

הערכה תצפיתית והתנהגותית של תפקודים ניהוליים לאנשים עם מגבלות

פסיכיאטריות במטלה של קניות בסופרמרקט

ד"ר סיון רגב

בהנחיית: פרופ' נעמי יוסמן, החוג לריפוי בעיסוק, הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות

ד"ר אבי מנדלסון, חוג סגול לנוירוביולוגיה, הפקולטה למדעי הטבע

אוניברסיטת חיפה

מחקר זה מומן על-ידי המוסד לביטוח לאומי

תמצית המחקר

רקע אנשים המתמודדים עם מגבלה פסיכיאטרית חווים כחלק מהקשיים הנלווים למצב הנפשי, קושי בתפקוד המתקשר לקשיים בתפקודים הניהוליים. מרפאים בעיסוק בדרך כלל מעריכים תפקוד באמצעות הערכות מבוססות ביצוע, אשר חסרים את נקודת מבטו של הנבדק במהלך ביצוע המשימה.

השערות מחקר מטרת המחקר הייתה לחבר יחד תצפית מבוססת ביצוע, עם הערכה מתחום מדע הקוגניציה על מנת לאבחן על האופן שבו אנשים עם מגבלה פסיכיאטרית מתפקדים בסביבה הטבעית. השערות המחקר היו כי ימצאו הבדלים בין קבוצת המחקר לקבוצת הביקורת במדדים התצפיתיים ובמדדים האובייקטיביים- פיזיולוגיים. כמו כן שוער כי ימצאו דפוסי התנהגות וביצוע דומים בקרב כל קבוצה בנפרד.

שיטת המחקר במחקר הנוכחי נכללו 42 משתתפים, כאשר 10 מהם מאובחנים עם מוגבלות פסיכיאטרית ו-32 בקבוצת ביקורת מותאמת גיל ומגדר. כל המשתתפים ביצעו את מבחן מיומנויות הקניות בסופרמרקט כאשר הם מרכיבים משקפיים למעקב אחר תנועות עיניים בסופרמרקט לא מוכר, ומילאו שאלונים. שלושים ואחד מתוך הנבדקים השלימו בנוסף את מבחן תכנון מערכת (תמ"ש; Toglia, 2015).

תוצאות לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין הקבוצות לגיל ומגדר, אולם לקבוצת המחקר נמצאו פחות שנות השכלה. הרגלי הקניות ותכנון לוח זמנים כפי שדווחו על ידי הנבדקים נמצאו שונים בצורה משמעותית בין הקבוצות. הבדלים משמעותיים נמצאו לתת-הציון של שימוש בזמן ובציון יתרות במבחן הקניות, כאשר דפוסי הקשרים בין המדדים היו שונים בכל קבוצה. בנוסף, דפוסי תנועות העיניים העלו הבדלים בין הקבוצות בעת סקירת רשימת הקניות, ודומים בתכנון המטלה.

מסקנות בהתבסס על תוצאות מחקר זה, פותח מודל רב-היבטי אשר מציג את הביצוע העיסוקי בשלושה ממדים: אדם, מטלה והקשר, ומראה את מרכיביהם לפי דרישות הפעילות. הסתכלות זו על המרכיבים היא אף יותר ברורה עבור אוכלוסייה עם סבירות גבוהה למגבלה בתפקודים הניהוליים.

רקע ורציונל

תפקודי יום-יום מוגדרים כפעילויות יום-יום אינסטרומנטליות (Instrumental Activities of Daily Living - IADL), הכוללים מגוון רחב של פעילויות של האדם בבית ובקהילה. פעילויות אלו נבדלות מפעילויות היומיום הבסיסיות (Basic Activities of Daily Living - BADL) המתמקדות בטיפול האישי וכן דורשות מיומנויות מורכבות יותר. פעילויות אלו כוללות: נהיגה, עריכת קניות, ניהול כספים שמירה על סטטוס בריאותי ועוד. עריכת קניות הינה דוגמה לפעילות יומיומית מורכבת, הכוללת: הכנת רשימת קניות, בחירת וקניית פריטים תוך תכנון המסלול בסופר, בחירת אמצעי תשלום וביצוע התשלום (ועדת המתע"ם המחודש, 2016; American Occupational Therapy Association, 2020; Hamera & Brown, 2000; James, 2014). סיווג ה-International Classification of Functioning (ICF) של ארגון הבריאות העולמי (World health organization, 2001) בחלק ה-דן במשימות הקשורות לתפקוד בבית (Domestic life) מוגדרת פעילות הקניות כ-"בחירת מזון, שתיה, מוצרי ניקיון, כלי בית או בגדים בחנות או בשוק, השוואת האיכות והמחיר של הפריט הנדרש". אנשים המתמודדים עם מגבלה פסיכיאטרית (Severe Mental Illness) נתקלים במגבלות בתפקוד בתחומי עיסוק שונים וחווים קשיים בביצוע פעילויות יום-יום אינסטרומנטליות (Toglia et al, 2016; Sánchez et al, 2011; Gibson et al, 2011; Josman & Regev, 2018; 2014). הקשיים בביצוע נובעים בחלקם מהקשיים בתפקודים הניהוליים (Connor & Maeir, 2011).

