

תפיסות ההוראה של מרצים בהשכלה גבוהה על למידה מקוונת במהלך COVID-19: אתגרים, הישגים והשלכות עתידיות

טל סופר

אוניברסיטת תל אביב
Talsofer@tauex.tau.ac.il

לי יונג'ק

אוניברסיטת תל אביב
Leeyoungk@tauex.tau.ac.il

Instruction's Perceptions in Higher Education on Online Learning during COVID-19: Challenges, Achievements, and Future Implications

Lee Youngk

Tel Aviv University
Leeyoungk@tauex.tau.ac.il

Dr. Tal Soffer

Tel Aviv University
Talsofer@tauex.tau.ac.il

Abstract

The spread of COVID-19 pandemic around the world had significant impact on our daily life. The need for social isolation, non-contact and interpersonal interactions have created a new and challenging reality. Thus, the education system overnight announced about temporary closure of schools as well as universities, which had an immediate impact on more than 91% of students and teachers worldwide. In this situation, when 1.6 billion students in 189 countries are unable to reach their educational institutions, solutions for emergency remote teaching (ERT) were needed to maintain the learning routine as much as possible. Therefore, many of the universities choose to transfer the traditional face to face (F2F) learning into online learning, without advanced preparation, using learning management systems (LMS) as well as other techno-pedagogical tools.

The aim of the study is to examine the lecturers' perceptions of online learning during the COVID-19 crisis. To better understand the challenges, achievements and future needs for online teaching and learning implementation the day after COVID-19.

The results of the study have shown that alongside the technological and pedagogical challenges experienced by lecturers in online teaching in times of crisis, they still experienced successes such as a positive teaching experience, reaching for the teaching goals that contributed to the opening of the semester and the use of new teaching strategies.

Additionally, the results will help to understand the challenging factors as well as the contributors to the development of models adapted to online learning for the benefit of lecturers, students, and institutions.

Keywords: Higher Education, COVID-19, Emergency Remote Teaching, Online Learning.

תקציר

מגפת ה-COVID-19 השפיעה על שגרת היום-יום. בידוד חברתי ואינטראקציה ללא קשרים בין-אישיים יצרו מציאות חדשה. לפיכך, מערכת החינוך מצאה עצמה בפני צומת דרכים, כאשר רוב מדינות העולם סגרו זמנית את בתי הספר והאוניברסיטאות. במצב זה, היה צורך בפתרונות להוראת חירום מרחוק. מרבית האוניברסיטאות המירו את הלמידה המסורתית (F2F) בלמידה מקוונת ללא הכנה מוקדמת, תוך שימוש במערכות ניהול למידה (LMS) ושילוב כלים טכנו-פדגוגיים ללמידה מקוונת.

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

למרצים רבים היה צורך "לקפוץ למים", עם ניסיון מוגבל וללא הכנה או הכשרה בלמידה מקוונת. מרביתם, אימצו לראשונה טכנולוגיות חדשות, נדרשו להתאים את דרכי ההוראה והתכנים, בכדי לשמור על למידה רציפה. מציאות זו יצרה אתגרים לצד הזדמנויות ליישום עתידי של למידה מקוונת, כחלק מתוכניות הלימודים האקדמיות. מטרת המחקר לבחון את תפיסות המרצים לגבי למידה מקוונת במהלך משבר ה-COVID-19. להבין טוב יותר את החסמים, האתגרים, ההישגים והצרכים העתידיים ליישום הוראה והלמידה המקוונת ביום שאחרי COVID-19. תוצאות המחקר הציגו אתגרים טכנולוגיים ופדגוגיים לצד הצלחות כמו חווית ההוראה חיובית, שימוש באסטרטגיות הוראה חדשות ועמידה ביעדי תכנית הלימודים שתוכננה טרם תחילת הסמסטר והייתה מיועדת להוראה פנים מול פנים. בנוסף, תוצאות המחקר יעזרו להבין את הגורמים המשבשים כמו גם התורמים לפיתוח מודלים מותאמים ללמידה מקוונת לרווחת המרצים והסטודנטים. כמו כן יסייעו בגיבוש המלצות למרצים לשלב את ההוראה המקוונת בקורסים שלהם.

מילות מפתח: השכלה גבוהה, הוראה מקוונת בזמן משבר, קורונה, למידה מרחוק.

סקירת ספרות

המעבר מהוראה פרונטאלית להוראה מקוונת בעתות משבר

במהלך השנים עולה מספר הקורסים המקוונים הנלמדים במוסדות להשכלה גבוהה. קורסים אלה מתקיימים במקביל לקורסים הפרונטאליים בכיתה ומשולבים באופן נרחב במוסדות להשכלה גבוהה ברחבי העולם (Van Wart, Ni, Rose, McWeeney & Worrel, 2019). כשהמוסדות להשכלה גבוהה נאלצו לענות על הצורך ולעבור ללמידה מקוונת באופן מיידי, היה צורך בהתארגנות מחדש והתאמת השיעורים לסביבה מקוונת הכוללת שילוב כלים טכנולוגיים, ערוצי תקשורת, תכנים מתאימים וכד', ללא הערכות מוקדמות. זאת להבדיל מתהליך סדור של פיתוח קורס מקוון משלב התכנון ועד היישום (Goodyear, 2002; Martin, Wang & Sadaf, 2020; Seifert, Feliks, & Kritz, 2020).

