
Preservice student-teacher interaction with pupils in physical education activities /
התנהגויות ההוראה של פרחי הוראה לחינוך גופני במסגרת ההצמדה הפדגוגית

Author(s): נבט אפרתי and N. Ephraty

Source: *Movement: Journal of Physical Education & Sport Sciences* / כתב-עת:
1992, מרץ / אדר א' / מרץ, Vol. א&lrn;, No. 3 (מרץ / אדר א' / מרץ, 1992), pp. 27-47

Published by: Academic College at Wingate

Stable URL: <http://www.jstor.com/stable/23632840>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Movement: Journal of Physical Education & Sport Sciences* / כתב-עת: למדעי החינוך הגופני והספורט

התנהגויות ההוראה של פרחי הוראה לחינוך גופני במסגרת ההצמדה הפדגוגית

נבט אפרתי

מבוא

משמעות הפתגם "ברומא התנהג כרומאיי" הינה כי יש להתנהג באורח שונה עם אנשים שונים, בנסיבות שונות ובתנאים שונים. גמישות כזאת בהתנהגות קיימת אף בהוראה (זכאי, 1982). צפייה שטחית בנעשה בכיתת הלימוד מאששת טיעון זה. מספר התלמידים בכיתה רגילה נע בין 30 ל-40. התלמידים שונים זה מזה במגוון רחב של תכונות: באינטליגנציה, בהנעה, בכושר הריכוז, ביכולת ההקשבה, בסקרנות, ביצירתיות ובדמיון. וזו אך רשימה חלקית מסך המשתנים, הקשורים בתהליך ההוראה-למידה. לפיכך, הכרח גמור הוא למורה להתאים את דרך הוראתו לאוכלוסיית התלמידים השונים זה מזה בכישוריהם וביכולותיהם. ואכן, תורת ההוראה מכירה מגוון עצום של דרכי הוראה. מקצת דרכי ההוראה ממוקדים במורה, כגון: גישת האינטראקציה (Aptitude Treatment Interaction) (קרונבאך וסנאו, 1977), ההוראה המסגלת (Adaptive Education) (גלייזר, 1977). ואילו חלק אחר של דרכי ההוראה מתמקד בתלמיד, כגון: ההוראה בקבוצות קטנות, ההוראה היחידנית. אין תימה אפוא, כי הדעה הרווחת רואה את המורה היעיל כמורה השולט במגוון רחב של מיומנויות והיודע להשתמש בהן לפי הנסיבות. דהיינו, לפי הצרכים והדרישות המשתנות של הסביבה הלימודית (זאהוריק, 1990). סגנון הוראה גמיש מוכר ומקובל לא רק על ידי אנשי המחקר החינוכי על כל זרמיו וגווניו, אלא אף על ידי העוסקים בהכשרת מורים (שם).

מתוך תפיסה זו עולה מטרת המחקר: לבחון את הגיוון בהפעלת דרכי ההוראה על-ידי פרחי ההוראה לפי הצרכים המשתנים של הגורמים המשתתפים בסיטואציה: הוראת-הלמידה, והמשפיעים עליה.

התנהגויות ההוראה ויחסי הגומלין בין המורה לבין התלמידים

עבודתו המקיפה של פלנדרס (1970) מבליטה את הקשר בין התנהגויות המורה וסגנונות ההוראה שלו ובין יחסי הגומלין הנרקמים בין המורה לתלמידיו. את עיקר התיאוריה שלו תרגם פלנדרס למכשיר צפייה בשיעור, שבמהלכו אוספים נתונים (להלן **קטגוריות**) על יחסי הגומלין, הנרקמים בין המורה לתלמידיו, ובסופו של תהליך האיסוף מעבדים את הנתונים ומציגים אותם בצורת **פרמטרים**, המאפשרים לתאר את התנהגויות ההוראה של המורה במונחים של **סגנונות הוראה** ושל **דפוסי הוראה**. עבודתו של פלנדרס, FIAS (Flanders Interaction Analysis categories System), מבחינה בין שני סוגי התנהגות בסיטואציה הוראה-למידה. האחת מתייחסת ל**התנהגויות המורה**. אלה מתחלקות להתנהגויות, שיש להן **השפעה ישירה** על התלמידים, כגון: מתן הוראות, מסירת אינפורמציה לתלמידים, תיקונים וכדומה ולהתנהגויות, שהשפעתן על התלמידים **בלתי ישירה**, כגון: קבלת רעיונות של תלמידים, מתן שבח ועידוד וכדומה. הסוג השני הוא **התנהגות התלמידים**. התנהגויות התלמידים מתחלקות אף הן לשתיים. התנהגויות, התלויות במורה, כלומר אלה הנעשות לפי הנחיות המורה, כגון: תשובת התלמיד לשאלת המורה, לעומת התנהגויות הנעשות ביזמת התלמיד (דארסט, זאקראשק, ומנציני, 1989).

השימוש ב-FIAS לצורכי החינוך הגופני היה מוגבל ביותר, הואיל ועסק בהתנהגויות הוראה מילוליות בלבד. שפרס (שפרס ואחי, 1980), פיתח את FIAS וערך בו מספר שינויים במטרה ל**התאימו לשימוש בחינוך הגופני**. השינויים העיקריים הינם:

- ★ איסוף נתונים על שני מאפיינים נוספים מן הנעשה בכיתה: סוכנות ההוראה (teaching agency), ומבנה הכיתה (class structure).
- ★ הוספת אינפורמציה שיטתית על הפעילות הבלתי-מילולית המתרחשת בשיעור.

את **ההתאמה** של FIAS לחינוך הגופני כינה שפרס בשם CAFIAS (ראשי תיבות של Cheffers Adaptation of Flanders Interaction Analysis System).

הפוטנציאל של CAFIAS הוכר על ידי אנשי החינוך הגופני, וכך, "הכלי הפופולארי ביותר לתצפית בפעילות המתרחשת בשיעור" (קוורטמן, 1980: 15) הפך לכלי רב-ערך במחקרים העוסקים בניית יחסי הגומלין מורה-תלמידים (גאודט, 1982; טינינג, 1983; דארסט, זאקראשק ומנציני, 1989).

