

# מוגבלות שכלית התפתחותית: תיאוריה, מחקר והשלכות יישומיות

מיכל אל-יגון | מלכה מרגלית

# 30

## תיאוריית "הגיל המפצה": פיתוח יכולות קוגניטיביות, רגשיות והתנהגותיות לקידום איכות החיים בקרב מבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית

אירית חן, נעה בוסתן, דליה טל, שושנה ניסים ובתיה חפציבה ליפשיץ

### תקציר

התקדמות המדע והרפואה, שגרמה להארכת תוחלת החיים באוכלוסייה הרגילה, תרמה גם להארכת תוחלת החיים באוכלוסייה עם מוגבלות שכלית התפתחותית (מש"ה). כיום, אנשים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, מגיעים לגיל 70-80 בבריאות טובה וללא ירידה תפקודית. אמנת האו"ם, בדבר זכויותיהם של אנשים עם מש"ה (2006, 2012), קוראת למיצוי זכויות, למתן שוויון ולפיתוח הפוטנציאל הקוגניטיבי והרגשי של אנשים עם מוגבלות, לאורך מעגל החיים.

במדינות רבות, מבוגרים עם מש"ה עדיין נאבקים כדי להשיג זכויות בסיסיות הקשורות בדיוור, בתעסוקה ובהשכלה גבוהה. אחת הסיבות לכך, היא התפיסה הרווחת בציבור, לפיה אנשים עם מש"ה לעולם לא יתבגרו מבחינה קוגניטיבית ורגשית, ובבגרותם הם אינם מסוגלים להפיק תועלת משמעותית מלמידה (European Union, 2017).

בפרק תוצג "תיאוריית הגיל המפצה", הנתמכת בממצאים אמפיריים, אשר מציעה מבט אופטימי על יכולת ההשתנות ההתקדמות וההתפתחות של מבוגרים עם מש"ה בכל רמות התפקוד. לפי התיאוריה, לגיל הכרונולוגי יש תפקיד חשוב, מעבר לגיל השכלי, בקביעת היכולת הקוגניטיבית

של אנשים עם מש"ה, אשר האינטליגנציה שלהם מגיעה לשיאה באמצע שנות הארבעים לחייהם. בחלק הראשון יוצגו מרכיבי התיאוריה: רציונל וכן המקורות התיאורטיים והמחקרים האמפיריים שעליהם היא נשענת; בחלק השני יוצגו ארבע תוכניות התערבות שפותחו על סמך התיאוריה, המבוססות על מודל CAB – Cognition, Affect, Behavior, לפיתוח היכולות הקוגניטיביות, הרגשיות והתנהגותיות של הבוגרים.

## מבוא

התקדמות המדע והרפואה שהאריכה את תוחלת החיים באוכלוסייה הרגילה, נותנת אותותיה גם באוכלוסייה עם מוגבלות שכלית התפתחותית (מש"ה) (Heller, 2017). כיום, אנשים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, עשויים להגיע לגיל 70-80 בבריאות טובה וללא ירידה תפקודית (Heller, 2017; Krinsky-McHale et al., 2008). מנתוני נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (ברלב ואחרים, 2020) עולה, כי כרבע משיעור האנשים עם מש"ה הם בגילים 0-19, ואילו 74% הם מעל גיל 20 (כ-45% מהאוכלוסייה הינם בגילים 20-44 שנים, כ-24% הם בגילים 45-64 שנים וכ-5% הם בגיל 65 שנים).

אמנת האו"ם בדבר זכויותיהם של אנשים עם מש"ה (2006, 2012), קוראת למיצוי זכויות, למתן שוויון ולפיתוח הפוטנציאל הקוגניטיבי והרגשי של אנשים עם מוגבלות לאורך מעגל החיים. תמורות אלו מחייבות את קובעי המדיניות וספקי השירותים להיערך למתן שירותים, המתאימים לצרכיהם של מבוגרים עם מש"ה בכל תחומי התפקוד, על מנת לשפר את שביעות רצונם ואיכות חייהם. עם זאת, במדינות רבות, כולל מדינות אירופיות, מבוגרים עם מש"ה עדיין נאבקים כדי להשיג זכויות בסיסיות הקשורות בדיוור, בתעסוקה ובהשכלה גבוהה (European Union, 2017; Griffiths & Smith, 2017). בפרק זה נציג את "תיאוריית הגיל המפצה" (Lifshitz, 2020; Lifshitz, 2015), הנתמכת בממצאים אמפיריים, אשר מציעה מבט אופטימי על יכולת ההשתנות, ההתקדמות וההתפתחות של מבוגרים עם מש"ה. בחלק הראשון יוצגו עקרונות התיאוריה, המקורות התאורטיים והמחקרים האמפיריים שעליהם היא נשענת; בחלק השני יוצגו תוכניות התערבות שפותחו על סמך התיאוריה, המבוססות על מודל CAB (Cognition, Affect, Behavior), ומיועדות לפיתוח היכולות הקוגניטיביות, הרגשיות וההתנהגותיות בקרב מבוגרים עם מש"ה במנעד רחב של גילים ורמות תפקוד, במטרה להיטיב ולשפר את איכות חייהם.

## חלק א: תיאוריית הגיל המפצה

אחת השאלות שמעסיקות את הספרות המקצועית (Chen et al., 2017; Fisher & Zeaman, 1970; Lifshitz, 2020) היא, כיצד מתפתחת האינטליגנציה לאורך החיים באוכלוסייה עם מש"ה. דהיינו, באיזה גיל מגיעים הכשרים הקוגניטיביים לשיאם, מה אורך תקופת האסימפטוטה (יציבות), באיזה גיל חלה הירידה הקוגניטיבית, ומהו קצב ההתפתחות והירידה.

על פי (Kaufman, 2001), האינטליגנציה הכללית בקרב אוכלוסייה עם התפתחות תקינה מתפתחת באופן ליניארי עד גיל 20, לאחר מכן חלה אסימפטוטה (יציבות), ובגילי 50-60 לערך, חלה ירידה. פישר וזימן (Fisher & Zeaman, 1970) הציעו שלושה מודלים אפשריים של התפתחות האינטליגנציה באוכלוסייה עם מש"ה: נתיב לקוי, נתיב יציב ונתיב מתמשך.

### הנתיב הלקוי (IT-Impaired Trajectory)

על פי המודל, תקופת ההתפתחות בקרב אוכלוסייה עם מש"ה קצרה מזו שבאוכלוסייה הרגילה והאינטליגנציה עשויה להגיע לשיאה כבר בגיל 15. לאחר מכן קיימת יציבות של מספר שנים וכבר בגיל 20-30 לערך חלה ירידה. הנתיב הלקוי מבוסס על תיאוריית "הרזרבות הקוגניטיביות" (CR – Cognitive Reserve; Katzman, 1993), שתפורט בהמשך, ולפיה, יחידים בעלי רזרבות קוגניטיביות גבוהות מסוגלים לבצע מטלות קשות ביעילות גבוהה יותר, מכיוון שיש להם יכולת לניצול מקסימלי של הרשת העצבית והם מצליחים לגייס ביתר קלות רשתות נוספות לביצוע המטלה (Stern, 2012). יכולת זו מגינה עליהם מפני ירידה קוגניטיבית, העלולה להתרחש כתוצאה מנזק מוחי או בעקבות עלייה בגיל. גורמים מולדים כאינטליגנציה, גורמים סביבתיים כהשכלה, תעסוקה ופעילות מאתגרת בשעות הפנאי, קובעים את רמת הרזרבות הקוגניטיביות של היחיד (Stern, 2012). ומכיוון שאנשים עם מש"ה נחשפים להזדמנויות מועטות של עיסוק בפעילויות השכלתיות ותעסוקתיות, רמת הרזרבות הקוגניטיביות שלהם נמוכה, ולכן האינטליגנציה שלהם מגיעה לשיאה בגיל מוקדם מזו של האוכלוסייה הכללית, ולאחר מספר שנים של יציבות, חלה ירידה מואצת בתפקוד.

### הנתיב היציב (IT-Impaired Trajectory)

על פי מודל זה, האינטליגנציה באוכלוסייה עם מש"ה מגיעה לשיאה בסביבות גיל 20. מגיל זה חלה אסימפטוטה (יציבות) עד גיל 50-60 לערך, ואז חלה ירידה. הנתיב היציב מבוסס על מחקרים, שבדקו אינטליגנציה וזיכרון בקרב מבוגרים עם מש"ה (Devenny et al., 1996; Facon, 2008), ושבהם נמצא דפוס ירידה והזדקנות רגילה (Normal aging) בקוגניציה ובזיכרון, כלומר, לא לפני גיל 50-60. כמו כן, נמצא, ששיעור מחלת האלצהיימר בקרב מבוגרים עם מש"ה, נמוך מן המצופה ביחס לאוכלוסייה הרגילה

(Fortea et al., 2020; Silverman et al., 2013; Zigman et al., 2004). על סמך זה הסיקו החוקרים, כי תיאוריית הרזרבות הקוגניטיביות במתכונתה הנוכחית אינה ישימה באוכלוסייה עם מש"ה. פאקון (Facon, 2008) בדק שינויים באינטליגנציה עם העלייה בגיל בקרב מבוגרים עם מש"ה (כולל תסמונת דאון) (IQ=45-70), בהשוואה לבעלי התפתחות תקינה (CA=20-55). בשתי הקבוצות נמצאו נתיבי התפתחות דומים עם העלייה בגיל: יציבות ביכולת המילולית-קריסטלית וירידה קלה ביכולת הביצועית-פלואידית (ובסלר, 2001).

### **הנתיב המתמשך (מפצה) [Continuous (Compensatory) CT – Trajectory]**

ליפשיץ, פישר וזימן הציעו מודל נוסף – נתיב מתמשך, ולפיו, האינטליגנציה והכישורים הקוגניטיביים של אוכלוסייה עם מש"ה עשויים להתפתח אף אחרי גיל 20, ולהגיע לשיאם בסוף שנות ה-50 לחייהם. עד גיל 60 קיימת יציבות, ולאחר מכן עשויה לחול ירידה. בעוד (Fisher and Zeman, 1970) לא ערכו מחקרים אמפיריים של נתיב זה, סדרת מחקרים שערכה ליפשיץ וחבריה הצביעה על עלייה בלמידה כתוצאה מתיווך, וכן על עלייה באינטליגנציה בקרב מבוגרים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, עד לאמצע שנות ה-40 לחייהם. על סמך מחקרים שיוצגו להלן, פיתחה ליפשיץ (Lifshitz, 2020; Lifshitz-Vahav, 2015) את "תיאוריית הגיל המפצה" (CAT – Compensation Age Theory), המורכבת מארבעה חלקים (תרשים 1): 1. – התיאוריה עצמה; 2. מקורות תיאורטיים; 3. מחקרים המאששים אותה; 4. ארבע תוכניות התערבות המבוססות עליה.

