

כאן ועכשיו בתקופת הקורונה: נקודות המבט הרב- ממדיות של הסטודנטים בתוכנית "טכנולוגיה בחינוך"

אורית צייכנר סיגל עוזרי-רוייטברג תמי זייפרט
Orit.Zeichner@gmail.com sigal_ozery@yahoo.com tami.seifert@gmail.com

כאן ועכשיו בתקופת הקורונה: נקודות המבט הרב- ממדיות של הסטודנטים בתוכנית "טכנולוגיה בחינוך"

תקציר

סוגיית התנאים הנחוצים ללמידה יעילה, מלווה לאורך שנים רבות את המחקר התיאורטי והיישומי בשדה החינוך. משבר Covid-19 מזמן לנו הזדמנות נדירה לחקור את חדירתן של טכנולוגיות אלה לעשייה החינוכית בקרב הסטודנטים בתוכנית לתואר שני ב"טכנולוגיה בחינוך".

מחקר זה בוחן כיצד הסטודנטים שלנו בוגרי התכנית, חווים את הלמידה מרחוק מארבע נקודות מבט: כסטודנטים, כמורים, כהורים וכסוכני שינוי במערכת החינוך. המחקר מבוסס על נקודת המבט הקונסטרוקטיביסטית-נטורליסטית שמאפיינת את המחקר האיכותני ומתבסס על 20 ראיונות עומק נרטיביים לברור הקשרים הישירים והעקיפים בחוויות של הנבדקים בין ארבעת נקודות מבטם. המחקר נועד לשפוך אור על הישגי תכנית לימודים בטכנולוגיה בחינוך והדינמיקה המתרחשת בסביבת לימוד מרחוק, כדי להתגבר על הקשיים שהיא מציבה ולנצל את הפוטנציאל המלא של יתרונותיה לקידום למידה יעילה.

נקודת המבט הרב-ממדית של הנבדקים מאפשרת לנו לבחון את שלושת העולמות של מודל ברנספורד (2000) (ידע, הקשר הלומד, הערכה) ואינטראקציות בין עולמות אלה באמצעות העדשה ההוליסטית של המחקר האיכותי.

מילות מפתח: למידה מרחוק, תפיסת חווית הלמידה, מרחק ההבנה,

מבוא

הוראה בסביבת לימוד מרחוק מתאפיינת בעיקר בהפרדה פיזית בין המרצה לסטודנט. הפרדה זו מצביעה על חלל-פסיכולוגי תקשורתי שנוצר במהלך השיעור בין המרצה לסטודנט, ואשר בגינו עלולים להיווצר פערים בהבנה או עלולות להתפתח תפיסות שגויות של סטודנטים לגבי עצמם ולגבי תהליך הלמידה (Bonk & Graham, 2012 ; Hodges, Moore Trust, & Bond, 2020). זיהוי המנגנונים הפדגוגיים אשר תורמים לצמצום החלל הפסיכולוגי-תקשורתי מהווה אתגר מרכזי לחוקרים בתחום ההוראה והלמידה המקוונת, ובפרט בקורסים אסינכרוניים, שבהם כמעט ולא מתקיימים מפגשים פנים אל פנים.

אנו מציגים בזה מחקר ייחודי העוסק בניית תפיסות הנבדקים את חווית הלמידה וההוראה מארבע נקודות מבט: כסטודנטים, כמורים, כהורים וכסוכני שינוי במערכת החינוך. בחינת ארבע נקודות מבט אלו מאפשרת בין היתר לבחון את הישגי התכנית לתואר שני בטכנולוגיה בחינוך.