לאחד המאפיינים של CAFIAS יש השלכה ישירה על המחקר הנוכחי. בטשאלדר ושפרס (1978) סקרו מספר רב של מחקרים, בהם נעשה שימוש ב-CAFIAS והם מסיקים, כי CAFIAS מאפשר הבחנה בין סגנונות הוראה. קביעה זו נתמכת על ידי חוקרים נוספים (השווה למשל, שמפ, 1986; בישוף, פלאומן ולינדמן, 1988; וואסט ומנציני, 1989). ואולם, לאחרונה (סילברמן ובוכנר, 1990) נעשה ניסיון לתקף (validate) את CAFIAS ככלי מדידה. החוקרים הללו סבורים כי **לא נמצא קשר** בין ממצאים "חיוביים" של CAFIAS לבין השגי תלמידים. עובדה זו, בין אם היא נכונה ובין אם לאו, אין בה כדי לפגוע בתקפות CAFIAS ככלי מדידה, הואיל ו-CAFIAS, בדומה ל-FIAS, "נועד לתאר את התנהגויות ההוראה ואת דפוסי יחסי הגומלין, המתרחשים בסיטואציה הוראה-למידה. התיאור משוחרר משיפוט וממתן הערכה איכותית אם ההתנהגות הינה ראויה ורצויה ובין אם לאו" (מכתב אישי, שפרס, 1991, בתגובה על מאמרם של סילברמן ובוכנר, 1990). לפיכך, למרות הספק שהביעו סילברמן ובוכנר, יש בסיס להנחה, כי CAFIAS עשוי לשמש כלי לבדיקה, להבחנה ולמיון של סגנונות הוראה ושל דפוסי הוראה. זאת אף זאת, ריץ', וואסט ומנציני (1988), בחנו את שימושי האפשריים של CAFIAS לצרכי מחקר וקבעו באורח חד-משמעי את התאמתו לתיאור טיב היחסים בין המורה לבין תלמידיו ולאפיון סגנונות ההוראה ודפוסי ההוראה של המורה. קבלת תפיסה זו, מאפשרת להשתמש ב-CAFIAS למטרות אלה גם במחקר הזה.

חקירת יחסי הגומלין בעזרת CAFIAS

ממצאי המחקרים של ניתוח יחסי גומלין, שבוצעו בעזרת CAFIAS מצביעים על כך, כי סגנונות ההוראה של המורים אינם מאופיינים בגיוון ובגמישות. סגנון ההוראה השכיח הינו מתן הוראות והדגמות על ידי המורה, תוך כדי הפעלת **השפעה ישירה** על התלמידים (רייט, 1982). דפוס ההתנהגות השכיח ביותר של התלמידים הינו של תגובה צרה, שגרתית, מכנית ובלתי מילולית להוראות המורה (לומברדו ושפרס, 1983). תוצאות דומות דווחו גם במחקרים אחרים (השווה, למשל, קיאן, 1976; שפרס ומנציני, 1978; בישוף, פלאומן ולינדמן, 1988). ואולם, למרות ממצא מרכזי זה ישנם כמה ממצאי מחקר המצביעים על גיוון בדפוסי ההוראה. לומברדו ושפרס (1983), מצאו הבדל מובהק בין סגנונות הוראה של מורים, אשר לימדו תלמידים **בשכבות גיל** שונות (ילדי גן בהשוואה לתלמידי כיתה ד), ודיווחו על שיעור קטן של גיוון בסגנונות ההוראה בהתאם ל**תוכן**, הווה אומר, לנושא

השיעור. מן המתקר עולה, כי יש למורים נטייה לשנות את סגנון ההוראה שלהם בעיקר בשיעורים, שנושאייהם קשורים בחינוך לתנועה. שינוי בדפוס ובסגנון ההוראה בהתאם לגיל, שכוח גם אצל מאמנים. גיונס (1990), חקר יחסי גומלין בין מאמנים לבין חניכים בגילאי 5 – 7 לעומת גילאי 12 ומעלה ומצא שוני וגיוון לפי הגיל ולפי מטרות האימון. משתמע אפוא, כי לפי מחקרים אלה **משתנה** סגנון ההוראה של המורה לפי גיל התלמידים ולפי תוכן (נושא) השיעור.

חיפוי מחשב במאגרי מידע לאיתור מחקרים שהסתייעו ב-CAFIAS, הדנים בנינוח יחסי גומלין ובגיוון דרכי ההוראה הנגזרים מהם, מגלים, כי הנושא נחקר במידה מועטה ובלתי מספקת. יתר על כן, רוב המחקר מתייחס למורים בפועל ולא לפרחי הוראה בתקופת הכשרתם. ברם, חשיבות גיוון סגנונות ההוראה בתהליך ההכשרה להוראה ידוע: "תפקיד חשוב ביותר לאלה העוסקים בהכשרה להוראה הינו לסייע בידי פרח ההוראה לפתח **מגוון גדול של התנהגויות וסגנונות הוראה** (הדגשת המחבר), וזאת כדי לאפשר למורה להגמיש את דרכי הוראתו ולהשיג בכך הוראה יעילה" (טרייל, 1971: 295). ניתן לשער, כי קביעה זו לגבי החינוך הכללי, ישימה אף לגבי החינוך הגופני. האם ההכשרה במוסדות להכשרת מורים אכן מסייעת להשגת מטרה זו? לומברדו ושפרס (1983) רומזים כי **ייתכן** והתשובה הינה שלילית. אחרים טוענים לתשובה שלילית ביתר נחרצות. סאנדי ואח' (1986), למשל, טוענים כי לתכניות הלימוד במסגרת ההכשרה להוראה, **השפעה מועטה בלבד** על התנהגויות ההוראה של המורים בבואם לבתי הספר. טענות מסוג זה מעוררות את הצורך לבחון שאלה זו באורח מחקרי.

שאלת המחקר

נקודת המוצא של מחקר זה היא כי השינויים בסיטואציה הוראה-למידה מחייבים יכולת שימוש במגוון התנהגויות וסגנונות הוראה של המורה. מסקירת הספרות הנעזרת ב-CAFIAS לניתוח סגנונות ההוראה של המורה עולה, כי הגורמים לשינויים בסיטואציה (להלן, **גורמי הסיטואציה**) (instructional factors), הם: גיל התלמיד ותוכן (נושא) השיעור. שאלת המחקר היא אפוא, האם התנהגויות ההוראה של פרחי ההוראה (סטודנטים) במוסד להכשרת מורים, מושפעות מגורמי הסיטואציה הללו. בנוסף לגיל ולתוכן השיעור, בחן המחקר הזה גם את גורמי הסיטואציה להלן:

- ★ מין פרחי ההוראה
- ★ מין התלמידים
- ★ מקום ההוראה

אמנם, במחקר העוסק בנייתו יחסי הגומלין בעזרת CAFIAS, לא נמצאו עדויות לשוני בהתנהגויות ההוראה בהתאם למין ואף לא בהתאם למקום ההוראה. למרות זאת נכללו מרכיבי הוראה אלה במחקר הנוכחי, הואיל ומשתנה המין (זכר-נקבה) הינו שכיח ביותר במחקרים במדעי ההתנהגות, והואיל והמציאות הקיימת בישראל היא כזו, שמספר רב של שיעורים בחינוך גופני מתקיימים בחוץ, תחת כיפת השמיים. לכן יש לבחון גם את גורם הסיטואציה **מקום ההוראה** (אולם או מחוץ לאולם), הואיל וגורם זה עשוי להשפיע על התנהגויות ההוראה של המורה.

