

## איחוד או ייחוד: טכנולוגיות למידה לקידום סטודנטים עם צרכים מיוחדים במוסד להשכלה בתקופת קורונה (מאמר קצר)

גליה טלר-אזולאי

האקדמית גורדון  
[galiat@gordon.ac.il](mailto:galiat@gordon.ac.il)

סופי שאולי

האקדמית גליל מערבי,  
האקדמית גורדון  
[sophies@wgalil.ac.il](mailto:sophies@wgalil.ac.il)

### Unification or Uniqueness: Learning Technologies for the Advancement of Students with Special Needs in an Educational Institution during the Covid-19 pandemic (Short Paper)

Sophie Shauli

Western Galilee College,  
Gordon Academic College  
[sophies@wgalil.ac.il](mailto:sophies@wgalil.ac.il)

Galia Taller-Azulay

Gordon Academic College  
[galiat@gordon.ac.il](mailto:galiat@gordon.ac.il)

#### Abstract

The Covid-19 pandemic has increased the prevalence of distance learning platforms, a prospering technology during the past two decades. The benefits of distance learning include enriching knowledge for many people in a flexible manner regarding time and space, eliminating travel and parking issues and reducing physical resources such as classrooms. However, this learning method has disadvantages as well: lack of interaction between lecturer and students as well as among the students, a necessity of high self-discipline and good computer skills. These disadvantages are particularly significant for students with disabilities. The rapid transition from frontal teaching to distance learning has forced many lecturers and higher education institutions to make quick adjustments. The purpose of this study was to examine whether as part of these adjustments, learning technologies for students with disabilities were adopted. In the first phase of the study, introduced in this paper, nine lecturers at a college in the north of Israel were interviewed. The analysis of the interviews revealed that the lecturers adjusted the teaching methods, teaching contents and learning technologies aimed for better distance learning, but at this stage very little disabilities-oriented learning technologies were used. The next planned stage of the study will be interviewing the same lecturers at the end of the next semester, after a re-organization period and without the urgency that accompanied the previous semester. This study will hopefully shed light on the usage and the importance of learning technologies for distance learning of students with disabilities in higher education institutions during the pandemic.

**Keywords:** Distance learning, learning technologies, students with disabilities.

#### תקציר

מגפת הקורונה הגבירה בעשרות מונים את נפיצותן של פלטפורמות הלמידה מרחוק, שגם לפני המגפה שגשו. בין יתרונות הלמידה מרחוק נמנים למידה והעשרת ידע למספר גדול של אנשים תוך גמישות רבה של זמן ומקום, חיסכון בנסיעות, מניעת הצורך בהסדרי חניה וצמצום

ספר הכנס השישה-עשר לחקר חדשנות וטכנולוגיות למידה ע"ש צ'ייס: האדם הלומד בעידן הדיגיטלי אי' בלאו, אי' כספי, יי עשת-אלקלעי, ני גרי, יי קלמן, תי לוטרמן (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה

במשאבים פיזיים כגון חדרי לימוד במוסדות להשכלה גבוהה. אך, לשיטת למידה זו גם חסרונות: היעדר אינטראקציה בין המרצה ללומדים ובין הלומדים לבין עצמם, צורך במשמעת עצמית גבוהה ומיומנויות מחשב טובות. חסרונות אלו הינם משמעותיים במיוחד עבור סטודנטים עם מוגבלות. המעבר המהיר מלמידה פרונטלית ללמידה מרחוק אילץ מרצים ומוסדות להשכלה גבוהה רבים לערוך התאמות מהירות. מטרת מחקר זה הייתה לבחון האם במסגרת התאמות אלו אומצו גם טכנולוגיות למידה לסטודנטים עם מוגבלות. במסגרת השלב הראשון של המחקר, המוצג במאמר זה, רואיינו תשעה מרצים במכללה בצפון הארץ. ניתוח הראיונות העלה כי המרצים ערכו התאמות בדרכי הוראה, תכני ההוראה וטכנולוגיות הלמידה לצורך המעבר ללמידה מרחוק, אך בשלב זה נעשה שימוש מועט ביותר בטכנולוגיות למידה לסטודנטים עם מוגבלות. השלב המתוכנן הבא של המחקר הוא לבחון את המצב בסוף הסמסטר הקרוב לאחר פרק זמן להתארגנות שעמד למרצים וללא תחושת החרדה והבהילות שליוותה את הסמסטר הקודם. מחקר זה עשוי להאיר את מידת החשיבות של השימוש בטכנולוגיות למידה מכוונות סטודנטים עם מוגבלות במוסדות להשכלה גבוהה.

