

הלאה

כתב העת של הפורום לקידום ההוראה
והלמידה בישראל

הוראה. למידה. איכות ההערכה באקדמיה

הלאה

כתב העת של הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל

<https://www.nationalteachingforum.com/blank-8>

דוא"ל: d.nitza@ariel.ac.il

כל הזכויות שמורות, תשפ"א - 2020
לפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל

רשב"א 9

ירושלים 9226405

ISSN: 2709-7455 (print); 2709-7463 (online)

על הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל

הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל עוסק בפיתוח אקדמי-מקצועי בתחום ההוראה האקדמית של ההשכלה הגבוהה בישראל ובעולם. הפורום הוא גוף, שחבריו נמנים על ארגונים לאומיים וכינלאומיים העוסקים בקידום ההוראה האקדמית.

מטרת כתב העת היא להביא לחזית הידע מחקרים חדשניים בתחומי ההוראה, הלמידה, האיכויות וההערכה, שבהם עוסקים המרכזים לקידום ההוראה בישראל. תחומי ההוראה והלמידה כוללים טכנולוגיות הוראה ולמידה חדשניות. כתב העת יביא לידי ביטוי מחקרי את המומחיות והמקצוענות הקיימת בישראל ובעולם בנושאים הבאים:

- הכשרה ייעודית
- תאוריה ופרקטיקה
- השתכללות מתמדת - פלטפורמות ועולמות תוכן
- השתייכות לקהילות מקצועיות

בנוסף, כתב העת יביא לידי ביטוי את הקשר בין מרכזי ההוראה למל"ג, כך שמל"ג יפרסם קולות קוראים, החלטות, ודוחות הקשורים לנושא כתב העת שחשוב להביא לידיעת חברי הפורום.

עורכת ראשית: פרופ' נאווה בן צבי

ועד מנהל: נציגי הוועד של הפורום לקידום ההוראה ומיט"ל (על פי תפקידם)

בנוסף, תפעל מערכת לכתב-העת: נציגי ראשי הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל - על פי מומחיותם.

עיתוי הוצאה לאור: כתב העת יצא לאור פעם בשנה.

אופיו של כתב העת: כתב העת הנו שפיט ומכיל מאמרי מחקר מקוריים בעברית ובאנגלית של כותבים מהארץ ומחו"ל. בנוסף, יכללו גם מאמרי סקירה (review).

תפוצה - כתב העת יצא במהדורה אלקטרונית ובתפוצה מודפסת מוגבלת.

חברי מערכת:

פרופ' ניצה דוידוביץ
פרופ' אהרון פלמון
פרופ' דורית תבור
ד"ר יוסי בר
ד"ר קרן גולדפרד
ד"ר מנשה פיוטרקובסקי

פרופ' נאוה בן צבי
פרופ' רבקה ודמני
פרופ' מוטי פרנק
ד"ר שמחה אבוגוס
ד"ר אביגיל ברזילי
ד"ר איתמר שבתאי
ד"ר נעמי דיקמן

עורך גרפי: ד"ר צבי אורגד

הנחיות להגשת כתבי יד לפרסום

המערכת מפרסמת (לאחר שיפוט קפדני) מאמרים מדעיים הנשענים על מתודולוגיות ועל גישות תיאורטיות, המהווים אספקלריה של מגוון תחומי הידע בתחום ההוראה והלמידה האקדמית כיום.

- למאמרים הכתובים יש לצרף תקצירים בעברית ובאנגלית. היקף כל תקציר לא יעלה על 250 מילים.
- לכל מאמר יש לצרף 5-6 מילות מפתח בעברית ובאנגלית, המצביעות על הנושאים העיקריים שיידונו במאמר.
- המאמר עצמו יהיה בהיקף של 5,000-9,000 מילים, בכלל זה גם המקורות והערות השוליים.
- את המאמרים יש להקליד בפורמט Word כפונט Times New Roman 12 - בעברית ובאנגלית.
- יש להעביר את המאמרים לכתובת המייל המופיעות בראש הגיליון, ולבקש אישור על קבלתם.
- כללי הכתיבה והאזכור החלים על המאמרים הם כללי ה-APA (American Psychological Association). הערות שוליים של המחבר לא יוכנסו בשולי העמוד, אלא יקובצו במספור רץ בסוף המאמר.

כל המאמרים יועברו לקוראים מומחים לשיפוט.
אנו מודים לכל מי שלקח חלק בגיבוש המתווה לכתב העת

בהצלחה

פרופ' ניצה דוידוביץ ופרופ' אהרון פלמון

דבר המערכת

זהו הגיליון השני של "הלאה" - הוראה, למידה, איכות והערכה באקדמיה. כתב העת של הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל רואה אור בעיצומו של הסמסטר הראשון לשנה"ל תשפ"ב, עם השיבה לקמפוס של המרצים והסטודנטים. הגיליון מכיל מאמרים רבים העוסקים בשינויים הרבים המתחוללים בתחומי ההוראה, הלמידה וההערכה במוסדות להשכלה גבוהה שאת חלקם האיצה מגפת הקורונה.

המאמר הראשון בגיליון, מאת ניצה דוידוביץ ורבקה ודמני, עוסק בהוראה ובלמידה מקוונות במצבי משבר, ובהשפעתן על כיווני חשיבה חדשים בהשכלה הגבוהה. מטרת המחקר הייתה לבדוק את עמדתם של המרצים ושל הסטודנטים ביחס ליתרונות ולחסרונות של ההוראה המקוונת בהיבטים שונים ובראייה מערכתית רוב מוסדית. מן המחקר עולה הצורך בשינויים תפיסתיים בקרב המרצים, הנדרשים לבחון מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה להתאים את תפקידם ואת תחומי אחריותם בהלימה להזדמנויות החדשות שהכלים הטכנולוגיים וסביבת הלמידה מזמנים. הצלחת הלמידה המקוונת מחייבת גישות חינוכיות פדגוגיות מתאימות ולא העתקה של דפוסי הוראה מגישות מסורתיות-פרונטליות לדפוסי הוראה מקוונים. ממצאי המחקר מצביעים על תפקידיו של המרצה בעידן הדיגיטלי, ובמיוחד - על תפקידם של הגורמים המקצועיים האחראיים על ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים בעיקר בהיבטים הפדגוגיים. נראה כי שילוב של למידה מקוונת עם למידה "פנים אל פנים" יכול להעצים את חוויית הלמידה, את ההצלחה ואת הישגי הסטודנטים. הכנה מוקדמת ותכנון סדר יום חדש בקמפוס עשויים לקדם את המרצים ואת הסטודנטים, באופן מדורג ומובנה, למשימות מאתגרות של ההוראה העתידית. מאמרו של אמיר משיח מתמקד בתפיסת חז"ל את מעשה ההוראה, ובהשלכותיה של תפיסה זו על ההוראה האקדמית - שילוב פדגוגיה ישנה-חדשה. המאמר דן בכמה עקרונות בפדגוגיה של חז"ל ומדגים אותם תוך השוואתם לפדגוגיה החדשה. נבחנו סוגיות כגון: בחינת מעמד המורה; תפיסת התלמיד במרכז; חינוך לחשיבה ביקורתית ולשאלת שאלות; הוראת עמיתים; הוראה שיתופית; יושרה, הן מצד המורה והן מצד התלמיד; עיקרון השוויון בין המורה לתלמיד; מתווה השוליות; אקלים כיתה; ואפילו 'כיתה הפוכה'. מסקנת המאמר היא שאין להתעלם ממוסורות פדגוגיות ישנות בשעה שיוצאים בבשורת פדגוגיות חדשות.

מאמרם של יונת ניסים ואיתן סימון מהמכללה האקדמית תל חי עוסק בפרספקטיבות של סטודנטים, מורים לעתיד, על למידה מרחוק בשנת הקורונה, תוך התייחסות לחקר מקרה. מגפת הקורונה יצרה "שיבוש" בעולם ההשכלה הגבוהה וחייבה מעבר "זמיש" להוראת חירום מרחוק (ERT). מרצים וסטודנטים חוו שיבוש בתהליכים המוכרים של הוראה ולמידה. אולם, בחלוף

כשנה מפרוץ המגיפה נוצרה שגרה של למידה מרחוק. המחקר מבקש לבחון את נקודות מבטם של הסטודנטים במכללת אוהלו (מכללה להכשרת מורים בצפון מדינת ישראל) על תהליכי הלמידה מרחוק במהלך השנה מאז החל השיבוש. הממצאים מצביעים על אתגרים והצלחות ועל מוכנות אקדמית טובה יותר לפתיחת הסמסטר השני. ניכר שיפור בכלל המדדים שנבחנו. לתובנות המחקר יש ערך כשעוסקים בחינוך, בלמידה מרחוק בכלל, ובעיצוב הוראה ולמידה בהשכלה הגבוהה, בפרט. מחקרם של יאיר צדוק מהמכללה האקדמית אחווה ויצחק גילת ממכללת לוינסקי לחינוך דן בלימוד מבוסס פרויקטים במדע ובטכנולוגיה: תפיסות תלמידים בדואים ותלמידים יהודים. מערכת החינוך הברואית סובלת מהישגים נמוכים ומנשירה גבוהה, כתוצאה משילוב של מיצוב חברתי נמוך ושל חינוך פורמלי עם תשתיות רעועות. בשנים האחרונות נעשים מאמצים לחולל תמורות בחינוך הברואי, ואחד הכיוונים הוא שילוב חינוך מדעי-טכנולוגי. המחקר הנוכחי בוחן את תפיסות התלמידים הברואים, בהשוואה לתלמידים היהודים, לגבי תפקיד המורה, התרומה של הלמ"פ ללמידה המשמעותית, והעדפת הלמ"פ על פני הלמידה המסורתית. ממצאי המחקר מראים כי התלמידים היהודים מעריכים את תרומת הפרויקט כהרבה יותר משמעותית מאשר התלמידים הברואים. ההבדלים נמצאו בכל ההיבטים של התרומה והם בעלי אפקט גבוה במיוחד. עוד נמצא, כי התלמידים הברואים תופסים את המורה כמקור ידע מסורתי ואילו עמיתיהם היהודים תופסים את תפקיד המורה כמנהל פרויקט, שתפקידו לשמור על מסגרת הלמידה. עם זאת, התלמידים הברואים העריכו את תרומת הפרויקט ל"התנסות בלמידה אחרת" כגבוהה יותר מאשר למאפיינים אחרים של הלמידה. הדיון בממצאים מאיר את החשיבות הרבה של ההקשר החברתי ליישום מוצלח של הלמ"פ, ומציע דרכים לשילוב משמעותי של שיטה זאת בחברה הברואית, באמצעות "תפירת" התוכנית לתנאים המאפיינים את הקהילה הברואית.

נואל מאדי מאוניברסיטת נובגורוד (רוסיה, הפקולטה להוראה וחינוך), ויליה סירוטה מהטכניון ומכללת כרמל שופכים אור על חשיבות משחקים רידקטיים במאבק עם אלימות בכיתה, תוך התייחסות למחקר שדה בבית הספר במגזר הערבי בישראל. נמצא שבעיית האלימות בבית הספר היא חמורה ביותר ודורשת שינוי במערכת החינוך הבית ספרי זאת, לאור אירועי האלימות, בעיות המשמעת והשעמום שמרגיש הילד בכיתה בימינו כתוצאה מלמידה פרונטלית לאורך רוב יום הלימוד. תוצאות השאלון הראשוני המאבחן, שהעבירו המחקרים לכיתות ד' בחודש ספטמבר 2016, הצביעו על כך שהאקלים הכיתתי טעון שיפור, ושעל בית הספר להשקיע את כל המאמצים כדי ליצור סביבה נוחה, לשפר את היחסים בין התלמידים עצמם ובין התלמידים למורים, להפחית את רמת האלימות הפיזית והמילולית, ולהגביר את תחושת השייכות ואת כושר המנהיגות והיצירתיות של התלמידים בכיתה. לשם כך, מוצע במאמר זה מודל לטיפול מערכתי לשיפור האקלים הכיתתי באמצעות שימוש במשחקים לימודיים. מטרת המודל היא ליצור אקלים נוח בבית הספר, אשר ישפר גם את האקלים

הכיתתי. המודל מחייב שינוי משמעותי בכית הספר - בתפיסת המורים, ההורים, המנהל והתלמידים, ובניית תכנית לימודים עשירה אשר תספק למורה כלים חשובים בנושא. כדי שהתכנית תהיה אפקטיבית ומשפיעה ותביא לשינוי משמעותי, נבנה מודל טיפולי, תוך היעזרות בשירות הפסיכולוגי והייעוצי בבית הספר. תוצאות יישום המודל כוללות שיפור משמעותי בהתנהגות, במוטיבציה ובהישגים.

מחקרם של עינת קליידר-טסלר, מירית ברזילי ותמי קציר מאוניברסיטת חיפה עוסק בתפיסת הבנת הנקרא בגיל ההתבגרות ובהשלכותיה על הלימודים האקדמיים. ההנחה הרווחת היא כי הבנת הנקרא נרכשת במהלך בית הספר היסודי. על כן, בכיתות גבוהות יותר ניתנת להוראתה תשומת לב פחותה. אולם מחקרים מראים כי מתבגרים רבים, ובפרט בעלי הישגים נמוכים, ממשיכים להתקשות בהבנת הנקרא. רוב המודלים של הבנת הנקרא מבוססים על ילדים צעירים או על מבוגרים. מחקרים מעטים מאוד מתייחסים להבנת הנקרא בקרב מתבגרים. כלומר שיחסי הגומלין בין גורמים רגשיים וקוגניטיביים ביחס להבנה בגיל ההתבגרות לא נחקרו באופן שיטתי. במובן זה, המחקר הוא חדשני.

מירב אייזנברג וגילה זלכה מתייחסות לתפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בהכשרת הסטודנטיות להוראה בגיל הרך בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות. ההתנסות המעשית מהווה חולייה מקשרת חשובה בין התיאוריה למעשה החינוכי, ובה הסטודנטים נחשפים למודלים ולפרקטיקות חינוכיות. המחקר בוחן את מנקודת המבט של הסטודנטיות על תפיסת התפקיד של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון של סטודנטיות בתחילת ההתנסות המעשית שלהן בגן הילדים בתקופת הקורונה. ניתוח הנתונים נחלק לשלושה תחומים: הכלה ותמיכה רגשית, לוווי ותמיכה מקצועית, ותפיסת מורכבות תפקיד מנהלת הגן לצד ראיית מנהלת הגן כמעוררת השראה וכמודל לינג.

מאמרו של ארז כהן עוסק בבני דור ה-Z, אשר נולדו מאז אמצע שנות התשעים של המאה הקודמת ועד לסוף העשור הראשון של המאה הנוכחית אל/על בירכי הטכנולוגיה, הרשתות החברתיות ותרבות המסרים המיידים עומדים במרכז מחקר זה. המחקר מבקש לבחון את השפעת תפיסתם הפרגמטית של בני דור בכלל ובהקשר לרכישת השכלה גבוהה בפרט, על מגמות הרישום ללימודי התואר הראשון בישראל. ממצאי המחקר מעידים על נטייתם של בני דור ה-Z ללימודים מעשיים וטכנולוגיים על חשבון לימודים, הנחשבים לפחות יישומיים. מסקנות המחקר קוראות ליישום מספר צעדי רגולציה על מנת להתאים את מערכת ההשכלה הגבוהה למאפייניהם ולצרכיהם של בני דור ה-Z, כדוגמת הרחבת תכנית ההכשרה המקצועית במחלקות הלימוד הפחות יישומיות, קיצור משך שנות הלימוד במחלקות המקצועיות הטכנולוגיות, הגברת השימוש בהוראה מקוונת ועוד.

מאמרם של מירי בן-עמרם, אירנה הרסימוביץ ויורי ריבקוב מביא התייחסות מחקרית בין-תרבותית המשווה עמדות של מורים ותלמידים כלפי למידה מקוונת בתקופת הקורונה

בבלארוס ובמדינת ישראל. המחקר מציג חקר מקרה בבלארוס, שמטרתו לבחון באיזה שלב של הרפורמה נמצאת המדינה בעת משבר הקורונה העולמי. בלארוס נמצאת בין שלוש המדינות המפותחות ביותר בעולם ובראש הרשימה במדינות חבר העמים. למדינת ישראל, כמדינה קולטת עליה, ולבלארוס עבר תרבותי-כלכלי עשיר ומשותף. במחקר נבחנו עמדותיהם של המורים ושל התלמידים מבלארוס כלפי למידה מקוונת בתקופת הקורונה בשני ממדים: הממד הקוגניטיבי-חשיבתי והממד האפקטיבי-רגשי. מן המחקר עולה שכדי שמערכת החינוך בבלארוס תצליח לממש את הרפורמה השלישית במערכת החינוך ולהכין את דור התלמידים למיומנויות הנדרשות במאה ה-21, על מנת להגיע להישגים, עליה צורך לבצע שינוי ארגוני, פדגוגי וטכנולוגי בלמידה המקוונת. מערכת חינוך שאינה מתחדשת הופכת ללא רלבנטית לתלמידיה, ובוגריה יתקשו להשתלב בעולם שמחוץ לכותלי בית הספר. לשם כך דרושה חשיבה מחדשת בנגע לתכנים, לפדגוגיה, לדרכי הלמידה ולדרכי ההערכה הנדרשים לבוגר מערכת החינוך במאה ה-21.

מחקרה של מירי בן עמרם עוסק בשינויים שעבר תפקיד המורה בעידן הדיגיטלי. במחקר בחנו, בראיה רבת-תרבותית, מורים מישראל ומבלארוס בארבעה מדדים: העדפה אישית, יתרונות וחסרונות בהוראה ובלמידה, מדדי ההוראה הטובה (ענין, סדר וארגון) והאינטראקציה בינאישית של המורה עם תלמידים ועמיתים. מן המחקר עולה כי הוראה מקוונת איננה תחליף לחינוך המסורתי. היא מייצרת מציאות חדשה המאפשרת שיפורים, יתרונות וכדאיות עבור תלמידים ומורים, לצד אתגרים חדשים. הוראה מקוונת יכולה להוות הזדמנות לשינוי ולהשפעה מרחיקת לכת על אופיו של בית הספר ועל הדגשת מקומו כסביבה חברתית בחיי התלמיד.

לכסוף, מאמרה של סנגטה אנגון מניו דלהי שבהודו עוסק בהשפעת מגיפת הקורונה על החינוך ההודי. כמו במקומות אחרים בעולם, גם בהודו נסגרו מוסדות חינוך, ומרקם החיים האקדמיים התקינים נפגע. המאמר סוקר ומביא תובנות על השינויים שחלו באקדמיה בהודו כתוצאה מהמגיפה. הוא מדגיש את האתגרים העומדים בפני מוסדות ההשכלה הגבוהה ההודית במהלך המגיפה ואת האמצעים שנקטו כדי להמשיך את הפעילות האקדמית. בהתבסס על ממצאי המחקר, נערך דיון על ההיערכות לעתיד, בהשוואה להיערכותם של המוסדות האקדמיים בישראל בהתמודדותם עם הנושא. אנו מודים לכל מי שתרום מזמנו ומרצו להוצאת הגיליון ולכל הכותבים שחלקו איתנו ידע מחקר ומקצועי, ומאחלים הצלחה לכולנו.

העורכים

תוכן עניינים:

חלק א: מהנעשה בארץ

הוראה ולמידה מקוונות במצבי משבר: השפעתן על כיווני חשיבה חדשים
בהשכלה הגבוהה
ניצה דוידוביץ ורבקה ורמני
15

חז"ל - הוראה אקדמית ופדגוגיה ישנה-חדשה
אמיר משיח
27

משיבוש לזמישות ושגרת נוחות: פרספקטיבות של סטודנטים, מורים לעתיד,
על למידה מרחוק בשנת הקורונה. חקר מקרה
יונית ניסים ואיתן סימון
49

לימוד מבוסס פרויקטים במדע וטכנולוגיה: תפיסות תלמידים בדואים ותלמידים יהודים
יאיר צדוק ויצחק גילת
77

חשיבות משחקים דידיקטיים במאבק על האקלים בכיתה: מחקר שדה בבית הספר
במגזר הערבי בישראל
נוואל מאדי ויוליה סירוטה
97

Beyond a simple view of RC in adolescence: The role of non-verbal reasoning and reading self-concept

Einat Kleider-Tesler, Mirit Barzilai and Tami Katzir

129

תפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בהכשרת הסטודנטיות להוראה
בגיל הרך בזמן הקורונה מנקודת מבטן של הסטודנטיות
מירב אייזנברג וגילה זלכה
157

צעירי דור ה-Z ומערכת ההשכלה הגבוהה בישראל
ארז כהן
183

חלק ב: מהנעשה בעולם

205	האם מדינת בלארוס נערכת לגל השלישי ברפורמה בחינוך? עמדות מורים ותלמידים כלפי למידה מקוונת בתקופת הקורונה מירי בן-עמרם, אירינה הרסימוביץ, יורי ריבקוב וניצה דוידוביץ
227	מסמכות למנהיגות: שינוי בתפקידו של המורה בעידן הדיגיטלי מירי בן עמרם
	COVID-19 on Indian Education: Impacts, Strategies and Way Forward <i>Sangeeta Angom</i> 263
285	תקצירים

חלק א:

מהנעשה בארץ

הוראה ולמידה מקוונות במצבי משבר: השפעתן על כיווני חשיבה חדשים בהשכלה הגבוהה

ניצה דוידוביץ, אוניברסיטת אריאל; d.nitza@ariel.ac.il
רבקה ודמני, אוניברסיטת אריאל; rivkaw@che.org.il

תקציר

שנת הקורונה הייתה שנה קשה ומאתגרת בכל תחומי החיים. גם העולם האקדמי נאלץ, בתוך ימים ספורים, לעבור מלמידה פרונטלית בקמפוס ללמידה מקוונת מרחוק, מבלי שנערך לכך מראש. למרות הקשיים שהולידה הלמידה המקוונת, ולמרות התלונות הרבות בקרב הסטודנטים, המל"ג ומוסדות ההשכלה הגבוהה נערכים לעידן חדש, שבו ישולבו קורסים מקוונים כחלק אינטגרלי מהלמידה. מטרת המחקר הייתה לבדוק את עמדת המרצים והסטודנטים כלפי היתרונות והחסרונות של ההוראה המקוונת בהיבטים שונים ובראייה מערכתית, רב-מוסדית. במחקר השתתפו 2015 סטודנטים ו-223 מרצים ממוסדות אקדמיים שונים: אוניברסיטאות, מכללות אקדמיות לחינוך, מכללות אקדמיות להנדסה ומכללות פרטיות.

ממצאי המחקר עולה, כי רק שליש מהמרצים הביעו העדפה ללמידה המקוונת. בהתייחס לסוגי השיעורים המקוונים המועדפים, 69% מהם מעדיפים ללמד שיעור עיוני באורח מקוון, ואילו 42% מעדיפים שיעורי תרגול באורח מקוון. רק 14% מהמרצים מעדיפים שיעורים מעשיים בדרך מקוונת, ורק 19% מעדיפים להנחות סדנאות באורח מקוון. נמצא, כי מרצים מחזיקים בדעות שליליות על ההוראה המקוונת אף יותר מהסטודנטים: שני שלישים מהמרצים (60%) אינם מרוצים מכך שהלמידה המקוונת מפחיתה את האינטראקציה הבינאישית בינם לבין הסטודנטים ובינם לבין עמיתיהם. שיעור המרצים שהאינטראקציה החברתית חסרה להם גבוה אף משיעור הסטודנטים הסוברים כך, ועומד על 40%. כשני שלישי מהמרצים ציינו את חוסר האינטראקציה האישית, החברתית והרגשית עם סטודנטים ומרצים, כאחד החסרונות העיקריים של הלמידה המקוונת. כמו כן, רוב המרצים אינם תופסים את הלמידה המקוונת כמספקת להם יתרון מבחינת איכות ההוראה והלמידה עצמה, ורק כחמישית מהם סבורים, כי הוראה מקוונת

איכותית יותר מהוראה פרונטאלית. שישית מהמרצים בלבד סבורים, כי הלמידה המקוונת כדאית עבור הסטודנט מבחינת היכולת של הסטודנטים להתמודד עם אתגרי הלמידה ועם חומר הלימוד, או להפיק תועלת מהשיעור. מן המחקר עולה הצורך בשינויים תפיסתיים בקרב המרצים, כך שיבחנו מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה ויתאימו את תפקידם ואת תחומי אחריותם בהלימה להזדמנויות החדשות שהכלים הטכנולוגיים וסביבת הלמידה מזמנים. הצלחת הלמידה המקוונת מחייבת גישות חינוכיות-פדגוגיות מתאימות במקום העתקה של דפוסי הוראה מגישות מסורתיות-פרונטליות לדפוסי הוראה מקוונים. ממצאי המחקר מצביעים על תפקידיו של המרצה בעידן הדיגיטלי, ובמיוחד על תפקידם של הגורמים המקצועיים האחראיים על ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים - בעיקר בהיבטים הפדגוגיים. מערכת ההשכלה האקדמית הוכיחה, כי לצד הקשיים הנערמים בצל המשבר ישנם יתרונות ללמידה מרחוק, כגון למידה בכל זמן ומכל מקום, תכנון יעיל, והתאמת הקורסים ודרכי הלמידה לסטודנטים. יחד עם זאת, ממצאי המחקר מוכיחים, כי אין תחליף לקשר אישי ולמפגש בין מורה לתלמידיו ובין התלמידים לבין עמיתיהם. למידה באופן מקוון מהווה פתרון ייחודי ועוצמתי, אך לא בלעדי, ולא מתאים בהכרח לכל תחומי הידע ולמטרות ההוראה והלמידה. נראה, כי שילוב של למידה מקוונת עם למידה "פנים אל פנים" יכול להעצים את חווית הלמידה, את ההצלחה ואת הישגי הסטודנטים. הכנה מוקדמת ותכנון סדר יום חדש בקמפוס עשויים לקדם את המרצים ואת הסטודנטים באופן מדורג ומובנה למשימות המאתגרות של ההוראה העתידית.

מילות מפתח: למידה מקוונת, הוראה אקדמית, קורונה, מצבי משבר, השכלה גבוהה.

מבוא

אנו עדים להתרחשות תהליכים משמעותיים, לשינוי פרדיגמות פדגוגיות ולדרכים חדשות בהן משולכות טכנולוגיות בתהליכי פיתוח פדגוגי ובהוראה (Guri-Rosenblit, 2010, 2018), חוקרים מציינים, כי אנו במצב של היעדר ברירה שבו לא נותרה למוסדות וארגונים שונים, ביניהם מוסדות להשכלה גבוהה, אפשרות להתעלם מתהליכים טכנולוגיים ומהאפשרויות שמביאה עמה הלמידה מרחוק. במאמר זה נסקור מגמות מובילות ורלוונטיות המשפיעות בצורה גלובלית על עולמות רבים ומגוונים (שוק העבודה, הכלכלה, הפוליטיקה והסביבה) ונתייחס להשפעתן על עולם ההשכלה הגבוהה (Davidovitch & Wadmany, 2021).

ישנן שתי הנחות באשר לשינויים בעולם ההשכלה הגבוהה (אלמוג ואלמוג, 2020). כ"ץ וטלשיר, (2019):

1. ההשכלה הגבוהה אינה פועלת בחלל ריק. זהו עולם המתפקד במציאות רלוונטית ומושפע ממנה. למשל, התרחשויות וקשרי גומלין הדוקים משינויים דרמטיים בשוק העבודה בעקבות המגפה: מעבר לעבודה מרחוק, גישה לטכנולוגיות המסייעות לקיום פגישות וידאו - כל אלה משפיעים גם על ההשכלה הגבוהה. יש לקחת בחשבון תמורות משמעותיות שכאלה, גם אם הן לא מתרחשות (תחילה) בהשכלה הגבוהה, אלא בעולמות המתרחשים סביב לה (World Economic Forum, 2020).

2. האקדמיה מצויה כיום בעין ביקורת ובחינה קפדנית לגבי מעמדה ותרומתה בעולם החדש:

- כלכלת זמן - מה יוצא לסטודנט מהלמידה באוניברסיטה? מדוע משתלם וכדאי להשקיע את הזמן והכסף בהשכלה הגבוהה?

- המפגש "פנים אל פנים" אינו חזות הכל - יש כלים ואמצעים רבים תומכי למידה.

- למידה מרחוק - מגמה שהחלה לפני עשורים, אך קיבלה תאוצה (מאמרים וספרי לימוד דיגיטליים, ספרים קוליים, הרצאות מצולמות, אתרי קורס אינטראקטיביים).

האפשרות של למידה אקדמית מבלי לצאת מהבית (לרבות שיעורים חיים, חומרי למידה א-סינכרוניים ובחינות מקוונות) קיימת כיום בכל המוסדות בעולם. מוסדות מובחנים זה מזה דרך התמהיל הייחודי שהם מייצרים בתוך הלמידה, בין הרכיבים הסינכרוניים והא-סינכרוניים.

אנו נדרשים לשינוי פרדיגמה לא רק לגבי המפגש המתקיים בזום אלא גם לגבי תהליך הלמידה כולו, פיתוח הרכיבים הא-סינכרוניים, שיפור סביבות הלמידה, דרכי ההערכה ועוד.

- הוראה מותאמת אישית - דיפרנציאציה ומענה לכל לומד לפי רמת הידע וסגנון הלמידה הייחודי לו. בנוסף, כניסתן של טכנולוגיות מסתגלות ללמידה מעלה את הערך המוסף של ההתאמה האישית הן בתצוגת המידע והן בפתרונות הלימודיים המוצעים בלמידה: מינון של מפגשים פרונטליים ומפגשי זום (הרחבת זמן ומקום), למידה עצמית ומטלות באתר הקורס, מטלות אישיות, ועוד.

- פדגוגיה דיגיטלית - המגדירה את מטרות החינוך ואת דמות הלומדים במאה ה-21 כדי להתאימן למציאות הדינמית והמשתנה שבה הלומדים פועלים (ודמני, 2017, קלצ'קו ודמני, 2017).

- מיומנויות רכות - בעידן שבו הידע מצוי בכף היד של הלומדים ונגיש לכל, יש חשיבות רבה בהוראה ובפיתוח של מיומנויות למידה ומיומנויות חשובות נוספות, שיאפשרו ללומדים להצליח יותר בעבודה ובעולם האמיתי, בכל תחום בו יעסקו (Contact North, 2020).

- עבודות העתיד אינן ידועות כעת ולכן חיזוק מיומנויות כגון פתרון בעיות, יצירתיות, עבודת צוות, ניהול זמן, נטוורקינג וכדומה, יבטיח יכולות רלוונטיות לעולם העתידי, בכל תחום שיהיה (Frankiewicz & Chamorro-Premuzic, 2020)
- **למידה התנסותית** – כמענה לביקורת כנגד האקדמיה על ניתוקה מ'השטח' ומעולם המעשה ומתוך רצון לייצר למידה משמעותית, חווייתית וזכירה ללומדות וללומדים, ישנה דרישה לשלב יותר למידה התנסותית. למידה שמעממת את הלומדים בבעיות אמיתיות מהשטח ומזמנת התמודדות עימן, למידה שמשלבת היכרות עם העולם המעשי של הדיסציפלינה ויצירת חוויות משמעותיות בלמידה. ההתפתחות הטכנולוגית של עולמות המציאות המדומה והרבודה מסייעים ביצירת החוויה המוחשית וההתנסותית עבור הלומדות, גם מהבית (Neborsky, Boguslavsky, Ladyzhets & Naumova, 2020)
 - **למידה רשתית** – כחלק מהתפיסה העולמית של מעבר מהיררכיות לרשת, הלמידה הרשתית יוצאת מנקודת הנחה שאין בעלות על הידע ושאינן למידה משמעותית רק מהעברת הידע מגורם בודד לקבוצה. יש לייצר את הידע בקבוצה מתוך כלל משתתפיה. מרצה, בהקשר זה, אינו רק מקנה ידע אלא מתווך אותו, מאפשר ומסייע ללמידה הקבוצתית להתרחש (Wahab, 2020).
 - **בינה מלאכותית** – מגמה טכנולוגית משמעותית זו שתופסת תאוצה רבה בשנים האחרונות, מתחילה סוף סוף לחלחל גם לעולם ההשכלה הגבוהה. מערכות לניהול למידה נעזרות באלגוריתמים המנתחים את דרך הפעולה של הלומדים בסביבה, את נקודות הקושי ואת ההערפות של המדיומים השונים, ומעניקות משוב מותאם ללומדים, בהתאם לניתוח אלגוריתמי זה.
 - **הוראה משולבת נתונים** – משוב על אפקטיביות, פעילויות תמיכה, דפוס הלמידה בקורס, נתונים על המפגש ועל הסטודנטים – בסיס לקביעת אינדיקטורים והמלצות לפעילויות תמיכה. התוצאה היא יצירת דינמיקה של שיפור מתמיד. בעתיד, אפשרי יהיה לפתח אלגוריתמים וניתוח דפוסי למידה לבדיקת הלמידה בקורס, ובאופן פרטני (Nichols, 2020).
 - **החיבור בין האקדמיה לתעשייה** – ביקורת רבה נשטחה אודות הניתוק הקיים בין עולם האקדמיה לעולם המעשה והתעשייה שבחוץ, אותו פוגשים הלומדים עם סיום התואר. מוסדות השכלה גבוהה שישכילו לייצר חיבור הדוק יותר בין האקדמיה לתעשייה ייצרו לעצמם יתרון יחסי והצדקה לבחירה בהם על פני המתחרים. חיבור שכזה יכול להתרחש דרך תכנים מותאמים לצרכים בשוק, שידוכים בין מקומות התעסוקה, Shadowing, Boot camps, תכניות התמחות בתעסוקה לקורסים וללומדים, וסיוע בהשמה בסוף

הלמידה/התואר (Pelletier, K., Brown, Brooks, McCormack, Reeves, Arbino, Mondelli, 2021).

- **מודלים אלטרנטיביים ללמידה ולתואר** – כחלק מהנחת היסוד לפיה יש לשים דגש על התשואה ועל הערך המוסף שמקבלים לומדות ולומדים מהלמידה באוניברסיטה, מתגבשת ההבנה, כי לומדים שונים באים עם צרכים שונים והאקדמיה נדרשת לייצר חלופות מעניינות ומגוונות ללמידה. לא רק תארים מלאים, גם ננו תארים, תכניות הכשרה, תכניות מובנות לטובת תחום עיסוק או פרופסיה מסוימת ובעיקר תכנים מהודקים ומותאמים יותר לעולם המעשה שלאחר האקדמיה.
- **רווחה גופנית, נפשית וחברתית של הסטודנטיות והסטודנטים** – מגמה זו מביאה את הצורך להסתכל על הלומדות. ים מנקודת מבט הוליסטית ואנושית יותר. ההוראה מרחוק אך חיזקה את ההיבטים הרגשיים המעורבים בלמידה וכל מוסד המכבד עצמו צריך לקחת בחשבון התחשבות ומתן מענה להיבטים רגשיים אלה לטובת הלמידה. טשטוש הגבולות בין הבית למקום העבודה/הלמידה והמצוקות שנוספו במשבר הקורונה, מחזקים את תפיסת הלמידה החברתית רגשית והצורך להעניק ביטחון ללומדים על מנת לאפשר פניות לתהליך הלמידה.
- **העידן הנוכחי מזמן את בני האדם לא לשקוט - Life Long Learner / למידה למשך החיים** – הלמידה מתרחשת כל הזמן, שכן השינויים והדינמיות של החיים מעוררים בכל עת התאמה עצמית לדבר הבא. מקצועות רבים נעלמים מהעולם וחדשים נכנסים ומחייבים את כולנו לצאת ממתחם הנוחות וללמוד בכל עת בהתאם לצורך ולשלב בו אנו מצויים בחיים. לא עוד תואר בתחילת הדרך ועבודה 40 שנה באותו המקום, אלא צרכים משתנים, תעסוקה דינמית ולימודים מגוונים מותאמים לשלבי החיים השונים.

לסיכום - מה הערך המוסף שלנו כמוסד וכמרצים?

מוסדות להשכלה גבוהה אינם יכולים עוד לנוח על זרי הדפנה ולצפות להמשך קיומם ושגשוגם תוך התעלמות מהסביבה הדינמית בה הם מתקיימים. חשיבה מחודשת על תכני הלימוד, הרלוונטיות שלהם לחיי הלומדות והלומדים, שיטות מגוונות וחדשות להערכה וללמידה, רתימת הטכנולוגיות לטובת יצירה מחדש של תהליכי למידה והתאמתם לדרכי הלמידה ולהיבטים הרגשיים של קהל הלומדים, כל אלה יהפכו את ההשכלה הגבוהה לגורם משמעותי ורלוונטי גם בעידן הנוכחי.

המחקר הנוכחי

מטרת המחקר: לבדוק את עמדתם של מרצים ומרצות על היתרונות והחסרונות של ההוראה המקוונת בהיבטים שונים ובראייה מערכתית, רב מוסדית.

שאלות המחקר

- (1) מהם היתרונות והחסרונות של הוראה מקוונת בממד הקוגניטיבי (ענין, סדר וארגון ובהירות) על פי תפיסות סטודנטים ומרצים?
- (2) מהם היתרונות והחסרונות של הוראה מקוונת בממד הלימודי - רגשי, בהתמקדות על אינטראקציה בינאישית וזמינות המרצים לסטודנטים?
- (3) מהם הקשיים העיקריים של הסטודנטים בכלל ובהתמקדות על משאבים חסרים בפרט כדי ללמוד באופן מקוון?
- (4) מהי מידת ההעדפה האישית להוראה וללמידה מקוונת באופן כללי ולפי: סוגי שיעורים, גישות ללמידה ולהוראה מרחוק, סוגי מוסדות להשכלה גבוהה, חוגי לימודים וסוגי שיעורים של סטודנטים ומרצים, ומהם הגורמים המשפיעים על תפיסתם זו?
- (5) האם קיימים הבדלים בין סטודנטים ומרצים לגבי היתרונות והחסרונות של למידה מקוונת?

אוכלוסיית המחקר

במחקר השתתפו 223 מרצים המלמדים במוסדות אקדמיים שונים: אוניברסיטאות, מכללות אקדמיות לחינוך, מכללות אקדמיות להנדסה ומכללות פרטיות. 51% מהם גברים ו-49% נשים. 62% בדרגת מרצה, 20% בדרגת מורה ו-18% בדרגת פרופ'. 65% מלמדים בפקולטה למדעי החברה והרוח ו-35% בפקולטה למדעים מדויקים. במחקר השתתפו גם 2015 סטודנטים מממוסדות אקדמיים שונים: אוניברסיטאות, מכללות אקדמיות לחינוך, מכללות אקדמיות להנדסה ומכללות פרטיות.

כלי המחקר וניתוח הנתונים

שאלון שכלל היגדים הקשורים להשפעתה של הלמידה המקוונת על איכות הלמידה, וההתייחסות ליתרונות ולחסרונות של הוראה ולמידה באופן מקוון. השאלון נבנה על סמך התיאוריה והמודל הקוגניטיבי-רגשי של חטיבה (2015) להוראה מיטבית. לפי תיאוריה זו למורה הטוב יש יכולת הוראה המורכבת משני ממדים:

- (1) הממד הקוגניטיבי: ענין, סדר וארגון ובהירות. מהימנות: 0.79
- (2) הממד הלימודי-רגשי: אינטראקציה בינאישית וזמינות המרצים לסטודנטים. מהימנות: 0.73
- שני תחומים נוספים שנבדקו במחקר תוכנו על פי המודל של Cohen & Davidovitch, 2020:
- (3) כדאיות ושיפור יכולות הלימוד של הסטודנט בהוראה המקוונת. מהימנות: 0.71
- (4) העדפה אישית ותפיסת הלמידה המקוונת בקרב סטודנטים ומרצים (לפי: סוג שיעור, אופן הלימוד, סוג המוסד, חוג הלימוד, נוחות הסטודנטים ומשאבים). מהימנות: 0.84

נבחנו גם הגורמים המשפיעים על מידת העדפת הסטודנטים להוראה המקוונת, בתפיסת הסטודנטים והמרצים.

השאלון שפותח כלל 43 פריטים שהתייחסו לארבעה תחומים מרכזיים שתוארו. הנבדקים נתבקשו לדרג את תשובותיהם בסקלה שביין 1 עד 5 (כאשר מחד, ציון 1 משמעו - בכלל לא, ומאידך, ציון 5 - משמעו - במידה רבה מאוד). בנוסף, השאלון כלל שאלות על מאפייני רקע אישי, משפחתי - תעסוקתי ולימודי/הוראתי של הסטודנטים והמרצים במדגם.

הממצאים מוצגים להלן בנושאים הבאים:

מאפייני הסטודנטים: רקע אישי, משפחתי-תעסוקתי ולימודי
46.8% מהנבדקים הם גברים ו-53.2% נשים. 87.7% מהם לומדים לתואר ראשון, 39.0% אינם עובדים, 67.7% מהם רווקים ו-31.1% מהם נשואים. 89.3% מהם יהודים, 8.4% מהם במצב סוציו אקונומי גבוה, 68.0% במצב סוציו אקונומי בינוני, ואילו 23.6% במצב סוציו אקונומי נמוך. רובם ככולם (90%) ציינו, כי יש להם המשאבים והכלים הדרושים ללמידה מקוונת

תפיסת ההוראה המקוונת בקרב מרצים

רק 31% מהמרצים באקדמיה מעדיפים הוראה מקוונת. אולם ממצאי המחקר מראים, כי שיעור המרצים שהאינטראקציה החברתית חסרה להם גבוה אף משיעור הסטודנטים המחזיקים בעמדה זו. רוב המרצים אינם תופסים את הלמידה המקוונת כמספקת להם יתרון מבחינת איכות ההוראה והלמידה עצמה

העדפה להוראה מקוונת לפי סוג שיעורים בקרב מרצים

- בהתייחס לסוגי השיעורים המקוונים המועדפים:
 - 69% מהמרצים מעדיפים ללמד שיעור עיוני באורח מקוון
 - 42% מהם מעדיפים שיעורי תרגול באורח מקוון.
 - רק 14% מהם מעדיפים שיעורים מעשיים בדרך מקוונת
 - רק 19% מעדיפים להנחות סדנאות באורח מקוון.
- שני שלישים מהמרצים אינם מרוצים מכך שהלמידה המקוונת מפחיתה את האינטראקציה הבינאישית בינם לבין הסטודנטים ובינם לבין עמיתיהם. שיעור המרצים שהאינטראקציה החברתית חסרה להם גבוה אף משיעור הסטודנטים הסוברים כך.
- כשני שלישי מהמרצים ציינו את חוסר האינטראקציה האישית החברתית והרגשית עם סטודנטים ומרצים, כאחד החסרונות העיקריים של הלמידה המקוונת.
- רוב המרצים אינם תופסים את הלמידה המקוונת כמספקת להם יתרון מבחינת איכות ההוראה והלמידה עצמה.
- רק כחמישית מהמרצים סבורים, כי הוראה מקוונת איכותית יותר מהוראה פרונטאלית.
- שישית מהמרצים בלבד סבורים, כי הלמידה המקוונת כדאית עבור הסטודנט מבחינת היכולת של הסטודנטים להתמודד עם הלמידה ועם חומר הלימוד, או להפיק תועלת מהשיעור.

סיכום הממצאים

ממצאי המחקר עולה כי:

- מידת ההעדפה ללמידה מקוונת של סטודנטים ומרצים בעת משבר הקורונה אינה גבוהה: פחות ממחצית הסטודנטים וכשליש מהמרצים הביעו העדפה ללימוד בשיטה זו.
- סטודנטים ומרצים ציינו את חוסר האינטראקציה האישית עם סטודנטים ומרצים כאחד החסרונות העיקריים של הלמידה/ הוראה מקוונת כפי שהתקיימה במוסדם.
- אחד החסרונות של הוראה/למידה מקוונת שעלה בשתי האוכלוסיות הינו החשש לפגיעה במוצוע ציוני הסטודנטים או במוצוע המשובים למרצים בעקבות המעבר ללמידה המקוונת.
- חיסכון במשאבים (כגון: דלק לנסיעה למוסד האקדמי, שעות עמידה בפקקים, שעות המתנה בין שיעור לשיעור במוסד) הוא אחד מהיתרונות של למידה מקוונת כפי שנתפסים על ידי הסטודנטים.