שיטת המחקר

אוכלוסיית המחקר

במחקר השתתפו 27 פרחי הוראה (14 סטודנטים ו-13 סטודנטיות) הלומדים בשנה ב' במכללה לחינוך גופני. הסטודנטים לימדו (27 שיעורים) במסגרת ההצמדה הפדגוגית, תלמידים בכיתות ב' עד ו' בבתי-ספר יסודיים. שנים-עשר שיעורים התנהלו בתוך אולמות ההתעמלות של בתי-הספר ו-15 שיעורים ניתנו מחוץ לאולם, על מגרש בית-הספר או במקום אחר תחת כיפת השמיים. שישה-עשר שיעורים היו בנושאי החינוך לתנועה ואחד-עשר שיעורים סווגו כהקניית מיומנויות.

קידוד לפי CAFIAS

בכל השיעורים נכח צופה מיומן, שריכז את נתוני התצפית בקטגוריות* על גליונות קידוד, כפי שמקובל במחקרים המשתמשים ב-CAFIAS. המדריכים הפדגוגיים לא נכחו בשיעורים. המקדד, זוהה על-ידי פרחי ההוראה כחבר בסגל ההוראה של המכללה, אך הוכר על ידם, כמי שתחום התמחותו איננו חינוך גופני. ניתן אפוא לשער, כי נוכחותו (לצורכי הקידוד) לא השפיעה על התנהגויות ההוראה של הסטודנטים.

* פירוט הקטגוריות של CAFIAS באנגלית ובעברית (תרגום: אפרתי, 1984), מוצג בחלק הראשון של הנספח.

הניתוח הסטטיסטי

הניתוח הסטטיסטי נערך בשני שלבים. בשלב הראשון נערך עיבוד פרמטרים, כפי שמקובל ב-CAFIAS. העיבוד בוצע בעזרת תכנת מחשב, שפותחה במיוחד לצורך זה במכללה לחינוך גופני ע"ש זינמן במכון וינגייט.

בשלב השני של הניתוח הסטטיסטי, נעשה שימוש בפרמטרים של CAFIAS כמשתנים בסדרה של שונות דו-כיווניים (multiple set of two way ANOVA), על כל אחד מזוגות גורמי הסיטואציה שנכלל במחקר: **גיל התלמידים** (לפי כיתת הלימוד); **תוכן (נושא) השיעור** (חינוך לתנועה – מיומנויות); **מין פרחי ההוראה** (זכר – נקבה); **מין התלמידים** (בנים – בנות – משותף, בנים ובנות ביחד); **מקום השיעור** (אולם – מחוץ לאולם). נעשה שימוש בנוהל סטטיסטי זה, הואיל וגודל המדגם לא איפשר שימוש באינטראקציה סטטיסטית ברמה גבוהה יותר.

ביאור הנתונים

CAFIAS מאפשר לבאר (interpret) את הנתונים בשלוש דרכים. האחת, באמצעות תיאור רציף ושוטף של השתלשלות האירועים (sequential description), השנייה באמצעות ביאור לפי פרמטרים, המוצגים באחוזים או בשברים יחסיים (ratio), והדרך השלישית באמצעות הוספת הערות-תצפית על ידי המקדד. הדיון במחקר זה התבסס על כל שלוש הדרכים הללו.

ה מ מ צ א י ם

דפוס ההוראה

הטכניקה המיוחדת של CAFIAS מאפשרת להציג תיאור שוטף (sequential description), של התנהגויות ההוראה. דהיינו, איזו פעולה (קטיגוריה) של המורה או של התלמיד **קדמה ל**, או **נבעה מתוך**, איזו פעולה. תיאור שוטף זה מכונה בספרות CAFIAS בשם **דפוס הוראה** (pattern). דפוסי ההוראה לפי גורמי הסיטואציה מוצגים בלוח 1, בעזרת קטיגוריות, שאופי הקשר ביניהן מוצג כלהלן: קשר חיובי (+), קשר חלש (~).

לוח 1:
דפוסי התנהגויות ההוראה לפי גורמי הסיטואציה (instructional factors)

גורמי הסיטואציה		מספר השיעורים שקודדו	מספר דפוסי ההוראה	דפוס ההתנהגות מתואר בעזרת רצף קטיגוריות
גיל (כיתה)	כיתות ב, ג, ד	15	1	5 - 5 - 8 - 8 - 6 - 8 - 4
	כיתות ה, ו	12	1	5 - 5 - 8 - 8 - 5 - 9 - 5 ~ 6
תוכן השיעור	שיעורי תנועה	16	1	5 - 5 - 8 - 9 - 5 - 5
	הקניית מיומנויות	11	1	5 - 5 - 8 - 8 - 5 ~ 6 - 8
מין פרחי ההוראה	זכר	15	1	5 - 5 - 8 - 8 - 9 - 5 - 5 - 8 ~ 6 - 8
	נקבה	12	1 2	5 - 5 - 4 - 8 - 8 - 5 - 6 - 8 9 - 5 ~ 8
מין התלמידים	בנים בלבד	7	1	5 - 5 - 6 - 8 - 8 - 8 ~ 5
	בנות בלבד	11	1	5 - 5 - 4 - 8 - 8 - 9 - 5 - 10 - 8
	שיעור משותף: בנים ובנות	9	1	5 - 5 - 6 - 8 - 8 - 8 - 5
מקום השיעור	באולם	11	1	5 - 5 - 4 - 8 - 8 - 5 - 6 - 8
	מחוץ לאולם	16	1	5 - 5 - 8 - 8 - 9 - 5 - 5 ~ 6

