מדיניות פורמלית המיועדת להגדיל את האוטונומיה הארגונית שלהן, המורים מייחסים לבתי הספר שלהם אוטונומיה ארגונית ( $\bar{x}=4.46$ ;  $sd=.72$ ). המורים גם מדווחים על שביעות רצון מתהליכי הפיתוח המקצועי ומתכניות הפיתוח המקצועי בבית-ספרם ( $\bar{x}=5.42$ ;  $sd=.97$ ), כמו גם על תחושת העצמה משמעותית להם הם זוכים בבית הספר ( $\bar{x}=5.19$ ;  $sd=.61$ ), ותחושת אוטונומיה בתפקיד ( $\bar{x}=4.96$ ;  $sd=.66$ ). עוד עולה מהנתונים כי המורים נוטים להסכים עם עקרונות המאפיינים פדגוגיה הרלוונטית למאה ה-21 (הממוצעים נעים מ 4.03 ועד 5.51).

טבלה 3. סטטיסטיקה תיאורית וקשרים בין משתני המחקר ברמת המורה (N=646) ומהימנויות (באלכסון)

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1. אוטונומיית בית הספר									.89	
2. בניית מיומנויות של מורים								.90	.46**	
3. העצמת מורים							.95	.53**	.42**	
4. אוטונומיית מורים						.84	.40**	.16**	.15**	
5. התנהגות פדגוגית נתפסת					.97	.13**	.41**	.40**	.46**	
6. הממד היישומי של הוראה עפ"י עקרונות המאה ה-21				.93	-.06	-.09*	-.01	-.01	-.08	
7. הממד הרעיוני של הוראה עפ"י עקרונות המאה ה-21			.91	.01	.10*	.10*	.23**	.07	.11**	
8. הוראת ידע בסיסי		.76	.01	-.13**	.05	.10*	-.06	-.01	.08*	
9. שילוב טכנולוגיות בהוראה	.72	.03	.27**	-.04	.21**	-.01	.23**	.12**	.15**	
ממוצע	4.69	4.03	5.51	4.04	5.14	4.96	5.19	5.42	4.46	
סטיית תקן (רמת מורה)	1.13	1.37	0.64	1.24	0.71	0.66	0.61	0.97	0.72	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

ניתוח הקשרים מעיד על קשר מובהק סטטיסטית בין האוטונומיה הבית-ספרית לבין התנהגות פדגוגית נתפסת של מורים ( $r=.46; p<.001$ ). ממצא זה מעיד שככל שמורים חשים שבבית ספרם קיימת אוטונומיה כך הם מדווחים על התנהלות פדגוגית משמעותית יותר המתבטאת, בין היתר, באתגור תלמידים, פיתוח ביטחונם העצמי, ובניסיון לעודד את חשיבתם. באשר לממד היישומי של הוראה ברוח עקרונות המאה ה-21, הממצאים ברמת המורים מעידים כי אין קשר בין אוטונומיה נתפסת של בית הספר לבין עמדות מורים ביחס להוראה המותאמת לעקרונות המאה ה-21. בנוסף, נמצא כי יש קשר מובהק סטטיסטית, אם כי חלש, בין תפיסת מורים את האוטונומיה הבית-ספרית לבין תפיסותיהם הנוגעות לממד הרעיוני של הוראה ברוח עקרונות המאה ה-21 ( $r=.11; p<.01$ ), להוראת ידע בסיסי ( $r=.08; p<.05$ ) ולשילוב טכנולוגיות בהוראה ( $r=.15; p<.01$ ).

מטבלת המתאמים עולה עוד כי אוטונומיה נתפסת של בית-ספר קשורה באופן חיובי ומובהק לבניית מיומנויות של מורים ( $r=.46; p<.01$ ), להעצמת מורים ( $r=.42; p<.01$ ) ולאוטונומיה של מורים ( $r=.15; p<.01$ ). משמעות ממצאים אלה היא שבבתי-ספר הנתפסים אוטונומיים יותר גם המורים

חשים מידה רבה יותר של אוטונומיה, העצמה ומידה רבה יותר של פיתוח מיומנויות מקצועיות. הטבלה גם מעידה על קשר חיובי ומשמעותי סטטיסטית בין איכות ההתנהגות הפדגוגית של המורים לבין בניית המיומנויות שלהם ( $r=.40; p<.01$ ), תחושת העצמה של המורים ( $r=.41; p<.01$ ) ותחושת האוטונומיה של המורים ( $r=.13; p<.01$ ). הממצאים מלמדים שככל שהמורים מדווחים על רמות גבוהות יותר של פיתוח מיומנויות מקצועיות, תחושת העצמה ותחושת אוטונומיה כך הם גם מדווחים על התנהלות פדגוגית ברמה גבוהה יותר.

העצמת מורים נמצאה במתאם חיובי ומובהק עם הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $r=.23; p<.01$ ) ושילוב טכנולוגיות בהוראה ( $r=.23; p<.01$ ). ממצאים אלה מעידים שככל שהמורים מרגישים תחושת העצמה רבה יותר, כך הם נוטים לנקוט בדפוסי הוראה העולים בקנה אחד עם עקרונות ההוראה הרלוונטיים למאה ה-21.

בשלב השני, בדקנו באמצעות מודל משוואות מבניות על מדגם המורים כיצד משפיעה אוטונומיה נתפסת של בית-ספר על התנהלות פדגוגית. מתוך הבנה שאוטונומיה של בית-ספר מהווה פוטנציאל שאינו יכול לבדו לקדם התנהלות פדגוגית, המודל מבקש לבחון את תרומתם של מנגנוני פעולה, קרי בניית מיומנויות של מורים ותחושת העצמה שלהם, לקידום פדגוגיה ובכלל זה פדגוגיה פרוגרסיבית ברוח המאה ה-21.

## ממצאי ניתוח מודל המחקר: רמת המורים

ניתוח הנתונים של נתוני המורים נעשה באמצעות משוואות מבניות (SEM) על נתוני המורים הממורכזים. המרכז של נתוני המורים מנקה מתוך השונות בין המשתתפים את השונות שמקורה בהבדלים בין בתי הספר. הדבר דומה לאפקטים ברמה האינדיבידואלית במודלים מקוננים. הממצאים, כפי שמוצגים באיור 2, מראים כי אוטונומיית בית הספר קשורה בצורה חיובית לבניית המיומנויות של מורים אשר בתורה קשורה בצורה חיובית להעצמה של מורים. העצמה בתורה קשורה בצורה חיובית למשתנה ההתנהגות הפדגוגית הנתפסת, לממד היישומי והרעיוני של על פי עקרונות המאה ה-21 ולשילוב טכנולוגיות בהוראה. בנוסף, העצמה נמצאה קשורה בקשר שלילי להוראת ידע בסיסי. ממצאים אלה מעניקים תמיכה למודל המחקר המבקש להסביר את התרומה של אוטונומיה של בית ספר להסבר התנהלות פדגוגית באמצעות העצמה ובניית מיומנויות של מורים. בנוסף, הקשרים בין העצמה לבין הוראת ידע בסיסי והממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 מותנו על ידי אוטונומיית מורים. פירוק לשיפועים פשוטים הראה כי הקשר בין העצמה להוראת ידע בסיסי היה שלילי ומובהק כאשר אוטונומיית המורים הייתה נמוכה ( $b = -.17, p < .05$ ). כאשר אוטונומיית המורים הייתה גבוהה, קשר זה הפך לשלילי יותר ( $b = -.41, p < .001$ ). על מנת לבחון את מובהקות האפקטים של התיווך במודל המוצג חושבו רווחי סמך של 95% עבור הקשרים העקיפים. כאשר הערך 0 אינו נכלל ברווח הסמך הדבר מעיד על קשר עקיף מובהק. הקשרים העקיפים בין אוטונומיית בית יספר לבין חמשת המשתנים התלויים דרך מיומנויות והעצמה של מורים נמצאו מובהקים כפי שניתן לראות דרך רווחי הסמך: התנהגות פדגוגית נתפסת ( $95\%CI = .01, .07$ ), הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $95\%CI = .02, .08$ ), הוראת ידע בסיסי ( $95\%CI = -.07, -.20$ ), הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $95\%CI = .03, .12$ ), ושילוב טכנולוגיות בהוראה ( $95\%CI = .01, .10$ ). בנוסף, חושבו מובהקות הקשרים העקיפים עבור האפקטים של המיתון של אוטונומיית המורים. באופן ספציפי, הקשר העקיף בין אוטונומיית ביה"ס להוראת ידע בסיסי דרך מיומנויות והעצמה כאשר אוטונומיית המורים הייתה גבוהה נמצא מובהק ( $95\%CI = -.12, -.27$ ). כאשר אוטונומיית המורים הייתה נמוכה, קשר עקיף זה נחלש אך עדיין נותר מובהק ( $95\%CI = -.02, -.14$ ). הקשר העקיף בין אוטונומיית בית הספר לממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 דרך מיומנויות והעצמה כאשר אוטונומיית המורים הייתה גבוהה נמצא

מובהק (27,  $95\%CI=0.14$ ). כאשר אוטונומית המורים הייתה נמוכה, קשר עקיף זה נחלש אך עדיין נותר מובהק (10,  $95\%CI=0.01$ ).

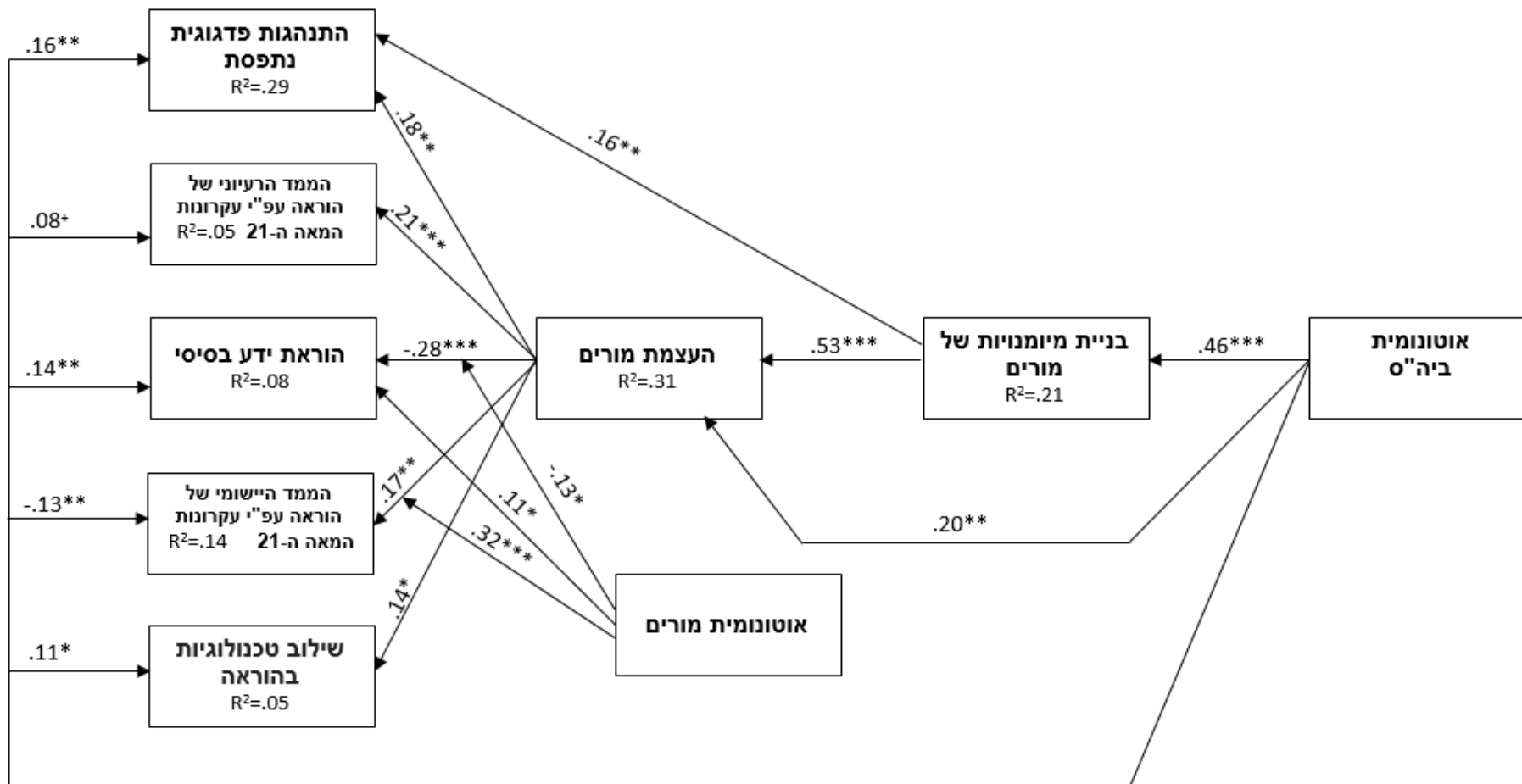
בנוסף לקשרים העקיפים המותנים, נמצאו מספר קשרים ישירים. אוטונומיית ביה"ס נמצאה קשורה בצורה ישירה וחיובית להעצמה, להתנהגות פדגוגית נתפסת, הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21, הוראת ידע בסיסי ושילוב טכנולוגיות בהוראה. אוטונומיה של בית הספר נמצאה בקשר שלילי ישיר עם הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21. בניית מיומנויות של מורים נמצאה קשורה בצורה חיובית עם התנהגות פדגוגית נתפסת. אוטונומיית מורים נמצאה קשורה בצורה חיובית ישירה עם הוראת ידע בסיסי (איור 2).

משמעות ממצאים אלה היא שקיים קשר ישיר בין אוטונומיה בית-ספרית ומשתנים המאפיינים פדגוגיה בית-ספרית. עוד עולה מהממצאים כי הקשר מתחזק משמעותית בנוכחותם של מנגנוני תיווך המתבטאים בהעצמת המורים ובבניית מיומנותם.

טבלה 4. תוצאות בדיקת המודל הממתן של אוטונומיית המורה בקשר שבין אוטונומיית בית הספר לאיכויות פדגוגיות (רמת המורה)

95%	CI	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>Beta</i>	אפקט
<b>מתווך ראשון במודל: בניית מיומנויות</b>							
0.58	0.67	<.001	12.68	0.05	0.63	0.46	אוטונומיית ביה"ס
<b>מתווך שני במודל: העצמת מורים</b>							
.25	.09	<.001	3.95	.04	.17	0.20	אוטונומיית ביה"ס
.30	.36	<.001	11.35	.03	.33	.53	בניית מיומנויות של מורים
<b>משתנים תלויים במודל:</b>							
<b>התנהגות פדגוגית נתפסת</b>							
.28	.36	<.001	7.97	.04	.32	.33	אוטונומיית ביה"ס
.08	.15	.001	3.22	.04	.12	.16	בניית מיומנויות של מורים
.14	.27	.002	3.14	.07	.20	.18	העצמת מורים
.00	.07	.399	.84	.04	.04	.03	אוטונומיית מורה
.03	.17	.190	1.31	.07	.10	.07	העצמה × אוטונומיית מורה
<b>הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21</b>							
-.29	-.14	.005	-2.78	.08	-.22	-.13	אוטונומיית ביה"ס
-.09	.05	.784	.27	.07	-.02	-.02	בניית מיומנויות של מורים
.24	.47	.003	2.93	.12	.35	.17	העצמת מורים
-.15	.01	.394	.85	.08	-.07	-.04	אוטונומיית מורה
.72	.98	<.001	6.21	.14	.85	.32	העצמה × אוטונומיית מורה
<b>הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21</b>							
.03	.11	.087	1.71	.04	.07	.08	אוטונומיית ביה"ס
-.09	-.02	.114	1.58	.04	-.06	-.09	בניית מיומנויות של מורים
.16	.28	<.001	3.39	.06	.22	.21	העצמת מורים
.02	.10	.134	1.50	.04	.06	.07	אוטונומיית מורה
-.05	.09	.814	.24	.08	.02	.01	העצמה × אוטונומיית מורה
<b>הוראת ידע בסיסי</b>							
.19	.35	.002	3.12	.09	.27	.14	אוטונומיית ביה"ס
.01	.15	.303	1.03	.08	.08	.06	בניית מיומנויות של מורים
-.77	-.51	<.001	4.74	.14	-.64	-.28	העצמת מורים
.14	.31	.012	2.52	.09	.23	.11	אוטונומיית מורה
-.23	-.53	.017	2.39	.16	-.38	-.13	העצמה × אוטונומיית מורה
<b>שילוב טכנולוגיות בהוראה</b>							
.10	.24	.018	2.36	.07	.17	.11	אוטונומיית ביה"ס
-.05	.08	.818	.23	.07	.02	.01	בניית מיומנויות של מורים
.15	.37	.026	2.22	.12	.26	.14	העצמת מורים
-.17	-.02	.020	1.28	.08	-.10	-.06	אוטונומיית מורה
-.07	.19	.651	.45	.14	.06	.03	העצמה × אוטונומיית מורה

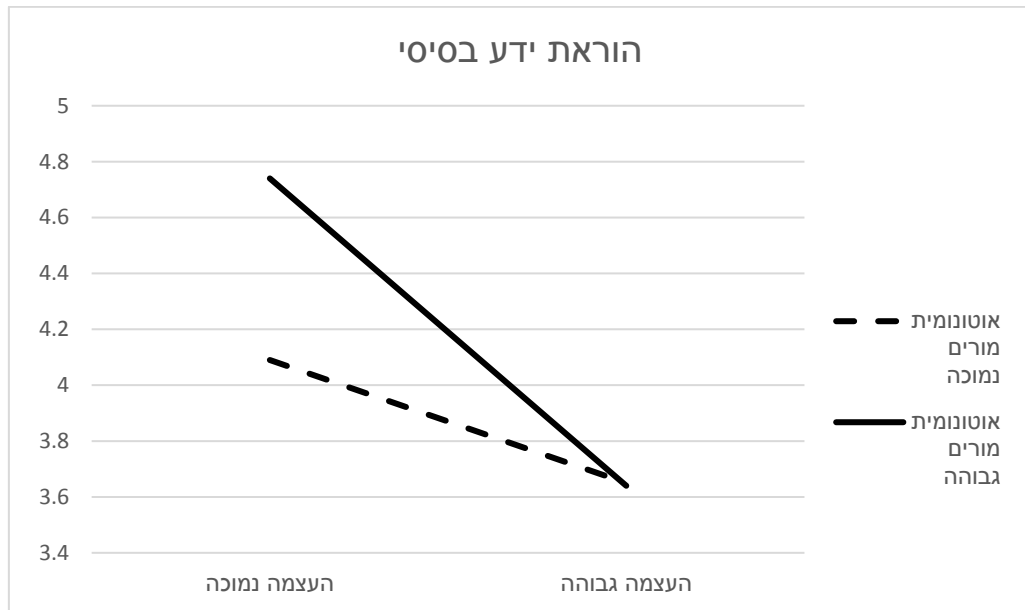




+ p<.10, \* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

איור 2. מודל המחקר ברמת המורה: מקדמים סטנדרטיים

להלן הגרפים המעידים על האפקטים של המיתון שהתקבלו במודל הניתוח ברמת המורים.

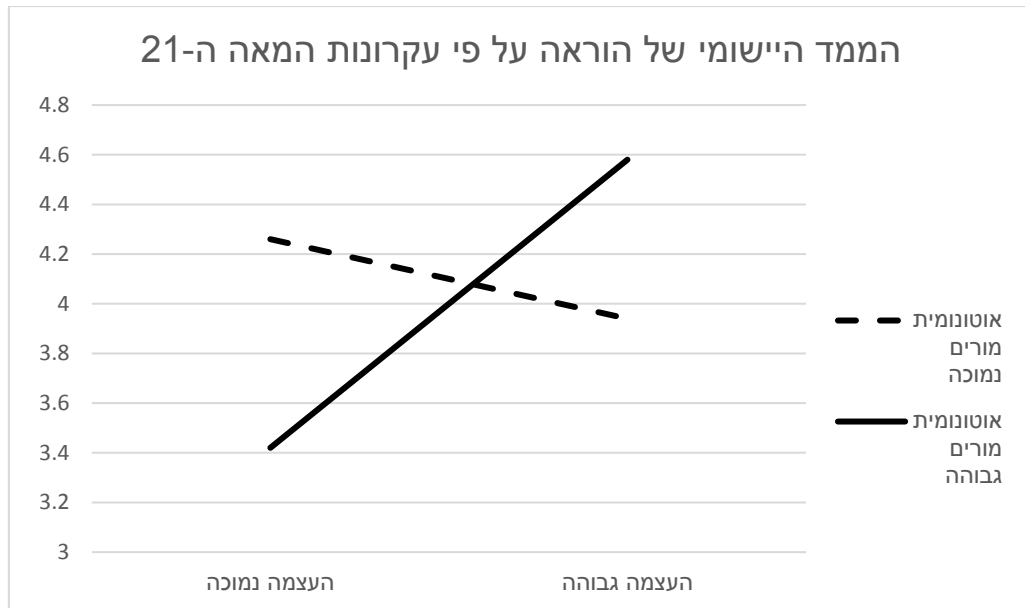


איור 3. השפעת האינטראקציה בין אוטונומיית המורים והעצמת מורים על הוראת ידע בסיסי

מניתוח האיור עולה שבמצב של אוטונומיית מורים (נתפסת) גבוהה המשקפת מצב בו המורים חווים מידה רבה של חופש פעולה בעבודתם, מורים המדווחים על תחושת העצמה נמוכה בתפקידם ייטו לעסוק במידה רבה בהוראת ידע בסיסי המתמקד בעיקר בשאלות קצרות וממוקדות, המבוססות על תוכן ברור ומפורש לעומת מורים שחשים רמה גבוהה של העצמה. במצב של אוטונומיית מורים (נתפסת) נמוכה, המגמה נשמרת אך בעוצמה פחותה.

לסיכום איור 3, כאשר מורים חווים תחושת אוטונומיה אישית גבוהה, יחד עם תחושת העצמה גבוהה, הם ייטו להמעיט בהוראה של ידע בסיסי.

בנוגע לממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21, פירוק השיפועים הפשוטים הראה כי הקשר בין העצמה למשתנה זה שלילי כאשר אוטונומיית המורים נתפסת כנמוכה ( $b = -.15, p < .05$ ) אך חיובי ומובהק כאשר אוטונומיית המורים נתפסת כגבוהה ( $b = .49, p < .001$ ).



איור 4. השפעת האינטראקציה בין אוטונומיית המורה והעצמת מורים על הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21

ניתוח האינטראקציה לעיל מגלה שבמצב של אוטונומיית מורים (נתפסת) גבוהה, מורים המדווחים על תחושת העצמה גבוהה ייטו לעסוק במידה רבה בהוראה על פי עקרונות המאה ה-21 לעומת מורים שמאופיינים בתחושת העצמה נמוכה. במצב של אוטונומיית מורים (נתפסת) נמוכה, המגמה היא הפוכה, הגם שאינה בעוצמה רבה. דהיינו, כאשר מורים חשים מידה נמוכה של העצמה בתפקידם, הם מדווחים על הוראה על-פי עקרונות המאה ה-21 במידה רבה יותר מעמיתיהם המדווחים על רמה גבוהה של העצמה. ממצא זה מפתיע לאור הציפייה שתחושת העצמה אמורה להוות גורם משמעותי המשפיע על יישום של הוראה פרוגרסיבית המותאמת לעקרונות המאה ה-21. הסבר אפשרי לממצא יכול להיות קשור לתפיסתם של המורים את המידה הנמוכה של אוטונומיה לה הם זוכים בבית הספר. מחד, הם חשים מועצמים אך מאידך הם מדווחים על היעדר אוטונומיה בתפקיד, והמתח הזה עלול לגרום להובילם לוותר על יישום הפרקטיקה של הוראה על-פי עקרונות המאה ה-21.

## ממצאים ברמת בית הספר

השלב ראשון מתמקד בנתוני הסטטיסטיקה התיאורית. הממצאים ברמת בתי הספר מעידים כי למרות שבמועד איסוף הנתונים, לא הופעלה ביחס לחטיבות הביניים מדיניות פורמלית המיועדת להגדיל את האוטונומיה הארגונית שלהם, המורים מייחסים לבתי הספר שלהם אוטונומיה ארגונית ( $\bar{x}=4.46$ ;  $sd=.37$ ). המורים גם מדווחים על שביעות רצון מתהליכי הפיתוח המקצועי שהם עוברים ומתכניות הפיתוח המקצועי בבית-ספרם ( $\bar{x}=5.42$ ;  $sd=.60$ ), על תחושת העצמה משמעותית לה הם זוכים בבית הספר ( $\bar{x}=5.19$ ;  $sd=.69$ ) ועל תחושת אוטונומיה בתפקיד ( $\bar{x}=4.96$ ;  $sd=.52$ ). עוד עולה מהנתונים כי המורים נוטים לפעול ברוח העקרונות המאפיינים פדגוגיה הרלוונטית למאה ה-21 (הממוצעים נעים מ  $\bar{x}=4.04$  ועד  $\bar{x}=5.51$ ).

