

תשתית ידע מחקרי:

הטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת' (Multi-Tiered Systems of Support - MTSS):

יישום והטמעה - תיאור מקרה, המלצות, ואתגרים מרכזיים



ינואר 2025

כתיבה: תמר דוד כהן | עריכה: מור שפירא, אסף שטיין, מוריה תלמור

מסמך זה הינו חלק מסדרת מסמכי תשתית ידע שמטרתם לספק ידע מדעי עדכני, מתוקף, אמין ובהיר לגבי סוגיות שעל הפרק עבור מערכת החינוך הישראלית.

חלק א' של המסמך הציג את גישת "מערכת התמיכה המרובדת", מטרתה, יתרונותיה ושלבי יישומה. חלק ב' סוקר את הטמעת הגישה ברמת מדינה בארצות הברית (קנזס, אוכלוסייה של 2.9 מיליון תושבים). הגישה יושמה בשלושה תחומי הוראה וניהול כיתה מרכזים: קריאה, מתמטיקה והתנהגות. לאחר הצגת היישום בקנזס, המסמך בוחן באופן רחב יותר המלצות ואתגרים להטמעת הגישה ברמת מדינה, מחוז, בית-ספר.

ברמת המחוז והמדינה:

- מומלץ לפעול להכשרת צוות ליבה וליווי והכשרת מנחים מוכרים, לקיים תהליך מקצועי של שיפור מתמיד בעזרת כנס שנתי, אתר אינטרנט מקיף ותוכנית הפצה סדורה.
- מומלץ ליישם את 'מערכת התמיכה המרובדת' באופן מדורג ולהשתמש באתרי 'פיילוט' כאתרים ראשוניים להטמעה שישמשו להמשך הכשרה והפצת הידע.

ברמת בית הספר

- תוכנית סדורה הכוללת פיתוח מנהיגות: מי מוביל את הצוות ומה חלוקת התפקידים.
- מומלץ להסתייע ברכז בית ספרי ייעודי עבור ההכשרה לעבודה עם הנתונים שנאספים כחלק מיישום הגישה.
- יוזמות בית ספריות קיימות: מומלץ ש'מערכת התמיכה המרובדת' תהיה היוזמה הראשית, ותחתיה ייכנסו היוזמות האחרות כיוון שריבוי יוזמות נוטה לשחוק את הצוותים.

מקרה בוחן - הטמעה בקנזס

מחקרם של רדי ולסירנו-פוקט (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015) עסק בהטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת' (MTSS) בקנזס. המערכת הוטמעה במדינה כולה, וההטמעה הוערכה על ידי WestEd, ארגון עצמאי ללא מטרת רווח העוסק במחקר, בהערכה, בסיוע טכני ובפיתוח מקצועי. תוצאות ההערכה מובאות בסקירה זו כיוון שההטמעה בקנזס מתאימה לשמש כמקרה בוחן, וזאת מהסיבות האלה:

א. אפקטיביות המהלך: נמצא כי השימוש ב'מערכת התמיכה המרובדת' בקנזס תורם רבות לתלמידים, למורים ולתפקוד בית הספר. בפרט, דווח על שיפור במוטיבציה של התלמידים, במעורבות שלהם, בהישגיהם ובהתנהגותם בבתי הספר. כמו כן, נרשמה ירידה בהפניות לחינוך המיוחד. בתי ספר ומורים דיווחו כי שימוש ב'מערכת התמיכה המרובדת' סייע להם לחזק את תוכנית הלימודים ואת שיטות ההוראה וההתערבות, השפיע על עמדותיהם ועל האופנים שהם משתפים פעולה עם התלמידים, סייע לפתח שפה אחידה בבית הספר והגביר את השימוש שלהם בנתונים לצורך קבלת החלטות.

ב. שיעור גבוה של בתי ספר המטמיעים את מערכת התמיכה המרובדת: 48% מבתי הספר ב-67% מהמחוזות בקנזס השתתפו ברמה כלשהי של הכשרה בנושא 'מערכת התמיכה המרובדת' בשנים 2005–2014. 18 מחוזות הטמיעו את הגישה ברמת המחוז. כך, 43% מכלל התלמידים בקנזס השתתפו מאז 2008 ביישום כלשהו של 'מערכת התמיכה המרובדת'. נמצא כי מרבית בתי הספר (84.8%) מטמיעים את המערכת בתחום הקריאה, יותר מחצי (56.9%) מטמיעים בתחום המתמטיקה, ו-43.7% מטמיעים בתחום ההתנהגות. במשך הזמן ההטמעה התרחבה מרמת בתי הספר להטמעה ברמת המחוז, וכן להטמעה משולבת של שלושת התחומים – קריאה, מתמטיקה והתנהגות. בעת כתיבת הדוח, בתי ספר שונים בקנזס היו בשלבים שונים של הטמעה, החל בשלבים ראשוניים של מחקר והתקנת תשתית, דרך הטמעה ראשונית ועד הטמעה מלאה.



