

---

# תוכניות אפקטיביות לפיתוח מקצועי בהוראה

ינואר 2023

---

## תוכן עניינים



3	.....	מבוא
3	.....	למה חשוב לעסוק בפיתוח מקצועי בהוראה?
4	.....	כיצד משפיע הפיתוח המקצועי בהוראה על הישגי תלמידים?
5	.....	מסגרת תיאורטית לפיתוח מקצועי בהוראה
7	.....	אופן ביצוע המחקר והמטא-אנליזה
8	.....	ממצאי המחקר
8	.....	המלצות למנהיגות חינוכית ומקבלי החלטות

## מבוא

תמצית מידע זו מבוססת על דו"ח מחקר שהתפרסם באוקטובר 2021, תחת הכותרת "מהם המאפיינים של תוכניות אפקטיביות לפיתוח מקצועי בהוראה? סקירה שיטתית ומטא-אנליזה"<sup>1</sup>. הדו"ח המלא (המכיל כ-80 עמודים וכ-120 עמודי נספחים) פורסם על ידי "קרן התרומות לחינוך" Education Endowment Foundation (EEF)<sup>2</sup>, קרן בריטית המוקדשת לשיפור החינוך באנגליה ולקידום שוויון בחברה, אשר נוסדה לפני כעשור בידי איש העסקים והפילנתרופ פיטר למפל<sup>3</sup>. צוות החוקרים שערך את המטה-אנליזה משוייך לשני מוסדות המשלבים מחקר עם הכשרה ופיתוח מקצועי של מורים (London College University) והמוסד להכשרת עובדי הוראה בכירים (Ambition Institute<sup>4</sup>).

## למה חשוב לעסוק בפיתוח מקצועי בהוראה?

ישנה הסכמה בספרות הקיימת שכישוריהן של מורות ויכולותיהן המקצועיות משפיעים על הישגי תלמידים. למעשה, איכות ההוראה היא ככל הנראה המשתנה המשפיע ביותר על איכות מערכת החינוך כולה ועל הישגי התלמידים הלומדים בה. לתובנה זו מתווספים ממצאים מחקרניים רבים כי לתוכניות פיתוח מקצועי בהוראה יש השפעה משמעותית על הישגי התלמידים. כלומר, **פיתוח מקצועי מתמשך, המשפיע לטובה על איכות ההוראה, הוא אחד המרכיבים המשמעותיים ביותר בשיפור מערכות חינוך והישגי תלמידים הלומדים בהן.**

אולם המחקר מראה כי קיימת **שוונות רבה באפקטיביות של תוכניות פיתוח מקצועי**. כלומר, לא כל תוכנית לפיתוח מקצועי אכן מצליחה להראות שיפור בהישגי תלמידים בקרב המורות שהשתלמו בהן, ובקרב אלו שכן הצליחו, מידת ההשפעה מגוונת ושונה מאד.

מסיבה זו מבקשים החוקרים למצוא תשובה לשאלה: מהם המרכיבים הקיימים בתוכנית פיתוח מקצועי אפקטיבי (המשפיע לטובה על הישגי התלמידים)? לדברי החוקרים, סקירות קודמות בנושא לא התבססו על מסגרת תיאורטית רחבה מספיק של המושג "פיתוח מקצועי", ולכן לא סיפקו מענה מקיף ושלם לשאלה זו.

1 Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Van Herwegen, J., Anders, J. (2021). [What are the Characteristics of Effective Teacher Professional Development? A Systematic Review and Meta-analysis](#). London: Education Endowment Foundation.

מידע נוסף נלקח מפרק בפודקאסט בשם Naylor's Natter - Just talking to teachers, ובו התארח החוקר המוביל בצוות שערך את הדוח, סאם סימס. להאזנה לחצו כאן.