טבלה 5. סטטיסטיקה תיאורית וקשרים בין משתני המחקר ברמת בית הספר ומהימנויות (באלכסון)

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1.									.89	אוטונומיית בית הספר
2.								.90	.33**	בניית מיומנויות של מורים
3.							.95	.75**	.10	העצמת מורים
4.						.84	.78**	.69**	.10	אוטונומיית מורים
5.					.97	.59**	.72**	.54**	.18	התנהגות פדגוגית נתפסת
6.				.93	-.09	.16	-.04	.11	-.23	הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21
7.			.91	.03	.64**	.81**	.82**	.57**	-.13	הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21
8.		.76	-.12	.12	.11	-.03	-.20	-.01	.12	הוראת ידע בסיסי
9.	.72	-.09	.62**	.02	.51**	.49**	.49**	.38**	-.15	שילוב טכנולוגיות בהוראה
	4.69	4.03	5.51	4.04	5.14	4.96	5.19	5.42	4.46	ממוצע
	0.61	0.41	0.83	0.44	0.54	0.52	0.69	0.60	0.37	סטיית תקן

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

בשלב השני נבחנה מערכת הקשרים בין המשתנים. ניתוח הקשרים מעיד על קשר מובהק סטטיסטית בין האוטונומיה הבית-ספרית לבין בניית מיומנויות של מורים ( $r=.33$ ;  $p<.01$ ). משמעות הממצא היא שככל שמורים חשים שבבית ספרם קיימת אוטונומיה כך הם מדווחים על רמה גבוהה יותר של פיתוח מיומנויות מקצועיות. לא נמצאו קשרים מובהקים בין אוטונומיית בית הספר לבין משתני הפדגוגיה. מכאן, שאם קיים קשר בין אוטונומיה בית-ספרית ומשתני הפדגוגיה, הרי שהוא צפוי להיות מתווך ו/או ממותן על-ידי משתנה/ים אחר/ים.

מטבלת המתאמים עולה כי בניית מיומנויות של מורים קשורה באופן חיובי ומובהק להתנהגות פדגוגית נתפסת ( $r=.54$ ;  $p<.01$ ) ולשניים ממרכיבי הפדגוגיה – הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $r=.57$ ;  $p<.01$ ) ושילוב טכנולוגיות בהוראה ( $r=.38$ ;  $p<.01$ ). בנוסף, בניית מיומנויות של מורים קשורה באופן חיובי ומובהק להעצמת מורים ( $r=.75$ ;  $p<.01$ ) ולאוטונומיית מורים ( $r=.69$ ;  $p<.01$ ). גם העצמת מורים נמצאה קשורה לאותם המשתנים: העצמת מורים קשורה באופן חיובי ומובהק לממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $r=.82$ ;  $p<.01$ ), לשילוב טכנולוגיות בהוראה ( $r=.49$ ;  $p<.01$ ) ולהתנהגות פדגוגית נתפסת ( $r=.72$ ;  $p<.01$ ). בנוסף, העצמת מורים קשורה באופן חיובי ומובהק לאוטונומיית מורים ( $r=.78$ ;  $p<.01$ ). אוטונומיית המורים נמצאה קשורה באופן חיובי ומובהק עם הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 ( $r=.81$ ;  $p<.01$ ), שילוב טכנולוגיות בהוראה ( $r=.49$ ;  $p<.01$ ) והתנהגות פדגוגית נתפסת ( $r=.59$ ;  $p<.01$ ). הממצאים מלמדים שככל שהמורים דיווחו על רמות גבוהות יותר של פיתוח מיומנויות מקצועיות, תחושת העצמה ותחושת אוטונומיה אישית, כך הם דיווחו על התנהלות פדגוגית ברמה גבוהה יותר והם נטו לנקוט בדפוסי הוראה העולים בקנה אחד עם עקרונות ההוראה הרלוונטיים למאה ה-21.

## ממצאי ניתוח מודל המחקר: רמת בית הספר

ניתוח הנתונים נעשה באמצעות מודל רב-רמתי (Multi-Level Modeling, MLM) אשר מאפשר עבודה עם מידע מקונן (מורים מקוננים בתוך בתי ספר). חשוב להדגיש, כי הממצאים מתייחסים לרמת בתי הספר (רמה 2) תוך בקרה על התלות בין דיווחי המורים בתוך בית הספר (רמה 1). כל המשתנים המנבאים עברו אגרגציה לרמת בית הספר (מדדי מהימנות המאפשרים אגרגציה מתוארים לעומק בפרק השיטה). משוואות ה- MLM נבנו בהתאם לקווים המנחים של פריצ'ר ועמיתיו (Preacher, Zyphur, & Zhang, 2010) באשר לבניית מודלי תיווך המשלבים משתנים מרמות היררכיה שונות. כמקובל במודלי תיווך, אפקט של המשתנים המנבאים נילקח בחשבון כאשר נאמד האפקט של המשתנה המתווך.

הממצאים המפורטים מוצגים בטבלה 6. לשם נוחות, הממצאים של מודל התיווך הסדרתי מרוכזים גם באיור 5 המציג את הקשרים המובהקים בלבד. מתוך הממצאים עולה כי אוטונומיה בית ספרית קשורה בצורה חיובית לבניית מיומנויות של מורים. בניית מיומנויות של מורים בתורה קשורה בצורה חיובית להעצמת מורים. ההעצמה בתורה קשורה בצורה חיובית להתנהגות פדגוגית נתפסת ולממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה- 21 ובצורה שלילית להוראת ידע בסיסי.

בנוסף, הקשר בין העצמה לבין התנהגות פדגוגית נתפסת, הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה- 21 ושילוב טכנולוגיות בהוראה מותן על ידי אוטונומיה מורים. פירוק האינטראקציה לשיפועים פשוטים הראה כי הקשר בין העצמה להתנהגות פדגוגית נתפסת הנו חיובי ומובהק כאשר אוטונומיה המורים נמוכה ( $b = .52, p < .001$ ). כאשר אוטונומיה המורים גבוהה, הקשר בין העצמה להתנהגות פדגוגית נתפסת אינו מובהק סטטיסטית ( $b = .17, p = .335$ ). דפוס דומה של ממצאים התקבל עבור הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה- 21. הקשר בין העצמה לממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה- 21 הנו חיובי ומובהק כאשר אוטונומיה המורים נמוכה ( $b = .63, p < .001$ ). כאשר אוטונומיה המורים גבוהה, קשר זה אינו מובהק סטטיסטית ( $b = -.19, p = .227$ ). בנוגע לשילוב טכנולוגיות בהוראה, למרות שהעצמה לא נמצאה קשורה בצורה ישירה לשילוב טכנולוגיות, אוטונומיה מורים נמצאה כמתן מובהק. פירוק האינטראקציה העיד כי כאשר אוטונומיה המורים נמוכה, העצמה קשורה בצורה חיובית לשילוב טכנולוגיות בהוראה בעוצמה הקרובה למובהקות סטטיסטית ( $b = .31, p = .065$ ). לעומת זאת, כאשר אוטונומיה המורים גבוהה, הקשר בין העצמה לשילוב טכנולוגיות בהוראה אינו מובהק ( $b = -.25, p = .343$ ).

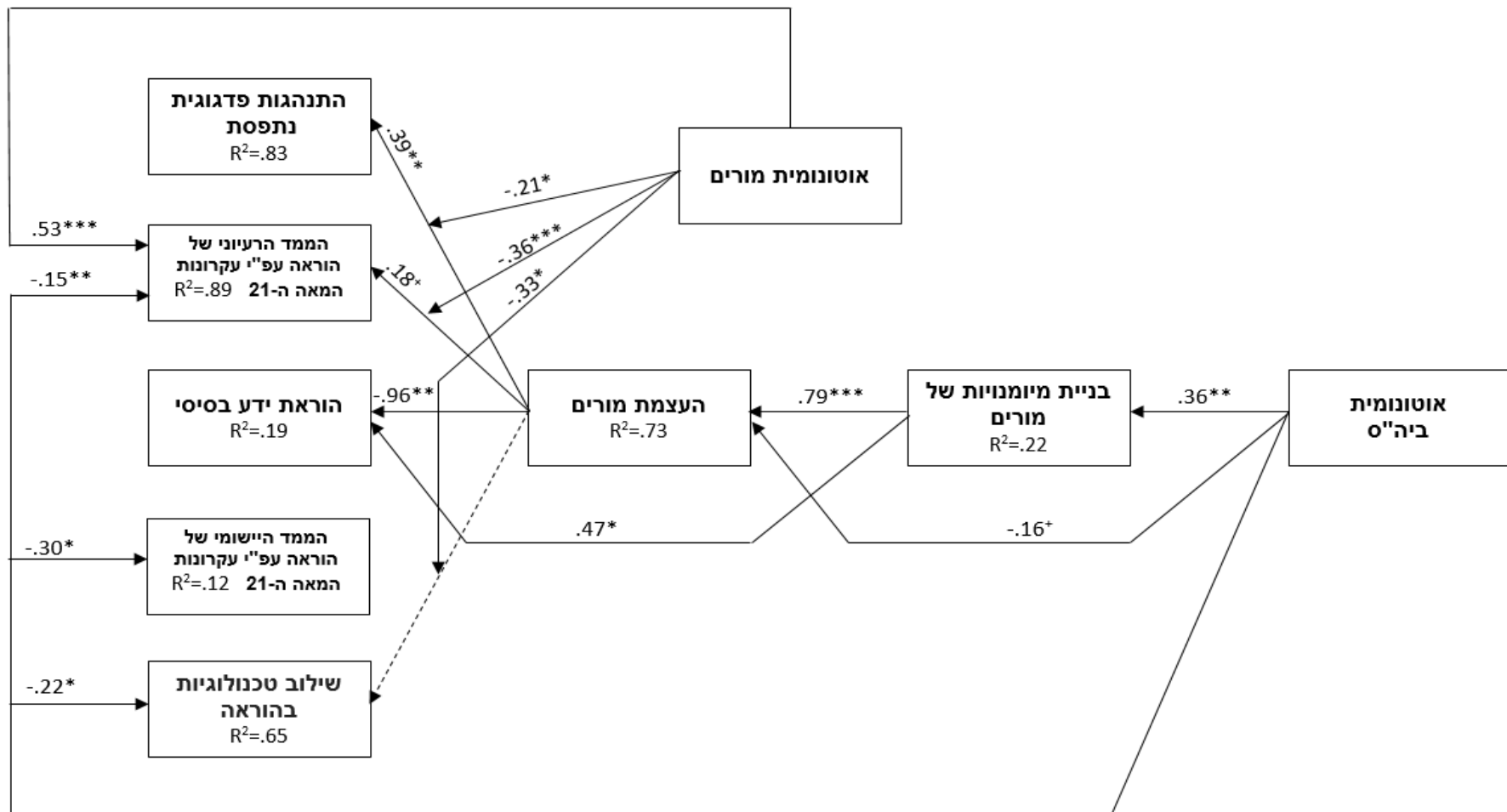
על מנת לבחון את מובהקות האפקטים של התיווך במודל המוצג חושבו רווחי סמך של 95% עבור הקשרים העקיפים. כאשר הערך 0 אינו נכלל ברווח הסמך הדבר מעיד על קשר עקיף מובהק. הקשר העקיף בין אוטונומית בית-ספר לבין התנהגות פדגוגית נתפסת דרך בניית מיומנויות והעצמה נמצא מובהק כאשר אוטונומית המורים הייתה נמוכה ( $95\%CI=.08, .53$ ) אך לא כאשר הייתה גבוהה ( $95\%CI=-.09, .32$ ). הקשר העקיף בין אוטונומית בית ספר לבין הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 דרך מיומנויות והעצמה נמצא מובהק כאשר אוטונומית המורים הייתה נמוכה ( $95\%CI=.11, .61$ ) אך לא כאשר הייתה גבוהה ( $95\%CI=-.32, .07$ ). הקשר העקיף בין אוטונומית בית ספר לבין שילוב טכנולוגיות בהוראה דרך מיומנויות והעצמה לא נמצא מובהק כאשר אוטונומית המורים הייתה נמוכה ( $95\%CI=-.01, .42$ ) או גבוהה ( $95\%CI=-.47, .14$ ). לבסוף, הקשר העקיף בין אוטונומית בית ספר להוראת ידע בסיסי דרך מיומנויות והעצמה נמצא מובהק סטטיסטית ( $95\%CI=-.64, -.06$ ).

בנוסף לקשרים העקיפים המותנים, נמצאו מספר קשרים ישירים. אוטונומיית בית ספר נמצאה קשורה בצורה שלילית להעצמה, לשילוב טכנולוגיות בהוראה, לממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21, ולממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21. חשוב להדגיש כי קשרים אלו משקפים קשר ישיר בין אוטונומיה למשתנים התלויים לאחר פיקוח על התפקיד של המתווכים (השארית באוטונומיית בית הספר לאחר נטרול בניית מיומנויות של מורים והעצמת מורים קשורה באופן שלילי למשתנים התלויים). כיוון שקשרים שליליים אלו עומדים בסתירה לקשרים החיוביים דרך המתווכים, ממצאים אלו יכולים להעיד על קיומו של אפקט דיכוי. בניית מיומנויות של מורים נמצאה קשורה בצורה חיובית וישירה להוראת ידע בסיסי. אוטונומיית מורים נמצאה קשורה בצורה חיובית וישירה לממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21.



טבלה 6. תוצאות ניתוח מודל רב-רמתי (MLM) הבדק את אוטונומיית המורה כמתנת את הקשר שבין אוטונומיית בית הספר לאיכויות פדגוגיות (רמת בית הספר)

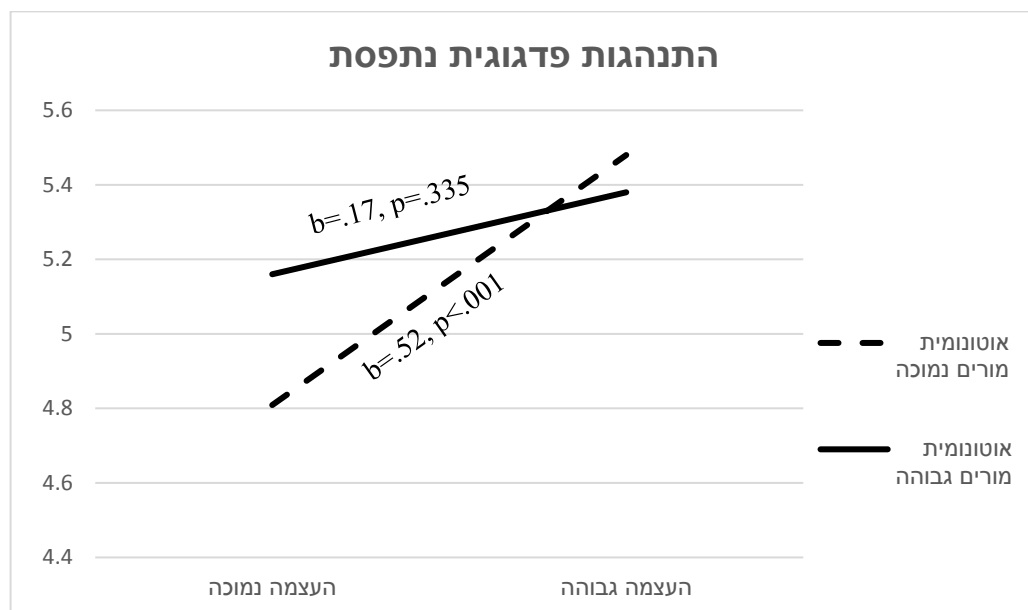
95%CI		<i>p</i>	<i>t</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>Beta</i>	אפקט
<b>מתוך ראשון במודל: בניית מיומנויות</b>							
5.26,	5.54	<.001	77.72	.07	5.40	--	חותך
.20,	.98	.003	3.04	.19	.58	.36	אוטונומיית בית הספר
<b>מתוך שני במודל: העצמה</b>							
5.05,	5.27	<.001	94.80	.05	5.16	--	חותך
-.61,	.04	.080	1.77	.16	-.29	.16	אוטונומיית בית הספר
.70,	1.10	<.001	9.00	.10	.91	.79	בניית מיומנויות של מורים
<b>משתנים תלויים במודל:</b>							
<b>התנהגות פדגוגית נתפסת</b>							
5.10,	5.31	<.001	95.98	.05	5.21	--	חותך
-.09,	.40	.202	1.12	.12	.16	.10	אוטונומיית בית הספר
-.19,	.27	.708	.38	.12	.04	.04	בניית מיומנויות של מורים
.08,	.61	.010	2.64	.13	.35	.39	העצמת מורים
-.14,	.39	.340	.96	.13	.13	.11	אוטונומיית מורה
.02,	-.06	.018	2.44	.15	-.37	-.21	העצמה x אוטונומיית מורה
<b>הממד היישומי של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21</b>							
3.85,	4.13	<.001	57.06	.07	3.99	--	חותך
-.67,	-.04	.026	2.24	.16	-.36	-.30	אוטונומיית בית הספר
-.20,	.37	.565	.57	.15	.08	.11	בניית מיומנויות של מורים
-.43,	.23	.561	.58	.17	-.10	-.16	העצמת מורים
-.15,	.53	.269	1.11	.17	.19	.22	אוטונומיית מורה
-.17,	.58	.288	1.06	.19	.21	.17	העצמה x אוטונומיית מורה
<b>הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21</b>							
5.61,	5.80	<.001	115.19	.05	5.70	--	חותך
-.57,	-.12	.003	3.10	.11	-.34	-.15	אוטונומיית בית הספר
-.21,	.22	.977	.03	.10	.01	.01	בניית מיומנויות של מורים
-.02,	.46	.070	1.84	.12	.22	.18	העצמת מורים
.61,	1.09	<.001	7.03	.12	.85	.53	אוטונומיית מורה
-1.11,	-.57	<.001	6.24	.13	-.85	-.36	העצמה x אוטונומיית מורה
<b>הוראת ידע בסיסי</b>							
3.94,	4.25	<.001	53.50	.07	4.10	--	חותך
-.40,	.28	.729	.35	.17	-.06	-.05	אוטונומיית בית הספר
.01,	.65	.048	1.98	.16	.32	.47	בניית מיומנויות של מורים
-.63,	-.20	.002	3.5	.19	-.57	-.96	העצמת מורים
-.10,	.65	.157	1.41	.19	.27	.34	אוטונומיית מורה
-.69,	.14	.191	1.31	.21	-.28	-.24	העצמה x אוטונומיית מורה
<b>שילוב טכנולוגיות בהוראה</b>							
4.66,	4.99	<.001	59.60	.08	4.83	--	חותך
-.74,	-.01	.046	-.04	.18	-.37	-.22	אוטונומיית בית הספר
-.21,	.47	.456	.75	.17	.13	.13	בניית מיומנויות של מורים
-.36,	.42	.868	.17	.19	.03	.03	העצמת מורים
-.14,	.66	.203	1.29	.20	.26	.22	אוטונומיית מורה
-1.02,	-.13	.012	2.61	.22	-.58	-.33	העצמה x אוטונומיית מורה



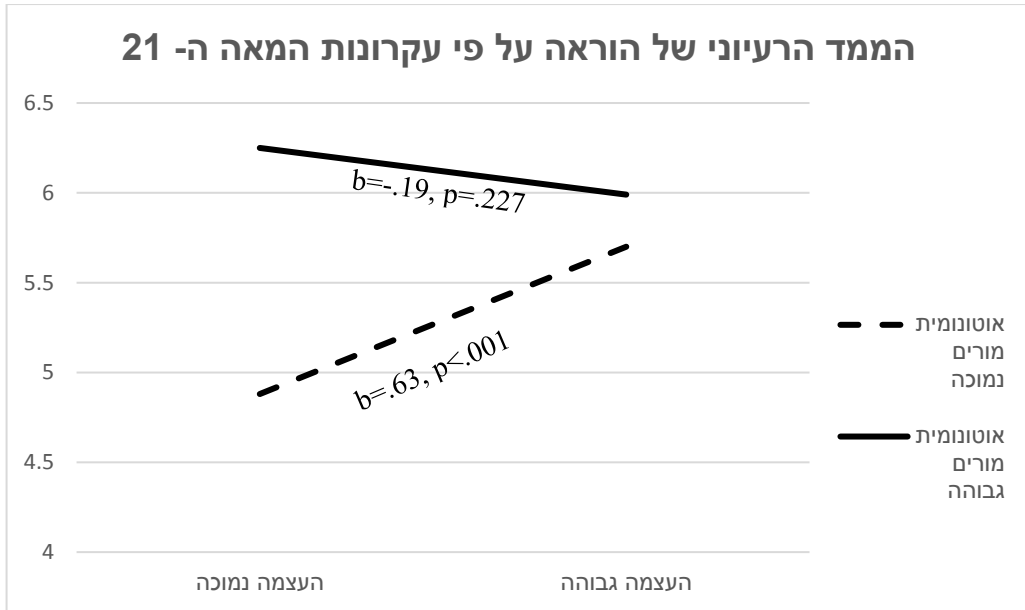
\*  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

איור 5. מודל המחקר ברמת בית הספר: מקדמים סטנדרטיים

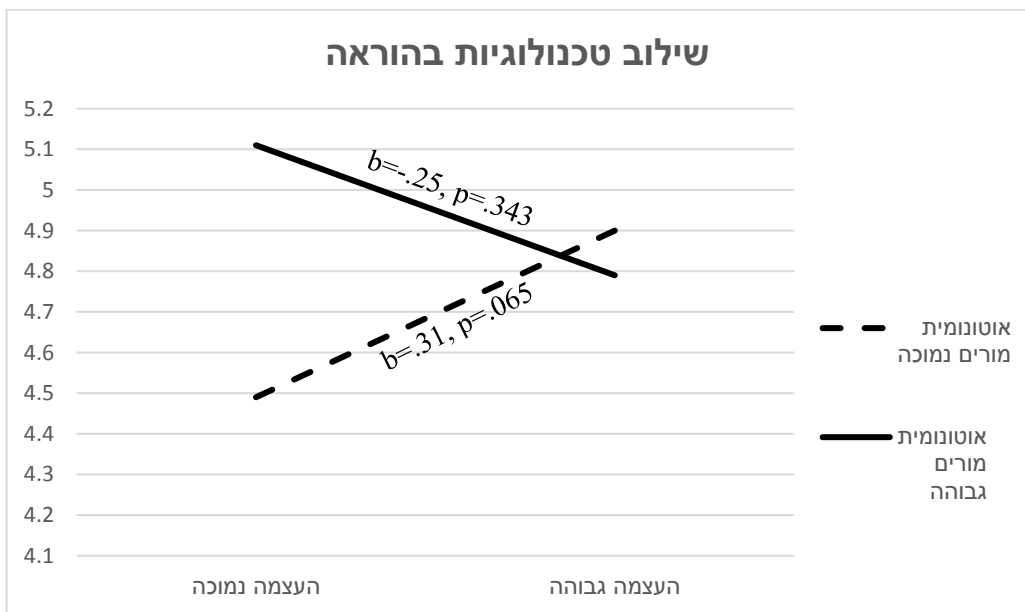
אוטונומיה של מורים נמצאה כמתן מובהק של העצמה עבור שלושה מהמשתנים התלויים. להלן הגרפים המעידים על האפקטים של המיתון. באופן כללי, בכל אחד מהמקרים הדפוס חוזר על עצמו: האפקטים של העצמה חזקים יותר במצבים בהם האוטונומיה של המורים נתפסת נמוכה. לעומת זאת במצבים בהם האוטונומיה נתפסת גבוהה, להעצמה אין אפקט מובהק. כאשר מורים חשים שאין להם דרגות חופש בבית-ספרם (דהיינו, רמת אוטונומיית מורים נמוכה), אך לתפישתם הם חווים העצמה גבוהה בתפקיד, הם נוטים לדווח על תפיסות של התנהגות פדגוגית שמטפחת הוראה מיטבית. מהגרף עולה, שכשמורים תופסים את האוטונומיה שלהם כנמוכה, נדרש פיצוי בדמותה של העצמה כדי שהמורים ידווחו על פדגוגיה המטפחת הוראה מיטבית. ממצא זה חוזר על עצמו גם בהתייחסות לממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 (ברמת מובהקות של 0.001). וגם ביחס לשילוב טכנולוגיות בהוראה (ברמת מובהקות של 0.065).



איור 6. השפעת האינטראקציה בין אוטונומיית המורה והעצמה על התנהגות פדגוגית נתפסת



איור 7. השפעת האינטראקציה בין אוטונומיית המורה והעצמה על הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21



איור 8. השפעת האינטראקציה בין אוטונומיית המורה והעצמה על שילוב טכנולוגיות בהוראה

אם מסכמים את הממצאים המעידים על אפקט המיתון, ניתן לומר שברמת אוטונומיה נתפסת נמוכה של מורים, נדרש בכל המקרים פיצוי המתבטא בתחושת העצמה גבוהה של מורים כדי שמורים יעידו על התנהגות פדגוגית המטפחת הוראה מיטבית, על הסכמה עם הממד הרעיוני של הוראה על-פי עקרונות המאה ה-21 ועל שילוב של טכנולוגיות בהוראה.

## דין

מטרת המחקר הייתה לבחון האם דרגות החופש המוענקות לבתי הספר דרך האוטונומיה הבית-ספרית תורמות לאיכות תהליכי הוראה ולמידה. נקודת המוצא למחקר הנוכחי הייתה כי האוטונומיה הבית-ספרית עשויה להסביר פדגוגיה פרוגרסיבית המדגישה עקרונות כמו גמישות מחשבתית, למידת חקר, יצירתיות ומקוריות. לפיכך, המודל המחקרי התמקד בבדיקת קשרים בין האוטונומיה של בית הספר לבין איכויות פדגוגיות בדגש על כישורי המאה ה-21 תוך התמקדות במנגנונים המתווכים וממתנים קשרים אלה.