תפקודים ניהוליים מוגדרים כתפקודי חשיבה גבוהים הנדרשים על מנת לבצע מטלות מורכבות, חדשות או כאלו שאינן שגרתיות או מובנות. תפקודים אלו מתייחסים לקבוצה רחבה של מיומנויות כגון: זיכרון עבודה, ארגון ותכנון, גמישות קוגניטיבית, פתרון בעיות וויסות עצמי, ביצוע משימות בו זמנית (Multitasking) שמירה על רצף פעולות, ושמירה על קשב (Connor & Maeir, 2011). הקושי בתפקודים הניהוליים בסכיזופרניה נמצא ללא קשר לרמת האינטליגנציה של האדם (Zayat et al., 2011; Josman, 2011). במצבים של קושי בתפקודים הניהוליים ניתן לראות פער בין הכוונה המוצהרת של האדם לבין הביצוע בפועל. התנהגות אופיינית הינה של ניסוי וטעייה, קושי בהישארות במטלה מכוונת מטרה, ירידה ביזימה, בגמישות, אימפולסיביות והתנהגות חזרתית (Josman, 2011; Toglia et al., 2014). תפקודי היום-יום (IADL), המאופיינים בפעילויות מורכבות אשר משתנות ללא הרף, ומתבצעים

בסביבה הטבעית של האדם, מתאימים במיוחד להערכת הקשיים בתפקודים הניהוליים (Josman,)

(Connor & Maeir, 2011;2011; Toglia et al., 2014).

הערכתם ומדידתם של תפקודים ניהוליים נעשים באופן טיפוסי באמצעות מבחנים

נוירופסיכולוגיים באמצעות מבחני נייר ועפרון או מבחני קופסא ומתייחסים לרוב למרכיבים קוגניטיביים

מובחנים, לדוגמה בחינת הקשב הסלקטיבי על ידי מבחן ה-Stroop (Stroop, 1992). מבחנים אלה

נותנים מידע נקודתי על אותו המרכיב, בנוסף, הם נבדקים בתנאי מעבדה. עם זאת, במציאות היומיומית,

השימוש במרכיבים הקוגניטיביים והמטה קוגניטיביים השונים אינו מתקיים באופן מבוזר, אלא דורש

התאמה ויישום של מספר תהליכים ותגובות כמכלול בהתאם לסיטואציה המתרחשת. על כן יש צורך

בבדיקה של היכולת להשתמש במספר מרכיבים ניהוליים בו זמנית ובסיטואציה המאפשרת הבנה של

התפקוד בסביבה הטבעית (Burgess et al, 2006; Connor & Maeir, 2011; Zoltan, 2007).

מבחנים אקולוגיים, הנערכים בסביבה הטבעית בקהילה ובחננים מטלות הנעשות כחלק מתפקודי היום-

יום של האדם מאפשרים הערכה של תפקודים ניהוליים. לדוגמה, מבחנים הבודקים שימוש בכסף, הכנת

ארוחה או נהיגה (Asher, 2014; Toglia et al., 2014).

הערכה אקולוגית של תפקודי יום-יום, אשר ממנה ניתן לגזור מידע אודות התפקודים הניהוליים

הבאים לידי ביטוי אצל האדם, כוללת: תצפית על האדם וניתוח פעילות של המטלה הנבדקת כמו גם

התייחסות להקשר של העיסוק. ממצאיהם של מבחנים הבוחנים תפקודי יום-יום מאפשרים לקבוע את

רמת הביצוע של הפרט ובהתאם לכך את התאמת ההתערבות הקוגניטיבית הנדרשת (Aubin et al.,)

(2009). עם זאת, הערכה זו הינה ספציפית למטלה הנבדקת, וכל גורם שמשתנה יכול לשנות את טווח

הביצוע (Brown, 2014), על כן נדרשת בדיקה לגבי התוצאות הנצפות במטלות שונות.

