

- **שם המחקר :** שינויים בתחום הקוגניטיבי, החברתי ובהתנהגות מסתגלת בקרב מבוגרים עם קומורבידיות של אוטיזם ומוגבלות שכלית התפתחותית: נתיב מואץ או יציב
- **שנה :** 2025
- **סוג מחקר :** תזה
- **מס' קטלוגי :** 890-719-2023
- **שמות החוקרים:** דורית חכם, בהנחיית : פרופ' חפציבה ליפשיץ
- **רשות המחקר:** אוניברסיטת בר אילן

תקציר מנהלים

מחקר זה נערך בסיוע מענק מקרן שלם.

רקע ומטרות המחקר

מטרת המחקר הייתה לבחון שינויים קוגניטיביים, חברתיים והתנהגותיים הקשורים בגיל אצל מבוגרים עם קומורבידיות של אוטיזם ומוגבלות שכלית התפתחותית. המחקר כלל 78 מבוגרים, מתוכם 54 גברים ו-24 נשים, בטווח גילאים של 25.9 עד 63.3 שנים. המשתתפים חולקו לשלוש קבוצות גיל: קבוצה ראשונה בגילאי 25-34 שנים עם 24 משתתפים, קבוצה שנייה בגילאי 35-44 שנים עם 29 משתתפים, וקבוצה שלישית מגיל 45 ומעלה עם 25 משתתפים. כל המשתתפים מתגוררים במסגרות מגורים ותעסוקה נתמכת המיועדות למבוגרים עם צרכי תמיכה מרובים. המחקר בחן שני מסלולים התפתחותיים אפשריים באוכלוסייה זו- נתיב הזדקנות מואץ ונתיב התפתחות יציב (Fisher & Zeeman, 1970; Lifshitz, 2020).

שיטת המחקר

במחקר השתתפו 78 בוגרים על הרצף האוטיסטי, המתגוררים ועובדים במסגרות לבעלי צרכי תמיכה גבוהים. המשתתפים חולקו לשלוש קבוצות גיל: 25-34 שנים (n=24), שנים (n=29), ו-45+ שנים (n=25). הקבוצות הותאמו על בסיס אינטליגנציה מילולית שנמדדה במבחן שמש וחומרת מאפייני אוטיזם שנמדדה בסולם SRS, ללא הבדלים מובהקים בהתפלגות המגדרית בין הקבוצות. המחקר התבסס על מערך חתך רוחבי וכלל חמישה כלי מחקר: מבחן PPVT-5 להערכת אוצר מילים רצפטיבי, מבחן שמש לבחינת אינטליגנציה קריסטלית, מבחן מטריצות TONI-4 למדידת אינטליגנציה פלואידית, סולם VABS-II להערכת התנהגות מסתגלת, וסולם SRS למדידת חומרת מאפייני האוטיזם. עקב התפלגויות לא נורמליות של הנתונים כפי שהצביע מבחן Shapiro-Wilk, נעשה שימוש בניתוחים א-פרמטריים הכוללים מבחני Kruskal-Wallis להשוואה בין קבוצות הגיל, מתאמי Spearman לבחינת קשרים בין המשתנים, וניתוחי רגרסיה לזיהוי גורמים מנבאים של השינויים הקוגניטיביים וההתנהגותיים. המחקר קיבל אישור אתי מוועדת האתיקה האוניברסיטאית וממשרד הרווחה והביטחון החברתי, והתקבלה הסכמה מדעת מכל המשתתפים או האפוטרופוסים החוקיים שלהם.

ממצאים עיקריים

באינטליגנציה הקריסטלית נמצאה יציבות בגילאי 25-44, וציונים נמוכים משמעותית מגיל 45+. ממצא זה מצביע על נתיב הזדקנות מואץ החל מגיל 45. לעומת זאת, באינטליגנציה הפלואידית נמצאו ציונים גבוהים משמעותית בקבוצת הגיל 35-44 בהשוואה לציוני קבוצת 25-34, ולאחר מכן נמצאה יציבות בקבוצת 45+. בתחום ההתנהגות

המסתגלות והכישורים החברתיים נמצא דפוס דומה לזה של האינטליגנציה הקריסטלית, עם יציבות בגילאי 25-44 וציונים נמוכים משמעותית מגיל 45 +.

