

מסוגלות טכנולוגית, יכולת מיינדפולנס ויעילות הלמידה המקוונת
בקרבת סטודנטים מהחברה העברית במהלך משבר Covid-19
אסמהאן מסרי-חרזאללה¹ ועביר ותד²

**Technological Self-efficacy, Mindfulness Ability, and the Effectiveness of
Online Learning among Arab Students in Higher Education Settings
during the COVID-19 Crisis**

Asmahan Masry-Herzallah & Abeer Wattad

Abstract

With the spread of the COVID-19 pandemic, online learning has become one of the main approaches in higher education settings in Israel. However, its effectiveness and efficacy have not yet been sufficiently studied among Arab students in Israel. The current research relies on quantitative methods to examine the relationships between technological self-efficacy, mindfulness ability, and perceived effectiveness of online learning during the COVID-19 crisis. Data was collected from 378 students (85% females and 15% males) studying at 3 randomly selected higher education institutions. About 68% of the participants were studying towards a master's degree in education, most of whom already working as teachers, while 32% were studying towards undergraduate degrees in teacher education.

The findings show a positive correlation between technological self-efficacy and the perceived effectiveness of online learning. Additionally, the study found that students' mindfulness ability moderates the relationship between technological self-efficacy and perceived online learning effectiveness. Moreover, significant differences were found between the female and male students, with male students reporting higher technological self-efficacy. Significant differences were also

¹ אקדמית אלקאסמי והאוניברסיטה העברית.

² אקדמית אלקאסמי.

found between undergraduate and graduate students, with the latter finding online learning to be more effective. Therefore, this study contributes to the evolving discourse around online learning during and after the COVID-19 pandemic, exposing potential gender gaps and emphasizing the importance of technological self-efficacy and mindfulness ability for building more effective online learning environments. The study's findings have practical implications for curriculum developers, policymakers, and academic institutions.

Keywords: Technological Self-efficacy; Mindfulness Ability; Online Learning; Arab Students; Arab Students in Israel; Gender; COVID-19 Pandemic.

תקציר

עם התפשטות נגיף הקורונה למידה מקוונת הפכה לאחת האופציות המרכזיות עבור לימודים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל. עם זאת, האפקטיביות והיעילות שלה עדיין לא נחקרו באופן מספק בקרב סטודנטים מן החברה הערבית בישראל. המחקר הנוכחי, שהסתמך על שיטה כמותית, בחן את הקשרים בין מסוגלות טכנולוגית, יכולת מיינדפולנס ותפיסת יעילות הלמידה המקוונת במהלך המשבר בקרב 378 סטודנטים הלומדים בשלושה מתוך שישה מוסדות להשכלה גבוהה שנבחרו באופן אקראי. מתוכם, כ-85% סטודנטיות והשאר סטודנטים. גילם הממוצע של הסטודנטים 31.5 (ס"ת = 9.41). כ-68% מן הסטודנטים לומדים לקראת תואר שני בחינוך ורובם המוחלט מורים, ו-32% מהם לומדים לקראת תואר ראשון במקצועות החינוך השונים. הממצאים הראו מתאם חיובי בין מסוגלות טכנולוגית לתפיסת יעילות הלמידה המקוונת. כמו כן, נמצא כי יכולת מיינדפולנס ממתנת את הקשר בין מסוגלות טכנולוגית לבין תפיסת יעילותה של למידה מקוונת. גברים דיווחו על מסוגלות טכנולוגית גבוהה יותר בהשוואה לנשים. נוסף על כך, התגלו הבדלים מובהקים בתפיסת יעילות הלמידה המקוונת בין סטודנטים לתואר ראשון לבין אלו הלומדים לתואר שני, לטובת האחרונים. מחקר זה תורם לשיח המתעצב סביב למידה מקוונת לאחר המגפה, תוך חשיפת פערים מגדריים פוטנציאליים והדגשת החשיבות של מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס עבור למידה מקוונת מוצלחת. לממצאי המחקר השלכות יישומיות עבור מעצבי תוכניות לימודים, מקבלי החלטות ומוסדות אקדמיים.

מילות מפתח: יכולת מיינדפולנס, מסוגלות טכנולוגית, מגדר, סטודנטים ערבים, יעילות למידה מקוונת, מגפת הקורונה

מבוא

עם התפרצות מגפת הקורונה מערכות החינוך ברחבי העולם ובישראל בפרט נאלצו לעבור להוראה מקוונת באופן פתאומי (Masry-Herzallah 2023; Trust & Whalan 2020). המעבר המהיר ללמידה מרחוק נועד לאפשר המשך פעילות חינוכית תוך שמירה על רצף לימודי עבור הסטודנטים (Altbach & De Wit 2020). עם זאת, המעבר הפתאומי ללמידה מקוונת הביא אתגרים משמעותיים, במיוחד עבור האוכלוסייה הערבית בישראל, אשר מתמודדת עם פערים חברתיים-כלכליים ניכרים הבאים לידי ביטוי בפער דיגיטלי משמעותי בהשוואה לאוכלוסייה היהודית (Masry-Herzallah & Dor-Haim 2023; אבו-קסק ומנדלס 2021).

השינוי בלמידה מקוונת בעקבות הקורונה שינה באופן מהותי את המבנה ואת האינטראקציה האקדמית, והוא שונה מאוד מלמידה א-סינכרונית סטנדרטית שהתרחשה לפני המגפה (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2021). ההבדלים ביעילות ובאפקטיביות בין שני סוגי הלמידה היו משמעותיים (Tzafilkou et al., 2021), דבר שהציב את הסטודנטים בפני אתגרים רבים (Zainuddin et al., 2020).

תפיסות הסטודנטים לגבי יעילות הלמידה המקוונת יכולות לשמש אינדיקטור להצלחה ולאיכות של ההוראה והלמידה המקוונת (Bolliger & Wasilik, 2009; Masry-Herzallah, 2022a,b; Jiang et al., 2021). הספרות המחקרית מציינת גורמים מספר המשפיעים על יעילות הלמידה המקוונת אצל סטודנטים, כמו גיל וניסיון קודם בשימוש בטכנולוגיה (Owusu-Mensah et al., 2020; Altbach & De Wit, 2020; Kalman et al., 2020) ומסוגלות טכנולוגית (Bernard et al., 2004). מסוגלות טכנולוגית נתפסת כתנאי מקדים חיוני לתפיסות הסטודנטים בנוגע ליעילות הלמידה המקוונת (Masry-Herzallah, 2020b; Jokisch et al., 2020), והיא נגזרת מתיאוריית המסוגלות העצמית (Bandura, 1977), המייצגת את האמונה של הפרט ביכולתו להשתמש בהצלחה באינטרנט ולהתמודד עם האתגרים הכרוכים בכך (Chu & Tsai, 2009; Eastin & LaRose, 2000).

מסוגלות טכנולוגית נחשבת כתנאי מקדים וחשוב לתפיסות הסטודנטים את יעילות הלמידה המקוונת (Masry-Herzallah, 2022a; Jokisch et al., 2020), והיא תלויה בגיל ובניסיון קודם בשימוש בטכנולוגיה (Naji et al., 2020; Masry-Herzallah, 2023; Tzafilkou et al., 2020).

Chang et al., 2019; Masry-Herzallah & Stativsky, 2021a; (al., 2021) ובמגדר (Savitsky et al., 2020).

בקרב האוכלוסייה הערבית, האתגרים המיוחדים בתקופת הקורונה כוללים חסמי גישה לטכנולוגיה, קשיים בהבנת חומרי לימוד, חשש מנשירה מלימודים ופערי תשתיות ומיומנויות דיגיטליות משמעותיים בהשוואה לסטודנטים היהודים (אבו-קשק ומנדלס, 2021; תחאוכו ואחרות, 2020; Katz et al., 2020). למרות זאת, ההתייחסות המחקרית להשפעתם הספציפית על תפיסות סטודנטים ערבים בנוגע ליעילות הלמידה המקוונת במהלך מגפת הקורונה טרם הייתה מספקת (Masry-Herzallah & Stativsky, 2021; Savitsky et al., 2020).

מלבד מסוגלות טכנולוגית, יכולת מיינדפולנס זוהתה לאחרונה כגורם מפתח המסייע לסטודנטים בלמידה מקוונת (מסרי-חרזאללה, 2020; Atoy et al., 2020; 2023). יכולת זו היא תכונה אישיות חיובית (Marzabadi et al., 2021) המהווה את אחת מאבני היסוד להצלחת הלומדים (Langer, 2004). אף שמחקרים קודמים בחנו את תפקידה הממתן של יכולת מיינדפולנס בהקשרים שונים (Hsieh et al., 2021), המחקר על אודות הקשר שבין יכולת זו לבין תפיסות הסטודנטים הערבים בנוגע ליעילות הלמידה המקוונת, הן בימי שגרה והן בעת משבר, נותר מוגבל. לפיכך, מטרת המחקר הנוכחי היא למלא פער ידע זה באמצעות בחינת הקשרים שבין מסוגלות טכנולוגית, יכולת מיינדפולנס ויעילות של למידה מקוונת בקרב סטודנטים ערבים, תוך התחשבות במשתני רקע, כגון מגדר ושלב הלימודים (תואר ראשון/שני). ממצאי המחקר עשויים לתרום לעיצוב מדיניות והתערבויות מיטביות המותאמות מבחינה תרבותית, אשר יסייעו לאוכלוסייה זו למצות את הפוטנציאל של הלמידה המקוונת ולצמצם פערים קיימים בתחום (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023).