אחד הממצאים המשמעותיים העולים מן המחקר הנוכחי משקף זיקה בין אוטונומיה בית-ספרית לבין פדגוגיה. זיקה זו באה לידי ביטוי הן במודל ברמת המורים והן במודל ברמת בית הספר: משניהם עולה כי לאוטונומיה בית-ספרית יש משמעות בהסבר השונות של משתני הפדגוגיה. יתר על כן, שני המודלים מצביעים על כך שמעבר לקשרים הישירים בין אוטונומיה של בית הספר לבין משתני הפדגוגיה, ההסבר מתבסס על קיומם של מנגנוני תיווך המאפשרים להוציא את הפוטנציאל הטמון באוטונומיה מן הכוח אל הפועל.

מבחינה זו, ממצאיו של המחקר הנוכחי מאפשרים לקבוע כי אוטונומיה נתפסת של בית ספר והחופש שהיא מעניקה, יכולה להיות מנוצלת לקידום האיכות הפדגוגית.

הממצאים ברמת המורים מעניקים חיזוק להנחת היסוד הקיימת בספרות העוסקת באוטונומיה של בית הספר המעידים כי לאוטונומיה בית-ספרית צפויה להיות תרומה להגדלת הרלוונטיות של השירותים שבית הספר מעניק. עניין זה בא לידי ביטוי בממצאים המעידים על קשר בין אוטונומיה בית-ספרית נתפסת לבין פדגוגיה המותאמת למאפייני המציאות של המאה ה-21.

הדבר זוכה לחיזוק נוסף כשמתבוננים בממצאים שהתקבלו ברמת בתי הספר. מתברר שהפוטנציאל הטמון באוטונומיה בית-ספרית לקדם פדגוגיה בית-ספרית ברוח המאה ה-21 מותנה בקיום מנגנונים מתאימים. הממצאים מעידים שלבניית המיומנויות של מורים, דהיינו להתפתחות המקצועית שהם עוברים במהלך עבודתם ולתחושת ההעצמה שהם חשים, יש חשיבות בהסבר הקשר שבין תפיסתם את האוטונומיה הבית-ספרית לבין תפיסתם את איכויות הפדגוגיה המוכוונות לכישורי המאה ה-21. עקרונית, מורים צריכים להיות בעלי היכולות והכישורים המתאימים כדי שיוכלו לנצל באופן אופטימלי את הפוטנציאל שמעניקה האוטונומיה הבית-ספרית ולתרגמו לאיכויות פדגוגיות.

בנוסף, הממצאים מעידים על החשיבות של חופש הפעולה שהמורים חשים מעבר למידת האוטונומיה שהם מייחסים לבית ספרם. חשוב להעניק למורים חופש פעולה בתוך גבולות מוגדרים באופן שיאפשר להם הפעלה של שיקול דעת מקצועי.

בניתוח ברמת בית הספר, התגלה שההשפעה של תחושת ההעצמה של המורים הייתה חזקה יותר כאשר אוטונומיית המורים נתפסה נמוכה. עולה מכך שכאשר מורים חשים שאין להם אוטונומיה בבית הספר, יש חשיבות רבה לתחושת ההעצמה שלהם. ככל שזו עולה, כך הם מדווחים על רמות גבוהות יותר של התנהגות פדגוגית המטפחת הוראה מיטבית, הממד הרעיוני של הוראה על פי עקרונות המאה ה-21 והשילוב של טכנולוגיות בהוראה. כאשר המורים מדווחים על רמת אוטונומיה נתפסת גבוהה, להעצמה אין אפקט מובהק. נראה שעניין זה קשור בעובדה שהאוטונומיה האישית שהם חשים מכילה את מרכיב ההעצמה ולכן אם הם חשים אוטונומיה בתפקיד, ממילא הם חשים מועצמים. לכן, כל שינוי ברמת ההעצמה שהם מדווחים עליו, בתנאי של אוטונומיה גבוהה בתפקיד, לא השפיע על שלושת המשתנים המייצגים איכויות פדגוגיות והתנהגות פדגוגית נתפסת.

ממצאי המחקר תומכים במגמה כלל-עולמית הטוענת לצורך להגדיל את האוטונומיה של בתי הספר כאמצעי לקידום האיכות הפדגוגית המאפיינת את תהליכי ההוראה והלמידה שהם מקיימים.

בדומה לממצאים קודמים הגורסים כי מהלכים שנועדו להגדיל את הסמכויות ואת דרגות החופש של בתי הספר ראוי שיתמקדו בבניית יכולות של מורים ובתמיכה של דרגים ממונים בתהליכי היישום של יוזמות אלה (Cohen, Peurach, Glazer, Gates, & Goldin, 2013; Elmore, 2004; Fullan, 2007; Honig, & Rainey, 2012; Zohar, 2019), ממצאי המחקר הנוכחי מעידים כי אין תחליף לפיתוח מקצועי של מורים אם האוטונומיה המוענקת לבתי הספר אמורה להיות מתורגמת בסופו של דבר לפדגוגיה המותאמת לרוח הזמן כפי שזו מתבטאת בפיתוח כישורי המאה ה-21 בקרב התלמידים.

ברמה המערכתית יש בממצאים שהתקבלו כדי לתמוך בנטייה הקיימת כיום הן בעולם והן בארץ שעיקרה – הגדלת האוטונומיה של בתי הספר. בהמשך לטענות הגורסות כי הגדלת האוטונומיה של בתי הספר יכולה לקדם את איכות התהליכים והתוצרים שבתי-ספר מקיימים ומפיקים (Caldwell, 2016), ממצאי המחקר הנוכחי מעידים כי המשמעות של מדיניות אוטונומיה באה לידי ביטוי לא רק באספקטים ארגוניים ומבניים אלא שיש לה פוטנציאל להשפיע על אופייה של הפדגוגיה הנקטת בבית הספר ועל תהליכי הוראה ולמידה המתרחשים בכיתות. חשוב שמהלכים

אלה ייתפסו על ידי המורים כמעניקים להם מספיק חופש פעולה ושיקול דעת באופן שיאפשר להתאים את תהליכי ההוראה לצרכי התלמידים ולרוח הזמן. כמו כן, חשוב שמהלכי אוטונומיה ילוו בכמה שפחות סייגים ואילוצים המעקרים את חופש הפעולה ממשמעות. מבחינה זו, גם מעצבי המדיניות ברמת המדינה או הרשויות המקומיות נדרשים להגדיר קווי מתאר רחבים דיים לאוטונומיה של בתי הספר כדי שמדיניות האוטונומיה תיתפס על ידי צוותים חינוכיים כמגדילה הלכה למעשה את הפוטנציאל הפרופסיונלי להפעלת שיקול דעת.

## מגבלות המחקר

לצד הממצאים שהמחקר הנוכחי חשף, ראוי לציין כי מהלך מחקרי זה אינו חף ממגבלות. בראש וראשונה, חשוב לציין את הבעייתיות הקשורה במדד לבחינת האוטונומיה של בתי הספר. בעוד שהמחקר של משתנה זה מתנהל מזה עשרות בשנים, טרם פותח מדד מוסכם המאפשר מדידה תקפה ומהימנה של אוטונומיה של בית ספר. כמו כן, חשוב לציין שהמדדים הקיימים לא תמיד מביאים בחשבון את ההבדלים הקיימים באיכויות הקונטקסט החינוכי במסגרתו מיושמת מדיניות האוטונומיה. עניין זה קשור במידה רבה גם בעובדה שהמושג אוטונומיה והמדיניות הקשורה במושג זה זוכים למשמעות ולאיכויות שונות במערכות חינוך שונות. מגבלה מחקרית נוספת נעוצה בעובדה שהממצאים עליהם מעיד המחקר הנוכחי מתבססים על דיווחי המורים. בדרך כלל, נהוג שהדיווח על רמת האוטונומיה של בתי הספר יתבסס על עדויות המנהלים. עם זאת במדגם הנוכחי לא נמצאו ממצאים משמעותיים בניתוח מודל המחקר כשניתוח הממצאים התבסס על דיווח המנהלים בנוגע לאוטונומיה של בית הספר. עניין זה גם מוביל לכך שהממצאים המדווחים מתבססים כולם על מקור יחיד - דיווחי המורים. ולבסוף, חשוב לזכור שהמהלך המחקרי בוצע בחטיבות ביניים בשנים בהן עוד לא הופעלה מדיניות פורמלית של אוטונומיה בבתי ספר אלה. כתוצאה מכך, הממצאים מתבססים על התפיסות האידיוסיונקרטיות של מורים ביחס לאוטונומיה של בית-ספרם מבלי שעמד לנגד עיניהם מדד הנגזר ממדיניות פורמלית ומוצהרת שאיפשר להם להעריך היכן מצוי בית ספרם ביחס למדד זה. חשוב להדגיש כי במחקר הנוכחי אין כוונה לקבוע את טיב או רמת האוטונומיה הבית ספרית, או את המידה בה מיושמים עקרונות האוטונומיה בבתי ספר אלה. המחקר בא, כאמור, לחזק את התובנה ביחס לטיב הקשרים בין ממדים של אוטונומיה, פיתוח מקצועי, העצמה ואיכות תהליכי ההוראה ולמידה.

## מקורות

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

Ben-David, A., Bogler, R., Inbar, D., Nir, A., & Zohar, A. (2015). *The development of school autonomy and 21<sup>st</sup> century skills in the Israeli educational system*. Historical Review Report submitted to the Chief Scientist, Israel Ministry of Education, Jerusalem.

Briggs, K., & Wohlstetter, P. (2003). Key elements of a successful school-based management strategy. *School Effectiveness and School Improvement*, 14,(3), 351-372.

Caldwell, B. J. (2016). Professional autonomy, school innovation and student achievement on the 21<sup>st</sup> century. *Australian Educational Leader*, 38(4), 9-13.

Clune, W.H. & White, P.A. (1988). *School based management: Institutional variation, implementation and issues for further research*. Center for Policy Research in Education, Rutgers University, New Brunswick, NJ.

Coburn, C. E. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 32(6): 3–12.

Corcoran, T.C. (1995). *Transforming Professional Development for Teachers: A Guide for State Policymakers*, National Governors Association, Washington, DC.

Cohen, D. K., Peurach, D. J., Glazer, J. L., Gates, K. E., & Goldin, S. (2013). *Improvement by design: The promise of better schools*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Darling- Hammond, L. & McLaughlin, M. W. (1996). *Policies that support professional development in an era of reform*, In McLaughlin, M. W. & Oberman, I.



(Eds), *Teacher Learning: New Policies, New Practices* (pp. 202- 18), Teachers College Press, New York, NY.

David, J. (1989). Synthesis of research on school-based management. *Educational Leadership*, 46(8), 45-53.

Elmore, R. C. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge, MA: Harvard Educational Press.

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York, NY: Teachers College Press.

Hanushek, E. A., Link, S., & Woessmann, L. (2013). Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA. *Journal of Development Economics*, 104, 212-232.

Hargreaves, A. (1995). *Development and desire: a postmodern perspective*, In Guskey, T. R. & Huberman, M. (Eds), *Professional Development in Education: New Paradigms & Practices* (pp. 9- 34), Teachers College Press, New York, NY.

Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York, NY: Guilford Press.

Hill, P., & Bonan, J. (1992). *Decentralization and accountability in public education*. Santa Monica, CA: RAND.

Hill, P. & Bonan, J. (1991). *Decentralization and accountability in public education*. Santa Monica, CA: Rand.

Honig, M. I., & Rainey, L. R. (2012). Autonomy and school improvement: what do we know and where do we go from here?. *Educational Policy*, 26(3), 465-495.

Hoxby, C. M., (1999). The productivity of schools and other local public goods producers. *Journal of Public Economics* 74(1), 1–30.

James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67, 219-229.

James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1993). rwg: An assessment of within-group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 306.

King, M. B., & Newmann, F. M. (2001). Building school capacity through professional development: Conceptual and empirical considerations. *International Journal of Educational Management*, 15(2), 86-94.

Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19(2), 149–170.

Leithwood, K., & Menzies, T. (1998). Forms and effects of school-based management: A review. *Educational Policy*, 12(3), 325-346.

Lieberman, A. (1995). *Practices that support teacher development: transforming conceptions of professional learning*, *Phi Delta Kappan*, April, pp. 591- 6.

Little, J. W. (1993). *Teachers' professional development in a climate of educational reform*, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15(2), 129- 151.

Lytle, S. J. & Cochran- Smith, M. (1994). *Inquiry, knowledge, and practice*, In Hollingsworth, S. & Sockett, H. (Eds), *Teacher Research and Educational Reform, 93rd Yearbook, National Society of Education* (pp. 22- 51), University of Chicago Press, Chicago, IL.

MacKinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the mediation, confounding and suppression effect. *Prevention Science*, 1(4), 173-181.

Malen, B., Ogawa, R., & Kranz, J. (1990a). Site-based management: Unfulfilled promises. *The School Administrator*, 47(2), 30-59.

Malen, B., Ogawa, R., & Kranz, J. (1990b). What do we know about school-based management? A case study of the literature—A call for research. In W. Clune & J. Witte (Eds.), *Choice and control in American education Volume II* (pp. 289-342). Bristol, PA: Falmer.

Marks, H. M. & K. S. Louis. (1997). Does teacher empowerment affect the classroom? The implications of teacher empowerment for instructional practice and student academic performance. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(3), 245-275.

Maulana, R., Helms-Lorenz, M. & Van de Grift, W. (2017) Validating a model of effective teaching behavior of pre-service teachers, *Teachers and Teaching*, 23(4), 471-493.

Mourshed, M., Chijioke, C. & Barber, M. (2010). *How the World's Most Improved School Systems Keep Getting Better*. McKinsey and Company.

Nechyba, T. J., (2003). Centralization, fiscal federalism and private school attendance. *International Economic Review* 44(1), 179–204.

Nir, A. E. (2009). Centralization and school empowerment: Theoretical assumptions revisited. In: A. Nir (Ed.), *Centralization and school empowerment: From rhetoric to practice*. (pp. 159 - 174). Nova Science Publishers, New York.

Nir, A. E. (2012). School-based management and the centralization trap: An evidence-based perspective. *Curriculum and Teaching*, 27(2), 29-45.

Nir, A., Ben-David, A., Bogler, R., Zohar, A., & Inbar, D. (2016) School autonomy and 21<sup>st</sup> century skills in the Israeli educational system: Discrepancies between the declarative and operational levels. *International Journal for Educational Management*, 30(7), 1231-1246.

Nir, A. E. & Bogler, R. (2008). The antecedents of teacher satisfaction with professional development programs. *Teaching and Teacher Education, 24*(2), 377-386.

Ogawa, R., & White, P. (1994). School-based management: An overview. In S. A. Mohrman & P. Wohlstetter (Eds.), *School-based management: Organizing for high performance* (pp. 53-80). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Pearson, L. C., & Moomaw, W. (2006). Continuing validation of the teaching autonomy scale. *The Journal of Educational Research, 100*(1), 44-51.

Preacher, K. J., Zyphur, M. J., & Zhang, Z. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological Methods, 15*(3), 209-233.

Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (Vol. 1). Sage.

Renyi, J. (1996). *Teachers Take Charge of Their Learning: Transforming Professional Development for Student Success*, National Foundation for the Improvement of Education, Washington, DC.

Reyes, P. & Liable, J. (1993). *Building commitment to school restructuring*. Paper presented at the annual meeting of the University Council for Educational Administration, Houston, TX.

Richardson, V. (1994). *Teacher inquiry as professional staff development*, In Hollingsworth, S. & Sockett, H. (Eds), *Teacher Research and Educational Reform, 93rd Yearbook, National Society of Education* (pp. 186- 203), University of Chicago Press, Chicago, IL.

Richardson, V. & Placier, P. (2001). Teacher change. In *Handbook of research on teaching*, Richardson, V. (Ed.), (pp. 905–947). Washington, DC: American Educational Research Association.

Short, P. M., & Rinehart, J. S. (1992). School participant empowerment scale: Assessment of level of empowerment within the school environment. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 951-960.

Schulz, W., Ainley, J., & Fraillon, J. (Eds). (2011). *ICCS 2009 technical report*. Amsterdam, The Netherlands: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Short, P. M., Greer, J. & Melvin, W. M. (1994). Creating empowered schools: Lessons in change. *Journal of Educational Research*, 32(4), 38-52.

Short, P. M., & Rinehart, J. S. (1992). School participant empowerment scale: Assessment of level of empowerment within the school environment. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 951-960.

Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychological bulletin*, 86(2), 420.

Spillane, J. P., Reiser, B. J. & Reimer, T. (2002). Policy implementation and cognition: Reframing and refocusing implementation research. *Review of Educational Research*, 72(3), 387–431.

Thoonen, E. E., Sleegers, P. J., Oort, F. J., & Peetsma, T. T. (2012). Building school-wide capacity for improvement: The role of leadership, school organizational conditions, and teacher factors. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(4), 441-460.

Tofighi, D., & MacKinnon, D. P. (2016). Monte Carlo confidence intervals for complex functions of indirect effects. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 23(2), 194-205.

Van de Grift, W., & Van der Wal, M. (2011). Measuring the development of professional competence among teachers. Paper presented at ICSEI Conference, January 4–7, Limassol, Cyprus.

Van de Grift, W. (2007). Quality of teaching in four European countries: A review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49, 127–152.

Van de Grift, W. J. C. M. (2010, March). Ontwikkeling in de beroepsvaardigheden van leraren [Development of teachers' professional skills]. Speech presented at the Inaugural ceremony of Prof. Wim Van de Grift, University of Groningen, The Netherlands.

Van de Grift, W. J. C. M. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 25, 295–311.

Van de Grift, W. J. C. M., & Van der Wal, M. (2010, January). Measuring the development of professional competence among teachers. Paper presented at the International Conference on School Effectiveness and Improvement, Cyprus

Van de Grift, W. J. C. M., Van der Wal, M., & Torenbeek, M. (2011). Ontwikkeling in de pedagogisch didactische vaardigheid van leraren in het basisonderwijs [Development of teaching skills of primary school teachers]. *Pedagogische Studiën*, 88, 416–432.

Wall, R., & Rinehart, J. R. (1998). School-based decision making and the empowerment of secondary school teachers. *Journal of School Leadership*, 8(1), 49-64.

Whitty, G. (1997). Chapter 1: Creating Quasi-Markets in Education: A Review of Recent Research on Parental Choice and School Autonomy in Three Countries. *Review of Research in Education*, 22(1), 3-47.

Woessmann, L. (2005). The effect heterogeneity of central exams: evidence from TIMSS, TIMSS-Repeat and PISA. *Education Economics* 13(2), 143–169.

Woessmann, L., Luedemann, E., Schuetz, G., & West, M. R. (2009). School accountability, autonomy and choice around the world. . Northampton: Edward Elgar Pub.

Wohlstetter, P., & Odden, A. (1992). Rethinking school-based management policy and research. *Educational Administration Quarterly*, 24(4), 529-549.

Wu, V., & Short, P. M. (1996). The relationship of empowerment to teacher job commitment and job satisfaction. *Journal of Instructional Psychology*, 23(1), 85-89.

Yzerbyt, V., Muller, D., Batailler, C., & Judd, C. M. (2018). New recommendations for testing indirect effects in mediational models: The need to report and test component paths. *Journal of personality and social psychology*, 115(6), 929-943.

Zohar, A. (2019). Wide-Scale Implementation Through Capacity Building of Senior Leaders: The Case of Teaching Thinking in Israeli Schools. In *Innovations in Educational Change* (pp. 41-63). Springer, Singapore.

**אוטונומיה בית ספרית ולמידה**  
**המחקר האיכותני**



## תקציר מנהלים

### רקע

בחלק הכמותי של המחקר הנוכחי נעשה שימוש בשאלון סגור שמדד את המשתנה התלוי העוסק בעמדות המורים ביחס לשימוש בפדגוגיות מתקדמות. השאלון אפשר לנו לקבל מדד כמותי על עמדת המשתתפים כלפי הגורמים שעליהם נשאלו. אולם, במקרה של פדגוגיות, שאלוני עמדות סגורים מתאפיינים ברצייה חברתית חזקה. ניכר כי המורים ידעו להביע את העמדות המצופות מהם כלפי פדגוגיות מתקדמות המוצגות בפניהם. כמו כן, שאלון עמדות אינו אינפורמטיבי בנוגע לידע הפדגוגי של המורים, וגם אינו מספק נתונים על השימוש שמורים עושים בפועל בידע הפדגוגי שלהם בתהליכי ההוראה בכיתה. בחלק האיכותני של המחקר, נקטנו בשני מהלכים משלימים לחלק הכמותי, במטרה להתמודד עם מגבלה זו. מהלכים אלה כללו: א. ביצוע תצפיות בשיעורים; ב. הוספת שלוש שאלות פתוחות לשאלון העמדות הסגור; ונועדו לאפשר לנו להשיב לשלוש שאלות המחקר שלהלן:

1. באיזו מידה מתקיימות שיטות הוראה פרוגרסיביות בשיעורים שנצפו?
2. מהן אסטרטגיות ההוראה הרווחות בשיעורים אלה?
3. מהן תפיסות המורים ביחס להוראה/למידה משמעותית?

### שיטה

בשלב ראשון פיתחו החוקרות כלי תצפית מובנה לאיסוף נתונים בשיעורים, כולל תיאור כללי של השיעור, מידע מפורט לגבי פעילויות לימודיות מוגדרות, תיעוד שאלות שנשאלו במהלך השיעור (בעל-פה ובכתב), וכן ארטיפקטים נוספים (צילום לוח, דפי עבודה וכו'). סה"כ נערכו 109 תצפיות בשיעורים שהתקיימו ב-30 בתי ספר. מתוכם הופקו דפי תצפית אינפורמטיביים מ-103 שיעורים. הנתונים נותחו באמצעות מחוון הוליסטי שפותח על ידי החוקרות בתהליך מורכב ורב-שלבי. המחוון אפשר לדרג את השיעורים לפי ארבע קטגוריות: שיעור מסורתי לגמרי (דרגה 0); שיעור מסורתי ברובו (דרגה 1); שיעור עם עדות לשימוש בפדגוגיות מתקדמות (דרגה 2); שיעור עם שימוש רב בפדגוגיות מתקדמות (דרגה 4); ולהפיק מדד כמותי 0-3 לאיכות הפדגוגית של השיעור. בדיקות מהימנות בין שופטים העלו שיעור הסכמה ממוצע של-87.5%.

לשאלון העמדות הסגור הוספו שלוש שאלות פתוחות, שבהן הנשאלים מתבקשים להתייחס באופן אינטואיטיבי לאספקטים פדגוגיים כלליים, מבלי לכוון אותם לפדגוגיות מתקדמות. אולם, בשל היעדר נתונים משמעותיים ביחס לשאלות 2 ו-3 לא ניתן היה לפתח מדד כמותי המבוסס על ציון ממוצע של שלוש השאלות הפתוחות. רק שאלה 1 הניבה תשובות הניתנות לניתוח איכותני משמעותי. 183 מורים השיבו לשאלה: *מהי הוראה/למידה משמעותית בעיניך?*

ניסוח השאלה הפתוחה באופן הזה כיוון את המורים לחשוב בפרספקטיבה רחבה, מההיבט של ההוראה ומההיבט של הלמידה והניב נתונים משמעותיים. ניתוח הנתונים של תשובות המורים לשאלה זו התבסס על מתודולוגיית מחקר איכותנית מעוגנת בשדה (grounded research). החוקרות קראו באופן מדוקדק את 183 התשובות שהתקבלו ביחס לשאלה. תשובות שהתייחסו לאספקטים פדגוגיים שונים פורקו ל-290 היגדים, כך שכל היגד מתייחס לאספקט פדגוגי מסוים. בקריאה חוזרת ונשנית של ההיגדים, זוהו עוגנים משמעותיים שחזרו ועלו מתוך הנתונים. בשלב זה, צוות המחקר קיים דיון שנועד לזהות את נקודות הדמיון בין העוגנים שזוהו על ידי כל אחד מחברי הצוות. בסופו של דיון מעמיק קובצו העוגנים לכדי תשע קטגוריות מרכזיות לניתוח הנתונים: 1. מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה; 2. תהליכי חשיבה והבניית ידע; 3. פיתוח יכולת ללמידה עצמאית; 4. גיוון דרכי הוראה ושימוש באמצעי למידה; 5. למידה שיתופית; 6. קשר חיובי בין מורה לתלמיד וטיפוח מרכיבים אפקטיביים; 7. הקניית ידע בתחום התוכן; 8. הוראה מותאמת אישית; 9. חינוך לערכים וטיפוח מיומנויות חברתיות-רגשיות; בדיקות מהימנות בין שופטים (שתי חוקרות מנוסות ותלמידת מחקר) העלו שיעור הסכמה של 89% בממוצע.

## ממצאים

ממצאי ניתוח התצפיות מעידים כי ההוראה השלטת בשיעורים שנצפו היא הוראה מסורתית: 77 מתוך 103 מהשיעורים סווגו כשיעורים מסורתיים לגמרי, או מסורתיים במידה רבה (23%-ו-51% בהתאמה). רק 26 מהשיעורים סווגו כשיעורים עם עדות לשימוש בפדגוגיות מתקדמות או ככאלה שעושים שימוש בפדגוגיות כאלה במידה רבה (14%-ו-12% בהתאמה). יחד עם זאת, רק 23% מהשיעורים היו מסורתיים לגמרי ואילו שיעורים מסורתיים במידה רבה נמצאו בשכיחות של 51%. ברוב השיעורים הללו, הדפוס המסורתי המקובל של שיעור פרונטלי ממוקד מורה שמרצה ושואל שאלות "פינג פונג" הכוללות תשובות קצרות, ואינן דורשות הפעלת חשיבה נשבר לפחות בחלק מהשיעור, על ידי שימוש באסטרטגיות הוראה מתקדמות יותר. אולם, למרות ששיעורים אלה חרגו לפחות במשהו מדפוס ההוראה המסורתי, הם התאפיינו ברמה קוגניטיבית נמוכה.

