

האם יש "פטנט" להפגת מצוינות בהוראה?

נירה חטיבה¹, אוניברסיטת תל אביב

מאמר זה מציג אינטגרציה של ארבעה מחקרים שנעשו על ידי חוקרים שונים בשיטות מחקר שונות, במוסדות שונים, ועל אוכלוסיות שונות של מורים והגיעו למסקנות דומות לגבי ממדי על, טכניקות ואסטרטגיות של הוראה יעילה באוניברסיטה, וגם לגבי מאפייני מורים מצטיינים. סיכום המאמר מציג רשימת ממדים ואסטרטגיות של הוראה יעילה ואופן השימוש בהם על ידי מורים מצטיינים.



נירה חטיבה

על המורה המצטיין באוניברסיטה נערכו מאות מחקרים במטרה ללמוד מה "עושה" הוראה טובה. מרבית המחקרים זיהו רשימת ממדים ואסטרטגיות/טכניקות הקשורים בהוראה מצטיינת. נשאלת השאלה איך מתפקדים מורים מצטיינים ביחס לרשימה זו, האם כולם משתמשים באותן טכניקות מצליחות? האם יש "פטנט" או "תפריט" להוראה מצטיינת המורכב מרשימת טכניקות ואסטרטגיות? אציג כאן² מחקרים אחדים שבדקו את הדומה והשונה בין המרצים המצטיינים לגבי רמת השימוש שהם עושים בממדים ובאסטרטגיות/טכניקות של הוראה שנמצאו כתורמים ללמידה יעילה. כל המחקרים פרט לאחרון, עוסקים במרצה המצטיין בקורסים באופן כללי, ללא הגבלה לתחום תוכן מסוים, לרמת התואר או לגודל הכיתה³.

מחקרים א ו-ב:

התכונות המאפיינות מרצים מצטיינים^{4,5}

Joseph Lowman, The University of North Carolina, Chapel Hill

מחקר א נערך על 30 מרצים מדיסציפלינות שונות

במכללות ובאוניברסיטאות אחדות. בכל מוסד אקדמי נבחרו בין ארבעה לשישה מרצים מן המצטיינים ביותר. המרצים שנבחרו למחקר זוהו כמצטיינים באופן יוצא דופן על סמך הצלבת המלצות שנתנו על ידי סטודנטים, אנשי סגל ואדמיניסטרטורים. מורים מצטיינים אלה רואיינו ונערכו עליהם תצפיות בכיתותיהם. על בסיס ניתוח הראיונות והתצפיות בנה לומן מודל תיאורטי של מורים מצטיינים באוניברסיטה. מודל זה כלל שני ממדי על של המורה המצטיין: ממד 1: "היכולת לעורר התלהבות אינטלקטואלית אצל הסטודנטים", שמשמעותה לפי לומן היא יישום כללי תקשורת טובים – בהירות, עניין וגירוי החשיבה. ממד 2: "היכולת ליצור קשר בין-אישי עם

הסטודנטים", כלומר, הפגנת אכפתיות ורגשות חיוביים כלפי הסטודנטים ומתן תמיכה בתהליכי הלמידה שלהם. מניתוח ההתנהגות בכיתה של 30 המרצים המצטיינים שבשיעוריהם ערך לומן תצפיות, זוהו ההבדלים הבאים בהתנהגויות המורים בהקשר לשני ממדי העל: רק שני מרצים הצטיינו בשני הממדים, וכל השאר הצטיינו רק בממד אחד מבין השניים בעוד שבשני הם הוערכו רק באופן בינוני.