ג. עמידה בתבחינים להטמעה טובה: נמצא כי בתי הספר עומדים בתבחינים להטמעה טובה, ובפרט בתבחינים הנהגה טובה ברמת בתי הספר והמחוזות והובלת תרבות ארגונית מעצימה, שימוש בתוכנית לימוד מרכזית (אוניברסלית) (שכבה 1) ובשיטות הוראה והערכה איכותיות, שיתוף פעולה מצד מורים, פיתוח מקצועי מתמשך, שימוש במערכת הערכה מקיפה וקבלת החלטות מיוזמת נתונים, וחיבור בין 'מערכת התמיכה המרובדת' ובין יוזמות קיימות בבית הספר. נמצא כי היבטים אלה מאפשרים למערכת לפעול בצורה חלקה ולהשיג את מטרותיה.

הדוח מצביע על הצורך להטמיע את הפרקטיקות של 'מערכת התמיכה המרובדת' באופן ממוסד וכחלק בלתי נפרד מפעולת בתי הספר, כך שיהיו לנוהג השגרתי ולמערכת שבה נעשים כלל המאמצים לשפר את בית הספר. עוד נמצא כי ההיבטים הכשרת צוות, הגמשת לוח הזמנים ורכישה של משאבים וחומרים חשובים להצלחת התוכנית, אך אין הם מספיקים בפני עצמם.

להלן תיאור של אופן ההטמעה ברמות השונות – רמת בית הספר, רמת המדינה ורמת המחוז.

רמת בית הספר

'מערכת התמיכה המרובדת' מיושמת בבתי הספר בקנזס באמצעות צוות מנהיגות בית ספרי הכולל מורים, מנהלים ולעיתים יועץ או פסיכולוג. הצוות אחראי להכשיר את צוות בית הספר, לסקור נתונים ולקבל החלטות. פעמים רבות הצוות אמון גם על בחירת תוכניות הלימוד וההתערבויות ועל ארגון של סריקה תלת-שנתית. מדי שבוע נפגש צוות השכבה לנטר את ההתקדמות, את ההתערבויות ואת הרכב הקבוצות. בדרך כלל, בתי ספר הנמצאים בשלבים מתקדמים של היישום ממנים רכז 'מערכת התמיכה המרובדת' ללוות את צוותי השכבה.

אשר לתלמידים עצמם, **בתי הספר מקצים זמן מדי יום להתערבויות**. בזמן זה התלמידים משתתפים בפעילויות בקבוצות קטנות, בהתאם לתוצאות הסריקה והאבחון שלהם. זמן ייעודי זה נוצר באמצעות הארכה קלה של יום הלימודים או קיצור של שיעורים רגילים או הפסקות.

תלמידים שזוהו כנמצאים בסיכון או מתחת לרמת הכיתה משתתפים בהתערבויות ממוקדות כישורים ספציפיים ותואמי גיל בקריאה ו/או במתמטיקה. קצב השינוי של קבוצות ההתערבות תלוי בשכבת הגיל – מדי שבוע ביסודי, מדי חודש בחטיבת הביניים ומדי סמסטר בתיכון. ההתערבויות מתקיימות ארבעה ימים בשבוע, והיום החמישי מוקדש להערכת ההתקדמות.

רמת המדינה

מחלקת החינוך של קנזס הקימה ברחבי המדינה תשתית יעילה לתמיכה ביישום 'מערכת התמיכה המרובדת' ובהטמעתה. **התשתית כללה צוות ליבה, מנחים מוכרים, כנס שנתי, אתר אינטרנט מקיף ותוכנית הפצה**. כמו כן, מערכת החינוך סרטטה מתווה רעיוני ליישום 'מערכת התמיכה המרובדת', מתווה שבמרכזו הצרכים הדיפרנציאליים של התלמידים והצורך לספק להם מענים מותאמים. בליבת המתווה הוצבו תוכניות לימודים איכותיות ותהליכי הוראה והערכה טובים. כדי לתמוך בליבה זו יש צורך בתמיכה של הנהגה, בתרבות מעצימה ובפיתוח מקצועי.

'מערכת התמיכה המרובדת' מופצת בעיקר באמצעות הכנס השנתי **ואתר האינטרנט**. בכנס השנתי מעבירים צוות הליבה ומומחי תוכן לאומיים הכשרות בתחומים קריאה והתנהגות. עם השנים הכנס הפך לאירוע מוביל בתחום למיישמי 'מערכת התמיכה המרובדת', הן בתוך המדינה הן מחוצה לה. אתר האינטרנט מקיף, כולל מחקרים ומשאבים ללמידה, לתכנון וליישום של 'מערכת התמיכה המרובדת', ומתעדכן תדיר. תוכניות ההכשרה והחומרים המופצים נמצאים בהלימה עם הסטנדרט הלאומי לפיתוח מקצועי. כמו כן, התמיכה ביישום ובהפצה של 'מערכת התמיכה המרובדת' נכללה באופן רשמי בחוק, והדבר מאפשר גמישות ביישום רפורמות לשיפור תוצאות תלמידים.

המדינה מסייעת לצוותים מקומיים ללמוד את 'מערכת התמיכה המרובדת' ולהטמיע אותה בכמה דרכים עיקריות: **(א)** צוות ליבה מרכזי תומך בלימוד השיטה ובהטמעתה ברמת המחוז, ואף מסייע ישירות לבתי ספר מסוימים, כאלה הנמצאים בעדיפות; **(ב)** קבוצה של מנחים מוכרים ל'מערכת התמיכה המרובדת' נמצאים בקשר עם בתי הספר לשם הדרכה ותמיכה; **(ג)** היישום משולב ברשת סיוע טכני של קנזס (Technical Assistance System Network – TASN), רשת התומכת ביישום שיטות חינוך מבוססות ראיות.