ממצאי הניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה תומכים בממצאי התצפיות בשיעורים לפיהם מורים מכירים אסטרטגיות הוראה חדשניות. כ-31.7% מהמורים הגדירו למידה משמעותית בזיקה לעיסוק בתהליכי חשיבה והבניית ידע על ידי הלומד בכוחות עצמו. לעומתם, אחוז נמוך מהמורים (כ-12.6%) הגדירו הוראה כמשמעותית כאשר היא מכוונת לתהליכים של הקניית ידע בתחום התוכן בלבד. כמו כן, הניתוח האיכותני העלה כי כ-27.3% מהמורים מכירים בחשיבות של גיוון דרכי הוראה ולמידה, כולל למידה שיתופית, במטרה לעורר מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה. ממצאים אלה נמצאים בהלימה לממצאי התצפיות, לפיהם רק 23% מהשיעורים היו מסורתיים לגמרי. במקביל, העובדה שרק כשליש מהמורים רואים בתהליכי חשיבה והבניית ידע מרכיב מרכזי בלמידה משמעותית, מחזקת את ממצאי התצפיות לפיהן רק כשליש מהשיעורים התאפיינו בשימוש בפדגוגיות מתקדמות.

חשיבותם של הממצאים שעלו מהניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה נוגעת גם למה שנעדר מהם. המושג "מיומנויות המאה ה-21" אינו מוזכר כלל בתשובותיהם של המורים, גם לא בטרמינולוגיה אחרת או באופן מרומז. התחום הקוגניטיבי של מיומנויות המאה ה-21 מקבל את הביטוי המשמעותי ביותר בתפיסות המורים ביחס לתהליכי הלמידה "כאן ועכשיו", אך לא בהקשר למטרות פדגוגיות של פיתוח מיומנויות קוגניטיביות באוריינטציה עתידית. מרכיבים מרכזיים בחשיבותם בתחום הקוגניטיבי: חשיבה יצירתית וחשיבה מטה-קוגניטיבית מקבלים התייחסות זניחה בלבד. מרכיב המפתח של מיומנויות המאה ה-21: "אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית", אינו זוכה כלל להתייחסותם של המורים בהקשר להוראה/למידה משמעותית. גם הצורך בפיתוח מרכיבים בין-אישיים מקבל התייחסות מינורית. לעומת זאת, התחום התוך-אישי של מיומנויות המאה ה-21 מקבל התייחסות גבוהה: כ-66.6% מהמורים מגדירים הוראה כמשמעותית בזיקה למרכיבים תוך-אישיים של הלומד. אולם, בדומה לתחום הקוגניטיבי, מטרות לטיפול מרכיבים בין-אישיים בלומד מוזכרות בעיקר בהקשר לקידום תהליכי הלמידה בהווה ולא בהקשר למגמות עתיד.

## דיון

לממצאים אלה יש השלכות חשובות בנוגע למאמצים לשיפור הרמה הפדגוגית של בתי הספר. מניתוח התצפיות עולה כי הבעיה המרכזית אינה שמורים אינם מכירים אסטרטגיות הוראה חדשניות, ומיישמים אותם בכיתות, אלא שאינם משתמשים באסטרטגיות אלה באופן שמנצל את הפוטנציאל שלהן להעלאת הרמה האינטלקטואלית של השיעור.

מהניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה עולה כי המורים ממוקדים בעיקר "בהצלחת הלמידה כאן ועכשיו", ואינם אווזים בתפיסה פדגוגית רחבה, המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 כמכלול. כמו כן, הוראה/למידה משמעותית אינה נתפסת בעיני המורים באוריינטציה עתידית, בהלימה להתמודדות פרואקטיבית עם אתגרים גלובליים. ממצאים אלה חושפים פער עצום בין ידע ועמדות של מורים בהקשר לאיכויות פדגוגיות בהלימה למגמות עתיד גלובליות לבין "מסגרת הלמידה הבינלאומית - חינוך 2030", שאומצה לאחרונה בישראל (משרד החינוך, 2019; OECD, 2018).

מבחינה מתודולוגית, דף התצפית שפיתחנו במסגרת מחקר זה נמצא ככלי פשוט וקל יחסית, שמאפשר לאסוף נתונים באופן אפקטיבי ולהביא לרמה מקובלת של מהימנות בין שופטים. עקב פשטות איסוף הנתונים והניתוח של דף התצפית, ניתן להשתמש בו באופן נרחב לקיום תצפיות במספר גדול יחסית של כתות, ובכך לאפשר קיום סקרים רחבי היקף בנוגע לרמה הפדגוגית בכיתות, וכן לאפשר חיבורים נוחים יחסית של תצפיות עם נתונים כמותיים.

## סקירת ספרות

תפיסות פדגוגיות פרוגרסיביות המציבות את ה"ילד במרכז" אינן חדשות כלל וכלל, הן החלו להתפתח מהמאה ה-18 ואילך, למשל תפיסתו של ז'אן-ז'אק רוסו ושל ג'ון דיואי. תפיסות פדגוגיות רבות כבר זנחו בעבר את החזון של: "One size fits all" ואמצו תיאוריה ופרקטיקה של הוראה דיפרנציאלית, המותאמת לייחודיותו של הפרט וחותרת לקדם את מכלול כישוריו על פי צרכיו האישיים (אברם, 1999; זלקוביץ וגולדשטיין, 2011; Gardner & Hatch, 1989; Gardner, 1983). בעידן הגלובלי והדיגיטלי שבו אנו חיים נשאלת השאלה: כיצד ניתן לקדם את מכלול כישוריו של הפרט על פי צרכיו האישיים, בהלימה לאתגרים הכלכליים-חברתיים-תרבותיים של המאה ה-21? ניסיונות של ארגונים בינלאומיים להשיב לשאלה זו הביאו להגדרתן של המיומנויות הנדרשות מבוגרי מערכת החינוך במאה ה-21, הנודעות בשם כולל "מיומנויות המאה ה-21" להלן, 21<sup>st</sup>CS. בעשור האחרון זכה המושג "מיומנויות המאה ה-21" לניסוחים בטרמינולוגיות שונות ולחלוקות למרכיבים ולתת-מרכיבים באופן שונה (Ben-David et al., 2015; Nir et al., 2016). אחת ההגדרות המקובלות היא זו של ארגון "שותפות למיומנויות המאה ה-21", הפועל לקידום הלמידה ולפיתוח 21<sup>st</sup>CS במערכת החינוך. במרכזו של הדו"ח המקיף "למידה לקראת המאה ה-21" (Learning for the 21<sup>st</sup> Century), שפרסם הארגון כבר בשנת 2009, מוגדרות 21<sup>st</sup>CS תחת ארבעה תחומים מרכזיים:

1. **מקצועות ליבה ונושאים בין-תחומיים של המאה ה-21** (Core Subjects & 21<sup>st</sup> Century Themes) התמחות במקצועות ליבה הכוללים: אוריינות קריאה וכתובה, שפות עולם, אומנויות, מתמטיקה, כלכלה, מדעים, גאוגרפיה, היסטוריה ממשל ואזרחות. ההתמחות במקצועות אלה כולל הרחבת ההתמקדות לרמות גבוהות של ביצועי הבנה (מעבר לשליטה בתוכן) על-ידי שילוב אוריינות בנושאים הבין-תחומיים האופייניים למאה ה-21: א. מודעות גלובלית. ב. אוריינות כלכלית-פיננסית, עסקית ויזמית. ג. אוריינות אזרחית. ד. אוריינות בריאותית. ה. אוריינות סביבתית.

2. **מיומנויות למידה וחדשנות** (Learning & Innovation Skills): יצירתיות וחדשנות, חשיבה ביקורתית ופתרון בעיות, תקשורת בין-אישית ושיתוף פעולה.

<sup>1</sup> . "Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills" web site: <http://www.p21.org>.

3. **מיומנויות מידע, מדיה וטכנולוגיה** (Information, Media & Technology Skills): אוריינות

מידע, אוריינות מדיה ואוריינות ICT (טכנולוגיית מידע ותקשורת).

4. **מיומנויות חיים וקריירה** (Life & Career Skills): גמישות והסתגלות, יוזמה והכוונה עצמית,

מיומנויות חברתיות ובין-תרבותיות, יצרנות (פרודוקטיביות) ואחריותיות, מנהיגות ואחריות.

בשנת 2010 הגדיר ארגון ATC21S<sup>2</sup> את עשרת הכישורים הדרושים למאה ה-21 תחת ארבע

קטגוריות מרכזיות: **א. דרכי חשיבה**: 1. יצירתיות וחדשנות. 2. חשיבה ביקורתית; פתרון בעיות;

קבלת החלטות. 3. למידה כיצד ללמוד/מטה-קוגניציה (ידע על תהליכי חשיבה); **ב. דרכי עבודה**: 4.

תקשורת בין-אישית. 5. שיתוף פעולה - עבודה בצוות; **ג. אמצעי עבודה**: 6. אוריינות מידע. 7.

אוריינות ICT (טכנולוגיית מידע ותקשורת); **ד. חיים בעולמנו**: 8. אזרחות - מקומית וגלובאלית.

9. חיים וקריירה. 10. אחריות אישית וחברתית, כולל מודעות וכשירות תרבותית.

הגדרה מאוחרת יותר של 21<sup>st</sup>CS פורסמה בשנת 2012 במסגרת המסמך: "חינוך לחיים ולעבודה:

פיתוח ידע ומיומנויות להנחלה במאה ה-21" (National Research Council, 2012), הדן בשינוי

פרדיגמת ההוראה-למידה ועדכונה ל"למידה מעמיקה יותר" (Deeper Learning). במסמך זה נעשה

שימוש במונח "כישורים" (competencies) ולא במונח "מיומנויות", כדי לכלול הן "ידע" והן

מיומנויות" הניתנים להעברה (transfer) וליישום ונדרשים לאדם החי ועובד במאה ה-21. כישורי

המאה ה-21 מוגדרים במסמך תחת שלושה תחומים עיקריים:

1. **התחום הקוגניטיבי**: **א. אסטרטגיות ותהליכי חשיבה**: חשיבה ביקורתית, פתרון בעיות, ניתוח,

טיעון והנמקה, פרשנות והסבר, קבלת החלטות, כושר הסתגלות ויישום. **ב. ידע**: אוריינות מידע

(שימוש בראיות ומודעות להטיה במקורות מידע), אוריינות ICT, תקשורת מילולית וכתובה,

הקשבה פעילה; **ג. יצירתיות וחדשנות**: פתרון בעיות מורכבות; העלאת רעיונות.

בתחום הקוגניטיבי מודגש כי הוראה המשלבת אסטרטגיות ותהליכי חשיבה בהוראת התכנים

מהווה הוראה לשם ביצועי הבנה ומכוונת לשילוב פרטי המידע ברשת מושגית, כך שהידע מעמיק

וניתן להעברה ולשימוש במצבים חדשים. נוסף לעיבוד הקוגניטיבי של הידע התפשטות מהירה של

טכנולוגיות דיגיטליות דורשת יישום של יכולות תקשורת ועיבוד מידע בקצב הולך וגובר. שימוש

---

Assessment & Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills (ATC21S) /<http://atc21s.org> .<sup>2</sup>

מושכל באינטרנט מאפשר גישה למידע באופן המתאים לאופן שבו מיוצג ידע שימושי ופעיל (בניגוד לידע אינרטי) בקוגניציה של הפרט, כרשת מקושרת של פריטים.

**2. התחום התוך-אישי (Intrapersonal):** א. פתיחות אינטלקטואלית: גמישות, יכולת הסתגלות, הערכה אומנותית ותרבותית, אחריות אישית וחברתית, הערכת הגיוון, למידה מתמשכת, עניין אינטלקטואלי וסקרנות; ב. מוסר עבודה גבוה: יזמות, מכוונות עצמית, התמדה, יצרנות (פרודוקטיביות), נחישות, ויסות עצמי של תהליכי חשיבה (מיומנויות מטה-קוגניטיביות), מקצועיות, אתיקה, יושרה, אזרחות ונטייה לקרירה; ג. הערכה עצמית חיובית של יכולות אישיות: ויסות עצמי וניהול רגשות (ניטור עצמי, הערכה עצמית, חיזוקים עצמיים), בריאות פיזית ונפשית.

**3. התחום הבין-אישי (Interpersonal):** א. מיומנויות של עבודת צוות ושיתוף פעולה: יכולות תקשורת, עבודה שיתופית, אמפתיה (יכולת לראות את האחר), נקודות מבט מגוונות, אמון, יכולת לתת ביקורת בונה, לפתור עימותים ולנהל משא ומתן; ב. מנהיגות: אחריות, תקשורת אסרטיבית, הצגה עצמית והשפעה חברתית.

בתחום זה מודגשת החשיבות של המורה כדמות מחנכת, המסוגלת להתמקד בתלמידים כאינדיבידואלים, לעזור להם לפתח את יכולותיהם, לגבש את זהותם, לטפח נחישות ומוטיבציה ולתווך את תפקודם בקבוצת השווים, תוך צמיחה אישית של הפרטים המרכיבים אותה.

בחינה מדוקדקת של ההגדרות למושג "מיומנויות המאה ה-21" שסקרנו לעיל (וכן הגדרות נוספות שסקרנו, אך קצרה היריעה מלהכיל), מעלה כי קיימת חפיפה רבה ביניהן, והן נבדלות זו מזו בעיקר באשכולות המאגדים אותן. בכולן אוריינות ICT קרי, שימוש מושכל בטכנולוגיות מידע ותקשורת, מהווה מרכיב מרכזי המכוון להכנה לקראת חיים של למידה מכל תחומי החיים ולאורך כל החיים (Life-wide and Lifelong learning). שכן, בוגר מערכת החינוך צריך להסתגל לשינויים המהירים המתרחשים ללא הרף. עליו לתפקד בשוק העבודה ביעילות ובעצמאות, במציאות גלובלית, תחרותית, דינמית ועתירת טכנולוגיות מידע ותקשורת, המתחדשות בהתמדה ובמהירות. ניכר כי ביסודן של 21<sup>st</sup>CS עומד המעבר ממיומנויות קוגניטיביות בסיסיות של זכירה ושינון מידע לכישורי חשיבה מסדר גבוה (HOT), חשיבה יצירתית, חשיבה ביקורתית ופתרון בעיות מורכבות וקונקטיביזם (connectivism) קרי, יצירת קשרים והקשרים, תוך שימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת. לפי הקונקטיביזם - תיאורית הידע הדינאמי המקושר בין אנשים (Siemens, 2006).

למידה בסביבות טכנולוגיות מתבססת על רשת מורכבת ומסועפת של מידע, המאפשרת ללומד להתעדכן באופן מתמיד, באמצעי תקשורת מגוונים וממקורות מידע רבים, לעבד, לפרש ולנתח מידע ולהבנות ידע מורכב ורלוונטי לעולמו. כלומר, בלמידה בסביבות טכנולוגיות חדשניות, המאפשרות יצירת רשת ענפה של מומחים, דעות ואינטראקציות רבות ומגוונות עם אחרים (Crowd Learning), נודעת חשיבות רבה לתהליך הבניית הידע ולמוקדי הידע (נקודות האינטגרציה של המידע). לפיכך, מודעות מטה-קוגניטיבית ומכוונות עצמית ללמידה (SRL), שיאפשרו ללומד לאתר מידע רלוונטי, עדכני ומהימן ולהבנות ידע בכוחות עצמו, משמעותיים לא פחות מן הידיעה עצמה. כמו כן, הלומד במאה ה-21 מתפתח ונבנה בעזרת תיווך חברתי-תרבותי בעולם כלכלי-גלובלי. מכאן חשיבותן של מיומנויות בתחום הבין אישי: מיומנויות של עבודת צוות ושיתוף פעולה, מיומנויות חברתיות, אזרחיות ובין-תרבותיות, מנהיגות ואחריותיות. וכן, חשיבותם של מרכיבים אפקטיביים בתהליך הלמידה ומיומנויות בתחום התוך אישי: פתיחות אינטלקטואלית, גמישות והסתגלות, יזמות ופרודוקטיביות, ויסות עצמי וניהול רגשות.

תפיסה פדגוגית פרוגרסיבית בת זמננו מכוונת לפיתוח "מיומנויות המאה ה-21" כמכלול. מטרות מפורשות לפיתוח CS<sup>21</sup>, במסגרת מושגית זו או אחרת, נמצאות בליבתה של כל תכנית לימודית עכשווית (Ben-David et al., 2015; Nir et al., 2016, OECD, 2018).

בישראל, התחום הקוגניטיבי של מיומנויות המאה ה-21 הומשג והוצב במרכז כבר בשנת 2006 במסגרת מדיניות "האופק הפדגוגי" (זוהר, 2009). מדיניות זו גובשה והופעלה בקנה מידה מערכתית בין השנים 2006 ל-2009. במסגרתה הועבר המיקוד של מערכת החינוך בישראל, מלמידה המבוססת בעיקר על שינון "חומר" ושיפור הישגים לימודיים, למיקוד ב"חינוך לחשיבה" ועקרונות ללמידה עמוקה. מדיניות "האופק הפדגוגי" הציבה במרכז מטרות פדגוגיות מפורשות לפיתוח חשיבה מסדר גבוה, במסגרת תהליכים של למידה עמוקה של תכנים. למידה עמוקה שמה דגש על כך שהלומד יהיה פעיל והלמידה תיצור משמעות עבורו, תוך פיתוח החשיבה והבניה של ידע על ידי הלומד בכוחות עצמו (זוהר, 2013).

בשנת 2011, במסגרת "התכנית הלאומית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21" אימץ משרד החינוך הישראלי את התפיסה הפדגוגית המכוונת לפיתוח "מיומנויות המאה ה-21" (משרד החינוך, 2012), כפי שהוגדרו במסמך "שותפות למיומנויות המאה ה-21" (21<sup>st</sup> Century Partnership).



במסמכי ההנחיות האופרטיביות של התכנית, שהתמקדו בקידום תהליכי התקשוב בבתי-הספר הוגדרו 21<sup>st</sup>CS לפי ארגון ATC21S (משרד החינוך, 2013א).

בשנת 2013, במסגרת הרפורמה "ישראל עולה כיתה – עוברים ללמידה משמעותית", הוגדרו מטרות מפורשות לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 על בסיס הגדרתן לפי "שותפות למיומנויות המאה ה-21". בהלימה למטרותיה, הרחיבה הרפורמה ל"למידה משמעותית" את ההגדרה של 21<sup>st</sup>CS בתחום הערכי-חברתי (משרד החינוך, 2013ב). כמו כן, עקרונותיה של תכנית ה"אופק הפדגוגי" משנת 2006 נותרו מרכיב משמעותי ברפורמה זו והם משפיעים על התפיסה הפדגוגית של מערכת החינוך בישראל עד היום (ניר, 2017).

החל משנת הלימודים תשע"ח משמשת "[מפת הממדים להערכה מעצבת של מורים ומורות](#)" כבסיס לתהליך הערכת מורים על ידי היחידה להערכת עובדי הוראה וניהול של משרד החינוך (משרד החינוך, 2018). הערכת המורים מבוססת על ארבעה ממדי-על: מחויבות לתלמידים/תלמידות ולבית הספר; מומחיות בתחום התוכן ובהוראתו; ניהול ההוראה והחינוך; למידה והתמקצעות לאורך הקריירה. תחת כל ממד-על מפורטים שלושה ממדים שכל אחד מהם כולל מגוון מרכיבים. עיון במפת הממדים מעלה כי שלושת התחומים של "מיומנויות המאה ה-21" (התחום הקוגניטיבי, התחום התוך-אישי והבין-אישי) על כל מרכיביהם, מופיעים בדרך זו או אחרת כיעדים אופרטיביים המצופים ממורים ומורות בישראל, ועל בסיסם מוערכת עבודתם הפדגוגית-חינוכית.

**נשאלת השאלה** באיזה מידה המורים בישראל אכן אמצו תפיסה פדגוגית המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 בלומד, כפי שהוגדרו במסמכי המדיניות של משרד החינוך, החל משנת 2006 בתחום הקוגניטיבי, והחל משנת 2011 גם בתחום התוך-אישי ובתחום הבין-אישי.

לאחרונה התגבשה "מסגרת הלמידה הבינלאומית - חינוך 2030" (Learning Framework 2030) המציעה חזון ועקרונות משותפים למערכות חינוך בעולם (OECD, 2016; 2018). המסגרת הוקמה במשותף על-ידי נציגים ממשלתיים וקהילות מומחים, אנשי חינוך, מוסדות אקדמיים, סטודנטים ובני נוער, הורים וארגונים חברתיים. "חינוך 2030" משקף תפיסה חינוכית גלובלית, המתמקדת בחובה לסייע לכל לומד להתפתח כאדם שלם, להגשים את הפוטנציאל שלו ולעצב יחד עתיד משותף הבנוי על רווחתם של אנשים, קהילות וכדור הארץ (OECD, 2018). תפיסה חינוכית בינלאומית זו, מושפעת ממגמות עתיד גלובליות כלכליות, מדעיות-טכנולוגיות וחברתיות-

אזרחיות, ומכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 בהלימה לאתגרים אלה. אתגרי העתיד הגלובליים שהוגדרו במסגרת זו הם: האתגר הסביבתי, האתגר הכלכלי והאתגר החברתי. לפיכך, תכנית "חינוך 2030" מתמקדת במטרות של פיתוח בר-קיימא (Sustainable Development Goals) או בקיצור שהפך למטבע לשון: SDGs. ב-14 ביולי 2019 אישרה ממשלת ישראל החלטה להטמיע את מדדי SDGs העולמיים בתוכניותיה (United Nations, 2015). התמודדות אפקטיבית עם אתגרים מורכבים אלה מבוססת על ידע ומיומנויות בתחומים אינטר-דיציפלינריים, וכרוכה בטיפוח ערכים קולקטיביים של קיימות ומעורבות סביבתית-חברתית (OECD, 2016; 2018). בהקשר זה, דרכי הוראה ולמידה חדשניות ברוח "חינוך 2030" מציבות את פעלנות (agency) הלומדים במרכז, במטרה לסייע ללומדים לנווט בחברה העתידית. פעלנות הלומד נתפסת ככושר האנושי לפעול מתוך כוונה, ליזום ולשלוט בהתנהגות הפרט ובאינטראקציות שלו עם אחרים. היא משקפת את היכולת לחזות מטרה עתידית, לחשוב באופן ביקורתי ולערער על הסטטוס קוו (Schoon & Lyons-Amos, 2016). פעלנות הלומדים אינה רק מטרה חינוכית עתידית, אלא גם תהליך חינוכי. התהליך לומד-פעלנות-למידה יוצר מערכת חיזוק מעגלית, המעוררת מוטיבציה פנימית ללמידה, ומטפחת תחושת מסוגלות עצמית של הלומדים ביחס ליכולתם להיות סוכני שינוי. האופן שבו יוכלו בוגרי מערכת החינוך להתמודד בפעלנות משותפת (Co-agency) עם העולם המשתנה בקצב מואץ, נוגע במידה רבה גם לרווחה האישית של הפרט בחברה. הרווחה האישית של הפרט בחברה כוללת מממד תפקודי (כלכלי-חברתי-אזרחי-בריאותי), ממד רגשי וצמיחה אישית ופיתוח "רוח האדם". לפיכך, קידום הרווחה האישית של הפרט בחברה ושיפור איכות חייו מוגדר כאחת ממטרות העל של הוראה ולמידה חדשנית ברוח חינוך 2030. במאי 2018 הצטרפה ישראל ל"מסגרת הלמידה הבינלאומית - חינוך 2030" ואמצה את מטרותיה להבטיח חינוך כולל ושוויוני ולקדם הזדמנויות למידה לכל החיים עד שנת 2030 (משרד החינוך, 2019).

**נשאלת השאלה** עד כמה דרכי הוראה ולמידה חדשניות אכן מיושמות ומוטמעות בבתי הספר. בישראל אנו עדים בעשרות השנים האחרונות לגלים של רפורמות שמטרתן להטמיע דרכי הוראה חדשניות במערכת החינוך (זוהר, 2013; Nir et al., 2016), ואף על פי כן מחקרים מעידים כי מודל המסירה עדיין נפוץ מאוד בבתי ספר בישראל וברחבי העולם (OECD, 2019). אף כי דרכי הוראה פרוגרסיביות קיימות היום בבתי ספר רבים ברחבי הארץ, שאלוני האקלים שבמבחן המיצ"ב עדיין מעידים כי תלמידים מדווחים על אחוז נמוך יחסית של שיעורים שאינם בגישה המסורתית. עוד

מדווחים התלמידים כי הוראה מסורתית נפוצה בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה יותר מאשר בבית הספר היסודי. בחינת ההיגדים שבשאלונים במבחני המיצ"ב מעלה ששיעור נמוך יחסית של תלמידים מדווחים כי המורים מלמדים באופן מעניין המעודד חשיבה והתעמקות, כי תלמידים עובדים על משימות באופן עצמאי וכי תלמידים מנסים להרחיב את הידע שלהם בנושאים הנלמדים בבית הספר. בקרב דוברי עברית בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה שיעור התלמידים שדיווחו על שיטות הוראה מעניינות המעודדות חשיבה עומד על כשליש (ראמ"ה, 2018).