## תרשים 1: מבנה התיאוריה



## 1. הנחות יסוד בתיאוריית הגיל המפצה (CAT – Compensation Age Theory)

א. **גיל מפצה** – באוכלוסייה עם מש"ה, לגיל הכרונולוגי יש תפקיד חשוב וחיובי בקביעת רמת התפקוד, מעבר לגיל השכלי. העיכוב בהתפתחות של אנשים עם מש"ה בשנות חייהם הראשונות מקבל פיצוי בשנים מאוחרות יותר. עם הגיל, מבוגרים עם מש"ה נחשפים יותר לגירויים ומפתחים יכולת קוגניטיבית ומטא-קוגניטיבית, הודות להשפעה מצטברת של למידה, בשלות וניסיון חיים.

ב. **למידה מתווכת** – יכולת ההשתנות הקוגניטיבית בקרב אנשים עם מש"ה אפשרית גם בגיל מבוגר. למידה עשויה לגרום להם לרכוש כישורים חדשים שנעדרו מהפרטואר הקוגניטיבי בעבר.

ג. **נקודת השיא** – בקרב מבוגרים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, האינטליגנציה והכושר הקוגניטיבי עשויים להגיע לשיאם בגילים 40-45.  
 ד. **סגנון חיים** – לגורמים אקסוגניים, כמו: סגנון חיים והשתתפות בפעילויות פנאי, יש תרומה חשובה לשימור ואף לשיפור היכולת והתפקוד הקוגניטיבי בגיל המבוגר.

## 2. בסיס תיאורטי

תיאוריית הגיל המפצה נשענת על תיאוריות מתחום החינוך המיוחד: תיאוריית כושר ההשתנות הקוגניטיבית-מבנית ותיאוריית הלמידה המתווכת (פוירשטיין ופירשטיין, 2008; Feuerstein & Rand; 2003; Feuerstein, 2003; Wilson et al., 2010; Wilson & Bennett, 2003). נציג אותן בקצרה:

### א. תיאוריית כושר ההשתנות הקוגניטיבית-מבנית (Structural Cognitive Modifiability – SCM) ותיאוריית הלמידה המתווכת

על פי תיאוריות אלה, בכוחה של התערבות סביבתית-חינוכית מתאימה (למידה מתווכת) לחולל ביחיד שינויים קוגניטיביים-מבניים מעבר לגורמי הגיל, האטיוולוגיה וחומרת הפגיעה. פוירשטיין ורנד מציינים גורמים, שאינם קוגניטיביים, המתווספים עם העלייה בגיל, בהם: מוטיבציה, מודעות לצרכים ומודעות לשיתוף פעולה באינטראקציה חברתית, כגורמים המסייעים ליכולת ההשתנות בגיל מבוגר (פוירשטיין ופירשטיין, 2008; Feuerstein, 2003; Feuerstein & Rand, 1994).

### ב. תיאוריית הרזרבות הקוגניטיביות (Cognitive reserve)

לפי התיאוריה, אנשים עם רזרבות קוגניטיביות גבוהות, שסובלים מליקויים בתהליכים קוגניטיביים, מסוגלים לבצע ביעילות גבוהה יותר מטלות מורכבות, מכיוון שיש להם יכולת לניצול מקסימלי של הרשת העצבית, והם מצליחים ביתר קלות לגייס רשתות נוספות לצורך ביצוע המטלה. היכולת של בעלי רזרבות קוגניטיביות גבוהות להשתמש ביעילות ובגמישות ברשתות העצביות, מגינה עליהם מפני ביטוי של ירידה קוגניטיבית, שעלולה להתרחש כתוצאה מנזק מוחי או עלייה בגיל (Stern, 2012). לאור העובדה, שאנשים עם מש"ה הם בעלי אינטליגנציה נמוכה וחשופים



פחות להזדמנויות מאתגרות מבחינה חינוכית ותעסוקתית, ניתן היה להניח שרמות הרזרבות הקוגניטיביות שלהן תהיינה נמוכות יותר. ואולם, לטענת תיאוריית הגיל המפצה, יש לבדוק את רמת הרזרבה הקוגניטיבית של יחידים עם מש"ה רק ביחס לאוכלוסיית המוגבלים בשכלם עצמה, ולא בהשוואה לאוכלוסייה בעלת התפתחות תקינה (Lifshitz, 2020). המחקרים שיוצגו להלן מצביעים על קיומן של רזרבות קוגניטיביות בגיל המבוגר גם באוכלוסייה עם מש"ה.

### **ג. תיאוריית הפעילות הקוגניטיבית (Cognitive activity)**

על פי תיאוריה זו, השתתפותם של אנשים מבוגרים בפעילויות פנאי המערבות קוגניציה, תורמת בטווח המידי לפיתוח היכולת הקוגניטיבית, ובטווח הרחוק – לדחיית הופעת מחלת האלצהיימר (Rosenberg et al., 2020; Wilson & Bennet, 2002). אנשים הנחשפים בגיל מבוגר לפעילויות פנאי המערבות קוגניציה, מתחילים את הזקנה עם מאגר קוגניטיבי גבוה יותר וחשופים פחות להופעת מחלת האלצהיימר, וגם כשהיא מופיעה, סימניה קלים יותר. החוקרים מייחסים את הממצאים לתיאוריית הרזרבות הקוגניטיביות לעיל.

### **3. מחקרים המאששים את תיאוריית הגיל המפצה**

#### **א. מחקרים המצביעים על שיפור יכולות קוגניטיביות בקרב מבוגרים עם מש"ה כתוצאה מתיווך**

מבוגרים ומזדקנים עם מש"ה קלה ובינונית. בעקבות התערבות בת שנה וחצי, שכללה ארבעה כלים מתוך התוכנית להעשרה אינסטרומנטלית (Lifshitz and Rand 1999) בדקו שיפור בכושר הקוגניטיבי בקרב מבוגרים ומזדקנים עם מש"ה קלה ובינונית. נמצא שיפור מובהק ביכולת החשיבה בקרב (Feuerstein & Rand, 1974). המשתתפים בכל קבוצות הגיל וההישגים נשמרו (Durability Effect) (Lifshitz and Tzuriel, 2004). במחקר שבדק את יכולת ההסקה האנלוגית בקרב מתבגרים (1-13) ומבוגרים (25-66) עם מש"ה קלה ובינונית (IQ = 40-69), בעלי רמה קוגניטיבית בסיסית זהה (Lifshitz et al., 2011), נמצא, כי השיפור ניכר יותר בקבוצת המבוגרים.

#### **ב. מחקרים המצביעים על התפתחות אינטליגנציה ויכולות קוגניטיביות מהתבגרות לבגרות בקרב אנשים עם מש"ה (ללא הפעלת התערבות)**

בסדרת מחקרי רוחב נבדקו נתיבי ההתפתחות של האינטליגנציה

הקריסטלית והפלואידית, זיכרון עבודה ושפה, בין מתבגרים עם מש"ה (גילים 17-21) לבין מבוגרים עם מש"ה (גילים 25-45), וזאת ללא הפעלת התערבות ספציפית בנושאים הנ"ל בין שתי קבוצות הגיל. במחקר של (Chen et al. 2017) נבדקו נתיבי התפתחות האינטליגנציה הקריסטלית (אוצר מילים, צד שווה; WAIS-IIIHEB; וכסלה, 2001) והפלואידית (סידור קוביות; Raven, 1983), בקרב מתבגרים (16-21) ומבוגרים (23+) עם מש"ה ללא אטיולוגיה ספציפית ( $IQ = 50-70$ ). ציוני המבוגרים היו גבוהים משל ציוני המתבגרים, הן באינטליגנציה קריסטלית והן הפלואידית, ממצא המצביע על נתיב מתמשך של האינטליגנציה בקרב אנשים עם מש"ה. אותן המגמות נמצאו במחקר של (Lifshitz, Bustan et al., 2021) בקרב נבדקים עם תסמונת דאון. קילברג (2019) מצאה נתיב מתמשך מהתבגרות לבגרות בזיכרון עבודה מילולי בקרב נבדקים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, ופרוינדליך (2020) מצאה נתיב מתמשך בשפה.

מחקרים אלה הובילו להנחה הרביעית של תיאוריית הגיל המפצה לעיל, לפיה, לא רק למשתנים אנדוגניים כאטיולוגיה ורמת המגבלה יש השפעה על היכולת הקוגניטיבית, אלא גם לגורמים אקסוגניים, כמו: סגנון חיים, יש תרומה חשובה להתפתחות היכולת הקוגניטיבית של מבוגרים עם מש"ה.

### **ג. מחקרים נירור-ביולוגיים המצביעים על תהליכי פיצוי באוכלוסייה עם תסמונת דאון**

מחקרים שנערכו בקרב מבוגרים עם תסמונת דאון מאששים את טענת תיאוריית הגיל המפצה. נמצא, שלמרות שינויים נירור-פתולוגיים הקשורים לדמנציה (ייצור יתר של  $A\beta$  – beta-amyloidpeptide), המופיעים במוחות של אנשים עם תסמונת דאון בגילים 30-40, הרוב המוחלט לא יראו סימנים של ירידה קוגניטיבית עד לשנות החמישים או השישים לחייהם ויהיו אף מבוגרים שלא יחלו בדמנציה (Head et al., 2007, 2012; Wiseman et al., 2015). לדעת (Head et al., 2012) הֶגֶן  $A\beta$ PP (Amyloid Beta Protein Pre-cursor) וְגַיִם נוספים הנמצאים בתדירות פי שלושה מהמקובל (Triple) בזרוע הארוכה של גן מספר 21 בקרב בעלי תסמונת דאון בגיל צעיר, ואשר קיומם גורם לליקוי הקוגניטיבי – באופן פרדוקסלי, נוכחותם המשולשת בגיל מבוגר משמשת כגורם "מפצה", והם גורמים להאטה בפועל בתהליכי הירידה הקוגניטיבית של מבוגרים עם תסמונת דאון. הנחה זו

נתמכה במחקרי הדמיה שנערכו בקרב מבוגרים עם תסמונת דאון, ובהם נמצאה עלייה במטבוליזם באזורי המוח הפגועים לפני התפתחות דמנציה (לדוגמה, Head et al., 2007). על פי (Head et al., 2012), העשרה סביבתית יכולה לפתח רזרבות קוגניטיביות ולשפר את התפקוד המוחי אצל אנשים עם תסמונת דאון וכך להגן מפני ירידה בתפקוד כתוצאה מדמנציה.

#### 4. פיתוח תוכניות התערבות על פי מודל ה- CAB (Lifshitz, 2020)

מודל ה- CAB (Cognition, Affect, Behavior) הינו אינטראקציה תיווכית אקולוגית והוליסטית, המתמקדת במרכיבים הקוגניטיביים, הרגשיים וההתנהגותיים. המודל אינו מתמקד בתוכן מסוים אלא משולב בכל פעילויות היומיום: תעסוקה, סעודה, פעילות פנאי ועוד. ההתערבות על פי מודל CAB יכולה להתקיים באופן אינדיבידואלי, או קבוצתי, בבית הבוגר, בדיור המוגן או במסגרת התעסוקתית. הלמידה מתרחשת תוך כדי אינטראקציה בין הבוגר למדריך/הורה/אח/איש צוות, אשר מתווך ומפרש לו את הסביבה, מתאימה לצרכיו, להתעניינותו, ליכולתו. כך הוא משפיע על יכולתו ללמוד ממצבים חדשים בסיטואציות של חיי יומיום (אכילה, רחצה וכדומה) וסיטואציות של עבודה, גם כשמדובר באנשים עם מש"ה בגיל המבוגר.