- רוב הסטודנטים אינם תופסים את הלמידה המקוונת כמספקת להם יתרון מבחינת איכות הלמידה עצמה. ראוי לציין, כי שיפור היכולת ללמוד, באופן מקוון, הינו המדד המשפיע ביותר על מידת ההעדפה של סטודנטים ללמידה מקוונת, אך רק 39% מהסטודנטים סבורים, כי הלמידה המקוונת אכן מציעה להם יתרון כזה.
- בקרב אוכלוסיית המרצים, תפיסת כדאיות ההוראה המקוונת עבור הסטודנטים ומידת עניין סדר ארגון ובהירות בהוראה הם גורמים שמשפיעים מאוד על העדפה של הוראה מקוונת בקרב המרצים, אולם פחות ממחצית המרצים סבורים, כי יש בהוראה מקוונת התכונות הללו. ראוי לציין שמרצים מבוגרים מעדיפים פחות את ההוראה המקוונת לעומת מרצים צעירים. יתכן, כי הם חשים קשיי הסתגלות חזקים יותר להוראה בשיטה זו.
- הן הסטודנטים והן המרצים סבורים, כי למידה/הוראה מקוונת אינה מתאימה באותה מידה לכל סוגי השיעורים: שתי האוכלוסיות סבורות ברובן, כי ניתן ללמוד שיעור עיוני באמצעות הוראה מקוונת, אך מעטים סבורים, כי ניתן ללמוד סדנא או שיעור מעשי בדרך של למידה מקוונת.
- הסטודנטים מעדיפים למידה מקוונת בגישה של שיעור מקוון סינכרוני על פני למידה מקוונת א-סינכרונית, באמצעות הרצאות מצולמות, וחלקם סבורים, כי הדרך הטובה ביותר ללמוד באורח מקוון הינה שילוב בין הגישות.
- כעשירית מהסטודנטים מדווחים, כי קיימת בעיה המונעת מהם ללמוד בצורה מקוונת. הקושי העיקרי שהסטודנטים מציינים הוא מחסור בטכנולוגיה המאפשרת יישום של למידה מקוונת (מחשב, מיקרופון, מצלמה וכדומה). קשיים נוספים עליהם הצביעו הסטודנטים הינם חוסר בתנאי לימוד נאותים וקושי בהסתגלות ללימודים מקוונים. רוב הסטודנטים (90%) ציינו, כי יש להם המשאבים והכלים הדרושים ללמידה מקוונת.
- הסטודנטים סוברים, כי השימוש בטכנולוגיה הוא אינו מושכל, ואינו משפיע על איכות תהליכי ההוראה והלמידה. לטענתם השימוש שחברי הסגל עושים הוא טכני ופחות פדגוגי.

דיון

מן המחקר עולה הצורך בשינויים תפיסתיים בקרב המרצים, כך שיבחנו מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה ויתאימו את תפקידם ותחומי אחריותם בהלימה להזדמנויות החדשות שהכלים הטכנולוגיים וסביבת הלמידה מזמנים. הצלחת הלמידה המקוונת מחייבת גישות

חינוכיות פדגוגיות מתאימות ולא העתקה של דפוסי הוראה מגישות מסורתיות - פרונטליות לדפוסי הוראה מקוונים. ממצאי המחקר מצביעים על תפקידיו של המרצה בעידן הדיגיטלי, ובמיוחד - על תפקידם של הגורמים המקצועיים האחראיים על ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים בעיקר בהיבטים הפדגוגיים.

מערכת ההשכלה האקדמית הוכיחה כי, לצד הקשיים הנערמים בצל המשבר, ישנם יתרונות ללמידה מרחוק, כמו, למידה בכל זמן ומכל מקום, תכנון יעיל, התאמת הקורסים ודרכי הלמידה לסטודנטים. עם זאת, ממצאי המחקר מוכיחים כי אין תחליף למגע האישי ולמפגש בין מורה לתלמידיו ובין התלמידים לבין עמיתיהם. למידה באופן מקוון מהווה פתרון ייחודי ועוצמתי, אך לא בלעדי, ולא לכל תחומי הידע ודרכי ההוראה. נראה, כי שילוב של למידה מקוונת עם למידה "פנים אל פנים" יכולים להעצים את חווית הלמידה, את ההצלחה ואת הישגי הסטודנטים. הכנה מוקדמת, תכנון סדר יום חדש בקמפוס עשויים לקדם את המרצים ואת הסטודנטים, באופן מדורג ומובנה, למשימות מאתגרות של ההוראה העתידית.

מהלכה - למעשה:

- צורך בשינויים תפיסתיים בקרב המרצים, כך שיבחנו מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה ויתאימו את תפקידם ותחומי אחריותם בהלימה להזדמנויות החדשות שהכלים הטכנולוגיים וסביבת הלמידה מזמנים.
- הצלחת הלמידה המקוונת מחייבת גישות חינוכיות פדגוגיות מתאימות ולא העתקה של דפוסי הוראה מגישות מסורתיות - פרונטליות לדפוסי הוראה מקוונים.
- מערכת ההשכלה האקדמית הוכיחה, כי לצד הקשיים הנערמים בצל המשבר, ישנם יתרונות ללמידה מרחוק, כמו, למידה בכל זמן ומכל מקום, תכנון יעיל, התאמת הקורסים ודרכי הלמידה לסטודנטים.
- הצורך בקשר אישי ובמפגש בין מורה לתלמידיו ובין התלמידים לבין עמיתיהם. למידה באופן מקוון מהווה פתרון ייחודי ועוצמתי, אך לא בלעדי, ולא מתאים בהכרח לכל תחומי הידע ומטרות הלמידה וההוראה. נראה, כי שילוב של למידה מקוונת עם למידה "פנים אל פנים" יכולים להעצים את חווית הלמידה, את ההצלחה ואת הישגי הסטודנטים. הכנה מוקדמת, תכנון סדר יום חדש בקמפוס עשויים לקדם את המרצים ואת הסטודנטים, באופן מדורג ומובנה, למשימות מאתגרות של ההוראה העתידית.

מקורות

אלמוג, ת' ואלמוג, ע' (2020). כל שקרי האקדמיה: מה התקלקל במודל האוניברסיטאי ומה יחליף אותו. ידיעות ספרים.

ודמני, ר'. (2017). "פדגוגים דיגיטליים" בעידן המידע. בתוך: ודמני, ר' (עורכת). פדגוגיה דיגיטלית הלכה למעשה. עמ' 11-16. מכון מופת. תל אביב

חטיבה, נ. (2015). מה אומר המחקר על הוראה טובה והמורה המצטיין? הוראה באקדמיה. https://teaching-center.tau.ac.il/sites/teachingcenter.tau.ac.il/files/Ma_OmerH.pdf, 4, 42-61.

כ"ץ, י' וטלשיר, ג' (עורכים). (2019). מגדלור או מגדל שן? האקדמיה בישראל בין פתיחות מאתגרת להסתגרות מתגוננת. רסלינג.

Contact North (2020). *A New Pedagogy is Emerging, and Online Learning is a Key Contributing Factor* (August 4 th).

Davidovitch, N. & Wadmany, R. (2021). E-learning in times of crisis – An incidental or facilitative event? In Z. Sinuany-Stern (Ed.), *Handbook of operations research and management science in higher education* (pp 453-479). Springer Nature.

European Commission (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027 – Resetting Education and Training for the Digital Age*.

Guri-Rosenblit, S. (2010). *Digital Technologies in Higher Education: Sweeping Expectations and Actual Effects*. New York: Nova Science

Guri-Rosenblit, S. (2018). E-Teaching in Higher Education: An Essential Prerequisite for E-Learning. *Journal for New Approaches in Educational Research*, 7 (2), 93-97. doi: 10.7821/near.2018.7.298

Frankiewicz, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2020). Digital transformation is about talent, not technology. *Harvard Business Review*, 6.

Neborsky E.V., Boguslavsky M.V., Ladyzhets N.S.& Naumova T.A. (2020). Digital Transformation of Higher Education: International Trends. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 437, 393-398.

- Nichols, M. (2020). *Transforming Universities with Digital Distance Education – The Future of Formal Learning*. Routledge
- Pelletier, K., Brown, M., Brooks, D.C., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., ... Mondelli, V. (2021). *EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition* (pp. 4-50)
- Wahab, A. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education Studies* 10(3), 16-35
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

פרופ' ניצה דוידוביץ - ראש החוג לחינוך, ראש תחום הערכת איכות וקידום ההוראה, אוניברסיטת אריאל. ראש הפורום לקידום ההוראה בישראל. תחומי עניין מחקריים בחינוך: ההשכלה הגבוהה בישראל, קידום ההוראה בחינוך הגבוה, מדדי איכות, ביצוע והערכה אקדמית וערכים בחינוך.

פרופ' רבקה ודמני - שאומן. מומחית בתחום טכנולוגיות למידה, חברת המועצה להשכלה גבוהה, ראש הוועדה לחינוך, הוראה, מדעי הרוח ואמנויות במל"ג. מחקריה ומומחיותה הם בתחומי טכנולוגיה חינוכית, פדגוגיה דיגיטלית, ניו מדיה, הוראה ולמידה והכשרת מורים. היא מרצה בכנסים רבים בארץ ובעולם וחברה פעילה בוועדות ובפורומים בין-לאומיים.

חז"ל - הוראה אקדמית ופדגוגיה ישנה-חדשה

amirma@ariel.ac.il; אוניברסיטת אריאל; אמיר משיח

תקציר

מאמר זה טוען, כי רבים מהאלמנטים של 'הפדגוגיה החדשה' כבר נהגו והוצעו על ידי חז"ל לפני כ-1500 שנה, כפי שהדבר מבוטא בספרותם הענפה. המאמר מדגים מקרים רבים בהם נראה, כי חז"ל הקדימו את זמנם בכל הקשור לשיטות חינוך, ומציג כמה עקרונות בפדגוגיה של חז"ל תוך השוואתם לפדגוגיה החדשה. סוגיות כמו: בחינת מעמד המורה; תפיסת התלמיד במרכז; חינוך לחשיבה ביקורתית ולשאלת שאלות; הוראת עמיתים; הוראה שיתופית; יושרה, הן מצד המורה והן וצד התלמיד; עיקרון השוויון בין המורה לתלמיד; מתווה השוליות; אקלים כיתה; ואפילו 'כיתה הפוכה'. מסקנת המאמר היא, שאין להתעלם ממסורות פדגוגיות ישנות בשעה שיוצאים בבשורת פדגוגיות חדשות.

מילות מפתח: פדגוגיה, אקדמיה, חז"ל, מורה-מרצה.

א. הקדמה - תמורות בתפיסת מעשה ההוראה

מערכות החינוך הציבוריות המוכרות לנו כיום בעולם המערבי, התפתחו והתבססו בעקבות תהליכים שחלו במאות ה-18-19 באירופה, במיוחד המהפכה התעשייתית. בשל כך, הלך והתפתח בית הספר המכונה "החרושתני", שנועד לאפשר להורים לעבוד בבתי החרושת ולהכין את הילדים לעתיד דומה. מרכז החשיבה הפדגוגי לא השתנה עד העת האחרונה, במה שמכונה הפדגוגיה החדשה.¹

1 ראה: Wilds, H. E & Lottich, V. K., *The foundation of modern education*, Montana: Holt, Rinehart and Winston Inc, 1970; Naik, J. P., "Relevance of education to development -

לעומת בית הספר החרושת, המסורת היהודית יודעת לספר, כי מערכת בתי הספר הוקמה כבר לפני כאלפיים שנה, על ידי חכם בשם יהושע בן גמלא:

בתחילה מי שיש לו אב מלמדו תורה מי שאין לו אב לא היה למד תורה... התקינו שיהו מושיבין מלמדי תינוקות בירושלים... עד שבא יהושע בן גמלא ותיקן שיהו מושיבין מלמדי תינוקות בכל מדינה ומדינה ובכל עיר ועיר ומכניסין אותן כבן שש כבן שבע²

לכאורה, שיטת החינוך של הימים, הייתה מבוססת על מסורת עתיקה, שאין לה דבר וחצי דבר עם הפדגוגיה החדשה. אולם טענתנו היא, שאלמנטים רבים מהפדגוגיה החדשה כבר נוסתה ונהגתה במסורת היהודית, בפדגוגיה של חז"ל. חז"ל הם חכמי ישראל שחיו בארץ ישראל ובבבל, בין המאות השנייה לפנה"ס ועד השישית לספירה.

מאמר זה עוסק בפדגוגיה של חז"ל, ומראה, כיצד הקדימו את זמנם, למשל בסוגיות כמו: מעמד המורה, תפקיד המורה, חלקו של הלומד, התלמיד במרכז, חינוך לחשיבה ביקורתית, הוראת עמיתים, למידה שיתופית, הוראה בטעות ויושר אינטלקטואלי, שוויון, תפקיד המורה, שוליות, יחס אישי, אקלים לימודים, ואפילו "כיתה הפוכה". איננו חפצים לחטוא באנכרוניזם. ברור שכל ההיבטים הטכנולוגים לא היו בימים ההם; בנוסף, הפדגוגיה החדשה מורכבת משלוש קטגוריות: הוראה, למידה והערכה. לחילופין, ההתמקדות היא באלמנטים קוגניטיביים, רגשיים וערכיים. ואלה, כמכלול, לא היו במודעות הפדגוגית של חז"ל. נעקוב אחר מספר גישות מודרניות המקובלות היום, כפרספקטיבה של זמן:

1.א מ"והגדת לבנך" - ללמידה עצמאית

אחת ממצות היסוד בעולם היהודי, היא "והגדת לבנך"³. למסור את המסורת לילדים ולתלמידים. מאז ומעולם עבר הידע מהורים לילדיהם וממורים לתלמידיהם, כמצווה. ההורה

especially in rural Areas", In: J. V.R. (ed.), *Education and the new international order*, New-Delhi: Concept Publishing Company, 1982; Fiske, Edward, *Smart Schools, Smart Kids*, A Touchstone Book, 1991, p. 14 ; ספורטה, אסנת, "מבית ספר חרושתי לבית ספר חינוכי", *הד החינוך* 2 (דצמבר 2008), עמ' 74-77.

2 בבלי, בבא בתרא כ"א ע"א.

3 שמות י"ג 8.

או המורה, היו מקור הידע ובעלי הסמכות, והילדים והתלמידים קיבלו מהם, תוך ראייה, הקשבה או חוויה.

כך למשל, הגישה המסורתית-חז"לית, רואה חשיבות רבה בהבטה בפני המורים, שכן ההבטה מועילה להבנה עמוקה יותר. למשל: "אמר רבי: זה שאני מחודד יותר מחברי, זה משום שראיתי את רבי מאיר מאחוריו, ואם הייתי רואה את פניו הייתי חריף יותר מאשר אני היום"⁴. המקור הוא הפסוק: "וְהָיוּ עֵינֶיךָ רְאוּת אֶת-מוֹרֶיךָ"⁵. ולכן, "אמר רב משרשיא לכניו: כשתרצו להיכנס וללמוד לפני רבכם... הביטו בפיו, דכתיב 'וְהָיוּ עֵינֶיךָ רְאוּת אֶת-מוֹרֶיךָ'"⁶. ולכן, בכדי לראות ולהשיג למידה משופרת, יש להקפיד על סדר הישיבה. וכך העירו חז"ל:⁷ "סנהדרין היתה כחצי גורן עגולה, כדי שיהו רואין זה את זה"⁸.

בעשורים האחרונים חל שינוי משמעותי בתהליך הפדגוגי. הדבר ארע בעיקר, מכניסת הטכנולוגיה לחיים ולהוראה. מקור הידע לא נותר בידי ההורה והמורה, אלא באינטרנט. בנוסף, תפיסות פסיכולוגיות-סוציולוגיות-חינוכיות קיבלו תפנית. מרכז הכובד עבר שינוי. בעבר, המרכז היה המורה, בפדגוגיה החדשה, התלמיד הוא במרכז.

ארגון ה-OECD הציג ב-2018, שבעה עקרונות ללמידה המודרנית⁹:

- מרכזיות של תהליך הלמידה ועידוד מעורבות ומודעות לאסטרטגיות למידה;
- הבטחת האופן החברתי והשיתופי של הלמידה;
- מכוונות למוטיבציה ומעורבות רגשית בתהליך הלמידה;
- רגישות להבדלים אישיים בין התלמידים;
- דרישות גבוהות מכל תלמיד, אך בלי עומס יתר. יש להיות רגיש לכל תלמיד וליכולותיו. רעיון זה נובע מהבנה שיש ריבוי אינטליגנציות, וכנוסף שיש רמות שונות בתוך כל אינטליגנציה;

4 בבלי, עירובין י"ג ע"ב.

5 ישעיהו ל' 20.

6 בבלי, הוריות י"ב ע"א.

7 ראה: יחיאל שוקרון, "והיו עיניך רואות את מוריך", מורשת יעקב ד' (1990), הובא באינטרנט בכתובת <https://www.herzog.ac.il/vtc/5778/0052965.pdf>

8 משנה, סנהדרין פ"ד, משנה ג'.

9 Paniagua, A. & Istance, D. *Teachers and designers of learning Environments: the importance of innovative pedagogies*. Paris: Center for Educational Research and Innovation, 2018, OECD. ch. 1: "The importance of innovating pedagogy: Overview and key messages", pp.19-32, 77-84.

- שינוי בהערכות, בהתאם ליעדים העיקריים של הלמידה, תוך שימת דגש על הערכה מעצבת;
- קידום קשרים אופקיים בין פעילויות למידה, בניית קשרים בין מקצועות לימוד שונים, בניית מערך למידה הכולל למידה בתוך בית הספר ולמידה מחוץ לבית הספר.

בבסיסה של תפיסת החדשנות הפדגוגית מונחים כמה עקרונות, כאשר העיקרון המנחה הבסיסי הוא שהתלמיד הינו שותף פעיל בתהליכי הלמידה.¹⁰ ויותר מכך, הלמידה השיתופית מדגישה את אחריות הלומדים. היא מתקיימת בסביבה צוותית, היוצרת מחויבות ומעודדת אחריות כלפי התלמידים החלשים. ועוד נעסוק בזה להלן, כשנבחן את סוגיית הוראת העמיתים בפדגוגיה החזו"לית.

2.א חינוך לאוריינות ואוריינות דיגיטלית

בעבר היה מקובל לחשוב, כי האמת היא אחת, אובייקטיבית, הרי שכיום, בתפיסה הפוסט-מודרנית, יש ריבוי אמיתות, והאמת היא סובייקטיבית;¹¹ הלמידה משכללת את המיומנות של התלמיד לצרוך ידע בצורה מושכלת וליצור ידע חדש. לכן, החינוך לחשיבה הינו משמעותי בתוכנית הלימודים הכללית; הלמידה מביאה לפיתוח חשיבה ביקורתית, כזו שמתמודדת עם עולם שבו הנגישות לידע היא דמוקרטית במהותה. דוגמה לכך היא 'ויקיפדיה', בה "חוכמת ההמון" מתבטאת במלואה, וכל אחד יכול לבטא את ידיעותיו שלו והופכן לנחלת הכלל. כעת, מבחינת ההוראה, היכולת לסנן ולבקר מידע, להפריד בין עיקר לטפל, היא מיומנות מחויבת המציאות, מרכזית ומשמעותית.¹²

עקרונות אלו, הביאו לבשורה של ממש ולשינוי מהותי בין הפדגוגיה המסורתית-דידקטית לבין הפדגוגיה החדשה. למשל:¹³

10 וולנסקי, עמי, "גל הרפורמות השלישי: מיומנויות הלמידה החדשות", בתוך: תלמידי האתמול תלמידי המחר, תל אביב, הוצאת שוקן, 2020, ח"א עמ' 146-218.

11 ראה: אופיר, עדי, "תשעה עקרונות של עמדה פוסט מודרנית", בתוך אילן גור זאב (עורך), **חינוך בעידן השיח הפוסטמודרני**, ירושלים, מאגנס, 1997, עמ' 148-160.

12 וולנסקי, "גל הרפורמות השלישי: מיומנויות הלמידה החדשות".

13 ראה גם: ויריסלבסקי, מלכה, "פדגוגיה חדשנית ודמות הלומדים הרצויה במאה ה-21", **קריאת ביניים** 18 עמ' 37-44, הובא באינטרנט בכתובת <http://clickit3.ort.org.il/Apps/Public/getfile.aspx?inline=yes&f=files/ba3c28fc-8c3e-46d9-b4f3-efda4c7e27b/f6121931-617f-4210-ae88-d35238441dbc/50ef4155-737d-465e-aab4-28331fc18479/2acaac6e-32d9-4461-aa14-b07cb3aa7149.pdf>

על פי הפדגוגיה המסורתית, יש ללמד את התלמידים מה לחשוב ולא איך לחשוב. בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, יש ללמד את התלמידים איך לחשוב ולא מה לחשוב; על פי הפדגוגיה המסורתית, הידיעה עוברת במסורת על ידי אמירה, קריאה וחוויה. בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, הידיעה הינה תהליך שנוצר במוחו של התלמיד; על פי הפדגוגיה המסורתית, שאלת שאלות מעידה על חוסר הבנה. בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, שאלת שאלות מעידה על חקר וחשיבה ביקורתית; על פי הפדגוגיה המסורתית, כיתות שקטות מעידות על למידה. בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, כיתות רועשות מעידות על חשיבה ולמידה; על פי הפדגוגיה המסורתית, חינוך יכול להתרחש גם ללא שינוי אישיות התלמיד. בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, החינוך אינו יכול להתרחש ללא שינוי אישיותו של התלמיד.¹⁴

א.3 הלומד במרכז

אמנם, "המטוטלת החינוכית נעה, אף כי לא באופן סדיר, בין ההוראה הדידקטית המקובלת ובין החינוך של הילד במרכז",¹⁵ אבל מרכז הכובד עבר לשימת הילד במרכז. התלמיד נדרש להיות פעיל בתהליך הלמידה ולהיות מסוגל להתייחס לידע בצורה ביקורתית ויצירתית. אם הידע כה זמין, אך בד בבד מלא במידע שגוי המצוי במרחבי הרשת, יש לדעת לסנן ולבקר. תהליך הלמידה עתה מתמקד בהבניית הידע של התלמיד.¹⁶

ב. ההוראה לילדים במשנת חז"ל - חובה אוניברסאלית ופרטיקולרית

חשיבות ההוראה אינה צריכה הסברים. הדבר מובן מאליה בכל תרבות. עם זאת, חז"ל נתנו משמעויות מרחיקות לכת ללימוד הילדים דווקא, כשונה קטגורית מלימוד מבוגרים. "הלומד

14 Richard W. Paul, "Teaching Critical Thinking in the Strong Sense: Getting Behind Worldviews", in R. A. Talaska (ed.), *Critical Reasoning in Contemporary culture*, State University of New York Press, Albany, 1992, pp. 135-156.

15 Bereiter, C., & Scardamalia, M., *Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise*, Chicago, IL: Open Court, 1993, p. 199.

16 Bereiter, C., & Scardamalia, M., "building Knowledge", 2nd ed. *Encyclopedia of Education*, York New, 2003, pp. 1373-1370.

ילד למה הוא דומה, לדיו כתובה על ניר חדש. והלומד זקן למה הוא דומה, לדיו כתובה על ניר מחוק.¹⁷

לא מדובר רק על לימוד איכותי יותר. חז"ל סברו, כי לימוד התורה של הילדים הוא הערובה לקיומו של העם היהודי ולקיומו של העולם. חז"ל ידעו לספר, כי לפני שהאלוהים נתן תורה לעמו, הוא דרש "ערכים טובים". רק כשאמרו ישראל, שהילדים הם הערכים לקבלת התורה, האלוהים הסכים:

בְּשֵׁעָה שֶׁעָמְדוּ יִשְׂרָאֵל לִפְנֵי הַר סִינַי לְקַבֵּל הַתּוֹרָה, אָמַר לָהֶם הַקַּב"ה... הִבִּיאוּ לִי עֲרֻכִים טוֹבִים שֶׁתִּשְׁמְרוּהָ, וְאֲנִי נֹתֵנָה לָכֶם. אָמְרוּ לִפְנֵינוּ רְבוּנוּ שֶׁל עוֹלָם, אֲבוֹתֵינוּ עֲרֻכִים לָנוּ... נִבְיֵינוּ עֲרֻכִין לָנוּ... בְּנֵינוּ עוֹרְכִים אוֹתָנוּ. אָמַר הַקַּב"ה הַבְּנִים וְדַאי עֲרֻכִים טוֹבִים, עַל יְדֵיהֶם אֲתַנְּנָה לָכֶם¹⁸

חז"ל אף טענו, שהלימוד של הילדים מקיים את העולם. ומדוע אינו מתקיים בלימוד המבוגרים? ענו חכמים, שהמבוגרים קצת חטאו והילדים טרם חטאו.¹⁹

ויותר מכך. לימוד הילדים מגן על עם ישראל מגזירות קשות. הם מסתמכים על הפסוק: "מִפִּי עוֹלָלִים וַיִּנְגְּקוּ יִסְדֹּתַי עַד לְמַעַן צוֹרְרִיךָ לְהַשְׁבִּית אוֹיֵב וּמִתְנַקֵּם".²⁰ הם גם יודעים לספר, כי כשהמן הרשע ביקש להשמיד את העם היהודי, הוא בנה עץ עליו יתלה את מרדכי היהודי. "לְאַחַר שֶׁעָשָׂה הָעֵץ, הִלָּךְ אֶצֶל מְרַדְּכִי וּמִצְאוֹ שֶׁהָיָה יוֹשֵׁב בְּבֵית הַמְּדַרְשׁ וְהַתִּינֹקוֹת יוֹשְׁבִים לִפְנֵינוּ וְשָׂקִים בְּמִתְנַהֲגֵם וְעוֹסְקִים בַּתּוֹרָה... בְּאוֹתָהּ שֶׁעָה נָטַל הַקַּב"ה אוֹתָן אֲגָרוֹת שֶׁגִּזַּר עֲלֵיהֶם... וּקְרָעֵם".²¹ אם כן, לימוד התורה של הילדים הוא גם המגן על עצם קיומו של עם ישראל ומנצח את אויביו.

לסיכום: הוראת הילדים במשנתם של חז"ל, חורגת בהרבה מרק הנחלת ידע. לשיטתם, להוראת הילדים יש משמעות קיומית וביטחונית לעצם קיומו של עם ישראל והעולם כולו. ולכן, החינוך חובה.

17 משנה, אבות פ"ד כ'.

18 שיר השירים רבה, א' ד'.

19 בבלי, שבת קי"ט ע"ב.

20 תהילים ח' 3.

21 אסתר רבה, פ"ט, ד'.

ג. יחס התלמיד אל המורה

היחס הנדרש מהתלמיד כלפי המורה הוא יחס של כבוד רב, אפילו יותר מכבוד אביו. הטעם הוא: "שאביו הביאו לעולם הזה, ורבו שלימדו חכמה מביאו לחיי העולם הבא".²² חז"ל דרשו מהתלמיד שיהיה אקטיבי בלימוד שלו, שישאל ויקשה, ולא יתבייש. במקביל הם הציבו דרישה מהמורה שלא יהא קפדן ונוקשה. "לא הביישן למד, ולא הקפדן מלמד".²³

1.ג תלמיד שמחכים את רבו ועיקרון השוויון

היחסים בין המורה לתלמיד, יגרמו להפריה הדרדית. המורה ילמד ויקדם את התלמיד, והתלמיד יקדם ויחדד את המורה בשאלותיו. שיא הדבר מגיע כשהתלמיד מחכים את רבו. "מה עץ קטן מדליק את הגדול, אף תלמידי חכמים קטנים מחדדים את הגדולים".²⁴ ומסיימים חז"ל את המסר הזה באמירה: "אמר ר' חנינא: הרבה למדתי מרבתי, ומחברי יותר מרבתי, ומתלמידי יותר מכולן".²⁵ נמצא, שהליך הלמידה הוא הדרדי, אצל המורה ואצל התלמיד - אמירה המתייחסת לעיקרון השוויון בהוראה.

ועוד דוגמה לעיקרון השוויון בהוראה: "ומה מים, אין אדם גדול מתבייש לומר לקטן השקיני מים. כך דברי תורה אין הגדול מתבייש לומר לקטן: למדני".²⁶

דוגמה לתלמיד שמחכים את רבו, היא הביקורת המתאפשרת כלפי המורה עצמו. רב יוסף חלה ושכח את תלמודו. כשחזר לאיתנו, לא אחת היה אומר טעות. אביו תלמידו, היה מתקן אותו בנימוס.²⁷ ופעמים, רב יוסף היה מגיב לתיקון של אביו ואומר שדבריו אינם נראים לו. אביו היה עונה בנימוס: "אתה לימדת אותנו את זה". האפשרות, שתלמיד יתקן את המורה והמורה יקבל את התיקון, מעידה על שוויון בהוראה.

הלמידה ההדרדית בין המורה לתלמיד, על ידי שאלת שאלות וחשיבה ביקורתית, באה לידי ביטוי בסיפור על רבי יוחנן וריש לקיש. הראשון היה המורה והאחרון התלמיד. לימים, ריש

22 משנה, בבא מציעא, פ"ב י"א; ריבלין, אשר, כנגד כולם - פדגוגיה של חז"ל, תל אביב, ספרית פועלים, 1985, עמ' 95-107; שינובר, צבי, כבוד האדם במקורות היהדות, תל אביב, הוצאת מופת, 1999, עמ' 213-225.

23 משנה, אבות פ"ב ה'.

24 בבלי, תענית ז' ע"א.

25 שם.

26 שיר השירים רבה א' ב' 2 ג'.

27 בבלי, נדרים מ"א ע"א.

לקיש נפטר. מות התלמיד, השפיע מאוד על רבי יוחנן, מורו. חכמים שלחו את רבי אלעזר בן פדת, שילמד עמו במקום. אולם, כל משפט שאמר המורה רבי יוחנן, היה התלמיד רבי אלעזר, אומר לו שהוא צודק ומחזק את דבריו. רבי יוחנן כעס ואמר:

אתה כריש לקיש? ריש לקיש היה מקשה על כל דבר שאמרתי עשרים וארבע קושיות, ואני הייתי מתרץ לו אותם ב־24 תירוצים ומתוך כך הסוגיה הייתה מתבררת. ואתה מביא לי סיוע לכל מה שאני אומר, וכי אינני יודע שדברי נכונים?²⁸

רבי יוחנן לא חיפש חיזוקים, הוא רצה ביקורתיות, חשיבה עצמאית, אתגר. המורה חווה הליך למידה לא פחות מהתלמיד, ואם התלמיד אינו מקשה ומבקר, גם המורה מפסיד. עיקרון השוויון ניכר גם במחלוקת שבין בית הלל לבית שמאי, בסוגיית קבלת תלמידים לבית הספר. "בית שמאי אומרים אל ישנה אדם אלא למי שהוא חכם ועניו ובן אבות ועשיר".²⁹ לא כל אחד ראוי ללמוד. הם הציבו תנאים המתייחסים לרמתו האינטלקטואלית של התלמיד, לרמת המוסר שלו, לייחוסו ולמצבו הכלכלי.

לעומת אמירה זו, ניצבו בית הלל שאומרים, "לכל אדם ישנה". את כולם מקבלים. כולם זכאים ללמוד. שוויון.³⁰ שיטת בית הלל נקבעה כידוע להלכה.

ההוראה השוויונית, באה לידי ביטוי גם באופן הלמידה וההוראה, בין המורה והתלמיד. או ששניהם יושבים על כסאות או ששניהם יושבים על הרצפה.³¹ שלילת המעמדות, הינה מהותית להוראה השוויונית.³²

ההוראה השוויונית ממשיכה עד שהתלמיד הופך למורה בעצמו. "אדם שלמדו רבו את התורה, עד שלא למדו, היה הרב לומד ותלמידו עונה אחריו. משלמדו, אומר לו רבו: נאמר אני ואתה".³³ התלמיד והמורה ביחד. שוויון.

28 בבא מציעא פ"ד ע"א.

29 מסכתות קטנות, אבות דרבי נתן, נוסחה א', פ"ג.

30 ראה: ברנדס, יהודה, על פי דרכו, אלון שבות, מכללת הרצוג, 2019, 216-237.

31 בבלי, מגילת כ"א ע"א.

32 ראה גם: אברכך, משה, החינוך היהודי בתקופת המשנה והתלמוד, ירושלים, ראובן מס, 2008, עמ' 127.

33 תנחומא, 'כי תשא' פסקה ט"ז.

2.g שוליות ולמידה פעילה

עוד עיקרון שנלמד מספרות חז"ל וקשור לפדגוגיה החדשה, הוא השוליות. בעבר, השוליה היה העוזר לבעל המקצוע ולומד את המקצוע בעצמו. בעולם המודרני הרעיון מצוי בעולם האקדמי. הכותב עבודות מחקר, מונחה על ידי מנחה, איש אקדמיה בכיר. המורה, בפדגוגיה החדשה, משמש כבעל המקצוע, בעוד שהתלמיד הינו השוליה.

עיקרון השוליות בא לידי ביטוי בספרות חז"ל באמירה, ש"גדולה שמושה של תורה יותר מלמודה"³⁴. לשמש חכמים הינו גדול יותר מללמוד תורה. עצם החוויה להיות עם המורה, לראות אותו בכל שלבי היום, חשוב יותר מלימוד עיוני תיאורטי. למידה פעילה וחווית הלמידה הינה מרכיב מהותי בעיצוב התלמיד.

לא רק לימוד פרונטלי-עיוני-טקסטואלי, אלא לימוד חווייתי-שוויוני-פרקטי. האמירה, שהאחרון גדול מהראשון, מדגישה ומעצימה את הלימוד החווייתי והלמידה ההתנסותית הפעילה.

ד. יחס המורה אל התלמיד

בעיסוקם הפדגוגי, התמקדו חז"ל במורה עצמו וביחסו לתלמידיו.³⁵ הכבוד אינו חד-צדדי, חיוב התלמיד לכבד את מורו, אלא דו-צדדי, המורה חייב בכבוד תלמידו. "יהי כבוד תלמידך חביב עליך כשלך"³⁶. נראה עתה כמה דוגמאות מספרות חז"ל, המביעות אמירות המתאימות לפדגוגיה החדשה:

1.ד יושרה

המורה היה מקור הידע, ומתוך כך ישנה חשיבות עליונה ליושרה המקצועית שלו. המורה עלול להיכשל בהוראתו, משום חוסר מקצועיות או ידע, או חוסר נעימות בשל אי-ידיעת החומר ואי-יכולת מענה לשאלות תלמידיו. חכמים ראו להזהיר את המורים: "היזהרו בדבריכם"³⁷.

34 בבלי, ברכות ז' ע"ב.

35 ראה: ריבלין, כנגד כולם, עמ' 115-125; אסף, שמחה, מקורות לתולדות החינוך בישראל, ניו יורק וירושלים, בית המדרש לרבנים, 2001, כרך א', עמ' 23-43.

36 משנה, אבות פ"ד י"ב.

37 שם, פ"א י'.

ישנה אחריות גדולה על המורה למסור את הידע באופן אמיתי וישר. ואם אינו יודע, אל לו להתבייש. "למד לשונך לומר איני יודע".³⁸ אדרבה, בזה שיודה שאינו יודע, יעיד על שאר הוראתו כאמיתית ומוסמכת. האתוס שלו רק יתחזק.

גדולי החכמים נקטו כך למעשה. היושרה חשובה מההוראה, ואם נעשתה טעות בהוראה, הם העמידו אדם שיאמר לכולם בקול ובפרהסיא, שהם טעו. למשל: "כשהגיע רב דימי לנהדרעא שלח להם: הדברים שאמרתי לכם טעות הם בידי",³⁹ וכן "חזר והעמיד רבא אמורא עליה ודרש: דברים שאמרתי לכם טעות הן בידי",⁴⁰ ועוד רבים.⁴¹

אל תהא ההודאה בטעות קלה בעינינו. בימי חז"ל, האתוס ההליניסטי שלט בכל. אריסטו טען, כי הכבוד הוא תכונה השייכת לאצילי הנפש. לאציל הנפש אין ראוי להיות עניו או לחוש אשמה. אלו מידות מגונות בעיני אריסטו, ומקומם בקרב נערים או אנשים בינוניים.⁴² הטעות אינה יאה לאציל ולחכם. טעות עושה אדם שלא חשב כיאות מלכתחילה. החכם לא טועה, כיון שהכל נעשה במחשבה תחילה. הודאה בטעות משמעה הודאה באי-שלמות.

לא כן חז"ל. היושר האינטלקטואלי הוא הבסיס להוראה. ודאי להוראה שוויונית. המורה אינו יודע-כל ובודאי שאינו על-אנושי. הוא בן-אדם, וככזה עלול לטעות. הודאה בטעות אינה חשובה פחות מהוראה מדויקת. ועוד, ראיית התלמיד שמורו מודה בטעות, יש בה מן הלמידה החווייתית לענווה וליושרה. ערכי מופת באתיקה החזו"לית.

ד.2 אקלים כיתה

סביבת הלומד הוא נושא משמעותי במרבית המחקרים, הנוטים להדגיש את הפן החברתי בלמידה, דווקא בעולם דיגיטלי.⁴³

אקלים כיתה או "אקולוגיה לימודית", הוא האזור שבו מתרחשת הלמידה - האווירה בכיתה. האווירה בכיתה הינה תוצר של יחסי הגומלין בין המרכיבים הפיזיים בכיתה לבין

38 בכלי, ברכת ד' ע"א.

39 בכלי, שבת ס"ג ע"ב.

40 בכלי, בבא בתרא קכ"ז ע"א; בכלי, נידה ס"ה ע"א.

41 ראה: בכלי, עירובין ט"ז ע"ב; בכלי, חולין נ"ו ע"א.

42 אריסטו, אתיקה ניקומכית, ספר רביעי, פרקים ג', ט'.

43 ראה: Davidovitch, N., & Soen, D. (2010). Supportive social-academic climate in online teaching as a key to perceived learning success. D. Chen and G. Kurtz (Eds.), IT, Learning, and Teaching (pp. 183-206). The College for Academic Studies, Or Yehuda. (In Hebrew)

יחסי הגומלין הבין-אישיים בין התלמיד למורה,⁴⁴ או של התלמידים בינם לבין עצמם.⁴⁵ או שילוב של כל המרכיבים הללו ביחד.⁴⁶ ההגדרות השונות מציגות ספקטרום רחב של משתנים ואת האופי הדינמי של האקלים הלימודי.

דינמיות זו העניקה לאקלים הלימודי את הדימוי של אורגניזם חי. מכאן שאפשר להתייחס אליו באותו האופן שמתייחס הביולוג לאגם כאל מערכת אקולוגית, שהיא בבחינת עולם ומלואו: "הכיתה מעוגנת במרחב ובזמן ומכילה מספר מרכיבים אוטונומיים המקיימים יחסי גומלין זה עם זה באופן תכליתי".⁴⁷

ניסיון למפות את האקלים הלימודי הוביל לחלוקה לשני ממדים: ההקשר וההוראה. המימד של ההקשר כולל את המרחב הפיזי, לרבות כיסאות, שולחנות, אינטראקציות בין-אישיות, ועוד גורמים.⁴⁸ המימד של ההוראה כולל את כלל הגורמים המשפיעים על המורה ועל ביצועי התלמיד. מחקרים רבים עסקו בבחינת האקלים הכיתתי והמרכיבים הפסיכולוגיים שלו.⁴⁹ מרכיבים פסיכולוגיים אלו כוללים גם את האקלים הלימודי, המכונה "אקלים לימודי-חברתי".

לאקלים הלימודי-החברתי יש ערך רב בתהליכי ההוראה והלמידה בכל מסגרות החינוך.

ד. 3. אוירה

חז"ל ראו באקלים הכיתה גורם משמעותי להצלחת התלמידים. ולכן, על המורה לנהוג בנעימות עם תלמידיו. ואם לא ינהג כך, ההוראה תיכשל והוא יהיה אחראי לכך. "אם ראית

Smith, J.K. Smith, L.F. & De Lisi, R., *Natural Classroom Assessment: Designing Seamless Instruction and Assessment*, Thousand Oaks, CA, 2001, Corwin Press, Inc. 44

Moos, R. H., *Evaluating educational environments*, San Francisco, 1979, Jossey-Bass. 45

Anderson, G.J. (1970). "Effects of Classroom Social Climate on Individual Learning", 46
American Educational Research Journal 7 (1970), pp. 135-152.

Smith, *Natural Classroom Assessment*, p. 7. 47

Schubert, W. H., *Curriculum: Perspective, paradigm, and possibility*. Macmillan 48
Publishing Company, 1986, New York.

Fraser, B.J., "Development of Short Forms of Several Classroom Environment 49
Scales", *Journal of Educational Measurement*, 19 (1982), pp. 221-227; Fraser, B.J.,
Classroom Environment, London: 1986, Croom Helm; Fraser, B.J., "Twenty Years of
Classroom Climate Work: Progress and Prospect", *Journal of Curriculum Studies*, 21
(1989), pp. 307-327; Fraser, B. J., & Waldborg, H. J. (Eds.), *Educational environments:
evaluation, antecedents, consequences*. London, 1991, Pergamon.

תלמיד שלימודו קשה עליו ככרזל, בשביל רבו שאינו מסביר לו פנים".⁵⁰ כישלון התלמיד נזקף לחובת המורה, שכשל ביצירת אווירת לימודים חמה בכיתה.

ד.4 הומור

אחת הדרכים ליצירת אקלים כיתה חיובי היא הומור. הפער גילאי, המעמדי והאינטלקטואלי, בין המורה לתלמיד, מפריע ללימוד. יש "לשבור את הקרח", למחוק את הפער התודעתי הזה וליצור אוירה חיובית בכיתה. ההומור הינו אחד האמצעים לכך.⁵¹ כך נהגו חז"ל בעצמם. לפני שהחכם התלמודי רבה, התחיל ללמד, היה מספר בדיחות. התלמידים היו צוחקים והמתח היה מתפוגג. אחר כך היה מתחיל ללמד.⁵²

ד.5 אקלים כיתה ומזג אויר

אקלים כיתה אינו רק הרגשה. הוא כולל גם את האווירה הפיזית הכללית במקום הלימוד. היום אנו מדגישים את שלמות הכיתה, ניקיון, מיזוג אויר וכיוצא בזה. בימים ההם, חלק מהדברים הללו לא היו קיימים. בכל זאת חז"ל ראו להדגיש את המציאות הפיזית של מקום הלימוד, כחלק מאווירת הלימוד. כך למשל, רבי אמי ורבי אסי היו מלמדים בחורף בחמה, ובימות הקיץ בצל.⁵³ כל זאת בכדי ליצור אוירה, מבחינת מזג האוויר, עד כמה שניתן היה בימים ההם, כדי להקל על הלימוד. ברור היה להם, שאקלים הכיתה משפיע על איכות ההוראה והלימוד.

ד.6 מלל עצמי

על פי הפדגוגיה המסורתית-דידקטית, כיתות שקטות מעידות על למידה, בעוד שעל פי הפדגוגיה החדשה, כיתות רועשות מעידות על חשיבה ולמידה. חז"ל ראו בכיתה הרועשת עדות ללימוד פורה. הדבר מתבטא בכך שחכמים חייבו לימוד תוך מלל עצמי בקול רם. חז"ל מספרים על האישה החכמה ברוריה, שמצאה תלמיד שלמד בלחישתה. היא בעטה בו ואמרה: "לא כך כתוב 'ערוכה בכל ושמרה' (שמואל ב', כ"ג ה') - אם ערוכה [התורה] במאנים

50 בבלי, תענית ח' ע"א.

51 ראה: אבנר זיו, הומור ואישיות, תל אביב, פפירוס, 1996; אבנר זיו, פסיכולוגיה בחינוך, תל אביב, יחדיו, 2001.

52 בבלי, שבת ל' ע"ב.

53 בבלי, כתובות קי"ב ע"ב.

ארבעים ושמונה איברים שלך - משתמרת, ואם לאו - אינה משתמרת?" גם החכם התלמודי שמואל אמר לתלמידו רב יהודה: "פתח פיך וקרא, פתח פיך ושנה, כדי שתתקיים התורה בך ותאריך ימים, שנאמר: 'כִּי חַיִּים הֵם לְמַצְאֵיהֶם וְלָכֵל בְּשָׂרוֹ מִרְפָּא' (משלי, ד' כ"ב)". והוא פירש שכוונת המילה "לְמַצְאֵיהֶם", היא "למוציאיהם בפה", היינו מלל עצמי בקול רם. אם הלימוד בקול רם, כל הגוף שותף בחוויית הלמידה או אז הלימוד מוצלח, ואם לא - הלימוד ייכשל. ואכן, ממשיכים חכמים ומעידים על ש"תלמיד אחד היה לר' אליעזר שהיה שונה בלחש, לאחר שלש שנים שכח תלמודו".⁵⁴

ה. לבדוק את התלמידים - פדגוגיה דיאלוגית

בפדגוגיה החדשה, הדיאלוג הפך למרכזי.⁵⁵ מורים, מחנכים, חוקרים ומדריכים פדגוגים, כולם משתמשים במושג "דיאלוג" כדי להדגיש חלופה ראויה ללמידה המסורתית-שגרתית, המבוססת על שינון וחזרה של תלמידים פסיביים, על דברי המורה.