נראה ששכיחות ההוראה המסורתית בישראל גבוהה מממוצע ה-OECD (2019). לפי ממצאי סקר ההוראה והלמידה הבינלאומי טאליס (TALIS), שנערך ב-48 מדינות, רוב המורים בישראל משתמשים בפרקטיקות הערכה האופייניות ללמידה מסורתית – פרקטיקות המונעות מתלמידים לטעות, לחשוב וללמוד בכוחות עצמם (79% מהמורים בישראל לעומת 66% מהמורים במדינות ה-OECD). פרקטיקות הוראה והערכה אחרות, המעודדות תלמידים לחשוב, להתמודד עם בעיות מורכבות וללמוד בכוחות עצמם, נפוצות פחות במדינות ה-OECD ועוד פחות בישראל. לדוגמה, רק כמחצית מהמורים (49% בישראל לעומת 58% בממוצע במדינות ה-OECD) נותנים לתלמידיהם בתדירות גבוהה משימות הדורשות לחשוב באופן ביקורתי; כשליש (35% לעומת 45% בממוצע במדינות ה-OECD) מבקשים מהתלמידים לבחור בעצמם את הדרך לפתרון משימות מורכבות; כשליש (35% לעומת 50% בממוצע ה-OECD) מאפשרים לתלמידים לעבוד בקבוצות קטנות כדי להגיע לפתרון משותף לבעיה; פחות משליש (29% לעומת 41% בממוצע במדינות ה-OECD) מאפשרים לתלמידים להעריך את ההתקדמות שלהם בעצמם (OECD, 2019). נתונים אלה מבוססים בעיקר על שאלוני דיווח עצמי של מורים. בספרות קיימים וויכוחים בנוגע ליתרונות ולחסרונות של כלים לדיווח עצמי (e.g., Northrup, 1996; Chan, 2009) ובקשר לצורך לתקף אותם בעזרת כלים נוספים. לפיכך יש מקום לחפש שיטות מחקר נוספות שיאפשרו גישה למידע בנושא דרכי ההוראה והלמידה בבתי הספר בעזרת שיטות נוספות.

בחלק הכמותי של המחקר הנוכחי, נעשה שימוש בשורה של שאלוני עמדות. בהתאם לכך, גם השאלון שמדד את המשתנה התלוי, שעוסק בעמדות המורים בנוגע לשימוש בפדגוגיות מתקדמות, הוא שאלון עמדות. שאלוני עמדות, כשם כן הם: השאלונים נותנים מידע על העמדה של המשתתפים כלפי הגורמים הנידונים בשאלון, אך אינם אינפורמטיביים בנוגע לידע שלהם. במקרה של פדגוגיות, שאלוני עמדות סגורים מתאפיינים ברצייה חברתית חזקה. קיים סיכוי

שמורים ידעו להביע את העמדות המצופות מהם כלפי שימוש בפדגוגיות מתקדמות המוצגות בפניהם בשאלון. דרך אפקטיבית להתמודד עם מגבלה זו היא להוסיף לשאלון שאלות פתוחות, שבהן הנשאלים מתבקשים להתייחס באופן אינטואיטיבי לאספקטים פדגוגיים כלליים, מבלי לכוון אותם לפרקטיקות הוראה כאלה או אחרות. בנוסף, שאלוני עמדות אינם נותנים מידע בנוגע לשימוש בו עושים מורים בפועל בידע הפדגוגי שלהם בתהליך ההוראה בכיתה. אחת הדרכים המרכזיות לאיסוף מידע כזה, היא תצפיות בכיתות. תצפיות בכיתות מהוות אינדיקציה טובה לאופן ולמידת השימוש בפועל של מורים בידע הפדגוגי שלהם. בישראל, נערך בשנים האחרונות מחקר של פולק, סיגל ולפסטיין (2015), שבצעו שורה של תצפיות בבתי ספר יסודיים מתוך מטרה להעריך את תדירות ואיכות השיח בכיתה. הממצאים מעידים כי בבתי הספר היסודיים השיח בכיתה אמנם שכיח, אך איכותו האינטלקטואלית נמוכה במובן שאינו עוסק על פי רוב בדיון מעמיק בסוגיות הנובעות מתכנית הלימודים ואינו ממזג כיאות בין ידע תוכן לחשיבה. למיטב ידיעתנו מחקר מקביל לא נערך בחטיבות ביניים בישראל.

## שיטה

### רקע כללי ומטרה

בשל מגבלות השימוש בשאלון עמדות סגור ככלי לאיסוף נתונים על ידע פדגוגי של מורים, נקטנו בשני מהלכים משלימים לחלק הכמותי של המחקר, במסגרתם פיתחנו כלים לאיסוף ולניתוח נתונים איכותניים. מהלכים אלה כללו: א. ביצוע תצפיות בשיעורים; ב. הוספת שלוש שאלות פתוחות לשאלון העמדות.

### שאלות המחקר

בחלק האיכותני של המחקר שאלנו שלוש שאלות מחקר:

1. באיזו מידה מתקיימות שיטות הוראה פרוגרסיביות בשיעורים שנצפו?
2. מהן אסטרטגיות ההוראה הרווחות בשיעורים אלה?
3. מהן תפיסות המורים ביחס להוראה/למידה משמעותית?

### סעיף א: תצפיות בשיעורים

תצפיות בשיעורים מהוות כלי איכותני שמאפשר להתרשם באופן בלתי אמצעי, מאיכות ההוראה עצמה ובעקבות כך מאיכות הידע הפדגוגי של המורים. החיסרון המרכזי של תצפיות בשיעורים הוא שמדובר בכלי יקר, הן מבחינת איסוף הנתונים והן (ובעיקר) מבחינת תהליכי הניתוח שלהם. תצפיות בשיעורים אוספות בדרך כלל כמות רבה של נתונים איכותניים שניתוחם אורך זמן רב ודורש משאבים ניכרים. כמו כן, קשה לכמת את הנתונים האיכותניים הללו וליצור מדד כמותי שיוכל להשתלב במערך מחקר מעורב כמותי-איכותני. עובדה זו גורמת לכך שקשה לשלב תצפיות במחקרים כמותיים. באופן ספציפי במחקר הנוכחי, שאפנו לאסוף נתונים נוספים בנוגע למשתנה התלוי, שאינם מבוססים על דיווח עצמי אלא על תצפיות.

בעקבות אתגרים מתודולוגיים אלה, מטרת החלק הנוכחי של המחקר הייתה לנסות ליצור דף תצפית פשוט ומובנה שגם עוזרי מחקר שאינם חוקרים מנוסים יכולים לתפעל בעקבות תהליך קצר של הכשרה, ושניתן יהיה לנתח בקלות ובמהירות. דף תצפית כזה אינו יכול כמובן להחליף איסוף נתונים רחב בשיטות איכותניות, אך להערכתנו הוא יכול להיות שימושי ויעיל בקביעת מדד כללי לרמת ה"פרוגרסיביות" של שיטות ההוראה הננקטות בשיעור. בגלל שהכלי יכול לאפשר איסוף נתונים בקנה מידה רחב יחסית, יש לו פוטנציאל לתרום למחקר בתחום בשני אופנים: א.

בנסיבות בהן מחפשים כלי למטרות סקר שייתן תמונה רחבה על הנעשה במספר גדול של כיתות ב. בנסיבות של מחקר מעורב (כמותי ואיכותני), כאשר מעוניינים ליצור טריאנגולציה בין ממצאים משאלונים סגורים לבין מכלים איכותניים. החיפוש שלנו בספרות לא העלה כלי מתאים למטרה זו, ולכן החלטנו לפתח אותו בעצמנו.

**תיאור כלי התצפית** (ראה טופס תצפית בנספח 2)

לכלי 4 חלקים:

1. חלק מקדים הכולל פרטים אודות התצפיתן והשיעור. הפרטים כוללים את שם התצפיתן, תאריך, שם בית הספר, כיתה, מקצוע ונושא השיעור.

2. חלק א' הוא החלק המרכזי של דף התצפית. בעמוד הראשון של חלק זה מתעדים התצפיתנים כל 5 דקות את ההתרחשויות בשיעור. לחלק זה שני סעיפים. בחלק הראשון, צריך התצפיתן לסמן בכל נקודת זמן את הפעילות או הפעילויות המתרחשות בכיתה. ציר הזמן מתואר בראש הטבלה. בצד ימין של הטבלה, מובאת רשימת פעילויות. פעילויות 1 ו-2 עוסקות בעניינים סידוריים ובעיות משמעת. פעילויות 3 ו-5 מייצגות פדגוגיה מסורתית: הרצאה של המורה ללא השתתפות התלמידים (פעילות 3) ו"פינג פונג" שאלות ותשובות, כלומר שאלות מורה המכוונות לתשובות קצרות של התלמידים, המייצגות בדרך כלל שאלות ברמת חשיבה נמוכה הדורשות שליפת מידע מהזיכרון. פעילויות 6-10 מייצגות אסטרטגיות הוראה בעלות פוטנציאל להיות חלק ממהלך הוראה פרוגרסיבית: דיון כיתתי בעל פה כאשר התלמידים משיבים תשובות ארוכות ומורכבות (למשל, הסקת מסקנות, הצגת דעות מנומקות, בניית טיעונים, הערכת תשובות של תלמידים אחרים וכו') (פעילות 6), הדגמה (modeling) על ידי המורה (פעילות 7), עבודה בקבוצות (פעילות 8), עבודה עצמאית אישית (פעילות 9), פעילות "אחרת" (כגון, שימוש בלוח או בברקו, שימוש במחשבים בטלפונים חכמים, וכו') (פעילות 10).

כאמור, אסטרטגיות ההוראה הללו הן אמנם בעלות פוטנציאל להיות חלק ממהלך הוראה פרוגרסיבית, אולם, לשם כך, קיימת דרישה שהן לא רק תתבצענה בכיתה באופן "טכני" אלא שגם תחוללנה שינוי כלשהו ברמה הקוגניטיבית של השיעור. כך למשל, עצם השימוש באמצעים דיגיטליים או בעבודה בקבוצות אינו מספיק כדי שהשיעור יחשב כשיעור העושה שימוש בפרדגוגיות מתקדמות, אלא צריך שהשימוש באמצעים אלה יהיה כרוך ביותר חשיבה בשיעור. לפיכך, סעיף מספר 2 בחלק א' של דף התצפית, מבקש מהתצפיתנים לתעד מדגם מהשאלות הנשאלת בשיעור (הן בעל פה על ידי המורה, והן בעבודות בכתב שהתלמידים מתבקשים לענות עליהם בין באופן עצמאי ובין בקבוצות). בסעיף זה, מתבקשים התצפיתנים לכתוב כל 5 דקות שתי

שאלות שנשאלו קרוב ככל האפשר לנקודת הזמן הנידונה. התצפיתנים מתבקשים רק לתעד את השאלה (כלומר, לרשום אותה כלשונה) ולא לנתח אותה. אוסף השאלות מכל שיעור מהוות אשנב לרמת החשיבה הנדרשת מהתלמידים בשיעור. רישום הפעילויות והשאלות אינו דורש כמעט הבנה פדגוגית ולכן איסוף הנתונים בחלק א' יכול להיעשות באופן מהימן גם בעזרת עוזרי מחקר שקיבלו הכשרה קצרה בלבד (ראו להלן).

3. חלק ב' מהווה הרחבה ו"עיבוי" של חלק א'. בחלק זה התבקשו התצפיתנים להוסיף סיכום מילולי קצר של מהלך השיעור ולהוסיף במידת האפשר ארטיפקטים כגון צילומים ואו קישורים לדפי עבודה, צילומים של הלוח וכו'.

4. בחלק ג' התבקשו התצפיתנים לקיים ראיון קצר עם המורה בתום השיעור ולשאל על מטרת השיעור, ולבקש מהמורה רפלקציה קצרה על השיעור (למשל: האם המטרה הושגה? מדוע? מה היית עושה אחרת). כמו כן ניתן מקום לכתיבה של הערות נוספות.

**תצפיתנים ואיסוף הנתונים:** התצפיתנים שאספו את הנתונים בחלק זה של המחקר היו סטודנטים לחינוך בתואר ראשון שביקרו בבתי הספר כחלק מאיסוף הנתונים הכמותיים בחלק הראשון של המחקר. התצפיתנים עברו חצי יום הכנה לשימוש בכלי שנערך על ידי דר' עדי בן דוד. במהלך ההכנה, נערכה היכרות עם מטרות המחקר והכלי, ניתן הסבר על המשמעות וההקשר הפדגוגי של החלקים השונים של דף התצפית ועל סוגי הממצאים הצפויים, ניתנה הדרכה למילוי השאלון, וניתן מענה לשאלות של הסטודנטים. סה"כ נערכו 109 תצפיות בשיעורים שהתקיימו ב- 30 בתי ספר. 6 תצפיות לא היו אינפורמטיביות (עקב כתב יד לא קריא או מחסור בנתונים). לכן התצפיות הניבו נתונים מחלק א' (על שני חלקיו, סימון הפעילויות בשיעור ורישום השאלות) של דף התצפית מ- 103 בתי ספר. בפועל, נתונים לגבי שני החלקים האחרונים של דף התצפית נאספו רק ממספר קטן של תצפיות ולכן הנתונים של חלקים אלה לא נותחו באופן שיטתי. ההערות שכתבו התצפיתנים שמשו בתצפיות מסוימות את החוקרות כדי להבין טוב יותר את השיעור והקונטקסט בתוכו נערך ולקבל החלטות מושכלות יותר בנוגע לקידוד הנתונים על פי המחון.

## **סעיף ב: שאלות פתוחות**

שאלון המורים ששימש את החוקרים בחלקו הכמותי של המחקר כלל שלוש שאלות פתוחות בהם התבקשו המשיבים להתייחס לאספקטים פדגוגיים (ראה שאלון בנספח 1). גרסה א' של השאלון כללה שתי שאלות פתוחות: 1. מהי הוראה/למידה משמעותית בעינייך?; 2. איזה מבין

הקורסים/השתלמויות שלמדת עד כה, תרם/תרמה ביותר לפיתוח המקצועי שלך? הסבירי מדוע;  
בגרסה ב', התבקשו המשיבים לתאר דוגמה לפעילות לימודית משמעותית שביצעו בכיתתם/בבית  
ספר. מתשובות המורים לשאלות הפתוחות שאפו החוקרים לבנות סולם מדידה, שיאפשר לכמת  
את הנתונים האיכותניים ולהפיק מדד כמותי נוסף למשתנה "איכות פדגוגית". בסופו של דבר,  
בשל היעדר נתונים משמעותיים ביחס לשאלות 2 ו-3, לא ניתן היה לפתח מדד כמותי המבוסס על  
ציון ממוצע של שלוש השאלות הפתוחות. רק שאלה 1 הניבה תשובות הניתנות לניתוח איכותני  
משמעותי: מתוך 332 שאלונים, 183 מורים השיבו לשאלה.



## ניתוח הנתונים

### סעיף א: תצפיות בשיעורים

הנתונים נותחו באמצעות מחוון הוליסטי, שדרג את השיעורים לארבע קטגוריות. המחוון מתואר בטבלה מספר 1.

טבלה 1: מחוון הוליסטי לניתוח התצפיות

דרגה	מה עולה מן התצפית
0	<p><b>שיעור מסורתי ב- 100%</b></p> <p>ניקוד זה יתקבל כאשר השיעור מסורתי באופן מובהק:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אין שאלות המצריכות חשיבה (עד שאלת מחשבה <u>אחת</u>)</li> <li>• אין שימוש בפדגוגיות של המאה ה-21</li> </ul>
1	<p><b>שיעור מסורתי ברובו</b></p> <p>ניקוד זה יתקבל כאשר אין בשיעור שימוש משמעותי במיומנויות חשיבה או ברכיבים של פדגוגיות המאה ה-21, (עם עדות ממשית להשפעה על פעילות קוג').</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ייתכן ויש תיעוד של חשיבה מסדר גבוה <u>עד שתי שאלות</u>.</li> <li>• מקרים בהם מתואר שימוש בפדגוגיות של המאה ה-21, <u>ללא תיעוד של תהליך חשיבה</u>, יקבלו את הציון 1.</li> </ul>
2	<p><b>שיעור עם עדות לשימוש מסוים בפדגוגיות של המאה ה-21</b></p> <p>ניקוד זה יתקבל במקרים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• יש תיעוד של 3 שאלות חשיבה ומעלה (או פחות מכך במקרה ולשיעור יש שאלה מנחה אחת שמובילה חלק ניכר ממהלך השיעור, למשל, במקרה של שאלת חקר, או דילמה שחלק ניכר מהשיעור מתקיים כדיון סביבה).</li> <li>• יש תיעוד של שימוש בפדגוגיות המאה ה-21 בשילוב של תיעוד של לפחות תהליך <u>חשיבה אחד</u> הקשור לפדגוגיה המתקדמת ולפחות שאלת חשיבה אחת נוספת (שלא במסגרת חלק השיעור שעושה שימוש בפדגוגיות אלה)</li> </ul>
3	<p><b>שיעור המתקיים ברובו בפדגוגיות לא מסורתיות, וחלק ניכר מהשיעור דורש מהתלמידים להיות פעילים ולעסוק בחשיבה מסדר גבוה</b></p> <p>ניקוד זה יתקבל בתנאים המצטברים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>תועדו 3 שאלות חשיבה ומעלה</u>, או פחות מכך במקרה ולשיעור יש שאלה מנחה אחת שמובילה את כל מהלך השיעור (למשל, במקרה של שאלת חקר, או דילמה שכל השיעור מתקיים כדיון סביבה).</li> <li>• מעל 20 דק' של שימוש במיומנויות ופדגוגיות המאה ה-21 בשילוב <u>שני</u> תהליכי חשיבה לפחות הקשורים בכלים אלה (או בדומה לכלל שבסעיף 2 בנוגע לתהליכי חשיבה "גדולים" שמנחים חלק ניכר מהשיעור).</li> </ul>

**בדיקת מהימנות בין מערכים:** שתי חוקרות, חוקרת מנוסה ותלמידת מחקר, עבדו יחד על חיבור המחווה ובדיקת המהימנות שלו. החוקרות חיפשו קריטריונים מבחינים בין שיעורים מסורתיים ושיעורים שיישמו פדגוגיות מתקדמות, באופן שיצליח להעריך מדד משולב שלוקח בחשבון הן את דרכי ההוראה והן את מידת החשיבה שבאה לידי ביטוי בשיעור. בשלב הניתוח, התייחסנו לאסטרטגיות הוראה שעלו מתוך קריאת דפי התצפית בנוסף לדרכי ההוראה המתקדמות שנרשמו מראש בדף התצפית (ראו סעיפים 6-9 בחלק א'), על מן הנתונים שבסעיף 10 דרכי הוראה נוספות. לפיכך, דרכי ההוראה שנלקחו מראש בחשבון כאסטרטגיות הוראה מתקדמות היו דרכי הוראה המעודדות: שימוש באסטרטגיות ותהליכי חשיבה (כולל שאילת שאלות); חשיבה מטה קוגניטיבית, וויסות עצמי בלמידה ורפלקציה, תהליכי חקר, פתרון בעיות ולמידה מבוססת פרויקטים, מתן דגש על רלבנטיות של החומר הנלמד, למידה פעילה, למידה שיתופית ושיתוף פעולה בין תלמידים, יצירתיות, חדשנות/זמנות והתמודדות עם אתגרים, למידה באמצעות משחקים, למידה עם טכנולוגיה, למידה המעודדת פיתוח אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית, למידה ממוקדת תלמיד, חינוך לערכים, העצמת תחושת המסוגלות של תלמידים, ועידוד המוטיבציה של תלמידים. בפועל, רשימה זו עברה אדפטציה לאחר ניתוח התצפיות כך שהיא כוללת את האסטרטגיות שנצפו בפועל בשיעורים (ראו להלן). לא הכנסנו את האסטרטגיה של שימוש בחשיבה בניתוח של חלק זה מכיוון שנושא החשיבה נלקח בחשבון בניתוח הרמה הקוגניטיבית של השאלות, וחשבנו שלא נכון להתחשב במרכיבי זה פעמיים. ניתוח הרמה הקוגניטיבית של השאלות נעשה באמצעות הטקסונומיה של בלום כאשר שאלות חשיבה נחשבו שאלות של יישום, ניתוח, סינתזה והערכה.

בניית המחווה הייתה מאתגרת עקב המגוון הגדול של אפשרויות ואפשרויות ביניים שהתצפיות בכיתה זימנו ועקב הממד הפרשני שבהערכת האיכות הפדגוגית והחשיבתית שהיה חלק בלתי נפרד מהניתוח. החוקרות עבדו בתהליך מורכב של ניסוי טיוטה של המחווה, בחינתה על מגוון שיעורים, דיון באי ההסכמות, תיקון הניסוח וחוזר חלילה. שתי החוקרות ערכו בדיקה בלתי תלויה של 32 שיעורים שנדגמו באופן אקראי. שיעור ההסכמה הממוצעת בין שתי הבודקות היה 87.5%. היות והמחווה בודק ארבע רמות של איכות השיעור, אחוז ההסכמה בין הבודקות חושב באופן הבא: 100% הסכמה ניתן במקרים בהן שתי הבודקות דרגו את השיעור באותו אופן. ב- 22 שיעורים הגיעו שתי הבודקות להסכמה מליאה. 75% הסכמה ניתן במקרים בהם היה פער של נקודה אחת בין הדרוג של שתי הבודקות (למשל, בודקת אחת חשבה שהשיעור לגמרי מסורתי (דרגה 0), והשנייה חשבה שהשיעור מסורתי ברובו (דרגה 1)). ב- 7 שיעורים היה פער של נקודה

אחת בין שתי הבודקות. 25% הסכמה ניתן במקרים בהם היה פער של שתי נקודות, למשל, בודקת אחת חשבה שהשיעור מסורתי ברובו והשנייה חשבה שבשיעור באות לידי ביטוי פדגוגיות מתקדמות. פער כזה של שתי נקודות בין שתי החוקרות התקבל ב- 3 מקרים. בשיחה בין הבודקות, התברר כי מקרים אלה נגרמו כתוצאה מ"טעות אנוש" של חוסר תשומת לב של אחת הבודקות לאחד הפרטים בדף התצפית, וואו ממחלוקת בסיסית לגבי המשמעות הפדגוגית של פעילות כלשהי בשיעור. דרך אחרת להסתכל על שיעור ההסכמה הוא לומר שב- 29 מתוך 32 השיעורים שנבדקו (כלומר, ב- 90.6% מהשיעורים שנבדקו) דרגו שתי החוקרות את השיעורים באותו אופן, או בפער של דרגה אחת.

### סעיף ב: שאלה פתוחה

כאמור, בשל היעדר נתונים משמעותיים ביחס לשאלות 2 ו-3 לא ניתן היה לפתח מדד כמותי המבוסס על ציון ממוצע של שלוש השאלות הפתוחות. רק שאלה 1 הניבה תשובות הניתנות לניתוח איכותני משמעותי. 183 מורים השיבו לשאלה: *מהי הוראה/למידה משמעותית בעיניך?* חשוב להדגיש כי ניסוח השאלה נעשה מתוך מחשבה מעמיקה ודיון משמעותי בין החוקרות, בשאיפה לחשוף ידע ותפיסות של מורים ביחס למאפיינים פדגוגיים, דרך חשיבתם על המושגים "הוראה" ו"למידה". ניסוח השאלה באופן הזה נועד לכוון את המורים לחשוב בפרספקטיבה רחבה, מההיבט של ההוראה ומההיבט של הלמידה ולעודד התייחסות לקשר שבין הוראה לבין למידה. ניתוח הנתונים של תשובות המורים לשאלה זו התבסס על מתודולוגיית מחקר איכותנית מעוגנת בשדה (grounded research). הקטגוריות לניתוח לא הוגדרו מראש על ידי החוקרים, אלא עלו והתגבשו מתוך קריאה חוזרת ונשנית ועיון מעמיק בנתונים (Rapley, 2016). בשלב הראשון של הניתוח, קראו החוקרות באופן מדוקדק את 183 התשובות שהתקבלו ביחס לשאלה. תשובות שהתייחסו לאספקטים פדגוגיים שונים פורקו ל-290 היגדים, כך שכל היגד מתייחס לאספקט פדגוגי מסוים. בקריאה חוזרת ונשנית של ההיגדים, זוהו עוגנים משמעותיים שחזרו ועלו מתוך הנתונים. בשלב זה, צוות המחקר קיים דיון שנועד לזהות את נקודות הדמיון בין העוגנים שזוהו על ידי כל אחד מחברי הצוות. בסופו של דיון מעמיק קובצו העוגנים לכדי תשע קטגוריות מרכזיות לניתוח הנתונים: 1. מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה; 2. תהליכי חשיבה והבניית ידע; 3. פיתוח יכולת ללמידה עצמאית; 4. גיוון דרכי הוראה ושימוש באמצעי למידה; 5. למידה שיתופית; 6. קשר חיובי בין מורה לתלמיד וטיפול מרכיבים אפקטיביים; 7. הקניית ידע בתחום התוכן; 8. הוראה מותאמת אישית; 9. חינוך לערכים וטיפול מיומנויות חברתיות-רגשיות;

בדיקות מהימנות בין שופטים (שתי חוקרות מנוסות ותלמידת מחקר) העלו שיעור הסכמה של 89% במוצע.

## ממצאים

### סעיף א: ממצאי ניתוח התצפיות

דירוג השיעורים על פי המחון

סך הכל נאספו כאמור דפי תצפית אינפורמטיביים מ-103 שיעורים. סיכום ניתוח דפי התצפית מתואר בטבלה מספר 2.