את רצף הקטגוריות ניתן לתרגם כתיאור שוטף של אירועי השיעור. נראה, כי בכל המקרים (למעט אצל הסטודנטיות), מלמדים פרחי ההוראה לפי דפוס הוראה אחיד ודומה, המבוסס על **השפעתו הישירה של המורה**. הווה אומר, מתן אינפורמציה נרחבת, תוך שילוב מתן הוראות או שאילת שאלות. כתוצאה מכך, מאופיינת התנהגות התלמידים **בתלות במורה** (teacher dependent) ובאה לידי ביטוי בעיקר במילוי הוראותיו באורח מכני. יזמת התלמידים, כחלק מיחסי הגומלין (המצוינת בקטגורית CAFIAS מספר 9), הינה מוגבלת ביותר ובאה לידי ביטוי מועט אך ורק בגורמי הסיטואציה: מין (סטודנטיות), תלמידות בנות (בכיתות ה', ו'), ובפעולות שמחוץ לאולם. מן הראוי לציין, כי התנהגות התלמידים המאופיינת ביזמתם, באה לידי ביטוי **לאחר** פעילות מכנית וצרה של התלמידים (קטיגורית CAFIAS מספר 8), וכי יזמה זו **נקטעה מיד** על ידי תוספת אינפורמציה של המורה (קטיגורית CAFIAS מספר 5), או כתוצאה של מתן הוראות על ידי המורה (קטיגורית CAFIAS מספר 6). ממצא חשוב נוסף, העולה מלוח 1 קשור **למספר** דפוסי ההוראה. בכל המקרים, למעט מקרה אחד, הפגינו פרחי ההוראה דפוס התנהגות אחד בלבד. שפרס ומנציני (1978) מדווחים, כי מורים בפועל משתמשים בדרך כלל בשני דפוסי הוראה לפחות, ומספר כזה של דפוסי הוראה נחשב בעיני החוקרים **כפחות מן הדרוש** להוראה באיכות גבוהה. הממצא במחקר זה, המצביע על שימוש בדפוס הוראה **אחד בלבד**, נחשב אפוא קשיח ובלתי גמיש במידה רבה. יחד עם זאת יש לזכור, כמובן, שממצאי שפרס ומנציני מתייחסים למורים בפועל ולא לפרחי ההוראה.

העיבודים הסטטיסטיים של הפרמטרים השונים ב-CAFIAS תקפים רק לגבי קטיגוריות שניצפו בהיקף של 4% ומעלה, מסך הפעילות בשיעור. היקף הפעילות בקטיגוריה מסוימת מתחת ל-4%, נחשב זניח. מתוך 27 השיעורים שניצפו במחקר זה, רק ב-9 שיעורים היה הפרמטר של יזמת התלמידים בהיקף של 4% ומעלה. תיאור השתלשלות האירועים בתשעה שיעורים אלה מצביע על דפוס ההוראה: הוראת המורה גורמת לתגובה צרה של התלמידים. תגובה צרה זו גוררת יזמה של תלמידים, ובעקבות היזמה מוסיף המורה אינפורמציה או נותן הוראות נוספות. ממצא זה מחייב הסבר נוסף. לפי המתודולוגיה של CAFIAS, על הצופה המקדד לציין, **בנוסף** לקידוד לפי קטיגוריות, שורה של הערות מילוליות על הנעשה בשיעור. הערות המקדד ב-9 השיעורים בהם היתה יזמת התלמיד 4% ומעלה, סייעו למיין את יזמת התלמידים לשני סוגים. האחד, יזמה **המתייחסת ישירות לתוכן השיעור** (כגון: שאלה של תלמיד, איך מבצעים פעולה מסויימת) והסוג השני, שאלות תלמידים

בנושאים בלתי רלוונטיים לשיעור (כגון: "ראית את תכנית הספורט בטלביזיה אתמול"?). לפי מיון זה נמצא, כי בכל תשעה השיעורים היה אחוז השאלות הרלוונטיות לשיעור בין 18% ל-27% מסך השאלות. אחוז זה של שאלות רלוונטיות לנושא השיעור הינו קטן, מכדי שאפשר יהיה לעבדו באורח סטטיסטי. ואולם, אחוז השאלות הבלתי רלוונטיות לנושא השיעור היה בין 73% ל-82% מסך השאלות. תגובות פרחי ההוראה ליזמת התלמידים היו: שימוש נרחב בקטיגוריות CAFIAS מספר 6 ומספר 7. הווה אומר, מאמץ להחזרת הסדר, המשמעת והשליטה בכיתה. ייתכן, שהימנעות המורה מתגובה היתה מסייעת להגברת יזמת התלמידים ולהרחבתם גם לממד הבלתי מילולי, אך היה בכך סיכון של התגברות אי-הסדר ו/או הרעש בכיתה. לפי הממצאים בלוח 1 ברור, כי פרחי ההוראה בחרו להשליט סדר ומשמעת ולקטוע התפתחות של יזמת תלמידים בעודה בראשיתה.

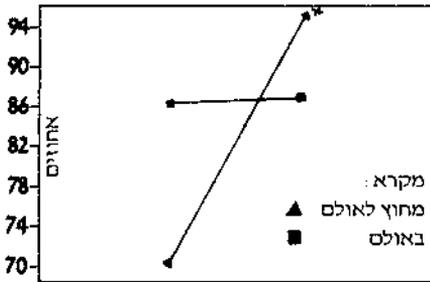
ממצאי הפרמטרים של CAFIAS

הטכניקה המיוחדת של עיבוד נתוני CAFIAS (הקטיגוריות) מאפשרת הצגה של ממצאי התצפית בשיעורים בצורת פרמטרים. תיאור מילולי של הפרמטרים, שבהם נעשה שימוש במחקר זה ודרך חישובם, מתוארים בחלק השני של הנספח.

ניתוחי שונות דו-כיווניים (two-way ANOVA). בין כל הזוגות האפשריים של גורמי הסיטואציה (למשל: גיל × מקום), מצביעים על הבדלים מובהקים בפרמטרים האלה:

- ★ **המורה מקבל ומשבת, מילולי (TAPRV)**. בפרמטר זה אינטראקציה מובהקת ($P < .05$) בין המשתנים: גיל התלמידים (כיתת הלימוד), ונושא השיעור (ר' איור 1).
- ★ **סך כל פעולות התלמיד בתחום הוראות המורה (TSDR)**. בפרמטר זה נמצאו אינטראקציות מובהקות ($P < .05$), בין גיל התלמידים (כיתת הלימוד), ומקום השיעור (ר' איור 2), וכן בין מין פרח ההוראה ומקום השיעור (ר' איור 3).
- ★ **הדגשת התוכן – תשומת המורה (CETI)**. בפרמטר זה נמצאה אינטראקציה מובהקת ($P < .05$), בין מין פרח ההוראה ונושא השיעור (ר' איור 4).