מרטין ואחרים (2020), טענו כי בתהליך המעבר החד, המרצים מצאו עצמם מול מציאות חדשה בה אין להם את הידע על שיטות לימוד מקוונות או ניסיון קודם בהוראה מסוג זה. סיוע, תמיכה והכוונה של המוסד האקדמי במעבר להוראה המקוונת הינו הכרחי להצלחת הטמעת התהליך (Stone, 2019). מכאן כי, לתמיכה הטכנו-פדגוגית תפקיד חשוב בתהליך של הטמעת חדשנות טכנולוגית בהוראה ולמידה בזמן שיגרה ויתרה מכך בזמן חירום. אלה כוללים הנחייה, תכנון, בחינת הצרכים הפדגוגיים של הקורס וסיוע טכני שוטף (Baran, Correia, & Thompson, 2011). במצב חירום, אין די זמן להכנה מוקדמת של הקורס הנלמד והפיכת תוכן הקורס המסורתי למקוון. לפיכך, עיקר המאמצים מופנים להתמודדות עם הצלחת השימוש בכלים הטכנולוגיים להוראה מקוונת בזמן אמת והיכולת של המשתתפים להתחבר ולהשתתף מתחילתו של השיעור ועד סופו (Zhang, 2020). מציאות זו מציבה אתגר פדגוגי בפני המרצים מחד לקיום שוטף של ההוראה ומאידך שמירה על איכות ההוראה והלמידה, זאת תוך שמירה על קשר עם הלומד. יש הטוענים כי במציאות משתנה זו, מומלץ להסתייע במבנה קורס גמיש (בזמן ותוכן) הממוקד בלומד, על מנת להבטיח את מעורבותם והשתתפותם בהתייחסות לחומר הנלמד, השתתפות בדיונים ופעילויות והגשת מטלות (Hodges, et al, 2020; Tanis, 2020).

תקשורת – בהוראה מקוונת בה לא מתקיימים מפגשים פיזיים, לגורם התקשורת יש משמעות חשובה ביותר. שכן, דרכי ההתקשרות של סגל ההוראה עם הסטודנטים מהווה בסיס הכרחי ליצירת הקשר שנוצר ביניהם במהלך הלמידה המקוונת. נראה כי השימוש בדרכי תקשורת כמו דואר אלקטרוני, פורומים ליצירת דיון, שעות קבלה מקוונות, תיבת מסרים ייעודית לקורס, ואף קשר טלפוני, הם רק חלק מהכלים הטכנולוגיים והפלטפורמות המקדמות מטרה זו (Freeman & Jarvie-Eggart, 2019). בנוסף, תדירות השמירה על קשר בין המרצה לסטודנטים ואף בינם לבין עצמם, חשובה ומנבאת את מידת המעורבות שלהם בשיעור, הישגיהם והצלחה בקורס, אחוזי נשירה, ואף יצירת קהילה לומדת תוך הפחתת תחושת הבדידות. השימוש בכלים הטכנולוגיים מעבר ליצירה ושמירה על תקשורת רציפה בין משתתפי הקורס לסגל ההוראה, מהווה בסיס למהלך השיעור ודרכי ההוראה אותם בחרו המרצים להכיל במהלך השיעורים. הכלים המקוונים מבוסס מסוים החליפו את הכלים להוראה פרונטלית, אשר בהם השתמשו המרצים לפני המעבר להוראה

מקוונת בזמן המשבר. לדוגמא: ניהול דיון, שאילת שאלות, סקרים, כלי הערכה ועוד. בנוסף, כלים אלה מאפשרים הגדלת המעורבות ואינטראקטיביות של הלומד עם החומר הנלמד אשר מקטינים את הצורך בהנעה מצד המרצה ויוצרים תמיכה בתהליך הלימודי של הסטודנטים במצבים כמו התקדמות מדורגת, הערכת עמיתים וכדומה (Gloria & Uttal, 2020).

במהלך המעבר מהוראה פרונטלית להוראה מקוונת, נדרש מסגל ההוראה בין היתר פיתוח יכולות טכנו-פדגוגיות חדשות, מעבר מהוראה פרונטאלית בכיתה להוראה מקוונת בסביבה וירטואלית, משימוש בלוח ומצגת לשימוש באתרים ולוח וירטואליים. כישורים המצריכים הכרה ומיומנות לניהול השיעור בזמן אמת (Frass & Washington, 2017; Baran et al, 2011). כל זאת, היוו אתגר עבור המרצים אשר היו מרוכזים בלצולח את ההוראה המקוונת בזמן המשבר, לפני שהייתה ביכולתם האפשרות לשים דגש על פדגוגיה, בחירת הכלים הטכנולוגיים המתאימים לניהול הלמידה וארגונה בסביבה הווירטואלית.

פרטיות – ככל שהשימוש בכלים הטכנולוגיים עלה בהוראה ולמידה, כך עלה גם הצורך להתייחסות לסוגיית הפרטיות ואבטחת המידע. כאשר בוחנים את הלמידה המקוונת ואת עמדת המרצים ביחס לכך, נקודת המבט מבחינת פרטיות מושפעת מהאקלים הכיתתי ובטיחות הסביבה כתמיכה להרגשת ביטחונם של הסטודנטים בסביבה המקוונת ובשימוש באינטרנט לצרכים לימודיים. עמדותיהם של חן ובריר (2012), הראו שכאשר מלמדים בהוראה מקוונת, זה לא רק שהשיעורים עצמם נלמדים בסביבה שונה – סביבה וירטואלית. אלא, גם השימוש בחומרים מהווה ממד חשוב בהתבוננות בפרטיות מצד המרצים. נראה כי מרצים הביעו חשש מפני השימוש בתכנים ופרסום מקוון על ידי התלמידים במידע ובתוכן המונגש להם על ידם בסביבת ניהול הלמידה. הדאגה היא מפני פגיעה במוניטין ובקרירה האקדמית שלהם, בכך שיציגו וישתמשו במקורות המידע הנוגעים להם שלא כראוי, יפרשו אותם לא נכון ויפרסמו אותם באופן שגוי.

