

בשלות או לקות: הבדלים קוגניטיביים ושפתיים בין הילדים המצליחים ברכישת הקריאה לבין המתקשים בכך בתקופת הגן ובהשוואה להישגיהם בסוף כיתה א'

אריאל נאמן ושלי שאול

תקציר

אחד האתגרים העומדים בפני חוקרים ומורים כאחד הוא איתור מוקדם ככל הניתן של ילדים עם קשיי קריאה. כותבי המאמר מצביעים על בעייתיות במחקרים שמנסים לנבא יכולות קריאה עתידיות ולאחר מוקדם ילדים שעלולים לפתח קשיי קריאה. לטענתם, תוצאות המחקרים נוטות לעיתים להכללות יתר ולתיוג ילדים ככאלה שעלולים לפתח קשיים שלא בצדק. הם סוברים שהסיבה להצגת הקשיים אצל חלק מהילדים יכולה להיות חוסר בשלות של הילדים בזמן עריכת המבדקים, או אי חשיפה מספקת לסוג המטלות שהתבקשו לבצע, ולא לקות.

מטרת המחקר הייתה לבחון את התהליך של לימוד הקריאה במשך שנתיים (גן חובה, כיתה א), לזהות מה מאפיין קבוצות קריאה שונות, ולבדוק כיצד פרופילים קוגניטיביים ושפתיים של ילדים (שנמדדו בתחילת השנה בגן חובה) משפיעים על תהליך רכישת הקריאה שלהם. החוקרים ביקשו גם לבחון את הנושא של "בשלות" מול "לקות" - האם אפשר להבחין בין ילדים שלא היו בשלים עדיין ללימוד לקרוא בגיל הגן אך הצליחו ללימוד לקרוא עד סוף כיתה א לבין ילדים שהמשיכו להתקשות גם בסוף כיתה א? המחקר מצא כמה מדדים ומאפיינים להבחנה בין ילדים בעלי יכולות קריאה שונות שאפשר לזהות בגיל הגן. בנוסף, נמצא שילדים שהצליחו לקרוא עד סוף כיתה א - רכישת הקריאה שלהם בגיל הגן התעכבה בגלל אי-בשלות. לילדים האלה יש פרופיל מובחן מהילדים שלא הצליחו להשתפר (כלומר, ילדים עם לקות).

הקדמה

קריאה היא תהליך קוגניטיבי מורכב אשר מערב כמה גורמים, ביניהם רכיבים שפתיים (כמו אוצר מילים, תחביר ומודעות פונולוגית²) ויכולות קוגניטיביות (כמו תפיסה חזותית, זיכרון, תפקודים ניהוליים³ ומהירות עיבוד המידע). נמצאו כמה תחומים שבכוחם לנבא הצלחה (או קושי) ברכישת הקריאה, אך עדיין לא נקבעו הגורמים שיכולים לנבא זאת בצורה הטובה והתקפה ביותר. הדיוק באבחון יאפשר שיפור בזיהוי ילדים בסיכון ויישום של תוכניות התערבות מתאימות.

¹ Readiness or Impairment: Cognitive and Linguistic Differences Between Children Who Learn to Read and Those Who Exhibit Difficulties with Reading in Kindergarten Compared to Their Achievements at the End of First Grade



² מודעות פונולוגית - מודעות פונולוגית היא ההבנה שמילה מורכבת מצלילים. ליקוי במודעות פונולוגית מתבטא בקושי לפרק מילים לחלקיהן ולצרף צלילים למילים.

³ תפקודים ניהוליים (executive function): סט של תהליכים ויכולות קוגניטיביים הכרחיים שמטרתם להדריך את המחשבה וההתנהגות לצורך השגת מטרות שונות בצורה יעילה. הם מאפשרים לאדם לבחור את ההתנהגות הנכונה ולפקח עליה. תהליכים ויכולות אלו כוללים למשל תכנון, ויסות, ניטור ובקרה של תהליכים מתחילתם ועד סופם. יכולות אלה מתפתחות בהדרגה במהלך החיים ומגיעות לבשלות רק בשלהי גיל ההתבגרות; אפשר לשפרן באמצעות אימון, העלאה למודעות והפניית קשב.