**מילות מפתח:** למידה מרחוק, טכנולוגיות למידה, מוסדות להשכלה גבוהה, סטודנטים עם מוגבלות.

## מבוא

בעשורים האחרונים מתרבות האפשרויות לרכישת השכלה גבוהה בעזרת פלטפורמות שונות של למידה מרחוק (Lee, 2017). לצד היתרונות של הלמידה מרחוק, המאפשרים למידה והעשרת ידע למספר גדול של אנשים תוך גמישות רבה של זמן ומקום, מתוארים בספרות חסרונות: היעדר האינטראקציה בין המרצה ללומדים ובין הלומדים לבין עצמם, זאת מעבר לצורך במשמעת עצמית גבוהה ומיומנויות מחשב הנחוצות ללמידה עצמאית יעילה (Sadeghi, 2019). חסרונות אלו הינם משמעותיים במיוחד עבור סטודנטים עם מוגבלות (Genc, 2020). אדם עם מוגבלות מוגדר כאדם "עם לקות פיסית, נפשית או שכלית, קבועה או זמנית, המשפיעה על התפקוד ומגבילה אותו באופן מהותי באחד או יותר מתחומי החיים העיקריים" (חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, 1998). במסגרת תיקון מס' 2 לחוק שוויון הזכויות לאנשים עם מוגבלות, נקבע כי חוק זה יחול גם על המוסדות להשכלה גבוהה ושירותי ההשכלה הניתנים בהם. במוסדות להשכלה גבוהה עולה בעשורים האחרונים מספר הסטודנטים עם מוגבלות, ועדיין בהשוואה לבני גילם ללא מוגבלות, רק 21% מתוכם רוכשים השכלה אקדמית בהשוואה ל-38% לאנשים ללא מוגבלות (אדמון-ריק וגורדון, 2019). אלמוג (2018) מצביע על שלושה אתגרים העומדים בפני סטודנט עם מוגבלות: התמודדות עם עמדות כלפי אנשים עם מוגבלות, חוסר בשירותים חברתיים ועיצוב סביבה לימודית. אלמוג (2018) טוען כי הנגשת סביבת הלימוד של הסטודנטים עם המוגבלויות הן מבנית והן תכנית חיונית למניעת הדרתם.

עם פרוץ מגפת הקורונה העולמית ב-2019 הדיון בלמידה מרחוק הפך למנת חלקם של מקבלי החלטות בכל הדרגים של מערכות החינוך בעולם. המגפה אילצה את כלל מערכת החינוך, מהגן ועד האקדמיה, לעבור ללמידה מרחוק. מעבר חד זה ללמידה מרחוק אילץ את כל אנשי החינוך להתאים את תכני ההוראה, דרכי ההוראה וטכנולוגיות ההוראה מהוראה פרונטלית להוראה מרחוק. מטרת מחקר זה הינה לבחון, במסגרת מוסד להשכלה גבוהה ולאורך זמן, את טיב ההתאמה להוראה מרחוק לצרכיהם של סטודנטים בכלל ולצרכי סטודנטים עם מוגבלות בפרט. ממטרה זו נגזרה שאלת המחקר: האם וכיצד הותאמו טכנולוגיות למידה בקורסים שהועברו ללמידה מרחוק לצרכיהם של סטודנטים עם מוגבלות? במאמר זה מוצגים הממצאים הראשוניים לאחר בחינה של מדגם מרצים בסיומו של סמסטר ראשון בהוראה מרחוק. בהמשך, בסוף סמסטר החורף הקרוב, יערך השלב הבא של המחקר.