במחקר ב⁶ אסף לומן במשך שלוש שנים את כל

מכתבי ההמלצה (500) שנכתבו על ידי אנשי סגל וסטודנטים על מרצים באוניברסיטה שלו, שהוצעו כמועמדים לוועדה הממונה על הענקת פרסים על הוראה מצטיינת. מרצים אלה נמנו על פקולטות ומחלקות שונות ולמדו במגוון רב של קורסים וברמות שונות של הוראה לתואר ראשון או לתארים גבוהים יותר. במכתבים אלה מתארים הממליצים את תכונות המועמד שלהם שהודות להן הוא ראוי לתואר "מרצה מצטיין". לומן ערך ניתוח תוכן של המכתבים⁷ וזיהה בכל אחד מהם את התכונות שצוינו על ידי הממליץ כאלו שתרמו למצוינותו של המועמד בהוראה. תיאורי מאות רבות של תכונות שזוהו כך קובצו למספר קטן יותר, בעיקר על ידי איחוד מילים נרדפות. בסיכום התהליך, נערכה רשימה של 39 מאפיינים שכל אחד מהם הופיע לפחות עשר פעמים במכתבים ואלה מוינו לחמש קטגוריות: שלוש מהן הן ממדי העל של המודל ממחקר א, עם פיצול לשניים של ממד העל השני. הקטגוריה הרביעית היא חדשה, והחמישית היא מעין פריט גלובלי האומר שהמרצה הוא מצטיין אך במילים אחרות, אולם אינו מוסיף מאפיינים של התנהגויות מורה. התוצאות מסוכמות להלן:

קטגוריה א (ממד 1) - התלהבות אינטלקטואלית/

כישורי תקשורת טובים: 16 מאפיינים. הללו המופיעים בשכיחות גבוהה (מעל 25 פעמים) הם: מתלהב, בעל ידע, מעורר השראה, משתמש בהומור, מעניין, בהיר. בשכיחות נמוכה יותר: מאורגן, מלהיב, מרתק, מוכן, אנרגטי, משעשע, מעורר, יצירתי, מרצה טוב, מתקשר היטב.

קטגוריה ב (ממד 2א) - יצירת קשר בין-אישי עם

הסטודנטים/דאגה ואכפתיות: תשעה מאפיינים. הללו המופיעים בשכיחות גבוהה (כנ"ל) הם: מתעניין, אכפתי, נגיש, פנוי לתלמידים. בשכיחות נמוכה יותר: ידידותי, מעוניין, מכבד, מבין, אנושי.

קטגוריה ג (ממד 2ב) - יצירת קשר בין-אישי עם

הסטודנטים/קידום המוטיבציה: שבעה מאפיינים. בשכיחות גבוהה הם: עוזר, מעודד, מאתגר. בשכיחות נמוכה יותר: הוגן, דורש, סבלני, מקדם מוטיבציה.

קטגוריה ד - מחויבות להוראה: שני מאפיינים.

בשכיחות גבוהה הם: מקדיש מעצמו. בשכיחות נמוכה יותר: מחויב.

של כל פריט בשאלון. מהדיון ומשאלות הסטודנטים נראה היה שהם הפנימו את ההבנה שהם אינם מעריכים בטופס רק את דרך ההוראה של המרצה המסוים שנבחר אלא בעיקר את ההיבטים התורמים ליעילות ההוראה באופן כללי, ושעליהם להקדיש מחשבה בעת דירוגו של כל פריט כדי להימנע מטעויות והטיות בהערכה וכדי לאפיין את המרצה המדורג באופן המדויק ביותר לפי הבנתם. עשרים וחמישה מפריטי השאלון נלקחו מספרות המחקר העוסקת בממדים ובאסטרטגיות של יעילות ההוראה, והם מתארים את התכונות החשובות ביותר של הוראה יעילה שזוהו. סולם הדירוג היה מ-1 ועד 9 (9 הרמה הגבוהה ביותר). כמו כן כלל השאלון פריט גלובלי של "הערכה כוללת של יעילות ההוראה של המרצה".

