

שם המחקר: נתיבי התפתחות האינטליגנציה והזיכרון בתקופת ההתבגרות והבגרות בקרב בעלי

מגבלה שכלית □ בהשוואה לבעלי התפתחות תקינה □ שלושה נתיבים אפשריים: לקוי, מקביל או

מתמשך

שנה: 2016

מס' קטלוגי: 615

שם החוקר: אירית חן

בהנחיית: פרופ' חפציבה ליפשיץ ופרופ' אלי וקיל

רשות המחקר: בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר אילן.

מגבלות המחקר:

במחקר הנוכחי נבדקו לראשונה נתיבי התפתחות של מדדי אינטליגנציה וזיכרון בקרב בעלי מוגבלות שכלית לא"ס בהשוואה לבעלי התפתחות תקינה מהגיל הצעיר (גיל 10) לגיל המבוגר (גיל 40). למחקר מספר מגבלות המתייחסות למדגם ולכלי ההערכה.

א. מחקר רוחב - מחקרנו הוא מחקר רוחב (Cross-sectional study) שבו נערכה השוואה במדדי האינטליגנציה והזכירה בין נבדקים שונים בקבוצות גיל שונות. מקובל להשתמש במחקר רוחב כדי לבדוק שינויים הקשורים בגיל ביכולת הקוגניטיבית. (Facon, 2008; Li et al, 2004) אולם, מכיוון שהשוואה היא בין קבוצות נבדקים שונות יש לקחת זאת בחשבון בפירוש הממצאים. כמו כן, יש צורך לתקף את הממצאים במחקר אורך (Longitudinal study) שיעקוב אחר ההתפתחות הקוגניטיבית של אותם הנבדקים מהגיל הצעיר למבוגר.

ב. גודל המדגם - בכל אחת מקבוצות המחקר (בעלי מוגבלות שכלית ובעלי התפתחות תקינה) השתתפו 102 נבדקים, הנבדקים בכל קבוצה חולקו לארבע קבוצות גיל. כתוצאה מכך מספר הנבדקים בכל קבוצת גיל הוא המספר המינימאלי האפשרי להשוואה בין קבוצות. יש לציין שגודל המדגם נקבע על פי אילוצי זמן של מסגרת המחקר, ולכן במחקרים עתידיים כדאי להגדיל את המדגם.

ג. שימוש בכלי הערכה סטנדרטיים - מכיוון שבדקנו התפתחות במדדי אינטליגנציה השתמשנו במבחן הוכסלר שהוא המבחן המקובל למדידת אינטליגנציה (Canivez & Watkins, 2010). גם בישראל משתמשים במבחן הוכסלר כדי לקבוע את רמת האינטליגנציה הן בקרב בעלי מוגבלות שכלית והן בקרב בעלי התפתחות תקינה. אולם מכיוון שמדובר במבחנים סטנדרטיים שתוקננו על אוכלוסיה בעלת התפתחות תקינה הכלים אינם רגישים דיים כדי לבדוק הבדלים ברמת התפקוד הנמוכה. בחלק מהמחקרים (לדוגמא, Devenny, Krinsky-McHale, Sersen, & Silverman, 2000; Kittler et al., 2004) התגברו על בעיה זו בכך שהשתמשו בגרסה של מבחן הוכסלר לילדים גם למבוגרים בעלי מוגבלות שכלית. מכיוון שבמחקרנו נערכה השוואה לבעלי התפתחות תקינה לא ניתן היה לבדוק מבוגרים

על פי מבחן הוכסלר לילדים והיה צורך להשתמש במבחנים המותאמים לגיל. יש לציין שהבעיה של חוסר רגישות של כלי מדידה סטנדרטיים לאוכלוסיה בתפקוד הנמוך אינה קיימת רק לגבי מבחן הוכסלר. רוב כלי המדידה המכוונים לבדיקת מדדים קוגניטיביים באוכלוסיה הרגילה אינם רגישים מספיק לבדיקת הבדלים באוכלוסיה בתפקוד נמוך.