## שיטה

**משתתפים והליך** שאלת המחקר קיבלה מענה בעזרת ראיון חצי מובנה שנערך בקרב מדגם נוחות של תשעה מרצים ממכללה בצפון הארץ (טבלה 1). המרצים, שבע נשים ושני גברים, מרצים במגוון חוגים, ומאופיינים במנעד רחב של גילאים ושנות ותק. כל המרצים לימדו בלפחות קבוצה אחת בה למד סטודנט/ית עם מוגבלות חושית. הראיונות נערכו על ידי עורכות המחקר בספטמבר 2020 טלפונית או בעזרת תוכנת הזום. כל הראיונות, אשר ארכו בין 10 דקות ל-25 דקות, הוקלטו ותומללו.

**כלי המחקר** פרוטוקול הראיון פותח על ידי עורכות המחקר על בסיס סקירת ספרות. הפרוטוקול תוקף קוגניטיבית (Karabenick et al., 2007) ותוכנית על ידי מומחים מתחום החינוך. פרוטוקול הראיון בנוי מתשע

שאלות פתוחות (שקדי, 2003). תמלולי הראיונות נותחו תמתית בעזרת תוכנת נרלייזר (שקדי, 2014) בהתאם לגישת תיאוריה המעוגנת בשדה (Strauss & Corbin, 1994). הניתוח תוקף בעזרת הסכמה בין שופטית. שאלות הראיון כללו למשל: "האם נעזרת במהלך ההוראה בכלים טכנולוגיים שונים (מעבר למודל ולזום)? אם כן, באילו?" "האם ערכת שינויים נוספים (הורדת או הוספת) תכנים/דרכי הוראה בעקבות נוכחות של סטודנטים עם צרכים מיוחדים בקורס שלך? אם כן, מהם השינויים שערכת?" "האם היו כלים טכנולוגיים שמצאת יעילים בהוראה של סטודנטים עם צרכים מיוחדים? אם כן, אילו כלים?"

#### טבלה 1. מאפייני משתתפי המחקר

שנות ניסיון	מגדר	גיל	כינוי
19	גבר	52	ל
25	אישה	57	כ
25	אישה	57	אג
25	גבר	51	צ
19	אישה	47	ק
33	אישה	65	א
4	אישה	41	ש
22	אישה	45	אמ
12	אישה	42	אב

#### ממצאים

ניתוח תמתי של תמלולי הראיונות העלה שלוש תמות עיקריות: הלם מן המעבר הפתאומי להוראה מרחוק, התאמות להוראה מרחוק, התאמות להוראה מרחוק של סטודנטים עם מוגבלות (טבלה 2). מן הניתוח עולה כי כל המרצים, ללא קשר למאפייניהם הדמוגרפיים, ערכו שינויים בקורסים שלימדו לצורך התאמתם ללמידה מרחוק. שלושה מתוכם דיווחו על הפתאומיות ותחושת ההלם כאשר נדרש מהם השינוי. רוב המרצים (7) נעזרו לצורך התאמת הקורס ללמידה מרחוק באמצעים טכנולוגיים: יצירת מצגות בתוספת קול, פתיחת פורומים, סימולציות וכדומה. חלקם (3), הדגישו שינויים תוכניים שערכו בקורסים: הורדת תכנים, העברת תכנים ללמידה עצמאית ועוד. אחרים (4) ראו במעבר ללמידה מרחוק הזדמנות לטפח תקשורת בינאישית ולהיעזר בה ככלי הוראה. בנוסף, מרצים (4) טענו כי שינו את דרכי ההוראה: אימצו את מודל כיתה הפוכה, ריבוי דיונים ועוד. לצד זה, המרצים דיווחו על שינויים מעטים שערכו בקורס לשם התאמתו לסטודנטים עם מוגבלות. חשוב לציין, כי חלק מן המרצים (4) לא ידעו כלל כי בין הסטודנטים בקורס נמנים סטודנטים עם מוגבלות. יחד עם זאת, ההתאמות של הקורס לסטודנטים עם מוגבלות לרוב לא נשאו אופי טכנולוגי. המרצים התבססו על ארבע דרכי התאמה: ארבעה מרצים נעזרו בסיוע מקצועי שניתן לסטודנט עם המוגבלות (מתמללת וכו'), ארבעה מרצים הקפידו יותר על הנגשה כדוגמת הוספת כתוביות לסרטונים, הורדת יד מסתירה מן הפה בשעת דיבור, הדלקת מצלמות וכדומה, שני מרצים דאגו לסטודנט תומך/מלווה מתוך הקורס לסטודנט עם המוגבלות ושני מרצים התבססו על ניסיון החיים שלהם כדי לתמוך בסטודנט עם המוגבלות, למשל, ניסיון חיים עם קרוב משפחה עם מוגבלות דומה.

