

חשיפה לספרים, אוריינות ומסכים: פרוגרסיה או רגרסיה?

פרופ' ציפי הורוביץ-קראוס



הטכניון
מכון טכנולוגי
לישראל



TECHNION
Israel Institute
of Technology

ראש הקבוצה לדימות מוחי בילדים
הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה
הפקולטה להנדסה בירופואית
הטכניון



דימות מוחי בילדים
Educational Neuroimaging Group

הקבוצה לדימות מוחי בילדים



קריאה: תהליך של תרגום סמלים מופשטים לצלילים בשפה הדבורה

פיקטוגראפים
(כתב מצרי
קדום)



5000 שנה



סימנים מופשטים





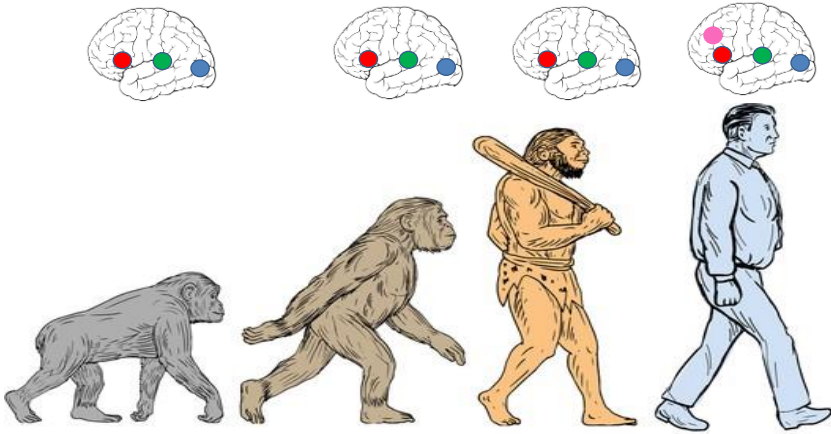


הטכניון
מכון טכנולוגי
לישראל



דימות מוחי בילדים
Educational Neuroimaging Group

האם תהליך הקריאה הוא כל-כך אינטואיטיבי?



- ראייה
- שמיעה
- תקשורת

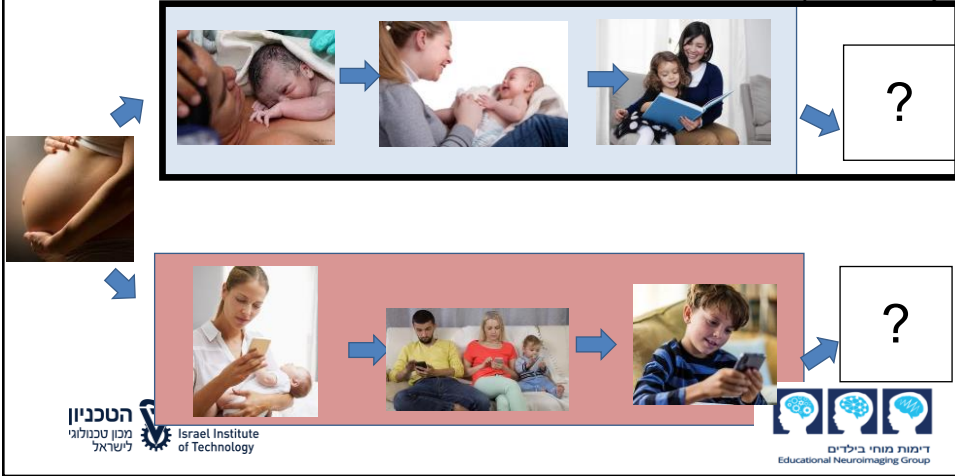
- ראייה
- שמיעה
- (תקשורת דיבור)

- ראייה
- שמיעה
- דיבור
- קריאה ?