ד. השוואה במדדי אינטליגנציה בין ילדים ומבוגרים - במחקר השתתפו נבדקים בגילאי 10-40, לא מצאנו מבחן אינטליגנציה המותאם לאוכלוסיה הישראלית שבאמצעותו ניתן לבדוק את כל טווח הגילאים שדגמנו. לכן נאלצנו להשתמש בשתי הגרסאות של מבחן הוכסלר: גרסת הוכסלר לילדים לקבוצת הגיל הצעירה וגרסת הוכסלר למבוגרים לשאר קבוצות הגיל. בגלל השימוש בגרסאות השונות לא ניתן היה להשוות בין הציונים בקבוצת הגיל הצעירה לשאר קבוצות הגיל. נערכה השוואה על פי גודל האפקט אולם היא נתנה רק תמונה כללית לגבי כל מדד האם הפער בין קבוצות המחקר בקבוצות הגיל השונות דומה או שונה. השימוש בגרסאות השונות היה אילוץ שנבע מהעדר כלי אחיד לבדיקת האינטליגנציה בגילאים השונים.

המלצות למחקרי המשך והשלכות יישומיות

כאמור מחקר זה הוא מחקר חלוץ, לאור הממצאים ומגבלות המחקר שהוצגו לעיל, ניתן להמליץ על מספר מחקרי המשך שיחזקו את תוקף הממצאים ויסייעו בהבנתם. להלן הצעות למחקרי המשך והמלצות הקשורות ליישום ממצאי המחקר.

המלצות למחקרי המשך

- א. כאמור, במגבלות המחקר צוינה מגבלת גודל המדגם והצורך בשימוש בכלים סטנדרטיים לצורך השוואה לאוכלוסיה בעלת התפתחות תקינה. כדי להתגבר על מגבלות אלו ולבדוק האם יש התפתחות ביכולת הקוגניטיבית מההתבגרות לבגרות ניתן לערוך השוואה בין שתי קבוצות גיל-מתבגרים ומבוגרים ובכל קבוצה לכלול מספר נבדקים גדול יותר. כמו כן, כדאי להשתמש בכלי מדידה הרגישים יותר להבדלים ברמות התפקוד הנמוכות, כלים הבודקים יכולת קוגניטיבית כמו אוצר מילים ולא מוגדרים כמבחני אינטליגנציה. יש לציין ששימוש במבחנים אלו לא יאפשר השוואה לאוכלוסיה בעלת התפתחות תקינה אך ייתן תמונה ברורה יותר לגבי הבדלים הקשורים ביכולת הקוגניטיבית בקרב בעלי מוגבלות שכלית.
- ב. במחקר נבדקו שלושה תחומים הקשורים לאינטליגנציה קריסטלית ושלושה תחומים הקשורים לאינטליגנציה פלואידיית כמו כן, המחקר התמקד בקבוצה של בעלי מוגבלות שכלית קלה-בינונית (IQ = 50-70). כדי להרחיב את ההבנה לגבי נתיבי ההתפתחות הקוגניטיבית באוכלוסיה בעלת מוגבלות שכלית לא"ס ניתן לבדוק את נתיבי ההתפתחות בתחומים נוספים וברמת תפקוד נמוכה יותר.
- ג. המחקר התמקד בבעלי מוגבלות שכלית ללא אטיולוגיה ספציפית, מכיוון שבמחקרים (לדוגמא, Silverman et al., 2013; Zigman & Lott, 2007) נמצא שיש שוני בהתפתחות של מדדים

- קוגניטיביים באטיולוגיות ספציפיות, כדאי לבדוק את נתיבי ההתפתחות בקרב בעלי מוגבלות שכלית בעלי אטיולוגיות שונות כגון תסמונת דאון וויליאמס.
- ד. ממחקרנו עולה שלחשיפה לסביבה ולהתנסויות היחיד תפקיד חשוב בהתפתחות היכולת הקריסטלית והפלואידית בגיל המבוגר. לפיכך, כדאי לבדוק את הסביבה של בעלי מוגבלות שכלית ואת השפעתה על התפתחות של מדדים קוגניטיביים בבגרות.
- ה. במחקרנו נמצא שבעוד שבקרב בעלי התפתחות תקינה ישנה תרומה של האינטליגנציה הפלואידית ליכולת הלמידה המילולית והזכירה לטווח ארוך, בקרב בעלי מוגבלות שכלית ישנה בעיקר תרומה של האינטליגנציה הקריסטלית ליכולת הלמידה והזכירה לטווח ארוך. הנחתנו היתה שיתכן שבעלי מוגבלות שכלית מסתמכים יותר על היכולת המילולית כדי לזכור מידע מאשר בעלי התפתחות תקינה. כדי לאשש הנחה זו ניתן לבצע מחקר דימות מוחית שבו תיערך השוואה בפעילות המוחית של בעלי מוגבלות שכלית ובעלי התפתחות תקינה בעת ביצוע מטלת זכירה.
- ו. ממחקרנו עולה שבעלי מוגבלות שכלית מסוגלים להפיק תועלת לא רק מלמידה ישירה אלא גם באמצעות חשיפה לגירויים. כדי לתקף ממצא זה יש לערוך מחקר נוסף שבו תיבדק היכולת של בעלי מוגבלות שכלית להפיק תועלת מחשיפה לגירויים.