על בסיס זה, מחקר זה בוחן את השאלות הבאות:

1. מהו הקשר בין המסוגלות הטכנולוגית של הסטודנטים לבין יעילות הלמידה המקוונת?
2. מה תפקידה של יכולת המיינדפולנס במתאם שבין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה המקוונת?
3. האם קיים הבדל במסוגלות הטכנולוגית וביעילות הלמידה המקוונת של סטודנטים לפי מגדר ושלב לימודים (תואר ראשון לעומת תואר שני), ואם כן, מהו?

סקירת ספרות

יעילות למידה מקוונת

בעשור האחרון גדל מספר הקורסים המקוונים במוסדות אקדמיים (Barak et al., 2016; Masry-Herzallah, 2023). למידה מקוונת עושה שימוש במגוון אפשרויות האינטרנט ובמודלים שונים, ומשלבת למידה סינכרונית וא-סינכרונית. בלמידה א-סינכרונית הטכנולוגיה מאפשרת קשר בין התלמידים לבין המורה ללא תלות בזמן או במקום כדי לקיים פעילות לימודית (Shamir-Inbal & Blau, 2021). בלמידה סינכרונית אומנם נעשה שימוש בכלים טכנולוגיים, אך נדרשת נוכחות של המורה והתלמידים באותו זמן, אף שלא בהכרח באותו מקום גיאוגרפי. השימוש בכלים סינכרוניים מאפשר בדרך כלל אינטראקציה מוגברת בין המשתתפים (Aliyah et al., 2020; Masry-Herzallah, 2022a).

הרחבת השילוב של קורסים מקוונים טומנת בחובה יתרונות רבים, וקורסים אלו נתפסים כדרך לשנות את המודל הרווח של ההשכלה הגבוהה הן ברמת המרצה והן ברמת הסטודנט. ברמת המרצה הדבר מעורר חשיבה מחדשת לגבי אסטרטגיות בתחומים שונים, בעיקר בתחום הפדגוגיה, ומחדש הגדרה של תפקיד המרצה עצמו באימוץ שיטות הוראה חדשניות שונות משיטות מסורתיות (Utama, 2018). ברמת הסטודנט נדרשת מסוגלות עצמית גבוהה (Jokisch et al., 2020) ומיומנויות טכנולוגיות המאפשרות למידה בסביבה מקוונת על מנת לתפקד בהצלחה (Chu & Tsai, 2009).

מחקרים מצביעים על כך שתפיסות הסטודנטים ושביעות רצונם ממידת יעילות הלמידה המקוונת מושפעות מרמת המוכנות שלהם ללמידה זו. לדוגמה, סמית' ושותפיו (Smith et al., 2003) הציעו כי מוכנות כוללת שני גורמים: הנוחות של הסטודנטים עם המשאבים הלימודיים הזמינים ומידת ההכונה העצמית שלהם. נוסף על כך, ברנארד ושותפיו (Bernard et al., 2004) הציעו מסגרת המורכבת מאמונות כלפי חינוך מקוון, מסוגלות במיומנויות יסודיות, הכוונה עצמית ויוזמה ורצון באינטראקציה עם מרצים וסטודנטים אחרים. עוד נמצא כי רמת המוכנות והיעילות של הלמידה המקוונת מושפעת ממסוגלותם הטכנולוגית של הסטודנטים (מסרי-חרזאללה ואמזלג, 2020; Hung et al., 2010). כמו כן, עמדות הסטודנטים כלפי למידה מקוונת מושפעות מכמה מאפייני אישיות ומן הניסיון הטכנולוגי הקודם שלהם (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023).

מגפת הקורונה שינתה ברחבי העולם את אופני הלמידה מלמידה מסורתית בעיקרה לסביבות למידה מקוונות (Zhang et al., 2020). הלמידה המסורתית עברה באופן פתאומי

ללמידה מקוונת סינכרונית, שלא הייתה נפוצה קודם במוסדות להשכלה גבוהה בהשוואה ללמידה מקוונת א-סינכרונית (Masry-Herzallah, 2022b). בתקופת המגפה נתפסה הלמידה המקוונת בעיקרה כפתרון זמני לבעיה דחופה (Bozkurt & Sharma, 2020). סטודנטים רבים תפסו את הלמידה המקוונת כמאתגרת ומלאת קשיים, בהיותם לומדים מקוונים בפעם הראשונה במהלך משבר הקורונה (Demuyakor, 2020). קשיים הקשורים ללמידה מקוונת יכולים לכלול את חוסר המוכנות של הסטודנטים, לדוגמה, חסרון של מיומנויות טכנולוגיות מספיקות או גישה למחשב ולאינטרנט כדי להשתתף בלמידה מקוונת סינכרונית וא-סינכרונית (Aboagye et al., 2020). מחקרים רבים מראים שתפיסות הסטודנטים לגבי יעילות הלמידה המקוונת קשורות גם בניסיון הטכנולוגי הקודם שלהם (Savitsky et al., 2020). לדוגמה, במחקרם של אלטבך ודה ויט (Altbach & De Wit, 2020) הסטודנטים הביעו חוסר שביעות רצון כללית מן הקורסים המקוונים הסינכרוניים, במיוחד סטודנטים שלמדו לתואר ראשון, אשר ההיכרות שלהם עם למידה מקוונת הייתה מועטה. קלמאן ושותפיו (Kalman et al., 2020) הראו שלמעשה, תפיסת יעילות הלמידה המקוונת של סטודנטים תלויה גם בגילם.

בהקשר של מגדר, המחקר מגלה תמונה משתנה לגבי התמודדות של נשים וגברים עם למידה מקוונת במשבר הקורונה. יש מחקרים שהראו תפיסות חיוביות יותר של גברים לגבי יעילות למידה מקוונת לעומת נשים (Chang et al., 2019; Masry-Herzallah & Stavisky, 2021), בעוד אחרים הדגישו אתגרים רבים יותר שנתקלו בהם נשים (Olmos-Gomez, 2021). עם זאת, חלק מן המחקרים מצביעים על השפעה ניטרלית של מגדר (Malkawi et al., 2020). בקרב אוכלוסיית הסטודנטים והמורים הערבים בישראל נתונים מתקופת הקורונה הראו שגברים נטו להחזיק בעמדות חיוביות יותר בנוגע ללמידה מקוונת לעומת נשים (Masry-Herzallah & Stavisky, 2021).

לנוכח ממצאים מגוונים אלה לגבי מגדר, חוקרים מדגישים את החשיבות של הערכת נכונות הסטודנטים ללמידה מקוונת (Sharma et al., 2020). מאחר ששיטות מקוונות דורשות הן מיומנות טכנולוגית והן אסטרטגיות הוראה חדשניות (Gurley, 2018; Masry-Herzallah, 2023), הכרחי ליצור מסגרת מוכנות כוללת המשלבת גם מסוגלות טכנולוגית עצמית של הסטודנטים.

מסוגלות טכנולוגית והשפעתה על יעילות הלמידה המקוונת בתקופת COVID-19

על פי תיאוריית המסוגלות העצמית של בנדורה (Bandura, 2006), מסוגלות עצמית היא אמונתו של אדם ביכולתו להצליח במטלה. אנשים יבחרו לבצע פעילויות על פי תחושת היעילות שלהם, וישקיעו מאמצים בפעילויות ויתמידו כאשר הם מתמודדים עם מכשולים על בסיס הערכות היעילות העצמית שלהם. מסוגלות טכנולוגית מתייחסת למסוגלות העצמית של המשתמשים בעת אינטראקציה עם אתר אינטרנט, עם המערכת עצמה ועם תוכן אינטראקטיבי. ניתן להגדיר אותה כאמונתו של אדם ביכולתו להשתמש בהצלחה באינטרנט, והיא נחשבת לתנאי מקדים וחשוב בלמידה מקוונת (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2021; Jokisch et al., 2020; Eastin & LaRose, 2000).

כאשר בחנו את הקשר בין מסוגלות טכנולוגית ללמידה מקוונת יעילה חוקרים הציעו סוגים שונים של מסוגלות טכנולוגית (Hodges, 2008). לדוגמה, צ'וי וטסאי (Chu & Tsai, 2009) הדגישו שתי קטגוריות: מסוגלות עצמית באינטרנט ותקשורת עצמית באינטרנט. מסוגלות עצמית באינטרנט באה לידי ביטוי ביכולת השימוש באינטרנט ובהתגברות על אתגרים בסיסיים הקשורים להפעלתו, בעוד שתקשורת עצמית קשורה למסוגלות בתקשורת ובאינטראקציה עם אחרים באמצעות האינטרנט (Chu, 2010). לכן, מסוגלות טכנולוגית של הסטודנטים בלמידה מקוונת באה לידי ביטוי ביכולת האינטראקציה שלהם במערכת המקוונת עם התוכן, עם סטודנטים אחרים ועם המרצה (Chu & Tsai, 2009; Hodges, 2008).