סקר בתי ספר בקנזס משנת 2014 הראה כי מרבית המשיבים (75–79%) האמינו שהתשתית, המשאבים וההפצה של מחלקת החינוך היו יעילים בתמיכה ביישום 'מערכת התמיכה המרובדת' ושהם נמצאים בהלימה עם יוזמות לאומיות ומקומיות אחרות לשיפור. 61% דיווחו שהיו די מנחים לתמיכה בתוכנית ברחבי המדינה. נמצא כי החוזקות של התוכנית היו עדכון שוטף של חומרי ההכשרה על סמך המחקר בתחום, פיתוח הכשרות צוותים ופיקוח על צוות המנחים עד הגעה לרמה גבוהה של נאמנות למקור (Fidelity). לצד זאת, הומלץ על כמה שיפורים. בפרט, הומלץ ליצור מערכת לאומית לאיסוף נתונים, לחדד את הדרישות בנוגע להגשת הדיווח התקופתי למחלקת החינוך ולהשקיע ביכולות הדרכה ברמות המחוז ובית הספר.

רמת המחוז

כחלק מהערכת ההטמעה והכוונן שלה, התברר כי כדי להטמיע את 'מערכת התמיכה המרובדת' באופן מלא, יש צורך בגישה מערכתית וקוהרנטית המתמקדת לא רק בהקצאת משאבים לבתי הספר, אלא בבניית יכולת של המחוזות. כך, נוסף על צוות המדריכים המוסמכים הפועל ברמת המדינה, הומלץ להכשיר אנשי צוות ברמת המחוז להיות מדריכים כדי שיוכלו לתמוך בהטמעה בבתי הספר במחוזות שלהם. עוד שינויים שנערכו ברמה המקומית (מחוז ובית ספר) היו הגברת השימוש בנתונים לצורך קבלת החלטות, פיתוח תחושת אחריות משותפת להצלחת כלל התלמידים ומיקוד בשיפור איכות ההוראה הבסיסית.

שלבים בהטמעה

הדוח מחלק את ההטמעה לארבעה שלבים: **מחקר, התקנת תשתית, הטמעה ראשונית והטמעה מלאה**. על פי [האתר של המכון האמריקאי למחקר \(AIR\)](#), בשני השלבים הראשונים יש צורך בתכנון ובבנייה של תשתית שתתמוך בהטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת'. בפרט, יש להעריך את הצרכים, לקבוע סדרי עדיפויות וליצור חזון עבור המערכת. כמו כן, יש צורך לפתח תוכניות להטמעת המערכת ולהערכתה ולבחור כלי הערכה והתערבויות מבוססות מחקר לשימוש. חשוב לרתום את הצוותים הרלוונטיים לתהליך ולבנות יכולת מקצועית להטמעה (AIR, n.d.).

על פי AIR, במחקר נמצא כי שלבי ההטמעה הם שלבים מאתגרים לצוותי חינוך. כדי להטמיע את המערכת בצורה טובה יש צורך בתכנון מתמשך, בעבודה מתמדת על שיפור ההטמעה, וכן בעבודה לשימור מאמצי ההטמעה ולהרחבתם. צוותי חינוך צריכים לבחון את היכולת ואת המוכנות שלהם לבצע הטמעה, לפתח תוכניות לפיתוח מקצועי מתמשך, ליצור תהליכים ומבנים שיאפשרו הטמעה של המערכת, להעריך בהתמדה את ההטמעה לצורך שיפור ולרתום גורמים רלוונטיים היכולים לתמוך בתהליך (AIR, n.d.).

נכון לכתיבת הדוח, 94.4% מבתי הספר שהשיבו על הסקר היו בשלבים שונים של הטמעה: 12.6% היו בשלב המחקר, 1.1% בשלב התקנת התשתית, 72.4% בשלב ההטמעה הראשונית ו-8.3% בשלב ההטמעה המלאה. שלב ההטמעה הראשונית מוגדר על ידי עמידה ב-1-8 תבחינים מבין תשעה, ואילו הטמעה מלאה מוגדרת על ידי עמידה בכל תשעת התבחינים. אלו התחומים שהתבחינים בוחנים (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015):

- מנהיגות והעצמה;
- שיטות סריקה והערכה;
- שיטות הוראה ותוכנית לימוד;
- בלת החלטות מבוססת נתונים;
- התערבויות מרובדות;
- תוצאות תלמידים;
- פיתוח מקצועי;
- חסמים וגורמים מקדמים להטמעה;
- הטמעה של המערכת והיכולת לקיימה לאורך זמן.

נמצא כי התבחין שהמספר הנמוך ביותר של בתי ספר הצליחו לעמוד בו קשור לעקביות בקבלת החלטות מבוססות נתונים – רק 43.9% מהצוותים המובילים בבתי הספר הצליחו לעבור על הנתונים מדי חודש. התבחין שהמספר הגבוה ביותר של בתי ספר הצליחו לעמוד בו קשור לשיטות הערכה – 87.5% מבתי הספר הצליחו לקיים סריקה תלת שנתית לכל התלמידים.



