

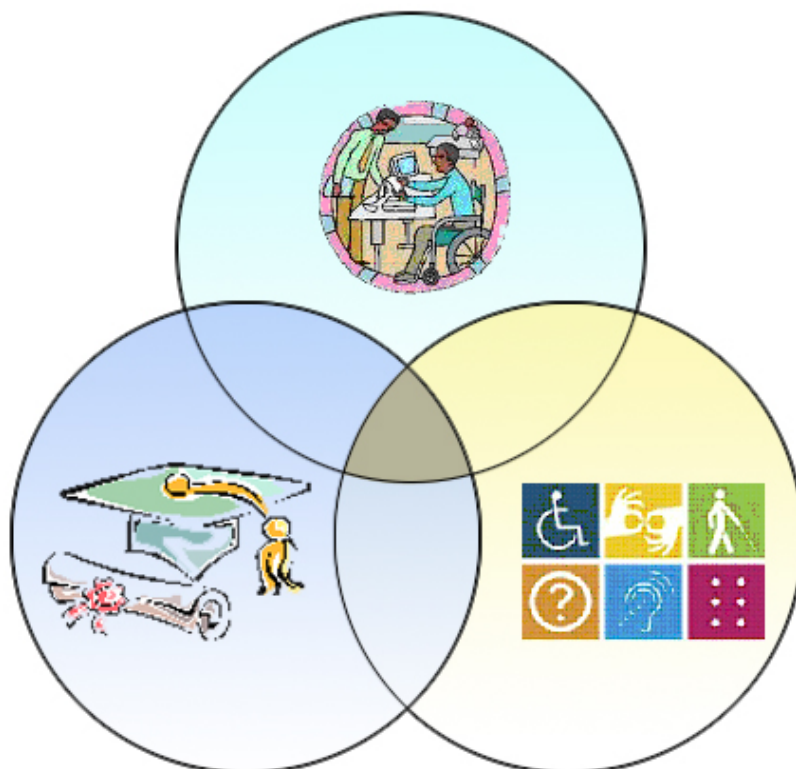
נגישות אקדמית, אנושית ופיזית כמאפשרת את השתתפותם של  
סטודנטים/יות עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה:

דוח מחקר

**Academic, Human and Physical Accessibilities as Facilitators for  
Students' with Disability Participation in Higher Education**

ד"ר דליה זק"ש וד"ר נעמי שרויאר

החוג לריפוי בעיסוק  
הפקולטה למדעי רווחה ובריאות, אוניברסיטת חיפה  
מרץ, 2009



המחקר התאפשר במימון המוסד לביטוח לאומי.

**תודתנו נתונה לגורמים ולאנשים הרבים שסייעו בביצוע מחקר זה:**

- חברי ועדת ההיגוי שליוו את המחקר וסייעו בקידומו מתחילת הדרך: גב' אורלי בוני, גב' דניאלה יקירה, גב' עליזה כהן, ד"ר גבריאלה עילם, גיא פינקלשטיין, מיכאל קרפט.
- נציגי המוסדות המעורבים בפרויקט אשר סייעו באיסוף נתונים על המוסדות ובנגישות לסטודנטים ולמידע והם כוללים את האחראים באוניברסיטאות והמכללות על התמיכות והתוכניות המיוחדות הניתנות לסטודנטים עם מוגבלות.
- מרכזות המחקר מטעם החוג לריפוי בעיסוק באוניברסיטת חיפה, הגב' מיכל רינדה-ביטון וגב' סמדר הרוש.
- הגב' איריס אדאטו-בירן שיזמה וביצעה חלק מהמחקר במסגרת עבודת המוסמך שלה בלימודי הריפוי בעיסוק באוניברסיטת תל-אביב.
- לגב' מיכל טבקמן, רכזת נגישות השירות באוניברסיטה העברית והגב' אורית זולברג מהמכון לקידום החרש.
- הסוקרים והסטודנטים ששקדו על איסוף הנתונים והקלדתם, במיוחד: קרן בן נחום, נעמי היל, נעמי זוסקוביץ', אמירה מוסא, יריב נוימן, יוני לוי, איילת קריש ובסקי, חגית שטיינרג, עדי רייפן והילה מנהיים.
- תודה מקרב לב לכל הסטודנטים שהשתתפו במחקר והסכימו להיפתח ולחשוף את תחושותיהם, רגשותיהם וקשייהם האישיים, בזמנם הפנוי ומתוך תחושת שליחות.

עריכה לשונית: גב' אסנת להט

## תוכן עניינים

עמוד	פרק
8	תקציר
10	מבוא
12	מדדי הצלחה של סטודנטים בכלל ושל סטודנטים עם מוגבלות בפרט
13	אתגרים המלווים שילוב של סטודנטים עם מוגבלות בלימודים
14	שירותי התמיכה במוסדות להשכלה גבוהה
16	סקר מוסדות להשכלה גבוהה
17	המשתנים שנבחרו למחקר זה
18	שאלות המחקר
19	השיטה
19	אוכלוסיית המחקר
19	כלי המחקר
19	שאלון רקע ביו-דמוגרפי על הסטודנטים
20	שאלון עצמאות ב-ADL
20	שאלון התנסות בלימודים אקדמיים
22	שאלון בריאות
23	שאלון סיוע אנושי, אקדמי ופיזי לנגישות להשכלה גבוהה
23	הערכת ביצוע האדם במטלות מחשב
24	הליך המחקר
25	ניתוח הנתונים

<b>עמוד</b>	<b>פרק</b>
26	<b>ממצאים תיאוריים</b>
26	אוכלוסיית המחקר
30	מאפיינים אקדמיים
34	תיאור השימוש של הסטודנטים בתמיכות
37	<b>ניתוח הממצאים</b>
37	בדיקת הקשר בין מדדי התוצאה לבין התמיכות שמקבלים הסטודנטים
38	הבדלים בין קבוצות
38	א. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות (קבוצת המחקר) בין סטודנטים ללא מוגבלות (קבוצת הביקורת)
43	ב. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות המשתמשים במחשב במידה רבה לסטודנטים המשתמשים בו במידה מועטה
45	ג. הבדלים בין סטודנטים עם סוגי מוגבלות שונים
48	ד. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שקיבלו תמיכה מליאה מביטוח לאומי לבין אלו שקיבלו תמיכה חלקית, או שלא קיבלו תמיכה
50	ה. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שהיו עצמאיים יותר או פחות בביצוע פעילויות יומיום
52	ו. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שלמדו באוניברסיטאות לבין אלה שלמדו במכללות.
52	ז. ממצאים ראשוניים של אבחון ביצוע מטלה ומאפייני הקבוצה
53	<b>דיון</b>
53	מבוא – מטרת המחקר וחשיבות התוצאות
54	מהימנות כלי המחקר
55	מאפיינים ייחודיים של סטודנטים עם מוגבלות

<b>עמוד</b>	<b>פרק</b>
56	הישגים אקדמיים של סטודנטים עם מוגבלות כמדד לביצוע אקדמי
56	השתתפות של סטודנטים עם מוגבלות כמדד לביצוע אקדמי
57	נגישות התאמות ותמיכה של סטודנטים עם מוגבלות
58	קבלת תמיכה מהמוסד לבטוח לאומי כמקדמת השתתפות סטודנטיאלית
59	נגישות למחשבים וטכנולוגיית מידע כמקדמי למידה
59	קשר עם אנשי סגל ועם אנשי מינהל באקדמיה
60	הצעות המחקר ומגבלותיו
60	מסקנות
61	המלצות לעתיד שנאספו בסקר בקרב נציגי המוסדות להשכלה גבוהה
63	ביבליוגרפיה
70	הצגה בכנסים

## **נספחים**

<b>עמוד</b>	<b>נספח מספר</b>
71	1. מכתב פנייה למשתתפים במחקר
73	2. ממצאי הסקר על ההתאמות המגוונות הניתנות במוסדות האקדמיים
76	3. שאלון סיוע אנושי, אקדמי ופיזי לנגישות להשכלה גבוהה
78	4. טופסי הסכמה להשתתפות במחקר

## לוחות

עמוד	לוח מספר
22	1. בדיקת מהימנות התנסויות בלימודים אקדמיים לפי אלפא קרוונבך
27	2. תיאור הנבדקים על פי משתנים דמוגרפיים
30	3. ממוצע ציוני שאלון העצמאות ב-ADL
31	4. תיאור הנבדקים על-פי משתנים הקשורים לרקע אקדמי
32	5. תחומי הלימודים של הסטודנטים
33	6. תיאור הנבדקים על-פי משתני רקע הקשורים לביצוע אקדמי
35	7. השימוש של סטודנטים עם מוגבלות בתמיכה האנושית ובתמיכה האקדמית
36	8. השימוש של סטודנטים עם מוגבלות בנגישות הפיזית של המוסדות
37	9. מתאמים בין התמיכות ובין משתני הביצוע האקדמי שקיבלו סטודנטים עם מוגבלות
38	10. מתאמים בין משתני התמיכות ובין משתני המוגבלות בקרב סטודנטים עם מוגבלות
40	11. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם וללא מוגבלות
41	12. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכה עצמית של הצלחה בין סטודנטים עם וללא מוגבלות
41	13. ממוצעים וסטיות תקן להשוואה בין בריאות נפשית ופיזית של קבוצות על פי מוגבלות ומגדר
44	14. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם מוגבלות שמרבים להשתמש במחשב לבין אלו שממעטים להשתמש במחשב
45	15. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכה עצמית של הצלחה בין סטודנטים עם מוגבלות שמרבים להשתמש במחשב לבין אלו שממעטים להשתמש במחשב
46	16. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם מוגבלויות שונות

<b>עמוד</b>	<b>לוח מספר</b>
<b>47</b>	17. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכת הישגים, שביעות רצון ובריאות מפשית ופיזית, בין סטודנטים עם מוגבלות פיזית, חושית או נפשית
<b>49</b>	18. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם וללא תמיכה של המוסד לביטוח לאומי בלימודים
<b>51</b>	19. ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין עם מוגבלות שהיו עצמאיים יותר או פחות בביצוע פעילויות יומיום

### **תרשימים**

<b>עמוד</b>	<b>תרשים מספר</b>
<b>29</b>	1. פירוט של ליקויים בקרב הסטודנטים עם מוגבלות
<b>42</b>	2. בריאות נפשית של גברים ונשים, עם וללא מוגבלות
<b>42</b>	3. בריאות פיזית של גברים ונשים, עם וללא מוגבלות

\* הערה: בלשון רבים נעשה שימוש במושג סטודנטים עבור סטודנטים וסטודנטיות.

**רקע:** השכלה גבוהה היא אחד הגורמים המשמעותיים המסייעים להשתלבות של אנשים עם מוגבלות בעבודה ובחברה. החידושים בחקיקה והפיתוח של שירותי נגישות מגוונים, אפשרו למספר גדול והולך של סטודנטים/יות עם מוגבלות להשתלב במוסדות להשכלה גבוהה בארץ. כך עולה בסקר של המוסד לביטוח לאומי, לפיו 56.9% מתשלומי המוסד לביטוח לאומי לאנשים עם מוגבלויות היו עבור שכר לימוד להכשרה מקצועית, הכוללת גם השכלה גבוהה (ענבר, 2003). ההזדמנות שהעניקו השינויים האלו לשילוב סטודנטים עם מוגבלויות במוסדות להשכלה גבוהה והמשאבים המוקצים לכך מעלים צורך בבדיקה מעמיקה של התוצאות, דהיינו כיצד סטודנטים אלו משתלבים ומשתתפים בחיים האקדמיים והסטודנטיאליים בכלל, מהי מידת היעילות של התמיכות השונות הניתנות להם ומהן התוצאות של השתלבותם בלימודים.

**מטרת המחקר:** להעריך את הקשר בין נגישות אקדמית, חברתית, פיזית, טכנולוגית ומוסדית, לבין הצלחתם והשתתפותם של סטודנטים עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה בארץ.

**שיטה:** אוכלוסיית המחקר: כללה 170 סטודנטים עם מוגבלות פיזית, חושית, או נפשית ו-156 סטודנטים ללא מוגבלות הלומדים לתואר ראשון באוניברסיטאות ובמכללות ברחבי הארץ.

כלי המחקר: א. שאלון החוויה הסטודנטיאלית, College Student Experiences Questionnaire - CSEQ, שנותן תמונה רחבה על השתתפות סטודנטים בקמפוס; ב. שאלון נגישות אנושית, אקדמית, ופיזית, שפותח לצורך המחקר; ג. הערכת ביצוע מטלות מחשב, Assessment of Computer Task Performance - ACTP, ד. שאלון - עצמאות בפעילויות יומיום; ה. שאלון תפיסת בריאות, Physical Health Status – SFH12.

**תוצאות:** תנאי הקבלה של הסטודנטים עם מוגבלות מעט שונים מיתר הסטודנטים. לאחדים מהם בגרות לא מלאה, אך ציון הפסיכומטרי בממוצע אינו שונה מזה של סטודנטים ללא מוגבלות. יחד עם זאת, לא נמצאו הבדלים רבים בין סטודנטים עם מוגבלות לבין סטודנטים ללא מוגבלות בהישגים ובהשתתפות אקדמית וחברתית. הציון הממוצע של סטודנטים עם מוגבלות נמצא נמוך מעט מזה של הסטודנטים האחרים, הם פורשים מיותר קורסים, מקדישים יותר זמן ללימודים מחוץ לכתה ועומדים פחות בלוח זמנים להגשת עבודות. כמו כן, נמצאו הבדלים בין הקבוצות בתתי קטגוריות של השתתפות בפעילויות אקדמיות וסטודנטיאליות, בשימוש במחשבים, ובתפיסת בריאות. שימוש מיומן במחשב נמצא כמשתנה חשוב הקשור לתפקוד הסטודנטיאלי, לכלל הסטודנטים ובעיקר לסטודנטים עם מוגבלות. בהקשר זה חשוב לציין כי סטודנטים עם מוגבלות משתמשים פחות במחשב מאשר סטודנטים ללא מוגבלות. בנוסף, נמצאו הבדלים בין קבוצות הסטודנטים עם מגוון מוגבלויות (פיסיות, חושיות ונפשיות) בהשתתפות חברתית ובהצלחה אקדמית. בקבוצת הסטודנטים עם מוגבלות נמצאו גם הבדלים הקשורים לשימוש בתמיכות, אך לא היה



הבדל בביצוע אקדמי לפי חומרת המוגבלות. בהשוואה בין אוניברסיטאות לבין מכללות נמצא כי במכללות למדו סטודנטים פחות עצמאיים בחיי היומיום (מדד למידת מוגבלות). כמו כן, סטודנטים עם מוגבלות הלומדים במכללות מדווחים על אינטראקציות רבות יותר עם אנשי סגל מינהלי ואקדמי ועל בריאות נפשית גבוהה יותר מאשר סטודנטים עם מוגבלות הלומדים באוניברסיטאות. בתחום הנגישות, סטודנטים עם מוגבלות השתמשו בעיקר בסיוע אנושי כמו מציאת חומרי לימוד וייעוץ אישי, בתמיכה אקדמית כמו הארכת זמן בחינות והתאמתם, שיעורי עזר והקלטת הרצאות. הנגישות הפיסית הייתה המסייעת ביותר, וכללה גם נגישות של טכנולוגיית מידע. לבסוף, נמצאו קשרים בין תמיכה פיסית ומוסדית לבין שביעות רצון מהלימודים והשתתפות. קבלת תמיכה כלכלית מהמוסד לביטוח לאומי סייעה להצלחה בלימודים ולהשתתפות בחיים החברתיים בקמפוס.

**דיון ומסקנות:** תרומתו של המחקר בכך שבנקודה זמן קריטית של שינוי חברתי וחוקתי הוא סוקר את השירותים הניתנים לסטודנטים עם מוגבלות במספר מוסדות אקדמיים ברחבי הארץ, בקשת רחבה מבחינת סוג המוסד, גודלו, משאביו וסוג המוגבלות של הסטודנטים. המגוון היה תלוי בהיענות הסטודנטים עם מוגבלות להשתתף במחקר. עיקרי הממצאים מורים על כך שההישגים והתפקוד של סטודנטים עם מוגבלות דומים לאלו של סטודנטים ללא מוגבלות. יחד עם זאת, לסטודנטים עם מוגבלות צרכים ייחודיים וקצב עבודה שונה מאשר לסטודנטים האחרים. נגישות טכנולוגית (שימוש במחשבים וטכנולוגיית מידע) הינה גורם מרכזי בהצלחה ובהשתלבות בחיים הסטודנטיאליים. נגישות פיסית מצויה ושכיחה יותר מאחרות ופותחת את דלתות המוסדות בפני חלק מהסטודנטים עם מוגבלות. יחד עם זאת, נמצאה שונות רבה במיגון השירותים הניתנים בכלל המוסדות, בדרך בה הם ניתנים ובמידת הסיוע שלהם. ייתכן שממצאים אלו מעידים על השלב שבו נמצאות האוניברסיטאות והמכללות בקידום נושא הנגישות. המחקר הנוכחי חשף תמונת מצב של תקופת ביניים ביישום חוק הנגישות להשכלה גבוהה וממצאיו יכולים לתרום להעלאת המודעות, למיקוד הצרכים של סטודנטים עם מוגבלויות שונות ולניסוח תקנות הנגישות להשכלה הגבוהה.

## מבוא

מספר שנות הלימוד נמצא בין המנבאים החשובים של שיקום אנשים עם מוגבלות ושילובם במעגל העבודה. נתון זה מתחזק בקרב אנשים בעלי פגיעות פיזיות וסנסוריות, שטווח העיסוקים שלהם מוגבל לאלה שדורשים פחות מיומנויות וכישורים פיזיים (Kendall & Terry, 1996; McGeary, Mayer, Gatchel, Anagnostis & Proctor, 2003). כידוע, השכלה עשויה להוות מנוף לשיפור איכות חיים ולפיתוח אפשרויות תעסוקה מגוונות, ולפיכך עבור אנשים עם מוגבלות הנגישות להשכלה הנה חשובה במיוחד (ענבר, 2003; Drake et al, 2000; Dowrick, Anderson, Heyer Acosta, 2005).

בעשורים האחרונים חלה מהפכה במדיניות החברתית והחוקתית בנושא מתן הזדמנויות שוות לאנשים עם מוגבלויות, בראשם החוק האמריקאי (ADA, 1990) American with Disabilities Act והרחבתו לחוק הנגישות להשכלה גבוהה (IEEDA, 1997) Individuals with Disabilities Education Act כיום מעריכים כי 8%-12% מכלל הסטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה בארה"ב ובאנגליה הם סטודנטים עם מוגבלות (Fuller, Healey, Bradley & Hall, 2004; National Center for Education Statistics - NCES, 2000).

בישראל רק באחרונה חלו תמורות שהעלו אל סדר היום הציבורי את העיסוק בנושא הנגישות בכלל והנגישות להשכלה גבוהה בפרט. לתהליך זה תרמו שני גורמים עיקריים – תהליכי חקיקה ותכניות התערבות. הגורם המכריע היה חקיקת חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות בשנת 1998 והקמת הנציבות האחראית על הטמעתו ועל אכיפתו. לאחר השינוי החוקי הפורמאלי התחולל מאבק של פעילי זכויות לאנשים עם מוגבלות שדרש לכלול בחוק גם הסרת מכשולים פיזיים, מכשולים מנהלתיים, מכשולי תקשורת ועמדות שליליות. בהתאם לגישה זו שילבה החקיקה בנושא שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלויות את החובה לבצע התאמות נגישות כחלק מאיסור הפליה של אנשים עם מוגבלות (אדמון, 2007).

בשנת 2005 פורסמו מסקנותיה של הוועדה הציבורית לבדיקת ענייני הנכים וקידום שילובם בקהילה (ועדת לרון), ומהן עולה שככל שרמת ההשכלה של הנכים גבוהה יותר כן גדלים הסיכויים שהם ישתלבו בחברה בכלל ובתעסוקה בפרט ויוכלו לקיים עצמם בכבוד. במסגרת המלצותיה, הוועדה קוראת לפעול להרחבת הנגישות למוסדות להשכלה גבוהה הן במדיניות **למה הכוונה?** והן בתכניות לתמיכה בסטודנטים (דו"ח ועדת לרון, 2005). באותה שנה התקבל תיקון מספר 2 לחוק השוויון – חוק הנגישות. חוק זה מגדיר מהי נגישות ומחלק אותה לשני תחומים: נגישות מת"ס – מבנים, תשתיות וסביבה, ונגישות השירות. מטרת החוק היא לעגן בחקיקה ובתקנות את הזכות לנגישות, ובתוך כך להטיל את חובת הנגישות על האחראי למקום ציבורי או על הספקת שירות ציבורי. מטרת העל של החוק היא להגיע למצב שבו מקומות ושירותים ציבוריים יהיו נגישים לאנשים עם מוגבלות (אורן ודגן, 2007). מתוקף חוק זה נדרש כל מוסד להשכלה גבוהה, כשירות

ציבורי הממומן ברובו על-ידי הממשלה, להנגיש את המבנים, החניה, הציוד, הטכנולוגיה ואתר האינטרנט וכן את השירותים עצמם, שעיקרם מתן מידע בערוצים מגוונים (רמות, 2006). כחלק מתהליך זה החלו להידון בבתי המשפט בארץ זכויות של סטודנטים או של מועמדים ללימודים במוסדות להשכלה גבוהה לקבל התאמות (עומר פנר ועמותת "לשם" נגד המרכז הארצי לבחינות ולהערכה, 2006).

אחד משיאי הפעילות הציבורית לקידום זכויות אלה הוא היוזמה של חבר הכנסת זבולון אורלב והפעילות הענפה בוועדת החינוך של הכנסת, בראשות חבר הכנסת מלכיאור, שהביאה בפברואר 2008 לאישור להעביר לקריאה שנייה ושלישית את הצעת החוק "זכויות תלמידים עם ליקויי למידה במוסדות העל תיכוניים, תשס"ח, 2008". החידוש בהצעת החוק הוא הרחבת הקטגוריה של אוכלוסיית הסטודנטים הזקוקים להתאמות והכללת סטודנטים עם ליקויי למידה או הפרעות קשב (אתר הכנסת, פברואר, 2008).

מבחינת תכניות התערבות, ניתן לראות תקציבים והפניה של משרד הביטחון ובעיקר של המוסד לביטוח לאומי למימון לימודים של סטודנטים עם מוגבלות ולתמיכה הנדרשת לשם הצלחה בלימודים. נוסף לכך הקרן לפיתוח שירותים של המוסד לביטוח לאומי מקצה משאבים כספיים להנגשת מוסדות אקדמיים לאנשים עם מוגבלויות (רמות, פלדמן, 2003).

שינויים אלו אפשרו למספר גדול והולך של סטודנטים/יות עם מוגבלות להשתלב במוסדות להשכלה גבוהה בארץ. עדות לכך נמצאת בסקר תקופתי של המוסד לביטוח לאומי, לפיו 56.9% מתשלומי המוסד לביטוח לאומי לאנשים עם מוגבלויות היו עבור שכר לימוד להכשרה מקצועית, הכוללת גם לימודים במסגרות להשכלה גבוהה, ו-3.3% מהתשלומים היו עבור מכשירים ואביזרי עזר ללמידה, הכוללים גם מחשבים וטכנולוגיה מסייעת (ענבר, 2003).

ההרשמה המוגברת של סטודנטים עם צרכים מיוחדים, התחרות בין המוסדות להשכלה גבוהה להוכיח את יכולותיהן במתן מענה הולם לצרכי שירות, בצד הלחץ הציבורי לקידום שוויון הזדמנויות בהשכלה הגבוהה – כל אלה הניעו את המוסדות האקדמיים לפתח תכניות מגוונות למתן מענה לצרכים אלה. כך פותחו תכניות מיוחדות לסטודנטים עם עיוורון, עם ליקויי למידה ועם מוגבלות על רקע נפשי (עובד, 2007; ששון, גרינשפון, לכמן, בוני, 2003). עם זאת, במחקר שיזמה הכנסת לקראת הצעת החוק ב-2008, ניכר כי אין אחידות במדיניות, בתנאי הקבלה וההערכה, בהקלות ובתכניות תמיכה שפיתחו המוסדות השונים (יורגן, 2006).