1. פרופ' נירה חטיבה, ראש החוג לתכנון לימודים והוראה, ראש המרכז האוניברסיטאי לפיתוח סגל בחינוך, בית הספר לחינוך.
2. אני מביאה בתמציתיות את עיקרי הדברים, ללא פירוט של השיטות והממצאים. הקורא המעוניין בפרטים נוספים מוזמן לעיין במקור. את מעט הפרטים על שיטות המחקר או הסטטיסטיקות שבכל זאת הבאתי כאן למתעניינים, כללתי בסוגריים מרובעים [...] וניתן לדלג עליהם.
3. כל המחקרים המוצגים כללו פרטי מחקר נוספים שאינם מדווחים כאן. המחקרים הללו התמקדו בהתנהגות המורה בכיתה. אציין שיש היבטים חשובים אחרים של עבודת המורה שלא באו כאן לידי ביטוי, כמו מתן מטלות ובדיקתן, עריכת מבחנים והערכתם, תכנון השיעורים ועוד. מבחינת העמיתים, היבט חשוב מאוד הוא עד כמה החומר המוצג הוא עדכני וברמה מדעית גבוהה.
4. המחבר זכה בפרס הגבוה ביותר שניתן למרצה המצטיין לשנת 1995 באוניברסיטה זו.
5. Lowman, J. (1995). *Mastering the techniques of teaching*. (Second ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
6. Lowman, J. (1996). Characteristics of exemplary teachers. *New Directions for Teaching and Learning*, 65, 33-40.
7. ראה הסבר בהערת שוליים 15 בהמשך.
8. Young, S. & Shaw, D.G. (1999). Profiles of effective college and university teachers. *The Journal of Higher Education*, 70(6), 670-687.
9. עקרונית, אפקט זה מציין שאם סטודנט מרצה מהמרצה הוא מדרג אותו גבוה על כל הפריטים ללא קשר לביצועי המרצה על פריטים אלה, ולהפך, אם הסטודנט אינו מרצה מההוראה הוא מדרג את המרצה נמוך על כל הפריטים.

קטגוריה ה - מאפיינים כלליים חיוביים: ארבעה מאפיינים, וכולם מופיעים בשכיחות נמוכה (פחות משמונה פעמים) והם: יעיל, מצוין, יוצא דופן/בלתי רגיל, גדול.

קטגוריה ה אינה תורמת מאפיינים חדשים להצטיינות המרצה ולכן אינה מהווה ממד חדש. כך גם קטגוריה ד. מספר המאפיינים של קטגוריה זו ושכיחותם זניח יחסית להללו של שלוש הקטגוריות הראשונות ולכן ניתן לראותה כזניחה יחסית לממדי העל 1 ו-2. באופן זה מחזק הניתוח את מודל שני הממדים של לומן ממחקר א. תוצאה חשובה נוספת היא זיהוי רשימת תכונות מגוונות המאפיינות מרצים מצטיינים. התכונות אובחנו הן על ידי סטודנטים והן על ידי אנשי סגל, עמיתיהם של המועמדים לפרסי הצטיינות בהוראה. המסקנה כמו קודם היא: מרצים משיגים את מצוינותם בדרכים שונות והודות לתכונות מגוונות, ואין דרך אחת להשגת מצוינות בהוראה.

מחקר ג. פרופילים של מרצים הנחשבים ליעילים בהוראה באוניברסיטה ובמכללה⁸

Suzanne Young, University of Wyoming,
Dale Shaw, University of Northern
Colorado, Greeley

מחקר זה נערך באוניברסיטה בה לומדים כ-11,000 סטודנטים. מרצים המלמדים ב-31 קורסים בפקולטות שונות, אליהם פנו החוקרים, הסכימו לביצוע תהליך המחקר בכיתותיהם. כל 912 הסטודנטים שהיו נוכחים בשיעורים בהם הועבר השאלון הסכימו למלאו. שני שלישים מביניהם היו נשים, 60% למדו לתואר ראשון, 23% לתואר שני ו-17% לתואר שלישי. הסטודנטים התבקשו לחשוב על מרצה באוניברסיטה המלמד באחד הקורסים שבו השתתפו לאחרונה ואשר את אופן ההוראה שלו הם יכולים לזכור די בפירוט. הסטודנטים קיבלו שאלון הכולל פריטי דירוג לגבי יעילות דרכי הוראתו של המרצה. לפני העברת השאלון בכיתה הוקדש זמן לאימון הסטודנטים שנועד לצמצם את האי-דיוקים בדירוגים ובכך להגביר את מהימנות הדירוג. האימון כלל הצגת דברים (בהרצאה) קצרה שלווה בדיון ובסיכום מודפס ותיארה את העיוותים שעשויים להטות את הדירוגים, ובעיקר הללו של הדירוג המקל המוגזם לטובה (lenient evaluation) ואפקט ההילה (Halo Effect)⁹. הוסבר לסטודנטים שהדירוג הוא השוואתי, כלומר כשהם בוחרים במרצה כיעיל ביותר או כבלתי יעיל ביותר, הבחירה צריכה להיעשות תוך שיקולי השוואה עם מכלול המרצים האחרים שלימדו אותם באותה אוניברסיטה. לאחר מכן, נערך דיון קצר עם הסטודנטים לגבי הפרשנות