מחקרים מראים כי המעבר המהיר להוראה המקוונת יצר תחושת חוסר יציבות ואף ערעור ביטחונם של סגל ההוראה, אשר בתחום הידע שלהם הינם מומחים, בעלי אוטונומיה ואף מרגישים יעילים בעבודתם (Mansbach & Austin, 2018). היה עליהם לצלוח אתגרים כמו היעדר מדיניות מספקת ללמידה מרחוק במצב חירום, תשתיות מידע ותקשורת, היעדר כישורים פדגוגיים וטכנו-פדגוגיים, הדרכה לא ייעודית למעבר מידי ובכלל להוראה מקוונת, אילוצי תקציב, תפיסות שליליות סביב הוראה מקוונת וחוסר שיתוף פעולה בין המשתתפים (Kibuku, Ochieng, & Wausi, 2020). על כן, על המרצים ואף גם על הסטודנטים, להשקיע זמן בהכרת הכלים הטכנולוגיים והתנסות בשימוש בהם לצורך ביסוס יכולותיהם והגדלת היכולות לשימוש בזמן אמת (Zhang, 2020).

המחקר

מטרת המחקר הינה לבחון את הקשיים, ההצלחות והצרכים העתידיים של המרצים במעבר מהוראה פרונטאלית להוראה מקוונת בזמן משבר הקורונה.

שאלות המחקר

1. מה הם האתגרים שחוו המרצים במעבר להוראה מקוונת בזמן משבר בהקשר הפדגוגי והטכנולוגי?
2. מה הן ההצלחות אותן חוו המרצים במעבר להוראה מקוונת בזמן משבר הקורונה ביחס לממד הפדגוגי והטכנולוגי?
3. מה הם הצרכים הפדגוגיים והטכנולוגיים העולים בקרב המרצים במהלך ההוראה המקוונת בזמן משבר לאור האתגרים וההצלחות אותם חוו?

מתודולוגיה

שיטת המחקר ואיסוף נתונים

המחקר נעשה בשיטה האיכותנית. הופץ שאלון מקוון ואנונימי ב-Google Forms לסגל המרצים המלמד באוניברסיטה, לתקופה של 17 ימים לצורך איסוף הנתונים. השאלון עוסק בנושאים הנוגעים לתפיסות המרצים בכל הנוגע לקשיים הפדגוגיים והטכנולוגיים שבהוראה מקוונת בזמן משבר הקורונה, שימוש בכלים

טכנולוגיים, היבטים של פרטיות ובחינת שביעות רצונם ותחושותיהם. השאלון כלל שאלות רבות-ברירה, שאלות פתוחות ושאלות דרוג (כלל לא-במידה רבה מאוד). במאמר זה נתייחס לשאלות הפתוחות:

1. מה הם האתגרים/הקשיים איתם אתם מתמודד/ת במהלך השיעורים המקוונים?
2. מה הן ההצלחות וההישגים אותן חווית במהלך ההוראה המקוונת?
3. מהם הצרכים שלכם להמשך ההוראה המקוונת?

אוכלוסיית המחקר

המחקר כלל 750 מרצים, עוזרי הוראה ומתרגלים מתוך סגל ההוראה של אוניברסיטת תל אביב. המרצים (79%), המתרגלים (18%) ועוזרי ההוראה (3%) ממגוון פקולטות: מדעי הרוח (20%), מדעים מדויקים (13%), מדעי החברה (13%), רפואה (11%), אומנויות (10%), ניהול (6%), משפטים (5%), מדעי החיים (5%) ותוכניות מיוחדות (4%). 48% נשים ו-52% גברים בטווח גילאים 18-78 שנים ($\bar{x}=46.5$).