על אף הערך הגבוה שיש להערכה מסוג זה, המבנה את התצפית ומאפשר איסוף נתונים מתוך

מטלה ספציפית הרלבנטית לאדם ובתנאי אמת, הנתונים הינם תצפיתיים. אי-לכך, חסר מידע אובייקטיבי,

המתייחס לאופן ביצוע המטלה. ייתכן והאדם יצליח לקנות את הפריטים בסופר, אולם האופן שבו ביצע את

המשימה איננו יעיל. על כן, במחקר זה ייעשה שימוש בכלי של עקיבה אחר תנועות עיניים (Eye-

tracking), באמצעות משקפיים ייעודיות, המאפשרות הקלטה של שדה הראייה מנקודת מבטו של הנבדק,

ורישום מיקוד המבט בכל רגע נתון בעת ביצוע מטלה יומיומית מובנית ותוך הפרעה מינימאלית לנבדק

(Vidal et al., 2012). השימוש בכלים לעקיבה אחר תנועות עיניים נעשה בעבר במחקרים שונים שבדקו את תנועות העיניים לצרכי אבחון והבנה של סימפטומים בתחום בריאות הנפש (Vidal et al., 2012; Mitropoulou et al., 2011; Jaafari et al., 2015). השימוש במשקפיים ניידים העוקבים אחר תנועות עיניים מאפשר לבחון באופן אובייקטיבי מדד התנהגותי, אשר אינו ניתן למדידה באמצעות תצפית היצונית על הנבדק, ובכך מאפשר לכמת בצורה מדויקת התנהגויות הקשורות לביצוע מטלות המערבות תפקודים ניהוליים במצבי יומיום מחוץ למעבדה.

מחקר זה השתמש בגישה של Translational Research כאשר הוא משלב בתוכו מדידות משני הביטים המתחברים יחד עבור העמקת הידע וההבנה המחקרית אודות תופעה מוגדרת מראש. ראשית, מתחום הריפוי בעיסוק, בהתבסס על מודלים מוכרים בתחום אשר היוו בסיס להתבוננות על המטלה כמו גם ניתוח הממצאים ושימוש בכלי מחקר רלבנטיים. שנית, מתחום הפסיכולוגיה הקוגניטיבית, השימוש בכלי המודד מדדים אובייקטיביים-פיזיולוגיים המופקים בעת ביצוע המטלה והפירוש של הממצאים מתוך הידע המחקרי בתחום.

מטרת המחקר

מטרת המחקר הייתה לחבר יחד תצפית מבוססת ביצוע וכלים מהתחום הקוגניטיבי על מנת להתבונן על האופן שבו אנשים עם מגבלה פסיכיאטרית מתפקדים בסביבה הטבעית בהתייחס לתכנון וקבלת החלטות. מטרת המשנה היו:

- לאפיין את המרכיבים של התפקודים הניהוליים בתהליך ההערכה המופיעים בספרות המקצועית אודות אוכלוסיית האנשים עם מוגבלות פסיכיאטרית.
- בהתבסס על מדדי ביצוע מקובלים, להשוות בין סביבת הסופרמרקט לסביבה ביתית, ולזהות את היתרונות והחסרונות של כל הקשר.
- לצפות בביצוע מטלה בסופר משתי נקודות מבט: של המרפאה בעיסוק ושל הלקוח, כאשר זו ניתנת על ידי שימוש במשקפי מעקב עיניים.

שיטה

כחלק מקדים למחקר נערך מחקר סקירה-שיטתית, אשר כלל 104 מאמרים, ואסטרטגיית החיפוש שלו כללה את המושגים המתייחסים למוגבלות פסיכיאטרית, תפקודי יום יום ותפקודים ניהוליים. על בסיס ממצאי מחקר אלו נבחרו כלי המחקר ואופי העברת כלי האבחון, בהתאם למקובל בתחום בריאות הנפש. כמו כן, נוסף כלי מעקב העיניים אשר לא נמצא בשימוש במחקרים קודמים בהקשר לתחום מחקר זה. להלן הכלים בהם נעשה שימוש במחקר:

מבחן ה-(*WCPA*) *Weekly calendar planning activity* (Toglia, 2015), ובעברית תכנון מערכת שבועית (תמ"ש), פותח על מנת לבחון כיצד קשיים בתפקודים הניהוליים משפיעים על יכולתו של האדם לבצע פעולות רב שלביות בחיי היומיום ולהשתתף בעיסוקים שונים. האבחון מדמה משימה של שיבוץ פגישות ושליחויות קצרות בלוח תכנון שבועי על פי מידע ודרישות נתונות. על כן, ישנה דרישה לשימוש יעיל במידע, תכנון זמן יעיל, שמירה על כללים, סינון מסיחים, והתמודדות עם בעיות שעולות במהלך השיבוץ. במהלך ביצוע המשימה נעשית תצפית על השימוש של הנבדק באסטרטגיות כגון, סימון מילות מפתח, מחיקה של נתונים בהם נעשה שימוש, קטגוריזציה, בדיקה עצמית ועוד. מבחן זה תורגם לעברית ותוקף בקרב אוכלוסייה בריאה (גרינבלט ושות', 2012). הציינון כולל את מספר הפגישות שהוצבו או הושמטו, הדיוק בהצבה של הפגישות או מספר כולל של שגיאות, מספר הכללים מהם התעלמו, מספר האסטרטגיות בהן נעשה שימוש, תכנון הזמן, זמן כולל של ביצוע המטלה, ויעילות החישוב (Toglia, 2015).

שאלון ה- *Behavior Rating Inventory of Executive Functions - Adult version*

(*BRIEF-A*) (Roth, Isquith, & Gioia, 2005), הינו שאלון לדיווח עצמי על תפקודים ניהוליים ביום יום. השאלון מיועד למבוגרים בגילאי 18-90, ומתאים לאנשים עם הפרעות התפתחותיות, ניורולוגיות ופסיכיאטריות. השאלון כולל 75 פריטים כגון: "אני זקוק לתזכורת לביצוע מטלה אפילו שאני נכון לעשות אותה". התשובות הניתנות ממוספרות כך ש: 1=אף פעם, 2=לפעמים, 3=לרוב. הציון ניתן במספר אופנים, ראשית, ציון כללי המורכב מפריטים של שני מדדים 1. מדד ויסות התנהגות 2. מדד מטא-קוגניטיבי. מתוך מדדים אלו עולים תשעה סולמות המקודדים לפי גיל. מתוך מדד ויסות ההתנהגות

ניתן להתייחס לארבעה סולמות: עיכוב תגובה, העברת קשב, שליטה רגשית, ניטור עצמי. מתוך המדד המטה-קוגניטיבי ניתן להתייחס לחמישה סולמות: זימה, זכרון עבודה, תכנון, ניטור מטלה, ארגון הסביבה. השאלון תורגם לעברית, ונבדקו תוקף מבנה ועקיבות כמהימנות פנימית עבור אנשים מבוגרים עם וללא הפרעת קשב וריכוז (רוטנברג-שפיגלמן ושות', 2008; Løvstad et al, 2016).

מבחן ה- *The Knowledge of Grocery Shopping Skills test (KOGSS)* (Brown et al., 2006)

(al., 2006), הינו מבחן נייר ועפרון למילוי עצמי הבדוק את הידע, המיומנויות והאסטרטגיות הנדרשות לקניה יעילה של 31 פריטים. לדוגמה, הנבדק מתבקש לבחור את המחיר הנמוך של פריט ממוצגים מצולמים, או להחליט אילו פריטים נמצאים באותו האזור בסופר. ניקוד גבוה מעיד על ידע טוב יותר בתחום הקניות (Racette et al., 2016). המדד שנבדק ב-KOGSS הינו הידע והמיומנויות הקוגניטיביות כגורמים מתווכים לביצוע בפועל. ניתוח של גורמים מתווכים בתוך מטלה, משמש להבנת ההתנהגות, קביעת המנגנון המשפיע על התוצאות הביצועיות וההתערבות הרלבנטית (Brown et al., 2006; Bromley, 2007; Lockwood et al., 2010). בבחינת המהימנות הפנימית נמצא כי ערך האלפא קרובאך הינו 0.72. הציונים הניתנים נעים בין 0-39 כאשר ציון גבוה מעיד על ידע טוב יותר אודות קניות בסופר (Brown et al., 2006).

מבחן ה- *Test of Grocery Shopping Skills (TOGSS)* (Hamera & Brown, 2000)

פותח כהערכה מבוססת-עיסוק של קניית מצרכים, עבור אנשים עם סכיזופרניה והפרעות סכיזו-אפקטיביות הבוחנת באופן תצפיתי את היכולת של האדם לזהות את הסוג הנכון של המוצר ברשימה מוכר להם בקהילה, בכמות ובמחיר הנקבעים מראש, כאשר תפקוד נמדד על פי מדדי תוצאה של: דיוק, יעילות ושימוש באסטרטגיות. את התפקודים הניהוליים ניתן לבדוק במבחן זה סביב המטלה של בחירת מוצרים במחיר הזול ביותר דרך שימוש באסטרטגיות כגון: שימוש בסימנים, בקשת עזרה, קטגוריזציה,

השוואת מחירים וסימון המוצרים שנמצאו (Lamash & Josman ; Hamera & Brown, 2000). המבחן תורגם לעברית ובחזרה לאנגלית והותאם לקניות בישראל במסגרת עבודת דוקטורט של לירון לאמאש (Lamash & Josman, 2016).

