

## **מוכנותם ותגובתם של מורות ומורים בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים למשבר הקורונה: חסמים וגורמים שסייעו להתמודד עם המשבר**

נירית רייכל, דורית אלט

### **תקציר**

התפשטותה של מגפת הקורונה גרמה לכך שהלמידה בכל מערכת החינוך הישראלית הפכה מקוונת. בדוחות שחוברו לנוכח המצב החדש הזה, נמצאו כשלים במוכנותה של מערכת החינוך להתמודד עם השינוי המהיר בדרכי ההוראה בארץ ובעולם. המחקר המתואר במאמר זה ניסה לבדוק את מידת המוכנות של מורים בישראל למשבר הקורונה, ובעיקר להבין את הדינמיקות ואת היכולות אשר המורים התבססו עליהן כדי לתפקד בצורה מיטבית. במחקר רואיינו 22 מורות ומורים מבתי ספר יסודיים ומחטיבות ביניים בחינוך הממלכתי ובחינוך הממלכתי-דתי. שיטת המחקר הייתה פנומנולוגית: המשתתפים התבקשו לתאר את תפקודם, תחושותיהם והתמודדותם במהלך עבודתם בתקופת המשבר. עיבוד הנתונים נעשה באמצעות ניתוח תוכן קטגוריאלי שהתבסס על מתודולוגיית המחקר תאוריה המעוגנת בשדה. מהניתוח עלו שני מוקדי התייחסות מרכזיים. המוקד הראשון היה טכנו-פדגוגיה בבית הספר; מוקד זה התפצל לשני סעיפי משנה - מוכנות המורים בתחום הטכנו-פדגוגי ודינמיקות לצמצום הפערים הטכנו-פדגוגיים בין המורים. המוקד השני היה סביבות למידה המתמקדות בפתוח מיומנויות בבית הספר; גם מוקד זה התפצל לשני סעיפי משנה - סביבות למידה דיגיטליות וסביבות למידה חוץ-כיתתיות. אחת ההמלצות המרכזיות של המחקר הייתה לחזק את המנהלים ואת שדרת הניהול שלצידם, להרחיב את סמכויותיהם ואת אחריותם בהיבטים שנבחנו במחקר, ולהעניק להם עצמאות פדגוגית וניהולית כדי להכין אותם בצורה מיטבית למצבי משבר.

**מילות מפתח:** טכנו-פדגוגיה, מערכת החינוך, משבר הקורונה, סביבות למידה, קהילות עשייה ולמידה, תפיסות מורים

### **מבוא**

מגפת הקורונה שיבשה את חייהם של בני האדם בכל רחבי העולם. בין השאר היא גרמה לסגירת מערכות חינוך, ואלו נאלצו לעבור ללמידה מרחוק כדי לספק חינוך מתמשך לתלמידים אשר לא הורשו להגיע לבתי הספר. למידה מרחוק בתקופת חירום כרוכה תמיד בהתמודדות עם אתגרים, אולם ההתמודדות עם מגפת הקורונה הייתה שונה מההתמודדות עם אסונות טבע המשפיעים על תשתיות פיזיות (כמו למשל סופות ושיטפונות): אם לאחר אסונות כאלה ההוראה הסינכרונית מוגבלת מאוד, או אינה אפשרית כלל (Schwartz et al., 2020), הרי במהלך מגפת

הקורונה מערכות חינוך ברחבי העולם פעלו במהירות והציעו לתלמידים הזדמנויות ללמידה מרחוק באופן סינכרוני ובאופן א-סינכרוני. במסמך של OECD (Hodges et al., 2020) אשר נכתב בתגובה למגפת הקורונה - מסמך שפירט את האתגרים הכרוכים בפלטפורמות למידה מרחוק, את המשאבים החינוכיים ואת הזדמנויות הלמידה הדיגיטליות למורים - הודגש כי הלמידה ושיתוף הפעולה בסביבה מקוונת עשויים להיות מעניינים עבור מורים ותלמידים. בהקשר הזה מתעוררות שאלות חשובות באשר למוכנות של בתי הספר, המורים והתלמידים לשינוי הבלתי צפוי שנבע ממצב החירום בתקופת מגפת הקורונה.

כמה דוחות הצביעו על כשלים במוכנות של מערכות חינוך בארץ ובעולם להתמודד עם השינוי המהיר בדרכי ההוראה (Marshall & Wolanskyj-Spinner, 2020; Sintema, 2020). כמה מהבעיות המרכזיות שנוצרו עם המעבר ללמידה מרחוק נבעו מהיעדר הכשרה מתאימה של צוותי ההוראה ומיישום חלקי של פדגוגיות מונחות מיומנויות בהוראה מרחוק (ויסבלאי, 2020; רבינוביץ', 2020). המחקר המתואר להלן התמקד בנקודת מבטם של מורים, ומטרתו הייתה לבדוק את מוכנותם למשבר הקורונה בהקשר של שני אתגרים המפורטים בדוחות רבים: הכשרה טכנו-פדגוגית ויישום פדגוגיה מקוונת בפיתוח מיומנויות המאה ה-21. המאמר הנוכחי מנסה לבדוק את מוכנותם של מורים למשבר הקורונה, ובעיקר להבין את הדינמיקות ואת היכולות שהמורים התבססו עליהן כדי להתמודד עם האתגרים הכרוכים בלמידה מרחוק. בהתבסס על ממצאיו המחקר המתואר כולל המלצות ליישום עתידי במצבי משבר. תרומתו למחקר הקיים היא הצעת דרכי התמודדות עם משבר המצריך ריחוק חברתי (מורים יישמו בשטח את דרכי ההתמודדות האלו בעת משבר הקורונה), לרבות רעיונות חדשים נוספים שפותחו ויושמו במהלך משבר הקורונה. בהתאם לכך המלצותיו כוללות שורה של צעדים יישומיים ופיתוח של צעדים אלה, וזאת תוך כדי התמקדות במאפיינים החיוביים אשר מדברי המרואיינים במחקר עולה כי הם תורמים ומטיבים בעת משבר.

## רקע תאורטי

מוכנות מורים למעבר להוראה מרחוק: הכשרה טכנו-פדגוגית של מורים המעבר ללמידה מרחוק בתקופת משבר הקורונה, מעבר שהגורם לו היה הדרישה לריחוק חברתי בשל המגפה, אילץ את מערכת החינוך להנהיג שינויים פדגוגיים, ניהוליים וארגוניים רבים. השינוי הבולט ביותר היה העברת חלק נכבד מהלמידה לפלטפורמות מקוונות בתוך זמן קצר (משרד החינוך, 2021). הודג'ס ואחרים (Hodges et al., 2020) הצביעו על כמה מאפיינים ייחודיים ללמידה מרחוק בעת חירום; הבולט שבהם הוא התארגנות מיידי אשר אינה מאפשרת למורים להכיר את סביבת הלמידה החדשה ולהתאים אליה את השיעורים באופן מושכל. בשל כך הם מתקשים לפתח חומרי למידה ואינם מצליחים לערוך בחינה רפלקטיבית משמעותית של עבודתם, כלומר אין באפשרותם לפתח מומחיות בהוראה ובניהול למידה (תהליך זה אורך זמן). לפיכך במצב חירום מתמשך יש להתחיל בתהליך קוגניטיבי של פיתוח התמחות על רכיביה

המגוונים. בלס (2020) ייחס להוראה המקוונת השלכות פרופסיונליות מרחיקות לכת. הוא טען כי האמצעים הטכנולוגיים אשר מאפשרים הוראה מרחוק, ובעיקר ההכרח (בשל המשבר) להשתמש בידע טכנולוגי, מעמידים לרשות המורים כלים מגוונים יותר מאלה שהיו בידיהם בעבר. העצמתם המקצועית של המורים תיבחן לאורך זמן: אם הם ימשיכו להשתמש בתבונה בידע ובמיומנויות הטכנולוגיות אשר רכשו גם אחרי תום המשבר, הדבר ישדרג את מעמדם המקצועי.

העצמה זו תלויה גם בטיב ההכשרה המקצועית הניתנת למורה. קבוצת עבודה שבחנה את הכשרת המורים להוראה מקוונת (משרד החינוך, 2020), ניסחה חמישה עקרונות להכשרתם המקצועית של מורים בסביבה דיגיטלית: (א) טיפוח כישורים טכנו-פדגוגיים; (ב) פיתוח דרכי הוראה טכנולוגיות וטכנו-פדגוגיות החותרות לשוויון הזדמנויות ללמידה ולהערכה בכיתות הטרונות; (ג) התחשבות באמונות ובעמדות של מורים באשר לשילוב טכנולוגיה בהוראה והערכתן לנוכח עקרונות היסוד של הלמידה המקוונת כבר בשלב ההכשרה של מורים להוראה מקוונת (Dovbenko et al., 2020; Tondeur et al., 2017); (ד) יצירת מודל הכולל שילוב בין גישות להכשרה ולפיתוח מקצועי; (ה) לימוד ההוראה המקוונת תוך כדי התחשבות בהיבטים חברתיים ורגשיים של למידה מקוונת.

מחקרים מעטים בלבד בחנו את הכשרות המורים בתקופת משבר הקורונה, ואלה הדגישו בעיקר את ההיבט הטכנולוגי של תהליכי ההכשרה. שמיר ואחרות (2020) בחנו את מידת ההעצמה של 711 מורים שהשתמשו בארגז הכלים הטכנולוגי בתקופת הקורונה: החוקרות בדקו את יכולתם של המשתתפים במחקר להסתייע במחשב נייד או במחשב לוח (אייפד) כדי להתמודד עם האתגר של הוראה מרחוק, להמשיך בשגרת ההוראה ולתקשר עם התלמידים. המשתתפים קשרו בין שליטה של המורה בכלי הדיגיטלי לבין שיפור איכות ההוראה והתקשורת. על בסיס הממצאים הדגישו החוקרות כי לצורכי הוראה מרחוק חשוב לספק לאנשי חינוך מחשבים ניידים ומחשבי לוח, ובד בבד להעניק להם הכשרה ייעודית לשימוש בטכנולוגיה בהוראה מרחוק.

רטנר ואחרים (2020) ערכו סקר בנושא ההוראה והלמידה מרחוק בתקופת הקורונה. הסקר נערך בקרב מדגם מייצג של 978 מורים. ממצאי הסקר הדגישו היבטים טכנולוגיים של ההוראה מרחוק, כמו למשל את הצורך בהימצאותם של התשתיות והציוד אשר נדרשים להוראה מרחוק מבתי המורים או מבית הספר. מחצית מהמורים דיווחו כי השתלמו בהוראה ולמידה מרחוק לפני תקופת הקורונה. מרביתם היו מעוניינים להשתתף בפיתוח מקצועי בנושא זה גם במהלך המגפה, אך ניסיונותיהם למצוא מסגרת לפיתוח מקצועי לא נשאו פרי. אשר להיבטים פדגוגיים של הוראה מרחוק, נמצא בסקר כי הפרקטיקה השלטת הייתה מפגשים סינכרוניים בין המורה לבין כלל הכיתה (מפגשי זום). המשתתפים בסקר סברו כי יש לצמצם את חלקה של פרקטיקה שכוחה זו בתהליכי ההוראה והלמידה מרחוק, ובמקומה להתמקד יותר במפגשים קבוצתיים המותאמים ליכולות הלומדים. חשוב לציין כי רבים מן המורים אשר השתתפו בסקר סברו שלא הושגו היעדים של למידה משמעותית וקידום מיומנויות מתקדמות. וידיסלבסקי (2021)

טענה כי השימוש הגובר באינטרנט במסגרות ההוראה מרחוק הביא לעודף מידע נגיש עבור המורים. בהתאם לכך גוברת הדרישה לחזק בתהליך ההכשרה של המורים את ההתמקדות בפיתוח מיומנויות של חשיבה ביקורתית בקרב תלמידיהם, כמו למשל היכולת לעשות שימוש מושכל במידע והיכולת לזהות את מהימנותו ואת איכותו - נושא שנזנח במהלך משבר הקורונה.