המודל נולד משיטת MISC - Mediation Intervention for Sensitizing Caregivers – שפיתחה פרופ' פנינה קליין, כלת פרס ישראל (Klein, 2003). במקור נועדה שיטתה לטפח יכולות קוגניטיביות, רגשיות והתנהגותיות של תינוקות וילדים בגיל צעיר. ב-2010 וב-2020 עובדה התוכנית והותאמה מבחינת הרציונל והפרמטרים התיווכיים לאוכלוסייה עם מש"ה בגיל מבוגר (Lifshitz et al., 2011; Lifshitz, 2020).

מודל CAB כולל שלושה מרכיבים, אשר נבנו בהלימה למודל התלת-ממדי של הסטיגמה (Corrigan, 2004): **המרכיב הקוגניטיבי** (סטריאוטיפים), **המרכיב הרגשי** (דעות קדומות) ו**המרכיב ההתנהגותי** (התנהגות מפלה). כל אחד משלושת המרכיבים הללו כולל פרמטרים ואסטרטגיות הפעלה, וכולם עוברים כחוט השני בכל ארבע תוכניות ההתערבות לבוגרים עם מש"ה שיפורטו בהמשך, אם כי במינון שונה, בהתאם לתוכנית עצמה.

#### חלק ב: תוכניות ההתערבות על פי תיאוריית הגיל המפצה (Lifshitz, 2020)

על סמך "תיאוריית הגיל המפצה" פותחו ארבע תוכניות התערבות המבוססות על מודל CAB לקידום היכולת הקוגניטיבית, הרגשית

וההתנהגותית של מבוגרים עם מש"ה בגילים שונים וברמות תפקוד שונות. כל תוכנית מבוססת על תיאוריה ועל מחקרים אמפיריים, ומטרת העל של כולן היא שיפור היכולות בגיל המבוגר בטווח המידי, וכן מיתון ודחיית ירידה קוגניטיבית שעלולה להביא להופעת מחלת האלצהיימר בטווח הרחוק.

## **1. פרויקט "עוצמות" – העשרה אקדמית ולמידה לתואר למבוגרים עם מש"ה**

### **רציונל**

פרויקט "עוצמות" הוא שילוב אקדמי מודולרי של אנשים עם מש"ה ברמות שונות כסטודנטים בפקולטה לחינוך באוניברסיטת בר אילן (טל ואחרים, 2021). הפרויקט נבנה כחלק ממגמה בינלאומית לשילוב אנשים עם מוגבלויות במסגרות אקדמיות (Post Secondary Education – PSE) ובהתאם לאמנת האו"ם בדבר זכויות אנשים עם מוגבלויות (2006). מטרת השילוב לקדם למידה בתחום החברתי, האקדמי והתעסוקתי, ולפתח תכנון קוריקולארי מותאם, חונכות ואימון מוגבר, פיתוח יכולת עמידה בתעסוקה תחרותית, פיתוח מיומנויות חברה ותקשורת, פיתוח נחישות עצמית ויכולת סגור עצמי (Becht et al., 2020; Grigal et al., 2019).

הפרויקט בנוי משלושה שלבים:

### **שלב א – העשרה אקדמית מותאמת בקבוצה (Separated, adapted enrichment model)**

במסגרת שלב זה, סטודנטים עם מגבלה קוגניטיבית מגיעים פעם בשבוע לפקולטה לחינוך באוניברסיטת בר אילן ליום לימודים בן 4 שעות, הכולל את הקורסים הבאים: **מבוא לפסיכולוגיה, מבוא לסוציולוגיה, סגור עצמי, ספרייה ומחשבים**. המרצים בקורסים הם סטודנטים לתואר שני בחינוך מיוחד, המתמחים ב"מש"ה בפקולטה לחינוך".

קבוצה נוספת של בוגרים משתתפת **במכללה עם דגש על שילוב תעסוקתי בשיתוף עם עמותת "ציימס" – ארגון למתן שירותים לאנשים עם צרכים מיוחדים בישראל**. בתוכנית זו משולבים לימודי העשרה האקדמית עם סדנאות JOB TRAINING – במטרה להכין תיאורטית ומעשית אנשים מבוגרים עם מש"ה לעולם התעסוקה, לשפר את יכולותיהם להשתלב במקומות עבודה בשוק החופשי, לשפר את יחס המעסיקים אליהם, את מעמדם החברתי ואת היציבות התעסוקתית.

**פרויקט "עוצמות בזום":** במחקר שנערך בצל הקורונה (Lifshitz, Gur & Eden, 2021) נמצא, כי סטודנטים שלמדו בפרויקט "עוצמות בזום" ולמדו להשתמש באמצעים דיגיטליים כמו מחשב, טאבלט, אייפד או פלאפון, גילו פחות לחצים ויותר משאבי חוסן ותקווה ממבוגרים עם מש"ה שלא למדו בפרויקט זה והשתמשו פחות באמצעים אלה. בנוסף לחומר האקדמי, כללו הקורסים הקניית מיומנויות תפעול ושימוש באפליקציית זום דרך המחשב או מכשיר הטלפון.

### **שלב ב – העשרה אקדמית בסמינריון מחקרי לתואר ראשון במסגרת "קורס משלב עשייה" מטעם הות"ת**

קבוצה נוספת של סטודנטים עם מש"ה שולבה בסמינריון מחקרי לתואר ראשון בחינוך מיוחד: "התבגרות ובגרות בקרב אנשים עם נכות התפתחותית". הסטודנטים הסדירים ביצעו ניתוחים סטטיסטיים. ניתוח השאלונים והאינטרפרטציה נעשית יחד עם שתי הקבוצות.

### **שלב ג – תוכנית לתואר ראשון רב-תחומי במדעי החברה**

החל משנת תשע"ד (2014) משולבים שישה סטודנטים, עם וללא תסמונת דאון, **בקורסים לתואר ראשון של מדעי החברה והרוח באוניברסיטת בר אילן**. תחילה הם נרשמו כשומעים חופשיים עם זכות בחינה – מעמד המאפשר לקבל קרדיט אקדמי על ביצוע עבודות ומבחנים, ולו במנגישים אקדמית (בעלי תואר שני ושלישי בוגרי התמחות במש"ה), כשעל כל שעה אקדמית הם מקבלים לפחות שעת הטרמה אחת. עד שנת תשע"ט (2019) עמדו הסטודנטים במטלות הקורסים וצברו 32 נקודות אקדמיות מתוך 64 הנקודות הנדרשות לתואר ראשון. לאור זאת, החליטו הנהלת בית הספר לחינוך והאוניברסיטה לרשום את הסטודנטים **כסטודנטים מן המניין** הלומדים לתואר ראשון רב-תחומי במדעי החברה. הפרויקט, שיטות ההוראה וההישגים היישומיים והמחקריים מהווים פריצת דרך בעולם האקדמי ובשדה.

### **מטרות ואסטרטגיות הוראה**

בבסיס הפרויקט עומד, כאמור, מודל ה-CAB, בהלימה לרמת הלימוד ולשלב שבו נמצאים הבוגרים.

**מטרות אקדמיות ותיווך קוגניטיבי:** מתן הזדמנות ללמידה בסביבה אוניברסיטאית, הקניית ידע תיאורטי בנושאים אקדמיים הרלוונטיים

לאוכלוסייה זו, נגישות לספריות האוניברסיטה, ביצוע עבודה מחקרית זוטא, לימוד משותף של נושא עם סטודנטים רגילים, שימוש בטכנולוגיות כאפליקציית זום. התיווך הקוגניטיבי כולל את האסטרטגיות ל-Universal Learning Design (UDL) – למידה מעצבת (Israel et al., 2014); הטקסונומיה של Bloom (1956) בעיבוד מחודש של Forehand (2010) הכוללת 5 שלבים: זיכרון, הבנה, יישום, אנליזה וסינתזה (יצירתיות); וכן הנגשת חומרי לימוד בכתב ובעל פה על פי כללי הנגשה של Easy to Read (Department of Health, 2010).

**מטרות חברתיות ותיווך רגשי:** מפגש עם סטודנטים רגילים בקורס ובהפסקות, העצמה וחיזוק הדימוי, הביטחון העצמי ואיכות החיים, עידוד המוטיבציה והנחישות, פיתוח האוטונומיה, תמיכה רגשית ופיתוח אסטרטגיות להתמודדות עם קשיים ועומס, בהתאמה לכל שלב.

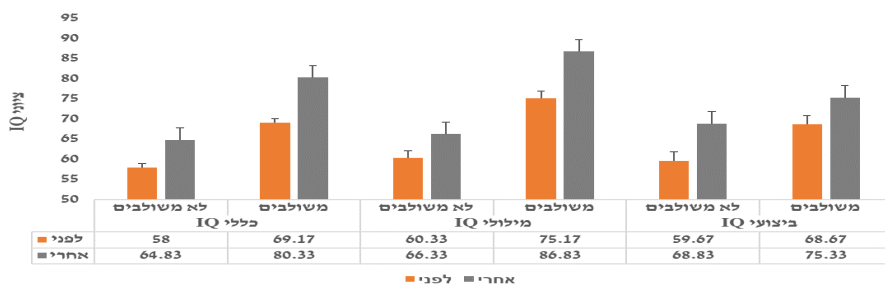
**תיווך להתנהגות מסתגלת:** פיתוח הרגלי למידה, משמעת, הרגלי לימוד למבחן והרגלי למידה בבית, בהתאמה לכל שלב.

### פרויקט "עוצמות" במחקר

במחקר שנערך בקרב סטודנטים עם מש"ה נמצא, כי הלימוד בשלבים א-ב תרם ליכולות הקוגניטיביות המילוליות (קריסטליות) והחשיבתיות (פלואידיות) של המשתתפים (Lifshitz et al., 2016). במחקר נוסף (Lifshitz et al., 2018) נמצאו הקריטריונים המדעיים (הסף התחתון של רמת המשכל IQ) הנדרשים לשילוב מלא של סטודנטים בעלי מש"ה בקורסים אקדמיים וכן מבחני האינטליגנציה של וכסלר (WAIS-IIIHEB;2001), אשר מנבאים את התאמת הסטודנטים עם מש"ה לשילוב מלא.

מחקר אחר של (Lifshitz, Aminadav et al., 2021) מצא שיפור במבחני אינטליגנציה של וכסלר (WAIS-IIIHEB; 2001) – הן בקרב סטודנטים בשלבים א-ב והן אלה הלומדים בשילוב מלא (שלב ג), 4.5 שנות לימוד באוניברסיטה. עוד נמצא, כי בקרב סטודנטים הלומדים בשילוב מלא, ציון האינטליגנציה הכללית (General MIQ = 69.17) והמילולית-קריסטלית (Verbal MIQ = 75.17) היה בתחום המוגבלות השכלית במבחן הפרה-טסט ( $70 > IQ$ ) ואילו במבחן הפוסט, כעבור 4.5 שנים, עברו הנבדקים מסטטוס של מש"ה לסטטוס של גבוליות אינטלקטואלית באינטליגנציה הכללית (General MIQ = 80.33) והמילולית-קריסטלית (Verbal MIQ = 86.83).