השאלות המרכזיות שעמדו במוקד המחקר:

- האם ילדים הצליחו ללמוד לקרוא עד סוף גן חובה לאחר שנת הוראה מפורשת בתחום הקריאה?
- האם ילדים שלא הצליחו ללמוד לקרוא בגן המשיכו להתקשות בקריאה עד סוף כיתה א או השתפרו?
- מהם ההבדלים הקוגניטיביים והשפתיים בין ילדים שמצליחים ללמוד לקרוא לבין אלה שלא?
- נקודת מבט התפתחותית: בשלות מול לקות – מה מאפיין ילדים שהצליחו להשתפר בקריאה עד סוף כיתה א לעומת אלה שהמשיכו להתקשות?

שיטת המחקר

<p>משתתפי המחקר היו 98 ילדי גן חובה בגילאים 4.10-6.0 משלושה בתי ספר מהמגזר הדתי בישראל, ממיצב סוציו-אקונומי בינוני-גבוה.</p>		
<p>מבחנים שהועברו בתחילת גן חובה: דוגמאות למבחנים קוגניטיביים:</p>		
<p>תפקודים ניהוליים</p> <p>מבדק זה בחן את היכולת של הילדים לווסת את ההתנהגות שלהם. בין היתר, המבחן העריך הבנה ומעקב אחר הוראות, עיכוב תגובה (אינהיביציה) וגמישות במחשבה.</p>		
<p>מבחן זיכרון עבודה⁴</p> <p>הילדים שמעו רשימת מילים והתבקשו לחזור עליהן לפי הגודל של הדבר שהן מייצגות (מהקטן לגדול).</p>		
<p>מבחן זיכרון של רצף מילים</p> <p>במבדק זה שמעו הילדים רשימת מילים והתבקשו להצביע על תמונות של אובייקטים מוכרים באותו סדר של הקראת המילים.</p>		
<p>קשב חזותי</p> <p>הציגו לילדים דף בגודל A3 שבו מצוירות צורות שונות. הילדים התבקשו לאתר ולסמן 20 ארנבות.</p>		
<p>דוגמאות למבחנים שפתיים:</p>		
<p>אוצר מילים</p> <p>הילדים היו צריכים להגיד מהי המילה המנוגדת לזו שנאמרה להם.</p>		
<p>שיום עצמים</p> <p>הילדים נתבקשו לקרוא בשמם הנכון של 21 עצמים במהירות המרבית. (היכרות עם שמות העצמים נבדקה מוקדם יותר).</p>		
<p>השמטת הברה ממילה (מודעות פונולוגית)</p> <p>הילדים התבקשו להשמיט הברה ממילה. ההשמטה יצרה מילה אחרת.</p>		

⁴ זיכרון עבודה – מנגנון קוגניטיבי המאפשר אגירת מידע בטווח הקצר. המידע המאוחסן בזיכרון העבודה מופנה לעיבוד וביצוע מניפולציות במשימות קוגניטיביות מורכבות כמו למידה.

סדרת מבחני קריאה שנערכה בסוף הגן ובסוף כיתה א (המבחנים הותאמו לגיל הילדים):

- קריאת מילים בודדות
 - קריאת מילות תפל – פיענוח בלי הישענות על המשמעות.
 - קריאת סיפור – קריאה בתוך הקשר.
- בשלושת המבחנים נמדדו דיוק הקריאה ומהירות הקריאה.

הליך המחקר

המחקר היה מחקר אורך שבחן את הילדים בשלוש נקודות זמן.



תרשים מספר 1: ציר הזמן של ההיבנות

כחלק אינטגרלי מתוכנית הלימודים למדו ילדי גן החובה לקרוא (בעיקר בהוראה יחידנית). הילדים קיבלו הוראה בת 5-10 דקות במשך חמישה ימים בשבוע במשך כל השנה. ההוראה הייתה מבוססת על השיטה הפונולוגית: הם למדו את האותיות, אחת אחת, ולאחר מכן את התנועות, והחלו להתאמן בקריאה שוטפת רק לאחר שרכשו את כל התנועות.