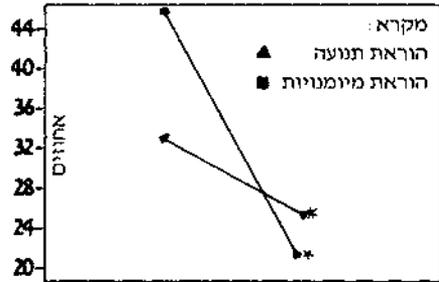
• ראשי התיבות של הפרמטרים מוצגים להלן באנגלית, על מנת להקל על הקורא להשוות ממצאי מחקר זה למחקרים אחרים כלועזית, ומפורטים בחלק השני של הנספח.



תלמידי כיתות ב', ג', ד' תלמידי כיתות ה', ו'

איור 2:

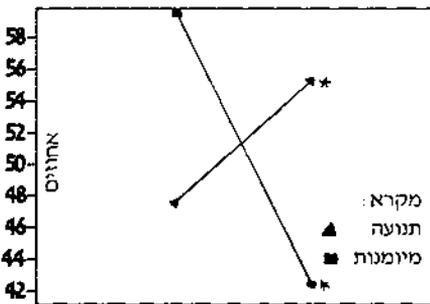
סך כל פעולות התלמיד בתחום הוראות המורה (TSDR) – אינטראקציה ($P < .05$) בין מיקומי השיעור לבין גיל התלמידים.



תלמידי כיתות ב', ג', ד' תלמידי כיתות ה', ו'

איור 1:

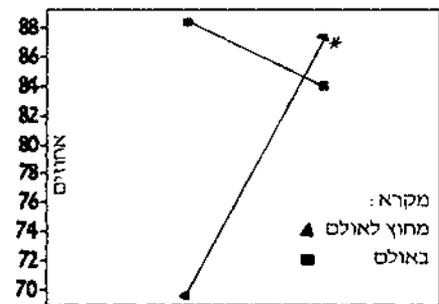
המורה מקבל ומשבח, מילולי (TAPRV) – אינטראקציה ($P < .05$) בין נושא השיעור לבין גיל התלמידים.



זכר נקבה

איור 4:

הדגשת תשומת המורה (CETI) – אינטראקציה בין מין פרט ההוראה לבין נושאי (תוכני) השיעור.



זכרים נקבות

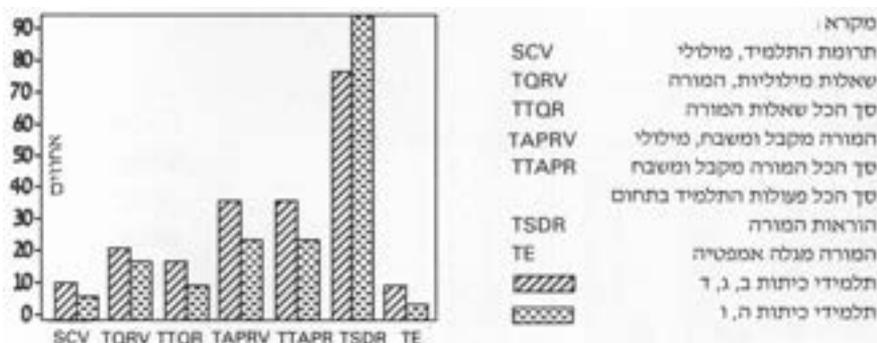
איור 3:

סך כל פעולות התלמיד בתחום הוראות המורה (TSDR) – אינטראקציה ($P < .05$) בין מין פרט ההוראה לבין מיקומי השיעור.

הממצא העיקרי של ניתוחי זוגות גורמי הסיטואציה הוא, שנמצאו אינטראקציות מובהקות בשלושה פרמטרים בלבד. השימוש ב-CAFIAS מאפשר קבלת אינפורמציה על 41 פרמטרים שונים לגבי כל שיעור. אם נמצא הבדל בשלושה פרמטרים בלבד,

הרי זה מספר נמוך ביותר, המעיד על חוסר גיוון כמעט מוחלט בכל 27 השיעורים שנותחו במסגרת מחקר זה. עם זאת יש לציין, כי מספר השיעורים שנותחו, קטן, ולכן איננו מאפשר ניתוח סטטיסטי של יחסי הגומלין בין מספר גדול יותר של גורמים בהוראה. ואולם, הצורך בניתוח סטטיסטי מסוג זה עשוי לעודד מחקר נוסף הנעזר בטכניקות איסוף נתונים וניתוח פרמטרים, כפי שמוצע ב-CAFIAS, במדגם גדול יותר.

ניתוח השוואות של גורמים בודדים (main effect) מצביעים על הבדלים רבים יותר בהתנהגויות המורה לגבי סיטואציות מסוימות, מאשר בניתוח זוגות גורמי ההוראה. המספר הגדול ביותר של פרמטרים של CAFIAS, שבהם נמצאו הבדלים משמעותיים, היה במשתנה גיל התלמידים (כיתת הלימוד). פרמטרים אלה מוצגים באיור 5, בראשי התיבות המקובלים באנגלית.



איור 5:

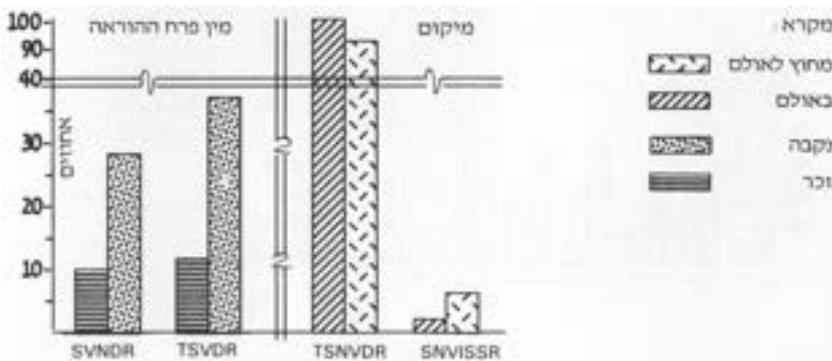
הבדלים מובקרים ($P < .05$) בין שני גילאי התלמידים

מתוך הלוח עולה, כי ב-5 פרמטרים נמדדה התנהגות שונה של המורים (TTAPR, TAPRV, TTQR, TQRV ו-TE) בגילאים השונים. כל הפרמטרים הללו כלולים בסוג ההתנהגות המוגדר בתיאוריה של CAFIAS: **השפעה בלתי ישירה של המורה**. הממצאים מראים כי סוג התנהגות זה רווח יותר אצל פרחי הוראה המלמדים תלמידים שגילם צעיר (כיתות ב, ג, ד), מאשר אצל פרחי הוראה, המלמדים תלמידים

פרמטרים כשמותיהם המלאים, מוצגים בחלק השני של הנספח.