התהליך של חיפוש דרכים לייעול קורסים מתוקשבים באקדמיה הינו חלק ממגמה כלל עולמית של אימוץ טכנולוגיות מידע ככלי המאפשר לחולל שינוי, שיפור ולעיתים הגדרה מחדש של האופן שבו ניתן ללמד במוסדות להשכלה גבוהה. אחת המטרות המרכזיות של המחקר היא לבחון את תרומתם של תפיסותיהם וחוויותיהם של הנבדקים את הלמידה וההוראה של קורסים מקוונים בתקופת הקורונה. (Bryan, Groen & Li, 2005; Offir, Barth, & Zeichner, 2009; Means, Bakia, & Murphy, 2014) (2020)

סוגיית התנאים הנחוצים ללמידה מיטבית מלווה לאורך שנים רבות את המחקר התיאורטי והיישומי בשדה החינוך. עם זאת, השאלה שבה ועולה גם היום – ואולי אף ביתר תכיפות – לנוכח המציאות שנכפתה עלינו בתקופת הקורונה, בעידן עתיר ידע וטכנולוגיות מתקדמות. תקופת הקורונה מזמנת לנו הזדמנות נדירה לחקור את חדירתן של טכנולוגיות אלה לעשייה החינוכית בקרב הסטודנטים בתכנית לתואר שני בטכנולוגיה בחינוך. מחקר זה בוחן כיצד 20 הסטודנטים שלנו בוגרי התכנית, חווים את הלמידה מרחוק מארבע נקודות מבט: כסטודנטים, כמורים, כהורים לילדים, כמובילי תקשוב בבתי הספר. המחקר מתאר כיצד תפיסת הלמידה וההוראה באה לידי ביטוי, בין היתר, בפיתוח אסטרטגיות הוראה וסביבות למידה חדשות, ובכללן – "סביבת הלימוד מרחוק", השונה במאפייניה מן הסביבה המוכרת של כיתה בבית-הספר. ההבדלים בין סביבות הלימוד, הן במפגש עם הידע והן באופי הדיאלוג בין המורה לתלמיד, מחייבים התבוננות מחדש בגורמים המעצבים את תהליך הלמידה ועשויים לפיכך להשפיע על תוצריו. זהו המרחב שבו יתבצע המחקר המוצע, שעניינו תפיסת חווית הלמידה מרחוק בתקופת הקורונה, על ידי סטודנטים בתכנית לתואר שני מארבע נקודות מבט.

בירור הקשרים הישירים והעקיפים בחוויות של הנבדקים בין ארבע נקודות מבטם נועד לשפוך אור על הישגי תכנית לימודים בטכנולוגיה בחינוך והדינמיקה המתרחשת בסביבת לימוד מרחוק בתקופת הקורונה. בירור זה עשוי לאפשר הן התגברות על הקשיים שמציבה הלמידה מרחוק והן ניצול טוב יותר של פוטנציאל יתרונותיה לקידום למידה מיטבית.

ההפרדה הפיזית בין המורה ללומדים עשויה לגרום ל"מרחק העסקתי" (Transactional Distance). מושג זה, שטבע Moore (1993), מצביע על חלל פסיכולוגי – תקשורתי שנוצר במהלך השיעור בין המורה ללומדים, ואשר בגינו עשויים להיווצר פערים בהבנה או תפיסות שגויות של התלמידים לגבי עצמם ולגבי תהליך הלמידה. תופעות כאלה מתרחשות גם בכיתה רגילה, אך המגע הישיר עם התלמידים מאפשר למורה ערני לזהות אותן בזמן אמת ולתקן אותן בהתאם (Dweck, 1986). לעומת זאת, בסביבת לימוד מרחוק עלול החלל הפסיכולוגי – תקשורתי להתרחב ולהוביל לכשלים מתמשכים.

