שימוש בהנחיות ווידאו לשיפור יכולות תעסוקה בקרב מבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית-נמוכה שגרים במעון פנימייה

תנוויר מולחם-מדלג'

בהנחיית: דר' שרית שפירו

עבודת גמר מחקרית (תזה) המוגשת כמילוי חלק מהדרישות לקבלת התואר

"מוסמך האוניברסיטה" בחוג לחינוך מיוחד, אוניברסיטת חיפה

מחקר זה נערך בסיוע מענק מחקר מקרן שלם הקרן לפיתוח שירותים לאדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברשויות המקומיות

2022

קרן שלם/ 2022/ 2021-626-890

תוכן עניינים

עמוד

תמצית.....3

תקציר ומילות מפתח.....4

תקציר מנהלים.....5

מבוא וסקירת ספרות.....7

שיטת מחקר.....10

ממצאים.....16

דיון, סיכום והמלצות.....21

מסקנות.....21

השלכות יישומיות של המחקר.....22

פורום/רשימת אנשי מקצוע להם רוצה החוקר להציג את המחקר.....24

המלצות למחקרי המשך.....24

מגבלות והמלצות.....24

נספחים.....26

Abstract תקציר באנגלית.....33

Synopsis ומילות מפתח.....34

תמצית

המחקר הנוכחי היה הראשון שבדק את השימוש האפקטיבי באסטרטגיית הנחיית וידאו באמצעות מכשיר אייפד בקרב שישה משתתפים מבוגרים (מעל גיל 50) המאובחנים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית- נמוכה הגרים במעון פנימייה במרכז הארץ. המשתתפים למדו לבצע שתי מטלות תעסוקה חדשות בעזרת הצפייה בקטעי וידאו קצרים. התוצאות הראו ששתי המטלות בוצעו באופן טוב יותר כאשר הוצגו הנחיות הווידאו באמצעות האייפד, כך שהממוצעים גדלו עם תחילת שלב ההתערבות בהשוואה לשלב הבסיס בשתי המטלות.

שימוש בהנחיות ווידאו לשיפור יכולות תעסוקה בקרב מבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית-נמוכה שגרים במעון פנימייה

תנוויר מולחם-מדלג'

תקציר

המחקר הנוכחי נעשה במימון קרן שלם.

תעסוקה מהווה אחת מכמה גורמים מהותיים וקריטיים לשיפור איכות חייהם של אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. עבודה מאפשרת שגרת חיים, מפתחת יכולות פיזיות, קוגניטיביות ומיומנויות חברתיות, ומחזקת את תחושת העצמאות.

מחקרים קודמים המחישו את יתרונות השימוש בקטעי וידאו קצרים בביצוע מטלות כמו קניות ופעילויות יומיומיות. עם זאת, רוב המחקרים הללו התמקדו בילדים ובצעירים עם מוגבלות שכלית (מתחת ל30 שנים), קלה עד בינונית הגרים בקהילה, ולא היה ברור אם הנחיות המבוססות על סרטונים יכולות לעזור למבוגרים (מעל גיל 50) עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית נמוכה הגרים במעונות פנימייה ללמוד מטלות עבודה חדשות. מראיונות שבוצעו עם אנשי צוות במעון במרכז הארץ עולה כי העובדים חווים עומס רב בעבודתם, דבר המתבטא בקשיים ובהקדשת זמן רב בלימוד מטלות חדשות לדיירים ורוב הדיירים הגרים במעון מוקצים לבצע רק שלב אחד או שניים ממטלות המורכבות מרצף של שלבים והם תלויים במידה רבה בצוות בביצוע המטלות האלו.

במחקר הנוכחי, השתמשנו במחקר יחידני (single subject design) מסוג multiple baseline across participants בכדי לבחון את האפקטיביות של הנחיות וידאו כשהן מוצגות באמצעות אייפד ברכישת מטלות עבודה חדשות בקרב ששה משתתפים שמאובחנים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית נמוכה וגרים במעון פנימייה. התוצאות הראו ששתי המטלות בוצעו באופן טוב יותר כאשר הוצגו הנחיות הווידאו באמצעות האייפד. כך שהממוצעים והרמות הוגדלו עם תחילת שלב ההתערבות. עם זאת, הנחיית ווידאו לבד ללא אסטרטגיות הוראה אחרות לא הייתה יעילה כפי שהושער במחקר בעת לימוד שני משתתפים איך לבצע שלבים מסוימים באחת מהמטלות. תוצאות שלב המעקב הראו שונות בין המשתתפים, כך ששלושה משתתפים הצליחו לשמור על ביצועיהם והשאר הראו ביצועים מופחתים במהלך השבוע השני והשלישי למעקב לאחר השלמת שלב ההתערבות. ראיונות לאחר סיום שלב התערבות עם אנשי צוות העלו כי לדעתם הנחיות הווידאו היו יעילות מאוד בלימוד כל המשתתפים מטלות עבודה חדשות ושיערו כי אסטרטגיה זו תהפוך לשיטה קבועה בעת לימוד מטלות חדשות לדיירים.

מילות מפתח: מוגבלות שכלית התפתחותית, מעון פנימייה, מחקר יחידני, הנחיות מבוססות וידאו, אייפד, מבוגרים מעל גיל 50.

תקציר מנהלים

תעסוקה מהווה אחת מכמה גורמים מהותיים וקריטיים לשיפור איכות חייהם של אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. עבודה מאפשרת שגרת חיים, מפתחת יכולות פיזיות, קוגניטיביות ומיומנויות חברתיות, ומחזקת את תחושת העצמאות. מחקרים קודמים הראו שהנחיית וידאו בקרב משתתפים צעירים הינן יעילות בלימוד פעילויות יומיומיות ובמטלות הקשורות לתעסוקה, אך לא בדקו מבוגרים מעל גיל 50 עם מוגבלות שכלית התפתחותית. המחקר הנוכחי היה הראשון לבחון את השימוש האפקטיבי באסטרטגיית הנחיית וידאו באמצעות מכשיר אייפד בקרב שישה משתתפים מבוגרים (מעל גיל 50) עם מוגבלות שכלית והתפתחותית בינונית ובינונית-נמוכה המתגוררים במעון פנימייה. מחקרים קודמים התמקדו בצעירים ובמבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית בעת חקירת השימוש בהנחיות וידאו בלימוד מטלות תעסוקתיות חדשות במסגרות קהילתיות, ככל הנראה מכיוון שלאנשים צעירים יותר קל ללמד מאשר מבוגרים. בנוסף, מבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית נוטים יותר ל"בריאות לקויה, תלות תפקודית, מוגבלות בפעילויות והשתתפות מוגבלת" (Carmeli et al., 2016), מה שיכול להשפיע על יכולת הלמידה שלהם ויכול להסביר מדוע מבוגרים מעולם לא השתתפו במחקרים קודמים.

מטרת המחקר הנוכחי הייתה לבדוק את היעילות של אסטרטגיות של video prompting המוצגות בעזרת מכשיר אייפד על רכישת שתי מטלות עבודה חדשות והשלמת כל שלבי המטלות (ובהתאם לשפר יכולות תעסוקתיות) בקרב שישה משתתפים המאובחנים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית נמוכה, הגרים במעון פנימייה במרכז הארץ. השערות המחקר היו : 1). השימוש בvideo prompting לבד (בלי עוד אסטרטגיות לימוד) כאשר מוצגות באמצעות מכשיר האייפד יגדיל את אחוז השלבים שהושלמו באופן נכון במהלך שלבי ההתערבות והמעקב (ללא הנחיות וידאו) בהשוואה לשלב הבסיס.2). אם video prompting לבד אינו אפקטיבי, הוספת הנחיות פיזיות תעזור למשתתפים לבצע את השלבים בצורה נכונה. 3). המשתתפים ייהנו לצפות ולבצע את המטלות עם הvideo prompting, שיכולה להוביל לתחושת עצמאות. באופן דומה, אנשי הצוות יתפסו הנחיות וידאו כמועילות ובכך יעזרו להם להקדיש זמן למטלות ופעילויות אחרות מעבר למתן הנחיות ישירות לכל שלב במטלה.

תוצאות המחקר הראו ששתי המטלות בוצעו באופן טוב יותר כאשר הוצגו הנחיות הווידאו באמצעות האייפד. כך שהממוצעים והרמות הוגדלו עם תחילת שלב ההתערבות. עם זאת, הנחיית ווידאו לבד ללא אסטרטגיות הוראה אחרות לא הייתה יעילה כפי שהושער במחקר בעת לימוד שני משתתפים איך לבצע שלבים מסוימים באחת מהמטלות. תוצאות שלב המעקב הראו שונות בין המשתתפים, כך ששלושה משתתפים הצליחו לשמור על ביצועיהם והשאר הראו ביצועים מופחתים במהלך השבוע השני והשלישי למעקב לאחר השלמת שלב ההתערבות. ראיונות לאחר סיום שלב התערבות עם אנשי צוות העלו כי לדעתם

הנחיות הווידאו היו יעילות מאוד בלימוד כל המשתתפים מטלות עבודה חדשות ושיערו כי אסטרטגיה זו תהפוך לשיטה קבועה בעת לימוד מטלות חדשות לדיירים.

אנו מקווים שהמחקר הנוכחי יסייע למחקר עתידי עם האוכלוסייה הספציפית הזו שגם צריך לשקול הכללת יותר אנשים עם תפקוד נמוך שמעולם לא נחשפו למטלות עבודה על מנת לספק הזדמנויות תעסוקה. בנוסף, מחקרים עתידיים עשויים לשקול להקצות פרק זמן ארוך יותר מהתקופה ששומשה במחקר הנוכחי, בכדי ללמד את המשתתפים כיצד להפעיל את המכשיר בעצמם ולקחת בחשבון בחינת והתייחסות לקשיים העיקריים המעכבים את השימוש העצמאי באייפד, אשר עשוי לספק למשתתפים תחושת עצמאות.