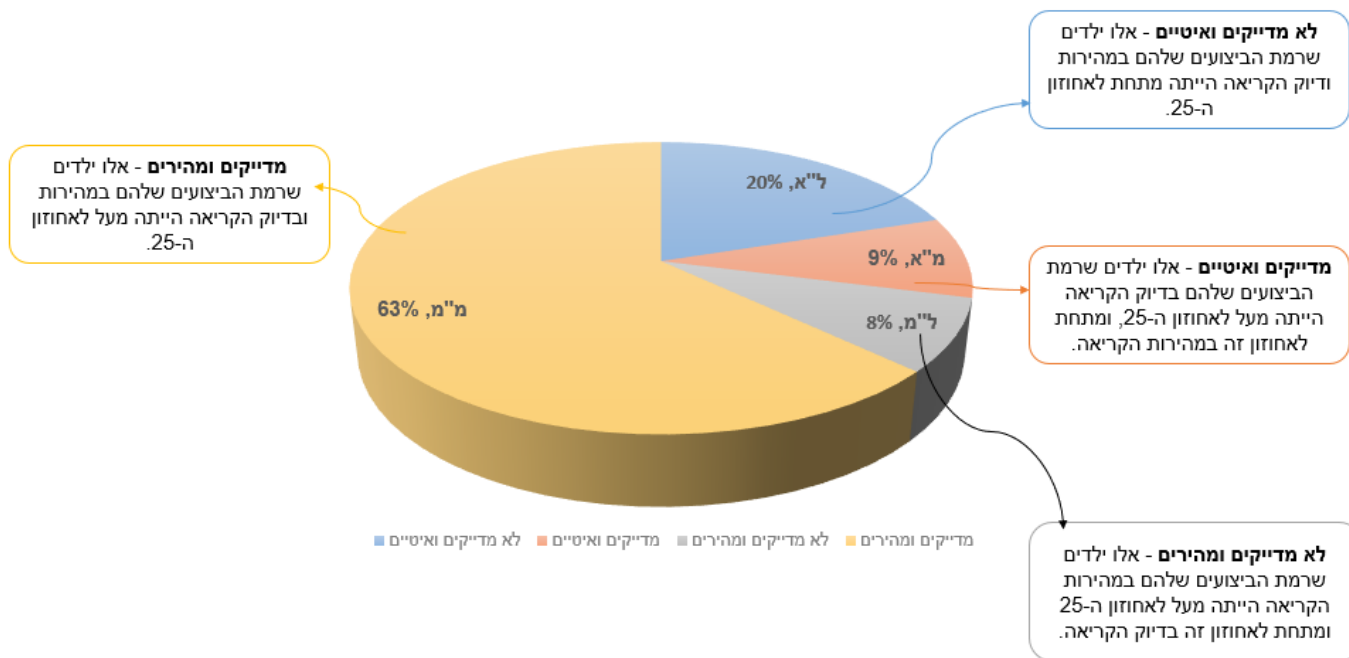
ממצאים ודיון

את הממצאים העיקריים שעלו מהמחקר אפשר לחלק לשלושה:

1. ממצאים המתייחסים לסוף גן חובה
2. ממצאים המתייחסים לסוף כיתה א
3. נקודת מבט התפתחותית - בשלות או לקות?



מבחני הקריאה שנעשו בסוף גן החובה הציגו ארבעה פרופילים של קוראים, כפי שאפשר לראות בתרשים:



תרשים מספר 2: התפלגות הילדים ע"פ קבוצות של קריאה בסוף גן חובה⁵

באופן כללי אפשר לראות כי רוב הילדים הצליחו ללמוד לקרוא בגן. ממצאי מחקר זה עלו בקנה אחד עם הידע הקיים בספרות שקבע כי מדדי 'דיוק' ו'מהירות' בקריאה מהווים גורמים מבחינים בין פרופילים שונים של קוראים. במחקר נמצא כי לא כל הילדים סיימו את תהליך רכישת הקריאה בסוף הגן. כ-17% מהילדים התקשו ב'דיוק' או ב'מהירות' (כ-20% מהילדים עדיין התקשו בשני המדדים).

מהם ההבדלים בין ילדים שהצליחו ללמוד לקרוא בגן חובה לעומת אלה שלא?

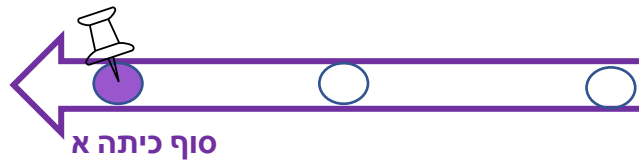
רוב הילדים שהצליחו ללמוד לקרוא בגן היו בעלי יכולות שפתיות וקוגניטיביות ראשוניות גבוהות. לעומת זאת, ילדים שלא הצליחו ללמוד לקרוא ("לא מדויקים ואיטיים") השיגו את הציונים השפתיים הנמוכים ביותר והיו להם קשיים בזיכרון.