המחקר מאתר בין היתר קשיים וינסה לזהות תפיסות בלתי-מסתגלות של כל אחד מהלומדים, ויציע מסקנות כיצד לגייס את הטכנולוגיה לשיפור מערכת הלמידה וכיצד להתאים הצרכים ללמידה מרחוק יעילה. שאלות אלה מייצגות את הבעייתיות עמה ננסה להתמודד במחקר. כנקודת מוצא להתמודדות זו יתבסס המחקר על מודל לתכנון סביבות למידה (Brown, Cocking & Bransford, 2000). על-פי מודל זה, תהליך למידה אפקטיבי מהווה צומת מפגש chi שלושה עולמות: עולם הידע, עולמו של הלומד

ועולם ההערכה. הערך המוסף של המחקר הנוכחי הוא בנייתו מעמיק של התהליך הנובע מתוך הראיונות המאפשרים להרחיב את העדשה בכל נקודות מבט בתוכן, זו של המורה, זו של הלומד, זו של הצופה בלומד ושל המעריך – הן של ההוראה מרחוק – בעבודתם כמדריכי תקשוב והן של הלמידה – כמורים וכהורים.

מתודולוגיה

המחקר יצא מתוך הפרספקטיבה הקונסטרוקטיביסטית-נטורליסטית שמאפיינת את המחקר האיכותני (שקדי 2003) ומתבסס על 20 ראיונות עומק נרטיביים עם סטודנטים הלומדים לתואר שני בתוכנית טכנולוגיה בחינוך שבסמינר הקיבוצים.

הליך מחקר: בחירת המראיינים למחקר נעשית תוך שמירה קפדנית על כללי האתיקה המחקריים. ההצעה להשתתף במחקר הופנתה לכלל הסטודנטים המשתתפים בתוכנית, מתוך רצונם החופשי ולאחר הבטחת חסיון פרסום פרטים אישיים. כמו כן, הובטח כי לא יהיו יחסי מרות בין המרצה/החוקרת המראיינת ובין הסטודנט/ית שנבחר/ה לראיון.

אוכלוסיית המחקר: 20 הסטודנטים שנבחרו להשתתף במחקר היו: סטודנטים פעילים מתוכנית 'טכנולוגיה בחינוך' שבסמינר הקיבוצים, שהינם גם הורים וגם מובילי תקשוב במגוון בתי ספר בארץ [בתי ספר יסודיים, על-יסודיים, חינוך מיוחד ועוד]. 10 מהם משנה א' ו-10 משנה ב' של לימודיהם. כמו כן, הוקפד כי מספר הבנות והבנים המראיינים יהיו בהתאמה לאחוז היחסי שלהם בתוכנית.

כלי המחקר: ראיון העומק כולל מגוון של שאלות פתוחות שביקשו לבחון כיצד תופסים וחווים סטודנטים אלו את הלמידה מרחוק בתקופת הקורונה כלומדים, כמורים, כהורים וכרכזי תקשוב בבית ספרם. בכלל זה, נשאלו המראיינים על המחשבות, הרגשות והציפיות, שצפו ועלו בהם בעקבות המעבר ללמידה מרחוק; על האופן בו חוו זאת בפועל ועל האופן בו הם מעריכים את חווייתם זו.

ניתוח הנתונים: ראיונות העומק והשאלות הפתוחות ינותחו בהתאם לגישה הפרשנית, תוך שימוש משולב במגוון אסטרטגיות לניתוח נתונים. בשלב הראשון, יערך ניתוח אורך של הראיונות, בסיוען של פרקטיקות שונות של ניתוח נרטיבי, ששמות את הדגשן על התוכן והן על הצורה, אופן הדברים הנאמרים (ליבליך, תובל-משיח וזילבר 2010). בשלב השני, יערך ניתוח רחב של הראיונות, תוך חילוץ התמות המרכזיות שעלו באופן אינדוקטיבי מן הראיונות והשאלות הפתוחות עצמם. לאחר מכן, יאותרו הקשרים בין התובנות הפרשניות והממצאים האמפיריים השונים ויאורגנו באמצעות שיטת התיאוריה המעוגנת בשדה (גבתון, 2001).

ממצאי המחקר

מתוך הנתונים של השלב הראשון עולה תמונה ברורה של תפיסת החוויה של הנבדקים מארבע נקודות מבט, הזדמנויות ואתגרים וחסמים העלולים לעכב למידה והוראה יעילים בקורסים אסינכרוניים. זיהוי

התפיסות מאפשר למפות את הצרכים של משתתפי המחקר ולערוך התאמות בתכנית הלימודים שיתנו מענה לצרכי הבוגרים שלה.