**תרשים 2: העלייה באינטליגנציה הכללית, המילולית והביצועית של סטודנטים ב"טוצמות" הלומדים בשילוב מלא ובהעשרה אקדמית לאחר 4.5 שנים**



המחקר מאשש את תוצאות המחקרים לעיל וכן את תיאוריית הגיל המפצה בדבר יכולת ההשתנות, הצמיחה והגדילה בגיל מבוגר של אנשים עם מש"ה (Lifshitz, 2020; Lifshitz-Vahav, 2015). המחקר אף מפריך את טענת ה- DSM-5 (APA, 2013), כי אנשים עם מש"ה אינם מסוגלים ללמוד לימודים אקדמיים.

עוד נמצא, כי בעקבות השתתפות ששת הסטודנטים בקורסים רגילים (למשל, מבוא לסוציולוגיה – החוג המשולב, יהדות במדרשה לבנות) – חל שיפור בעמדות הסטודנטים הסדירים כלפי שילובם באקדמיה של סטודנטים עם מש"ה (פרופ, 2020).

## 2. פנאי מושכל ואורייני – שילוב מודל CAB בפעילויות פנאי בקרב מבוגרים עם מש"ה

### רציונל

על פי תיאוריית הפעילות הקוגניטיבית שתוארה לעיל, השתתפותם של אנשים מבוגרים בפעילויות פנאי המערבות קוגניציה, תורמת בטווח המיידני לשיפור היכולת הקוגניטיבית, ובטווח הרחוק – לדחיית הופעת מחלת האלצהיימר (Rosenberg et al., 2020; Wilson et al., 2002).

### תיאור התוכנית

התוכנית מופעלת על ידי צוות המדריכים הקבוע של מבוגרים עם מש"ה, המקבלים הכשרה כיצד לתווך לבוגרים במהלך פעילויות פנאי ופעילויות יומיומיות, את מרכיבי המודל. לדוגמה, כאשר מדריך מעביר חוג ציור, קרמיקה או שזירת פרחים – לצד העברת המיומנות עצמה (מרכיב התנהגותי), עליו לתווך את המרכיב הרגשי של ההנאה, ואת המרכיב הקוגניטיבי. לוח 1 מדגים תיווך קוגניטיבי, רגשי והתנהגותי בשש פעילויות פנאי.

**לוח 1: חמש דוגמאות לתיווך קוגניטיבי, רגשי והתנהגותי בפעילויות פנאי**

פעילות הפנאי	תיווך קוגניטיבי	תיווך רגשי	תיווך התנהגותי
משחק שחמט, דמקה	תכנון, חישוב, הבנת הכללים הספציפיים של כל משחק	קבלת הפסד במשחק; המתנה לתור	<b>הנעת חלקים; משחק על פי כללים</b>
ציור / רישום	לימוד מושגים תפיסתיים כמו צבע, קומפוזיציה, צורה, מרקם, הצללה; לימוד ניצול שונה של חומרים / מדיה / כלים (שמן, מים, בד, נייר, מברשות, עפרונות, טושים, פסטלים, פחמים, עט גרפי, מסך מגע / עכבר למחשב); לימוד סגנונות וז'אנרים אומנותיים (קלאסי, מקומי, רומאי, אימפרסיוניסטי, ריאליסטי, סוריאליסטי, סימבולי, פיגורטיבי, אבסטרקטי); לימוד שמות אמנים	בחירת מדיה; ערכים אסתטיים: התאמת צבע; סוציאליזציה: מתנה של יצירות אמנות	ציור / רישום / כישורי אמנות / גרפית, תליית יצירות אמנות, ביקורת על אמנות
צילום	תכנון שוט צילום; ארגון ציוד ונושאים; למידה על סוגי מצלמות / עדשות, טכניקות אור וצל, חדות, זוויות, הערכות	בחירת הנוף / האובייקט לצילום	כוונן העדשה לחדות / מרחק, התאמת אור פנימי / חיצוני, ביקורת על צילומים
סידור פרחים	לימוד מושגי יסוד: צבע, גודל, צורה, השוואה, סיווג, הכללה; מושגי מתמטיקה: כמות, מספרים, תוספת; מושגים מדעיים: ניחוחות, זנים, בית גידול, מקור גיאוגרפי; מושגי סידור פרחים: צבע, קומפוזיציה, חיתוך, גודל, כמות, עיצוב, נושאי אירוע	בחירת צבעים; ערכים אסתטיים: התאמת צבעים וזנים; סוציאליזציה: מתנת פרחים לאירועים	סידור פרחים על פי מודל התרשים, טיפול בצמחים
משחקי שולחן (קלפים, חידות)	הבנת מושגי יסוד: צבע, גודל, צורה, השוואה, סיווג, הכללה; מושגי מתמטיקה: כמות, מספרים, חיבור, חיסור, תכנון	נטילת תורות, כבוד לאחרים	בחירת המשחק; חלוקת קלפים או הגדרת חלקי המשחק; לשחק את המשחק



## מטרות ואסטרטגיות הוראה

**תיווך קוגניטיבי:** הרחבת הידע של המשתתפים בפעילות הספציפית, מעבר לביצוע המיומנות, כולל גם שימוש במכשירים טכנולוגיים (מחשב, טאבלט, טלפון חכם), ותיווך לחיפוש מידע, מיונו וסיווגו, גלישה באינטרנט, תכנון וארגון ועוד.

**תיווך רגשי:** הפקת הנאה, שביעות רצון, שיפור איכות החיים מפעילויות הפנאי בקרב מבוגרים עם מש"ה; שיפור מרכיבים רגשיים: דימוי עצמי, חוללות עצמית, אופטימיות ותקווה; מתן אוטונומיה וזכות בחירה בבחירת פעילות הפנאי הרצויה על ידי המשתתף, זמני ביצוע הפעילות ואופני ביצועה. התיווך הרגשי כולל גם תיווך לערכים (שמירה על פרטיות) ואוטונומיה, בחירת המידע הרצוי.

**תיווך התנהגותי:** רכישת מיומנויות ספציפיות הכרוכות בפעילות הפנאי עצמה, כולל גם גלישה באינטרנט, שימוש במנועי חיפוש, התקנת אפליקציות וכיו"ב.

## התוכנית במחקר

התוכנית אוששה בשני מחקרים: המחקר של (Lifshitz et al., 2016) הצביע על תרומת פעילויות פנאי ליכולות הקריסטליות והפלוואידיות של מבוגרים (CA = 25-55) עם מש"ה ללא אטיולוגיה ספציפית; ואילו המחקר השני (Lifshitz, Bustan et al., 2021) הצביע על תרומת פעילויות פנאי לאינטליגנציה הקריסטלית והפלוואידית של מבוגרים עם תסמונת דאון (CA = 32-60) ולמיתון השפעת העלייה בבעיות בריאות וירידה בתפקוד בהתנהגות המסתגלת.

## 3. תעסוקה מושכלת ואוריינית – שילוב מודל CAB בתעסוקת מבוגרים הזקוקים לתמיכות מרובות בתפקוד קשה ועמוק

### רציונל

בתוכנית זו אוכלוסיית היעד כוללת מבוגרים עם אטיולוגיות שונות: מגבלה שכלית ללא אטיולוגיה ספציפית (לא"ס), עם תסמונת דאון, תסמונת ה-x השביר, תסמונת רט ותסמונות נדירות אחרות; קשיי שפה ודיבור הנזקקים לאמצעי תקשורת חלופיים; וכן קשיים בתחומי התפקוד השונים ובפעולות היומיום כאכילה, לבוש, שליטה על צרכים (APA, 2013). חשוב

לטפח את התחום הרגשי בתהליך החינוכי – הבעת רצונות, שאיפות, העדפות והשתתפות פעילה בחברה בהתאם ליכולות – שכן, גם מבוגרים אלה מסוגלים לקבל החלטות ולנהל עצמם בתחומים שונים של חיייהם היומיומיים.

התוכנית מבוססת על כמה הנחות יסוד ותיאוריות מחקריות:

א. מבוגרים הזקוקים לתמיכות מרובות בתפקוד קשה ועמוק הם בעלי יכולת למידה והשתנות, למרות חומרת מגבלתם (Feuerstein, 2003; Feuerstein & Rand, 1977; Lifshitz, 2020; Lifshitz et al., 2011).

ב. יכולת ההשתנות של מבוגרים אלה היא מעבר למגבלות של גיל (Feuerstein & Rand, 1974; Lifshitz, 2020; Lifshitz et al., 2011).

ג. התוכנית עשויה להניב פירות לאחר פרק זמן ממושך יחסית ממועד ההתערבות, וזאת בשל "**אפקט הדגירה**" (Incubation effect) או "אפקט החביון" (Latency effect) – הזמן הדרוש ליחיד כדי להפנים את הלמידה ולהוציאה מן הכוח אל הפועל (Lifshitz, 2020). זמן "הדגירה" יכול להשתרע על פני שנים ארוכות.

ד. התוכנית מבוססת גם על **מודל "איכות חיים"**, הדוגל בטיפול האוטונומיה והנחישות העצמית והעמקת השליטה של אנשים עם מש"ה קשה ועמוקה על חיייהם והפחתת התלות במטפליהם, תוך כיבוד רצונותיהם ושיאיפותיהם (Reiter & Schalock, 2008).

ה. כמו כן, התוכנית בנויה על **המודל האקולוגי**, שלפיו הלמידה החברתית והתרבותית מתבצעת באינטראקציה של היחיד עם הסביבה (Bronfenbrenner, 1979; Buntinx & Schalock, 2010). האדם וסביבתו משפיעים זה על זה לאורך כל חייו של האדם, והלמידה מתרחשת כתוצאה מאינטראקציה משולשת בין הרובד האישי ('Intrapersonal Level') של הבוגר, הרובד הבין-אישי, משפחתי ('Interpersonal Level') והרובד המערכתי ('Structural Level'). כלומר, תמיכה סביבתית חינוכית מתאימה יכולה לחולל שינוי גם בתפקודם של מבוגרים עם מש"ה קשה ועמוקה.

ו. **תיאוריות למידה קוגניטיביות** הטוענות, כי חיקוי וחיזוק הן פעולות הכוללות תהליכים פנימיים של עיבוד מידע. עצם יכולתם של מבוגרים עם מש"ה קשה ועמוקה להשתפר ולהתקדם, כתוצאה משימוש באסטרטגיות אלה, מעידה, כי גם הם ניחנו ביכולות קוגניטיביות.

## תיאור התוכנית

התוכנית מתחלקת לשניים: מכללה להעשרה אקדמית מותאמת למבוגרים (היקף של 4 שעות אקדמיות בשבוע); וכן, תעסוקה מושכלת ואוריינית.

**מכללה להעשרה אקדמית** – מותאמת לאנשים עם מוגבלות קוגניטיבית מורכבת, בינונית ונמוכה (כגון: המכללה המופעלת במרכז יום טיפולי "בית מיטל" בראשון לציון).