הדיאלוג בין התלמידים אמור לפתח קהילת למידה אקטיבית, אחראית לתהליך הלמידה, סקרנית, הבנויה על יחסי גומלין מאתגרים בין מורים, חומר הלימוד והתלמידים. ההוראה והלמידה הדיאלוגית אמורה לפרוץ את הדפוס השבלוני והטכני של הלמידה, ואפילו לשנות את מדדי ההערכה. הדיאלוג עשוי ואמור, להפוך את הלמידה וההוראה לחוויה מתגמלת, הן למורים והן לתלמידים.

ההוראה והלמידה הדיאלוגית הינו אומנם נושא חדש בפדגוגיה החדשה, ברם חז"ל עסקו בה כבר לפני אלפיים שנה. הם דרשו מהתלמידים להיות חלק מתהליך הלמידה באופן פעיל. ואם צריך, הם ידעו לזרוז את התלמידים, לעורר אותם לשאלות ולמתן תשובות, וכן לבחון אם אכן היו ערניים והפנימו את החומר הנלמד. כשצריך, הם ידעו גם להחמיא למוצלחים.

למשל, לפי ההלכה, מפגש עם מת, גורם טומאה. כעת נשאלה השאלה, מה דין הבודק קברים, טרם שמצא קברים. האם הוא יכול לאכול בטהרה או שמא נידון כטמא.

54 כבלי, עירובין נ"ג ע"ב-נ"ד ע"א.

55 ראה: אייל נווה, "הוראה ולמידה דיאלוגית: יעדים וגורמי חסימה", הובא באינטרנט בכתובת

<http://www.levladaat.org/content/20>

שאלו תלמידיו את רבן יוחנן בן זכאי: בודק מהו שיאכל? אמר להן: אינו אוכל. אמרו לו: למדתנו שיאכל. אמר להם: יפה אמרתם. מעשה שעשו ידי וראו עיני ושכחתי, מה ששמעו אזני על אחת כמה וכמה. ולא שלא שהיה יודע, אלא שהיה מבקש לזרוז את התלמידים⁵⁶

אם כן, כל שיח הזה לא היה אלא "לזרוז את התלמידים", לראות אם הקשיבו והפנימו. מעין תרגיל פדגוגי שעושה מורה, בכדי לוודא את רמת הלמידה של תלמידיו. כיוצא בזה, רבי יהושע ענה תשובה קלושה לתלמידו, כשמטרתו הייתה "לחדד בה את התלמידים".⁵⁷ כוונתו הייתה לעלותם לרמה הבאה בתהליך הלמידה שלהם. לא רק מדקלמים את החומר הנלמד, אלא מבצעים סילוגים עצמאי. "יודע היה ר' יהושע שאין תשובתו כלום, ולא אמר כך אלא כדי לחדד בה את התלמידים, שיהו נושאים קל וחומר בעצמן".⁵⁸ ישנן דוגמאות, שבהן רצה המורה לעורר את תלמידו, כשנרדמו בשיעור. המורה אמר דברים תמוהים, שעוררו את התלמידים, הן משנתם והן להעמקה בלימודיהם.

רבי עקיבא היה יושב ודורש, והצבור מתנמנם. בקש לעוררן. אמר: מה ראתה אסתר שתמלוך על 127 מדינה?⁵⁹ אלא תבוא אסתר שהיתה בת בתה של שרה שחייתה 127,⁶⁰ ותמלוך על 127 מדינות⁶¹

דוגמה נוספת לרשישת העמקה בלימוד היא, כשנשאל המורה שאלה, והוא, במקום לענות, ביקש לשמוע את דעת תלמידו תחילה. כך למשל, כאשר נשאל אחד המורים שאלה לגבי חג הפורים, מדוע התחולל איום השמדת העם היהודי מלכתחילה. התפיסה הדתית-מסורתית, תולה כל טרגדיה בחטא. אך מה היה החטא.

שאלו תלמידיו את ר' שמעון בר יוחאי: מפני מה נתחייבו ישראל שבאותו הדור כליה? אמר להם: אמרו אתם. אמרו לו: מפני שנהנו מסעודתו של אותו רשע [המלך

56 תוספתא, אהלות ט"ז ד'.

57 בבלי, נזיר נ"ט ע"ב.

58 רש"י, שם.

59 מגילת אסתר פ"א 1.

60 בראשית כ"ג 1.

61 בראשית רבה, נח ג'.

אחשוורוש]. [הקשה הרב]: אם כן שבשושן יהרגו, שבכל העולם כולו אל יהרגו. אמרו לו [התלמידים]: אמור אתה. אמר להם: מפני שהשתחוו לצלם [עבודה זרה]. אמרו לו [התלמידים]: וכי משוא פנים יש בדבר [אז מדוע ניצלו?]. אמר להם [הרב]: הם לא עשו אלא לפנים [בכאילו] אף הקב"ה לא עשה עמהן אלא לפנים [בכאילו]⁶²

התלמידים מנסים את כוחם במתן תשובה לשאלה אותה שאלו בעצמם, והמורה מקשה על תשובתם. תהליך דיאלוגי זה בין הרב לתלמידים, מחדד את השאלה ומברר את התשובה, של המורה ושל התלמידים.

הפדגוגיה הדיאלוגית הזו, שהמורה אינו עונה אלא מדרכן את תלמידיו, מציבה את המורה כמנחה, ולא בהכרח כמורה.⁶³ הלמידה האקטיבית תיעשה על ידי התלמידים.

1. עידוד תלמידים

הגישה המודרנית מעניקה חשיבות רבה להשפעת חיזוקים חיוביים לילדים ולתלמידים. דווקא הראתה, כי ילדים שזוכים מגיל צעיר למחמאות על האינטליגנציה המולדת שלהם, מתמקדים תכופות בהגנה על הדימוי שלהם כ"חכמים", מה שמביא אותם להישגים לימודיים.⁶⁴ עידוד תלמידים וחיזוקים חיוביים, היה גם חלק מההוראה הפדגוגית של חז"ל, הן כלפי מתקשים והן כלפי מצטיינים. למשל: "מעשה בתלמיד אחד שהיה מגמגם למעלה מרבי יהודה בן בתירא. אמר ליה [לו]: בני פתח פיך ויאירו דבריך".⁶⁵ התלמיד התקשה, והרב מעודדו ומבקש שיאירו דבריו. העידוד התייחס גם למצטיינים: "כשנאמרו דברים לפני ר' יוסי, קרא עליו המקרא הזה (משלי כ"ד כ"ו) שפתים ישק משיב דברים נכוחים".⁶⁶

62 בבלי, מגילה י"ב ע"א.

63 ראה גם: מכילתא, בשלח, מסכתא ב' פרשה ה'.

64 ראה: Dweck, C.S., "The development of ability conceptions", In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *The development of achievement motivation*, New York, 2002, Academic Press; Dweck, C.S., *Mindset*, New York, 2006, Random House; Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C.S., "Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention", *Child Development* 78 (2007), pp. 246-263.

65 בבלי, ברכות כ"ב ע"א.

66 בבלי, גיטין ט' ע"א.

עוד אמירות המחמיאות לתשובות יפות הן "יפה אמרת",⁶⁷ "ישר כוחך", "ישר חילך", או סתם "ישר".⁶⁸

ז. הוראה פרטנית

מהחידושים של הפדגוגיה החדשה, היא ההוראה הפרטנית. פרטנות, היא תפיסה חינוכית-פדגוגית המציבה את האינדיבידואל במרכז, ומהווה חלק מתפיסה חברתית-פילוסופית רחבה יותר המדגישה את הפרט ומעמדו הייחודי. לייחודיות הפרט ישנם מימדים רבים הבאים לביטוי בפרקטיקה החינוכית.⁶⁹ חכמים ידעו לזהות, כי לכל ילד יכולות משלו, כל תלמיד הוא אינדיבידואל.

ארבע מדות בתלמידים: מהר לשמוע ומהר לאבד, יצא שכרו בהפסדו; קשה לשמוע וקשה לאבד, יצא הפסדו בשכרו; מהר לשמוע וקשה לאבד, חכם; קשה לשמוע ומהר לאבד, זה חלק רע.⁷⁰

אין מדובר באמירה כללית, אלא באמירה בעלת משמעות פדגוגית ללמידה הפרטנית. יש תלמידים מתקשים ויש עם יכולות אינטליגנציה גבוהה. על המורה למפות את תלמידיו, ולהתאים את הוראתו לפי כל אחד ואחד. ואם תלמיד מתקשה, יש לתת לו תשומת לב רבה יותר, ברמה הפרטנית.

דוגמה להוראה פרטנית היא ר' פרידא, שהשקיע שעות בתלמיד מתקשה, שהבין רק לאחר שלימדו 400 פעם, כל דבר. על הוראתו הפרטנית וסבלנותו האינסופית, הוא זכה לשכר ממרום.⁷¹

67 בבלי, יבמות קכ"ב ע"ב.

68 בבלי, ברכות מ"ב ע"ב.

69 שמעון אזולאי ואודליה ורדי, "תשובה לשאלה - פרטנות מהי", אאוריקה 29, הובא באינטרנט בכתובת: <https://www.matar.tau.ac.il/wp-content/uploads/2015/02/newspaper29-doc03.pdf>

70 משנה, אבות פ"ב י"ב.

71 ראה: טאובנבלט, שרה רחל, "מעשה רבי פרידא - עיונים באגדתא", שאנן 16 (2011), עמ' 101-112, הובא באינטרנט בכתובת: <https://www.shaanan.ac.il/wp-content/uploads/2020/06/8.pdf>

לרבי פרידא היה תלמיד, שלמד עמו 400 פעמים, עד שהבין מה שלמד. פעם אחת קראו לרבי פרידא לדבר מצווה. למד עימו [400 פעם] ולא הבין. שאל [רבי פרידא] את התלמיד: מה קרה הפעם שאינך מבין? ענה לו: מהעת שקראו לך לדבר מצווה, נטרדה דעתי, ואמרתי: כעת יעמוד אדוני, כעת יעמוד אדוני לילך. אמר לו [רבי פרידא]: תן דעתך ואלמדך שוב. ולמד עמו 400 פעמים נוספות, והבין התלמיד. יצאה בת קול ואמרה לו: האם רצונך שיוסיפו לך 400 שנים לחייך או שתזכה אתה ודורך לחיי עולם הבא. אמר [רבי פרידא]: שאזכה אני ודורי לעולם הבא. אמר להם הקב"ה: תנו לו גם וגם⁷²

זוהי שיטתו הפדגוגית של רבי עקיבא מול רבי אליעזר. "אמר רבי אליעזר: חייב אדם לשנות לתלמידו ארבעה פעמים". ואם לא הבין, ממשיך המורה הלאה. ואילו "רבי עקיבא אומר: מניין, שחייב אדם לשנות לתלמידו, עד שילמדנו? שנאמר (דברים ל"א 19): 'ולמדה את בני ישראל'. ומניין עד שתהא סדורה בפיהם? שנאמר: 'שימה בפיהם'⁷³. חייבים ללמד את התלמיד, עד שיבין. הוראה פרטנית ודרישה לסבלנות, גם כלפי מתקשים.

ח. הוראת עמיתים

בשונה מלימוד עצמי או הוראה פרונטאלית, אחד החידושים של הפדגוגיה החדשה, היא הוראת עמיתים.⁷⁴ זו, נתפסת בגישה המודרנית כמודל ללמידה משמעותית, חלק מפיתוח מסגרת ההוראה ומרחב הלימוד.⁷⁵ התלמידים לומדים ומלמדים את עצמם בעצמם. להוראת העמיתים ישנם כמה ביטויים בפדגוגיה של חז"ל. נתחיל עם שיטת ה'חברותא'.

ח.1 חברותא

'חברותא' הוא מונח בארמית, שפירושו חברות. הלימוד מתנהל בין שני תלמידים, חברים. הם קוראים את הטקסט ומנהלים ביניהם דיון על משמעותו, ללא מורה.

72 כבלי, עירובין נ"ד ע"ב.

73 שם.

74 ראה: רייך, ישראל, הכיתה ההטרוגנית, רמת גן, אוניברסיטת בראילן, 1996.

75 וולנסקי, "גל הרפורמות השלישי: מיומנויות הלמידה החדשות".

הרבה אמירות נאמרו בספרות חז"ל בשבח השיטה, ובגנות הלימוד העצמי:

מה ברזל זה, אחד מחדד את חבירו - אף שני תלמידי חכמים מחדדין זה את זה בהלכה... למה נמשלו דברי תורה כאש, לומר לך: מה אש אינו דולק יחיד - אף דברי תורה אין מתקיימין [לומד] יחידי... חרב על תלמידי חכמים שעוסקין לבדם בתורה, ולא עוד אלא שמתפשין⁷⁶

ובמקום אחר אמרו: "אין סכין מתחדדת אלא בירך חברתה, כך אין תלמיד חכם מתחדד אלא בחברו".⁷⁷

בדרך כלל, זוגות התלמידים, החברותא, הם באותה רמת לימודים ורמה אינטלקטואלית, ברם פעמים שדווקא אחד חזק והאחר חלש, בכוונה. "מי שקורא - יקרא, ומי שמתקשה - יהיה צוותא לחבירו".⁷⁸ בהוראת עמיתים בשיטת החברותא, כולם יוצאים נשכרים: התלמיד החלש יידע לקרוא וללמוד, וגם התלמיד החזק ירוויח, שעל ידי הוראתו לחלש, ידע טוב יותר את החומר. שאלותיו של התלמיד החלש יסייעו לו ויכריחו אותו להעמיק בלימודו שלו. כולם נשכרים.

בשים לב, שאין המורה מוזכר כלל. ההוראה מתבצעת על ידי התלמידים עצמם, חזקים או חלשים. הוראת עמיתים.

בעידן החדש ישנם אתרי אינטרנט בהם ניתן למצוא חברותא ללימוד דרך האינטרנט. נפתחה האפשרות ללמוד עם חברותא מכל מקום בעולם, באמצעות זום, סקייפ ופלטפורמות דומות אחרות.

לימוד דיאלוגי - מתודיקה ישנה-חדשה.⁷⁹

ח.2 שיטת ה־Jigsaw

עוד שיטת לימוד יש בהוראת העמיתים, והיא מכונה שיטת הג'יגסו. בשיטה זו, מחלקים את הכיתה לקבוצות, כשכל קבוצה לומדת נושא שונה מהקבוצות האחרות. לאחר שכולן למדו, הן

76 בבלי, תענית ז' ע"א.

77 בראשית רבה, סימן ס"ט.

78 בבלי, בבא בתרא, כ"א ע"א.

79 בירן, עירית (ואחרים), "הוראה ולמידה בחברותא", הובא באינטרנט בכתובת - <https://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/5649125F-8DF1-432E-A08F-45E76EA5961C/204149/NetivimHevruta.pdf>

מלמדות את הקבוצות האחרות את שלמדו הן, וכן הן לומדות מהקבוצות האחרות. כך כולם מלמדים ולומדים מכולם. הוראת עמיתים.

הראשון שהשתמש בהוראת עמיתים בשיטת הג'יקסו, היה ר' חייא. התלמוד מספר שבמהלך ויכוח בינו לר' חנינא, מה יקרה אם תשתכח התורה, טען ר' חייא שבזכות שיטת לימוד שאותה פיתח, וכוונתו לשיטת הג'יקסו, לעולם לא תשתכח התורה:

אמר לו ר' חייא לר' חנינא: עמי אתה מתווכח, שעשיתי לתורה שלא תשתכח מישראל. מה אני עושה - אני... הולך לעיר ומלמד חמשה תינוקות בחמשה חומשי תורה, לכל אחד מהם חומש אחד. ומלמד אני משנה לששה תינוקות ששה סדרים. ואני אומר להם: עד שאחזור ואבוא לכאן תלמדו מקרא זה לזה, ולמדו משנה זה לזה. ועל ידי כך אני עושה לתורה שלא תשתכח מישראל⁸⁰

הוראת עמיתים בשיטת ג'יקסו.

ט. כיתה הפוכה

שיטת הוראה מסורתית הנהוגה ברוב בתי הספר נעשית, כשהמורה ניצב בכיתה ומלמד בצורה פרונטלית. פעמים שהלימוד נמשך לאחר שעות הלימודים, למשל שיעורי בית. בפדגוגיה החדשה ישנה שיטה המכונה "כיתה הפוכה"⁸¹.

בשיטת ה"כיתה הפוכה", התלמידים נדרשים ללמוד את חומר הלימודים בעצמם, לפני שמגיעים לכיתה. בכיתה עצמה הזמן מופנה לתרגול, ליישום ולהעמקה של החומר שנלמד בבית. תפקיד המורה אינו ללמד, אלא לחנוך את התלמידים ולסייע בחומר שהתקשו. את ה"כיתה הפוכה", הכנה לקראת המפגש עם המורה, פוגשים כבר בספרות חז"ל. התלמיד לומד את החומר ומתכוון, לפני שהוא נפגש עם המורה, כאשר המפגש הפרונטלי עם המורה, נועד להעמיק את הלימוד והחקירה, על בסיס ההכנה. הגמרא מספרת על כמה חכמים שנהגו כך:

80 בבא מציעא פ"ה ע"ב.

81 See: Herreid, C. F., & Schiller, N. A., "Case studies and the flipped classroom", *Journal of College Science Teaching* 42(5) (2013), pp. 62-66.

ריש לקיש היה מסדר את משנתו 40 פעמים, כנגד 40 יום שניתנה בהם תורה למשה בסיני, ורק אחר כך היה נכנס לפני ר' יוחנן ללמוד ממנו; רב אדא בר אבהה היה מסדר את משנתו, וחוזר עליה 24 פעמים כנגד 24 ספרים של תורה נביאים וכתובים, ורק אחר כך היה נכנס לפני רבא ללמוד⁸²

כל חכם ומספר הפעמים שלמד את החומר, לפני שנכנס למורה ללמוד, על בסיס החומר שלמד. עצם הסיפור על החכמים הללו, הינו המלצה פדגוגית לכולם. כיתה הפוכה.

י. סיכום ודיון

בכדי להדגיש את החידוש בפדגוגיה של חז"ל, במיוחד לאור העובדה, כי נהגתה לפני כ-2000 שנה, נראה את שיטת הלימוד וההוראה בימי הביניים באירופה הנוצרית - הסכולסטיקה. הסכולסטיקה היא טכניקה של הוראה ולמידה, שנוצרה במאה ה-11 בידי מלומדים ותאולוגים נוצרים באירופה. הסכולסטיקה השפיעה מאוד על החינוך באירופה, ועד לרנסנס היא הייתה השיטה החינוכית העיקרית.

הפדגוגיה הסכולסטית התמקדה בשינון טקסטים, בעיקר כאלה שנכתבו ביוון העתיקה וברומא בשפות המקור, יוונית ולטינית. ההתמקדות הייתה בפילוסופים היוונים כמו סוקרטס, אפלטון ואריסטו, ומשוררים רומאים, במיוחד קיקרו, סנקה ווירגיליוס; ההוראה התנהלה מתוך כפייה והטפה - הכנסת רעיונות לשכלם של התלמידים בכוח הסמכות של המורים הכמרים; ההתמקדות הייתה הלימוד המילים ולא בהבנת תוכן. לימים כינו את ההוראה בדרך זו כהוראת "אותיות מתות", כאשר הסימלי קודם לממשי, והתיאוריה קודמת לפרקטיקה. לא היה הרבה קשר בין הלימוד לבין העולם של התלמידים.⁸³

לא בכדי הפכה הסכולסטיקה למטרה לחצי המבקרים מהעת החדשה, החל ממישל דה-מונטן והלאה.⁸⁴

82 בבלי, תענית ח' ע"א.

See: Schoedinger, Andrew B., (ed.), *Readings in Medieval Philosophy*, New York, 1996, 83
Oxford University Press.

Michel Eyquem de Montaigne, *Essays*, book 1, chap. 25 "On the Education of Children", 84
1580, see: http://essays.quotidiana.org/montaigne/education_of_children/

מעניין להיווכח, שלמרות שחז"ל העריכו מאוד את הלימוד וההוראה, לא נמצאת בכל משנתם מסכת העוסקת בחינוך. במאמר הראינו, כי אמירותיהם בענייני חינוך, הוראה ולימוד, עומדים מעבר לזמן ולמקום, קלאסיקה של חינוך שעומדת במבחן הזמן. הזמנים משתנים, אבל נפש האדם נותרת בעינה. חז"ל הבינו אותה לאשורה, והצליחו להתאים את שיטתם הפדגוגית, הן לימים ההם והן לזמן הזה.

ההיסטוריה חוזרת על עצמה. מסתבר שגם הפדגוגיה...

'פדגוגיה' ביוונית משמעותה להוליך ילד. זהו מדע של דרכי הוראה ולמידה, טכניקה להעברת מידע. בשונה מחינוך, אין מטרת הפדגוגיה להשפיע על דפוסי התנהגות, ההתמקדות היא בהעברת הידע. חז"ל היו הראשונים שעסקו בהרחבה במדע זה, וקבעו כללי דידקטיקה ברורים. תוך ציפייה מוצהרת, שהדברים ישפיעו על אישיות התלמיד.

כשדנים בפדגוגיה החז"לית, יש להבין את נקודת המוצא, והיא, שמקור ההוראה במשנתם הוא אלוהי. האלוהים נתן את התורה ואיתה את חובת ההוראה ולימודה. מתוך כך, הלימוד הוא שמחזיק את העולם על תילו, ואילו לא הלימוד העולם ייחרב. בנוסף, הלימוד הוא שמגן על עם ישראל מכל צרה. מעין "כיפת ברזל" מטאפיזית, הסוככת ומגינה ממחלות, השמדה או אובדן זהות. לכן, חז"ל מעניקים לפדגוגיה ערך ומשמעויות, שאינן קיימות בשום תרבות.

ההוראה בספרות חז"ל הינה חובה ומצווה, לא זכות. מקור הציווי: "וְאֶהְבֶּתָּ אֶת ה' אֱלֹהֶיךָ... וְשִׁנַּנְתָּם לְבַנְיָךְ"⁸⁵. בשים לב לסמיכות הציווי לאהבת האלוהים וחובת ההוראה תורתו, "לבניך - אלו תלמידיך"⁸⁶.

מתוך חובה-מצווה זו, נובע מעמד המורה. אם התלמיד הוא בן, המורה הוא אב. היחס כלפי המורה, הוא יחס של כבוד ומורא, שכן הוא אחראי על העברת המסורת, חוליית הקישור בין העבר, ההווה והעתיד. לתפקיד המורה יש משמעות גם לעולם הבא, יותר מהאב. "אביו הביאו לעולם הזה, ורבו שלימדו חכמה מביאו לחיי העולם הבא"⁸⁷.

אומנם, יכולה להתעורר ביקורת על ההוראה ומעמד המורה. האם אין מדובר ב"שטיפת מוח", אינדוקטרינציה, כפי שנקטה הסכולסטיקה? האם יש מקום לחשיבה עצמאית או ביקורתית, אם התלמיד עומד מול מעביר המסורת, נציג התורה האלוהית? החשש קיים.

85 דברים ו' 5-7.

86 ספרי, שם.

87 ראה: ריבלין, כנגד כולם, עמ' 95-107; שינוכר, כבוד האדם במקורות היהדות, עמ' 213-225.

סמילנסקי העלה את הפרובלמטיקה הכללית הזו.⁸⁸ האם אין המחנכים, עוסקים בעיצוב דעתם של התלמידים, כפי שהם רוצים שיהיו, ולא כפי שהתלמידים היו רוצים לראות את עצמם, תוך בחינה עצמאית של דרכם.

בחינוך דתי הבעיה כפולה. שכן, ישנה חובה בלתי מתפשרת, לציות לדרך המורה ולא־א־מוֹן מוחלט של המסורת. חשיבה עצמאית יכולה להיות לרועץ, ולכן אינה רצויה, לכאורה. במאמר התוודענו למשנתם הפדגוגית של חז"ל, שלא זו בלבד שלא קראו לציות עיוור, אדרבה קראו ועודדו חשיבה ביקורתית ושאלת שאלות, כפי שמוצאים בפדגוגיה החדשה.⁸⁹

כדאי להכיר את המקורות ואת המסורות הישנות. כל בניין חברה ותרבות מבוסס על קומות ממסורות העבר. אומנם, ומטבע הדברים, דברים שהיו נכונים לעבר אינם בהכרח נכונים להווה. גם הפדגוגיה משנה פניה, והיא צריכה להיות מודולרית. הזמנים משתנים, גם הפדגוגיה. ולכן, יש לבצע בדיקה. לא תמיד העבר שייך לעבר. פעמים, וכך עולה מהמאמר, שהחדש הוא בעצם ישן. עקרונות רבים מהפדגוגיה החדשה, כבר היו נהוגים לפני מאות שנים, במשנתם הפדגוגית של חז"ל.

לא אחת אנו נתקלים במעין דחף יצרי לשנות את הקיים, תוך ביטול מוחלט של העבר. כמילותיו (העבריות) של 'האינטרנציונל':

עוֹלָם יִשָּׁן עַדִּי הַיְסוּד נִחְרַיְמָה... אֶת עוֹלָמְנוּ אֲזַ נְקִימָה,
לֹא כְּלוֹם מִתְמוּל, מְחָר - הַפֶּל.

אולם מהמאמר עולה, כי גם ההתחדשות, שיש בה המון מן החיוב, חייבת להיות תוך בחינת העולם הישן. פעמים ב"ישן", יש לא מעט "חדש", והוא יכול לשמש כבסיס להתחדשות. המודולריות הפדגוגית דורשת את זה.

ד"ר אמיר משיח - ראש התוכנית להכשרת מורים באוניברסיטת אריאל

88 סמילנסקי, יזהר, על חינוך ועל חינוך לערכים, תל אביב, ספרות מן המוקד, 1974.

89 ראה: ארנד, משה, חינוך יהודי בחברה פתוחה, רמת-גן, אוניברסיטת בר-אילן, 2000, כרך ב' פ"א; מיכאל רוזנק, צריך עיון: מסורת ומודרנה בחינוך היהודי בזמננו, ירושלים, מאגנס, 2003, עמ' 11-29.

משיבוש לזמישות ושגרת נוחות: פרספקטיבות של סטודנטים, מורים לעתיד, על למידה מרחוק בשנת הקורונה. חקר מקרה

יונית ניסים, המכללה האקדמית תל חי; Yonitn@telhai.ac.il
איתן סימון, המכללה האקדמית תל חי; eitans@telhai.ac.il

תקציר

מגפת הקורונה יצרה "שיבוש" בעולם ההשכלה הגבוהה וחייבה מעבר "זמיש" להוראת חירום מרחוק (ERT). מרצים וסטודנטים חוו שיבוש בתהליכים המוכרים של הוראה ולמידה. אולם, בחלוף כשנה מפרוץ המגיפה נוצרה שגרה של למידה מרחוק. המחקר מבקש לבחון את נקודות מבטם של הסטודנטים במכללת אוהלו (מכללה להכשרת מורים בצפון מדינת ישראל) על תהליכי הלמידה מרחוק במהלך השנה מאז החל השיבוש. הממצאים מצביעים על אתגרים והצלחות, ומוכנות אקדמית טובה יותר לפתיחת הסמסטר השני. ניכר שיפור בכלל המדדים שנבחנו. ככול שהלמידה מרחוק התמשכה הסטודנטים חוו שגרה חדשה שהתבטאה בשביעות רצון טובה יותר. נמצא קשר חיובי בעוצמה בינונית ומובהקת ($r=0.473$, $p<0.01$) בין מדדי תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק לבין מדד הערכת תפקוד המכללה, באופן שכלל שהסטודנט מעריך יותר את תפקוד המכללה כך תחושותיו והתמודדותו עם הלמידה מרחוק טובות יותר. בנוסף, נמצא קשר בין מחויבות הסטודנטים ללמידה לבין האופן בו הם מעריכים את ההשקעה מצד המרצים. הממצאים מצביעים על כך שבשני הסמסטרים נמצאו קשרים חיוביים בעוצמות גבוהות ומובהקות ($r=0.751$, $p<0.01$). נמצא, כי העוגן המרכזי בלמידה מרחוק נשען על קשר מוצק בין תחושות והתמודדות הסטודנט עם הלמידה מרחוק לבין הערכתו את התנהלות המרצים ותפקוד המכללה. בסמסטר השני דיווחו הסטודנטים על מוטיבציה רבה יותר ללמוד, רמת ריכוז גבוהה יותר, רמת השתתפות גבוהה יותר בשיעורים, עניין רב יותר בחומר הנלמד, וכי דעתם מוסחת פחות מאשר בסמסטר הראשון. ניכר, כי ככל

שהלמידה מרחוק נמשכה הסטודנטים הסתגלו, השתתפו יותר בשיעורים והרגישו מחויבות גבוהה יותר ללימודיהם, ולכן, שביעות הרצון מהלמידה מרחוק עלתה. לתובנות אלו ערך כשעוסקים בחינוך, למידה מרחוק בכלל, ועיצוב הוראה ולמידה בהשכלה הגבוהה בפרט.

מילות מפתח: למידה מרחוק, הערכה, זמישות, שיבוש.

מבוא

ערך מוסף מקורי: המחקר הנוכחי מכוון זרקור על פרספקטיבות של סטודנטים בתהליכי הכשרה למקצועות החינוך וההוראה והתמודדותם עם השיבוש, הזמישות ועד ליצירתה של שגרה נוחה בלמידה מרחוק לאורך שנת הקורונה. זהו תחום מחקרי, שערך לפרוץ המגפה טרם נחקר די. חילוץ התובנות מניתוח התהליכים הללו משמעותי בהקשר להכשרת מורים, תהליכים ארגוניים למוכנות הסגל להוראה ולמידת (חירום) מרחוק במוסד להשכלה גבוהה, ובעיקר הבנת התהליכים מנקודות מבטם של הלומדים.

פולמוס אינטנסיבי עסק בשנים האחרונות בתיאוריית החדשנות המשבשת (Christensen, 2006). בעולם החינוך מגפת הקורונה, גרמה לשיבוש רחב הקף, שאף תיאוריה אקדמית לא הצליחה לחזות. ההשכלה הגבוהה, ההוראה והלמידה נאלצו לעבור ללמידת חירום מרחוק. כ-1.7 מיליארד סטודנטים ותלמידים ברחבי העולם בבתי הספר והאוניברסיטאות חוו "שיבוש" בתהליכי רכישת השכלה וידע, כתוצאה מהתפשטות הנגיף. שיבוש שלא היה כדוגמתו מאז מלחמת העולם השנייה. מוסדות החינוך, נאלצו להתאים בדחיפות וכמאסיביות את דרכי ההוראה ללמידת חירום מרחוק BERT. זאת כדי לשמור על המשכיות חינוכית איכותית (Dietrich & al, 2020). בישראל זו הפעם הראשונה, מאז קום המדינה, שמוסדות ההשכלה הגבוהה נאלצו להתמודד עם מצב חירום, שיצר שיבוש כל כך רחב.

מאמצע מרץ 2020 הלמידה בקמפוסים עברה באופן מלא להוראה ולמידת חירום מרחוק. עד פרוץ המגיפה הלימודים ברוב מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל, ובכלל זה במכללת אוהלו (מכללה אקדמית להכשרת מורים, בפריפריה הצפונית של מדינת ישראל), התקיימו פנים מול פנים בכיתות הקמפוס. באמצע מרץ 2020 הוטל הסגר הראשון. 48 שעות לאחר הטלת הסגר המכללה עברה באופן מלא ללמידת חירום מרחוק למשך הסמסטר כולו ועד לסוף שנת הלימודים (יוני 2020). בחודש אוקטובר 2020 נפתחה שנת לימודים אקדמית חדשה. התברר, כי לנוכח העלייה בנתוני התחלואה, והגל השני של מגפת הקורונה, ולאחר סגר נוסף,

החזרה לקמפוסים, לכיתות וללמידה שגרתית, פנים מול פנים עדין בלתי אפשרית. הלימודים המשיכו בשגרה חדשה של הוראה ולמידה מרחוק, סמסטר שני ברציפות. הסטודנטים והסגל האקדמי נאלצו להמשיך להתמודד עם השיבוש בתהליכי ההוראה והלמידה מרחוק שנכפו עליהם. מה שחייב אותם להתרגל לשגרה חדשה. במעבר בין שני הסמסטרים, המכללה קיימה הערכות אינטנסיבית שכללה הכשרות, הרצאות, ופיתוחים טכנולוגיים שונים (שיפורטו בהמשך) זאת בכדי להכין את צוות המרצים באופן מיטבי לאפשרות של סמסטר שני בלמידה מרחוק.

סקירת ספרות

מגפת הקורונה יצרה פריחה מחקרית בתחום העוסק בהתמודדות סטודנטים עם למידה מרחוק בעת חירום. (Bota, 2020; Edelhauser, Lupu-Dima, 2020; Liu, Zhang, Qiao, Zhou & Coates, 2020; Baker, Unni, Kerr-Sims, & Marquis, 2020; Olmos-Gómez, 2020; Peloso et al., 2020). המאמר הנוכחי מבקש לתרום את תרומתו הצנועה לעיבוי התחום הנחקר ולהמשיך את מחקרנו הקודם (Nissim & Simon, 2020). בו תארנו את המעבר הזמיש להוראת חירום מרחוק ב"גל הראשון" של המגיפה ואותו סיימנו בפסקה הבאה: "אנו משערים, כי ככל שהחשיפה להוראה ולמידה מרחוק תמשך זמן רב יותר, מצופה מהסגל והסטודנטים להסתגל לשינוי ולהרגיש בנוח עם מודל זה. לאחר ההסתגלות, צפוי, כי יהיו סטודנטים ומרצים שיכולים להפוך את הלמידה וההוראה שלהם לכזו שאיכותה סבירה או אפילו עם שיפור משמעותי" (ibid) כתבנו ולא שיערנו עד כמה תתממש תחזית זו.

שיבוש

בראשית התחיל השיבוש. כשמוסדות ההשכלה הגבוהה עברו מלמידה מסורתית ללמידה מרחוק כולם נזרקו למים והציפייה הייתה שיצליחו לשחות" (Irshad A. et al, 2020). חלקם הצליחו וחלקם פחות.

השיבוש שיצרה המגפה טלטל את עולם ההשכלה הגבוהה. ההגדרות למושג שיבוש רבות. העשור האחרון חווה שימוש יתר במושג: "חדשנות משבשת", המתייחס בעיקר לכניסתן של טכנולוגיות חדשות. שיבוש הינו מילה נרדפת לכל איום חדש (או שינוי מתמשך משמעותי). חדשנות משבשת כמושג תיאורטי, משמשת בעיקר לתיאור טכנולוגיה או סטארט-אפ חדש שמטרתו לזעזע ענף ולשנות דפוסיים; להקשות על בעלי תפקידים שהצליחו בעבר ונתקלו לנוכח השיבוש בקשיים או הטמעת טכנולוגיות שהפריעו לעולם העסקים (Christensen et al., 2001). קיים מחסור מחקרי העוסק בשיבוש שחל בתחומי ההשכלה הגבוהה או החינוך במובן

של איום או שינוי דרמטי ומשמעותי, שארע בין ליל וחולל סערה בתהליכים מסורתיים. ייתר על כן, מחקרים נוטים לתאר את יחסם של מורים ואנשי חינוך אל שינויים בכלל וטכנולוגיה בפרט באופן חשדני מסורתי ושמרני (ודמני, 2012). עד לפרוץ מגפת הקורונה. המגפה יצרה שיבוש משמעותי וכפתה התמודדות עם מעבר מהוראה ולמידה מסורתית בכיתות הלימוד להוראת חירום מרחוק, בבתים, בבידוד חברתי ותחת סגרים שהטילה המדינה. הקמפוסים נותרו ריקים מלומדים. מרצים, סטודנטים והנהלות במוסדות ההשכלה הגבוהה נאלצו ללמוד לשחות במימי המגיפה הסוערים, ולהשתדל להרים ראש מעל פני המים.

זמישות מענה לשיבוש

מאמצע מרץ 2020, המועצה להשכלה גבוהה בישראל חייבה את הקמפוסים לעבור, בתוך ימים ספורים, ללמידת חירום מרחוק (דוידוביץ' וכהן, 2020). בבת אחת מרצים, סטודנטים, מורים ותלמידים נזרקו למים סוערים והחלו לשחות. חלקם הצליחו וחלקם קרטעו. פלטפורמות חדשות דוגמת ה-ZOOM ואחרות דוגמת ה-google meet כבשו בין לילה את הכיתות, הקמפוסים, והלוחות החכמים. מרצים שמורגלים ללמד באופן פרונטאלי נאלצו בתוך שעות לשנות הרגלים של שנים, ולדבר אל מסכים, ולאמץ מתודות וטכנולוגיות חדשות, ולא מוכרות של הוראה ולמידה מרחוק בפלטפורמות לא מוכרות. המצב זימן קשיים ואתגרים וחייב את העוסקים בחינוך והוראה לחשב מסלול מחדש, ולהסתגל במהירות למציאות מקצועית שונה ואחרת באקלים של מגפה עולמית.

מכללת אוהלו עברה באמצע מרץ 2020, באופן מלא מהוראה פרונטלית להוראת חירום מרחוק ERT. זאת, על מנת להבטיח את המשך הלימודים תחת הנסיבות שנוצרו. המעבר התנהל ב זמישות. התארגנות כזו בגמישות מקסימלית רחוקה מלהיות מושלמת (Nissim & Simon, 2020). התגובה הזמישה התרחשה במענה לשיבוש. זמישות בחינוך משמעותה אימוץ גישה זריזה וגמישה להוראה ולמידה. ההוראה והלמידה צריכה להיות כזו המיישמת שינוי, מאמצת חדשנות ויוצאת מדפוסי ההתנהלות והחשיבה השמרניים, מסורתיים. השינוי הבלתי צפוי בלמידה המקוונת הפך מדד לזריזות ארגונית (Wu, 2020). בתגובה למצב החירום הראשוני, מוסדות אקדמיים התמקדו בעיקר בהעברת התכנים הלימודיים לעולם דיגיטלי ולא שמו דגש מיוחד על שיטות הוראה ומסירה מקוונות. זו הייתה תזכורת לחוסר המשאבים של המוסדות האקדמיים ושוליותם החברתית של הסטודנטים. במצב כזה תתכן השפעה משמעותית על ההיענות הארגונית מצד אחד, ועל יכולתם של הסטודנטים להשתתף בלמידה דיגיטלית, מצד שני (Zhong, 2020). מכאן שמענה זמיש בצורת הוראת חירום מרחוק היה תגובה למגבלות האובייקטיביות שנוצרו והרצון לשמר את ההכשרה במענה לשיבוש, ופחות

להתמקד בהעמקה אקדמית.

מחויבות ומעורבות בלמידה

השיבוש פנים רבות לו. הוא נשען על מספר משתנים. בניהם העובדה שמרצים רבים מעדיפים הוראה ולמידה פנים מול פנים על פני למידה מקוונת, וכי למידה מרחוק חסרה אינטראקציה בינאישית התורמת משמעותית ל**מחויבות** הסטודנטים ללימודיהם (McBrien and Joens, 2009). מחויבות ללמידה מתבטאת בהשתתפות פעילה בלמידה כבסיס משמעותי לרכישת ידע (Carini et al, 2006: Baker and Wick, 2020). ייתר על כן, נמצא קשר ישיר המצביע על כך, שככל שמעורבות הסטודנט בתהליכי הלמידה גבוהה יותר כך איכות תוצרי הלמידה שלו איכותיים יותר, הוא רוכש יותר ידע והישגיו גבוהים יותר.

משתנים רבים משפיעים על מערכותו של הסטודנט בלמידה. המשמעותיים מבניהם פרקטיקות הוראה אפקטיביות בהעברת השיעור על ידי המרצה, המשפיעה על מידת מחויבותו של הלומד (Kraus, and Coats, 2008). מה שבשגרה עובד בהוראה פנים מול פנים, לא תמיד מצליח בהוראה מקוונת. לפיכך, נדרשת התאמה משמעותית לפורמט של הוראה מרחוק. מחויבות סטודנטים ללמידה מושפעת גם ממשתנים אישיים. בלמידה מרחוק קבוצות של סטודנטים "מחלשים" עשויים לחוות פגיעה במידת האפקטיביות, ובהישגים לימודיים. מדובר באוכלוסיות של סטודנטים בעלי לקויות וקשיי למידה, קבוצות מיעוט, או ממעמד סוציו-אקונומי נמוך (Pellas, 2014). משתנים אלו יכולים להעצים קשיים שקיימים ממילא לנוכח העדר יחסים בינאישיים, שנוצרים עם המרצים במפגשי פנים מול פנים. מנגד, בלמידה מרחוק גלומים יתרונות כמו: תכנון זמן, וגמישות הלמידה, כרווחים שהסטודנטים עשויים להפיק. לסטודנטים תפקיד פעיל בתהליך הלמידה, גמישות בניהול זמני הלמידה שלהם מתוך המרחב הביתי, וללא צורך בנסיעות וביטול זמן. המעבר לתצורות לימוד מרחוק היא שינוי בהרגלי הלימוד. שינוי שיש לו השלכות במגוון מימדים של הוויסות העצמי ללמידה (Zimmerman & Schunk, 2009), ממדים כמו: מוטיבציה, צורת למידה (שטחית או מעמיקה), הרגלי ניצול משאבים או הרגלי שימוש בעזרה, מספר השעות ביום המוקדשות ללמידה, עיתוי שעות הלימוד ביממה ועוד (Sarousi & el 2021).

מחקרים שבוצעו טרם עידן הקורונה בחנו את שביעות רצון הסטודנטים מלמידה מרחוק, מציינים, כי יש חשיבות, ותרומה משמעותית למערכת יחסי האנוש המתפתחת בין הלומדים לבין עצמם בעת למידה מרחוק (Hwang & Arbaugh, 2006) ובינם לבין המרצה (Pollard, 2014, Minor, & Swanson, 2014), מערכות יחסים אלו מתבטאות בשיתופיות ביצירת חומרי

למידה, בתיווך, בהוראה ישרה ובארגון הפעילות הלימודית. עוד נמצא, כי שביעות הרצון של הסטודנטים מושפעת גם ממאפייני ההוראה כמו איכות חומרי ההוראה, וגם מהאופן שבו הם חווים את העומס הלימודי. למשתנים הללו השפעה מכרעת על שביעות רצון הסטודנטים מתהליכי הלמידה מרחוק (Baki, Birgoren, & Aktepe, 2018).

מחקרים שפורסמו לאחרונה הדגישו, כי יש עוד מקום להמשיך ולבחון את איכותה הפדגוגית והאקדמית של הלמידה מרחוק ולא להסתפק רק בניתוח היבטים טכניים/טכנולוגיים (Basilaia & Kvavadze, 2020) וכי למידה דיגיטלית במהלך המגיפה מציבה אתגרים בצד ההזדמנויות, וראוי להמשיך לחקור את נקודות מבטם של כלל בעלי העניין השותפים לתהליך (Mailizar et al., 2020).

בשנים האחרונות, מוסדות ההשכלה הגבוהה רואים בלמידה מרחוק דרך אטרקטיבית להוראה, שכן ניתן להגדיל את מספר הנרשמים מבלי להרחיב את מספר הכיתות ומתקני הלימוד. להגיע לאוכלוסיות שלא היו מגיעות ללמוד תחת מגבלות של מרחק ונסיעות ארוכות. מוסדות ההשכלה גבוהה רבים ואיכותיים מציעים תארים מלאים המתבססים על למידה מרחוק (Lee & Pituch, 2006). קיימת מגמה משמעותית של הרחבת הלמידה המקוונת במוסדות ההשכלה האקדמית, הן במספר הקורסים המקוונים והן במספרי הלומדים. (Seaman & Seaman, 2018). מחקר של Seaman & Allen (2013) טען, כי למידה מרחוק דורשת ממוסדות להשכלה גבוהה חשיבה מחודשת לגבי אסטרטגיות בתחומים שונים, בעיקר בתחום הפדגוגיה, איכות החינוך ושיתופיות חינוכית. אחת ההשלכות לשימוש בתקשוב בהוראה ולמידה מרחוק שינוי מרקם היחסים המסורתי בין לומד-מוסד, והסרת הגיאוגרפיה כחסם מגדיר ומגביל של מרחב וזמן בתהליכי הלמידה. בזכות הטכנולוגיה המתקדמת, זמן ומקום אינם עוד מחויבי מציאות פיזית בלמידה, אלא מזמנים שימוש במודלים חדשניים ללמידה והוראה (קורץ וחו, 2012; Allen, 2013). לאורך השנים התפתחו תצורות שונות של הוראה ולמידה בהשכלה הגבוהה בקורסים הנכללים תחת ההגדרה של למידה מרחוק (Soffer & Cohen, 2019). ולמרות זאת, עד פרוץ המגיפה הלימודים ברוב מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל התנהלו בתוך הקמפוסים באופן מסורתי של הוראה פנים מול פנים ולא בהוראה ולמידה מרחוק. עם פרוץ המגיפה בוצע מחקר רחב, שבחן את עמדות הסטודנטים באוניברסיטת תל אביב לגבי המעבר ללמידת חירום מרחוק. ממנו עולה, כי הסטודנטים הביעו שביעות רצון מכך שהלמידה מרחוק אפשרה להם גמישות בתכנון הזמנים, והתאמת קצב הלימוד באופן אישי ללומד לפי יכולותיו, חסכון בעלויות הנסיעות, ומניעת ההגעה הפיזית לקמפוס (Cohen & el, 2020).