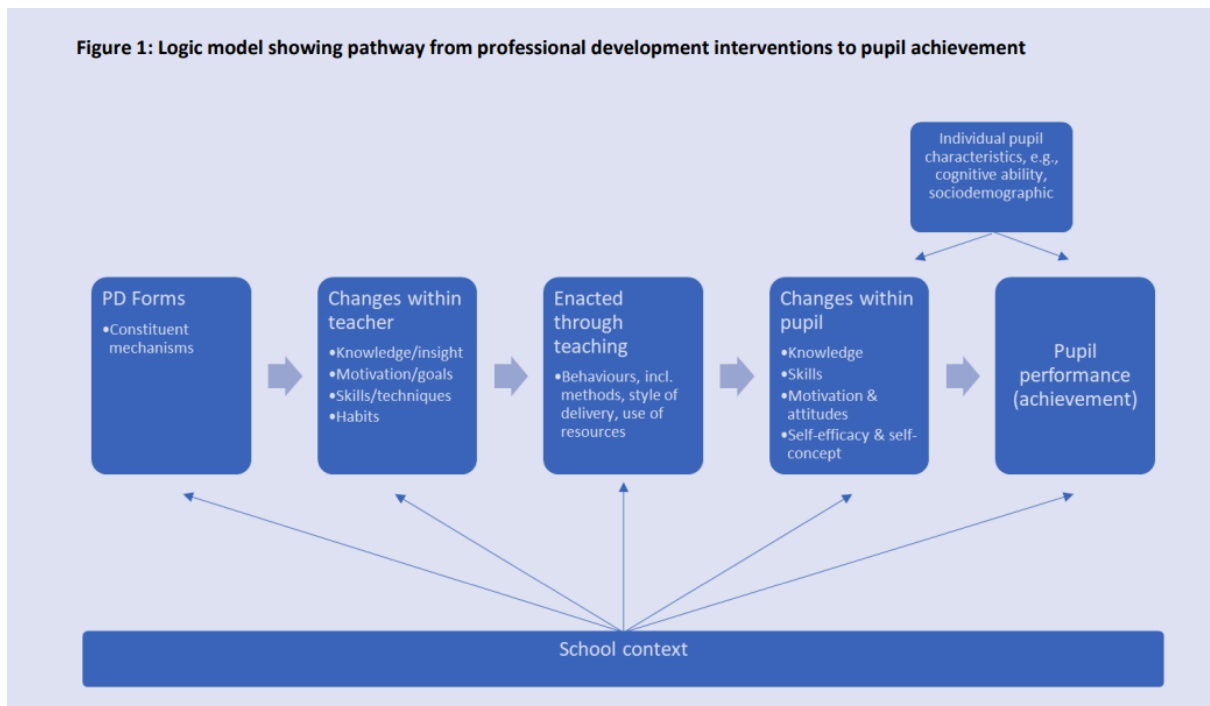
2 למידע נוסף על הקרן, ראו ב**קישור** את אתר האינטרנט של הקרן.

3 להרחבה אודות המייסד ראו **בערך הוויקיפדיה של פיטר למפל**.

4 עוד על Ambition Institute ניתן לקרוא ב**אתר האינטרנט**.

## כיצד משפיע הפיתוח המקצועי בהוראה על הישגי תלמידים?

החוקרים מציעים מודל לוגי (Logic model) המסביר את הנתביב שבו מתקיימת ההשפעה המקווה של פיתוח מקצועי בהוראה על הישגי תלמידים. על פי המודל, המוצג בתרשים מס' 1, ההשפעה מתקיימת בהקשר בית ספרי נתון, ומורכבת מחמישה שלבים עוקבים: (1) השתתפות בתהליך פיתוח מקצועי מסוג כלשהו (< 2) שינויים בקרב המורות, בידע/תובנות, כישורים והרגלים (< 3) ביטוי של השינויים בשיטות ההוראה בכיתה בפועל (< 4) שינויים בתלמידים עצמם, בידע שלהם, במיומנויות, במוטיבציות ובתפיסה העצמית (< 5) שיפור בהישגי התלמידים. שני השלבים האחרונים, כפי שניתן לראות בתרשים, מושפעים גם ממאפיינים אישיים של התלמידים והרקע שלהם.



תרשים מס' 1 - מודל לוגי של פיתוח מקצועי למורים

## מסגרת תיאורטית לפיתוח מקצועי בהוראה

המחקר מציע מסגרת תיאורטית (conceptual framework) מקיפה לפיתוח מקצועי בהוראה<sup>5</sup>. ראשית, הכותבים מגדירים "פיתוח מקצועי בהוראה" באופן הבא:

**פיתוח מקצועי בהוראה הוא כל רצף מתוכנן ומוגש של פעולות שמטרתו לסייע למורים ולמורות להמשיך ולשפר את יכולות ההוראה שלהם<sup>6</sup>.**

החוקרים איתרו מתוך כלל תוכניות הפיתוח המקצועי בהוראה שנסקרו **ארבע מטרות-על**. לגישתם רק תוכניות פיתוח מקצועי המכוונות להשגת ארבעת המטרות באופן מאוזן עשויות להצליח.

