

# הקשר בין תפקודי קשב מובחנים לקצב ודיוק בקריאת טקסטים בקרב ילדים בכיתות ה'

החוג לחינוך מיוחד וייעוץ חינוכי, בי"ס לחינוך ע"ש חיים וג'ואן קונסטנטינר, אוניברסיטת תל-אביב

## נועה לבל בהדרכת פרופ' לילך שלו-מבורך

### רקע:

מחקרים אשר בדקו את המאפיינים של קשיי קריאה באוכלוסייה רגילה וקלינית מצאו באופן עקבי שקשיים אלה מופיעים בשכיחות גבוהה ביותר עם קשיי קשב (Sexton et al., 2012). כיום ניתן להתייחס לתפקודי קשב באופן מפורט תוך הבחנה בין תפקודים שונים וביניהם: קשב מתמשך (sustained attention) ועיכוב תגובה כחלק מבקרת קשב (executive attention) (Segal, Mashal, & Shalev, 2015). עבודה זו עוסקת בתפקודים אלה ובוחנת את הקשרים ביניהם לבין שטף הקריאה בקרב קוראים מיומנים בכיתה ה'. בשונה ממחקרים רבים אחרים, שטף הקריאה נבדק באמצעות קריאה קולית של טקסטים והוערכו תפקודי קשב מובחנים בקרב אותם נבדקים.

### מטרת המחקר:

לבחון את הקשרים בין תפקודי קשב מובחנים - קשב מתמשך והיכולת לעכב תגובה שגורה, לבין קריאה, תוך התייחסות למדדי הקצב והדיוק בהקראת טקסטים תואמי גיל.

### תוצאות:

- בהשוואה בין המינים לא נמצאו הבדלים מובהקים בשטף הקריאה, אך נמצא כי במטלות הקשב בניסוי הגיבו מהר יותר (תרשים 1) וביצעו טעויות הוספה רבות יותר (תרשים 2) בהשוואה לבנות.
- בהשוואת זמני התגובה במטלות הקשב של ילדים אשר דווחו על-ידי הוריהם כמאובחנים עם ADHD ליתר הנבדקים התקבלה אינטראקציה בין סוג המטלה לבין קבוצה ( $F(1,89)=10.089, p<0.005$ ). ילדים עם ADHD הגיבו לאט יותר בשתי המטלות והושפעו פחות משינוי שכיחות הופעת המטרות בהשוואה ליתר הנבדקים. בהשוואה בין קבוצות אלה במטלות הקריאה נמצא כי הם קראו לאט יותר באופן מובהק שניים מהטקסטים, ללא הבדל מובהק בדיוק בקריאה.
- בניתוח שונות אשר בדק את השפעת סוג הטקסט על אחוזי השגיאות בקריאה התקבל הבדל מובהק בין הטקסטים ( $F(2,87)=112.13, p<0.0001$ ). בניתוחי המשך (t-test) נמצא הבדל מובהק בדיוק בקריאה בין טקסט א' (ארוך ומנוקד) לטקסט ג' (קצר ולא מנוקד) ( $t(88)=-12.472, p<0.0001$ ) ובין טקסט ב' (קצר ומנוקד) לטקסט ג' ( $t(88)=-11.187, p<0.0001$ ).
- נמצאו קשרים חיוביים מובהקים בין דיוק בקריאה לבין קשב מתמשך. כצפוי, ככל שתפקודי הקשב היו טובים יותר הקריאה הייתה מדויקת יותר ולהיפך (לוח 1). קשרים אלה התקבלו גם כשהוצאו מהמדגם תלמידים שאובחנו עם לקויות קשב.
- במדגם הכללי לא התקבלו קשרים מובהקים בין עיכוב תגובה לבין מדדי הקריאה. עם זאת, כשהוצאו מהמדגם תלמידים שאובחנו עם לקויות קשב התקבלו מעט קשרים מובהקים שלשים בין עיכוב תגובה שגורה לבין קצב הקריאה של טקסט א' ( $r=-0.232, p<0.05$ ) ובין עיכוב תגובה שגורה לדיוק בקריאת טקסט ב' ( $r=0.217, p<0.05$ ). דהיינו, ככל שהיכולת לעכב תגובה היתה טובה יותר, הקריאה היתה מהירה ומדויקת יותר.