⁵ מדויקים ומהירים = מ"מ; לא מדויקים ואיטיים = ל"א; מדויקים ואיטיים = מ"א; לא מדויקים ומהירים = ל"מ

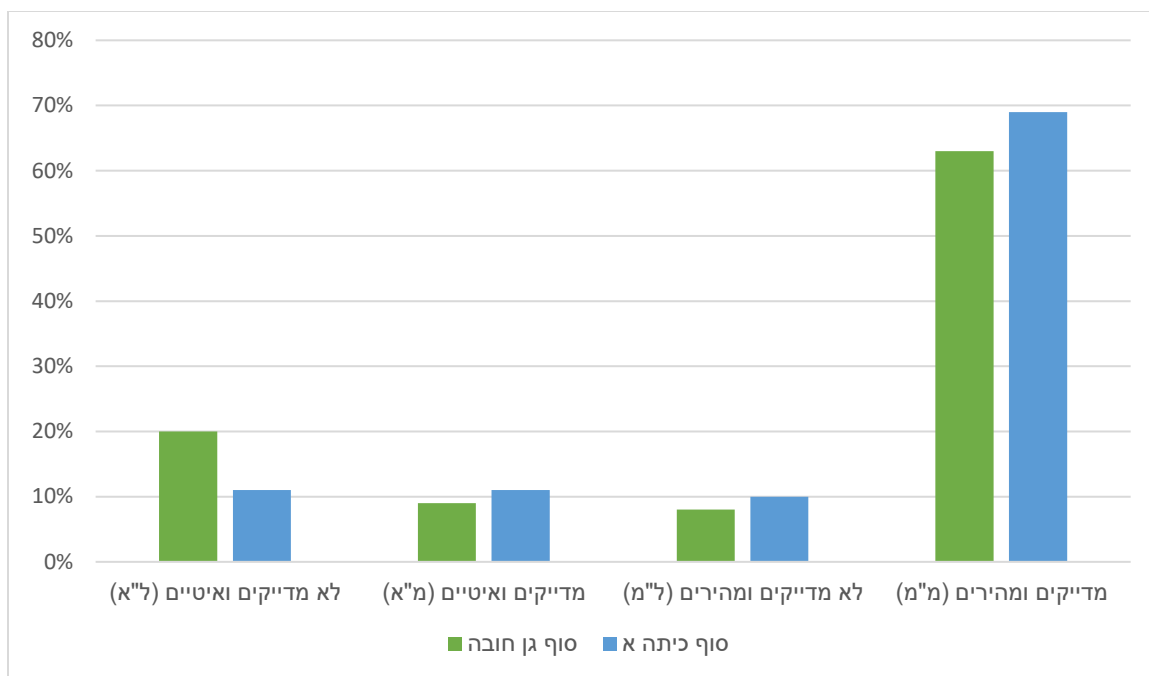
המחקר מצביע על כמה מדדים להבחנה בין קבוצות הקריאה השונות (גם אם לא בין כל הארבע):
הבדלים קוגניטיביים - נמצאו הבדלים קוגניטיביים מובהקים מבחינה סטטיסטית בין חלק מהקבוצות השונות במדד של זיכרון עבודה [מ"מ<ל"א] וזיכרון של רצף מילים (זיכרון חזותי-מילולי) [מ"מ<ל"א]; מ"א>שתי הקבוצות שלא דייקו בקריאה (ל"א ו-ל"מ)]. הממצא על אודות זיכרון של רצף מילים מעניין כי הוא עולה בקנה אחד עם הנדרש בתהליך הקריאה. המחקר הנוכחי מצא שילדים שהצליחו לזכור מספר גדול יותר של פריטים ברצף הנכון היו מסוגלים לזהות מילים בזמן הקריאה בצורה נכונה ומדויקת יותר (כלומר, הצליחו לקשר טוב יותר בין אותיות לצלילים והיו מסוגלים לזכור את הרצף ולהרכיב מילה). לממצא זה יכולות להיות השלכות הקשורות בתוכניות התערבות עתידיות, אך דרושים מחקרים נוספים כדי לבדוק את התרומה האפשרית של אימון בזכירת רצפים חזותיים-מילוליים.