מסוגלות טכנולוגית גבוהה משפרת את ביצועי הסטודנטים בחיפוש מידע בקורס מקוון (Alqurashi, 2016; Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023). מחקרם של צ'אנג ואחרים (Chang et al., 2019) בחן כיצד מסוגלות טכנולוגית משפיעה על המוטיבציה של סטודנטים לביצוע מטלות לימודיות במסגרת למידה מקוונת. המחקר מצא שסטודנטים עם מסוגלות טכנולוגית גבוהה הפגינו הישגים גבוהים יותר במבחן לעומת סטודנטים עם מסוגלות נמוכה. מחקרים עדכניים מתקופת מגפת ה-COVID-19 מצביעים על קשר בין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה המקוונת בקרב סטודנטים באקדמיה (Alzahrani & Seth, 2021; Masry-Herzallah, 2022). מסוגלות טכנולוגית של הסטודנטים נובעת ממידת המוכנות שלהם ללמידה מקוונת; לדוגמה, מיומנויות טכנולוגיות שלהם (Jiang et al., 2021). ייתכן שלסטודנטים חסרים כישורים טכנולוגיים מספיקים כדי להשתתף בלמידה סינכרונית וא-

סינכרונית במהלך מגפת הקורונה, או שהם עלולים להיות חסרי גישה למחשב ולחיבור אינטרנט (Aboagye et al., 2020).

מסוגלות טכנולוגית גם מנבאת את רמת הביטחון של אנשים בהתמודדות עם שינוי במהלך מגפת ה-COVID-19 (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2021). באופן ספציפי, מסוגלות עצמית של למידה מקוונת או מסוגלות טכנולוגית כרוכה בחוסן העצמי של אנשים בלמידה מרחוק (Zimmerman & Kulikowich, 2016).

נוסף על כך, מחקרים מצביעים על הבדלים מגדריים משמעותיים במסוגלות טכנולוגית בלמידה מקוונת. מחקרים מראים כי לומדים גברים מפגינים רמות גבוהות יותר של מסוגלות טכנולוגית בהשוואה לנשים, מכיוון שנשים קיבלו פחות הזדמנויות (Savitsky et al., 2020). גברים נוטים להיות יוזמים יותר במטלות למידה הדורשות טכנולוגיות חדשות ומציגים מאפיינים רגשיים חיוביים יותר בהקשר זה מאשר נשים (Dogru, 2020; Kaleli, 2020).

בקרב סטודנטים ערבים מחקרים מן התקופה שלפני משבר הקורונה ובמהלכו מראים כי גברים הם בעלי מסוגלות טכנולוגית גבוהה יותר הן בקרב סטודנטים באקדמיה והן בקרב מורים במערכת החינוך (Masry-Herzallah & Stativsky, 2021).

המחקרים על הקשר בין מסוגלות טכנולוגית לתפיסות של סטודנטים לגבי יעילות הלמידה המקוונת במהלך מגפת ה-COVID-19 נותרו מועטים. לפיכך, חיוני לבחון את ההשפעות של המסוגלות הטכנולוגית של סטודנטים על תפיסותיהם לגבי יעילות הלמידה המקוונת במהלך המגפה.

לכן, מחקר זה משער כי:

1. מסוגלות טכנולוגית תהיה קשורה באופן חיובי ליעילות הלמידה המקוונת של סטודנטים ערבים.

יכולת מיינדפולנס ולמידה מקוונת

בראון ורייאן (Brown & Ryan, 2003) הגדירו את יכולת המיינדפולנס כ"מודעות המתגלה באמצעות תשומת לב מודעת לרגע הנוכחי באופן לא שיפוטי ומתוך סקרנות לחוויה המתרחשת רגע אחר רגע". יכולת מיינדפולנס נחשבת גם כגמישות קוגניטיבית וקשיבות (Brown & Ryan, 2003; Langer, 2004). בשני העשורים האחרונים מחקרים רבים עסקו בשילוב מיינדפולנס בחינוך (ארגז, 2021 : 37-42), והוכיחו כי יכולת מיינדפולנס בהקשר של

חינוך היא אחת מאבני היסוד התורמות לניווט מוצלח של הלומדים. מיינדפולנס בלמידה מתייחסת ליצירה מתמשכת של קטגוריות חדשות, לפתיחות למידע חדש ולמודעות לפרספקטיבות מרובות (Langer, 2004).

יכולת מיינדפולנס גבוהה בקרב סטודנטים מפחיתה את רמת המתח (Van Dam et al., 2014), את חרדת המבחנים (Galante et al., 2018) ואת הדיכאון (Haukaas et al., 2018). כמו כן, היא מגבירה את המסוגלות העצמית, ומקדמת מנהיגות עצמית וקבלת החלטות, הישגים אקדמיים (Altinyelken, 2019; Corti & Gelati, 2020), ואינטליגנציה רגשית (Charoensukmongkol, 2014). היא גם משפרת את התפקוד הקוגניטיבי, כמו קשב וזיכרון, ואת הגמישות הקוגניטיבית (Brown & Ryan, 2003; Grossman, 2011; Moore & Malinowski, 2009), מאפשרת פיתוח יכולת מחקרית, פדגוגית וביקורתית (Owen-Smith, 2017) ומשפרת את הוויסות הרגשי (Van Dam et al., 2018) – גורמים העומדים בבסיס הלמידה ומשפרים את ההישגים (Tang et al., 2014). במסגרת הלימודים הגבוהים וההכשרה המקצועית בתחומי החינוך מטרותיה החינוכיות של יכולת המיינדפולנס מתייחסות לטיפול תכונות הקשורות בזהות המקצועית (ארגז, 2021 : 42).

מחקרים מראים כי ליכולת מיינדפולנס יש תפקיד משמעותי בשימוש באינטרנט (Ataşalar & Michou, 2019) ובחיפוש מידע מקוון בקרב סטודנטים באקדמיה (Atoy et al., 2020). היא גם משקפת יכולת נפשית אשר יכולה לסייע למחפשי מידע להתמודד במודעות ובהתאמה עם אתגר זה (Zha et al., 2015). מכיוון שבתקופת משבר הקורונה רוב הלמידה הייתה מקוונת וכללה פעילויות תובעניות הדורשות קשב וריכוז, יכולת מיינדפולנס גבוהה בקרב סטודנטים עשויה לסייע להם לנהל את רגשותיהם ואת מחשבותיהם באופן מיטבי, להתמקד במשימות הלימודיות ולאפשר ניהול והסתגלות גמישים יותר (Miller et al., 2020).

לכן, מחקר זה משער כי :

2. יכולת מיינדפולנס תהיה קשורה באופן חיובי ליעילות הלמידה המקוונת של סטודנטים. מחקרים קודמים בחנו את התפקיד המתן של המיינדפולנס בהקשרים שונים. למשל, מחקרם של זהה ועמיתיו (Zha et al., 2015) הראה כי יכולת מיינדפולנס ממתנת באופן שלילי את ההשפעות של איכות המידע, המערכת והשירות על התועלת הנתפסת בחיפוש מידע וירטואלי. נוסף על כך, מחקרם של הסי ושותפיו (Hsieh et al., 2021) הראה שהיא

ממתנת את הקשר בין שחיקה בקרב מורים לבין הוראה מקוונת בתקופת הקורונה. לפיכך, חשוב לבחון את ההשפעה של יכולת המיינדפולנס בקרב סטודנטים בסביבת למידה מקוונת בעידן הקורונה. מחקר זה משער כי:

3. יכולת מיינדפולנס ממתנת את הקשר בין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה המקוונת בתקופת הקורונה.

בעוד שמחקר זה רואה ביכולת מיינדפולנס משתנה ממתן, מיתון זה אינו בהכרח אחיד עבור סטודנטים בעלי רמות שונות של מסוגלות טכנולוגית. מחקר זה ינסה לבדוק האם יכולת מיינדפולנס גבוהה היא קריטית יותר עבור סטודנטים ערבים בעלי מסוגלות נמוכה או גבוהה.

סטודנטים ערבים במוסדות להשכלה גבוהה בתקופת מגפת הקורונה

המעבר הפתאומי ללמידה מקוונת במוסדות להשכלה גבוהה בעקבות מגפת הקורונה יצר אתגרים ייחודיים עבור האוכלוסייה הערבית בישראל. אוכלוסייה זו ממילא מתמודדת עם פערים חברתיים-כלכליים ניכרים הבאים לידי ביטוי בפער דיגיטלי משמעותי בהשוואה לאוכלוסייה היהודית (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023).

גם הסטודנטים הערבים במוסדות להשכלה גבוהה נאלצו להתמודד עם מכשולים רבים בהסתגלות למציאות החדשה של לימודים מקוונים. מחקרים מצאו כי הם סובלים מחסמי גישה לטכנולוגיה ולתשתיות, מקשיים בהבנת חומרי לימוד ועמידה במטלות, וכן מחשש מוגבר מנשירה מלימודים (אבו-קשק ומנדלס, 2021). לדוגמה, מחקרן של תחאוכו ואחרות (2020) מצא שלסטודנטים ערבים יש פחות תשתיות אינטרנט ויכולות דיגיטליות בהשוואה ליהודים, מה שפגע ביכולת הלמידה שלהם בסביבה מקוונת. כ-22% מהם אף שקלו להפסיק את לימודיהם. גם מחקרם של דגני ודגני (2020) מצא הבדלים ניכרים בהעדפות ובתגובה לקשיים בין סטודנטים יהודים לערבים. הסטודנטים הערבים נפגעו יותר בהיבטים כלכליים וארגוניים. עוד נמצא כי רוב הסטודנטים הבדואים דיווחו על קשיים מהותיים בלמידה מקוונת ועל סיכון גבוה לנשירה עקב חסמי גישה לטכנולוגיה ולתשתיות (אבו-קשק ומנדלס, 2021). מחקרים אחרים איששו ממצאים אלו (Katz et al., 2020).

