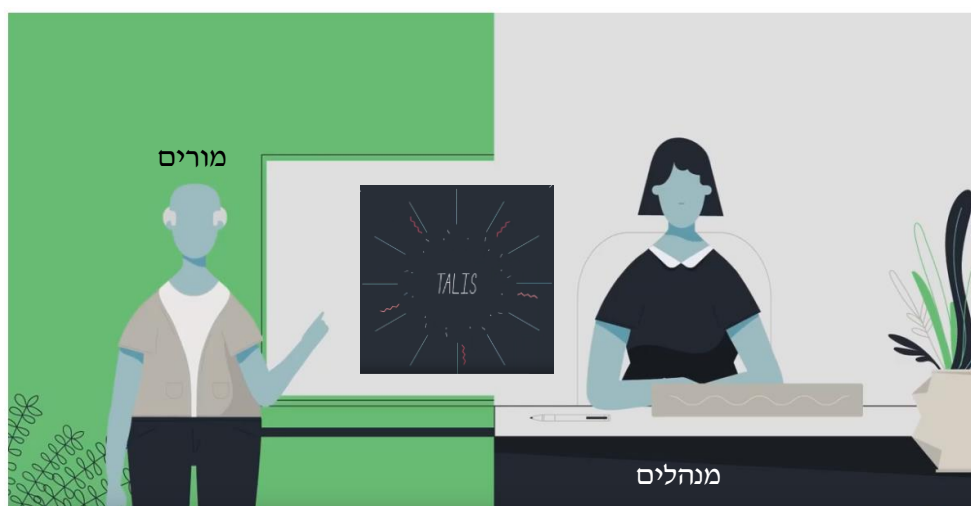


TALIS 2018 טאליס

Teaching and Learning International Survey

סקר ההוראה והלמידה הבין-לאומי



דוח מורחב

פרק 1 – שיטת המחקר וביצוע המחקר בישראל

הדוח המלא של מחקר טאליס 2018 מפורסם באתר הראמ"ה

1. שיטת המחקר וביצוע המחקר בישראל

בפרק זה יתואר בהרחבה מהלך הביצוע של מחקר טאליס 2018 בכלל המדינות שהשתתפו בו ובפרט בישראל. למחקר טאליס תקנים מפורטים הקובעים כיצד יש לבצע את שלביו השונים ובכלל זה הדגימה, הליך התרגום, הליכי העברת השאלונים, ועוד. תקנים אלו הוגדרו בפירוט לשם בקרה על איכות הנתונים הנאספים באופן שיאפשר לערוך השוואה מהימנה ותקפה בין כלל המדינות שהשתתפו במחקר.

1.1. שאלוני המחקר

במחקר טאליס נעשה שימוש בשני שאלונים בפורמט ממוחשב, האחד למנהל בית הספר והאחר למורים בבית הספר. היתרונות הגלומים במילוי שאלון ממוחשב רבים, הן בפן הלוגיסטי והן בפן התוכני, ובהם אפשר למנות חיסיון המידע כך שהגישה לשאלון היא באמצעות סיסמה אישית לכל משתמש והמידע שהוזן אינו חשוף ונשמר ישירות במאגר, פורמט גמיש וידידותי למשתמש, קלות ונוחות במילוי השאלון ומעקב אחר ההנחיות למילוי, צמצום הזמן הנדרש להקלדת הנתונים ולעיבודם, ועוד.

את השאלונים פיתחה קבוצה של מומחים ממדינות שונות שמינה מרכז המחקר הבין-לאומי (Instrument Development Expert Group, ובקיצור IDEG). המומחים סקרו את הפריטים ששימשו במחזורי המחקר הקודמים של טאליס (ב-2008 וב-2013) וכן במחזורי קודמים של מחקר פיזה (PISA). חלק מהפריטים נבחרו למחזור המחקר הנוכחי והם מאפשרים להציג מגמות שינוי לאורך השנים. בחלק מהפריטים נעשו תיקונים ושכתובים כדי להתאימם לשאלון הנוכחי. כמו כן עסקו המומחים בפיתוח אינדיקטורים חדשים ורלוונטיים למחקר הנוכחי ובפיתוח פריטים חדשים עבורם.