כותבי הדוח מצאו כמה גורמים המאפיינים בתי ספר שהגיעו להטמעה מלאה באופן נאמן למקור:

- הנהגה חזקה הנתמכת על ידי המחוז;
- פיתוח מקצועי מתמשך;
- שימוש בתוכניות לימוד ובשיטות הערכה והוראה איכותיות;
- תרבות מעצימה הכוללת חזון ושפה משותפים, תמיכה ומעורבות של הצוות והטמעה רחבה של עקרונות ופרקטיקות של 'מערכת התמיכה המרובדת';
- חיזוק ותמיכה ביישום באמצעות הנהגה, תיעוד ההשפעה על תוצאות התלמידים, שיתוף פעולה ותכנון הולמים במסגרת יום הלימודים, וכן חיבור בין הטמעת המערכת ובין יוזמות קיימות בבית הספר.

גורמים מקדמים והמלצות ליישום ולהטמעה

מדוח זה וממאמרים אחרים שעניינם הטמעה של 'מערכת התמיכה המרובדת' במדינות נוספות אפשר ללמוד על גורמים המקדמים תהליכי הטמעה טובים.

הנהגה ותמיכה ארגונית

הטמעה של מערכת ארגונית חדשה בבית הספר כרוכה בביצוע שינויים נרחבים במדיניות ובנהלים של הארגון ובקבלת החלטות קשות בנושאים כמו שינויים בלוח הזמנים, בכוח האדם ובהקצאת המשאבים. נוסף על כך, בתהליך כזה צוותי החינוך זקוקים להשראה ולהכוונה, להצבת יעדים ברורה וישימה ולסיוע בפתרון קונפליקטים. כדי להטמיע שינויים משמעותיים אלה, חשוב שתהיה הנהגה חזקה, כזאת היכולה להתוות דרך ברורה לצוותי החינוך. עוד חשוב שההנהגה תוכל לעזור לצוותים להירתם לשינוי ולמקד את משאביהם ואת מאמצייהם בקידום היעדים שהוצבו (Forman & Crystal, 2015; Reedy & Lacireno-Paquet, 2015).

ברמת בית הספר, יש להבהיר מי מוביל את הצוות ומה חלוקת התפקידים. המאמר של איגל ואחרים (Eagle et al., 2015) עוסק בחלוקת התפקידים בין הצוות הניהולי לצוות הטיפולי בבית הספר. על פיו, הצוות הטיפולי יכול להוביל את הצוות ולסייע בפתרון בעיות, ואילו מנהלי בתי הספר יכולים להוביל את השינויים הארגוניים הדרושים. ברמת המחוז, מעורבות ומחויבות מצד הנהגה מחוזית יכולות לתרום רבות להטמעה בבתי הספר באמצעות תמיכה כספית, השתתפות בפתרון בעיות ותמיכה בשינויים מערכתיים ארוכי טווח (Freeman et al., 2015).

פיתוח מקצועי והכשרה מקצועית

פיתוח מקצועי, הן בשלבי ההטמעה הראשוניים הן באופן מתמשך, נמצאו גם הם כגורמים מקדמים להטמעת המערכת. יש צורך בבניית יכולת ורכישת מיומנויות וכן בסיוע טכני באמצעות הדרכה וייעוץ (Forman & Crystal, 2015). תמיכה זו יכולה להגיע מהמחוזות באמצעות הכשרה, הדרכה וסיוע טכני (Goodman, 2017). מאמרם של פרימן ואחרים (Freeman et al., 2017) בנושא פיתוח מקצועי של 'מערכת התמיכה המרובדת' דן בצורך בהכשרה מפורשת הכוללת למידה, הדגמה, הדרכה ומישוב על הביצוע. להכשרה המקצועית כמה שלבים: רכישת המיומנויות, היכולת להשתמש בהן בשטף (בדיוק, במהירות ובעקביות), תחזוקה של המיומנויות שנרכשו בליווי של הדרכה ומישוב הולכים ופוחתים, החלת הלמידה על מצבים חדשים, ולבסוף – התאמה של המיומנויות למצבים שונים. ההיגיון של 'מערכת התמיכה המרובדת' אמור לפעול גם בהכשרה המקצועית – גם אותה יש לנטר באמצעות איסוף נתונים ולהתאימה לפי הצורך.

בסקר שנערך בקנזס מורים דיווחו כי השתתפות בהכשרה בשנה שקדמה ליישום המערכת חיזקה מאוד את יכולתם להטמיע את המערכת. לאחר ההכשרה הראשונית מומלץ לתמוך בתהליכי ההטמעה באמצעות מנחים מוכרים של 'מערכת התמיכה המרובדת', מנחים האמונים על רכישת מומחיות, ייעוץ וסיוע בפתרון בעיות. נוסף על כך, מומלץ להשתמש ברכז בית ספר לסייע בהמשך למידה מקצועית, בהנחיה בנוגע לשימוש בנתונים ובייעוץ בנוגע להתערבויות בקבוצות קטנות (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015).