בכל התוכניות של PSE בישראל ובעולם בולטת היעדרותם של מבוגרים עם מש"ה קשה ועמוקה. המכללה ב"בית מיטל" בראשון לציון, להעשרה אקדמית-טכנולוגית המותאמת לבוגרים עם מש"ה – היא ראשונה מסוגה בעולם, ומהווה תיקון לאפליית אוכלוסייה זו. מטרת המכללה להנגיש את האקדמיה לבוגרים עם מוגבלות קוגניטיבית ברמה מורכבת, בינונית ונמוכה הנמצאים במרכז יום, אשר אינם מסוגלים להגיע לאוניברסיטה. מטרת הלימוד בקבוצה זהות למטרות שהוצגו לעיל בתוכנית "עוצמות" (שליים א,ב), בהתאמה לרמת הלומדים, על פי מודל "מעגל ההפנמה" (שביט ורייטר, 2016). חלק מהלומדים מתקשרים באמצעות תקשורת תומכת חלופית וחלקם סובלים גם משיתוק מוחין, על כן הלימוד נעשה באמצעות שימוש בספר אלקטרוני. נושאי הלימוד הם: מבוא לסוציולוגיה (היחיד והקבוצה, זהות אישית, משמעות הסוציולוגיה להבנת התנהגות אנשים בחברה); מבוא לחשיבה חברתית. הנושאים נבחרו כדי לקדם הבנה של העולם החברתי שבו נמצאים הבוגרים, כמו גם כדי לקדם יכולות קוגניטיביות: מיומנויות שפה, הבנה וזיכרון.

**תעסוקה מושכלת ואוריינית** – התיווך למיומנויות התנהגותיות, רגשיות וקוגניטיביות על פי מודל ה-CAB, מתבצע באמצעות אינטראקציה בין הבוגר לבין הורה/מדריך/ איש צוות אחר בבית הבוגר, בדיור המוגן או במפעל התעסוקתי והשיקומי, באופן אינדיבידואלי או קבוצתי. גישה זו, של התערבות ותמיכה באנשים מבוגרים הזקוקים לתמיכות מרובות בתפקוד קשה ועמוק, עולה בקנה אחד עם גישת "האדם במרכז" הנהוגה היום במרכזים לתמיכה באוכלוסייה זו, שלפיה כל אדם הוא ייחודי, בעל ערך, עם רצונות, צרכים וכישרונות (ניסים, 2018).

## מטרות ואסטרטגיות

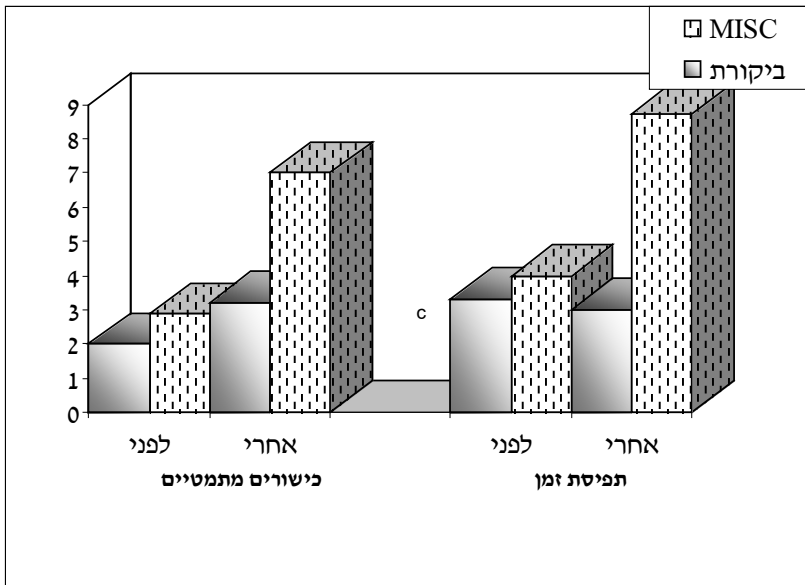
**תיווך קוגניטיבי:** מיקוד בזמן (הצבת שעון ותיווך זמני אכילה, שינה וכדומה); מיקוד אוריינטציה במרחב (שילוט מקומות מרכזיים במפעל או במסגרת

היום); מיקוד לאוריינטציה מרחבית (חדר האוכל, שירותים וכדומה); מיקוד סביבה (כתיבת השם בחדר האוכל ובארון האישי). ההרחבה הקוגניטיבית מתבטאת בלמידת מושגים, פיתוח שפה, קריאת מילים בסיסיות, חשיבה מתמטית בסיסית בנוגע לאביזרי התעסוקה, התייחסות לצורה, לצבע, לגודל המוצר, לחומר, לדרכי ייצורו, לדרכי השיווק, לאוכלוסיית היעד של השיווק, למקומות קנייה, להתנהגות במקומות קנייה, לאמצעי תשלום.

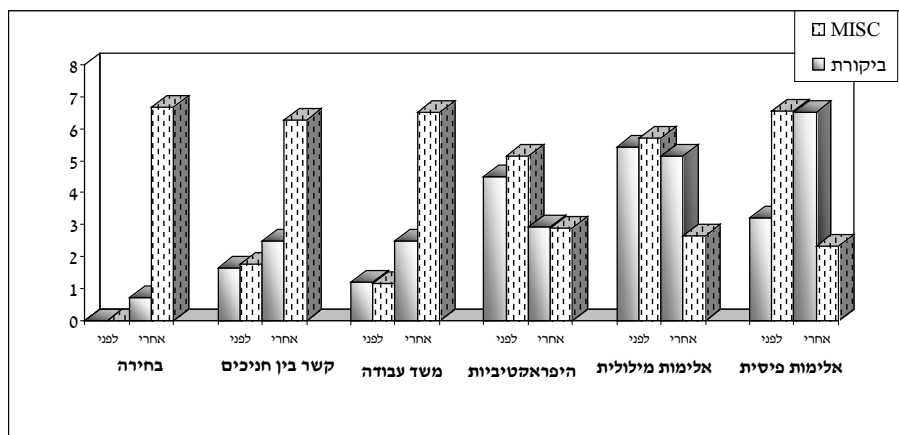
**תיווך רגשי:** הדגשת יכולת הבחירה, למשל, לבחור את המיומנות התעסוקתית, את תפריט הארוחה ואת פעילות הפנאי; תיווך לתחושת יכולת – לעודד ולשבח, תוך ציון ההתנהגות והסיבות שגרמו להצלחה.

**תיווך התנהגותי:** ביצוע המטלה על פי תרשים זרימה, תוך כיתוב והפניית תשומת הלב של הבוגר לכך. הוראה מילולית (תשחיל את הבורג), ציפיה לביצוע, ואם אין, אז הדגמה של המדריך (משחיל את הבורג), המתנה וציפיה לחיקוי מצד העובד – אם יש, תרגול להפנמת ההתנהגות, אם אין – הדרכה פיזית של כל כף היד, הפרק, הזרוע.

**תרשים 3: שיפור בהישגי הבוגרים בקבוצת הניסוי (MISC) בכישורים מתמטיים ותפיסת זמן לאחר ההתערבות**



#### תרשים 4: התנהגות חיובית ושלילית בקרב קבוצת הניסוי והביקורת לפני ואחרי תוכנית ההתערבות



#### 4. תוכנית לשיפור התפקוד הקוגניטיבי, הרגשי וההתנהגותי (CAB) בקרב מבוגרים עם מש"ה בתהליכי ירידה תפקודית ומחלת האלצהיימר

##### רקע ורציונל

מחלת האלצהיימר מתאפיינת בירידה הדרגתית ופגיעה בזיכרון ובהמשך גם פגיעה בתפקודים עליונים אחרים של המוח: התמצאות, יכולת חשיבה והסקת מסקנות, שפה ותקשורת. עם התקדמות הניוון המוחי, נפגעת גם הפעילות המוטורית: כושר ההליכה, האכילה והשליטה על הסוגרים. בשלבים מתקדמים של המחלה, החולה נעשה חסר ישע וזקוק לעזרה סיעודית בכל פעולותיו. סיבוכים, כגון: מחלות זיהומיות או פצעי לחץ, מביאים לבסוף למוות. התפרצות המחלה מתחילה בדרך כלל בגילים 72-81, אך 5-10 אחוזים מהחולים נמצאים מתחת לגיל 65, ובמקרים מסוימים עלולה המחלה להתפרץ גם בקרב אנשים צעירים יחסית, מתחת לגיל חמישים (המרכז הרפואי הישראלי לאלצהיימר, 2020).

בין החוקרים קיימת מחלוקת, באשר לשיעור נוכחות מחלת האלצהיימר באוכלוסייה עם מש"ה עד למועד הופעתה. בקרב מבוגרים עם תסמונת דאון, שיעור מחלת הדמנציה מסוג אלצהיימר היא 9% מתחת לגיל 40; 5.7%-10.3% בגילים 40-49; 30.4%-40% בגילים 50-59; 41.7%-50% בגילים 60-70 (Heller, 2017). בקרב מבוגרים עם מש"ה ללא אטיולוגיה ספציפית, השכיחות דומה לזו של האוכלוסייה הרגילה (Heller et al., 2017).

## תיאור התוכנית

התיווך ההתנהגותי, הרגשי והקוגניטיבי מועבר באמצעות האינטראקציה בין המטופל למטפל – הורה, מדריך, איש צוות – בבית הבוגר, בדיור המוגן או במסגרת היומית, באופן אינדיבידואלי או באופן קבוצתי.

במרכז התוכנית עומדת גישת PCC (The Person-Centered Care) הכוללת מרכיבים של אמונה, שאיפה, קבלה, כוונה ופעולה באדם הקשיש, הנמצא בתהליכי ירידה או מחלת האלצהיימר, ומשקפת ערכים של כבוד, שיתוף בקבלת החלטות ואינטראקציה איכותית.

## מטרות ואסטרטגיות הוראה

**תיווך קוגניטיבי:** התיווך לקוגניציה מבוסס על שתי גישות:

**גישת השיקום הקוגניטיבי (Clare et al., 2017)** – מבחינה נוירולוגית, השיקום מתאפשר הודות לתיאוריית הרזרבות הקוגניטיביות שתוארה לעיל (Stern, 2012).

**תיאוריית הלמידה המתווכת (Feuerstein & Rand, 1974)** – תיאוריית כושר ההשתנות הקוגניטיבית המבנית (Structural Cognitive Modifiability) שפיתחו פוירשטיין ואחרים והגישה "האקטיבית המשנה" (Feuerstein, 2003) – טוענות, כי האורגניזם האנושי הוא בר שינוי, גם מעבר למגבלות של הליקוי, האטיולוגיה והגיל. בנוסף, תיאוריית הלמידה המתווכת טוענת, כי בכוחה של למידה מתווכת לגרום לשינויים אצל האדם גם אם הם תוצאה של ליקויים גנטיים.