בוגרים יותר (כיתות ה' ו'). כתוצאה מכך, **תרומתם המילולית** של התלמידים הצעירים לשיעור (SCV) רבה יותר מאשר תרומת התלמידים הבוגרים. הפרמטר היחיד, שבו נמדדה תרומה (contribution) של תלמידים בוגרים יותר (מאשר צעירים), היה **סך הכל תלות במורה** (TSDR). ממצא זה מצביע על שליטה חזקה ומלאה של המורה בפעילות המתרחשת בכיתה. הממצאים של איור 5, מאפשרים אפוא לקבוע, כי פרחי ההוראה נוטים: להשתמש בסגנון הוראה ישירה; להשלים עם תרומת התלמידים לשיעור, ולהראות אמפטיה לתלמידים הצעירים. כמו כן, נוטים פרחי ההוראה להשתמש בהתנהגויות הוראה, המכתיבות תלות אצל תלמידים בוגרים יותר (כיתות ה' ו').

בנוסף לגורם הסיטואציה גיל, נמצאו הבדלים משמעותיים בפרמטרים מסוימים הן בין המינים והן בין מיקומי השיעור. הבדלים אלה מוצגים באיור 6.



איור 6:
הבדלים מובהקים (P < .05) בין שני המינים (של פרחי ההוראה) ובין מיקומי השיעור.

מן האיור (בחלקו השמאלי) עולה, כי שני פרמטרים בלטו בהתנהגות הסטודנטיות: יצירת **תלות מובהקת של התלמיד, מילולי (SVNDR), ופעולות התלמיד בתחום הוראת המורה, מילולי (TSVDR)**. פירוש הדבר הוא כי הסטודנטיות, הרבה יותר מאשר הסטודנטים, הביאו את תלמידיהם להתנהג באורח המבליט תלות של התלמידים במורה.

הממצא בחלקו השני (הימני) של האיור מראה, כי **פעולות התלמיד בתחום הוראת המורה, בלתי מילולי (TSNVDR)** מתרחשות יותר בשיעורים המתקיימים בתוך האולם, מאשר בשיעורים המתקיימים מחוצה לו. ואולם, **יזמה מובהקת של התלמיד, בלתי מילולי (SNVISSR)**, שכחה יותר מחוץ לאולם מאשר בתוכו. ממצא זה עשוי אולי לרמוז לכך שהפעילות מחוץ לאולם מעודדת את פעילות התלמידים, ותורמת להגברת יזמתם.

הניתוח הסטטיסטי של שאר גורמי הסיטואציה: **מין התלמידים, ותוכן השיעור**, אינו מצביע על הבדלים משמעותיים.

מתוך הממצאים ניתן לקבוע, כי הממצא הכולל והעיקרי המתבקש (הן מתוך ניתוח תיאור השתלשלות רצף ההוראה והן מתוך ניתוח ממצאי הפרמטרים), הינו העדר גיוון בדרכי ההוראה ובמשתנים של יחסי הגומלין בין הסטודנטים לבין תלמידיהם. וזאת, למרות מספר קטן של הבדלים (ב-11 הפרמטרים), שהתגלו בגורמי ההוראה כדלקמן: א. גיל התלמידים (7 פרמטרים); ב. מקום (2 פרמטרים); ו-ג. מין (2 פרמטרים).

בהשוואה למספר הפרמטרים, שבהם נמדדו שינויים אצל מורים העוסקים כבר בהוראה (השווה לומברדו ושפרס, 1983), נמדדו במחקר זה שינויים במספר קטן של פרמטרים. יתר על כן, בגורם הסיטואציה **תוכן השיעור**, שלפי הדיווחים (**שם**) נמדדו בו מספר גדול של שינויים בפרמטרים, לא נמצא כל שינוי. ניתן אפוא לומר, כי דפוס התנהגויות ההוראה של פרחי הוראה הינו קשית יותר וחסר גיוון יותר בהשוואה למורים ותיקים.

דיון וסיכום

המתודולוגיה של תצפית וניתוח שיעורים, כמקובל ב-CAFIAS, מאפשרת לערוך השוואה בין מספר רב ביותר של פרמטרים בהוראה. במחקר זה נמצא, כי רק **מספר קטן של פרמטרים**, במיוחד אלה הקשורים למרכיב ההוראה: גיל (כיתה), הראו הבדלים משמעותיים היכולים להצביע על כך, כי הסטודנט משנה ומגוון את התנהגויות ההוראה שלו. המסקנה המתבקשת היא אפוא, כי הסטודנטים **אינם משנים ואינם מגוונים** את דרכי ההוראה שלהם לפי המתבקש מהגורמים השונים

העשויים להשפיע על הסיטואציה הוראה-למידה, כגון: מין התלמידים, תוכן השיעור ומקום ההוראה. מסקנה זו מתקבלת הן מניתוח ממצאי הפרמטרים והן מניתוח תיאור השתלשלות פעולות ההוראה.

המסקנה הכוללת מניתוח התנהגויות ההוראה של פרחי ההוראה בשתי דרכים שונות הינה אפוא, שדפוס ההוראה של פרקי ההוראה אינו תלוי בגורמי ההוראה ומאופיין בסגנון הוראה יציב, קשית ואחיד. סגנון זה מבטא בעיקר את דפוס ההוראה המסורתי בתחום **ההשפעה הישירה של המורה**. עדויות של הוראה לפי הסגנון ההומניסטי, **השפעה בלתי ישירה של המורה**, כגון: קבלת רעיונות התלמידים, שימוש בשבח ובעידוד, לא נמצאו כלל. הפרמטרים: נטיות המורה לשאול שאלות ומתן משוב, נמצאו במידה מזערית. מבנה הכיתה היה בעיקר כיחידה אחת והעבודה בקבוצות – נדירה. ממצא זה איננו בלתי צפוי והוא עולה בקנה אחד עם שורה של מחקרים בחינוך הגופני (שמפ, 1987). זאת אף זאת, ככל שעולה הותק בהוראה, כן גדלה נטייתו של המורה להשתמש בדפוסי הוראה ישירה ולהמנע מדפוסי הוראה בלתי ישירה (גיונס ופרוקטור, 1990). הוא הדין בחינוך הכללי. זאהוריק (1990) סוקר שורה של מחקרים וקובע, כי תהליך ההוראה וסגנונותיה נמצא יציב (stable) אצל הרוב המכריע של המורים. סגנון ההוראה הדומיננטי, הינו הרצאה והטלת משימות **תרגול (שם)**. פירוש הדבר הוא שימוש נרחב בסגנון ההשפעה הישירה של המורה.