#### מוכנות מורים למעבר להוראה מרחוק: ההיבט הפדגוגי

משרד החינוך (2021) קבע כי איכות ההוראה חשובה יותר מהפלטפורמה הטכנולוגית שבאמצעותה היא מתבצעת. הוראה איכותית כוללת בין השאר בניית פיגומי למידה ומתן משוב, והיא יכולה להתקיים במידה רבה גם מרחוק. אין פלא אפוא כי יכולתם של מורים ליישם פדגוגיה המכוונת לפיתוח מיומנויות המאה ה-21 (קוגניטיביות ורגשיות-חברתיות) היא הנושא המרכזי אשר עמד במוקד דוחות של משרד החינוך ומחקרים רבים בתקופת הקורונה. חשיבותן של מיומנויות אלו גברה בתקופת הקורונה, שכן אז נדרשו התלמידים לרכוש מיומנויות נוספות ולחזק את שליטתם במיומנויות קיימות (ברגר-טיקוצ'נסקי ואחרות, 2020). בחינת הטמעתם של הכלים הטכנולוגיים דרושה אפוא כדי לשנות את שיטות ההוראה, ובחינת יעילותה של ההוראה מרחוק דרושה כדי להשיג את מטרות מערכת החינוך.

זמן קצר לאחר פרוץ משבר הקורונה גיבש בלס (2020) תובנות ראשוניות ממנו. הוא טען כי כיוון שהמנהלים והמורים נאלצים "ללמוד תוך כדי תנועה" כדי לעבוד בתנאים החדשים, ייתכן שהדבר יביא לפיתוח שיטות עבודה יעילות המתאימות למצב. בדומה לכך פלג (2020) ראתה את הפוטנציאל הגלום בתקופת המשבר לקידום מיומנויות של המאה ה-21. היא טענה כי המעבר ללמידה מקוונת בצל הקורונה עלול להיות "פיגוע פדגוגי", אם הלמידה המקוונת תתמש באופן לא יעיל (כמו למשל למידה המתאפיינת בביצוע מטלות המנותקות מהקשר פדגוגי נרחב); בד בבד ההוראה המקוונת עשויה לספק הזדמנות נדירה לפיתוח מיומנויות חדשות בקרב התלמידים, כמו למשל הכולנה עצמית בלמידה. רן (2020) הביעה עמדה דומה וראתה בלמידה מרחוק בתקופת הקורונה הזדמנות לשינוי מערכת, כמו גם להטמעת אופני לימוד חדשניים המבוססים על למידה עצמאית - מיומנות מרכזית בחברה של המאה ה-21. הלמידה המקוונת בתקופת הקורונה עשויה לספק חוויית צמיחה למערכת החינוך, חוויה שבמסגרתה יאומצו היתרונות המצויים במרחב המקוון ויוטמעו לצורכי למידה (שלם ולבנטל אנדרסון, 2020).

שפיזר (2021) סבר כי משבר הקורונה קידם שני שינויים בסיסיים. השינוי הראשון שייך לשדה הנורמטיבי, ועיקרו הוא התמקדות של ההוראה בתלמיד ("התלמיד במרכז"). בהוראה זו יש לתלמיד חופש ואוטונומיה לפתח את עצמו, ויש אפשרות ליצור שותפות פעילה בין התלמידים בתהליכי הלמידה ויצירת הידע (תוך כדי ויתור חלקי על סטנדרטיזציה ותחרותיות). השינוי השני הוא חומרי ומתמקד במעבר לעידן התקשורת הדיגיטלית. משבר הקורונה קידם את המעבר הזה וגרם לשילוב התקשורת הדיגיטלית בבתי הספר, שילוב אשר יש ללמוד את הדרך להפיק ממנו את המרב.

עם זאת, מחקרים אמפיריים הראו כי הפוטנציאל אשר תואר לעיל לא מומש בתקופת הקורונה. מחקרים אלה הצביעו בעיקר על כישלונה של הפדגוגיה הנתמכת בטכנולוגיה לפתח מיומנויות קוגניטיביות אפקטיביות. כך למשל ברג'ס וסיוורטסן (Burgess & Sievertsen, 2020) טענו כי מגפת הקורונה פגעה במידה ניכרת במיומנויות של תקשורת בין-אישית וחברתית (קומוניקציה) בקרב תלמידים רבים, וחוקרי חינוך ופדגוגיה חוששים שבתקופת המגפה תלמידים רבים לא פיתחו את הכישורים החברתיים הנדרשים כדי להתאקלם בחברה בבגרותם. אותם החוקרים גם התריעו על בעיות לימודיות של התלמידים. לדידם, לתלמידים רבים - ובפרט לתלמידים מבוגרים יותר שהתרגלו לשיטות הלמידה הפרונטליות הקונבנציונליות - היה חסך לימודי. הסיבות לכך מגוונות: קשיי הסתגלות לשיטות הלמידה המקוונות, חוסר התמצאות בטכנולוגיה וקשיים בהבנת החומר הלימודי המוצג לתלמידים באמצעות סיכומים, באמצעות האינטרנט או באמצעות אפליקציות הזום. החוקרים טוענים כי יידרשו שנים כדי לגשר על הפערים ולרכוש את המיומנויות הלימודיות הנדרשות.

במחקר שנערך בקרב מורים אשר "לימדו מרחוק" (Arora & Srinivasan, 2020), נטען כי תלמידים רבים חווים קשיים קוגניטיביים. קשיים אלה משויכים לחוסר האפקטיביות של פרקטיקות הוראה של למידה מרחוק: פרקטיקות אלו אינן מצליחות לטפח בקרב התלמידים מיומנויות אורייניות, והדבר פוגע בהתפתחות הקוגניטיבית של התלמידים. אם הלמידה מרחוק מתבצעת בצורה שאינה מותאמת לצורכי התלמיד, החומר הלימודי אינו מופנם בצורה מיטבית; הפנמה חלקית בלבד של חומר הלימוד גורמת לכך שהתלמידים אינם מפתחים את הכישורים הקוגניטיביים אשר נלווים למיומנויות האורייניות, מיומנויות אשר בדרך כלל קורמות עור וגידים במהלך לימודים פנים אל פנים.

דוח של משרד החינוך (2021) מאשש את ההנחה הזו וקובע כי "האתגרים שיצרה הלמידה מרחוק לא יצרו מגמות פדגוגיות חדשות, אלא חיזקו מגמות מסוימות והחלישו מגמות אחרות". עוד בתקופת הטרם-קורונה דנו מערכות חינוך בדרכים המאפשרות לעבור משיטות הוראה "מבוססות מורה", כאלו המתמקדות בהקניית מיומנויות המצריכות חשיבה מסדר נמוך, לשיטות הוראה "מבוססות תלמיד" הכוללות למידה פעילה ומערכת ופיתוח של מיומנויות למידה לאורך החיים. לפי הדוח, בתקופת הקורונה נוצרה הזדמנות להאיץ תהליכים אלה. המעבר להוראה מקוונת הגביר את החשיבות של פיתוח למידה עצמאית, הקניית מיומנויות רגשיות וחברתיות ורכישת אוריינות דיגיטלית, שכן אלו רלוונטיות במיוחד ללמידה המקוונת ולשוק העבודה העכשווי. נוסף על כך התחדד הצורך בלמידה בין-תחומית (בדרך של למידה מבוססת בעיות), ונחשף הפוטנציאל הטמון בלמידה היברידית מגוונת. חשוב לציין שלמרות הצורך הגובר בשינויים אלה בתקופת הקורונה מדובר בשינויים תהליכיים, ופיתוחם יכול לארוך זמן רב.

לסיכום, סקירת הספרות שלעיל משקפת שני אתגרים מרכזיים עבור מורים בתקופת הקורונה - הכשרה טכנו-פדגוגית של מורים ויישום פדגוגיה מקוונת בפיתוח מיומנויות המאה

ה-21. מטרת המחקר המתואר במאמר זה הייתה לבדוק את מוכנותם של מורות ומורים למשבר הקורונה, ובעיקר להבין את הדינמיקות ואת היכולות שהם התבססו עליהן כדי להתמודד עם אתגרי הלמידה מרחוק. המחקר התמקד בבחינת תפיסתם של המורים את החסמים ואת הגורמים אשר סייעו להם להתמודד עם משבר הקורונה ועם המעבר ללמידה מרחוק.

### מתודולוגיה

המחקר התבסס על גישה איכותנית פנומנולוגית. גישה זו אפשרה לבחון באופן מעמיק את מוכנותם של מורים למשבר הקורונה ולמעבר ללמידה מרחוק, ובעיקר להבין את ההתרחשויות (דינמיקות) ואת היכולות אשר סייעו להם להתמודד עם האתגרים הכרוכים בכך. בהתאם לפרדיגמה הפנומנולוגית אשר מבקשת לברר את משמעותן של תופעות חברתיות, כפי שאלו משתקפות בעיני החווים אותן (שקדי, 2003), התבקשו המשתתפים לתאר את תפקודם, את תחושותיהם ואת התמודדותם במהלך עבודתם בתקופת משבר הקורונה. השימוש בפרדיגמה הפנומנולוגית אפשר לבחון באופן מעמיק את נקודת מבטם של המורים באשר לכלים שעמדו לרשותם ולאתגרים שהם נדרשו להתמודד עימם בתקופת המשבר.

### המשתתפים

במחקר השתתפו 16 מורות ושישה מורים מארבעה בתי ספר יסודיים ומארבע חטיבות ביניים בצפון הארץ ובמרכזה; 11 מורות ומורים לימדו בחטיבות ביניים, ו-11 מורות ומורים לימדו בבתי ספר יסודיים. כל בתי הספר היו עבריים והשתייכו לחינוך הממלכתי או לחינוך הממלכתי-דתי. הוותק בהוראה של המשתתפים נע בין שנתיים ל-22 שנות הוראה. שיטת הדגימה לא הייתה הסתברותית והתבססה על "מדגם כדור שלג": הקשר שהחוקרות יצרו עם משתתף מסוים שימש ליצירת קשרים עם משתתפים נוספים (אנטונובסקי, 2012). בהתאם לכך פנינו תחילה לבתי ספר הנמצאים במעגל הקרוב אלינו, ומהמורים המלמדים בהם קיבלנו הפניות למשתתפים פוטנציאליים נוספים. המחקר כלל ראיונות פנים אל פנים עם 18 מהמורים וראיונות בזום עם עשרה מורים.

### כלי המחקר

כלי המחקר היה ראיון עומק חצי מובנה. הראיון הוא כלי מרכזי במחקר האיכותני, כיוון שבאמצעותו אפשר לבחון מגוון נקודות מבט על התופעה הנחקרת ולהבין לעומק את עולמם הפנימי של הנחקרים (גילת והרץ-לזרוביץ, 2010). הודות לכך הייתה לחוקרות גישה להקשר התרבותי של דברי המורים ולמשמעותם, ולאחר עיבוד הנתונים וניתוח הראיונות התאפשר להן להציע פרשנות לתופעה הנחקרת (גבתון, 2001).

בראיונות הוצגו למשתתפים כמה שאלות מתוכננות, אך למראיינות התאפשר להוסיף שאלות בהתאם להתפתחות הדיאלוג עם המראיינים. השאלות המתוכננות בריאיון פותחו

מתוך נושאים שעלו בסקירת ספרות המחקר, כמו גם מתוך שאלת המחקר בדבר החסמים והגורמים אשר סייעו למשתתפים להתמודד עם משבר הקורונה ועם המעבר ללמידה מרחוק. לאחר היכרות עם המשתתפים הם נשאלו שאלות שהתמקדו בשני נושאים עיקריים:

א. ההכשרה הטכנו-פדגוגית של המורים ומימושה בתקופה שקדמה למשבר הקורונה ובמהלכו, הפערים בין מורי בית הספר בתחום ההוראה הדיגיטלית והדרך לצמצום - מהי ההכשרה הטכנו-פדגוגית שלך? מתי והיכן רכשת אותה? כיצד שילבת טכנולוגיה בתהליך ההוראה בשנים שלפני משבר הקורונה (הצג/הציגי דוגמאות)? אילו כלים עמדו לרשותך בבית הספר לשילוב טכנולוגיה בהוראה? מי הניע אותך לשלב טכנולוגיה בהוראה וכיצד? כיצד התמודדת בשבועות הראשונים של משבר הקורונה עם שינוי דרכי ההוראה?

ב. סביבות למידה מעודכנות ופיתוח מיומנויות בבית הספר לפני משבר הקורונה ובמהלכו - כיצד פיתחת מיומנויות קוגניטיביות, חברתיות ואישיות לפני הקורונה ובמהלכה? אילו סביבות למידה היו חלק מתהליכי ההוראה ופיתוח המיומנויות שלך? מי הניע אותך לשלב בהוראה סביבות למידה עדכניות, וכיצד הוא עשה זאת?

בסוף הריאיון התאפשר למשתתפים להגיב לנושא המחקר ולהציגו מנקודת המבט שלהם.