בסך הכל העריכו הסטודנטים 912 מורים שלימדו קורסים ב-152 תחומים אקדמיים שונים, בכיתות שחציון מספר התלמידים בהן היה 26. 59% מהמורים היו גברים ו-41% נשים.

בניתוח הראשוני¹⁰ נמצא שמבין 25 הפריטים, כמעט כל התרומה לפריט "יעילות ההוראה" בוטאה על ידי שישה פריטים המסוכמים בטבלה 1.

טבלה 1:

הפריטים שהיו התורמים העיקריים ל"יעילות ההוראה"

הפריט	ערך R ²
1. ערך הקורס (value of the course)	0.690
2. קידום המוטיבציה של הסטודנטים לעשות את מיטבם	0.796
3. יצירת אווירת כיתה המקדמת למידה	0.852
4. ארגון הקורס	0.861
5. תקשורת יעילה	0.863
6. אכפתיות כלפי למידת הסטודנטים	0.869

כלומר, ששת הפריטים האלה השפיעו כמעט באופן בלעדי על גובה דירוג המורה על הפריט הגלובלי של יעילות ההוראה. כל שאר 19 הפריטים כמעט ולא תרמו לכך.

בניתוח השני חולקו המורים על פי דירוגם על הפריט הגלובלי של יעילות ההוראה לשתי קבוצות - הקצה: 589 מורים שדורגו על יעילות ההוראה ברמות 7, 8 או 9

הוגדרו כמורים יעילים, בעוד ש-149 מורים שדורגו 1, 2 או 3 הוגדרו כמורים בלתי יעילים¹¹. נראה שהסטודנטים נטו יותר לבחור מורים טובים מאשר מורים לא טובים לדירוג במחקר זה. כתוצאה מהניתוח זוהו חמישה פריטים כמפרידים באופן מובהק בין שתי קבוצות המורים, כלומר לגבי פריטים אלה מורים יעילים מדורגים באופן מובהק גבוה יותר מאשר מורים בלתי יעילים. הפריטים רשומים בטבלה 2 (המספור מרשימת הפריטים הקודמת נשמר גם כאן).

טבלה 2:

הפריטים המבדילים באופן מובהק בין מורים יעילים ובלתי יעילים

הפריט	מורים יעילים (n=598)		מורים בלתי יעילים (n=149)	
	ממוצע	ס"ת	ממוצע	ס"ת
1. ערך הקורס	8.17	1.14	2.93	1.96
2. קידום המוטיבציה של הסטודנטים	7.65	1.37	2.77	1.59
4. ארגון הקורס	7.85	1.33	3.47	2.36
5. תקשורת יעילה	7.99	1.10	3.98	1.93
7. הפגנת כבוד כלפי הסטודנטים	7.94	1.37	4.16	2.43

אם נשלב את תוצאות שני הניתוחים, נראה ששבעה פריטים זוהו כבעלי השפעה על יעילות ההוראה לפחות באחד משני הניתוחים. מבין שבעת הפריטים, ארבעת הפריטים האלה: ערך הקורס, הגברת המוטיבציה, ארגון הקורס ותקשורת יעילה זוהו כבעלי השפעה בשני הניתוחים ושלושה זוהו רק בניתוח אחד והם: יצירת

אווירת כיתה המקדמת למידה, הפגנת אכפתיות כלפי למידת הסטודנטים והפגנת כבוד כלפי הסטודנטים. מסקנה מעניינת שעלתה מן המחקר הייתה שהגורם הקשור באופן החזק ביותר ביעילות ההוראה היה "ערך הקורס עבור הסטודנטים", ואולי ניתן לומר שככל שהמורה מלמד טוב יותר לפי תפיסת הסטודנטים, כך הוא מעלה את ערך הקורס בעיניהם.