השאלונים מורכבים מפריטים סגורים בלבד, מרביתם היגדים. על פי רוב המשיב מתבקש לקבוע את מידת הסכמתו עם ההיגד או את התדירות שבה הוא עושה פעולה מסוימת. השאלון למנהל בית הספר כלל 45 פריטים (זמן השבה מוערך: 45 דקות), ואילו השאלון למורה כלל 58 פריטים (זמן השבה מוערך: שעה).¹

השאלון למנהל כלל שאלות על הרקע האישי של המנהל, הרקע של בית הספר, סוג המנהיגות, הערכה פורמלית של מורים, אקלים בית הספר, ליווי והנחיה למורים, חינוך בסביבה רב-תרבותית ושביעות רצון מהעבודה. השאלון למורה כלל שאלות על הרקע וההכשרה להוראה, העבודה בבית הספר, פיתוח מקצועי, תפיסות בנוגע להוראה ופרקטיקות הוראה בכיתה, עבודה בסביבה מגוונת, אקלים בית הספר ושביעות רצון מהעבודה.

הליכי התרגום וההתאמה של השאלונים מאנגלית לעברית ולערבית נעשו בהתאם לסטנדרטים ולהנחיות שקבע מרכז המחקר הבין-לאומי, ונעשו במקביל ובאופן בלתי תלוי בעבור שתי שפות המטרה. הם לוו בהליכים נוספים של בקרת איכות (כגון השוואה בין התרגום לעברית לבין התרגום לערבית). הליך התרגום המוקדם על שלביו השונים נועד להבטיח את איכות התרגום, את הנאמנות למקור, את שימור המאפיינים התוכניים של השאלות (כגון משלב השפה, מורכבות המשפטים ועוד) ואת האחידות הסגנונית. זאת ועוד, הליך התרגום כלל הליך של התאמה תרבותית (למשל, הקפדה על שימוש במונחים שגורים במערכת החינוך בישראל) כדי להבטיח שיש לשאלות משמעות ופשר בהקשר של מערכת החינוך הישראלית. להליכים אלו היו שותפים מתרגם מאנגלית לשפת המטרה, עורך לשון, מתאם תרבותי (שהוא גם מומחה להכשרת מורים ומנהלים), פסיכומטריקאי ונציג ראמ"ה.

¹ לנוסחי השאלונים באתר ראמ"ה:

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/MivchanimBenLeumiym/Talis_2018.htm

לאחר סיומו של ההליך ולפני העיצוב הסופי של השאלונים בכל אחת מן המדינות שהשתתפו במחקר, ובכללן ישראל, הועברו החומרים המתורגמים למרכז המחקר הבין-לאומי לשם אימות ובקרה של התרגום ואישורו הסופי. התרגום וההתאמה של השאלונים וכן עיצוב השאלונים נעשו באמצעות תוכנה שסיפק מרכז המחקר הבין-לאומי.

1.2. המחקר החלוץ (Pilot study)

שני השאלונים שפותחו לצורך המחקר הנוכחי (למנהלים ולמורים) נבדקו במחקר חלוץ שהועבר כשנה לפני המחקר העיקרי בכל המדינות שהשתתפו במחקר, ובהן ישראל. למחקר החלוץ, שנערך בישראל בחודשים מרץ-אפריל 2017, היו שתי מטרות עיקריות: האחת, לבדוק את הפריטים המתורגמים; והשנייה, לתרגל את הנהלים הלוגיסטיים הכרוכים בביצוע המחקר (ובכלל זה יצירת קשר עם בתי הספר, ניהול הנתונים, חשיפת תקלות לוגיסטיות הקשורות להעברת השאלונים המקוונים, ועוד). נתוני המחקר החלוץ עובדו ונתחו במרכז הבין-לאומי. בהיבט הבין-לאומי, בדיקת טיב הפריטים משמשת גם לבחירת הפריטים שייכללו במחקר העיקרי ולאיתור פריטים המצריכים שינויים ושיפור בניסוחם עד לגיבושם הסופי. על סמך המחקר החלוץ גובשו השאלונים הסופיים למחקר העיקרי. בהיבט הלאומי, הנתונים של כל אחת מן המדינות נשלחו למנהלי המחקר הלאומי בכל מדינה (בישראל - נתונים נפרדים לבתי ספר דוברי עברית ולבתי ספר דוברי ערבית), והם נתבקשו לבחון נתונים אלו, ובהתאם לצורך (עקב נתונים סטטיסטיים חריגים) לחזור לכמה מהפריטים ולבדוק אם אפשר לשפרם מבחינת איכות התרגום וההתאמה התרבותית. המחקר הועבר במדגם של 30 בתי ספר (15 דוברי עברית ו-15 דוברי ערבית), ובהשתתפותם של 30 מנהלים ו-427 מורים.