אנו גם מקווים שהמחקר שלנו ישפוך אור על מרכזי התעסוקה במעונות פנימייה ויעודד חוקרים להמשיך לבחון הנחיות מבוססות וידאו עם יותר משתתפים ומטלות עבודה שונות. לגבי יצירת קטעי וידאו, מחקרים עתידיים עשויים לשקול בניית עיצוב המתייחס להתאמות העונות על הצרכים המדויקים של אוכלוסייה ספציפית זו. מחקרים עתידיים עשויים גם לבחון או להשוות הנחיות אחרות המועברות ביחד עם הנחיית וידאו (מלבד הנחיות פיזיות) כדי ללמד משתתפים מבוגרים צעדים שנחשבים לקשים ומורכבים ללמידה באמצעות צפייה בסרטונים בלבד.

למרות התוצאות המבטיחות של המחקר הנוכחי, יש לציין מספר מגבלות. ראשית, הגבלת הקריטריון; יצירת מבנה מחקר עם שישה משתתפים במקום לחלקו לשתי יחידות שכפול, מה שהיה יכול להגדיל את מספר ההשוואות ואת עוצמת המחקר.

מגבלה נוספת הייתה שהמשתתפים היו צפויים להשתמש באייפד בעצמם ולהסתמך פחות על אנשי הצוות. עם זאת, רק שני משתתפים הצליחו להפעיל את הווידאו קליפ בעצמם ולעבור לסרטון הבא, אך הם היו זקוקים להנחיות מילוליות קבועות בכדי לבצע את הפעולה הזו. זה מצביע על כך שמחקר עתידי צריך לשקול פיתוח יישומים המותאמים למאפיינים המוטוריים ומחוות המגע של אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית-נמוכה. כמו כן, נציין כי לא הערכנו את יכולתם של המשתתפים לבצע שלבים ספציפיים מסוימים שעלולים להיחשב קשים לביצוע לפני תחילת המחקר (כלומר פתיחה וסגירה של הרוכסן של הקלמר במטלה השנייה) עקב העובדה שהסתמכנו על הערכות הפיזיותרפיסט והמרפאה בעיסוק של המעון לגבי המיומנויות המוטוריות של המשתתפים, מה שהראה שאף אחד מהם לא הראה קשיים או מגבלות במיומנויות אלו. חוסר היכולת לבצע פעולות אלו עשוי להיות גם תוצאה של חוסר ניסיון. אם היינו מעריכים את יכולתם של המשתתפים לבצע את השלבים הללו לפני תחילת המחקר, ולהקדיש ו פרק זמן ללמד אותם כיצד לבצע את השלבים הללו, בפרט, עומר ואמילי; שלא יכלו להשלים את השלבים הללו בעצמם, ייתכן שהם היו מראים תוצאות טובות יותר.

מבוא וסקירת ספרות

מוגבלות שכלית התפתחותית

מוגבלות שכלית התפתחותית היא הפרעה נוירו התפתחותית (DSM-V, 2013) שמתאפיינת במוגבלות משמעותית בתפקוד השכלי ובהתנהגות המסתגלת כפי שהן באות לידי ביטוי במיומנויות הסתגלות תפיסתיות/ מושגיות, חברתיות ומעשיות (AAIDD, 2010).

מרכיבי ההגדרה: (DSM- V, 2013; AAIDD, 2010, האגף לטיפול באדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית, 2017).

מוגבלות בתפקוד השכלי/ אינטליגנציה: אינטליגנציה מתייחסת ליכולת שכלית כללית הכוללת; למידה, חשיבה מופשטת, פתרון בעיות, הסקת מסקנות, תכנון וכו'. אחת הדרכים למדידת אינטליגנציה הינה מבחן IQ. שתי סטיות תקן מתחת לנורמה- באופן כללי ציון IQ בין 70 ל75 מצביע על הגבלה בתפקוד השכלי.

- מגבלות בהתנהגות המסתגלת שנלמדות ומבוצעות בחיי היומיום של האנשים:

1. מיומנויות מושגיות; קריאה וכתיבה, כסף, הכוונה עצמית, מושגי זמן, מוטיבציה, שפה, רכישה של ידע פרקטי.
2. מיומנויות חברתיות; מודעות למחשבות ורגשות של אחרים, יחסים בין אישיים, אחריות חברתית, ציות לחוקים, אמפתיה.
3. מיומנויות מעשיות; ADL, IADL, מיומנויות תעסוקתיות, בטיחות, פנאי, ניהול עצמי של התנהגות.

- הופעת הסימפטומים לפני גיל 18. המוגבלות בתפקוד נבדקת תוך התייחסות לשונות תרבותית, לשונית והבדלים בין אישיים בהתאם לגילו של הפרט.

ישנן שש תתי קטגוריות של דרגות חומרה על פי האגף לטיפול באדם עם מוגבלות שכלית התפתחותית (2017) ומשרד הרווחה והשירותים החברתיים. ההבדל העיקרי בין הקטגוריות הללו מוגדר על ידי רמות התמיכה והעזרה הדרושים להשתתפות בפעילויות היומיום. למשל, אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית זקוקים לתמיכה מוגברת או תמידית לפחות במחצית תחומי החיים ובשאר התחומים זקוקים לתמיכה מוגברת. כלומר, הם זקוקים להכוונה והדרכה קבועה כדי לבצע את המיומנויות החיוניות. אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית-נמוכה זקוקים לתמיכה מוגברת ברוב תחומי היומיום, כלומר, סיוע ישיר בביצוע כל המיומנויות, ובחלקם הם זקוקים לתמיכה מתמדת, בעיקר במשברים או במצבים חדשים.

טכנולוגיית סיוע ותעסוקה

הרבה מחקרים הראו ששימוש בטכנולוגיית סיוע יכול לשפר כישורי עבודה בקרב אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. המחקרים האלו השתמשו בסוגים שונים של טכנולוגיית סיוע על מנת לשפר

ביצועי העבודה בקרב המשתתפים (Morash-Macneil et al., 2018). כמו למשל, Handheld computers שיכולים לעזור לאדם עם מוגבלות שכלית בשיפור מיומנויות ההתארגנות שלהם וגם להשלים את העבודה באופן עצמאי ובכך להפחית תלות באחרים (Cihak et al., 2008; Ferguson, Myles-Smith, & Hagiwara, 2005), Wearable technology כמו למשל, שעון חכם שיכול לשפר את מיומנויות ההתארגנות והשלמת מטלות. Portable electronic devices: כמו למשל, iPod, iPhone. למכשירים האלו יש את היכולת לספק סוגים שונים של הנחיות שמסייעות לאנשים עם מוגבלות שכלית לסיים מטלות באופן עצמאי בלי להיות תלויים באנשים אחרים (Douglas & Uphold, 2014).

Video Modeling and Video Prompting

Video modeling הינו שיטת הנחיה והוראה הכוללת צילום מישהו אחר מהמשתתף (בדרך כלל מישהו ללא מוגבלות) או המשתתף עצמו מבצע התנהגות או מיומנות מסוימת, ולאחר מכן, הווידאו קליפ כולו מוצג בפני האדם (Alberto et al., 2005; Mechling & O'Brien, 2010), ומיד עד שעה לאחר סיום הקליפ, האדם נדרש לבצע/לחקות את מה שהוא צפה בסרטון (Park et al., 2019).

Video prompting הינו סוג של video modeling שמציג לאדם קטע ווידאו של שלב אחד ממטלה/מיומנות מסוימת ולאחר מכן, מאפשר לו לבצע את השלב הזה מיד לאחר הצפייה, ואחרי כך להמשיך לקטע/שלב הבא (Cannella-Malone et al., 2006; Mechling, 2005; Norman et al., 2001; Sigafoos et al., 2005). קטעי הווידאו כוללים צילום של המשתתף עצמו או מישהו אחר מבצע את המטלה (Mechling et al., 2014). ניתן לצלם את קטעי הווידאו מנקודת מבטו של הצופה (שבו המשתתף רואה מישהו אחר מבצע את המטלה) או מנקודת מבטו הסובייקטיבית של המבצע (שבו המשתתף רואה את הקליפים מנקודת המבט של מבצע המטלה) (Graves et al., 2005; Sigafoos et al., 2005, 2007). ניתן להציג את קטעי הווידאו בעזרת מגוון מכשירים כגון, אייפד (e.g., Cullen, 2013), TV עם VCR (למשל.,Norman et al., 2001), ואיפוד טאצ' (Van Laarhoven et al., 2009) וכו'.

האסטרטגיות של הvideo prompting יכולות לעזור ברכישת, שימור, ובהכללת מיומנות נלמדת (Banda et al., 2011; Sigafoos et al., 2005), לדוגמה, לו ואחרים (2014) השתמשו בvideo prompting על מנת ללמד משתתפים צעירים בגילאים 20-19 שנים המאובחנים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית איך לשחק כדורסל, והראו שכל המשתתפים הגדילו את מספר הצעדים שבוצעו באופן נכון ושמרו על המיומנויות שנלמדו בשלב המעקב כאשר לא נעשה שימוש בvideo prompting (Lo et al., 2014). יש לציין שבמקרים מסוימים, הvideo prompting לבדן אינן יעילות; חלק מהאנשים צריכים תמיכה נוספת לצד הvideo prompting, כגון תיקון שגיאות או הנחיות פיזיות (למשל, Cannella-Malone et al., 2013; Goodson et al., 2007).