ניתוח שלישי התמקד ב-246 המרצים המצטיינים ביותר שדורגו ברמה הגבוהה ביותר (9) בפריט הגלובלי "יעילות ההוראה"¹². בניתוח קובצו המורים לחמש קבוצות פרופיל כך שכל מורה היה בקבוצה יחידה.

טבלה 3:

פרופילים של מרצים מצטיינים

פרופיל מספר	מס' מרצים	מס' פריטים שהצטיינו בהם	דירוג ממוצע לפריט	כל הפריטים פרט ל:
1	107	7	8.84	
2	26	6	7.52	5. תקשורת יעילה
3	26	6	7.04	4. ארגון הקורס
4	19	6	6.58	2. קידום המוטיבציה
5	17	6	6.82	3. אווירת כיתה המקדמת למידה
ייחודי	55	לפחות 2 דורגו 9		

הטבלה מראה ש-107 מורים הצטיינו בכל שבעת הפריטים, ללא יוצא מן הכלל, ו-88 מרצים הצטיינו בכל הפריטים למעט בפריט אחד שהיה שונה ביחס לארבע קבוצות של מורים. הממצא המעניין ביותר הראה שבנוסף לחמש קבוצות הפרופיל, לכל אחד מ-55 מורים מצטיינים אחרים היה פרופיל ייחודי שכלל היעדר הצטיינות לפחות בשני פריטים מבין השבעה, ובאותו זמן גם

הצטיינות על לפחות שני פריטים. היו אחדים מביניהם שדורגו נמוך או נמוך מאוד (אפילו הנמוך ביותר-1) על אחד עד שלושה פריטים מבין השבעה אך באותה העת הם גם דורגו 9 על לפחות שני פריטים אחרים. ניתוח זה מראה שמגוון גורמים תורם לתפיסת המרצים כמרצים מצטיינים. מרצים יעילים לא בהכרח מדורגים גבוה במשתנים שנחשבים חשובים. הם יכולים להיות מדורגים בינוני ואפילו נמוך על אחדים מבין הפריטים שנמצאו כתורמים להוראה יעילה ובייחוד על כל אחד מאלה: תקשורת יעילה, ארגון הקורס, העלאת המוטיבציה של הסטודנטים ויצירת אווירת כיתה המקדמת למידה. יחד עם זאת, הכרחי שהם ידורגו גבוה מאוד באחדים מן הפריטים האחרים. כלומר, מורים יכולים לפצות על חוסר יכולת וביצוע לקוי בשטח אחד או בשניים על ידי הדגמת כישורים מצטיינים בשטחים אחרים, ועדיין להיחשב על ידי הסטודנטים כמורים מצטיינים.

"שאלון יעילות ההוראה" נבנה על בסיס מודל של ממדים ואסטרטגיות הוראה שפותח במחקרים קודמים¹⁵. השאלון עבר שלבים אחדים של בדיקה על קבוצות של סטודנטים כדי לבדוק מהימנות. גרסתו הסופית כללה פריט גלובלי אחד של "הערכה כוללת של המרצה", ארבעה פריטים המייצגים את ממדי העל של הוראה יעילה שלפי אותו מודל הם: ארגון, בהירות, יצירת עניין ויצירת אווירת כיתה המקדמת למידה, ועוד 25 פריטים המציינים התנהגויות מורה בכיתה (טכניקות ואסטרטגיות) התורמות לארבעת ממדי העל בהתאמה. לכל אחד מפריטי השאלון חושו ממוצעים וסטיות תקן וגם מהימנויות של כל סולם פנימי (ממד העל והפריטים התורמים לו). השיעורים המצולמים בוודאו והראיונות נחתו בשיטת "ניתוח תוכן"¹⁶.

