

הדגימה ושיעורי ההשתתפות במחקרים הבינלאומיים פירלס וטימס 2011

הדגימה במחקרי פירלס וטימס נעשית על-ידי הארגון הבינלאומי העורך את המחקרים (ה-IEA). מערך הדגימה שנעשה בו שימוש במחקרים אלו, הוא מערך דגימה דו שלבי בשכבות (Two-Stage Stratified Cluster Design) והוא מיושם באותו אופן בכל המדינות המשתתפות במחקרים. שימוש במערך זה, כמו גם הקפדה על כללי דגימה נוספים, מבטיח כי קבוצת הנבחנים שנדגמת מהווה מדגם מייצג של שכבת הגיל הנבחנת בכל מדינה ומדינה. במרבית המדינות המשתתפות במחקר, נדגם מדגם בגודל כ-4500-5000 תלמידים, מספר שמתאים, על פי אומדנים סטטיסטיים כדי לייצג כהלכה את אוכלוסיית המטרה בכל מדינה, וזאת ללא קשר לגודל המדינה. כלומר, גודל המדגם, 4500 תלמידים זהה ומספק הן בארץ גדולה כמו גרמניה והן בישראל.

מערך הדגימה מורכב משני שלבים: דגימת אקראית של בתי ספר ודגימה אקראית של כיתות בתוך בתי ספר שנדגמים כמפורט להלן. הדגימה האקראית נעשית על ידי הארגון הבינלאומי העורך את המחקר, מתוך מצבת בתי הספר והכיתות של מערכת החינוך.

דגימת בתי-ספר

בשלב הראשון, כדי להבטיח ייצוג הולם של כל שכבות אוכלוסיית התלמידים מקבצים את בתי-הספר שבמסגרת הדגימה לשכבות (strata). כל מדינה מגדירה לעצמה את המשתנים שעל-פיהן נקבעות שכבות הדגימה. בישראל, חולקה מסגרת הדגימה לשכבות לפי מגזר השפה וסוג הפיקוח של בתי-הספר (דוברי ערבית ודוברי עברית, פיקוח ממלכתי ופיקוח ממלכתי-דתי). נוסף על כך נלקחו בחשבון בדגימת בתי הספר המשתנים של גודל בית הספר, מגדר התלמידים הלומדים בבית הספר (בנים ובנות, עבור בתי הספר בהם יש הפרדה כזו) ומדד הטיפוח של בתי-הספר (נקבעו שלוש שכבות של רמה כלכלית-חברתית: "גבוהים", "בינוניים" ו"נמוכים").

דגימת כיתות בתוך בתי ספר

בשלב השני של תהליך הדגימה נדגמה כיתה אחת באקראי מתוך כל אחד מבתי-הספר שנדגמו בשלב הראשון (או שתי כיתות בבתי הספר הגדולים יותר). בכל כיתה שנדגמה משתתפים במחקר כל התלמידים, למעט תלמידים בודדים שאינם יכולים בשום פנים להשתתף בו (בהתאם להנחיות הארגון הבינלאומי), כגון תלמידים שנמצאים בארץ פחות משנה או תלמידי חינוך מיוחד המשולבים בכיתות רגילות.

אוכלוסיית המטרה בישראל

טרם ביצע הדגימה, מוגדרת עבור כל מדינה אוכלוסיית המטרה של המחקר. אוכלוסיית המטרה בישראל הנה התלמידים הלומדים בכיתות ח' בחינוך הרשמי (בטימס) והתלמידים הלומדים בכיתות ד' (בפירלס) באוכלוסייה זו לא נכללו תלמידים דוברי ערבית ממזרח ירושלים, בין היתר מכיוון שהם לומדים לפי תכנית לימודים ירדנית.

מתוך אוכלוסיית המטרה נבנית מסגרת הדגימה, וממנה נגרעים בתי הספר החרדיים (הן של בנים והן של בנות), שתלמידיהם היוו במחקרי 2011 14.9% בטימס ו-17.7% בפירלס וכן בתי ספר של חינוך מיוחד, כ-1.5% בטימס ו-0.7% בפירלס וכן תלמידי חינוך מיוחד ותלמידים עם צרכים מיוחדים הלומדים בבתי ספר רגילים ומשולבים בכיתות חינוך מיוחד ובכיתות רגילות, כ-6% בכל אחד מהמחקרים. בסך הכול עמד שיעור הגריעה מאוכלוסיית המחקר בישראל במחקרי 2011 על כ-23% בטימס ו-24.5% בפירלס. שיעור זה דומה לשיעור הגריעה במחזורי מחקר טימס ופירלס הקודמים בישראל.

שיעור ההשתתפות

אמנם שיעור הגריעה בישראל גבוהים יחסית למדינות המשתתפות (בעיקר בשל הוצאת בתי הספר החרדיים), אך מנגד שיעורי ההשתתפות של תלמידים בישראל במחקרים אלו הם גבוהים ביותר. שיעור ההשתתפות בישראל במחקר טימס ברמת בתי ספר הוא 100% ושיעור ההשתתפות ברמת תלמידים עומד על 92%, ובסך הכל עומד שיעור ההשתתפות על 92%. זאת לעומת אחוזים נמוכים הרבה יותר במדינות חזקות כהונג קונג (75%) יפן (87%), אנגליה (70%), אוסטרליה (88%), ניו זילנד (88%) וארצות הברית (81%). במחקר פירלס, עומד שיעור ההשתתפות בישראל ברמת בתי ספר על 99%, ברמת התלמידים על 94% ובסך הכל על 93%.

סיכום

אופן הדגימה במחקרי החינוך הבינלאומיים ויישומה בפועל מבטיח ייצוג הולם של אוכלוסיית המחקר, שאכן אינה כוללת מראש את תלמיד המגזר החרדי ותלמידי החינוך המיוחד, תלמידים שלא נכללו במחקרים אלו כאשר נערכו בישראל בעבר. לכן, לא ניתן לתלות את ההישגים במחקרים הללו בטיב המדגם או שיטת עריכתו.

ראמ"ה: מדידה בשירות הלמידה