במסגרות תעסוקה הנמצאות בקהילה, רוב המחקרים שבדקו הנחיית וידאו בקרב ילדים ומבוגרים צעירים הראו תוצאות מבטיחות מאוד. Van Laarhoven et al. (2007) מצא שאסטרטגיות המבוססות על סרטונים דרך מכשיר PC היו יעילות מאוד בלמוד שני משתתפים בני 18 המאובחנים עם מוגבלות שכלית ברמה בקלה ובינונית איך לבצע מטלות הקשורות לעבודה, כמו הכנת מתכוני מנות וניקיון. התוצאות הצביעו על עלייה בתגובות נכונות עצמאיות והפחתה בהנחיה. במחקר אחר, החוקרים מצאו שvideo prompting המוצג בעזרת מכשיר אייפוד עם משוב וידאו (המשתתף קיבל הוראה לצפות שוב בקטע הווידאו אם הוא לא הצליח לבצע את השלב באופן נכון, ולאחר מכן הוצגה הנחיה פיזית או הדגמה אם אירעה שגיאה שנייה) היה יעיל בביצוע שלוש מטלות עבודה (ניקוי שירותים, ניקוי הרצפה/ריקון אשפה וניקוי מלונה במקלט לבעלי חיים) עבור משתתף בן 17 עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית (Van Laarhoven et al., 2009).

Walters et al. (2021) שחקרו את היעילות של השימוש בvideo prompting המוצג בעזרת אפליקציה בלמוד מטלות משרדיות כמו למשל, ביצוע למניצה, שליחת מעטפה והכנת תיקיה בקרב שלושה משתתפים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית. התוצאות הראו שכאשר הוצגה הנחיה הווידאו, כל המשתתפים שיפרו את הביצוע העצמאי והנכון של המטלות והיו מסוגלים להשתמש באפליקציה באופן עצמאי.

מחקר אחר השתמש בשלושה סוגי הנחיות, וידאו, אודיו ושילוב של השניים בכדי ללמד שלוש מטלות משרדיות (העתקה, סריקה ושליחת פקס) לשלושה צעירים (21-22 שנים) עם מוגבלות שכלית ברמה בינונית, Collins et al. (2014) מצאו ששיטת ההתערבות היתה מאוד יעילה בשיפור היכולת של המשתתפים בביצוע המטלות באופן עצמאי ונכון. השיפור הזה היה דומה בשלושת שיטות ההנחיה. החוקרים המליצו לשכפל באופן שיטתי את מחקריהם במסגרות ומטלות שונות ועם משתתפים שונים בכדי לחזק את התוקף והכללת הממצאים.

לסיכום, מחקרים קודמים הוכיחו את היעילות של הנחיית וידאו בקרב מבוגרים צעירים בפעילויות יומיומיות ובמטלות הקשורות לתעסוקה, אך לא בדקו מבוגרים מעל גיל 50 עם מוגבלות שכלית התפתחותית.

שיטת המחקר

משתתפים

המשתתפים נבחרו על פי הקריטריונים הנ״ל:

- גיל: מגיל 50 שנים ומעלה.
- אבחנות:
  - מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית ובינונית נמוכה שנקבעה על ידי ועדת האבחון של משרד הרווחה והשירותים החברתיים. האבחנות נלקחו מהתיקים הרפואיים והסוציאליים של המשתתפים.
  - ללא ליקויי ראייה ושמיעה.
  - ללא התנהגויות מאתגרות קשות, כפי שנקבע על פי הערכות הפסיכולוגית.
- מיומנויות:
  - יכולת להבין הוראות פשוטות המורכבות משלב אחד או שניים.
  - יכולת מוטורית: ללא קשיים מוטוריים בגפה עליונה ועם מיומנות בי-לטראלית טובה, על מנת לשלול קשיים מוטורים כגורים מגביל המקשה על למידת המטלות.
  - מיומנות גרפומוטורית: יכולת לצייר קו או עיגול ולחיצה על כפתורי המכשיר בכדי לקבל הסכמה בכתה ולהפעיל את האייפד.
- הבעת נכונות ואישר להשתתף במחקר (מילולית או על ידי ג׳סטות).
- חוסר חשיפה להנחיות מבוססות וידאו בעבר.

טבלה 1

פרטי המשתתפים. נעשה שימוש בשמות בדויים על מנת להבטיח סודיות של המשתתפים.

שם המשתתף (בדוי)	גיל	מין	אבחנה
אמילי	67	נקבה	מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית-נמוכה
ריה	59	נקבה	מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית-נמוכה, תסמונת דאון.
עומר	52	זכר	מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית-נמוכה
שלומו	55	זכר	מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית, תסמונת X השביר.
יובל	67	זכר	מוגבלות שכלית התפתחותית,
רני	68	זכר	מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית.

בכדי להבטיח את הסכמת המשתתפים במהלך כל פגישה במחקר, נצפו התנהגויות/הבעות פנים/מחוות גופניות/מצב רגשי/הבעות מילוליות של המשתתפים. אם נצפה סימן המצביע על סירוב, עייפות או אי נוחות להשתתף במפגש, הפגישה הסתיימה או לא התחילה, וזה התרחש עם משתתפת אחת בלבד, ריה.

מאפייני המשתתפים

כל המשתתפים מלבד שניים (ריה ועומר) היו משולבים במרכז התעסוקה שישה ימים בשבוע. המשתתפים במרכז התעסוקה חוו התלהבות ושמחה במהלך עבודתם. המשתתפים קיבלו שכר לפי סוג וכמות העבודה שהיה צריך לעשות (למשל, עבור כל חבילת נרות, התושבים קיבלו 0.45 שקל). בנוסף, לכל המשתתפים היו קשיים בזיכרון העבודה שלהם (כפי שנקבע על פי ההערכות של הפסיכולוג של המעון), מה שעלול להגביל את יכולתם ללמוד מטלות מרובות שלבים חדשות.

מבנה המחקר

נעשה שימוש במחקר יחידני (single subject design) מסוג multiple baseline design across participants (בין משתתפים) על מנת להעביר את ההתערבות ברצף עבור אותה מטלה משותפת בקרב משתתפים שונים ובזמנים אחרים (זמן התחלת ההתערבות היה שונה עבור כל משתתף) (Hacker, 1980), וגם לבחון את היעילות של אסטרטגיות הנחיות וידאו על למידה ורכישה של מטלות.

היו שלושה שלבים במחקר ; בסיס (ביצוע המטלה ללא השימוש בהנחיות הווידאו), התערבות (ביצוע המטלה בעזרת הנחיות הווידאו), ומעקב (ביצוע המטלה ללא השימוש בהנחיות וידאו). בהתחלה, איסוף הנתונים החל מהמטלה הראשונה (הכנת שקיות לשמחת תורה) ואחרי כך מהמטלה השנייה (הכנת קלמר). המעבר מקו הבסיס להתערבות התרחש לאחר הגעה לקו בסיס יציב, שנקבע לאחר שני מפגשי בסיס, ויכול להימשך מספר מפגשים עבור משתתפים שונים.

סטנג

המחקר התרחש במעון פנימייה במרכז הארץ, בשני מקומות שונים. עבור ארבעה משתתפים שהיו משולבים במרכז התעסוקה, המחקר התרחש במרכז התעסוקה, ועבור השאר, המחקר התקיים בביתנים, איפה שהם גרים.

מטלות

נבחרו שתי מטלות תעסוקתיות (ראה **טבלה 2**) בשיתוף פעולה עם רכזת התעסוקה של המעון. נבחרו מטלות חדשות שהמשתתפים אף פעם לא ביצעו אך דומות לסוג העבודה במרכז התעסוקה.

שתי המטלות היו ; הכנת שקיות לשמחת תורה (ראה **איור 1 ונספח 1**) והכנת קלמר (ראה **איור 2 ונספח 2**). השלבים עבור כל מטלה הוקלטו בווידאו מנקודת מבטו של הצופה, כך שהמשתתפים ראו מודל מבצעת את המטלה. המודל היתה רכזת התעסוקה של המשתתפים. כל וידאו קליפ הורכב משלוש חזרות

אוטומטיות של השלב, ומשך הזמן היה בין 21-5 שניות. המטלה השנייה (כלומר, הכנת קלמר) הייתה מעט יותר קשה מהראשונה מכיוון שהיא דרשה מוטוריקה עדינה יותר טובה.

טבלה 2

ניתוח מטלה של הכנת שקיות תורה.

שלב	זמן הווידאו קליפ	תיאור השלב
1	11 שניות.	לקחת שקית ניילון ופתח אותה.
2	6 שניות.	לקחת קרטון.
3	7 שניות.	לשים את הקרטון בתוך השקית ניילון.
4	6 שניות.	לקחת שקית ביסלי.
5	12 שניות.	לשים את הביסלי בתוך השקית ניילון עד הסוף.
6	6 שניות.	לקחת שקית במבה.
7	12 שניות.	להכניס את הבמבה מעל הביסלי עד הסוף.
8	6 שניות.	לקחת סוכרייה על מקל.
9	18 שניות.	לשים את הסוכרייה מלמעלה.

טבלה 3

ניתוח מטלה של הכנת קלמר.

שלב	זמן הווידאו קליפ	תיאור השלב
1	6 שניות.	לקחת קלמר.
2	21 שניות.	לפתוח את הריצ׳רץ׳.
3	5 שניות.	לקחת טוש.
4	15 שניות.	להכניס את הטוש בתוך הקלמר.
5	14 שניות.	לקחת עיפרון ולהכניס ליד הטוש.
6	5 שניות.	לקחת מחק.
7	15 שניות.	להכניס את המחק בתוך הרשת בצד השני.
8	20 שניות.	לקחת דבק ולהכניס בתוך הרשת.
9	5 שניות.	לסגור את הקלמר.
10	12שניות.	לסגור את הריצ׳רץ׳.

