

אוניברסיטת בר-אילן

**יצירת מכנה משותף (Common Ground)  
בקרוב ילדים בקשת האוטיסטית בזיקה ל-  
Theory Of Mind ויכולות פרגמטיות**

הילה גת

עבודה זו מוגשת כחלק מהדרישות לקבלת תואר מוסמך

בפקולטה לחינוך של אוניברסיטת בר-אילן

## תקציר

**רקע** ילדים עם ASD בתפקוד גבוה (HFASD; High Functioning Autism Spectrum Disorder), בעלי IQ הגבוה (מ-70), מתוארים כבעלי קשיים חברתיים, תקשורתיים ורגשיים, ובייחוד בתחומי השימוש של השפה (פרגמטיקה) ובתיאוריית המינד (ToM; Theory of Mind), שהיא תיאוריה המתייחסת ליכולת לייחס מצבים מנטליים לעצמי ולאחרים. בשל קשיים אלו, ילדים עם HFASD נתקלים באתגרים בכינון והתמדה במהלך שיח חברתי. אחת מן המיומנויות הפרגמטיות המשמעותיות לשם קיום שיח הדדי יעיל ומתואם היא היכולת ליצור מכנה משותף בשיח (CG; Common Ground), משמע נטיית בני השיח להתאים את האופן בו הם מתקשרים על בסיס ידע משותף, אשר נצבר במהלך השיח. זוהי יכולת הכרחית לתקשורת, והיא מערבת יכולות ToM, ומיומנויות פרגמטיות נוספות, כגון שימור של נושא השיחה, מתן מידע רלוונטי לבן השיח או תגובה לרמזים של בן השיח. כאשר מבוגרים בהתפתחות טיפוסית חולקים מכנה משותף במהלך השיח, הם נוטים לקצר את המסרים שלהם עקב התבססות על הידע המשותף. היכולת ליצירת CG אינה ברורה דיה בקרב אוכלוסיית HFASD, משום שהממצאים בספרות אינם עקביים. HFASD לעיתים אינם מקצרים את המסר באופן משמעותי גם במצב של ידע משותף, ומשתמשים בתיאורים פחות יעילים (מפורטים מידי או מעורפלים). הקושי ביצירת CG אצל ילדים עם HFASD עשוי לנבוע בשל מאפייני ליבה של הלקות, כמו קשיים פרגמטיים או ב-TOM. עד היום CG נבדק באופן מצומצם באינטראקציה בין עמיתים בני הגיל. יתרה מכך, לא השוו קבוצות גיל שונות.

**מטרת המחקר** על כן מטרת המחקר הייתה בחינת המאפיינים של CG בקרב ילדים עם HFASD, תוך הסתכלות התפתחותית ובחינה של הגורמים התורמים ליצירת CG אצל ילדים עם HFASD, כמו מאפיינים פרגמטיים, ToM ומשתני רקע כמו חומרת הלקות והיכולת הקוגניטיבית. הבנת תהליך יצירת CG אצל HFASD יכולה לשפוך אור על היכולות הפרגמטיות שלהם. תרומת יכולות ToM, אשר לקויות אצל ילדים עם HFASD וקשורות בתהליך יצירת CG, לא נחקרה מספיק עד היום, ובפרט תוך שימוש במדדים מגוונים, כמו דירוג יכולתו של הילד להבין את האחר באמצעות שאלון וגם בעזרת מדד "יישומי", כמו שימוש בשפה מנטלית במהלך שיח.

**שאלות המחקר** במחקר זה ביקשנו לבדוק הבדלים בין קבוצות גיל (צעירים, טרום מתבגרים ומתבגרים) ביכולות CG (שנמדדו על פי משך, כמות מילים ותהליך המשגה), וכן הבדלים בין קבוצות גיל ביכולות ToM וביכולת הפרגמטית. שאלנו גם על הקשר בין היכולת ליצור CG ובין מדדי ToM, מדדים פרגמטיים ומשתני רקע (חומרה, גיל, IQ) ועל הקשר בין המשתנים עצמם. בנוסף, רצינו לבחון את התרומה של יכולת בסיס ב-CG (משך התורות הראשוניות או כמות המילים בתורות הראשוניות), משתני רקע (חומרת הלקות, גיל, IQ), יכולות ToM, יכולות פרגמטיות ואינטראקציות בניבוי CG.