**התיווך למרכיב הקוגניטיבי** במרכיב ה-CAB לקשישים חולי אלצהיימר כולל שלושה פרמטרים עיקריים: מיקוד, טרנסצנדנטיות (הרחבת הידע הקוגניטיבי של החולה בעת ביצוע פעולות יומיומיות) והרחבת שרשרת השיחה והתקשורת. תיווך **למיקוד** מסייע לחולים בתהליכי זכירה (חפצים, אנשים ומאורעות בחייהם). לצורך כך, משתמש המתווך בתומכי זיכרון ושיום חפצים. **במיקוד לאוריינטציה במרחב** מומלץ למפות את חדרי הבית ולתלות שלטים על הדלתות: "מטבח", "אמבטיה" וכדומה. מומלץ לקבוע מיקום קבוע לחפצים חשובים, כגון: מגירה לשעון, לטלפון ולמפתחות ולסמן המגירה. **במיקוד לזמן** מומלץ להשתמש בשעון ולמקד את הזמנים לפעולות חשובות: זמני אכילה, שינה, פנאי, צפייה בטלוויזיה. **במיקוד לידיעת היום** להרגיל את הקשיש להשתמש בלוח שנה ולסמן בכל יום את היום. **במיקוד**

**לאוריינטציה סביבתית** לקחת את הקשיש למקומות קבועים בסביבה הקרובה, להזכיר שמות רחובות, חנויות וכדומה. **תיווך לטרנסצנדנטיות** מרחיב את הדעת והידע הקוגניטיבי של החולה מעבר לפעילות העכשווית שהוא מבצע, לדוגמה: בסעודה לשוחח על אבות המזון, הרכב תרופות, ניתוח הצפייה בטלוויזיה, קריאת עיתון, קריאת פרשת השבוע, קריאת סיפורים ועוד. **תיווך להרחבת שרשרת התקשורת:** אצל חולי אלצהיימר נחלש הזיכרון האפיזודי והדקלרטיבי, אך, לפחות בשלבים הראשונים, לא נפגע הזיכרון לטווח ארוך (Alzheimer's Association, 2021b), לכן הם נוטים לדבר על אירועים מהעבר. בנוסף, שרשרת התקשורת דלה ומסתיימת מהר, דבר שמתיש את המטפלים בהם. כדי להרחיב את שרשרת התקשורת מומלץ להשתמש בזיכרון לטווח ארוך כתומך, ולעשות **קישורים** באמצעותם למאורעות העכשוויים, למשל, להתחיל את השיחה מאסוציאציות של העבר ולחברן בדיאלוג להווה או לעתיד.

**התיווך למרכיב הרגשי** משולב באינטראקציה היומיומית בין המטפל ליקירו ומבוסס כאמור על גישת "האדם במרכז" PCC (The Person-Centered) (Care; Camp et al., 2018; Social Care Institute for Excellence, 2017). גישה זו טוענת, כי במרכז השירות לאנשים קשישים, אנשים עם מוגבלויות ואחרים, המקבלים שירותים בתחומי הבריאות והרווחה – צריך לעמוד האדם מקבל השירות והוא זה שצריך לקבל החלטות או להיות שותף להחלטות הנוגעות לחייו (Ebrahimi et al., 2021).

התיווך הרגשי כולל **תיווך לאוטונומיה ומתן בחירה** – מחקר בתחום הפנאי הראה, כי כאשר פעילות הפנאי נקבעה עבור קשישים חולי דמנציה, הם נשאר פסיביים ולא השתתפו בפעילות. לעומת זאת, כאשר נתנו להם לבחור בין פעילויות פנאי, הם בחרו והשתתפו בפעילות (Stevenson et al., 2019). לכן, לפי מודל ה-CAB, מומלץ לאפשר לבוגרים עם מש"ה, הנמצאים בתהליכי ירידה או עם אלצהיימר, בחירה בחיי היומיום (אכילה, ביגוד, פנאי) וגם בהחלטות משמעותיות בתחום הדיור והבריאות. **תיווך להפחת אופטימיות** – מחקרים הצביעו על כך, כי ריגוש הגביר את הזיכרון האפיזודי בקרב קשישים חולי אלצהיימר (Deason, 2019; Guzmán-Vélez et al., 2014; Kazui et al., 2000). הקשר הריגושי בין המתווך לחולה האלצהיימר הוא גורם חשוב ביותר בתהליכי התיווך למשמעות, על מנת ליצור התלהבות ולהפיח אופטימיות ומוטיבציה, בכל האמצעים האפשריים: בקול, בג'סטות וכדומה.

**התיווך למרכיב ההתנהגותי** במודל ה-CAB מבוסס על עקרון הנורמליזציה – תהליך השואף לקירוב האדם לחיים נורמליים, כמקובל בסביבתו ובמדינתו (Wolfensberger, 2002). קידום העצמאות בפעילות היומיומית: אכילה, לבוש, נייודות, סדר וניקיון, הם חלק מה**הכישורים המעשיים והאינסטרומנטליים** הנכללים במדדי ההתנהגות המסתגלת, לפי הגדרת המוגבלות השכלית החדשה (Schalock et al., 2010) וכן לפי הגדרת ה-DSM-5 (APA, 2013). מיומנויות וכישורים בסיסיים אלה של התנהגויות נורמטיביות, נחוצים גם לאדם המבוגר הנמצא בתהליכי ירידה או אלצהיימר, כדי לחברו ככל שניתן לחברה עם התפתחות תקינה. יש לציין, כי בביצוע מיומנויות התנהגותיות, מעורב הזיכרון הפרוצדורלי (Implicit) של האדם. בניגוד לזכירת מידע עובדתי שנערך מתוך זכירה מודעת, הזיכרון הפרוצדורלי אינו מחייב מודעות והוא נעשה מתוך תהליכים אוטומטיים והרגל. דווקא זיכרון זה נמצא יחסית שמור בקרב חולי אלצהיימר (Deason et al., 2019; Harrison, 2007). ואולם, כאשר החולים נתקלים בקושי בביצוע פעולה, קיימת נטייה בקרב המטפלים לבצע אותה בעבורם, או לתת להם עזרה פיזית, במקום להדריך אותם כיצד להתגבר על הקושי בכוחות עצמם.

על המטפל להביא למודעות של המטופל, כי יש צורך בתכנון הפעולה לפני ביצועה המוטורי. הוא ידגים בפניו כיצד מתכננים פעילות. כדי להצליח בתיווך לוויסות התנהגות, על המתווך לעבוד על כל חלק מהמשימה בנפרד ולכלול בעבודתו הוראות מילוליות והדגמות. מומלץ לתרגל ביצוע מטלות התנהגותיות של חיי היומיום באותן דרכי פעולה (לשבת באותו כיסא, באותו מיקום, באותם הכלים).

## התוכנית במחקר

המחקר **מבוסס על מקרה אחד Case study** (Lifshitz & Klein, 2011): יעקב (שם בדוי), בן 54 עם תסמונת דאון, הנמצא בתהליכים מתקדמים של מחלת האלצהיימר, המתגורר בדירור מוגן.

במבחן המקדים יעקב גילה סימנים של דמנציה מסוג אלצהיימר: שכח היכן הניח את חפציו, לא זכר קרובי משפחה, שכח את ימי השבוע, שכח להסתכל ברמזור וחצה כביש באור אדום (מסוכנות), שכח לפשוט בגדים בעת הרחצה ואיבד עניין בפעילות פנאי עם חברים. הופעת המחלה יצרה בקרב צוות הדירור גישה פסימיסטית ביחס לתפקודו, שנחשב כבלתי הפיך ובלתי ניתן לשינוי – גישה המכונה על ידי פוירשטיין "גישה פסיבית מקבלת"



(Feuerstein & Rand, 1974). מבחינה הומניסטית, גישה זו מקבלת את האדם כפי שהוא, אך היא לא מאמינה ביכולת ההתקדמות וההשתנות שלו.

**תוכנית CAB:** ליעקב נבנתה תוכנית התערבות מותאמת על פי גישת השיקום הקוגניטיבי, גישת האדם במרכז (PCC) והנורמליזציה, המכוונים לשיפור התפקוד הקוגניטיבי, הרגשי וההתנהגותי. החוקרת הראשונה הפעילה את התוכנית באופן ישיר במשך שישה חודשים בתוך כותלי ההוסטל ומחוצה לו, והעבירה סדנאות לצוות לשיפור האינטראקציה התיווכית בינם לבין יעקב, על פי העקרונות הנ"ל.

**תוצאות ההתערבות:** בעקבות הפעלת תוכנית ההתערבות חלה אצל יעקב עלייה של 4 נקודות בלבד במבחן לבדיקת דמנציה (DMR, Evenhuis et al., 1990). אך לדעת Clare (2017), לא כל התפקודים שבהם חל שיפור מבחינה חינוכית והתנהגותית באים לידי ביטוי במבחן הקליני. יעקב למד לשחזר חלק מן התפקודים שבהם התקשה, לפתח אסטרטגיות למידה שונות ולפצות על תפקודיו. על פי תוצאות המחקר, נמצא כי מודל ה-CAB למבוגרים עם מש"ה, הנמצאים בתהליכי ירידה או חולים באלצהיימר, יעיל לקידום היכולת הקוגניטיבית, האקטיבית וההתנהגותית בקרב מבוגרים עם מש"ה, הנמצאים בהליכי ירידה תפקודית או מחלת האלצהיימר. המחקר מאשש את תיאוריית הגיל המפצה ואת תיאוריית ההשתנות הקוגניטיבית המבנית.

## סיכום

"תיאוריית הגיל המפצה" היא תיאוריה אופטימית, המצביעה על אפשרויות של גדילה, צמיחה והתפתחות של האינטליגנציה והיכולת הקוגניטיבית בקרב מבוגרים עם מש"ה. מן המחקרים שהוצגו לעיל עולה, כי לא רק גורמים אנדוגניים (גיל, אטיולוגיה וחומרת המגבלה) קובעים את רמת תפקודם של הבוגרים עם מש"ה, אלא גם גורמים אקסוגניים, כמו: סגנון חיים. במחקרים נמצא, כי תיווך ותרבות הפנאי – השתתפות בפעילויות פנאי מאתגרות מבחינה קוגניטיבית – תורמים, הן בטווח המיידי לפיתוח יכולות בגיל מבוגר והן בטווח הרחוק, למיתון ירידה בתפקוד הבריאותי ובכישורי היומיום. כלומר, הם עשויים לדחות את הופעתה של מחלת האלצהיימר.

**מגבלות והמלצות למחקרים עתידיים:** תיאוריית הגיל המפצה התמקדה בעלייה בכישורים הקוגניטיביים בגיל המבוגר. יש לבדוק, האם התיאוריה ישימה גם בתחום הרגשי. מומלץ לערוך מחקרי הדמיה ולבדוק האם העלייה בכישורים הקוגניטיביים בגיל המבוגר באה לידי ביטוי בשינויים מבניים מוחיים.