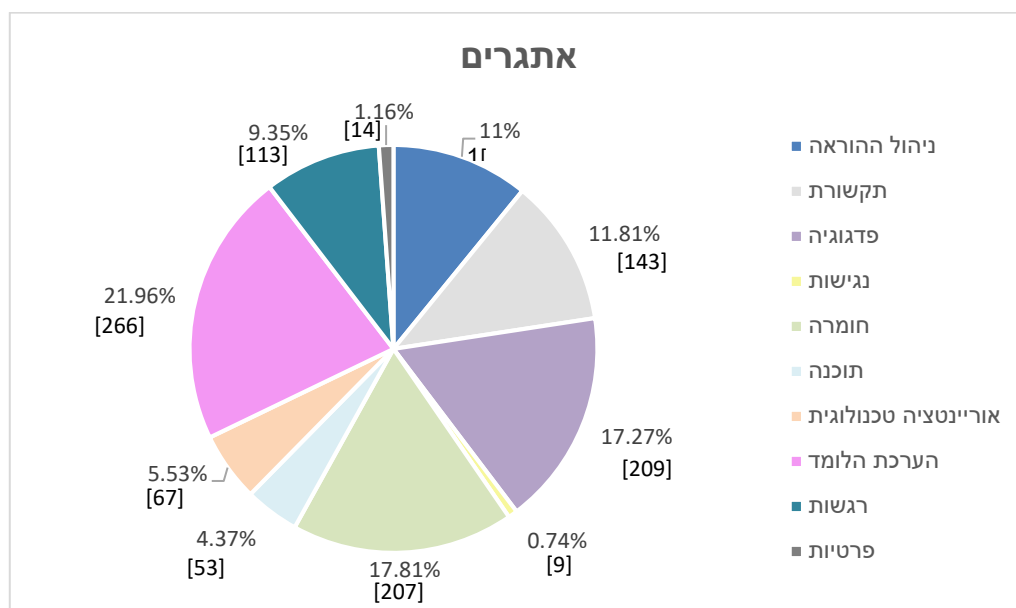
ניתוח הנתונים

באמצעות שיטת ניתוח תוכן וסיווג לתמות ותת-תמות, נותחו 1211 היגדים המבטאים את האתגרים איתם התמודדו המרצים במהלך ההוראה המקוונת בזמן משבר, 877 היגדים בסוגיית ההצלחות ו-618 היגדים ביחס לצרכיהם הפדגוגיים והטכנולוגיים העתידיים אשר סווגו ונספרו בהתאם למילות מפתח ומקרים שתוארו על ידי המרצים. סה"כ 2706 היגדים אלו עסקו בתחומים: ניהול ההוראה, תקשורת, פדגוגיה, נגישות, חומרה, תוכנה, אוריינטציה טכנולוגית, הערכה, רגשות ופרטיות. היגדים אלו נותחו עפ"י קטגוריות שעלו במהלך תהליך ניתוח הנתונים. בין קטגוריות אלו, סווגו מרכיבים כמו מהלך השיעור ותכנונו המקדים, תקשורת ואמצעים ליצירתה, אסטרטגיות הוראה, כלים טכנו-פדגוגיים ואמצעי הוראה, שימוש ראוי בתוכן ועוד.

ממצאים

ההיגדים שנבחנו בשאלת האתגרים אותם חוו המרצים במהלך ההוראה המקוונת, נבחנו לאור הממצא ש-84.2% מהמשיבים לא התנסו בעבר בהוראה מקוונת ו-15.8% התנסו בהוראה מקוונת כדוגמת הוראה א-סינכרונית, סינכרונית ושילוב של השניים.

האתגרים שחוו המרצים במעבר להוראה מקוונת בזמן משבר הקורונה ביחס לממד הפדגוגי והטכנולוגי

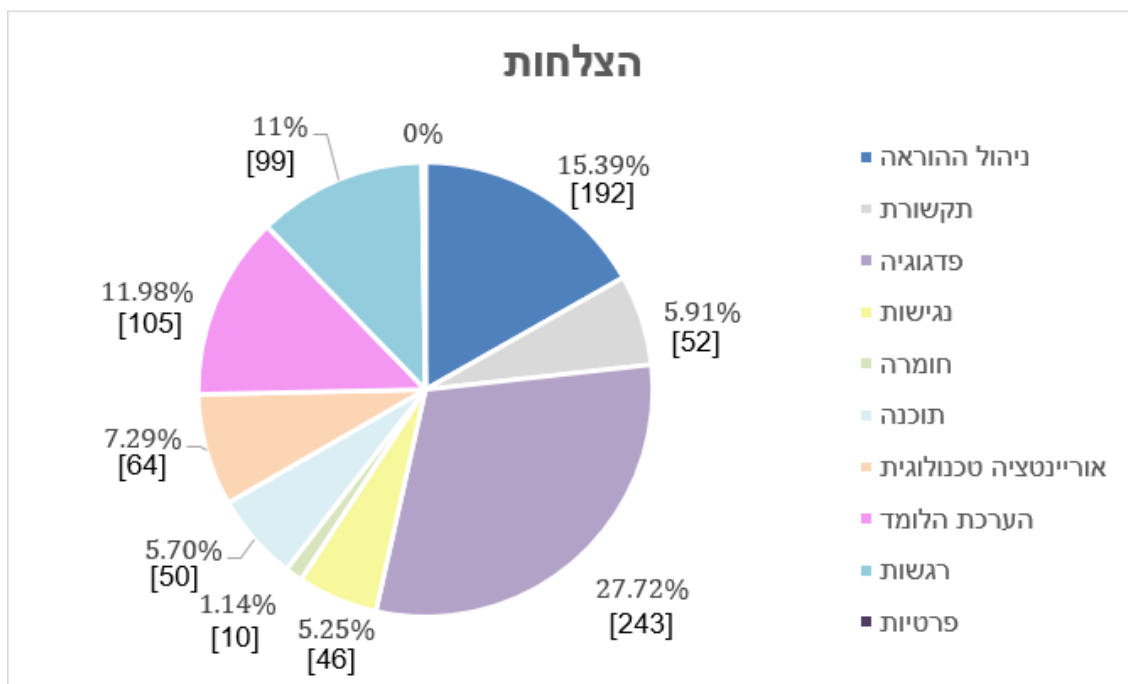


איור 1. פילוח התמות שעלו מהליך עיבוד הנתונים בבחינת אתגרי המרצים בהוראה המקוונת בזמן משבר. [N=1211].