חומרים

על מנת להציג את הנחיות הווידאו, נעשה שימוש במכשיר אייפד. האייפד הונח על השולחן מול המשתתפים בעזרת מעמד וכיסוי (ראה **איורים 1, 2**). הסרטונים צולמו בעזרת אייפון פרו מקס 13, ואחרי כך, קטעי הסרטונים הוערכו והועברו לאלבום התמונות באייפד. המפגשים צולמו בעזרת אייפון 12 פרו מקס וגלקסי Z FLIP 4.

משתנה תלוי

אחוז השלבים שהושלמו באופן נכון עבור כל מטלה, חושב על ידי חלוקת מספר השלבים שהושלמו באופן נכון בכל מפגש במספר הכולל של השלבים כפול 100.

איסוף נתונים ותצפיות

שני מדריכי עבודה שעובדים מדי יום במרכז התעסוקה במעון נבחרו להיות תצפיתנים במחקר ולאסוף נתונים באמצעות טפסי תצפית (ראה **נספחים 1,2**). בנוסף, נבחר תצפיתן שלישי שהיה תמים למטרת המחקר, הוא מילא את טפסי התצפית תוך כדי צפייה בהקלטות הווידאו של המפגשים.

הליך

הדרכה והיכרות עם האייפד : לכל משתתף היו מספר מפגשים כדי ללמוד כיצד לתפעל את הסמלים הבסיסיים באייפד וכיצד להפעיל/לעצור קטעי וידאו. שני משתתפים הצליחו ללמוד כיצד להשתמש באייקונים הבסיסיים באייפד (ללחוץ על כפתור ההפעלה/השהה ולהמשיך לקטע הווידאו הבא). בעוד שלאחרים היה קשה מדי להשתמש בסמלים האלה באופן עצמאי. השלב הזה התרחש לפני שלב הבסיס ונמשך כחודש, בתדירות של שלושה מפגשים של 15 דקות בשבוע. במפגשים האלו, המשתתפים היו צריכים גם ללמוד לבצע/לחקות פעולה שראו בסרטון המוצג באייפד, כגון מחיאת כפיים, העברת פריט ממקום לאחר וכו'. כל המשתתפים הראו יכולת לבצע את הפעולות לאחר צפייה בקטעי הווידאו.

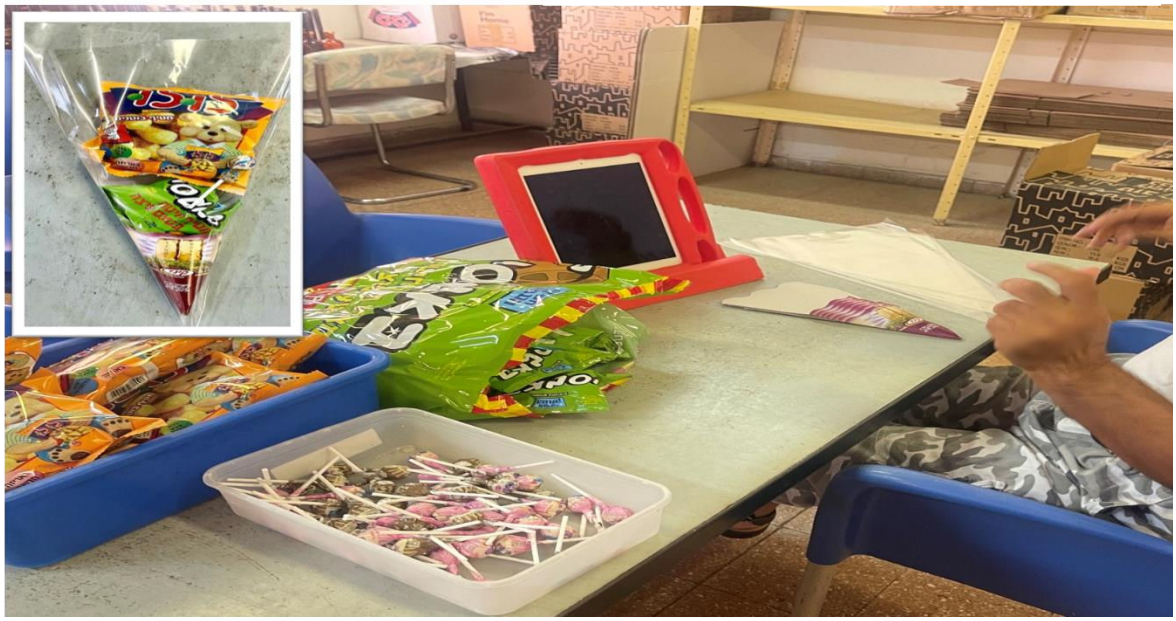
שלבי המחקר : הן בקו הבסיס והן בהתערבות, הפגישות נערכו פעמיים ביום, יומיים בשבוע, וכל מפגש נמשך פחות מ-10 דקות עבור כל משתתף. מדריך העבודה הניח את כל החומרים הנדרשים לביצוע המטלה על השולחן מול המשתתפים בהישג יד. אם המשתתף לא השלים את השלב, התצפיתן השלים אותו (מבלי שהמשתתף ראה מה שהוא עושה) ורשם את השלב כשהולם באופן שגוי. כל השלבים נרשמו כשגויים אם המשתתף לא השלים את שאר השלבים למרות העידוד המילולי. בכל התנאים, לכל משתתף הייתה עד דקה להתחיל את השלב, ואם הוא לא התחיל לבצע את השלב בתוך הזמן הזה, אזי השלב נרשם כשגוי. הנחיות אחרות מלבד הנחיית הווידאו הוצגו במקרים ספציפיים אם המשתתף לא היה מסוגל פיזית לבצע את השלבים על ידי צפייה בקטעי הווידאו בלבד (זה קרה רק עבור אמילי ועומר) ; ניתנו הנחיות פיזיות כאשר

המשתתף הראה הבנה של מה שצריך לעשות אך לא הצליח לבצע זאת מכיוון שהדבר דרש מיומנויות מוטוריות עדינות (למשל, לאחר צפייה בסרטון הווידאו של פתיחת הרוכסן, המשתתף ניסה שוב ושוב לפתוח את הרוכסן אך לא הצליח). כאשר היה צורך בהנחיות פיזיות, הצעד נרשם כשגוי. הנחיות פיזיות אלו ניתנו בכל שלושת שלבי המחקר (בסיס, התערבות ומעקב).

קו הבסיס : נתוני שלב הבסיס, לפני השימוש בהנחיית וידאו, נאספו במקביל עבור כל המשתתפים. התצפיתן הניח את כל החומרים הנדרשים לביצוע המטלה מול המשתתף ונתן רק הוראות מילוליות; הראה דוגמה לשקית שכבר הוכנה למשתתף, ואז הרחיק אותה. המשתתף התבקש להתחיל לבצע את המטלה בעצמו (למשל, "להכין שקית לשמחת תורה"). המדריך לא תיקן את המשתתפים ולא סיפק כל משוב במהלך שלב זה מלבד עידוד מילולי להמשיך בביצוע המטלה בעת הצורך. *התערבות :* שלב ההתערבות החל ברגע שהושג קו בסיס יציב (נקבע לאחר שני מפגשים). התצפיתנים סיפקו סיוע בהפעלת האייפד במידת הצורך. לאחר שההתערבות של המטלה הראשונה הסתיימה עבור כל משתתף, החל קו הבסיס של המטלה השנייה. כל משתתף קיבל עידוד מילולי להפעיל ולהשהות את הסרטונים בעצמו. מדריך העבודה הנחה את המשתתף לצפות בסרטונים ולבצע את הפעולה הנראית בסרטון. אם המשתתף לא ביצע את הצעד פעם נוספת, המדריך ביצע אותה (מקודד כשגיאה בטופס התצפית), והסרטון הבא הופעל.

איור 1

חומרי המטלה הראשונה ותוצר סופי.



איור 2

חומרי המטלה השנייה ותוצר סופי.

מכיוון ששתי המטלות לא היו באותה רמה של קושי, קריטריון השליטה לביצוע המטלות היה שונה; במטלה הראשונה, הוא הוגדר כ-100% שלבים נכונים במהלך שני מפגשים עוקבים, ואילו במטלה השנייה, הוגדר כ-80% מינימום, לאחר שהושגה, המשתתפים המשיכו למפגשי המעקב (ללא הנחיות וידאו).

מעקב (ללא הנחיות וידאו): עבור כל משתתף נערכו מפגשי המעקב שבוע, שבועיים ושלושה לאחר שהגיעו לקריטריון השליטה בשלב ההתערבות עבור כל מטלה. בשלב זה, המשתתפים התבקשו להשלים את המטלה בעצמם ללא הנחיה וידאו.

ניתוח נתונים: הנתונים נותחו באמצעות בדיקה ויזואלית של תצוגות גרפית של נתונים ועל ידי השוואת אמצעים בתוך ובין שלושת התנאים/שלבים של המחקר.

ראיונות: לפני התחלת שלב הבסיס, ארבעה אנשי צוות העובדים במרכז התעסוקה ראיונו על ידי החוקרת (ראה **נספח** 3), בכדי לבחור מטלות מתאימות למחקר ולהבין לעומק את מהות העבודה במרכז התעסוקה ואת הקשיים שהדיירים והצוות חווים בעבודתם.