#### הליך המחקר

לפני הראיונות נוצר קשר טלפוני עם המשתתפים. בשיחה זו קיבלו המשתתפים הסבר מפורט על אודות נושא המחקר ומטרותיו, ונקבעו מועדים לעריכת הראיונות ומיקומם - בית הספר או בית קפה אזורי. עשרה ראיונות נערכו בתוכנת זום. משך הראיונות היה 45 דקות עד שעה וחצי. המשתתפים ענו בהרחבה על השאלות, ובתשובותיהם גם ציינו נושאים אשר השאלות לא עסקו בהם.

אשר לשמירה על כללי האתיקה, למשתתפים הובהר נושא המחקר, והובטח להם כי פרטיהם לא יפורסמו. הוסבר להם שכל השמות יוחלפו בשמות בדויים, וכל פרט מזהה יושמט בעת כתיבת דוח המחקר. המחקר קיבל את אישורה של ועדת האתיקה במכללה שהחוקרות מרצות בה.

#### עיבוד הנתונים

הראיונות נותחו בהתאם למתודולוגיית המחקר "תאוריה המעוגנת בשדה" (Corbin & Strauss, 2014). ניתוח הנתונים במחקר איכותני הוא תהליך של סידור והבניית המידע שנאסף לצורך פרשנותו והבנת המשמעויות שלו (שקדי, 2003). שיטת הניתוח היא השיטה התמטית, ותוצר הניתוח הוא קטגוריות (תמות) נושאיות. בדומה לשיטות מחקר אחרות במחקר האיכותני, החוקר מציג קטגוריות או תמות העולות מדברי המשתתפים. בעת כתיבת הדוח המדעי החוקר משמש כהד למשתתפים: לכל טענה או הכללה אשר הוסקה באופן אינדוקטיבי מדבריהם יש ביסוס אמפירי בציטוטים מדברי המשתתפים (Lincoln & Guba, 1985; Patton, 2002).

ניתוח הנתונים במחקר שילב בין הגישה הדדוקטיבית (זו מבוססת על תמות הקיימות בתאוריה המוצעת) לבין הגישה האינדוקטיבית (זו מאפשרת לזהות קטגוריות משמעותיות נוספות בשלב הניתוח). השילוב בין שתי הגישות האלו נחשב לחיוני בשלבי הניתוח (Strauss, 1987), שכן הוא מאפשר לבחון קטגוריות הנגזרות מהבסיס התאורטי-מחקרי וקטגוריות חדשות העולות מתוך הנתונים (Merton, 1968). הנושאים העיקריים שצוינו בראיונות מוינו ואוגדו לקטגוריות מרכזיות. על מנת לבסס מהימנות פנימית של הנתונים ולהבין את מהות ממצאי המחקר התנהל דיאלוג איטרטיבי בין שתי החוקרות (Srivastava & Hopwood, 2009).

## ממצאים

בניתוח נמצאו שני מוקדי התייחסות מרכזיים; כל אחד מהמוקדים המרכזיים כָּלל שני נושאי משנה (תתי-קטגוריות). המוקד הראשון, טכנו-פדגוגיה בבית הספר, התפצל לשני סעיפי משנה: מוכנות המורים בתחום הטכנו-פדגוגי ודינמיקות לצמצום הפערים הטכנו-פדגוגיים בין המורים. המוקד השני, סביבות למידה המתמקדות בפיתוח מיומנויות, כָּלל שני סעיפי משנה: סביבות למידה דיגיטליות וסביבות למידה חוץ-כיתתיות.

### המוקד הראשון: טכנו-פדגוגיה בבית הספר

נושא זה עלה בראיונות עם כל המשתתפים. העיסוק בו התמקד במוכנות המורות והמורים בתחום הטכנו-פדגוגי ובדינמיקות לצמצום הפערים בין המורים בתחום זה. מדברי המשתתפים על אודות מרכזיות שילובה של הטכנולוגיה בהוראה בתקופת משבר הקורונה עלה כי בנושא זה קיימות שתי תפיסות עיקריות אשר רווחות בקרב המורים. התפיסה האחת מניחה כי יש להתמקד תחילה בהכרה עמוקה ויסודית של הטכנולוגיות אשר עשויות לשרת את החינוך ואת העוסקים בחינוך. המורים אשר דוגלים בתפיסה זו סבורים כי יש לפתח את היכולות הנדרשות ליישום הטכנולוגיות גם על חשבון תפקודים אחרים אשר נדרשים ללומד והיו רלוונטיים לפני משבר הקורונה. התפיסה העיקרית האחרת היא כי יש להתאים את הטכנולוגיה ליישום של תפיסות חינוכיות ותהליכי למידה, כיוון שהאמצעים הטכנולוגיים עשויים לסייע במימוש למידה מיטבית ולזמן דרכים חדשניות ללמידה.

המשתתפים הנמנים עם הקבוצה הראשונה (תשעה מורים, שבעה מהם לימדו בחטיבת ביניים) סברו שעל מנת להעביר את הפדגוגיה ל"דף חדש" יש להתמקד בשנים הקרובות בהיכרות, בתרגול ובהטמעה של הטכנולוגיה בחינוך בכל המקצועות. כך למשל טענה נועה (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שלוש שנות הוראה) כי "אין אפשרות לעסוק בפדגוגיה משולבת טכנולוגיה אם המורים אינם בקיאים, אבל ממש בקיאים, בטכנולוגיות השונות"; לפי יואב (מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של שבע שנות הוראה), "זהו צו השעה להפוך את הטכנולוגיה לבסיס הלמידה וההוראה מגן הילדים ואילך"; רות (מורה בחטיבת ביניים, בעלת



ותק של תשע שנות הוראה) סברה ש"חלק ניכר מעובדי ההוראה אינם מהדור הדיגיטלי, ויש צורך לסייע להם כדי שייטיבו ללמד את הדור הנוכחי. זה צורך בסיסי, חלק מעדכון מתמיד של סגל המורים שחייב להיות. מבחינה זו משבר הקורונה יסייע לתהליך, שלא התקדם כנדרש בטרם המשבר".

בניגוד למשתתפים מקבוצה זו טענו 13 משתתפים (ארבעה מהם לימדו בחטיבת ביניים) ש"לא צריך לשפוך את התינוק עם מי האמבט, צריך בזהירות להחליף את המים ולתת מקום מרכזי לפדגוגיה ולמטרותיה. תפקיד הטכנולוגיה לשרת את הפדגוגיה, לסייע במימוש התפיסה החינוכית ולסייע בדרכים חדשות ונוספות להכנת התלמיד לחיים שאחרי בית הספר כאדם וכאזרח" (דבי, מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 15 שנות הוראה). המשתתפים אשר החזיקו בתפיסה זו, סברו כי "אפשר ללמד ולחנך מצוין בלי להשתמש בטכנולוגיה" (רון, מורה בבית ספר יסודי, בעל ותק של שבע שנות הוראה). כך למשל טענה עדה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 15 שנות הוראה) ש"יש להפריד בין ה'מה' (הנושאים, המיומנויות, התכנים וכו') לבין ה'איך' (אופני ההוראה שהם מגוונים, וביניהם יש גם כלים טכנולוגיים שאפשר ואולי צריך לבחור)"; וזהבה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שמונה שנות הוראה) הדגישה את חשיבות הבחירה: "לא חובה להשתמש בכל אמצעי טכנולוגי שיוצא לשוק. מרוב אמצעים טכנולוגיים איבדנו את הדרך"; ויונה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 22 שנות הוראה) התנגדה להתמקדות בטכנולוגיה: "לתלמידים יש מספיק דיגיטציה וטכנולוגיה בבית הספר. אפשר להיות יצירתיים, יסודיים ומחנכים מצוינים בלעדיהם".

א. מוכנות המורים בתחום הטכנו-פדגוגי (או בפדגוגיה טכנולוגית)  
מתיאורי המשתתפים את מוכנות המורים בתחום הטכנו-פדגוגי עלו שני נושאים עיקריים. הנושא הראשון היה חסמים ויוזמות של הנהלת בית הספר לקידום השילוב של אמצעים טכנולוגיים בפדגוגיה הבית ספרית (כמו למשל שימוש בלוחות דיגיטליים וב"ציוד קצה"). הנושא השני היה הכשרות והשתלמויות בתחום הטכנו-פדגוגי שהוצעו למורים.

בנושא הראשון, **חסמים ויוזמות של הנהלה**, מתיאורי המורים עלה כי קיימים פערים גדולים בין בתי הספר בנושא זה. לפי תפיסתם של 14 מהמשתתפים במחקר (שמונה מהם לימדו בבתי ספר יסודיים), הפערים האלה נובעים בעיקר מהבדלים בין מנהלי בית הספר בעמדות באשר לנושא זה ובמחויבות לקידום הטכנו-פדגוגיה בבית הספר. מדבריהם של חלק מהמורים עלתה ביקורת סמויה אך נוקבת על תפקוד מנהליהם. דוגמה לכך מספק תיאורה של רמה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 12 שנות הוראה): "יש לי מנהלת שלא מאמינה בשילוב הטכנולוגיה, ועיקר פעילותה הוא בנושאים אחרים. זה גרם למעורבות ועד ההורים הכועס, אולם אנחנו ממש מפגרים בציוד, בהשתלמויות ובשימוש בטכנולוגיה בהוראה ובלמידה"; גם יאיר (מורה בבית ספר יסודי, בעל ותק של חמש שנות הוראה) סבר ש"אנחנו מאוד איטיים בתחום הטכנולוגיה, וכל כך חבל [...] מנהלת בית הספר שלי לא נלחמת בנחישות על שיפור יכולותיו הטכנולוגיות

של בית הספר. היא בעיקר מכבה שרפות ושמחה על כל יום שעובר בלי בעיות מיוחדות". יניב (מורה בבית ספר יסודי, בעל ותק של שבע שנות הוראה) ציין כי במקום מגוריו קיימים שני בתי ספר - האחד מתחדש, משלב טכנולוגיה, מטפח מורים ותלמידים יצירתיים אשר מצטיינים בשימוש בטכנולוגיה, ו"בית הספר שלי נשאר כמו לפני עשרים ושלושים שנה! המנהלת לא משנה כלום, לא מחדשת, רק שומרת על הקיים". בניגוד להם סיפר יואב (מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של שבע שנות הוראה) כי

המנהלת שלי חיפשה איך לקדם את בית הספר בנושא הטכנולוגיה. היא הצליחה להכניס אותנו לפיילוט של משרד החינוך לפני כעשור. אז הכניסו לכיתות מחשבים, בנו חדר מחשבים גדול ומשוכלל בבית הספר [...] כיום החידושים והשינויים ממשיכים. יש לבית הספר המון מחשבים ניידים, לוחות חכמים [...] ובעיקר משלבים תוכניות, תוכנות וכלים נוספים שאנחנו מגוונים בהם את ההוראה והלמידה.

שישה מהמשתתפים (ארבעה מהם לימדו בבתי ספר יסודיים) תלו את תפקודה הלקוי של ההנהלה בקידום טכנו-פדגוגיה באי-יכולתה להתמודד עם חוסר רצון או עניין של חלק מהמורים - בעיקר הוותיקים והמנוסים יותר - להתפתח. כך למשל טענה דנה (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שש שנות הוראה) כי

יש פחד גדול משינוי. חלק מהמורים המלמדים איתי, בעיקר הוותיקים יותר, רואים בשינוי תוספת של הרבה עבודה [...] לפעמים אני ממש מרחמת על המנהלת על כך שהמורים המובילים החזקים שלה לא רוצים להתפתח [...] לרוב אני כועסת שהיא לא מצליחה לשכנע אותם ששילוב טכנולוגיה בפדגוגיה יוביל לשינוי חיובי שכולם ייהנו ממנו. לעיתים אני תוהה איפה הפיקוח.

רועי (מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של תשע שנות הוראה) תלה את היעדר היוזמה של ההנהלה בויתורה על קידום ההיבטים הטכנו-פדגוגיים בעבודתם של בעלי התפקידים בבית הספר:

המנהלת לא יכולה להוביל שינוי כל כך מורכב, אם אין לה עם מי לעבוד. בחירת בעלי תפקידים מתאימים, לאו דווקא ותיקים, היא קריטית. אצלנו רוב בעלי התפקידים הם הרבה שנים במערכת. יש להם יתרונות וניסיון, אבל לרובם אין - בלשון המעטה - אהדה לטכנולוגיה, ולכן אנחנו מקרטעים. ההנהגה של בית ספר חייבת להיות מעודכנת, כי זה מאפשר התמודדות עם המורים המתקשים.