השלכות יישומיות

- א. במחקרנו נמצא שבדומה לבעלי התפתחות תקינה היכולת הקריסטלית של בעלי מוגבלות שכלית ממשיכה להתפתח גם בבגרות. יתר על כן, נמצא שאצל בעלי מוגבלות שכלית היכולת הפלואידית ממשיכה להתפתח עד תחילת גיל הבגרות ואף במהלכה. ממצאים אלו תומכים במדיניות הקיימת היום לגבי השמתם של בעלי מוגבלות שכלית במסגרת בית ספרית עד לגיל 21. כמו כן, ממצאים אלו מדגישים את החשיבות והצורך בפיתוח מסגרות לימוד לבעלי מוגבלות שכלית לאחר סיום תקופת הלימודים בבית הספר.
- ב. מתוצאות המחקר עולה שבעלי מוגבלות שכלית מסוגלים להפיק תועלת וללמוד גם מעצם החשיפה הישירה לגירויים בסביבה. לכן יש להעשיר את הסביבה שלהם כלומר, לחשוף אותם להתעניין או לעסוק בתחומים שונים, וגם להיחשף לסביבות שונות (מבחינה תרבותית וכד'). חשיפה זו יכולה לשפר את היכולת שלהם להתמודד עם מטלות שונות הקשורות לתפקוד ביום יום.
- ג. מתוצאות מחקרנו עולה שגם בקרב בעלי מוגבלות שכלית שינון מביא לזכירה כמו כן, לבעלי מוגבלות שכלית יש יכולת לזכור מידע לטווח ארוך. למרות זאת, במסגרות הלימוד לבעלי מוגבלות שכלית כמעט ואין הכוונה לזכור חומר לטווח ארוך, אין מבחנים או מטלות של לימוד חומר בעל פה. מכיוון שיכולת הזכירה היא אחד התפקודים שעומדים בבסיס הלמידה המלצתנו היא כי יש לפתח אותה במסגרת תוכנית הלימודים בבית הספר.
- ד. מתוצאות מחקרנו עולה שלבעלי מוגבלות שכלית קושי ביכולת זיכרון העבודה. זיכרון העבודה היא יכולת שבבסיס התפקוד ביום יום, הלמידה והחשיבה (יכולת פלואידית). במחקרים נמצא (Van der Molen, Van Luit, Van der Molen, Klugkist, & Jongmans, 2010) שניתן לפתח ולשפר

יכולת זו. בגלל החשיבות של זיכרון העבודה לתחומי הלמידה והתפקוד כדאי לבנות תוכנית לשיפור יכולת זו. כמו כן, במחקר נמצא שבעלי מוגבלות שכלית מסתמכים יותר על היכולת המילולית בלמידה ופחות על היכולת הפלואידית. יתכן שזה נובע מכך שהמורים בבית הספר משקיעים יותר בפיתוח היכולת המילולית מאשר בפיתוח היכולת הפלואידית, מומלץ להעלות את המודעות לחשיבות של פיתוח היכולת הפלואידית בקרב בעלי מוגבלות שכלית במסגרת הבית ספרית. כאמור רוב כלי המדידה הסטנדרטיים שבהם השתמשנו התאימו לאוכלוסיה בעלת התפתחות תקינה ולא היו רגישים מספיק להבדלים ברמות התפקוד הנמוכות. כדי שיהיה אפשר לערוך השוואות במדדים קוגניטיביים בין בעלי מוגבלות שכלית לבעלי התפתחות תקינה יש לפתח כלים שיהיו רגישים להבדלים בכל רמות התפקוד. דוגמא לכך הוא מבחן Rey-AVLT שהיה מתאים לכל טווח רמות התפקוד ובעזרתו ניתן היה להבחין ברמות יכולת שונות גם בקבוצת בעלי המוגבלות השכלית.



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