בניתוח הקורלציות נמצאו קשרים חיוביים חזקים בין כלל מדדי האינטליגנציה הקריסטלית, עם מתאמים שנעו בין 0.41 ל-0.74. נמצאו גם קשרים מתונים בין אינטליגנציה קריסטלית לאינטליגנציה פלואידית ($r=0.45$), (0.54) וקשרים חזקים בין האינטליגנציה הקריסטלית להתנהגות המסתגלות והכישורים החברתיים ($r=0.41-0.54$). לא נמצא קשר משמעותי בין האינטליגנציה הפלואידית להתנהגות המסתגלות והכישורים החברתיים. בניתוחי הרגרסיה נמצא כי הגיל מנבא באופן משמעותי את ההתנהגות המסתגלות והכישורים החברתיים ($\beta=-0.27, p<0.01$) אך לא את מדדי האינטליגנציה. מאפייני האוטיזם נמצאו כמנבאים משמעותיים של כלל המשתנים התלויים, כאשר הם הסבירו 8.9-16.7% מהשונות באינטליגנציה קריסטלית, 8.7% באינטליגנציה פלואידית, ו-23.8% בהתנהגות מסתגלת. המגדר לא נמצא כמנבא משמעותי באף אחד מהמדדים.

דיון

בבחינת מטרות המחקר נבחנו תחילה הבדלים בציונים בין קבוצות הגיל 25-34; 35-44 במדדי האינטליגנציה הקריסטלית והפלואידית בקרב אוכלוסייה עם קומורבידיות של אוטיזם ומוגבלות שכלית התפתחותית. היציבות שנמצאה באינטליגנציה הקריסטלית בקבוצת הגיל 35-44 לעומת קבוצת הגיל 25-34 משקפת נתיב יציב, ומצביעה על כך שהיכולות הקוגניטיביות באינטליגנציה קריסטלית נשמרות יציבות במעבר מגיל הבגרות הצעירה לגיל העמידה המוקדם בקרב אנשים על הרצף האוטיסטי עם מש"ה. יש לציין כי המחקרים הקיימים התמקדו במוגבלות שכלית קלה עד בינונית, בעוד שנבדקי מחקרנו הינם בעלי רמת תפקוד קוגניטיבי נמוכה יותר באופן משמעותי (Prigge et al., 2022). בדקו יציבות של התפקוד האינטלקטואלי בקרב ילדים ומבוגרים על הרצף האוטיסטי ללא מוגבלות שכלית לאורך 20 שנה (גילאי 3-46), בהשוואה לנבדקים עם התפתחות תקינה, ומצאו כי האינטליגנציה המילולית וזיכרון העבודה התייצבו בגיל הבגרות המוקדמת (18-20) ונשמרו יציבים עד גיל 46 בקבוצה על הרצף האוטיסטי.

הציונים הגבוהים באינטליגנציה הפלואידית בקבוצת הגיל 35-44 לעומת קבוצת הגיל 25-34 משקפת נתיב מתמשך. בבסיס ממצא זה יכולים להיות שני הסברים: תיאוריית ה"גיל המפצה" וכן החוזקות של אנשים על הרצף האוטיסטי באינטליגנציה פלואידית.

תיאוריית ה"גיל המפצה" (Lifshitz, 2020) "מציעה שהעיכוב בהתפתחות בשנות הילדות מקבל פיצוי בשנות הבגרות, כאשר אנשים עם מש"ה ממשיכים להתפתח מבחינה קוגניטיבית בזכות צבירת ניסיון חיים, בשלות רגשית, ומוטיבציה מוגברת ללמידה. ממצא זה תואם לממצאי מחקרם של Zemach et al. (2023) אשר בדקו נתיבי התפתחות קוגניטיבית הקשורים לגיל בקרב מבוגרים (גילאי 30-69) עם מוגבלות שכלית ללא אטיולוגיה ספציפית (IQ 50-68) בהשוואה לנבדקים עם התפתחות תקינה (IQ 85-114) ומצאו כי נבדקים עם מש"ה בקבוצת הגיל המבוגר הפגינו נתיב שמור יותר באינטליגנציה פלואידית, בזיכרון עבודה ובזיכרון לטווח ארוך ושמרו על יציבות בתחומים אלה עד לגיל 60-69.