ההזדמנות שהעניקו השינויים האלו לשילוב סטודנטים עם מוגבלויות במוסדות להשכלה גבוהה והמשאבים המוקצים לכך מעלים צורך בבדיקה מעמיקה של התוצאות, דהיינו כיצד סטודנטים אלו משתלבים ומשתתפים בחיים האקדמיים והסטודנטיאליים בכלל, מהי מידת היעילות של התמיכות השונות הניתנות להם ומהן התוצאות של השתלבותם בלימודים. ההתפתחויות שנסקרו לעיל מחזקות את

הרלוונטיות של המחקר הנוכחי כבסיס נתונים עוד לפני התמורות שיעגנו את ההתאמות והתמיכות המתבקשות – לא עוד על בסיס וולונטארי, אלא על בסיס חוקים ותקנות. תרומתו הצפויה של מחקר זה תבוא לידי ביטוי בשלושה תחומים עיקריים:

1. הרחבת מכלול הידע לגבי מידת הנגישות של המוסדות להשכלה גבוהה בארץ והמענה שהם נותנים לצרכים של סטודנטים עם מוגבלות.
2. העמקת הידע על הקשר בין התרומה של סוגי התמיכה השונים שמקבלים סטודנטים עם מוגבלות ובין הצלחתם בלימודים, השתתפותם בחיי הקמפוס, בריאותם ושביעות רצונם מהשתתפותם בפעילויות המגוונות בקמפוס.
3. הוספת נדבך על הידע בנושא שימוש במחשב ובטכנולוגיה מסייעת כאמצעי חשוב לביצוע אקדמי בקרב סטודנטים עם מוגבלות וגיבוש המלצות יישומיות לפיתוח שירותים מותאמים לצרכיהם.

נוסף לכך, למחקר תרומה משנית של תרגום לעברית והתאמה לארץ של שני כלי הערכה סטנדרטיים: כלי אחד להערכת ביצוע אקדמי של סטודנטים וכלי שני – להערכת ביצוע מטלות מחשב, שעשוי לסייע בתהליך של הערכת נגישות לשימושי מחשב בקרב בוגרים עם מוגבלות.

### **מדדי הצלחה של סטודנטים בכלל ושל סטודנטים עם מוגבלויות בפרט**

הערכת ביצוע אקדמי של סטודנטים בכלל נמדדת בספרות בעזרת שתי קבוצות עיקריות של מדדים.

המדדים האובייקטיביים המקובלים ביותר באקדמיה הם **ממוצע ציוני הסטודנט/ית** (Grade Point

Average/GPA) (McKenzie & Schweitzer, 2001), הניתן למדידה בנקודות זמן שונות במהלך מסלול

הלימודים, וכן **אינדקס הצלחה** – מספר הקורסים שהסטודנט/ית השלים ללא כישלון בחלקי סך כל הקורסים

שנרשם אליהם (Foreman, Dempsey, Robinson & Manning, 2001). בשנים האחרונות נוספו למדדים

אלה מדדים סובייקטיביים – לפי הערכת הסטודנטים את עצמם בשאלונים לדיווח עצמי. מדדים אלה

מתייחסים לגורמים אישיים, לדוגמה: תפיסה עצמית, ציפיות הצלחה ו**שביעות רצון** (McKenzie &

Schweitzer, 2001, Pace & Kuh, 1998). רוב המחקרים הללו נערכו על סטודנטים בכלל, ללא התייחסות

למוגבלות. רק בשנים האחרונות החלו לבחון את מושג ההשתתפות של סטודנטים תוך תפיסה מעמיקה יותר

של מעורבות בפעילויות שכלולות בתפקידי ה בהקשרים רחבים (Pace & Kuh, 1998). הגדרה נרחבת של

ההשתתפות כוללת מספר מדדים: לקחת חלק, להיות כלול, להיות מקובל, להיות מעורב בתחומי החיים

ולהיות בעל נגישות למשאבים נחוצים (Moller and Danermark, 2007). הגדרה נפוצה של השתתפות

משלבת בתוכה מונחים של רצון ומעורבות (Paldanius, 1999 as cited at Eriksson and Granlund, 2004) ויכולה להיות נצפית בתהליך האינטראקציה בין האדם לסביבה. המחקר הנוכחי בחר לכלול את התפיסה הנרחבת של בחינת ההשתתפות וההצלחה של הסטודנטים במדדים מגוונים ורב-ממדיים, כפי שנסקר להלן.

### אתגרים המלווים שילוב של סטודנטים עם מוגבלות בלימודים אקדמיים

מחקרים מצאו כי לעומת סטודנטים ללא מוגבלויות, בקרב סטודנטים עם מוגבלויות ממוצע הציונים נמוך באופן מובהק, אחוז הפרישה מקורסים גבוה יותר, הכישלונות בקורסים רבים יותר ומשך זמן הלימודים (מספר הסמסטרים) ארוך יותר. כן נמצא שסטודנטים עם מוגבלויות דיווחו על תחושה סובייקטיבית שהם אינם מצליחים כמו סטודנטים אחרים ושל קשיים בהתמודדות עם ההשקעה הנדרשת מהם בעת לימודיהם (Foreman, Dempsey, Robinson, & Manning, 2001; McKenzie & Schweitzer, 2001). נוסף לכך סטודנטים עם מוגבלות מדווחים על תחושה של בידוד חברתי (Shevlin, Kenny, McNeela, 2004). מאידך גיסא, מחקרים אחרים לא מצאו הבדלים במוצע הציונים לתואר של סטודנטים עם מוגבלות ושל סטודנטים ללא מוגבלות (Horn & Berkold, 1999). יתר על כן, היו שמצאו כי ממוצע הציונים של סטודנטים עם מוגבלות היה גבוה לעומת זה של סטודנטים ללא מוגבלות (Willett, 2002, Jorgensen et al., 2005). לפיכך גובר העניין בבירור הגורמים המנבאים ביצוע אקדמי של סטודנטים אלה, משמע הישגים במהלך לימודים אקדמיים ובהבנת תפקידם של שירותי התמיכה המסבירים הצלחה זו (Foreman, 2001; Dempsey, Robinson & Manning, 2001; McKenzie & Schweitzer, 2001). מחקרים מראים את חשיבות העמדות של הסגל האקדמי כלפי סטודנטים עם מוגבלות וידע שלהם על צרכיהם ועל התאמות אפשריות עבורם, והשפעתם על הצלחה או כישלון של סטודנטים אלה בהשתלבותם בהשכלה גבוהה (Rao, 2004). עמדות שליליות של מרצים ואנשי המנהלה בחוג עלולות למנוע מהסטודנטים לחשוף את מוגבלתם ולפנות על מנת לקבל את ההתאמות שהם זכאים להן, במיוחד בקרב סטודנטים עם מוגבלות לא נראית\* (Jung, 2003; Johnson, 2006). בסקר שנערך בקרב סטודנטים עם מוגבלות ציינו 50% מהסטודנטים שחברי הפקולטה הבינו את צורכיהם, אבל רק 25% מהם היו נכונים לשנות את החומר הנלמד בקורס כדי שיתאים לצורכי הלמידה שלהם. 82% מהסטודנטים אמרו שמרצים צריכים ללמוד יותר לגבי מוגבלויות (Barazandeh, 2005; Kraska, 2003).

## שירותי התמיכה במוסדות להשכלה גבוהה

בבחירת הפער בין דרישות האקדמיה לבין ההישגים והתחושות של הסטודנטים החיים עם מוגבלות ניתן להיעזר בתיאוריות הביצוע העיסוקי של אדם-עיסוק-סביבה. תיאוריות אלה מדגישות את הביצוע העיסוקי כאיזון בין מרכיבי האדם בעל המוגבלות – לבין העיסוק בו הוא מעורב – לבין הסביבה האנושית, התרבותית והפיזית שבה הוא מתפקד (Christiansen, Clark, & Kielhofner, 1995; Lund & Nygard, 2003; Shaw & Polatajko, 2002). בראייה זו לחברה יש אחריות להתאים את הסביבה באופן שיקטין את הפער בין הדרישות של עיסוקי הסטודנטים, לבין הקשיים שמציבה להם המוגבלות, ובאופן שהסביבה תמאפשר תפקוד והשתתפות ככל סטודנט/ית ללא מוגבלות.

לפי סקר שנערך בשנת 2000, National Center for Education Statistics, (NCES) נמצא כי ב- 58% מהמוסדות להשכלה גבוהה ברחבי ארה"ב פיתחו אוניברסיטאות ומכללות שירותים מיוחדים עבור סטודנטים עם מוגבלויות, הקצו לכך משאבים וסייעו לסטודנטים אלה בהקלות ובהתאמות. בארץ נמצא כי 3% מתשלומי המוסד לביטוח לאומי לאנשים עם מוגבלויות היו עבור שכר לימוד להכשרה מקצועית הכוללת גם לימודים במסגרות להשכלה גבוהה, ו- 3.3% מהתשלומים היו עבור מכשירים ואביזרי עזר ללמידה, הכוללים גם מחשבים וטכנולוגיה מסייעת (ענבר, 2003). ניתן לחלק את מגוון שירותי התמיכה הנזכרים בספרות לסטודנטים אלה לשלושה תחומים עיקריים: **נגישות אקדמית, נגישות אנושית ונגישות פיזית.** **הנגישות האקדמית** כוללת שירותים של הקלות והתאמות של התפקוד האקדמי הנדרש, למשל: ייעוץ אקדמי בבחירת קורסים, הארכת זמן בחינה, בחינות בעל-פה, בחינות מודפסות בברייל, אישור שימוש במחשבונים ובמעבדי תמלילים בבחינות והקלטות של הרצאות.

**הנגישות האנושית** כוללת שירותים כמו תמיכה פסיכו-סוציאלית, סיוע כללי בניידות ברחבי הקמפוס, בספרייה, בשימוש במכונות צילום ובנשיאת ציוד אישי, תרגום לשפת סימנים, הקראה ושכתוב. מחקרים רבים הראו קשר בין תמיכת הסביבה האנושית-חברתית של אנשים עם מוגבלות לבין הצלחת השיקום שלהם, תהליך ההתמודדות שלהם והשתתפותם בפעילויות ובתפקידים בקהילה (Kalisky, 2002; Kendall, 2003; Soejima, Steptoe, Nozoe, & Tei, 1999). מקורות התמיכה האנושית-חברתית של הסטודנט/ית, במעגלים השונים, בקמפוס ומחוצה לו חשובים ודורשים בדיקה.

מחקרים בקרב תלמידי בית ספר עם מוגבלויות הראו כי שירותי סיוע אנושי במסגרת הלימודית משרים תחושה שהסביבה נגישה להם יותר ומשפרים את היעילות בהתמודדות עם המטלות הלימודיות (Hemmingson & Borell, 2000). עם זאת, מחקרים שנערכו בארצות הברית בקרב סטודנטים עם מוגבלות סנסורית הראו כי על אף מתן שירותי סיוע אנושי לסטודנטים אלה שיעור הצלחה האקדמית בקרבם לא

השתנה והגיע למחצית ההישגים ביחס לסטודנטים ללא מוגבלויות (Lang et al., 2004). מחקרים אחרים מצאו כי הסתייעות במלווה מהווה לעתים מכשול לעצמאות ולהשתתפות חברתית מאחר שהמלווה עלול להוות מעין חוצץ בתקשורת הבין-אישית בין הסטודנט/ית לבין סביבתו (Giangreco, Edelman, Luiselli & MacFarland, 1997; Hemmingson & Borell, 2000). לממצא זה חסר ביסוס מחקרי בקרב סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה, בעיקר בארץ, כמו גם התייחסות בספרות לתפיסתם של הסטודנטים את השפעתם של השירותים הניתנים (Lang et al., 2004).

כיום, ב-77% מהמוסדות להשכלה גבוהה בארה"ב ניתנים שירותים של חונכות אישית לסטודנטים עם מוגבלות (National Center for Education Statistics, 2000). גם בארץ פותחו שירותים לסטודנטים עם מוגבלות, בפרט לאלה עם מוגבלות ראייה: מוסדות שונים מעניקים מכסת שעות של סיוע וחונכות, שירותי הקראה, מרכז למידה לעיוור ועוד (המידע נלקח מאתר אוניברסיטת חיפה, דיקאנט הסטודנטים, נובמבר 2008); המוסד לביטוח לאומי מספק דמי ליווי לסטודנטים הלומדים יותר מ-8 שעות בשבוע (חזן, 2002); ומרכז המידע לעיוור באוניברסיטה העברית (מטעם על"ה) מספק שירותי חונכות ושיעורי עזר בכל מוסדות ההשכלה הגבוהה בארץ (המידע נלקח מאתר עמותת על"ה, נובמבר 2008).

**הנגישות הפיזית** כוללת שירותים כמו הנגשת חניה ועמדות העבודה באולמי ההרצאות, בכיתות הלימוד, במעבדות ובספריות ושירותי תמיכה בתחום של נגישות למחשב וטכנולוגיה מסייעת (ט"מ). לפי הגדרות של תפקוד ומוגבלות של ארגון הבריאות העולמי (WHO, 2001), טכנולוגיה מסייעת נחשבת גם היא חלק מהסביבה הפיזית, שמטרתה לאפשר ולקדם השתתפות בתחומי חיים עיקריים כגון עבודה, לימודים ופנאי. הנגישות הפיזית של התאמת הסביבה והטכנולוגיה נועדה לסייע כמתווך ומגשר על חוסר התאמה בין יכולות האדם – הסטודנט/ית במחקר זה – לבין דרישות הסביבה שבה הוא נמצא ומתפקד. המטרה של התאמת אביזרי עזר, טכנולוגיה וסביבה לאנשים עם מוגבלות היא הקטנה של חוסר ההלימה בין יכולת האדם ובין דרישות הסביבה שבה הוא פועל – ובכך הקטנת תלותו בסיוע של הסובבים, והגדלת מעורבותו בעיסוקים ובהשתתפות בחיי הקהילה (Lund & Nygard, 2003; Rebeiro, 2001; Strobel & McDonough, 2003; Strong et al., 1999). יתרה מזאת, אם בעבר דובר בעיקר על נגישות פיזית למבנים, כיום ברור

שלנגישות לסביבות המידע יש תפקיד חשוב ביותר בהשתתפותם של סטודנטים בעידן האינטרנט. ידע ושליטה במחשב חיוניים כיום להשתתפות יעילה בהשכלה גבוהה, והם חלק חשוב מסביבת הלמידה העצמית הפעילה של הסטודנטים. נמצא כי סטודנטים משתמשים במחשב לצורך שלוש מטלות עיקריות: עיבוד תמלילים, שימוש בדוא"ל לצורך תקשורת עם מנחים או סטודנטים אחרים וחיפוש חומרי לימוד באינטרנט. נגישותם של מחשבים וטכנולוגיות מידע בקמפוס משפיעה על תדירות השימוש בטכנולוגיה ועל

תרגול למידה וביצוע אקדמי בקרב סטודנטים בכלל. מחסומים כמו התנגדות של סטודנטים לאמץ טכנולוגיות חדשות וזמינות הטכנולוגיות בקמפוס ממשיכים להוות סוגיות משמעותיות בהתקדמותן של המכללות והאוניברסיטאות לקראת עידן המידע ( Shouping & Fichten, Braile & Asuncion, 2003; George, 2001; Zeszotarski, 2000).

חשיבות הנגשתן של עמדות מחשב עבור סטודנטים עם מוגבלויות גדולה אף יותר, משום שטכנולוגיה מסייעת יכולה לסייע להם להפחית, או במקרים מסוימים אף להעלים, את החסמים שהם מתמודדים עמם לקדם שוויון הזדמנות להצלחה בהשכלה גבוהה, כמו גם בעבודה ( Dowrick, et.al., 2005; Schreuer, Rimmerman & Sachs, 2006).

עם זאת, החוויה היומיומית על קשיי היישום אומתה במחקר איכותני שבדק תהליכים מוסדיים הקשורים ליישום נגישות ולהשתלבות של סטודנטים עם מחלות כרוניות באוניברסיטה. תוצאות המחקר מראות בין היתר כי סטודנטים הזקוקים להתאמות שאינן נפוצות באותו מוסד נתקלים בקשיים בירוקרטיים וביחס חשדני מהסגל האוניברסיטאי (Jung, 2003).

### סקר מוסדות להשכלה גבוהה

לאור סקירת הספרות על הנעשה בעולם, ערכנו סקר מקדים ב-13 מוסדות להשכלה גבוהה בארץ לזיהוי המצב מבחינת המדיניות, הביצוע בפועל וההיערכות של מוסדות אלה לאפשר לסטודנטים עם מוגבלות להשתלב ולהשתתף בחיים האקדמיים הסטודנטיאליים. באמצעות השאלון שנשלח אליהם (נספח 1) ניתן ללמוד על השירותים הניתנים לסטודנטים עם מוגבלות ועל מקורות וסוגי התמיכה המוצעים בכל מוסד. השאלון כלל חמש שאלות פתוחות העוסקות בסוגי סיוע/ליווי אנושיים, אקדמיים הניתנים לסטודנטים, התאמות פיזיות המתייחסות למוגבלות פיזית, נפשית וחושית (ראייה ושמיעה) וכן, הצעות לשיפור. התקבלו תשובות מ-12 מוסדות ומשני רכזים העוסקים בצרכים מיוחדים של סטודנטים, באגודת הסטודנטים. המוסדות הינם: אוניברסיטת חיפה, אוניברסיטת תל-אביב, אוניברסיטת בר-אילן, האוניברסיטה העברית, מדרשת פיינברג של מכון ויצמן למדע, מכללת אורט הרמלין להנדסה בנתניה, מכללת ספיר, מכללת אורט-בראודה, מכללת הגליל המערבי, מכללת עמק יזרעאל, מכללת תל חי, והמרכז האוניברסיטאי אריאל בשומרון.

מן הסקר עולה כי בכל המוסדות להשכלה גבוהה הגוף האחראי למתן מענה לצרכים של סטודנטים עם מוגבלות הוא דיקנאט הסטודנטים, אם כי קיימת שונות רבה בין המוסדות באשר לגוף הממונה ישירות על מתן השירותים (כמו: דקאנט הסטודנטים, רכזת מערך תמיכה בסטודנטים ואגודת הסטודנטים), מקורות



המימון (כמו: ועדת מלגות באוניברסיטה, הביטוח הלאומי, עמותת על"ה, משרד הרווחה וקרנות שונות), סוג השירותים הניתנים, וההתייחסות לשירותים שונים לקבוצות, על פי סוג המוגבלות (ראה פירוט בנספח 2). בחלק מהמוסדות השירותים מפוצלים בין נותני שירות באותו מוסד, בחלקם נותנת את השירותים עמותה חיצונית שמשרתת אוכלוסייה ספציפית (על"ה לליקויי ראייה לדוגמה), ובחלקם מעורבת אגודת הסטודנטים. שירותי התמיכה נבדקו בסקר המקדים במוסדות להשכלה גבוהה על פי שלושת סוגי התמיכה שהוצגו בסקירת הספרות. הם משקפים את התמונה כי הנושא נמצא בחיתוליו, ללא מדיניות אחידה ומוסכמת, ומחזקים את הצורך במחקר והעלאת המודעות לקראת יישום התקנות להנגשת ההשכלה הגבוהה. הם גם מהווים בסיס לנתונים שנאספו מן הסטודנטים.

### **המשתנים שנבחרו למחקר זה:**

- \* התמיכות הניתנות לסטודנטים: ההתאמות הפיזיות הקיימות במוסד האקדמי, השימוש בסיוע האקדמי ובליוי האנושי הניתן לסטודנט/ית והשימוש במחשבים ובטכנולוגיה מסייעת. נוסף לכך נבדקה התמיכה המוסדית, דהיינו המימון של הביטוח הלאומי, כמסביר נוסף של הצלחת הסטודנטים והשתתפותם.
  - \* הערכת הביצוע האקדמי: עקב הקושי לבדוק במסגרת מחקר זה את כלל הקורסים שהסטודנטים נרשמו אליהם נמדדה הערכת הביצוע האקדמי על-ידי שני אינדיקטורים: ממוצע ציונים וצפיפות קורסים (ממוצע הקורסים לסמסטר).
  - \* השתתפות בחיים האקדמיים והחברתיים בקמפוס (בפעילויות כמו שימוש בספרייה, שימוש בכיתות מחשב, כמות הקריאה והכתיבה, קשר עם סטודנטים/יות ומרצים/ות בקמפוס, הרחבת נושאי השיחה, פיתוח יכולת ההבעה).
  - \* הערכה עצמית של תוצאות והישגים בלימודים.
  - \* שביעות הרצון מהלימודים של סטודנטים/יות עם מוגבלות במהלך לימודיהם האקדמיים.
  - \* תחושת בריאות (נפשית ופיזית).
- המאפיינים האישיים של הנבדקים, כמו גם מאפייני המוגבלות, נבחנו כדי לבקר את השפעתם על מדדי התוצאה.

**שאלות המחקר:** (כל שימוש במושג "סטודנטים עם מוגבלות" מכון בד"ח זה לסטודנטים/יות שדיווחו על עצמם כאנשים עם מוגבלות פיזית, חושית או נפשית)

1. ביצוע אקדמי: האם יש קשר בין הנגישות הפיזית הקיימת במוסד האקדמי, השימוש בסיוע האקדמי, הליווי האנושי לבין העמידה בדרישות האקדמיות של סטודנטים/יות עם מוגבלות (ממוצע ציונים וצפיפות קורסים).
2. השתתפות אקדמית וחברתית בקמפוס: האם יש קשר בין הנגישות הפיזית הקיימת במוסד האקדמי, השימוש בסיוע האקדמי, הליווי האנושי לבין ההשתתפות האקדמית של סטודנטים/יות עם מוגבלות.
3. הערכה עצמית של הישגים: האם יש קשר בין הנגישות הפיזית הקיימת במוסד האקדמי, השימוש בסיוע האקדמי, הליווי האנושי לבין הישגים של סטודנטים/יות עם מוגבלות לפי הערכתם העצמית.
4. שביעות רצון: האם יש קשר בין הנגישות הפיזית הקיימת במוסד האקדמי, השימוש בסיוע האקדמי, הליווי האנושי לבין שביעות רצונם של סטודנטים/יות עם מוגבלות מתוצאות והישגיהם בלימודים.
5. שימושי מחשב: האם יש קשר בין השימוש במחשב ובטכנולוגיה מסייעת לבין עמידה בדרישות האקדמיות, השתתפות בחיי הקמפוס, שביעות הרצון והרגשת הבריאות והרווחה של סטודנטים/יות עם מוגבלות.
6. מאפיינים אישיים: האם יש קשר בין המאפיינים האישיים של הסטודנטים/יות עם מוגבלות כמו גיל, סוג הפגיעה, מגדר, עצמאות בחיי היום יום, מעורבות בעיסוקים וניסיון תעסוקתי לבין העמידה בדרישות האקדמיות, השתתפות בחיי הקמפוס, שביעות הרצון והרגשת הבריאות שלהם.
7. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלויות שונות: האם יש הבדל בעמידה בדרישות האקדמיות, בהשתתפות בחיי הקמפוס, בשביעות הרצון ובהרגשת הבריאות והרווחה של סטודנטים/יות עם מוגבלויות פיזיות, חושיות ונפשיות.
8. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות ובלי מוגבלות: האם יש הבדל בעמידה בדרישות האקדמיות, בהשתתפות בחיי הקמפוס, בשביעות הרצון ובהרגשת הבריאות והרווחה בין סטודנטים/יות עם מוגבלות לבין סטודנטים ללא מוגבלות.

## השיטה

### אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה קבוצה של 170 סטודנטים/יות עם מוגבלות וקבוצה של 156 סטודנטים ללא מוגבלות. סה"כ 326 סטודנטים דוברי עברית הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה בארץ.