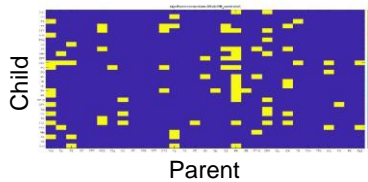
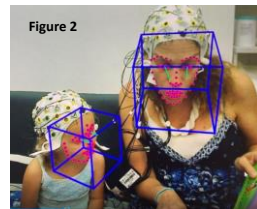
השפעת הסביבה על התפתחות הקריאה גרסה 1 ו-2

לידה

גיל 9
(גיל בו מצפים לקריאה שוטפת)



עליה בקשב משותף וסינכרון מוחי בין הורים לילדים בני שנתיים בזמן קריאת סיפור דיאלוגי



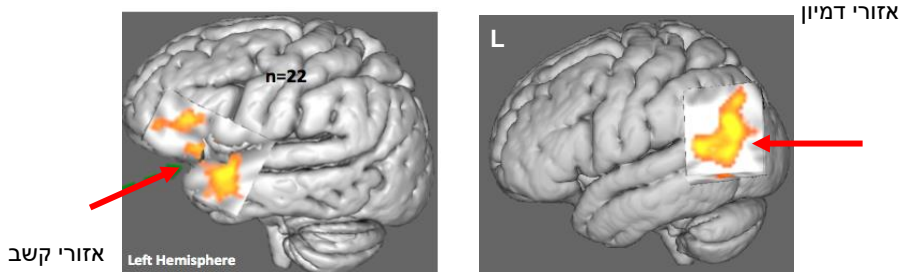
הטכניון
מכון טכנולוגי
לישראל

TECHNION
Israel Institute of Technology

Zivan, Habuba, Gashri and Horowitz-Kraus, 2022.
Child Neurophysiology

דימות מוחי בילדים
Educational Neuroimaging Group

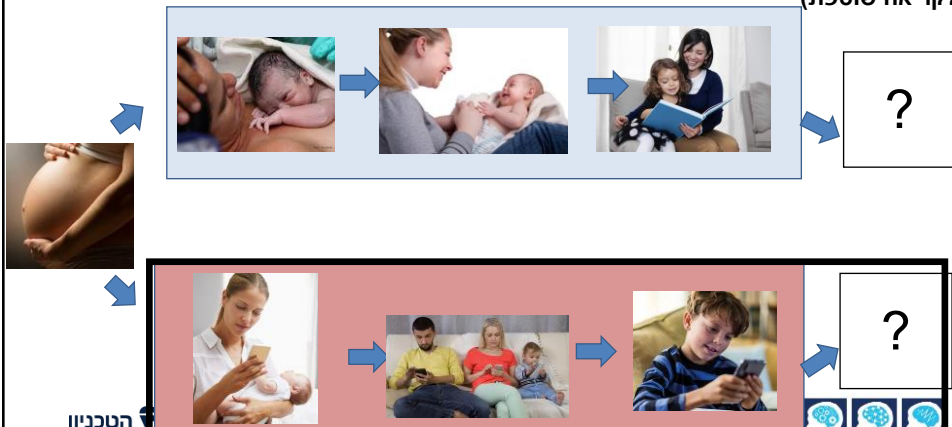
חשיפה גבוהה יותר לספרים ולשעות סיפור ארוכות יותר באה יחד עם עליה בגיוס אזורי דמיון וקשב בילדים בני 3-5 שנים



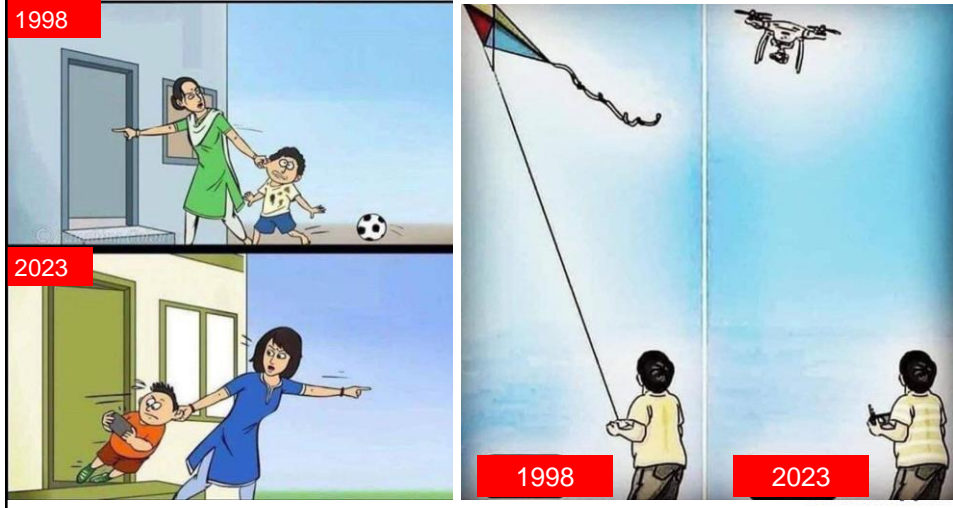
השפעת הסביבה על התפתחות הקריאה גרסה 1 ו-2