שילוב ביוזמות קיימות

היבט חשוב אחר שנמצא שהוא מסייע להטמעה טובה הוא שילוב של 'מערכת התמיכה המרובדת' ביוזמות קיימות לשיפור בית הספר. מומלץ לבחון את הנוהגים ואת המבנים הקיימים בבתי הספר ולחשוב אילו מהם יוכלו לתמוך בכיוון החדש – הטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת'. מנגד, יש צורך לזהות אילו מבנים אינם עולים בקנה אחד עם העקרונות החדשים, ולשנותם (Massengale et al., 2020). חשוב ליצור אחידות בין היוזמות השונות בבית הספר, ומומלץ ש'מערכת התמיכה המרובדת' תהיה היוזמה הראשית, ותחתיה ייכנסו היוזמות האחרות. נמצא כי כאשר ההטמעה בנויה באופן הזה, צוותי החינוך תומכים יותר בגישה כיוון שריבוי יוזמות נוטה לשחוק את הצוותים, להציפם ולהקשות עליהם לחלק את הזמן ביניהן ביעילות. נוסף על כך, שילוב כזה מאפשר לרתום את המשאבים ואת לוח הזמנים של בית הספר לצורך יישום, וההטמעה בת-קיימה יותר (Goodman, 2017; Reedy & Lacireno-Paquet, 2015). עיקרון זה חשוב גם ברמות המחוז והמדינה, שכן הוא מאפשר למקד את הקצאת המשאבים בתמיכה בהטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת' (Goodman, 2017).

שימוש בנתונים ובתהליכי הערכה להטמעה

חקר המקרה בקנזס הראה כי בתי ספר שיצרו תהליכים רשמיים כדי לבחון אם ההטמעה נאמנה למקור הצליחו ליישם את 'מערכת התמיכה המרובדת' טוב יותר מאלה שלא עשו כן. בתי ספר אלה עקבו בקפידה אחר מדריכי היישום שפיתחה המדינה. כמו כן, בבתי ספר אלה פעלו צוותים כגון צוות המנהיגות של 'מערכת התמיכה המרובדת', והם פעלו כדי להבטיח שמורים מלמדים את תוכנית הליבה, שההתקדמות מנוטרת, שהתלמידים אכן משתתפים בהתערבויות ושהשימוש בהתערבויות נאמן למקור (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015). בהטמעה בקליפורניה הוקמו צוותים שתפקידם היה להעריך נתונים. ברמת בית הספר הוקמו צוותים שהיו אמונים על סקירת נתוני התלמידים, ניטור מדדים התנהגותיים ואקדמיים (למשל השעיות, נוכחות, תוצאות אקדמיות) ושימוש בנתונים לצורך קביעת התערבויות לתלמידים. ברמת המחוז הוקמו צוותים שהיו מורכבים ממפקח, מסגן מפקח ומראשי מחלקות. צוותים אלה סקרו נתונים כדי להעריך את התקדמות המחוז יחסית ליעדים, לקבוע כיצד להקצות משאבים לשיפור, לזהות צרכים רחבים במחוז ולתכנן פתרונות לבעיות המתעוררות במחוז. צוותי המחוז ובתי הספר עבדו יחד ליצור מערכת כוללת לניטור ולהתערבות, החל מרמת התלמיד עד רמת המחוז, לצורך שיפור יישום המערכת (Massengale et al., 2020).

מאמר בנושא הלקחים שהופקו מההטמעה במדינת מישיגן תומך בעיקרון זה. במאמר זה מוזכרות כמה סיבות שבשלן חשוב להשתמש בנתונים ולוודא נאמנות למקור. ראשית, מערכת טובה להערכת תוצאות היישום מאפשרת לוודא שיישום המערכת אכן עומד במטרותיו. כך, אפשר למדוד אם המערכת אכן מצליחה לשפר את תוצאות התלמידים, אם יש הלימה בין העקרונות של המערכת ובין הביצוע בפועל ומהם המוקדים לשיפור ולייעול. מידע זה רלוונטי גם ברמת התלמידים – שימוש בנתונים יכול לסייע לצוות ללמוד אם התמיכה המוצעת לתלמידים אכן מסייעת להם. שנית, נתונים המעידים שהשימוש במערכת משיג תוצאות טובות מעידים על יעילות המערכת ויכולים להגביר את הסיכוי לגייס למערכת את התמיכה הפוליטית והכלכלית הדרושה להמשך היישום. הצוותים במישיגן בחרו הערכות תקפות ויעילות שמדדו תוצאות תלמידים, יכולת מחוז, נאמנות למקור של יישום ההתערבויות בקריאה ובהתנהגות וכן את המידה שהמורים, התלמידים וההורים תפסו את היישום כיעיל (Goodman, 2017).

בחירת התערבויות איכותיות, מותאמות צרכים ומבוססות מחקר

דגש נוסף העולה מן הספרות נוגע לבחירת התערבויות איכותיות ומבוססות מחקר. סקר שנעשה בנוגע להטמעה בקליפורניה הראה שאחת מנקודות החוזק בהטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת' הייתה שימוש בתוכנית לימודים מרכזית (אוניברסלית) (שכבה 1) מבוססת ראיות שאפשרה הוראה איכותית ודיפרנציאלית. שימוש בתוכנית לימודים כזאת אמורה להיות נגישה יותר לכלל התלמידים, וכך להפחית את הצורך בתמיכות ובהתערבויות נוספות. המורים בקליפורניה דיווחו כי שימוש בתוכנית לימודים כזאת אפשר להם לזהות צרכים של תלמידים מוקדם יותר ולהיענות להם באופן דיפרנציאלי בקלות יתרה עוד במסגרת שכבה 1. כך, הושם דגש מיוחד על מניעה באמצעות הוראה מתאימה בשכבה 1 ועל התערבויות מוקדמות לפי הצורך (Massengale et al., 2020).



