



לשכת המדענית הראשית  
משרד החינוך

# סקירת מחקר יומית

לפניכם סקירה של מחקרים נבחרים ועדכניים על חינוך

הרלוונטיים לתקופה זו שביצעה לשכת המדען הראשי של משרד החינוך

<< תקציר הסקירה במבט רחב

הערכה מעצבת היא הערכה שמתבצעת לאורך תהליכי הלמידה במטרה לשפר את הלמידה ולהתאימה לצורכי התלמידות והתלמידים. הסקירה היומית של לשכת המדענית הראשית מציגה שני מאמרים שבחנו את השפעתה של הערכה מעצבת על הישגי תלמידים ואת המאפיינים של הערכה מעצבת אפקטיבית. **המאמר הראשון** מציג מחקר שערך ניתוח של נתונים ממחקר PISA מ־19 מדינות שונות, על מנת לבחון את ההשפעה של שימוש בפרקטיקות של הוראה מעצבת על הישגי התלמידים בתחום הקריאה. **המאמר השני** מציג סקירה שיטתית של 33 מחקרים כמותניים בהם נבחנו תכניות התערבות שיישמו שימוש בהערכה מעצבת במטרה לשפר הישגי למידה.

## 1. הערכה מעצבת והישגים בתחום הקריאה: ניתוח סטטיסטי של הישגי תלמידים מ־19 מדינות

מחקר זה ערך ניתוח של נתוני PISA מ־19 מדינות שונות על מנת לבחון את הקשרים בין שימוש באסטרטגיות הערכה מעצבת להישגי תלמידות ותלמידים בתחום הקריאה. נמצא קשר חיובי בין הבהרת מטרות הלמידה ומעקב אחר התקדמות התלמידים לעבר מטרות אלו לבין הישגיהם בתחום הקריאה.

## 2. האפקטיביות של הערכה מעצבת בארה"ב: סקירה שיטתית

מאמר זה מציג סקירה שיטתית של מחקרים כמותניים בהם נבחנו תכניות התערבות שיישמו שימוש בהערכה מעצבת במטרה לשפר הישגי למידה. המחקר ביקש לזהות מהי ההשפעה של הערכה מעצבת על הישגיהם של תלמידות ותלמידים ומהם המאפיינים של ההתערבויות המוצלחות בתחום ההערכה המעצבת. נמצא כי ההתערבויות המוצלחות ביותר היו אלה שהתמקדו בשיפור ההערכה והמשוב העצמי של התלמידים ושסיפקו הליך פורמלי למשוב.

שותפים בכתיבה: בושריאן, ע', הרינג, א', בוברובסקי, ע'



לסקירות  
קודמות



הרשמה  
לתפוצה בוואטסאפ



הרשמה  
לתפוצה במייל



לשכת המדענית הראשית  
משרד החינוך

## הערכה מעצבת והישגים בתחום הקריאה: ניתוח סטטיסטי של הישגי תלמידים מ-19 מדינות<sup>1</sup>

**<< תקציר:** מחקר זה ערך ניתוח של נתוני PISA מ-19 מדינות שונות על מנת לבחון את הקשרים בין שימוש באסטרטגיות הערכה מעצבת להישגי תלמידות ותלמידים בתחום הקריאה. נמצא קשר חיובי בין הבהרת מטרות הלמידה ומעקב אחר התקדמות התלמידים לעבר מטרות אלו לבין הישגיהם בתחום הקריאה.

במאמר זה מציינים החוקרים כי הערכה מעצבת היא שם כולל למגוון טכניקות וגישות למדידה ולהערכה בחינוך וטוענים כי המשותף להן הוא איסוף נתונים מגוונים על תהליכי הלמידה של תלמידות ותלמידים ושימוש בנתונים אלו עבור התאמה של שיטות ההוראה והלמידה לצורכי הלומדים. למרות ההסכמה הכללית בדבר יעילותה של הערכה מעצבת ונחיצותה, חסרים לטענת החוקרים מחקרים מרובי משתתפים לבחינת האפקטיביות שלה וכן לאיתור המאפיינים והטכניקות התורמים לאפקטיביות זו. במאמר הנוכחי מבקשים החוקרים לגשר על פער זה. המחקר מתבסס על תיאוריות קודמות ומגדיר חמש אסטרטגיות מרכזיות של למידה מעצבת:

1. הבהרה מטרות הלמידה ושיתוף של הקריטריונים להצלחה.
2. יצירת דיון אפקטיבי בכיתה הכולל שאילת שאלות ומתן מטלות למידה המעודדות דיון בזה.
3. העברת משוב המאפשר ללומדים להתקדם.
4. הפעלת התלמידים כגורמים התורמים ללמידה הדדית זה עבור זה.
5. הפעלת התלמידים כאחראיים ללמידה של עצמם.