**השערות** שיערנו שימצאו הבדלים על פי קבוצות הגיל ביכולת ליצירת CG ובמיומנויות ToM, ושקבוצת המתבגרים תראה יכולות גבוהות יותר מקבוצת הטרם מתבגרים ומקבוצת הילדות. בשל חוסר בידע ספרותי קודם התקשנו לשער את אופי ההבדלים בין קבוצות הגיל מבחינת היכולות הפרגמטיות וניסינו לבחון הבדלים אלו בעבודה. באשר לקשר בין המשתנים, שיערנו ש-IQ וגיל יהיו קשורים בקשר חיובי ליכולות CG. התקשינו לשער את כיוון הקשר בין חומרת הלקות ל-CG בשל ממצאים לא עקביים בספרות, על כן נבדקה שאלה זו במחקר. התקשינו לשער גם את כיוון הקשר בין שימוש במונחים מנטליים ליצירת CG מאחר והידע המחקרי מצומצם. עוד שיערנו כי יהיה קשר חיובי בין יכולות ToM והיכולות הפרגמטיות. באשר למשוואת הרגרסיה, ציפינו שלמשתני הרקע ולמדדי ToM ופרגמטיקה תהיה תרומה בניבוי יכולת CG, אך קשה היה לנבא את התרומה הייחודית של כל משתנה ולכן ביקשנו לבחון גם את שאלה זו.

**שיטה** במחקר הנוכחי השתתפו 80 ילדים עם HFASD, בגילאי 6-16 שנים, מתוכם 66 בנים ו-14 בנות. המשתתפים חולקו לשלוש קבוצות מחקר על פי גילם. הקבוצה הראשונה (גיל הילדות) כללה 22 משתתפים, בגילאי 77-104 חודשים (6-8.5 שנים). הקבוצה השנייה (טרם מתבגרים) כללה 26 משתתפים, בגילאי 105-146 חודשים (למעלה מ-8.5 שנים ועד 12 שנים). הקבוצה השלישית (מתבגרים) כללה 32 משתתפים, בגילאי 203-147 חודשים (למעלה מ-12 שנים ועד

16 שנים). אבחנת ה-ASD תוקפה על ידי שימוש בכלי ה- Lord et al. (2012) (ADOS) (al., 2012). המשתתפים לקחו חלק במשימת CG מסוג תקשורת תלויית הקשר, בה דובר, שצופה בדגם של מטריצה בה מסודרים קלפים עם צורות ממשחק "טנגרס", נדרש להסביר למאזין כיצד לסדר את התמונות, שאינן גלויות לו. התהליך חזר על עצמו שש פעמים, כאשר המשתתפים התחלפו ביניהם בתפקידים (דובר/מאזין). נבחנו מדדים של משך זמן המשימה, כמות המילים ומדד של תהליך ההמשגה, ששיקף את התור בו מתקבע המכנה המשותף בין שותפי השיח, דהיינו, מתי השותפים מגיעים להסכמה על מושג מסוים. קודדו ממוצעי התורות הראשונים (תור 1 ו-2) וממוצעי התורות האחרונים (תור 5 ו-6) ויצרנו שני משתנים אשר היוו מדד לסוג התור – תורות ראשונים (תור 1 ו-2) ותורות אחרונים (תור 5 ו-6). רמת התפקוד הקוגניטיבי נבדקה באמצעות Wechsler Intelligence Scale for Children- 4<sup>th</sup> Edition (WISC-IV-HEB) (Wechsler, 2003). יכולות ToM נמדדו באמצעות שאלון ההורים (TOMI) Theory of Mind Inventory (Hutchins, Prelock & Bonazinga, 2012), אשר בוחן מיומנויות ToM בשלוש רמות (מוקדמות, בסיסיות ומתקדמות), ובאמצעות תצפית מונחים מנטליים, משמע ספירת המונחים המנטליים שהפיקו המשתתפים במהלך משימת ה-CG. היכולת הפרגמטית נמדדה באמצעות סולם לדירוג לקות פרגמטית (PRS) Pragmatic Rating Scale (Zviely et al., 2014; Landa et al., 1992; Paul et al., Bauminger) (2009; Ruser et al., 2007), שקודד גם הוא במהלך משימת CG.