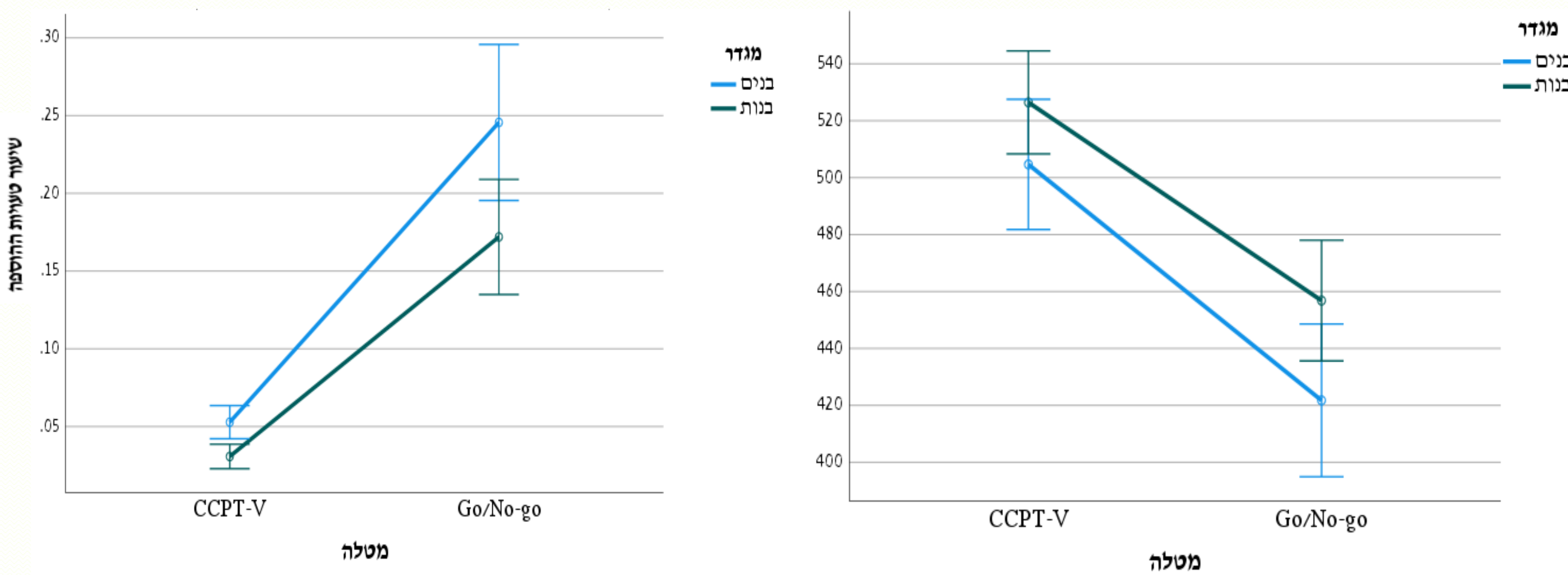
### שיטת המחקר:

- מחקר זה נערך בבתי ספר שונים במרכז הארץ והוא חלק ממחקר גדול יותר שהתבצע במעבדת הקשב.
- נבדקים: השתתפו בו 94 נבדקים (58 בנות ו-36 בנים) הלומדים בכיתה ה'. 16 תלמידים הנם תלמידים שהוריהם דיווחו כי אובחנו עם לקות קשב (לפני תחילת המחקר). תלמידים עם ADHD ביצעו את המבדקים ללא טיפול תרופתי.
- טווח הגילאים נע בין 10 ל-12 שנים ( $M=10.78; SD=0.5$ ).
- כלים: להערכת שטף הקריאה נעשה שימוש בשלושה טקסטים מתוך ערכת 'א-ת'. טקסט א' (ארוך ומנוקד); טקסט ב' (קצר ומנוקד); טקסט ג' (קצר ולא מנוקד). תפקודי הקשב הוערכו באמצעות מטלות ממוחשבות: מטלת CCPT-V להערכת קשב מתמשך ומטלת Go/No-go להערכת עיכוב תגובה (כחלק מבקרת קשב).
- הליך: המחקר כלל שני מפגשים אישיים במועדים שונים.
- ניתוחים סטטיסטיים: לאחר בחינת והוצאת תצפיות קיצוניות, הביצועים במטלות השונות נבחנו באמצעות ניתוחי שונות. הקשרים בין משתני הקריאה למשתני הקשב נבדקו באמצעות מבחני מקדם המתאם של פירסון ומקדם המתאם של ספירמן.