**1. הנחלת תובנות חדשות** (instil new insights) בקרב המורות. לדוגמה תוכנית פיתוח מקצועי העוסקת בהסבר על דרכי זכרון ולמידה יכולה ללמד את המורות המשתלמות כי הזיכרון קצר הטווח (working memory) שלנו מורכב משתי מערכות נפרדות, המוגבלות בעומס שהן מסוגלות לשאת: מערכת חזותית-מרחבית ומערכת שמיעתית. התובנה הנובעת מכך היא כי חשוב לא ליצור עומס קוגניטיבי אצל תלמידים (לא להעמיס גם דימויים חזותיים רבים וגם היבטים שמיעתיים).

**2. עידוד המורות לנקוט בהתנהגות מוגדרת, מוכוונת מטרה, אשר משמשה את התובנות שנרכשו אל ההוראה שלהן** (goal-directed behaviour). אם נמשיך את הדוגמה מסעיף 1, התוכנית תעודד את המורות לנקוט בכיתה התנהגות שתמתן את העומס הקוגניטיבי על המערכת החזותית-מרחבית או השמיעתי של התלמידים.

**3. פיתוח מיומנויות וטכניקות הוראה חדשות** (techniques) ליישום התובנות החדשות. בהמשך לדוגמה מהסעיפים הקודמים, המורות יכולות להחליט להשהות את ההקראה בקול רם של טקסט הנכתב על הלוח הכיתה, וזאת כדי שלא להעמיס קוגניטיבית על התלמידים ולאפשר למערכת הזכרון החזותית לעבד את המידע.

**4. הטמעה, יישום ושילוב השינוי (בעקבות הפיתוח המקצועי) אל הפרקטיקה היומיומית של המורות** (practice). בהמשך לדוגמה מהסעיפים הקודמים, המורות יכולות לשאוף לפתח הרגל חדש: לכתוב את הטקסט על לוח הכיתה, ולהימנע מהקראתו כדי לתת לתלמידים הזדמנות לקרוא עצמאית ולעבד חזותית את המידע הכלול בו.

החוקרים מכנים מטרות אלו מודל ה-IGTP, כראשי התיבות של המטרות המרכזיות: תובנות (Insights), מוכוונות מטרה (Goal), טכניקות הוראה (Techniques) ופרקטיקה (Practice). החוקרים מסכמים בטבלה כיצד הימנעות מאחת או יותר מהמטרות בעת יישום תוכנית פיתוח מקצועי עלולה לפגום באפקטיביות של התוכנית כמתואר בטבלה מס' 1:

5 יודגש שהגדרת המסגרת התיאורטית נעשתה על ידי החוקרים בטרם ניגשו לסקירת מחקרי ההערכה של תוכניות פיתוח מקצועי. הגדרת המסגרת התיאורטית תחילה נעשתה על מנת לאפשר בחינה אובייקטיבית ככל הניתן של התוכניות. כן יודגש שהמסגרת התיאורטית פותחה על בסיס הספרות המחקרית הקיימת אודות פיתוח מקצועי בתחום החינוך כמו גם בתחומים אחרים ועל תיאוריות העוסקות בפיתוח מקצועי בכלל.

6 ההגדרה באנגלית היא: Teacher professional development is any structured facilitated sequence of activities designed to help teachers keep getting better at teaching.

## טבלה מס' 1: הסברים לחוסר אפקטיביות של תכניות פיתוח מקצועי לפי מודל IGPT

הנחלת תובנות	הצבת מטרות	פיתוח טכניקות	הטמעה מעשית	השלכות
✓	✓	✓		חזרה להרגלים ישנים
✓	✓			פער בין ידע לעשייה בפועל
✓				אי הטמעה
	✓	✓	✓	הטמעה שגויה
✓	✓	✓	✓	עשוי להצליח

החוקרים פיתחו רשימה של 14 מנגנונים (mechanisms) שעשויים להתקיים בתוכנית פיתוח מקצועי. מנגנון הוגדר ככזה, רק אם נמצאו מספיק מחקרים מתוקפים שהצביעו על השימוש בו במסגרת תוכניות פיתוח מקצועי בהוראה ובתחומים נוספים המקיימים תוכניות פיתוח מקצועי. 14 המנגנונים זהו על פי המטרות שהם מסייעים בהשגתן, כך:

### הנחלת תובנות

1. **ניהול עומס קוגניטיבי (manage cognitive load):** הנחלת ידע ותובנות לגבי האופן שבו ידע נרכש במהלך למידה (על ידי תלמידים ועל ידי המורות עצמן).
2. **התבוננות חוזרת על למידה מוקדמת יותר (revisit prior learning):** במהלך תוכנית הפיתוח המקצועי, התבוננות לאחור "חוזרת" על הלמידה והידע ממפגשים קודמים או מתוכניות פיתוח מקצועי קודמות.