ניכר, אם כן, שקיימים פערי תשתית ומיומנויות דיגיטליות משמעותיים בין סטודנטים ערבים ליהודים, התורמים לקשיים בהסתגלות ללמידה מקוונת הן בימי שגרה והן בימי משבר כמו מגפת הקורונה (מסרי-חרזאללה ואמזלג, 2020; Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023).

לסיכום, מן הסקירה עולה כי למידה מקוונת היא תחום מורכב ורב-ממדי המושפע מגורמים טכנולוגיים, פדגוגיים ואישיותיים כאחד. בעידן הקורונה חל מעבר דרמטי ללמידה מרחוק אשר יצר אתגרים מיוחדים עבור האוכלוסייה הערבית בשל הפער הדיגיטלי הקיים ממילא. על מנת לקדם למידה מקוונת אפקטיבית יותר, יש צורך להבין טוב יותר את הגורמים המשפיעים עליה, ובפרט מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס. מחקר זה שם לו למטרה לבחון קשרים אלו בקרב סטודנטים מהחברה הערבית.

פרק המתודולוגיה יתאר את שיטות המחקר שננקטו כדי לענות על שאלות המחקר ולבחון את ההשערות שהוצגו לעיל.

מתודולוגיה

משתתפי המחקר

במחקר הנוכחי השתתפו 378 סטודנטים ערבים, מתוכם 85% סטודנטיות והשאר סטודנטים, הלומדים בשלושה מתוך שישה מוסדות להשכלה גבוהה בישראל שנבחרו באופן אקראי. המוסדות כוללים: (1) **מכללה ערבית להכשרת מורים**: מיועדת לסטודנטים ערבים, עם סגל מרצים הכולל גם ערבים וגם יהודים. שפת ההוראה במכללה תלויה במוצא המרצה, מה שמשקף את המגוון התרבותי והלשוני בסביבת הלמידה. (2) **מכללה מעורבת**: משלבת סטודנטים יהודים וערבים וסגל מרצים מעורב, מה שמספק סביבת למידה רבת-תרבותית ומגוונת. (3) **אוניברסיטה**: בה שפת ההוראה הנהוגה היא עברית, אך קיימים קורסים מסוימים הנלמדים בערבית.

הגיל הממוצע של המשתתפים היה 31.5 שנים (סטיית תקן = 9.41). מתוך המשתתפים, 68% לומדים לתואר שני בחינוך, רובם מורים, ו-32% לומדים לתואר ראשון במקצועות החינוך השונים.

בתקופת הקורונה, שבה הלימודים התקיימו באופן מקוון הן סינכרוני והן א-סינכרוני, המחקר בחן את יעילות הלמידה המקוונת עבור הסטודנטים הערבים בכלל הקורסים בכל שלושת סוגי המוסדות, ולא רק בקורס ספציפי אחד.

שיטת המחקר

במחקר נעשה שימוש בשאלונים בגרסאות קיימות בשפה הערבית של הכלים הבאים, לאחר שאלו עברו תהליכי תיקוף ושימוש אותנו במחקרים קודמים עם התאמות למטרות המחקר הנוכחי.

שאלון מסוגלות טכנולוגית: השאלון נבנה על פי הגישה של בנדורה (Bandura, 2006). השאלון כלל שבעה היגדים בסולם ליקרט הנע בין 1 ("כלל לא מסכים") ל-5 ("מסכים במידה רבה מאוד"). היגדים לדוגמה: "אני תמיד מצליח בהתמודדות עם טכנולוגיות חדשות" ו"אני לחלוטין שולט בזום". לחלק זה נמצאה במחקר הנוכחי מהימנות גבוהה יחסית ($\alpha = .87$).

שאלון מיינדפולנס: השאלון חובר על ידי Langer (2004), וכלל 18 פריטים המחולקים לארבעה מדדים. התאמנו את הגרסה בשפה הערבית לצורכי המחקר הנוכחי. הסטודנטים התבקשו לסמן את מידת הסכמתם עם כל היגד על פני סולם ליקרט הנע בין 1 ("כלל לא מסכים") ל-5 ("מסכים במידה רבה מאוד"). הממד הראשון היה *חיפוש אחר חידושים*, והוא כלל חמישה היגדים. היגד לדוגמה: "יש לי את היכולת לשפוט רעיונות אם הם טובים". לממד זה נמצאה מהימנות מתקבלת ($\alpha = .74$). הממד השני היה *הפקת חידושים*, והוא כלל ארבעה היגדים. היגד לדוגמה: "אני רוצה לנסות כל דבר חדש". גם לממד זה נמצאה מהימנות מתקבלת ($\alpha = .70$). הממד הבא הוא *גמישות*, והוא כלל חמישה היגדים, למשל: "אני מסתמך על יותר משיטה אחת לפתרון הבעיות שאני נתקל בהן". המהימנות שנמצאה לממד הזה הייתה דומה ($\alpha = .78$). הממד האחרון היה *מעורבות*, והוא כלל ארבעה היגדים. דוגמה להיגד: "אני שם לב לאירועים ולנושאים שקורים סביבי". המהימנות הפנימית של ממד זה הייתה מעט נמוכה, אך מתקבלת ($\alpha = .65$). לשאלון כולו נמצאה מהימנות טובה מאוד ($\alpha = .90$). חושב ציון בכל אחד מהממדים, וכן ציון כללי שהורכב מכל ההיגדים.

שאלון יעילות הלמידה המקוונת: חלק זה התבסס על שאלון שחיברו Bernard ושותפיו (2004), והוא כלל 19 היגדים בסולם ליקרט הנע בין 1 ("כלל לא מסכים") ל-5 ("מסכים במידה רבה מאוד"). היגדים לדוגמה: "הלמידה מרחוק מאפשרת לי לנהל טוב יותר את זמן הלימודים שלי ולבצע את המשימות ביעילות" ו"אני מרגיש כי קשר פיזי פנים אל פנים עם המרצים שלי הוא הכרחי כדי שתבצע למידה" (היגד שעבר היפוך). גם כאן, לחלק זה התקבלה מהימנות טובה ($\alpha = .87$).

שאלון דמוגרפי: כלל ארבע שאלות: הסטודנטים נשאלו על גילם, המגדר שלהם, מסלול לימודים, שנת לימודים ועוד.

שיטת ניתוח הנתונים

הנתונים הכמותיים נותחו בעזרת SPSS. נעשה שימוש בסטטיסטיקה תיאורית, מבחן פירסון, רגרסיה היררכית וניתוח שיפויים פשוטים (Simple slopes analysis).

חליך המחקר

המחקר החל לאחר קבלת אישור מאת ועדת האתיקה של המכללה. בתחילה נערך מחקר פיילוט בקרב 35 סטודנטים על מנת לתקף את יעילות השאלון. התובנות משלב זה היו קריטיות לשיפור השאלון על מנת להגביר את הבהירות ואת הרלוונטיות שלו, ולמזער הטיות בניסוח השאלות. לאחר עריכת השאלון מחדש הוא הופץ בערבית באמצעות גוגל פורום, וקישורים הופצו לסטודנטים בדואר אלקטרוני ובווטסאפ. על מנת להפחית הטיות אפשריות, המדגם נבחר בשיטת דגימה אקראית; השאלונים הופצו באופן אנונימי תוך שמירה מלאה על חיסיון המשיבים, והובהר כי הנתונים ישמשו אך ורק לצורך המחקר האקדמי (Podsakoff et al., 2000).

איסוף הנתונים נערך מאפריל עד יוני 2021. הסטודנטים קיבלו מידע על מטרות המחקר וחתמו על הסכמה מדעת להשתתף.

ממצאים

בלוח מספר 1 ניתן לראות סטטיסטיקה תיאורית של משתני המחקר וכן מתאמי פירסון ביניהם.

לוח מספר 1.

סטטיסטיקה תיאורית ומתאמים בין משתני המחקר

משתנה	ממוצע	ס"ת	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. מגדר ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. מסלול לימודים ²	-	-	-.13*	-	-	-	-	-	-	-	-
3. מסוגלות טכנולוגית	4.11	0.67	-.13*	.03	-	-	-	-	-	-	-
4. חיפוש אחר חידושים	3.93	0.55	-.03	.07	.44**	-	-	-	-	-	-
5. הפקת חידושים	3.79	0.66	-.08	.04	.42**	.63**	-	-	-	-	-
6. גמישות	3.93	0.57	-.07	.08	.47**	.68**	.63**	-	-	-	-
7. מעורבות	3.80	0.64	-.01	.14**	.35**	.57**	.60**	.63**	-	-	-
8. מיינדפולנס (ציון כולל)	3.86	0.51	-.06	.01	.49**	.84**	.85**	.86**	.83**	-	-
9. יעילות הלמידה המקוונת	3.44	0.58	-.03	.14**	.35**	.25**	.22**	.27**	.26**	.29**	-

הערה * $p < .05$; ** $p < .01$, $N = 376 \sim 349$. ¹ = משתנה דמה (0 = אישה, 1 = גבר), ¹ = משתנה דמה (MA = 1, BA = 0)

כפי שניתן לראות בלוח מספר 1, יעילות הלמידה המקוונת נמצאה במתאם מובהק סטטיסטי עם רוב המשתנים (מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס). נוסף על כך, נמצא שיכולת מיינדפולנס, על כל ארבעת הממדים, וגם הציון הכולל, קשורים באופן חיובי ומובהק ליעילות הלמידה המקוונת. עוד עולה מן הלוח שגברים מדווחים על מסוגלות טכנולוגית גבוהה יותר באופן מובהק וכי סטודנטים לתואר שני מדווחים על יעילות רבה יותר של הלמידה המקוונת, גם כן באופן מובהק.