טבלה 2: סיכום ניתוח השיעורים (N=103) על פי המחון

הציון על פי המחון	מספר השיעורים	אחוז השיעורים
0 (שיעור מסורתי לגמרי)	24	23%
1 (שיעור מסורתי במידה רבה)	53	51%
2 (שיעור עם עדות לשימוש בפדגוגיה של המאה ה-21)	14	14%
3 (שיעור שעושה שימוש רב בפדגוגיות של המאה ה-21)	12	12%

שימוש באסטרטגיות הוראה

כדי לבדוק את שכחות אסטרטגיות ההוראה הרווחות בשיעורים אלה, ספרנו את סך האסטרטגיות שהופיעו בדפי התצפית בשיעורים שדורגו בכל אחד מהקטגוריות של המחון. הנתונים מוצגים בטבלה מספר 3.

טבלה 3: אסטרטגיות ההוראה שנצפו בקטגוריות השונות של המחון

אסטרטגית ההוראה	ציון 1	ציון 2	ציון 3	סה"כ
דיון	14	8	7	29
הדגמה	19	7	3	29
עבודה אישית	17	5	6	28
עבודה בקבוצות/זוגות	13	5	8	26

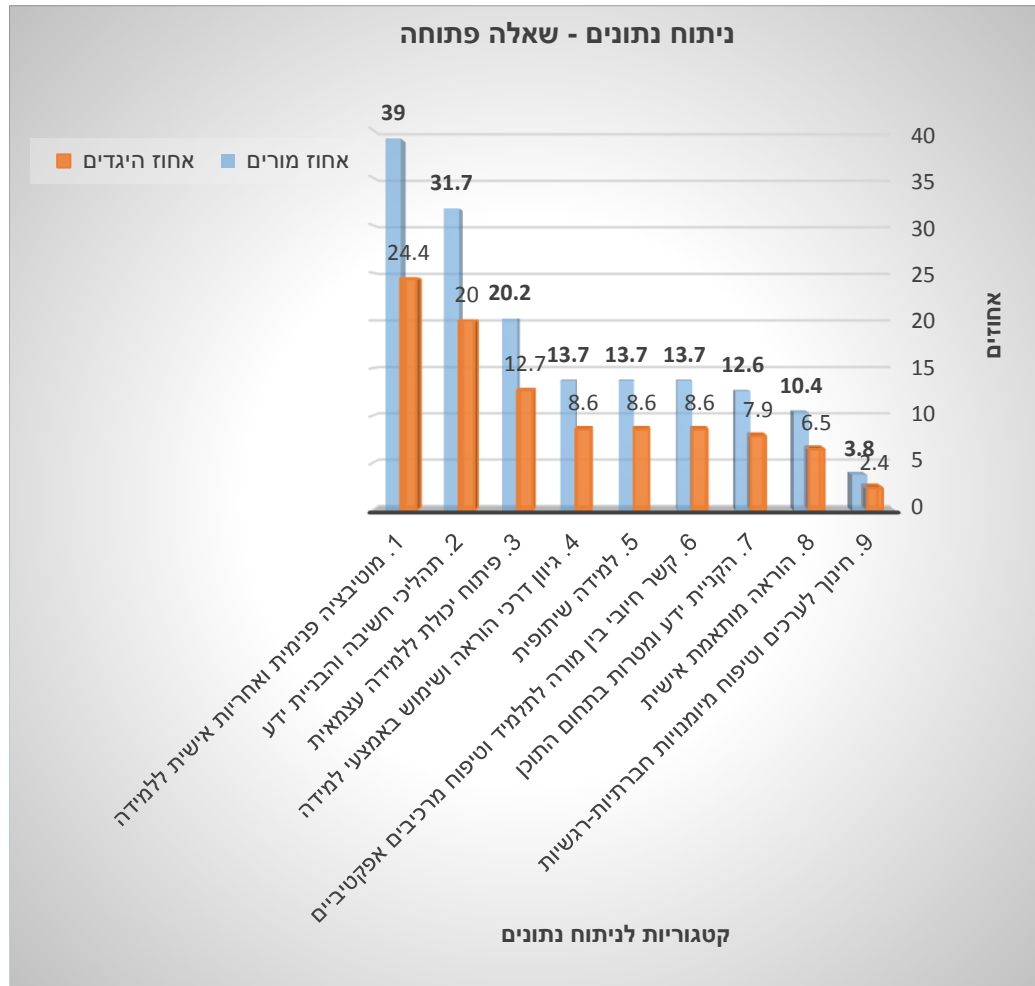
15	3	2	10	טכנולוגיה: מצגת\סרט
12	5	--	7	רלבנטיות
9	2	3	4	שימוש באמנות: הצגה\פלסטית\כתיבה
7	1	1	5	טכנולוגיה אחר
7	---	3	4	משחקים
6	2	1	3	למידה פעילה
5	2	2	1	חקר ופרויקטים
5	1	1	3	רפלקציה
1			1	חינוך לערכים
<b>179</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>101</b>	<b>סך הכל</b>
-----	22%	21%	56%	אחוז האסטרטגיות בקטגוריה מתוך סך האסטרטגיות (n=179)
<b>1.74</b>	<b>3.3</b>	<b>2.7</b>	<b>1.9</b>	מס. אסטרטגיות ממוצע לשיעור (סך כל האסטרטגיות בקטגוריה חלקי מספר השיעורים בכל קטגוריה)

הנתונים בטבלה 3 מראים כי בשיעורים שנצפו נעשה שימוש סך הכל ב- 179 אסטרטגיות הוראה בעלות פוטנציאל להוראה פרוגרסיבית. האסטרטגיות השכיחות ביותר (בסדר יורד) הן: דיון, הדגמה, עבודה אישית, עבודה בקבוצות\זוגות, שימוש בטכנולוגיה למטרת הצגת מצגת או סרט, ורלבנטיות. אסטרטגיות שכיחות פחות הן: שימוש באמנות (הצגה, אמנות פלסטית או כתיבה אמנותית), שימוש בטכנולוגיה (למטרות שאינן מצגת או סרט), שימוש במשחקים, למידה פעילה (למשל, תלמידים המעבירים את השיעור), חקר ופרויקטים, שימוש ברפלקציה, וחינוך לערכים. כפי שניתן היה לצפות, מספר האסטרטגיות הממוצע לשיעור עולה ככל שעולה הציון של השיעור. במדד זה התקבל ערך של 1.9 בשיעורים שסווגו לרמה 1, ערך של 2.7 בשיעורים שסווגו לרמה 2, וערך של 3.3 בשיעורים שסווגו לרמה בשיעורים שסווגו לרמה 3. אולם, מפתיע לגלות שגם בשיעורים שסווגו לרמה 1 נעשה שימוש באסטרטגיות רבות. סך הכל בשיעורים שסווגו לרמה 1 נעשה שימוש ב- 101 אסטרטגיות הוראה (כאמור, ממוצע של 1.9 אסטרטגיות בשיעור), שיש בהן פוטנציאל להעלאת הרמה הקוגניטיבית של השיעור, מבלי שהפוטנציאל הזה מומש (שכן בשיעורים אלה לא הייתה עדות של ממש לפעילות חשיבה מסדר גבוה).

## סעיף ב: ממצאי הניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה

ניתוח הנתונים של השאלה הפתוחה מתואר בתרשים 1 שלהלן ומפורט בהרחבה בהמשך:

**תרשים 1:** אחוז המורים שתשובותיהם שובצו לכל אחת מהקטגוריה ואחוז ההיגדים בכל קטגוריה



**קטגוריה 1 - מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה:** כ-39% מהמורים מציבים את המוטיבציה הפנימית והאחריות האישית ללמידה במרכז ומתמקדים במרכיבים תוך-אישיים של הלומד. בקטגוריה זו הוראה נתפסת בעיני המורים כמשמעותית כאשר היא רלוונטית לעולם הפנימי של הלומד ומעוררת בו סקרנות, עניין, הנאה והנעה ללמידה: "למידה משמעותית בעיניי היא למידה שבה התלמיד חווה את הלמידה ומגיע ל"חדוות למידה" שהוא אוהב את הלמידה תוך התנסות עצמית בידע שנרכש"; "לפתח סקרנות ומוטיבציה פנימית ללמידה, לפתח רצון אמיתי לדעת ולהתקדם מצד התלמידים"; "כשהתלמידים בעלי אחריות ללמידה וחשים מחויבות כלפיהם"; "כשהתלמידים מרגישים חיבור לחומר ויודעים כיצד/למה הוא חשוב לחייהם"; "מעוררת סקרנות"; "מעודדת את התלמידים לקחת אחריות על תהליך הלמידה שלהם".

**קטגוריה 2 - תהליכי חשיבה והבניית ידע:** כ-31.7% מהמורים מתייחסים לתהליכי חשיבה והבניית ידע על ידי הלומד בכוחות עצמו, בניגוד להקנייתו על ידי המורה. בקטגוריה זו התפיסה הפדגוגית ניצבת במרכז ומעניקה משמעות לתהליכי למידה שבמהלכם התלמידים עוסקים בחשיבה ובהבניית ידע: "למידה משמעותית בעיניי היא למידה שבה התלמידים אקטיביים, נדרשים ליישם ולהגיע לרמות חשיבה מסדר גבוה".

בקטגוריה זו נכללו גם היגדים שבהם השתמשו המורים במושג "הקניית ידע", אך למעשה תארו תהליכי הוראה הדורשים חשיבה ומכוונים להבניית ידע כגון: "הוראה/למידה שמקנה ידע מאפשרת ודורשת חשיבה עצמית, כוללת תרגול, חזרה, ביקורת על הפנמה, שיתוף, חשיבה גבוהה"; "למידה שבה מתרחש תהליך של הקניית ידע, שתוך כדי מהלך למידתו של התלמיד הוא מגלה סקרנות, שואל שאלות, מאתר מידע רלוונטי לתהליך למידתו ויודע ליצור מידע בהקשר". מורה אחת מגדירה הוראה משמעותית על דרך השלילה: "כשאין העמסה של ידע והאכלה בכפית", אך מודה בצער שאינה מלמדת בגישה זו בשל דרישת המערכת "להספיק חומר": "לצערי בלימוד המדעים תוכנית הלימודים עמוסה ואנו נאלצים להספיק כמויות אדירות של חומר ולהאכיל את התלמידים בידע בלי שזה יוצר משמעות לעיתים".

ניתוח עומק מעלה כי כ-37.9% מההיגדים בקטגוריה זו מתייחסים באופן אינטגרטיבי לתהליכי חשיבה והבניית ידע: "למידה שנובעת משיח פתוח וביקורתי סביב נושאים שונים ואשר דרכו ניתן להגיע לכיווני מחשבה חדשים אל נושאים מוכרים"; כ-34.5% מתמקדים בהוראה המאפשרת ו/או מעודדת את הלומדים "לחשוב" במסגרת הלמידה: "מאפשרת חשיבה עצמאית"; "עידוד הבעה ומחשבה"; "מעוררת חשיבה ביקורתית"; וכ-27.6% מתארים תהליכים של הבניית ידע, שבהכרח כרוכים בחשיבה, אך בהיגדים אלה המורים אינם מציינים את העיסוק בחשיבה כמטרה מפורשת: "למידה משמעותית בעיניי היא למידה במסגרתה התלמידים מבנים את הידע שלהם באופן שיאפר להם להביא אותו לידי ביטוי במגוון מצבים ותחומי לימוד"; "לתת להם (לתלמידים) לגלות בעצמם את הנקודות המעניינות"; "מאפשרת לתלמידים לשאול שאלות, לחפש מקורות מידע וליצור בעצמם את הידע שלהם, תוך קישורו לידע הקודם שלהם, מאפשרת לתלמידים להציג את הידע במגוון דרכים".

ממצא בולט בקטגוריה זו הוא שרק כ-10% מההיגדים בקטגוריה זו מתייחסים לחשיבה יצירתית: "הוראה משמעותית הינה פיתוח חשיבה גבוהה ויצירתית בתלמיד"; "למידה משמעותית בעיניי, כאשר התלמידים יפעילו חשיבה יצירתית"; ועוד פחות מכך (6.8%) מתייחסים למרכיבים מסוימים של חשיבה מטה-קוגניטיבית: "איתגור התלמידים, התלמידים צריכים לכתוב את תהליכי החשיבה

שלהם"; "למידה משמעותית בעיניי היא למידה אשר שמה דגש על מיומנויות, תהליכי חשיבה ורפלקציה"; "מעודדת חשיבה ביקורתית ותהליכי רפלקציה"; "הוראה שמביאה את התלמיד ליכולת להתמודד באופן עצמאי, לפתור בעצמו תרגיל, להיות מודע לתהליך החשיבה כך שיוכל לנסח בעצמו הוכחה בגאומטריה". בהקשר לציטוט האחרון, חשוב להדגיש כי בקטגוריה זו לא נכללו היגדים המתייחסים לפיתוח יכולות חשיבה ו/או טיפוח לומד עצמאי כמטרה פדגוגית-חינוכית באוריינטציה עתידית (אלה הוגדרו בנפרד בקטגוריה הבאה), אלא רק היגדים שבהם מתייחסים המורים לעידוד חשיבה והתמודדות עצמאית של הלומד בתהליך הלמידה "כאן ועכשיו", במטרה להוביל להבניית ידע ולא להקנותו ("כך שיוכל לנסח בעצמו הוכחה בגאומטריה") ו/או להגדיל את פוטנציאל העברה (transfer) לתחומי תוכן אחרים ולחיי היום-יום: "למידה שמאפשרת לתלמיד להשליך את מה שהוא למד מעבר לנושאים שנלמדו בכיתה".

**קטגוריה 3 - פיתוח יכולת ללמידה עצמית:** בקרב כ-20% מהמורים הוראה נתפסת כמשמעותית כאשר היא מקנה ללומד "כלים" ללמידה עצמית: "למידה משמעותית היא הקניית כלים ללמידה עצמאית"; "להביא את הלומד להיות לומד עצמאי"; "למידה משמעותית מפתחת את יכולות התלמידים ללמידה עצמאית לחשיבה ביקורתית"; "למידה שמקנה מיומנויות ואסטרטגיות של חקר עצמאי". ברוב ההיגדים בקטגוריה זו משתמשים המורים במושג "כלים", ומתייחסים בעיקר לתחום הקוגניטיבי של מיומנויות המאה ה-21, זאת מבלי להזכיר כלל את המושג "מיומנויות המאה ה-21": מיומנויות חשיבה, חקר ופתרון בעיות; רק ב-10% מההיגדים ישנה התייחסות למיומנויות בתחום הבין-אישי: "כלים חברתיים"; "עבודת צוות"; "שיתוף פעולה". כ-27% מכלל ההיגדים בקטגוריה זו מתייחסים לצורך בפיתוח "לומד עצמאי" בזיקה למטרות עתידיות: "הוראה משמעותית בעיניי זו הוראה שתלמיד לוקח את הכלים שניתנו לו בשיעור ומיישם אותם בחיי היומיום שלו בעתיד, הרי כל המידע נמצא באינטרנט, תפקידי כמורה לתת את הכלים להתמודדות"; "למידה משמעותית הינה למידה שבעזרתה התלמיד רוכש כלים, אסטרטגיות ומיומנויות בהם יוכל להשתמש בכוחות עצמו להפיכתו ללומד עצמאי, שיסייעו לו בהווה ובעתיד". אולם, רוב מוחלט מההיגדים הללו מתייחסים להשתלבותו של הלומד בחברה ולא ליכולתו להשפיע ולעצב חברה עתידית טובה יותר. בשלושה היגדים בלבד (כ-1% מסך כל ההיגדים) ניתן למצוא אוריינטציה פרואקטיבית והתייחסות מרומזת ל"פעלנות" (agency) של הלומד: "לימוד התלמיד לחשוב בצורה עצמאית וביקורתית, הטלת ספק במוסכמות הינה הכרחית על מנת ליצור כאן חברה משכילה ומתפתחת"; "למידה או הוראה משמעותית נמדדת לדעתי



בתוצאות. התוצאות "הנדרשות" כדי שאוכל להגדיר את התהליך משמעותי היא קבוצה של בוגרים אחראים בעלי יכולת ביקורת עצמית חשיבה עצמאית הלוקחים אחריות על חייהם ומקבלים מעורבות בחייהם של אחרים"; "למידה משמעותית עבורי היא העשרת עולם התלמידים מעבר להוראה פרונטלית, להעשיר אותם בכלים שונים על מנת לפתח את חשיבתם ומעורבותם בחייהם ובחיי החברה".

**קטגוריה 4 - גיוון דרכי הוראה ושימוש באמצעי למידה:** כ-13.7% מהמורים מגדירים למידה כמשמעותית על בסיס פרקטיקת ההוראה ו/או אמצעי הלמידה. ההיגדים בקטגוריה זו מתייחסים לגיוון דרכי ההוראה באופן כללי במטרה להתאימם ללומדים: "למידה מגוונת המתאימה לכלל התלמידים בכיתה", וכן היגדים המציינים פרקטיקות הוראה מסוימות כגון: "למידה משמעותית היא גם לימוד לא רק דרך טקסט, גם דרך משחקים"; "למידה באמצעות מחשבים, הקניית ידע משמעותי לאורך זמן נוצרת באמצעות משימות או משחקים הקשורים לחומר הנלמד, כך עבורי נוצרת משמעות"; "עבודה משלבת שפת גוף"; "הוראה דרך אומנות"; "שפה ברורה - דרך למידה בכמה ערוצים, שמיעה, חזותי וכו'". יש לציין כי חלק מההיגדים הנכללים בקטגוריה זו מבוססים על תפיסה פדגוגית של הבניית ידע ופיתוח החשיבה כגון, למידת חקר ולמידה מבוססת תוצר (PBL). אולם, היגדים אלה אינם מתייחסים לתפיסה פדגוגית כללית של הוראה המכוונת לתהליכי חשיבה והבניית ידע (כמו בקטגוריה 2), אלא רק מגדירים "למידת חקר" או PBL כלמידה/הוראה משמעותית. ארבעה היגדים בלבד (כ-1.3% מסך כל ההיגדים) מתייחסים לשילוב טכנולוגיות בתהליכי הלמידה במטרה לעורר מוטיבציה פנימית וחיבור לעולמם של הלומדים. אולם, אף לא היגד אחד מציין את שילוב הטכנולוגיות בהוראה בהקשר למטרות פדגוגיות של פיתוח אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית, בזיקה למגמות עתיד כלכליות-טכנולוגיות-חברתיות ואזרחות גלובלית ודיגיטלית.

**קטגוריה 5 - למידה שיתופית:** בקרב כ-13.7% מהמורים למידה משמעותית נתפסת כלמידה שיתופית, הכוללת עבודה בקבוצות, הבעה וקבלה של דעות שונות, שיח עמיתים מכבד ודיונים פוריים: "למידה חווייתית, מאתגרת, דורשת שיתוף פעולה ועבודת צוות"; "למידה בקבוצות, תלמידים מלמדים תלמידים אחרים"; "דיונים, ביטוי עצמי של התלמידים, יכולת להביע דעה ולכבד דעות שמנוגדות לשל"; "למידה משמעותית מובילה שיחה בין תלמיד-תלמיד". בשל שכיחותם הגבוהה יחסית, היגדים אלה קובצו לקטגוריה נפרדת ולא נכללו בקטגוריה 4 (דרכי הוראה), למרות שכולם למעשה מתייחסים ללמידה שיתופית כ-"פרקטיקת הוראה". אף לא היגד

אחד מתייחס ללמידה שיתופית בהקשר לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 בתחום הבין-אישי, במטרה להכשיר את הלומדים להתמודדות עם אתגרי העתיד.

#### **קטגוריה 6 - קשר חיובי בין מורה לתלמיד וטיפוח מרכיבים אפקטיביים של הלומד: כ-13.7%**

מהמורים מתמקדים בחשיבותו של קשר אישי וחיובי בין המורה לבין תלמידו: "קשר חיובי וטוב בין מורה לתלמיד"; "המרכיב העיקרי בהצלחת המשימה היא על ידי פיתוח קשר בין אישי חיובי בין המורה לתלמיד"; "הוראה בה נוצר מפגש בין הלומד והמורה המפרה את שניהם"; "הוראה משמעותית בעיקר מתבססת על קשר אישי ומקצועיות, התלמיד צריך להרגיש שמי שעומד מולו חושב בטובתו ויודע מה הוא עושה". כ-60% מבין ההיגדים בקטגוריה זו מדגישים את החשיבות של מתן אמון, תמיכה, הכלה, העצמה של הלומד על ידי המורה: "הוראה מעצימה", "שוברת את תקרת האמונה של התלמיד לגבי יכולתו"; "אמון מלא בתלמיד החלש עד להבאת הילד להגשמה עצמית"; "הוראה משמעותית היא כזו שבה המורה נמצא מאחורי התלמיד ודוחף אותו קדימה".

אולם, אף אחד מההיגדים בקטגוריה זו אינו מתייחס לטיפוח מרכיבים אפקטיביים של הלמידה בהקשר לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 בתחום התוך-אישי, ובזיקה להתמודדות עם אתגרי העתיד.

#### **קטגוריה 7 - הקניית ידע בתחום התוכן: כ-12.6% מהמורים מציבים את הקניית הידע במרכז**

ומגדירים הוראה/למידה כמשמעותית כאשר התלמיד מבין ו/או זוכר ו/או מיישם את התוכן הנלמד: "למידה בה התלמידים מבינים את נושא השיעור"; "כאשר התלמיד מבין על מה מדברים"; "שהתלמידים יודעים את החומר לאחר שעבר זמן רב"; "הוראה של מה שהתלמיד יזכור בגיל 30 ויותר לא רק מה שלומדים לבוחן של מחר"; "שהתלמידים מבינים היטב את החומר הנלמד ולא שוכחים אותו שעה אחרי המבחן".

חשוב להדגיש כי קטגוריה זו מתייחסת למטרות בתחום התוכן בלבד ללא אזכור, אף לא במרום או בטרמינולוגיה אחרת (אסטרטגיות, יכולות, כישורים, כלים וכו'), של מטרות בתחום מיומנויות חשיבה.

כ-34.7% מכלל ההיגדים בקטגוריה זו אכן מתייחסים לשימוש ב"מידע" או ב"חומר" בהווה ו/או בעתיד: "זוהי למידה שבה התלמיד מצליח להפנים את החומר הנלמד ואף מיישם זאת במהלך חייו ובחיי היומיום שלו"; "שהמידע הנלמד ישמש בחיים ובאופן יומיומי"; אך אינם מתייחסים כלל לתחום המיומנויות. היגדים אלה יכולים אולי לרמז על אחיזה בתפיסה אפיסטמולוגית ישנה, לפיה כיום, בדומה לטרם עידן טכנולוגיות המידע, ניתן להגדיר "מידע" (ולא כישורים/מיומנויות), שישמש את הלומדים בעתיד. כ-13% מההיגדים בקטגוריה זו מפרטים תהליכים של הוראה משמעותית לתפיסתם, המכוונים להקניית ידע בתחום התוכן: "דרך הלמידה המשמעותית בעיניי

הינה הבניה של 15-20 דק' סיכום קצר על הלוח (לוח למידה שהופך להעתקה) ולפחות 2 שאלות המסכמות את החומר הנלמד בשיעור ספציפי"; "הוראה משמעותית בעיניי זה שהמורה מקצועי בתחום הדעת שאותו הוא מלמד ויודע להעביר לתלמידים בצורה טובה וברורה את החומר"; "הוראה שבה מורה מצליח להקנות את הידע הבסיסי לתלמיד, לאחר מכן מתרגל איתם את הידע ואחר כך נותן להם משימות של יישום ודואג שהם יעבדו בהם". לשם חידוד ההבחנה בין הקטגוריה הנוכחית לבין הקטגוריה השנייה (המתייחסת לתהליכי חשיבה והבניית ידע), נבחן לעומק את הציטוט האחרון: המורה אכן נותן לתלמידים משימות של יישום ואף "דואג שהם יעבדו בהם", אך בהקשר ל"ידע בסיסי" שהצליח להקנות לתלמידים ואף תרגל איתם. כלומר, המורה מתאר סיטואציה של העברה קרובה (near transfer) של ידע בסיסי ולא של ידע מורכב או מיומנויות חשיבה מסדר גבוה.

**קטגוריה 8 - הוראה מותאמת אישית:** כ-13.7% מהמורים מתייחסים להתאמת דרכי ההוראה לכל תלמיד באופן אישי, במטרה לקדם את הישגיו הלימודיים בהתאם ליכולותיו ולכישוריו: "לתת לתלמידים מענה רלוונטי ומותאם באופן אישי לפי צרכיו, כתיבת תכנית לימודים אישית עם מטרות ויעדים לכל ילד"; "ההוראה המגיעה אל התלמיד ומקדמת אותו מהמקום בו הוא נמצא"; "מתחילה בזיהוי מיומנויות יסוד בהן שולט, זיהוי רמה/סגנון למידה עבודה בהתאם לרמה, הצבת מטרות שניתן להגיע אליהן עם התלמיד, הוראה המתייחסת ליכולות של הילד ולסגנון הלמידה המותאמת לו"; "הוראה שמתאימה לכל תלמיד לפי הצרכים שלו, צריך לדעת להקשיב לכל אחד ולצאת מנקודת הנחה שלכל אחד הבנה שונה, עולם שונה וכך קצב העבודה"; "למידה בה המורה מגיע מוכן להוראה אישית וכללית לתלמידו, שהתלמיד ירגיש שהמטלה/למידה נכונה ומותאמת עבורו ויחד עם זאת יש אתגר שמוביל להתקדמות".