תוקף חברתי: לאחר סיום שלבי ההתערבות, החוקרת העבירה את שאלוני התוקף החברתי לצוות ולמשתתפים (ראה **נספחים 4 ו5**). מטרת השאלונים היתה להעריך את התפיסה, מידת שביעות הרצון לגבי התוצאות של אסטרטגיית הנחיית הווידאו, והמלצות הצוות לשימוש עתידי בהנחיית הסרטון עם אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. שני אנשי צוות שהיו גם התצפיתנים במחקר ראיונו ומילאו את השאלונים. שאלון המשתתפים כלל חמש שאלות כן/לא פשוטות (החוקר קרא את השאלה ולאחר מכן ביקש מהמשתתף לצייר עיגול או קו מתחת לסמלים המייצגים את תגובתו).

ממצאים

התוצאות הראו שבמהלך קוו הבסיס, ביצועי המשתתפים לא היו עקביים. בנוסף, האחוז הממוצע של השלבים שהושלמו באופן נכון היה נמוך יחסית בהשוואה לשלבי ההתערבות והמעקב (ללא הנחיות וידאו) (ראה **טבלאות 4 ו-5** ; מטלה 1 : **איורים 3-8** ; מטלה 2 : **איורים 9-13**).

יתר על כן, התוצאות גילו שיפור משמעותי בביצוע שתי המטלות בעקבות ההתערבות כאשר הוצגה הנחיות וידאו (ראה **טבלה 6**). לצד שיפור בקרב כל המשתתפים במעקב לעומת הבסיס.

שימור על רמת ביצוע המטלות השתנתה בין המשתתפים במפגשי מעקב (כלומר, ללא הנחיות וידאו), שלושה משתתפים הצליחו לשמור על רמת הביצוע הגבוהה שלהם, ושלושה הראו ביצועים מופחתים שבועיים ושלושה שבועות לאחר סיום שלב ההתערבות. עם זאת, הביצועים שלהם עדיין היו טובים יותר במעקב (ללא הנחיות וידאו) מאשר במהלך הבסיס.

מבחן t למדגמים מזווגים של הממוצע לפני ואחרי ההתערבות (כלומר, קו בסיס לעומת מעקב) (ראה **טבלה 6**) הראה שיפור משמעותי בביצועים לאחר ההתערבות עבור שתי המטלות.

תוקף חברתי

רק שלושה משתתפים הצליחו לענות או לצייר קו סביב התגובות. שלושתם ציינו כי הם נהנו לצפות בסרטונים ושלא הרגישו שקשה להם לצפות בסרטונים ולבצע את השלבים לאחר מכן. הם גם ציינו שהרגישו שהם יכולים לבצע מטלות באופן עצמאי וכי הסרטונים עזרו להם ללמוד את המטלות.

שני אנשי הצוות ציינו כי הנחיית הווידאו עזרה למשתתפים והייתה יעילה ביותר בלימוד כל המשתתפים מטלות עבודה חדשות. הם אהבו את השימוש בהנחיית וידאו במרכז התעסוקה ודיווחו שגם המשתתפים נהנו לצפות בסרטונים. בנוסף, הם ציינו כי הם חושבים שהאסטרטגיה הזו יכולה להפוך לשיטה סטנדרטית ללמד את כל דיירי מרכז התעסוקה מטלות חדשות, ובכך לסייע להם להפחית את עומס העבודה. אחת מאנשי הצוות הצהירה כי היא לא תשנה דבר אחד באסטרטגיית המחקר, בעוד שהשני ציין כי בעת צילום קטעי הווידאו, המשתתפים עצמם צריכים להיות המודלים. אשת צוות אחת ציינה כי היא הטילה ספק בתחילת המחקר לגבי היעילות של הנחיית הווידאו, אך היא הופתעה מאוד מהיכולות של המשתתפים להבין טוב יותר את מטלות העבודה ולשפר את ביצועיהם על ידי צפייה בסרטונים, במיוחד אלה שמעולם לא עבדו מרכז התעסוקה לפני.

טבלה 4

ממוצעים וסטיות תקן של המטלה הראשונה על פני שלושת השלבים.

משתתף		קו הבסיס	התערבות	מעקב
יובל	ממוצע SD	51.85%	100%	100%

		6.414	0	0
רני	ממוצע SD	59.25% 6.414	93% 9.942	100% 0
שלומו	ממוצע SD	47.22% 10.637	97% 5.56	93% 12.834
אמילי	ממוצע SD	24.07% 10.923	80% 14.63	89% 11.115
ריה	ממוצע SD	22.22% 12.1704	69% 19.455	81% 6.4143
עומר	ממוצע SD	37.77% 6.085	85% 11.78764	96% 6.4201

טבלה 5

ממוצעים וסטיות תקן של המטלה השנייה על פני שלושת השלבים.

משתתף		**קו הבסיס**	**התערבות**	**מעקב**
יובל	ממוצע SD	62.50% 9.5742	87% 12.1106	97% 5.7735
רני	ממוצע SD	50% 0	90% 11.54701	100% 0
שלומו	ממוצע SD	10% 8.9442	55% 25.4951	77% 5.7735
אמילי	ממוצע SD	33.33% 16.3299	60% 13.3333	70% 10
עומר	ממוצע SD	62.50% 9.5742	87% 12.1106	97% 5.7735

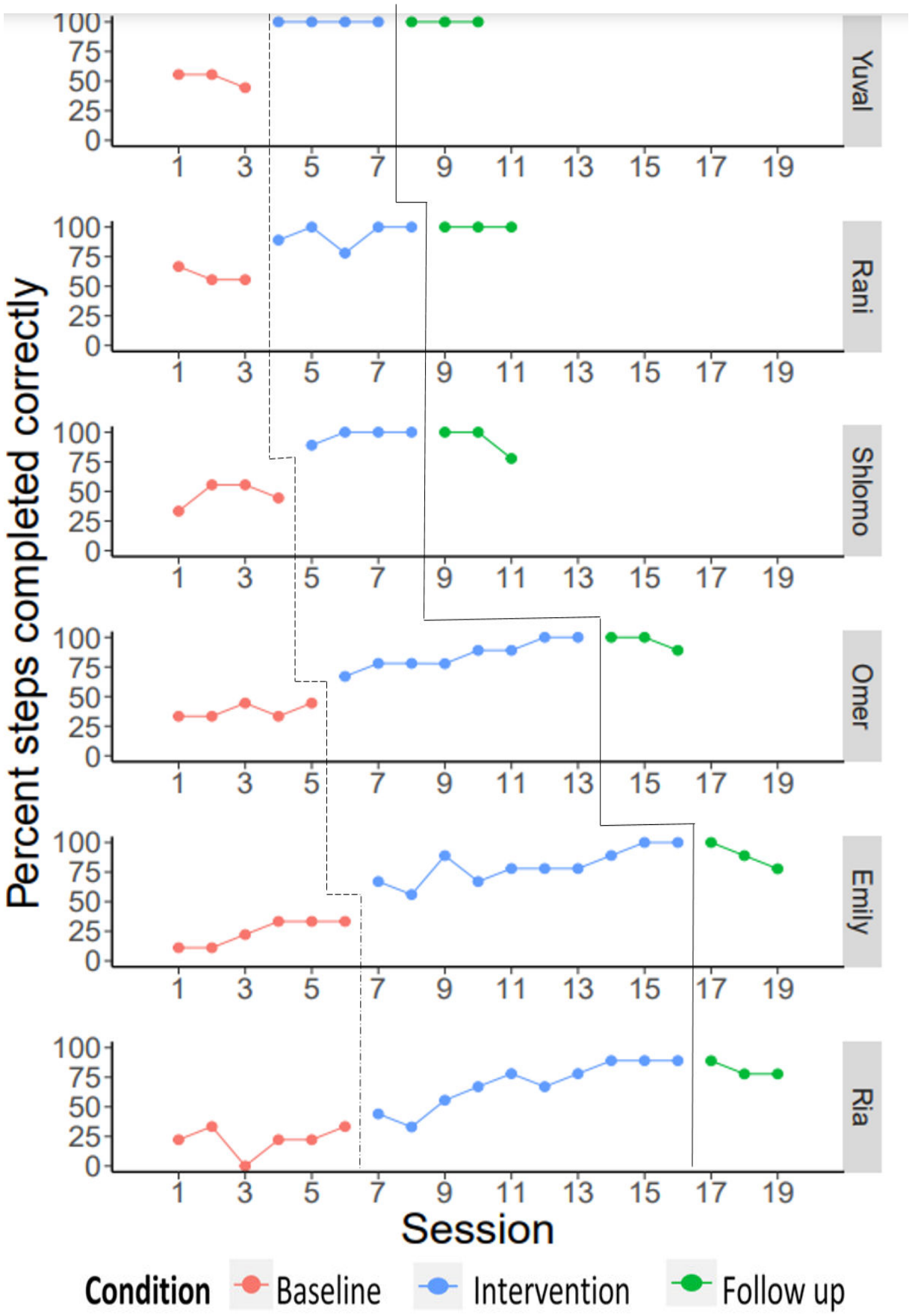
טבלה 6

התוצאות של מבחן t למדגמים מזווגים של הממוצע לפני ההתערבות (כלומר, קו הבסיס) ואחר ההתערבות (כלומר, מעקב ללא הנחיות וידאו) של כל המשתתפים.