ענת (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 12 שנות הוראה) תיארה תהליך הפוך. לדבריה, מנהל העל-יסודי היה מעורב, מנחה וממריץ בהתקדמות ההוראה הדיגיטלית. הוא בא מתחום המחשבים והציע למנהלת חטיבת הביניים השתלמויות, סדנאות, מפגשים עם רכזי המקצועות ועם מורים שיביעו רצון להשתמש בכלים טכנולוגיים. מנהלת החטיבה, שהייתה רחוקה מהתחום, זרמה איתו. זה התחיל שנתיים לפני הקורונה והמשיך במהלכה. אני ממש נכנסתי לתחום הטכנו-פדגוגי בהוראת הספרות וההיסטוריה,

התאהבתי באפשרויות החדשות שנפתחו בפניי [...] הרווחנו מהחצר המשותפת שלנו עם החטיבה העל-יסודית.

בנושא השני, ההכשרות וההשתלמויות אשר הוצעו למורים, כדי שאלה יוכלו להשתמש באמצעים הטכנולוגיים הקיימים כחלק מההוראה והלמידה בשיעוריהם, אפשר להבחין בארבע קבוצות של מורים:

- הקבוצה הראשונה כללה ארבע מורות צעירות (שתיים מהן לימדו בבית ספר יסודי, ושתיים לימדו בחטיבת ביניים). מורות אלו הגיעו לבתי הספר בשנים האחרונות לאחר שסיימו את לימודיהן במכללות לחינוך, שם הכשרה טכנו-פדגוגית הייתה חלק מתוכנית ההכשרה להוראה. מדבריהן של משתתפות אלו עולה כי קיים פער בין ההכשרה ה"מתאימה יותר לתקופה" שהן קיבלו, לבין ההכשרה של מורות ותיקות אשר "נתקעה ולא עודכנה, והן כל כך רחוקות מיכולת לשלב בהוראה טכנולוגיה. הן התקשו אפילו להיכנס לזום, לא ידעו איך לשתף מצגת, דברים בסיסיים" (דרורה, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שלוש שנות הוראה). ענבר (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שנתיים בהוראה), משתתפת אחרת הנמנית עם קבוצה זו, סיפרה כי

אני ועוד מורות צעירות הגענו לבית הספר בשנים האחרונות. במהלך הלימודים שלנו למדנו והתנסונו בשימוש בטכנולוגיה בהוראה. מהמפגש עם המורות הוותיקות הבנתי שהן לא "טכנולוגיות" בכלל. הן כמו מהגרות שלא מבינות את השפה הטכנולוגית, ולכן צריך לאפשר להן הכשרה יסודית, מהבסיס.

- הקבוצה השנייה כללה שישה מורים (ארבעה מהם לימדו בחטיבת ביניים, והשניים האחרים לימדו בבית ספר יסודי) שהיו בהשתלמות ארוכה ויסודית, וזו אפשרה להם להשתמש כראוי בכלים הטכנולוגיים אשר עמדו לרשותם. חלק גדול מהמורים מלמדים בבתי ספר שקיבלו תמיכה ייחודית - ממשרד החינוך, מעמותה, מקרן או מחברת אד-טק - עוד לפני משבר הקורונה (early adopters). עם פרוץ המגפה הם היו מוכנים להתחיל להתמודד עם האתגרים הכרוכים בשימוש בטכנולוגיה בהוראה ובלמידה מרחוק, ובד בבד להמשיך להשתלם בנושא ולהתקדם. כך למשל סיפר עידן (מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של ארבע שנות הוראה) כי

לפני שלוש שנים הגיעה לבית הספר שלי, שהיה במשבר, מנהלת חדשה. כחלק מרצונה "להתרום" היא יצרה קשר בין בית הספר לבין מרכז החדשנות מיינדסט (MindCET), קיבלה על עצמה לקחת חלק בפילוטים שונים ודאגה להשתלמויות בית ספריות ופרטניות בנושאים טכנולוגיים שונים [...] באמצעות מטח [...] כש"נפלה" עלינו הקורונה, לרוב המורים היו כלים בסיסיים להתמודד עם תנאי ההוראה ש[המגפה] הכתיבה.

- הקבוצה השלישית כללה שישה מורים (ארבעה מהם לימדו בחטיבת ביניים) והייתה הטרוגנית יותר. היא מנתה מורים שהשתלמו בשל רצונם האישי להתקדם ולהתמקצע, כמו גם כאלה שנשלחו להשתלמות בשילוב טכנולוגיה בהוראה, בשל בקשה או דרישה

של מנהלת בית הספר - האחרונה שאפה לטפח דרכי הוראה חדשות, ולשם כך זימנה השתלמות בית ספרית. החברים בקבוצה זו דיווחו כי השתתפותם בהכשרות ובהשתלמויות סייעה להם להתמודד עם אתגרי תקופת הקורונה:

השתלמות בית ספרית שנערכה לאורך שנה מדי יום רביעי, בה התבקשו המורים להשתתף. מטרת ההשתלמות הייתה העשרת ארגז הכלים הטכנו-פדגוגיים של המורים. למעלה משליש מהמורים בחטיבה השתתפו. המנהלת מאוד עודדה את ההשתתפות ולקחה חלק בהשתלמות, וכך רוב הרכזים. זה מאוד סייע לנו ללמד מרחוק בתקופת הקורונה. (רועי, מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של תשע שנות הוראה)

- הקבוצה הרביעית נחלקת לשתי קבוצות משנה. קבוצת המשנה הראשונה כללה שמונה מורים שהשתתפו בהשתלמויות בית ספריות קצרות, רובן מקוונות, זמן קצר לאחר תחילת משבר הקורונה. עדה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 15 שנות הוראה) תיארה את חוסר האונים שחשה לאחר השתתפותה בהשתלמות כזו:

מהר מהר ארגנו השתלמויות מקוונות, הציעו דרכים, אבל לבית הספר אפילו לא היו תשתיות מתאימות. השתלמויות בסיסיות קצרות לא הכשירו את המורים להתמודד עם האתגרים, אפילו לא האתגרים הטכניים הבסיסיים של העברת מידע בדרך מקוונת. לא השתמשתי קודם לקורונה בטכנולוגיה. קורס קצרצר בן שעות בודדות ממש לא קידם אותי, הרגשתי ייאוש עמוק כשהסתיים. למזלי, ידעתי שאוכל להיעזר ברכות המקסימה שלי.

קבוצת המשנה השנייה כללה ארבע מורות (שלוש מהן לימדו בבית ספר יסודי) שלא השתתפו בהשתלמויות בתחום הטכנולוגי. המורות שבקבוצת משנה זו לא היו חדשות במערכת, אלא לימדו במשך 15 עד 20 שנים (אחת מהן לימדה מתמטיקה, שתיים לימדו עברית, ואחת לימדה אנגלית) בכיתות ה'-ו'. אותן המשתתפות לא ייחסו חשיבות רבה לשילוב אמצעים טכנולוגיים בהוראה; הן טענו כי השימוש בטכנולוגיה פוגע בשיח האורייני והבין-אישי, ולמידה משמעותית אפשרית גם ללא הסתייעות ביישומי מחשב. לדבריהן, אפשר לקיים למידה פעילה ולפתח חשיבה גם ללא כלים טכנולוגיים: "אוריינות, ניהול שיח, זה דבר חשוב בעיניי. הקשר המקצועי עם התלמידים שלי אינו תלוי באמצעים טכנולוגיים" (יונה, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 22 שנות הוראה). לפי דבריה של לינה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 19 שנות הוראה),

למרות שאנחנו נמצאים במצב של קידמה טכנולוגית, יש משמעות לא פחות חשובה לשיעורים שהם פנים מול פנים בקבוצות קטנות, ודאי בתקופת משבר. הרבה תלמידים שלא מסוגלים ללמוד מרחוק, וגם מורים שלא מתאימה להם טכנו-פדגוגיה, אז עכשיו דווקא נכריח אותם? השימוש באמצעים טכנולוגיים דורש זמן והשקעה, שאותם אני מעדיפה לנצל ליצירתיות, למימוש שפע של רעיונות לאו דווקא טכנולוגיים.

ב. דינמיקות לצמצום הפערים הטכנו-פדגוגיים ולהתמודדות מצמיחה עם משבר הקורונה חלק גדול מהמשתתפים ציינו כי תקופת הקורונה המריצה אותם ואת עמיתיהם לשפר את המיומנויות הטכנו-פדגוגיות שלהם. מדבריהם עלו שלושה מודלים לצמצום פערים טכנו-פדגוגיים ולסיוע בהתמודדות עם השינויים בדרכי ההוראה: (1) קבלת סיוע ספונטני ראשוני (בעיקר מעמיתים למקצוע ומבני משפחה); (2) למידה מזוהת (למידה זו כוללת קבלת הסברים וחומרים ללמידה עצמית); (3) פיתוח קהילות למידה והתהוות קהילות עשייה ולמידה (CoP: Community of Practice).

- **סיוע ספונטני ראשוני** - לדברי 18 מהמשתתפים (עשרה מהם לימדו בבית ספר יסודי), בשבועיים הראשונים של משבר הקורונה הסיוע בצמצום הפער הדיגיטלי בין המורים ובמתן בסיס ראשוני להוראה מקוונת היה ספונטני למחצה, ולא היה תיווך מאורגן של בית הספר. בדומה לחמישה מורים נוספים הסבירה נועה (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שלוש שנות הוראה) שהעזרה ההדדית בבית הספר "הייתה לא מובנית. היו טלפונים מחברים בצוות שביקשו לסייע במידת הצורך, וגם הפוך - שביקשו הסבר או סיוע אחר. הרגשתי תחושת גיוס ורצון טוב". היעדר מנגנון מסייע מסודר גרם לכך שחלק מהמורים חשו בודדים, ולכן נעזרו בסביבה הקרובה להם כדי לגשר על הפער. בדומה לארבע משתתפות נוספות אמרה לינה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 19 שנות הוראה) כי חשה "בדידות וחוסר אונים. איך אני יכולה ללמד תלמידים שיושבים בבית? איך אני אוביל אותם עם תוכנה שאני לא מכירה? מזל שיש לי בנים שהתגייסו לעזרתי. תוך מספר ימים גיליתי שה'שד' אינו נורא כל כך אם הם בסביבה, למקרה של תקלה".

- **למידה מזוהת** - תשעה מהמורים (חמישה מהם לימדו בחטיבת ביניים) תיארו מודל מאורגן יותר של סיוע ראשוני. מהתיאורים עולה כי למידה זו כללה ישיבות ב"קפסולה" או ב"זום" במשך כמה שעות. לעיתים ההזמנה בדואר אלקטרוני לישיבות כללה "הסבר איך משתמשים בזום - תוכנה שהייתה זרה לרוב המורות בבית הספר, ונראתה לי מסובכת ומפחידה" (שרה, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של תשע שנות הוראה). מנהל בית הספר היה זה שזימן את המורים לישיבות האלו, והן הציעו הכשרה מהירה ללמידה מקוונת - בעיקר הנגשת חומרים ללמידה עצמית. זהבה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שמונה שנות הוראה) תיארה את תחושותיה בפגישות אלו:

הרגשתי תחושה של פאניקה, שאני צריכה להתמודד לגמרי לבד עם הוראה בצורה שאני בכלל לא מכירה. אני מורה רצינית, מכינה היטב את השיעורים. איך בדיוק אני אמורה ללמד עם כלים שלא התנסיתי בהם? קראתי את ההסברים, ראיתי סרטונים, וממש לא מצאתי את עצמי [...] הבת שלי, שהיא סטודנטית, הרגיעה אותי. הגיעה הביתה במיוחד בשביל לעזור לי, ויחד איתה למדנו את הבסיס של התוכנה. כתבתי לעצמי כל צעד, והמחברת הייתה הביטחון שלי בהמשך.