הבדלים שפתיים – מרבית המדדים השפתיים נמצאו כמבחינים בין קבוצות הקריאה השונות, ובמיוחד בין שתי הקבוצות הקיצוניות ("מדויקים ומהירים" ו"לא מדויקים ואיטיים") – ביניהן ההבדלים היו מובהקים. לקבוצת ה-מ"מ היו ציונים גבוהים יותר מאשר לקבוצת ה-ל"א (ילדים שלא הצליחו לרכוש את הקריאה כלל בגן) במודעות הפונולוגית, בידע שמות האותיות, בזיהוי מילה ובכתיבה של מילים בסיסיות. מדד **שלא** נמצא כמבחין בין קבוצות הקריאה השונות הוא מדד אוצר מילים. אחד ההסברים לכך הוא שבשפה העברית אוצר המילים תורם לקריאה רק בשלב מאוחר יותר – כאשר עוסקים בהבנת הנקרא ולא בפיענוח. לפיכך, מסתמן כי מיומנויות פונולוגיות ואורתוגרפיות הן המיומנויות היסודיות ההכרחיות לתהליך רכישת הקריאה.

2.



ממצאי המחקר הראו כי בסוף כיתה א רוב הילדים (70%) השתייכו לאותו פרופיל קוראים שאופיינו בו בגן. עם זאת, נמצאו גם תנודות "חיוביות" בין הקבוצות ואפילו מעבר של ילדים מקבוצת קיצון אחת ("לא מדויקים ואיטיים") לקבוצת קיצון אחרת ("מדויקים ומהירים"). אך היה גם מעבר מקבוצת ה"מדויקים והמהירים" ל"לא מדויקים ואיטיים". נדרש להמשיך ולחקור את הסיבות בקשר לתת קבוצה זו. באופן כללי התנודות בין הקבוצות מרמזות על כך שתהליך לימוד הקריאה הוא דבר מתמשך (גם אחרי הוראה), ויש ילדים הזקוקים להמשך אימון על מנת שהדברים יהיו מבוססים היטב; ומיומנויות שונות מתפתחות בשלבים שונים של רכישת הקריאה.



תרשים מספר 3: התפלגות לקבוצת קריאה – סוף גן חובה אל מול סוף כיתה א

מהם ההבדלים בין ילדים שמצליחים ללמוד לקרוא עד סוף כיתה א לעומת אלה שלא (על-פי ניתוח המדדים שנמדדו בתחילת השנה בגן)?

נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצות הקריאה השונות ברוב המדדים הקוגניטיביים: הקבוצה של ה"מדויקים והמהירים" הציגה יכולות גבוהות מהמוצע ביכולות הקוגניטיביות; לעומת זאת, קבוצת ה"לא מדויקים והאיטיים" הציגה ציון מתחת לממוצע בכל המדדים הקוגניטיביים. לדוגמה: תפיסה חזותית, קשב חזותי ועיכוב תגובה נמצאו נמוכים יותר באופן מובהק בקרב קבוצת ה-ל"א (הילדים שלא הצליחו ללמוד לקרוא עד סוף כיתה א) לעומת קבוצת הקריאה האחרות. בנוסף, נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות בכל המדדים השפתיים, למעט אוצר המילים: ילדים שהצליחו ברכישת הקריאה עד סוף כיתה א הציגו יכולות גבוהות מהמוצע והראו ביצועים טובים יותר מהקבוצות השונות במטלות של מודעות פונולוגית, ידע שמות האותיות, זיהוי מילה וכתובה של מילים בסיסיות. קבוצת הילדים שלא הצליחו ללמוד לקרוא עד סוף כיתה א הציגה ציון מתחת לממוצע בכל המדדים השפתיים.

השילוב בין היכולות הקוגניטיביות לבין המיומנויות האורייניות בונה פרופיל של קוראים "מדויקים ומהירים". על מנת להגיע לקריאה מיטבית נדרש סנכרון בין יכולות הדיוק למהירות הקריאה, ויכולות אלה צריכות להתמזג עם מיומנויות קוגניטיביות אחרות.

בשלות או לקות? – נקודת מבט התפתחותית

בשלב זה ביקשו החוקרים לבדוק מה מאפיין ילדים שהצליחו להשתפר בקריאה עד סוף כיתה א לעומת אלה שהמשיכו להתקשות. לשם כך מיינו את הילדים לשלוש קבוצות חדשות:

- 1) **בעלי הישגים נמוכים מאוד בקריאה** – קבוצת הילדים שהמשיכה להתקשות בקריאה גם בסוף כיתה א.
- 2) **ילדים שהשתפרו בקריאה** – קבוצת הילדים שהתקשו בסוף הגן אך השתפרו במהלך כיתה א.
- 3) **בעלי הישגים טובים מאוד בקריאה** – ילדים שקראו היטב בסוף הגן ושימרו את היכולת הזו.