למידת חירום מרחוק (ERT)

גוף מחקרי עשיר עוסק בלמידה מרחוק, כולל מעבר מלמידה פרונטאלית בכיתה ללמידה מקוונת במצב שגרתי, לא בחירום (Kirkwood & Price, 2006). למרות העושר המחקרי עד לפרוץ המגיפה היה מעט מאוד ידע בנושא למידת חירום מרחוק (Emergency Remote Teaching). רובו היה תיאורטי וחלקו התבסס על מקרי חירום נקודתיים ולא מתמשכים כמו מלחמות או אסונות טבע. המושג ERT כיום הפך למרכזי ולכן, חשוב שנעמוד על מאפייניו (Altbach & Devit, 2020). אנו סבורים, כי יש להבחין בין המושג הרווח בציבוריות ובשיח האקדמי "למידה מרחוק" לבין המושג "למידת חירום מרחוק" ERT המרוחקת מהקמפוס ומסתייעת במגוון טכנולוגיות. המושג למידת חירום מרחוק (Emergency Remote Teaching) מתאר שיבוש כתגובה לשעת חירום או קטסטרופה אחרת שנוצרה ומחייבת זאת באילוץ של מעבר "ללמידה אחרת", והוראה מקוונת באופן פתאומי וחד (Hodges et al. 2020). המושג הפך למחויב המציאות תחת הנסיבות המיוחדות שנוצרו וחיבו גישה שונה מלמידה דיגיטלית שגרתי. בהלימה למצב Stanger (2020) טען, כי הערכת האיכות האקדמית של למידת חירום מרחוק ERT צריכה להתמקד יותר בהקשר, בקלט, במסירה ובאלמנטים השונים הכרוכים בתהליך ולא במוצר (למידה). חושב לשים לב שאיננו דוגלים בהערכה אם הלמידה התרחשה או לא, או באיזו מידה היא התרחשה, אלא פשוט להבין, כי הייתה דחיפות ונחיצות למעבר להוראת חירום מרחוק שהתרחשה במסגרת זמן מידית קריטית.

מהספרות המחקרית למציאות

בצד ההתארגנות לתפעול מערך ה-ERT (למידה חירום מרחוק) המכללה בצעה סקרים ומחקרים כדי לבחון את העשייה בפועל, לחלץ תובנות מעשיות ואקדמיות, ולשפר "תוך כדי תנועה" את שהיה טעון שיפור. מחקר שכונע במכללת אוהלו עם המעבר ללמידת חירום מרחוק על מדגם של 104 סטודנטים מצא, כי שביעות הרצון מההוראה מרחוק היתה נמוכה עד בינונית, הסיבה המרכזית לכך היה העומס הרב של המטלות שנתנו המרצים. (סרוסי ואחרים, 2021). תחושה זו אפיינה את כלל הסטודנטים ללא יוצא מן הכלל. עומס המטלות זוהה כבעיה שיש לטפל בה בצורה בפן אקדמי, הכשרת המרצים באופן טוב יותר, המדייק את תהליכי ההוראה מרחוק. מחקר שבצענו במקביל גילה ממצאים דומים. שביעות הרצון הכללית מלמידת החירום מרחוק בסמסטר הראשון היתה בינונית-נמוכה בכלל המדדים שנבחנו (Nissim & Simon, 2020). עם נתונים כאלה קשה להשלים במוסד להשכלה גבוהה המכשיר מורים לעתיד, ולכן, הממצאים הללו בצרוף ההבנה שמגפת הקורונה תתמשך גרמו לנו להתחיל בתהליכי הערכות ומוכנות לפתיחת השנה הבאה במספר תרחישים: הראשון, חזרה מלאה לשגרת לימודים כמקובל. השני, למידה מרחוק בכלל הקורסים וההתנסויות

והשלישי, אופציה של לימודים היברידיים. כדי להיערך לשלושת האפשרויות בצענו מספר שינויים מרכזיים שיסמנו את ההבדל בין למידת החירום מרחוק ללמידה שהתקיימה בסמסטר השני "בעידן הקורונה" כלמידה מרחוק מתוכננת, מאורגנת מראש תוך כדי פיתוח והעצמת סגל המרצים, הקניית אינספור השתלמויות למרצים (כולן בערבים בזום) הקניית פדגוגיות של למידה דיגיטלית מרחוק, הכנסה לשימוש של פלטפורמות טכנולוגיות שונות. תהליכי ההכנה לקראת פתיחת הסמסטר השני בלמידה מרחוק התקיימו באופן אינטנסיבי המרצים צוידו בידע רחב יותר, ספר עזר שנכתב במיוחד לצורך זה, סרטוני הסבר ומודלים אפשריים לבניית שיעור מקוון סינכרוני ו-א-סינכרוני.

בנוסף, חלו מספר שיפורים טכנולוגיים פרי פיתוח של צוות מרכז החדשנות המכללתי. שני פתרונות חדשים שפותחו "לכבוד" עידן הקורונה לצורך השיעורים המקוונים וההיברידיים וההתאמה לעולם הוירטואלי החדש. הוקמה מערכת ממוחשבת בשם Vspaces שפותחה במטרה לתת מענה מיטבי למרצים ולסטודנטים. המערכת כוללת: עמוד כניסה אחד משותף למרצים ולסטודנטים מתוך אתר האינטרנט של המכללה, עם קישורים לכל המפגשים הסינכרוניים בזום המתקיימים במהלך השנה. עבור כל מרצה מוצגת רשימת הקורסים השבועית והכניסה למפגשי הזום מתבצעת בלחיצת כפתור (ללא צורך בקביעת ופתיחת מפגשים ובפרסום הקישור). הקצאה יעילה של חשבונות הזום על בסיס מרכזיה (זום לכל "כיתה" במקום זום לכל מרצה ונגישות בכניסה לשיעורים. יצירת דו"חות נוכחות אוטומטיים לכל הקורסים. הנגשת שירותי המנהלה לסטודנטים באופן וירטואלי. המשך פיתוח המערכת לצורך שיפור חוויית ההוראה והלמידה הסינכרונית. כיתות עם מצלמות ומערכת קול אשר תשמנה את המרצים בשיעורים המקוונים וההיברידיים בזום (או בכל מערכת וירטואלית אחרת שתידרש לנושא).

העמקת מתודות הלמידה וההוראה מרחוק בכל הקורסים בעזרת היחידה לשיפור איכות ההוראה, יחד עם מרכז החדשנות וראשי החוגים האחראים על האיכות האקדמית היה יעד מרכזי שליווה את כלל צוותי המכללה מפרוץ המגיפה ואינטנסיביות ייתר בחודשים יוני-ספטמבר (כהכנה לפתיחת שנת לימודים חדשה). בוצעו מספר רב של תהליכים: הכשרת המרצים בנושא שילוב מיטבי של טכנולוגיה ופדגוגיה, יצירת קורס במודל לתמיכה כלל מכללתי בהוראה ולמידה מרחוק הכולל חומרים, מאמרים, סרטוני הדרכה, ועצות מועילות, יצירת מבחנים במודל ועוד. עם תחילת עידן הקורונה התקיים מפגש הנחייה קבוע לכל המרצים אחת לשבוע. ניתן מערך של ליווי והדרכה למרצים אישי לפי צרכיהם ורמתם, ולכלל המרצים שהיו מעוניינים בכך מפגשי תמיכה בהוראה בקורסים מקוונים (שמראש וללא קשר לקורונה תוכננו כמקוונים). ניתן ליווי למרצים שקיבלו ציון נמוך במשוב (למרבית השמחה היו

מעט מאד מרצים כאלה). יצירת חומרי הדרכה מקוונים עבור המרצים. חיפוש והטמעה של רכיבים טכנולוגיים שונים במודל וברשת. ארגון שבוע למידה ועיון של הסגל האקדמי בסוף הסמסטר הראשון ובתחילת הסמסטר השני. בימי הלמידה התקיימו דיונים וקבלת החלטות בנושאים מהותיים לחוגים, וביניהם, אסטרטגיות פדגוגיות המקדמות מעורבות של הסטודנטים כגון למידה תהליכית סביב פרויקט והתנסות ובחינת האפשרות לשלב מודולה של היוטגוגיה (למידה מכוונת עצמית). ניתן מענה לבקשות של ראשי חוגים במגוון נושאים הנוגעים לטיוב ההוראה ולהעמקת מעורבות של סטודנטים, על בסיס פניות שהגיעו ממרצים, ראשי חוגים וסטודנטים וביניהם שילוב מהותי של טכנולוגיה ורתימתה לצרכי הפדגוגיה.

היחידה לשיפור איכות ההוראה יחד עם ראשי הפקולטות קיימו מפגשי הערכות, הרצאות וסדנאות עם מומחי תוכן מהארץ והעולם ביניהם: פרופ' רון רובין, נשיא אוניברסיטת חיפה, ועם מפתחי מודל ה־Hyflex model (Dr. Edward Melony and Dr. Joshua Kim) (Georgetown University kim) Maloney, 2020). בכדי לאפשר החלפת דעות, רעיונות והצגת מחקרים הנהלת המכללה בשיתוף מכון מופ"ת יזמה וקיימה כנס וירטואלי בהשתתפות מעל ל־500 מרצים, חוקרים ובעלי תפקידים בתחום הכשרת מורים ברחבי מדינת ישראל בנושאי וירטואליטי - חדשנות משבשת, זמישות ולמידה מרחוק בעידן הקורנה בשיתוף מכון מופ"ת. לנוכח הצעדים הללו ניתן לשער, כי צפוי הובדל ושיפור בהערכת שביעות רצון הסטודנטים מהצעדים שנקטה המכללה לשיפור ההוראה מרחוק במעבר שבין הסמסטר הראשון לסמסטר השני.



מטרות המחקר

מחקר זה הינו חקר מקרה בשיטת מחקר מעורבת. המחקר מבקש:

1. לבחון את מידת שביעות רצונם של הסטודנטים בעת הלמידה מרחוק בהשוואה בין הסמסטר הראשון (למידת חירום מרחוק) לסמסטר השני (למידה מרחוק)?
2. לבחון האם היה שינוי במידת שביעות הרצון ואם כן, האם הוא מצביע על שיפור באיכות ההוראה מרחוק מנקודת מבטם של הסטודנטים?
3. לנתח את המשמעות הרחבה של התהליכים השונים כמעבר משיבוש לשגרה נוחה מנקודת מבטם של הסטודנטים, מורי העתיד.

שאלות המחקר יבדקו את הסוגיות הבאות:

1. מה מידת שביעות הרצון של הסטודנטים בהשוואה בין הסמסטר הראשון (למידת חירום מרחוק) לסמסטר השני של למידה מרחוק. שאלה זו תבחן בשלושה מדדים מרכזיים: עמדות הסטודנטים כלפי תהליכי הלמידה מרחוק, הערכתם את המרצים והערכתם את תפקוד המכללה.
2. האם תחושותיהם והתמודדותם של הסטודנטים עם הלמידה מרחוק מושפעות מאופן הערכתם את אופן ההוראה ותפקוד המכללה בעידן הקורונה? אם כן, עד כמה הערכה זו משמעותית בעיקר בהבט של מחויבות ללמידה בקרב הסטודנטים?

מתודולוגיה

עיצוב הגישה המתודולוגית: חקר מקרה (case study) בשיטת מחקר כמותנית. שיטת המחקר נבחרה מתוך מחשבה על קבלת תמונת מצב מדויקת, ככול שניתן ביחס לסיטואציה הנחקרת. לאחר עיבוד הנתונים בכל שלב - עבור כל סמסטר בנפרד, בוצעה השוואת הנתונים. כלי המחקר, שאלון מקוון מתוקף, הופץ במערכת המיילים לכלל הסטודנטים במכללה. ההפצה ואיסוף הנתונים התבצעו בשני מועדים שונים:

בשלב א': סמסטר ראשון - "תקופת ה ERT" (מרץ- יוני 2020).

השיבו 183 נבדקים שהינם סטודנטים: 154 מתוכם נשים (84.2%) ו-29 גברים (15.8%) בגילי 18-57 (ממוצע 27.77). למעלה ממחציתם רווקים (55.7%), ורובם במסלול לימודים סדיר (69.9%).

בשלב ב': סמסטר שני - למידה מרחוק (נובמבר - דצמבר 2020).

השיבו 193 נבדקים: 141 מתוכם נשים (73.1%) ו-52 גברים (26.9%), בגילי 18-56 (ממוצע 29.84). כמחצית הנבדקים רווקים (51.0%) וכמחציתם נשואים (49.0%). רוב הנבדקים הינם במסלול לימודים סדיר (61.9%), ובעיקר בשנים הראשונות ללימודיהם (שנה א' - 38.5%, שנה ב' - 29.9%).

כלי המחקר: שאלון שנבנה במיוחד למטרות המחקר ועבר תוקף נראה (face validity) על ידי שלושה מומחים בעלי דוקטורט בחינוך. הרציונל לכך נעוץ בצורך לבצע התרשמות סובייקטיבית של בר דעת בתחום ביחס להתאמת המחקר למטרותיו. בכל השאלות המתייחסות להתרשמות, הסטודנטים הביעו את דעתם בסולם ליקרט בעל 5 דרגות. השאלון כלל 16 היגדים (רובם בסולם ליקרט 5-1, למעט היגד 11) הבוחנים שלושה נושאים: תחושות והתמודדות הסטודנט עם הלמידה מרחוק, הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים, והערכת תפקוד המכללה.

מהימנות המדדים נבחנה על פי אלפא-קרונבך (α): (Cronbach's alpha $\alpha = 0.819$). מהימנות שני המדדים הראשונים נמצאה גבוהה. נתון זה משקף מידת יציבות ועקביות רבה בתשובות הנבדקים על היגדי שני המדדים הללו. לעומת זאת מהימנות מדד הערכת התפקוד במכללה גבוהה מעט פחות, ומעידה על מידת יציבות ועקביות מועטה יותר בתשובות הנבדקים לשני היגדי מדד זה.

הנתונים עברו מבחנים סטטיסטיים כמקובל. בשלב הראשון עבור כל סמסטר בנפרד, ובשלב השני בוצעה השוואה בשלושת המדדים השונים: תחושות והתמודדות הסטודנט עם הלמידה מרחוק, הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים והערכת תפקוד המכללה בין שני הסמסטרים.

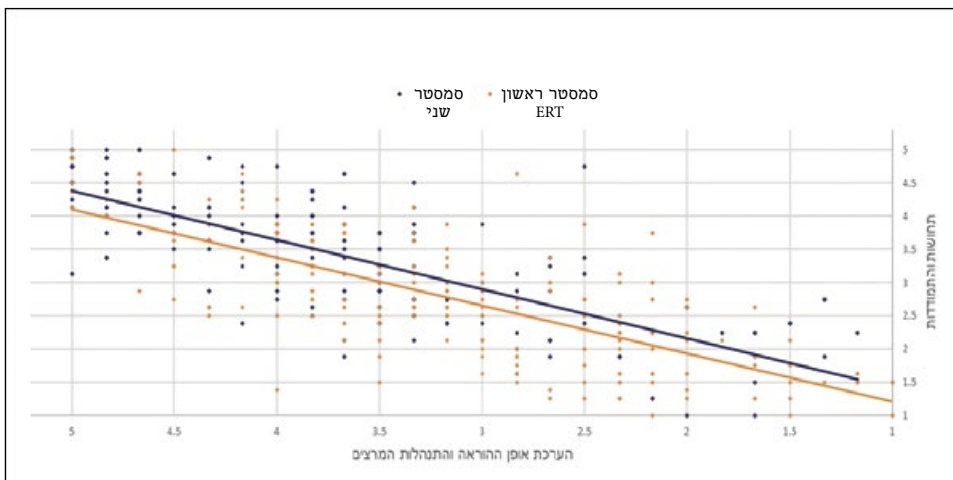
השערות המחקר

1. ככול שהלמידה מרחוק תמשך הסטודנטים יחוו מעבר משיבוש לשגרה חדשה, מה שיתבטא בשביעות רצון טובה יותר.
2. ככול שהלמידה מרחוק תמשך ימצא קשר בין מחויבות הסטודנטים ללמידה לבין האופן בו הם מעריכים את ההשקעה מצד המרצים.
3. ככול שתהליכי הלמידה מרחוק ימשכו וישתפרו הסטודנטים ידגימו השתתפות גבוהה יותר בשיעורים, ברמת מחויבות גבוהה יותר ללימודיהם, ושביעות הרצון תעלה.

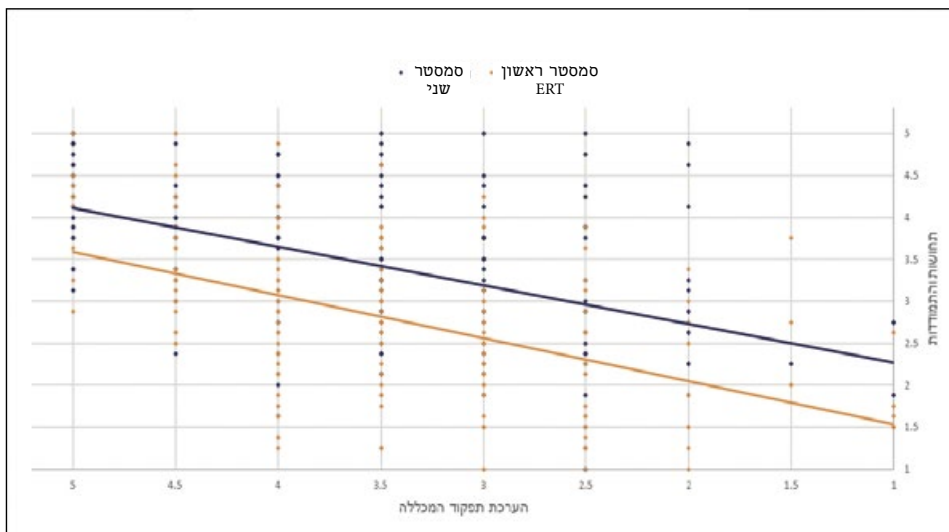
ממצאי המחקר

לבחינת ההשערות בוצעו מבחני פירסון בין מדדי 'תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק' לבין המדדים: 'הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים' ו'הערכת תפקוד המכללה' כפי שבוטאו בשני המועדים בהם נשלחו השאלונים. נמצא, כי קיים קשר חיובי בעוצמה גבוהה ומובהק ($r=0.751, p<0.01$) בין מדד תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק לבין מדד הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים, באופן כזה שככל שהסטודנט מעריך יותר את אופן ההוראה ואת התנהלות המרצים שלו כך תחושותיו והתמודדות שלו עם הלמידה ומרחוק תהיינה טובות יותר. בדומה נמצא, כי קיים קשר חיובי בעוצמה בינונית ומובהק ($r=0.473, p<0.01$) בין מדד תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק לבין מדד הערכת תפקוד המכללה. הלוח הבא יציג באופן ויזואלי את ממדי הפיזור, כפי שבוטאו מהתשובות לשאלונים בשני הסמסטרים.

גרף 1 קשר בין הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים לבין תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק



גרף 2. קשר בין הערכת תפקוד המכללה לבין תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק



המגמה המוצגת בשני הגרפים מעידה על הקשר החיובי הברור בין תחושות והתמודדות הסטודנט עם הלמידה מרחוק לבין אופן הערכתו את ההוראה, היחס והתנהלות המרצים והמכללה.

לשם בחינת ההבדלים בין הממצאים בהשוואה בין הסמסטר הראשון לשני, נציג תחילה את ההבדלים במוצעי שלושת מדדי המחקר:

טבלה 1: ממוצעים וסטיות תקן מדדי מחקר - מחקר נוכחי מול מחקר קודם ותוצאות מבחני t

מדד	סמסטר ראשון ERT (N=183)		סמסטר שני למידה מרחוק (N=193)	
	ממוצע	ס. תקן	ממוצע	ס. תקן
תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק	2.74	.95	3.43	.91
הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים	3.12	.97	3.71	.92
הערכת תפקוד המכללה	3.35	.94	3.52	.94

נמצא, כי :

1. במדד שבחן את התחושות ואת ההתמודדות עם הלמידה מרחוק בקרב נבדקי הסמסטר השני, התוצאות טובות משמעותית מאלו שתוארו בסמסטר הראשון, ובאופן מובהק: $t(374)=7.19, p<0.01$.
2. במדד שבחן את אופן ההוראה והתנהלות המרצים בסמסטר השני התוצאות טובות יותר מאשר בסמסטר הראשון ובאופן מובהק: $t(374)=6.05, p<0.01$.
3. במדד שבחן את תפקוד המכללה בקרב נבדקי הסמסטר השני התוצאות טובות יותר מאשר בסמסטר הראשון. אם כי לא באופן מובהק: $t(374)=1.75, p>0.05$.

בטבלאות הבאות מוצגים הממוצעים לכל היגד בשאלון בהשוואה בין שני הסמסטרים:

טבלה 2: ממוצעים וסטיות תקן היגדי תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק - השוואה בין הסמסטרים

סמסטר שני (N=193)		סמסטר ERT (N=183)		תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק
ממוצע	ס. תקן	ממוצע	ס. תקן	
3.64	1.27	2.66	1.28	באיזו מידה הנך שבע רצון מהלמידה מרחוק
3.70	1.24	2.67	1.33	מה מידת המוטיבציה שלך להיכנס לשיעורים
3.37	1.20	2.51	1.26	מה מידת הריכוז שלך בשיעורים
3.70	1.11	3.39	1.27	עד כמה את/ה משתתף/ת בשיעורים
3.86	1.08	3.17	1.29	באיזו מידה הנך מגלה עניין בחומר הנלמד
2.88	1.27	2.62	1.40	מה מידת הקושי שהנך חווה בלמידה מרחוק*
2.75	1.65	2.16	1.60	האם דעתך מוסחת בקלות בלמידה מרחוק*
3.51	1.19	2.74	1.29	איך היית מדרג/ת את מידת העניין שיש לך בלמידה מרחוק

* היגדים 10 ו- 11: לאחר היפוך סקאלות.

כפי העולה, בהיבט של תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק, ניכר, כי בסמסטר השני הסטודנטים הביעו מחויבות גבוהה יותר ללמידה ומוטיבציה רבה יותר בכלל המדרים ביחס: השתתפות בשיעורים, רמת ריכוז טובה יותר, משתתפים יותר בשיעורים, מגלים עניין בחומר הנלמד, מביעים עניין בלמידה מרחוק וכן דעתם מוסחת פחות מאשר ההערכות שהתקבלו אודות הסמסטר הראשון.

טבלה 3: ממוצעים וסטיות תקן היגדי הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים - השוואה בין שני הסמסטרים.

סמסטר שני (N=193)		סמסטר ראשון (N=183)		
ממוצע	ס. תקן	ממוצע	ס. תקן	הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים
3.93	1.17	3.39	1.23	עד כמה לדעתך המרצים משקיעים בהוראה מרחוק
3.84	1.13	3.33	1.27	עד כמה המרצים קשובים לצרכיך
3.50	1.17	2.72	1.24	איך היית מדרג/ת את רמת הלימוד בעת ההוראה מרחוק
3.70	1.20	3.32	1.19	כיצד היית מדרג/ת את האופן בו המרצה יוצר קשר עם הסטודנטים
3.74	1.12	3.18	1.12	באיזו מידה המרצה מדבר כמו בהרצאה
3.54	1.16	2.81	1.24	מה מידת הגיוון שיוצר המרצה בדרכי ההוראה מרחוק

בהיבט של הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים, התשובות מצביעות על כך שבסמסטר השני המרצים משקיעים יותר בהוראה מרחוק, קשובים לצרכים הנבדק ומגוונים בדרכי ההוראה מרחוק ביחס לסמסטר הראשון. כמו כן, בסמסטר השני חל שיפור בדרוג רמת הלימוד והקשר של המרצה עם הסטודנטים באופן איכותי יותר מהסמסטר הראשון. לשם השוואה, במחקר הקודם הסטודנטים ציינו, כי המרצה מדבר כמו בהרצאה יותר מאשר בסמסטר השני, כלומר, מנקודת מבטם של הסטודנטים המרצים שיפרו את דרכי ההוראה והעברת ההרצאות בסמסטר השני ביחס לסמסטר הראשון.

ביחס לתפקוד המכללה:

קשרים בין היגדי תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק להיגדי הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים

על מנת לבחון את מחויבות הסטודנטים ללמידה ואת הקשר שבין רמת מחויבותם לבין תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק כמשפיעה על הערכתם את אופן ההוראה והתנהלות המרצים בוצעו מבחני פירסון. להלן התוצאות:

טבלה 4: מתאמי פירסון בין היגדי תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק להיגדי הערכת אופן ההוראה והתנהלות המרצים (N=193), סמסטר שני.

מה מידת הגיוון שיוצר המרצה בדרכי ההוראה מרחוק	באיזו מידה המרצה מדבר כמו בהרצאה	כיצד היית מדרג/ת את האופן בו המרצה יוצר קשר עם הסטודנטים	איך היית מדרג/ת את רמת הלימוד בעת ההוראה מרחוק	עד כמה המרצים קשובים לצרכיך	עד כמה לדעתך המרצים משקיעים בהוראה מרחוק	
.504**	.355**	.498**	.713**	.440**	.407**	באיזו מידה הנך שבע רצון מהלמידה מרחוק
.455**	.463**	.591**	.700**	.451**	.449**	מה מידת המוטיבציה שלך להיכנס לשיעורים
.598**	.409**	.573**	.747**	.558**	.482**	מה מידת הריכוז שלך בשיעורים
.410**	.152*	.388**	.451**	.428**	.345**	עד כמה את/ה משתתף/ת בשיעורים
.525**	.479**	.626**	.593**	.538**	.474**	באיזו מידה הנך מגלה עניין בחומר הנלמד
.257**	.029	.199**	.324**	.176*	.152*	מה מידת הקושי שהנך חווה בלמידה מרחוק*
.415**	.151*	.305**	.474**	.292**	.276**	האם דעתך מוסחת בקלות בלמידה מרחוק*
.550**	.450**	.583**	.738**	.539**	.558**	איך היית מדרג את מידת העניין שיש לך בלמידה מרחוק

* היגדים 10 ו-11: לאחר היפוך סקאלות

כפי העולה, רוב מוחלט של הקשרים הינו חיובי ומובהק. כמודלינג למתכשרים למקצועות החינוך וההוראה להמשך התפתחותו המקצועית של פרח ההוראה ופיתוח החשיבה הביקורתית היא צורת למידה נוספת. בסמסטר הראשון ללמידת החירום מרחוק היתה דומיננטיות לתגובות שתיארו קשיים דוגמת: קשיי ריכוז בתחילת שיעור או איבוד ריכוז לאחר זמן מה תוך כדי השיעורים, קושי ללמוד לבד, בדידות, אי בהירות, עומס מטלות והורים לילדים שנמצאים בחלק מהזמן בבית בגלל המסגרות החינוכיות שסגורות. בעיות במרחב הביתי (ילדים, מטלות, נטל כלכלי,

מחסור במקום שקט ללמידה), הרגלים של למידה פרונטלית וקושי עם המעבר ללמידה מרחוק, בעיות ותחושות רגשיות, שנבעו מהקושי שהציף עידן הקורונה, וחוסר שביעות רצון כללית שתיארה שילוב של כמה וכמה סיבות. ניכר, כי רוב ההתייחסויות הביקורתיות נבעו מתוך התקופה המורכבת והאקלים הכללי שנוצר בעת התפרצות מגפת הקורונה, הבידוד והריחוק החברתי, הסגר ובעיקר ההתמודדות עם מצב קיצוני של אי-ודאות. עומס של מטלות לימודיות שרובן בלתי צפויות ובפרופורציות שונות ממה שהיה מקובל בעת למידה בשגרה, כסטודנטים לומדים בכיתות.

סיכום, דיון ומסקנות

מגפת הקורונה גרמה לשיבוש וטלטלה את מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. נדרשו התאמות רבות בתוך המעבר החד והמהיר ללמידת חירום מרחוק (בסמסטר הראשון להתפרצות המגיפה) וללמידה מרחוק מתוכננת בסמסטר השני. הסטודנטים התמודדו עם אתגרים וקשיים כתוצאה מהשיבוש והמעבר ללמידה מרחוק, שחייב התמודדות עם למידה והוראה אחרת, הרגלים ומיומנויות שונות ובמצב של מגיפה לא מוכרת, אי-ודאות, פחד, סגרים, ריחוק חברתי, ההיבטים בריאותיים, כלכליים וחברתיים שדרשו התאמת מציאות חיים במשך שנה שלמה בשגרה חדשה, "שגרת קורונה". ההשוואה בין שני הסמסטרים על מכלול המדדים שנבדקו מצביעה על כך שהסטודנטים בסמסטר ב' כבר חשו שביעות רצון טובה מה שמצביע על התרגלות למצב של שגרה חדשה ונוחה. המעבר ממצב של שיבוש למצב של שגרה נוחה. עניין המתבטא במכלול הממצאים אודות הקשרים בין מחויבות הסטודנטים ללמידה, האופן בו הם מעריכים את ההשקעה באיכות ההוראה, והיחס מצד המרצים בקורסים השונים, בצד הערכת תרומת המכללה. כל אלו גרמו לשביעות רצון שהלכה והשתפרה, ככול ששנת הקורונה התקדמה.

מסיכום כלל הממצאים ניתן לשרטט תהליך המסכם באופן ויזואלי את המעבר משיבוש, זמישות ועד לשינוי ושיפור בשביעות הרצון של הסטודנטים בלמידה מרחוק על ציר הזמן של שנת הקורונה.

המודל מתואר בגרף 3:

גרף 3: רמזור למידה מרחוק - חמישה שלבים משיבוש נוחות חדשה



מקובל לבצע הערכה מעצבת בתהליכי למידה מרחוק ובכך לאפשר עדכון ושיפור מתמיד ומתפתח של תהליכי הלמידה. מחקרים ממליצים לבחון את המשתנים המתייחסים למאפייני לומד כגון: מידת השתתפות הלומד בלמידה מרחוק, שביעות רצון ועמדות כלפי למידה מרחוק, הישגים לימודיים ויעילות השימוש במחשב. לעיתים, נחקרים מאפייני הלמידה מרחוק (Kurtz, Amichai-Hamburger and Kantor, 2009). כתגובה לשיבוש שנוצר, המכללה נקטה בצעדים רבים שמטרתם שיפור מערך ההוראה מרחוק. הצעדים אלו התבססו על מגוון דרכי הערכה תוך כדי הסמסטר הראשון ובעיקר בסיומו. מכלול הממצאים שעלו בסקרי ההערכה תרמו ללמידת עומק והשפיעו על ביצוע ההתאמות הנדרשות לשיפור והערכות להוראה ולמידה מרחוק מתוכננת ומאורגנת מראש לפני פתיחת הסמסטר השני. מחקר זה ביקש לבחון האם חל שינוי בהערכת הסטרודנטים את תהליכי הלמידה מרחוק בגל השני של מגפת הקורונה (אוקטובר- דצמבר 2020) בהשוואה לדיווחי הסטרודנטים בגל

הראשון של למידת החירום מרחוק (ERT) (מרץ- יוני 2020). לחלץ תוכנות ומסקנות לגבי הערכת הסטודנטים כלפי השינויים שבוצעו במערך הלמידה מרחוק המתכננת. בעיקר על רקע ההכשרה למקצועות החינוך וההוראה.

השערות המחקר ביקשו לבחון האם:

1. ככול שהלמידה מרחוק תמשך הסטודנטים יחוו מעבר משיבוש לשגרה חדשה, שתתבטא בשביעות רצון טובה יותר. ההשערה אוששה. נמצא קשר חיובי בעוצמה בינונית ומובהקת ($r=0.473, p<0.01$) בין מדדי תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק לבין מדד הערכת תפקוד המכללה, באופן שככל שהסטודנט מעריך יותר את תפקוד המכללה כך תחושותיו והתמודדותו עם הלמידה ומרחוק תהיינה טובות יותר.
2. ככול שהלמידה מרחוק תמשך ימצא קשר בין מחויבות הסטודנטים ללמידה הערכתם את ההשקעה מצד המרצים. ההשערה אוששה. הממצאים המשווים בין שני הסמסטר מצביעים על כך שבשני הסמסטרים נמצאו קשרים חיוביים בעוצמות גבוהות ומובהקת ($r=0.751, p<0.01$).
3. ככול שתהליכי הלמידה מרחוק יתמשכו וישתפרו הסטודנטים יסתגלו לשגרה חדשה, מה שיתבטא בהשתתפות גבוהה יותר בשיעורים, ברמת מחויבות גבוהה יותר ללימודיהם, ושביעות הרצון מהלמידה מרחוק תעלה. ההשערה אוששה. המבחנים הסטטיסטיים שבוצעו הדגימו, כי על פי מדדי הפיזור בהשוואה בין שני הסמסטרים, כי על אף הקשיים והשיבוש שיצרה הקורונה וההגבלות שבאו בעקבותיה, העוגן המרכזי בלמידה מרחוק, נשען על הקשר המוצק והיחס הישיר בין תחושות והתמודדות הסטודנט עם הלמידה מרחוק לבין הערכתו את אופן ההוראה והתנהלות המרצים ותפקוד המכללה. הערכה זו נשענת על השיפור שביצעו המרצים באיכות ההוראה כפי העולה מתשובות הסטודנטים במדדים השונים שהוצגו לעיל.
4. בהיבט של תחושות והתמודדות עם הלמידה מרחוק, ניכר, כי הנבדקים דיווחו על מוטיבציה רבה יותר להיכנס לשיעורים, רמת ריכוז גבוהה יותר, רמת השתתפות גבוהה יותר בשיעורים, עניין רב יותר בחומר הנלמד, עניין רב יותר בלמידה מרחוק וכי דעתם מוסחת פחות מאשר כלל הדיווחים לגבי אותם פרמטרים שנבדקו בסמסטר הראשון. מכאן שהערכה הטובה שחשו כלפי המרצים, התחושות וההתמודדות עם הלמידה וההתגברות על הקשיים הראשוניים גרמו לכך שככל שהלמידה מרחוק נמשכה הסטודנטים הסתגלו לצורת הלימוד, השתתפו יותר בשיעורים והרגישו מחויבות גבוהה יותר ללימודיהם, ולכן, שביעות הרצון מהלמידה מרחוק עלתה.

מחקרים מצביעים על כך שמחויבות מתבטאת בהשתתפות פעילה בתהליכי למידה ומהווה בסיס משמעותי לרכישת ידע (Carini et al, 2006; Baker and Wick, 2020). ואכן, ממצאי מחקר זה נמצאו בהלימה לגישות אלה. לנקודה זו חשיבות משמעותית כשמדובר בתהליכי ההכשרה למקצועות החינוך וההוראה. ספרות המחקר מצביעה על כך שככול שמעורבות הסטודנט בתהליכי הלמידה גבוהה יותר כך איכות תוצרי הלמידה שלהם איכותיים יותר. (Kraus & Coats, 2008) וככול שהסטודנט משתתף בשיעורים באופן פעיל כך הוא רוכש יותר ידע והישגיו בלימודים גבוהים יותר. מידת מערבותו של הסטודנט בלמידה מושפעת מפרקטיקות הוראה אפקטיביות של המרצים בהעברת השיעור, והיא המשפיעה על מידת מחויבותו של הלומד.

ממצאי הערכת הסמסטר הראשון בלמידת חירום מרחוק מצביעים על שביעות רצון בינונית- נמוכה הם תואמים לתוצאות מחקרים נוספים שבוצעו בעולם. הללו הצביעו על כך שבמצב החירום שנוצר, הרבה מרצים לא היו מוכנים כראוי להוראה המקוונת ולכן, שביעות הרצון היתה נמוכה (Edelhauser & Lupu-Dima, 2020; Gacs, Goertler, & Spasova, 2020; Peloso et al., 2020). ממצאי הערכת שביעות הרצון בסמסטר השני, שהיה מתוכן ומאורגן יותר, מחזקים תפיסה זו לנוכח העלייה בשביעות הרצון בכלל המדרים שנבחנו.

משכלול הממצאים והתשובות עולה, כי המכללה פעלה בשלב הראשון להתפרצות המגיפה, בתגובה לשיבוש בזמינות לנוכח הנסיבות המיוחדות שנכפו. ההתארגנות הזמישה ייצרה יתרון של מעבר מידי להוראת חירום מרחוק בכל קורסי המכללה על ידי כל המרצים, ובהשתתפות הסטודנטים. אלטרנטיבה זמישה זו היוותה פתרון "מהיר אך לא מושלם".

לקראת הסמסטר השני ופתיחת שנת לימודים חדשה, עדין תחת מגבלות הקורונה. המכללה החלה להיערך באופן אקדמי, פדגוגי וטכנולוגי מעמיק יותר להקמת מאות קורסים שיפור והערכות לפתיחת שנת לימודים בלמידה מרחוק מתוכננת, תרמה משמעותית למידת הערכתם של הסטודנטים, באופן חיובי יותר, את הלמידה מרחוק. כעולה מהממצאים.

חשוב לזכור, כי מדובר במכללה להכשרת מורים ומחנכים. מכלול התהליכים שאותם חווה הסטודנט בעת לימודיו משמשים לו כבסיס קונסטרוקטיביסטי למודלים של למידה בתצורות שונות, יכולת חשיבה רפלקטיבית על עשייתו הנוכחית, בצד כלים פרקטיים, שימשו אותו בעשייתו העתידית כמורה. אנו יכולים לשער, כי אותם סטודנטים שחוו תצורות של למידה מרחוק בשנת הקורונה יידעו כיצד לפעול, אם וכאשר, יחוו עת חירום כמורים ומחנכים. כלומר, לניסיון ולחוויה יש ערך מוסף בתהליכי הכשרתם להתמודדות כמורים לעתיד במציאות של אי וודאות, חירום ומצוקה. ייתר על כן, ללא ספק שנלמד כאן שיעור משמעותי בהתמודדות עם מצבי אי וודאות, והתאמת סגנון ההוראה תוך חתירה לשיפור מתמיד, בהלימה

לסיטואציה. ניכר, כי מידת ההסתגלות למצבי השינוי ולמעבר מסמסטר אחד לשני עשויה ללמד על יכולת עמידות גבוהה הן של סגלי ההוראה והן של הסטודנטים. נושא שראוי לייחד לו מחקר נוסף.

המלצות:

1. מוסדות ההשכלה הגבוהה צריכים לייצר מוכנות טובה יותר ותשתית נאותה למקרי הוראת חירום מרחוק ככול שיתכנו.
2. ראוי לאמץ יותר טכנולוגיות הוראה ולמידה מרחוק גם לאחר שמשבר ה־COVID-19 יחלוף.
3. כשמוסדות ההשכלה הגבוהה חווים שינויים דרמטיים ושיבוש, בעתות חירום יש מקום להרק את הקשר עם הסטודנטים, והמרצים, ולתווך את העשייה.
4. כדאי לארגן, ככול האפשר, מערכי תמיכה סדורים שיתנו מענה לקשיים השונים (מצב כלכלי, סטרס, עומס, חוסר ריכוז ועוד).
5. כדאי להבין מראש, כי מהלכים זמישים יכולים לייצר פתרון משביע רצון. אולם, ייתכן שפתרון זה יבוטא בזריזות וגמישות - זמישות אך יהיה לו מחיר באיכות. לכן, אלו פתרונות זמניים עד ליצירת מערך סדור ומעמיק יותר.

מגבלות המחקר: מדגם הסטודנטים מציג התרשמות כללית - שביעות רצון - ממגוון של 700 קורסים במגוון חוגים ודיסציפלינות. אין מיקוד במרצה או קורס ספציפי. חשוב לציין, כי יש שונות ברמות המרצים, חלקם אוריינים דיגיטליים וחלק רגילים ללמד רק באופן פרונטאלי. גם המושג שביעות רצון, הינו כוללני ולכן, בחרנו למקדו בשלושה מדדים מרכזיים, כפי המתואר בממצאים.

מכלול הנתונים והמבחנים שבוצעו מציגים תמונה ברורה, ומדגישים תופעות בהלימה למחקרים החדשים ביותר, שפורסמו בחודשים האחרונים. יש בהם בכדי לתרום להבנה בנושאים, שטרם מגפת הקורונה, העולם האקדמי לא הרבה לעסוק בהם. דוגמת: שיבוש ומעבר זמיש, ומלא מהוראה פרונטלית להוראה ולמידה במצבי חירום במוסדות ההשכלה גבוהה והמשמעויות הרבות של התהליך מתוך נקודות מבטם הייחודית של הלומדים.

בבליוגרפיה

- Adnan, Muhammad & Anwar, Kainat. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 45-51.
- Ali, I., Narayan, A. K., & Sharma, U. (2020). Adapting to COVID-19 disruptions: Student engagement in online learning of accounting. *Accounting Research Journal*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/ARJ-09-2020-0293>
- Allen, I. Elaine & Seaman, Jeff. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States*. Sloan Consortium. Newburyport, MA.
- Altbach, G. P. G., & De Wit, H. (2020). Are we at a transformative moment for online learning? Retrieved from: <https://www.forbes.com/sites/andrewdepietro/2020/04/30/impact-coronavirus-covid-19-collegesuniversities/#1867f57d61a6>.
- Arbaugh, J. B. & Hwang, A. (2006). Does 'teaching presence' exist in online MBA courses? *The Internet and Higher Education* 9(1), 9-21.
- Atkinson, E. (1996, December 4-6). Open/flexible learning and the open learning initiative. *Proceedings of the 2nd International Conference on Open Learning* (pp. 45-48). Brisbane (Qld), Australia.
- Baker, R. & Wick, S. (2018), Undergraduate accounting students' perception of a course in accounting research and theory. *Accounting Research Journal*, 33(1), 217-233. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2018-0122>
- Basilaia, G., & Kavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), em0060. <https://doi.org/10.29333/pr/7937>.
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Res High Educ*, 47, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s11162-005-8150-9>

- Christensen, C. M., Verlinden, M., & Westerman, G. (2002) Disruption, disintegration and the dissipation of differentiability. *Industrial and Corporate Change*, 11(5), 955–993, <https://doi.org/10.1093/icc/11.5.955>
- Christensen, C. M. (2006). The ongoing process of building a theory of disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23, 39–55.
- Cohen, A., Barot, O., Hagit, G., & Ezra, O. (2020). *Student perceptions of online teaching in higher education in light of the Corona crisis: Promoting and inhibiting factors*. School of Education, Tel Aviv University. [Hebrew].
- Cohen, E. & Davidovitch, N. (2020). The Development of Online Learning in Israeli Higher Education. *Journal of Education and Learning*, 9(5), doi:10.5539/jel.v9n5p15
- Davies, Lynn & Bentrovato, Denise. (2011). *Understanding education's role in fragility: Synthesis of four situational analyses of education and fragility: Afghanistan, Bosnia and Herzegovina, Cambodia, Liberia*. International Institute for Educational Planning.
- DePietro, A. (2020). Here's a look at the impact of Coronavirus (COVID-19) on colleges and universities in the U.S., Retrieved from: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200427120502132>
- Dietrich, N. (2020). Attempts, successes, and failures of distance learning in the time of COVID-19. *Journal of Chemical Education*. DOI: 10.1021/acs.jchemed.0c00717.
- Dori, Y., Hershkovitz, A., & Kaverman, Z. (2009). Professional training and development of teachers through remote teaching and learning as a way of handling the teacher shortage: Invited review as background material for the work of the expert team 'Who teaches when there is a teacher shortage'. <http://education.academy.ac.il/hebrew/HomePage.aspx> [Hebrew].
- Edelhauser, E.; Lupu-Dima, L. (2020). Is Romania prepared for eLearning during the COVID-19 pandemic? *Sustainability*, 12, 5438. <https://doi.org/10.3390/su12135438>

- Garrison, D.R. and Arbaugh, J.B. (2007). "Researching the community of inquiry framework: review, issues, and future directions", *The Internet and Higher Education*, Vol. 10 No. 3, pp. 157-172.
- Goodarzi, B., Shakeri, K., Ghaniyoun, A., & Heidari, M. (2018). Assessment correlation of the organizational agility of human resources with the performance staff of Tehran Emergency Center. *Journal of Education Health Promotion*, 7, 142.
- Head, Thomas, Lockee, Barbara B., & Oliver, Kevin M. (2002). Method, media, and mode: Clarifying the discussion of distance education effectiveness. *Quarterly Review of Distance Education* 3(3), 261–68.
- Hodges, Charles Stephanie Moore, Lockee, Barb, Trust, Torrey, & Bond, Aaron. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-andonline-learning>.
- Khan, B. H. (2001, September). Discussions of e-learning dimensions. *INTERVIR - Online Journal of Education, Technology, and Politics*.
http://www.intervir.org/n1/khan/k1_e.htm
- Kirkwood, Adrian & Price, Linda. (2006). Adaptation for a changing environment: Developing learning and teaching with information and communication technologies. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 7(2).
- Kraus, S. & Sears, S. (2008). Teaching for the millennial generation: Student and teacher perceptions of community building and individual pedagogical techniques. *Journal of Effective Teaching*, 8(2), 32-39.
- Kurz, G. & Chen, D. (2012). *Studying Online: Digital Toolbox for Teachers*. Or Yehuda: Center for Academic Studies, 177-189. [Hebrew].
- Kurtz, G., Amichai-Hamburger, Y., & Kantor, J. (2009). Psychosocial well-being of Israeli students and attitudes toward open and distance learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(2).