### עידוד התנהגות מוכוונת מטרה

3. **הצבת מטרות (goal setting):** תוכנית הפיתוח המקצועי כוללת הגדרה של מטרה להשגה על ידי המורה, בהקשר של עבודת ההוראה שלה. בדרך כלל הצבת המטרה והגדרתה ייעשו על ידי המורה עצמה, על בסיס תכני הפיתוח המקצועי.
4. **הסתמכות על מקור אמין (credible source):** עידוד התנהגות מסוימת באמצעות הצגת מקור אמין להסתמכות של המורות, כמו מומחים בתחום ידע, מובילי דעה וכיו"ב.
5. **חיזוק חיובי (praise/reinforce):** התייחסות חיובית ומחזקת של התנהגויות מסוימות של מורות.

### הקניית טכניקות הוראה

6. **הוראה (Instruction):** למידה ישירה ועיונית של טכניקות הוראה והאופן שבו יש ליישמן.
7. **תמיכה מעשית וחברתית (practical social support):** התוכנית כוללת מימד של שיתוף בידע, עצות ותמיכה בין עמיתים באווירה חברית, לעתים תוך קידום הקמה של רשת עמיתים שתיזום תמיכה מעשית מתמשכת.
8. **הדגמה (modeling):** הדגמה מעשית, פנים אל פנים או דרך הקלטה, של טכניקות ושיטות הוראה רצויות.
9. **משוב (feedback):** מתן משוב למורות ובקרה אודות האופן שבו מיושמות טכניקות ההוראה הנלמדות בתוכנית.

10. **חזרה ותירגול (rehearsal):** חזרה ותירגול של השימוש בטכניקות ההוראה הנלמדות במהלך התוכנית.

### שילוב השינוי המבוקש בפרקטיקה היומיומית, הלכה למעשה

11. **זיהוי מצבים (prompts/cues):** התייחסות למצבים אפשריים במהלך ההוראה אשר מחייבים תגובה מסוג מסוים, לרבות התייחסות לאופן שבו ניתן לזהות את המצבים הללו ולתכנון של התגובה הרצויה (בכך מנגנון זה חופף במידה מסוימת למנגנון הבא).
12. **תכנון פעולה (action planning):** תכנון מדוקדק של פעולות הוראה על ידי המורות המשתתפות בתכנית, כאשר התכנון עשוי להיות קצר טווח או ארוך טווח.
13. **בקרה עצמית (self-monitoring):** פיתוח יכולת המורות המשתתפות לאמוד את אופן פעולתן כמורות ולהעריכו לצורך עיצוב מתמשך.
14. **חזרה ותירגול בתוך הקשר (context-specific repetition):** חזרה ותירגול של התנהגות מסוימת בתוך הקשר ספציפי, באופן שמעודד התניה בין ההקשר (המצב בכיתה לדוגמה) לבין התגובה המבוקשת.

## אופן ביצוע המחקר והמטא-אנליזה

על בסיס המסגרת התיאורטית שתוארה לעיל, ניגשו החוקרים לניתוח הידוע במחקר עד כה אודות תוכניות פיתוח מקצועי בהוראה. המחקר התבסס על ניתוח של מחקרים עם מרכיב השוואתי/ניסויי של תוכניות פיתוח מקצועי בהוראה שנערכו בין השנים 2002 עד 2020. איסוף המחקרים הראשוני הניב למעלה מ-3,400 מחקרים. אולם לאחר תהליך סינון, נבחרו 104 מחקרים אשר דיווחו באופן אמין ומתוקף על האופן שבו בוצעה תוכנית הפיתוח המקצועי ועל ההשפעות מבחינת הישגי התלמידים.

שבעים אחוזים מהמחקרים שנסקרו נערכו בארה"ב, 24% בבריטניה ואילו 6% במדינות אחרות. מחצית מהמחקרים נערכו בבתי ספר יסודיים, והמחצית השנייה במסגרות טרום-יסודיות ובבתי ספר על-יסודיים בחלוקה שווה. חמישים אחוז מהמחקרים עסקו בשיפור מיומנויות קריאה וכתובה (literacy).