ואולם, עם שהתופעה שכיחה וקיימת הן במערכת החינוך הכללי והן בחינוך הגופני, אין בכך כדי להסביר את העובדה, כי בהתנהגות זו יש סתירה בין מעשיהם ובין הדוקטרינה המוצהרת והברורה של המדריכים הפדגוגיים המדגישים את הצורך באינדיבידואליזציה של ההוראה. קרי, לקיחה בחשבון של הגיל (כיתת הלימוד), הצרכים הייחודיים של התלמידים, התחשבות בהם וכדומה. יתר על כן, הסטודנטים שנכללו במחקר, נחשפו להתנהגויות ההוראה של המדריכים הפדגוגיים המביאים לידי ביטוי רב את הגיוון בהוראה ובטיב יחסי הגומלין עם התלמידים (אפרתי וטננבאום, 1986). לומברדו ושפרס (1983), מתייחסים לסתירה זו: "כפי הנראה, מגיעים המורים לשורה של החלטות לפני השיעור, קובעים את סגנון ההוראה ודבקים ב"תכנון המשחק", **למרות** (ההדגשה במקור), ההבדלים בתוך הכיתות ובין הכיתות". (שם, 43). בהתאם לכך ניתן לשער, כי הסטודנטים מכינים את מערכי השיעור שלהם, כפי שמלמדים אותם במוסד להכשרת מורים. ברם, בבואם ליישם

את התכנית בזמן השיעור הם נשארים דבקים לתכנון, ואינם מסתגלים לשינויים המתחייבים מהגורמים בסיטואציה.

ניתוח 9 השיעורים (מתוך ה-27 שנכללו במחקר זה) עשוי להסביר, ולו באופן חלקי, את התופעה הזו. ההתנהגויות הגלויות והניתנות לצפייה של פרחי ההוראה מראים בבירור, כי הם מגיבים מיד על כל יזמה מילולית של התלמיד. ניתן להסביר תופעה זו בדאגתו של פרח ההוראה, שמא עשויה יזמת התלמיד להיחפז להפרעה בכיתה ולבעיית משמעת. אפשר אפוא לשער, כי הסטודנטים נוטים להפעיל דפוס התנהגות של הוראה ישירה כאמצעי זהירות, שנועד למנוע הפרעה אפשרית.

ספרות המחקר מציינת (השווה למשל בין וונדט, 1983), כי דאגתם העיקרית של מורים בשנת ההוראה הראשונה שלהם איננה נתונה לתפיסה הקונצפטואלית של החינוך הגופני, אלא לנושאים, הקשורים בשליטה בכיתה ובהטלת המשמעת. ניתוח 9 השיעורים במחקר זה, הגם שמדובר במדגם קטן מאוד כדי להגיע ממנו למסקנה ברורה, יכול לתמוך בתפיסה, שדאגתם של סטודנטים בשלבי ההכשרה שלהם נתונה בראש ובראשונה לבעיות המשמעת והשליטה בכיתה, ודאגה זו מונעת את השימוש מגוון רב של דרכי הוראה בכיתה ובשילוב סגנונות של יחסי גומלין עם התלמידים.

העדר גיוון בדרכי הוראה מאפיין גם מורים בשנת הוראתם הראשונה (זייכנר וטאבאצ'ניק, 1981). חוקרים אלה מסבירים תופעה זו על ידי השימוש במושג **מחיקה** (wash-out effect). הווה אומר, כאשר מסתגל המורה למערכת הבית-ספרית בתחילת דרכו, הוא עובר תהליך אינטנסיבי של **מחיקת** המיומנויות והידע שקרוב לוודאי היקנו לו בתקופת הכשרתו להוראה (**שם**). המושג מחיקה איננו ישים, כמובן, במחקר זה, הואיל ופרחי ההוראה לא נחשפו עדיין להשפעתו במסגרת הכשרתם להוראה. אפשר להניח כי העדר הגיוון בדרכי ההוראה ובסגנונות הוראה של מורים בשנות הוראתם הראשונות נעוץ בתופעת המחיקה. אך באותה מידה ייתכן – ויש יותר מרמז לכך במחקר זה – כי פרחי ההוראה יוצאים מהמוסדות להכשרת מורים עם מטען מוגבל של נסיון בהפעלת מגוון רב של דרכי ההוראה. ומכאן, שדפוסי ההוראה שלהם בשנים הראשונות להוראה בפועל, אינם בהכרח תוצאה של מחיקה. כיוון הכשרה אפשרי, העשוי לתרום לנכונות פרחי ההוראה להפעיל מגוון גדול יותר של התנהגויות הוראה בתחום ההוראה הבלתי ישירה, מותנה במאמץ להפיג את חששותיו של פרח ההוראה מפני בעיות המשמעות שיעוררו תלמידיו.

רשימת המקורות

- אפרתי, נ. וטננבאום, ג. (1986). איפיון יחסי הגומלין בהוראת "מודעות לגוף" לפי תפיסת תלמידים, מורים-מומחים ומודד אובייקטיבי (CAFIAS). אסיף. 3. 123-144.
- אפרתי, נ. (1984). ניתוח יחסי גומלין מילוליים ובלתי מילוליים בחינוך גופני (CAFIAS) (חלק ב'). נתניה: מכון וינגייט.
- זכאי, ד. (1982). פסיכולוגיה בחינוך: למידה והוראה. תל-אביב: האוניברסיטה הפתוחה.

Bain, L.L. & Wendt, J.C. (1983). **Transition to teaching: A guide for the beginning teacher**. Va.: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance Publication.

Batchelder, S.A. & Cheffers, J.T. (1978). CAFIAS: An interaction analysis instrument for observing verbal and nonverbal behaviors in learning settings. In: F. Landry & A.R.W. Orban (Eds.), **Motor learning, sport psychology and didactics of physical activity**. Quebec: The International Congress of Physical Activity Science.

Bischoff, J.A., plowman, S.A. & Lindeman, L. (1988). The relationship of teacher fitness to teacher-student interaction. **Journal of Teaching in Physical Education**, 7 (2), 142-151.

Cheffers, J.T. **Personal communication**, Feb, 12, 1991.

Cheffers, J.T. & Mancini, V. (1978). Teacher-student interaction. In: G. Anderson & G. Barrette (Eds.), **What's going on in the gym? Motor skills, theory into practice**. Monograph 1, 39-50.

Cheffers, J.T., Mancini, V. & Martinek, T. (Eds.). (1980). **Interaction analysis: An application to nonverbal activity** (2nd ed.). Minn.: Association for Productive Teaching.