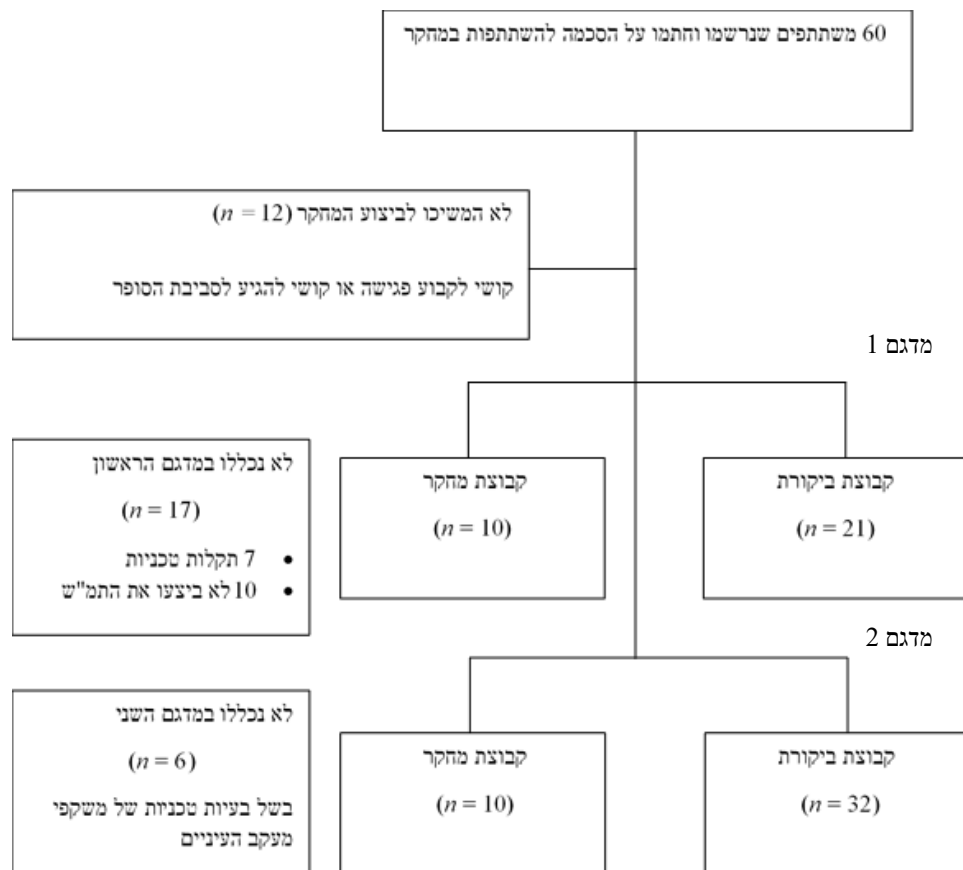
משקפי *SMI Eye Tracking Glasses*. כלי של עקיבה אחר תנועות עיניים (Eye tracking),

באמצעות משקפיים ייעודיות, המאפשרות הקלטה של שדה הראייה מנקודת מבטו של הנבדק, ורישום מיקוד המבט (eye gaze) בכל רגע נתון בעת ביצוע מטלות יום-יום ותוך הפרעה מינימאלית לנבדק (Vidal et al., 2012). השימוש בכלים לעקיבה אחר תנועות עיניים נעשה בעבר במחקרים שונים שבדקו את תנועות העיניים לצרכי אבחון והבנה של סימפטומים עבור נבדקים עם מגבלות פסיכיאטריות (Vidal et al., 2012; Mitropoulou et al., 2011; Jaafari et al., 2015). המשקפיים מאפשרים לבחון תהליכים קוגניטיביים של קשב, תפיסה, קבלת החלטות ומאפיינים פיזיולוגיים, באמצעות מעקב אחר תנועות העיניים ומיקודם. בעת שימוש בכלים למעקב תנועות עיניים בזמן אמת במטלות יומיומיות, ישנה חשיבות לעיצוב הכלי מבחינת הנראות והנוחות למשתמש (Vidal et al., 2012). המשקפיים בהן נעשה שימוש במחקר הנוכחי הינן כלי שפותח על ידי חברת *SensoMotoric Instruments (SMI)*, הם מעוצבים כמו משקפיים רגילים ומשקלם 68 גרם, כך שההפרעה לנבדק היא מינימאלית (Ye et al., 2012).