**תוצאות הבדלי גילאים ביצירת CG** במדד המשך נמצא אפקט עיקרי של סוג תור, מעבר לקבוצה, התורות הראשונים (1-2) היו ארוכים מהאחרונים (5-6). לא נמצא אפקט עיקרי של קבוצה, מעבר לסוג תור. כמו כן, לא נמצאה אינטראקציה של סוג התור וקבוצת הגיל. במדד כמות המילים נמצא אפקט עיקרי לסוג תור, מעבר לקבוצה, והתורות הראשונים כללו מספר מילים רב יותר מהתורות האחרונים. כמו כן, נמצאה אינטראקציה מובהקת של סוג תור וקבוצה. בקבוצת הצעירים לא נמצא הבדל מובהק בין התורות הראשונים לאחרונים, אך התורות הראשונים כללו מספר רב יותר של מילים מהתורות האחרונים, אצל קבוצת הטרומ מתבגרים והמתבגרים. בתורות הראשונים קבוצת הצעירים הפיקה פחות מילים מקבוצת המתבגרים באופן מובהק, בתורות האחרונים לא היה הבדל מובהק בין הקבוצות. במדד תהליך ההמשגה היה הבדל מובהק בין הקבוצות בתור בו יצרו המשגה, בין הצעירים, שיצרו המשגה בשלב מאוחר מיתר הקבוצות (טרומ מתבגרים ומתבגרים).

**הבדלי גילאים ביכולות ToM** בשאלון ה-TOMI נמצא הבדל מובהק בין הקבוצות, שהתבטא בכך שביכולות המוקדמות של ToM (כמו היכולת למעורבות בקשב משותף או ייחוס חברתי) לא היה הבדל בין קבוצות הגיל, אך ביכולות בסיסיות, שבודקות מאפייני ToM של ילדים בשנות בית הספר המוקדמות (כמו מטא-ייצוג, כלומר הייצוג המנטלי של ידע ואמונות האחר), ראינו כי קבוצת המתבגרים תפקדה טוב יותר מקבוצת הטרומ מתבגרים באופן מובהק. ביכולות מתקדמות, שבודקות שיפוט חברתי, חשיבה רקורסיבית מורכבת ויכולת מטא לשונית ומטא פרגמטית, קבוצת המתבגרים הציגו יכולות טובות יותר מיתר הקבוצות. ציון ה-TOMI הכללי נמצא שונה באופן מובהק בין קבוצת המתבגרים ליתר הקבוצות, לטובת המתבגרים. באשר למדד המונחים המנטליים, נמצאו הבדלים בין קבוצות הגיל, כאשר בקבוצת הצעירים השתמשו בפחות מונחים מנטליים מקבוצת המתבגרים.

**הבדלי גילאים ביכולת פרגמטית** לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות ביכולת הפרגמטית, כפי שנמדדה על פי סולם PRS.

**קשרים בין המדדים** משך התורות הראשונים התקצר ככל שציון ה-IQ הכללי עלה. משך וכמות המילים בתורות האחרונים הצטמצמו, ככל שגיל המשתתפים עלה. ככל שהלקות הייתה חמורה כך התארכו התורות האחרונים ודווקא הצטמצמו מספר המילים בתורות הראשונים. תהליך ההמשגה התרחש מוקדם יותר ככל שהגיל, ציון ה-IQ הכללי וציון ה-IQ המילולי היו גבוהים יותר. **ככל שהמשתתפים השתמשו ביותר מונחים מנטליים, כך עלה המשך ומספר המילים בתורות הראשונים, וגדל גם מספר המילים בתורות האחרונים. היכולות המתקדמות בשאלון ה-TOMI היו טובות יותר ככל שהתקצר משך התורות האחרונים**, אך בכל שאר מדדי שאלון ה-TOMI לא נמצא קשר למדדי ה-CG. ציון ה-PRS הכללי היה לקוי יותר ככל שגדלו כמות ומשך המילים בתורות הראשונים ב-CG. תת הסולם פרגמטיקה היה לקוי יותר ככל שמשך התורות הראשונים היה ארוך, וככל שמספר המילים בתורות הראשונים

היה רב. תת הסולם דיבור ופרוזודיה היה לקוי יותר ככל שהתארך המשך של התורות הראשונים, ומספר המילים בתורות הראשונים התרחב. תת הסולם פרא-לינגוויסטיקה היה לקוי יותר ככל שמשך התורות הראשונים היה ארוך. כמות המונחים המנטליים במשימה הייתה גבוהה יותר ככל שציון PRS הכללי היה לקוי יותר, וכך גם תתי הסולמות פרגמטיקה, ודיבור ופרוזודיה. התגלה גם שתת הסולם דיבור ופרוזודיה ב-PRS היה לקוי יותר דווקא ככל שהיכולות המתקדמות ב-TOMI היו טובות יותר.