	מטלה 1	מטלה 2
ממוצע בקו הבסיס	39.86%	44.66%
ממוצע במעקב	93.166%	88.8%
מבחן t	14.587, p<0.001	6.805, p<0.005

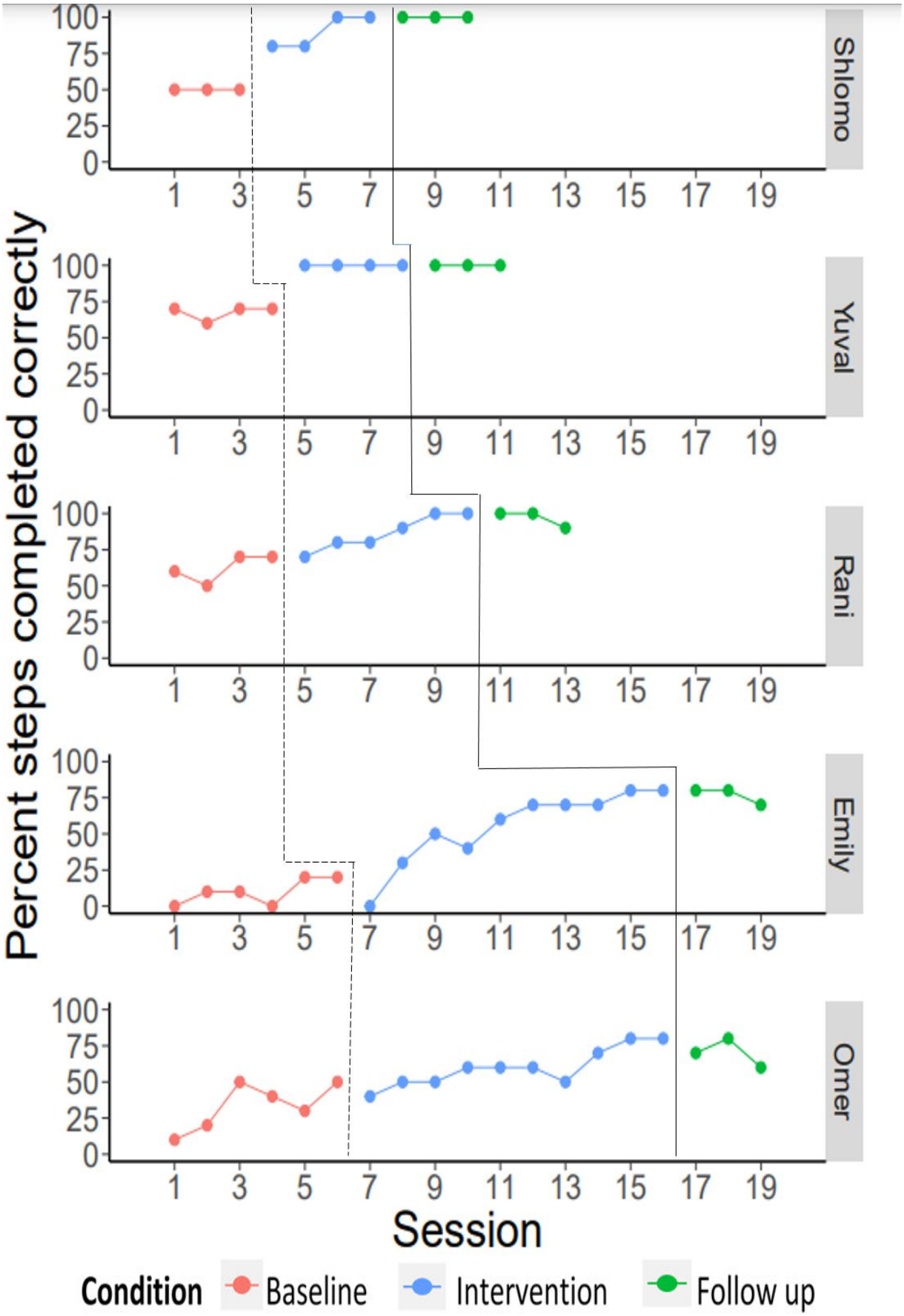
איורים 3-8

אחוז השלבים שהושלמו באופן נכון במטלה הראשונה.



איורים 9-13

אחוז השלבים שהושלמו באופן נכון במטלה השניה.



דיון, סיכום והמלצות

הערכת תוצאות: בפרק זה נדון בתוצאות המחקר הנוכחי ונקשר אותן להשערות, למחקרים קודמים, המלצות למחקר עתידי ולמגבלות.

סיכום- המחקר הנוכחי היה הראשון לבחון את השימוש האפקטיבי באסטרטגיית הנחיית וידאו באמצעות מכשיר אייפד בקרב שישה משתתפים מבוגרים (מעל גיל 50) עם מוגבלות שכלית והתפתחותית בינונית ובינונית-נמוכה המתגוררים במעון פנימייה. מחקרים קודמים התמקדו בצעירים ובמבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית בעת חקירת השימוש בהנחיות וידאו בלמוד מטלות תעסוקתיות חדשות במסגרות קהילתיות, ככל הנראה מכיוון שלאנשים צעירים יותר קל יותר ללמד כנראה מאשר מבוגרים. בנוסף, מבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית נוטים יותר ל"בריאות לקויה, תלות תפקודית, מוגבלות בפעילויות והשתתפות מוגבלת" (Carmeli et al., 2016), מה שיכול להשפיע על יכולת הלמידה שלהם ועשוי להסביר מדוע מבוגרים מעולם לא השתתפו במחקרים קודמים.

מסקנות לפי ההשערות

השערה ראשונה

המחקר הנוכחי הראה כי הנחיית וידאו הייתה יעילה בלימוד מבוגרים מטלות עבודה חדשות ומציעה כיוונים מבטיחים למחקר חדש. בשלבי הבסיס, הביצועים של כל המשתתפים היו נמוכים יחסית בשתי המטלות. במהלך שלבי ההתערבות, כאשר הוצגו הנחיות וידאו, הביצועים שלהם השתפרו מיד במטלה הראשונה. למרות שהביצועים של שני משתתפים (אמילי ועומר) במטלה השנייה ירדו כאשר הנחיית הווידאו הוצגה בפגישת ההתערבות הראשונה (ייתכן כי שני המשתתפים היו מוסחים במהלך הפגישות הללו ונמנעו מלהסתכל על הסרטונים), אך הביצועים שלהם עלו במפגשים הבאים. מפגשי מעקב (ללא הנחיות וידאו) חשפו שונות בין המשתתפים ; משתתף אחד הצליח לשמור על ביצועים במהלך כל שלושת השלבים עבור שתי המטלות, ושני משתתפים שמרו בהצלחה על הביצועים שלהם במטלה אחת, ובשנייה אירעה שגיאה אחת בלבד. לסיכום, הביצועים של כל המשתתפים השתפרו משמעותית בהשוואה למפגשי הבסיס בשתי המטלות. לפיכך, השערה מספר אחת אוששה.

התוצאות שלנו עולות בקנה אחד עם עבודה קודמת של Sigafoos et al. , O'Rourke (2011) (2005), שהראו שהנחיות וידאו לבדן היו יעילות בלימוד מטלות חדשות לאנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית, ואנו מרחיבים מחקר קודם בכך שגילינו ששיטה זו יעילה מאוד גם עבור מבוגרים (מעל גיל 50).

השערה 2

במחקר הנוכחי ניסינו להשוות בין שתי המטלות מבחינת רמה קוגניטיבית ומוטורית וגם לשמור על המטלות אקולוגיות (מטלות שניתן להשתמש בהן במרכז התעסוקה). עם זאת, כשהמחקר התחיל, גילינו

שיש הבדלים בין שתי המטלות; המטלה השנייה הייתה קצת יותר קשה ושונה מהראשונה (מוטורית וקוגניטיבית), מכיוון שהיא דרשה הכנסת כמה פריטים בצד שמאל של הקלמר, והשאר בצד ימין (המטלה הראשונה דרשה לשים את כל הפריטים באותו כיוון), כמו כן, נדרשה פתיחה וסגירה של רוכסן, שלא הוערכה לפני תחילת שלבי המחקר; כלומר, אם כל משתתף היה מסוגל לבצע את הפעולה הספציפית הזו, מכיוון שאף אחד מהמשתתפים לא הראה קשיים במוטוריקה עדינה. שלומו, יובל ורני לא הראו הבדלים כשהם למדו לבצע את שתי המטלות; עם זאת, עומר ואמילי הראו קשיים בביצוע שלבים ספציפיים (פתיחה וסגירה של הרוכסן) בכל שלבי המחקר, למרות השימוש גם בהנחיות פיזיות, ולכן התצפיתן פתח וסגר עבורם את הרוכסנים. לפי כך, ההשערה השנייה לא אוששה; שני המשתתפים לא הצליחו לרכוש את שני השלבים הללו. ההבדל בין המטלות אפשר לנו לראות את הגבולות של קטעי הווידאו; עבור מטלות קשות יותר ועם משתתפים בתפקוד נמוך יותר, ייתכן שהנחיות וידאו לבד לא יעזרו בלימוד השלבים.

השערה 3

השערה זו אוששה; המשתתפים ציינו שהם נהנו לצפות ולבצע את המטלות, והצוות גם מצא את השיטה מועילה בהפחתת עומס העבודה ובללמד את הדיירים מטלות חדשות בפרק זמן קצר, במקום ללמד רק שלב אחד או שניים של המטלה החדשה.

השלכות יישומיות של המחקר- משתתפים עם מוגבלות שכלית התפתחותית בינונית-נמוכה

שניים ממשתתפי המחקר (עומר וריה) מעולם לא השתלבו או נחשפו למטלות תעסוקה ולא עבדו במרכז התעסוקה עקב תפקודם הנמוך והתנהגות מאתגרת. לפי כך, הלמידה של שתי המטלות התרחשה במסגרות המגורים שלהם. התוצאות מבטיחות במיוחד בהתחשב בכך ששני המשתתפים הללו (עומר וריה) הפגינו יכולת למידה כאשר הוצגו הנחיית וידאו; עומר הצליח ללמוד לבצע את שתי המטלות באופן עצמאי, עם ביצועים גבוהים יותר במטלה הראשונה. ריה השתתפה רק במטלה אחת, אבל היא הצליחה להפגין רמת ביצועים גבוהה עם שגיאה אחת בלבד שחזרה על עצמה במפגשים (הנחת פריט באופן הפוך). תוצאות אלו מעודדות מאוד ועשויות לספק הזדמנויות תעסוקה למבוגרים עם תפקוד נמוך שנחשבים כבלתי מתאימים להשתלב במרכזי תעסוקה, במיוחד אלו המתגוררים במעונות פנימייה. עם זאת, אנו מאמינים שלמידת מטלת העבודה הייתה יעילה יותר אילו הייתה מתרחשת במרכז התעסוקה עצמו, כי היא יכולה להעניק למשתתפים יותר מוטיבציה, תחושת מסוגלות ושייכות חברתית.