- Liu, Y.; Zhang, Y.; Qiao, W.; Zhou, L.; Coates, H. (2020). Ensuring the Sustainability of University Learning: Case Study of a Leading Chinese University. *Sustainability*, 12, 6929. <https://doi.org/10.3390/su12176929>
- Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the Covid-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1860.
- McBrien, J. L., Cheng, R., & Jones, P. (2009). Virtual spaces: Employing a synchronous online classroom to facilitate student engagement in online learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.605>
- 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. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17, 5036. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145036>
- Pellas, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of Second Life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170.
- Peloso RM, Ferruzzi F, Mori AA, Camacho DP, Franzin LCDS, Margioto Teston AP, Freitas KMS. (2020). Notes from the Field: Concerns of Health-Related Higher Education Students in Brazil Pertaining to Distance Learning During the Coronavirus Pandemic. *Eval Health Prof.* 43(3):201-203. doi: 10.1177/0163278720939302. Epub 2020 Jul 1. PMID: 32608250.
- Pituch, Keenan A. & Lee, Y-K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education* 47(2), 222-244
- Pollard, H., Minor, M., & Swanson, A. (2014). Instructor social presence within the community of inquiry framework and its impact on classroom community and the learning environment. *Online Journal of Distance Learning Administration* 17(2).

- Rahmi, B. A. K. I., Birgoren, B., & Aktepe, A. (2018). A meta-analysis of factors affecting perceived usefulness and perceived ease of use in the adoption of e-learning systems. *Turkish Online Journal of Distance Education* 19(4), 4-42.
- Rapanta, Chrysi, Botturi, Luca, Goodyear, Peter, Guàrdia, Lourdes, & Koole, Marguerite. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2, 923-945.
- Sarousi, Levi, & Rabin. (2021). The connection between personal characteristics of college students and their assessment of online learning in the first three weeks of the Corona pandemic: The cases of parents of children and of Arabic speakers. Not yet published. [Hebrew].
- Seaman, Julia E., I. Elaine Allen, & Jeff Seaman. (2018). Grade increase: Tracking distance education in the United States. *Babson Survey Research Group*.
- Soffer, Tal & Anat Cohen. (2019). Students' engagement characteristics predict success and completion of online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 378-389.
- Stanger, Allison. (2020, March 19). 'Make all courses pass/fail now'. *Chronicle of Higher Education*.
- Vadmani, R. (2007). 'Digital Pedagogues' in the information era. In R. Vadmani (Ed.). *Digital Pedagogy in Practice* (pp. 11-17). Mofet Institute and Seminar Hakibbutzim. [Hebrew].
- Vadmani, R. (2012). Pattern changes and development of teachers' perception of the meaning of teaching and learning in a technology-based environment, *Dapim* 54, Mofet Institute. [Hebrew].
- Wu, Z. (2020). How a top Chinese university is responding to coronavirus. Retrieved from *World Economic Forum*: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-china-the-challenges-ofonline-learning-for-universities/>

- Zhong, R. (2020, March 17). The coronavirus exposes education's digital divide. Retrieved from *The New York Times*: <https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/china-schools-coronavirus.html>.
- Zimmerman, B. J. & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *The Educational Psychology Series. Handbook of Metacognition in Education* (pp. 299–315). Routledge/Taylor & Francis Group.

ד"ר יונית ניסים - ד"ר, ראשת החוג לחינוך והוראה מכללה אקדמית תל חי.

ד"ר איתן סימון - סגן נשיא מכללה אקדמית תל חי.

לימוד מבוסס פרויקטים במדע וטכנולוגיה: תפיסות תלמידים בדואים ותלמידים יהודים

ד"ר יאיר צדוק, המכללה האקדמית אחווה; gmail.com@yair6655
פרופ' יצחק גילת, מכללת לוינסקי לחינוך; itzik.gilat@levinsky.ac.il

תקציר

מערכת החינוך הברואית סובלת מהישגים נמוכים ונשירה גבוהה, כתוצאה משילוב של מיצוב חברתי נמוך ושל חינוך פורמלי עם תשתיות רעועות. בשנים האחרונות נעשים מאמצים לחולל תמורות בחינוך הברואי, ואחד הכיוונים הוא שילוב חינוך מדעי-טכנולוגי. המחקר הנוכחי בוחן את הצלחת היישום של למידה מבוססת-פרויקטים (למ"פ) בבתי ספר ברואים. הבחירה בלמ"פ נעשתה בשל השפעת ההקשר החברתי על הצלחת הטמעתו בתהליכי הלמידה וההוראה. באופן ספציפי יותר, המחקר בוחן את תפיסות התלמידים הברואים, בהשוואה לתלמידים היהודים, לגבי תפקיד המורה, התרומה של הלמ"פ ללמידה המשמעותית, והעדפת הלמ"פ על פני הלמידה המסורתית. המחקר נערך בגישה כמותית והתבסס על שאלון שהועבר ל-692 תלמידים בכיתות ה'-ח', מהם 254 ברואים ו-438 יהודים. ממצאי המחקר מראים, כי התלמידים היהודים מעריכים את תרומת הפרויקט כהרבה יותר משמעותית מאשר התלמידים הברואים. ההבדלים נמצאו בכל ההיבטים של התרומה והם בעלי אפקט גבוה במיוחד. עוד נמצא, כי התלמידים הברואים תופסים את המורה כמקור ידע מסורתי ואילו עמיתיהם היהודים תופסים את תפקיד המורה כמנהל פרויקט, שתפקידו לשמור על מסגרת הלמידה. עם זאת, התלמידים הברואים העריכו את תרומת הפרויקט ל"התנסות בלמידה אחרת" כגבוהה יותר מאשר למאפיינים אחרים של הלמידה. הדיון בממצאים מאיר את החשיבות הרבה של ההקשר החברתי ליישום מוצלח של הלמ"פ, ומציע דרכים לשילוב משמעותי של שיטה זאת בחברה הברואית, באמצעות "תפירת" התוכנית בהתאם לתנאים המאפיינים של הקהילה הברואית.

מילות מפתח: אוכלוסייה ברואית, למידה מבוססת-פרויקטים, למידה משמעותית, חינוך מדעי-טכנולוגי

מבוא

אוכלוסיית הברואים במדינת ישראל מהווה קבוצה חברתית - תרבותית, בעלת ערכים ייחודיים, המאופיינת ברמה נמוכה יותר מהאוכלוסייה היהודית במדדים סוציו-אקונומיים ובהישגים הלימודיים. אוכלוסיית הברואים בנגב מונה כ-250,000 איש (נכון לשנת 2016), מתוכם מרבית התושבים חיים ביישובים מוכרים וחלקם ביישובים שאינם מוכרים. על פי המדד החברתי כלכלי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מצויים כל היישובים באשכול אחד, הנמוך ביותר. היישובים שאינם מוכרים, אינם מחוברים לתשתיות החשמל, המים והביוב. כמו כן תשתית הדרכים בהם ירודה ויש בהם מעט שירותים ציבוריים. מתוך אוכלוסיית הנגב ישנם כ-112,800 ילדים עד גיל 14, כ-46.2% מהאוכלוסייה, ועוד כ-30,300 תושבים בגילי 19-15. מתוכם 94,000 מן הילדים הברואים מתגוררים ביישובים המוכרים. בין השנים 2000 ל-2017 גדל מספר התלמידים הברואים ביותר מפי שניים. כתוצאה מכך ניכרת גם עלייה במספר מוסדות החינוך - גני ילדים, בתי ספר יסודיים ובתי ספר על יסודיים.

שיעור הזכאים לבגרות באוכלוסייה הברואית נמוך באופן ניכר משאר האוכלוסייה ועמד ב-2014 על 30.3% לעומת 47.8% באוכלוסייה הערבית (ללא הברואים) ו-65.5% באוכלוסייה הכללית (יהודים ללא חרדים, ערבים ודרוזים). ההבדלים נמצאים מ-2007 במגמת עלייה עקב שיפור של שאר האוכלוסייה.

בשנים האחרונות החברה הישראלית בכללה, כולל החברה הברואית, עוברת שינויים בלתי פוסקים כמעט בכל שטחי החיים. אחד השינויים שהתרחשו בשנים האחרונות בתחום החינוך במגזר הברואי הוא רפורמה בהוראת המדעים והטכנולוגיה כחלק ממיזמנות המאה ה-21. אחת השיטות החדשניות בהוראת המדעים והטכנולוגיה, ששלוכה בהוראה בכתי ספר בדואים, היא למ"פ, המתאפיינת בלמידה שיתופית קהילתית תוך כדי למידה פעילה. עד כה נאסף מעט מאד מידע אמפירי על שילוב שיטת הוראה חדשניות בכתי ספר במגזר הברואי. המחקר הנוכחי בוחן את השלכות של שילוב למ"פ באוכלוסייה המאופיינת בערכים שמרניים, המוקרנים גם למערכת החינוך. המחקר התמקד בהשוואה בין תלמידים בדואים לתלמידים יהודים בכיתות ה'-ז' לגבי תפיסות של למ"פ בתחום המדעים והטכנולוגיות, בנוגע לתרומת הלמידה, יחסי מורה תלמיד ועמדות כלפי למידה מסורתית מול למ"פ. נוכח מדיניות הממשלה בדבר קידום החינוך הטכנולוגי באוכלוסיית הברואים (כחלק ממדיניות שדרוג מערכת החינוך בכללותה (אייל וחבריו, 2016; וייסבלאי, 2016; 2017; Daoud et al., 2012) יש חשיבות לעדויות אמפיריות בנוגע ליישום פדגוגיות משלבות טכנולוגיה, כדוגמת הלמ"פ, בקרב תלמידים בדואים. עדויות כאלה עשויות לספק תובנות שיסייעו ביישום מוצלח של המדיניות.

רקע תיאורטי

בעיות בחינוך במגזר הברדואי

מערכת החינוך באוכלוסייה הברדואית מאופיינת מזה שנים רבות בקשיים חמורים, אך רק בשנים האחרונות עלתה המודעות לסוגיה זו ונערכו מחקרים המאפשרים לשרטט תמונה מפורטת יותר ולהציע כיוונים של שיפור. המחקרים מצביעים על קשיים הן בתוצרים של מערכת החינוך והן בתנאים שבהם היא פועלת. כך, לדוגמא, אחד המדדים המרכזיים למצבה של מערכת החינוך הברדואי הוא שיעורים גבוהים של נשירה, בעיקר במעבר מכיתה ח' לט'. שיעור הנשירה הכולל של שנתון גילאי 17 עמד בשנת 2015 על 28.9% (אייל וחבריו, 2016). מדרד נוסף הוא נתוני מבחן המיצ"ב, והללו מראים הישגים נמוכים באוכלוסייה הברדואית בהשוואה לאוכלוסיות אחרות (יהודים, ערבים אחרים ודרוזים) כבר בכתי הספר היסודיים ובחטיבת הביניים. כלומר יש פערים חינוכיים כבר בגיל הרך ואלה מעמיקים עם השנים כתוצאה מבעיות במערכת החינוך באוכלוסייה (אייל וחבריו, 2016). אשר לתנאי הלימוד, אחת הדוגמאות הבולטות לקשיים הינה מחסור במבני חינוך ותשתיות פיזיות ירודות של מבני החינוך הקיימים (מליץ, 1995; וייסבלאי, 2017; Elsana, 2018). מחסור זה פוגע בסיכוי להישגים בכל התחומים ובמיוחד בחינוך הטכנולוגי, המתבסס על תשתיות מתאימות.

החינוך הטכנולוגי - מדעי בחינוך הברדואי

החינוך הטכנולוגי שינה את פניו לחלוטין בעשורים האחרונים. מתחום בעל מעמד נמוך, הנתפס כנתיב להכשרה של תלמידים עם יכולות נמוכות (Marey-Sarwan et al., 2016), הוא ממוצב כיום כאחד התחומים היוקרתיים בכל מערכת חינוך. בעבר היה נהוג להבחין בין חינוך מקצועי לבין חינוך טכנולוגי- חינוך מקצועי נועד להקנות מיומנויות טכניות, כגון שליטה בכלים ובמכונות, הכרה של חומרים ותכונותיהם, ידע בתהליכי עיבוד וייצור והכשרה טכנית, ואילו חינוך טכנולוגי נועד להכשיר את התלמיד לפעול בסביבות עתירות טכנולוגיה המבוססות על מדע ומשתנות לעיתים קרובות בהתאם להתקדמות המדע (וייסבלאי, 2017). בשנים האחרונות החינוך הטכנולוגי מביא אל קדמת הבמה של בית הספר, תפיסות ערכניות של למידה משמעותית ומיישם שיטות הוראה חדשניות, שיש להן השפעה מקדמת גם על מערכות אחרות בחינוך בבית הספר. איל וחבריו (2016) הציגו דוח מקיף בנושא יחסי הגומלין בין שילוב טכנולוגיות חדשניות בהוראה ובלמידה לבין דת, הנשירה ממוסדות החינוך, הישגים לימודיים, צמצום פערים והשלמת בגרויות. בדוח זה נטען, כי לרוב נתפסים נושאים אלו כדבר והיפוכו, במיוחד כאשר מדובר בחברה הברדואית

הנתפסת כמבנה שמרני ביותר. הדבר מקבל משמעות נוספת כתוצאה מהתפתחותן המהירה של רשתות החברתיות.

בכדי לקדם את המורים ורמת ההוראה במגזר הברואי, מדי שנה נערכים השתלמויות וימי עיון ייעודיים למגזר הברואי למורים בתחום במדע והטכנולוגיה. השתלמויות נערכות במגוון תחומים, נושאי תוכן אשר נלמדים במסלול הטכנולוגי, ונושאים פדגוגיים, כגון גיוס החינוך הטכנולוגי להעצמת נוער בסיכון. בשנים האחרונות ישנה תופעה הולכת וגוברת של תלמידים ברואים ברוכשים השכלה גבוהה, וזאת כתוצאה מהתמורות ותהליכי המודרניזציה שעוברת החברה הברואית. תלמידים ברואים מהנגב הולכים ופורצים את גבולות הקולקטיב השבטי והחמולתי. למרות זאת, ישנם גורמים תרבותיים - חברתיים המקשים על עיצוב עמדות חיוביות של מורים כלפי טכנולוגיה במגזר הברואי בנגב.

במחקרם של דודון, גושן ולוין (2008) נמצא שלמרות שברמה ההצהרתית אימוץ הטכנולוגיה מתקבל על ידי המורים בברכה, בפועל, היחס כלפי טכנולוגיה נע בין פתיחות לחדשנות הטכנולוגית לבין הסתייגות וחשש ממנה. היו מורים שחששו, כי הטכנולוגיה עשויה להוביל להדגשת האינדיבידואליזם לעומת הקולקטיביזם, ולפגוע ביכולת של ההורים לפקח על מעשי ילדיהם. כלומר, המבנה החברתי הפטריארכלי מאיים על יישום של תפיסות והתנהגויות הקשורות לשימוש בטכנולוגיה בחיי היומיום. ממצאי המחקר מצביעים על כך שיש פקטורים תרבותיים מרכזיים שצריך לקחת בחשבון אם רוצים להביא לתהליכי הטמעה יעילים במגזר הברואי. בכדי להוביל להטמעה זו, יש להתמודד עם החששות שמעלה השימוש בטכנולוגיה בחברה הברואית.

ממצאים דומים נמצאו במחקר של אחמד (2009), אשר בחן תפיסות של מורות ומורים ערבים כלפי שילוב טכנולוגיות בהוראה, ואת הגורמים המשפיעים על העמדות הללו. במחקר נמצא שהאקלים והתרבות הארגונית נחשבים כגורמים המשפיעים על שילוב טכנולוגיות בהוראה. כאשר האקלים הארגוני והמנהל תומכים ומעודדים את המורים לאמץ טכנולוגיות, הם נוטים להטמיע אותן בעבודת ההוראה.

באופן כללי, ניתן לזהות תמורות בתהליך של שילוב טכנולוגיה בחינוך הברואי. העמדות של מורים כלפי מחשבים וטכנולוגיות מידע קשורות לעמדותיהם כלפי שימוש במחשב בהוראה. המורים הברואים רואים בטכנולוגיה ככלי חשוב בשיפור תהליך ההוראה, והם מתכוונים לשלב טכנולוגיות אלה בבית הספר. נכונות זו של המורים מהווה הישג גדול, אולם בפועל עדיין קיימים חסמים, בגלל תפיסות חברתיות - תרבותיות ובגלל מגבלות לוגיסטיות. אחד הגורמים העשוי לקדם את הנכונות לשלב טכנולוגיה בהוראה, הוא שיטת ההוראה. תיאורטית, המאפיינים של למ"פ, כפי שיוצגו להלן, עשויים לקדם את שילוב הטכנולוגיה בחינוך, באוכלוסייה הברואית.

למידה מבוססת פרויקטים

הצורך בפיתוח אוריינות מדעית-טכנולוגית ומיומנויות חשיבה ברמה גבוהה, הכוללות חשיבה עצמאית, ביקורתית ויצירתית הולך ומתגבר. אחת משיטות הלמידה-הוראה החדשניות המיועדות להקנות מיומנויות אלו היא דגם המכונה "למידה מבוססת-פרויקטים". אשר בה תהליך רכישת הידע הוא מטרה בפני עצמה ולא רק אמצעי להגיע לתוצר סופי כלשהו. תהליך הלמידה בלמ"פ נע ומאורגן סביב פרויקט שהוא התוצר, המניע את פעילותם של המורים ושל התלמידים. הלימוד כרוך בהשלמת מטלות מורכבות, בלוחות זמנים מוגדרים בסיומו מוצג הפרויקט (Bell, 2010). על פי ליבמן (2013), גישה זו גורסת שידע נוצר על ידי הלומד עצמו מתוך אמונתו וניסיונותיו ואלו מביאות אותו להבנה עמוקה - עצם היות הלומד פעיל ובעל זיקה לנושא הנלמד מביאה אותו ללמידה משמעותית בעלת ערך לאורך זמן.

בשנים האחרונות, יותר ויותר מורים מאמצים ומיישמים את עקרונות הלמ"פ כלמידה משמעותית, המורה מנחה, מדריך ומכוון על הנעשה במהלך ביצוע הפרויקט תוך יצירת אווירה של אחריות משותפת. שאלות המורה והנושאים המועלים על ידו נועדו לכוון את התלמידים לחומרים מבוססי תוכן. באמצעות הצבת מטרות זמניות, מתן משוב וביצוע הערכה שוטפת, המנחה מבטיח שהתלמידים נשארים ממוקדים ומבינים לעומק את המושגים הנחקרים. בסיום הפרויקט המנחה מעריך את התוצר הסופי ואת הלמידה שהוא משקף (McPhail, 2018). במהלך הפרויקט מתעוררות שאלות, התלמידים יחד עם המורה מאתרים מקורות מידע, מעבדים מידע ויוצרים ידע חדש הרלוונטי לו בהקשר של יחסי גומלין (Blanchard et al., 2010).

בשנים האחרונות, יותר ויותר מורים מאמצים שיטות הוראה חדשות אשר מבוססות פרויקטים. תומכי הלמ"פ טוענים, כי התוצאות הנובעות מהמודל כוללות ביצוע טוב יותר בתוצאות האקדמאיות ולא-אקדמאיות (Bell, 2010). במהלך הפרויקט התלמידים מציגים את התוצר שלהם לפני הקהילה הקרובה אליהם, מסבירים אותו, מגינים עליו, ומבצעים רפלקציה על תהליך הלמידה (Harasim, 2012; Thomas, 2000). למ"פ היא אחת הווריאציה האופיינית ללמידה שיתופית מבוססת חקירה שמאופיינת במעורבות פעילה של תלמידים ולמידה אינדוקטיבית (Loyens et al., 2012). שיטת הלמ"פ יעילה לפיתוח מיומנויות של המאה העשרים ואחת מכיוון שהיא מקיימת חשיבה ביקורתית, פותרת בעיות, תקשורת בין-אישית, אוריינות מידע ומדיה, שיתוף פעולה, עבודת צוות ומנהיגות, יצירתיות וחדשנות (Chu et al., 2017; Cochran-Smith, 2005).

בישראל, שיטת הלמ"פ החלה בשנת 2015 (Tsybulsky & Muchnik-Rozanov, 2019) כפורמט ליבה מרכזי ברפורמה החינוכית ללמידה משמעותית מכיתה א' עד כיתה י"ב, כאשר המורים מובילים כשותפים שווים יחד עם התלמידים בפרויקטים של למידה מעשית בתוך

יצירת מרחב יצירה שיתופי. בכתי ספר יסודיים הפרויקטים משמשים להערכת תלמידים, בכתי ספר תיכוניים הפרויקט מהווה חלק בלתי נפרד מהבגרות. ממצאי המחקר של ציבולסקי ומוכניק (2019) הצביעה על כך. מורים מתחילים מצאו, כי שיטת הלמ"פ שיפרה את כישוריהם של התלמידים לפתרון בעיות (Mettas & Constantinou, 2007), הישגים לימודיים (Baran & Maskan, 2010) והשפיעה לטובה על דרך הסתכלותם בנוגע להוראה. סוג זה של למידה מסייע לשפר את חוויית הלמידה אצל התלמידים (Ljung-Djärf et al., 2014).

לדוגמא: ציבולסקי וחבריה (Tsybulsky et al., 2018) חקרו חוויות משמעותיות שדווחו על ידי מורים מתחילים יהודים וברואים כאשר למדו על פי תהליך הלמ"פ והראו, כי במהלך הלימודים הם הצליחו לעבור אינטגרציה עמוקה לגבי התפיסה העצמית האישית והמקצועית שלהם. ככל שניתן היה להבין, לא פורסמו מחקרים שבדקו את חוויותיהם של תלמידי מורים שהשתמשו בתהליכי הלמ"פ כחלק מהתרגול הפדגוגי שהם רואים את השימוש בלמ"פ בהוראתם העתידית. המחקר בחן את ההתנסויות של מורי התלמידים ביישום הפדגוגיה של הלמ"פ תוך כדי הוראת צוות במהלך התרגול הפדגוגי שלהם.

יש מעט מאד ידע אמפירי הנוגע בלימוד מבוסס פרויקטים (למ"פ) במקצועות המדע והטכנולוגיה במערכת החינוך הברואית. נוכח המגמה המתמשכת של שילוב טכנולוגיה בחינוך המגזר הברואי והתחלת שילוב למ"פ בתוכנית הלימודים, המחקר הנוכחי מתמקד במשמעות של שילוב למ"פ בתוכנית הלימודים של תלמידים ברואים בבית ספר יסודי ובחטיבת ביניים, תוך השוואה לתלמידים במערכת החינוך הממלכתית בישראל. באופן ספציפי יותר, המחקר בוחן את תפיסות התלמידים הברואים, בהשוואה לתלמידים היהודים, לגבי תפקיד המורה, התרומה של הלמ"פ ללמידה המשמעותית, והעדפת הלמ"פ על פני הלמידה המסורתית. מתוך מטרה זאת נגזרות השאלות הבאות:

1. כיצד תופסים תלמידים יהודים ותלמידים ברואים את תפקיד המורה במהלך למידה מבוססת-פרויקטים?
2. כיצד תופסים תלמידים יהודים ותלמידים ברואים את תרומת הלמידה מבוססת-פרויקטים לחוויה של למידה משמעותית?
3. כיצד תופסים תלמידים ברואים ותלמידים יהודים את תרומת הלמידה המסורתית בהשוואה ללמידה מבוססת-פרויקטים, בהיבטים האישיים, החברתיים ויחסי מורה-תלמיד?

תיאור השיטה ומערך המחקר

המחקר הנוכחי הינו מחקר כמותי, המתבסס על העברת שאלון בקרב תלמידים בדואים ותלמידים יהודים בישראל. במסגרת הפרק המתודולוגי יוסברו להלן שדה המחקר, הגישה המחקרית, כלי המחקר, אוכלוסיית המחקר.

שדה המחקר

המחקר נערך בבתי ספר יסודיים וחטיבות הביניים בישראל, שבהן שיטת הלמ"פ מתקיימת במסגרת וכחלק מתכנית הלימודים של מקצועות מדע ושל טכנולוגיה. והתמקד בתלמידי כיתות ה'-ט', במגזרים שונים בישראל (יהודים, ערבים, דרוזים ובדואים). השאלון הועבר על ידי סטודנטים להוראה ומורים למקצועות המדע, הטכנולוגיה והמתמטיקה המלמדים בשיטת לימוד מבוסס פרויקטים, ומתוך התשובות נבחרו המשתתפים שבהם המחקר יתמקד.

הגישה המחקרית

מחקר זה התבסס על עקרונות המחקר הכמותי. המחקר הכמותי הוא המתאים ביותר לבחינת קשר בין משתנים, תוך ניסיון להכליל את הממצאים לחלקים גדולים ככל האפשר של האוכלוסייה. אמנם המחקר הכמותי לא יכול להסביר את הקשר, את נסיבותיו, או את כיוונו, אך הוא יכול לייצר את התנאים הנדרשים לשם הוכחות פוזיטיביסטיות של הסוגיה הנחקרת, ומתוך השאלונים נבחרו מספר משתנים אשר ייבחנו במסגרת המחקר. על כן, המחקר הכמותי נמצא מתאים ביותר לצורך מענה על שאלות המחקר אשר הוגדרו במסגרת העבודה הנוכחית ויוצגו בהמשך.

משתתפי המחקר

אוכלוסיית המחקר הרלוונטית הינה תלמידים בדואים ויהודים הלומדים בכיתות ה'-ז'. מאוכלוסייה זו נדגמו 692 תלמידים, מתוכם 254 בדואים ו-438 יהודים. כל התלמידים הבדואים גרים בדרום הארץ ביישובי הנגב, חלקם גרים בשישה יישובי קבע וחלקם בשני יישובים בפזורה. התלמידים היהודים לומדים ב-20 בתי ספר. גיוס התלמידים למחקר נעשה באמצעות מורים אשר עברו השתלמות למ"פ למקצועות המדע וטכנולוגיה, במסגרת השתלמות של משרד החינוך והתבקשו להפיץ את השאלונים בקרב תלמידים בבתי הספר שבהם הם מלמדים, התפלגות המשתתפים לפי מאפייני רקע מוצגת בלוח 1:

טבלה 1: התפלגות משתני רקע בשתי הקבוצות, באחוזים

משתנים	קטגוריות	בדואים (N=254)	יהודים (N= 438)
מגדר	בנים	50.8	47.3
	בנות	49.2	52.7
כיתה	ה'	26.0	31.1
	ו'	39.8	37.9
	ז'	34.3	31.1
מיצוב עצמי בלמידה	חלש	27.6	0.2
	בינוני	22.0	2.3
	טוב	28.0	47.3
	טוב מאוד	22.4	20.1
פעיל בפעילות חברתית לאחר שעות הלימודים	מצוין	27.6	30.1
	כן	0	49.8
מקצועות שאני הכי טוב בהם	לא	100	50.2
	הומניים		14.8
מחצית הנדגמים היהודים פעילים בפעילות חברתית לאחר שעות הלימוד (49.8%), לעומת התלמידים הבדואים שאינם פעילים כלל בפעילויות חברתיות לאחר שעות הלימודים.	ריאליים		35.2
	לשון	46.1	23.1
	ספורט	53.9	26.9

התפלגות המשתתפים מראה, כי אחוז הבנים אצל הבדואים 50.8% ו-47.3% אצל היהודים; 202 נדגמים לומדים בכיתה ה' (26% מהמגזר הבדואי, 31.1% מהמגזר היהודי), 267 נדגמים לומדים בכיתה ו' (39.8% מהמגזר הבדואי, 37.6% מהמגזר היהודי) ו-223 נדגמים לומדים בכיתה ז' (34.3% מהמגזר הבדואי, 31.1% מהמגזר היהודי). רוב הנדגמים היהודיים גרים במרכז הארץ (82.4%) וכל התלמידים הבדואים גרים בדרום הארץ ביישובי הנגב (100%). מחצית הנדגמים היהודים פעילים בפעילות חברתית לאחר שעות הלימוד (49.8%), לעומת התלמידים הבדואים שאינם פעילים כלל בפעילויות חברתיות לאחר שעות הלימודים. במגזר הבדואי, 137 תלמידים רואים עצמם טובים במקצועות הספורט (53.9%) והשאר רואים עצמם טובים בשפות (46.1%). במגזר היהודי התלמידים חשים ידע טוב מקצועות הלימודים באופן שווה, תוך יתרון להעדפת תלמידים כ-54, למקצועות הריאליים (35.2%) ופחות מעדיפים את המקצועות ההומניים (14.8%). למקצועות הספורט והשפה ניתנה העדפה דומה. כמחצית מהנדגמים מהמגזר היהודי, 207 תלמידים, חושבים שהם טובים בלימודים (47.3%), חלקם חושבים שהם טובים (30.1%) ואינם מחשבים עצמם כלל כתלמידים חלשים. במגזר הבדואי החלוקה פחות או יותר שווה ביחס לעמדת התלמידים ליכולות הלימודים שלהם.

70 נדגמים חושבים שהם חלשים (27.6%), 56 תלמידים בינוניים (22%), 71 תלמידים טובים (28%), ו-57 תלמידים טובים מאוד (22.4%).

כלי המחקר

הנתונים נאספו באמצעות שאלון אנונימי ומובנה שפותח במיוחד לצורך המחקר. השאלון מבוסס על הרקע התיאורטי בנוגע לשיטות למידה, על ניסיון החוקר ביישום שיטת הלמ"פ בהוראה ועל שאלון קודם שבחן מאפייני למידה והוראה בשיטה של למ"פ (Zadok, in press). השאלון בודק תפיסות תלמידים כלפי היבטים של למ"פ. השאלון מורכב מהחלקים הבאים:

- א. מאפיינים אישיים של התלמידים: מין, כיתה, מיצוב עצמי בלימודים.
- ב. תפיסת התפקיד של המורה במהלך ביצוע הפרויקט, מנקודת מבט של התלמידים. המשיבים התבקשו לדרג את החשיבות של ארבעה תפקידים על פני סולם של ארבע דרגות, החל מ 1 (פחות חשוב) ועד ל 4 (חשוב ביותר). התפקידים היו: יצירת אווירה נעימה, הנחיית התלמידים, שמירה על המסגרת ושילוב הרצאות מומחים.
- ג. תפיסת התרומה של הלמידה בשיטת הלמ"פ בשלושה היבטים - אישי (דוגמא: "הפרויקט תורם לידע שלי על המקצוע"); חברתי (דוגמא: "הפרויקט תורם לקשר שלי עם התלמידים בקבוצה"); יחסי מורה-תלמיד (דוגמא: "הפרויקט תורם לקשר שלי עם המורה"). מידת התרומה הוערכה על ידי סולם בן שש דרגות הנע מ-1 (תרומה מעטה) ל-6 (תרומה רבה). מהימנות חלק זה נבדקה על ידי עקביות פנימית של ההיגדים. נמצא מקדם של 0.68.

- ד. העדפות התלמידים לגבי למידה מסורתית בכיתה לעומת למ"פ. למשיבים הוצגו עמדות בנוגע ללימוד מבוסס פרויקטים, כגון "העצמאות שלי באה לידי ביטוי", "המורה מקשיב לרעיונות שלי". הם התבקשו לציין לגבי כל מאפיין, אם הוא מתאים יותר ללמידה בכיתה, ללמ"פ, או אין הבדל בין שתי השיטות.

תקפות תוכן של השאלון נבחנה באמצעות שופטים מומחים: ארבעה מומחים בתחום הוראה - למידה, המכירים את שיטת הלמ"פ התבקשו לקרוא את הגרסה הראשונה של השאלון ולהעיר הערות לגבי התוכן של ההיגדים, היגדים חסרים ומבנה השאלון כולו. לאחר תיקון בעקבות ההערות, נוסחה הגרסה הסופית של השאלון. הגרסה הסופית תורגמה מעברית לערבית על ידי מרצה במכללה דוברת ערבית ילידית, המכיר את התחום של למידה באמצעות פרויקטים.

הליך

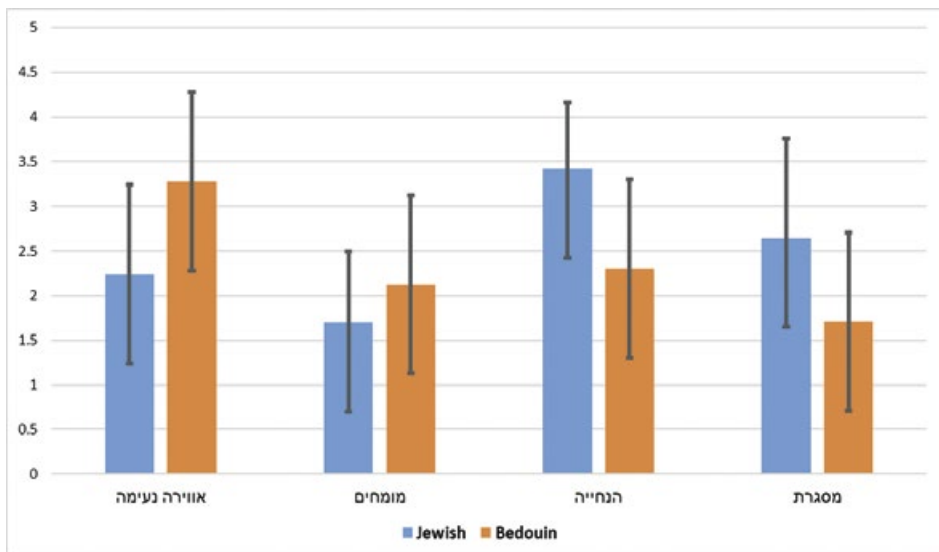
התלמידים התבקשו למלא את השאלון בתום הלמידה בפרויקט, בסיום הסמסטר. מילוי השאלון היה ידני, לרוב משך מילוי השאלון נמשך כ- 10 דקות עד רבע שבע. השאלון קיבל אישור מהמדען הראשי וקיבל אישור מוועדת אתיקה של המכללה. השאלון הוא אנונימי והוסבר לתלמידים שהוא מיועד לצרכי מחקר בלבד ואין לו כל קשר להערכה שהם מקבלים על הפרויקט.

ממצאים

תפיסת תפקיד המורה בלמידה מבוססת-פרויקטים

התלמידים התבקשו לדרג את תפיסת החשיבות של ארבעה תפקידי מורה בהקשר ללמ"פ, כאשר ציון גבוה יותר משקף חשיבות רבה יותר. כדי להשוות בין תלמידים בדואים לתלמידים יהודים נערך ניתוח שונות רב-משתני (MANOV) שבו הקבוצה הייתה משתנה בלתי תלוי ותפיסות החשיבות של התפקידים שמשו כמשתנים תלויים. איור מספר 1 מציג את הממוצעים וסטיות התקן של תפיסות החשיבות בשתי הקבוצות.

איור 1: ממוצעים וסטיות התקן של תפיסות חשיבות תפקיד המורה בלמ"פ



- בניתוח שונות נמצאו הבדלים מובהקים ככל אחד מארבעת התפקידים:
- ליצור אווירה נעימה בכיתה ובמהלך פעילות סביב הפרויקט:
($F(1,689) = 185.22, p < .001, \eta^2 = 0.21$)
 - להביא מומחי תוכן וידע לנושאים העולים על הפרק, לטובת העשרת הידע, סיוע במתן עצות לפתרונות אפשריים: ($F(1,689) = 39.39, p < .001, \eta^2 = 0.05$)
 - להנחות את התלמידים והפנייתם למקורות מידע, שמירה על לוחות זמנים, תכולת הפרויקט, ובמידת הצורך סיוע בחומרים ובתקציבים: ($F(1,689) = 171.52, p < .001, \eta^2 = 0.20$)
 - לשמור על מסגרת לימודים והתאמת הפעילות ללוחות הזמנים ולאילוצי המערכת :
($F(1,689) = 163.89, p < .001, \eta^2 = 0.19$)

התוצאות מראות שתלמידים בדואים מייחסים חשיבות גבוהה יותר מאשר תלמידים יהודים ליצירת אווירה נעימה ולהבאת מומחים, בעוד אשר תלמידים יהודים מייחסים חשיבות רבה יותר להנחיית התלמידים ולשמירה על מסגרת.

תפיסת התרומה של למידה מבוססת-פרוייקטים

התלמידים התבקשו להעריך את תרומת הפרויקט להיבטים שונים של הלמידה, באמצעות סולם של שש דרגות. נערך ניתוח שונות רב משתני אשר השווה בין תלמידים יהודים לבין תלמידים בדואים לגבי כל אחד מן המאפיינים. הממצאים מוצגים בטבלה 2

טבלה 2 : ממוצעים וסטיות תקן של תפיסת התרומה של הלמ"פ בזיקה למגזר

η^2	F(1,690)	בדואים	יהודים	סוג התרומה הפרויקט תורם -
		ממוצע וסטיית תקן	ממוצע וסטיית תקן	
0.66	1322.42***	2.01(0.82)	5.08(1.19)	לידע שלי על המקצוע
0.15	125.83***	2.95(0.78)	3.95(1.29)	להבנה שלי על הקשר בין מקצועות הלימוד השונים
0.12	94.68***	2.05(0.80)	3.13(1.66)	לקשר ביני לבין הורים שלי
0.01	5.83***	4.96(0.83)	5.16(1.09)	להתנסות בסוג של למידה אחרת
0.41	479.15***	1.98(0.82)	4.20(1.49)	לקשר שלי עם התלמידים בקבוצה

η^2	F(1,690)	ברואים	יהודים	סוג התרומה הפרויקט תורם -
		ממוצע וסטיית תקן	ממוצע וסטיית תקן	
0.28	274.05***	1.98(0.82)	3.85(1.69)	לקשר שלי עם המורה
0.30	293.64***	2.01(0.81)	4.01(1.76)	להנאה שלי מלמידה
0.54	29.29***	2.56(0.30)	4.14(0.85)	ציון כללי של תרומה

הניתוח הניב הברלים מובהקים, עם חוזק אפקט גבוה, בכל אחד מן המאפיינים שנבדקו, כאשר התלמידים היהודים מעריכים את תרומת הפרויקט כהרבה יותר משמעותית מאשר התלמידים הברואים. עוד ראוי לציין, שהתרומה של הפרויקט ל"התנסות בסוג אחר של למידה" נתפסת על ידי התלמידים הברואים כגבוהה הרבה יותר מאשר התרומה לכל המאפיינים האחרים. אצל התלמידים היהודים, שתי התרומות המשמעותיות ביותר הן לידע המקצועי ולהתנסות בלמידה אחרת (הממוצעים גבוהים מ 5 בסולם של שש דרגות, בשני המקרים).

השוואה בין למידה מבוססת-פרוייקטים ללמידה מסורתית בקרב תלמידים יהודים וברואים

התלמידים קיבלו רשימת מאפיינים של למידה (ראו בלוח להלן) והתבקשו לבחור אחת מבין שלוש אפשרויות לגבי כל מאפיין:

- א. מתקיים יותר בשיעור רגיל
- ב. מתקיים יותר בפרויקט
- ג. מתקיים בשניהם במידה דומה.

חושבה התפלגות שכיחויות של העדפות התלמידים לגבי למ"פ לעומת שיעור רגיל בזיקה למגזר, במאפיינים שונים של הלמידה ונערכו מבחני חי בריבוע לגבי כל מאפיין. התוצאות מוצגות בלוח 3. הלוח מציג את אחוזי המעדיפים למ"פ ואחוזי המעדיפים שיעור רגיל. הוא אינו מציג את אחוזי הבוחרים באפשרות של "אין העדפה".

טבלה 3: התפלגות העדפות לשיעור רגיל ולמ"פ אצל יהודים ובדואים (באחוזים)

	יהודים (N = 438)		בדואים (N = 254)		המאפיין
	בשיעור רגיל	בפרויקט	בשיעור רגיל	בפרויקט	
אמא	2.7	67.6	52.4	27.25***	אני יכול להעלות את הרעיונות שלי
	2.7	66.2	54.3	20.06***	אני אוהב ללמוד
	0.5	83.1	52.4	100***	העצמאות שלי באה לידי ביטוי
	0.2	77.6	50.8	53.83***	היצירתיות שלי בא לידי ביטוי
	7.8	58.0	31.5	2***	החברים אוהבים את הרעיונות שלי
חברת	3.0	49.5	35.8	137.52***	יש לי קשר טוב עם התלמידים האחרים
	2.5	78.3	32.3	166.39***	קיימת אווירה חיובית בכיתה
מורה	4.3	71.2	46.1	67.14***	המורה מקשיב לרעיונות שלי
	5.3	42.9	52.0	16.64***	יש לי קשר טוב עם המורה
	4.3	71.2	46.1	67.14***	המורה מקשיב לרעיונות שלי

התוצאות המוצגות בטבלה 3 מצביעות על דפוסים שונים של העדפות התלמידים לגבי פרויקט לעומת שיעור רגיל בשלושת ההיבטים שנבדקו, בהיבט האישי נמצא העדפה גורפת של הפרויקט על פני השיעור הרגיל הן אצל היהודים והן אצל הבדואים יחד עם זאת הפערים בין העדפת הלמ"פ לבין העדפת הלמידה המסורתית גבוה יותר אצל היהודים מאשר אצל הבדואים. ההבדל בין שתי הקבוצות בהעדפה היחסית של הלמ"פ לעומת ההוראה המסורתית הוא מובהק מבחינה סטטיסטית, בכל ההיגדים שנבחנו, כפי שנמצא במבחן חי בריבוע. בהיבט החברתי, נמצאה העדפה חזקה של הפרויקט על פני השיעור בכיתה אצל היהודים בעוד אשר אצל התלמידים הבדואים העדפת הלמ"פ דומה לזו של והלמידה המסורתית. ההבדל בין שתי הקבוצות בהעדפה היחסית של הלמ"פ לעומת ההוראה המסורתית הוא מובהק מבחינה סטטיסטית, בכל ההיגדים שנבחנו, כפי שנמצא במבחן חי בריבוע. בהיבט של המורה, נמצאה העדפה גורפת של התלמידים לגבי שיטת הפרויקט על השיעור הרגיל. יחד עם זאת, הפערים בין העדפת הלמ"פ לבין העדפת הלמידה המסורתית גבוה יותר אצל היהודים מאשר אצל הבדואים. ההבדל בין שתי הקבוצות בהעדפה היחסית של הלמ"פ לעומת ההוראה המסורתית הוא מובהק מבחינה סטטיסטית, בכל ההיגדים שנבחנו, כפי שנמצא במבחן חי בריבוע.

עיון בטבלה 3 מראה שבהיבט האישי ובהיבט של קשר עם המורה, העדפת הלמידה המסורתית היא מועטה ביותר: אצל הברואים היא אינה קיימת כלל ואצל היהודים - היא קימת באחוזים בודדים. לעומת זאת, בהיבט החברתי, התלמידים היהודים מעדיפים את הלמידה המסורתית בשיעור נמוך מאד, בעוד אשר כשליש מן התלמידים הברואים מעדיפים אותה.