הגרסה לניבוי יכולות CG משוואת הרגרסיה לניבוי מספר המילים בתורות האחרונים הניבה מובהקות סטטיסטית, ואחוז השונות המוסברת על פי כלל המשתנים המנבאים היה 50%. בצעד הראשון, משתנה רמת הבסיס, כלומר כמות המילים בתורות הראשונים, תרם באופן מובהק להסבר השונות, וככל שהיו יותר מילים בתורות הראשונים, כך גם התרחבה כמות המילים בתורות האחרונים. בצעד השני הגיל תרם באופן מובהק להסבר השונות, ככל שהגיל צעיר יותר, כך גדל מספרם של המילים בתורות האחרונים. בצעד החמישי תרמו באופן מובהק האינטראקציות של גיל X IQ ו-PRS כללי TOMI X כללי. האינטראקציה של גיל X IQ הצביעה על כך שכאשר ציון ה-IQ גבוה מ-91.70, בגיל צעיר יותר השתמשו ביותר מילים בתורות האחרונים. האינטראקציה של PRS כללי TOMI X כללי הצביעה על כך שבציון PRS מתחת ל-12. משתתפים בעלי ציון TOMI נמוך יותר השתמשו ביותר מילים בתורות האחרונים. משוואת הרגרסיה לניבוי משך התורות האחרונים הניבה מובהקות סטטיסטית גם היא. אחוז השונות המוסברת היה 30%. בצעד הראשון משתנה רמת הבסיס, משמע משך התורות הראשונים, תרם באופן מובהק להסבר השונות וככל שמשך התורות הראשונים היה ארוך יותר, כך גם משכם של התורות האחרונים. בצעד השני לגיל הייתה תרומה מובהקת להסבר השונות, וכך בגיל מאוחר יותר משך התורות האחרונים התקצר. בצעד החמישי הייתה תרומה מובהקת לאינטראקציה של גיל X PRS כללי. האינטראקציה הצביעה על כך שעבור ציון PRS כללי נמוך מ-35. בגיל צעיר יותר משך התורות האחרונים היה ארוך יותר. משוואת הרגרסיה לניבוי תהליך ההמשגה הגיעה גם היא למובהקות סטטיסטית והסבירה 24% מהשונות. בצעד הראשון המשתנים שתרכו היו גיל ו-IQ, גיל צעיר ויכולת קוגניטיבית נמוכה יותר תרמו לתהליך המשגה בשלב מאוחר יותר. בצעד הרביעי תרמה האינטראקציה של גיל X IQ כללי. האינטראקציה הצביעה על כך שעבור גיל מבוגר מ-126.70 חודשים, אצל ילדים עם יכולת קוגניטיבית פחות טובה תהליך המשגה התרחש מאוחר יותר.

**מסקנות** קיים ידע מצומצם בספרות המחקרים בנוגע ליכולת יצירת CG, ומחקר זה סיפק מידע חשוב אודות הנושא, בעיקר ביחס לשני נושאים עיקריים- התפתחות CG והמשתנים המסבירים את היכולת ליצור CG. הממצאים מרחיבים את הידע הצר שקיים כיום, ובעלי תרומה תיאורטית, כיוון שנוכחנו לגלות כי ילדים עם HFASD כקבוצה מצליחים לבצע קיצור של המסר המילולי במצב של ידע משותף, ונראה כי התרחשה למידה ספונטנית בין רמת הבסיס של המשימה ועד לסופה, דהיינו, ילדים עם HFASD יכולים לתאם את הידע המשותף שלהם במהלך שיח עם עמיתים בני גילם. גילינו הבדל בין התורות הראשונים לאחרונים במדד כמות המילים בקבוצת הטרנס מתבגרים והמתבגרים, ויחד עם זאת, הימצאות קשר שלילי מובהק בין הגיל וכמות המילים בתורות האחרונים ותהליך המשגה, ותרומה של הגיל בכל משוואת הרגרסיה שבדקנו, כל אלו תומכים בכך ש-CG היא יכולת התפתחותית אשר מתייצבת אצל ילדים עם HFASD עם העלייה בגיל. מצאנו רצף התפתחותי גם בשימוש בשפה המנטלית במהלך המשימה. מעבר לכך, הממצאים בעלי תרומה יישומית ובתוכניות התערבות ניתן להתייחס לגורמים שיכולים לתרום ליכולת CG משוכללת יותר, כמו יכולות ToM ויכולות פרגמטיות וקוגניטיביות טובות.