הממצאים מלמדים כי תקופת הקורונה זימנה עבור הסטודנטים חווית למידה מרוכזת, אינטנסיבית מאוד והוליסטית אודות תחום הלמידה מרחוק- הן כלומדים, הן כמורים, הן כמובילי תקשוב והן כהורים.

חווית למידה זו, על אף הקשיים שנלוו לה, הייתה משמעותית, רדיקלית ומכוננת מנקודת מבטם של

הסטודנטים, והיא חשפה במידה רבה את **הנחיצות המוגבלת והמגבילה של כללי המערכת**

החינוכית הפורמאלית (הציבורית והאקדמית) שהם פעלו בה. ניתן לומר כי חווית הלמידה המרוכזת

של הסטודנטים מוטטה כמה מן ההבחנות המקובלות במערכות רשמיות אלו והמחישה את חיוניות

הגמשתן, כמו ההבחנה בין סטודנטים לומדים למרצים המלמדים; בין זמן העבודה/הלימודים לזמן

הבית; בין התיאורטי לפרקטי, בין אינטראקציות פורמליות לאינטראקציות א- פורמליות וכיו"ב.

לאור העובדה שעבור סטודנטים אלו, הטכנולוגיה לא הייתה בבחינת קושי, אלא אתגר ללימוד

יצירתי ויישומי שהתחבר כאן ועכשיו לצרכיהם בשטח, תקופה זו אפשרה להם לחוות אינטראקציות

חינוכיות משמעותיות ולהתבונן, התבוננות מחודשת על מערכת החינוך הרשמית – על אפשרויותיה

ומגבלותיה.

תרומת המחקר

ניתוח תפיסות חווית הלמידה וההוראה בתקופת הקורונה מנקודות מבט רב מימדיות והבנת הזיקות

בינהן מאפשר למפות צרכים של תכנית הלימודים מהווה תרומה משמעותית ותנאי הכרחי לניצול מירבי של

למידה מרחוק במכללה ובשדה ההוראה.

ביבליוגרפיה

שקדי, א' (2003). (מילים המנסות לגעת, מחקר איכותני – תיאוריה ויישום. תל אביב: הוצאת רמות,

אוניברסיטת ת"א. עמ' 23-36.

גבתון, ד' (2001). תיאוריה המעוגנת בשדה: משמעות תהליך ניתוח הנתונים ובניית התיאוריה במחקר איכותי. בתוך נעמה צבר-בן יהושע (עורכת). (מסורות וזרמים במחקר האיכותי. אור יהודה: דביר 195-227. ליבליך, ע', תובל-משיח ר' וזילבר ת' (2010). בין השלם לחלקיו ובין תוכן לצורה. בתוך לאה קסן ומיכל קרומר-נבו (עורכות). (ניתוח נתונים במחקר איכותני. עמ' 21-42.

Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn* (Vol. 11). Washington, DC: National academy press.

Bryan, A. (2020). blog, ["Coronavirus and Higher Education Resources,"](#) March 17, 2020.

Dweck, C. (1986). Motivational process affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.

Groen, J., & Li, Q. (2005). Achieving the benefits of blended learning within a fully online learning environment: A focus on synchronous communication. *Educational Technology*, 31-37.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*, 3.

Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge.

Moore, M. G. (2003). *From Chautauqua to the virtual university: A century of distance education in the United States* (No. 393). Center on Education and Training for Employment, College of Education, the Ohio State University.

Offir, B., Barth, I., & Zeichner, O. (2009). Online collaborative learning: The challenge of change. *Personality Assessment: New Research Editor*, 978-160692.

Zeichner, O. (2019). [The relationship between extrovert/introvert attributes and feedback on students' achievements.](#) *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 17(2), 1-17.