סיכום ודיון

המחקר הנוכחי בחן תפיסות של תלמידים ברואים - בהשוואה לתלמידים יהודים - בנוגע להתנסות בלמ"פ, שהיוותה חלק מתוכנית הלימודים שלהם במקצועות המדע והטכנולוגיה. שאלת המחקר הראשונה עסקה בהבדלים בין שתי הקבוצות בנוגע לתפקידו של המורה בלמ"פ. הממצאים הראו שתלמידים ברואים מייחסים חשיבות גדולה יותר לתפקידו של המורה ביצירת אווירה ולהבאת מומחים, בעוד אשר התלמידים היהודים מייחסים חשיבות גבוהה יותר לתפקידו של המורה בהנחיה וליצירת מסגרת לימודית. ממצאים אלו משקפים ככל הנראה את ההבדלים בצרכים השונים של הלמידה, בשתי הקבוצות. התלמידים היהודים מצפים מהמורה שימלא תפקיד של מנהל הפרויקט, יכוון את הלמידה ויספק את המסגרת, שתקדם את הפרויקט שלהם. הם אינם מצפים מהמורה למלא את התפקיד המסורתי של מקור ידע. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם תפיסות של מורים לגבי תפקידם בלמ"פ (Zadok, 2018) שמתמקדות בעיקר בהכוונת הלומדים במהלך הפרויקט, הידע הספציפי של המורים בנושא הפרויקט קיבל חשיבות מועטה בלבד ולא היה תנאי להצלחת הפרויקט. אצל התלמידים הברואים, לעומת זאת, משתקפת ציפייה מהמורה למלא את תפקידו המסורתי כמקור ידע. יתכן, כי ממצא זה נובע מהיעדר מקורות מידע חלופיים, בעיקר מקורות מקוונים, בקרב הברואים, בגלל היעדר תשתיות (דוודון, 2008) לעומת התלמידים היהודים הנהנים מזמינות גבוהה מאד של מקורות מידע וזקוקים פחות למורה לשם כך. צורך נוסף שנמצא במחקר הנוכחי דומיננטי אצל התלמידים הברואים הוא יצירת אווירה נעימה בתהליך הלמידה, דהיינו, הם מייחסים חשיבות גדולה לחוויה החברתית של הלמידה. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם מחקר של אחמד (2009), אשר מצא, כי כאשר האקלים הארגוני והמנהל תומכים ומעודדים את המורים לאמץ טכנולוגיות, זה גורם חיובי. בפועל קיימות מגבלות לוגיסטיות רבות שמקשות על כך.

שאלת המחקר השנייה בחנה את תפיסת התרומה של הלמ"פ לתוצרי הלמידה, כגון הידע והבנת הקשר עם תחומים אחרים, ולתהליך הלמידה, כגון קשר עם תלמידים אחרים והנאה

מהלמידה. הממצאים מראים, כי הערכת התרומה של הלמ"פ לתוצרי הלמידה ולתהליך הלמידה, נמוכה בהרבה בקרב התלמידים הבדואים מאשר התלמידים היהודים. יתרה מזאת, לא רק הפערים בין הקבוצות הם גבוהים (נמצא חוזק אפקט גבוה ביותר), גם הערך המוחלט של הערכת התרומה אצל התלמידים הבדואים היה מאד נמוך. כך, לדוגמא, בממדים של תרומת הלמ"פ לקשר עם המורה, לקשר עם התלמידים האחרים ולהנאה מהלמידה, הממוצעים נעו סביב 2, בסולם של שש דרגות. אצל התלמידים היהודים, לעומת זאת, הממוצעים של תרומת הלמ"פ לממדים של תוצר ושל תהליך היו מעל 4. ניתן אם כך לאפיין את חווית הלמידה אצל הבדואים כפחות משמעותית מאשר אצל התלמידים היהודים. ממצא זה עולה בקנה אחד עם המדווח על ידי קפלן ורפאלי (2015), אשר מצאו ממצאים דומים בקרב פרחי הוראה בדואים. יתכן, כי הפערים האלה נובעים מהתנאים השונים הקיימים בשתי הקבוצות, שיש להם השפעה מכרעת על חווית הלמידה. הצלחה של יישום הלמ"פ תלויה בקיומם של מספר תנאים התומכים בסביבות הלמידה. תנאים אלה כוללים את הסביבה הפיזית ואת הקשרים בין הלומדים לבין הקהילה הסובבת אותם. הספרות המקצועית מראה, שתנאים אלה קיימים במידה מועטה באוכלוסייה הבדואית: תשתיות הלמידה מאד רעועות באוכלוסייה הבדואית סביבת למידה דלה יותר בבית (מליץ 1995, וייסבלאי, 2017; Elsana, 2018); מעורבות ההורים והקהילה בלמידה היא מועטה - אצל הבדואים יש מתחים ואפילו האשמות בין ההורים והקהילה לגבי בית הספר, ומוטיבציה נמוכה יותר ללמידה, המתבטאת בין השאר בנשירה גבוהה יותר של תלמידים בדואים (לוי, כאהן-סטרבצ'נסקי 2018). יחד עם זאת, מאפיין אחד מבין כל המאפיינים נתפס כתורם ללמידה במידה גבוהה (ממוצע קרוב ל 5 אצל הבדואים) - "התנסות בלמידה אחרת". ממצא זה עשוי להעיד על כמיהה של התלמידים הבדואים ללמידה מסוג שונה, שיכולה אולי לפרוץ את הגבולות של חווית הלמידה, כפי שתוארו לעיל.

העדפה של הלמ"פ על פני השיעור המסורתי בכיתה, היא גורפת ומדווחת בספרות המקצועית (Bell, 2010; English & Kitsantas, 2013; D. Tsybulsky et al., 2018), החידוש במחקר הנוכחי בכך שממצא זה מאפיין גם את אוכלוסיית התלמידים שגדלה בתרבות שונה עם מאפיינים סוציולוגיים שונים, סביר להניח שהחוויה המשמעותית של הלמידה קשורה יותר למאפיינים אישיים כגון: עצמאות בלמידה, יצירתיות, למידה מעשית (מאפייני ל"פ) מאשר מאפיינים חברתיים ותרבותיים.

הממצאים בשאלת המחקר השלישית עשויים לשפוך אור על הכמיהה ללמידה אחרת באמצעות הלמ"פ. הממצאים מראים על העדפה של הלמ"פ על פני שיעור רגיל, הן בקרב היהודים והן בקרב הבדואים. העדפה זאת באה לידי ביטוי הן במישור האישי של הלמידה

(לדוגמא - יכולת להעלות רעיונות) והן במישור הבין - אישי, כלומר הקשר עם המורה, וניתן ללמוד ממנה, כי גם התלמידים הברואים מרגישים את הפוטנציאל הגלום בלמ"פ כמייצר חוויה של למידה אחרת.

באשר להיבט החברתי נמצאה העדפה חזקה יותר בקרב התלמידים היהודיים בעוד אשר אצל התלמידים הברואים מעדיפים את הלימוד והפרויקט במידה דומה. ההסבר המוצע לממצא זה קשור לאופי שיטת הלמ"פ, שבה הלמידה ופעילות נמשכת מעבר לשעות הלימוד בבית הספר ומתקיימת בבתים של התלמידים תוך מעורבות פעילה של ההורים. תנאי הלמידה בחברה הברואית אינם מאפשרים ליהנות מהיתרונות בהרחבת הלמידה מעבר לשעות הלימוד המסורתית (מליץ 1995, וייסבלאי, 2017; Elsana, 2018). ניתן להסיק, אם כך, כי יישומו של הפרויקט בסביבה הברואית נטל ממנו את עיקר טעמו בהיבט החברתי. במגזר היהודי, לעומת זאת, ההורים מעורבים ופעילים בתהליך הלמידה (סיוע, מומחים). מעורבות זאת עשויה לחזק את תהליך הלמידה ולהקנות חוויה של למידה משמעותית.

גם בהיבט של הקשר עם המורה, קיימת העדפה גורפת של הפרויקט על פני הלימוד בכיתה, אך ההעדפה חזקה יותר אצל התלמידים היהודים. ניתן לפרש זאת בהבדלים במעמדו של המורה בכל מגזר. אצל הברואים ישנם גבולות הרבה יותר נוקשים בין המורה התלמידים וכך מרחב היצירה המשותפת, שבה הידע אינו שייך באופן מלא לאף אחד מן המשתתפים, והוא מהווה הזדמנות ליצירת מפגש גלוי ושיווני בין-תרבותי (BenEzer, 2012), מרחב יצירה זה בא לידי ביטוי במידה פחותה מאשר במגזר היהודי. מגבלה אחת של המחקר הנוכחי טמונה בכך שהוא התבסס על גישה כמותית, המאפשרת הכללה על מוגבלת ביכולת להבין לעומק את התהליך. מומלץ ליישם גישה איכותנית במחקרים בעתיד. מגבלה נוספת מתבטאת בכך שמקור המידע במחקר זה הוא התלמידים. רצוי לבחון גם נקודות מבט נוספות, של מורים ושל הקהילה, בנושע להוראה חדשנית של למ"פ.

ממצאי המחקר מראים על ניצנים של עמדות חיוביות כלפי הלמ"פ כסוג של למידה אחרת. על מנת שניצנים אלה יפרחו, דרושה הבנה מלאה יותר של מאפייני החברה הברואית ויישום ההבנה הזאת בתכנון וכיישום הלמ"פ בחברה הברואית ובחברות בעלות עם מאפיינים דומים. אחד הצעדים המומלצים הוא הכנה מוקדמת במהלך השתלמויות המורים. הכנה זאת תכלול ידע לגבי החברה הברואית ושילובו בתכנון הלמ"פ. כך, לדוגמא, חשוב לשנות את האוריינטציה של מורים ממתן דגש על הספק של חומר למידה למתן דגש על ההיבטים החברתיים והקהילתיים של הלמידה והיכולת ללמידה מחוץ לכותלי בית הספר.

ביבליוגרפיה

- אבר־עסבה, ח' (1998). ילדים ובני נוער ערבים בישראל – ממצב קיים לקראת סדר יום עתידי. ירושלים: מכון מאירס־ג'וינט־ברוקדייל, המרכז לילדים ולנוער.
- אחמד, ו' (2009). תפיסתם של מורות ומורים משתלמים במכללת אלקאסמי את שילוב טכנולוגיות מידע בהוראה והגורמים המשפיעים – חקר מקרה. ג'אמעא – כתב עת לחינוך ומדעי חברה, מכללת אלקאסמי, 13, 407–446.
- אייל, י., חסן, ס., פרנקל, מ., וקינג, י. (2016). דוח מחקר: התכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הברואית בדרום: חינוך. מאירס־ג'וינט־ברוקדייל מרכז לחקר תעסוקת אוכלוסיות מיוחדות. דמ- 16–738.
- דודון, ר', גושן, י', לוין, ת' (2008). גורמים תרבותיים – חברתים המשפיעים על עמדות כלפי טכנולוגיה של מורים בבתי – ספר יסודיים במגזר הברואי בנגב. בתוך: עשת־אלקלעי, י', כספי, א' וגרי, נ' (עורכים). האדם הלומד בעידן הטכנולוגי: כנס צ'ייס למחקרי טכנולוגיות למידה 2008: יום רביעי ל' בשבט תשס"ח, 6 בפברואר 2008: ספר הכנס. רעננה: האוניברסיטה הפתוחה, 43–50.
- הורוביץ, ת., הס, א., ורייטר, ש. (2009). למידה חברתית בזיקה לאלימות בקרב נוער בדואי. מפגש לעבודה חינוכית-סוציאלית, 29, 129–142.
- וייסבלאי, א. (2017). החינוך הברואי בנגב – תמונת מצב. ירושלים: הכנסת, מרכז המחקר והמידע.
- לוי, ד' וכאהן־סטרבצ'ינסקי, פ' (2018). שילוב ברואים בהשכלה גבוהה. הערכת הפיילוט "שער לאקדמיה" במכללה האקדמית ספיר. ירושלים: מכון מאירס־ג'וינט־ברוקדייל.
- ליבמן, צ' (2013). קונסטרוקטיביזם בחינוך. בתוך צ' ליבמן (עורכת), ללמוד, להבין, לדעת: מסע בנתיבי ההוראה הקונסטרוקטיביסטית (עמ' 13–52). תל־אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד ומכון מופ"ת.
- מליץ, ע' (1995). תמורות בחינוך הברואי בנגב. באר שבע: משרד החינוך מחוז דרום.
- קפלן, ח' ורפאלי, ר' (2015). למידה מבוססת פרויקט וחוויה מוטיבציונית־רגשית מיטבית בקרב פרחי הוראה מקבוצות תרבותיות שונות (דוח מחקר). תל אביב: מכון מופ"ת.

- Abu-Bader, S., & Gottlieb, D. (2009). *Poverty, education and employment in the Arab Bedouin society: A comparative view*. Jerusalem: National Insurance Institute, Research and Planning Administration.
- Baran, & Maskan. (2010). The effect of project-based learning on pre-service physics teachers' electrostatic achievements. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 5(4), 243-257.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43.
- BenEzer, G. (2012). From Winnicott's potential space to mutual creative space: A principle for intercultural psychotherapy. *Transcultural Psychiatry*, 49(2), 323-339.
- Blanchard, S., Freiman, V., & Lirrete-Pitre, N. (2010). Strategies used by elementary schoolchildren solving robotics-based complex tasks: Innovative potential of technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2851-2857.
- Central Bureau of Statistics. (2017). Statistical Yearbook of Israel: The Moslem Population in Israel. Available at: <https://www.cbs.gov.il/he/pages/default.aspx> [Accessed 27 September 2019].
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (2017). *21st Century Skills Development Through Inquiry-Based Learning*. Singapore: Springer.
- Cochran-Smith, M. (2005). Studying Teacher Education: What We Know and Need to Know. *Journal of Teacher Education*, 56(4), 301-306.
- Daoud, N., O'Campo, P., Anderson, K., Agbaria, A. K., & Shoham-Vardi, I. (2012). The social ecology of maternal infant care in socially and economically marginalized community in southern Israel. *Health Education Research*, 27(6), 1018-1030.

- Elsana, M. (2018). Indigenous People's Land: The Case of Bedouin Land in Israel. *California Western International Law Journal*, 49, 61.
- English, M. C., & Kitsantas, A. (2013). Supporting Student Self-Regulated Learning in Problem- and Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2).
- Harasim, L. M. (2012). *Learning theory and online technology*. Routledge.
- Ljung-Djärf, A., Magnusson, A., & Peterson, S. (2014). From Doing to Learning: Changed focus during a pre-school learning study project on organic decomposition. *International Journal of Science Education*, 36(4), 659–676.
- Loyens, S. M. M., Kirschner, P. A., & Paas, F. (2012). Problem-based learning. In *APA educational psychology handbook, Vol 3: Application to learning and teaching* (pp. 403–425). American Psychological Association.
- Marey-Sarwan, I., Otto, H., Roer-Strier, D., & Keller, H. (2016). Parenting among the Arab Aedouins in the naqab desert in israel. In *Contemporary Parenting: A Global Perspective* (p. 20).
- McPhail, G. (2018). Curriculum integration in the senior secondary school: A case study in a national assessment context. *Journal of Curriculum Studies*, 50(1), 56–76.
- Mettas, A. C., & Constantinou, C. C. (2007). The Technology Fair: A project-based learning approach for enhancing problem solving skills and interest in design and technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(1), 79–100.
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. 46.
- Tsybulsky, D., Gatenio-Kalush, M., Ganem, M. A., & Grobgeld, E. (2018). Project-based-learning: Look at teacher trainees' experiences. *INTED2018 Proceedings*, 1424–1430.

Tsybulsky, Dina, & Muchnik-Rozanov, Y. (2019). The development of student-teachers' professional identity while team-teaching science classes using a project-based learning approach: A multi-level analysis. *Teaching and Teacher Education*, 79, 48–59.

ד"ר יאיר צדוק, המכללה האקדמית אחוה. מרצה בתחומי החינוך ומערכות מידע, חתן פרס למצוינות בחינוך ובתעשייה ע"ש האלוף נחמיה תמרי. תחום התמחות: רובוטיקה, מחקר בשילוב טכנולוגיה.

פרופ' יצחק גילת, ראש רשות המחקר. פסיכולוג, מרצה לפסיכולוגיה ולשיטות מחקר במכללת לוינסקי לחינוך וראש הרשות למחקר, הערכה ופיתוח של המכללה. תחומי המחקר: רב-תרבותיות, מעמד המורה, מעורבות הורים בחינוך, הכשרה להוראה.

חשיבות משחקים דידקטיים במאבק על האקלים בכיתה: מחקר שדה בבית הספר במגזר הערבי בישראל

נוואל מאדי, אוניברסיטת נובגורוד
יוליה סירוטה, הטכניון, מכללת כרמל; jsirota1976@gmail.com

תקציר

לאור אירועי האלימות, בעיות המשמעת, והשעמום שמרגיש הילד בכיתה של היום כתוצאה מלמידה פרונטלית לאורך רוב היום הלימודי, נמצא שבעיית האלימות בבית הספר היא חמורה ביותר ודורשת שינוי במערכת החינוך הבית ספרי. תוצאות השאלון הראשוני המאבחן שהעבירו המחברים לכיתות ד' בחודש ספטמבר 2016 הצביעו על אקלים טעון שיפור. לפיכך, על בית הספר להשקיע את כל המאמצים כדי ליצור סביבה נוחה, לשפר את היחסים בין התלמידים עצמם ובין התלמידים למורים, להפחית את רמת האלימות הפיזית והמילולית, ולהגביר את תחושת השייכות, את כושר המנהיגות ואת היצירתיות של התלמידים בכיתה. לשם השגת מטרות אלו, מוצע במאמר זה מודל לטיפול מערכתי לשיפור אקלים כיתתי באמצעות שימוש במשחקים לימודיים. המודל מכון לשיפור ולהיווצרות אקלים נוח בבית הספר, אשר ישפר את האקלים הכיתתי. לשם יצירת מודל זה, יש לבצע שינוי משמעותי בבית הספר - בתפיסת המורים, ההורים, המנהל והתלמידים - המחייב בניית תכנית לימודים עשירה המספקת כלים חשובים למורה בנושא. כדי שהתכנית תהיה אפקטיבית ומשפיעה ותביא לשינוי משמעותי, נבנה מודל טיפולי, תוך היעזרות בשירות הפסיכולוגי והיעוצי בבית הספר. תוצאות יישום המודל כוללות שיפור משמעותי בהתנהגות, במוטיבציה ובהישגים.

מלות מפתח: בעיות התנהגות, אקלים כיתתי, משחק דידקטי, התערבות, מוטיבציה.

מבוא

בעיות משמעת הן תופעה נפוצה מאוד בקרב תלמידים בבית הספר המודרני בישראל, בכל המגזרים. בעיות משמעת פוגעות מאוד באקלים הכיתתי ובהתקדמות התלמידים בלימודים. חשוב לדעת שלבעיות אלה יש בסיס לגיטימי אצל תלמידים, ושהתנגדותם של ילדים לדברים, לתהליכים, להדרכות ולעמדות של אחרים חשובה מאוד במקרים רבים, ותורמת לדרך הנכונה לעיצוב התנהגותם. יחד עם זאת, חשוב מאוד למצוא את האיזון, כדי שהילד ידע היכן נכון שיסתגל לדרישות והיכן נכון שיעמוד על דעתו. חשוב שהילד יוכל להסתגל למסגרות בלי להגיע לצייתנות מוגזמת שמוחקת את זהותו. אם אנחנו רואים שילד מתקשה להסתגל למסגרות באופן שפוגע בו, בהחלט חשוב להתייעץ עם גורם מקצועי (מהמסגרת החינוכית, מהתחום הפסיכולוגי וכדומה) (Pasternak, 2003). מחקרם של Blank and Shavit (2013) שנעשה בכיתות שונות בבית הספר הישראלי, מגלה הבדלים ניכרים ברמת המשמעת בכיתות שונות. כצפוי, מחקר זה גם מצא השפעה שלילית ביותר של בעיות משמעת על הישגי התלמידים, ללא קשר להתנהגות התלמיד עצמו ולהישגים הקודמים שלו. (Blank and Shavit (2013) מגלים, כי בערך שני שלישי מהשוני במאפייני הפרעת המשמעת קשורים למאפייני הכיתה - גודל וצדק מורה כמו שהתלמידים תופסים אותו - ולא קשורים למאפייני בית הספר. כלומר, כדי לרדת לשורש הבעיה, אין להתייחס לבית הספר ולמאפיינים שלו, אלא לרדת לרמת הכיתה. בנוסף, ככל שהתלמידים חושבים שהמורים שלהם הגונים יותר כלפיהם, כך יורדת רמת בעיות המשמעת בכיתות. בנוסף, מדיניות אכיפה קשוחה בבית ספר תורמת לירידת בעיות משמעת. גם רקע סוציאקונומי חזק יותר מנבא פחות בעיות משמעת. הממצא מובהק ביותר של Blank and Shavit (2013) הוא שבעיות משמעת בכיתה משפיעות מאוד על הישגי התלמידים בלימודים, ללא קשר להישגים הקודמים שלהם ולמידת המעורבות האישית שלהם בבעיות המשמעת.

טרם התבססה הגדרה מוסכמת בשאלה מהן בעיות משמעת. ראשית, משום שבעיות כאלה הן יחסיות ותלויות תרבות. הגדרות של התנהגות נורמטיבית (או חריגה) משתנות מחברה לחברה, ממוסד למוסד וממורה למורה; שנית, קשה לבנות סרגל אחיד לכימות כל התנהגות; שלישית, מדובר בתופעות שמתפתחות עם הגיל, ועל כן יש לעדכן את אמות המידה שלה על פי דרגת הכיתה. יחד עם זאת, ישנה הגדרה כללית, שלפיה בעיות משמעת הן התנהגויות ופעולות שנתפסות כבעייתיות, כלומר כאלה החורגות מהנורמות המקובלות (יריב, 2018; Vygotsky, 1978).

אקלים ארגוני הוא איכותה של הסביבה הפנימית בארגון, כפי שחווים אותה חברי הארגון. סביבה זאת משפיעה על התנהגותם. אקלים הכיתה מוגדר על ידי עמדותיהם ותפיסותיהם של התלמידים הפועלים בכיתה ועל ידי מערכת היחסים ביניהם (קולברג, 1980). הכיתה היא

מערכת חברתית דינמית, והאינטראקציה שבין התלמידים לבין עצמם ובין התלמידים לבין המורה הינה אחד הגורמים הדומיננטיים המשפיעים על האקלים הכיתתי. גילוי קשרים בין אקלים כיתתי ובעיות התנהגות היא קריטית למניעת בעיות אלה. מטרת המחקר היא לבנות תוכנית התערבות המונעת בעיות התנהגות ואלימות בכיתה דרך שיפור האקלים.

אי שוויון בין הרוב למיעוטים בישראל בתחום ההשכלה

בסיום בית הספר התיכון, תלמידים בישראל נבחנו בבחינות בגרות ומקבלים דיפלומת סיום משני סוגים - פשוטה, או כזאת המוכרת באוניברסיטה. במהלך שנות ה-90, משרד החינוך הישראלי שינה את מדיניותו במטרה לתת זכויות שוות לכל המגזרים לקבלת הדיפלומה. (Ayalon and Shavit (2004) בחנו את ההשלכות של שינוי מדיניות זה מבחינה לאומית, מגדרית וסוציו-כלכלית. הממצאים גילו, כי הרפורמות הללו צמצמו את אי השוויון בין הרוב למיעוטים, במיוחד במקרה של דיפלומה פשוטה, אבל לא במקרה של דיפלומה המוכרת על ידי האוניברסיטה. בנוסף, הם מגלים, כי אי השוויון עדיין קיים, ולקבוצות האוכלוסייה החזקות ישנה זכות קדימה בנגישות להשכלה גבוהה.

המחקר של פניגר וחבריו (2013) בחן פערים בנגישות להשכלה גבוהה בישראל, בין צעירים המשתייכים לקבוצות חברתיות אשר נהנו באופן היסטורי מנגישות גבוהה להשכלה אקדמית (אשכנזים, בניס ובנות להורים משכילים) לבין צעירים מהפריפריה החברתית (מזרחיים, ערבים, עולים חדשים, בניס ובנות להורים חסרי השכלה גבוהה) שאחוזים גבוהים מהם לא זכו בעבר להשכלה אקדמית. לאור תהליכי ההתרחבות והגיוון שאפיינו את מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל בשלושת העשורים האחרונים (החל משנות ה-90 עד 2020), מחקר זה מבקש להציג תמונה עדכנית של הפערים החברתיים בהשכלה.

ממצאי המחקר מלמדים שלמרות ההתרחבות הדרמטית של מערכת ההשכלה הגבוהה, היא עדיין מאופיינת בפערים חברתיים ניכרים בין קבוצות דומיננטיות בחברה הישראלית לבין קבוצות מהפריפריה החברתית. לצעירים ולצעירות ממוצא אשכנזי עדיין יש יתרון על כל קבוצה אתנו-דתית אחרת במדינה בשיעורי הכניסה להשכלה הגבוהה. הסיכויים של צעירים וצעירות שלהוריהם השכלה אקדמית להירשם ללימודים אקדמיים גבוהים משמעותית מהסיכויים של צעירים וצעירות שהוריהם לא רכשו השכלה גבוהה. הניתוח הרב-משתני במחקר של פניגר וחבריו (2013) הראה שפער זה פוחת במידה ניכרת, גם אם לא נעלם, כאשר מפקחים על הלימודים בבית-הספר התיכון ועל הציון בבחינה הפסיכומטרית. משמעות הדבר

היא, שהיתרון של בנים וכנות למשפחות משכילות קשור בעיקר ליתרונות השכלתיים שנוצרו בשלבי חינוך קודמים. הניתוח הראה שליוצאי בריה"מ לשעבר יש את הסיכויים הגבוהים ביותר ללמוד בתכניות אקדמיות המובילות להכנסה הגבוהה ביותר בשוק העבודה. אחריהם נמצאים, לפי הסדר: אשכנזים, צעירים ממוצא מערב מזרחי-אשכנזי, צעירים ממוצא מזרחי, יוצאי אתיופיה, ערבים, נוצרים, ומוסלמים ודרוזים (Feniger, 2012).

גורם נוסף לאי השוויון בין הרוב למיעוט, שמחזיר אותנו לסוגיית המשמעת הכיתתית, הוא "פער הענישה". במחקרה על בעיות משמעת בכיתה, (Monroe 2006) מתייחסת ל"פער הענישה", כפי שהיא מכנה את ההבדל בין תדירות הענשת תלמידים שחורים בארצות הברית לבין הענשת תלמידים לבנים. מונרו טוענת, כי המושג "פער הענישה" מוכר היטב למי שעוסק בנושא בעיות משמעת וענישה. לדבריה, אחוז התלמידים השחורים המוענשים כתוצאה מבעיות משמעת הינו גבוה יותר מאשר אחוז התלמידים הלבנים, על אף שישנם פחות תלמידים שחורים מתלמידים לבנים. לכך היא קוראת "פער הענישה".

ממצאי המחקר של מונרו מצביעים על הבדלים תרבותיים בין המורים לבין התלמידים. כתוצאה מהבדלים אלה, היחסים בין התלמידים לבין המורים אינם אחידים אלא שונים ואף גורמים לאי הבנות. כתוצאה מאי הבנות אלו, מתרחשות פעמים רבות בעיות התנהגויות ובעיות משמעת בכיתה. כיוון שרוב המורים הם לבנים, פער התרבות אינו קיים בינם לבין התלמידים הלבנים, וגם פער הענישה אינו קיים כלפי התלמידים הלבנים (Monroe, 2006).

בישראל, הבדלי תרבות כגורם לבעיות משמעת עלולים להיות משמעותיים בקרב תלמידים בתיכון במגזר הערבי. לרוב, מורים ערבים מלמדים תלמידים ערבים, ולכן קשה להתייחס לפער ענישה במובן זה, אבל במקרים רבים המורים אינם בני אותו ישוב של התלמידים. במקרים רבים, המורה מלמד בכפר או ביישוב אחר, ומכאן נובע פער התרבות, וליתר דיוק, פער התרבות המקומית. כלומר, מורה אשר מכיר את בני הישוב ואת ההורים, יוכל לשלוט בכיתה בצורה טובה יותר מאשר מורה שגר ביישוב אחר ואינו מכיר את משפחות התלמידים.

משחק וחשיבותו להתפתחות הילד: התחום הסנסורי-מוטורי מאפשר לילד לבוא במגע ישיר עם עולמו, ללמוד עליו ולהכיר אותו במגוון דרכים. המשחק מחדד ומפתח את חושי הילד בכך שהוא מאפשר לו לקבל מידע על איכותם של חפצים, על מרקמים שונים ועל ריחם, טעמם, מראם והצלילים שהם משמיעים. בנוסף, משחק מאפשר הזדמנות לפתח את השרירים הגסים ואת השרירים העדינים ולשלוט בעזרתם בפעולות גופניות שונות (לוין, 2000).

המשחק וחשיבותו להתפתחות הילד בתחום הקוגניטיבי. דרך המשחק, הילד לומד להכיר על התכונות השונות של חפצים ושל חומרים וכיצד להפעיל אותם. הוא לומד להשוות בין חפצים לבין חומרים להבחין בדומה (למשל: לכל הקוביות שבידו צבע אדום; בהשתייכות -

תכונה משותפת: כל סוגי המכוניות) ובשונה (למשל: הבדל בין פירות וירקות) ובכך מפתח את יכולת ההשוואה, האבחנה, המיון, ההכללה וההסקה שלו (לוין, 2000). כמובן, למשחק גם חשיבות רשית וחברתית בפיתוח החשיבה והכישורים השונים של הילד.

משחק דידיקטי: הוא משחק לימודי חינוכי שיש לו הוראות ומטרות לימודיות ברורות, והוא עונה על צרכים חינוכיים תוך המחשה דידיקטית חווייתית. (Amory et.al. (2007) הגדירו משחק דידיקטי כצורה חדשה של שיטת הוראה בעת תוכן לימודי, שיש לה אסטרטגיה המוגדרת בהוראות ודרישות וכללים מסוימים, שהיא כרוכה בתהליך, ושהוא אף מקנה מיומנויות לימודיות וחברתיות שונות.

סוגי בעיות משמעת: אלימות של תלמידים - תקיפה פיזית ומילולית כנגד תלמידים אחרים או מורים; התנהגות לא מוסרית - מעשים כמו גנבה, שקר והעתקה במבחנים, התמרדות כלפי סמכות, התעלמות מדברי המורה, אי הכנת שיערי בית, וסירוב, לעתים עוין של תלמיד למלא בקשות של המורה; הפרעות בכיתה - התנהגויות של חוסר הקשבה, פטפוט ובדיחות בשיעור, התפרצות לדברי המורה, שוטטות והתנהגות חסרת מטר, חולמנות, או עיסוק בדבר אחר באמצע השיעור.

מה הנזק של בעיות המשמעת?

לאירועים השכיחים הללו - רעש, דיבורים, צעקות, סירוב למלא הוראות, חוצפה וצעקות על המורה - יש מחיר שקשה לאמוד את השלכותיו. בעיות משמעת מבזבזות זמן הוראה ולמידה יקר. התלמידים יושבים באפס מעשה. הם אינם ממהרים לשום מקום ואם לא מזומנת להם "הצגה" של נזיפות וגערות, הם משתעממים עד הצלצול הגואל. עבור המורים המצב שונה. כמי שאחראים על הנעשה בכיתה, אירועים כאלה כרוכים בתסכול רב, בשחיקה, בתחושת כישלון, ובחשש כבד מפני הלא מודע (קולברג, 1980).

איך משפרים את האקלים הכיתתי וכיצד מטפלים בבעיות משמעת דרך משחקים בכיתה?

משחק בכיתה הוא מקור לתענוג ולהנאה לילד, שבאמצעותו אפשר גם ללמוד - אבל בעקיפין ובלי להשתעמם. משחקים לימודיים רבים, ובמיוחד משחקים חברתיים כמו, למשל, משחקי

תפקידים, יכולים לעזור להפחתת בעיות המשמעת בקרב תלמידים. התנהגויות של חוצפה ושל חוסר כבוד מצד התלמידים קשורים לשחיקה רגשית ולאובדן הזהות האישית. התנהגות של דחייה וניכור מצד התלמידים מגבירה תחושות של חוסר יעילות בהוראה, דבר שמביא גם לשחיקת מורים. משחקי תפקידים ומשחקי חברה משפרים ופותרים בעיות רגשיות אצל תלמידים, שהן מקור בסיסי לבעיות משמעת בכיתה (Amory, 2007). טיפול במשחק לימודי, אומנותי ויצירתי מתבסס על התפיסה, כי שפות המשחק והיצירה (דרמה, תנועה, מוסיקה, אמנות חזותית וסיפור) הן ערוצי החקר, התקשורת והביטוי העיקריים של ילדים - משחקים שהתנסות "ודיבור" בהם הכרחיים להתפתחות ולתפקוד בריא כילדים, וכמבוגרים לעתיד. הטיפול במשחק וביצירה מתבסס על ההבנה, כי המשחק הוא התהליך ההתפתחותי הטיפולי של הילדות, אשר דרכו הילד מתאמן בפתרון מצבים מורכבים, נותן ביטוי לפחדים ולרגשות אסורים, מוצא משמעות, לומד נורמות חברתיות ומחלים מקשיים וממשברים שעולם המציאות עשוי לכלול. הטיפול במשחק וביצירה מתקיים בשפתו הטבעית של הילד, בדרך שחוכרת ומצטרפת אליו (לויז, 2000; פרוני, 2000).

טיפול ייחודי בבעיות משמעת, אשר יוצר אקלים נוח בין תלמידים ומורים, אפשרי דרך השתתפות המורה עצמו בקבוצת ילדים בזמן המשחק. הפעולה או ההתנהגות הזאת מצד המורה, והשתתפותו הפיזית במשחק יחד עם התלמידים שלו בכיתה מבססים שיח מילולי ולא-מילולי שדרכו הילד מעלה את המוטיבציה והביטחון העצמי, דבר שמרחיקו מכל הרגשה מתסכלת שמביאה להפרות של התנהגות בכיתה (Paternak, 2003).

הטיפול בבעיות משמעת דרך משחק משפר את האקלים גם מחוץ לכותלי הכיתה, בחצר, במסדרון ובטבע. תלמידים הנמצאים באותו מקום יום יום חשים שעמום. שינוי המקום, ולא רק סוג המשחק, יכול להרחיק מצבי שעמום אצל הילד. התנסויות מגוונות של תלמידים ביצירת משחק בעצמם באמצעות שילוב הפעילויות של גזירה, עיצוב וצביעה מפעילות תלמידים, מטפחות יצירתיות, עצמאות וכישר מנהיגות, ומסיחות את דעתם מכל הפרעה אפשרית בזמן השיעור. כל אלה מביאים לאקלים ולסביבה נוחה בקרב תלמידים ולטיפול תקין בבעיות משמעת (פרוני, 2000).

גורמי הסביבה והאקלים המקיפים את הילד, הקשורים בבעיות משמעת בכיתה ובבית הספר

יש לבעיות המשמעת גורמים חוץ ותוך בית ספריים:

גורמים חוץ בית ספריים

1. אלימות בחברה: תלמידי בית הספר חשופים, כמונו, למקורות המידע השונים ולאלימות הנמצאת בכל פן של חיינו. האלימות נתפסת כקיימת ומאימת.
2. השפעת המדיה: רמת החשיפה לתקשורת גבוהה. התלמידים רואים ושומעים כל דבר.
3. דור ה"אני": הילד במרכז והוא הכי חשוב, הכול מותר.
4. התרופפות התא המשפחתי: שני ההורים עובדים, ילדי מפתח, מטפלות במקום אימהות.
5. אופי שונה: מספר תלמידים בעלי התנהגות קשה למרות כל מה שנעשה.

גורמים תוך בית ספריים

1. שעמום: כאשר ההוראה אינה מכוונת ואינה מקושרת, היא משעממת. האחריות היא על שני הצדדים.
2. תחושת "אין אונים": התלמיד מרגיש שאין לו כל השפעה על מה שנעשה בבית הספר.
3. הגבולות אינם ברורים.
4. חוקי ה"אל": אל תעשה, אל תרוץ, ועוד - חוסר אפשרות לקטרזיס חיובי ומקובל.
5. התקפות על כבודם של תלמידים: תלמיד שכבודו נפגע או תלמיד המרגיש מותקף, יעשה כל שביכולתו להציל את כבודו, במיוחד כאשר ההתקפה נעשית ליד חבריו.

המחקר מראה שרוב התלמידים בעלות המשמעת בבית הספר מאמינים שאין ביכולתם להצליח. לכן, עדיף לקבל הכרה כ"עושה צרות" מאשר לא להיות מוכר בכלל.

מתודולוגיה

במחקר המתואר, נבחר בית ספר יסודי במגזר הערבי בישראל - שבו בעיות המשמעת בכיתה והאקלים הכיתתי הן סוגיות בוערות. באופן כללי, בעיות משמעת ואקלים כיתתי לא טוב הן בעיות אקטואליות ביותר בכל מערכת חינוך, גם בישראל וגם מחוץ לה. השתתפו במחקר תלמידים, מורים, ההנהלה, ואף ההורים. נוהל המחקר מתואר להלן בפירוט רב. המחקר משתמש במגוון רחב של שיטות ודרכים לניתוח כמותי ואיכותני במערכת החינוך. החלק המרכזי בוצע בבית ספר ערבי בישראל, תוך הסתמכות על מקורות בינלאומיים. תחילה, המורים המשתתפים שגויסו מילאו שאלונים על שימוש במשחקים בכיתה, על משמעת בכיתה ועל מעורבות מורה. לאחר מכן, הופעלה תוכנית התערבות בקבוצת הטיפול שנבחרה. מטרת

התוכנית היתה להוריד את שיעור בעיות המשמעת ולשפר את האקלים הכיתתי באמצעות הכנסת משחקים דידקטיים רבים יותר לכיתות. הכיתות המעורבות במחקר נאמדו על פי האקלים הכיתתי, בעיות התנהגות ושימוש במשחקים בכיתה. המדידות בוצעו לפני תוכנית ההתערבות המתוארת ואחריה. בניתוח התשובות, נאמדו ממוצע וסטיית תקן של הנדגמים. כמו כן, נעשה שימוש בדיאגרמת מקלות. זהו גרף המציג נתונים קטגוריאליים במלבנים עם אורך או רוחב שפרופורציוני לערכים שאותם הוא מייצג. ניתן לצייר את המקלות לאורך (כפי שבחר במחקר זה) או לרוחב. דיאגרמת מקלות מציגה השוואות בין משתנים בדידים. ציר אחד של הגרף מייצג קטגוריות ספציפיות שנערכת השוואה ביניהן, והציר השני מייצג את הערך. חלק מהדיאגרמות מייצגות כמה קטגוריות, ולא רק אחת, שמראות ערכים של יותר ממשנה אחד (Clagett, 1968). במחקר זה, בדיאגרמת המקלות הוצגו תשובות ממוצעות לשאלות שונות בקרב תתי-מדגמים שונים על הערכתם לגבי האקלים הכיתתי, שימוש במשחקים ובעיות משמעת. דיאגרמה שמשלבת שני צבעים הדגימה את השיפור שחל אחרי הפעלת תוכנית ההתערבות.

נוהל המחקר ליישום מודל טיפולי בבית ספר ישראלי במגזר ערבי

הדרך ליישום המודל לא היתה קלה, אך הצליחה הודות להתמדה של נוואל מאדי, שהיא מורה בבית ספר במגזר הערבי בישראל. צוות בית הספר קיים דיונים רבים לאורך מספר ישיבות עם ההנהלה והצוות הניהולי. הם דנו רבות בשאלות: מה היא עבודה טיפולית בתוך מערכת חינוכית? מה מצופה מהמטפל ומהתהליך הטיפולי? מהו מקומו של המטפל בצוות הרב מקצועי? כיצד שומרים על איזון בין הדרישה הטיפולית - הכוללת עיכובים וסיכוכים רבים, לבין בניית תכנית עבודה חינוכית?

ראשית, באמצע יולי 2016 התקיימה ישיבה מקדימה בין נוואל לבין מנהל בית הספר. מטרת הפגישה היתה תמיכה בהפצת השימוש במשחקים בהוראה בקרב המורים בימי הערכות שמתקיימים בסוף חודש יוני - לפני פתיחת שנת הלימודים. נוואל ביקשה מהמנהל שבימי ההיערכות יתאפשר לה להפיץ את הנושא באמצעות הרצאה קצרה, תוך שימוש במצגת ובהתנסות עצמית במשחקים. נושא המצגות הוא הגדרת המשחק הלימודי, חשיבותו בהוראה ובלמידה, סוגי המשחקים הלימודיים, מטרותיהם ואופן הביצוע שלהם. בסוף המפגש נוואל קיבלה הסכמה, אישור ועידוד מהמנהל לכל הבקשות שלה.

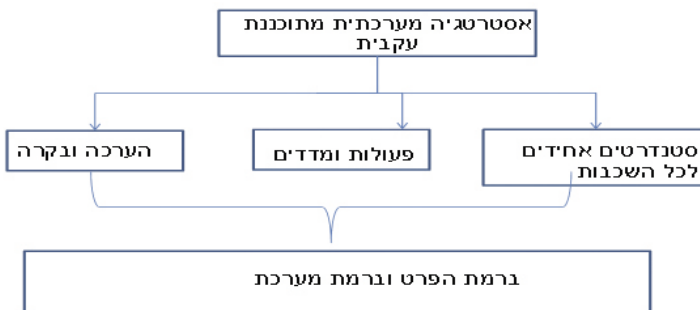
קודם כל, כדי לתכנן לשיפור האקלים הכיתתי ולהגיע לאקלים מיטבי דרך השימוש במשחקים, צריך לקבוע סטנדרטים ומדדים, לתכנן פעולות לטיפול, ולהכין אמצעי בקרה מתאימים לאורך כל התהליך. הסכימה להלן מדגימה זאת:

איור 1: הכנת אמצעי בקרה למדידת שיפור באקלים הכיתתי.



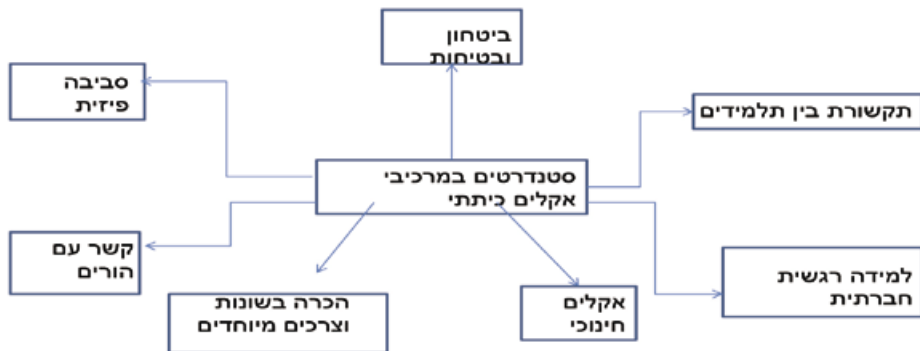
הסטנדרטים, המדדים, הפעולות והבקרה הם ברמת הפרט וברמת המערכת. על כן תוכנן שהטיפול יהיה ברמת מערכת בית הספר. יחד עם זאת, בשנה הראשונה, מסיבות שונות, תוכנית הטיפול כללה את שכבות כיתות ד בלבד. האסטרטגיה שתוכננה לטיפול היא עקבית, כרוכה במעקב, תחומה בזמן ובת ביצוע.

איור 2: בניית אסטרטגיה מערכתית למדידת הצלחה.



- התרשים לעיל (איור 2) מבטא את האסטרטגיה העקבית המתוכננת שעקרונותיה הם:
 - פיתוח אקלים בטוח ונוח, לצד שימוש במשחקים לימודיים (פרוני, 2000).
 - עבודה מערכתית: שיתוף פעולה בין המנהל לבין צוות ביה"ס.
 - מנהל בית הספר מוביל את התהליך.
 - תפקידו של צוות בית הספר הוא להתמודד עם בעיות משמעת, שיפור התקשורת, טיפול באלימות וחזוק הידע והמנהיגות - דרך שימוש במשחקים (אליעזר יריב, 2018).
 - רכזים ויועצת בית הספר הם מערך מסייע להפצה ושימוש במשחקים חברתיים רגשיים ודידקטיים.

איור 3: הסטנדרטים הבסיסיים והחשובים במרכיבי אקלים חינוכי מיטבי



סטנדרטים אלה, שקבענו עם המנהל והצוות הניהולי בסיוע היועצת, תואמים לסטנדרטים של משרד החינוך לאקלים כיתתי מיטבי, ומחייבים אותנו בבניית מודל טיפולי לאקלים כיתתי דרך שימוש במשחקים.