לידה

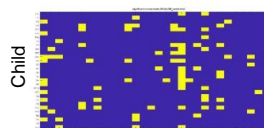
גיל 9
(גיל בו מצפים לקריאה שוטפת)



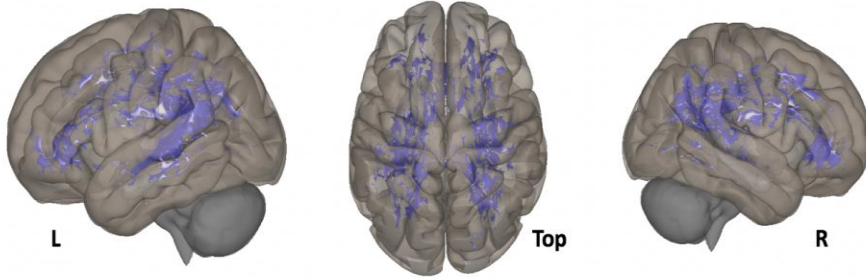
עד כמה השתנינו?



הפרעה של סמאטרפון במהלך קריאת סיפור, מורידה את רמות הקשב של הילד (ואת הסינכרון המוחי)



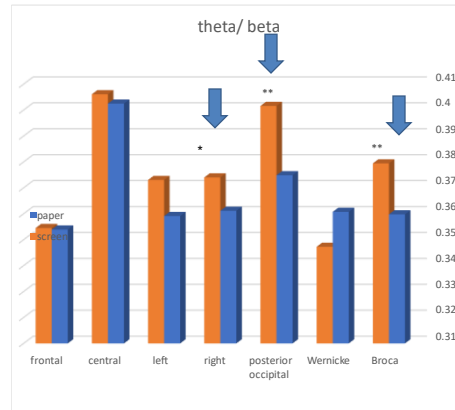
זמן מסך ארוך יותר, גורם לירידה בחומר הלבן במוח בילדים בני 3-5 שנים



Hutton et al. accepted, *JAMA Pediatrics*



פעילות מוחית המצביעה על עומס בקשב בזמן קריאה ממסך לעומת מדף (ילדים בני 6-8 שנים)



Horowitz-Kraus et al. 2023. PlosOne

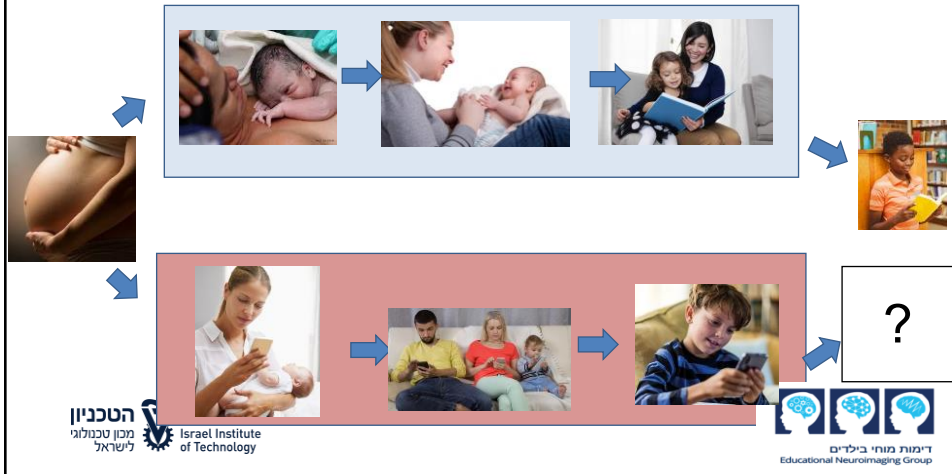
רשתנו
 ספר או חשבון נידל התוצאות הבתקו אילו את המוים
 מות מוסר בישראל הוסר לתמונה בקלות המאפשרת חשיפתם או להפוך אותם לפרטים פרטיים המיועדים להם.
 מידע, לפרט לייצא מידע או לייצא מידע - מוסרם או המפרט מודעים מידע