משתתפי המחקר נחלקו לשלוש קבוצות:

1. קבוצה ראשונה: 170 סטודנטים/יות עם מוגבלות פיזית, חושית או נפשית הלומדים לפחות שנה במוסדות להשכלה גבוהה, ואשר נענו לפרסומים ולקריאות הרבות שהפצנו באתרי אינטרנט, במשרדי הדיקנט לענייני סטודנטים, בעמותות ובאגודות סטודנטים והסכימו להשתתף במחקר (נספח 4, מכתב פנייה למשתתפים במחקר). לאור שיטת הפנייה אל סטודנטים עם מוגבלות בערוצי שיווק מגוונים של המחקר, עקב שמירה על סודיות ואיסור הפנייה דרך המוסדות האקדמיים, התקבלה אוכלוסיית מחקר מפוזרת במוסדות להשכלה גבוהה רבים, 6 אוניברסיטאות ו22 מכללות. הפיזור של הסטודנטים יתואר בפרק הממצאים.
2. קבוצה שנייה: קבוצה של 156 סטודנטים/יות ללא מוגבלות, אשר הסכימו להשתתף במחקר ושימשו כקבוצת ביקורת. הסטודנטים/יות הותאמו במידת האפשר מבחינת נתוני השכלה, גיל ומגדר לאוכלוסיית המדגם. ממצאיהם משמשים כקנה מידה לבדיקת ההשתתפות של סטודנטים בתפקידיהם השונים בארץ.
3. קבוצה שלישית: בקרב 30 מתוך 170 הסטודנטים בקבוצה הראשונה של סטודנטים עם מוגבלות נערכה בדיקה מעמיקה יותר של מרפאה בעיסוק – מעבר לשאלון המקיף – שהעריכה את תפקודם במחשב בעמדת עבודתם האישית הממוחשבת.

### כלי המחקר

במחקר זה נעשה שימוש בכלים חדשניים להערכת היעילות של ההתערבויות והסיוע שמקבלים הסטודנטים/יות ולניתוח התפיסה העצמית שלהם את תפקידם האקדמי.

#### **שאלון רקע ביו-דמוגרפי על הסטודנטים**

השאלון נבנה לצורך מחקר לשם קבלת מידע על הרקע האישי של הסטודנט/ית ועל הסיוע שהוא/היא מקבלת. השאלון מבוסס על שאלון שנבנה לצורך מחקר של ביטוח לאומי בקרב סטודנטים/יות עם ליקויי ראייה (רמות ופלדמן, 2003), וכן על שאלון הרקע של כלי לניתוח החוויה הסטודנטאילית המפורט להלן. שאלון זה כלל מספר פרטי רקע דמוגרפיים, לדוגמה: מגדר, גיל, מצב משפחתי ותעסוקתי; פרטים על המוגבלות והאבחנה ועוד.

שאלון רקע על הלימודים כלל פרטי רקע על נתוני השכלה, לדוגמה: ממוצע ציוני בגרות, ציון פסיכומטרי, מסלול לימודים נוכחי – חוג/מוסד, שנת לימודים, מספר קורסים ומספר סמסטרים.

### שאלון עצמאות ב-ADL

שאלון העצמאות ב-ADL חובר במקור על-ידי ארגון המרפאים בעיסוק הדני עבור מחקר על תוצאות טיפול בחולים לאחר אירוע מוחי, והותאם לישראל על-ידי קבוצת מומחים (זק"ש, יעקובי-קרט וזוסמן, 1995). זהו שאלון לדיווח עצמי, שבו מדרג הנבדק את מידת עצמאותו בתשעה פריטים מהתפקוד הבסיסי בחיי היומיום (העברות בתוך הבית; טיפול עצמי; לבוש/התפשטות; שימוש בשירותים; ניידות בתוך הבית; רחצה במקלחת/באמבטיה; בישול קל; ניידות מחוץ לבית; אכילה). הציון ניתן בסקלה מ-0 עד 5 (0 = לא נדרש ממני; 1 = אינני מסוגל לבצע; 2 = זקוק לעזרה פיזית/מילולית או השגחה; 3 = עצמאי בעזרת עזרים, או בדרך פיצוי; 4 = מבצע באופן עצמאי, אך לאט, 5 = מבצע באופן עצמאי). השאלון נמצא כמסביר תוצאות התערבות והשתתפות בקרב אוכלוסיות מגוונות עם מוגבלות (Schreuer, Rimmerman, and Sachs, 2006; זק"ש, יעקובי-קרט וזוסמן, 1995). בהתאמת השאלון למחקר זה הוסר הפריט "אכילה" שהיה בשאלון המקורי. במחקר הנוכחי ערכי המהימנות הפנימית IC (אלפא של קרונברך) של פריטי ADL נבדקו ונמצאו גבוהים ( $\alpha = .92$ ), (10-1, למעט 8 ו-9). בפריטי IADL (Instrumental) הוספו לשימוש בתחבורה ציבורית שלושה פריטים: אחזקת הבית, עריכת קניות, שימוש במוסדות ציבוריים ( $\alpha = .88$ ).

### שאלון התנסויות בלימודים אקדמיים – CSEQ - College Student Experiences Questionnaire

**fourth Edition**, (Pace & Kuh, 1998). שאלון זה הוא שאלון סטנדרטי מקיף לאיסוף מידע על התנסויות של סטודנטים לתואר ראשון במוסדות להשכלה גבוהה. במחקר הנוכחי נעשה שימוש בגרסתו הרביעית שפותחה באנגלית, והותאמה לשימוש בעברית באמצעות קיצור ותרגום ראשוני ותרגום חוזר. השאלון כולל יותר מ-150 פריטים בנושאים שונים המתייחסים להתנסויות הסטודנטים בפעילויות השונות שבקמפוס, הרחבת נושאי הידע והשיחה עם אנשים בקמפוס ומחוצה לו, הערכת ההישגים ושביעות הרצון של הסטודנטים. השאלון מורכב מכמה חלקים:

א. השתתפות בפעילויות אקדמיות וחברתיות בחיי הקמפוס:

הסטודנטים מתבקשים להעריך באיזו שכיחות הם ביצעו את הפעילויות המתוארות בשאלון במהלך שנת הלימודים האחרונה ב-11 תחומי השתתפות באמצעות 85 שאלות. הדירוג הוא בסולם ליקרט: 1 – אף פעם לא; 2 – לפעמים; 3 – לעתים קרובות; 4 – לעתים קרובות מאוד.

תחומי ההשתתפות הם: שימוש בספרייה (8 פריטים), שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע (9), למידה בקורסים (9), התנסויות כתיבה (7), התנסויות עם אנשי הסגל (9), השתתפות בפעילויות תרבות (3), שימוש

במתקני הקמפוס כגון קפטריה, מגרשי משחקים (7), השתתפות במועדונים ובארגונים (5), התנסויות אישיות (8), היכרויות עם סטודנטים אחרים (10), התנסויות במדע ובמחקר (10).

לדוגמה, בסקלה של שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע יש שאלות כגון "באיזו תכיפות השתמשת במחשב או במעבד תמלילים להכנת דו"ח"; " באיזו תכיפות השתמשת בדוא"ל לתקשורת עם מנחים וסטודנטים". לשאלון זה חושב ציון לכל אחד מ-11 גורמי ההשתתפות הנזכרים לעיל, וכן ציון ממוצע כולל של מידת ההשתתפות הסטודנטים ב-85 הפעילויות בקמפוס.

ב. הערכה אישית של התוצאות וההישגים בלימודים: חלק זה כולל 20 פריטים המדורגים על פני סולם ליקרט בדירוג הבא: 1- מעט מאוד, 2- במידת מה, 3- די הרבה, 4- הרבה מאוד. ציון ההערכה העצמית של הסטודנטים את התוצאות וההישגים שלהם בלימודים הוא ממוצע 20 הפריטים של חלק זה.

ג. שביעות הרצון של הסטודנטים: מתייחסת לשביעות הרצון של השתתפותם בכל אחד מ-11 התחומים שנבדקו בשאלון החוויה הסטודנטית: מהשתתפות בקורסים, משימוש בספרייה, משימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע, מאינטראקציות עם אנשי הסגל, משימוש במתקני הקמפוס וכדומה. חלק זה כולל 11 פריטים המדורגים על פני סולם ליקרט בדירוג הבא: 1- לא שבע רצון כלל, 2- במידת מה, 3- די הרבה, 4- במידה רבה. ציון שביעות הרצון של הסטודנטים הוא ממוצע כל הפריטים של חלק זה.

מחקרים שנעשו על שאלון זה מצאו כי השאלות בשאלון ברורות, מוגדרות היטב ובעלות רמה גבוהה של תוקף תוכן. נוסף לכך נמצא קשר טוב בין ממוצע ההישגים האקדמיים לבין ההערכה האישית של הסטודנטים את היקף תהליך העשייה שלהם (Kuh, Connolly & Vesper, 1998; ) (Kuh, Gonyea, Kish, Muthiah & Thomas, 2003; as cited in Shouping & George, 2001).

בלוח מס' 1 להלן ניתן לראות פירוט של מספר הפריטים ושל המהימנות הפנימית שהתקבלה בבחינת הגורמים השונים לפי המבנה התוכני של השאלון המקורי באמצעות מבחן אלפא קרוונבך.

לוח מס' 1:

בדיקת מהימנות של שאלון התנסויות בלימודים אקדמיים לפי אל-פי אלפא קרונברך: (N = 318)

גורם בשאלון	מספר פריטים	עקיבות פנימית	ממוצע	סטיית תקן
<b>א. התנסויות</b>				
1. שימוש בספרייה	8	$\alpha = .80$	1.22	.62
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	9	$\alpha = .83$	1.37	.54
3. למידה בקורסים	11	$\alpha = .76$	1.50	.51
4. התנסויות כתיבה	7	$\alpha = .70$	1.16	.58
5. התנסויות עם אנשי הסגל	9	$\alpha = .85$	.77	.58
6. השתתפות בפעילויות תרבות	3	$\alpha = .61$	.77	.64
7. שימוש במתקני הקמפוס	7	$\alpha = .63$	.77	.64
8. השתתפות במועדונים ובארגונים	5	$\alpha = .78$	.39	.56
9. התנסויות אישיות	8	$\alpha = .77$	.77	.58
10. היכרות עם סטודנטים	10	$\alpha = .87$	1.44	.63
11. התנסויות במדע ובמחקר	10	$\alpha = .86$	.71	.56
12. ציון השתתפות כולל	110	$\alpha = .95$	1.12	.37
<b>ב. הערכת תוצאות והישגים</b>				
ג. שביעות רצון מההשתתפות	11	$\alpha = .71$	2.74	.48

**שאלון בריאות:** Short Form Health Survey (SF-12) שאלון בריאות הוא שאלון לבדיקת איכות חיים

הקשורה לבריאות, תחושת רווחה ושביעות רצון. זהו שאלון מקוצר הכולל 12 פריטים שזמן העברתו קצר ויעיל. האדם נשאל על בריאותו ועל השפעתה על התפקוד בתחומים השונים. תחומי הבדיקה הם: תפקוד פיזי, ביצוע עיסוקי, תפקוד חברתי, בריאות נפשית, תפיסת הבריאות, וכאב. השאלון המקוצר נמצא תקף

(Stewart, Hays, & Ware, 1988). במחקר זה חולקו הפריטים לשני גורמים בקרב 313 סטודנטים שענו על

שאלון זה: תפקוד פיזי (8 פריטים;  $\alpha = .80$ ) ותפקוד נפשי (4 פריטים;  $\alpha = .73$ ).

**שאלון סיוע אנושי, אקדמי ופיזי לנגישות להשכלה גבוהה (נספח מס' 3).** השאלון נבנה לשם מחקר זה

על-ידי החוקרות (Sachs, The Physical, Human, and Academic Support for students (PHAS),

(Schreuer, & Adato-Biran, 2008). באמצעות השאלון מתבקשים הסטודנטים עם המוגבלות לפרט אילו

הקלות והתאמות קיבלו במהלך לימודיהם במוסד האקדמי: תמיכה פיזית (12 פריטים), לדוגמה: "התאמה של

מיקום הכתה"; תמיכה אנושית (8 פריטים), לדוגמה: "סיוע במציאת חומרי לימוד"; תמיכה אקדמית (11

פריטים), לדוגמה: "תוספת זמן בבחינות"; ותמיכה ארגונית/מוסדית (7 פריטים), לדוגמה: "מימון של

הלימודים על-ידי המוסד לביטוח הלאומי". בכל פריט מתבקשים הסטודנטים לסמן אם קיבלו תמיכה זו

(כן/לא) ואם יקבלו – הם מתבקשים לפרט בסולם ליקרט עד כמה סייע להם כל סוג תמיכה (3 = סייע מאוד;

2 = סייע; 1 = לא סייע; 0 = לא קיבלתי). לשלושת גורמי התמיכה נמצאה מהימנות פנימית טובה (לפי מבחן

אלפא קרויבנד): תמיכה אנושית  $\alpha = .80$  (ללא הפריט "אחר"); תמיכה אקדמית  $\alpha = .73$ ; ותמיכה פיזית בדמות

סביבה נגישה  $\alpha = .87$ .

**הערכת ביצוע האדם במטלות מחשב.** את ההערכה ביצעו מרפאות בעיסוק על 30 נבדקים עם מוגבלות

מתוך 170 הסטודנטים עם מוגבלות שענו על השאלונים. בהערכה זו נעשה שימוש ב- ACTP - Assess

Computer Task Performance – כלי הערכה סטנדרטי בריפוי בעיסוק המעריך את ביצוע האדם במטלות

מחשב סטנדרטיות ומהימנות. הכלי, שפותח במקור בצרפתית (Dumont & Dionne, 2000; as cited at )

(Dumont, Vincent & Mazer, 2002), תורגם והותאם לאנגלית (Dumont, Vincent & Mazer, 2002),

ולאחרונה התאימו אותו החוקרות לשימוש גם בעברית באמצעות תרגום ראשוני ותרגום חוזר. הכלי מתאים

לטווח רחב של אוכלוסיות עם מוגבלויות.

האבחון מחולק ל-2 חלקים: מטלות במקלדת ומטלות בעכבר. מטלות המקלדת כוללות 2 מטלות

בסיסיות ו-7 מטלות סטנדרטיות. מטלות העכבר כוללות 5 מטלות בסיסיות ו-7 מטלות סטנדרטיות הנמדדות

בזמן. מטלות הבסיס קובעות אם הנבדק זקוק לאביזר נלווה לשם השלמת המטלה או חלק ממנה. המטלות

הסטנדרטיות נמדדות על-ידי מידת ההצלחה, מידת הדיוק בביצוע וזמן הביצוע להשלמת המטלה. מטלות

לדוגמה: לחץ על כל מקשי המקלדת, הקלק בימין ובשמאל. מידת ההצלחה נמדדת לפי סולם ליקרט הכולל 4

דרגות: 4 - השלים, 3 - השלים עם טעויות, 2 - השלים באופן חלקי, 1 - לא מסוגל לבצע. למתן מידע קליני כל

משימה מקודדת בנפרד ונכתבות הערות על סמך התצפית בזמן הביצוע, למשל: פיצויים שהנבדק נעזר בהם,

רעד, ספסטיות, עייפות, הופעת כאבים.

נמצאה יציבות גבוהה בהעברה מבחן ומבחן חוזר (בגרסה האנגלית) בכל המטלות, ערכי ה-ICC – Interclass Correlation Coefficient, נעו בטווח 0.79-0.99. כמו כן נמצאה עקיבות פנימית גבוהה (IC - Internal Consistency). ערכי ה-IC (אלפא של קרונברך) שנמדדו במטלות מקלדת קצרות – 0.85, ובמטלות העכבר – 0.90. נמצא תוקף מבחין בהשוואת הביצועים של שתי קבוצות בוגרים ובין הביצועים של בעלי מוגבלויות ושאינם בעלי מוגבלויות. ההבדל נמצא במטלה אחת של כתיבת טקסט אינטגרטיבית ( $p < 0.05$ ), בשתי מטלות – גרירה ושחרור ( $P < 0.01$ ), ובכל יתר המטלות ( $P < 0.001$ ) (Dumont, Vincent & Mazer, 2002).

## הליך המחקר

למחקר ניתן אישור של ועדת האתיקה של אוניברסיטת חיפה.

- שלב ראשון: איסוף נתונים לזיהוי ההתאמות והשירותים הקיימים עבור אוכלוסיית הסטודנטים/יות עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה. לאחר פנייה אל הגופים האחראיים לנושא זה באוניברסיטאות ובמכללות (אין אחידות בגופים האחראיים לסיוע לסטודנטים/יות עם מוגבלות בין האוניברסיטאות והמכללות השונות) נאספו נתונים ראשוניים לגבי סוג וכמות הסיוע הניתנים לסטודנטים/יות עם מוגבלות.
- שלב שני: פנייה רשמית אל כל מוסד להשכלה גבוהה לפרסום קריאה לסטודנטים/יות עם מוגבלות להשתתף במחקר באמצעות שליחת מכתב אישי לכל הסטודנטים/יות עם מוגבלות הידועים הלומדים במוסדות אלה. לשם שמירת הפרטיות של הסטודנטים/יות הוסברה להם חשיבות השתתפותם במחקר, והודגש בפניהם שתוצאות המחקר לא תפגענה בזכויותיהם.
- שלב שלישי\*: פנייה בטלפון או באינטרנט אל כל הסטודנטים/יות שהביעו נכונות להשתתף במחקר וקביעת מפגש במקום שקט באוניברסיטה/במכללה או בבית הסטודנט/ית, בהתאם לנוחות הסטודנט/ית. לאחר שמטרת המחקר ומהלכו הוסברו לסטודנטים/יות הם חתמו על טופס הסכמה להשתתף במחקר וענו של שאלוני המחקר. מילוי השאלונים ארך כארבעים דקות. השלב השני והשלב השלישי של המחקר חזרו ונשנו כמה פעמים במשך השנתיים של איסוף הנתונים כדי להגיע למספר גדול ככל האפשר של סטודנטים עם מוגבלות. איסוף השאלונים התבצע במשך השנים 2006-2008.
- שלב רביעי: פנייה לסטודנטים/יות ללא מוגבלות המתאימים במאפייניהם לסטודנטים/ות עם המוגבלות שהשתתפו במחקר בבקשה להשתתף במחקר. הבחירה של קבוצות הסטודנטים/יות



נעשתה במטרה להתאימם במידת האפשר לקבוצת המחקר לפי כמה משתנים עיקריים: גיל, מגדר, השתייכות אתנית ותחום לימודים. הסטודנטים/יות אותרו באמצעות מרצים מהחוגים שהם לומדים בהם. לאחר שהם הביעו נכונות להשתתף במחקר וחתמו על טופס הסכמה, הם מילאו רק את שאלוני הנתונים הדמוגרפיים, שאלון הבריאות ושאלון ההשתתפות בהתנסויות סטודנטיאליות.

השלב הרביעי התבצע במקביל לשלב השלישי במחקר.

- שלב חמישי: פנייה של עוזרת מחקר אל 30 סטודנטים/יות עם מוגבלות שמילאו את השאלונים וקיבלו ייעוץ להתאמת מחשבים וטכנולוגיית עזר. קבוצה זו של 30 סטודנטים עברה אבחון של ביצוע מטלה מול המחשב. מפגש זה התקיים בעמדת העבודה של הסטודנט/ית ונמשך כשעתיים. לעתים המפגש התקיים בשני מועדים (לפי יכולת הסטודנט/ית). שלב זה התקיים לאורך כל מהלך המחקר. בתום כל מפגש, כהוקרה על ההשתתפות במחקר, כל נבדק שעבר הערכת השימוש במחשב קיבל תקליטור הכולל תכנות עזר ללימודים (נספח מס' 2).
- שלב שישי: חזרה על השלב הראשון של המחקר – פנייה חוזרת אל המוסדות להשכלה גבוהה לאור הזמן שעבר מתחילת המחקר והשינויים שחלו במוסדות בנושא של נגישות לסטודנטים עם מוגבלות.

\* בשנה השנייה קיבלו הנבדקים 50 ₪ כדמי השתתפות, כחלק מהמאמץ להגיע למספר גדול יותר של סטודנטים עם מוגבלות.

## ניתוח הנתונים

העיבודים הסטטיסטיים בוצעו בעזרת תוכנת SPSS גרסה 16. הקשר בין סוגי התמיכה השונים לבין מדדי התוצאה של הצלחה בלימודים, השתתפות אקדמית וחברתית, הערכת הישגים ושביעות רצון מההישגים נבדק על-ידי מבחן מתאמי פירסון (2-tails). מדדי העצמאות בחיי היומיום והבריאות נבדקו על-ידי מבחן מתאמי ספירמן (2-tails). לבדיקת התרומה של התמיכות הניתנות לסטודנטים/יות עם מוגבלות במהלך לימודיהם האקדמיים בוצעו מבחני רגרסיה מרובה עם המשתנים התלויים המייצגים את מדדי התוצאה של הצלחה והשתתפות בלימודים אקדמיים. לרגרסיות הוכנסו המשתנים שנמצאו בקורלציה מובהקת עם המשתנים התלויים, כולל סוגי התמיכות ומשתני רקע של גיל, מגדר ומוגבלות.

לבדיקת ההבדלים בתפקוד האקדמי והערכת התפקוד האישי בין סטודנטים/יות עם מוגבלות לבין סטודנטים/יות ללא מוגבלות, ובין קבוצות הסטודנטים/יות עם המוגבלויות השונות, נערכו מבחני שונות רב-משתנים ולאחר מכן מבחני Scheffee לאיתור מקור ההבדלים בין הקבוצות. בדומה לכך נבדקו ההבדלים בין הסטודנטים/יות המשתמשים במחשבים במידה רבה וניכרת לבין אלו הממעטים להשתמש במחשב בעבודתם או אינם משתמשים בו. רמת המובהקות בכל המבחנים נקבעה ל- 0.05. כמו כן נעשה שימוש בסטטיסטיקה תיאורית – התפלגויות ממוצעים וסטיות תקן – לתיאור התמיכות הניתנות במוסדות השונים להשכלה גבוהה ולתיאור אוכלוסיית הסטודנטים/יות עם מוגבלות הלומדים בהם.

## ממצאים

### ממצאים תיאוריים

#### אוכלוסיית המחקר

קבוצת כלל הנבדקים כללה 326 סטודנטים/יות, הלומדים באחד ממגוון מוסדות להשכלה גבוהה ברחבי הארץ ונענו לקריאה להשתתף במחקר. מתוכם 187 סטודנטים למדו בשש אוניברסיטאות (109 עם מוגבלות, 75 ללא מוגבלות, 3 לא ידוע), 127 לומדים במכללות (50 עם מוגבלות, 76 ללא מוגבלות, 1 אחר), ו-12 סטודנטים עם מוגבלות הלומדים באוניברסיטה הפתוחה. מתוך 326 הנבדקים 170 היוו את קבוצת המחקר, שכללה סטודנטים/יות עם מוגבלות פיזית (61), חושית (65) ונפשית (39), אחר (5). חמישה סטודנטים אינם מסווגים עקב מורכבות המוגבלות שלהם ו/או חוסר בהירות לגבי המוגבלות שלהם. שתי הקבוצות דומות בממוצע הגיל של הנבדקים – 27-28, בפרופיל המשפחתי ובמוצא האתני. בקבוצת המחקר של הסטודנטים/יות עם המוגבלות יש יותר בנים, יותר עולים חדשים ויותר כאלה המתגוררים במעונות. הם מדווחים על מגוון מוגבלויות (גרף מס' 1), כשממוצע הגיל שבו החלה המוגבלות הוא 10.34 (SD=7). תיאור המשתנים הדמוגרפיים של שתי הקבוצות מוצג בלוח מס' 2.