בהסתמך על אסטרטגיות אלו, החוקרים הגדירו את השערות המחקר שלהם. **ההשערה הראשונה** היא שהבהרת מטרות הלמידה ומדידת ההתקדמות לעברן תמצא בקשר חיובי עם הישגים בקריאה. **ההשערה השנייה** הייתה שמתן משוב בונה לתלמידים ימצא בקשר חיובי עם הישגי קריאה. **ההשערה השלישית** הייתה שהתאמת הלמידה הן מבחינת התכנים הן מבחינה פדגוגית תמצא בקשר חיובי עם הישגי קריאה. **ההשערה הרביעית** של החוקרים הייתה שהקשר בין הבהרת מטרות הלמידה ומתן משוב להישגי קריאה יהיה מתווך על ידי האופן שבו הותאמה הלמידה לצרכי הלומד.

המחקר המתואר במאמר ביקש לבחון השערות אלו, תוך התבוננות על הקשרים בין הערכה מעצבת להישגים בקריאה. לשם כך הסתמכו החוקרים על נתונים שאסף ארגון ה-OECD על 151,969 תלמידים בני 15 מ-5,225 בתי ספר שונים ב-19 מדינות. המידע נאסף במסגרת מחקר PISA, וכלל דיווח של תלמידים על הדרך שבה הם רואים את פרקטיקות ההוראה של המורים וכן דיווחים של מורים על פרקטיקות ההוראה המעצבת שבהן הם משתמשים (האם ובאיזו מידה הם משתמשים בפרקטיקות שונות של הוראה מעצבת). התלמידים נבחנו במבחני השפה והמתמטיקה

<sup>1</sup> Yan, Z., & Chiu, M. M. (2022). [The relationship between formative assessment and reading achievement: A multilevel analysis of students in 19 countries/regions](#). *British Educational Research Journal*.



לשכת המדענית הראשית  
משרד החינוך

של PISA. נוסף על נתונים אלו, השתמשו החוקרים גם בנתונים דמוגרפיים על התלמידים ועל בתי הספר שלהם.

ממצאי המחקר העלו כמה תובנות מעניינות לגבי הקשרים בין פרקטיקות של הוראה מעצבת לבין הישגי התלמידים בתחום השפה. ראשית, נמצא קשר חיובי בין הבהרת מטרות הלמידה ומדידת ההתקדמות לעברן לבין הישגי התלמידים בתחום הקריאה, אבל רק כאשר התלמידים עצמם דיווחו על השימוש בפרקטיקות אלו. במקרים שבהם המורים דיווחו על השימוש בפרקטיקות אלו אך התלמידים לא, לא נמצא קשר בינן לבין הישגי התלמידים.

מתן משוב לתלמידים על הישגיהם ועל פערים בין הישגיהם ליעדי הלמידה לא נמצא קשור כלל להישגים בתחום הקריאה. החוקרים מציעים כמה הסברים אפשריים לכך. ראשית, ייתכן שהמשוב שסיפקו המורים לא היה מספק, או לא נוסח בצורה מועילה. שנית, ייתכן שממצא זה מצביע על כך שאסטרטגיות אחרות של הערכה מעצבת הן משמעותיות יותר לקידום הישגי תלמידים מאשר המשוב. שלישית, ייתכן שתלמידים לא יישמו את המשוב באופן שקידם את הלמידה שלהם. ולבסוף, ייתכן שהמורים סיפקו משוב רב יותר דווקא לתלמידים בעלי הישגים נמוכים, ולכן ייתכן שהשפעה החיובית של המשוב על הישגים של כלל התלמידים בקריאה לא התבטאה באופן סטטיסטי.

התאמת הלמידה לצורכי התלמידים נמצאה קשורה להישגי התלמידים במספר דרכים. ראשית, תלמידים שדיווחו כי מוריהם עורכים התאמות בלמידה כדי להתאימה לצורכיהם הגיעו להישגים גבוהים יותר בתחום השפה. שנית, תלמידים שלא דיווחו על התאמות כאלו, אולם עמיתיהם לכיתה כן דיווחו עליהן, הגיעו גם הם להישגים גבוהים יותר. לבסוף, אם המורים דיווחו שהם אכן עורכים התאמות ללמידה, אולם התלמידים לא דיווחו על כך, נמצא שהתלמידים הגיעו בממוצע להישגים נמוכים יותר.

באופן מפתיע, כאשר בחנו החוקרים האם התאמת הלמידה לצורכי התלמידים מתווכת את הקשר בין האסטרטגיות האחרות של הוראה מעצבת לבין הישגים בלמידה, לא נמצא תיווך כזה.