בשלב הבא נערכה רגרסיה היררכית על מנת לבחון האם מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס מנבאות את יעילות הלמידה המקוונת, והאם ישנה אינטראקציה ביניהן. כמו כן, למודל הוכנסו המשתנים הדמוגרפיים מגדר ומסלול לימודים, שכן אלו נמצאו קשורים לחלק ממשתני המחקר. את תוצאות המודל ניתן לראות בלוח מספר 2.

לוח מספר 2.

תוצאות רגרסיה היררכית

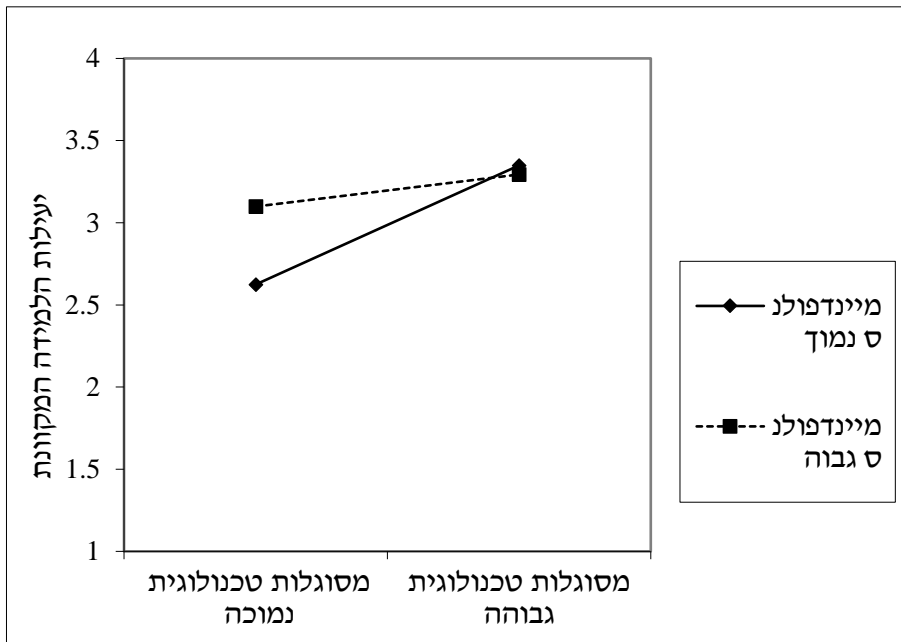
יעילות הלמידה מקוונת			משתנה
שלב 3	שלב 2	שלב 1	
			מגדר ¹
-0.01	-0.01	-0.05	
.11*	.12*	.14*	מסלול לימודים ²
.23**	.26**		מסוגלות טכנולוגית
.11	.14*		מיינדפולנס
-0.13			מסוגלות טכנולוגית X מיינדפולנס
.16**	.14**	.02*	R ²
12.75 (5,343)**	14.25 (4,344)**	4.13 (2,346)*	F(df)
5.93*	23.82**		F _{change}

הערה: N = 348; * = p < .05; ** = p < .01; ¹ = קידוד דמה (0 = גבר; 1 = אישה); ² = קידוד דמה (0 = BA; 1 = MA); האומדנים מתוקננים. המשתנים מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס ממורכזים.

כפי שניתן לראות בלוח מספר 2, מסלול לימודים ניבא באופן מובהק, בכל השלבים, את יעילות הלמידה המקוונת, כך שתלמידי ה-MA מדווחים על יעילות רבה יותר. מסוגלות טכנולוגית ויכולת מיינדפולנס ניבאו באופן מובהק את יעילות הלמידה המקוונת בשלב השני. לבסוף, בשלב השלישי נמצאה אינטראקציה בין מסוגלות טכנולוגית לבין יכולת מיינדפולנס. כדי לפרש את האינטראקציה, נערך ניתוח שיפויים פשוטים (Simple slopes analysis), שמצא שהקשר שבין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה המקוונת גבוה יותר עבור אלו שנמוכים ביכולת מיינדפולנס (אחוזון 16), $b = 0.26, SE = .05, p < .001$, לעומת אלו שגבוהים ביכולת מיינדפולנס (אחוזון 84), $b = 0.13, SE = .06, p = .04$, בתרשים מספר 1 ניתן לראות את האינטראקציה לפי פלט שנבנה בהתבסס על השיטה המקובלת של אייקן וווסט (Aiken et al., 1991). כפי שניתן לראות בתרשים, יכולת מיינדפולנס קריטית במיוחד עבור אלו שנמוכים במסוגלות טכנולוגית, ואינה משמעותית עבור אלו שגבוהים במסוגלות טכנולוגית.

תרשים מספר 1.

אינטראקציה בין מסוגלות טכנולוגית לבין מיינדפולנס בניבוי יעילות הלמידה המקוונת



דיון ומסקנות

המחקר הנוכחי בחן את הקשרים בין מסוגלותם הטכנולוגית של סטודנטים ערבים, יכולת המיינדפולנס שלהם ותפיסתם את יעילות הלמידה המקוונת בשלושה מוסדות להשכלה גבוהה בישראל במהלך משבר הקורונה. ממצאי המחקר הצביעו על קשר חיובי בין מסוגלות טכנולוגית ליעילות הלמידה המקוונת ועל קשר חיובי בין יכולת מיינדפולנס גבוהה ליעילות הלמידה המקוונת. עוד עלה כי גברים מדווחים על מסוגלות טכנולוגית גבוהה יותר, וכי סטודנטים לתואר שני מדווחים על יעילות רבה יותר של הלמידה המקוונת. נוסף על כך, הממצאים הצביעו על כך שיכולת מיינדפולנס מיתנה את הקשר בין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה המקוונת, כך שהמתאם בין מסוגלות טכנולוגית לבין למידה מקוונת היה חזק יותר בקרב סטודנטים שהייתה להם מסוגלות טכנולוגית נמוכה בהשוואה לאלה עם מסוגלות טכנולוגית גבוהה. על כן, כל השערות המחקר אוששו.

המחקר הנוכחי מציע כמה תובנות. ראשית, בהתאם לשאלה ולהשערת המחקר הראשונה, הממצאים מדגישים את חשיבות מסוגלותם הטכנולוגית של הסטודנטים לתפיסת יעילות הלמידה המקוונת, במיוחד במהלך פרוץ מגפת הקורונה - פרק זמן המאופיין במעבר מהיר ללמידה מקוונת. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם מחקרים קודמים, אשר הוכיחו את חשיבות מסוגלותם הטכנולוגית של סטודנטים ליעילות הלמידה המקוונת (Alzahrani & Seth, 2021; Hung et al., 2010; Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023; Masry-Herzallah, 2022; Jokisch et al., 2020). ניתן להסביר את הממצאים לאור מחקרים קודמים שהראו כי סטודנטים בעלי מסוגלות טכנולוגית גבוהה מוכנים יותר לקדם תקשורת מקוונת ואינטראקציה בין לומד לסביבה ואינטראקציה בין לומד לתוכן (Chu, 2010; Chu, 2010; Tsai, 2009; Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023; Masry-Herzallah, 2022b). כמו כן, מסוגלות טכנולוגית משפיעה על המוטיבציה של הסטודנטים לביצוע המשימות הלימודיות (Chang et al., 2019; Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023). פיתוח מסוגלות טכנולוגית בקרב סטודנטים ערבים הן לתואר ראשון והן לתואר שני שרובם ככולם מורים הוא קריטי, במיוחד בעקבות המעבר המהיר ללמידה מקוונת שהתרחש במהלך מגפת הקורונה ובעקבות הצורך המתמיד בשילוב טכנולוגיות מתקדמות כמו הבינה המלאכותית הן במערכת החינוך הפורמלית והן במוסדות להשכלה גבוהה בעידן הפוסט קורונה.

שנית, כמענה לשאלת המחקר השנייה, מחקר זה מצא כי יכולת מיינדפולנס ממתנת באופן חיובי את הקשר בין רמה נמוכה של מסוגלות טכנולוגית בקרב סטודנטים לבין תפיסתם את יעילות הלמידה המקוונת בתקופה שהתאפיינה בשינוי ובמשבר. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם ממצאי מחקרים קודמים (Hsieh et al., 2021; Zha et al., 2015). הממצאים

מוסברים בכך שעבור סטודנטים בעלי מסוגלות טכנולוגית נמוכה בסביבת למידה מקוונת, יכולת מיינדפולנס מסייעת בשימוש באינטרנט (Ataşalar & Michou, 2019) ובביצוע חיפוש מידע באופן מקוון, במיוחד במשימות הדורשות מהם קשב ממוקד הקשור לשליטה קוגניטיבית פעילה לצורך עיבוד מידע (Wu & Xie, 2018). כמו כן, היא מאפשרת לסטודנטים להיות מודעים לעצמם ולהתמקד במשימות הלימודיות, ובכך לאפשר ניהול והסתגלות גמישים יותר, ולקדם אינטראקציות בינם לבין שאר הסטודנטים והמרצים ולהתמודד עם ריבוי משימות (Miller et al., 2020).