1.3. המחקר העיקרי (Main study): אוכלוסיית המטרה, מסגרת הדגימה והמדגם

המחקר העיקרי נערך בבתי הספר בישראל בחודשים מרץ-אפריל 2018. ההכנות לקראתו החלו, כאמור, שנתיים קודם לכן, וכללו בין היתר דגימה של בתי ספר שהשתתפו, הכנה ותרגום של חומרי המחקר והפקת השאלונים המקוונים הסופיים. להלן יתוארו השלבים המרכזיים בביצוע המחקר העיקרי.

אוכלוסיית המטרה במחקר טאליס הייתה מורי כיתות ז', ח', ו-ט' ומנהלי בתי הספר שהם מלמדים בהם. היות שהמורים הללו מלמדים במסגרות שונות, המחקר הקיף למעשה בתי ספר מסוגים שונים: שמונה-שנתיים (א'-ח'), חטיבות ביניים (ז'-ט'), בתי ספר שש-שנתיים (ז'-י"ב) ובתי ספר ארבע-שנתיים (ט'-י"ב). מרכז המחקר הגדיר שבאוכלוסיית המטרה של המחקר כלולים כל המורים שבמסגרת תפקידיהם הקבועים בבית הספר מלמדים לפחות כיתה אחת בשכבות ז', ח', או ט' בשנת הלימודים שבה נערך המחקר. היקף שעות ההוראה אינו רלוונטי למחקר זה, וכל מקצועות הלימוד כלולים בו. מרכז המחקר קבע שיש לגרוע מאוכלוסיית המטרה מורים המלמדים תלמידים של החינוך המיוחד בלבד, מורים מחליפים בבית הספר, מורים שנעדרים תקופה ממושכת בעת ההכנות למחקר ובעת העברתו, וכן אנשי צוות סיוע כגון סייעות ואחיות בית ספר.

כמו בכל המחקרים הבין-לאומיים בנושאי חינוך, גם במחקר טאליס **שיטת הדגימה** נקבעת על ידי הארגון הבין-לאומי. מרכז המחקר הלאומי במדינות שהשתתפו במחקר אחראי לאפיין במדויק ככל האפשר את המשתתפים השונים הרלוונטיים בעבור הדגימה ולתכנן יחד עם הארגון הבין-לאומי את הדרך שבה יבוצע המדגם במדינה. לאחר מכן, מרכז המחקר הלאומי מעביר את **מסגרת הדגימה**, למשל רשימת בתי הספר בישראל, והארגון הבין-לאומי הוא שמבצע את הדגימה בפועל.

כדי להבטיח **ייצוג הולם** במדגם לכל הקבוצות והמגזרים באוכלוסייה (מגזר שפה בהתאם לשפת ההוראה בבית הספר, סוג פיקוח, רקע חברתי-כלכלי וכיוצא בזה), מְקַבְּצִים בהליך הכנתו של המדגם את בתי הספר לשכבות (strata), שמן יידגמו בתי ספר על פי שיעורה של כל שכבה באוכלוסייה. כאמור, שכבות הדגימה מוגדרות בכל מדינה בשיתוף מרכז המחקר הבין-לאומי. שכבות הדגימה בישראל הן: סקטור בית הספר (דוברי עברית: ממלכתי, ממלכתי-דתי; דוברי ערבית: ממלכתי ערבי, דרוזי ובדואי). בכל אחת משכבות הדגימה מיונו בתי הספר לפי המבנה שלהם (יסודי א'-ח', חט"ב ז'-ט', מקיף ז'-י"ב, תיכון ט'-י"ב); מגדר בית הספר (בנים/בנות - רלוונטי רק לפיקוח הממלכתי-דתי); רקע חברתי-כלכלי (גבוה, בינוני ונמוך, בהתבסס על מדד טיפוח שטראוס). בישראל שימשו מספרי התלמידים בכיתות אלו לשם הערכה (קירוב) של מספר המורים בכל בית ספר.