ההסבר השני לציונים הגבוהים באינטליגנציה הפלואידית בגילאי 35-44 לעומת ציוני קבוצת גיל 25-34 מתייחס ליכולות הפלואידיות הגבוהות של אנשים על הרצף האוטיסטי ועולה בקנה אחד עם ממצאיהם של Degré-Pelletier et al. (2024) אשר ערכו השוואה בין ילדים ובני נוער על הרצף האוטיסטי (גילאי 6-15) לנבדקים עם התפתחות תקינה, ומצאו כי נבדקים על הרצף האוטיסטי מפגינים זמני תגובה מהירים יותר ב-40%

ופעילות מוגברת באזורי עיבוד ראייתי ותפיסה ויזואלית, לעומת נבדקים עם התפתחות תקינה שהפעילו יותר אזורי חשיבה מופשטת, קשב וזיכרון עבודה.

בהמשך לבחינת מטרות המחקר נבחנו הבדלים בציונים בין קבוצות הגיל 35-44; 45-54 במדדי האינטליגנציה הקריסטלית והפלואידית בקרב אוכלוסיית המחקר. הציונים הנמוכים באינטליגנציה קריסטלית לעומת קבוצת הגיל 35-44 משקפת נתיב מואץ של ירידה. לא מצאנו תופעה זו של ירידה מואצת ביכולות אלו החל מגיל 45 בקרב מבוגרים על הרצף האוטיסטי עם מש"ה בספרות הקיימת.

הציונים הדומים באינטליגנציה פלואידית בקבוצת הגיל 45+ לאלו שנמדדו בקבוצת הגיל 35-44 משקפת נתיב יציב של שמירה על היכולות הקוגניטיביות. ממצאי מחקרנו עולים בקנה אחד עם מחקרם של Bathelt et al. (2020) אשר בחנו שינויים תלויי גיל בקישוריות תפקודית בקרב מבוגרים (גילאי 30-73) על הרצף האוטיסטי ללא מוגבלות שכלית ($IQ > 80$) בהשוואה למבוגרים עם התפתחות תקינה, ומצאו מסלול הזדקנות יציב בקישוריות האזורים הוויזואליים אצל המבוגרים על הרצף האוטיסטי לאורך כל טווח הגילאים (30-73), בעוד שבהתפתחות תקינה נצפתה ירידה תלוית גיל באזורים אלו. ממצא זה תומך בהשערת הנתיב היציב ביכולות פלואידיות במבוגרים על הרצף האוטיסטי.

בהמשך לבחינת מטרות המחקר נערכה חלוקה בתוך קבוצת המבוגרים, ונבחנו הבדלים בציונים בין קבוצות הגיל 45-54; 55+ במדדים הקוגניטיביים ונמצא כי לא קיימים הבדלים מובהקים בין המשתתפים בגילאי 45-54 לבין המשתתפים בגילאי 55+ בכלל המדדים. את הממצא ולפיו בגילאי 45-54 נמצאה ירידה ואילו בגילים גבוהים יותר נמצאה יציבות ניתן להסביר באמצעות תיאוריית "הזרבות הקוגניטיביות" (Stern et al., 2019) "המתייחסת למנגנון פיצוי העוזר לאנשים להתמודד עם אירועי חיים פתולוגיים כגון נזק מוחי או הזדקנות. הסבר נוסף ליציבות הקוגניטיבית בגיל המבוגר מספקת תיאוריית "המח המפצה" המציעה שכאשר אזור במוח נפגע, המוח מסוגל להתארגן מחדש ולגייס אזורים אחרים שלא נפגעו כדי לקחת על עצמם את התפקידים של האזורים הפגועים. כאמור לעיל, Zemach et al. (2023), השוו נתיבי התפתחות קוגניטיבית בקרב מבוגרים עם מש"ה קל-50 ($IQ < 50$) (68 לעומת נבדקים עם התפתחות תקינה ($IQ > 85$) בגילאי 30-69. בעוד שבקרב קבוצת ההתפתחות התקינה נצפתה ירידה משמעותית בביצועים החל מגיל 50-59, נבדקים עם מש"ה הפגינו נתיב שמור יותר באינטליגנציה פלואידית, בזיכרון עבודה ובזיכרון אפיזודי, ושמרו על יציבות עד גיל 60-69.