טבלה 2. תדירות הופעת התמות ותתי התמות בראיונות עם המרצים (n=9)

תמה	תת תמה	מספר המרצים שהעלו את הנושא	דוגמא (כינוי המרצה)
התאמות להוראה מקוונת	הלם מן השינוי	3	"זה מפחיד, זה שינוי גדול ומהיר. זה היה בבוס" (א')
	יצירת קשר בינאישי	4	"אני חייבת לומר שמבחינתי מסתבר שהזום הוא בחירה מאוד נוחה, אני מרגישה שזה מאוד נוח לסטודנטים, לקחת חלק בדיונים, וגם אני מרגישה מאוד נוח לפנות אליהם, אווירה מאוד אינטימית ונוחה." (אג')
	שינוי תוכני	3	"שחלק מהתכנים ילמדו לבד בצורה עצמאית" (קי')
	שינוי דרכי הוראה	4	"די מהר הגעתי למסקנה לעבוד הפוך. נתתי להן מראש את הסרטונים במודל וביקשתי מהן לראות אותם והיתה להם טבלת אקסל שיתופית ששם הם ענו על שאלות על סיטואציה, ואז כל אחת כתבה" (צ')
	הוספת עזרים טכנולוגיים	7	"אני קודם כל עשיתי שימוש בכלים של זום ומודל, אם זה באפשרות שסטודנטים יקליטו עצמם ואז יעלו את ההסרטה בפני כולם או כמטלה, שאחר כך גם הם מנתחים אותה, הפורומים של המודל, החדרים של הזום, תרגילים שהשתמשתי בהם, אני מעבירה סדנאות, סימולציות, אני לא צריכה להזמין חדר סימולציות אני יכולה לבד, בפאוור פוינט, עשיתי כאלה שמשוהו בין מצגת לסיכום, הן עשירות במלל למי שנשען על קריאה והוספתי קבצי קול שהקראתי או שהסברתי" (כי')
התאמות להוראת סטודנטים עם צרכים מיוחדים	עזרה על בסיס ניסיון אישי	2	"מה שניסיתי לעזור לה, מעבר שיש לה בעל מאוד תומך, שהיא תימצא את הציוות עם מישהי שעונה על הצרכים שלה...שיעשו יחד עם סטו', וככה יש תמיכה, לא חונכות רשמית, אלא משהו הדדי...ככה עשיתי את ה-BA. היתה לי חברה טובה שאהבה להקריא ואני תורמת את החלקים שלי...ככה זה יוצא טוב...." (כי')
	עזרה על בסיס קשר בינאישי	2	"וגם דאגתי בסוף שנה יש עבודה, ראיתי שיש סטודנטית שהיא יותר אימהית, ביקשתי ממנה להציע עזרה לסטודנטית עם צ"מ אני אצי'ר אתכן בניקוד..." (צ')
	עזרה מקצועית	4	"בשיעורים שלי הסטודנטית החרשת היתה עם מתמללת או שהקלטתי לה את השיעורים ואז היא תמללה" (קי')
	עזרה על בסיס הנגשה	4	"יש לי קורס...יש שם סרטונים והכל...ואז סטו' כתב לי שהוא לקוי שמיעה ואין כתוביות. לא חשבתי על זה לפני כן, לא נתקלתי בזה. ואז באמת כתבתי לכל הרצאה -תקציר והודעתי לו. ואז הקפדתי שאם יש סרטונים יהיה תרגומים..." (צ')