יכולת זו נמצאה כיעילה גם בהקשרים תרבותיים שונים (למשל, מסרי-חרזאללה, 2023; Raphiphatthana & Jose, 2020), ולכן מומלץ לשלב אותה בתוכניות הלימודים של מוסדות המעניקים השכלה גבוהה לסטודנטים ערבים. שילוב כזה עשוי להגדיל את יכולת ההסתגלות וההצלחה שלהם במעבר ללמידה מקוונת, ובכך לתרום לקידום האקדמי והמקצועי לאורך זמן.

שלישית, כמענה לשאלת המחקר השלישית, המחקר הנוכחי מזהה הבדלים בין סטודנטים ערבים לתארים שונים בתפיסת יעילות הלמידה המקוונת, כך שסטודנטים לתואר שני דיווחו על יעילות גבוהה יותר. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים אחרים שהראו כי לגיל ולניסיון קודם יש השפעה מכרעת על עמדות כלפי למידה מקוונת (Owusu-Mensah & Altbach & De Wit, 2020; Kalman et al., 2020; et al., 2020). ייתכן שהפער הדיגיטלי (אבו-קשק ומנדלס, 2021) והיעדר הכשרה נאותה של תלמידים ערבים במיומנויות המאה ה-21 ובמיומנויות טכנולוגיות בסיסיות בבתי הספר (Masry-Herzallah & Stavisky, 2021b) השפיעו על תפיסת יעילות הלמידה המקוונת שלהם במהלך משבר הקורונה.

סטודנטים אלו הגיעו כשהם חסרים את הכישורים הדיגיטליים הבסיסיים הנדרשים ללמידה באקדמיה המודרנית, והתקשו לרכוש מיומנויות נוספות בפרק הזמן הקצר והתובעני של המעבר למתכונת מקוונת (Aboagye et al., 2020). לעומת זאת, סטודנטים לתואר שני, שרובם מועסקים כאנשי חינוך, התנסו בהוראה מקוונת במסגרת עבודתם לפני משבר הקורונה ובמהלכו, ולכן ניסיון קודם בהוראה ולמידה מקוונת משפיע באופן חיובי על יעילות הלמידה המקוונת שלהם.

אשר להבדלים המגדריים במסוגלות טכנולוגית גבוהה לטובת סטודנטים ערבים, ממצאים אלה מתאימים לממצאי מחקרים קודמים (Masry-Herzallah & Stavisky, 2021; Savitsky et al., 2020) המסבירים הבדלים אלה בכך שגברים הם יותר יוזמים במשימות

למידה מקוונת ומציגים מאפיינים חיוביים יותר מאשר נשים (Dogru, 2020; Kaleli, 2020). בהקשר של סטודנטיות ערביות, הדבר עשוי לנבוע מסטריאוטיפים ומהבדלים בהזדמנויות שמקבלות נשים ערביות בתחום זה (מסרי-חרזאללה ואמזלג, 2020). ממצא זה מחדד את הצורך ביוזמות מותאמות לקידום מסוגלות טכנולוגית של סטודנטיות ערביות, בפרט בתחומי החינוך, על מנת לאפשר להן למצות את הפוטנציאל הלימודי והתעסוקתי שלהן בעידן הדיגיטציה והבינה המלאכותית.

תרומת המחקר ומגבלותיו ומחקרים עתידיים

מחקר זה תורם תרומה תיאורטית ויישומית כאחד לאוכלוסיית הסטודנטים הערבים, הן לסטודנטים לתואר ראשון, פרחי הוראה, והן לסטודנטים לתארים מתקדמים, תוך התייחסות לממד המגדרי.

מבחינה תיאורטית, המחקר שופך אור על הקשר שבין מסוגלות טכנולוגית לבין יעילות הלמידה מקוונת בקרב סטודנטים ערבים, ובפרט בהקשר של משבר הקורונה והמעבר הפתאומי ללמידה מרחוק (Masry-Herzallah, 2022a). בכך הוא תורם להרחבת תיאוריות קיימות, כגון תיאוריית המסוגלות העצמית (Bandura, 2006). עוד הוא חושף את התפקיד הממתן של יכולת מיינדפולנס ביחס למסוגלות טכנולוגית נמוכה.

מבחינה יישומית, המחקר מאיר את השפעתה של המגפה על למידה מקוונת בקרב סטודנטים לתואר ראשון ושני בחברה הערבית. הממצאים מספקים תובנות שימושיות לגבי דרכים לשיפור יעילות הלמידה המקוונת עבור סטודנטים ערבים בהתבסס על מאפייניהם הייחודיים. בפרט, הם מדגישים את הצורך בפיתוח מיומנויות דיגיטליות ויכולת מיינדפולנס בקרב סטודנטיות ערביות.

תובנות אלה יכולות להנחות מקבלי ההחלטות, תוך הדגשת הצורך במדיניות, התפתחות מקצועית ומשאבים המחזקים את המסוגלות הטכנולוגית של הסטודנטים הערבים (Masry-Herzallah & Dor-Haim, 2023). נוכח הסבירות הגבוהה שלמידה מקוונת תימשך גם לאחר המגפה, הממצאים שלנו יכולים לסייע לבעלי עניין בשיפור אסטרטגיות פדגוגיות דיגיטליות בעידן של הבינה המלאכותית.

הרכב המשתתפים, בעיקר נשים, משקף את הייצוג הנשי המשמעותי במערכת החינוך הערבית בישראל. על פי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2022), בשנת 2022 היה ייצוג נשי של 75.6% בקרב מורי החינוך הציבורי הערבי. בשנת 2021 סטודנטיות ערביות היוו 68.7% מכלל הסטודנטים הערבים במוסדות להשכלה גבוהה, 66.1% מן הסטודנטים הערבים לתואר שני, ו-73.8% מן הסטודנטים הערבים לדוקטורט (Haddad Haj-Yahya et al., 2024).

2022). תמונה זו מדגישה את הצורך בהכשרה טכנולוגית המותאמת במיוחד עבור סטודנטיות ערביות בלימודי תואר ראשון ושני, במטרה להתמודד עם פערים מגדריים באמצעות מדיניות והתאמת תוכניות לימודים. ככל שהשילוב של בינה מלאכותית בבתי ספר ובהשכלה גבוהה הופך בולט יותר, יוזמות המכוונות לטפל בפערים טכנולוגיים הופכות להכרחיות על מנת להבטיח שוויון מגדרי, לשפר את נגישותן ואת הצלחתן של נשים ערביות בהשכלה גבוהה ובשוק העבודה ולצמצם את הפער הדיגיטלי בחברה הערבית.

אף על פי שהמחקר הנוכחי מספק כמה תרומות תיאורטיות ומעשיות, ישנן מגבלות מספר שיש להכיר בהן. ראשית, הנתונים שנאספו מן הסטודנטים באמצעות סקר של דיווח עצמי המשקף את התפיסה הסובייקטיבית של המשיבים כלפי השאלות הנחקרות. לנתונים סובייקטיביים יש כמה חסרונות מובנים שקשה להימנע מהם. לכן, המדגם לא יכול להיחשב כמייצג את כל הסטודנטים הערבים באקדמיה, ויש לנקוט זהירות בעת הכללת הממצאים עבור האוכלוסייה כולה. מחקר זה יכול לשמש כבסיס למחקרים עתידיים בנושא יכולת המיינדפולנס ברמה הגלוקלית. שנית, כדי להבין טוב יותר את תופעת הלמידה המקוונת, מחקר עתידי צריך לכלול שיטות איכותניות (למשל, נרטיבים של משתתפים), וכמו כן משתנים נוספים כגון מוטיבציה ללמידה, שביעות רצון, שליטה עצמית ואיכות האינטראקציה המקוונת, דבר שיוכל להוסיף תובנה נוספת בנושא. מגבלה נוספת היא שהמשתתפים היו צריכים לקבל למידה מקוונת כדי למנוע את התפשטות התפרצותו של COVID-19. לא ברור אם תכונות הסטודנטים יניבו את אותם ממצאים במסגרות או בשלבים שונים.

לסיכום

מחקר זה בחן היבטים שונים הקשורים ליעילות למידה מקוונת של סטודנטים בחברה הערבית בישראל - אוכלוסייה בעלת מאפיינים ייחודיים מבחינה תרבותית, חברתית וטכנולוגית. הממצאים מראים על קשרים בין מסוגלות טכנולוגית, יכולת מיינדפולנס, מגדר ושלב לימודים לבין תפיסת יעילות הלמידה המקוונת בתקופת מגפת הקורונה. כמו כן, הם מזהים פערים מגדריים ובין-דוריים בתחום הטכנולוגי באוכלוסייה זו.

תובנות אלה תורמות ידע חיוני למדיניות ולפרקטיקה של מוסדות השכלה גבוהה המבקשים לקדם שוויון הזדמנויות לסטודנטים מרקעים מגוונים. ברמה רחבה יותר הן רלוונטיות לכל מערכת חינוך מתקדמת המתמודדת עם אתגר של הנגשת טכנולוגיות חדשניות לאוכלוסיות מסורתיות יותר. גישור על פערים אלה הוא הכרחי למימוש ההבטחה של למידה מקוונת ככלי לקידום שוויון וצדק חברתי.