בהמשך לבחינת מטרות המחקר נבחנו הבדלים בציונים בין קבוצות הגיל 25-34; 35-44 במדדי התנהגות מסתגלת ומדדי הכישורים החברתיים בקרב אוכלוסייה עם קומורבידיות של אוטיזם ומוגבלות שכלית התפתחותית. הציונים הגבוהים לא במובהק בקבוצת הגיל 35-44 לעומת קבוצת הגיל 25-34 במיומנויות היומיום משקפים נתיב יציב, והציונים הנמוכים בקבוצת הגיל 45-54 לעומת קבוצת הגיל 35-44 משקפים נתיב מואץ. ממצאים אלו מתיישבים עם מחקרם של Saulnier and Klaiman (2022) אשר ערכו סקירה מקיפה של מאפייני התנהגות מסתגלת בקרב ילדים, מתבגרים ומבוגרים על הרצף האוטיסטי עם וללא מוגבלות שכלית התפתחותית (מגיל הילדות המוקדמת עד גיל 90), ומצאו כי הפער בין היכולת הקוגניטיבית להתנהגות מסתגלת התרחב עם הגיל.

בבחינת המתאמים בין המדדים השונים של אינטליגנציה קריסטלית, וכן בין האינטליגנציה הקריסטלית לפלואידית בקרב נבדקי המחקר, נמצאו מתאמים מתונים בין אינטליגנציה קריסטלית ופלואידית ($r = .45-.54^{***}$). בקרב כלל המשתתפים, דפוס התומך בתפיסה שאינטליגנציה קריסטלית ופלואידית מהוות שני מבנים נפרדים אך קשורים עם עצמאות יחסית, לצד קשר משמעותי המשקף גורמים קוגניטיביים משותפים. ממצא זה תואם לממצאי

מחקרם של Xu et al. (2023) אשר בדקו את הקשרים הניורואנטומיים הייחודיים בין אינטליגנציה קריסטלית ופלואידית בקרב מבוגרים צעירים (גילאי 22-35), ומצאו כי שני סוגי האינטליגנציה חולקים גורמים ניורוקוגניטיביים משותפים משמעותיים המתבטאים בקשרים עקביים ביניהם. בבחינת הקשרים בין האינטליגנציה הקריסטלית להתנהגות מסתגלת, וכן בין האינטליגנציה הפלואידית להתנהגות מסתגלת נמצא קשר בינוני ומובהק עם האינטליגנציה הקריסטלית המצביע על החשיבות המרכזית של הידע הנרכש והמיומנויות המילוליות בהתנהגות מסתגלת בהקשרים יומיומיים. בניגוד לכך, האינטליגנציה הפלואידית לא הראתה קשר מובהק להתנהגות המסתגלת, דבר המצביע על כך שיכולות עיבוד מידע מהיר ופתרון בעיות חדשות עשויות לתרום פחות לפיתוח מיומנויות היומיום בקרב אוכלוסיית המחקר. מניתוחי הרגרסיות עולה כי גילם ומגדרם של המשתתפים לא תרמו במובהק להסברת השונות באינטליגנציה הקריסטלית והפלואידית. לעומת זאת, רמת הקשיים החברתיים וההתנהגותיים הקשורים לאוטיזם מסבירה במובהק את כלל מדדי המשתנים התלויים במחקר. בניגוד לממצאים בתחום האינטליגנציה, הגיל נמצא תורם במובהק להסברת השונות של הציון בהתנהגות המסתגלת והכישורים החברתיים, ככל שגילו של המשתתף הינו צעיר יותר, כך הציון שלו בהתנהגות המסתגלת והכישורים החברתיים היה גבוה יותר.