- **פיתוח קהילות למידה והתהוות קהילות עשייה ולמידה** - 17 מהמשתתפים (עשרה מהם לימדו בחטיבת ביניים) התמקדו בתיאור הסיוע שהציעה להם שדרת המנהיגות של בית

הספר: רכזי שכבות או רכזי מקצוע, רכזים חברתיים, ובמקרים מעטים גם יועצות חינוכיות. 13 מהמשתתפים האלה הדגישו כי את היצירה של קבוצות למידה קידמו בעיקר רכזי מקצוע. בחלק מהמקרים קהילות הלמידה לא הסתפקו במטרתם הראשונית - צמצום הפערים הדיגיטליים והנחת יסודות אשר יאפשרו הוראה טכנו-פדגוגית - אלא פעלו לחיזוק הקשר בין המורים ולשיפור העבודה המקצועית המשותפת בבית הספר, ולעיתים אף אפשרו שיח בין המורים והמורות שעסק בתחושותיהם לנוכח המשבר. מדברי המשתתפות והמשתתפים עלה כי מודל קבוצות הלמידה אפשר הסתגלות מהירה להוראה מרחוק. 19 מהמשתתפים ציינו שבתוך זמן קצר היו מסוגלים ללמד מרחוק, ובהדרגה החלו לעסוק בשאלות פדגוגיות ולחפש דרכים (לעיתים קרובות עם עמיתיהם לקבוצה) להגברת העניין של התלמידים בכפוף למגבלות:

אחרי כשבועיים, כשהשתלטתי על הזום, התחלתי להשקיע זמן רב בבניית שיעורים המשלבים עוד כלים דיגיטליים, משחקים ורעיונות שיתאימו לתלמידים. התייעצתי וחלקתי רעיונות עם המורים בקבוצה שלנו ועם רכז המתמטיקה, שיזם את הקבוצה בעיקר כדי לסייע למורים למתמטיקה ומדעים בהוראה המקוונת שנכפתה עלינו ובהעשרתה. שיחקנו בקבוצה במשחקים השונים לפני שבחרנו להשתמש בהם בהוראה, ושיתפנו את המורים אחרי שיעורים מוצלחים או פחות. כששיעור שחשבנו שיהיה מעולה לא "עבד" כמו שרצינו, שפכנו את התסכול בקבוצה וניסינו להבין ביחד מה השתבש. ההוראה המקוונת המגוונת דרשה המון המון הכנות וזמן, ומאוד מאוד תסכלה, לפחות בהתחלה. בהדרגה הקבוצה אפשרה יותר ויותר ונטילציה. אני חושבת שזה גם חשוב ונותן כוחות. (עדה, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 15 שנות הוראה)

בדומה לתיאור הזה של עדה, 13 מהמשתתפים (תשעה מהם לימדו בחטיבת ביניים) תיארו את תהליך התהוותן ההדרגתי של קהילות עשייה ולמידה - קהילות שברוב המקרים המתוארים נוצרו ביוזמת שדרת הניהול הבית ספרית. המשתתפים ציינו את האווירה הנינוחה והתומכת במפגשים של קהילות הלמידה ואת הדינמיקה בהם, שלא הייתה מוגבלת להיבטים טכנולוגיים בלבד אלא עסקה גם בהיבטים של המעבר ללמידה מרחוק, במשבר הקורונה ובתחושות של המורים והמורות. המשתתפים ציינו גורמים שתרמו לאווירה הטובה בקהילות הלמידה: תיאום ציפיות בין העמיתים לקבוצה; שיח על אודות הציפיות מהתלמידים, מההורים ומהמורים עצמם; קביעת יעדים פדגוגיים-חברתיים-ערכיים המתאימים לעשייתם החינוכית של המורים בתקופת המשבר; מתן תמיכה רגשית; ודיון במשמעות של תקשורת בין-אישית. המשתתפים דיווחו כי "קבוצת הלמידה הפכה לקהילת תמיכה, לחברותא יצירתית ולמקום יצירה משותפת של חומרי לימוד מתאימים ללמידה מרחוק" (ענת, מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 12 שנות הוראה). בציטוט שלהלן תיארה רמה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 12 שנות הוראה) את תהליך התפתחות הקבוצה שלה:

רכזת הביולוגיה כינסה את המורות המלמדות מדעי הטבע והובילה להחלטה על מפגשים דו-שבועיים, בהם נכין יחד חומרים מתאימים לצורך הלמידה ה"חדשה"

ש"נפלה" עלינו. נפגשנו בפעם הראשונה אצלה בבית, עם כיבוד ואווירה נהדרת. אחר כך בגלל הסגרים הפגישות היו בזום. התחלנו עם ברור ציפיות שלנו, זה היה כל כך חשוב. הקבוצה שהקמנו עזרה לכולנו ללמד ברמה טובה יותר ולהתמודד עם המצב החדש. לצד ההקלה בתחום המקצועי והשיתוף בחומרים ורעיונות ניתן - לאט לאט, ממש בהדרגה - גם מקום לשיתוף בקשיים אישיים ורגשיים שעלו וגאו בעקבות המשבר. דבי (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 15 שנות הוראה) תיארה את תהליכי היצירה של קבוצות העבודה בבית ספרה. היא עשתה זאת תוך כדי התמקדות בהיבטים אישיים ובין-אישיים של הפעילויות בקבוצות העבודה:

אני יכולה לספר על הקבוצה שלי, מורות לאנגלית. הרכזת חילקה את המפגשים השבועיים לשני חלקים: חלק אישי של שיחה וחלק מקצועי. אני יכולה להגיד שבעקבות החלק האישי הכרתי מורות שאני עובדת איתן חמש ויותר שנים, וידעתי עליהן מעט מאוד. שיחקנו משחקי חברה שסייעו לנו להיפתח. שיתפנו בקשיים ובתסכול בעקבות הקורונה, אבל לא רק. זה מאוד קירב בינינו. כמוכן שגם הכנו שיעורים, חשבנו ושיתפנו בדרכי הוראה שהחשבנו כמוצלחות. אני מקווה שהקבוצה תמשיך גם לאחר הקורונה. אגב משיחות עם מורים ומורות במדעים, בספרות, אזרחות ועוד הבנתי שקהילות הלמידה בהן לקחו חלק, סיפקו להם מענה רגשי ופדגוגי. לא שמעתי ביקורת או כעס, רק סיפוק והערכה.

את התהליך ההדרגתי של יצירת קבוצת למידה אשר בהמשך הייתה לקהילה פעילה, תיארו רבים מהמשתתפים. ראשיתו של התהליך בהתארגנות לצורך פתרון בעיות טכנולוגיות, ואחריתו בגיבוש קהילה העוסקת בנושאים מקצועיים ואישיים רחבים יותר מאלה שתוכננו בראשית הדרך:

נרתמנו כדי לסייע בהיבטים טכנולוגיים למורים המעוניינים בכך. בהדרגה נוצרה רוטינה של שיח חברי בראשית המפגש, שיתוף בהצלחות ובאתגרים בהוראה, חשיפת קושי עם תלמיד מסוים, הצעת פתרונות מהתמודדות דומה והצגת תכנים פדגוגיים המתאימים להוראה מקוונת. (עידן, מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של ארבע שנות הוראה) מורה אחר, יאיר (מורה בבית ספר יסודי, בעל ותק של ארבע שנות הוראה), הציע למעוניינים בכך ללמוד על כלים טכנולוגיים המתאימים ללמידה מרחוק. הוא תיאר דרך דומה של התפתחות הקהילה המקצועית:

די מהר נוצרה סביבי קהילה לומדת רב-מקצועית. אני מאוד טכנולוגי, והרבה מחברותיי לצוות פחות. כדי למנוע אי-הבנות הגדרנו מה מטרת המפגשים. בהתחלה המטרה הייתה לאפשר למורות (בעיקר) ולמורים להיות מסוגלים ללמד מרחוק. בכל מפגש הסברתי על נושא המפגש, העליתי מצגת עם הסברים והנחיות, וניתן זמן להתנסות בנושא או בכלי הטכנולוגי-פדגוגי ולדון בהתנסות ומתי נכון להשתמש בכלי (משחק, פודקאסט, סרטון, יצירת סרטוני אנימציה וכו'). בהדרגה לצד החלק הפדגוגי, שהיה מטרת המפגשים ותוכנן בקפדנות, נוצר שיח רגשי אישי ומקצועי, שהוביל את המפגש למקום אחר לגמרי.

עבדתי על עצמי "לשחרר", לתת מקום לשיח הזה ולניהולו, ומצאתי את עצמי לומד המון על חבריי ונהנה. אנחנו ממשיכים להיפגש, וההיבטים הטכנולוגיים לא תמיד במרכז.

#### המוקד השני: סביבות למידה המתמקדות בפיתוח מיומנויות

דברי המשתתפים עסקו לא מעט בפדגוגיה המתאימה ללימודים בתקופת הקורונה. המשתתפים הדגישו כי בבתי הספר פותחו סביבות למידה מעודכנות אשר החליפו את ההוראה הפרונטלית, הוראה המתאפיינת בכך שהמורה עומד מול תלמידי הכיתה - בידו הגיר ומאחוריו הלוח. מטרתן העיקרית של סביבות למידה היא לפתח בקרב התלמידים מיומנויות "קשות" (קוגניטיביות) ו"רכות" (חברתיות, אישיות וערכיות). דברי המשתתפים התמקדו בדרכים למימוש ההוראה והלמידה בסביבות למידה מגוונות בתקופת הקורונה. מדבריהם עלו שני סוגים עיקריים של סביבות למידה אשר רלוונטיים לתקופת משבר הכופה ריחוק חברתי: סביבות דיגיטליות וסביבות חוץ-כיתתיות.

#### א. סביבות למידה דיגיטליות

המרוויינים הדגישו את חשיבות פיתוחן של סביבות הלמידה הדיגיטליות. הם ציינו כי ההוראה באמצעותן התגברה מאוד בשל משבר הקורונה, והיא מתפתחת ומתרחבת מאז ראשיתו. 17 מהמשתתפים (11 מהם לימדו בחטיבת ביניים) ציינו כי במהלך תקופת הקורונה העמיקו בלמידת רזי הסביבות הדיגיטליות, וזאת לאחר שהבינו את החוזקות של סביבות אלה ואת האפשרויות הגלומות בהן. חלק מהמשתתפים ציינו את ריבוי הייצוגים שהסביבות הדיגיטליות מאפשרות: "בלי מאמצים ניתן לזמן לתלמידים תמונה, צליל, תנועה, כתב, כלומר הנגשה רב-חושית של מידע" (ענת, מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 12 שנות הוראה); אחרים התמקדו ביכולת להתאים את ההוראה לשונות בין הלומדים:

אני מלמד היסטוריה. הסביבה הדיגיטלית מאפשרת לי ללמד נושא ולהציע אותו לתלמידים השונים בצורות שונות - המהפכה הצרפתית באמצעות אופנה על סמך תמונות, ריקודים ושירים. זה ממש ממכר ומאפשר שמחת למידה והצלחה ליותר תלמידים. התלמידים תורמים ומחפשים בעצמם, על פי הנושא הנלמד, חומרים כדי להעשיר את השיעור. זו הזדמנות מצוינת לעסוק בביקורת על החומרים ובכלים להעריך את איכותם, ממש בונים. (עידן, מורה בחטיבת ביניים, בעל ותק של ארבע שנות הוראה) נועה (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שלוש שנות הוראה) ורות (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של תשע שנות הוראה) תיארו את יצירתה של סביבת למידה נינוחה בד בבד עם הוראת תחום הדעת. סביבת הלמידה הנינוחה אפשרה לדון ברגשות התלמידים והתלמידות:

הרגשתי את ה"לבד" של התלמידים, את חוסר החשק ללמוד, הרבה עצב. הם נשאו בבית גם כשאחיהם הקטנים והגדולים הולכים לבית הספר. המפגשים פנים אל פנים עם חברים, ואפילו עם המורים, חסרו להם. זה גיל התבגרות, מלא תסכולים. ה"לבד"



בבית ממש לא עושה טוב. יחד עם היועצת תכננו משחקים ומשימות ועיצבנו שיעורים, שאפשרו לקרוא ולהרגיש את התלמידים ולנסות לכוון אותם. המשתתפים תיארו את מגוון היישומים שהסביבה הדיגיטלית מאפשרת: הצגת מידע לא מילולי, או מופשט, באמצעות דימויים והדמיות (סימולציות) ברמות המחשה מגוונות. חלק מהמשתתפים הדגישו את חשיבות הנגישות של "מידע מעודכן ומתעדכן המכיל אפשרות להרחיב באמצעות קישוריות, שבאמצעותן ניתן להרחיב ולהעמיק את הלמידה מבחינת התכנים - ולעיתים מבחינה של יצירת קשרים חברתיים עם תלמידים ברחבי העולם" (ניב, מורה בבית ספר יסודי, בעל ותק של שבע שנות הוראה); חמישה משתתפים (שלושה מהם לימדו בחטיבת ביניים) ציינו את חשיבות הלמידה העושה שימוש בטכניקות של משחק (משחוק, gamification): "משחק טוב הוא אחד האמצעים הכי יעילים להתפתחות שכלית, רגשית, חברתית, הכול. משחקים כאלה יש בשפע במחשב, מותאמים לעשרות נושאים מתוכנית הלימודים של הכיתות השונות. רק להיכנס לאתרים המתאימים ולבחור!" (ענבר, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שנתיים בהוראה); גם השימוש במגוון כלי עזר לגירוי הלמידה ולהגברת הגמישות הלימודית צוין כאפשרות: "למידה הדרגתית במנות קטנות, עם אפשרות לתרגול ומשוב מהירים" (רמה, מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של 12 שנות הוראה).