נתוני המחקר הצביעו כי נושא **ההערכת הלומד** היווה את המרכיב בו צוינו מרבית ההיגדים (21.96%, 266) ביחס לשאר המרכיבים. תחום זה הצביע על אתגרים של אי יכולת להעריך את רגשות הסטודנטים במהלך השיעור, רמת הקשב שלהם ורמת ההבנה של החומר הנלמד "בעיקר קשה ללחוץ את הכיתה ולהבין האם התלמידים איתי". בנוסף, ישנו קושי ביותר להתקדמות של הכיתה מבחינת החומר הנלמד, שימוש בכלי הערכה ורמת המהימנות שלהם "זה מקשה עלי להבין אם כל הסטודנטים איתי (תרגילים אינם מדד, כי אפשר להעתיק אותם)".

בהתייחס ל**פדגוגיה** "פסיפס האינפורמציה שמזמן החלל הדיגיטאלי" מבשר על לידתה של מציאות פדגוגית חדשה", 209 היגדים המהווים 17.27%, ציינו בין השאר את האתגר ליצור מעורבות של סטודנטים בשיעור, את מידת העניין וההשתתפות שלהם במהלך השיעור, חוסר התאמת ההוראה המקוונת לשיעורים מעשיים והתאמה של התכנים ללא הכנתם המוקדמת. כל זאת בהתאם לקשיים הטכנולוגיים **בחומרה** (17.81%) **ותוכנה** (4.37%) כמו מחסור בציוד מתאים (מצלמה, מיקרופון, מחשב, לוח גרפי, רשת אינטרנט יציבה) והשימוש בהם במהלך השיעור בצורה רציפה ללא קשיים בחיבור תקין של הרכיבים, איכות וידאו ושמע תקינה תוך שימוש בכלים טכנו-פדגוגיים ומעבר בין מסכים שונים בתוכנת ההוראה המקוונת (Zoom, Unicko). לעומת תחומים אלו, תחושת **הפרטיות** מביאה איתה "חרדה לגבי כך שיהיה שימוש לרעה בהקלטות ובכך פגיעה בפרטיות שלי" ותחושת החדירה למרחב הפרטי שלהם (מרצים וסטודנטים כאחד), שיתוף מסך שעלול לחשוף מידע פרטי וחשיפת בני הבית, צוינה רק על ידי 1.16% (14) מהמשיבים. עוד צוינו חששות בהקשר לפרטיות בכל הנוגע לשימוש לא ראוי בתוכן שהוגש לסטודנטים באתר לניהול הלמידה וכל תוצר אחר של השיעור (הקלטות, מצגות, מחקרים, סרטים ועוד).

ההצלחות אותן חוו המרצים במעבר להוראה מקוונת בזמן משבר הקורונה ביחס לממד פדגוגי וטכנולוגי



איור 2. ניתוח היגדי חוויות המרצים אודות ההצלחות אותן חוו בהוראה המקוונת בזמן משבר (N=877).

בהתייחס להצלחות אותן ציינו המשיבים וההיגדים שנותחו (N=877), הפן **הפדגוגי** היה הבולט ביותר (27.72%) מן ההגדים. אלו התייחסו בעיקר לסוגיית הספק החומר הנלמד בהשוואה לתוכנית הלימודית שתוכננה קודם, התאמת אסטרטגיות ההוראה "תלמידים שאומרים שהקורסים, בעיקר הא-סינכרוניים, נוחים ללמידה, בהירים, מתאימים לצרכיהם". המרצים ציינו כי הצליחו ללמד שיעורים מעשיים ברמה מספקת: "למרות שזה גם אתגר, הצלחנו להמחיש בצורה טובה מאוד את המתרחש בניסוי (כמעט את הכל)".

15.39% (192) מההיגדים התייחסו לסוגיית **ניהול הכיתה**, בה המרצים ציינו גורמים כמו תכנון מהלך השיעור, הכנת החומר הנלמד, עמידה ביעדים אלו והספק החומר הנלמד לשביעות רצונם, תוך הצבעה על

נוכחות מרשימה מצד הסטודנטים והשתתפותם במהלך השיעור "...אני מתרשמת שהחומר "עובר", שהסטודנטים מעורבים והשיעורים מעוררים בהם עניין".

11% (99) מהמשיבים ציינו כי התחושות בעקבות חווית הוראה המקוונת הן חיוביות "אני חושבת שההוראה המקוונת מחייבת אותנו לצאת מהקופסא - וזה דבר מצויין! לחשוב על ההוראה שלנו ועל המטרות הפדגוגיות שלנו" ואף הייתה התייחסות להסתגלות, התרגשות, שביעות רצון מההוראה ושמירה על איכות ההוראה, תוך יצירת תחושה של כיתה, גם בממד המקוון "ההצלחה העיקרית היא הסרת מחסומי הפחד, אי הוודאות ואובדן הקשר האישי. מרגע שהמחסומים האלה ירדו אני מרגיש קירבה לסטודנטים, השיחה איתם קולחת והשיעורים מתנהלים בנחת ובהנאה, לפחות מצדי".