במחקר הנוכחי נכללו 42 משתתפים, כאשר 10 מהם מאובחנים עם מוגבלות פסיכיאטרית ו-32 בקבוצת ביקורת מותאמת גיל ומגדר. הקריטריונים להכללה: (1) זכאי סל שיקום ממשרד הבריאות, (2) בגילאי 20 – 45, (3) דוברי עברית ברמה המאפשרת הבנת הוראות כתובות והוראות בעל פה (4) תקינות ראייה על פי בדיקת ראייה מקרוב המבוססת על *Jaeger Chart* (Blesi, 2016) ודיווח. קריטריונים לאי הכללה לשתי הקבוצות: (1) שימוש במשקפיים או עדשות לראיה, (2) הפרעות קשב מאובחנות.

כל המשתתפים ביצעו את מבחן מיומנויות הקניות בסופרמרקט, *TOGSS*, כאשר הם מרכיבים מכשיר למעקב אחר תנועות עיניים בסופר אותו הם לא הכירו, ומילאו שאלונים אשר התייחסו למאפיינים דמוגרפיים כמו גם להרגלי הקניות של האדם. שלושים ואחד מתוך אלו (21 מקבוצת הביקורת וכל קבוצת המחקר) השלימו בנוסף את מבחן התמ"ש בסביבה שקטה אשר נשלטת להפרעות. בתרשים 1 ניתן לראות את התפלגות הקבוצות על פי שני המדגמים אשר בחנו את השערות המחקר.

תרשים 1. התפלגות משתתפי המחקר לפי רצף ההשתתפות ועל פי שני המדגמים



ניתוח הנתונים

לבדיקת מדדי המרכז והפיזור של כל משתני המחקר נעשה שימוש בסטטיסטיקה תיאורית. ניתוח הנתונים עבור המידע שהתקבל באמצעות המשקפיים הבודקות את תנועות העיניים נעשה על ידי תוכנת עיבוד נתונים BeGaze (SMI BeGaze™). נערכה התאמה ידנית של מדדי מיקוד המבט ונגזרו נתונים עבור כל נבדק כמו גם ממוצעים של קבוצות המחקר באמצעות תוכנית Matlab.

המדגם הראשון בחן את הקשר בין ממדי ה- TOGSS לבין מדדי התמ"ש. לבדיקת השערות העוסקות בהבדלים בין קבוצת המחקר לקבוצת הביקורת נעשה שימוש במבחן Mann-Whitney. בדיקת השערות העוסקות בקשרים בין מדדים בתוך כל קבוצה נעשה שימוש במבחן ספירמן. במדגם השני נבחן הקשר בין מדדי תנועות העיניים למדדי ה- TOGSS כאשר גם במדגם זה נבדקו ההבדלים בין הקבוצות באמצעות מבחן Mann-Whitney וכן מתאמים בתוך כל קבוצה על ידי מבחן ספירמן.

תוצאות

סקירת הספרות השיטתית (Regev & Josman, 2020) העלתה יתרונות לשימוש בהערכות מבוססות ביצוע על מנת להעריך תפקודים ניהוליים במטלות יום יום. נצפה שימוש רב במטלת קניות על מנת לבחון מדדי תפקוד, ונמצא כי במקרים רבים נבחרה הגרסה המקוצרת של האבחון. בנוסף לכך עלה החוסר בהערכת נקודת המבט של הלקוח על ביצוע ממשי, ובכך התחזק הצורך בשימוש במכשיר מעקב העיניים במחקר זה.

במחקר הנוכחי לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין הקבוצות לגיל ומגדר, אולם ישנם הבדלים מובהקים לשנות השכלה, כאשר לקבוצת המחקר יש פחות שנות השכלה. הרגלי הקניות ותכנון לוח זמנים כפי שדווחו על ידי הנבדקים נמצאו שונים בצורה מובהקת בין הקבוצות.

על מנת לפענח את המדדים שנאספו על ידי מכשיר מעקב העיניים נעשה קידוד ידני על פי: 1. חלוקה לאירועי משנה (עמידה אל מול המדף במקטעים מוגדרים ושיטוט במרחב הסופרמרקט) 2. הגדרת מיקוד מבט במהלך בחירת הפריט בזמן העמידה מול המדף, לפי אזורי עניין מוגדרים מראש. פילוח זה של הנתונים אפשר להבין את ההתנהגות בזמן ביצוע המטלה מבחינת השימוש בזמן וביצוע המטלה של בחירת הפריט הזול ביותר.