החוקרים ניתחו את המחקרים לאור המסגרת התיאורטית שפיתחו, וסיווגו תוכניות הפיתוח המקצועי לפי המנגנונים שבהם נעשה שימוש במסגרת כל תוכנית. עבודת הסיווג נעשתה בהתאם לפרשנות החוקרים בדוח הנוכחי, גם אם בניתוח של המחקר המקורי לא נכללה התייחסות מפורשת למנגנון מסויים (לדוגמה, אם תוכנית כללה מתן משוב למורות, אך המחקר המקורי לא התייחס למרכיב זה או לא שם עליו דגש, בחרו כותבי הדו"ח להכניס את המרכיב למסגרת העיבוד שבנו).

**השערת המחקר של החוקרים** הייתה כי ככל שתוכנית פיתוח מקצועי כוללת מנגנונים רבים יותר מרשימת 14 המנגנונים שתוארו מעלה, כך צפויה לה אפקטיביות רבה יותר. עוד שיערו החוקרים כי ישנה חשיבות לאיזון בין המטרות וכי תוכנית המשלבת מנגנונים המתייחסים לארבע מטרות העל (IGTP) באופן מאוזן (balanced programme) תשפיע במידה רבה יותר על הישגי התלמידים.

## ממצאי המחקר

החוקרים מצאו כי ההשפעה הממוצעת של כלל תוכניות הפיתוח המקצועי בהוראה שנסקרו, מבחינת הישגי התלמידים, הייתה שקולה לתוספת של חודש למידה בממוצע. כלומר, תלמידים שלמדו 10 חודשים השיגו הישגים כאילו למדו 11 חודשים. אך כאמור, נמצאה שונות רבה בהשפעה של תוכניות הפיתוח המקצועי בהוראה.

תוכניות פיתוח מקצועי שלא עשו שימוש במנגנונים שתוארו מעלה היו בעלות השפעה אפסית על הישגי התלמידים. נמצא מתאם וקשר מובהק בין שילוב מנגנונים רבים בתוכניות פיתוח מקצועי לבין שיפור גבוה יותר בהישגי התלמידים. **תוכניות פיתוח מקצועי ששילבו את כל 14 המנגנונים היו בעלות השפעה השקולה לתוספת של חודשיים של למידה** עבוד התלמידים. עם זאת, הדגישו החוקרים, ממצאים אלו הם מובהקים לגבי תוכניות פיתוח מקצועי שעסקו בהערכה מעצבת ובלמידה מבוססת חקר ואילו פחות מובהקים בקשר לתוכניות שעסקו בהוראה מבוססת-ידע (data-driven instruction).

כמו כן, החוקרים מצאו מתאם בין איזון תוכנית הפיתוח המקצועי, מבחינת התאמת המנגנונים לכל אחת מארבע מטרות העל, לבין השפעה רבה יותר על הישגי התלמידים. אך מדובר בממצא שאינו מובהק מספיק מבחינה סטטיסטית, ולדעת החוקרים, נדרש מחקר נוסף על מנת לאשש ולכמת את חשיבות האיזון של תוכנית הפיתוח המקצועי.

החוקרים השוו בין התכנון לבין הביצוע של תוכניות הפיתוח המקצועי. נמצא שתוכניות פיתוח מקצועי מאופיינות בשוני משמעותי ביחס בין תכנון לביצוע (low fidelity). ממצא זה מדגיש את **החשיבות של תכנון תוכניות פיתוח מקצועי בהתאם להקשר החינוכי הספציפי שבו פועלות המורות, ובהתייחס למגבלות שונות כמו מגבלת הזמן.**

## המלצות למנהיגות חינוכית ומקבלי החלטות

החוקרים ממליצים לכל העוסקים בתחום - החל ממובילי תחום ההכשרה להוראה, מנהלי ומנהלות בתי ספר וקובעי מדיניות - **לבחון באופן קפדני את תוכניות הפיתוח המקצועי ולוודא שני עיקרים:**

1. **שימוש תדיר ומירבי במנגנונים השונים** שתוארו מעלה במסגרת התוכניות לפיתוח מקצועי בהוראה, כאמצעי לבחינת איכות התוכנית. כמו כן, יש להעדיף התייחסות מאוזנת ל-4 מטרות העל שתוארו מעלה.

2. **התאמת תכנון תוכניות הפיתוח המקצועי למגבלות ולמשאבים העומדים לרשות המורות ו/או בתי הספר**, וזאת בשל הנטייה של התוכניות להשתנות ממילא בהתאם לנסיבות ותנאים אלו. תכנון מוקפד המותאם להקשר הספציפי, יקדם תכניות פיתוח מקצועי אפקטיביות יותר.