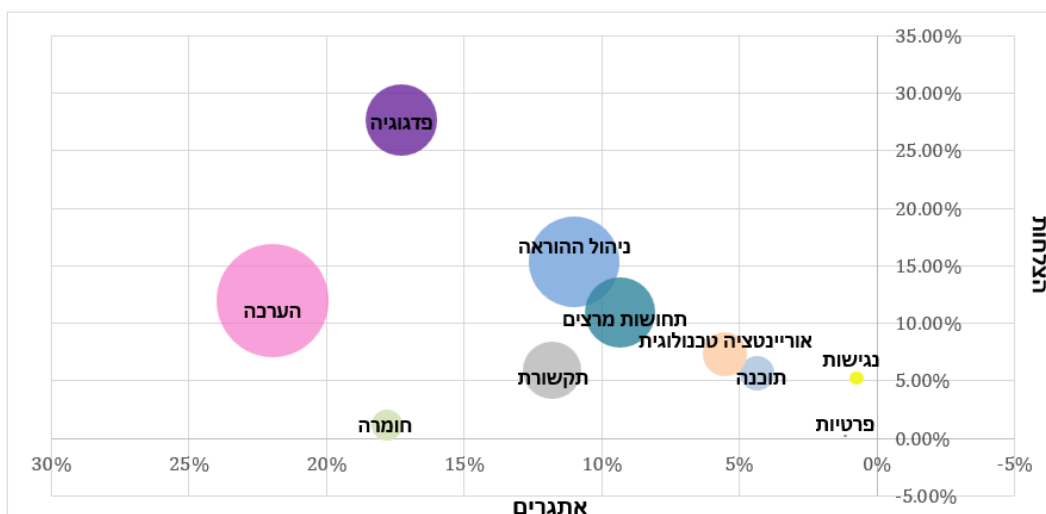
חלק מניהול הכיתה הוא הנגישות (5.25%, 46) והיכולת שלהם להנגיש את החומר הנלמד לשימוש חופשי של הסטודנטים, כולל הקלטות, סרטים וחומר עזר. זאת ועוד, הממד המקוון פתח בפני המרצים את הגבולות הגיאוגרפיים "קל לצרף קהל באופן חד פעמי (נניח, תלמידי קורס אחר) או דובר אורח". מתוך כך, איפשר לארח מומחי תוכן ומרצים מחוץ לקוטלי האוניברסיטה ואף גבולות המדינה.

בזמן השיעורים, אחוז קטן מן המרצים (5.70% 50) ציינו כי עשו שימוש בכלים טכנו-פדגוגיים בדומה למצגת, סרטונים, סקרים, חלוקה לחדרים, כלים שיתופיים, מקורות מידע מקוונים "עצם ההכרות עם הפלטפורמה החדשה והיכולת לתפעל אותה".

כאשר בוחנים את האתגרים אותם חוו המרצים במהלך ההוראה המקוונת וההצלחות אותן ציינו בהקשר לכך, ניתן לראות בטבלה 1 ואיור 3 את השוואה ביניהם והעוצמה של כל קטגוריה ביחס לשאר:

טבלה 1. נתוני תפיסות המרצים את האתגרים וההצלחות ביחס לתמות נבחרות.

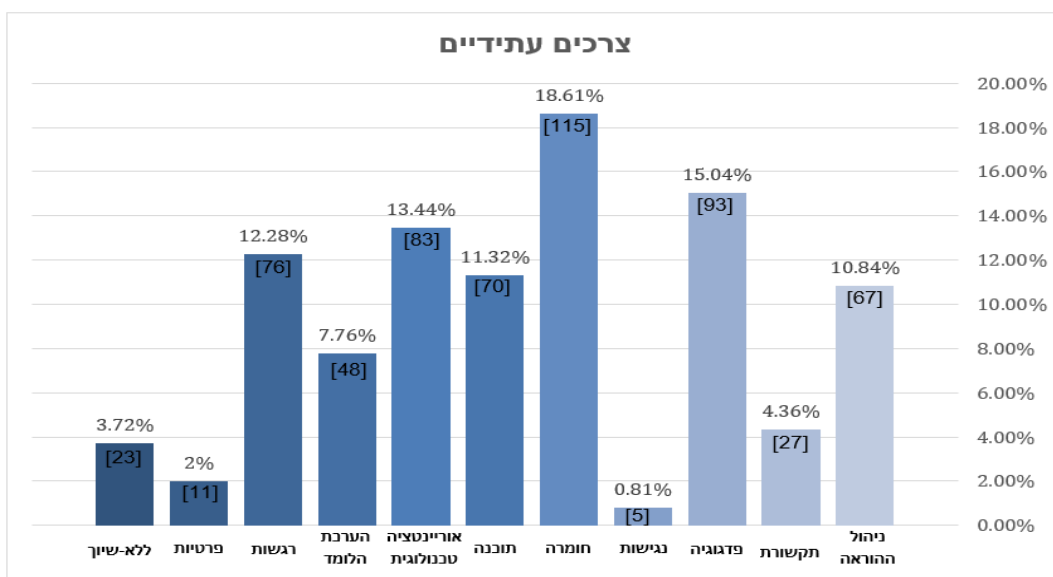
עוצמה	הצלחות [N=877]	אתגרים [N=1211]	
169.29	15.39%	11%	ניהול ההוראה
69.79	5.91%	11.81%	תקשורת
105.25	27.72%	17.27%	פדגוגיה
3.88	5.25%	0.74%	נגישות
20.3	1.14%	17.81%	חומרה
24.9	5.70%	4.37%	תוכנה
40.31	7.29%	5.53%	אוריינטציה טכנולוגית
263.08	11.98%	21.96%	הערכת הלומד
102.85	11%	9.35%	רגשות
0.26	0%	1.16%	פרטיות
	1.60%	0.17%	ללא שיוך



איור 3. השוואה בין תפיסות המרצים את אתגרי ההוראה המקוונת בזמן משבר לבין הצלחותיהם.