#### ב. סביבות למידה חוץ-כיתתיות

18 מהמשתתפים (11 מהם לימדו בחטיבת ביניים) ציינו כי עשו שימוש בסביבות למידה חוץ-כיתתיות לפני תקופת הקורונה, וחלקם (12) עשו זאת גם במהלכה. מתיאורי המורים עולה כי אין הגדרה מוסכמת לסביבת למידה חוץ-כיתתית ולמטרותיה, אולם יש הסכמה כי מטרת-העל של סביבות למידה כאלו היא לאפשר ללומדים ליצור אינטראקציה אינטלקטואלית עם הסביבה הפיזית ולשלב בלימוד חומרים בעלי אופי חינוכי תוך כדי התנסות אישית וחוויתית. המשתתפים ציינו שלוש מטרות עיקריות של השימוש בסביבת למידה חוץ-כיתתית: (א) טיול ושהייה בטבע; (ב) הכרת הקהילה הקרובה; (ג) לימוד שיעורים ומקצועות "רגילים" במיקום אחר.

המשתתפים ציינו את יתרונותיה של הלמידה מחוץ לכיתה בכלל ובתקופת המשבר בפרט. כך למשל הסבירו רות (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של תשע שנות הוראה), רחל (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שבע שנות הוראה) ודבי (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 15 שנות הוראה), שלדבריה:

זוהי פרקטיקה תומכת למידה והתפתחות שכוללת הזדמנויות למשחקים מובנים וחופשיים, דרכם יכולים התלמידים לעסוק בגילוי, ניסוי וחקירה. מפתח קשר עם הסביבה הטבעית ועם הקהילה המקומית הסובבת את התלמיד. במשבר הקורונה אפשרו סביבות למידה בחיק הטבע מפגשים אישיים עם התלמידים, ולדעתי ממש הצילו אותם מהבידוד הארוך שנגזר עליהם. בקבוצות קטנות, נושמים אוויר נקי, יכולנו לבצע מטלות הנובעות מחומר הלימודים, לצחוק ולקטר.

גם זהבה (מורה בבית ספר יסודי, בעלת ותק של שמונה שנות הוראה) סברה ש"הסביבה החוץ-כיתתית מעודדת פעילות גופנית שמאוד חשוב ומאתגר לשמר, מזמנת הפסקה מהלמידה ה'מרובעת' בכיתה. לדעתי, [היא] מניעה לשיפור הלמידה ומקילה על פיתוח מיומנויות קוגניטיביות, חברתיות, רגשיות והתנהגותיות". נועה (מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שלוש שנות הוראה) הדגישה בדבריה את היתרונות של לימוד בחוץ: "מעורר את אינסטינקט הלמידה הטבעי והספונטני, מציב לתלמידים אתגרים חדשים, מספקת הזדמנות ללמידה לא פורמלית משחקית, מושכת ומהנה, ולצד אלה מפתח את היכולת להתמודד עם אי-ודאות ולקייח סיכונים מבוקרים, כמובן".

בד בבד עם היתרונות הרבים של הלמידה החוץ-כיתתית שצינו המשתתפים, הם גם תיארו אתגרים וקשיים שהיא מזמנת. האתגר המרכזי שצינו היה "בחוץ קשה יותר להשתלט על התלמידים. יש התפרקות ובלגן. התלמידים נשאבים אל הסביבה החדשה, לעיתים דעתם מוסחת מרעשי הסביבה. האחריות ענקית" (רחל, מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של שבע שנות הוראה). עבור מורים שהשתמשו בהוראה זו לפני משבר הקורונה, האתגרים היו פחותים: התוודעתי ללמידה חוץ-כיתתית במהלך הכשרתי להוראה לפני כ-15 שנים. אני משלבת מספר תחומים בכל יציאה מהכיתה, משתדלת שיהיה לפחות יום אחד כזה בחודש. כיוון שאני מלמדת מספר מקצועות, זה אפשרי. תשומת הלב ביום הזה ניתנת למתמטיקה והנדסה, לחי ולצומח, להיסטוריה וליצירה. המשכתי ככל יכולתי גם בתקופת המשבר את הסיורים, בקפסולות. זה הכניס רוח טובה ללמידה, סוג של נורמליות. (דבי, מורה בחטיבת ביניים, בעלת ותק של 15 שנות הוראה)

## דיון

המחקר בדק את תפיסתם של מורות ומורים בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים (בחינוך הממלכתי ובחינוך הממלכתי-דתי) באשר למוכנותם ולתגובתם למשבר הקורונה, ובעיקר באשר לחסמים ולגורמים שסייעו להם להתמודד עם המשבר. מניתוח הראיונות עם המורות והמורים עלו שני מוקדי התייחסות מרכזיים (קטגוריות-על): (א) טכנו-פדגוגיה בבית הספר; (ב) דינמיקות לצמצום הפערים הטכנו-פדגוגיים בין מורים ולהתמודדות עם משבר הקורונה.

### המוקד הראשון: טכנו-פדגוגיה בבית הספר

מוקד זה הציף שתי סוגיות מרכזיות. הסוגיה הראשונה הייתה היחס בין הפדגוגיה לבין הטכנולוגיה - במילים אחרות, "מי מכשכש במי?" (סלומון, 2000) - והשאלה את מי מהן יש להדגיש בתהליכי הלמידה מרחוק. המשתתפים נחלקו בדעותיהם בסוגיה זו: חלק מהם (בעיקר מורים ומורות שלימדו בחטיבות ביניים) ראו בטכנולוגיה את החזות העדכנית של החינוך (קבוצת הטכנו-פדגוגים), ואילו אחרים (בעיקר מורות ותיקות שלימדו בבתי ספר יסודיים) סברו כי יש להתמקד בהתאמה של הטכנולוגיה ליישום של תפיסות חינוכיות ותהליכי למידה. הקבוצה האחרונה תמכה בפדגוגיה דיגיטלית (digital pedagogy), התמקדה בדרוש כדי ללמוד בצורה מיטבית

ובחנה את האופן שיאפשר לטכנולוגיה לשרת מטרה זו (Greenhow et al., 2021). אנדרסון (Anderson, 2020) טענה כי מגפת הקורונה והריחוק החברתי שנכפה בגללה מספקים הזדמנות להעריך מחדש ערכים ושיטות פדגוגיות. היא קראה לא לבלבל בין פדגוגיה דיגיטלית לבין שימוש בכלים דיגיטליים; לטענתה, עניינה של פדגוגיה דיגיטלית הוא ערכים שיש להם רלוונטיות לא רק ללמידת נושא מסוים, אלא גם לתהליכים אישיים ובין-אישיים בתהליך הלמידה. בדומה לכך הדגיש משרד החינוך (2021) כי איכות ההוראה חשובה יותר מהפלטפורמה הטכנולוגית שבאמצעותה היא מתבצעת. ממצאי המחקר הנוכחי מעידים על כך שלמרות דגשים אלה חלק מצוותי ההוראה וההנהלה מאמינים כי מקומה של הטכנולוגיה מרכזי יותר בתהליכי הלמידה מרחוק, כלומר הם רואים בהכרת הטכנולוגיה שלב ראשוני אשר מאפשר מעבר לשלב השני - השלב הטכנו-פדגוגי.

הסוגיה השנייה הייתה **מוכנות המורים** בתחום הטכנו-פדגוגי ותפקידה של שדרת הניהול בעיצוב ובקידום מוכנותם של המורים (למציאות העכשווית בכלל ולהתמודדות בתקופות משבר בפרט). בראיונות צוינו החסמים והיוזמות של ההנהלות לקידום שילובם של אמצעים טכנולוגיים בבתי הספר. שניים מהחסמים שהוזכרו היו היעדר מוטיבציה (או רצון) של ההנהלה לקדם את הנושא (בגלל חוסר אמון שלה בכך ששילוב טכנולוגיה יכול לקדם את ההוראה והלמידה) והתמקדות ב"כיבוי שרפות" במקום בתכנון עתידי של התאמת ההוראה והלמידה לנדרש מהתלמידים במאה ה-21. חסמים נוספים שצוינו היו היענות נמוכה של מורות ומורים (בעיקר ותיקים, מרביתם בבתי ספר יסודיים) הנובעת מחוסר רצונם להתפתח, והיעדר גיבוש של צוות טכנולוגי מוביל. נושא זה צוין במאמרם של הודג'ס ואחרים (Hodges et al., 2020), מאמר שהצביע על מאפיינים ייחודיים של למידה טכנו-פדגוגית בעת חירום והתמקד בקושי של המורים להתאים בעת כזו באופן מושכל את השיעורים לסביבה החדשה. יש להתמקד בנושא זה לאחר עת החירום או אפילו במהלכה (אם היא ממושכת).

המשתתפים תיארו את דרכי ההתמודדות של שדרת הניהול בבית הספר עם הפערים בין המורים בתחום הטכנו-פדגוגי. מדבריהם עולה כי בנושא ההכשרות וההשתלמויות בתחום זה אפשר לחלק את המורים לחמש קבוצות. הקבוצה הראשונה כללה מורות צעירות (בעיקר בבתי ספר יסודיים) שקיבלו הכשרה טכנו-פדגוגית לפני תקופת הקורונה, וזאת כחלק מתוכנית הכשרתן להוראה. המשתתפות מקבוצה זו העידו על הסתגלותן המהירה לשינויים שחלו בהוראה בתקופת משבר הקורונה. הקבוצה השנייה כללה מורים (בעיקר בחטיבות ביניים) שהשתתפו בהשתלמויות ובתוכניות הכשרה ארוכות במסגרת בית הספר או מטעמו לפני משבר הקורונה. ההשתלמות אפשרה להם להשתמש ביעילות בכלים שהוצעו להם בתקופת המשבר. הקבוצה השלישית כללה אף היא בעיקר מורים בחטיבות ביניים; מורים אלה השתלמו מיזמתם בנושאים טכנו-פדגוגיים, וזאת כחלק מרצונם להתקדם ולהתמקצע. השתלמויות אלו סייעו להם להתמודד כראוי עם קשיי ההוראה בתקופת הקורונה. בהקשר הזה שלושה מורים שלימדו בחטיבת הביניים בבית ספר שש-שנתי, ציינו כי בעלי ידע דיגיטלי משדרת הניהול של

החטיבה העליונה בבית הספר סייעו למורים בחטיבת הביניים במתן הכשרה טכנו-פדגוגית. הקבוצה הרביעית (קבוצה זו כללה מורים ומורות שלימדו בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים) השתתפה בהשתלמויות בית ספריות קצרות, רובן מקוונות, לאחר פרוץ משבר הקורונה. מתיאורי המורים והמורות בקבוצה זו עולה כי השתלמויות אלו לא סייעו להם, ולעיתים אף הגבירו את תחושות חוסר הוודאות והתסכול בחודשים הראשונים של המשבר (Hodges et al., 2020). עם הקבוצה החמישית נמנות מורות (בעיקר בבתי ספר יסודיים) שלא השתתפו בהשתלמות כלשהי בנושא הטכנולוגי בשל סיבות "אידאולוגיות" ותפיסות אפיסטמולוגיות, והן טענו כי "למידה משמעותית אפשרית גם ללא היעזרות ביישומי מחשב".

ממצאים אלה מחזקים טענות שעלו ממחקרים קודמים בדבר הצורך לקבוע עקרונות להכשרתם המקצועית של מורים, בעיקר בבתי ספר יסודיים. לפי טענות אלו, נוסף על טיפוח יכולות טכנו-פדגוגיות יש להתחשב גם באמונות המורים באשר לשילוב טכנולוגיה בהוראה ולהעריכן בהתאם לעקרונות היסוד של הלמידה המקוונת כבר בשלב ההכשרה (Dovbenko et al., 2020; Tondeur et al., 2017). כמו כן יש להתחשב בהיבטים חברתיים ורגשיים של הלמידה המקוונת (משרד החינוך, 2020).