מחקר ד. מורים מצטיינים באוניברסיטה: ידע ופרקטיקה של התנהגויות הוראה יעילות ויישום בהוראה¹³

נירה חטיבה, רחל ברק ואתי שימחי¹⁴, אוניברסיטת תל אביב

מחקר זה נערך באוניברסיטת תל אביב במחלקות לספרות עברית ולפסיכולוגיה הודות לרקע של שתיים מן החוקרות. בסקירת דירוגי המרצים על ידי הסטודנטים שלהם בקורסים גדולים לתואר ראשון (למעלה מ-50 תלמידים), בחרנו בשני מרצים מצטיינים מכל מחלקה לפי התהליך הבא: ערכנו את רשימת כל המרצים שדורגו גבוה (מעל 3.9 על סולם דירוג מ-1 עד 5) בפריט הגלובלי "הערכה כוללת של ההוראה", בכל אחת משלוש השנים שקדמו למחקר. מרשימת השמות שקיבלנו, בחרנו את אלה שנועדו ללמד קורס גדול לתואר ראשון באותו סמסטר שבו נערך המחקר. בדרך זו קיבלנו במחלקה אחת רשימה של שלושה מרצים ובשנייה של ארבעה. בתהליך של דגימה אקראית בחרנו בשני מרצים מכל מחלקה מרשימות אלו. נשואי המחקר היו שני גברים ושתי נשים בגילאים החל משנות ה-30 המאוחרות ועד שנות ה-50 המאוחרות, החל מתשע שנות ניסיון בהוראה ועד למעלה מ-20 שנה. הקורסים לתואר ראשון שנבחרו למחקר, אחד לכל מרצה, היו בחלקם קורסי חובה ובחלקם קורסי בחירה, כשמספר התלמידים בקורס נע בין 55 ל-125. בראיון שנערך לפני תחילת הסמסטר, כל אחד מהמרצים זיהה לבקשתנו בתוכנית הקורס יחידת הוראה של שלושה עד חמישה שיעורים הכוללת נושא מוגדר ובה התרכזנו במחקר. בכל קורס, כל השיעורים השייכים ליחידת הוראה שנבחרה צולמו בוודאו. עם תום הוראת היחידה העברנו בזמן השיעור "שאלון יעילות ההוראה" לתלמידי הקורס. בנוסף ראינו עשרה תלמידים בכל קורס שנבחרו באקראי, בנושא השימוש שעושה המרצה שלהם בטכניקות ובאסטרטגיות מסוימות של הוראה. גם המרצה ראינו שנית והתבקש להעיר בחשיבה רפלקטיבית על התנהגותו בכיתה, על הטכניקות ועל האסטרטגיות שבהן השתמש, על מידת השגתן של מטרותיו בהוראת היחידה הלימודית ועל בעיות או על מאורעות בלתי צפויים שארעו לו בהוראה.