עוצמת כל מרכיב נקבעה באמצעות מכפלת האתגרים וההצלחות בכל אחד מהתמות שנבחנו. כל זאת במטרה לבחון את האתגרים וההצלחות בכל תחום, ביחס לתחומים הנוספים שנותחו. נראה כי נושא ההערכה היה גבוה באתגרים (21.96%) לעומת ההצלחות (11.98%). ולעומתו, תחום הפדגוגיה היה גבוה יותר בהצלחות (27.72%) לעומת האתגרים (17.27%). נושא ניהול הכיתה היה בעל נתון גבוה בצד ההצלחות (15.39%) לעומת האתגרים (11%). ביחס לכלל, סוגיית הפרטיות הייתה הנמוכה ביותר גם בתחום האתגרים (1.16%) וגם ההצלחות (1.60%). ביחס למכפלת העוצמה, נראה כי נושאים כמו הערכה, פדגוגיה וניהול ההוראה מקבלים התייחסות גבוהה יותר הן מצד האתגרים והן מצד ההצלחות, לעומת הנגישות והפרטיות. נושא החומרה קיבל התייחסות נמוכה ביחס להצלחות אך גבוהה ביחס לאתגרים וכך גם התקשורת.

הצרכים הפדגוגיים והטכנולוגיים העולים בקרב המרצים במהלך ההוראה המקוונת בזמן משבר לאור האתגרים וההצלחות אותם חוו



איור 4. פילוח הצרכים העתידיים של המרצים בהקשר להוראה מקוונת בזמן משבר ביחס לתמות שנבחנו (N=618).

ביחס לממצאים שהוצגו, סוגיית החומרה הייתה הגבוהה ביותר (18.61%) במהלך הניתוח של היגדי המרצים בכל הנוגע לסיפוק של **עזרים טכניים** וציוד להוראה מהבית כמו לוח גרפי, מצלמה, מחשב או מרחב ייעודי להוראה הכולל תשתית מתאימה ושקט "חדר פרטי ושקט. תשתית אינטרנט טובה ואמינה".

התקשורת בין המרצים לסטודנטים הייתה סוגיה אותה ציינו המשיבים (4.36%, 27) וכי הם מעוניינים למצוא דרכים נוספות לקיים את הדיון הכיתתי ללא קטיעה של השיעור, ניהול שיח המאפשר להשמיע ולשמוע באופן מכבד והיכולת לקיים שיחות אישיות שהיו בדרך כלל מתקיימות בתום השיעור הפרונטלי כאשר הסטודנט היה ניגש למרצה.

ניהול ההוראה והכנת החומרים לקראת השיעור תוארה על ידי המרצים כתהליך מורכב אשר לאו דווקא יכלו להשקיע בו את הזמן שהיה נחוץ להשלמת ההכנות. על כן, 10.48% (67) מההיגדים ציינו קבלת עזרה ותגמול על כמות הזמן הנדרש להשקיע בהכנת חומרים כתוצאה מהמעבר להוראה המקוונת, מעבר לשעות העבודה המוקצות. בנוסף ציינו כי היו רוצים לקבל עוזר/תומך הוראה לא רק להכנת החומר, אלא גם במתן תמיכה טכנית ופדגוגית במהלך השיעורים "עזרה בהכנת החומר לשיעורים (סיכומים, עבודה טכנית עם המצגות)". עזרה עם ניהול הדיון שמתפתח בציאט ותפעול הכלים כמו חלוקה לחדרים, מעבר בין מסכים, כתיבה על לוח גרפי ועוד.

המרצים ציינו כי באשר ל**אוריינטציה טכנולוגית** (13.44%, 83) היו רוצים לרכוש מיומנות, לקבל הדרכה ולהכיר כלים טכנו-פדגוגיים, שיסייעו להם בהעברת השיעור המקוון בצורה רציפה ומותאמת מטרה, תוך התאמת הכלי להוראה מקוונת סינכרונית ומציאת חלופה ראויה "מערכת שבה אוכל להציג שקופיות וגם לראות את הסטודנטים" (בהתחשב בעובדה כי המרצים לימדו ב-Zoom ו-Unicko).

דיון ומסקנות

מטרת המחקר הינה לבחון את תחושות המרצים ביחס להוראה מקוונת בזמן משבר, אתגרים, הצלחות וצרכים עתידיים אותם חוו. זאת על מנת להעמיק בתחושות, כוונות, הישגים וצרכים להמשך ההוראה והלמידה המקוונת בצל הקורונה.

במחקר השתתפו 750 מרצים מאוניברסיטת ת"א באמצעות מענה על שאלון מקוון. נותחו 2706 היגדים וזוהו 10 קטגוריות מרכזיות: ניהול ההוראה, תקשורת, פדגוגיה, נגישות, חומרה, תוכנה, אוריינטציה טכנולוגית, הערכה, רגשות ופרטיות.

כפי שנמצא במחקרם של מרטין ואחרים (Martin, et al., 2019), המעבר החד הוביל את המרצים לתחושת חוסר אונים למול המציאות החדשה. ובמחקר זה אכן נמצא כי המעבר היווה מרכיב חשוב במוכנות הרגשית, גמישות מחשבתית, למידה מהירה ועצמאית, עמידה בנוהלי המוסד האקדמי והתארגנות מחדש-כאתגר והצלחה.

בהתייחס למוכנות שלהם להוראה המקוונת, עוד מצאו מרטין ואחרים (Martin, et al., 2019), כי למרות שנות הניסיון של המרצים בהוראה, הרגישו אי וודאות לאור המעבר המיידית. בהתאם לכך, נמצא במחקר זה כי התחושות אותן חוו, משקפות את מידת המוכנות של המרצים למעבר להוראה המקוונת למרות ההתראה המיידית והדרך בה התמודדו עם השינוי. אם באתגרים ציינו כי הרגישו תסכול, תשישות ואי עמידה ביעדים. בהצלחות מרביתם הרגישו חווית הוראה חיובית והתרוממות רוח-זאת לאור העובדה שרובם (84%) לא התנסו בהוראה מקוונת בעבר.