רשימת מקורות

- אבו-קשק, ה., ומנדלס, י. (2021). הפער הדיגיטלי בתקופת משבר הקורונה והשפעותיו על החברה הערבית בישראל. *בימת דיון: ריחוק חברתי - התמודדות עם פערים ואי-שוויון בחינוך בזמן משבר* (גיליון 66). מכון מופ"ת.
<https://bitaon.macam.ac.il/articles/12682>
- ארגז, א. (2021). *מיינדפולנס והמהפכה השקטה בחינוך*. רסלינג
- דגני, ר., דגני, א. (2020). השפעת הקורונה על תפיסות סטודנטים את ההשכלה הגבוהה. קרן אדמונד דה רוטשילד.
- תחאוכו, מ., חדאד חאגי-יחיא, נ., ומטר, ח. (2020) הפערים בין סטודנטים יהודים וערבים בתקופת הקורונה. המכון הישראלי לדמוקרטיה ומכון אהרן למדיניות כלכלית במרכז הבינתחומי בהרצליה. <https://www.idi.org.il/media/15573/arab-and-jewish-students.pdf>
- מסרי-חרזאללה, א' ואמזלג, מ' (2020), "רב תרבויות בקורס מקוון-הלכה למעשה, בתוך עראר, חאלד, קורץ גילה, בר ישי חנה, *חינוך כמערכת מורכבת*, הוצאת פרדס, אוניברסיטת תל אביב, עמ' 595-630.
- מסרי-חרזאללה, א' (2023). למידה רגשית-חברתית בפיתוח מקצועי של מורים ערבים, *נאמעה*, 24 (2), עמ' 73-104, מכללת אלקאסמי.
- Aboagye, E., Yawson, J. A., & Appiah, K. N. (2020). COVID-19 and E-learning: The challenges of students in tertiary institutions. *Social Education Research*, 1-8. <https://doi.org/10.37256/ser.122020422>
- Altinyelken, H. (2019). Promoting the psycho-social well-being of international students through mindfulness, *Contemporary Buddhism*, 19, 1-18. doi.org/10.1080/14639947.2019.1572306
- Aiken, L. S., West, S. G., & Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. sage.
- Altbach, P. G., & De Wit, H. (2020). Are we at a transformative moment for online learning. *University World News*, 2.

<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200427120502132>

- Alzahrani, L., & Seth, K. P. (2021). Factors influencing students' satisfaction with continuous use of learning management systems during the COVID-19 pandemic: An empirical study. *Education and Information Technologies, 26*(6), 6787-6805.
- Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Online Submission, 7*(2), 90-109.
- Alqurashi, E. (2016). Self-efficacy in online learning environments: A literature review. *Contemporary Issues in Education Research (CIER), 9*(1), 45-52.
- Ataşalar, J., & Michou, A. (2019). Coping and mindfulness: Mediators between need satisfaction and generalized problematic Internet use. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications, 31*(2), 110.
- Atoy Jr, M. B., Garcia, F. R. O., Cadungog, R. R., Cua, J. D. O., Mangunay, S. C., & De Guzman, A. B. (2020). Linking digital literacy and online information searching strategies of Philippine university students: The moderating role of mindfulness. *Journal of Librarianship and Information Science, 52*(4), 1015-1027.
- Bandura, A. (1997). *Self -Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents, 5*(1), 307-337.
- Barak, M., Hussein-Farraj, R., & Dori, Y. J. (2016). On-campus or online: examining self-regulation and cognitive transfer skills in different learning

- settings. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-18.
- Bernard*, R. M., Brauer, A., Abrami, P. C., & Surkes, M. (2004). The development of a questionnaire for predicting online learning achievement. *Distance education*, 25(1), 31-47.
- Bolliger, D. U. and Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30(1), 103-116. doi: 10.1080/01587910902845949
- Bozkurt, A. and Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to Corona Virus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The Benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822–848.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Chang, J. J., Lin, W. S., & Chen, H. R. (2019). How attention level and cognitive style affect learning in a MOOC environment? Based on the perspective of brainwave analysis. *Computers in Human Behavior*, 100, 209–217.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.016>
- Charoensukmongkol, P. (2014). Benefits of mindfulness meditation on emotional intelligence, general self-efficacy, and perceived stress: Evidence from Thailand. *Journal of Spirituality in Mental Health*, 16(3), 171-192.
- Chu, R. J. C. (2010). How family support and Internet self-efficacy influence the effects of e-learning among higher aged adults—Analyses of gender and age differences. *Computers & Education*, 55(1), 255-264.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.01.011>

- Chu, R. J.-C., & Tsai, C. C. (2009). Self-directed learning readiness, Internet self-efficacy and preferences towards constructivist Internet-based learning environments among higher-aged adults. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 489–501.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00324.x>.
- Corti, L., & Gelati, C. (2020). Mindfulness and coaching to improve learning abilities in university students: A pilot study. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1935.
- Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and online learning in higher institutions of education: A survey of the perceptions of Ghanaian international students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018.
- Dogru, O. (2020). An Investigation of Pre-Service Visual Arts Teachers' Perceptions of Computer Self-Efficacy and Attitudes towards Web-Based Instruction. *International Journal of Research in Education and Science*, 6(4), 629-637.
- Eastin, M. S., & LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer Mediated Communication*, 6(1), JCMC611. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2000.tb00110.x>
- Galante, J., Dufour, G., Vainre, M., Wagner, A.P., Stochl, J., Benton, A., Lathia, N., Howarth, E., & Jones, P.B. (2018). A mindfulness-based intervention to increase resilience to stress in university students (the Mindful Student Study): a pragmatic randomized controlled trial. *The Lancet. Public health*, 3(2), E72-e81. [doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30231-1](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30231-1)
- Grossman, P. (2011). Defining mindfulness by how poorly I think I pay attention during everyday awareness and other intractable problems for

psychology's (re)invention of mindfulness: Comment on Brown et al. (2011). *Psychological Assessment*, 23(4), 1034–1040.

<https://doi.org/10.1037/a0022713>

Gurley, L. E. (2018). Educators' Preparation to Teach, Perceived Teaching Presence, and Perceived Teaching Presence Behaviors in Blended and Online Learning Environments. *Online learning*, 22(2), 197-220.

Haddad Haj-Yahya, N., Khalaily, M., Rudnitzky, A., & Fargeon, B. (2022). Statistical report on Arab society in Israel: 2021. The Israel Democracy Institute. Statistical Report on Arab Society in Israel :2021 - The Israel Democracy Institute (idi.org.il)

Haukaas R.B., Gjerde, I.B., Varting, G., Hallan, H.E., & Solem, S. (2018). A Randomized Controlled Trial Comparing the Attention Training Technique and Mindful SelfCompassion for Students with Symptoms of Depression and Anxiety. *Frontiers in Psychology*, 9(827). 10.3389/fpsyg.2018.00827

Hodges, C. B. (2008). Self-efficacy in the context of online learning environments: A Review of the literature and directions for research. *Performance Improvement Quarterly*, 20(3-4), 7-25.

<https://doi.org/10.1002/piq.20001>

Hsieh C-C, Ho SS-H, Li H-C and Liang J-K (2021) Mindfulness as Moderator Against Emotional Exhaustion Due to Online Teaching During COVID-19 Pandemic: An Investigation Using Job Demands-Resources Model and Conservation of Resource Theory. *Front. Psychol.* 12:781804. doi: 10.3389/fpsyg.2021.781804

Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.

- Jokisch, M. R., Schmidt, L. I., Doh, M., Marquard, M., & Wahl, H. W. (2020). The Role of internet self-efficacy, innovativeness and technology avoidance in breadth of internet use: Comparing older technology experts and non-experts. *Computers in Human Behavior, 111*, 106408. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106408>
- Jiang, H., Islam, A. Y. M., Gu, X., & Spector, J. M. (2021). Online learning satisfaction in higher education during the COVID-19 pandemic: A regional comparison between Eastern and Western Chinese universities. *Education and information technologies, 26*(6), 6747-6769.
- Kalman, R., Macias Esparza, M., & Weston, C. (2020). Student views of the online learning process during the COVID-19 pandemic: A comparison of upper-level and entry-level undergraduate perspectives. *Journal of Chemical Education, 97*(9), 3353-3357.
- Kaleli, Y. S. (2020). The Effect of Computer-Assisted Instruction on Piano Education: An Experimental Study with Pre-Service Music Teachers. *International Journal of Technology in Education and Science, 4*(3), 235-246.
- Katz, I., Slobodin, O., Sverdlik, N., Lefstien, A., Pollak, I., Pinson, H., & Abu-Rabia-Queder, S. (2020). Students' and lecturers' experiences of the sudden shift to distance learning in the wake of the Covid-19 crisis: Report of initial findings. Ben-Gurion University of the Negev.
- Langer, E. J. (2004). *Langer Mindfulness Scale User Guide and Technical Manual*. Covenington, IL: IDS.
- Laukkonen, R., Leggett, J.M.I., Gallagher, R., Biddell, H., Mrazek, A., Slagter, H., & Mrazek, M. (2020). The Science of Mindfulness-Based Interventions and Learning: A Review for Educators. doi.org/10.31231/osf.io/6g9uq.