לוח מס' 2 : תיאור הנבדקים על-פי משתנים דמוגרפיים

השוואה	סטודנטים ללא		סטודנטים עם		הקטגוריה	המשתנה
	מוגבלות (n=156)		מוגבלות (n=170)			
$\chi^2$	אחוז	מספר נבדקים	אחוז	מספר נבדקים		
42.28***	19.2	30	54.1	92	גברים	מגדר
	80.8	126	45.9	78	נשים	
8.67**	91.0	142	84.1	143	נולדו בישראל	מקום לידה
	8.5	14	15.9	25	נולדו בחו"ל	
NS	70.5	110	80.6	137	רווקים	מצב משפחתי
	19.5	31	14.1	24	נשואים	
	7.5	11	4.1	7	בקשר זוגי	
	1.9	3	1.2	2	גרושים	
	6.0	01	6.0	1	אלמנים	
NS	85.9	134	84.4	140	יהודים	השתייכות אתנית
	10.9	17	14.1	24	מוסלמים	
	1.9	3	2.4	4	נוצרים	
	1.2	2	1.2	2	אחר	
21.74***	14.7	23	5.3	9	במרחק הליכה	מקום מגורים ביחס למוסד הלימודים
	73.7	115	67.1	114	במרחק נסיעה	
	10.3	16	27.6	47	במעונות	

השוואה	סטודנטים ללא		סטודנטים עם		הקטגוריה	המשתנה
	מוגבלות (n=156)		מוגבלות (n=170)			
$\chi^2$	אחוז	מספר נבדקים	אחוז	מספר נבדקים		
31.65**	35.3	55	24.7	42	ההורים או משפחה	סביבת המגורים – גרים עם
	12.2	19	8.2	14	עם ילדים	
	20.5	32	10	17	חבר / בן זוג	
	0.0	0.0	1.8	3	דור מוגן	
	24.4	38	32.2	55	שותף/שותפים	
	3.9	6	17.6	30	לבד	
	1.9	3	5.5	9	אחרים	
NS	35.9	56	32.9	56	שניהם אקדמאים	השכלת ההורים
	37.8	59	34.1	58	אינם אקדמאים	
	15.4	24	16.5	28	אם אקדמאית	
	10.9	17	14.1	24	אב אקדמאי	
	0.0	0.0	2.4	4	לא יודע	
38.78***	74.2	115	40.0	65	עובדים	תעסוקה מפריעה בלימודים

\*P<0.05

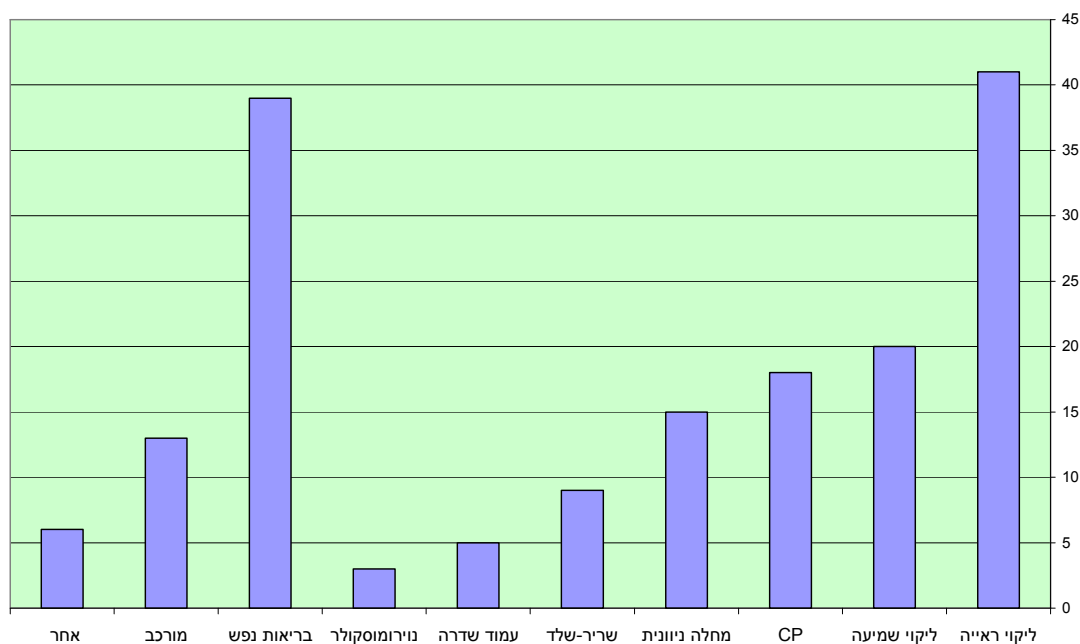
סטודנטים עם מוגבלות עובדים פחות מאשר אלה בלי מוגבלות. ההבדל קטן יותר באחוזי העובדים בקמפוס (14% לעומת 10.6% בהתאמה). ההבדל גדול בין העובדים מחוץ לקמפוס – 62.2% ללא מוגבלות

לעומת 24.1% עם מוגבלות [ $\chi^2 = 45.40$ ;  $df=5$ ;  $p<0.001$ ], אשר גם מדווחים פחות על הפרעת העבודה ללימודים.

מרבית הנבדקים בקבוצת הביקורת של סטודנטים ללא מוגבלות (96.8%) אכן דיווחו בשאלון כי אין להם כל מוגבלות, מלבד חמישה, בהם שניים דיווחו על ליקוי ראייה, אחד על ליקוי למידה, אחד על שיתוק מוחין ואחד על מוגבלות במערכת שריר-שלד. התפלגות הלקויות בקרב הסטודנטים עם מוגבלות: כפי שעולה מגרף מס' 1, ניתן לחלק את הסטודנטים לשלוש קטגוריות עיקריות של מוגבלויות. הקבוצה הגדולה ביותר – סטודנטים עם לקויות סנסוריות (ראייה ושמיעה), השנייה בגודלה – סטודנטים עם מחלות נירומוסקולריות (CP), מחלות ניווניות, שריר-שלד, עמוד שדרה), והקבוצה השלישית – סטודנטים עם לקות נפשית.

### תרשים מס' 1:

פירוט של ליקויים בקרב הסטודנטים עם מוגבלות (N = 170):



בלוח מס' 3 להלן ניתן לראות כי ממוצע הציונים של העצמאות בחיי היומיום בקרב הסטודנטים עם מוגבלות גבוהים למדי ומצביעים על עצמאות גבוהה יחסית, אם כי היא לעתים גורמת לאיטיות. העצמאות גבוהה במיוחד בטיפול עצמי ובניידות בתוך הבית. לעומת זאת העצמאות פוחתת במקצת בפעילויות יומיומיות מחוץ לבית.

לוח מס' 3: ממוצע ציוני שאלון עצמאות ב-ADL (לפי סקלה 1-5) (N=159)

סוג פעילות	מספר נבדקים	ממוצע	סטיית תקן
1. העברות	159	4.53	1.04
2. טיפול עצמי	159	4.58	.94
3. לבוש/התפשטות	159	4.48	1.08
4. שימוש בשירותים	159	4.60	1.01
5. ניידות בתוך הבית	159	4.72	.64
6. רחצה במקלחת/באמבטיה	159	4.45	1.11
7. בישול	159	4.07	1.42
8. ניידות מחוץ לבית	158	3.99	1.26
9. שימוש בתחבורה ציבורית	152	3.90	1.48
10. אחזקת בית	158	3.49	1.58
11. עריכת קניות	159	3.72	1.53
12. שימוש במוסדות ציבוריים כמו בנק, דואר	157	3.89	1.44

### מאפיינים אקדמיים

תנאי הקבלה של סטודנטים עם מוגבלות נראים שונים במעט מאלה ללא מוגבלות (לוח מס' 4). רבים יותר מהם התקבלו ללימודים ללא בגרות מלאה וציוני הבגרות שלהם נמוכים יותר. ההבדל נמצא מובהק במבחן t לשני מדגמים בלתי-תלויים ( $t=1.66$ ;  $p=.000$ ). הציון הפסיכומטרי לא נמצא שונה באופן מובהק עם ממוצע של 628.13 ( $SD = 83.4$ ) לסטודנטים ללא מוגבלות לעומת ממוצע 591.86 ( $SD = 95.43$ ), אם כי יש להתייחס בזהירות לנתון זה, מפאת ריבוי הנתונים החסרים.

לוח מס' 4: תיאור הנבדקים על-פי משתנים הקשורים לרקע אקדמי

$\chi^2$	סטודנטים ללא מוגבלות (n=156)		סטודנטים עם מוגבלות (n=170)		הקטגוריה	המשתנה
	אחוז	מספר נבדקים	אחוז	מספר נבדקים		
	51.6	80	64.49	109	אוניברסיטה (6)	מוסד לימודים
	48.4	75	35.51	60	מכללה (10)	
14.47**	94.9	148	50.6	86	בגרות מלאה	בגרות
	3.2	5	8.8	15	בגרות חלקית	
	1.9	3	4.1	7	ללא בגרות	
	98.1	153	40.0	68	כלל לא	מימון שכר הלימוד על-ידי ביטוח לאומי
	0.0	0.0	7.5	12	עד מחצית	
	0.0	0.0	6.5	11	יותר ממחצית	
	1.9	1.0	40.0	68	רוב או כל	
6.74**	91.0	142.0	80.0	136	לומדים באותו מוסד	המוסד שבו התחילו ללמוד
	9.0	14.0	18.8	32	עברו מוסד	

לא נמצא הבדל מובהק בין קבוצות הסטודנטים בדיווח על אהבתם את המוסד שהם לומדים בו וגם לא בשאלה אם היו רוצים ללמוד במוסד אחר. מבין 156 הסטודנטים ללא מוגבלות רק 13 דיווחו כי אינם רוצים להמשיך ללמוד. הרוב רוצה להמשיך (65.4%), וחלק איננו יודע (25.6%). עם זאת, באופן מובהק סטודנטים עם מוגבלות עברו יותר מסטודנטים ללא מוגבלות ממוסד לימודים אחר למוסד הלימודים הנוכחי (לוח 4). בלוח מס' 5 ניתן לראות פיזור של תחומי הלימוד שהסטודנטים לומדים. סטודנטים עם מוגבלות, לעומת קבוצת הביקורת של הסטודנטים ללא מוגבלות, לומדים יותר חינוך, מדעי הרוח, מדעי הטבע, שילוב של חוגים ובמכינה. לעומת זאת הם לומדים פחות מדעי החברה, לימודי רווחה ובריאות, הנדסה ומחשבים.

לוח מס' 5: תחומי הלימודים של הסטודנטים

סטודנטים ללא מוגבלות (n=156)		סטודנטים עם מוגבלות (n=170)		הקטגוריה
אחוז	מספר נבדקים	אחוז	מספר נבדקים	
1.3	2	5.9	10	חינוך
35.3	55	21.2	36	מדעי החברה
1.9	3	15.3	26	מדעי הרוח
0.6	1	4.7	8	מדעי הטבע
17.9	28	4.7	8	הנדסה ומחשבים
9.6	15	8.2	14	משפט ומנהל
21.2	33	12.9	22	רווחה ובריאות
1.9	3	2.4	4	אמנות
7.0	11	15.3	26	שילוב חוגים
3.0	4	7.0	12	אחר
0	0	2.4	4	מכינה

ביצוע אקדמי: בלוח מס' 6 ניתן לראות שהיו הבדלים בין קבוצת המחקר של הסטודנטים עם מוגבלות לקבוצת הביקורת במשתני הרקע הקשורים לביצוע אקדמי. ממוצע הציונים לפי דיווח של הסטודנטים עם מוגבלות נמצא נמוך יותר מזה שדיווחו הסטודנטים ללא מוגבלות [ $\chi^2 = 6.115$ ;  $df=4$ ;  $p < 0.05$ ]. ההבדל נמצא גדול יותר בקרב אלה שדיווחו על ציונים מתחת לממוצע 70.



לוח מס' 6: תיאור הנבדקים על-פי משתני רקע הקשורים לביצוע אקדמי

סטודנטים ללא מוגבלות (n=156)		סטודנטים עם מוגבלות (n=170)			
אחוז	מספר נבדקים	אחוז	מספר נבדקים	קטגוריה	המשתנה
43.2	67	17.6	30	5 או פחות	מספר השעות השבועיות
35.5	55	31.8	54	6-10	המוקדשות ללימודים מחוץ לכיתה
15.5	24	31.1	46	11-20	
5.7	9	18.4	31	21 ומעלה	
82.1	128	51.2	87	תמיד בזמן	הגשת תרגילים ועבודות בזמן
14.7	23	28.2	48	בד"כ בזמן	
3.2	5	12.4	21	לעתים באיחור	
0	0	8.2	14	תמיד באיחור	
10.9	16	29.2	48	2-1	מספר סמסטרים שהושלמו
46.9	59	24.4	40	4-3	
38.1	56	22.0	36	6-5	
3.4	5	17.6	29	8-7	
0.7	1	06.7	11	9 ויותר	
0	0	1.2	2	60-50	ממוצע הציונים עד כה
2.0	3	4.2	7	70-60	
17.1	26	24.1	40	80-70	
52.6	80	45.8	76	90-80	
28.3	43	24.7	41	100-90	
2.6	4	2.4	4	חסר	

בניתוחים נוספים נמצא שהסטודנטים עם מוגבלות מאחרים יותר מאלה ללא מוגבלות במסירת תרגילים ועבודות, וחלקם נהגו לעשות זאת דרך קבע [ $\chi^2 = 39.94$ ;  $df=3$ ;  $p < 0.001$ ]. נוסף לכך הם משקיעים זמן רב יותר בלימודים, יותר מ-11 שעות שבועיות מחוץ לתכנית בכיתה, לעומת הסטודנטים בקבוצת הביקורת [ $\chi^2 = 38.47$ ;  $df=6$ ;  $p < 0.001$ ].

במבחן t לשני מדגמים בלתי-תלויים נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצת המחקר לבין קבוצת הביקורת במדדי ביצוע אקדמי אחדים. הסטודנטים עם מוגבלות השלימו בממוצע 17.8 (SD =12.9) קורסים בהצלחה, פחות מאלה ללא מוגבלות 25.12 (SD =10.2) (t=3.6; p=.05). הם אף פרשו מיותר קורסים (t=36.20; p=.000).

### **תיאור השימוש של הסטודנטים בתמיכות**

אחוז הסטודנטים שהשתמשו בכל משתנה שמתאר תמיכה חושב ביחס למספר הסטודנטים שענו בפועל על כל פריט. בקטגוריית התמיכה האנושית סטודנטים/יות מדווחים/ות על שימוש בתמיכות אלה בשיעורים משתנים, בין 20%-60%. השימוש הרב ביותר מדווח בעזרה במציאת חומרים (59.4%) ובכתיבת בחינות ועבודות (59.2%), באופן שסייע להם בשיעור כמעט זהה בכל אחת מהתמיכות הנזכרות (בקטגוריה מקובצת של "סייע", או "סייע מאוד", לעומת "לא סייע"). רבים ציינו סיוע אנושי אחר, שברובו פורט כ"ייעוץ אישי", שהיה חסר בשאלון. התמיכה האקדמית שנעשה בה השימוש הרב ביותר (70.5%) היא הארכת זמן בבחינות. זו גם התמיכה שדיווחו עליה בשיעור הגדול ביותר כי היא לא סייעה (בקרב 8% מהסטודנטים). לתמיכה אקדמית זו נוספות עוד ארבע שנמצאות בשימוש רב יחסית: קבלת כרטיסי צילום; שיעורי עזר; הקלטת הרצאות; ובחינות מותאמות.

לוח מס' 7: תיאור השימוש של סטודנטים עם מוגבלות בתמיכה האנושית ובתמיכה האקדמית (N=154)

סוג התמיכה	מספר משתמשים	אחוז משתמשים	אחוז משתמשים שסייע להם	אחוז משתמשים שלא סייע
<b>א. שיעור השימוש בתמיכה אנושית</b>				
1. בניידות והתמצאות בקמפוס	56	36.4	35.7	0.6
2. בהקראה	55	36.1	36.3	1.3
3. בכתיבה	55	36.1	35.6	0.7
4. במציאת חומרי לימוד	91	59.4	57.5	2.0
5. בביצוע בחינות והכנת עבודות	90	59.2	58.6	2.0
6. במרכז למידה כללי/ לעיוור	34	22.5	20.5	2.0
7. סיוע אקדמי אחר	63	43.1	48.1	1.4
8. ליווי לפעילות חברתית	17	11.3	10.0	1.3
<b>ב. שיעור השימוש בתמיכה אקדמית</b>				
1. תוספת זמן בבחינות	110	70.5	62.1	8.3
2. קבלת כרטיסי צילום	86	55.5	51.6	3.9
3. הקלטת הרצאות	63	40.9	16.8	7.1
4. מרכז למידה לעיוור	22	15.0	14.3	0.7
5. בחינות מותאמות	66	42.3	41.0	1.3
6. הקלה בשגיאות כתיב	24	15.8	14.4	1.3
7. שימוש בספרייה מוקלטת	13	8.4	8.4	0.0
8. חדר הקראה	26	16.6	16.1	0.6
9. שיעורי עזר	70	45.2	41.3	3.9
10. קורסים למיומנויות למידה	30	19.2	17.3	1.9
11. קבוצות תמיכה	17	12.0	8.5	3.5

ככלל, הנגישות הפיזית סייעה למספר ולאחוז הסטודנטים הגבוה ביותר ובמידה הרבה ביותר. סטודנטים רבים יותר דיווחו על שימוש בתמיכה פיזית בדמות חניה, מעלית ושירותים נגישים (לוח מס' 8). מעניין לראות שאחוזי השימוש הגבוהים ביותר הם הקפיטריה (75.2%) וחומרי לימוד באינטרנט (74.3), שמהווה מרחב וירטואלי חשוב להשתתפות. עם זאת, פחות ממחצית הסטודנטים דיווחו כי הסביבה הפיזית

המותאמת לא סייעה להשתתפותם באגודת הסטודנטים, באירועים חברתיים ובכנסים, ורק מעטים משתמשים במתקני הספורט.

לוח מס' 8:

השימוש של סטודנטים עם מוגבלות בנגישות הפיזית של המוסדות (תמיכה פיזית) (N=154)\*

סוג התמיכה הפיזית	מספר משתמשים	אחוז משתמשים	אחוז שסייע להם	אחוז משתמשים שלא סייע
1. חניה	80	54.4	45.6	8.8
2. הסביבה מהחניה אל הכניסה	76	53.1	46.2	7.0
3. כניסה	101	72.1	62.8	9.3
4. כיתות לימוד	87	61.3	59.3	12.0
5. קומות הבניין	96	70.0	59.4	10.1
6. מעלית	99	72.3	64.2	8.0
7. מיקום השירותים	97	71.8	57.8	14.1
8. שטח פתוח	99	73.3	59.3	14.1
9. הספרייה	88	62.9	52.8	10.0
10. חומרי לימוד באינטרנט	107	74.3	70.2	4.2
11. חומרי לימוד מוצגים בכיתה	99	70.7	65.0	5.7
12. קפיטריה	103	75.2	68.6	6.6
13. אגודת הסטודנטים	68	48.6	36.4	12.1
14. חדרי מחשבים	84	60.4	55.4	5.0
15. חנות לציוד משרדי	88	63.8	59.4	4.3
16. מכונות צילום	94	65.7	59.5	6.3
17. כנסים/טקסים	64	46.0	41.0	5.0
18. מרכז ספורט	28	21.4	13.8	7.6
19. שירותי סטודנטים	102	72.9	70.0	2.9
20. אירועים חברתיים	63	47.4	35.3	12.0
21. שימוש בעזרים	55	42.3	38.5	3.8

\* מספר הנבדקים שענה על פריטים אלה משתנה. האחוזים חושבו בכל פריט לפי Valid Percent.

## ניתוח הממצאים

### בדיקת הקשר בין מדדי התוצאה לבין התמיכות שמקבלים הסטודנטים

לבדיקה אם יש קשר בין התמיכות שסטודנטים עם מוגבלות מקבלים לבין הצלחתם בלימודים, נבדקו מתאמים בין שלושת סוגי התמיכות שקיבלו סטודנטים עם מוגבלות ובין משתני הביצוע האקדמי שלהם (לוח מס' 9). נמצא קשר, אם כי לא חזק, בין מדד ההצלחה המקובל ביותר, שהוא ממוצע הציונים, לבין התמיכה המוסדית, שברובה היא המימון של הביטוח הלאומי, וכלל לא נמצא קשר עם התמיכה האקדמית, המקובלת ביותר על-ידי המוסדות האקדמיים. ההתנסויות בקמפוס נמצאו קשורות במידה רבה לתמיכה האנושית, וגם במידה פחותה לתמיכה האקדמית. שביעות הרצון של סטודנטים מהישגיהם ומהשתתפותם נמצאו קשורים לתמיכה הפיזית ואף לתמיכה המוסדית. מעניין לציין כי לא נמצא קשר בין מידת ההשתתפות של הסטודנטים לבין ממוצע ציוניהם.

לוח מס' 9 :

מתאמים בין משתני התמיכות ובין משתני הביצוע האקדמי שקיבלו סטודנטים עם מוגבלות

משתני רקע	תמיכה אנושית N=123	תמיכה אקדמית N=134	תמיכה פיזית N=143	תמיכה מוסדית N=144
1. ממוצע ציונים	NS	NS	NS	.184*
2. הערכה עצמית של הישגים	.278**	.190*	NS	NS
3. שביעות רצון	NS	NS	.235**	.178*
4. הסביבה הלימודית	NS	NS	.321**	NS

הערה: 1.  $p < .05$ , \*  $p < .01$ , \*\*  $p < .001$ , \*\*\*

2. במבחן פירסון (2-tailed) Pearson correlation test

לבדיקת הקשר בין התמיכות שקיבלו סטודנטים עם מוגבלות לבין מידת העצמאות וההשלכה של המוגבלות על תפקודם הכללי, נבדקו מתאמים א-פרמטריים בין שלושת סוגי התמיכות שקיבלו סטודנטים עם מוגבלות ובין משתני המוגבלות שלהם (לוח מס' 10).

מתאמים בין משתני התמיכות ובין משתני המוגבלות בקרב סטודנטים עם מוגבלות

תמיכה מוסדית N=144	תמיכה פיזית N=143	תמיכה אקדמית N=134	תמיכה אנושית N=123	משתני רקע
-0.205*	-0.167*	-0.307**	-0.323**	1. ציון כולל של עצמאות בחיי יומיום
NS	-0.203**	-0.226	-0.274**	2. עצמאות בתפקוד בסיסי בחיי יומיום
-0.231**	NS	-0.323**	-0.317**	3. עצמאות בתפקוד מתקדם בחיי יומיום
NS	NS	NS	NS	4. הערכה עצמית של בריאות פיזית
NS	0.238**	NS	NS	5. הערכה עצמית של בריאות נפשית

הערה: 1.  $p < .05$ ,  $p < .01$ ,  $p < .001$

2. במבחן ספירמן (Spearman correlation test (2-tailed)

כמעט כל מדדי העצמאות בתפקודי חיי יומיום נמצאו קשורים בקשר שלילי לארבעת סוגי התמיכות:

האנושית, האקדמית הפיזית והמוסדית. דהיינו, ככל שהסטודנטים עם מוגבלות נמצאו פחות עצמאיים בתפקודי יומיום, במיוחד אלה בקהילה, כמו שימוש בתחבורה ציבורית, קניות ושימוש במוסדות ציבוריים, כך נזקקו לתמיכה רבה יותר. הערכת הבריאות הנפשית נמצאה בקשר חיובי עם שימוש בתמיכה פיזית, דהיינו סטודנטים עם מוגבלות שדיווחו על בריאות נפשית השתמשו יותר בסביבה פיזית נגישה.

**הבדלים בין קבוצות**

בניתוח שאלות המחקר בדבר ההבדלים בין קבוצות סטודנטים במרכיבים השונים של תפקודם כסטודנטים ובציון הממוצע שלהם בלימודים התבצעו מספר השוואות: (א) בין סטודנטים עם מוגבלות לסטודנטים ללא מוגבלות; (ב) בין סטודנטים עם מוגבלות שמשתמשים במידה רבה במחשב לאלו שמשתמשים במידה מועטה במחשב; (ג) בין קבוצות הסטודנטים על-פי מוגבלות; (ד) בין סטודנטים עם מוגבלות שקיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי לבין אלו שקיבלו תמיכה חלקית או לא קיבלו כלל תמיכה; (ה) בין סטודנטים עם מוגבלות שהיו עצמאיים יותר או פחות בביצוע פעילויות יומיום.

א. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות (קבוצת המחקר) לבין סטודנטים ללא מוגבלות (קבוצת הביקורת).

בניתוח שונות (ANOVA) נמצא כי יש הבדל מובהק בציון הממוצע בלימודים בין שתי קבוצות הסטודנטים ( $F(1) = 4.257, p = .04, \text{Eta square} = .013$ ). הסטודנטים נתבקשו לציין את ממוצע ציוניהם ברצף ציונים בין

1-5 בחמש קבוצות של ציונים (1=90-100 ; 2=80-90 ; 3=70-80 ; 4=60-70 ; 5=50-60). ממוצע הציונים של הסטודנטים עם מוגבלות היה נמוך יותר (2.11) לעומת הסטודנטים ללא מוגבלות (1.93). דהיינו ממוצע הציונים של סטודנטים עם מוגבלות היה יותר קרוב ל-80 לעומת ממוצע הציונים של סטודנטים ללא מוגבלות שהיה קרוב יותר ל-90. כמו כן בניתוח שונות (ANOVA) נמצא הבדל מובהק בממוצע צפיפות הקורסים שלמדו סטודנטים בכל סמסטר ( $F=24.714$   $p=.000$ ). סטודנטים ללא מוגבלות למדו בממוצע 6.67 קורסים בסמסטר, לעומת סטודנטים עם מוגבלות שלמדו בממוצע 4.40 קורסים בסמסטר.

בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא כי יש הבדלים בין הקבוצות בהשתתפות הסטודנטיאלית ( $F(1)=4.462a$ ,  $p=.000$ ,  $\text{Eta square}=0.40$ ). ההבדלים המובהקים שנמצאו היו כדלקמן: סטודנטים עם מוגבלות יותר שבעי רצון מלימודיהם, משתמשים פחות במחשב בעבודתם, משתתפים פחות בפעילויות במהלך הקורסים, ויש להם פחות התנסויות באמנות, מוזיקה ותיאטרון מאשר לסטודנטים ללא מוגבלות (לוח מס' 11). כמו כן נמצאה נטייה לכך שההתנסויות של סטודנטים עם מוגבלות במתקני הקמפוס נמוכה יותר מאשר של סטודנטים ללא מוגבלות.

לוח מס' 11: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות

בין סטודנטים עם מוגבלות וללא מוגבלות

התנסויות	ערך סטטיסטי	סטודנטים עם מוגבלות (n=164)	סטודנטים ללא מוגבלות (n=147)	ערכי F
1. שימוש בספרייה	ממוצע	1.26	1.17	NS
	סטיית תקן	.65	.57	
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	ממוצע	1.45	1.61	4.17**
	סטיית תקן	.67	.67	
3. למידה בקורסים	ממוצע	1.45	1.57	4.14**
	סטיית תקן	.52	.50	
4. התנסויות כתיבה	ממוצע	1.16	1.15	NS
	סטיית תקן	.58	.57	
5. התנסויות קריאה	ממוצע	1.75	1.79	NS
	סטיית תקן	.68	.72	
6. עם אנשי הסגל	ממוצע	.72	.82	NS
	סטיית תקן	.59	.58	
7. פעילויות תרבות	ממוצע	.66	.90	11.10*****
	סטיית תקן	.59	.68	
8. מתקני הקמפוס	ממוצע	.72	.82	P= .59
	סטיית תקן	.40	.49	
9. מועדונים וארגונים	ממוצע	.36	.43	NS
	סטיית תקן	.53	.60	
10. התנסויות אישיות	ממוצע	1.38	1.28	NS
	סטיית תקן	.61	.52	
11. היכרויות סטודנטים	ממוצע	1.41	1.49	NS
	סטיית תקן	.66	.61	
12. מדע ומחקר	ממוצע	.68	.77	NS
	סטיית תקן	.54	.59	
ציון השתתפות כולל	ממוצע	1.11	1.11	NS
	סטיית תקן	.37	.34	

\* הערה:  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$



**לוח מס' 12: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכה עצמית של הצלחה בין סטודנטים עם**

**מוגבלות ובין סטודנטים ללא מוגבלות**

משתנה	ערך סטטיסטי	סטודנטים עם מוגבלות (n=164)	סטודנטים ללא מוגבלות (n=147)	ערכי F
בטוח ציונים 1-4				
הערכת הישגים	ממוצע	1.51	1.54	NS
	סטיית תקן	.55	.58	
שביעות רצון	ממוצע	2.83	2.65	11.52***
	סטיית תקן	.48	.46	

הערה:  $***p < .001$ ,  $**p < .01$ ,  $*p < .05$

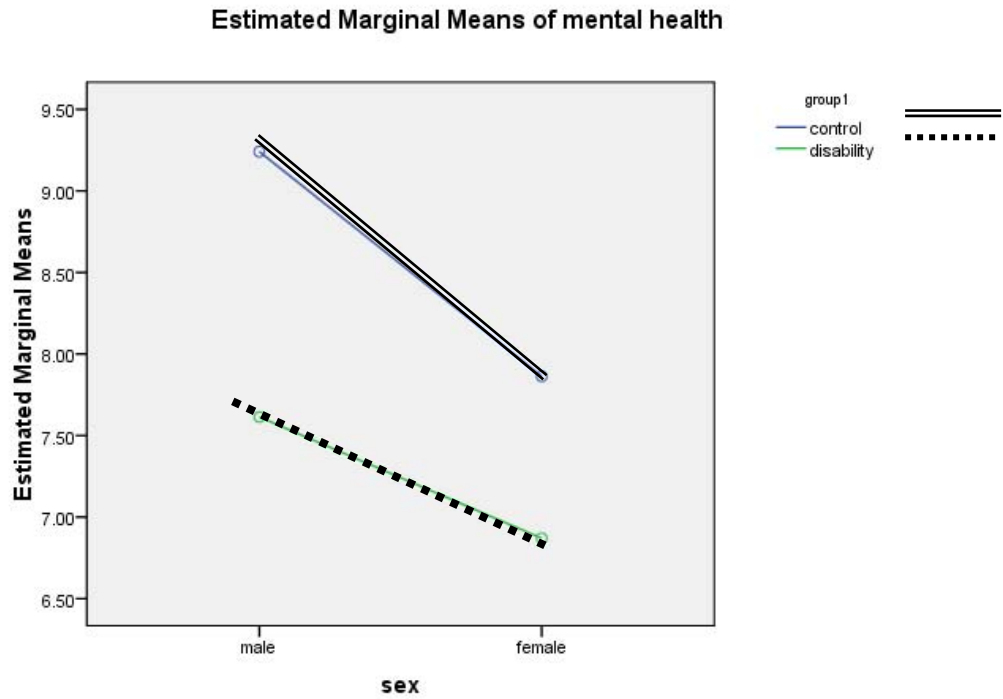
בניתוח שונות להשוואה בהרגשת בריאות בין שתי קבוצות הסטודנטים נמצא כי יש הבדל מובהק ואפקט אינטראקציה עם מגדר בהרגשת בריאות פיזית (ההבדלים בין הקבוצות:  $F=69.143$ ,  $p=0.000$ ), ההבדלים בין סטודנטיות לסטודנטים:  $F=6.278$ ,  $p=0.13$ ) ובהרגשת בריאות נפשית (ההבדלים בין הקבוצות:  $F=14.789$ ,  $p=0.000$ , ההבדלים בין סטודנטיות לסטודנטים:  $F=9.697$ ,  $p=0.002$ ). סטודנטים/יות עם מוגבלות מרגישים פחות בריאים פיזית ונפשית מסטודנטים/יות ללא מוגבלות, וסטודנטיות (עם וללא מוגבלות) מרגישות יותר בריאות פיזית ופחות בריאות נפשית מסטודנטים (עם וללא מוגבלות). (לוח מס' 13 וגרף מס' 2 להצגת האינטראקציה בין קיום מוגבלות ומגדר).

**לוח מס' 13: ממוצעים וסטיות תקן להשוואה בין בריאות נפשית ופיזית של קבוצות סטודנטים על-פי מוגבלות ומגדר.**

משתנה	ערך	סטודנטים עם מוגבלות (n=165)		סטודנטים ללא מוגבלות (n=153)		סה"כ
בטוח ציונים 1-4	סטטיסטי					
בריאות פיזית	ממוצע	19.22	17.76	23.79	22.45	20.35
	סטיית תקן	4.80	5.32	3.01	3.40	4.84
בריאות נפשית	ממוצע	7.61	6.87	9.24	7.86	8.01
	סטיית תקן	2.87	2.95	1.90	2.36	2.74

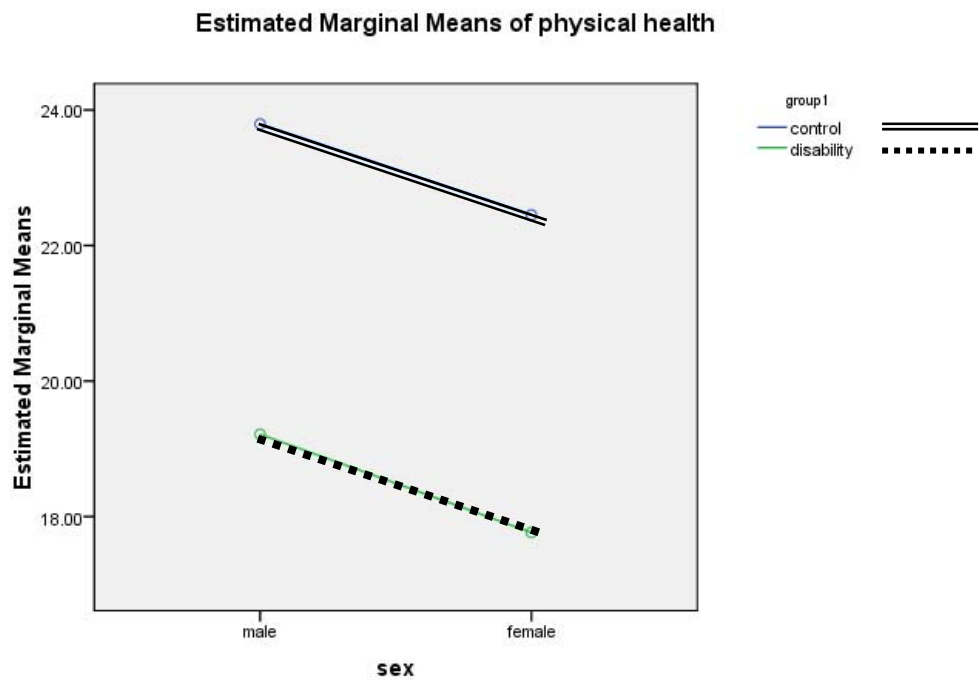
תרשים 2:

בריאות נפשית של גברים ונשים, עם וללא מוגבלות



תרשים 3:

בריאות פיזית של גברים ונשים, עם וללא מוגבלות



ב. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות המשתמשים במחשב במידה רבה לסטודנטים המשתמשים בו במידה מועטה. בשתי הקבוצות, עם וללא מוגבלות, אחוז ניכר מן הסטודנטים כי יש ברשותם מחשב, הן בקרב סטודנטים ללא מוגבלות (97.4%) והן בקרב אלה עם מוגבלות (95.9%). עם זאת, יש הבדל גדול בין הקבוצות בשימוש במחשב, כפי שבא לידי ביטוי בשאלון ההשתתפות האקדמית. לשאלה על מידת השימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע (בסולם 1-4) נמצא כי סטודנטים עם מוגבלות השתמשו במחשב פחות (ממוצע 1.45) לעומת סטודנטים ללא מוגבלות (ממוצע 1.61), עם התפלגות שווה של סטיית תקן 0.67. כדי להשוות בין משתמשי המחשב לאלה שאינם משתמשים במחשב חולקו הסטודנטים עם המוגבלות לשתי קבוצות: הסטודנטים שענו שהם אף פעם לא משתמשים במחשב והסטודנטים שענו שהם לפעמים משתמשים במחשב קובצו לקבוצה אחת – "סטודנטים המשתמשים במידה מועטה או כלל לא במחשב". הסטודנטים שענו שהם משתמשים במחשב לעתים קרובות והסטודנטים שענו שהם משתמשים במחשב לעתים קרובות מאוד קובצו לקבוצה שנייה: "סטודנטים המשתמשים במידה רבה במחשב".

בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא כי יש הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות המשתמשים במידה רבה במחשב לבין אלו המשתמשים במידה מעטה במחשב או כלל לא ( $F(1)=2.732a, p=.001, \text{Eta square}=.217$ ). מקור ההבדלים המובהקים בין הקבוצות היה במרבית ההתנסויות הסטודנטיות. משתמשי המחשב העריכו יותר את המוסד שהם למדו בו, שביעות הרצון שלהם הייתה גבוהה יותר, השתמשו יותר בספרייה, למדו ביותר קורסים, התנסו יותר בהתנסויות כמותיות ומדעיות, כתבו וקראו יותר, היו להם יותר התנסויות באמנות, מוזיקה ותיאטרון, השתמשו יותר במתקני הקמפוס, השתתפו יותר במועדונים ובארגונים במוסד, נפגשו יותר עם סטודנטים ועם אנשי צוות והשתתפו ביותר נושאים בדיונים – לעומת סטודנטים המשתמשים מעט במחשב או אינם משתמשים בו (לוח 14). כמו כן, נמצאה נטייה לכך שלמשתמשי המחשב היו יותר התנסויות אישיות מאשר אלו שהשתמשו מעט במחשב או כלל לא השתמשו בו.

הבדלים אלה ניכרים באופן מובהק גם בציון הכולל של ההשתתפות הסטודנטית בין הסטודנטים: התפקוד הסטודנטית של סטודנטים אשר משתמשים במידה רבה במחשב היה גבוה יותר מאשר התפקוד הסטודנטית של סטודנטים המשתמשים במידה מועטה במחשב או כלל לא משתמשים בו.

נוסף לכך נמצא כי ישנם הבדלים מובהקים בין הערכת ההישגים הגבוהה יותר של הסטודנטים המשתמשים במחשבים, וכן שביעות רצונם מההשתתפות, לעומת אלה שממעטים להשתמש במחשב או שאינם משתמשים בו. זאת אף שבניתוח שונות לא נמצא הבדל מובהק בבריאותם הנפשית והפיזית (לוח 15) ואף לא במדד התוצאה המקובל של הציון הממוצע בלימודים בין שתי קבוצות אלו ( $F=.781, p=.378$ ).

לוח מס' 14: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם מוגבלות שמרבים

להשתמש במחשב לבין אלו שממעטים להשתמש במחשב (בטווח ציונים 4-1)

משתנה	ערך	מרבית להשתמש (n=89)	ממעטים להשתמש (n=75)	F ערכי
בטווח ציונים 4-1	סטטיסטי			
1. שימוש בספרייה	ממוצע	1.44	1.06	14.70***
	סטיית תקן	.65	.60	
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	ממוצע	1.50	1.24	8.66**
	סטיית תקן	.57	.54	
3. למידה בקורסים	ממוצע	1.61	1.27	19.74***
	סטיית תקן	.50	.48	
4. התנסויות כתיבה	ממוצע	1.32	.97	16.78***
	סטיית תקן	.58	.52	
5. התנסויות קריאה	ממוצע	1.89	1.59	8.27**
	סטיית תקן	.66	.66	
6. התנסויות עם אנשי הסגל	ממוצע	.99	.62	17.30***
	סטיית תקן	.61	.48	
7. פעילויות תרבות	ממוצע	.79	.50	10.46**
	סטיית תקן	.66	.46	
8. שימוש במתקני הקמפוס	ממוצע	.84	.58	18.45***
	סטיית תקן	.40	.35	
9. מועדונים וארגונים	ממוצע	.44	.26	4.55*
	סטיית תקן	.59	.43	
10. התנסויות אישיות	ממוצע	.46	.28	3.80*
	סטיית תקן	.64	.58	
11. היכרויות עם סטודנטים	ממוצע	1.57	1.22	12.67***
	סטיית תקן	.68	.59	
12. התנסויות במדע ובמחקר	ממוצע	.80	.53	10.84**
	סטיית תקן	.57	.47	
ציון השתתפות כולל	ממוצע	1.25	.96	31.34***
	סטיית תקן	.37	.3	

הערה: \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**לוח מס' 15 : ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכה עצמית של הצלחה בין סטודנטים עם מוגבלות שמרבים להשתמש במחשב לבין אלו שממעטים להשתמש במחשב (בטווח ציונים 1-4)**

משתנה בטווח ציונים 1-4	ערך סטטיסטי	סטודנטים שמרבים להשתמש במחשב (n=89)	סטודנטים שממעטים להשתמש במחשב (n=75)	ערכי F
הערכת הישגים	ממוצע	1.64	1.36	11.71**
	סטיית תקן	.55	.51	
שביעות רצון	ממוצע	2.91	2.73	5.70*
	סטיית תקן	.46	.49	
בריאות פיזית	ממוצע	18.11	19.04	NS
	סטיית תקן	5.39	4.67	
בריאות נפשית	ממוצע	7.23	7.3	NS
	סטיית תקן	2.87	3	

הערה:  $p < .001$ ,  $p < .01$ ,  $p < .05$  \*\*\*

ג) הבדלים בין סטודנטים עם סוגי מוגבלות שונים. בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא כי יש הבדלים בהשתתפות של הסטודנטים בפעילויות השונות בקמפוס בין שלוש הקבוצות של סטודנטים עם סוגי המוגבלות השונים במדגם: מוגבלות פיזית (59), חושית (63) ונפשית (30) ( $F(3) = 3.015$ ,  $p < .001$ ,  $\text{Eta}^2 = .145$ ).

ההבדלים נמצאו בפעילויות אלה: למידה בקורסים, שימוש בספרייה, השתתפות בפעילויות תרבות והיכרויות עם סטודנטים. מעניין לראות כי הן הלמידה בקורסים והן ההשתתפות בפעילויות תרבות זהות גם לפעילויות המבחינות בין סטודנטים עם מוגבלות וסטודנטים ללא מוגבלות, שלא כמו שתי הפעילויות האחרות. הסטודנטים עם המוגבלות הנפשית מדווחים על שימוש רב יותר בספרייה, והסטודנטים עם המוגבלות החושית משתתפים יותר בהיכרויות עם סטודנטים, ושתי פעילויות אלה אינן מובחנות באופן מובהק לעומת סטודנטים ללא מוגבלות.

לוח מס' 16: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם מוגבלויות שונות

משתנה	ערך	סטודנטים עם מוגבלות פיזית	סטודנטים עם מוגבלות חושית	סטודנטים עם מוגבלות נפשית	ערכי F
בטוח ציונים 4-1	סטטיסטי ממוצע	1.16	1.29	1.44	2.94*
1. שימוש בספרייה	סטיית תקן	.66	.65	.62	
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	ממוצע	1.5	1.52	1.35	NS
	סטיית תקן	.73	.63	.6	
3. למידה בקורסים	ממוצע	1.6	1.35	1.43	3.39*
	סטיית תקן	.6	.51	.4	
4. התנסויות כתיבה	ממוצע	1.2	1.13	1.16	NS
	סטיית תקן	.57	.61	.55	
5. התנסויות קריאה	ממוצע	1.7	1.8	1.8	NS
	סטיית תקן	.72	.64	.64	
6. התנסויות עם אנשי הסגל	ממוצע	.85	.85	.71	NS
	סטיית תקן	.6	.6	.6	
7. פעילויות תרבות	ממוצע	.72	.67	.6	3.85*
	סטיית תקן	.64	.52	.6	
8. שימוש במתקני הקמפוס	ממוצע	.7	.8	.73	NS
	סטיית תקן	.41	.43	.33	
9. השתתפות במועדונים ובארגונים	ממוצע	.34	.46	.14	3.55*
	סטיית תקן	.56	.54	.3	
10. התנסויות אישיות	ממוצע	1.4	1.4	1.4	NS
	סטיית תקן	.7	.56	.56	
11. היכרות עם סטודנטים	ממוצע	1.41	1.58	1.15	4.11**
	סטיית תקן	.63	.64	.63	
12. התנסויות במדע ובמחקר	ממוצע	.67	.68	.68	NS
	סטיית תקן	.59	.44	.63	
ציון השתתפות כולל	ממוצע	1.12	1.14	1.05	NS
	סטיית תקן	.41	.32	.33	

הערה: \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

בניתוח מקור ההבדלים בין הקבוצות על-ידי שימוש במבחן Scheffe נמצא כי סטודנטים עם מוגבלות חושית משתתפים פחות בפעילויות המגוונות בקורסים השונים מאשר סטודנטים עם מוגבלויות אחרות. סטודנטים עם מוגבלות נפשית משתתפים פחות מאשר סטודנטים עם מוגבלות אחרת, וכמובן פחות מסטודנטים ללא מוגבלות, בפעילויות חברתיות, למשל בהיכרויות עם סטודנטים, במועדונים ובארגונים ובפעילויות תרבות. מאידך גיסא, הם משתתפים יותר בפעילויות בספרייה לעומת סטודנטים עם מוגבלות פיזית וחושית.

בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא כי יש הבדלים במדדי התוצאה הנוספים של הערכת הישגים, שביעות רצון ובריאות בין שלוש הקבוצות של סטודנטים עם סוגי המוגבלות השונים במדגם: מוגבלות פיזית, מוגבלות חושית ומוגבלות נפשית.

**לוח מס' 17: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהערכה עצמית של הצלחה בין סטודנטים עם מוגבלות פיזית, מוגבלות חושית או נפשית (בטווח ציונים 1-4)**

משתנה	ערך	סטודנטים עם מוגבלות פיזית	סטודנטים עם מוגבלות חושית	סטודנטים עם מוגבלות נפשית	ערכי F
בטווח ציונים 4-1 הערכת הישגים	סטטיסטי ממוצע	1.53	1.63	1.31	2.63**
	סטיית תקן	.54	.52	.57	
שביעות רצון	ממוצע	2.92	2.76	2.78	5.45**
	סטיית תקן	.47	.44	.5	
בריאות פיזית	ממוצע	16.29	21.89	17.59	49.59***
	סטיית תקן	4.46	3.74	4.84	
בריאות נפשית	ממוצע	8.06	8.14	4.79	20.35***
	סטיית תקן	2.43	2.46	2.89	

הערה: \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05

בניתוח מקור ההבדלים בשביעות הרצון הגבוהה יותר שדווחה על-ידי סטודנטים עם מוגבלות לעומת סטודנטים ללא מוגבלות בוצע מבחן Scheffe ונמצא כי ההבדל העיקרי מצביע שסטודנטים עם מוגבלות

בראייה מרוצים יותר מהישגיהם, ולעומתם אלה עם מוגבלות פיזית יותר שבעי רצון, מאשר סטודנטים עם מוגבלויות אחרות.

בניתוח מקור ההבדלים בבריאות הפיזית שדווחה על-ידי סטודנטים עם מוגבלות לעומת סטודנטים ללא מוגבלות בוצע מבחן Scheffe ונמצא כי ההבדל העיקרי מצביע שסטודנטים עם מוגבלות חושית (ראייה ושמיעה) חשים בריאות פיזית גבוהה יותר מאשר סטודנטים עם מוגבלות פיזית או עם מוגבלות נפשית. בניתוח מקור ההבדלים בבריאות הנפשית שדווחה על-ידי סטודנטים עם מוגבלות לעומת סטודנטים ללא מוגבלות בוצע מבחן Scheffe ונמצא כי ההבדל העיקרי מצביע שסטודנטים ללא מוגבלות חשים בריאות נפשית גבוהה יותר מאשר סטודנטים עם מוגבלות נפשית. בקרב הסטודנטים עם מוגבלות חשים סטודנטים עם מוגבלות חושית וסטודנטים עם מוגבלות פיזית בריאות נפשית גבוהה יותר מאשר סטודנטים עם מוגבלות נפשית.

#### ד) הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שקיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי לבין אלו שקיבלו תמיכה חלקית

או שלא קיבלו תמיכה. בהשוואה זו התייחסנו לסטודנטים שאינם מקבלים כלל סיוע מביטוח לאומי (70) ולאלה שמקבלים סיוע מרבי מביטוח לאומי (69). סטודנטים בודדים מקבלים סיוע מועט או בינוני, ולכן הסרנו אותם מההשוואה. הניתוח הסטטיסטי נעשה רק על 66 סטודנטים מכל קבוצה עקב נתונים חסרים. בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא כי יש הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שקיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי לבין אלו שקיבלו תמיכה חלקית או שלא קיבלו תמיכה (  $F(1)=2.205a, p=0.008, \text{Eta}^2=0.235$  ). בלוח 19 ניתן לראות כי נמצאו הבדלים מובהקים המראים כי סטודנטים אשר קיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי משתמשים יותר בספרייה, משתתפים יותר במועדונים ובארגונים, מעורבים יותר בהכרזות עם סטודנטים, ומראים נטייה שהם מתנסים יותר בקריאה, מאשר סטודנטים אשר לא קיבלו תמיכה מביטוח לאומי. בשביעות הרצון ובהערכת הישגים לא נמצא הבדל מובהק בין שתי הקבוצות. מאידך גיסא, סטודנטים אשר מקבלים תמיכה מלאה מביטוח לאומי חשים בריאות נפשית גבוהה יותר (ממוצע 7.77,  $SD=2.93$ ) מאשר סטודנטים שאינם מקבלים תמיכה מביטוח לאומי (ממוצע 6.62,  $SD=3.09$ ).



לוח מס' 18: ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם וללא תמיכה של המוסד לביטוח לאומי (בט"ל) בלימודים (בטווח ציונים 4-1), ( $p < .05$ ,  $p < .01$ ,  $p < .001$ ).