השפעת הסביבה על התפתחות הקריאה גרסה 1 ו-2: סיכום

לידה

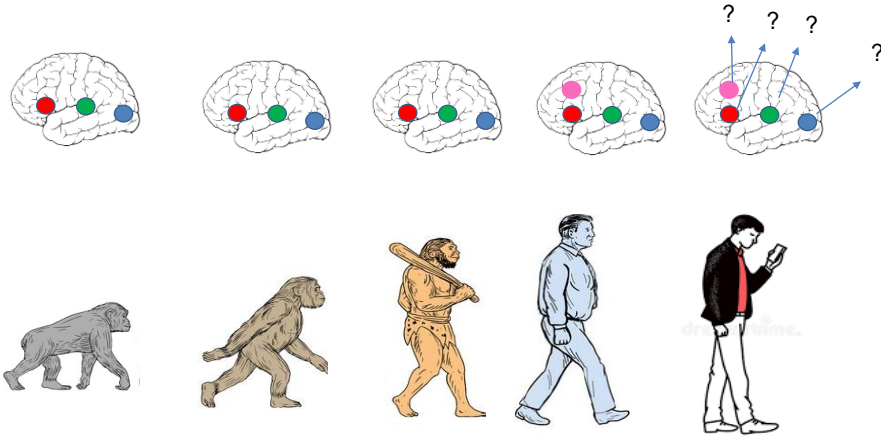
9 שנים



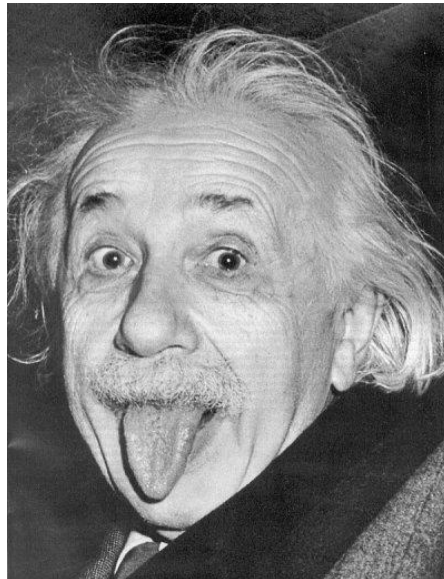
לסיכום

- המוח רגיש לגירויים חיצוניים בילדות
- חשיפה לספרים, לקריאה משותפת ואינטראקטיבית- מגייס אזורים שיהפכו להיות בעתיד אזורי קריאה
- חשיפה למסכים מגרה פחות אזורי חשיבה גבוהה ואזורי דמיון ותתכן תחרות על משאבים האמורים להיות מגויסים לרכישת קריאה
- קריאה ממסך מורכבת יותר מקריאה מדף מודפס
- למרות מה שנדמה, זוהי תחילת עידן- איננו מודעים להשלכות ארוכות טווח של חשיפה למסכים בילדות- על רכישת קריאה והבנת נקרא בבגרות

פרוגרסיה או רגרסיה?



"אם תרצו שילדיכם יהיו אינטליגנטים- קראו להם ספרי אגדות- אם תרצו שיהיו חכמים יותר- קראו להם יותר סיפורי אגדות"





תודה על ההקשבה



Tzipi.Kraus@Technion.ac.il
Website: neuroimaging-center.technion.ac.il