### **המלצות יישומיות**

- לימודים אקדמיים חייבים להיות חלק מסל השירותים למבוגרים עם מש"ה. מומלץ לשלב למידה אקדמית במגוון מודלים (העשרה אקדמית, לימודי תעודה, הכשרה מקצועית, למידה לתואר) כחלק מהתפתחות אישית והתפתחות הקריירה המקצועית של אנשים עם מש"ה, בכל רמות המוגבלות השכלית.
- מומלץ לערוך פעילות הסברתית לפיתוח עמדות חיוביות בקרב צוותי השיקום, החינוך והטיפול במסגרות דיור ופנאי, ביחס לאפשרויות הגלומות בפנאי – פיתוח ידע קוגניטיבי בנוסף לרכישת מיומנות התנהגותית ורגשית. המלצות אלה תסייענה לשיפור איכות החיים הכוללת של מבוגרים עם מש"ה, עם וללא תסמונת דאון, לשם תפקודם המיטבי במהלך תהליך ההזדקנות ולהפחתת הסיכון לחלות באלצהיימר בהמשך חייהם.
- מומלץ ליישם את מודל CAB במסגרות לאנשים מבוגרים עם מש"ה קשה ועמוקה, כולל מסגרות דיור, תעסוקה ופנאי. ההתערבות תעצים את האדם מבחינת מיומנויות התפקוד, מעורבותו האישית בניהול חייו, ותחזק את הדימוי העצמי ותחושת המסוגלות. יש חשיבות לשימוש באמצעים חלופיים לחיזוק התקשורת ושימוש בטכנולוגיות להרחבת טווח התפקודים לקידום פעילויות יומיומיות שונות, למשל: באמצעות מתגים שונים ניתן להפעיל מכשירים ועזרים, באמצעות תוכנות ואפליקציות ניתן להרחיב את אפשרויות היצירה.

# **The compensation age theory: Development of cognitive, emotional and behavioral abilities for promoting quality of life of adults with intellectual disability**

**Chen Irit, Bustan Noa, Tal Dalia and  
Hefziba Batya Lifshitz**

## **Abstract**

The advances in science and medicine that led to an increase in the life expectancy of the general population, as well as the life expectancy of the population with intellectual disability (ID). Nowadays, people with ID, with and without Down syndrome, reach the age of 70 to 80 in good health and without a functional decline. The UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2006; 2012) calls for exhaustion of rights, for equality and for development of the cognitive and emotional potential of people with disabilities, over the course of their life cycle. In many countries, adults with ID still struggle in order to obtain basic rights related to housing, employment and higher education (European Union, 2017; Smith, 2019). One of the reasons for this is the prevalent perception according to which people with ID will never grow up cognitively and emotionally and are unable to benefit significantly from learning during their adulthood.

This article will present the Compensation Age Theory, which is supported by empirical evidence, and which offers an optimistic view on the modifiability, growth and development of adults with ID at all levels of functioning. The first part will present the components of the theory: the rationale as well as the theoretical sources and the empirical researches on which it is founded. The second part will present four intervention programs that were developed based on this theory and on the Cognition, Affect and Behavior (CAB) model: the “Empowerment” project – academic enrichment and studies for an academic degree for adults with ID; cognitively-stimulating leisure activities – implementation of the CAB model in the leisure activities of adults with ID; cognitively-stimulating employment – implementation of the CAB model in the employment of adults with severe and profound ID; implementation of the CAB model for improving the cognitive, affective and behavioral functioning of adults with ID with functional decline and Alzheimer’s disease.

## نظرية «العمر التعويضي»: تطوير القدرات الإدراكية، العاطفية والسلوكية لتحسين جودة حياة البالغين ذوي المحدودية الذهنية التطورية

ايريت حت, نوعا بوستن, داليا طال, شوشانا نيسيم, حفطسيبا  
ليفشيتس كلية التعليم الخاص, جامعة بار ايلان

### ملخص

تطور المعرفة الطبية التي أدت لزيادة في متوقع متوسط العمر لدى السكان ذوي التطور السليم, ساهمت أيضاً بزيادة متوقع متوسط العمر لدى الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية. في يومنا هذا, يصل عمر الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية مع او بدون متلازمة داون ما يقارب 70-80 عام مع صحة جيدة ودون انخفاض في الأداء. تدعو اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية الى تطبيق الحقوق, توفير المساواة وتطوير القدرة الإدراكية والعاطفية لدى الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية طوال الحياة.

في العديد من البلدان, لا يزال كبار السن ذوي المحدودية الذهنية التطورية يكافحون من أجل الحصول على الحقوق الأساسية المتعلقة بالسكن, التوظيف, التعليم العالي. أحد أسباب ذلك هو الفكرة السائدة لدى العامة بحيث ان الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية لا يمكن ابدأ ان ينضجوا من الناحية الإدراكية والعاطفية وفي مرحلة النضج لن يتمكنوا من الاستفادة من التعلم (European Union, 2017).

ستعرض في المقال «نظرية العمر التعويضي», المدعومة بنتائج تجريبية, بحيث تقدم نظرة متفائلة حول القدرة على التغيير, التقدم والتطور لدى البالغين ذوي محدودية ذهنية تطورية في جميع مستويات الأداء. وفقاً للنظرية, فإن للعمر الزمني دور مهم, بالإضافة للعمر العقلي, في تحديد القدرات الإدراكية للأشخاص

ذوي المحدودية الذهنية التطورية, بحيث يصل مستوى الذكاء  
لذروته في منتصف سنوات الأربعين من حياتهم.

ستعرض في القسم الأول مركبات النظرية: الأساس المنطقي  
وكذلك المصادر النظرية والدراسات التجريبية التي تستند عليها,  
وستعرض في القسم الثاني اربعة برامج تدخلية تم تطويرها على مبدأ  
النظرية, بحيث تستند على نموذج CAB - Cognition, Affect,  
Behavior, لدمج ادراكي, عاطفي وسلوكي.

## ביבליוגרפיה

ברלב, ל', פור, י' ואורן, י' (2020). אנשים עם מוגבלות בישראל 2020: נתונים סטטיסטיים נבחרים [מצגת]. משרד המשפטים, נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות. [https://www.gov.il/BlobFolder/reports/statistical\\_report\\_pwd\\_israel\\_2020/he/sitedocs\\_pwd\\_israel\\_2020\\_report.pptx](https://www.gov.il/BlobFolder/reports/statistical_report_pwd_israel_2020/he/sitedocs_pwd_israel_2020_report.pptx)

וכסלה, ד' (2001). WAIS-III/HEB: מהדורה שלישית, מדריך העברה וצינון. סייקטק בע"מ.

טל, ד', ניסים, ש' וליפשיץ, ח' (2021). "עוצמות" – תכנית שילוב אקדמית בת שלושה שלבים המיועדת למבוגרים עם מוגבלות שכלית: היבטים תאורטיים, מחקרניים ויישומיים. בתוך ר' נוימן (עורך), לראות אדם: תמיכות במסע החיים של מבוגרים עם מוגבלות (עמ' 282-255). אמציה.

המרכז הרפואי הישראלי לאלצהיימר (2020). אלצהיימר – כל הפרטים על מחלת אלצהיימר ודמנציה. <https://www.alzheimer.org.il/%D7%A2%D7%9C-%D7%94%D7%9E%D7%97%D7%9C%D7%94>

ניסים, ד' (2018). אנשים מזדקנים עם מוגבלות שכלית-התפתחותית בעידן שירות מכון אדם. שיקום- ביטאון עמותת חומש, 83-76. <https://www.beitissie.org.il/kb/wp-content/uploads/2018/11/-----.pdf>

פוירשטיין, ש' ופוירשטיין, ר' (2008). התנסות בלמידה מתווכת בתיאוריה ובחיי יום-יום: מסירה וקבלה. המכללה האקדמית.

פרוידנליך, א' (2020). התפתחות השפה הליטראלית, הפיגורטיבית והנרטיבית בזיקה להתפתחות האינטליגנציה בקרב מתבגרים ומבוגרים עם מוגבלות שכלית - בהשוואה לנבדקים עם התפתחות תקינה במגזר החרדי: נתיב לקוי, יציב או מתמשך (מפצה) (עבודת מחקר לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה"). בית-הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן.

פרופ, נ' (2020). עמדות סטודנטים לתואר ראשון כלפי שילוב סטודנטים עם מוגבלות שכלית בקורסים אקדמיים בהשכלה הגבוהה (עבודה שוות ערך לתיזה המוגשת כחלק מדרישות קבלה ללימודים לתואר "דוקטור לפילוסופיה"). בית-הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן.

קילברג, א' (2019). השפעת גורמים אנדוגניים ואקסוגניים על נתיבי התפתחות זיכרון העבודה הטריאדי בשלוש רמות של עומס קוגניטיבי בקרב מתבגרים ומבוגרים עם מוגבלות שכלית: הנתיב הלקוי, היציב או המתמשך (מפצה). (עבודת מחקר לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה"). בית-הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן.

שביט, פ' ורייטר, ש' (2016). "אני שותף!" חינוך הומניסטי לנחישות עצמית ולסנגור עצמי. מכון מופ"ת.

אמנת האו"ם בדבר שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, כ"א 63(1635), 1 (נחתמה ב-2006) (אושרה ונכנסה לתוקף בישראל 2012). [https://www.nevo.co.il/law\\_word/law09/amana-1635.pdf](https://www.nevo.co.il/law_word/law09/amana-1635.pdf)

Alzheimer's Association (2021a). Down syndrome and Alzheimer's disease. <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/what-is-dementia/types-of-dementia/down-syndrome>

- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. McKay.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Chen, I., Lifshitz, H., & Vakil, E. (2017). Crystallized and fluid intelligence of adolescents and adults with intellectual disability and with typical development: Impaired, stable or compensatory trajectories? *The Grant Medical Journals Psychiatry*, 2(5), 104–115. <https://faculty.BIU.ac.il/~vakil/papers/Chen%20Vakil%20128.pdf>
- Clare, L., Wu, Y.-T., Teale, J. C., MacLeod, C., Matthews, F., Brayne, C., & Woods, B. (2017). Potentially modifiable lifestyle factors, cognitive reserve, and cognitive function in later life: A cross-sectional study. *PLoS Medicine*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002259>
- Corrigan, P. (2004). How stigma interferes with mental health care. *American Psychologist*, 59(7), 614-625. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.7.614>
- Department of Health. (2010). *Making written information easier to understand for people with learning disabilities: Guidance for people who commission or produce Easy Read information* (Rev. ed.). Mental Health and Disability Division, Department of Health. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/215923/dh\\_121927.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/215923/dh_121927.pdf)
- Devenny, D. A., Silverman, W. P., Hill, A. L., Jenkins, E., Sersen, E. A., & Wisniewski, K. E. (1996). Normal ageing in adults with Down's syndrome: A longitudinal study. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40(3), 208-221. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.1996.tb00624.x>
- European Union. (2017). *Eurostat regional yearbook 2017*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/8222062/KS-HA-17-001-EN-N.pdf/eaebe7fa-0c80-45af-ab41-0f806c433763?t=1505201643000>
- Evenhuis, H. M., Kengen, M. M. F., & Eurlings, H. A. L. (1990). *Dementia questionnaire for mentally retarded persons (DMR): For diagnosis of dementia in mentally retarded people - 1990*. Hooge Burch Institute for Mentally Retarded People.
- Facon, B. (2008). A cross-sectional test of the similar-trajectory hypothesis among adults with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 29, 29–44.
- Feuerstein, R. (2003). Feuerstein's theory of cognitive modifiability and mediated learning. In T. O. Seng, R. D. Parsons, S. L. Hinson, & D. S. Brown (Eds.), *Educational psychology: A practitioner-researcher approach* (pp. 59–60). Seng Lee.