לשכת המדענית הראשית  
משרד החינוך

## האפקטיביות של הערכה מעצבת בארה"ב: סקירה שיטתית<sup>2</sup>

**<< תקציר:** מאמר זה מציג סקירה שיטתית של מחקרים כמותניים בהם נבחנו תכניות התערבות שיישמו שימוש בהערכה מעצבת במטרה לשפר הישגי למידה. המחקר ביקש לזהות מהי ההשפעה של הערכה מעצבת על הישגיהם של תלמידות ותלמידים ומהם המאפיינים של ההתערבויות המוצלחות בתחום ההערכה המעצבת. נמצא כי ההתערבויות המוצלחות ביותר היו אלה שהתמקדו בשיפור ההערכה והמשוב העצמי של התלמידים ושסיפקו הליך פורמלי למשוב.

ישנה הסכמה ציבורית ומחקרית על כך שלהערכה מעצבת יש השפעה חיובית על הישגיהם הלימודיים של תלמידות ותלמידים ועל החוויה הלימודית שלהם. טענה זו אומנם בוססה במספר מחקרים קודמים, אולם לטענת החוקרים, חסרים מחקרים הבוחנים את המאפיינים של ההערכה המעצבת שהופכים אותה לאפקטיבית ואת הדרך שבה מאפיינים אלו משפיעים על הלמידה. כדי לצמצם פער זה, ערכו החוקרים סקירה שיטתית של מחקרים כמותניים בהם נבחנו תכניות התערבות שמטרתן הייתה שימוש בהערכה מעצבת לשיפור הלמידה.

המחקרים שנכללו בסקירה שיטתית זו היו כאלה שעסקו בהערכה מעצבת והתמקדו בשיפור הלמידה, יישמו שיטת מחקר ניסויית בה הוגדרה קבוצת ביקורת, נכתבו באנגלית וכללו אוכלוסיית מחקר בגילי גן עד תיכון בארה"ב. מתוך 3,541 מאמרים שזוהו בחיפוש הראשוני, עברו את הסינון 33 מאמרים. הממצאים מאותם מחקרים קודדו ונותחו כדי לאתר את המרכיבים השונים ואת האופנים השונים שבהם בוצעה ההערכה המעצבת שנחקרה.

נמצא כי להערכה מעצבת יש השפעה מובהקת בעוצמה בינונית על הישגי התלמידים באופן כללי. השפעה זו הייתה חזקה יותר במקצועות השפה והמתמטיקה, מעט פחות באומנות, והרבה פחות בתחום המדעים. הכותבים מציינים כי מרבית ההתערבויות (כ-80%) היו בתחומי השפה והמתמטיקה, ורק מעט מההתערבויות היו במדעים ובאומנויות.

בנוגע למאפייני ההתערבויות אשר השפיעו לטובה על הישגי תלמידות ותלמידים, עלו מספר ממצאים מעניינים. ראשית, נמצא כי להתערבויות שהתמקדו בשיפור ההערכה והמשוב העצמי של התלמידים הייתה השפעה חזקה באופן משמעותי מאשר לאלו שהתמקדו בשיפור כישורי המשוב של המורים, או אפילו לאלו ששאפו לשפר את כישורי המשוב של המורים ושל התלמידים כאחד. שנית, להתערבויות שסיפקו אפשרות פורמלית לדיווח ולמשוב (למשל טופס מסודר למילוי בידי התלמיד או בידי המורה) הייתה השפעה כמעט כפולה בעוצמתה מאשר לאלו שלא עשו זאת, או שלא דיווחו אם המשוב היה פורמלי או בלתי-פורמלי.

ממצא שלישי נגע במשך הזמן שעבר בין משוב למשוב. כאן נמצא כי התערבויות שסיפקו משוב בין יחידת תוכן אחת לזו שאחריה (פרק זמן בינוני בין משוב למשוב), היו אפקטיביות יותר מאשר אלו שסיפקו משוב כחלק מכל שיעור ושיעור (פרק זמן קצר בין משוב למשוב). ממצא

<sup>2</sup> Lee, H., Chung, H. Q., Zhang, Y., Abedi, J., & Warschauer, M. (2020). [The effectiveness and features of formative assessment in US K-12 education: A systematic review](#). *Applied Measurement in Education*, 33(2), 124-140.



לשכת המדענית הראשית  
משרד החינוך

רביעי הראה כי התערבויות שכללו פיתוח מקצועי חד-פעמי או מתמשך למורים היו אפקטיביות יותר מאשר אלו שלא כללו פיתוח מקצועי שכזה. התערבויות שהועברו באמצעות חומרים כתובים היו אפקטיביות מעט יותר מאשר אלו שהועברו באמצעות מחשב. בנוסף, התערבויות שלא כללו התאמה של חומרי למידה ושל תכני למידה לצורכי התלמידים בעקבות ההערכה והמשוב, לא היו אפקטיביות כלל.