משתנה	ערך	סטודנטים עם	סטודנטים ללא תמיכה	F ערכי
בטווח ציונים 4-1	סטטיסטי	תמיכה מלאה	ללא תמיכה	
		מבט"ל (N=70)	מבט"ל (N=69)	
1. שימוש בספרייה	ממוצע	1.2	1.5	5.8*
	סטיית תקן	.62	.68	
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	ממוצע	1.45	1.5	NS
	סטיית תקן	.63	.69	
3. למידה בקורסים	ממוצע	1.5	1.5	NS
	סטיית תקן	.6	.5	
4. התנסויות כתיבה	ממוצע	1.11	1.23	NS
	סטיית תקן	.5	.63	
5. התנסויות קריאה	ממוצע	1.7	1.9	P=.056
	סטיית תקן	.68	.68	
6. התנסויות עם אנשי הסגל	ממוצע	.82	.9	NS
	סטיית תקן	.6	.54	
7. השתתפות בפעילויות תרבות	ממוצע	.7	.63	NS
	סטיית תקן	.65	.6	
8. שימוש במתקני הקמפוס	ממוצע	.73	.69	NS
	סטיית תקן	.38	.39	
9. השתתפות במועדונים ובארגונים	ממוצע	.5	.3	4.42*
	סטיית תקן	.57	.54	
10. התנסויות אישיות	ממוצע	1.42	1.38	NS
	סטיית תקן	.65	.63	
11. היכרות עם סטודנטים	ממוצע	1.6	1.3	7.01**
	סטיית תקן	.63	.66	
12. התנסויות במדע ובמחקר	ממוצע	.6	.72	NS
	סטיית תקן	.51	.6	
תפקוד סטודנטיאלי כללי	ממוצע	1.13	1.13	NS
	סטיית תקן	.39	.36	

ה) הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שהיו עצמאים יותר או פחות בביצוע פעילויות יומיום. בהשוואה זו התייחסנו לארבע קבוצות של סטודנטים עם מוגבלות: סטודנטים התלויים מאוד בעזרה בביצוע פעילויות יומיום (38), סטודנטים המתפקדים בעזרת אביזרי עזר (24), סטודנטים המתפקדים באופן עצמאי אך באיטיות (38) וסטודנטים המתפקדים באופן עצמאי (54). בלוח מס' 21 נתן לראות כי בניתוח שונות רב-משתני (MANOVA) נמצא שיש הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שהיו עצמאיים יותר או פחות בביצוע פעילויות יומיום ( $F(3)= 1.983, p=.000, \text{Eta square} = .19$ ).

בניתוח מקור ההבדלים בין הקבוצות על-ידי שימוש במבחן Scheffe נמצא כי סטודנטים אשר מתפקדים בעזרת אביזרי עזר מעורבים ביותר פעילויות תרבות מאשר סטודנטים ברמות תפקוד אחרות. כמו כן נמצאה נטייה לכך שלאותה קבוצת סטודנטים היו יותר התנסויות אישיות מאשר סטודנטים ברמות תפקוד אחרות. בשביעות הרצון ובהערכת ההישגים לא נמצא הבדל מובהק בין ארבע הקבוצות. בניתוח שונות רב-משתני לא נמצא הבדל מובהק בהערכת ההישגים ושביעות הרצון לפי רמת העצמאות בחיי היומיום וגם לא ברמת הבריאות הנפשית. לעומת זאת נמצא הבדל ברמת הבריאות הפיזית בעיקר בין שתי הקבוצות העצמאיות יותר, לבין אלה התלויות בעזרת אדם או באביזרי עזר ( $F(3)= 10.35, p=.000, 17$ ). ( $\text{Eta square} = .$ )

**לוח מס' 19 : ניתוח שונות רב-משתני להשוואת הבדלים בהשתתפות בין סטודנטים עם מוגבלות עצמאיים**

**יותר או פחות בחיי היומיום (בטווח ציונים 1-4), ( $p < .05$ ), ( $p < .01$ ), ( $p < .001$ ).**

משתנה	ערך	עצמאיים	עצמאיים, אך	מתפקדים בעזרת	אינם עצמאיים	ערכי F
בטווח ציונים 1-4	סטטיסטי	(n=54)	איטיים (n=38)	אביזרי עזר (n=24)	ותלויים בעזרה (n=38)	
1. שימוש בספרייה	ממוצע	1.41	1.37	1.2	1.12	NS
	סטיית תקן	.74	.52	.65	.65	
2. שימוש במחשבים ובטכנולוגיות מידע	ממוצע	1.52	1.57	1.47	1.34	NS
	סטיית תקן	.67	.67	.57	.73	
3. למידה בקורסים	ממוצע	1.48	1.46	1.62	1.35	NS
	סטיית תקן	.56	.47	.49	.55	
4. התנסויות כתיבה	ממוצע	1.12	1.29	1.21	1.09	NS
	סטיית תקן	.7	.48	.52	.57	
5. התנסויות קריאה	ממוצע	1.65	1.9	1.89	1.72	NS
	סטיית תקן	.71	.68	.65	.67	
6. התנסויות עם סגל	ממוצע	.93	.71	.9	.76	NS
	סטיית תקן	.68	.49	.42	.54	
7. פעילויות תרבות	ממוצע	.76	.57	1.04	.39	7.37***
	סטיית תקן	.63	.55	.67	.4	
8. שימוש במתקני קמפוס	ממוצע	.77	.74	.8	.6	NS
	סטיית תקן	.44	.38	.32	.42	
9. מועדונים וארגונים	ממוצע	.34	.34	.52	.37	NS
	סטיית תקן	.47	.62	.56	.5	
10. התנסויות אישיות	ממוצע	1.27	1.35	1.7	1.35	2.63 P=.052
	סטיית תקן	.61	.54	.8	.52	
11. היכרויות סטודנטים	ממוצע	1.35	1.3	1.64	1.46	NS
	סטיית תקן	.71	.6	.66	.6	
12. מדע ומחקר	ממוצע	.65	.61	.83	.67	NS
	סטיית תקן	.6	.46	.58	.55	
תפקוד סטודנטיאלי כללי	ממוצע	1.13	1.08	1.27	1.08	NS
	סטיית תקן	.42	.35	.36	.34	

ו. הבדלים בין סטודנטים עם מוגבלות שלמדו באוניברסיטאות לבין אלה שלמדו במכללות. לאור הפיזור הרב במוסדות להשכלה הגבוהה השונים בהם למדו הסטודנטים עם מוגבלות שנענו להשתתף במחקר, התמקדנו בהשוואה בין שתי הקבוצות הגדולות של סטודנטים עם מוגבלות שלמדו באוניברסיטאות (101), ואלה שלמדו במכללות (44), כשהוצאנו את אלה שלומדים באוניברסיטה הפתוחה (10), לאור השונות בפעילויות שלהם כסטודנטים. בכל מדדי ההשתתפות בתפקיד הסטודנט/ית לא נמצאו הבדלים בין שתי הקבוצות, מלבד יחסים אנושיים רבים יותר במכללות: הן ביחסים כלליים עם הסובבים ( $F(1)=4.78$ ),  $F(1)=6.73$ ,  $p=.010$ ,  $\text{Eta square}=.03$ ; אינטראקציות רבות יותר עם אנשי סגל מינהלי ( $\text{Eta square}=.04$ ,  $p=.030$ ); ועם אנשי סגל אקדמי ( $\text{Eta square}=.045$ ,  $p=.009$ ,  $F(1)=7.062$ ). במכללות גם נמצאו שלומדים סטודנטים מוגבלים יותר בחיי היומיום ( $\text{Eta square}=.029$ ,  $p=.042$ ,  $F(1)=4.224$ ). בנוסף, סטודנטים עם מוגבלות במכללות מדווחים על בריאות נפשית גבוהה יותר מאלה שלומדים באוניברסיטאות ( $\text{Eta square}=.855$ ,  $p=.000$ ,  $F(1)=895.215$ ).

#### ז. ממצאים ראשוניים של אבחון ביצוע מטלה במחשב ומאפייני הקבוצה שאובחנה גם בסביבת עבודה

כחלק מהמחקר נאספו הממצאים של אבחון ביצוע מטלה סטנדרטית במחשב מותאם בסביבת העבודה הטבעית של 24 סטודנטים עם מוגבלות פיזית שעברו ייעוץ מקצועי להתאמת טכנולוגיה מסייעת. יותר ממחצית (62.5%) מהנבדקים בקבוצה זו היו בעלי מוגבלות מלידה, ורובם היו בעלי דומיננטיות ימנית (91.3%). כמו כן לרובם היו 100% נכות, בעיקר עקב מחלה ניוונית או שיתוק מוחין. כמחצית (54.1%) מקבוצת המחקר דיווחו על שימוש בטכנולוגיה מסייעת, 43.5% השתמשו בשני התקני קלט מותאמים – בעכבר ובמקלדת, ו-39.1% דיווחו כי הותאמו להם עזרים טכנולוגיים אך הם אינם נמצאים בשימושם. רק מעט יותר משליש (35%) דיווחו שהם שולטים בשיטת הקלדה מהירה.

לבדיקת הקשר בין הביצוע במחשב, מעבר לשכיחות השימוש שדווח לעיל, נערכו מבחני מתאם פירסון בין זמן ביצוע מטלות מחשב לבין מדדי התוצאה. בקרב קבוצה ייחודית זו לא נמצאו קשרים מובהקים בין זמן ביצוע מטלות מחשב לבין ממוצע הציונים לתואר ( $R_p=-.256$ ,  $p=.238$ ), ובין שכיחות השימוש במחשב ובטכנולוגיית מידע לצורכי למידה לבין ממוצע הציונים ( $R_p=.125$ ,  $p=.570$ ), ואף לא נמצא קשר מובהק בין זמן ביצוע מטלות מחשב לבין השתתפות חברתית ( $R_p=.326$ ,  $p=.129$ ). עם זאת נמצא קשר מובהק בין זמן ביצוע מטלות מחשב לבין השתתפות אקדמית ( $R_p=.450$ ,  $p=.031$ ).

ממצאים אלה הם ראשוניים ונאספו כחלק מעבודת מוסמך של איריס אדאטו-בירן. הם יפורסמו בקרוב בפירוט יתר תוך בדיקת מהימנות הכלי המתורגם לתרבות הישראלית ובצירוף עוד נבדקים אחדים.

**מבוא – מטרת המחקר וחשיבות התוצאות**

מחקרים ברחבי העולם מראים כי מספר שנות הלימוד נמצא בין המנבאים החשובים של שילוב אנשים עם מוגבלות במעגל העבודה, המקדם אפשרויות תעסוקה מגוונות ושיפור באיכות החיים (ענבר, 2003; Drake et al., 2000; Dowrick, Anderson, Heyer Acosta, 2005; Kendall & Terry, 1996; McGeary, Mayer, Gatchel, Anagnostis & Proctor, 2003). סקר שנעשה בארץ על השתתפות של אנשים עם מוגבלות שהוצג בכנסת חיזק מסקנה זו (רימרמן, ארטן-ברגמן, 2005).

באחרונה תרמו כמה גורמים להעלאת חשיבות הנושא במדיניות ובחוק בישראל. ועדת לרון תרמה בהמלצותיה להרחבת הנגישות של מוסדות להשכלה גבוהה הן במדיניות והן ובתכניות לתמיכה בסטודנטים (דו"ח ועדת לרון, 2005). הצעת החוק "זכויות תלמידים עם ליקויי למידה במוסדות העל-תיכוניים, תשס"ח, 2008" הועלתה לקריאה שנייה ושלישית בכנסת, תוך הרחבת הקטגוריה של אוכלוסיית הסטודנטים הזקוקים להתאמות והכללת סטודנטים עם ליקויי למידה והפרעות קשב (אתר הכנסת, פברואר, 2008). גורם חשוב הוא ההחלטה של המוסד לביטוח לאומי (בט"ל) לממן מצד אחד את לימודיהם של סטודנטים עם מוגבלות ולתת להם את התמיכות הדרושות להצלחה בלימודים ומצד אחר להקצות משאבים כספיים להנגשת מוסדות אקדמיים לאנשים עם מוגבלויות על-ידי הקרן לפיתוח שירותים של המוסד לביטוח לאומי (רמות, פלדמן, 2003).

מטרת המחקר הנוכחי היא לסקור את הנגישות של מוסדות להשכלה גבוהה בארץ ולבדוק את מידת התרומה של התמיכות הניתנות להצלחתם של סטודנטים עם מוגבלות בהשתתפות האקדמית (בהגדרתה הרחבה) ולשביעות רצונם מתפקודם הסטודנטיאלי. היוזמה למחקר הוא של חוקרות מהחוג לריפוי בעיסוק באוניברסיטת חיפה, המעורבות בתחום של התאמת טכנולוגיה ומחשבים לאנשים עם מוגבלות (במכון קרטן באוניברסיטת חיפה). המחקר התבצע במימון המוסד לביטוח לאומי ואושר לאחר שעבר שיפוט של ועדת האתיקה של אוניברסיטת חיפה.

תרומתו של המחקר בכך שבנקודה זמן קריטית של שינוי חברתי וחוקתי הוא סוקר את השירותים הניתנים לסטודנטים עם מוגבלות במספר מוסדות אקדמיים ברחבי הארץ, בקשת רחבה מבחינת סוג המוסד, גודלו, משאביו ומיקומו הגיאוגרפי (תשע אוניברסיטאות ו-14 מכללות). המחקר בדק באופן אנונימי 170 סטודנטים עם מוגבלות חושית, פיזית או נפשית שהסכימו להשתתף בו ולומדים תחומי לימוד מגוונים ובמוסדות שונים להשכלה גבוהה (לוח 5). כמו כן, המחקר משווה את קבוצת הסטודנטים הנ"ל לקבוצה של 156 סטודנטים ללא מוגבלות, שלומדים באותם תחומים ומוסדות והסכימו להשתתף במחקר, על-פי מדדים

של תפקוד סטודנטיאלי, הישגים והרגשת בריאות. תמונה רחבה זו יכולה לתרום להעמקת הידע בארבעה תחומים:

1. הצגה של תמונת המצב בתחום הנגישות של המוסדות להשכלה גבוהה בארץ והמענה שהם נותנים לצרכים של סטודנטים עם מוגבלות (תוך התמקדות בשלושה סוגי תמיכה).
2. תיאור המאפיינים האישיים והאקדמיים של הסטודנטים עם מוגבלות הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה, והשוואת הביצוע האקדמי, ההישגים, שביעות הרצון והרגשת הבריאות שלהם לאלו של סטודנטים ללא מוגבלות.
3. העמקת הידע על הקשר בין סוגי התמיכה השונים שמקבלים סטודנטים עם מוגבלות לבין הביצוע האקדמי, ההישגים, שביעות הרצון והרגשת הבריאות שלהם.
4. הצגת ראיות על הצורך בסגירת הפער הדיגיטאלי בקרב סטודנטים בכלל, ובקרב סטודנטים עם מוגבלות בפרט ועל חשיבות השימוש במחשב ובטכנולוגיה כאמצעי להצלחה בביצוע אקדמי.

### מהימנות כלי המחקר

שני שאלונים היוו את כלי המחקר העיקריים במחקר זה. האחד הוא שאלון ההתנסויות בלימודים אקדמיים והשני שאלון נגישות. עליהם נוספו שאלוני רקע, תפקוד ובריאות.

#### א) שאלון התנסויות בלימודים אקדמיים – CSEQ - College Student Experiences Questionnaire

fourth Edition, (Pace & Kuh, 1998), הוא שאלון סטנדרטי לאיסוף מידע מקיף על השתתפות של סטודנטים לתואר ראשון בהתנסויות מגוונות במוסדות להשכלה גבוהה בארה"ב. השאלון תורגם מאנגלית לצורך מחקר זה ונמצא מתאים לארץ ובעל מהימנות טובה מאוד בציונו הכולל, ומהימנות טובה עד מאוד בגורמיו השונים (לוח מס' 1). נמצא לו תוקף תוכן ותוקף מבחין בין סטודנטים עם מוגבלות וללא מוגבלות, בין סטודנטים עם מוגבלויות שונות, ובעיקר בין משתמשי מחשב ואלה שאינם משתמשים במחשב. שאלון זה תרם מדדים עיקריים לבחירת ההצלחה של הסטודנטים וכלל גם התייחסות לשלשה גורמים נוספים: השתתפות בפעילויות אקדמיות, הערכת הישגים ושביעות רצון.

ב) שאלון הנגישות כלל שלושה חלקים עיקריים: תמיכות פיזיות, תמיכות אנושיות ותמיכות אקדמיות הניתנות לסטודנטים עם מוגבלות במוסד ההשכלה הגבוהה. השאלון Physical, Human, and Academic Support for students (PHAS) נבנה לשם מחקר זה על-ידי החוקרות. בבדיקת השאלון לכל אחד משלושת סוגי התמיכות נמצאה מהימנות פנים טובה. כל אחד מסוגי התמיכה האחרים (אנושי, אקדמי ופיזי) נמצא

קשור עם אחד ממדדי ההצלחה לפחות. נתון נוסף שנבדק בשאלון זה הוא המקורות לתמיכה כספית בלימודים, בעיקר של המוסד לביטוח הלאומי. כתוצאה מכך השאלון סייע למצוא קשרים בין תמיכת הביטוח הלאומי במימון לימודים לבין ממוצע ציונים, ההשתתפות החברתית ושביעות הרצון מהלימודים לביטוח לאומי משקיע לטובת קידום של הסטודנטים עם המוגבלות. נתון זה מחזק את חשיבות התכניות והתקציבים שהמוסד לביטוח לאומי משקיע לטובת קידום של הסטודנטים עם המוגבלות. השאלון על הרקע של הסטודנטים התבסס בעיקרו על זה שפותח את שאלון ההתנסויות בלימודים אקדמיים, תוך התאמה לארץ ולמטרות המחקר. כמו כן התווספו לו שאלות רקע הקשורות למוגבלויות הסטודנטים כמו גם שאלות הקשורות לתפקוד ולהצלחה אקדמית, למשל שאלות שהתייחסו לממוצע הציונים ולצפיפות הקורסים של הסטודנט/ית. מניתוח השאלון ניתן לראות את ההזדמנות הניתנת לאנשים עם מוגבלות ללמוד במוסדות להשכלה גבוהה באמצעות נקיטת גמישות בתנאי קבלתם. לדוגמה, אמנם לא נמצאו הבדלים בדרישה לעמידה בבחינה הפסיכומטרית (הציונים של שתי קבוצות הסטודנטים, עם מוגבלות וללא מוגבלות, נמצאו דומים), אך שיעור המתקבלים ללימודים עם בגרות חלקית היה גבוה יותר אצל הסטודנטים עם מוגבלות. כמו כן, הסטודנטים עם מוגבלות דיווחו יותר על נדודים ממוסד לימודים אחד לאחר. באשר לתחומי הלימוד, נמצא כי פחות סטודנטים עם מוגבלות למדו מדעים מדויקים ויותר למדו מדעי חברה, מדעי הרוח ומדעי הבריאות ורווחה.

### **שאלון הבריאות (SF-12) Short Form Health Survey (Stewart, Hays, & Ware, 1988) נמצא**

תקף, מהימן, קצר ויעיל. מהימנות ציונו הכולל נמצאה טובה וגם בשני הגורמים שלו – הבריאות הפיזית והנפשית. הם נמצאו כמדדי תוצאה מבחינים במחקר זה.

### **מאפיינים ייחודיים של סטודנטים עם מוגבלות**

שאלון הרקע הדמוגרפי נמצא מקיף ונתן תמונה ברורה על מאפיינים משותפים רבים בין קבוצות הסטודנטים עם מוגבלות ובין אלה ללא מוגבלות (ממוצע גיל, מצב משפחתי, מוצא אתני), וכן נתן תמונה על השונות בין שתי הקבוצות. לדוגמה, בקבוצת המחקר היו יותר בנים, יותר עולים חדשים, יותר מתגוררים במעונות ופחות עובדים מאשר בקרב סטודנטים ללא מוגבלות. שאלון העצמאות ב-ADL נמצא תורם להבחנה של מידת התפקוד של הסטודנטים, מעבר לקטגוריה של אבחנה. משאלון זה נמצא כי חלק ניכר מהסטודנטים עם מוגבלות איטיים ומסתייעים באביזרי עזר לשם ביצוע פעילויות יומיומיות. הם זקוקים לסיוע בעיקר בפעילויות אינסטרומנטליות בקהילה, כמו שימוש בתחבורה ציבורית, סידורים בבנק וכדומה. סטודנטים מעטים היו תלויים לחלוטין במלווה. מכאן עולה שהתמיכות המוסדיות הניתנות היום מאפשרות

גם לסטודנטים הזקוקים לסיוע בתחומים של תפקוד יומיומי אינסטרומנטלי להשתלב במוסדות הכשרה ללימודים גבוהים.

גורם הזמן והאיטיות עלה גם בפעילויות היומיום האקדמיות האחרות כמו קושי בעמידה בלוח הזמנים של מסירת תרגילים ועבודות, השקעת זמן רב יותר בהכנה של מטלות מחוץ לכיתה וקשר בין זמן ביצוע מטלות במחשב והשתתפות אקדמית.

### **הישגים אקדמיים של סטודנטים עם מוגבלויות כמדד לביצוע אקדמי**

נמצא כי ההישגים בציונים של סטודנטים עם מוגבלות מעט נמוכים יותר מאשר של הסטודנטים ללא מוגבלות: ממוצע הציונים שלהם נמוך יותר ברמה אחת (ממוצע 60-70 לעומת ממוצע 70-80) והם לומדים בממוצע פחות קורסים בסמסטר.

אף שתוצאות המחקרים שנערכו במקומות שונים בעולם ושהשוו הישגים אקדמיים והשקעת זמן של סטודנטים עם מוגבלות וסטודנטים ללא מוגבלות מציגים תוצאות לא אחידות, מחקרים רבים מציגים ממצאים התואמים לאלו של המחקר הנוכחי (Foreman, Dempsey, Robinson, & Manning, 2001; McKenzie & Schweitzer, 2001), לעומתם אחרים לא מצאו יתרון בקרב סטודנטים ללא מוגבלות (Willett, 2002, Jorgensen et al., 2005). בניסיון להסביר את השונות, ייתכן שיש צורך להעמיק ולבדוק את התמיכות שהמוסדות להשכלה גבוהה נותנים לסטודנטים עם מוגבלות לשם הנגשת הלימודים, וכן את דרישות העמידה בזמנים במוסדות שבהם התבצע המחקר. עם זאת, ממצאי המחקר הנוכחי ממחישים את האתגר שעומד בפני סטודנטים עם מוגבלות לעמוד בדרישות של התפקיד הסטודנטיאלי המורכב במוסדות להשכלה גבוהה בארץ מבחינת הישגים, השתתפות וקצב. מצד אחד ברור לחברה כי חשוב להקטין את הפער בין אנשים עם מוגבלות לבין אנשים ללא מוגבלות ולספק לאנשים עם מוגבלות הזדמנויות להשתלב בהשכלה הגבוהה בדרך להשתלבות טובה יותר בחברה. אך מצד אחר עולים הקשיים של סטודנטים עם מוגבלות לעמוד בהצלחה בקצב ובדרישות של ההשכלה הגבוהה.

### **השתתפות של סטודנטים עם מוגבלויות כמדד לביצוע אקדמי**

למרות ההבדלים בהישגים נמצא כי אין הבדל בין סטודנטים עם מוגבלות וסטודנטים ללא מוגבלות בהשתתפות אקדמית. ממצא חשוב זה העלה כי בסך הכול, ובפרט בשמונה מתוך 12 הפעילויות שנבדקו בשאלון ההתנסויות בתפקידי סטודנטים, לא נמצאו הבדלים. ההבדלים שנמצאו היו במעורבות בלמידה בקורסים, בשימוש במחשבים, בהשתתפות חברתית, בהשתתפות בפעילויות תרבות ושימוש במתקני הקמפוס. בכל התחומים האלו סטודנטים עם מוגבלות השתתפו פחות מאשר סטודנטים ללא מוגבלות.



בחינת ההבדלים מעלה כי חלקם קשורים לפעילות חברתית, אחד מהם לקצב הלימודים והמדאיג ביותר – למיעוט השימוש בטכנולוגיית מידע ובמחשבים.