המרצים ציינו כי הזמן שנדרש להשקיע בהוראה מסוג זה הוא רב ומאתגר: תכנון השיעור, למידת הכלים טכנו-פדגוגיים והתאמתם לאופי השיעור, יצירת כלי הערכה והתאמתם לקצב ההוראה, יצירת ערוצי תקשורת ושימוש בכלים טכנולוגיים. סוגיה זו מהווה בסיס חשוב להמשך ההוראה בצורה סדירה ואף כהצלחה, תוך שמירה על איכות ההוראה והספק החומר הנלמד. כל זאת בהלימה עם מחקרים אשר העידו שהנחיה, תכנון ועיצוב הצרכים הפדגוגיים והטכנולוגיים מחדש הינה קריטית לתהליך הלמידה (Baran, Correia, & Thompson, 2011).

ממצאים אלו מהווים משוב עבור המרצים וגם עבור המוסדות להשכלה גבוהה, כיצד ניתן ללמוד מהחוויה אותה חוו ואיך ניתן להתאים את המשך הלמידה המקוונת לכך ולמציאות החדשה שאליה יש לבצע התאמות. כפי שנמצא במחקר של פראס וושינגטון (Frass & Washington, 2017), הדרכה מהווה מרכיב חשוב בגישת המרצים לשינוי ולביטחון כי יש ברשותם את היכולות הנחוצים לצלוח זאת. בהלימה לכך, נמצא כי צוינו הצרכים לשנות את אסטרטגיות ההוראה ולהתאימן לאופי השיעור ומטרותיו, תמורה והכרה בעבודה שמושקעת מצד המרצים, מתן הדרכות וסדנאות ייעודיות, ציוד היקפי מתאים להוראה מהבית ומרחב ייעודי להוראה, בקרה על המידע שמונגש לשימוש הסטודנטים והפצת ההקלטות, מציאת כלי הערכה חלופיים ומציאת פתרונות לשיעורים מעשיים.

תודות

ראשית, תודה לד"ר טל סופר מנהלת היחידה לפדגוגיה דיגיטלית באוניברסיטת תל אביב על ההזדמנות לעבוד יחד איתה על המחקר, על הליווי, העצה וההכוונה לאורך כל הדרך. שנית, תודה למשפחתי על התמיכה וההכלה.

מקורות

- Baran, E., Correia, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439.
- Chen, B., & Bryer, T. (2012). Investigating instructional strategies for using social media in formal and informal learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 87-104.
- Freeman, M. T. M., & Jarvie-Eggart, M. E. (2019). Best Practices in Promoting Faculty-Student Interaction in Online STEM Courses.
- Frass, L. R., & Washington, G. (2017). An overview of how four institutions prepare faculty to teach online. *Journal of Online Higher Education*, 1(1), 1-7.

- Gloria, A. M., & Uttal, L. (2020). Conceptual Considerations in Moving from Face-to-Face to Online Teaching. *International Journal on E-Learning*, 19(2), 139-159.
- Goodyear, P. (2002). Teaching online. In N. Hativa & P. Goodyear (Eds.), *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education* (pp. 79–101). Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Kibuku, R. N., Ochieng, D. O., & Wausi, A. N. (2020). e-Learning Challenges Faced by Universities in Kenya: A Literature Review. *Electronic Journal of e-Learning*, 18(2).
- Mansbach, J., & Austin, A. E. (2018). Nuanced perspectives about online teaching: Mid-career and senior faculty voices reflecting on academic work in the digital age. *Innovative Higher Education*, 43(4), 257-272.
- Martin, F., Ritzhaupt, A., Kumar, S., & Budhrani, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34-43.
- Martin, F., Wang, C., & Sadaf, A. (2020). Facilitation matters: Instructor perception of helpfulness of facilitation strategies in online courses. *Online Learning*, 24(1), 28-49. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i1.1980>
- Moore, M G (1993) Three types of interaction. In Harry, K, John, M and Keegan, D (eds) *Distance education: new perspectives*, Routledge, London.
- Moore, M G and Kearsley, G (1996) *Distance Education*, Wadsworth Publishing Company, Belmont.
- Seifert, T., Feliks, O., & Kritz, M. (2020). Optimal Teaching and Learning Practices in Online Multiparticipant Courses. *Journal of Educators Online*, 17(1), n1.
- Stone, C. (2019). Online learning in Australian higher education: Opportunities, challenges and transformations. *Student Success*, 10(2), 1.
- Tanis, C. J. (2020). The seven principles of online learning: Feedback from faculty and alumni on its importance for teaching and learning. *Research in Learning Technology*, 28.
- Van Wart, M., Ni, A., Rose, L., McWeeny, T., & Worrell, R. (2019). A Literature Review and Model of Online Teaching Effectiveness Integrating Concerns for Learning Achievement, Student Satisfaction, Faculty Satisfaction, and Institutional Results.
- Zhang, X. (2020, March). Thoughts on Large-Scale Long-Distance Web-Based Teaching in Colleges and Universities Under Novel Coronavirus Pneumonia Epidemic: A Case of Chengdu University. In *4th International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2020)* (pp. 1222-1225). Atlantis Press.