10. התיאור הטכני: ניתוח רגרסיה עם תהליך של maximum multiple correlation נועד לזהות פריטים שכבוצה יצרו את הקורלציה המרובה הגבוהה ביותר עם הפריט הגלובלי "הוראה יעילה". שישה פריטים זוהו כמסבירים 87% מהשונות בקיטוריון של יעילות ההוראה. הוספת 19 הפריטים האחרים למודל העלתה את השונות המוסברת רק ב-1%.
11. התיאור הטכני: נערך ניתוח של discriminant analysis לגבי 25 מהפריטים המקוריים כדי לזהות את המשתנים המבחניים בהצלחה בין מרצים יעילים ובלתי יעילים.
12. התיאור הטכני: הופעלו שיטות סטטיסטיות של divisive & hierarchical clustering על דירוגי מורים אלה בשבעת הפריטים בעלי ההשפעה.
13. Hativa, N., Barak, R., & Simhi, E. (2001). Expert university teachers: Thinking, knowledge and practice regarding effective teaching behaviors. *The Journal of Higher Education*.
14. שתי הכותבות האחרונות השתתפו במחקר במסגרת עבודתן לתואר שני. לאחת יש תואר ראשון בספרות עברית והשנייה למדה במסגרת לימודיה לתואר ראשון קורסים רבים בפסיכולוגיה.
15. Hativa, N. (1999). Towards a conceptual framework of dimensions of effective instruction: The role of high-intermediate- and low-inference teaching behaviors. *Instructional Evaluation and Faculty Development*, 18(2), 3-10.
16. Hativa, N. (2000). Clarity in teaching in higher education: Dimensions and classroom strategies. In D. Lieberman (Ed.), *To Improve the Academy*, 19, 131-148. Boston, MA: Anker Publishing Company, Inc.
16. התיאור הטכני: בניית תוכן משתמשים ברשימת קטגוריות מוכנה מראש ותוך כדי מחזורים אחדים של עבודה עם השיעורים והראיונות מעבדים ומעדינים רשימה זו, מבטלים את הקטגוריות שאינן באות לידי ביטוי בשיעורים ומוסיפים אחרות. לאחר שרשימת הקטגוריות הסופית הוכנה, הערכו שני "שופטים" באופן בלתי תלוי לכל שיעור או ראיון את שכחות או איכות הביצוע של המרצה לגבי הקריטריונים הללו (בסולם מ-1 עד 5), ונמדדה מידת ההתאמה בין דירוגי שני השופטים. כתוצאה, נערך תהליך של התאמה בין דירוגי השופטים. קריטריונים שנמצאו הבדלים משמעותיים ביחס לדירוגים שלהם לא נכללו בתוצאות הסופיות. לכל מורה נערך ממוצע בדירוג כל קריטריון על כל השיעורים שצולמו.

התוצאות מצביעות על התאמה גבוהה בין דירוגי הסטודנטים בשאלון לבין התנהגויות המרצים בשיעורים כפי שהוערכו על ידי השופטים ולכן אדווח על תוצאות שתי שיטות המדידה יחד.

ביחס לארבעת ממדי העל: כל המרצים שקפו רמה אחידה של בהירות שהייתה גבוהה אך לא גבוהה מאוד (מצטיינת). כולם גם הראו רמה אחידה – מצטיינת – של יצירת אווירת כיתה המקדמת למידה. שני מרצים הצטיינו בארגון אך רמת העניין בשיעוריהם היתה בתחום הבינוני ואילו שניים אחרים הצטיינו ביצירת עניין בשיעור וריתוק תשומת-לב התלמידים אולם דירוגם היה נמוך בממד הארגון. המסקנה היא זו: כדי להיחשב על ידי הסטודנטים כמורה מצטיין, המורה אינו חייב להצטיין בכל ארבעת ממדי ההוראה היעילה. די אם יצטיין בשניים מהם (התוצאות מציעות שיצירת אווירת כיתה המקדמת למידה צריכה להיות אחת מהן ושבהירות ההוראה צריכה להיות ברמה טובה לפחות), ועליו להיות טוב או לפחות בינוני בשניים האחרים.

ביחס לפריטים של התנהגויות המורה בכיתה נמצא שרק מעט מן האסטרטגיות והטכניקות היו משותפות לכל או לרוב המרצים, כמו מתן דוגמאות, רהיטות ובהירות הדיבור, פישוט ההסברים והימנעות משגיאות בכיתה. בדרך כלל היתה שונות גדולה בין ארבעת המרצים באסטרטגיות שבהן השתמשו להשגת כל אחד מממדי העל: ארגון, בהירות, עניין ואווירת כיתה המקדמת למידה.

הממצאים מצביעים על כך שמורים יכולים להצטיין מבלי להשתמש כלל בהתנהגויות כיתה הנחשבות כחשובות ההוראה יעילה, כמו השימוש בעזרי הוראה, כתיבת תכנית השיעור על הלוח, סיכום השיעור, או שימוש בהומור.

המסקנה המרכזית היא שאין דרך אחת או מערכת של טכניקות ואסטרטגיות מסוימת שהיא הכרחית כדי להיות מורה יעיל בעיני הסטודנטים.

אינטרציה של תוצאות ארבעת המחקרים

על-אף השונות הגדולה בשיטות המחקר ובמקום עריכת המחקר, בסוג המוסד בו נערך המחקר, במספר המורים שהשתתפו ועוד, מצביעים ארבעת המחקרים על אותם ממצאים.