המוקד השני: דינמיקות לצמצום הפערים הטכנו-פדגוגיים ולהתמודדות עם משבר הקורונה מדברי המשתתפים באשר לדרכים לצמצם את הפערים הטכנו-פדגוגיים בין המורים, ואולי אף לסייע להם לצמוח ממשבר הקורונה, עלו שלושה מודלים: (א) סיוע ספונטני (בעיקר של עמיתים למקצוע ובני משפחה) - סיוע מזורז הכולל מתן הסברים וחומרים ללמידה עצמית; (ב) עיצוב סביבות למידה המתמקדות בפיתוח מיומנויות; (ג) פיתוח קהילות למידה. מודל הסיוע הספונטני אפיין בעיקר את ראשית תקופת הקורונה. סיוע זה נעשה ללא תיווך מאורגן של בית הספר, והוא נבע מהצורך לספק פתרונות מהירים לקשיי המורים. המורים הסתייעו בעמיתיהם למקצוע ובסביבה המיידית שלהם, סביבה שכללה בעיקר בני משפחה. הסיוע המזורז יכול להיחשב למאורגן יותר מזה הספונטני, אך מעצם טבעו האינטנסיבי הוא כִּלל בעיקר הנחיות ב"זום" ומתן חומרים ללמידה עצמית; סיוע זה חיזק את תחושת הפאניקה ולא נתן מענה רגשי למורים.

הסיוע בדרך של פיתוח קהילות למידה בהיבט הטכנולוגי כִּלל קבלת סיוע משדרת ההנהגה של בית הספר. את קבוצות הלמידה יצרו בעיקר רכזי מקצוע בבית הספר, ואלו אפשרו הסתגלות מהירה יותר להוראה מרחוק. לפי אנדרסון (Anderson, 2020), התברר כי פרקטיקות שיושמו בטווח הקצר כדי לתת מענה מידי לקשיים הכרוכים במעבר ללמידה מרחוק, לא היו יעילות בטווח הבינוני. לדעתה, היעדר המוכנות נבע מכך שמוסדות הלימוד לא נערכו למעבר להוראה דיגיטלית בעשור אשר קדם לפרוץ המגפה, ואף התנגדו לשינוי מהותי בתהליכי ההוראה והלמידה. אותם המוסדות נדרשו לצמצם את הפערים הטכנו-פדגוגיים בתוך כמה חודשים. המודל של עיצוב סביבות למידה המתמקדות בפיתוח מיומנויות עוסק בעיקר בתפיסות המורים באשר ליישום פדגוגיות חדשניות אשר עשויות לפתח מיומנויות קוגניטיביות של

התלמידים, כמו גם מיומנויות אישיות ובין-אישיות. המרואיינים הדגישו כי השימוש בסביבת למידה דיגיטלית עשוי לאפשר למידה משמעותית ומגוונת אשר תתרום לשיפור יכולות החקר, לטיפוח החשיבה והיצירתיות, ליצירת תקשורת בין-אישית ולפיתוח שיתופי פעולה. בשנים האחרונות השימוש במשחקים דיגיטליים כחלק מתהליכי למידה צובר תאוצה בארץ (אלט ורייכל, 2020) ובעולם (Holloluwa et al., 2018; Apas & Ventayen, 2019). ממצאי המחקר הנוכחי מצביעים על יעילותם של משחקים אלה בתקופת הסגר, וזאת מפני שלא נדרשת אינטראקציה פיזית בין הלומדים המשחקים.

מורים אחרים הדגישו את חשיבותן של סביבות למידה חוץ-כיתתיות וטענו כי אלו מאפשרות ללומדים ליצור אינטראקציה עם הסביבה הפיזית תוך כדי התנסות אישית חווייתית. למידה זו מוגדרת כפעילות אקדמית בית ספרית המתקיימת בסביבה החיצונית (Eaton, 1998). היא נתפסת כלמידה המקשרת בין התלמיד, המידע הלימודי והמציאות (אהרון ואחרים, 2011), וביכולתה להניע מורים לאמץ תפיסה של "התלמיד במרכז" אשר רואה את הלמידה כחווייתית ומוחשית (אוריון וגרטל, 1996). מחקרים אשר עסקו בנושא זה בתקופת הקורונה (Mulholland & O'Toole, 2021) הראו שסביבות למידה חוץ-כיתתיות תומכות אצל ילדים גם בהיבטים רגשיים של הלמידה. למידה מחוץ לכיתה מפתחת בקרב התלמידים אמפתיה, שיתוף פעולה, פתרון בעיות וכישורי מנהיגות, והיא מעודדת אינטראקציות בין התלמידים. סיבה נוספת ליעילות המעבר ללמידה מחוץ לכיתה בתקופת הקורונה היא הפחתת ההסתברות להידבק בנגיף בסביבה כזו.

המודל של פיתוח קהילות עשייה ולמידה מדגיש את חשיבות קיומה של שדרת מנהיגות מקצוענית, מעודכנת ופעילה בבית הספר. היוזמה להקמת קהילות הלמידה, קהילות שחלקן היו לקהילות עשייה ולמידה, הייתה בעיקר של שדרת המנהיגות הבית ספרית - רכזי שכבות או רכזי מקצוע, יועצות חינוכיות, רכזים חברתיים, רכזי תקשוב - ושל מורים בעלי יכולת ארגונית וטכנולוגית. מדברי המשתתפים אשר לימדו בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים, עולה כי הקהילות סייעו להם להתמודד עם משבר הקורונה ואף לצמוח ולהתפתח ממנו. קהילות אלו עסקו בתחומים שחרגו מההיבטים הטכנולוגיים והפדגוגיים; הן דנו בנושאים אשר העסיקו את צוותי ההוראה עם המעבר ללמידה מרחוק - תיאום ציפיות, קביעת יעדים, יצירת קבוצות בין-תחומיות, מתן תמיכה רגשית והתמקדות בתקשורת בין-אישית ובחשיבה משותפת על דרכים להעשרת ההוראה. בדרך כלל הקהילות האלו נוצרו בהדרגה: הן החלו בהתארגנות לצורך פתרון בעיות טכנולוגיות, והמשכן היה בגיבוש קהילה העוסקת בנושאים מקצועיים, בין-אישיים ואישיים. יצירת הקהילות והתפתחותן עולה בקנה אחד עם טענתה של וידיסלבסקי (2021) כי השימוש הגובר בטכנולוגיה במסגרות ההוראה מצריך שיח בין מורים שיציע עיסוק בנושאים נוספים.

פיתוח קהילות מורים בתקופת הקורונה נדרש כדי לתת מענה למורים, לארגן מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה ולסייע במילוי צורכיהם - כמו למשל בניית מסגרת יציבה ותומכת המספקת מרחב פתוח לשיתוף ולחשיבה על אתגרים. במסגרת כזו המורים גם יכולים להציג

לעמיתיהם דוגמאות להצלחות (מכון מופ"ת, 2021). חוקרים הראו כי קיומה של קהילה מקצועית יעילה בבית הספר מגדיל את הסיכוי לכך שמורים ישפרו ויתרגלו את שיטות ההוראה החדשות שהם נדרשים לנקוט לנוכח שינוי, כמו למשל בעת יישום רפורמה (Hayton & Spillane, 2005). יתרה מזאת, מורים בקהילות מקצועיות חזקות נוטים להרגיש מועצמים, לתפוס את עבודתם כמשמעותית ולדווח על זיקה לבית הספר ועל שביעות רצון גבוהה מהעבודה יותר מאשר מורים בקהילות מקצועיות חלשות.

מטרת המחקר הייתה לבדוק את מוכנותם של מורים ומורות בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים למשבר הקורונה בשני נושאים: (א) ההכשרה הטכנו-פדגוגית של המורים; (ב) הדינמיקות והיכולות שסייעו להם להתמודד עם אתגרי משבר הקורונה. דומה כי ממצאי המחקר הנוכחי עולים בקנה אחד עם חלק מממצאי מחקרים קודמים, והחידוש שבהם הוא ארבע תובנות עיקריות העולות מדבריהם של המשתתפים במחקר: (א) להנהלת בית הספר ולשדרת הניהול בו יש תפקיד מרכזי בהתפתחותם המקצועית של המורים, לרבות במידת המוכנות שלהם להתמודד עם אתגרי משבר הקורונה. בחלק גדול מבתי הספר היה אפשר לנבא את יכולתם של המורים להתמודד עם משבר הכרוך בשינוי פדגוגי, וזאת בהתבסס על בחינת מדיניותה של הנהלת בית הספר בנושא הקידום והעדכון המקצועי של סגל ההוראה; (ב) הכשרת המורים חייבת להתעדכן בהתמדה, להתאים את עצמה לכלים מתפתחים אשר עשויים לקדם אותה, ולכלול לימוד של מיומנויות התואמות את צורכי התקופה; (ג) השתלמויות קצרות וחפוזות אינן יעילות ואינן מקדמות התפתחות מקצועית של מורים; (ד) יש להנהיג הכשרה יעילה ומתמדת של המורים בבית הספר עצמו. באמצעות קהילות למידה מקצועיות, תומכות ומתמידות שמובילים המנהיגות הבית ספרית ומורים בעלי התמחות וניסיון מצוות בית הספר, אפשר לקדם את המורים והמורות בתחומי הדעת. שילוב טכנו-פדגוגיה בעשייתם החינוכית עשוי לסייע בכך, כמו גם שיתוף פעולה מצמיח בינם לבין עמיתיהם. דומה כי היה ביכולתם של המורים להתמודד טוב יותר עם האתגרים שעמדו בפניהם בתקופה שבה נדרשו ללמד מרחוק, לו השתתפות בקהילות למידה בית ספריות הייתה חלק משגרת התפתחותם המקצועית. הקהילות הבית ספריות מאפשרות למורים לבטא את תחושת התסכול שלהם, לשתף בה את עמיתיהם לעשייה, ובדרך זו להימנע מתחושות הבדידות וחוסר האונים שחשו חלק מהמורים בתחילת המשבר.

תובנה נוספת עלתה מחלוקת המשתתפים במחקר לשתי קבוצות: מורים בבתי ספר יסודיים ומורים בחטיבות ביניים. אף כי השוואה בין שתי הקבוצות הללו לא הייתה חלק ממטרות המחקר, אי אפשר להתעלם מכך שהמורים והמורות שלימדו בחטיבות ביניים הוכשרו (לפני משבר הקורונה ובמהלכו) לשלב טכנו-פדגוגיה בתהליכי ההוראה יותר מאשר עמיתיהם שלימדו בבתי ספר יסודיים. בהתאם לכך נמצא כי המורים והמורות שלימדו בחטיבות הביניים הביעו התנגדות מעטה יותר לשילוב טכנולוגיה בעשייתם החינוכית, והם גם פעלו יותר מעמיתיהם בבתי הספר היסודיים ליצירת סביבות למידה מעודכנות אשר יסייעו בפיתוח מיומנויות קוגניטיביות (לפני הקורונה), חברתיות ורגשיות (לפני הקורונה ובמהלכה) של התלמידים. מורים ומורות שלימדו

בחטיבות ביניים והשתתפו במחקר הנוכחי, תיארו יותר מעמיתיהם בבתי הספר היסודיים הקמה של קהילת למידה - אחת הדרכים המשמעותיות לעשייה חינוכית אשר מתאימה להתמודדות עם משבר הקורונה, כמו גם עם המשבר האישי שלהם לנוכח הצורך להתמודד עם האתגרים והקשיים שיצרה המגפה.

### מגבלות המחקר והמלצות למחקרי המשך

למחקר הנוכחי יש ארבע מגבלות עיקריות. ראשית, מספר המשתתפים - אי אפשר ללמוד על הנעשה בקרב ציבור המורים והמורות מתוך מדגם קטן של 22 מורים ומורות. כמו כן 16 מתוך 22 המשתתפים היו מורות, וייתכן כי במדגם אשר יכלול מורים רבים יותר יתקבלו תוצאות אחרות (אף שיחס דומה בין שיעור המורים לשיעור מורות שכיח בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בישראל). שנית, המשתתפים לימדו בשני אזורים גאוגרפיים - צפון הארץ ומרכזה; כל בתי הספר היו דוברי עברית והשתייכו לחינוך הממלכתי או לחינוך הממלכתי-דתי. ייתכן כי מדגם אשר יכלול בתי ספר דוברי ערבית ובתי ספר מצויים באזורים גאוגרפיים נוספים, יניב תוצאות אחרות. מגבלה שלישית היא היותן של החוקרות במחקר זה "בשר ודם": בשל קרבתן לנושא המחקר ייתכן שהיו הטיות בניתוח נתוני המחקר. הטיה זו היא ליקוי מרכזי בשיטת המחקר האיכותני - החוקר מפרש את הנתונים בדרך מסוימת, ופרשנותו מושפעת מאישיותו ומחוויות קודמות שלו. מגבלה רביעית היא העובדה שחלק מהראיונות נערכו בזום; לעיתים בשל בעיות תקשורת והפרעות ברשת האינטרנט היה קשה להבין את שפת הגוף של המראיינים, את המימיקה ואף את טון הדיבור שלהם.