נספחים:
כלי המחקר
ראיונות עומק

המחקר בוחן את התפיסות של הסטודנטים לגבי חוויות למידה מרחוק. שאלת המחקר הינה כיצד חוויית הלמידה וההוראה של הנבדקים באה לידי ביטוי, כחלק מפיתוח אסטרטגיות הוראה ויישומן בסביבת למידה מרחוק.

שאלת מחקר: כיצד חווים סטודנטים לתואר שני בטכנולוגיה בחינוך את הלמידה מרחוק בתקופת הקורונה?

פתיח

תקופת הקורונה אילצה את מערכת החינוך כולה לעבור בבת אחת ללמידה מרחוק. כסטודנטים וסטודנטיות לתואר שני בטכנולוגיה בחינוך, אנו משערות כי אתם חווים את חוויית הלמידה מרחוק בימים אלו, בצורה אינטנסיבית וממספר נקודות מבט: כלומדים, כמורים, כרכזי תקשוב ו/או ככתובת להתייעצות עבור קולגות וכהורים שעדים מקרוב, בין היתר, לדפוסי הלמידה מרחוק שמקבלים ילדיכם.

בראיון, נבקש להבין לעומק את האופן בו אתם חווים סוג זה של למידה, מכל אחת מנקודת מבט אלו ובסוף גם נרצה להבין את הזיקות שביניהן.

שאלות על חוויית הלמידה מרחוק כלומדים

1. תארי¹ את המחשבות והתחושות שעלו בך כסטודנטית, עם ההחלטה של הרשויות לעבור ללמידה מקוונת? [אלו חששות היו לך? מה היו ציפיותיך מהתוכנית בה את לומדת?]
2. ספרי, האם באופן כללי ציפיותיך נענו? וכיצד חוויית את שיעורי הלמידה מרחוק כלומדת בפועל?
3. מה יתרונות הלמידה מרחוק, כפי שחוויית אותם כלומדת?
4. מה הקשיים שבהם נתקלת כלומדת בזמן הלמידה מרחוק?
5. תני דוגמא לשיעור למידה מרחוק שחוויית כסטודנטית והיה מוצלח במיוחד². [מה לדעתך הפך אותו למוצלח?]
6. תני דוגמא לשיעור למידה מרחוק שחוויית כסטודנטית והיה לא מוצלח במיוחד³. [מה לדעתך הפך אותו ללא מוצלח?]
7. תארי 2/3 רעיונות/כלים/מודלים חינוכיים שקיבלת מן התוכנית והתגלו כמשמעותיים או כאפקטיביים בעבודתך החינוכית?
8. האם לעובדה שאת חלק מהתוכנית, יש ערך מוסף מבחינתך בתקופה זו? פרטי
9. אלו תובנות יש לך, לאור התנסותך כלומדת, לגבי שיעורי הלמידה מרחוק?

שאלות על חוויית הלמידה מרחוק כמורים

1. תארי את התחושות והמחשבות שעלו בך כמורה, עם ההחלטת משרד החינוך לעבור ללמידה מקוונת? [אלו חששות היו לך? מה היו הציפיות שלך מעצמך בהקשר זה?]
2. איך חוויית את הלמידה מרחוק בפועל? [האם חששותיך וציפיותיך מעצמך נענו?]
3. תני דוגמא לשיעור למידה מרחוק שהעברת כמורה ויצאת ממנו בהרגשה שהיה מוצלח.

¹ כלי המחקר, מנוסח בלשון נקבה, אולם ישתנה, בהתאם במידה והמראוין הוא גבר.
² ברמה האתית חשוב לציין כי הסטודנטית תתבקש לתאר את השיעור מבחינה פדגוגית ללא ציון שם המרצה ואם תוכן השיעור לא רלוונטי, היא לא חייבת לפרט גם עליו. זאת כדי להימנע מלקבל מידע רגיש ובעייתי ברמה האתית.
³ ראו בהקשר זה, את הערה 2- כנ"ל.