### דיון:

- בהתאם להשערת המחקר הראשונה נמצא כי ילדים בעלי יכולת גבוהה לשמור על מיקוד קשב לאורך זמן קוראים מדויק יותר ולהפך. אולם בשונה ממחקרים קודמים, לא נמצא קשר בין היכולת לשמור על קשב מתמשך לקצב הקריאה, אולי בשל אופי המטלה.
- השערת המחקר השנייה לא אוששה, לא נמצא קשר בין היכולת לעכב תגובה שגורה לשטף הקריאה. עם זאת, בקרב מדגם שלא כלל ילדים שאובחנו עם ADHD, התקבל מתאם נמוך בין היכולת לעכב תגובה שגורה לקצב ולדיוק בקריאה. ממצאים אלה כמכלול תואמים ממצאים שדווחו במחקרים שונים.
- במחקר נעשה שימוש בשלושה טקסטים בעלי מאפיינים שונים ונמצא שהטקסטים המנוקדים נקראו בדיוק רב יותר מהטקסט הלא מנוקד, על אף שהמחקר נערך בקרב תלמידים בכיתות ה', שנחשבים קוראים מיומנים ולרוב קוראים טקסטים לא מנוקדים. למגדר נמצאה השפעה מובהקת על דפוס התגובה במטלות הקשב אך לא על מדדי הקריאה.
- ילדים אשר דווח כי אובחנו עם הפרעת קשב הציגו דפוס עבודה איטי יותר ביחס לשאר הנבדקים הן במטלות הקריאה והן במטלות הקשב. בנוסף, הפער בין זמני התגובה בין שתי מטלות הקשב היה קטן אצלם באופן מובהק, כלומר הם הושפעו פחות מהמניפולציה של שכיחות הופעת המטרות. עם זאת, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין נבדקים אשר אובחנו בעבר עם הפרעת קשב ליתר הנבדקים בשאר מדדי הקשב.

תרשים 1. זמן תגובה - השוואה לפי מגדר וסוג מטלה. תרשים 2. טעויות הוספה - השוואה לפי מגדר וסוג מטלה



לוח 1. מתאמי פירסון עבור הקשר בין דיוק בקריאה לקשב מתמשך

משתנה	סוג הטקסט	אחוז טעויות ההשמטה (N=88)	סטיית תקן של זמני התגובה (N=89)
טקסט א'	טקסט א'	0.234*	0.238*
טקסט ב'	טקסט ב'	0.246*	0.063
טקסט ג'	טקסט ג'	0.144	0.080

\*p<.05

### השלכות יישומיות והמלצות למחקרי המשך:

- בשל קשר שנמצא בין קשב מתמשך לקריאה מומלץ לסייע לתלמידים לשמור על רמת עוררות גבוהה במהלך מטלות קריאה; ניתן לעשות זאת באמצעות חלוקת הטקסט למקטעים קצרים ושילוב משחקים ומשימות אינטראקטיביות במהלך הקריאה. המלצות אלה רלבנטיות גם לתלמידים שאינם סובלים מהפרעת קשב.
- משום שהקשר נמצא בין קשב מתמשך לדיוק בקריאה יש להקפיד על פענוח נכון, החל משלב רכישת הקריאה. כמו כן, מומלץ לוודא הבנה ולהקנות אסטרטגיות לדיוק במהלך הקריאה; למשל - מעקב אצבע.
- יש להתייחס לקצב העבודה האיטי אשר נמצא כמאפיין ילדים עם הפרעת קשב ולהקצות זמן אשר יספיק לכל התלמידים להביא לידי ביטוי את יכולותיהם.
- גם לקוראים מיומנים כדאי להציע טקסטים מנוקדים, שמייצגים אורתוגרפיה שטוחה ובכך לאפשר לילדים לחזק את הדיוק בקריאה, את ההבנה ואת הרחבת אוצר המילים.
- במחקר המשך, מומלץ לבחור טקסטים בעלי מילות 'מטרה' שניתן יהיה לסווגן על מנת לבחון את סוגי השגיאות שנעשו ולבדוק האם יש קשר בין קשב מתמשך לסוג מסוים של טעויות בקריאה. בנוסף, כדאי להוסיף גם טקסט עם שאלות על מנת לבדוק האם קצב הקריאה משתנה כשנדרשת הבנה.

### References

Segal, D., Mashal, N., & Shalev, L. (2015). Semantic conflicts are resolved differently by adults with and without ADHD. *Research in developmental disabilities, 47*, 416-429.  
Sexton, C. C., Gelhorn, H. L., Bell, J. A., & Classi, P. M. (2012). The co-occurrence of reading disorder and ADHD: Epidemiology, treatment, psychosocial impact, and economic burden. *Journal of Learning Disabilities, 45*(6), 538-564.  
Tsal, Y., Shalev, L., & Mevorach, C. (2005). The diversity of attention deficits in ADHD: the prevalence of four cognitive factors in ADHD versus controls. *Journal of Learning Disabilities, 38*(2), 142-157.