1. על פי סטנדרט הבטיחות והביטחון, בית הספר צריך לדאוג לביטחון התלמידים בזמן פעילות משחקית בכיתה, בחצר - בהפסקה פעילה, ובמסדרון, ויקפיד על בקרה יומית למתקנים ולמכשולים פיזיים שהתלמיד עלול היתקל בהם. על משחקים להיות נוחים, מחנכים ולא אלימים. היעד לסטנדרט הזה הוא הפחתה בדיווחי תלמידים על אירועי חבלה, אלימות או פחד (פרוני, 2000).
2. סטנדרט התקשורת בין התלמידים לבית הספר ידאג ליחסים טובים בין תלמידים, בין מורים למנהל, בין מורים לתלמידים ובין מורים לבין עצמם. כל אלה משפיעים על

התקשורת הבינאישית של התלמידים בזמן שימוש במשחקים. המורים ידאגו להגברת תחושת השייכות לכיתה ולבית הספר בקרב תלמידים, יגלו יחסי כבוד ואכפתיות, ידאגו לנעדרים, לדחויים ולבודדים, יגבירו את השימוש במשחקים שיש בהם מעורבות חברתית, ידאגו לכך שכל ילד יזכה לתפקיד במהלך משחקי תפקידים, יקפידו על קיום אירועים שונים, כגון ימי שיא בתחומים שונים – למשל, יום למישחוק בית הספר, שבו כל תלמיד ירגיש אחראי, מעורב ושייך לארגון ולביצוע הפעולות (Vygotky, 1978). סטנדרט זה צריך להוביל ליעד חשוב, שנבדק באמצעות שיחות בין תלמידים ובין תלמידים למורים ודרך שאלונים ומשובים שונים, והוא ירדה בשיעור הנעדרים בבית הספר ועלייה בשיעור התלמידים המגלים תפיסה חיובית כלפי בית הספר (אליעזר ריב, 2018).

3. סטנדרט הלמידה הרגשית והחברתית: באמצעות בית הספר ידאג לכך שמורים יקפידו על ניצול שעות חברה וכישורי חיים במשחקים ובפעילויות, כגון משחקי חברה תפקידים, בחירת ועד כיתתי, מועצת תלמידים חזקה וכדו'. כל אלה יטפחו למידה והתפתחות רגשית וחברתית (קולברג, 1980).

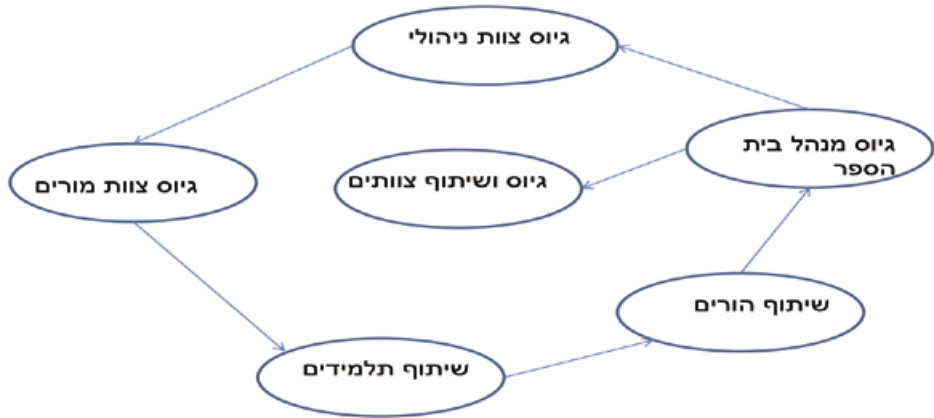
4. סטנדרט אקלים לימודי חינוכי והכרה בשונות: שני סטנדרטים חשובים מאוד שדרכם בית הספר ידאג ללמידה מתוך הנעה פנימית, שבסופה ירווחו ילדים על תמיכה בעמיתיהם, במורים, ובהליך הלמידה. הסטנדרטים הללו כוללים תהליך של משוב, הערכה והתייחסות לשונות בין תלמידים. שונות בין תלמידים מחייבת התייחסות לבעלי צרכים מיוחדים ומתן פעילויות ומשחקים מתאימים להם (Pasternak, 2003).

5. יחסי גומלין בין ביה"ס להורים הוא סטנדרט חשוב, ויעדו – מעורבות ההורים בעשייה החינוכית ובהטמעת ערכים שונים לילדיהם, עידוד ויישום כל מה שנלמד בבית הספר, בנוסף לגיוס משאבים חומריים ואנושיים התורמים להאצת תהליך שילוב המשחקים בבית הספר והשפעתם על אקלים כיתתי (פרוני, 2000).

6. סטנדרט הסביבה הפיזית של בית הספר הוא פרמטר שקשה לפעול בלעדיו. סביבה פיזית נוחה, מתאימה, זמינה, רחבה ובטוחה היא בסיס לשימוש במשחקים לימודיים. בית הספר ידאג לגיוס כל המשאבים והשירותים, כדי להגיע לסביבה מטופחת שיש בה את כל הכלים הנחוצים לתלמידים ולמורים. זאת, כדי להצליח בשילוב המשחקים וליצור סביבה נוחה לכך (לוין, 2000).

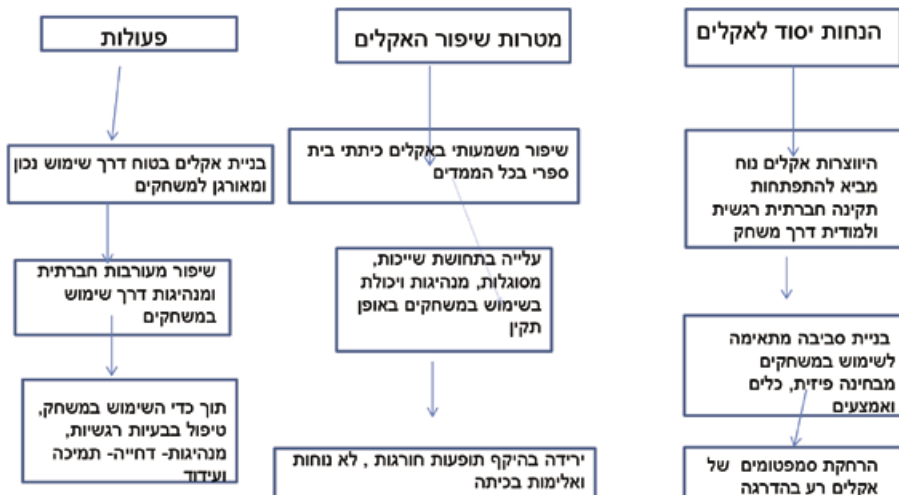
תכנון ראשוני למודל מחייב: ציור ראשוני תיאורטי הכולל תרשים לתפקידי כל המעורבים בטיפול באמצעות המודל הטיפולי (לוח 3).

איור 4: גיוס סכימתי של המשתתפים במודל התערבות



גיוס הצוותים שבאיור 4 חייב קביעת מפגש עם המנהל, עם הצוות, ועם ראש ועד ההורים. בסופו נקבעו הנחות היסוד לאקלים המשופר, למטרות השיפור, ולכל הפעולות שעל הצוות וההנהלה לנקוט על מנת להשלים את התהליך ולממש את המטרות:

איור 5: תיאור מודל ההתערבות הטיפולי- מטרות ודרכי השגה



נוהל יישום המודל בשלבים

המפגש הראשון לתכנון המודל היה עם המנהל, עם הצוות ועם ראש ועד ההורים. המפגש יועד למורי בית הספר שבו מלמדת נוואל - 25 מורים ומורות המלמדים נושאים שונים, ובהם מתמטיקה, מדע, מולדת, דת, אומנות, מוזיקה, ספורט, מחשבים ושפות שונות: ערבית, עברית ואנגלית. גיל המורים נע בין 25 ל-50, כמעט מחציתם מורים ותיקים. המפגש התקיים בסוף יולי 2016, בימי היערכות המורים לפני התחלת השנה. היעדים הכלליים של המפגש היו רכישת ידע והעשרת המורים בנושא משחקים והשימוש בהם בהוראה, ועריכת היכרות עם סוגי המשחקים, יתרונותיהם, השלכותיהם החיוביות על התפתחות הילד - שכלית, רגשית, חברתית ומוטורית, על הפחתת האלימות ושיפור משמעת, ועל הרחקת שעמום ויצירת אקלים חינוכי מיטבי ועוד. מטרת המפגש הייתה לעודד את המורים יתחילו להשתמש במשחקים לפחות פעם בשבוע.

סיכום המפגש

בדיון בסוף המפגש עלו מספר שאלות ודילמות. חלק מהמורים טענו, ובצדק, שדרושים פיתוח מקצועי והשתלמויות מצד בית הספר ומשרד החינוך, לצורך העשרה ושימוש נכון במשחקים. אחרים טענו שנחוצים בדחיפות סביבה פיזית ומשאבים רבים לשם מימוש התהליך. המנהל סבר שצריך מספר הרצאות בעניין המשחקים. רכזי המקצועות השונים, ובמיוחד הרכז הפדגוגי והחברתי נדרשו להכין תכנית שנתית הכוללת החדרה הדרגתית של משחקים נוספים ככל חודש. בדיעבד, ייתכן שהיה רצוי לשלב במפגש תלמידים או נציגים ממועצת התלמידים, ולערב אותם בנושא - משום שהם קהל היעד של התוכנית.

המפגש השני שהתקיים לצורך מימוש המודל היה עם רכזי המקצועות

המפגש התקיים בתאריך 26.9.2016, בשעה 13:30.

המפגש התקיים בפורמט של שולחן עגול והדתתפו בו רכזים בבית הספר היסודי. נושא המפגש: קשיים אפשריים של רכזי המקצוע ושל כלל צוות המורים ביישום השימוש במשחקים דידיקטיים ודרכים להתגבר עליהם.

היעד הכללי למפגש: העלאת המודעות לכך שהחדרת שינוי מלווה בקשיים ובמכשולים.

מטרת המפגש: היכרות עם קשיים ועם דילמות העלולים להתעורר בהתחלת התהליך של החדרת המשחקים הדידקטיים אל תוך ההוראה והלמידה בבית הספר, ובמשך יישום התהליך, ודרכים להתמודדות עם קשיים אלה.

מפגש זה מיועד לרכזי המקצועות בבית הספר. בחרנו ברכזים ולא בכל צוות המורים, כי הרכזים הם נציגי המורים לפי המקצועות שלהם, ועל כן כל רכז יכול להעביר לצוות שלו את נושא המפגש באופן יעיל ולבנות תכנית מתאימה לפי הנושא והייחודיות של הצוות שלו. נוואל ביקשה מהמנהל שיתמוך בנושא השימוש במשחקים בבית הספר. כל רכז קיבל זכות דיבור באופן שווה, הרכזים העלו רעיונות, הציעו הצעות ושיתפו זה את זה בניתוח ובסיכום המפגש.

מספר המשתתפים: במפגש השתתפו המנהל ורכזים ורכזות של המקצועות הבאים: חינוך חברתי, מתמטיקה, מדידה והערכה, השפות עברית, ערבית, ואנגלית, רכז שכבה, מדע ותקשוב. זכות הדיבור נתתי לפי סדר הרכזים שנזכר. התחלתי את המפגש בהצגת הנושא: נושא המשחקים שדנו בו בישיבת הצוות האחרונה צפוי להיתקל במספר קשיים בהפצת המודעות, בשכנוע, ביישום ובשימוש במשחקים לימודיים בתהליך ההוראה. נשאלה השאלה: "לפי דעתכם, מהם הקשיים האלה?" כל משתתף הציג את תשובתו מנקודת מבט שלו ולפי התנאים בבית הספר. מבין השאלות שהועלו במפגש:

השאלה הראשונה הופנתה לרכזת החינוך החברתי: "מי הם אנשי מפתח בארגון הבית ספרי שדרוש להם ידע רב בנושא, ומה תהיה ההשפעה במקרה של חוסר מודעות?"

- רכזת החינוך החברתי הציגה את נושא המודעות ואת אנשי המפתח: חוסר מודעות בנושא מצד המנהל, ההורים, המורים והקהילה בכלל. מודעות מצד המנהל, שהיא תנאי מפתח בכל שינוי לפי דעתה, תקל עלינו בנושא החדרת המשחקים לתהליך ההוראה והלמידה, וגם תעודד אותנו ליוזם מדיניות בית ספרית לאימוץ התהליך, ליישומו ולהפצתו.

השאלה השנייה הופנתה לרכזת המתמטיקה: "לפי דעתך, כאחראית על צוות המתמטיקה בבית הספר, האם את עלולה להיתקל בהתנגדויות מצד הצוות שלך?"

- רכזת המתמטיקה הציגה את נושא ההתנגדות של המורים. חלק מהמורים, שהתרגלו לסטנדרטים קבועים בשיטה הלימודית, יתקשו לשנות אותם מסיבות שונות, כגון חוסר מודעות, פחד מכישלון וחוסר מיומנויות יישום. על כן, יש להשקיע מאמצים רבים כדי לשכנע אותם לשנות את דעתם.

השאלה השלישית שהעלתה פנתה לרכז מדידה והערכה, הייתה קשורה לנושא התקצוב של תהליך השינוי: "האם ישנו תקציב מספיק לשינוי בדרכי הוראה ולהחדרת המשחקים לשיעורים?"

- "חוסר תקצוב, בית הספר שלנו ניכר, ויש בו מפגעים רבים: הוא לא בטיחותי לתלמידים והוצא לו צו הריסה מהעירייה וממשרד חינוך. לכן, רוב התקציב מופנה לטיפול במפגעים הללו ולנושאים בסיסיים אחרים. כתוצאה מכך, עלינו לפנות להורים בבקשה לתרומות".

השאלה הרביעית לרכוזת השפה העברית: "אלו קשיים קיימים בארגון סביבת בית הספר, שעלולים לעכב את השימוש במשחקים דידיקטיים ?

- ארגון הסביבה: "סביבת בית הספר לא מתאימה לשימוש במשחקים. הבניין ישן וחסרות בו פינות לימודיות, אתרים למיקום מרכזי למידה ומקומות לפעילות יצירתית. לכן אני מוגבלת בשטח הפיזי לשימוש במשחקים".

השאלה החמישית, לרכוזת השפה הערבית: "מהם המשאבים הפיזיים הנחוצים לצורך שינוי ונדרשים מן המורה, והאם הוא יכול לעמוד בהם?"

- "דרוש מאמץ פיזי רב מצד המורה, ההורה והמנהל. יש להכין תוכנית לימודים שנתית למורים כדי לשלב את המשחק בתהליך ההוראה והלמידה, אשר תכלול את התאמת המשחק לחומר הלימודי ולמטרותיו, את הכנת המשחק, את תדירות השימוש במשחקים בשיעורים, את מעורבות ההורים בהצעת התהליך וביציאתו לאור, את שכנוע המורים המתנגדים, את עידוד המורה החלוץ, ותמיכה והדרכה לאורך כל התהליך. אפשר שתגמול על היוזמה יכול להפחית לחץ ולעודד את פעולותיו של המורה ביישום המודל".
אותה שאלה הופנתה לרכוזת השפה האנגלית.

תשובתה הייתה שכנוסף לדעת עמיתתה, רכוזת הערבית, חיוני וחשוב לשנות את מערכת השעות של המורה, כך שתהיה לו תוכנית עם יותר שיעורים לא-פרונטליים ולא-פורמליים, ומתקצבים - כדי שיהיה לו זמן להשלים כל חובותיו.

השאלה השישית, לרכוזת השכבה המורה פהים: "כרכו שכבה, האם אפשר לכלול כל השכבות בשינוי?"

- "קשה מאוד לכלול כל את השכבות ולעשות בקרה על הביצוע בכל השכבות, כי המורה מלמד רק בחלק מהשכבות. הדרכה לכל בית הספר בעייתית מאוד. תכנית הלימודים של המורה והרכוז מלאות, ומאידך, אין מדריך מטעם משרד חינוך לשימוש במשחקים. לכן, לדעתי, החדרת השינוי והשימוש במשחקים יהיו, לפחות בהתחלה, נקודתיים ולא שכבתיים".

השאלה השביעית, אשר הופנתה למנהל: "האם שימוש במשחקים בכיתה הם בראש סדר העדיפויות שלך בבית הספר, או שכמו אמל חלק גדול מהמנהלים, העדיפות הראשונה היא חתירה להישגים גבוהים במבחני משרד החינוך (מבחני המיצב)?"

- "כל מנהל מתחשב במבחני המיצב של משרד החינוך, ומחייב ומעודד את רוב המורים להשקיע בתרגול התלמידים לקראת הבחינות האלה. אני מאמין שיש חומר לפי סילבוס

משרד החינוך שצריך להעביר, ולכן הרבה פעמים נושא המשחקים וחלק מהפעילויות הלא פורמלית נדחק לפינה. בנוסף, עדיין יש הרבה מורים המאמינים בתרגול, ויחסם ללמידה דרך משחק והנאה ויצירתיות היא שלילית. יחד עם זאת, לאור המפגש שהיה לנו בנושא השימוש במשחקים והרחבת הידע שלי בנושא, לדעתי אפשר להכין תלמידים למבחנים, כולל מבחני המיצב, דרך משחקים, אם קיימות הדרכה והכנה מתאימות מצד הרכזים.

השאלה השמינית לרכז המדע: "האם אפשר להשתמש במשחקים בנושאים המדעיים, כמו בשאר המקצועות?"

- "כן. משחקים עשויים לסייע לפתיחת נושא לימודי, לחזרות, לסיכומים, ולמשחקי מחשב. כך, למשל, נושא המים, שהוא נושא רחב ואפשר ללמד אותו במגוון דרכים וגם דרך משחק".

השאלה התשיעית לרכזות התקשוב: "האם התמקצעות בית ספרית וחוץ בית ספרית חשובות?"

- "עניין ההתמקצעות חשוב ומחייב, אבל לא קל. מעטות ההשתלמויות במשרד החינוך הקשורות רק למשחק. אין מדיניות ותכנית לימודים במשרד החינוך שמחייבת את בתי הספר בשימוש במשחקים, ולכן כל היוזמות והמאמצים מצד הרכזים ומצד שאר הצוות הלימודי הם אישיים וביוזמתם, בלי שום מחויבות או תקנות מצד משרד החינוך. משחקים דיגיטליים ממוחשבים מחייבים במיוחד הדרכה מוגברת, כי לא כל המורים מיומנים בעניין זה".

לסיכום המפגש היה עוד סבב בנושא "טיפים" של כל רכז בנושא, ואחר כך ניתוח וסיכום קצר מצד נוואל:

קיימים קשיים רבים - נוכחים ועתידיים - ביישום השימוש במשחקים בהוראה. מנהלים לא מתחייבים לכך אם הם לא משתכנעים בנחיצות הנושא, משם שמשרד החינוך לא קבע הנחיות מחייבות. על כן נתקשה לכלול את כל המערכת בשינוי, ורוב השינוי המשמעותי יהיה מוגבל לשכבות מסוימות. אני מצפה לשינוי איטי, אם לא נתלכד וניזום שינוי בלי הגיבוי של משרד החינוך. אנחנו מצפים מהמנהל ומהרכזים שיקחו את הנושא בשיא הרצינות כדי שנוכל להגיע למטרות שהצבנו לעצמנו.

מפגש שלישי בנושא השימוש במשחקים דידקטיים בהוראה בבית הספר והשפעתם על שיפור אקלים כיתתי, התקיים בתחילת ספטמבר, עם הורי תלמידים הלומדים בבית הספר.

נושא המשחקים הוא נושא רחב מאוד היום, לכן התייחסנו למשחקים דידקטיים, וקבענו מפגש להורים, כי הם חלק אינטגרלי בכל שינוי בבית הספר, משפיעים על כל תהליך ויוזמה חינוכית, משנים דפוסי התנהגות אצל ילדיהם, ותורמים לביצוע היוזמות מבחינה לימודית ותקציבית. הורים יכולים לשתף את ילדיהם בבית במשחקים שונים - דבר שיגביר את יכולתם וישפר הרבה מיומנויות אצלם.

משתתפים: הורים לתלמידים בכיתה ד(1), ד(2) - בסך הכל כשישים הורים. בחרנו רק בהורים משכבות אלה משום שלאור הקשיים הרבים בהפצת השימוש במשחקים בבית הספר התחלנו את השינוי באופן אינטנסיבי בשכבות אלה בלבד.

היעד הכללי: חשיפת הורים ומתן מידע כללי בנושא המשחקים.

מטרות: ידע כללי באשר ליתרונות השימוש במשחקים בכיתה והשלכותיהם החיוביות על אישיות הילד ויצירת אקלים חינוכי מיטבי בבית הספר. סוכם שההורים יתנסו בעצמם במשחקים יחד עם ילדיהם, וכך יגבירו את המודעות בנושא שימוש במשחקים ויעודדו את ילדיהם מחוץ לכותלי בית הספר, ובמיוחד בבית, לשחק במשחקים מהנים ומועילים. ההורים גם יתמכו כספית ביצירת סביבה עשירה במשחקים לימודיים בבית.

סיכום מפגש ההורים: המשחק תורם להתפתחותו הקוגניטיבית, החברתית, הרגשית והגופנית של הילד. הילד משלב במשחק פעילות, יצירה, הנאה וחשיבה תוך הפעלת דמיון עשיר וכמעט חסר גבולות. כאמור, המשחק מפתח את התפיסה ואת ההבנה הקוגניטיבית, ומוביל לחשיבה מדעית שממנה צומחת חשיבה סיבתית. המשחק מאפשר שיפור מיומנויות חברתיות, הפנמת נורמות וכללי התנהגות חברתית והתנסות ביישומם. המשחק הוא צורך רגשי חשוב של הילד, ודרכו הוא מבטא את פחדיו, נותן ביטוי לרגשותיו, דימויו וזהותו. הילד גם לומד דפוסי תקשורת, ושפתו של הילד וכושר הביטוי שלו מתפתחים דרך המשחק.

המפגש הרביעי עם הורים בנושא שימוש והתנסות ביצירת משחקים התקיים בסוף ספטמבר, אחרי שהיתה להם הזדמנות להתנסות.

כל הורה התבקש להתייחס לשאלות שבדרך ולתת תשובה לכל שאלה. סך הכל הגיעו 50 הורים מתוך 60. הם התחלקו לעשר קבוצות בשתי כיתות: כיתה אחת התנסתה ביצירת משחק לפי דף הוראות וציווד שעל השולחן, והשנייה בשימוש במשחק. המשחקים הוצגו להם במצגת בפגישה הקודמת. המשחקים הם: משחק פאזל, התאמת קלפים, מסלול, תפקידים-סימולציה וזיכרון. הקבוצה השנייה שיחקה באותם המשחקים, לפי דף הוראות שהיה מונח על השולחן. בסוף המפגש הוצג המשוב של כל הקבוצות במליאה (שתי הכיתות ביחד), בהסתמך על התשובות של כל הורה לשאלות בדרך שחולק להם בתחילת הסדנא.

משימה להורים: לפני המשוב במליאה, נא להשיב על השאלות שבדרך: מהו אופן התהוות המשחק (האם מקרי או מכוון)? האם המשחק גרם רק להנאה ולסיפוק? האם התקיימה למידה במהלך המשחק? אם כן, ציין מה למד הילד תוך כדי משחק. האם רמת הסיפוק וההנאה שונה בין המשתתפים במשחק? האם רמת המשחק דורשת מהילד יכולות גבוהות יותר? האם לדעתך ילדך יכול להתפתח חברתית ורגשית דרך המשחק, אם כן, כיצד?

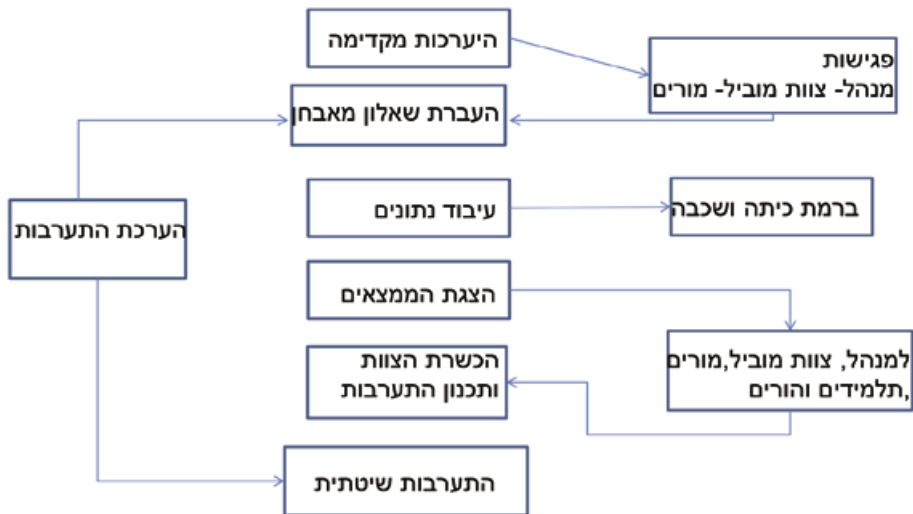
משוב ההורים במליאה: חלק גדול מההורים דווחו על הרגשת הנאה, הן ביצירת המשחק והן במשחק עצמו. ביצירת משחק הילד מבטא את דעותיו, את רגשותיו ואת הידע שלו, לומד להיות מסודר ומאורגן, ויוזם ושואף להשיג מטרה. הורים ששיחקו במשחק ראו בו שיטת הוראה לכל מקצוע דרכו רוכשים ידע רב ומיומנויות בנוסף להנאה. הם רכשו הרבה ידע בנושא, ובעקבות זאת רכשו לילדיהם מגוון משחקים לימודיים כהמשך לתהליך הלמידה המהנה לפי דעתם.

עד כה התקיימו הדרכה והעשרה למורים, להורים ולרכזים בהבהרת תחומים הקשורים לשימוש במשחק הלימודי, לדרך יישומו ולהשלכותיו על הילד, ליתרונותיו ולדרך הטיפול בקשיים ביישומו.

בישיבה מסכמת בסוף ספטמבר, אחרי מספר מפגשים של מורים, רכזים, הורים והנהלה החלטנו לנקוט בצעדים מאורגנים כדי להתחיל ביישום המודל.

להלן מודל יישומי שמבטא את התהליך שהתחלנו בו בהיערכות מקדימה דרך המפגשים שפירטתי לעיל, ומתאר הצעדים הבאים לאורך כל התהליך:

איור 6: תיאור מודל היערכות בית ספר



- הצעדים הבאים הכלולים במודל שננקטו בתהליך:
1. אבחון באמצעות העברת שאלון לכיתות ד' שרוב מערכת השיעורים שלי מתקיימת בהן. השאלון מאבחן את אקלים הכיתה ואת השימוש במשחקים בהוראה, על מנת ללמוד מהתוצאות והנתונים לשם בניית תכנית פעולה.
 2. יצירת תכנית פעולה לאורך כל השנה, הכוללת תדירות שימוש במשחקים, תיעוד וכדו'. אתרכז בשכבות ד' שיש לי נגישות אישית אליהן ויכולת התורבות בתהליך הלימודי בהן.
 3. תכנון יום שיא בשם "יום המשחק הלימודי" שיתקיים בחודש מאי וישתתפו בו כל השכבות בבית הספר, מנהלים מבתי ספר אחרים, מפקח בית הספר וועד ההורים.
 4. שיתוף המפקח האזורי האחראי על בית הספר במיקוד והדגשת חשיבות השימוש במשחקים בבית הספר, באמצעות זימונו לאחת הישיבות של צוות ההוראה בבית הספר.
 5. השתלמות מוסדית בנושא משחקים והארגון הפיזי של הכיתה להתאמה לשימוש במשחקים ולהגברת המודעות מצד המורים ובמנהל.
 6. למידת עמיתים: צפייה בשיעורים של מורים ומורות המשתמשים במשחקים ומיישמים אותם ככלי לימודי בהוראה שלהם.
 7. עיצוב סביבה לימודית מחוץ לכיתה במסדרון ותליית מרכזי למידה שמכילים משחקים כדי לשבור שגרה ושעמום בכיתה.
 8. שינוי הסביבה הלימודית שתתאים למשחקים, כולל ארונות לאחסון, מדפים נגישים, פינות מתאימות למשחקים, וישיבה בקבוצות הטרוגניות בנות 4-6 תלמידים. פעילות עם המשחקים בישיבה על שטיחים, ושחרור משגרת הכיסא והשולחן לפרק זמן קצר.
 9. הכנת כל הציוד הדרוש מתחילת השנה לבנייה ויצירה של משחקים לימודיים, כגון טושים, צבעים, כריסטולים, מספריים, אמצעי תליה והדבקה וכדו'.
 10. דרישה אישית מעצמי להוות דוגמה אישית ליישום, להעשרה ולהדרכה לצוות וללמידת עמיתים. להיות מיומנת ובקיאיה מספיק בסוגי המשחקים שמתאימים לפתיחת נושא לימודי, לפיתוח ותרגול מיומנויות, לטיפוח ערכים חברתיים ומוסריים, או לסיכום נושא נלמד.
 11. ניצול חלק משעות השהייה שהן חלק מתוכנית הלימודים שלי (לפחות שעתיים שבועיות) לתמיכה ולהכנת המשחקים.
 12. תיגמול לתלמידים ולמורים שהבריקו והצטיינו בשימוש במשחקים, כמו למשל מתן תעודה לכיתה, לשכבה ולמורה עצמו.
 13. ניצול תפקיד המורה לאומנות בעיצוב משחקים, ברעיונות יצירה שונים, בבניית מרכזי משחק שונים ובהכנת פורטפוליו של משחקים שהם תוצר התלמידים בלבד.

14. שיתוף ההורים בנושא המשחקים, דרך סדנאות שיגבירו את המודעות שלהם בנושא ושיאפשרו מעורבותם גם בבית בבניית משחקים, בקנייה של משחקים לימודיים מתאימים, ובהדרכה, תמיכה ושעשוע.
15. שימוש באמצעי מדיה שונים כמו סרטים מהאינטרנט ומיוטיוב שבהם הדרכה ישירה ותרגול למשחק, כדי לעודד תלמידים ולהעשיר אותם בחומר ובשלבי המשחק ומטרתו.
16. אמצעי משוב, הערכה ובקרה בסוף כל שלישי או פעם בשנה מצד מורים ותלמידים דרך שאלונים או סיכום מילולי בשעת החינוך החברתי השבועית.

אחרי ההתערבות השיטתית שהזכרתי, השתמשנו באותו שאלון שהעברנו בספטמבר, בהתחלת השנה, כדי לעריך את ההתערבות שלנו, להשוות בין התוצאות, לבחון את אותן ולהעריך את המצב החדש ואת השיפור שהתרחש באקלים הכיתתי והשלכותו על האקלים הבית ספרי.

השאלון

את השאלון העבירה נוואל בתחילת שנת 2016 לשתי כיתות ד' שמנו 58 תלמידים. את אותו שאלון היא העבירה בסוף אותה שנה לימודית, ביוני 2017, לאותם תלמידים. מחברי השאלון בחרו בגיל 10 (כיתות ד'), כי התלמידים עדיין לא התבגרו ואין להם עדיין את בעיות גיל ההתבגרות שהוא גיל מאוד רגיש להשפעות סביבתיות שליליות. לתלמידים בגיל ההתבגרות יש בעיות משמעת משום שהם בונים את הזהות שלהם ועל כן רגישים מאוד להוראות, לקונפורמיות ולהתאקלמות נורמטיבית. לכן סוגיית האקלים והשימוש במשחקים בגיל צעיר "יסודי" מקלה על ההנהלה והצוות במימוש יעדים ומטרות חברתיות ולימודיות (שאלון כנספח).

השאלות

שימוש במשחקים בכיתה

הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה. ענו על השאלות כאשר תשובה שלילית היא "לא מסכים בהחלט" ותשובה חיובית היא "מסכים בהחלט".

מסכים בהחלט	מסכים	קשה לי להחליט	לא מסכים	לא מסכים בהחלט	שימוש במשחקים בכיתה
					אנחנו משתמשים במשחקים דידיקטיים בתהליך הוראה למידה.
					אנחנו משתמשים במשחקים טכנולוגיים ממוחשבים בתהליך הוראה למידה.
					מורה שממעט בשימוש במשחק, חשים שעמום בשיעורו.
					ככל שמורה משתמש יותר במשחק אנחנו נהנים יותר מהשיעור.
					ככל שמורה מאריך זמן הפעילות במשחק, מפיקים ממנו תועלת רבה.
					ככל שיותר מורים משלבים משחקים בהוראה, נהנים יותר בכיתה.
					אני מעדיף שיעורים פרונטאליים בלי משחקים
					המורה משתמש במשחקים קנויים בזמן השיעור.
					המורה נותן לנו משחק שעשה בעצמו.

מסכים בהחלט	מסכים	קשה לי להחליט	לא מסכים	לא מסכים בהחלט	משחקים – משמעת ו אלימות
					יש פחות אלימות בכיתה בזמן המשחק.
					יש פחות בעיות משמעת בזמן שימוש במשחק.
					אנחנו שומרים על כללי ההתנהגות בזמן המשחק.
					יש הרבה מריבות בין התלמידים בכיתה בזמן פעילויות ושימוש במשחקים.

מסכים בהחלט	מסכים	קשה לי להחליט	לא מסכים	לא מסכים בהחלט	משחקים – משמעת ואלימות
					אנחנו מלוכדים וקשובים אחד לשני בזמן המשחק.
					יש התנהגות שתלטנית בקבוצה.
יחסים בכיתה – מעורבות, השתייכות ותמיכת המורה					
					מקבלים הרבה מחמאות להתנהגות נאותה מצד המורה בעת שימוש במשחק.
					מורה נהנה משיתוף הפעולה בינינו בזמן המשחק.
					מורה נותן לנו לפעמים לייצר משחק.
					אנחנו מתוגמלים כשמצליחים במשימה הדרושה מהמשחק.
					מורה מתערב כשיש התנהגות שתלטנית בקבוצה.
					אני מרגיש שייכות לקבוצה ולכיתה.
					היחסים בין התלמידים מאפשרים לי ביצוע משימות כהלכה.
					מורה מבהיר לנו את ההוראות והכללים במשחק.
					המורה פסיבי בזמן המשחק
					מערכת היחסים בין המורה לתלמידים תורמת להשגת המטרה מהמשחק.
					מורה מבהיר הוראת וכללים במשחק.
					משחק מאפשר לי להתבטא יותר
					משחק מגביר את הביטחון העצמי שלי
					המשחק שינה אצלי עמדות שליליות כלפי חברים בכיתה
					מורה נותן לנו לפעמים לייצר משחק בעצמנו

מסכים בהחלט	מסכים	קשה לי להחליט	לא מסכים	לא מסכים בהחלט	משחקים – משמעת ואלימות
					אנחנו מתנהגים נאות בזמן המשחק
					אנחנו מסתדרים במשחק לפי ההוראות והכללים שיש בו
אווירה בכיתה					
					אני מאוד מתעניין ונהנה משעור שמשולב בו משחקים.
					אין בכיתה תנאים נוחים לכיצוע המשחק.
					המיקום של הכיתה/ביה"ס מפריע לנו בכיצוע משימות משחקיות.
					אי אפשר לוותר על הכיתה שלי.
					בתקופת הבחינות נהנים פחות מהשעור.
					אני נהנה בשיעור כשהמשחקים הם טכנולוגיים / ממוחשבים.
					אני נהנה כשמשתתפים ביצירת משחק בכיתה
					אני מעדיף שימוש משחק שיצר המורה ולא התלמיד.

תוצאות וניתוח שני השאלונים

המשתתפים במחקר (מודל התערבות טיפולי) במחקר שדה המיישם את המודל הטיפולי השתתפו 58 תלמידים דוברי ערבית כשפת אם, משתי כיתות ד' בבית ספר יסודי בצפון ישראל.

לוח 1: נתוני התלמידים בכיתות המשתתפות במחקר (N=100)

נתונים	כיתה ד' 1	כיתה ד' 2	סה"כ
מספר בנות	13	14	
מספר בנים	11	12	
סה"כ תלמידים	24	26	

משתני המחקר:

שילוב משחקים בהוראה: לחישוב המשתנה נעשה ממוצע שאלות 1-9 בשאלון המחקר, לשאלה 7 נעשה היפוך סקאלה.
אקלים כיתתי: לחישוב המשתנה ממוצע שאלות מ 31-38 בשאלון המחקר, לשאלות 32, 33, 34 נעשה היפוך סקאלה.
מימדי אלימות: לחישוב המשתנה נעשה ממוצע שאלות 10-14 בשאלון המחקר, לשאלות 13, 15 נעשה היפוך סקאלה.
התפתחות אישיות: לחישוב המשתנה נעשה ממוצע שאלות מ 26-30.

בדיקת הקשר בין שילוב משחקים בהוראה ואקלים כיתתי

לבדיקת קיום הבדלים באקלים הכיתתי לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה, יושם מבחן t לשני מדגמים מזווגים שבו המשתנה התלוי היה האווירה הכיתתית והמשתנה הבלתי תלוי היה שימוש במשחקים בהוראה.

לוח 2: מבחן t לבדיקת ההבדל באקלים הכיתתי לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה

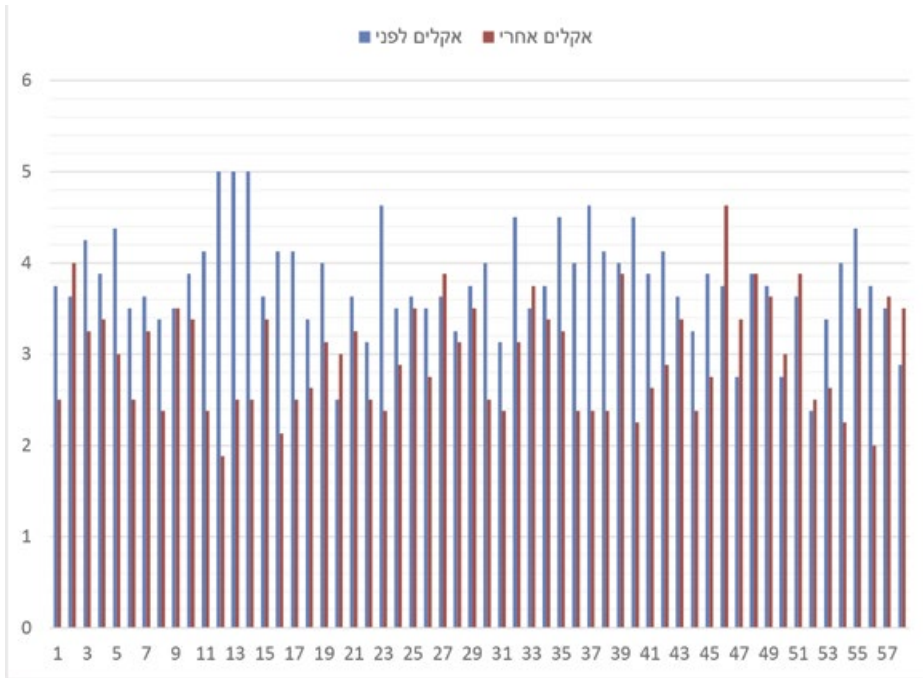
שיטת ההוראה	N	M ± SD	t(df)
עם משחקים	58	3.78 ± 0.56	t(57) = 6.726*** ^a
ללא משחקים	58	2.98 ± 0.59	

*** p < 0.001 -a

ברמת מובהקות $p < 0.01$ נסיק, כי קיים הבדל, מובהק סטטיסטי, באקלים הכיתתי לפני הכנסת משחקים לימודיים לשיעורים ($M=2.98$) ואחרי שימוש במשחקים ($M=3.78$) בשיעורים כך שאחרי שילוב משחקים לימודיים האקלים כיתתי השתפר ($t(57) = 6.726, p < 0.01$).

להלן תרשים הממחיש את התוצאה שהתקבלה.

תרשים 1: הבדלי האקלים הכיתתי בין לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה



בדיקת ההבדל ברמת האלימות לפני ואחרי שילוב משחקים בשיעור. לבדיקת קיום הבדלים ברמת האלימות לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה, יושם מבחן t לשני מדגמים מזווגים שבו המשתנה התלוי היה רמת האלימות והמשתנה הבלתי תלוי היה שימוש במשחקים בהוראה.

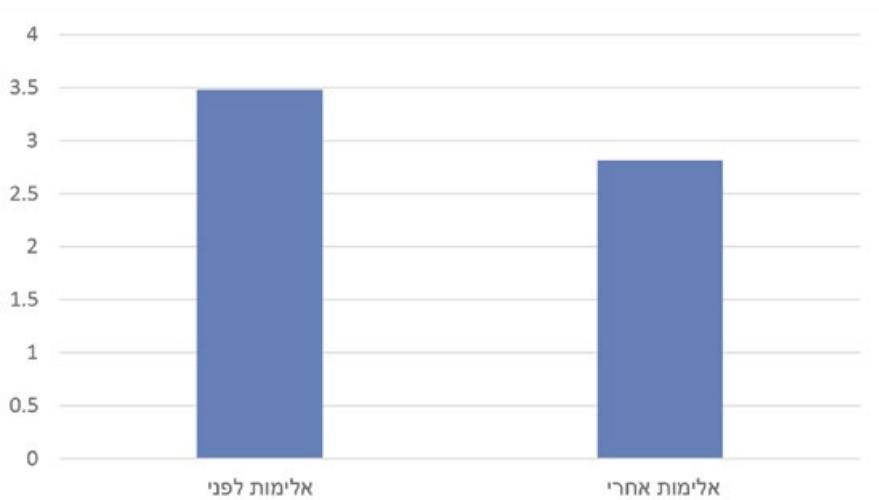
לוח 3: מבחן t לבדיקת הקשר בין הישגי התלמידים במבחן הבתר לבין שיטת ההוראה

$t(df)$	$M \pm SD$	N	שיטת ההוראה
$t(57) = 4.968^{***a}$	3.47 ± 0.8	58	עם משחקים
	2.81 ± 0.7	58	ללא משחקים

* a ** $p < 0.001$ -b

ברמת מובהקות $p < 0.01$ נסיק, כי קיים הבדל, מובהק סטטיסטי, בממד האלימות לפני הכנסת משחקים לימודיים לשיעורים ($M=3.47$) ואחרי שימוש במשחקים בשיעורים ($M=2.81$) כך שאחרי השימוש במשחקים לימודיים האלימות בכיתה ירדה בצורה משמעותית ($t(57) = 4.968, p < 0.01$). תרשים 2 להלן ממחיש את התוצאה שהתקבלה.

תרשים 2: הבדלי הממוצעים בין לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה



בדיקת הבדלים בהתפתחות ממדי האישיות לפני ואחרי שימוש במשחקים בשיעור
 לבדיקת קיום הבדלים בהתפתחות האישיות לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה, יושם מבחן t לשני מדגמים מזווגים שבו המשתנה התלוי היה התפתחות האישיות והמשתנה הבלתי תלוי היה שימוש במשחקים בהוראה.

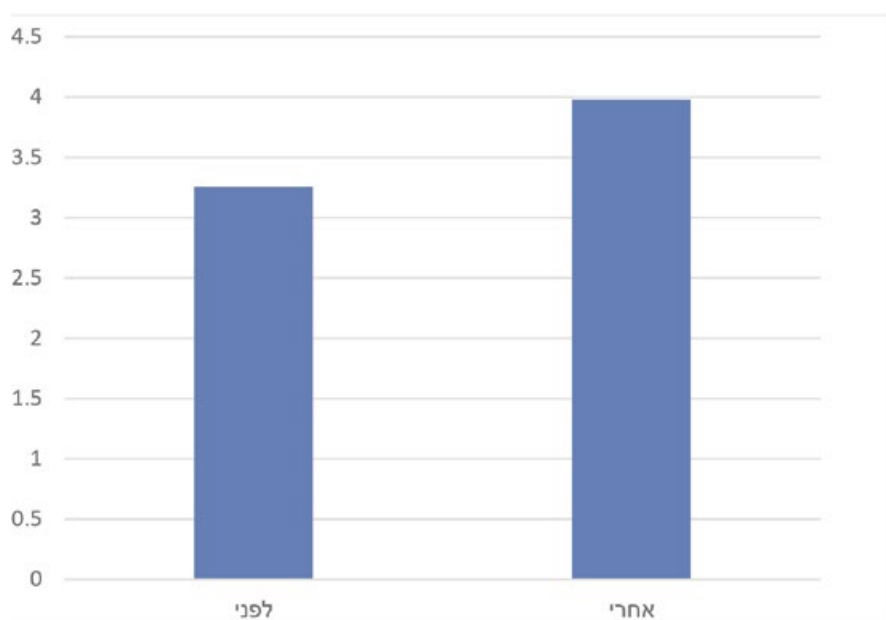
לוח 4: מבחן t לבדיקת ההבדל במימדי אישיות לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה

$t(df)$	$M \pm SD$	N	שיטת ההוראה
$t(57) = 6.001^{***a}$	3.97 ± 0.61	58	עם משחקים
	3.25 ± 0.68	58	ללא משחקים

** $p < 0.001$ -c

ברמת מובהקות $p < 0.01$ נסיק, כי קיים הבדל, מובהק סטטיסטי, במימדי התפתחות האשיות לפני הכנסת משחקים לימודיים לשיעורים ($M=3.25$) ואחרי שימוש במשחקים בשיעורים ($M=3.97$) כך שאחרי השימוש במשחקים לימודיים האלימות בכיתה חל שינוי משמעותי בהתפתחות ממדי אשיות ($t(57) = 6.001, p < 0.01$). תרשים 3 להלן ממחיש את התוצאה שהתקבלה.