- [ותארי מה לדעתך הפך אותו למוצלח?]
4. תני דוגמא לשיעור למידה מרחוק שהעברת כמורה ויצאת ממנו בהרגשה שהיה לא מוצלח במיוחד.
 - [ותארי מה לדעתך הפך אותו ללא מוצלח?]
 5. מה הם יתרונות הלמידה מרחוק, מנקודת מבטך כמורה?
 6. מה הקשיים שבהם נתקלת כמורה בזמן הלמידה מרחוק?
 7. כיצד התמודדת עם האתגרים שהציבה בפניך הלמידה מרחוק כמורה?
 8. אלו תובנות ייחודיות יש לך, לאור ניסיוןך כמורה, לגבי הלמידה מרחוק?

שאלות על חווית הלמידה מרחוק כרכזי תקשוב ו/או ככתובת להתייעצות בעבור קולגות

1. כיצד הגיבו הקולגות שלך בבית הספר עם ההחלטה של משרד החינוך לעבור ללמידה מקוונת?
2. מה לדעתך, הצרכים המרכזיים של מורים במערכת החינוך, בתקופת הבידוד והלמידה מרחוק? והאם צרכים אלה השתנו לאורך זמן [מתחילת המשבר ועד היום]?
3. ספרי לי על סוגי הפניות שקיבלת מקולגות וסוג העזרה שנתת, כקולגה שמזוהה במערכת כמתמחה בתחום הטכנולוגי?
4. כיצד חשת עם תפקידך בתקופה זו? [האם חשת שאת 'עובדת חיונית':] שאת מסוגלת להיענות למצוקות של חבריך למקצוע? שיש לך הכשרה מספקת לכך?
5. מה הם הצרכים הייחודיים שלך, כרכזת תקשוב בתקופה זו?
6. אילו סוגים של מענים לצרכים אלו, היית רוצה לקבל מן התוכנית, בתקופה זו?
7. אלו תובנות ייחודיות יש לך, לאור ניסיוןך כמורת תקשוב, לגבי שיעורי הלמידה מרחוק?

שאלות על חווית הלמידה מרחוק כהורים

1. תארי את המחשבות והתחושות שעלו בך כאימא עם ההחלטה של הרשויות לעבור ללמידה מקוונת? [אלו חששות היו לך? מה היו הציפיות שלך מהמורים של ילדיך? ומילדיך בהקשר זה?]
2. ספרי לי כיצד את כאימא חווה את זה בפועל?
3. מה הם לדעתך יתרונות הלמידה מרחוק, מנקודת מבטך כאימא? ומנקודת מבטם של ילדיך, להערכתך?
4. מה הם קשיי הלמידה מרחוק, שוב מנקודת מבטך כאימא? ומנקודת מבטם של ילדיך, למיטב הבנתך?
5. מה הם הצרכים שלך כאימא בהקשר זה? ומה לפי דעתך הם הצרכים של ילדיך?
6. אלו תובנות ייחודיות יש לך, לאור התנסותך כאימא, לגבי שיעורי הלמידה מרחוק?

שאלות לסיכום על הזיקות בין נקודות המבט השונות

1. ספרי לי קצת על הקשרים בין התובנות השונות שהפקת, לגבי הלמידה מרחוק כלומדת, כמורה, כרכזת תקשוב וכאימא שצופה בילדיה הלומדים? מה למדת מהחשיפה הרב ממדית הזאת?
 2. איזה סוג של למידה מרחוק מתאימה לדעתך לאיזה הקשר? ולמה?
 3. אם יש לך דוגמא בראש, אשמח אם תשתפי ותתארי – מה למשל למדת כאימא ויישמת כמורה? או למדת מחווייתך כלומדת ויישמת כמורה או רכזת תקשוב?
 4. האם יש לך תובנה/ משהו שאת רוצה להוסיף, אשמח לשמוע?
- רב תודות על שיתוף הפעולה**