בחירה בהתערבויות נוספות, מומלץ שתיעשה באופן מושכל ועל בסיס ראיות מחקריות והצרכים והמאפיינים של התלמידים ושל בתי הספר. לפיכך, חשוב לבצע הערכת צרכים לפני שבוחרים ומיישמים התערבויות, ולעיתים יש להתאים את ההתערבויות לסביבה הספציפית שהן מיושמות בה. חשוב לזהות מראש את המשאבים שיש בבית הספר ולעשות בהם שימוש במהלך היישום. למשל, כדאי להשתמש באנשי צוות המכירים היטב את התלמידים, לכלול את תיאום ההתערבויות בהגדרת התפקיד של הצוות וליצור תהליך מעבר ברור לתלמידים המסיימים את ההתערבות. לצד זיהוי המשאבים, יש לזהות מחסומים פוטנציאליים ליישום ההתערבויות ולנקוט צעדים פעילים להפחתתם (Forman & Crystal, 2015).

הדרגתיות ושימוש באתרי "פיילוט"

מומלץ ליישם את 'מערכת התמיכה המרובדת' באופן מדורג ולהשתמש באתרי 'פיילוט' כאתרים ראשוניים להטמעה. במחוז סנגר שבקליפורניה נבחרה 'פיילוט' קבוצת מורים שנחשבה נלהבת לקראת שינויים ומוכנה לאמצם. כך, הטמעת המערכת החלה בקבוצה קטנה, כ-23 מורים מתנדבים, ובהדרגה, בשנה השנייה, ההטמעה הורחבה ל-80 מורים. כל צוות למידה מקצועי התמקד ברכיב אחד של הגישה החינוכית שנבחרה ללימוד בשכבה 1, והדבר אפשר לצוותים לפתח תחושת בעלות על התהליך ולחלוק את הניסיון שלהם עם עמיתים. בגישה זו, "להתחיל לאט כדי להתקדם מהר", נוצלה ההתלהבות שאפיינה את המאמצים המוקדמים ליצירת תנופה לשינוי ולמידה מטעויות לקראת הטמעה בקנה מידה רחב יותר (Massengale et al., 2020).

גם מודל ההטמעה במישיגן נבנה לקדם יישום הדרגתי, התבסס ביישום המוקדם על צוותים מקומיים שהתאפיינו במוטיבציה ובנכונות לאמץ שינויים ונעזר באתרים אלה כדי לנהל סיכונים בקנה מידה קטן ולהפיק לקחים לקראת הטמעה רחבת היקף. בלקחים שהופקו מההטמעה במישיגן הודגשו ההיבטים בניית יכולת מקומית ויצירת מערכות תמיכה ברמות המחוז ובית הספר. למערכות תמיכה ברמת המחוז יתרונות רבים, כולל תקנון של תמיכות ביישום, גישה לפיתוח מקצועי וקביעת סדרי עדיפויות להקצאת משאבים. חשוב להתייחס להטמעה כתהליך מתמשך ולהביא בחשבון שנדרשים זמן ותכנון אסטרטגי כדי להרחיב את ההטמעה באופן נאמן למקור, יעיל וישים (Goodman, 2017).

אתגרים ביישום ובהטמעה

המחקר בנושא 'מערכת התמיכה המרובדת' מעלה גם אתגרים שיש להביא בחשבון לקראת הטמעה ויישום.

הקצאת זמן ומשאבים ליישום ולהטמעה

מורים בקנזס דיווחו כי אחד האתגרים המרכזיים שחוו היה הצורך לפנות זמן בשגרת היומיום לביצוע המשימות הדרושות ליישום 'מערכת התמיכה המרובדת'. בפרט, הם התקשו **למצוא זמן לאתר, לתכנן ולארגן את ההתערבויות שניתנו לתלמידים וזמן לעבודת צוות שנועדה לבחון את נתוני ההתקדמות של התלמידים** ולתכנן המשך התערבות עבורם (Reedy & Lacireno, 2015). גם במחקר של מייסון ואחרים (Mason et al., 2019) דיווחו 75% מבתי הספר המשתתפים שזמן היה האתגר הקשה ביותר בהטמעה. בתי הספר דיווחו כי התקשו לפנות זמן לעבודה על 'מערכת התמיכה המרובדת' אל מול יוזמות אחרות בבית הספר וכי התקשו לפנות זמן לעבודת הצוות הדרושה ל'מערכת התמיכה המרובדת'.