לילדים שהשתפרו בקריאה היו ציונים גבוהים יותר מאשר לילדים עם ההישגים הנמוכים מאוד בכמה מדדים שנבדקו בתחילת הגן:

- ✓ זיכרון של רצף מילים
- ✓ בידוד פונמה
- ✓ תפיסה חזותית
- ✓ זכירת ספרות
- ✓ תפקודים ניהוליים - אינהיביציה (עיכוב תגובה)
- ✓ שיום אותיות

פערים, סתירות ומנגנונים של פיצוי:

- ילדים שהשתפרו בקריאה הציגו מלכתחילה (בתחילת גן חובה) ציונים גבוהים בכמה מדדים. יכולות הנקשרות לזיכרון לטווח קצר ויכולות של עיכוב תגובה (אינהיביציה) עזרו להם ברכישת הקריאה למרות קשיים ראשוניים שנבעו מיכולת נמוכה של זיכרון העבודה ומכמה מדדים שפתיים נמוכים. אפשר לומר שיכולות אלה מהוות **מנגנונים של פיצוי** שפעלו כנראה אצל ילדים אלה. הם שאפשרו להם לפצות על היעדר מנגנונים אחרים שהיו עדיין בסטטוס של "אי-בשלות". אחד ההסברים לכך הוא שילדים יכולים להישען על חוזקות אחרות שיש להם כדי לפצות על קשיים, כך שקושי בתחום אחד מאלץ אותם להשתמש ביכולות ובמקורות אחרים. בקרב קבוצת בעלי ההישגים הנמוכים מאוד בקריאה כנראה נעדרו אותם מנגנונים בסיסיים של פיצוי ותמיכה.
- אצל הילדים שהשתפרו היו גם **פערים בתוך תחומים** מסוימים שנבדקו בתחילת הגן. הדבר עשוי להצביע על מנגנון בסיסי תקין, אך המורכבות, חוסר הניסיון (למשל, עם אסטרטגיות מסוימות או עם כלי המחקר), חוסר הבשלות והתהליך ההתפתחותי השפיעו בסופו של דבר על הביצוע בזמן ההיבחנות במבחני הקריאה בסוף הגן. לדוגמה, ילדים שהיו טובים במדד שיום אותיות וזיהוי פונמה בראשית מילה התקשו לעתים בכתיבה, בהשמטת הברה ובזיהוי מילים. עם זאת, יש להביא בחשבון גם את מאפייני המיומנות. למשל, היכולות הפונולוגיות מתפתחות ומורכבותן משתנה בהתאם למשימה, דבר שעשוי להסביר את הפערים בתחום זה.

לסיכום

חוקרים, מורים ומנהלים צריכים להביא בחשבון היבטים של התפתחות, בשלות וניסיון קודם ולהיזהר מקפיצה נמהרת למסקנות על אודות יכולות הקריאה של ילדים. המחקר מראה שאפשר להבחין בין ילדים שאינם בשלים עדיין לקרוא בגן, לבין אלו שימשיכו להתקשות בקריאה גם אחרי רכישת מיומנויות בסיסיות. בקרב ילדים שהצליחו לסגור את הפער, אי-הבשלות בזמן הגן הייתה הגורם המעכב ברכישת הקריאה, ונמצא שלילדים אלה יש פרופיל מובחן (כפי שנמדד בתחילת הגן): היכולות הניהוליות והזיכרון לטווח קצר הם כנראה שעזרו לילדים לרכוש את הקריאה למרות נקודת פתיחה לא מיטבית וקשיים ראשוניים ברכישת הקריאה. אלו שימשו עבורם מנגנונים של פיצוי. כמו כן, נמצאו אצלם פערים תוך-תחומיים (בהקשר לזיכרון ובהקשר למדדים שפתיים). ממצאי המחקר עשויים לעזור באבחון ובאיתור מדויקים יותר של ילדים בגן שנמצאים בסיכון לקושי ברכישת הקריאה. מודעות לנושא הבשלות כגורם מנבא עשויה להפחית את הכללת היתר הנהוגה לעתים במחקרים ובשטח. בהתאם לממצאים מעלים החוקרים את האפשרות להחיל תוכניות התערבות כבר בשלבים מוקדמים, אפילו לפני הוראה פורמלית. תוכניות אלו יכללו התייחסות למיומנויות הנקשרות לתפקודים הניהוליים, לזיכרון חזותי-מילולי וכן למיומנויות שפתיות מוקדמות, כמו מודעות פונולוגית. כמובן, מחקרים עתידיים צריכים להביא בחשבון גורמים נוספים, כמו היבטים רגשיים או מוטוריים.