- Feuerstein, R., & Rand, Y. (1974). Mediated learning experiences: An outline of the proximal etiology for differential development of cognitive functions. In L. Goldfien (Ed.), *International understanding: Cultural differences in the development of cognitive processes* (pp. 7-37). Guilford.
- Fisher, M. A., & Zeaman, D. (1970). Growth and decline of retardate intelligence. *International Review of Research in Mental Retardation*, 4, 151-191. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(08\)60024-5](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(08)60024-5)
- Forehand, M. (2010). Bloom's taxonomy. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching and technology*. [https://textbookequity.org/Textbooks/Orey\\_Emergin\\_Perspectives\\_Learning.pdf](https://textbookequity.org/Textbooks/Orey_Emergin_Perspectives_Learning.pdf)
- Fortea, J., Vilaplana, E., Carmona-Iragui, M., Benejam, B., Videla, L., Barroeta, I., Fernández, S., Altuna, M., Pegueroles, J., Montal, V., Valldeu, S., Giménez, S., González-Ortiz, S., Muñoz, L., Estellés, T., Illán-Gala, I., Belbin, O., Camacho, V., Reese Wilson, L., Annus, T., ... Lleó, A. (2020). Clinical and biomarker changes of Alzheimer's disease in adults with Down syndrome: A cross-sectional study. *Lancet*, 395(10242), 1988-1997. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30689-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30689-9)
- Griffiths, C., & Smith, M. (2017). You and me: The structural basis for the interaction of people with severe and profound intellectual disability and others. *Journal of Intellectual Disabilities*, 21(2), 103-117. <https://doi.org/10.1177/1744629516644380>
- Head, E., Lott, I. T., Patterson, D., Doran, E., & Haier, R. J. (2007). Possible compensatory events in adults with Down syndrome brain prior to Alzheimer disease neuropathology: Target for nonpharmacological intervention. *Journal of Alzheimer Disease*, 11(1), 61-76. <https://doi.org/10.3233/jad-2007-11110>
- Heller, T., Miller, A. B., Hsieh, K., & Sterns, H. (2000). Later-life planning: Promoting knowledge of options and choice-making. *Mental Retardation*, 38(5), 395-406. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2000\)038<0395:LPPKOO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2000)038<0395:LPPKOO>2.0.CO;2)
- Heller, T. (2017). Service and support needs of adults aging with intellectual/developmental disabilities. *Testimony to the US Senate committee on aging, working and aging with disabilities: From school to retirement*. [https://www.aging.senate.gov/imo/media/doc/SCA\\_Heller\\_10\\_25\\_17.pdf](https://www.aging.senate.gov/imo/media/doc/SCA_Heller_10_25_17.pdf)
- Israel, M., Ribuffo, C., & Smith, S. (2014). *Universal design for learning: Recommendations for teacher preparation and professional development* (Document No. IC-7). University of Florida, The Ceedar Center. [http://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/08/IC-7\\_FINAL\\_08-27-14.pdf](http://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/08/IC-7_FINAL_08-27-14.pdf)
- Kaufman, A. S. (2001). WAIS-III IQs, Horn's theory, and generational changes from young adulthood to old age. *Intelligence*, 29(2), 131-167. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(00\)00046-5](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(00)00046-5)

- Klein, P. S. (2003). A mediational approach to early intervention: Israel. In S. Odom, M. Hanson, & J. Blackman (Eds.), *Early interventions practices around the world* (pp. 69-90). Brookes.
- Krinsky-McHale, S. J., Devenny, D. A., Gu, H., Jenkins, E. C., Kittler, P., Murty, V. V., Schupf, N., Scotto, L., Tycko, B., Urv, T. K., Ye, L., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2008). Successful aging in a 70-year-old man with Down syndrome: A case study. *Intellectual and Developmental Disabilities, 46*(3), 215-228. <https://doi.org/10.1352/2008.46:215-228>
- Lifshitz, H. (2002). Later Life Planning Program – A pre-test assessment in Israel. *Journal of Gerontology Social Work, 37*(3-4), 87-103.
- Lifshitz, H. (2020). Growth and development in adulthood among persons with intellectual disability: *New frontiers in theory, research, and intervention*. Springer.
- Lifshitz, H., Aminadav, C., & Shintzer-Meirovitz, S. (2021). *Post-secondary university education increases crystallized and fluid intelligence of students with intellectual disability: An explorative study*. Manuscript submitted for publication.
- Lifshitz, H. B., Bustan, N., & Shnitzer-Meirovich, S. (2021). Intelligence trajectories in adolescents and adults with down syndrome: Cognitively stimulating leisure activities mitigate health and ADL problems. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 34*(2), 491-506. <https://doi.org/10.1111/jar.12813>
- Lifshitz, H., Gur, A., & Eden, S. (2021). *Attitudes and motivation to use technology as a mean of strength and coping of adults with intellectual disability during COVID-19*. Manuscript submitted for publication.
- Lifshitz, H., & Klein, P. S. (2011). Mediation between staff and elderly persons with intellectual disability with Alzheimer disease as a means of enhancing their daily functioning. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(1), 106-115.
- Lifshitz, H., Nissim, S., Meirovich, S. S., & Weiss, I. (2016). The contribution of post-secondary academic courses on crystallized and fluid tests of adults with intellectual disability with/without Down syndrome. *Acta Psychopathologica, 2*(4). <https://doi.org/10.4172/2469-6676.100060>
- Lifshitz, H., & Rand, Y. (1999). Cognitive modifiability in adult and older people with mental retardation. *Mental Retardation, 37*(2), 125-138. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(1999\)037<0125:CMIAAO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(1999)037<0125:CMIAAO>2.0.CO;2)
- Lifshitz, H., & Tzuriel, D. (2004). Durability effects of instrumental enrichment in adults with intellectual disabilities. *Journal of Cognitive and Psychology, 3*(3), 297-332. <https://doi.org/10.1891/194589504787382992>
- Lifshitz, H., Verkuilen, J., Shnitzer-Meirovich, S., & Altman, C. (2018). Crystallized and fluid intelligence of university students with intellectual disability who are fully integrated versus those who studied in adapted enrichment courses. *PLoS One, 13*(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193351>

- Lifshitz, H., Weiss, I., Tzuriel, D., & Tzemach, M. (2011). New model of mapping difficulties in solving analogical problems among adolescents and adults with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities, 32*(1), 326-344. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.10.010>
- Lifshitz-Vahav, H. (2015). Compensation Age Theory (CAT): Effect of chronological age on individuals with intellectual disability. *Education and Training in Developmental Disabilities, 50*(2), 127-141.
- Raven, J. C. (1983). *Coloured progressive matrices, Sets a, ab, b*. Oxford Psychologists Press.
- Reiter, S., & Schalock, R. (2008). Applying the concept of quality of life to Israeli special education programs: A national curriculum for enhanced autonomy in students with special needs. *International Journal of Rehabilitation Research, 31*(1), 13-21. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3282f45201>
- Rosenberg, A., Mangialasche, F., Ngandu, T., Solomon, A., & Kivipelto, M. (2020). Multidomain interventions to prevent cognitive impairment, Alzheimer's disease, and dementia: From FINGER to World-Wide FINGERS. *Journal of Prevention of Alzheimer's Disease, 7*(1), 29-36. <https://doi.org/10.14283/jpad.2019.41>
- Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology, 11*(11), 1006-1012. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70191-6)
- Wilson, R. S., & Bennett, D. A. (2003). Cognitive activity and risk of Alzheimer's disease. *Current Directions in Psychological Science, 12*(3), 87-91. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01236/>
- Wilson, R. S., Mendes de Leon, C. F., Barnes, L., Schneider, J. A., Bienias, J. L., Evans, D. A., & Bennett, D. A. (2002). Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *JAMA, 287*(6), 742-748. <https://doi.org/10.1001/jama.287.6.742>
- Wiseman, F. K., Al-Janabi, T., Hardy, J., Karmiloff-Smith, A., Nizetic, D., Tybulewicz, V. L. J., Fisher, E. M. C., & Strydom, A. (2015). A genetic cause of Alzheimer disease: mechanistic insights from Down syndrome. *Nature Reviews. Neuroscience, 16*(9), 564-574. <https://doi.org/10.1038/nrn3983>
- Wolfensberger, W. (2002). Social role valorization and, or versus, 'empowerment'. *Mental Retardation, 40* (3), 252-258. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2002\)040<0252:SRVAOV>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2002)040<0252:SRVAOV>2.0.CO;2)
- Zigman, W. B., Schupf, N., Devenny, D. A., Mizejeski, C., Ryan, R., Urv, T. K., Schubert, R., & Silverman, W. (2004). Incidence and prevalence of dementia in elderly adults with mental retardation without Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation, 109*(2), 126-141. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2004\)109<126:IAPODI>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2004)109<126:IAPODI>2.0.CO;2)

הספר מציג סקירות רחבות בין-תחומיות של ידע תיאורטי עדכני בנושא מוגבלות שכלית התפתחותית. סקירות רחבות אלו, כוללות ממצאי מחקרים ישראלים ובינלאומיים ודיון נרחב בהשלכות היישומיות של ממצאים אלו. באמצעות המשגות תיאורטיות, ניתוח מעמיק של חקר מוגבלות שכלית התפתחותית ויישומי התערבות טיפוליים וחינוכיים של מידע זה, מצליח הספר להציג בצורה רחבה את תחומי הדעת המרכזיים להם נזקקים סטודנטים, חוקרים, ואנשי המקצוע בעבודתם עם ילדים, מתבגרים ומבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ובני משפחותיהם.

## אודות קרן שלם

קרן ציבורית של השלטון המקומי בשיתוף משרד הרווחה והביטחון החברתי, מטרתה לסייע לרשויות האזוריות והמקומיות לפתח שירותים בקהילה לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית, הקרן מסייעת במענקים, ייעוץ וחשיבה לקידום איכות החיים בקהילה של האדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית בקהילה לכל אורך חייו, זאת מתוך הבנה מעמיקה במורכבות הצרכים הטיפוליים של האדם עם מוגבלות עצמו וצרכיו של הסובבים אותו.

## Intellectual Developmental Disorders Theory, research and implications

Michal Al-Yagon | Malka Margalit

This book offers a comprehensive interdisciplinary review of scientific knowledge, national and international empirical research as well as practical implications regarding individuals with intellectual developmental disorders and their families. Through theoretical conceptualizations, in-depth analysis of recent studies that lead to interventions, clinical treatments and educational practices, the book synthesizes a broad range of major topics for students, researchers and professional who work with children, adolescents and adults with this disorder and their families.

### About Shalem Foundation

The Shalem Foundation was founded more than three decades ago by the Federation of Local Authorities in cooperation with the Ministry of Welfare and Social Security in order to develop services for people with intellectual and developmental disabilities in the local community.

The Foundation's activities are guided by the vision that "a person with intellectual and developmental disabilities has the basic right to live a normal life in their natural environment, realize their potential, be an integral part of the social and cultural fabric of the community and have access to the labor market according to his or her abilities, desires and needs."



מאפשרת · מחברת · אחרת

איכות חיים לאדם עם מוגבלות  
שכלית התפתחותית ברשויות המקומיות