הדגימה במחקר טאליס בבתי ספר, בדומה למחקרים בין-לאומיים אחרים בתחום החינוך, היא דגימת אשכולות דו-שלבית בשכבות (Stratified Two-Stage Cluster Sample Design): בשלב הראשון נדגמים באקראי 200 בתי ספר (יחידת דגימה ראשית) בהסתברויות פרופורציוניות לגודל אוכלוסיית המטרה בכל בית ספר. בשלב השני, בכל בית ספר שנדגם להשתתף במחקר נדגמים 20 מורים (יחידת דגימה משנית) בדגימה אקראית מתוך סך המורים הרלוונטיים באותו בית ספר. בדגימת המורים מובאים בחשבון גיל המורה והמקצוע שהוא מלמד. בבתי ספר קטנים שיש בהם פחות מ-20 מורים שמלמדים בשכבות הכיתה הרלוונטיות כל המורים משתתפים. בכל בית ספר שנדגם להשתתף במחקר, גם מנהל בית הספר מתבקש למלא שאלון.

לכל בית ספר שנדגם למחקר נדגמים מלכתחילה שני בתי ספר "מחליפים" (מחליף ראשון ומחליף שני), הדומים במאפייני הרקע שלהם למאפייניו של אותו בית ספר. הסיבות להחלפה יכולות להיות שונות: סיבות טכניות (סגירת בית ספר או איחוד עם בית ספר אחר), סירוב בית הספר להשתתף במחקר, או שיקולים של מרכז המחקר הבין-לאומי (למשל, בית ספר שמספר המורים המלמדים בשכבות הכיתה הרלוונטיות בו קטן מ-3).

כאמור, המדגם של המחקר העיקרי כלל 200 בתי ספר בכל מדינה ו-20 מורים בכל בית ספר. גודל זה מבטיח את יציבות המדדים הסטטיסטיים השונים, וכן הוא מבטיח כי טעות המדידה של אינדיקטורים שונים לא תעלה על ערכים מקובלים. חשוב לציין כי גודל זה יועד לכל המדינות שהשתתפו במחקר, בין שמדובר במדינה גדולה כמו ארצות הברית ובין שמדובר במדינה קטנה כמו לוקסמבורג או ישראל. על פי התקנים של מחקר טאליס, נדרש שיעור השתתפות של לפחות 85% מתוך בתי הספר שעלו במדגם ושיעור השתתפות ממוצע של לפחות 80% מהמורים בבתי הספר המשתתפים. בית ספר נחשב "משתתף" אם לפחות 50% מהמורים שנדגמו השיבו על שאלון וכן אם מנהל בית הספר השיב על שאלון.

השתתפות בתי הספר: מתוך 200 בתי ספר שנדגמו למחקר טאליס בישראל השתתפו במחקר 2,627 מורים ו-184 מנהלים, מהם 1,788 מורים ו-130 מנהלים בבתי ספר דוברי עברית ו-839 מורים ו-54 מנהלים בבתי ספר דוברי ערבית. שיעור ההשתתפות של מנהלי בתי הספר עמד על כ-93%, שיעור ההשתתפות של בתי הספר במחקר עמד על כ-87% מבתי הספר שנדגמו, ושיעור ההשתתפות של המורים בבתי ספר אלו עמד על כ-85%. שיעורי השתתפות אלו נחשבים גבוהים בהשוואה לשאר המדינות ועומדים בתנאי הארגון. נתונים אלו מלמדים כי בישראל מידת ההיענות מצד המנהלים והמורים להשתתף במחקר הייתה נאותה ותאמה את הסטנדרטים הבין-לאומיים הנדרשים.