ראשית, נמצא דימיון רב בין ממדי העל הדרושים להוראה טובה שזוהו בכולם (מחקר ד השתמש במודל שפותח במחקרים קודמים). קיבלנו **מודל אחיד לממדי העל של הוראה יעילה** שזוהה על ידי חוקרים שונים בשיטות מחקר מגוונות, במוסדות שונים של החינוך הגבוה, בארצות שונות, עם מגוון של מערכי ההוראה: סטודנטים, אנשי סגל עמיתים, תצפיתנים וחוקרים בלתי תלויים. אחדות זו ננתנת תוקף למודל זה. המודל מצביע על כך **שממדי העל של ההוראה הנתפסת כמצטיינת הם:**

א. כישורים בתקשורת יעילה:

- בהירות בהוראה
- הוראה מעניינת ומעוררת חשיבה
- ארגון הקורס והשיעור
- הגברת המוטיבציה של הסטודנטים להשקיע בלמידה

ב. יצירת אווירת כיתה המקדמת למידה:

- יצירת קשר בין-אישי עם הסטודנטים
- הפגנת אכפתיות ורגשות חיוביים אחדים כלפי הסטודנטים ולמידתם
- הפגנת כבוד כלפי הסטודנטים

התוצאה המרכזית, שאף היא עולה מארבעת המחקרים, עוסקת בממדים, באסטרטגיות ובטכניקות להשגת הצטיינות בהוראה כפי שאלה נתפסים על ידי הסטודנטים, אנשי הסגל והחוקרים. המסקנות הן אלה:

א. מרצים מגיעים להצטיינותם בדרכים שונות והודות לתכונות מנוונות שיש להם, ואין דרך אחת להשגת מצוינות בהוראה.

ב. הכרחי להצטיין בחלק מממדי ההוראה שזוהו כחשובים בהוראה טובה, ולהיות לפחות ברמה טובה מאוד ב"יצירת אווירת כיתה המקדמת למידה" וב"בהירות בהוראה", אולם לא הכרחי להצטיין בכל ממד של ההוראה הטובה. כלומר, מרצים יכולים לפצות על חוסר יכולת וביצוע לקוי בשטח אחד או שניים על ידי הדגמת כישורים מצטיינים בשטחים אחרים ועדיין להיחשב בעיני הסטודנטים כמורים מצטיינים.

ג. הכרחי להצטיין בחלק מהטכניקות

ומהאסטרטגיות שזוהו כמקדמות את ממדי ההוראה הטובה, אלו התורמות לקידום הארגון, הבהירות, העניין ואווירת כיתה המקדמת למידה. גם נראה **שצריך להשתמש ברמה טובה מאוד בטכניקות ההוראה: מתן דוגמאות, רהיטות ובהירות הדיבור, פישוט ההסברים והימנעות מעשיית שגיאות בכיתה.** לגבי כל השאר, בדרך כלל קיימת שונות רבה בין ארבעת המרצים בטכניקות ובאסטרטגיות שבהן השתמשו.

לסיכום, **לכל מרצה מצטיין יש פרופיל משלו של ממדי על והתנהגויות כיתה שבהם הוא מצטיין ושל ממדים והתנהגויות שהם ברמה פחות טובה או בשכיחות נמוכה יותר,** אם כי נראה שיש גוף קטן של ממדים ושל טכניקות שנראים כהכרחיים להוראה מצטיינת.

ניתן להסיק מכל זאת כי אי אפשר ללמוד להיות מורה מצטיין רק על ידי חיקוי הטכניקות בשיעורי מורים מצטיינים. האסטרטגיות והטכניקות המשמשות את המורה חייבות להתאים לאופיו ולנסיבות – למטרות הקורס, לאופיו ולאופיים של הסטודנטים. אולם כל מורה צריך להכיר מבחר גדול של טכניקות ואסטרטגיות לשימוש בשיעורים ולדעת איך לבחור מביניהן את המתאימות לו ולמצב, איך להפעיל אותן ומתי.