בהשוואה בין קבוצות הסטודנטים עם מוגבלויות שונות הממצא העיקרי הוא שסטודנטים עם מוגבלות נפשית משתתפים פחות בפעילויות חברתיות שאינן קשורות לתפקיד של סטודנט/ית בכיתה. ממצא צפוי זה ממחיש את החשיבות של בדיקת התפקוד הסטודנטיאלי בראייה רחבה הכוללת השתלבות ותפקוד אקדמי, חברתי וכללי בכל חיי הקמפוס. התכניות והתמיכות שמופעלות כיום מתמקדות בעיקר בתפקיד ובאספקטים האקדמיים של הסטודנטים הלומדים, וכנראה אינן עונות על הצורך בסגירת הפער החברתי, שמשליך על רווחתם של סטודנטים עם מוגבלות, כמו גם על הכישורים החברתיים שכה חשובים להשתלבות בחיי עבודה, חברה ומשפחה בעתיד.

עם זאת, מעניין לציין כי בניגוד למצופה לא נמצא קשר בין מדדי הביצוע האקדמי (ממוצע ציונים) של הסטודנטים לבין מידת ההשתתפות שלהם בפעילויות הסטודנטיאליות. היעדר קשר זה יכול להצביע על כך כי מדובר במדדים שונים אשר ביחד משלימים את התמונה הרחבה של הצלחה והשתלבות בהשכלה הגבוהה. ייתכן שלממצא זה השלכה על השתלבות בחיים יצרניים לאחר סיום הלימודים כאשר מתקיימת הבחנה בין סיום לימודים ובין קבלה לעבודה, ובין מתן תפוקה בעבודה לבין שביעות רצון ותחושת מעורבות ושייכות במקום העבודה.

### **נגישות, התאמות ותמיכה של סטודנטים עם מוגבלות**

אחד ההסברים להבדלים בין קבוצות הסטודנטים בהישגים במהלך לימודים אקדמיים הוא התלות בקיומם ובתפקידם של שירותי התמיכה במוסדות ההשכלה השונים (Foreman, Dempsey, Robinson & Manning, 2001; McKenzie & Schweitzer, 2001). לא התאפשר לבדוק השערה זו, בשל הפיזור של הסטודנטים שנענו להשתתף במחקר. נושא זה עלה למודעות רק באחרונה, וטרם עוגן דיו בחוקים ובתקנות שיבטיחו אחידות במתן השירותים לקידום סטודנטים עם מוגבלות. מסקירת השירותים הניתנים במוסדות השונים בארץ ניכר כי יש ביניהם שונות רבה, וטרם נמצאה הדרך העדיפה להבטיח מתן שירותי תמיכה מתאימים באופן המבוסס על צורכי הסטודנטים ועל ראיות.

ראשית, ממחקר זה עולה כי הסטודנטים עם מוגבלות שאינם עצמאיים במטלות יומיום אכן קיבלו סוגי תמיכה מגוונים. דהיינו ההשקעה בהתאמות אכן מגיעה לאוכלוסייה שנזקקת לסיוע. בבחינת התרומה של סוגי התמיכות השונים נמצא כי סטודנטים רבים משתמשים בסיוע אנושי של חונכים במציאת חומרי לימוד ובביצוע בחינות ועבודות. עם זאת הם נעזרים בהם פחות לשם הקראה, כתיבה או נידות בקמפוס. לדברי

המשתמשים בתמיכה אנושית, סיוע אנושי עוזר להם מאוד בהשתתפות הסטודנטים אילית שלהם. מבחינת סיוע אקדמי, הסטודנטים משתמשים במיוחד בבחינות מותאמות, שיעורי עזר וקבלת כרטיסי צילום. עם זאת, הארכת זמן בחינה והקלטת הרצאות, שהם סוגי הסיוע הנפוצים ביותר, מסייעים להם במידה הפחותה ביותר. ההתאמות של נגישות פיזית, בעיקר ברחבי הקמפוס, נמצאו בשימוש רב על-ידי הסטודנטים הנזקקים להן. למרות השימוש הרב הסטודנטים טוענים כי ההתאמות הפיזיות אינן מסייעות להם במידה מספקת. הדבר בולט במיוחד לגבי ההתאמות הפיזיות ברחבי הקמפוס ולא דווקא בכיתות עצמן, למעט חניות. לממצא זה חשיבות רבה כיוון שהשתתפות הסטודנטים אילית המתרחשת ברחבי הקמפוס, בעיקר ההשתתפות החברתית והתרבותית, נמצאה כנמוכה אצל הסטודנטים עם מוגבלות לעומת הסטודנטים ללא מוגבלות. ההשתתפות בפעילויות חברתיות השלכות לגבי רכישת מיומנויות חברתיות והשתלבות של אנשים עם מוגבלות במארג החיים החברתיים בעתיד. ייתכן שממצא זה מעיד על השלב שבו נמצאות האוניברסיטאות והמכללות בקידום נושא הנגישות. הן עדיין מתמקדות בכל הקשור להגעה לקמפוס (חניה), לכיתות הלימוד ובמידה פחותה לסביבה האקדמית, ולפי שעה אינן מודעות לחשיבות הנגישות של הסביבה החברתית של הקמפוס.

ההתאמות בכללותן נמצאו קשורות למדדי ההצלחה וההשתתפות של סטודנטים עם מוגבלות, אם כי במידה פחותה ממה שצפינו. יחד עם זאת, נמצאו הבדלים בהשתתפות בקרב סטודנטים עם מוגבלות בהקשר לשני סוגי תמיכות הניתנות מעבר למוסדות ההשכלה הגבוהה. נמצאו הבדלים בין סטודנטים אשר קיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי לבין אלו שקיבלו תמיכה חלקית או לא קיבלו תמיכה, ובין סטודנטים אשר השתמשו במחשב לבין אלו אשר השתמשו מעט או כלל לא השתמשו במחשב.

### **קבלת תמיכה מהמוסד לבטוח לאומי כמקדמת השתתפות סטודנטים אילית**

סטודנטים אשר קיבלו תמיכה מלאה מביטוח לאומי השתתפו יותר מסטודנטים שקיבלו תמיכה חלקית או לא קיבלו תמיכה בכלל מביטוח לאומי בארבע פעילויות סטודנטים איליות: שימוש בספרייה, התנסויות קריאה (נטייה להבדל משמעותי), השתתפות במועדונים ובארגונים ובהכרזות עם סטודנטים. מכאן שתמיכה כלכלית מאפשרת לסטודנטים עם מוגבלות להשקיע יותר בלימודים ולהשתתף יותר בפעילויות חברתיות. שימוש בספרייה וקריאה הן פעילויות המעלות את האיכות של למידה אקדמית. אין הן מתייחסות למספרי קורסים ולמדדים חיצוניים אלא ליכולת להעמיק בלימודים, לחפש ספרות ולקרוא, לעתים מעבר לדרישות המינימאליות של הלימודים. מעבר ליתרון הנראה, היכולת להקדיש יותר זמן ללימודים חשובה במיוחד לסטודנטים עם מוגבלות אשר, כפי שנמצא במחקר, זקוקים ליותר זמן כדי לעמוד בדרישות האקדמיות של לימודים גבוהים. המשאב של קבלת מענק מביטוח לאומי מאפשר כנראה גם יותר זמן

להשתתפות חברתית וליצירת קשרים בין אישיים עם הסטודנטים האחרים, תחום אשר ללא ספק הוא יתרון גדול לסטודנטים עם מוגבלות ואשר יכול לתרום להם להשתלבות קלה יותר בעתיד.

### **נגישות למחשבים וטכנולוגיית המידע כמקדמי למידה**

הממצא המשמעותי ביותר במחקר זה הוא שנמצא הבדל מובהק בהשתתפות של הסטודנטים עם מוגבלות במגוון הפעילויות הסטודנטיאליות בין המרבים להשתמש במחשב ובין אלה הממעטים להשתמש בו. אף שאחוז סטודנטים גבוה דיווח על הימצאות מחשב בביתם, נמצא כי ההבדל במידת השליטה והשימוש במחשב הוא המבחין והמבדיל בביצוע האקדמי של הסטודנטים. מכאן שלא מספיק שלסטודנט/ית יש מחשב, אלא חשוב יותר שהמחשב יתאים לסטודנט/ית ושהוא/היא ישלטו בשימוש במחשב. סטודנטים עם מוגבלות המשתמשים במחשב תפקדו טוב יותר כמעט בכל הגורמים של התפקיד הסטודנטיאלי, אלו הקשורים במעורבות אקדמית ואלו הקשורים במעורבות חברתית. בניתוח מעמיק של תפקוד במחשב שנערך למדגם מכלל הסטודנטים עם מוגבלות נמצא כי זמן הביצוע של מטלות סטנדרטיות במבחן ביצועי קשור להצלחה במדדי ההשתתפות האקדמית השונים. ממצאים אלו מחזקים את תרומת השימוש במחשבים ובטכנולוגיית מידע להצלחה בביצועים אקדמיים, ונוסף לכך חוזר ומחזק את חשיבות מימד הזמן שהוזכר לעיל כמעכב את השתתפותם והצלחתם של סטודנטים עם מוגבלות. ממצא זה מעלה ומדגיש את הצורך בהתאמה של מחשבים וטכנולוגיה ושל אימון והכנה לשליטה במחשבים לפני התחלת הלימודים האקדמיים של הסטודנטים עם מוגבלות.

### **קשר עם אנשי סגל ועם אנשי מינהל באקדמיה.**

חוקרים אחדים מדגישים פן אנושי של הבעיה, שלא נבדק דיו במחקר זה, והוא חשיבות תפקידם של חברי הסגל האקדמי והמנהלי. חוסר הידע של אנשי הסגל ועמדותיהם כלפי סטודנטים עם מוגבלות, במיוחד כלפי אלה שמוגבלותם איננה נראית, נמצאו כמעכבים את השתלבותם של הסטודנטים (Johnson, 2006; Jung, 2003; Rao, 2004). במחקר הנוכחי נמצא כי הסטודנטים עם מוגבלות היו יותר בקשר עם אנשי הסגל מאשר סטודנטים ללא מוגבלות, אך לא נחקרה שביעות רצונם מקשר זה ומתרומתו להצלחתם בביצוע אקדמי. ייתכן כי נדרש מאמץ רב כדי לקדם את ההבנה של חברי הפקולטה לצורכי הסטודנטים, ומאמץ רב יותר להגביר את נכונותם לסייע להם, בד בבד עם מתן כלים לשינוי החומר הנלמד בקורס כדי שיתאים לצורכי הלמידה של כלל הסטודנטים (Barazandeh, 2005; Kraska, 2003).

## הצעות המחקר ומגבלותיו

מחקר זה הוא חלוצי באיסוף מידע על סטודנטים עם שלושה סוגי מוגבלויות – פיזית, חושית ונפשית והשוואתו לסטודנטים ללא מוגבלות. הרחבה של המחקר לאוכלוסייה הגדולה של הסטודנטים עם ליקויי הלמידה תסייע להבין קבוצה גדולה וייחודית זו. כמו כן המשך של מחקר זה יכול להועיל אם הוא ישווה התפתחות של סטודנטים לאורך שנות הלימוד, ואם הוא יעקוב אחר השתלבותם בהמשך לימודים לתארים גבוהים, בעבודה ובחברה לאחר סיום לימודי התואר הראשון.

ביצוע המחקר בתקופה זו, לפני אכיפת התקנות העדכניות של הנגשת מוסדות להשכלה גבוהה לסטודנטים עם מוגבלות, הוא בעל ערך באיתור הבעיות בהנגשה ומכאן בסיוע לניסוח התקנות. כמו כן הוא יאפשר להשוות בעתיד בין נתוני הבסיס שנאספו בשלב זה לאלו שייאספו בעוד מספר שנים, לאחר מימוש התקנות.

כלי המחקר שפותח וכלי המחקר שהותאם למחקר הנוכחי יוכלו לשמש בבחינת ובהערכת הנגישות של המוסדות להשכלה גבוהה ובהערכה של תפקוד הסטודנטים במחקרי המשך בשנים הקרובות עד לאכיפת התקנות ואחריה. בה בעת עולה ממחקר זה שיש מקום להערכה ולשיפור של כלי המדידה של ההתאמות. בכלי זה חשוב להבחין בין הסטודנטים שקיבלו התאמות לבין אלו שביקשו התאמות וזקוקים להן אך לא קיבלו את ההתאמות הנדרשות. חישובי עלות-תועלת של התמיכות הללו יסייעו אף הם לקובעי המדיניות. המגבלה הגדולה ביותר במחקר זה הייתה הקושי לאתר ולגייס סטודנטים עם מוגבלות שישתתפו בו, עקב הצורך לשמור על אנונימיות הסטודנטים המקבלים סיוע מהמוסדות המתאימים, הכרח שהקשה הן לאתר אותם והן לפנות אליהם בפנייה ישירה.

## מסקנות

תוצאות המחקר משקפות את חשיבות המאמץ המושקע במיסוד של התמיכות המותאמות פרטנית לשילוב של סטודנטים עם מוגבלות במוסדות האקדמיים. המחקר מעמיק את הידע על התמיכות הקיימות ועל תפקידן החשוב להסתגלותם של סטודנטים עם מוגבלות. המחקר, כמו הנוף האקדמי, מצביע על שיפור משמעותי בשילובם של סטודנטים עם מוגבלות. עם זאת הוא מצביע על פער בהישגים של קבוצה זו ועל המאמץ הגדול שסטודנטים עם מוגבלות צריכים להשקיע כדי להצליח לעמוד בדרישות – הן בכמות והן בקצב – של הלימודים. מצד אחד מרשים הדמיון בתפקוד האקדמי של סטודנטים עם מוגבלות לתפקוד האקדמי של סטודנטים ללא מוגבלות, למרות נתוני כניסה מקלים לחלקם והישגים נמוכים מעט מאשר של

סטודנטים ללא מוגבלות. מצד אחר, הפער בהשתלבות החברתית ובמעורבות בפעילויות שמעבר לחדר הכיתה עדיין גדול ומורה על הדרך הארוכה ועל המאמץ הדרוש כדי למנף את הנגשת ההשכלה הגבוהה להשתלבותם של סטודנטים עם מוגבלות במארג החיים החברתיים והיצרניים. נוסף לכך, ניתוח הנתונים מעלה בצורה ברורה וחד-משמעית את התרומה של השימוש במחשב ובטכנולוגיית המידע להצלחה אקדמית וחברתית בכלל ושל סטודנטים עם מוגבלות בפרט. מכאן, שנוסף לתנאי הקבלה המקלים לסטודנטים עם מוגבלות חשוב לקדם עבורם תכניות מעבר והכנה ללימודים במוסדות אקדמיים להקניית מיומנויות ושליטה באסטרטגיות למידה, ובעיקר בשימושי מחשב.

הפער בהשתתפות החברתית של סטודנטים עם מוגבלות מעלה את השאלה של חלוקת תפקידים ואחריות. האם זהו תפקידו של המוסד האקדמי לדאוג לאינטראקציות אנושיות ברחבי קמפוס נגיש ולספק שירותי תמיכה אנושית? ושל מי האחריות לדאוג למשאבים ולעשייה שיאפשרו שילוב אמיתי של סטודנטים אלו בקרב החברה לכשהם יסיימו את לימודיהם.

בד בבד עם הניסיון למסד את תקנות הנגישות וההתאמות בלימודים האקדמיים ולאכוף אותן, מחקר זה מספק מידע חשוב בדבר הקשר בין סוגי התמיכה השונים שמקבלים סטודנטים עם מוגבלות ובין הצלחתם, השתתפותם בחיי הקמפוס, בריאותם ושביעות רצונם.

### **המלצות לעתיד שנאספו בסקר בקרב נציגי המוסדות להשכלה גבוהה**

א. בהמלצות לעתיד שהעלו נציגי המוסדות להשכלה גבוהה היו מספר נושאים כוללניים ועקרוניים:

ראשית עלה הצורך בהגברת המודעות לנושא. ארבעה ענו לשאלה אודות המלצות לעתיד כי יש להעלות את המודעות וחשיבות הנושא במוסדות. מצד שני, חשוב לציין כי רק ארבעה (מתוך 13) ענו כי מעוניינים להשתתף ביום עיון בנושא. נושא שני היה הצורך בחיזוק הקשר, התיאום ושיתופי פעולה בין הגורמים הרבים הנותנים סיוע, או באים במגע וקשר עם הסטודנטים ומקבלי השירות. הנושא השלישי שעלה אף במחקר עם הסטודנטים עצמם הוא שאלת החשיבות והאחריות לגבי ההשתתפות החברתית. שניים מהנשאלים ציינו כי יש לשאוף ל שיפור הליווי ויצירת תוכניות בהיבט החברתי, לצורך הקניית כלים ובטחון להתמודדות במישור זה, כמובן לצד הליווי בהיבט הלימודי: "אני מקווה כי נושא ההנגשה ימשיך ואף יתפוס תאוצה. נושא הליווי החברתי טעון שיפור. היה ניסיון בעבר להפעלה ספורטיבית על-ידי עמותת אתגרים, אך הסטודנטים לא הביעו עניין רב בנושא" (ראשי תיבות של המצוטט, או תפקיד, בסוגריים). נשאלים אחדים ציינו צורך בחיזוק שירותים ספציפיים, כמו: מלגות, מענקי סיוע מיוחדים, הלוואות, שיעורי עזר, סיוע נפשי, חבילת סיוע לסטודנטים החוזרים ממילואים וקרן רש"י. אחרים שוב

הדגישו את הצרכים של אוכלוסיית לקויי הראייה וטענו כי יש ליישר קו בין כל המוסדות האקדמאיים  
באשר להתאמות להן זכאים בעלי תעודת עיוור.

ב. בהמלצות לעתיד שהעלו רכזי הסטודנטים לצרכים מיוחדים, מטעם ארגון הסטודנטים, הם הדגישו בעיקר  
צורך להעלאת המודעות בקרב הסגל האקדמי והמנהלי ובקרב הסטודנטים. לדבריהם חסר גוף מסודר  
באוניברסיטה, אשר יטפל בכל הצרכים המיוחדים של סטודנטים עם נכויות, וייתן מענה ברמת התשתיות  
והשירותים הניתנים לסטודנטים.

## הצגת המחקר בכנסים:

אדטו-בירן א. זק"ש, ד. ושרויאר, נ. נגישות אקדמית, פיזית ואנושית כמקדמת השתתפות סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה. כנס השנתי של העמותה הישראלית לריפוי בעיסוק, מרכז הקונגרסים, קריית שדה התעופה. פברואר 2009.

שרויאר, נ. זק"ש ד. נגישות אקדמית, פיזית ואנושית כמקדמת השתתפות סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל. יום עיון בנושא נגישות טכנולוגית בהשכלה הגבוהה, האוניברסיטה הפתוחה, רעננה, מרץ 2009.

*ברמה הבין-לאומית, הוצגו הנתונים הראשוניים של המחקר בכנסים בין-לאומיים בשנת 2008:*

Sachs D., Schreuer, N., & Adato-Biran, I., Academic, physical and human support to Promote participation of people with disability in higher education. Poster at Conference of the Council of occupational Therapists in European Countries (COTEC). Hamburg, Germany, May. 2008.

Schreuer, N., Sachs D., & Adato-Biran, I., Academic, physical and human support to promote participation of people with disability in higher education. The 88 Annual Conference of the American Occupational Therapy Association, Long Beach, California April, 2008.

## ביבליוגרפיה

אתר אוניברסיטת חיפה, דיקאנט הסטודנטים, סיוע אקדמי. נלקח מהאתר בנובמבר, 24, 2008:

[http://dekanat.haifa.ac.il/index.php?option=com\\_content&task=view&id=26&Itemid=28](http://dekanat.haifa.ac.il/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=28)

אורן, ד. ודגן, נ. (2007). המהפכה החקיקתית בתחום הנגישות. בתוך: ד. פלדמן, י. דניאלי-להב,

וש. חיימוביץ (עורכים), נגישות החברה הישראלית לאנשים עם מוגבלות בפתח המאה ה-21.

(עמודים 135-177). לשכת הפרסום הממשלתית.

אדמון, צ. (2007). הזכות לנגישות בחקיקה הישראלית ובחקיקה בעולם. בתוך: ד. פלדמן, י. דניאלי-

להב, וש. חיימוביץ (עורכים), נגישות החברה הישראלית לאנשים עם מוגבלות בפתח המאה

ה-21 (עמודים 177-223). לשכת הפרסום הממשלתית.

הצעת חוק "זכויות תלמידים עם ליקויי למידה במוסדות העל תיכוניים, תשס"ח, (2008). אתר הכנסת,

פברואר, 2008

זק"ש, ד., יעקובי וקרט, ר., וזוסמן, נ. (1995). סקר להכרת מסגרות הטיפול, שיטות ואמצעי

הערכה וטיפול המקובלים בריפוי בעיסוק עם חולים לאחר אירוע מוחי. IJOT, כתב עת

ישראלי לריפוי בעיסוק, 4 (4), H144-H127.

חזן, י. (2002). מתן דמי ליווי לניידות, הוראת תע"ס 6.1. ירושלים: משרד העבודה והרווחה.

יורגן יובל (2006), נגישות ההשכלה העל-תיכונית לאנשים עם מוגבלות שאינה פיזית. מסמך שהוגש לוועדת

החינוך, התרבות והספורט הכנסת, מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

לרון, א. (2005). דו"ח הוועדה הציבורית לבדיקת ענייני הנכים וקידום שילובם בקהילה. מדינת

ישראל.

עובד, מ. (2007). טכנולוגיה מסייעת ללמידה של אנשים לקויי ראייה ועיוורים. נגישות החברה הישראלית

לאנשים עם מוגבלות בפתח המאה ה-21, לשכת הפרסום הממשלתית, ע"מ 919-926.

עמותת על"ה, העמותה לקידום הסטודנטים העיוורים והדיסלקטים בישראל. נלקח בנובמבר 2008:

[http://atar.msc.huji.ac.il/~mb/sk\\_index.htm](http://atar.msc.huji.ac.il/~mb/sk_index.htm)

ענבר, ל., (2003). שיקום אנשים עם נכויות ואלמנות 2000 – 2001. המוסד לביטוח לאומי – מינהל

מחקר ותכנון.

פנר עומר ועמותת "לשם" נגד המרכז הארצי לבחינות ולהערכה, בית המשפט המחוזי בירושלים, (28)

בנובמבר, 2006).

רימרמן, א., ארטן-ברגמן, ט. (2005). חקיקת זכויות נכים ויישמה בישראל – מגמות וכיוונים עתידיים.

ביטחון סוציאלי, מס' 69, ע"מ 11-31.



רמות, א., ופלדמן, ק. (2003). הנגשת האוניברסיטה העברית לאנשים עם מוגבלויות, קמפוס הר הצופים, שק"ל – שירותים קהילתיים למוגבלים (ע"ר) המרכז הישראלי לנגישות, ע"מ 12-3, ירושלים.

רמות, א., (2006). תכנית-אב להנגשת האוניברסיטה העברית לאנשים עם מוגבלות, המרכז הישראלי לנגישות- עמותת שק"ל .

ששון, ר., גרינשפון, א., לכמן, מ., בוני, א. (2003). השכלה נתמכת לאנשים עם מגבלות נפשיות – תכניות ויעדי ביצוע. כתה העת הישראלי לריפוי בעיסוק. 12, 3, H135-H148.

Americans with Disabilities Act of 1990 - ADA: Public Law 101-336. Washington, D.C.:

Government of the United States. Retrieved April 13, 2004, from:

<http://www.usdoj.gov/crt/ada/adahom1.htm>

Barazandeh, G. (2005). Attitudes toward disabilities and reasonable accommodation at the university. *The Undergraduate Research Journal*, 7, 1-12.

Christiansen, C., Clark, F., & Kielhofner, J., (1995). Position paper: Occupation.

American Occupational Therapy Association. *American Journal of Occupational Therapy*, 49, 1015-1028.

Dowrick, P.W., Anderson, J., Heyer, K., Acosta, J. (2005). Postsecondary education across the USA: Experience of adults with disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*. Vol. 22, pp. 41-47.

Drake, A. I., Gray, N., Yoder, S., Pramuka, M., & Llewellyn, M. (2000). Factors Predicting Return to Work Following Mild Traumatic Brain Injury: A Discrimination Analysis. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 15, (5), pp. 1103-1112.

Dumont, C. (2001). Assessment of Computer Task Performance. Institut de readaptation en deficiencie physique de Quebec.