1.4. הליך איסוף הנתונים

כחודשיים לפני ביצוע המחקר קיבלו מנהלי בתי הספר שנדגמו הודעה על כך, הן בשיחת טלפון אישית מנציגי ראמ"ה והן במכתב אישי למנהל. מנהלי בתי הספר נתבקשו למנות איש קשר מטעמם, לרוב מורה מנוסה מהצוות החינוכי בבית הספר או דמות פדגוגית-ניהולית בבית הספר (כגון רכז שכבה, רכז פדגוגי, סגן מנהל). איש הקשר היה מופקד על תיאום המחקר בבית ספרו, ובכלל זה הכנת רשימה של כלל המורים המלמדים בכיתות ז', ח' או ט', שמתוכה יידגמו המורים שישתתפו במחקר; יצירת קשר עם המורים שנדגמו והעברת פרטי הכניסה לשאלונים המקוונים; הענקת סיוע כאשר המורים נתקלים בבעיות טכניות; עידוד ההשתתפות הפעילה במחקר. למנהלי בית הספר ולמוריהם ניתן פרק זמן של כשבועיים למילוי השאלונים ולאחר מכן הוארך בשבועיים נוספים (מרץ-אפריל 2018). למנהל ולכל מורה שנדגמו להשתתף במחקר נשלח מייל שכלל קישור לשאלון וסיסמאות גישה, וכן נמסר לו מכתב אישי ובו מידע על המחקר והזמנה להשתתף בו.

בכל מדינה מינו מארגני מחקר טאליס בֶּקֶר איכות לאומי עצמאי. הֶבֶקֶר הוכשר באמצעות חומרי קריאה רלוונטיים שנשלחו אליו והשתתפות בסדנה שארגן המרכז הבין-לאומי. הוא ביקר ב-20 בתי ספר שנדגמו באקראי על ידי מארגני טאליס לצורך בקרה על נוהלי העברת השאלונים. הֶבֶקֶר מילא דוחות מפורטים על ההתנהלות בכל אחד מבתי הספר שבהם ביקר והעבירם ישירות למארגני המחקר. ככלל, העברת השאלונים בישראל התנהלה כסדרה ולא נצפו בעיות מיוחדות ו/או חריגות יוצאות דופן מן הנהלים.

1.5. עיבוד הנתונים

נתוני המחקר עובדו ונותחו במרכז הבין-לאומי של מחקר טאליס. הנתונים הגולמיים של כל מדינה נשלחו למנהלי המחקר הלאומיים שלה. בשלב זה התבקשו מנהלי המחקר בכל מדינה לבדוק אם יש ממצאים חריגים (בהשוואה לנתונים של שאר המדינות שהשתתפו במחקר). ממצאים חריגים עשויים להעיד כי שאלה זו או אחרת לא הובנה כראוי. בישראל לא נמצאו בעיות חריגות. כאמור, מרבית הבעיות בתרגום ובהתאמה התרבותית התגלו עוד בשלב המחקר החלוץ ותוקנו בטרם נערך המחקר העיקרי.

1.6. דיווח והצגת הנתונים

מחקר טאליס מושתת על מילוי שאלונים, קרי דיווח עצמי של מנהלים ומורים. הדבר עלול לטמון בחובו הטיות משני סוגים עיקריים, שמקורן בדרך שבה אנשים נוטים להשיב לשאלונים. ראשית, ישנה נטייה לרצייה חברתית (social desirability), קרי אנשים נוטים להשיב בדרך שתיתפס באופן חיובי על ידי אחרים. כך, לדוגמה, נמצא במחקרים שמורים אשר מתבקשים לדווח על הפרקטיקות שהם מיישמים בכיתותיהם, נוטים לדווח יותר על שימוש בפרקטיקות שנחשבות, לתפיסתם, איכותיות ומקדמות למידה ולדווח פחות על הפרקטיקות שהם משתמשים בהן הלכה למעשה.² שנית, ישנה הטיה תרבותית (cultural bias), כלומר אנשים נוטים לפרש ולשפוט היגדים או תכנים שונים שעולים מהשאלונים תוך התבססות על מדדים וסטנדרטים המוטמעים בתרבותם.³

² לדוגמה ראו:

Muijs, D. (2006), "Measuring teacher effectiveness: Some methodological reflections", *Educational Research and Evaluation*, Vol. 12, pp. 53-74, <http://dx.doi.org/10.1080/13803610500392236>.

³ לדוגמה ראו:

He, J. and F. Van de Vijver (2013), "Methodological issues in cross-cultural studies in educational psychology", in Liem, G. and A. Bernardo (eds.), *Advancing crosscultural perspectives on educational psychology: A festschrift for Dennis McInerney*, Information Age Publishing, Charlotte, NC.