מומלץ להשלים את החסר באמצעות בדיקת מוכנותם ותגובתם למשבר הקורונה של מורים בבתי ספר יסודיים ובחטיבות ביניים המלמדים בקהילות ובמגזרים נוספים (דוברי ערבית, מוסדות חרדיים, בתי ספר לתלמידים עם צרכים מיוחדים) ובמוסדות חינוך נוספים (גני ילדים ובתי ספר על-יסודיים). מחקרים כאלה עשויים לספק תמונה שלמה יותר של דרכי ההתמודדות עם הקורונה, של האתגרים המרכזיים שעמדו בפני המורים בתקופת הקורונה ושל דרכי ההתמודדות שלהם עם אתגרים אלה.

### המלצות יישומיות

ההמלצות מתמקדות בעיקר בצורך לפתח את שדרת הניהול הבית ספרית ואת הארגון הבית ספרי. ממצאי המחקר עולה כי בתי ספר אשר הונהגו על ידי מנהל, מנהלת או צוות ניהול שפעלו לפיתוח סגל ההוראה ולקידומו, התמודדו טוב יותר עם משבר הקורונה בהקשר של המעבר ללמידה מקוונת ויצרו קשר טוב יותר עם התלמידים. בהתאם לכך מוצע לחזק את תפקיד המנהלים וצוות הניהול שלצידם (רכזי מקצוע, רכזי שכבה וכן הלאה), להרחיב את סמכויותיהם ואחריותם ולהעניק להם עצמאות פדגוגית וניהולית.

לשם כך יש להתמקד בפיתוח ההנהגה הבית ספרית באמצעות עריכת סדנאות הדרכה ועדכון קבועות (אזוריות וארציות) בתחומים אשר רלוונטיים לתפקידה של שדרת הניהול:

ניהול בעידן הדיגיטלי, חידושים טכנו-פדגוגיים, מיינדפולנס, מצוינות אישית, כישלון כמנוף להצלחה, פסיכולוגיה חיובית. מומלץ שבסדנאות אלו יתאפשר למנהלים ולצוות הניהול להציג את היישומיים הבית ספריים (מימוש הכלים והרעיונות) ותוצרים של הוראה וחינוך באמצעות טכנולוגיה מתקדמת, ובד בבד לאפשר בהן למידת עמיתים. הסדנאות יתמקדו בפיתוח שני מעגלים: מעגל פנימי של המנהלים ("האני המיטבי") ומעגל כללי ("להעביר את זה הלאה"). יש להקפיד על כך שהסדנאות יהיו איכותיות ומקצועיות. נוסף על פיתוח הסגל המוביל מוצע לקיים סדנאות בית ספריות ואזוריות קבועות בתחום הפדגוגיה הטכנולוגית (במגוון רמות ותוך כדי התאמתן לתחומי הדעת של המורים) ולעודד את כל המורים לקחת חלק בהן.

מהמחקר עולה כי במהלך תקופת הקורונה חלק מהמשתתפים חשו חוסר אונים מקצועי, חוו בדידות והתביישו לבקש סיוע מעמיתיהם. לפיכך יש להדגיש שאחד מתפקידיה של שדרת הניהול הבית ספרית הוא להעניק למורים תחושת משמעות ושייכות לבית הספר באמצעות גילוי יחס אישי. כל מורה צריך להרגיש שהוא מסוגל לבצע את תפקידו, שיש משמעות לעשייתו וחשיבות למעשיו. עליו להיות גאה בכך שהוא משתייך לארגון איכותי, ערכי ומחנך. כל מורה זכאי ליחס אישי מהממונה עליו, וזכותו להרגיש ש"רואים אותו" ומתחשבים בו; מורים אינם אמורים להרגיש כי הם "שקופים" בעבודתם השוטפת, ובייחוד לא בעת משבר. קהילות עשייה ולמידה תוארו במחקר הנוכחי כנתיב להעצמה רגשית, חברתית ומקצועית של המורות והמורים, ולכן מומלץ לעודד צמיחה של קהילות כאלו - בין השאר באמצעות תקצוב צנוע של פעילותן אשר יאפשר שילוב בין עשייה, התנסות ושותפות בהתאם לצרכים.

ממצאי המחקר מלמדים על פערי ידע בתחום הטכנולוגי בין בוגרות צעירות של מכללות להכשרת מורים לבין מורות ותיקות ובעלות ניסיון בהוראה, כמו גם בין חברי סגל בבית הספר המתעניינים בטכנולוגיה לבין חברי סגל שתחומי העניין המקצועי שלהם אחרים. כחלק מפיתוח הארגון הבית ספרי מוצע לחזק את עבודת הצוות בו, שכן הדבר עשוי לצמצם פערים ולאפשר לבית הספר ליהנות מהיתרונות ומהיכולות של המורים.

## מקורות

אהרון, ע', שפירא, ג' ו-וולק, א' (2011). למידה מיטבית בבית הספר. בית הספר הריאלי העברי בחיפה, המכלול הפדגוגי.

אוריון, נ' וגרטל, ג' (עורכים) (1996). הוראה בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית. משרד החינוך, התרבות והספורט, המינהל הפדגוגי, האגף לתכניות לימודים.

אלט, ד' ורייכל, נ' (2020). למידה מבוססת משחק בהשכלה הגבוהה - אתגרים והזדמנויות: חקר מקרה. דפים, 72, 55-77.

אנטונובסקי, א' (2012). שיטות מחקר בחינוך: מדרוך למידה. האוניברסיטה הפתוחה. בלס, נ' (2020). ההוראה והלמידה מרחוק - סיכויים וסיכונים, תובנות ראשוניות וזמניות בהחלט

ממשבר הקורונה. אתר האינטרנט של מכון כרם: <https://kerem.org.il>

ברגר-טיקוצ'ינסקי, ט', כהן, א', חדד, נ' ומני-איקן, ע' (2020). מיומנויות חינוכיות ללמידה מרחוק. מכון הנרייטה סאלד.



גבתון, ד' (2001). תיאוריה מעוגנת בשדה: משמעות תהליך ניתוח הנתונים ובניית התיאוריה במחקר איכותי. בתוך נ' צבר-בן יהושע (עורכת), *מסורות וזרמים במחקר האיכותי* (עמ' 195-227). דביר. גילת, ע' והרץ-לזרוביץ, ר' (2010). שיטה לריאיון וניתוח סיפורי חיים המבוססת על הגישה הנרטיבית-טיפולית. בתוך ל' קסן ומ' קרומר-נבו (עורכות), *ניתוח נתונים במחקר איכותני* (עמ' 126-152). אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

וידיסלבסקי, מ' (2021). *זמן מחנכת כיתה*. משרד החינוך, המינהל הפדגוגי, האגף לחינוך יסודי. וייסבלאי, א' (2020). *למידה מרחוק בחירום בעת סגירת מוסדות חינוך בעקבות התפרצות נגיף הקורונה - מבט משווה*. הכנסת, מרכז המחקר והמידע.

מכון מופ"ת (2021). *השקפה בימי קורונה: קהילות עכשיו*. <https://hashkafa.macam.ac.il/corona-learning>

משרד החינוך (2020). *קבוצת עבודה בנושא: הכשרת מורים להוראה מקוונת - היבטים עיוניים ומעשיים*. אתר משרד החינוך: <https://meyda.education.gov.il/files/LishcatMadaan/trainingteacherfinalpaper.pdf>

משרד החינוך (2021). *מגמות והזדמנויות בחינוך בעקבות הקורונה*. אתר משרד החינוך: <https://meyda.education.gov.il/files/Planning/megamotcoronamismach.pdf>

סלומון, ג' (2000, 22 במרץ). *פדגוגיה וטכנולוגיה: מי מכשכש במי? הרצאה בדיון משותף לאקדמיה ולמשרד החינוך בנושא: אינטגרציה בין טכנולוגיה ופדגוגיה*, משרד החינוך, ירושלים. פלג, א' (2020, 30 באוקטובר). *הוראה מקוונת בימי קורונה: בין "פיגוע פדגוגי" להזדמנות לטיפוח מיומנויות חשובות*. גלובס, דעות. <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001347598>

רבינוביץ, מ' (2020). *זמינות אמצעי קצה וחיבור לאינטרנט עבור ילדים לצורך למידה מרחוק*. הכנסת, מרכז המחקר והמידע.

רטנר, ד', גליקמן, ח', ליפסטט, נ', רז, ט' ולוי, י' (2020). *הוראה ולמידה מרחוק: לקחים מתקופת הסגר בעקבות מגפת הקורונה - סקר מורים*. הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך. רן, ע' (2020, 22 במרץ). *למידה מרחוק בימי קורונה: הזדמנות לשינוי מערכת. כלכליסט*, בארץ. <https://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3802910,00.html>

שלם, מ' ולבנטל אנדרסון, מ' (2020). *משבר הקורונה כהזדמנות לאסטרטגיית צמיחה של מערכת החינוך*. הקבינט הציבורי לחינוך.

שמיר, ע', עדן, ס' ונבון, מ' (2020). *שימוש בטכנולוגיה בזמן מגפת הקורונה בקרב הצוות החינוכי בחינוך המיוחד ובחינוך הרגיל*. קרן אתנה להעצמת מורי ישראל.

שפיזר, ר' (2021). *החינוך בעידן משבר הקורונה: עם מה להשלים, מה לעשות, לאן לשאוף? קולות*, 21, 4-2.

שקדי, א' (2003). *מילים המנסות לגעת: מחקר איכותני - תאוריה ויישום*. רמות. Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: Re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 23(4), 452-467.

Apas, D. D., & Ventayen, R. J. M. (2019). Gamification in the teaching process in international schools in Bangkok, Thailand. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(12), 923-932.

- Arora, A. K., & Srinivasan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching–learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 13(4), 43-56.
- Burgess, S., & Sievertsen, H. H. (2020). *Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education*. <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>
- Corbin, J. M., & Strauss, A. L. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). Sage.
- Dovbenko, S., Naida, R. G., Beschastnyy, V. M., Bezverkhnia, H. V., & Tsybulska, V. V. (2020). Problem of resistance to the introduction of distance learning models of training in the vocational training of educators. *International Journal of Learning, Teaching, and Educational Research*, 19(2), 1-12.
- Eaton, D. (1998). *Cognitive and affective learning in outdoor education* [Doctoral dissertation, University of Toronto]. Library and Archives Canada. [https://www.collectionscanada.ca/obj/s4/f2/dsk1/tape10/PQDD\\_0005/NQ41587.pdf](https://www.collectionscanada.ca/obj/s4/f2/dsk1/tape10/PQDD_0005/NQ41587.pdf)
- Greenhow, C., Lewin, C., & Staudt Willet, K. B. (2021). The educational response to Covid-19 across two countries: A critical examination of initial digital pedagogy adoption. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 7-25.
- Halloluwa, T., Vyas, D., Usoof, H., & Hewagamage, K. P. (2018). Gamification for development: A case of collaborative learning in Sri Lankan primary schools. *Personal and Ubiquitous Computing*, 22(2), 391-407.
- Hayton, P., & Spillane, J. P. (2005). *Professional community or communities? School subject matter and elementary school teachers' work environments*. Northwestern University, Institute for Policy Research.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). 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>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Marshall, A. L., & Wolanskyj-Spinner, A. (2020). COVID-19: Challenges and opportunities for educators and generation Z learners. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(6), 1135-1137.
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure* (Rev. ed.). Free Press.
- Mulholland, M., & O'Toole, C. (2021). When it matters most: A trauma-informed, outdoor learning programme to support children's wellbeing during COVID-19 and beyond. *Irish Educational Studies*, 40(2), 329-340.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage.

- Schwartz, H. L., Ahmed, F., Leschitz, J. T., Uzicanin, A., & Uscher-Pines, L. (2020). *Opportunities and challenges in using online learning to maintain continuity of instruction in K-12 schools in emergencies*. RAND Corporation.
- Sintema, E. J. (2020). Effect of COVID-19 on the performance of Grade 12 students: Implications for STEM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7).
- Srivastava, P., & Hopwood, N. (2009). A practical iterative framework for qualitative data analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(1), 76-84.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555-575.