- Malkawi, E., Bawaneh, A. K., & Bawa'aneh, M. S. (2020). Campus off, education on: UAEU Students' satisfaction and attitudes towards e-learning and virtual classes during COVID-19 pandemic. *Contemporary Educational Technology, 13*(1), ep283.
- Marzabadi, E. A., Mills, P. J., and Valikhani, A. (2021). Positive personality: relationships among mindful and grateful personality with quality of life and health outcomes. *Curr. Psychol. 40*, 1448–1465. doi: 10.1007/s12144-018-0080-8.
- Masry-Herzallah, A., & Dor-Haim, P. (2023). Higher education student satisfaction and success in online learning: An ecological perspective. *International Journal of Instruction, 16*(4), 861- 884. <https://e-iji.net/ats/index.php/pub/article/view/49>.
- Masry-Herzallah, A., (2023) "Factors promoting and inhibiting success of teachers in Online teaching during the Covid-19 Crisis, "*Technology, Knowledge and Learning*" 28, 1635-1659. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09690-6>.
- Masry-Herzallah, A. (2022a) Effectiveness of online learning among graduate students: comparison between cultures. *European Journal of Educational Research, 11* (3), 1582-1594). <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1581>.
- Masry-Herzallah, A. (2022b). Teachers' perceived effectiveness in online teaching during Covid-19 Crisis: Comparing Jewish/Arab teachers in Israel. *International Journal of Instruction, 15* (3), 649-676. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15336a>.
- Masry-Herzallah, A. & Stavisky, Y. (2021a). The attitudes of elementary and middle school students and teachers towards online learning during the Corona pandemic outbreak. *SN Social Sciences, 1*(3), 71. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00083-z>.

- Masry-Herzallah, A. & Dor-Haim, P. (2021). Teachers' technological competence and success in online teaching during the COVID-19 crisis: The moderating role of resistance to change among teachers, *International Journal of Educational Management*, 36 (1), 1-13.
<https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2021-0086>.
- Masry-Herzallah, A. & Stavisky, Y. (2021b). ICT development and integration in the Israeli education system from the 1970s until the Corona pandemic: Trends and challenges, Four decades of information technology and innovation. In Clemens Willemsen (ed.): *Four Decades of Information Technology and Innovation: Academic and experts look and forward at developments in their field*, (pp. 25-39). Kindle Direct Publishing.
- Miller, M. D., Doherty, J. J., Butler, N. M., & Coull, W. G. (2020). Changing counterproductive beliefs about attention, memory, and multitasking: Impacts of a brief, fully online module. *Applied Cognitive Psychology*, 34(3), 710-723. <https://doi.org/10.1002/acp.3662>.
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*, 18(1), 176-186.
- Naji, K. K., Du, X., Tarlochan, F., Ebead, U., Hasan, M. A., & Al-Ali, A. K. (2020). Engineering Students' Readiness to Transition to Emergency Online Learning in Response to COVID-19: Case of Qatar. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(10).
- Olmos-Gómez, M. D. C. (2020). Sex and careers of university students in educational practices as factors of individual differences in learning environment and psychological factors during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5036.
- Owusu-Mensah, F., Dampson, G.D., & Apau, K.S. (2020). Predictors of Support Needs of Distance Education Students in the Institute of Distance

- Education and e-Learning (IDeL), University of Education, Winneba, Ghana. *Journal of Education and Culture Studies*, 4(2), 76-89.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). 'Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research'. *Journal of Management*, 26 (3), 513-563.
- Raphiphatthana, B., & Jose, P. E. (2020). The relationship Between dispositional mindfulness and grit moderated by meditation experience and culture. *Mindfulness*, 11(3), 587-598.
- Reilly, P. (2020). Developing Our Students' Level of Mindfulness during These Unprecedented Times. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 17(5), 20.
- Shamir-Inbal, T. & Blau, I. (2021). Facilitating emergency remote K-12 teaching in computing-enhanced virtual learning environments during COVID-19 pandemic-blessing or curse? *Journal of Educational Computing Research*, <https://doi.org/10.1177/0735633121992781>.
- Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A., & Hendel, T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse education in practice*, 46, 102809.
- Shapiro, M., Solano, D. M., Bergkamp, J. J., Gebauer, A., Gillian, E., Lopez, K. M., ... & Talbert, L. E. (2020). Impacts of converting courses to virtual instruction midsemester at a hispanic-serving institution. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2526-2533.
- Sharma, M., Gupta, R. and Acharya, P. (2020). Prioritizing the critical factors of cloud computing adoption using multi-criteria decision-making techniques. *Global Business Review*, 21(1), 142-161.

- Smith, P. J., Murphy, K. L., & Mahoney, S. E. (2003). Towards identifying factors underlying readiness for online learning: An exploratory study. *Distance education*, 24(1), 57-67.
- Smith, M., Owen-Smith, A., & Hayat, M. (2017). The Association between a History of Prior Experience with Meditation and the Prevalence of Chronic Health Conditions: Evidence from the 2012 NHIS.
- Trust, T. & Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189-199.
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213-225.
- Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2021). Development and validation of a students' remote learning attitude scale (RLAS) in higher education. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7279-7305.
- Utama, P. M. D. (2018). Factor influencing the user satisfaction in adopting E-learning based on open-source learning management system platform. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 96(5), 1204-1212.
- Van Dam, N. T., Van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., ... & Meyer, D. E. (2018). Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness and meditation. *Perspectives on psychological science*, 13(1), 36-61. doi.org/10.1177/1745691617709589
- Van Dam, N. T., Hobkirk, A. L., Sheppard, S. C., Aviles-Andrews, R., & Earleywine, M. (2014). How does mindfulness reduce anxiety, depression, and stress? An exploratory examination of change processes

in wait-list controlled mindfulness meditation training. *Mindfulness*, 5(5), 574-588.

Wu, J. Y., & Xie, C. (2018). Using time pressure and note-taking to prevent digital distraction behavior and enhance online search performance: Perspectives from the load theory of attention and cognitive control. *Computers in Human Behavior*, 88, 244-254.

Zainuddin, Z., Perera, C. J., Haruna, H., & Habiburrahim, H. (2020). Literacy in the new norm: Stay-home game plan for parents. *Information and Learning Sciences*, 121(7/8), 645-653. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0069>

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID-19 outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), Article 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>

Zha, X., Zhang, J., Yan, Y., & Zha, D. (2015). Sound information seeking in Web 2.0 virtual communities: The moderating effect of mindfulness. *Behavior & Information Technology*, 34(9), 920-935.

Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M. (2016). Online learning self-efficacy in students with and without online learning experience. *American Journal of Distance Education*, 30(3), 180-191.

الكفاءة التكنولوجية ومهارة اليقظة الذهنية وفعالية التعلّم الإلكتروني

لدى الطلاب العرب خلال أزمة كوفيد-19

أسمهان مصري-حرز الله وعبير وتد

الملخص

مع انتشار فيروس كورونا، أصبح التعلم الإلكتروني أحد الخيارات الرئيسية للتعليم في مؤسسات التعليم العالي في إسرائيل. ومع ذلك، لم يتم بعد دراسة فعالية وكفاءة التعلم الإلكتروني بشكل كافٍ لدى الطلاب العرب في إسرائيل. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الكمي، وفحصت العلاقة بين الكفاءة التكنولوجية ومهارة اليقظة الذهنية وتصور فعالية التعلم الإلكتروني خلال الأزمة لدى 378 طالبًا يدرسون في ثلاث من أصل ست مؤسسات للتعليم العالي تم اختيارها عشوائيًا. وكان حوالي 85% من الطلاب من الإناث، وبلغ متوسط أعمارهم 31.5 عامًا (انحراف معياري = 9.41). وكان حوالي 68% من الطلاب يدرسون للحصول على درجة الماجستير في التربية، وغالبيةهم العظمى من المعلمين، بينما كان 32% منهم يدرسون للحصول على درجة البكالوريوس في تخصصات تعليمية مختلفة. أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي بين الكفاءة التكنولوجية وتصور فعالية التعلم الإلكتروني. كما وجدت الدراسة أن مهارة اليقظة الذهنية تخفف من العلاقة بين الكفاءة التكنولوجية وتصور فعالية التعلم الإلكتروني. وأبلغ الذكور عن كفاءة تكنولوجية أعلى مقارنة بالإناث. بالإضافة إلى ذلك، تم اكتشاف اختلافات ذات دلالة إحصائية في تصور فعالية التعلم الإلكتروني بين طلاب البكالوريوس وطلاب الماجستير، لصالح طلاب الماجستير. تساهم هذه الدراسة في الحوار الناشئ حول التعلم الإلكتروني في مرحلة ما بعد الجائحة، مع تسليط الضوء على الفجوات المحتملة بين الجنسين وتأكيد أهمية الكفاءة التكنولوجية ومهارة اليقظة الذهنية للتعلم الإلكتروني الناجح. ولنتائج هذه الدراسة آثار تطبيقية على مصممي المناهج التعليمية وصانعي القرار والمؤسسات الأكاديمية.

الكلمات المفتاحية: مهارة اليقظة الذهنية، الكفاءة التكنولوجية، النوع الاجتماعي، الطلاب العرب، فعالية التعلم الإلكتروني، جائحة كوفيد-19