

התפתחות האינטליגנציה והזיכרון

בקרב מתבגרים ומבוגרים עם תסמונת דאון

בזיקה לשלושה נתיבים: לקוי, יציב או מתמשך (מפצה)

ותרומת גורמים אנדוגניים ואקסוגניים למדדים אלה

חיבור לשם קבלת התואר "דוקטור לפילוסופיה"

מאת:

נעה בושתן

בית-הספר לחינוך

הוגש לסנט של אוניברסיטת בר-אילן

כסלו,

רמת גן

תשע"ח

תקציר

המחקר הנוכחי מתחלק לשני חלקים. מטרת החלק הראשון הייתה בדיקת נתיבי התפתחות האינטליגנציה (קריסטלית ופלואידיית) והזיכרון (עבודה ואפיזודי לטווח ארוך), של מתבגרים ומבוגרים עם תסמונת דאון (להלן ת"ד) ($IQ = 50-70$), בארבע קוהורטים: מתבגרים (גילאי 16-21), מבוגרים (30-45), גיל העמידה (46-59), וגיל הזהב (+60). ההתפתחות הקוגניטיבית נבדקה לאור שלושה מודלים אפשריים של התפתחות האינטליגנציה באוכלוסיה עם מוגבלות שכלית, בהשוואה לאוכלוסיה עם התפתחות תקינה (Fisher & Zeaman, 1970): נתיב לקוי (IT – Impaired Trajectory), יציב (ST – Stable Trajectory) ומתמשך (מפצה) (CT – Continuous Trajectory).

מטרת החלק השני הייתה בדיקת תרומת משתנים אנדוגניים (גיל, רמת אינטליגנציה ושינויים פיזיולוגיים ותפקודיים עם העלייה בגיל), ומשתנים אקסוגניים (השתתפות בפעילויות פנאי קוגניטיביות), על מדדי האינטליגנציה והזיכרון של הנבדקים מגילאי 30 ואילך. חלק זה מבוסס על תיאוריית "הפעילות הקוגניטיבית" (CA) (Wilson & Bennett, 2003), לפיה באוכלוסיה עם התפתחות תקינה להשתתפות בפעילויות פנאי קוגניטיביות בתקופת הבגרות, השפעה על היכולת הקוגניטיבית של אנשים מבוגרים בטווח המידי וכן היא עשויה למנוע ירידה קוגניטיבית ולהפחית סיכון לחלות באלצהיימר, בעתיד.

במחקר הנוכחי השתתפו 80 מתבגרים ומבוגרים עם ת"ד בארבעת הקוהורטים הנ"ל, 20 בכל קבוצה. לבדיקת האינטליגנציה הקריסטלית והפלואידיית נעשה שימוש בתתי המבחנים: "אוצר מילים" "צד שווה", "סידור קוביות" (וכסלר, 2001, 2010) ו"רייבן" (Raven, 1956, 1958). לבדיקת זיכרון העבודה – נעשה שימוש בתתי המבחנים: זכירת טווח ספרות וטווח מרחבי (וכסלר, 2001, 2010; Wechsler, 1997b), ולבדיקת הזיכרון האפיזודי נעשה שימוש במבחן ריי ללמידה מילולית (Vakil & Blachstein, 1993, 1997; Vakil, Blachstein, & Sheinman, 1998).

להלן נתייחס לתוצאות המחקר בזיקה לשני חלקיו:

חלק א': באשר לבדיקת נתיבי התפתחות האינטליגנציה והזיכרון מההתבגרות לבגרות במדדים שצוינו לעיל, אוששה חלקית ההשערה לפיה הציונים במדדים שנבדקו יהיו גבוהים יותר בתקופת הבגרות (30-45), מאשר בתקופת ההתבגרות (16-21). הציונים באינטליגנציה הקריסטלית והפלואידיית, בבגרות (30-45), היו גבוהים מאשר בהתבגרות (16-21) וזאת, ללא הפעלת התערבות כלשהיא, כלומר על פי הנתיב המתמשך (מפצה). בכך יש אישוש לתיאוריית ה"גיל המפצה" (Lifshitz-Vahav, 2015), לפיה ניסיון החיים והבשלות מסייעים למבוגרים עם מוגבלות שכלית להמשיך ולהתפתח בתקופת הבגרות ולרכוש כישורים שנעדרו מהרפרטואר הקוגניטיבי שלהם בעבר. בזיכרון העבודה המילולי והחזותי-מרחבי הממצאים לא אוששו ונמצא נתיב התפתחות יציב מההתבגרות לבגרות. במדדי הזיכרון האפיזודי לטווח הארוך במבחן הריי נמצאו הנתיב היציב (מדד הלמידה וההפרעה הפרואקטיבית), המפצה (במדד הפרעה רטרואקטיבית ומדד שהייה בגיל

הבגרות). נראה כי בדומה לאוכלוסיה עם התפתחות תקינה, ההתפתחות במדדים אלה מגיעה לשיאה בהתבגרות ונשארת יציבה עד הבגרות.