בהתייחס למדדים התצפיתיים נמצאו הבדלים מובהקים לתת-הציון של שימוש בזמן ובציון יתרות (redundancy) במבחן ה-TOGSS, כאשר דפוסי הקשרים בין המדדים היו שונים בכל קבוצה. בנוסף, דפוסי תנועות העיניים העלו הבדלים בין הקבוצות בעת סקירת רשימת הקניות, ודומים בתכנון המטלה.

בנוסף נערך ניתוח פעילות מקיף, אשר התייחס למטלת הקניות ולמטלת תכנון מערכת השעות השבועית. כל מטלה הוגדרה לפרטים תוך התייחסות ל: סביבת הביצוע, דרישות הפעילות, האמצעים הנדרשים, והמיומנויות הנדרשות לביצוע המטלה. נראה כי על אף שבשתי המטלות ישנם מדדים דומים, הפרשנות למדדים אלו משתנה בהתאם לאופן ביצוע המטלה.

סיכום ומחקרי המשך

בהתבסס על תוצאות מחקר זה, פותח מודל רב-היבטי אשר מציג את הביצוע העיסוקי בשלושה ממדים: אדם, מטלה והקשר, וממחיש את מרכיביהם לפי דרישות הפעילות. בדרך זו אנו יכולים לתפוס את הביצוע העיסוקי בצורה מדויקת יותר. מעבר לכך, הסתכלות זו על המרכיבים היא אפילו יותר ברורה עבור אוכלוסייה עם סבירות גבוהה למגבלה בתפקודים הניהוליים. על כן, מחקר זה מאפשר למרפאים בעיסוק לבצע תהליך הערכה עבור אנשים עם מגבלה פסיכיאטרית בצורה מדויקת ורגישה תוך שימוש במודל הערכה רב-היבטי. מומלץ כי במחקרי המשך יעשה שימוש במודל על מנת להעריך תוכניות התערבות כמו גם את הביצוע של משימות יום יום נוספות.

ביבליוגרפיה

- גרינבלט, נ'. אופק, ה'. גברט, מ'. קיצוני, ר' וטאו-כהן, ש'. (2012). ביסוס מהימנות ותוקף של אבחון תכנון מערכת שבועית - תמ"ש בקרב אוכלוסייה בריאה בישראל. כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק. 21. 67H-87H.
- ועדת המתע"מ המחודש (2016). *מסגרת העשייה המקצועית בריפוי בעיסוק בישראל – מרחב ותהליך*. תל אביב: העמותה הישראלית לריפוי בעיסוק.
- רוטנברג-שפיגלמן, ש'. רפפורט, ר'. שטרן, ע'. והרטמן-מאיר, ע'. (2008). תוקף מבנה ומהימנות כעקיבות פנימי של שאלון ה Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult Version (BRIEF – A) במבוגרים עם הפרעות קשב וריכוז בישראל. כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק. 17. 77H-96H.
- American Occupational Therapy Association. (2014). *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process American Journal of Occupational Therapy, 68 (Suppl.1), S1-S48*,
- Asher, I. E. (2014). *Occupational therapy assessment tools: an annotated index* Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.

- Aubin, G., Stip, E., G elinas, I., Rainville, C., & Chapparo, C. (2009). Daily functioning and information-processing skills among persons with schizophrenia. *Psychiatric Services, 60*(6), 817-822.
- Blesi, M. (2016). *Medical Assisting: Administrative and Clinical Competencies*. Cengage Learning.
- Bromley, E. (2007). Barriers to the appropriate clinical use of medications that improve the cognitive deficits of schizophrenia. *Psychiatric Services, 58*(4), 475-481.
- Brown, C. E., Rempfer, M. V., Hamera, E., & Bothwell, R. (2006). Knowledge of grocery shopping skills as a mediator of cognition and performance. *Psychiatric Services, 57*(4), 573-575.
- Brown, C. (2014). Ecological models in occupational therapy. In: B. A. Boyt Schell, G. Gillen & M. E. Scaffa (Eds.), *Willard and Spackman's occupational therapy* (12th ed., pp. 494–504). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Burgess, P. W., Alderman, N., Forbes, C., Costello, A., LAURE, M. C., Dawson, D. R., et al. (2006). The case for the development and use of “ecologically valid” measures of executive function in experimental and clinical neuropsychology. *Journal of the International Neuropsychological Society, 12*(02), 194-209.
- Connor, L. T., & Maeir, A. (2011). Putting executive performance in a theoretical context. *OTJR: Occupation, Participation and Health, 31*(1 suppl), S3-S7.
- Cordingley, K., & Pell, H. (2014). Life skills. *Creek's Occupational Therapy and Mental Health, , 294*.
- Gibson, R. W., D’Amico, M., Jaffe, L., & Arbesman, M. (2011). Occupational therapy interventions for recovery in the areas of community integration and normative life roles for adults with serious mental illness: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy, 65*(3), 247-256.