למה הנחיות הוידאו עזרו?

בהתחשב בכך שאנשים עם מוגבלות שכלית באופן כללי והמשתתפים שלנו ספציפיות מפגינים קשיים בזיכרון עבודה וקשב (לדוגמה, Costanzo et al., 2013; Danielsson et al., 2010), הנחיית הווידאו

(הסרטונים היו קצרים וברורים) אפשרו למשתתפים ללמוד את המטלה על ידי צפייה בשלב בודד בכל פעם ולאחר מכן לבצע את מה שהם צפה בו מיד, ובכך הפחית את הדרישות מהם (Park et al., 2019; Taber-Doughty et al., 2008; Weng et al., 2014). במעקב (ללא שימוש בהנחיות הווידאו), חלק מהמשתתפים הצליחו לשמור על רמת ביצוע זהה לשלב התערבות (כשצפו בקטעי הווידאו). למרות שחלק מהמשתתפים הפחיתו את רמת הביצועים שלהם במעקב (ללא הנחיות וידאו) בהשוואה להתערבות, היה ניתן לצפות לכך בשל העובדה שבמהלך המעקב לא נעשה שימוש בטכנולוגיות מסייעות וללא תמיכה שוטפת המשתתפים עלולים לחוות קשיים בזיכרון העבודה וחוסר קשב, ביצועים דומים נחווים במטלות שהם מבצעים על בסיס יומי במרכז התעסוקה. עם זאת, בסך הכל רמת הביצועים בקרב המשתתפים הייתה גבוהה מאוד ולכל היתר שני שלבים הושלמו בצורה שגויה עבור כל מטלה במעקב. עבור משתתפים אלה, ייתכן שהיה צורך בהנחיית הווידאו לא רק ללימוד המטלה אלא גם לביצוע מטלות ב-100% דיוק באופן עצמאי.

פורום/רשימת אנשי מקצוע להם רוצה החוקר להציג את המחקר

1. אנשי מקצוע וחוקרים בתחום החינוך מיוחד.
2. אנשי מקצוע וחוקרים ממקצועות הבריאות; מרפאים בעיסוק, קלינאי תקשורת, פיזיותרפיסטים...
3. צוותים העובדים במעונות פנימייה ומרכזי תעסוקה.
4. אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ומשפחותיהם/אפוטרופוסים.
5. משרד הרווחה והביטחון החברתי.

המלצות למחקרי המשך

אנו מקווים שהמחקר הנוכחי יסייע למחקר עתידי עם האוכלוסייה הספציפית הזו שצריך לשקול הכללת יותר אנשים עם תפקוד נמוך שמעולם לא נחשפו למטלות עבודה על מנת לספק הזדמנויות תעסוקה. בנוסף, מחקרים עתידיים עשויים לשקול להקצות פרק זמן ארוך יותר מהתקופה ששומשה במחקר הנוכחי, בכדי ללמד את המשתתפים כיצד להפעיל את המכשיר בעצמם ולקחת בחשבון בחינת והתייחסות לקשיים העיקריים המעכבים את השימוש העצמאי באייפד, אשר עשוי לספק למשתתפים תחושת עצמאות.

אנו גם מקווים שהמחקר שלנו ישפוך אור על מרכזי התעסוקה במעונות פנימייה ויעודד חוקרים בתחום החינוך מיוחד או אנשי מקצוע הבריאות (מרפאים בעיסוק, קלינאי תקשורת, פיזיותרפיסטים...) להמשיך לבחון הנחיות מבוססות וידאו עם יותר משתתפים ומטלות עבודה שונות. לגבי יצירת קטעי וידאו, מחקרים עתידיים עשויים לשקול בניית עיצוב המתייחס להתאמות העונות על הצרכים המדויקים של אוכלוסייה ספציפית זו. מחקרים עתידיים עשויים גם לבחון או להשוות הנחיות אחרות המועברות ביחד עם הנחיית וידאו (מלבד הנחיות פיזיות) כדי ללמד משתתפים מבוגרים צעדים שנחשבים לקשים ומורכבים ללמידה באמצעות צפייה בסרטונים בלבד.

מגבלות והמלצות

למרות התוצאות המבטיחות של המחקר הנוכחי, יש לציין מספר מגבלות. ראשית, הגבלת הקריטריון; יצירת מבנה מחקר עם שישה משתתפים במקום לחלקו לשתי יחידות שכפול, מה שהיה יכול להגדיל את מספר ההשוואות ואת עוצמת המחקר.

מגבלה נוספת הייתה שהמשתתפים היו צפויים להשתמש באייפד בעצמם ולהסתמך פחות על אנשי הצוות. עם זאת, רק שני משתתפים הצליחו להפעיל את הווידאו קליפ בעצמם ולעבור לסרטון הבא, אך הם היו זקוקים להנחיות מילוליות קבועות בכדי לבצע את הפעולה הזו. זה מצביע על כך שמחקר עתידי צריך לשקול פיתוח יישומים המותאמים למאפיינים המוטוריים ומחוות המגע של אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית ברמה בינונית-נמוכה. כמו כן, נציין כי לא הערכנו את יכולתם של המשתתפים לבצע שלבים

ספציפיים מסוימים שעלולים להיחשב קשים לביצוע לפני תחילת המחקר (כלומר פתיחה וסגירה של הרוכסן של הקלמר במטלה השנייה) עקב העובדה שהסתמכנו על הערכות הפיזיותרפיסט והמרפאה בעיסוק של המעון לגבי המיומנויות המוטוריות של המשתתפים, מה שהראה שאף אחד מהם לא הראה קשיים או מגבלות במיומנויות אלו. חוסר היכולת לבצע פעולות אלו עשוי להיות גם תוצאה של חוסר ניסיון. אם היינו מעריכים את יכולתם של המשתתפים לבצע את השלבים הללו לפני תחילת המחקר, ולהקדיש פרק זמן ללמד אותם כיצד לבצע את השלבים הללו, בפרט, עומר ואמילי; שלא יכלו להשלים את השלבים הללו בעצמם, ייתכן שהם היו מראים תוצאות טובות יותר.

מגבלה נוספת הייתה הצורך להשתמש בהנחיות מוטוריות במטלה השנייה בקרב שני משתתפים. זה לא היה צפוי (מטלות נבחרו כדי להתאים בקושי הכללי), אבל בחרנו לספק הנחיות אלה כדי לאפשר למשתתפים להשתתף במטלה השנייה. מחקרים עתידיים צריכים לשקול בחירת מטלות המתאימות יותר למיומנויות המוטוריות של המשתתפים כדי לאפשר ביצוע עצמאי של כל השלבים.

נספחים

נספח 1- טופס תצפית (התערבות)

שם משתתף/ת :_____ תאריך :_____

מטלה: הכנת שקיות לשמחת תורה.

ניתוח משימה/ מספר שלב	האם השלב הושלם באופן נכון?	האם התרחשה טעות?	האם נדרשה עזרה בשימוש במכשיר?
1- לקחת שקית ניילון ולפתוח.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
2- לקחת קרטון.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
3- לשים את הקרטון בתוך השקית ניילון.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
4- לקחת שקית ביסלי.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
5- לשים את הביסלי בתוך השקית ניילון עד הסוף.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
6- לקחת שקית במבה.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
7- להכניס את הבמבה מעל הביסלי עד הסוף.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
8- לקחת סוכרייה על מקל.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא
9- לשים את הסוכרייה מלמעלה.	כן/לא	כן/לא/לא נזכר	כן/לא

- האם המטלה הושלמה באופן נכון : כן/לא.
- מספר טעויות כולל :_____.
- מספר פעמי שכחה/אי היזכרות :_____.

נספח 2

טופס תצפית (התערבות)

שם משתתף/ת :_____ תאריך :_____

מטלה: הכנת קלמר.

ניתוח משימה/ מספר שלב	האם השלב הושלם באופן נכון?	האם התרחשה טעות?	האם נדרשה עזרה בשימוש במכשיר?
1. לקחת קלמר.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
2. לפתוח את הריצ'רץ'.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
3. לקחת טוש.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
4. להכניס את הטוש בתוך הקלמר.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
5. לקחת עיפרון ולהכניס ליד הטוש.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
6. לקחת מחק.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
7. להכניס את המחק בתוך הרשת בצד השני.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
8. לקחת דבק ולהכניס בתוך הרשת.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
9. לסגור את הקלמר.	כן/לא	כן/לא	כן/לא
10. לסגור את הריצ'רץ'.	כן/לא	כן/לא	כן/לא

- האם המטלה הושלמה באופן נכון : כן/לא.
- מספר טעויות הכולל :_____.
- מספר השלבים שהושלמו באופן נכון :_____.

נספח 3

ריאיון עם אנשי הצוות

שלום רב, אנו מודים לך על הסכמתך להשתתף בריאיון, תשובותיך יעזרו לנו למקד את תחום המחקר שלנו על מנת שנוכל לעזור לאנשים עם מוגבלויות שכליות לשפר את מיומנויות העבודה שלהם.