**קטגוריה 9 - חינוך לערכים וטיפוח מיומנויות חברתיות-רגשיות:** כ-3.8% מהמורים מתמקדים במטרות חינוכיות המכוונות לטיפוח ערכים ומיומנויות חברתיות-רגשיות: "בעיניי הוראה/למידה משמעותית זה הוראה שממנה התלמידים לומדים ערכים ומיומנויות חברתיות ולא רק חומר למבחן"; "לפתח את העולם הרוחני והערכי של"; "למידה בעלת ערך מוסרי וערכי ורכישת אינטליגנציה רגשית"; "למידה אשר תבנה ערכים"; "דגש על ערכים".

הניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה כלל הבחנה מדוקדקת בין מטרות פדגוגיות של הקניית ידע בתחום התוכן לבין פיתוח מיומנויות; בין שלושת התחומים של מיומנויות המאה ה-21

(התחום הקוגניטיבי, התחום התוך-אישי והתחום הבין-אישי); ובין גיוון דרכי הוראה במטרה לעורר מוטיבציה ולהתמודד עם אתגרי הלמידה בהווה, לבין תפיסה פדגוגית המכוונת גם להתמודדות עם אתגרי העתיד ברוח "מסגרת הלמידה הבינלאומית - חינוך 2030" (OECD, 2016; ) (2018).

הבחנות אלה אפשרו לנו לחשוף ידע ועמדות של מורים ביחס למאפיינים פדגוגיים, דרך תפיסתם את המושגים "הוראה/למידה משמעותית". ניתוח עומק של הממצאים מעלה כי:

1. מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה נתפסת כמרכיב ראשון במעלה בלמידה משמעותית. כ-39% מכלל המורים התמקדו במרכיבים תוך-אישיים של הלומד והגדירו הוראה כמשמעותית כאשר היא רלוונטית לעולם הפנימי של הלומד ומעוררת בו הנעה והנאה ללמידה (קטגוריה 1). גם בהיגדים הנכללים בקטגוריה 6 (קשר חיובי בין מורה לתלמיד), בקטגוריה 8 (הוראה מותאמת אישית) ובקטגוריה 9 (חינוך לערכים), התמקדו המורים במרכיבים תוך-אישיים של הלומד ובחשיבותם ללמידה משמעותית (סה"כ כ-27.9% מהמורים בקטגוריות 6, 8, 9). כלומר, 66.6% מהמורים (קטגוריות: 1, 6, 8, 9) מתייחסים באופן זה או אחר למרכיבים תוך-אישיים של הלומד, אך, לא בהקשר להתמודדותו עם אתגרי העתיד.

2. תהליכי חשיבה והבניית ידע מהווים מרכיב מרכזי יחסית בתפיסת המורים את המושגים "הוראה/למידה משמעותית". כ-31.7% מהמורים מתייחסים למרכיב זה (קטגוריה 2), בהקשר לעידוד חשיבה בתהליך הלמידה "כאן ועכשיו", במטרה להוביל להבניית ידע על ידי הלומד ולא להקנותו על ידי המורה. לעומתם, אחוז נמוך מהמורים (כ-12.6%) אינם מתייחסים כלל לפיתוח מיומנויות ותופסים הוראה כמשמעותית כאשר היא מקנה ידע בתחום התוכן בלבד, שהלומד מבין, זוכר ומיישם. יחד עם זאת, חשוב להדגיש כי **כשני שלישי מהמורים עדיין אינם תופסים תהליכי חשיבה והבניית ידע כמרכיב מרכזי ב"הוראה/למידה משמעותית"**.

3. כ-27.3% מכלל המורים תופסים למידה כמשמעותית על בסיס פרקטיקה הוראה ו/או אמצעי הלמידה (קטגוריות 4 ו-5). בממצא זה נכללים המורים המתייחסים ללמידה שיתופית, מאחר שכולם מתייחסים ללמידה שיתופית כפרקטיקה להוראה משמעותית ולא בהקשר לפיתוח מיומנויות בתחום הבין-אישי, או במטרה לשפר את תהליכי הבניית הידע והחשיבה במטרה להכשיר את הלומדים להתמודדות עם אתגרי העתיד.

4. אחוז נמוך מכלל המורים (כ-20%) תופסים הוראה כמשמעותית כאשר היא מקנה ללומד "כלים" ללמידה עצמית בהווה (קטגוריה 3). כ-27% מהם מתייחסים לצורך בפיתוח "לומד עצמאי"

בזיקה למטרות עתידיות, אך רק בהקשר ליכולתו של הלומד להשתלב בחברה ולא ליכולתו להשפיע על החברה ולעצבה.

חשיבותם של הממצאים נוגעת גם ובעיקר למה שנעדר מהם:

#### 1. פיתוח מיומנויות המאה ה-21

א. המושג "מיומנויות המאה ה-21" אינו מוזכר כלל בתשובותיהם של המורים. אין התייחסות, גם לא בטרמינולוגיה אחרת או באופן מרומז, לצורך בפיתוח מיומנויות המאה ה-21 כמכלול קרי, מיומנויות בתחום הקוגניטיבי, מיומנויות בתחום התוך-אישי ומיומנויות בתחום הבין-אישי.

ב. התחום הקוגניטיבי של מיומנויות המאה ה-21 מוזכר בכ-20% מכלל ההיגדים, אך בהקשר להוראה המכוונת להבניית ידע בתהליך הלמידה הנוכחי, ולא בהקשר למטרות פדגוגיות של פיתוח מיומנויות קוגניטיביות באוריינטציה עתידית ובהלימה למגמות גלובליות כלכליות-טכנולוגיות-חברתיות. מרכיבים נוספים בתחום הקוגניטיבי: חשיבה יצירתית וחשיבה מטה-קוגניטיבית, שכיום יותר מתמיד נודעת להם חשיבות עליונה, מקבלים התייחסות זניחה בלבד: 2% ו-1.3% בהתאמה.

ג. מטרות פדגוגיות לפיתוח אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית אינן מוזכרות כלל.

ד. התחום התוך-אישי של מיומנויות המאה ה-21 מקבל התייחסות גבוהה יחסית (24.4% מכלל ההיגדים), אך רק בהקשר לקידום תהליכי הלמידה בהווה ולא בהקשר להכשרת הלומד להתמודדות עם אתגרי העתיד.

ה. הצורך בפיתוח מרכיבים בין-אישיים של מיומנויות המאה ה-21 מקבל התייחסות מינורית בלבד בפחות מ-1.4% מכלל ההיגדים.

#### 2. פדגוגיה מוטת עתיד בהלימה למגמות גלובליות

אחוז זניח (3.4%) מכלל ההיגדים מתייחסים לצורך בפיתוח "לומד עצמאי" בזיקה למטרות עתידיות המכוונות להשתלבות בוגרי מערכת החינוך בחברה, ועוד פחות מכך (1%) מתייחסים להתמודדות הבוגר בעתיד באופן פרואקטיבי, המשפיע על עיצוב החברה.

## דין

בדומה לממצאים מהדוחות שצוטטו בסקירת הספרות, גם ממצאי המחקר האיכותני מעידים כי ההוראה השלטת בשיעורים שנצפו היא הוראה מסורתית: 77 מתוך 103 מהשיעורים סווגו כשיעורים מסורתיים לגמרי, או מסורתיים במידה רבה (23%-ו-51% בהתאמה) ואילו רק 26 מהשיעורים סווגו כשיעורים עם עדות לשימוש בפדגוגיות מתקדמות או ככאלה שעושים שימוש בפדגוגיות כאלה במידה רבה (14%-ו-12% בהתאמה, ראו טבלה 3).

יחד עם זאת, מעניין לשים לב לכך שהקטגוריה השכיחה ביותר שנמצאה הייתה 1 ולא 0. כלומר, רק 23% מהשיעורים היו מסורתיים לגמרי ואילו הקטגוריה של שיעורים מסורתיים במידה רבה נמצא בשכיחות של 51% מהשיעורים. ברוב השיעורים הללו, הדפוס המסורתי המקובל של שיעור פרונטלי ממוקד מורה שמרצה ושואל שאלות "פינג פונג" הכוללות תשובות קצרות, ואינן דורשות הפעלת חשיבה נשבר לפחות בחלק מהשיעור, על ידי שימוש באסטרטגיות הוראה מתקדמות יותר. אולם, למרות ששיעורים אלה חרגו לפחות במשהו מדפוס ההוראה המסורתי, הם התאפיינו ברמה קוגניטיבית נמוכה.

ממצא זה הנוגע לחטיבות הביניים דומה לממצא ממחקרים של פולק וחוב' בנוגע לבתי ספר יסודיים בהם נמצא שימוש בדיונים פתוחים בכיתה (המהווים דוגמא לאסטרטגיות הוראה מתקדמות) למרות שהרמה האינטלקטואלית של השיעורים נשארה באופן כללי נמוכה. כמו כן, ממצא זה מחזק מחקרים רבים נוספים שמוצאים כי הטמעה של אסטרטגיות הוראה מתקדמות כרוך לעיתים קרובות בשינוי התנהגויות מבלי שיהיה כרוך בשינוי בדרכי החשיבה Capps & (Crawford, 2013; Zohar & Dori,) 2003.

לממצאים אלה יש השלכה חשובה בנוגע למאמצים לשיפור הרמה הפדגוגית של בתי הספר: הבעיה המרכזית אינה שמורים אינם מכירים אסטרטגיות הוראה חדשניות, ומיישמים אותם בכיתות, אלא שאינם משתמשים באסטרטגיות אלה באופן שמנצל את הפוטנציאל שלהן להעלאת הרמה האינטלקטואלית של השיעור.

ממצאי הניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה תומכים בממצאי התצפיות בשיעורים לפיהם מורים מכירים אסטרטגיות הוראה חדשניות. כפי שניתן לראות בתרשים 1, ביחס לקטגוריות אחרות, אחוז גבוה (כ-31.7%) מהמורים הגדירו למידה משמעותית בזיקה לעיסוק בתהליכי חשיבה והבניית ידע על ידי הלומד בכוחות עצמו. לעומתם, אחוז נמוך מהמורים (כ-12.6%) הגדירו הוראה כמשמעותית כאשר היא מכוונת לתהליכים של הקניית ידע בתחום התוכן בלבד. כמו כן, הניתוח האיכותני מעלה כי כ-27.3% מהמורים מכירים בחשיבות של גיוון דרכי הוראה ולמידה, כולל למידה שיתופית, במטרה לעורר מוטיבציה פנימית ואחריות אישית ללמידה. ממצאים אלה נמצאים בהלימה לממצאי התצפיות, לפיהם רק 23% מהשיעורים היו מסורתיים לגמרי. במקביל, העובדה שרק כשליש מהמורים רואים בתהליכי חשיבה והבניית ידע מרכיב מרכזי בלמידה משמעותית, מחזקת את ממצאי התצפיות לפיהן רק כשליש מהשיעורים התאפיינו בשימוש בפדגוגיות מתקדמות.

חשיבותם של הממצאים שעלו מהניתוח האיכותני של השאלה הפתוחה נוגעת גם ובעיקר למה שנעדר מהם. המושג "מיומנויות המאה ה-21", המהווה מושג מפתח במסמכי מדיניות של משרד החינוך החל משנת 2011 (משרד החינוך, 2012; 2013א; 2013ב; 2018; 2019) אינו מוזכר כלל בתשובותיהם של המורים, גם לא בטרמינולוגיה אחרת או באופן מרומז. התחום הקוגניטיבי של מיומנויות המאה ה-21, שמופיע במסמכי מדיניות של משרד החינוך החל משנת 2006 (זוהר, 2009), מקבל את הביטוי המשמעותי ביותר בתפיסות המורים ביחס לתהליכי הלמידה "כאן ועכשיו", אך לא בהקשר למטרות פדגוגיות של פיתוח מיומנויות קוגניטיביות באוריינטציה עתידית. מרכיבים מרכזיים בחשיבותם בתחום הקוגניטיבי: חשיבה יצירתית וחשיבה מטה-קוגניטיבית מקבלים התייחסות זניחה בלבד. מרכיב המפתח של מיומנויות המאה ה-21: "אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית", אינו זוכה כלל להתייחסותם של המורים בהקשר להוראה/למידה משמעותית.

גם הצורך בפיתוח מרכיבים בין-אישיים מקבל התייחסות מינורית בלבד מהמורים, בפחות מ-1.4% מכלל ההיגדים. זאת בניגוד מוחלט למרכזיותן של מיומנויות בין-אישיות במסמכי מדיניות עכשוויים בארץ ובעולם (משרד החינוך, 2012; 2013א; 2013ב; 2018; 2019; OECD, 2018). לעומת זאת, התחום התוך-אישי של מיומנויות המאה ה-21 מקבל התייחסות גבוהה. כ-66.6% מהמורים (קטגוריות: 1, 6, 8, 9) מגדירים הוראה כמשמעותית בזיקה למרכיבים תוך-אישיים של הלומד. אולם, בדומה לתחום הקוגניטיבי, מטרות לטיפול מרכיבים בין-אישיים בלומד מוזכרות בעיקר בהקשר לקידום תהליכי הלמידה בהווה ולא בהקשר למגמות עתיד.

ממצאי הניתוח האיכותני מעלים כי המורים ממוקדים בעיקר "בהצלחת הלמידה כאן ועכשיו", ואינם אוחזים בתפיסה פדגוגית רחבה, המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 כמכלול. כמו כן, הוראה/למידה משמעותית אינה נתפסת בעיני המורים באוריינטציה עתידית, בהלימה להתמודדות פרואקטיבית עם אתגרים גלובליים. פחות מ-1% מכלל ההיגדים מתייחסים לצורך בפיתוח "לומד עצמאי", במטרה להכשירו להתמודדות עם אתגרי העתיד באופן פרואקטיבי, המאפשר לו להשפיע על עיצוב החברה, ולא רק להשתלב בה. ממצאים אלה מעלים פער עצום בין ידע ועמדות של מורים בהקשר לאיכויות פדגוגיות בהלימה למגמות עתיד גלובליות לבין "מסגרת הלמידה הבינלאומית - חינוך 2030", שאומצה בשנת 2018 גם בישראל (משרד החינוך, 2019; OECD, 2018).

בתשובה לשאלה המחקר השלישית, נראה כי תפיסות המורים ביחס להוראה/למידה משמעותית אינן מתאפיינות בפדגוגיה המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21, הנמצאת בבסיסן של מסמכי מדיניות, כבר משנת 2006 בתחום הקוגניטיבי (זוהר, 2009), והחל משנת 2011 גם בתחום התוך-אישי ובתחום הבין-אישי (משרד החינוך, 2012; 2013א; 2013ב; 2018; 2019). ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם סקירת הספרות שערכנו במסגרת השלב הראשון של המחקר הנוכחי, שהעלתה פערים בין רמות דקלרטיביות לבין רמות אופרטיביות ביישומן של רפורמות פדגוגיות בישראל (Ben-David et al, 2015).

מבחינה מתודולוגית, מצאנו שדף התצפית שפיתחנו הוא שיטה פשוטה וקלה יחסית שעשויה להביא לרמה מקובלת של מהימנות בין שופטים. עקב פשטות איסוף הנתונים והניתוח של דף התצפית, ניתן להשתמש בו באופן נרחב לקיום תצפיות במספר גדול יחסית של כתות, ובכך לאפשר קיום סקרים רחבי היקף בנוגע לרמה הפדגוגית בכיתות, וכן לאפשר חיבורים נוחים יחסית של תצפיות עם נתונים כמותיים.

*ניסוח השאלה הפתוחה באופן הזה: מהי הוראה/למידה משמעותית בעיניך?*

כיוון את המורים לחשוב בפרספקטיבה רחבה, מההיבט של ההוראה ומההיבט של הלמידה, והניב נתונים משמעותיים. הגדרת תשע הקטגוריות, שעלו והתגבשו מתוך עיון מעמיק בנתונים, אפשרה לנו לחשוף ידע ותפיסות של מורים ביחס לאיכויות פדגוגיות עכשוויות.



## מגבלות המחקר האיכותני

למחקר זה מספר מגבלות, שחלקן מהותיות לכלי המחקר וחלקן להקשר במסגרתו כלי זה הופעל במחקר מורכב ורחב היקף. התצפיתנים עשו מה שהתנאים אפשרו להם, אולם הפרוצדורה המורכבת לאיסוף הנתונים, תרמה לאחוז הנמוך של תשובות מורים בנוגע לשאלות הפתוחות ולראיון הקצר שבסוף השיעור, וכן לשיעור הנמוך של איסוף ארטיפקטים. כמו כן, בגלל החיסיון שהובטח למורים במחקר האיכותני, לא ניתן היה לקשר בין השאלונים הכמותיים לתצפיות ברמת המורה הבודד. בעיקרון ניתן היה לבנות שיטת זיהוי השומרת על חיסיון ומצליח לשדך בין תצפית לשאלון. אולם, השימוש בשיטה כזו לא היה מציאותי במערך המחקר הנוכחי עם כל הקושי שבאיסוף הנתונים הנרחב שהתבצע בו. אנו צופים כי איסוף נתונים בעזרת כלי זה בתנאים מיטביים עשוי להניב ממצאים מהימנים ועשירים יותר.

מגבלה נוספת הקשורה בכלי עצמו (ולמעשה בכל כלי המבוסס על תצפיות בשיעורים) היא שהדגימה של השיעורים אינה אקראית. סביר להניח שהשיעורים שנצפו מהווים הערכת יתר של מה שקורה בשיעורים "רגילים" בגלל שהייתה סלקציה כפולה: הן של מורים שהסכימו לתצפית (או שמנהל בית הספר הציע אותם), והן מבחינת המאמץ של המורה ללמד "שיעור טוב" כשהוא יודע שצופים בו. לכן יתכן שהנתונים שתיארנו מהווים הערכת – יתר של הרמה הפדגוגית של השיעורים שנצפו.

## מקורות

אבירם, ר' (1999). התערערות מבני-היסוד של החינוך המודרני. בתוך: עירם, י., גלובמן, ר., (עורכים). התפתחותה של ההוראה במוסדות החינוך בישראל. רעננה: רמות.

זוהר, ע' (עורכת) (2009). דו"ח חינוך לחשיבה ("אופק פדגוגי" 2006-2009) - תיאור, תובנות והמלצות להמשך. משרד החינוך, המזכירות הפדגוגית.

זוהר, ע. (2013). ציונים זה לא הכל. רמת גן: הקיבוץ המאוחד

זלקוביץ, צ' וגולדשטיין, א' (2011). מגמת הפרסונליזציה של חינוך בעידן טכנולוגיות מידע – סקירת ספרות. כנס מיומנויות המאה ה-21 - בהוראה ובהכשרת מורים. מכון מופ"ת.

משרד החינוך. (2012). התאמת מערכת החינוך למאה ה-21, מסמך אב, גרסה 12.

משרד החינוך. (2013א). המדריך לבית ספר מתקשב לשנים 2010-2015. מינהל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע, אגף טכנולוגיות מידע.

משרד החינוך. (2013ב). מדיניות לקידום למידה משמעותית במערכת החינוך. מסמך בהבניה מתמדת, גרסה דצמבר 2013.

משרד החינוך. (2018). תיאורים התנהגותיים למרכיבים במפת הממדים להערכת מורים ומורות. הרשות ארצית למדידה והערכה (ראמ"ה).

משרד החינוך. (2019). מגמות עתיד בכשירות תרבותית אתגרים והמלצות לפיתוח תכנון פדגוגיה מוטת עתיד. אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות, משרד החינוך.

פולק, א. סיגל, ת. ולפסטיין, א. (2015). פדגוגיה בישראל: פעילות ושיח בכיתות הלימוד, באר שבע: המעבדה לחקר הפדגוגיה, המחלקה לחינוך, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

רשות ארצית למדידה והערכה (ראמ"ה) (2018). דו"ח מיצ"ב - נתוני אקלים וסביבה פדגוגית: [http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/Meitzav/Aklim\\_2018.htm](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/Meitzav/Aklim_2018.htm)

Ben-David, A., Bogler, R., Inbar, D., Nir, A., & Zohar, A. (2015). *The development of school autonomy and 21<sup>st</sup> century skills in the Israeli educational system*. Historical Review Report submitted to the Chief Scientist, Israel Ministry of Education, Jerusalem.

Capps, D. K., & Crawford, B. A. (2013). Inquiry-based instruction and teaching about nature of science: Are they happening?. *Journal of Science Teacher Education*, 24(3), 497-526.

Chan, D. (2009). So why ask me? Are self-report data really that bad. *Statistical and methodological myths and urban legends: Doctrine, verity and fable in the organizational and social sciences*, 309-336.

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. NY: Basics.
- Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational researcher*, 18(8), 4-10.
- National Research Council. (2012). [Education for Life and Work](#): Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21<sup>st</sup> Century. Washington, DC. The National Academies Press.
- Nir, A., Ben-David, A., Bogler, R., Inbar, D., & Zohar, A. (2016). School autonomy and 21st century skills in the Israeli educational system: Discrepancies between the declarative and operational levels. *International journal of educational management*, 30(7), 1231-1246.
- Northrup, David A. (1996). The Problem of the Self-Report In Survey Research. 11(3). *Institute for Social Research*.
- OECD, (2019). [TALIS 2018 Results \(Volume I\)](#): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS. OECD Publishing, Paris.
- OECD. (2014). [TALIS 2013 Results](#): An International Perspective on Teaching and Learning. TALIS, OECD publishing.
- OECD. (2016). [Trends Shaping Education](#). OECD Publishing, Paris.
- OECD. (2018). [The Future of Education and Skills](#). Education 2030. OECD Publishing, Paris.
- Rapley, T. (2016). Some pragmatics of qualitative data analysis. In: D. Silverman (Ed.), *Qualitative research* (pp. 331-346), (4<sup>th</sup> ed.) California: Sage.
- Schoon, I., & Lyons-Amos, M. (2016). [Diverse pathways in becoming an adult: the role of structure, agency and context](#). *Research in Social Stratification and Mobility*. ISSN 02765624.
- Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu.com; null edition.
- United Nations. (2015). Transforming our world: [The 2030 Agenda for Sustainable Development](#). A/RES/70/1. Programme Development N.U.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher order thinking skills and low-achieving students: Are they mutually exclusive?. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 145-181.

## נספחים

### נספח מספר 1: שאלון מורים

לפניך משפטים המתייחסים לתחושות מורות ומורים בבית-הספר בנוגע להוראה, למידה והערכה. קראי את ההיגדים וצייני באיזו מידה הם משקפים את תחושותיך.

מאוד לא מסכימה	לא מסכימה	לא מסכימה במקצת	מתקשה לקבוע עמדה	מסכימה במקצת	מסכימה	מסכימה מאוד	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	הוראה מיטבית מתחילה בהסבר ברור ותמציתי של החומר הנלמד ומתמקדת בהקניית ידע באופן מסודר.	1.
1	2	3	4	5	6	7	למידת עמיתים ועבודת צוות הם מרכיבים הכרחיים ללמידה משמעותית.	2.
1	2	3	4	5	6	7	יש לאפשר לתלמידים לחשוב בכוחות עצמם על פתרונות אפשריים לבעיות מורכבות לפני שהמורה מסביר כיצד לפתור אותן.	3.
1	2	3	4	5	6	7	שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה הוא המרכיב החשוב ביותר להכנת בוגרי מערכת החינוך להשתלבות בעולם העבודה.	4.
1	2	3	4	5	6	7	תהליכי למידת חקר יוצרים על המורה עומסים מיותרים, ולכן לא מציאותי ליישם אותם בפועל כחלק משגרת ההוראה.	5.
1	2	3	4	5	6	7	תהליך הלמידה משמעותי יותר כאשר משלבים טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה.	6.
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים לומדים בצורה הטובה ביותר באמצעות פתרון בעיות בכוחות עצמם.	7.
1	2	3	4	5	6	7	אתגור תלמידים לחשוב בכוחות עצמם על פתרונות אפשריים לבעיות מורכבות מתאים רק לתלמידים "חזקים".	8.
1	2	3	4	5	6	7	חשוב לתת לתלמידים מטלות המדגימות כיצד הידע או הכישורים החדשים שהם לומדים, שימושיים בחיי היומיום או בעולם העבודה.	9.
1	2	3	4	5	6	7	מורה צריך לעזור לתלמידים לחשוב בצורה ביקורתית.	10.
1	2	3	4	5	6	7	פיתוח מודעות לתהליכי החשיבה חשוב יותר משינון	11.

							של תוכן ספציפי.	
1	2	3	4	5	6	7	חשוב לבקש מהתלמידים להסביר בכתב את תהליכי החשיבה שלהם בביצוע משימות ובפתרון בעיות מורכבות.	12.
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים יוצאים נשכרים מיצירת הכללות.	13.
1	2	3	4	5	6	7	את התלמידים "החלשים" חשוב לשאול בעיקר שאלות קצרות וממוקדות, המבוססות על תוכן ברור ומפורש.	14.
1	2	3	4	5	6	7	לא כדאי לבזבז יותר מדי זמן בכיתה על שיפור יכולתם של התלמידים להעריך ולנהל את תהליכי החשיבה שלהם.	15.
1	2	3	4	5	6	7	גיוון דרכי הוראה כגון: ביצוע עבודות חקר ולמידה מבוססת פרויקטים (PBL) - "נשמע טוב" אך, בעייתי מאוד ליישום.	16.
1	2	3	4	5	6	7	עיסוק במטה קוגניציה ("ניהול מחשבות") בכיתה מוביל לדיונים מופשטים ו"כבדים" ולכן לא כדאי להרבות בו.	17.
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים לומדים בצורה הטובה ביותר באמצעות ביצוע משימות מחיי היומיום.	18.
1	2	3	4	5	6	7	למידת עמיתים ועבודת צוות - "נשמע טוב" אך, בעייתי מאוד ליישום.	19.
1	2	3	4	5	6	7	שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בבית הספר מעצים את "חיבור הילדים למסכים" ופוגע בתהליכי חיברות ובתקשורת הבין אישית.	20.
1	2	3	4	5	6	7	תהליך הלמידה משמעותי ביותר כאשר התוכן רלוונטי לעולמם של הלומדים.	21.
1	2	3	4	5	6	7	חשוב שהמורה יחבר בין מושגים שהוא מלמד לבין יישומם בחיי היומיום.	22.
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים צריכים ללמוד ידע בסיסי, לפני שהם נדרשים ללמידת חקר ולמידה מבוססת פרויקטים ופתרון בעיות (PBL).	23.
1	2	3	4	5	6	7	דרכי הערכה חלופיות גוזלות הרבה זמן ואינן מעשיות בכיתה גדולה.	24.
1	2	3	4	5	6	7	תהליכי חשיבה חשובים יותר מתוכן ספציפי בתכנית הלימודים.	25.
1	2	3	4	5	6	7	למידת חקר, פתרון בעיות מורכבות וביצוע פרויקטים הן דרכי הוראה שמתאימות בעיקר לתלמידים "חזקים".	26.