- Dumont, C., Vincent, C., & Mazer, B. (2002). Development of Standardized Instrument to Assess Computer Task Performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 56, (1), pp. 60-68.
- Eriksson, L. and Granlund, M., (2004). Conceptions of participation in students with disabilities and persons in their close environment. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 16 (3), 229-245.
- Fichten, C. S., Barile, M., & Asuncion, J. (2003). Computer Technologies and Postsecondary Student with Disabilities: Implication of Recent Research for Rehabilitation Psychologists. *Rehabilitation Psychology*, 48, (3), pp. 207-214.
- Foreman, P., Dempsey, I., Robinson, G., and Manning, E., (2001). Characteristics, academic, and post-university outcomes of students with a disability at the University of Newcastle. *Higher Education Research & Development*, 20(3) 313-325.
- Fuller, M., Healey, M., Bradley, A., Hall, T. (2004). Barriers to Learning: a systematic study of the experience of disabled students in one university, *Studies in Higher Education*, Vol. 29, No. 3.
- Fuller W.E. and Vechman, P. (2003). College entrance exams for students with disabilities: Accommodations and testing guidelines. *Journal of Vocational Rehabilitation* 18, pp. 191–197
- Giangreco, M.F., Edelman, S.W., Luiselli, T.E., & MacFarland, S.Z., (1997). Helping or hovering? Effects of instructional assistant proximity on students with disabilities. *Exceptional Children*, 64(1), 7-18.
- Hemmingsson, H., Borel, L. (2000). Accommodation needs and student-environment fit in upper secondary schools for students with sever physical disabilities. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67, (3), pp. 162-171.

- Horn, L. & Berkold, J. (1999). Student with disabilities in post-secondary education: A profile of preparation, participation, and outcomes. Washington, DC: National Center for Education Statistics. Retrived October 1<sup>st</sup>, 2007, from <http://nces.ed.gov/pubs99/1999187.pdf>
- Individuals with Disabilities Education Act (IEEA), (1997). Retrieved on November, 2008, at: <http://www.ed.gov/offices/OSERS/Policy/IEEA/index.html>
- Johnson, A. L. (2006). Students with disabilities in postsecondary education: Barriers to Success and implication to professionals. *Vistas Online*. Retrieved August 31, 2008, From <http://counselingoutfitters.com/vistas2006>
- Jorgensen, S., Fitchen C.S., Havel A., Lamb D., James, C., Barile, M., (2005). Academic Performance of College Student with and without Disabilities: An Archival Study. *Canadian Journal of Counseling*, (39) 2, 101-117.
- Jung, K. E. (2003). Chronic illness and academic accommodation: meeting disabled "Unique needs" and preserving the institutional order of the university. *Journal of Sociology and Social Welfare*, 30(1), 91-112.
- Kalisky, R., (2002). *The effect of social support on vocational rehabilitation outcome for individuals with disabilities*. City University of New York, Ph.D.
- Kendall, E., & Terry, D.J., (1996). Psychosocial adjustment following close head injury: A model for understanding individual differences and predicting outcome. *Neuropsychological Rehabilitation*, 6(2), 101-132.
- Kraska, M. (2003). Postsecondary students with disabilities and perception of faculty Members. *The Journal for Vocational Special Needs Education*, 25(2), 11-19.
- Kuh, G. D., Connolly, M. R., and Vesper, N. (1998, April). A comparison of educational gains of college seniors between the mid 1980s and the mid-1990s. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego.

- Kuh, G.D, Vesper, N. (2001). Do Computers Enhance or Detract From Student Learning?  
*Research in Higher Education*, Vol. 42, No. 1.
- Lang, H.G., Biser, E., Mousley, K., Orlando, R., & Porter, J., (2004). Tutoring deaf students in higher education: A comparison of baccalaureate and sub-baccalaureate student perceptions.  
*Journal of Deaf studies and Deaf education*, 9(2), 189-201.
- Lund, M. L., & Nygard, L., (2003). Incorporating of resisting assistive devices: different approaches to achieving desired occupational self-esteem. *Occupation, Participation and Health*, 23(2), pp. 67-74.
- McGeary, D.D., Mayer, T.G., Gatchel, R.J., Anagnostis, C., & Proctor, T.J., (2003). Gender related differences in treatment outcomes for patients with musculoskeletal disorders. *The Spine Journal*, 3 3), 197-203.
- McKenzeie, K., and Schweitzer, R., (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first year Australian University students.  
*Higher Education Research & Development*, 20 (1), 21-23.
- Moller, K., and Danermark, B., (2007). Social recognition, participation, and the dynamic between the environment and personal factors of student with deaf blindness. *American Annals of the Deaf*, (152) 1, 42-55.
- National Center for Education Statistics (NCES), (2000). Stat in Brief, Postsecondary Students with Disabilities: eEnrollment, services, and persistence, U. S. Department of Education, Office of Education Research and Improvement, 1-3.
- Pace, C. R., & Kuh, G.D. (1998). *College Experiences Questionnaire*(4<sup>th</sup> Ed.). Bloomington. IN: Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning.
- Project protocol WHO and WFOT, (1992). Quality assurance project concerning CVA- patients. Denmark: The Danish Occupational Therapy Association.
- Rao, S. (2004). Faculty attitudes and students with disabilities in higher education - a

Literature review. *College Student Journal*, 38(2), 191-198.

Rebeiro, K. L., (2001). Enabling occupation: the importance of an affirming environment. *The Canadian Journal of Occupational Therapy*, 68(2), 80-89.

Sachs, D., Schreuer, N., & Adato-Biran, I., Academic, physical and human support to promote participation of people with disability in higher education. Poster at Conference of the Council of occupational Therapists in European Countries (COTEC). Hamburg, Germany, May. 2008.

Schreuer, N., Rimmerman, A., & Sachs, D., (2006). Adjustment to Severe Disability: Constructing and Examining a Cognitive and Occupational Performance Model. *The International Journal of Rehabilitation Research*, 29(3), pp. 201-207.

Shaw, L., & Polatajko, H., (2002). An application of the occupation competence model to organizing factors associated with return to work. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 69(3), 158-167.

Shevlin, M., Kenny, M. and McNeela, E. (2004). Participation in higher education for student with disabilities: an Irish perspective. *Disability and Society*, 19(1), 15 – 30.

Shouping, H., and George, D. K., (2001). Computing experience and good practices in undergraduate education: does the degree of campus "Weirdness" matter?

[Education Policy Analysis Archives](#) Available at:

Soejima, Y., Steptoe, A., Nozoe, S., & Tei, C., (1999). Psychosocial and clinical factors predicting resumption of work, following acute myocardial infraction in Japanese men. *International Journal of Cardiology*, 15, 39-47.

Stewart, A.L., Hays, R.D., Ware, J.E., (1988). The MOS short-form general health Survey: reliability and validity in a patient population. *Medical Care*, 26(7), 724–735.

Strobel, W., & McDonough, J.T., (2003). Workplace personal assistance service and assistive technology. *Journal of Vocational Rehabilitation, 18* (2), 107.

Strong, S., Rigby, P., Stewart, D., Law, M., Letts, L., & Cooper, B., (1999). Application of the Person-Environment- Occupation model: A practical tool. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 66* (3), 122-133

Willett, T., (2002). Gavilan College Campus Diversity Climate Survey. For full text:

<http://www.gavilan.edu/research/reports/cc02.pdf>.

WHO - World Health Organization, (2001). International classification of functioning, disability and health (ICDHF-2: Final draft). Geneva, Switzerland.

Zeszotarski, P., (2000). Computer literacy for community college students. Retrieved April 26<sup>th</sup>, 2004, from ERIC Clearinghouse for community colleges Los Angeles CA, Eric Identifier: ED438010.

**הנדון: מחקר נגישות מוסדות ההשכלה הגבוהה בארץ לסטודנטים עם מגבלה**

בחוג לריפוי בעיסוק, באוניברסיטת חיפה, נערך מחקר ארצי הבודק תמיכה אקדמית, אנושית ופיזית, כמאפשרות השתתפותם של סטודנטים/יות עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה בארץ. המחקר נתמך על ידי ביטוח לאומי ומטרתו להעריך את הנגישות של ההשכלה הגבוהה לסטודנטים עם מוגבלות.

מחקר זה הוא פועל יוצא של התמורות החברתיות שחלו בתחום הנגישות בשנים האחרונות. ביניהן, חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, שנחקק ב-1998 וההחלטה האסטרטגית של המוסד לביטוח לאומי להקצות משאבים כספיים להנגשת מוסדות אקדמיים וציבוריים לאנשים עם מוגבלות (רמות, פלדמן, 2003). תקנון וחובת הנגישות תכנס לתוקף במלואה החל משנת 2014 ותחול על כל המוסדות להשכלה גבוהה בארץ (אתר הכנסת, 2007, פלדמן, דניאלי להב, חיימוביץ', 2007). שינויים אלו אפשרו את השתלבותם של מספר גדול והולך של סטודנטים עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה בארץ.

מכאן, עולה הצורך לבדוק כיצד האוניברסיטאות והמכללות ערוכות ונערכות לאפשר לסטודנטים/יות אלו, שמספרם נמצא במגמת עלייה בשנים האחרונות, להשתלב ולהשתתף בחיים האקדמיים - סטודנטיאליים ומהי מידת היעילות של התמיכות השונות להשתלבותם בלימודים. חלק ניכר של המחקר נערך בהשתתפות הסטודנטים, אך יש צורך להשלים המידע מהאחראים במוסדות ההשכלה.

**אנו פונות אליך בבקשה ללמוד על השירותים הניתנים לסטודנטים עם מוגבלות ועל מקורות וסוגי התמיכה המוצעים במוסדך, באמצעות מענה על השאלון המצ"ב.**

בברכה ובתודה מראש,

ד"ר דליה זק"ש וד"ר נעמי שרויאר

החוג לריפוי בעיסוק

אוניברסיטת חיפה

סמדר הרוש

סטודנטית לתואר שני

מרכזת המחקר

[harsma1@gmail.com](mailto:harsma1@gmail.com)

054-4993581

מיכל טנא רינדה

סטודנטית לתואר שני

מרכזת המחקר

[michal.rinde@gmail.com](mailto:michal.rinde@gmail.com)

052-5433495

## שירותי תמיכה אישיים ואקדמיים שמספק המוסד

השאלות הבאות נועדו לבחון אילו שירותי תמיכה פורמאליים מוצעים לסטודנטים על ידי המוסד להשכלה גבוהה.

שם המוסד: \_\_\_\_\_ נכון לתאריך: \_\_\_\_\_

גוף או אחראי/ת לסיוע לסטודנטים עם מוגבלות (אם קיים): \_\_\_\_\_

א. אילו סוגי סיוע/ליווי אנושי מוצעים לסטודנטים במהלך הלימודים? (דוגמאות לסיוע יכולות להיות: עזרה בניידות והתמצאות בקמפוס, עזרה בהקראה, בכתבה ובמציאת חומר לימודי, ליווי לפעילות חברתית וכיו"ב):

ב. אילו סוגי סיוע אקדמיים מוצעים לסטודנטים במהלך הלימודים? (לדוגמא: תוספת זמן בבחינות, בחינות מותאמות, קבלת כרטיסי צילום, שיעורי עזר, קורסים לרכישת כלים/מיומנויות למידה, קבוצת תמיכה וכיו"ב):

ג. אילו התאמות פיזיות קיימות במוסד? התייחס/י למוגבלות פיזית, נפשית וחושית (ראייה ושמיעה). (דוגמאות להתאמות פיזיות יכולות להיות: חניה נגישה, כניסה נגישה למבנה, מעלית נגישה, חדרי הלימוד והשירותים, ספרייה, שטח פתוח, קפיטריה, חדרי מחשבים, מכונות צילום, פעילויות חברתיות, אירועים, שירותי סטודנטים וכיו"ב).

ד. מהם מקורות הסיוע/התמיכה המוצעים לסטודנטים בתוך המוסד? (לדוגמא: דקנאט הסטודנטים, המוסד לביטוח לאומי, עמותה או ארגון כלשהו וכיו"ב)

לסיום, נשמח לשמוע האם יש בידך הערות והצעות לשינוי בשירותים הקיימים כיום?

שם ממלא השאלון: \_\_\_\_\_

תפקיד: \_\_\_\_\_



## נספח 2

### ממצאי הסקר על ההתאמות המגוונות הניתנות במוסדות האקדמיים

סיכום ההתאמות המגוונות הניתנות במוסדות האקדמיים חולק למספר קטגוריות, לפי שלושת סוגי התמיכה שנחקרו במחקר זה: סיוע אנושי, אקדמי ופיזי. (בסוגריים רשום מספר המוסדות שרשמו קטגוריה זו- מתוך 11).

#### הסיוע האנושי כלל

- ✓ ליווי אישי חברתי בתהליך הקליטה וההשתלבות - פרויקט חונכות (פר"ח) - סטודנטים מקבלי מלגה שמשמשים כחונכים לסטודנטים עם צרכים מיוחדים (8).
- ✓ מפגשים עם פסיכולוגית / מנהלת מרכז התמיכה / עו"סית המוסד (5). ליווי, תמיכה, ייעוץ אישי ומעקב אישי הכולל שיחות פרטנית וליווי נפשי (3).
- ✓ סינגור ותיווך מול גורמי חוץ ופנים אוניברסיטאיים - על"ה (8), משרד החינוך (1), וועדות הוראה (1), המוסד לביטוח לאומי (3), המכון להכשרה טכנולוגית (1).
- ✓ הנגשת המידע בתחומי המינהל והפדגוגיה (1).
- ✓ קבוצת תמיכה (2).
- ✓ סדנאות זוגיות ופעילויות חברתיות (3).
- ✓ סדנאות לחיפוש עבודה (2).
- ✓ קיום מפגשים תקופתיים: פורומים של הדיקאן, רכזת התמיכה, סטודנטים לקויי-שמיעה ולעיתים אף גורמי חוץ (1).
- ✓ סיוע אנושי ייחודי ללקויי-ראייה: עזרה בהתמצאות בקמפוס כולל יום אוריינטציה (6), עזרה בהקראת מאמרים ומבחנים (8), כרטיסי צילום (10), כתיבה ומציאת חומר לימודי (4).
- ✓ סיוע אנושי ייחודי ללקויי-שמיעה: מתורגמן לשפת-סימנים או תמלול בעזרת מתמלל (1), בניית תוכנית לימודים אישית (1), קורס כתיבה ייעודית ומחקר ועזרה בכתיבת פרויקט הגמר (1), מסלולי לימוד ודרכי הוראה ייחודיות בלימודי האנגלית ובחלק מהשיעורים (1).

#### הסיוע האקדמי כלל:

- ✓ סיוע פרטני וליווי על-ידי מרצים ואנשי סגל (3).
- ✓ קורס / סדנא למיומנויות למידה, לדוגמא: "ללמוד כיצד ללמוד" (8).
- ✓ שיעורי עזר / תגבור במסגרת פרטנית / כיתתית / בקבוצות קטנות (9).

✓ **סיוע ייחודי ללקויי-ראייה:** הסיוע הנפוץ ביותר שנסקר הוא בחינות מותאמות ועזרה בבחינות פנימיות וממשלתיות (11) וכן המלצות התאמות לפי אבחון רשמי שקובע לאילו התאמות זכאים הסטודנטים (6). ההתאמה הינה לפי הפירוט הבא: תוספת זמן בבחינות, עזרת מתרגל, שינוי השאלות (למשל מחלק ויזואלי), שיעתוק, שיכתוב, בחינה בחדר נפרד, מבחן בעל-פה, הגדלת שאלון הבחינה.

✓ **סיוע ייחודי ללקויי-שמיעה:** אספקת כרטיסי צילום (4)

#### הסיוע הפיזי כלל (התאמות נגישות):

- ✓ כניסות נגישות לנכים (חד-מפלסיות) בקמפוס ובמעונות, כולל מדרכות, רמפות ומעקות (8).
- ✓ חניות נגישות (8), אישור כניסה לאוניברסיטה עם רכב (1).
- ✓ מעליות לנכים פיזית (7), בהם אחת ייחודית בספרייה.
- ✓ מעלון למעקה המדרגות (1).
- ✓ מכונות צילום מונגשות (4).
- ✓ שירותים נגישים כולל ידיות תמיכה (7).
- ✓ ייעוץ מטעם נגישות מיועץ מעמותת "נגישות ישראל" (2).
- ✓ **סיוע ייחודי ללקויי ראייה:** מעבדות מחשבים נגישות (2), מעליות מדברות או בכתב ברייל ללקויי-ראייה (2), שילוט בברייל לסימון חדרי הכיתות (1), חדר טכנולוגיה הכולל טלוויזיה במעגל סגור ותוכנות הקראה (8), השאלת ציוד טכנולוגי (3), אספקת מחשבים כולל מחשב נייד (2), תוכנת הקראה, ווקמן, מחשבון גרפי, טייפ מנהלים, קלטות, מילונית, מחשבון כיס, הדרכה במחשב, הקלדה עיוורת, רשמקול דיגיטאלי, זכוכית מגדלת וטלוויזיה במעגל סגור (טמ"ס), הגדלת טקסטים (3).
- ✓ **סיוע ייחודי ללקויי שמיעה:** מערכות הגברה באולמות (3), השאלת מכשירי F.M. אישיים (4).

#### **שירותים ייחודיים לעמותת על"ה**

עמותת על"ה הינה עמותה ארצית המתמקדת בסיוע לסטודנטים עם לקויי ראייה. היא עוזרת בהערכת היקף הסיוע הלימודי הנדרש לסטודנט, מעסיקה חונכים ומקריאים (במסגרת זכאות הביטוח הלאומי), מדריכה אותם ונותנת מענה לקשיים השוטפים. כמו-כן היא נותנת הכוונה לסטודנט/ית העיוור, בייחוד במוסדות אקדמיים קטנים (חסרי ניסיון וידע באשר לצורכי הסטודנט/ית העיוור). פירוט ממדי הסיוע העיקריים של עמותת על"ה:

- \* הערכת היקפי הסיוע הלימודי וההתאמות הנדרשות לסטודנט/ית במבחנים.
- \* מכינה וקורס פסיכומטרי ללקויי-ראייה.
- \* שעות הקראה ושיעורי עזר - העסקת החונכים והמקריאים, הדרכתם ומתן מענה לקשיים בעבודה השוטפת.
- \* השאלת ציוד טכנולוגי ממוחשב. ממאגר ציוד העמותה, כהשלמה לסל שיקום.
- \* הכוונת הסטודנט/ית העיוור בתוך המוסד האקדמי באשר לזכויותיו (רלוונטי בעיקר במוסדות אקדמאיים קטנים, חסרי נסיון וידע באשר לצורכי הסטודנט/ית העיוור.
- \* סיוע לסטודנטים מסיימים –תעסוקה, כגון: תחנות מידע ללקויי-ראייה, חונכויות, ריכוז ועוד.
- \* קידום חינוך והשכלה בקרב ילדים עיוורים (חונכויות/ סדנאות/ העשרה).

נספח 3

**שאלון סיוע אנושי, אקדמי ופיזי לנגישות להשכלה גבוהה**  
 השאלות הבאות נועדו לבחון באילו שירותי תמיכה פורמאליים הנך משתמש לצורך לימודיך האקדמיים.  
 א. אילו סוגי סיוע/ליווי אנושי קיבלת במהלך הלימודים עד כה? ובאיזו מידה סייעו לך?

סמן X בעמודה המתאימה.

<u>לא סייע</u>	<u>סייע</u>	<u>סייע מאוד</u>	<u>לא</u>	<u>כן</u>	
					בניידות והתמצאות בקמפוס
					בהקראה
					בכתיבה
					במציאת חומר לימודי
					בביצוע בחינות והכנת עבודות
					במרכז למידה כללי/ לעיוור
					סיוע אקדמי אחר
					ליווי לפעילות חברתית בקמפוס (הפסקות, מפגשים...)

ב. אילו סוגי סיוע אקדמיים קיבלת במהלך הלימודים עד כה? ובאיזו מידה סייעו לך?

סמן X בעמודה המתאימה.

<u>לא סייע</u>	<u>סייע</u>	<u>סייע מאוד</u>	<u>לא</u>	<u>כן</u>	
					תוספת זמן בבחינות
					קבלת כרטיסי צילום
					הקלטת הרצאות
					מרכז למידה לעיוור
					בחינות מותאמות (שאלון מוגדל, הקראה, מבחן בעל פה).
					הקלה בשגיאות כתיב
					שימוש בספריה אקדמית מוקלטת
					חדר הקראה
					שיעורי עזר
					קורסים לרכישת כלים ומיומנויות למידה – מחוץ לחוכנית הלימודים

ג. האם סביבת הלמידה במוסד להשכלה גבוהה בו את/ה לומד/ת מותאמת ונגישה לך?

תאור הנגישות	כן	לא	סייע מאוד	סייע	לא סייע
חניה					
מחניה לכניסה					
כניסה					
כיתות לימוד					
קומות הבניין					
מעלית					
שירותים					
שטח פתוח					
ספרייה					
חומרים לימודיים באינטרנט					
חומרים לימודיים מודפסים					
חומר לימודי המוצג בכיתה					
קפיטריה					
אגודת הסטודנטים					
חדרי מחשבים					
חנות ציוד משרדי					
מכונות צילום					
כנסים/מכסים					
מרכז ספורט					
שירותי סטודנטים (ייעוץ מזכירות, שכר לימוד..)					
אירועים חברתיים					
שימוש בעזרים (כגון מקל/כלב נחיה), פרט _____					

ובאיזו מידה מסייעת לך? סמן X בעמודה המתאימה. ברור כי עיסוקיך מתרחשים במקומות פסיים שונים בקמפוס, על כן התייחס באופן כללי לשאלות.

#### נספח 4

מרץ, 2005

#### שאלון התנסויות בלימודים אקדמיים

שאלון זה בודק כיצד את/ה משתתף/ת באוניברסיטה/במכללה בפעילויות השונות בפקולטה, עם חברים, בקורסים, ובפעילויות חברתיות ותרבותיות, אף מחוץ ללימודים). השימוש שיעשה בשאלון זה תלוי בתגובות הנשאלים. השתתפותך בכל אחת מהתשובות חשובה מאד. המידע שייאסף ממך ומסטודנטים אחרים בארץ, יצטרף למידע חשוב שנאסף באוניברסיטאות בארה"ב. הוא יסייע לפתח המלצות כיצד לשפר את התנאים המקדמים למידה ולפתח חוויה איכותית לבאים אחריו.

ברפרוף ראשון יראה לך כי נדרש הרבה זמן למילוי השאלון, אבל ניתן להשיב עליו ב- 30 דקות בערך. ניתן מהשאלון ללמוד מספר דברים בעלי ערך על עצמך, על פעילויותיך ועל שביעות רצונך כסטודנט/ית.

בעמוד הבא נרצה לדעת מספר פרטים אודותיך, על מנת שנוכל ללמוד על ההתנסויות המגוונות באוניברסיטה, כיצד הן תלויות בגיל הסטודנט, במינו, בשנת הלימודים וכדומה. אנא הקפד/י על מילוי מדויק של תשובותיך. חשוב מאד להשיב על כל השאלות. אם אינך בטוח/ה מה כוונת השאלה, הפעל/י את שיקול הדעת באופן הטוב ביותר שאת/ה יכול/ה. השאלון הינו אנונימי ומצטרף לנתונים של מאות סטודנטים כמוך. אנא רשום שם פרטי ומלפון ליצירת קשר, בכדי למלא פרטים במקרה שפספסת. בנוסף, נוכל להציע לך בתמורה ייעוץ ארגוני להתאמת עמדת המחשב שלך על ידי מרפאה בעיסוק מומחית בתחום זה. לאחר השלמת המידע והקלדתו, כל נשאל יקבל מספר סידורי, ושמו לא ייכלל במחקר. \*במידת הצורך נשמח לתאם פגישה לצורך מילוי השאלון בצוותא, או למשלוח טופס ממוחשב

למילוי. לתאום: טל. 052-5211119, [schreuer@research.haifa.ac.il](mailto:schreuer@research.haifa.ac.il)

אנא העבירו אלינו טופס זה בהקדם בדואר, עם חתימה המאשרת את הסכמתך להשתתף בסקר זה.

בתודה ובהערכה על שיתוף הפעולה ועל השתתפותך

ד"ר נעמי שרויאר  
החוג לריפוי בעיסוק, אוניברסיטת חיפה. וד"ר דליה זק"ש

שם: \_\_\_\_\_ מלפון: \_\_\_\_\_

חתימה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_