## דיון

השנה האחרונה, עם פרוץ מגפת הקורונה העולמית, הובילה כמעט את כל מוסדות החינוך בעולם ללמידה מרחוק בדחיפות ובפתאומיות. לאור טענת אלמוג (2018) כי הנגשת סביבת הלימוד של הסטודנטים עם המוגבלויות חייבת להיערך ברמת המבנה והתוכן על מנת למנוע את נשירתם, נערך מחקר זה במטרה לבדוק את טיב ההערכות של המרצים ללמידה מרחוק של סטודנטים עם מוגבלות. קיימת חשיבות לבחון מחקרית האם ההתאמות ובחירת טכנולוגיות הלמידה נעשית תוך התחשבות בצרכים של הסטודנטים עם המוגבלות. במאמר זה מוצגים הממצאים הראשוניים לאחר ראיונות עם תשעה מרצים בעקבות התנסות בהוראה מרחוק של סמסטר אחד. ניכר כי מרבית המרצים ערכו התאמות עבור כלל הלומדים, כדוגמת שינויים תוכניים, שינויים בדרכי ההוראה ושינויים בטכנולוגיות למידה. אך, המרצים לא נעזרו באמצעים טכנולוגיים נוספים ו/או אחרים להנגשת סביבת הלימוד עבור סטודנטים עם מוגבלות. בכדי להתאים את הקורס לסטודנטים אלו נעזרו המרצים בדרכים המוכרות להם מההוראה הפרונטלית: תלות בליווי המקצועי של הסטודנט (מתמללת, מתרגמת), עידוד תמיכה מסטודנט אחר בקבוצה וכדומה. מתוקף החוק בכל מוסד אקדמי קיים מרכז תמיכה לסטודנטים עם מוגבלות, ייתכן כי העומס על המרכז בתקופת הקורונה גבה מחיר במקרה זה. הממצאים מצביעים שהמרצים בשלב זה ראו את לומדי הקורס על האיחוד שבניהם ולא את הייחוד שבהם בהקשר של שימוש בטכנולוגיות למידה. בסוף סמסטר החורף הקרוב (ינואר 2021), יערך השלב הבא של המחקר, ותבחן מחדש שאלת המחקר. החופשה שבין הסמסטרים, החשיפה לממצאי מחקר חלוץ זה והעובדה שההתאמות העיקריות למעבר ללמידה מרחוק כבר נערכו, מעוררת את הצפייה כי בשלב הבא של המחקר יערכו התאמות נוספות לקורסים בהם משתתפים סטודנטים עם מוגבלות.

## תודות

אנו מודות לכל משתתפי המחקר.

## מקורות

- אדמון-ריק, ג. וגורדון, א. (2019). אנשים עם מוגבלות בישראל 2019 – נתונים סטטיסטיים נבחרים. מצגת מיום 2019.12.3. נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, משרד המשפטים.
- אלמוג, ר. (2018). "משהו כאן עוצר אותי" סטודנטים עם מוגבלויות בישראל – מדיניות, שיח ופרקטיקה. *קשת – כתב עת למדעי הרוח והחברה*, 2, 31-6.
- חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התשנ"ח-1998.
- שקדי, א. (2003). מילים המנסות לגעת: מחקר איכותני – תיאוריה וישום. הוצאת רמות: תל אביב.
- שקדי, א. (2014). המשמעות מאחורי המילים: מתודולוגיות במחקר איכותני-הלכה למעשה. תל אביב: רמות.
- Genc, H. . & K. S. (2020). Supporting Learners with Special Needs in Open and Distance Learning. In G. Durak & S. Çankaya (Eds.), *Managing and Designing Online Courses in Ubiquitous Learning Environments* (pp. 128–151). IGI Global.
- Karabenick, S. A., Woolley, M. E., Friedel, J. M., Ammon, B. V., Blazevski, J., Bonney, C., R., DE Groot, E., Gilbert, M. C., Musu, L., Kempler, T. M., & Kelly, K. L. (2007). Cognitive Processing of Self-Report Items in Educational Research: Do They Think What We Mean? *Educational Psychologist*, 42(3), 139–151.
- Lee, K. (2017). Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *Internet and Higher Education*, 33, 15–23.
- Sadeghi, M. (2019). A Shift from Classroom to Distance Learning: Advantages and Limitations. *International Journal of Research in English Education*, 4(1), 80–88.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273–285). Sage.