סיכום

המחקר הנוכחי בחן שינויי גיל בתחומים קוגניטיביים, חברתיים והתנהגותיים בקרב 78 מבוגרים עם אבחנה כפולה של אוטיזם ומוגבלות שכלית התפתחותית בשלוש קבוצות גיל: 25-34, 35-44 ו-45 ומעלה. הממצאים חשפו שני נתיבי התפתחות מקבילים ומובחנים באוכלוסייה זו. הנתיב הראשון מתאפיין בעלייה משמעותית באינטליגנציה פלואידית בגילאי 35-44 לעומת 25-34, המוסברת בתיאוריית "הגיל המפצה" ובחוזקות של אנשים על הרצף האוטיסטי ביכולות ויזו-מרחביות וזיכרון עבודה, עם שמירה על יציבות בגילאים מתקדמים יותר. הנתיב השני מתבטא בירידה משמעותית באינטליגנציה קריסטלית ובהתנהגות מסתגלת החל מגיל 45, המשקפת הזדקנות מואצת הנובעת ממעמד חינוכי-תעסוקתי נמוך והזדמנויות מוגבלות לפעילויות מאתגרות קוגניטיביות. הניתוח הקורלטיבי הראה קשרים חזקים בין אינטליגנציה קריסטלית להתנהגות מסתגלת, מה שמדגיש את החשיבות של יכולות שפתיות וידע נרכש לתפקוד היומיומי. ניתוחי הרגרסיה זיהו את מאפייני האוטיזם כמנבא המרכזי של כל המשתנים התלויים, כאשר הגיל תרם משמעותית רק להסברת השונות בהתנהגות מסתגלת אך לא ביכולות הקוגניטיביות. ממצאים אלו מספקים תובנות חשובות על המורכבות ההתפתחותית הייחודית לאוכלוסייה זו ומדגישים את הצורך בגישה דיפרנציאלית המותאמת לשלב ההתפתחותי.

המלצות מעשיות

בהתבסס על ממצאי המחקר, מומלץ לפתח תוכניות התערבות דיפרנציאליות המותאמות לכל קבוצת גיל באוכלוסייה עם קומורבידיות של אוטיזם ומוגבלות שכלית. עבור גילאי 25-44 מומלץ להתמקד בחיזוק ופיתוח מיומנויות קוגניטיביות וחברתיות, ומתן דגש על פעילויות העשרה מאתגרות המנצלות את החוזקות הויזו-מרחביות האופייניות לאוטיזם. החל מגיל 45, יש לשנות את מוקד ההתערבות לשימור תפקודים קיימים והאטת תהליכי הירידה, תוך פיתוח אסטרטגיות פיצוי המתבססות על היציבות שנמצאה באינטליגנציה הפלואידית כדי לפצות על הירידה במיומנויות מילוליות וחברתיות. חיוני להכשיר צוותים חינוכיים וטיפוליים להבנת השינויים הקוגניטיביים וההתנהגותיים המתרחשים עם הגיל, ולהדגיש שהתפתחות נמשכת גם בגיל המבוגר וניתן להשפיע עליה באמצעות התערבויות מתאימות. יש להקים מערכת מעקב שוטפת המאפשרת זיהוי מוקדם של ירידה בתפקוד,

במיוחד סביב גיל 45 שזוהה כנקודת מפנה קריטית, ולפתח סביבות תומכות המותאמות לצרכים המשתנים של כל קבוצת גיל. כמו כן, מומלץ לפתח כלי הערכה ייעודיים המותאמים לאוכלוסייה זו ולשלב תצפיות ודיווחי משפחות לצד דיווחי צוות כדי לקבל תמונה מקיפה ומהימנה יותר של התפקוד.

- [לפריט המלא](#)
- [למאגר המחקרים של קרן שלם](#)
- [למאגר כלי המחקר של קרן שלם](#)