מעבר לזמן, נמצא כי גם חסר במשאבים היה אתגר ביישום 'מערכת התמיכה המרובדת' – לעיתים **חסר תקציב** להשקעה בהתערבויות מבוססות מחקר (Mason et al., 2019). עלויות נוספות שיש להביא בחשבון הן העלויות של הכשרה מקצועית עבור הצוות, ובפרט עלויות עבור סדנאות והכשרות מיוחדות למורים, **תשלום למורים** עבור השתתפות בהכשרות מחוץ לשעות העבודה או לחלופין – שכר למורים מחליפים כאשר מורים משתתפים בהכשרה בשעות העבודה. כדי להתמודד עם אתגר זה מומלץ לשלב את ההדרכה בהגדרת התפקיד של מדריכי 'מערכת התמיכה המרובדת', וכן להשקיע בהכשרה סביב שכבה 1 ובהגברת המומחיות של אנשי המקצוע המתערבים בשכבה 3 (Barret & Newman, 2018).



שינויים בצוות ובהנהגה ושמירה על רצף

אתגר נוסף שנמצא היה קשור ביכולת לשמור על רצף של יישום 'מערכת התמיכה המרובדת' בבתי הספר, ובעיקר בחילופים של אנשי צוות. לרוב, בשלבים ההתחלתיים של היישום, איש צוות (מורה בכיר או מנהל) בבית הספר מוביל את ההטמעה ומקפיד על ההכשרה המקצועית. ואולם, כשיש תחלופה גבוהה של אנשי צוות והנהגה, קשה לשמור על רצף המאפשר הכשרה יסודית דיה ל'מערכת התמיכה המרובדת' (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015). קושי מתעורר גם אם בתי ספר אינם בוחרים לעצמם "סוכן שינוי" כזה, אדם שתפקידו להוביל את התהליכים בבית הספר. במקרים כאלה, בסיום ההכשרה המקצועית החיצונית, בתי הספר מתקשים להמשיך ליישם את 'מערכת התמיכה המרובדת' בעצמם באופן רציף ונאמן למקור (Mason et al., 2019).

שילוב של כמה תחומים ב'מערכת התמיכה המרובדת'

בתי ספר רבים מתחילים ליישם את 'מערכת התמיכה המרובדת' בתחום תוכן אחד (קריאה, מתמטיקה או התנהגות), ולאחר שתחום זה מיושם באופן יציב, ממשיכים ליישום של תחום נוסף. נמצא כי בתי ספר מתקשים מבחינה לוגיסטית בשלב הכנסת התחום הנוסף. בין השאר נשאלות השאלות אם יש צורך בצוות הובלה שני או שאותו צוות אמור להוביל תהליך גם בתחום החדש, וכיצד לשלב התערבויות נוספות בתחום אחר במסגרת המערכת הקיימת (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015).

ידע וכישורים של הצוות בתכנון התערבויות

צוותי חינוך בקנזס דיווחו שלעיתים הם התקשו להתאים התערבויות לתלמידים שלא התקדמו כצפוי, בעיקר תלמידים הזקוקים לתמיכה אינטנסיבית ואישית יותר (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015). ביישום במתמטיקה מנהלים דיווחו כי היו מורים שנזקקו להמשך הכשרה מקצועית בעולם התוכן הספציפי כדי להעביר את החומר בצורה טובה דיה במסגרת 'מערכת התמיכה המרובדת' (Mason et al., 2019). מאמר על ההטמעה במישיגן מציע כי אין די בהכשרה מקצועית וכי יש צורך בתמיכה מקיפה יותר, כזאת המתמקדת בבניית יכולת מקומית. לצורך כך חשוב שיהיו אתרים ראשוניים שאפשר ללמוד מעבודתם, צוותי ניהול מקומיים ברמת בתי הספר והמחוז, איסוף נתונים וניתוחם והדרכה בפועל (Coaching) (SPA, 2012).

התערבות נאותה לילדים עם צרכים מיוחדים (שכבה 3)

בחקר מקרה על ההטמעה באזור המערב התיכון (Midwest) של ארצות הברית נמצא כי גם לאחר הטמעה של 'מערכת התמיכה המרובדת', נותר פער בין הישגיהם של ילדים עם צרכים מיוחדים לאלו של ילדים בלי צרכים מיוחדים. אומנם המחקר ממליץ להדגיש את ההוראה בשכבה 1, אך נדמה כי בתי הספר מתקשים ליישם היטב התערבויות מיוחדות ואינטנסיביות בקרב ילדים בשכבה 3 וכי התערבות מוצלחת דורשת מומחיות מיוחדת בתחום הצרכים המיוחדים (Barret & Newman, 2018).

אתגרים ייחודיים לחטיבות הביניים ולתיכונים

הטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת' בחטיבות הביניים ובתיכונים מציבה אתגרים ייחודיים. ראשית, כיוון שבבתי ספר אלה מערכת השעות נוקשה יותר, וכוללת שיעורי בחירה ומגמות לבגרות נוסף על השיעורים הרגילים, ההתערבויות בדרך כלל מועברות על חשבון שיעורי בחירה, שיעורים העשויים להיות חשובים במיוחד לתלמידים. דבר זה עלול לפגוע במוטיבציה שלהם ולהניא אותם מלבקש עזרה כדי שלא לאבד את מקומם בשיעורים אלה. כמו כן, 'מערכת התמיכה המרובדת' בתיכונים מקצה זמן להתערבויות על בסיס סמסטריאלי, והדבר פוגע בגמישות של המערכת ומאלץ תלמידים להישאר בהתערבות למשך זמן, ללא קשר להתקדמותם (Reedy & Lacireno-Paquet, 2015). שנית, בחטיבות ביניים ובתיכונים לומד בדרך כלל מספר גבוה יותר של תלמידים מאשר בבתי הספר היסודיים, ולכן קשה יותר למצוא משאבים מספקים לניטור צורכי התלמידים ולתמיכה אישית בהם. עומס העבודה המושת על כתפי הצוות, המיקוד הגבוה במניעת נשירה והצורך לוודא שתלמידים ישלימו את כל השיעורים שלהם מוסיפים גם הם אתגרים לתהליך ההטמעה בבתי ספר אלה (Durrance, 2023).