- Hamera, E., & Brown, C. E. (2000). Developing a context-based performance measure for persons with schizophrenia: The test of grocery shopping skills. *American Journal of Occupational Therapy, 54*(1), 20-25.
- Jaafari, N., Chopin, N., Levy, C., Rotgé, J., Lafay, N., Hammi, W., et al. (2015). Excessive checking behavior during an image comparison task in schizophrenia. *European Psychiatry, 30*(2), 233-241.
- James, A. B. (2014). Activities of daily living and instrumental activities of daily living.
- Josman, N. (2011). The dynamic interactional model in schizophrenia. In N. Katz (Ed.), *Cognition, occupation, and participation across the lifespan: Neuroscience, neurorehabilitation, and models of intervention in occupational therapy* (pp. 203–221). American Occupational Therapy Association
- Josman, N. and Regev, S. (2018). Dynamic interactional model in severe mental illness: A metacognitive and strategy-based intervention, in *Cognition, occupation, and participation across the lifespan: Neuroscience, neurorehabilitation, and models of intervention in occupational therapy*, pp. 387–403. AOTA Press.
- Lamash, L. & Josman, N. (2016, June). *Using the test of Grocery Shopping Skills to evaluate executive functions among adolescents with autism*. The VII Conference on childhood studies - Childhood in everyday life. Child and Youth Research Institute, Turku, Finland.
- Lockwood, C. M., DeFrancesco, C. A., Elliot, D. L., Beresford, S. A., & Toobert, D. J. (2010). Mediation analyses: Applications in nutrition research and reading the literature. *Journal of the American Dietetic Association, 110*(5), 753-762.
- Løvstad, M., Sigurdardottir, S., Andersson, S., Grane, V., Moberget, T., Stubberud, J., et al. (2016). Behavior rating inventory of executive function adult version in patients with neurological and neuropsychiatric conditions: Symptom levels and relationship to emotional distress. *Journal of the International Neuropsychological Society, 22*(06), 682-694.

- Mitropoulou, V., Friedman, L., Zegarelli, G., Wajnberg, S., Meshberg, J., Silverman, J. M., et al. (2011). Eye tracking performance and the boundaries of the schizophrenia spectrum. *Psychiatry Research, 186*(1), 18-22.
- Racette, E. H., Fowler, C. A., & Rempfer, M. V. (2016). State anxiety as a moderator of real world grocery shopping performance among people with serious mental illness. *Psychiatry Research, 246*, 672-675.
- Regev, S., Josman, N. (2020). The evaluation of executive functions and everyday life for people with severe mental illness: A systematic review, *Schizophrenia Research: Cognition*. doi: 10.1016/j.scog.2020.100178.
- Roth, R. M., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2005). *BRIEF-A: Behavior rating inventory of executive function--adult version: Professional manual* Psychological Assessment Resources.
- Sánchez, J., Rosenthal, D. A., Tansey, T. N., Frain, M. P., & Bezyak, J. L. (2016). Predicting quality of life in adults with severe mental illness: Extending the international classification of functioning, disability, and health. *Rehabilitation Psychology, 61*(1), 19.
- Stroop, J. R. (1992). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology: General, 121*(1), 15.
- Toglia, J. P., Golisz, K. M. & Goverover, Y. (2014). Cognition, perception and occupational performance. *Willard and Spackman's occupational therapy (12th Ed.)*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins. 779-815.
- Toglia, J. (2015). *Weekly calendar planning activity: A performance test of executive function* AOTA Press.
- Vidal, M., Turner, J., Bulling, A., & Gellersen, H. (2012). Wearable eye tracking for mental health monitoring. *Computer Communications, 35*(11), 1306-1311.
- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health: ICF*. World Health Organization.

Ye, Z., Li, Y., Fathi, A., Han, Y., Rozga, A., Abowd, G. D., et al. (2012). Detecting eye contact using wearable eye-tracking glasses. *Proceedings of the 2012 ACM Conference on Ubiquitous Computing*, pp. 699-704.

Zayat, E., Rempfer, M., Gajewski, B., & Brown, C. E. (2011). Patterns of association between performance in a natural environment and measures of executive function in people with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 187(1), 1-5.

Zoltan, B. (2007). *Vision, perception, and cognition: A manual for the evaluation and treatment of the adult with acquired brain injury* (4th ed.). Thorofare, NJ: Thorofare, NJ: SLACK.