שם מלא :_____

תפקיד במוסד :_____

הריאיון יארך כחצי שעה והוא מורכב מהחלקים הבאים :

א. שאלות עלייך.

ב. שאלות על דיירים ,קשיים וטכנולוגיה מסייעת באופן כללי.

חלק א'

פרטים אישיים דמוגרפיים – גיל, מין, השכלה, רקע תעסוקתי

1. כמה זמן את/ה עובד במוסד (מכיר את הדיירים)?
2. כמה שעות את/ה עובד במעון בשבוע?
3. עם כמה דיירים אתה עובד? מה ההיכרות שלך עם הדיירים? עם איזה רמות מוגבלות אתה עובד?
4. תאר/י בבקשה את הקשיים/מכשולים או עומס שאתם חווים בעבודתכם בתור מפעילים/מטפלים במרכז התעסוקה?

חלק ב'

5. כמה דיירים משתתפים במרכז התעסוקה? מהן רמות המוגבלות שכלית של הדיירים?
6. מהן סוגי הפעילויות התעסוקתיות הנוכחיות שבהן משתתפים הדיירים? תאר/י בבקשה את מגוון פעילות התעסוקה במרכז.
7. איך מתאימים בין הדיירים לבין הפעילות התעסוקתית? מי עושה זאת וכיצד? האם הדיירים משנים את פעילות התעסוקה ובאיזה תדירות?
8. מהי רמת העזרה שהדיירים זקוקים לה? (חלקית, לעיתים תכופות, רוב הזמן...)? ואיזה סוג של עזרה הם צריכים? תאר/י בבקשה את סוג העזרה.
9. את/ה יכול/ה להיזכר בפעמיים האחרונות בשבוע הזה בעבודתך במרכז התעסוקה ולתאר בקצרה קושי שהיה לדייר בפעילות תעסוקה?
10. מה לדעתך יכול לעזור/לתמוך בקשיים האלו באמצעים שאין לכם? נא לפרט את תשובתך.
11. מה לדעתך יתרום לשיפור מיומנויות התעסוקה בקרב הדיירים?

12. באיזה טכנולוגיות סיוע משתמשים הדיירים? את/ה יכול/ה לתאר שימוש בטכנולוגיית סיוע? האם משתמשים במרכז התעסוקה באיזשהו סוג של טכנולוגיית סיוע על מנת לתמוך בעבודת הדיירים?
13. איזה סוג של טכנולוגיה לדעתך יכול לתרום לדיירים בביצוע העבודה?
14. במחקר שלנו, אנו נשתמש באפליקציה המיועדת לשימוש במכשיר טלפון חכם או אייפוד לצורך פירוק המשימה לשלבים וצילום ביצוע כל שלב בסרטון ווידואו, כך שהדייר יכול לצפות בכל שלב ולבצעו אחרי הצפייה. איך ובמה לדעתך דבר כזה יכול לעזור לדיירים? מה יהיה בעייתי בכזאת טכנולוגיה?
15. איזה מדדים את/ה מציע למדוד בתעסוקה (השלמת עבודה, דיוק, ביטחון עצמי...).
16. איך את/ה מציע לאמן את הדיירים להשתמש בסוג טכנולוגיה כזו?
17. עם איזה דיירים לדעתך זה יכול לעזור ובאיזה סוג עבודה? באיזה מצבים זה לא יעזור?
18. מה החוויה של הדיירים עם וידאו? האם הם התנסו בזה?
19. מה השימוש של דיירים במכשירי קצה כמו טלפון חכם?

תודה רבה על הזמן שלך.

האם תרצה/י להוסיף/להעיר משהו שנראה לך חשוב? האם יש לך שאלות עבורי?

אל תהסס/י לפנות אליי במייל אם את/ה נזכר במשהו שאתה רוצה לציין.

נספח 4

Participant's questionnaire (Based on Gat et al., 2015)

Social Validity Questionnaire

שם המשתתף :_____

תאריך :_____

יש להצביע על או לצייר קוו מתחת לסמיילי המתאים ביותר אחרי כל שאלה.

	כן (2)	לא (1)
1. האם היה לך כיף לצפות בסרטונים?		
2. האם הסרטונים עזרו לך ללמוד את העבודה החדשה?		
3. האם את/ה רוצה להמשיך ללמוד עבודות חדשות בעזרת הסרטונים?		
4. האם היה לך קשה לצפות בסרטונים ולבצע את המטלה אחרי כך?		
5. האם את/ה מרגיש/ה יותר עצמאי/ת אחרי הצפייה בסרטונים?		

נספח 5

שאלון וראיון לצוות

שם המדריך/תצפיתן :_____

תאריך :_____

	בכלל לא	מידה מועטה	מידה בינונית	מידה רבה
1. עד כמה לדעתך היה מועיל להשתמש בסרטונים בלימוד המטלות החדשות? איך זה התבטא?	1	2	3	4
2. עד כמה לדעתך נהנו המשתתפים מהצפייה בסרטונים?	1	2	3	4
3. עד כמה את/ה חושב/ת שיש השפעות שליליות/השלכות לצפייה בסרטונים? מהן? ולמה?	1	2	3	4
4. עד כמה בתור מדריך/ה נהנית מהשיטה של ההנחיות המבוססות על סרטונים? למה?	1	2	3	4
5. עד כמה הרגשת הקלה בעומס או בלחץ שהיית חווה בעת לימוד מטלות חדשות בשיטה הישנה/הסטנדרטית לעומת הסרטונים? תאר פרט והסבר.	1	2	3	4
6. עד כמה לדעתך המכשיר הפריע לדיירים אחרים בביצוע העבודה שלהם?	1	2	3	4
7. עד כמה את/ה מרגיש/ה שלימוד מטלות חדשות בעזרת השיטה הזו יהפוך לקבוע לכלל הדיירים במסגרת מרכז התעסוקה? ולמה?	1	2	3	4
8. עד כמה לדעתך היה נוח לשלב את השימוש במכשיר (אייפד ומעמד) בשולחן העבודה work space של המשתתפים?	1	2	3	4

9. הציפייה שלנו במחקר הייתה שהמשתתפים יוכלו להשתמש באייפד באופן עצמאי. עד כמה לדעתך זה עדיין מועיל לך לעמוד בצד ולהעביר להם את הסרטונים? לתאר ולפרט.	1	2	3	4
10. עד כמה את/ה מוכן/ה בעתיד ללמד את הדיירים שלך עבודות חדשות בעזרת הסרטונים?	1	2	3	4

שאלות פתוחות:

1. מה היית משפר באופן הלימוד בעזרת השימוש בסרטונים?

2. מה היית משנה בסרטונים עצמם?

3. איך את/ה חושב/ת שרמת המוגבלות שכלית של המשתתפים שהשתתפו במחקרנו השפיעה על השימוש בסרטונים/ שימוש באייפד?

4. מה היה קשה/ קל במיוחד באוכלוסייה הזאת? איך לדעתך ניתן לאפיין את הדיירים שהשיטה הזו מתאימה עבורם?

5. האם יש לך רעיון לשימוש עתידי בסרטונים במעון הזה או במעונות אחרים?

6. לאיזה דיירים השיטה הזו אינה מתאימה לדעתך?

7. למה צפית לפני התחלת הצפייה בסרטונים? ומה קרה בפועל?

Usability of Video Prompting for Improving Employment Skills among Moderate and Moderate-Severe Older Adults with Intellectual Developmental Disabilities in Residential Facility Settings

Tanweer Milhem-Midlej

ABSTRACT

Employment is very important for people with intellectual and developmental disabilities (IDD); it enables daily routine, develops physical, cognitive, social skills, and strengthens their sense of independence. Although prior research has illustrated the benefits of short video clips in supporting daily tasks, these studies examined children and young adults (<30 years old) with mild to moderate IDD. In the current study, we have used a single-subject design with multiple baselines across participants to examine whether and how presenting video prompts can help six older adults (>50) with moderate and moderate-severe IDD to learn new tasks in an employment center. We compared participants' performance of a new task at **baseline** (i.e., without video prompts), **intervention** (i.e., with video prompts), and **follow-up** (i.e., without video prompts). Our results show that video prompting helped participants perform the task better, although some task steps required physical prompts for successful completion. Moreover, in the follow-up sessions (without video prompts), all participants performed better compared to the baseline. When comparing the follow-up (without video prompts) to the intervention, there was variability across participants - while three participants continued to perform tasks successfully without the video prompts, three showed reduced task performance. Post-intervention interviews confirmed the effectiveness of video prompts; staff members described video prompts as highly successful in teaching all participants new work tasks and stated that video prompts would become a regular method at the employment center.

Synopsis

The present study was the first to examine the effective use of video prompting strategy using an iPad device among six older adult participants (over 50 years old) diagnosed with moderate and moderate-severe intellectual and developmental disabilities, who live in a residential care facility in Israel. Participants managed to learn how perform two new employment tasks by watching short video clips. The results showed that both tasks were performed better when the video instructions were displayed using the iPad, thus the averages increased with the beginning of the intervention compared to the baseline phase in both tasks.

Keywords Video prompting, Residential facility, Older adults, Single subject design. Intellectual developmental disability

Usability of Video Prompting for Improving Employment Skills among Moderate and Moderate-Severe Older Adults with Intellectual Developmental Disabilities in Residential Facility Settings

Tanweer Milhem-Midlej

Supervised by: Dr. Sarit Szpiro

THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE MASTER'S DEGREE, UNIVERSITY OF HAIFA

This work was supported by a grant from Shalem Fund for Development of Services for people with Intellectual Disabilities in the Local Councils in Israel

2022

קרן שלם/ 2021-626-890/ 2022