סיכום והמלצות

המחקר בתחום מלמד שעל מנת שהיישום וההטמעה יהיו מוצלחים יש צורך בנקיטת גישה מערכתית ומקיפה. ראשית, חשוב לבסס מחויבות ותמיכה מצד ההנהגה הבכירה של בתי הספר ושל המחוז. יש לפתח חזון משותף ולהגדיר מטרות ברורות לתוכנית. הטמעה מוצלחת דורשת הכשרה מקיפה של הצוות החינוכי ופיתוח מקצועי מתמשך. יש ליצור מערכת לאיסוף נתונים ולניתוחם כדי לזהות צרכים, לנטר התקדמות ולהתאים התערבויות. חשוב לשלב את 'מערכת התמיכה המרובדת' במבנה הקיים של בית הספר ולהתאימה לצרכים הייחודיים של כל מוסד. שיתוף פעולה בין-מקצועי ותקשורת פתוחה בין כל בעלי העניין, כולל הורים ותלמידים, הם מהותיים. לבסוף, יש לאמץ גישה גמישה המאפשרת התאמות ושיפורים מתמידים בהתאם למשוב ולתוצאות.

הספרות מציעה עד כה כמה אתגרים בולטים בהטמעת 'מערכת התמיכה המרובדת'. **ראשית**, קשה להקצות זמן ומשאבים מספקים ליישום, כולל זמן לתכנון התערבויות ולעבודת צוות. **שנית**, שינויים בצוות ובהנהגה מקשים את השמירה על רצף היישום, ושילוב של כמה תחומי תוכן במערכת מציב אתגרים לוגיסטיים. יש צורך בהכשרה מתמשכת של הצוות בתכנון התערבויות, ובעיקר בהקשר של תלמידים עם צרכים מיוחדים. **קשיים ואתגרים נוספים**: בחטיבות ביניים ובתיכונים מערכת השעות נוקשה, ויש לאזן בין התערבויות לשיעורי בחירה; ברמת המחוז עשויים להיות הבדלים ביישום בין בתי ספר, חוסר עקביות במנהיגות ותקשורת לקויה בין גורמי היישום. כל אלה מדגישים את הצורך בתכנון מקיף, בהקצאת משאבים נאותה ובהכשרה מתמשכת לצוות החינוכי.



ביבליוגרפיה

- AIR. (n.d.). *Center on Multi-Tiered System of Supports (MTSS Center)*. <https://www.air.org/centers/center-multi-tiered-system-supports-mtss-center>
- Barrett, C. A., & Newman, D. S. (2018, March). Examining MTSS implementation across systems for SLD identification: A case study. *School Psychology Forum*, 12(1).
- Durrance, S. (2023). *Implementing MTSS in secondary schools: Challenges and strategies*. Comprehensive Center Network: Region 6. https://region6cc.uncg.edu/wp-content/uploads/2022/06/ImplementingMTSSinSecondarySchools_2022_RC6_003.pdf
- Eagle, J. W., Dowd-Eagle, S. E., Snyder, A., & Holtzman, E. G. (2015). Implementing a multi-tiered system of support (MTSS): Collaboration between school psychologists and administrators to promote systems-level change. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 25(2-3), 160-177.
- Forman, S. G., & Crystal, C. D. (2015). Systems consultation for multitiered systems of supports (MTSS): Implementation issues. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 25(2-3), 276-285.
- Freeman, J., Sugai, G., Simonsen, B., & Everett, S. (2017). MTSS coaching: Bridging knowing to doing. *Theory Into Practice*, 56(1), 29-37.
- Freeman, R., Miller, D., & Newcomer, L. (2015). Integration of academic and behavioral MTSS at the district level using implementation science. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 13(1), 59-72.
- Goodman, S. (2017). Lessons learned through a statewide implementation of a multi-tiered system of support. *Perspectives on Language and Literacy*, 43(4), 24-28.
- Mason, E. N., Benz, S. A., Lembke, E. S., Burns, M. K., & Powell, S. R. (2019). From professional development to implementation: A district's experience implementing mathematics tiered systems of support. *Learning Disabilities Research & Practice*, 34(4), 207-214.
- Massengale, C., Choi, L., O'Day, J., & Knudson, J. (2020). *One System for All: A multi-tiered system of supports in Sanger Unified school district: Policy and Practice Brief (Report)*. California Collaborative on District Reform. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED606514.pdf>
- Reedy, K., & Lacireno-Paquet, N. (2015). *Implementation and outcomes of Kansas multi-tier system of supports: Final evaluation report-2014*. WestEd.
- SPA, A. (2012). Spotlight on: MiBLSi. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539850.pdf>