- Cronbach, L.J. & Snow, R.E. (1977). **Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions**. New York: Irvington Publishers.
- Darst, W.P., Zakrajsek, D.B. & Mancini, H.V. (1989). Interaction analysis: A system for coding direct and indirect teacher behaviors, In: P.W. Darst, D.B. Zakrajsek & V.H. Mancini (Eds.), **Analyzing physical education and sport instruction** (95-105). Illinois: Human Kinetics Books.
- Flanders, N. (1970). **Analyzing teaching behavior**. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Gaudet, E. (1982). The effect of interaction analysis in changing behaviors with the multiple handicapped. In: M. Pieron & J.T. Cheffers (Eds.) **Studying the teaching in physical education**. Liege: International Association for Physical Education in Higher Education.
- Glazer, R. (1977). **Adaptive education: Individual diversity and learning**. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Jones, R. (1990). Coach-player interactive: A descriptive analysis of certified football association coaches' teaching basic techniques at the youth sport level. **Research Supplement**, 7, 6-10.
- Jones, R.d. Proctor, D. (1990). The influence of teaching experience on the observable teaching behaviour of elementary specialist physical educators. **Bulletin of Federation Internationale d' Education Physique**, 59(4), 25-34.
- Keane, F. (1976). **The relationship of sex, teacher, leadership style, and leader behavior in teacher-student interaction**. Unpublished doctoral dissertation. Boston University, Boston.

- Lombardo, B. & Cheffers, J.T. (1983). Variability in teaching behavior and interaction in the gymnasium. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2(2), 33-48.
- Quarteman, J. (1980). An observational system for observing the verbal and nonverbal behaviors emitted by physical educators and coaches. *The Physical Educator*, 37 (1), 15-20.
- Rich, S.M. Wuest, D.A. & Mancini, V.H. (1988). CAFIAS; A systematic observation tool to improve teaching behaviors. In: C. Sherrill (Ed.), *Leadership training in adapted physical education*, 373-378. Ill.: Human Kinetics Books.
- Sandy, K.B., Sandy, K.G. & McElory, E.L. (1986). A cross-sectional comparison of perceptions of the role of physical educators. *The Physical Educator*, 43 (2), 75-81.
- Schempp, P.G. (March-April, 1984). **Stability in the gym: A one-year time-series analysis**. Paper presented at the annual convention of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, Anaheim, Calif.
- Schempp, P.G. (April, 1986). **A time-series analysis of student and teacher interaction**. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, Calif.
- Schempp, P.G. (1987). Behavioral stability in physical education: A one-year time-series analysis. *Research Quarterly*, 58 (4), 382-387.
- Silverman, S. & Buchner, C. (1990). Validity of Cheffers adaptation of Flanders interaction analysis system. *Journal of Classroom Interaction*, 25 (142), 23-28.
- Tinning, R. (1983). The use of interaction analysis in describing instructional processes in physical education. *Resource of Education*, (ED 227081).

- Trail, R. (1971), The effects of using interaction analysis as a means of assisting student teachers to analyze teaching behavior. **The Australian Journal of Education**, 15 (1), 295-304.
- Wright, B. (December, 1982). **The instructional behaviors, class content, and class organization of movement education.** Paper presented at the Conference of the Ohio Association for Health, Physical Education, Recreation and Dance, Columbus, OH.
- Wuest, D.A. & Mancini, H.V. (1989). CAFIAS supervisory feed back instrument (CSF). In: P.W. Darst, D.B. Zakrajsek & V.H. Mancini (Eds.), **Analyzing physical education and sport instruction** (95-105). Ill.: Human Kinetics Books.
- Zahorik, J.A. (1990). Stability and flexibility in teaching. **Teaching and Teacher Education**, 6 (1), 69-80.
- Zeichner, K.M. & Tabachnick, B.R.. (1981). Are the effects of university teacher education "Washed Out" by school experience? **Journal of Teacher Education**, 32 (3), 7-11.

נספח

חלק ראשון: הקטגוריות של CAFIAS

הפעול	סוג ההשפעה	מס' הקטגוריה	
		מילולי	בלתי מילולי
המורה	בלתי ישירה	2	12
		3	13
	ישירה	4	14
		5	15
		6	16
		7	17
		8	18
התלמיד	8\	18\	
	9	19	
	10	20	

חלק שני: הפרמטרים של CAFIAS שבהם נעשה שימוש במחקר זה

יחידת החישוב*	שם הפרמטר (בעברית ובאנגלית)	מספר הפרמטר**	ראשי תיבות לזיהוי הפרמטר
אחוז	תרומת התלמיד, מילולי Student contribution, verbal	4	SCV
מקדם	שאלות מילוליות, המורה Teacher use of questioning	10	TQRV
מקדם	סך הכל שאלות המורה Total teacher use of questioning	12	TTQR
מקדם	המורה מקבל ומשבח, מילולי Teacher use of acceptance and praise, verbal	13	TAPRV

* את הפרמטרים אפשר להציג באחת מתוך שתי יחידות חישוב. האחת, באחוזים, והשנייה כמקדם (ratio). יחידת החישוב, מקדם, ניתנת לעיבוד סטטיסטי של ארבע פעולות החשבון.

** מספר הפרמטר בטבלה, הינו המספר הסידורי (מתוך סך הכל של הפרמטרים האפשריים) כפי שמופיע בספרות CAFIAS בלועזית.

חלק שני (המשך)

ראשי תיבות לזיהוי הפרמטר	מספר הפרמטר	שם הפרמטר (בעברית ובאנגלית)	יחידת החישוב
TTAPR	15	סך הכל המורה מקבל ומשבח Total teacher use of acceptance and praise	מקדם
SVNDR	16	תלות מובהקת של התלמיד, מילולי Student verbal narrow dependence	מקדם
TSVDR	22	פעולת התלמיד בתחום הוראות המורה, מילולי Total student verbal dependent	מקדם
TSNVDR	23	פעולות התלמיד בתחום הוראות המורה, בלתי מילולי Total student non verbal dependent	מקדם
TSDR	24	סך כל פעולות התלמיד בתחום הוראות המורה Total student dependent	מקדם
SNVISSR	29	יזמה מובהקת של התלמיד, בלתי מילוי Student non verbal initiation, student suggested	מקדם
CETI	31	הדגשת התוכן – תשומת המורה Content emphasis – teacher input	אחוז
TE	41	המורה מגלה אמפטיה Teacher empathy to students emotions	שכיחות*

* גילוי אמפטיה של המורה הינו הפרמטר היחיד ב-CAFIAS הנמדד בשכיחויות.