באשר לתקופת הבגרות (30-45), עד גיל הזהב (+60): שיערנו כי תתקיים יציבות בגיל העמידה (-59-46), וכי בגיל הזהב (+60) הציונים יהיו נמוכים מהציונים בגיל העמידה. גם באשר לתקופה זו ההשערה אוששה חלקית. באוצר מילים (אינטליגנציה קריסטלית), הירידה חלה בתקופת גיל הזהב (+60) וב"צד שווה" בגיל 50. באינטליגנציה הפלואידית במבחן "רייבן" הירידה חלה בגילאי 50 ובסידור קוביות בגיל -40. בזיכרון העבודה החזותי-מרחבי הירידה חלה מגיל העמידה (46-59). בזיכרון העבודה המילולי נמצא נתיב התפתחות יציב והירידה חלה בסביבות גיל הזהב (+60). בזיכרון האפיזודי לטווח הארוך במבחן הריי נמצא נתיב התפתחות יציב (במדד הפרעה פרואקטיבית, רטרואקטיבית ומדד שהיה), ונתיב התפתחות מפצה במדד יעילות השליפה.

חלק ב': בחלק זה בו נבדקה תרומת משתנים אנדוגניים (גיל, רמת אינטליגנציה ושינויים פיזיולוגיים ותפקודיים עם העלייה בגיל), ואקסוגניים (השתתפות בפעילויות פנאי קוגניטיביות), על מדדי האינטליגנציה והזיכרון, נבדקו רק שלוש קבוצות הגיל המבוגר. נעשה שימוש בשאלון שינויים פיזיולוגיים ותפקודיים עם העלייה בגיל וכן בשאלון השתתפות בפעילות שעות פנאי.

במחקרן של Lifshitz-Vahav, Shnitzer, and Mashal (2016), נמצא יישום של תיאוריית הפעילות האקטיבית ולפיו פעילויות פנאי קוגניטיביות תרמו ליכולתם הקוגניטיבית של מבוגרים עם מוגבלות שכלית עם וללא ת"ד בטווח המידי. לאור זאת שיערנו כי גם במחקר הנוכחי תהיה תרומה של פעילויות פנאי קוגניטיביות על האינטליגנציה והזיכרון של הנבדקים בטווח המידי. ההשערה אוששה ונמצאה תרומה להשתתפות בפעילויות פנאי קוגניטיביות, בכל המבחנים הקוגניטיביים שנבדקו וכי הפעילות הקוגניטיבית ממתנת את השפעת הירידה הפיזיולוגית (בריאותית) והתפקודית שנמצאה. גם ממצאים אלה תומכים ב"תיאוריית הגיל המפצה" (Lifshitz-Vahav, 2015), לפיה לא רק גורמים אנדוגניים (גיל, אינטליגנציה ושינויים פיזיולוגיים ותפקודיים), תורמים ליכולת הקוגניטיבית של מבוגרים עם מוגבלות שכלית אלא גם גורמים אקסוגניים כסגנון חיים והשתתפות בפעילויות פנאי, תורמים ליכולת הקוגניטיבית של מבוגרים עם מוגבלות שכלית.

תרומתו התיאורטית של המחקר היא בהרחבת יריעת ההבנה לגבי נתיבי התפתחות האינטליגנציה והזיכרון של אוכלוסיה עם ת"ד מתקופת ההתבגרות לבגרות ובתקופת הבגרות עצמה. בנוסף המחקר מסייע להבין את תרומת השינויים הפיזיולוגיים והתפקודיים עם העלייה בגיל מחד, ואת השפעת סגנון החיים המתבטא בהשתתפות בפעילויות פנאי מאידך, על המדדים שנבדקו.

תרומתו היישומית חינוכית של המחקר מתייחסת לקובעי המדיניות, למקבלי החלטות ונותני השירותים בתחום המוגבלות השכלית. המחקר עשוי לסייע להבנת חשיבות ההשקעה באוכלוסיה עם ת"ד בתקופות ההתבגרות והבגרות הן בהיבטים קוגניטיביים של פעילויות למידה מגוונות והן בפעילויות שעות הפנאי. כמו כן ממצאי המחקר עשויים לסייע לגורמים אלה בהבנת ההיערכות הנדרשת לקראת ירידה בתפקוד הקוגניטיבי עם העלייה בגיל.