כדי לצמצם הטיות אפשריות אלו נקטו עורכי המחקר מספר גישות, הבאות לידי ביטוי הן בעיצוב שאלוני המחקר והן בדרכי הדיווח על הממצאים. כך, כדי להפחית מן הרצייה החברתית, חלק מהשאלות נוגעות למאפיינים של כלל המורים ואחרות נוגעות לאירוע, למצב או למועד ספציפי, ובאופן שאינו מזמן התייחסות כוללנית, כגון שאלות על דרכי העבודה המאפיינות את צוות המורים בבית הספר ולא את הנשאל אישית (אף כי הדבר כרוך באובדן מידע על השונות בין פרטים בצוות המורים), או שאלות הנוגעות למאפיינים של תהליכי ההוראה והלמידה ב"כיתת יעד" (אף שמידע כזה עשוי לייצג פחות את הנעשה בכיתה לאורך זמן). לדוגמה, בחלק מן השאלות שעניינן פרקטיקות הוראה התבקשו המורים להתייחס לשיעור הראשון שלאחר השעה 11:00 ביום שלישי האחרון בכיתה ז', ח', ו/או ט' שבה לימדו בבית הספר שנדגם למחקר (אם לא לימדו באותו יום שלישי הם התבקשו להתייחס לשיעור הראשון בכיתה ז', ח', ו/או ט' בבית הספר שנדגם בכיתה שבה לימדו ביום שלמוחרת). מאחר שאין שום דבר מיוחד באותה כיתה יעד ובאותה שעה המצוינת בהנחיה, ההנחה שביסוד הליך מחקרי זה היא שהשיעורים שהמורים תיארו הם מדגם אקראי של כלל השיעורים שמורים מעבירים במדינה נתונה. ההנחיה המדויקת כיצד לקבוע את השיעור (כיתה) שהם מתייחסים אליו בעת המענה נועדה למנוע הטיות מצד מורים שיבחרו לתאר במחקר דווקא שיעור מיוחד או מועדף בעיניהם. כדי למזער את ההטיות התרבותיות, לעיתים מדווחים על צבר תשובות יחד, כך שניתן פחות ביטוי לדיווח על קטגוריות הקיצון (לדוגמה: בשיעורי ההסכמה מדווחים יחד מי שצינו "מסכים" ו"מסכים מאוד" בנוגע להיגד נתון, או בדיווחים על תדירותה של התרחשות מסוימת, כגון שימוש בפרקטיקה, מדווחים יחדיו מי שצינו "לעיתים קרובות" ו"תמיד או כמעט תמיד"). זאת ועוד, בתיאור הממצאים בהיבט הבין-לאומי מדווחים לעיתים ההיגדים/שזכה/ לשיעורי הדיווח הגבוהים ביותר בכל מדינה שהשתתפה במחקר, גם אם שיעורי הדיווח שונים מאוד ממדינה למדינה.

ארגון ה-OECD מפרסם את ממצאי המחקר בשני כרכים. הכרך הראשון, שכותרתו "מורים ומנהלים כלומדים לאורך החיים", פורסם ב-19.06.19 ועסק בהיבטים הנוגעים לידע ולמיומנויות של מורים ומנהלים ובהתמקצעות שלהם.⁴ הכרך השני, שכותרתו "הוראה וניהול כמקצועות מוערכים", פורסם ב-19.03.20 והתמקד ביוקרה של המקצועות, בהזדמנויות הקריירה, בתרבות שיתופית, אחריותיות ואוטונומיה. במקביל הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה) מפרסמת את ממצאי המחקר בישראל, אגב השוואה למדינות ה-OECD שהשתתפו במחקר ותוך פילוח לפי מגזרי שפה – בדוח זה ובאתר ראמ"ה.⁵

⁴ להרחבה ראו:

OECD (2019), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

על שאר פרסומי מחקר טאליס ונתוניו ראו: <http://www.oecd.org/education/talis/>

⁵ באתר ראמ"ה אפשר למצוא לצד הדוח המורחב גם את עיקרי ממצאיו וכן עלון ובו מפורטות בדרך ידידותית 12 התובנות הנבחרות העולות מן המחקר:

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/MivchanimBenLeumiYim/Talis_2018.htm