1	2	3	4	5	6	7	הערכת התלמידים חייבת להתבסס לא רק על ההישגים במבחנים, אלא גם על מידע אחר (למשל: עבודות חקר, פתרון בעיות מורכבות, ביצוע פרויקטים, תיק עבודות וכדומה).	.27
1	2	3	4	5	6	7	שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה גוזל הרבה זמן ואינו מעשי בכיתה גדולה והטרוגנית.	.28
1	2	3	4	5	6	7	עדיף שתלמידים יפתרו מעט בעיות מורכבות מאשר הרבה בעיות קלות יחסית.	.29
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים "חלשים" צריכים ללמוד ידע בסיסי לפני שהם מתבקשים לבצע משימות חקר, לפתור בעיות מורכבות ולבצע פרויקטים.	.30
1	2	3	4	5	6	7	תפקיד המורה הוא לטפח יכולות חקר עצמאי של תלמידים.	.31
1	2	3	4	5	6	7	מבחנים בכתב עם שאלות רבות ברירה הן הדרך המועדפת עלי להעריך את הישגי התלמידים.	.32
1	2	3	4	5	6	7	השיעור הופך לבלגן כאשר מעודדים תלמידים לדון בקבוצות קטנות בחומר הנלמד, ולכן יש להמעיט את השימוש באסטרטגיית הוראה זו.	.33
1	2	3	4	5	6	7	מורה טוב מלמד באופן שמעודד למידת עמיתים ועבודת צוות.	.34
1	2	3	4	5	6	7	שיעורים מתוקשבים פוגעים בקשרים הבין-אישיים בביה"ס.	.35
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים "חלשים", המתקשים בהבנת התוכן הנלמד, אינם מסוגלים להסביר את תהליכי החשיבה שלהם.	.36
1	2	3	4	5	6	7	הוראה המכוונת את התלמידים לחשיבה מסדר גבוה מתאימה רק לתלמידים "חזקים".	.37
1	2	3	4	5	6	7	תהליכי למידת חקר ולמידה מבוססת פרויקטים (PBL) גוזלים הרבה מאוד זמן בכיתה, ולכן לא כדאי להטמיע אותם בהרחבה בבתי הספר.	.38
1	2	3	4	5	6	7	תפקיד המורה הוא לטפח יכולות חשיבה גבוהות של תלמידים.	.39
1	2	3	4	5	6	7	שילוב טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בתהליכי ההוראה - "נשמע טוב" אך בעייתי מאוד ליישום.	.40
1	2	3	4	5	6	7	תלמידים יוצאים נשכרים מדיונים העוסקים באופן ישיר ומפורש בתהליכי החשיבה שביצעו.	.41
1	2	3	4	5	6	7	מורה טוב מבין שלמידת עמיתים ועבודת צוות	.42

								גוזלים הרבה מאוד זמן יקר, ולכן ימעיט את השימוש באסטרטגיית הוראה זו.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

אנא כתבי בקצרה:

א. מהי הוראה/למידה משמעותית בעיניך?

---



---



---



---



---



---

לפניך משפטים המתייחסים לתחושות מורות ומורים בבית-הספר ביחס לחופש הפעולה העומד לרשותם. קראי את ההיגדים וצייני באיזו מידה הם משקפים את תחושותיך.

מאוד לא מסכימה	לא מסכימה	לא מסכימה במקצת	מתקשה לקבוע עמדה	מסכימה במקצת	מסכימה	מסכימה מאוד	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	43. ניתנת לי האחריות לפקח ולנהל מעקב אחר תכניות ופרויקטים.
1	2	3	4	5	6	7	44. אני מרגיש שאני עובד בסביבה מקצועית.
1	2	3	4	5	6	7	45. אני מאמין שזכותי בכבוד במקום העבודה.
1	2	3	4	5	6	7	46. אני מאמין שאני מסייע לילדים להפוך ללומדים עצמאיים.
1	2	3	4	5	6	7	47. יש לי שליטה על לוח הזמנים היומי.
1	2	3	4	5	6	7	48. אני מאמין שיש לי היכולת להביא לביצועם של דברים.
1	2	3	4	5	6	7	49. אני מקבל החלטות לגבי יישום תכניות חדשות בבית-הספר.
1	2	3	4	5	6	7	50. מתייחסים אלי כאל פרופסיונל (מקצוען בתחומי).
1	2	3	4	5	6	7	51. אני מאמין שאני אפקטיבי מאוד.
1	2	3	4	5	6	7	52. אני מאמין שאני מְעַצֵּם תלמידים (מעביר להם אחריות וסמכות).
1	2	3	4	5	6	7	53. אני יכול ללמד בכל דרך שאני בוחר.
1	2	3	4	5	6	7	54. אני משתתף בתוכניות של פיתוח צוות.
1	2	3	4	5	6	7	55. אני מקבל החלטות על בחירת מורים

							אחרים לבית-ספרי.	
1	2	3	4	5	6	7	יש לי הזדמנות להתפתחות מקצועית.	.56
1	2	3	4	5	6	7	אני זוכה לכבוד מעמיתי.	.57
1	2	3	4	5	6	7	אני מרגיש שאני מעורב בתוכניות חשובות למען הילדים.	.58
1	2	3	4	5	6	7	יש לי את החופש לקבל החלטות על החומר הנלמד.	.59
1	2	3	4	5	6	7	אני מאמין שיש לי השפעה (impact).	.60
1	2	3	4	5	6	7	אני מעורב בהחלטות על תקציב בית-ספר.	.61
1	2	3	4	5	6	7	אני עובד בבית-ספר שבו הילדים ניצבים במקום הראשון.	.62
1	2	3	4	5	6	7	אני זוכה לתמיכה וכבוד מעמיתי.	.63
1	2	3	4	5	6	7	אני רואה תלמידים לומדים.	.64
1	2	3	4	5	6	7	אני מקבל החלטות על תכניות לימודים.	.65
1	2	3	4	5	6	7	אני אדם שמקבל החלטות.	.66
1	2	3	4	5	6	7	ניתנת לי ההזדמנות ללמד מורים אחרים.	.67
1	2	3	4	5	6	7	ניתנת לי ההזדמנות להמשיך ללמוד.	.68
1	2	3	4	5	6	7	יש לי בסיס ידע חזק בתחומים בהם אני מלמד.	.69
1	2	3	4	5	6	7	אני מאמין שיש לי הזדמנות להתפתח דרך עבודה יומיומית עם תלמידים.	.70
1	2	3	4	5	6	7	אני חש שיש לי הזדמנות להשפיע על אחרים.	.71
1	2	3	4	5	6	7	אני יכול לקבוע את לוח הזמנים שלי.	.72
1	2	3	4	5	6	7	יש לי הזדמנות לשתף פעולה עם מורים אחרים בבית-ספרי.	.73
1	2	3	4	5	6	7	אני חש שאני יכול לחולל שינוי.	.74
1	2	3	4	5	6	7	מנהלים, מורים אחרים וסגל בית-הספר מבקשים את עצתי.	.75
1	2	3	4	5	6	7	אני מאמין שאני טוב במה שאני עושה.	.76
1	2	3	4	5	6	7	אני יכול לתכנן את לוח הזמנים שלי.	.77
1	2	3	4	5	6	7	אני חש שיש לי השפעה (impact) על מורים ותלמידים אחרים.	.78
1	2	3	4	5	6	7	עצתי נדרשת על-ידי אחרים.	.79
1	2	3	4	5	6	7	יש לי הזדמנות ללמד מורים אחרים על רעיונות חדשניים.	.80



השאלות הבאות מתייחסות לעמדותיך ביחס להתפתחותך המקצועית. אנא הקיפי בעיגול את הספרה המשקפת ביותר את עמדתך.

מאוד לא מסכימה	לא מסכימה	לא מסכימה במקצת	מתקשה לקבוע עמדה	מסכימה במקצת	מסכימה	מסכימה מאוד	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	המנהלת שלנו מעודדת את המורות לטפח כישורים ויצירתיות.	81
1	2	3	4	5	6	7	המנהלת שלנו מעורבת באופן פעיל בפיתוח המקצועי של המורות.	82
1	2	3	4	5	6	7	המנהלת שלנו יוצרת הזדמנויות למורות לפתח מיומנויות חדשות במסגרת בית הספר.	83
1	2	3	4	5	6	7	המנהלת שלנו מקלה על שילובן של מורות בתהליכי הכשרה שבית הספר מקיים למורות.	84
1	2	3	4	5	6	7	המנהלת שלנו מעודדת את המורות לשאוף לפיתוח ולצמיחה מקצועית.	85

באיזו מידה יש לבית ספרך חופש פעולה בנושאים הבאים? אנא הקיפי בעיגול את הספרה המשקפת ביותר את עמדתך.

כלל לא	במידה מעטה	במידה מוגבלת	מתקשה לקבוע עמדה	במידה מסוימת	במידה רבה	במידה רבה ביותר	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	תכנון לימודים	86
1	2	3	4	5	6	7	ביצוע תכנית הלימודים	87
1	2	3	4	5	6	7	בחירה ושימוש בספרי לימוד	88
1	2	3	4	5	6	7	מינוי מורים	89
1	2	3	4	5	6	7	פיטורי מורים	90
1	2	3	4	5	6	7	קביעת מדיניות הערכה של תלמידים	91
1	2	3	4	5	6	7	קביעת התכנים של תהליכי הכשרה והשתלמות למורים	92
1	2	3	4	5	6	7	הערכת מורים	93

1	2	3	4	5	6	7	הקצאת משאבים בתוך בית הספר	94
1	2	3	4	5	6	7	פעילויות חוץ בית ספריות	95
1	2	3	4	5	6	7	קבלת תלמידים	96
1	2	3	4	5	6	7	משכורות של מורים	97

לדעתך, כמה מורות מבית ספרך משתתפות בפעילויות הבאות? אנא הקיפי בעיגול את הספרה המשקפת ביותר את עמדתך.

אף אחת או כמעט אף אחת 1	מורות בודדות 2	מעט מורות 3	מתקשה לקבוע עמדה 4	רוב המורות 5	רובן המכריע 6	כולן או כמעט כולן 7	
----------------------------	-------------------	----------------	-----------------------	-----------------	------------------	------------------------	--

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	תורמות את תרומתן האישית לפתרון הבעיות של בית הספר	98
1	2	3	4	5	6	7	מציעות הצעות יעילות לשיפור הניהול של בית הספר	99
1	2	3	4	5	6	7	תורמות לעיצוב סדר העדיפויות הבית ספרי	100
1	2	3	4	5	6	7	תורמות ליצירת משמעת טובה בכלל בית הספר גם כשמדובר בתלמידים שאינם שייכים לכיתות אותן הן מלמדות	101
1	2	3	4	5	6	7	פועלות לפתרון מצבי קונפליקט המתעוררים בין התלמידים בבית הספר	102
1	2	3	4	5	6	7	נוטלות חלק פעיל בפעילויות הפיתוח והשיפור של בית הספר	103
1	2	3	4	5	6	7	מעודדות תלמידים להיות פעילים בחיי בית הספר	104

כמה הורים בבית ספרך משתתפים בכל אחת מהפעילויות הבאות? אנא הקיפי בעיגול את הספרה המשקפת ביותר את עמדתך.

לא רלוונטי 9	אף אחד או כמעט אף אחד 1	הורים בודדים בלבד 2	מעט הורים 3	מתקשה לקבוע עמדה 4	רוב ההורים 5	רובם המכריע 6	כולם או כמעט כולם 7	
-----------------	----------------------------	------------------------	----------------	-----------------------	-----------------	------------------	------------------------	--

9	1	2	3	4	5	6	7		
9	1	2	3	4	5	6	7	נוטלים חלק פעיל בוועד ההורים הכיתתי	105

9	1	2	3	4	5	6	7	מצביעים בבחירות לוועד ההורים הכיתתי	106
9	1	2	3	4	5	6	7	תומכים בפרויקטים שבית הספר מפעיל בקהילה המקומית	107
9	1	2	3	4	5	6	7	משתתפים באספות הוועד הבית-ספרי	108
9	1	2	3	4	5	6	7	מגיעים לפגישות עם מורים	109

**באיזו מידה נלקחות דעותיהם של תלמידים בחשבון כשמתקבלות החלטות בנושאים הבאים. אנא הקיפי בעיגול את התשובה המשקפת ביותר את עמדתך.**

כלל לא	במידה מעטה	במידה מוגבלת	מתקשה לקבוע עמדה	במידה מסוימת	במידה רבה	במידה רבה ביותר	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	חומרי לימוד והוראה	110
1	2	3	4	5	6	7	לוחות זמנים	111
1	2	3	4	5	6	7	חוקי כיתה	112
1	2	3	4	5	6	7	חוקי בית הספר	113

**ב. איזה מבין הקורסים/השתלמויות שלמדתם עד כה, תרם/תרמה ביותר לפיתוח המקצועי שלכם?**

\_\_\_\_\_

**הסבירי מדוע**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**באיזו מידה את חשה שיש לך חופש פעולה בכל אחד מהתחומים הבאים? אנא הקיפי בעיגול את הספרה המשקפת ביותר את עמדתך.**

כלל לא	במידה מעטה	במידה מוגבלת	מתקשה לקבוע עמדה	במידה מסוימת	במידה רבה	במידה רבה ביותר	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	בהוראה שלי, אני עושה שימוש בקווים מנחים ובפרוצדורות אותן	114

							אני קובעת	
1	2	3	4	5	6	7	במצבי, יש לי יכולת מוגבלת לקבוע את התכנים ואת הכישורים הנבחרים להוראה שלי	115
1	2	3	4	5	6	7	יש לי מעט השפעה על קביעת תכני ההוראה	116
1	2	3	4	5	6	7	יש לי מעט השפעה על קביעת המיומנויות הנלמדות	117
1	2	3	4	5	6	7	ההוראה שלי מתמקדת במטרות וביעדים אותם אני קובע	118
1	2	3	4	5	6	7	אני קובעת את מה שאני מלמדת בכיתתי	119
1	2	3	4	5	6	7	אני בוחרת את החומרים בהם אני עושה שימוש בכיתתי	120
1	2	3	4	5	6	7	אני בוחרת את התכנים והכישורים הנלמדים בכיתתי	121
1	2	3	4	5	6	7	אני חופשי להיות יצירתי בגישי להוראה	122
1	2	3	4	5	6	7	אני שולט בבחירה של פעילויות הלמידה של תלמידים בכיתתי	123
1	2	3	4	5	6	7	אני קובע את כללי ההתנהגות בכיתתי	124
1	2	3	4	5	6	7	תפקידי אינו מאפשר לי מידה רבה של שיקול דעת עצמאי	125
1	2	3	4	5	6	7	אני קובע את לוחות הזמנים ואת חלוקת הזמן בכיתתי	126
1	2	3	4	5	6	7	לעיתים נדירות אני עושה שימוש בשיטות הוראה חלופיות בהוראה שלי	127
1	2	3	4	5	6	7	אני פועל בהוראה בהתאם לקווים מנחים שאני קובע	128
1	2	3	4	5	6	7	יש לי אפשרות מוגבלת להגדיר פתרונות לבעיות עקרוניות	129
1	2	3	4	5	6	7	בכיתתי יש לי יכולת מעטה להשפיע על אופן הניצול של חלל הכיתה	130
1	2	3	4	5	6	7	תהליכי ופעולות הערכה המתבצעות בכיתתי נבחרות על ידי אחרים	131

1	2	3	4	5	6	7	אני בוחר את שיטות ההוראה בהן אני עושה שימוש בכיתתי	132
1	2	3	4	5	6	7	יש לי השפעה מעטה על תכנון הזמן בתהליכי ההוראה בכיתתי	133

**נא סמני את המספר המשקף בצורה הנכונה ביותר את המידה בה המורות בבית-ספרך מפגינות את ההתנהגות המתוארת.**

כלל לא	במידה מעטה	במידה מוגבלת	מתקשה לקבוע עמדה	במידה מסוימת	במידה רבה	במידה רבה ביותר	
1	2	3	4	5	6	7	

1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	דואגות לאוירה נינוחה	134
1	2	3	4	5	6	7	מגלות כבוד לתלמידים בדרך התנהגותן ובשימוש בשפה	135
1	2	3	4	5	6	7	מעודדות כבוד הדדי והתחשבות באינטרסים של התלמידים	136
1	2	3	4	5	6	7	מטפחות את הביטחון העצמי של התלמידים	137
1	2	3	4	5	6	7	מעודדות את התלמידים לעשות כמיטב יכולתם	138
1	2	3	4	5	6	7	מבהירות את מטרות השיעור בתחילת השיעור	139
1	2	3	4	5	6	7	מעריכות אם המטרות הושגו בסוף השיעור	140
1	2	3	4	5	6	7	מספקות הנחיות והסברים ברורים	141
1	2	3	4	5	6	7	מספקות הסברים ברורים על חומר הלימוד והמטלות	142
1	2	3	4	5	6	7	משתפות את כל התלמידים בשיעור	143
1	2	3	4	5	6	7	עושות שימוש בשיטות הוראה המפעילות את התלמידים	144
1	2	3	4	5	6	7	מציגות שאלות המעודדות חשיבה	145
1	2	3	4	5	6	7	בודקות אם התלמידים מבינים את תוכן השיעור	146
1	2	3	4	5	6	7	מספקות משוב על תשובות התלמידים	147

1	2	3	4	5	6	7	בודקות אם התלמידים בצעו המטלות בצורה נכונה	148
1	2	3	4	5	6	7	מעבירות שיעור הבנוי היטב	149
1	2	3	4	5	6	7	מוודאות את ההתקדמות המסודרת של השיעור	150
1	2	3	4	5	6	7	מנצלות את זמן הלמידה ביעילות	151
1	2	3	4	5	6	7	מוודאות שניהול הכיתה יעיל	152
1	2	3	4	5	6	7	מתאימות את ההוראה להבדלים הרלוונטיים בין התלמידים	153
1	2	3	4	5	6	7	מתאימות את המטלות ותהליכי הלמידה להבדלים הרלוונטיים בין התלמידים	154
1	2	3	4	5	6	7	מציעות לתלמידים מתקשים למידה נוספת או זמן הוראה נוסף	155
1	2	3	4	5	6	7	מטפחות את הביטחון העצמי של התלמידים המתקשים	156
1	2	3	4	5	6	7	מאתגרות את התלמידים לחשוב על פתרונות	157
1	2	3	4	5	6	7	מאפשרות לתלמידים לדבר בקול תוך כדי חשיבה	158
1	2	3	4	5	6	7	מלמדות את התלמידים כיצד 'לפצח' בעיות מורכבות	159
1	2	3	4	5	6	7	מלמדות את התלמידים כיצד לבדוק את הפתרונות	160
1	2	3	4	5	6	7	מוודאות שחומרי ההוראה מתאימים להעברה לתלמידים	161
1	2	3	4	5	6	7	מטפחות חשיבה ביקורתית בתלמידים	162
1	2	3	4	5	6	7	מציעות לתלמידים להשתמש באסטרטגיות שיכולות לסייע להם לפתור סוגים שונים של בעיות	163
1	2	3	4	5	6	7	מאתגרות את השימוש בפעילויות בקרה (למשל, שימוש בפתרונות חלופיים)	164

1	2	3	4	5	6	7	מספקות הוראה ופעילויות אינטראקטיביות	165
---	---	---	---	---	---	---	---	-----

**נתוני רקע אישיים :**

166 מגדר: זכר / נקבה

167 שנת לידה: \_\_\_\_\_

168 השכלה: מורה מוסמכת / מורה בכירה / בוגרת מכללה / ב.א. / מ.א. / דוקטורט / אחר

169 ותק בהוראה בכלל: \_\_\_\_\_ שנים

170 ותק בהוראה בבית הספר הנוכחי: \_\_\_\_\_ שנים

171 היקף משרה בבית הספר הנוכחי: \_\_\_\_\_%

172 השתייכות לזרם: חילוני / מסורתי / דתי

173 תפקידך הנוכחי בבית הספר: מורה כוללת / מורה מקצועית / מחנכת / רכזת מקצוע או שכבה

ג. **אנא צרפי דוגמה אחת לדף עבודה ו/או כלי הערכה (בוחרן/מבחן/הנחיות לעבודה) מיטבי בעיניך.**

**תודה על שיתוף הפעולה!**

## נספח מספר 2: טופס תצפית בשיעור

### טופס תצפית בשיעור

בוצע ע"י: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

שם בית-הספר: \_\_\_\_\_ כיתה: \_\_\_\_\_

מקצוע: \_\_\_\_\_ נושא השיעור: \_\_\_\_\_

### חלק א: תיעוד התרחשויות מתחילת השיעור ועד סופו

1. התייחסו לתחילת השיעור כזמן 0. בכל אחד מהזמנים שלהלן סמנו X רק לגבי הפעילות המתרחשת בפועל:

דקה	דקה	דקה	דקה	דקה	דקה	דקה	דקה	פעילות
40	35	30	25	20	15	10	5	
								1. התארגנות לשיעור ועניינים סידוריים - הקראת שמות, הודעות, סידור הכיתה, ארגון פעילות לא לימודית כגון טיול או טקס וכיו"ב:
								2. טיפול בבעיות משמעת:
								3. הרצאה של המורה ללא השתתפות התלמידים:
								4. מעבר על שיעורי בית או עבודת (פתרונות/הערכה): כיתה
								5. "פינג פונג" שאלות/תשובות - המורה שואלת התלמידים משיבים תשובות קצרות:
								6. דיון כיתתי בע"פ - תלמידים משיבים תשובות ארוכות ומורכבות יותר ממילים ספורות. התלמידים מתבקשים לנסח שאלות/השערות, להסיק מסקנות, להציג דעות מנומקות, לבנות טיעונים, להשיב לשאלות של תלמידים אחרים וכיו"ב. השיח מתנהל גם בין התלמידים ולא רק בין תלמיד למורה:
								7. הדגמה (Modeling) על ידי המורה - פתרון תרגיל, ביצוע משימה, ניסוח תשובה וכיו"ב:
								8. עבודה בקבוצות התלמידים עובדים בקבוצות תוך שיתוף פעולה:
								9. עבודה עצמאית אישית



								של תלמידים - כל תלמיד עובד לבד:
								<b>10. אחר - נא לציין את שם הפעילות:</b>
								<b>כאן לציין אמצעי הוראה, בנקודת זמן שבה רלוונטי:</b> לוח, ספר לימוד, דף עבודה, מחשב + ברקו למורה, מחשב/ טאבלט/סמארטפון לכל תלמיד או לכל קבוצת תלמידים וכיו"ב:
								<b>הערות נוספות:</b> האם תלמידים נראים משועממים או מתעניינים, מספר התלמידים המשתתפים בשיעור, במקרה של עבודה בקבוצות - נסו לתאר מה קורה בתוך קבוצה או שתיים, או דברים מעניינים נוספים שהבחנתם בהם:

2. תיעוד שאלות לאורך כל השיעור: בכל אחד מהזמנים שלהלן כתבו כלשונן את שתי השאלות/ משימות הראשונות שהמורה שואל/נותן באותה נקודת זמן (בין בדיון בע"פ ובין במטלת כתיבה):

זמן	תיעוד שאלות/משימות ("נסחו השערה" "בנו טיעון") כולל שאלות שאינן מתייחסות לתוכן לימודי!
דקה 6	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 11	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 16	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 21	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 26	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 31	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 36	שאלה 1:
	שאלה 2:
דקה 41	שאלה 1:
	שאלה 2:

**חלק ב: סיכום כללי של מהלך השיעור + איסוף ארטיפקטים** (תיאור כללי של "התסריט" של השיעור ומהלכו. הוספת צילומים של: לוח הכיתה, עמודים בספר לימוד, חוברת עבודה, דפי עבודה של תלמידים, קישורים לפעילויות דיגיטליות במחשב/טאבלט/סמארטפון, צילומי מסך וכיו"ב):

**חלק ג: ראיון עם המורה בתום השיעור (הקלטה)**

1. מה הייתה מטרת השיעור?

2. האם מטרת השיעור הושגה מבחינתך? הסברי/י איך את יודעת/ת זאת?

**אם לא** – האם את/ה יודעת/ת מדוע? מה בדעתך לעשות בהמשך?

3. האם שינית במהלך השיעור את התכנון המקורי? אלו מטרות חדשות צמחו ומדוע?

4. אם הייתה לך אפשרות ללמד שיעור זה שוב לאותם התלמידים, האם היית עושה זאת אחרת? הסברי/י מדוע?

**אם כן** – מה ואיך היית עושה אחרת?

**הערות נוספות:**