תרשים 3: הבדלי הממוצעים בין לפני ואחרי שילוב משחקים בהוראה



ניתוח התוצאות

כפי שראינו בתרשימים, האקלים עלה בטיבו במספר ממדים, ראינו בממד האלימות ששיעור האלימות ירד כתוצאה משימוש במשחקים בשיעור. המשחק מחייב האזנה והקשבה וציות להוראות לעמיתים ולמנהיג בקבוצה. בסוף המשחק תמיד יש תגמול שמחכה לתלמיד ומחייב אותו לכבד כללים, הוראות ותקנונים למשחק ולכיתה. בכל מה שקשור למשמעת להפרעות ולאלימות בזמן המשחק, המשחק מאפשר לתלמיד להתווכח עם השאר בקשר לכל הפעולות שבמשחק, ארגונו, התוכן שלו, שלבי הפעולה, הסיום והתוצאות. כל זה מרחיק את הילד מאלימות פיזית שמקורה בשעמום ובהנאה פחותה. משחק יצירתי מעסיק תלמידים בעיצוב

ובאסתטיקה של המקום ושל תצוגת המשחק, דבר שמעצב אישיות חיובית לא אלימה שרוצה לשמור על סביבה נאותה ונוחה ולא "בלגניסטית". הרבה פעמים התוצר והתגמול במשחק הוא קבוצתי, ולכן שיעור המריכות בין חברי הקבוצה יורד - כי כולם מלוכדים סביב התנהגות טובה ותקינה כדי להגיע לתוצר ולתגמול קבוצתי.

בממד ההתפתחות האישית ראינו גם כן עלייה. משחק מחייב את התלמיד ואת חברי הקבוצה להיות ממושמצים ולכבד כללים, מאפשר לתלמיד דחוי ומדוכא להשתלב ולהתבטא בחברת ילדים ולעיתים רבות מעלה את הביטחון העצמי שלו כתוצאה מהתפתחות הרגשת השייכות לקבוצה המשתמשת במשחק. המשחק מחייב תקשורת בין אישית ויחסי גומלין, דבר שמפתח את מיומנויות התקשורת, ובהן ניהול מו"מ, סיכום עמדות, ארגון דיון, נקיטת עמדות, בחירת מנהיגות, בניית יוזמות, וניצול כישרונות יצירתיים שונים כמו ציור ואומנות. משחק מאפשר ומחייב דיון קבוצתי בכל הקשור לתהליך ביצוע המשחק, וכן משפר את היצירתיות, את המנהיגות ואת כושר הפיתוח של רעיונות ויוזמות חדשים בעת בנייה ויצירה של משחקים על ידי התלמידים עצמם. כל זה מביא להתפתחות האישיות של התלמידים בכל התחומים החברתיים, התקשורתיים והלימודיים שהזכרתי לעיל.

גם בנוגע ל**לממד האקלים עצמו**, שמשוייכים אליו ממדים נוספים, כגון הרגשת השייכות לכיתה, מעורבות עם התלמידים, יחסי תלמידים ויחסי מורה תלמיד וטיב האווירה בכיתה, ראינו עלייה ושיפור. ילד המעורב במשימה מקיים יחסים עם עמיתיו מנהל דיונים לשם השגת מטרה לו ולקבוצה. כל זה מביא לאווירה נוחה שבה התלמיד מרגיש עצמו אחראי. יש לו הרבה משימות למלמדות שהוא ממלא בדרך משחקית-חוייתית מהנה ובאופן עקיף, בלי להשתעמם. הרגשת האמון במורה שתומך ומעודד, ומבהיר את כללי המשחק ואפילו משתתף במשחק עם תלמידיו מעלה את המוטיבציה ואת שביעות רצונם של תלמידים בכיתה. כל זה מסיח את דעתם של התלמידים מהתנהגות אלימה, משפר את היחסים בכיתה ומשליך יחסים חיוביים אלה גם מחוץ לכותלי הכיתה - בחצר וגם ברחוב.

לסיכום התוצאות, ראינו ששימוש במשחקים בהוראה במודל זה משפיע באופן חיובי על היווצרות אקלים נוח שביכולתו לטפח ולפתח כשרים ומיומנויות רבים ומביא להרגשת הנאה וללמידה מהנה.

עלי לציין, כי ציפיתי לשיפור רב יותר ברוב הממדים וברמת העלייה שלהם, אבל לאורך כל התהליך נתקלנו במכשולים רבים אשר, לפי דעתי, מנעו שיפור משמעותי יותר ברוב הממדים. מכשולים אלה הם כלי המאפשר משוב והפקת לקחים כדי לנקוט יוזמות עתידיות להשגת שיפור משמעותי יותר.

קשיים שעלו תוך כדי התהליך בהפצת המודעות, ביישום ובשימוש במשחקים בהוראה

- חוסר מודעות בנושא מצד המנהל, ההורים, המורים והקהילה בכלל. מודעות מצד המנהל שהוא מלת מפתח בכל שינוי, מקלה עלי בהחדרת המשחקים בתהליך ההוראה והלמידה, וגם מעודד אותו ליזום מדיניות בית ספרית לאימוץ התהליך, יישומו והפצתו.
- התנגדות חלק מהמורים, שהתרגלו לסטנדרטים קבועים בשיטתם הלימודית, ולכן קשה להם לשנותם מסיבות שונות כמו חוסר מודעות, פחד מכישלון וחוסר מיומנויות יישום. כאחד המובילים לשינוי, אני צריכה להשקיע מאמצים רבים כדי לשכנע אותם ולשנות את דעתם.
- חוסר תקצוב: בית הספר שבו אני מלמדת בו הוא גדול ויש בו מפגעים רבים. הוא לא בטיחותי לתלמידים ואף הוצא לו צו הריסה על ידי העירייה ומשרד החינוך. לכן, רוב התקציב מופנה לטיפול במפגעים אלה ולצרכים בסיסיים אחרים. על כן יש לפנות לבקשת תרומות מן ההורים.
- ארגון הסביבה: סביבת בית הספר לא מתאימה לשימוש במשחקים: הבניין ישן וחסרות בו פינות לימודיות, מקום לתליית מרכזי למידה ואתרים לפעילות יצירתית. לכן אני מוגבלת בשטח הפיזי לשימוש במשחקים.
- מאמץ פיזי רב מצד המורה, ההורה, המנהל והמורים: יש להכין תכנית לימודים שנתית למורים כדי לשלב את המשחק בתהליך ההוראה והלמידה. בין השאר: התאמת המשחק לחומר הלימודי ולמטרות, הכנת המשחק, קביעת תדירות השימוש במשחקים בשעורים, מעורבות ההורים להאצת התהליך ויציאתו לאור, ובנוסף שכנוע המורים המתנגדים.
- קשה מאוד לכלול כל השכבות ולבצע בהן בקרה על הביצוע, כי אני מלמדת רק בשתי שכבות. קשה להדריך את כל בית הספר. תכנית הלימודים שלי מלאה, ואין מדריך לשימוש במשחקים מטעם משרד חינוך.
- המנהל מעדיף להתרכז במבחני המיצב של משרד החינוך, ועל כן מחייב ומעודד את רוב המורים להשקיע בתרגול התלמידים לקראת הבחינות האלה. הוא מאמין שיש חומר שצריך להעביר לפי סילבוס משרד החינוך, ולכן הרבה פעמים נושא המשחקים נדחק לפינה - כי עדיין יש הרבה מורים המאמינים בתרגול ותפישתם בנוגע ללמידה דרך משחק, הנאה ויצירתיות היא דלה.
- התמקצעות בנושא: נושא ההתמקצעות איננו פשוט. מעטות ההשתלמויות במשרד החינוך הקשורות רק למשחק, ואין מדיניות או תכנית לימודים במשרד החינוך המחייבת בתי הספר להשתמש במשחקים. לכן כל היוזמות והמאמץ מצדי ומצד שאר חברי הצוות הלימודי הן אישיות, בלי שום מחויבות או תקנים של משרד החינוך.

לסיכום, נתקלתי בקשיים רבים, ואני צפויה להיתקל בקשיים נוספים בעתיד בנושא שימוש ויישום משחקים בהוראה. המנהלים לא מחייבים זאת אם אין כפייה או הכוונה ממשרד החינוך, שאינן קיימות כיום. לכן התקשיתי, ואני עדיין מתקשה, לכלול כל המערכת בשינוי ורוב הפעילות מוגבלת לשכבות שאני מלמדת בהן, ובשאר השכבות השינוי איטי.

החידוש במחקר זה ובנסיונות הללו, שחייבו התגברות על הקשיים, הוא יוזמה לעוד השתלמויות בנושא התהליך הטיפולי. התהליך לא כולל רק את עבודת הצוות, אלא עבודה קבוצתית מצד התלמידים שהיא אחד הכלים החזקים והמשמעותיים ביותר בכל תהליך טיפולי. חלוקת הכיתות לקבוצות ודרך העבודה באופן קבוצתי היא החלק היותר קשה בתהליך זה, והיא מחייבת הרבה התמקצעות והרבה תרגול, בקרה ועקביות מצד המורה מול התלמידים. הנקודות שהעלינו כאן מצביעות על כך שיש להשקיע חשיבה ולהתארגן לפני הפעלת התכנית הטיפולית. ההתארגנות המקדימה והמקבילה להפעלת הקבוצה בכיתה והצוות הטיפולי היא חלק מהתהליך הטיפולי והיא חשובה לא פחות מהמפגשים ומהישיבות שקיימנו. בחירה נכונה במורים שעוזרים בתהליך ובאפיונם, איתור הכישרונות שלהם וניצולם, השיתוף וההתייעצות, קביעת מטרות ודרכי הביצוע – כל אלו מהווים חלק בלתי נפרד מהתהליך הטיפולי.

סיכום ודיון

בעיות משמעת קיימות מאז שקיים מוסד בית הספר. הערכות נכונה יכולה להפחית ולמתן את הבעיות. תכנון נכון לטיפול בבעיות משמעת יכול להשפיע על שינוי התנהגות אצל תלמידים. תכנית נכונה לטיפול בבעיות משמעת מטפחת כללים ברורים והתערבות עקבית כאשר הכללים מופרים.

המורים נדרשים להתמודד עם בעיות משמעת ומוטיבציה בכיתה. התלמידים מפריעים, מתחצפים, מאחרים, ואינם מצייתים לחוקים. יש תלמידים חסרי מוטיבציה, ובעלי חרדות וקשיי למידה. בעיות המשמעת והמוטיבציה מקשות על המורים להשיג את מטרותם – ללמד ולחנך את הילדים באווירה כיתתית תומכת ובטוחה, ולהרגיש שהם מבצעים את מלאכת ההוראה בדרך מספקת ומהנה. רוב המורים מטפלים בבעיות המשמעת והמוטיבציה בגישה פרטנית. הם מחפשים את ההסברים והפתרונות ביחיד, בבעיות באישיותו, במשפחתו, בקשר שלו עם המורה ועם הכיתה. מורים הם האחראים על קידום יוזמות כדי לפתור בעיות משמעת – כמו יוזמת השימוש במשחקים. חשוב שהמורה יאתר מה נחוץ לתלמיד כדי שיהיה ממושמע. צריך לדעת שמרקם האקלים הוא גורם חשוב בהפחתת בעיות משמעת, וככל שהילד נמצא בסביבה נוחה, מאתגרת, מהנה ומשחקית, הוא יכול להיות ממושמע יותר. מורה טוב מתייחס לרגשותיו של הילד: הוא

ער לכך שהילד עייף, לחוץ ומתוח לפעמים, ושיש לו אולי אכזבות וכעסים שמתשים אותו. גם לו עצמו לא פשוט להיות מעורב בסכסוכים ובפתרונם דרך המחנך או יועץ בבית הספר. מורה שיש לו ראייה רחבה בשיטות לימוד יודע מה מעדיף הילד: איזו שיטה? איזה סגנון למידה? איזה תוכן?

יש לדעת שמשחק השיעור ולמידה בעקיפין דרך משחק לימודי וחברתי מהנה את התלמיד ומרחיקה כל שעמום מלבו, וכך להפחית את בעיות המשמעת באופן ניכר. מחברי מאמר זה מציגים מודל טיפולי המושתת על שימוש במשחקים, עירוב גורמים רבים כמו מורים, הורי תלמידים, רכזי מקצועות, הנהלת בית הספר וכמובן התלמידים עצמם. התוצאות ממחישות שחל שיפור בהתנהגות התלמידים ובהישגים הלימודיים שלהם לאחר יישום המודל. מומלץ להמשיך ולשלב משחקים בהוראה בשיטה שיטתית ומקיפה יותר.

ביבליוגרפיה

יריב, א' (2018). שיחת משמעת ככלי לטיפול באירועי אלימות. <http://eliezeryariv.net/discipline/difficulty/whatis>

לוין, ג' (2000). משחקי ילדים. הר הגן 64 (4), עמ' 42-47.

פניגר, י', איילון, ח' ומקדוסי, עו' (2013). נגישות להשכלה גבוהה בקרב צעירים מהפריפריה החברתית בישראל. הדו"ח המחקר שמוגש לקרן גנדיר.

פרוני, א' (2000). המשחק: מבט מהפסיכואנליזה וממקום אחר. תל אביב: ידיעות אחרונות. קולברג, ל' (1980). חינוך להוגנות ומוסר. תל-אביב, ספריית פועלים.

Ayalon, H. & Shavit, Y. (2004). *Educational Reforms and Inequalities in Israel: The MMI Hypothesis*. *Sociology of Education*, Vol. 77, No. 2, pp. 103-120 Published by: American Sociological Association.

Amory, A., Naicker, K., Vincent, J. & Adams, C. (1999). *The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements*. *British Journal of Educational Technology*, vol.30 (4), p. 311.

- Blank, C. & Shavit, Y. (2013). *"It disturbs the whole class" disciplinary infractions in the classroom and their relation to pupil achievement*. Taub Center for Social Policy Studies in Israel. Policy Paper No. 2013.10
- Clagett, M. (1968). *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions.*, Madison: Univ. of Wisconsin Press. pp. 85–99.
- Dickey, M.D. (2007). *Game Design and learning: A conjectural analysis of how Massively Multiple Online Role-Playing Games (MMORPGs) Foster Intrinsic Motivation*. Educational Technology Research and Development, vol.55(3), pp. 253-273.
- Feniger, Y. (2012). *Student Achievement in Israel: The Challenges of Ethnic and Religious Diversity*. In: Eric Anderman and John Hattie (eds.) International Guide to Student Achievement. New York: Routledge.
- Monroe, H. F. (2006). *The Morality of Lawyering Lawyer's Moral Obligation of Justification*, 74 TEX. L. REV. 111, pp.112–113.
- Pasternak, R. (2003). *Chapters in educational sociology*. V.6, pp. 146-174, Tel Aviv.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

נוואל מאדי - מורה, ד"ר להוראה וחינוך, אוניברסיטת נובגורוד, פקולטה להוראה וחינוך,
רוסיה

ד"ר יוליה סירוטה - ד"ר לכלכלה וניהול, טכניון, ישראל, יועצת אקדמית, מכללת כרמל
jsirota1976@gmail.com

Beyond a simple view of RC in adolescence: The role of non-verbal reasoning and reading self-concept

Einat Kleider-Tesler, Beit Berl; kleider@beitberl.ac.il

Mirit Barzilai, Rambam Health Care Campus; m_barzelay@rmc.gov.il

Tami Katzir, Edmond J. Safra Brain Research Center for the Study of Learning and Learning Disabilities, University of Haifa; katzirta@gmail.com

1. Introduction

The adolescent years are known to be challenging in many aspects and are typically accompanied by emotional, social, physical, and academic change (Hazen, Schlozman & Beresin, 2008). During this time the academic demands from adolescents are high and rely heavily on reading comprehension skills. It is typically assumed that reading comprehension is acquired during elementary school and less focus is given to teaching it in higher grades (Hoover & Gough, 1990). Research suggests that many adolescents, in particular low-achieving ones, continue to struggle with reading comprehension (OECD, 2014). These difficulties are often characterized less by word reading difficulties mostly encountered by younger students –and much more by low vocabulary knowledge and less efficient strategies during reading and setting reading goals (van Steensel, Oostdam, van Gelderen, & van Schooten, 2016). Most models of reading comprehension are based either on young children or on adults (Kasperski & Katzir, 2013; Primor, Pierce & Katzir, 2011). Less is known about predictors of reading comprehension in adolescents. More specifically the interplay of affective and cognitive factors in relation to comprehension in this age have not been systematically studied. A parsimonious model of reading comprehension is the "simple view of reading", which describes two core linguistic processes that influence

a reader's comprehension of a text: decoding and oral language comprehension (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990; Tunmer & Chapman, 2012). Indeed, ample research points to ongoing difficulties in lower-level phonological awareness, verbal abilities, and inference making, among individuals with reading comprehension difficulties (Bell & Perfetti, 1994; Cunningham, Stanovich, & Wilson, 1990; Gough, Hoover, & Peterson, 1996; Holmes, 2009). Joshi and colleagues expanded the SVR to a componential model (2012) in which cognitive and motivational factors are also important predictors of comprehension. Chapman and Tunmer (1995, 2003) and in Hebrew by Katzir et al. (2009) have also found that additional predictors of reading comprehension are self-evaluation factors such as reading self-concept (Kasperski, 2009; Kasperski & Katzir, 2013; Lin, Moore, & Zabrocky, 2001) as well as non-verbal factors such as non-verbal thinking (Primor, Pierce, & Katzir, 2011) in elementary school children. Less is known about the contribution of self evaluation and non-verbal thinking to reading comprehension in adolescents (Bell & Perfetti, 1994; Cunningham, Stanovich, & Wilson, 1990; Gough, Hoover, & Peterson, 1996).

Keywords: self-evaluation, skills, self-concept

1.1. A simple view of reading comprehension in adolescence

The most widely used model of reading comprehension (RC) is the "simple view of reading". In English, this model accounts for 40-80% of the variance in RC among second to twelfth grade students (Dreyer & Katz, 1992; Gough & Tunmer, 1986; Johnson, Jenkins, & Jewell, 2005; Johnston & Kirby, 2006). The strong link between word decoding and RC, however, decreases with age and reading experience (García & Cain, 2014; Ouellette & Beers, 2010; Tilstra, McMaster, Van den Broek, Kendeou, & Rapp, 2009) and disappears around middle school. This may be because students have reached automaticity in word reading or have developed compensatory comprehension strategies for use when decoding is effortful (Van Gelderen, Schoonen, Stoel, De Glopper, & Hulstijn, 2007; Walczyk, 2000).

The Simple View of Reading (SVR) model is supported in Hebrew as well. Joshi, Breznitz, Amiel and Yulia (2015) studied decoding, listening comprehension, and reading comprehension in 1,000 Hebrew speaking students in Grades 2 to 10. They found that decoding and listening comprehension measures explaining much of the variance in reading

comprehension, with a declining role for decoding with age. It may be the case that while the simple view is able to account for a significant part of the variance in the reading achievements of young skilled readers (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990), reading comprehension in adolescents seem to portray a more complex picture, especially among poor readers (Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006; Geva & Farnia, 2012;).

1.2. Multi-componential models of reading comprehension in adolescence

Beyond decoding and listening comprehension, deep comprehension also relies on interpretation of syntactic information, memory, and self-regulation (Cain, Oakhill, & Bryant, 2000; Sweet & Snow, 2003). Aaron, Joshi, Gooden and Bentum (2008) suggested a componential model of reading (CMR). The model is organized into three domains: (a) the cognitive domain (word recognition and comprehension); (b) the psychological domain (i.e., motivation and interest, locus of control, learned helplessness, learning styles); and (c) the ecological domain (i.e., home environment and culture, parental involvement). Their results lend support to the validity of the component model of reading, by showing that word recognition and linguistic comprehension are two major but independent components of cognitive domains of reading.

In one of the only studies building on a componential framework of reading comprehension in adolescents, Conlon and colleagues found that in seventh grade students RC was explained by orthographic processing, non-verbal ability, self-concept of reading, and word identification (Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006). More studies within in CMR for adolescents are needed especially with a focus on non-verbal reading and self-concept which were very strong predictors (correlations .47** and .51** with reading comprehension) found in the seventh-grade sample.

1.3. Non-verbal reasoning and Reading Comprehension

Non-verbal reasoning skills assess inferencing and problem-solving abilities through spatial skills, abstract concepts, and visuomotor coordination (Kershaw & Schatschneider, 2012). Research has consistently identified non-verbal reasoning (Adlof, Catts, & Lee, 2010; Asbell, Tighe & Schatschneider, 2014; Tiu, Thompson, & Lewis, 2003) as important predictors of reading comprehension across multiple grade levels. Studies

suggest that non-verbal reasoning is significantly associated with the comprehension of high school students (Maqsd,1997; Cohen, 1988; Naglieri & Ronning, 2000).

Tighe and Schatschneider (2014) reported a shift in the most important predictors of reading comprehension across third, seventh, and tenth grade students. Fluency contributed the most unique variance (25 %) to third grade reading comprehension; however, reasoning (comprised of verbal and non-verbal reasoning) was the sole most important predictor of tenth grade reading comprehension (30 % unique variance). Similarly, Adlof et al. (2010) found that non-verbal reasoning measures assessed at kindergarten were stronger predictors of eighth grade reading comprehension as compared to second grade reading comprehension skills. Taken together, these findings indicate a possible developmental shift such that reasoning skills become increasingly important to reading comprehension during the high school years.

While many studies have focused on the relationship between non-verbal and verbal thinking and reading, especially in children, it is still unclear based on CMR model what is the interplay of affective and cognitive measures to reading comprehension especially in the adolescent years.

1.4. The role of reading self-concept in adolescents

During the past couple of decades, numerous studies in educational research have resorted to self-concept to explain the function of self in school contexts, as well as in reading comprehension. In the domain of reading, reading self-concept refers to the perceptions, knowledge, views, and beliefs that individuals hold about themselves as readers (Chapman & Tunmer, 2003). The self-evaluation process reflected in the reading self-concept questionnaire has important implications for academic skill development (Conradi, Jang, & McKenna, 2014). It is related to both reading motivation (such as interest and persistence in reading) and achievement. In the context of reading, Henk and Melnick (1992) observed that the motivational influence of academic self-concept determines whether opportunities to read are sought or avoided, the quantity of effort expended during reading, and the degree of persistence in following text comprehension (Chapman & Tunmer, 2000).

Reading self-concept develops and changes during the school years. It emerges at the very beginning of reading acquisition, and at this stage there is a strong connection between reading achievement and self-concept (Chapman & Tunmer, 1995). This positive correlation is also maintained among adolescents, despite the changes in the type of studies and motivation in middle school (Tunmer & Chapman, 2000; Guthrie & Davis, 2003). However, a longitudinal study of students from Grade 1 to 12 showed, on average, a general decline in motivation, reading self-concept, and perception of the importance of educational tasks with increasing age and school years (Archambault, Eccles, & Vida, 2010). Nonetheless, a positive correlation between reading self-concept and reading achievement remains in adolescent students, despite a general decline in motivation at this age (Chapman, Tunmer, & Prochnow, 2000; Guthrie & Davis, 2003).

Reading self-concept further affects reading comprehension beyond linguistic and cognitive variables (Chapman & Tunmer, 1995, 2003; Kasperski, 2009; Katzir, Lesaux, & Kim, 2009). For example, Katzir et al. (2009) found that among average readers in the fourth grade, reading self-concept accounted for 17% of the variance in RC after controlling for word reading and verbal ability. It also had a significant contribution to reading outcome among 12-year-olds, after controlling for more traditional variables such as verbal ability and word reading skills (Katzir et al., 2009). These findings were demonstrated in both Hebrew and English. In addition, Conlon and colleagues (2006) found, in a sample of 11- to 13-year-olds, that children's perceptions of their reading competence and their attitudes toward reading accounted for an additional 6% of the variance in RC after controlling for linguistic and non-verbal abilities (Conlon et al., 2006). In sum, there is a growing consensus that children's perceptions of themselves as readers are related to reading achievement (Chapman & Tunmer, 1995), although this relationship has not been examined in adolescence. The causal relationship between reading achievement and reading self-concept, however, is not clear. Though research suggests that reading self-concept and reading achievement are dynamically interactive and reciprocal (Hamachek, 1995), most studies have focused on the first years of school.

To summarize, studies on reading self-concept show that some important aspect of the perceptions, knowledge, views, and beliefs that individuals hold about themselves as readers influences RC. Albeit less is known about adolescents' reading self-concept and how it predicts their achievements in RC, beyond cognitive and linguistic measures. So far, we have focused on the normative population of high school students. Now we will address differences between good and poor comprehenders, specifically in literacy and linguistic measures, non-verbal thinking, and reading self-concept.

1.5. Difference between good and poor comprehenders in adolescence

The ability of the different models of reading comprehension to predict variances in RC is influenced by reading proficiency (Dreyer & Katz, 1992; Hoover & Gough, 1990; Johnston & Kirby, 2006; Tiu, Thompson, & Lewis 2003). For example, Hoover and Gough (1990) found that decoding ability and listening comprehension ability were positively correlated in the general population. Poor readers, however, tended to either perform better in one of the simple view model components relative to the other, or perform poorly in both.

Intraindividual gaps that characterized poor readers are not restricted to reading skills. Nation, Clarke and Snowling (2002) found that poor comprehenders tend to achieve lower scores on verbal tasks than on non-verbal and spatial tasks (Nation, Clarke, & Snowling, 2002). Difficulties with drawing inferences and engaging in constructive processing when reading texts or listening to stories (e.g., Cain & Oakhill, 1999; Oakhill, 1984) may suggest a general problem with reasoning and problem-solving (Nation, Clarke, & Snowling, 2002). Indeed, less skilled comprehenders draw fewer inferences than their skilled peers (Long, Oppy, & Seely 1994, 1997; Oakhill 1982, 1984).

Previous studies found that the difficulty experienced in reading skill in the early years of schooling has a negative effect not just on academic development. Low levels of achievement lead to the development of low academic self-concept and, as the years pass, this cycle becomes quite hard to break (Marsh, 2014). Despite the strong affective-achievement connection, the contribution of reading self-concept to reading comprehension in poor adolescent comprehenders vs typical readers has not been studied.

Aims of the current study

The present study extends previous research examining the relation between reading skills, non-verbal reasoning and reading self-concept. The first is the investigation these measures concurrently in adolescents. The second is the focus on the relationship in typical vs. poor readers.

First, we expected to find a relative contribution of general non-verbal cognitive tasks and meta-cognitive skills to RC, beyond literacy and skills, in a sample of adolescent students. Moreover, based on the prediction of the simple view model (Gough & Tunmer, 1986), we expected that RC would be explained by lower-level skills, such as word reading and vocabulary, for poor comprehenders. In contrast, for good comprehenders we expected that RC would be related to higher-order skills, such as reading self-concept.

2. Method

2.1. Participants

A sample of 86 tenth graders (42 female, 44 males, mean age 15.52 years) were recruited from two high schools in central Israel with a low to medium socioeconomic status. Almost all (97.7%) of the participants were born in Israel. All participants were educated in mainstream settings. Seven classes were randomly selected and all students whose parents signed informed consent forms were included in the study.

2.2. Experimental measures

Personal information questionnaire. Non-identifying personal details were collected from all participants, including their age, gender, primary language, place of birth, and date of immigration.

2.2.1. Literacy and reading measures

Vocabulary. The vocabulary subtest from the WISC-IV (Wechsler, 2003) was administered. In this test, participants were asked to define, explain, or describe words

that were read to them orally. Each answer was scored from 0-2, according to the test's protocol (Cronbach's alpha=.94).

Reading skills. The Word Reading Efficiency test (TOWRE; Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1999; Katzir, Schiff, & Kim, 2012) was used as a measure of word and pseudo-word reading. The total number of words read accurately in 45 seconds was measured (Cronbach's alpha=.95).

2.2.2. Cognitive measures

Reading comprehension. Currently there are no standardized measures of silent reading comprehension in Hebrew. Based on standardized measures of silent reading comprehension in English: Gray Silent Reading Tests (GSRT) (Wiederholt & Blalock, 2000) and Nelson-Denny Reading Test (Nelson, Brown, & Denny, 1960), a Hebrew measure was developed. In this version we used 7 narrative texts that were adapted to the culture and level of difficulty. The task covered topics such as "dangerous insects" and "man who gets others to do what he wants". For each text there were 5 multiple-choice questions that targeted retrieval of information, inference, and integration. RC scores were calculated based on the number of correct responses. The task was first piloted on a sample of 100 children in tenth grade (Cronbach's alpha =.958) (Kulick, Prior, & Kazir, submitted). In the current study the reliability of the task was .671.

Non-verbal ability was measured by the Test of Non-verbal Intelligence–Fourth Edition (TONI-4). The test included 5 training items and 45 abstract reasoning /figural problem-solving items arranged in increasing order of difficulty. This language-free intelligence test requires no reading, writing, speaking, or listening. Performance is not affected by prior information or exposure. Items were in a multiple-choice format, with either four or six options. Participants answered by selecting the best option. The number of correct answers was measured (Brown, Sherbenou, & Johnsen, 2010). Reliability was high (Cronbach's alpha =.842).

2.2.3. Meta-cognition measure

Reading self-concept. Reading self-concept was measured through an adaptation of the English and Hebrew versions of the Reading Self-Concept Scale (Chapman & Tunmer,

1995; Katzir & Kasperski, 2013). The adapted Hebrew questionnaire geared to middle and high school students, contained 13 statements that deal with activities while reading (“I understand what I read”). Participants were requested to rate their agreement with each statement on a scale of 1 (No, never) to 5 (Yes, always). Reliability was high (Cronbach’s alpha =.80).

2.3. Design and procedure

During the first stage of the study, the word-reading and vocabulary tasks were administered to the participants. These measures were administered individually in a separate quiet room by a graduate or doctoral student professionally trained in test administration. Next, the questionnaires (personal information and reading self-concept), RC tests, and TONI task were administered in small groups of 10-15 in a quiet setting. Participants received oral and written instructions for each task and were asked to complete sample items. Students completed the tasks independently and were encouraged to ask for help when needed. All tests were performed in random order.

3. Results

3.1 Research question 1: What are the relationships among literacy, non-verbal reasoning, reading self-concept and RC in adolescents?

The correlations between literacy, cognitive, and meta-cognitive measures are presented in Table 1. Results indicated that the RC measure was moderately associated with the literacy measures of vocabulary ($r = .45, p < .01$) and word reading ($r = .43, p < .01$), the non-verbal ability measure: TONI ($r = .33, p < .01$), and the meta-cognitive measure of reading self-concept ($r = .38, p < .01$).

Table 1

Correlations between literacy, cognitive, and meta-cognitive measures

	1	2	3	4	5
1. Vocabulary	—				
2. Word- Reading	.322**	—			
3. Reading Comprehension	.453**	.439**	—		
4. TONI	.290**	.023	.338**	—	
5. Reading Self- Concept	.399**	.349**	.385**	.199	—

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Based on those order correlations and the theoretical rationale, stepwise hierarchical regression analyses were conducted to identify the strongest predictors of RC (see Table 2). The first two steps were based on the simple view model and examined the contribution of vocabulary and word reading. In the next two steps, we examined the relative contribution of non-verbal ability (general non-verbal cognitive factor) and reading self-concept (meta-cognitive self-evaluation) to RC, beyond the simple view model.

For high school students, vocabulary, entered in step 1, accounted for 20.5% of the variance; a higher vocabulary score was associated with better RC. Word reading was entered in step 2 and contributed significantly, accounting for an additional 9.6% of the variance in RC. We then examined whether non-verbal reasoning and reading self-concept explained any additional variance in the model. When non-verbal ability was entered in step 3 it was a significant predictor, accounting for an additional 7% of the variance. Finally, reading self-concept was entered in step 4, but it had no significant contribution to the model. Although reading self-concept was found to be positively correlated with RC, it had no unique contribution as a predictor in the model. This probably occurred since it is a mediator measure of the other variables, such as word reading.

Overall, vocabulary, word reading, and non-verbal ability were significant predictors of RC, jointly accounting for 37.1% of the variance, $F(3, 83) = 15.726, p < .001$.

Table 2

Stepwise hierarchical regression model for high school RC (N=78)

Predictors	B	T	R ²	ΔR ²
Step 1				
Vocabulary	0.453	4.605**	0.205	0.205**
Step 2				
Vocabulary	0.348	3.546**	0.301	0.096**
Word-reading	0.327	3.335**		
Step 3				
Vocabulary	0.261	2.658**	0.371	0.07*
Word-reading	0.349	3.714**		
TONI	0.276	2.974**		
Step 4				
Vocabulary	0.227	2.229*	0.382	0.011*
Word-reading	0.318	3.271**		
TONI	0.261	2.789**		
Reading Self-Concept	0.121	1.206		

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Research question 2: Are there differences in the predictors of RC between good and poor comprehends?

First, participants were assigned to two RC groups based on percentile measures of the reading comprehension score in the RC test (Dotan & Katzir, 2018; Shany et al., 2006): poor comprehends (40% of participants) and good comprehends (60% of participants in each grade). The 40% percentile score was 52.6%, and 34 participants were considered poor comprehends ($M = 40.49$, $SD=9.43$) whereas the other 52 participants, who achieved a score above the 40% percentile, were considered good comprehends ($M=64.67$, $SD=9.38$).

Then, a MANOVA analysis was performed to examine literacy, cognitive, and self-evaluation differences between the two groups (see Table 3). Differences were found between groups in vocabulary, word-reading, and TONI scores, such that poor comprehends showed lower scores than good comprehends in literacy and non-verbal ability task measures. No differences were found between groups in the self-evaluation

Table 3

Differences in literacy, cognitive, and self-evaluation measures between good and poor comprehenders

	Poor comprehenders (n=43)		good comprehenders (n=43)		t(1.84)
	M	SD	M	SD	
Vocabulary	42.45	5.12	47.81	5.62	-4.56**
Word-reading	64.31	11.32	73.78	13.49	-3.48**
TONI	75.45	11.43	81.03	11.73	-2.23*
Reading self-concept	3.18	0.58	3.38	0.59	-1.59

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

According to the Bonferroni correction, the significant differences are $P < .0125$.

Then we examined the correlations between literacy, cognitive, and self-evaluation measures and RC separately for each group (see Tables 4 and 5). Results indicated that among poor comprehenders, RC was associated only with the literacy measure of word reading ($r = .634$, $p < .01$) and with reading self-concept ($r = .411$, $p < .05$), while among good comprehenders RC was associated only with reading self-concept ($r = .357$, $p < .01$).

Table 4

Correlations between literacy, cognitive, and self-evaluation measures, among poor comprehenders

	1	2	3	4	5
1. Vocabulary	-				
2. Word- Reading	.275	-			
3. Reading Comprehension	.142	.634**	-		
4. TONI	.269	-.040	.126	-	
5. Reading Self- Concept	.073	.267	.411*	.112	-

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Table 5

Correlations between literacy, cognitive, and self-evaluation measures, among good comprehenders

	1	2	3	4	5
1. Vocabulary	-				
2. Word- Reading	.234	-			
3. Reading Comprehension	.255	.185	-		
4. TONI	.153	-.123	.163	-	
5. Reading Self- Concept	.522**	.340*	.357**	.168	-

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Next, based on our theoretical models that check for differences between good and poor comprehenders in predicting comprehension, hierarchical regression models were conducted to identify the strongest predictors (literacy or linguistic, cognitive, and meta-cognitive) for each group (Table 6).

Table 6

Hierarchical regression model for high school RC among good and poor comprehenders

Predictors	B	T	R ²	ΔR^2
Poor comprehenders				
Step 1				
Word-reading	0.634	4.56**	0.383	0.383**
Step 2				
Word-reading	0.640	4.608**	0.384	0.001**
Toni	0.143	1.031		
Good comprehenders				
Step 1				
Reading Self-concept	0.357	2.75**	0.11	0.110**

Results indicate that among poor comprehenders (Table 6), word reading was found to be the strongest predictor of RC, accounting for 38.3% of the variance. Non-verbal ability

accounted for an additional 1%. The two measures accounted for more than 38% of the variance, $F(1,41)=9.67$, $p<.001$. Among good comprehenders, only reading self-concept accounted for 11% of RC, $F(1,51)=7.31$, $p<.005$.

4. Discussion

This study is one of the first to examine a componential approach to reading comprehension in adolescents that explores linguistic, non-verbal reasoning and reading self-concept concurrently. Our research hypothesis was that non-verbal reasoning and reading self-concept would predict RC, beyond the literacy measures presented in "the simple view of reading". The main novel findings emerging from this study are that the strongest predictor of RC in adolescents is vocabulary, followed by word reading, and then the non-verbal ability task; this was particularly true for poor comprehenders. The results indeed showed shared and unique components that contribute to RC in good and poor comprehenders.

4.1. Expanding the simple view of RC in adolescents - The role of non-verbal reasoning

Our results replicate Joshi et al's (2015) finding that the simple view of RC is valid for Hebrew speaking high school students. Indeed, the strongest in high school students were as suggested by the model, vocabulary, followed by word reading (fluency) (Tighe, & Schattschneider 2014). Although studies show that the strong link between word decoding and RC decreases with age and reading experience and disappears around middle school (García & Cain, 2014; Ouellette & Beers, 2010), we found that the basic literacy skills remained significant predictors of RC among adolescents too. This finding provides evidence that fluency and vocabulary are a necessary skill for achieving high levels of reading comprehension. Our findings show that as age increases, limited vocabulary is a potential source of difficulty in reading comprehension (Biancarosa & Snow, 2006; Stahl & Nagy, 2006). These findings are universal and also found consistently in Hebrew (Bar-On & Ravid, 2011).

However, in contrast to the simple view model, which tries to group all skills necessary for RC under two structures, the component approach (Joshi et al., 2012) emphasizes the importance of more complex cognitive processes that may be related to high-level comprehension (Lesaux, Kieffer, Faller, & Kelly, 2010). Beyond the simple view of reading, our study suggests that a non-verbal ability task - the TONI - added significant independent variance to RC. Relatively few studies have investigated the contribution of non-verbal ability tasks to RC; moreover, those studies that were conducted yielded mixed results (Nation, Clarke, & Snowling, 2002; Primor, Pierce, & Katzir, 2011; Tiu et al., 2003). In the current study, a non-verbal ability task accounted for 7 percent of the variance in RC, beyond literacy measures. This finding is consistent with previous research that identified a non-verbal ability task as a predictor of RC in children (Primor, Pierce, & Katzir, 2011) as well as in early adolescents (Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006). The relationship between non-verbal ability tasks and RC may emerge because both require similar cognitive abilities, such as abstract reasoning, problem-solving (Brown, Sherbenou, & Johnsen, 2010; Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006), and inferencing (Nation & Snowling, 1998).

Surprisingly and contrary to previous studies in younger populations, reading self-concept did not contribute independent variance to RC (Chapman & Tunmer, 1995, 2003; Kasperski & Katzir, 2013; Katzir, Lesaux, & Kim, 2009). We found no significant correlation between reading self-concept and RC (see Table 1). Reading self-concept may have a mediating effect on RC through its relationship with word reading. This should be studied in the future in larger samples. Indeed, studies on elementary and middle school children showed that reading self-concept is related to diverse aspects of their reading ability, such as word-level reading and spelling (Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006; Katzir, Lesaux, & Kim, 2009).

It is important to note that the total variance explained by the regression was still only 37.1%. This is similar to other studies of Hebrew (Kulick, Prior, & Katzir, submitted; Primor, Pierce, & Katzir, 2011) that were not able to explain a large percentage of reading comprehension. This may mean that other factors that are currently not included in models of Hebrew comprehension play a role in this process. It may also mean that more sensitive tools need to be developed in Hebrew to capture RC in this orthography.

In sum, the strongest predictors of RC among adolescents are the lower-level skills included in the SVR model as well as non-verbal ability tasks. It can be concluded that high school students still heavily depend on decoding and vocabulary processes for RC, as well as on cognitive thinking processes that include reasoning and problem-solving, as shown in the non-verbal ability task we used. Thus, it has been proven here again that the SVR is the central one of the two components that influence reading comprehension. However, these two components alone do not solve the entire comprehension puzzle.

4.2. Different patterns of predicting RC in good vs. poor adolescent comprehenders

Similar to previous studies, differences were found between good and poor comprehenders in vocabulary, word-reading, and nonverbal reasoning. Our results confirm that high levels of comprehension among adolescents are related to better literacy skills and cognitive abilities (Cain, Oakhill, & Bryant, 2000; Nation, Clarke, & Snowling, 2002). However surprisingly, there were no differences in the self-evaluation measures of self-concept between the two groups. A possible explanation for this is that poor comprehenders suffer from a pervasive self-evaluation judgment and therefore their self-concept and confidence in reading does not match their performance in RC (Klassen, 2007). Our finding is consistent with previous studies that found that reading disability (RD) students exhibit deficits in evaluating and regulating their academic skills and also miscalibrate their emotional arousal (such as anxiety) during reading tasks (Commander & Stanwyck, 1997; Maki, Shields, Wheeler, & Zacchilli, 2005).

Moreover, the results indicated that the strongest predictors of comprehension among poor comprehenders were word-reading and the non-verbal ability task, while the strongest predictor among good comprehenders was reading self-concept. Results suggested that the significant predictors of comprehension among poor comprehenders are reading and cognitive related, while among the good comprehenders self-evaluation variables are more significant predictors of RC. These results suggest that the simple view has considerable success in predicting RC among populations of poor readers. Thus, even among adolescent's poor comprehenders rely heavily on decoding processes. The role and the nature of reading fluency in predicting reading comprehension supposedly vary with the

grade level, but for high school students with RC difficulties reading fluency continues to be the main source of those difficulties. However, it is evident that the simple model does not fully predict reading comprehension among those with poor comprehension, since vocabulary is not a significant predictor in this group. In other words, some students have low reading fluency, but their vocabulary is not necessarily low too. Our findings also point to the existence of heterogeneity in profiles of poor comprehenders even in high school. For those students who have difficulty with decoding skills, explicit systematic instruction, and opportunities for practice in meaningful contexts would seem to be essential for reading progress and should be an integral part of a rich classroom-based reading and language program.

Our novel result is that non-verbal ability tasks are a strong predictor, but only for poor comprehenders. These results support the findings of Tiu et al. (2003), who reported that the effect of non-verbal ability tasks on reading comprehension was mediated by different skills among students with RD compared with average readers. One explanation is that poor comprehenders have trouble making sufficient inferences to comprehend verbal and non-verbal tasks (Nation & Snowling, 1998). This reasoning seems cyclical, such that poor readers have difficulty making inferences, suggesting a general problem with reasoning that influences their trouble drawing inferences in both verbal and non-verbal ability tasks. Similar findings were found among elementary (Primor, Pierce, & Katzir, 2011) and middle school (Conlon, Zimmer-Gembeck, Creed, & Tucker, 2006) students, and we expanded them to high school students. This finding suggests the importance of training non-verbal reasoning skills in the classroom in addition to the linguistic skills needed for RC, particularly among students with reading difficulties.

For good comprehenders, unsurprisingly, the picture appears to be considerably different. For these readers, self-evaluation processes (reading self-concept) have a strong impact on their comprehension. We know that efficient decoding is critical for RC. When decoding is effortful, mental resources are recruited to support decoding, leaving few resources that can be devoted to higher order comprehension processes (Perfetti, 1985). Thus, skilled readers have an advantage over their poor comprehended peers in the degree to which they can devote attention to the execution of higher order comprehension processes such as self-evaluation of reading self-concept.

Teachers should further address students' self-concept when teaching reading so that students can become resilient learners who are confident that they can surmount difficulties and are equipped with useful strategies for interacting with texts in meaningful ways. Children and adults' self-perception of their reading abilities may also impact their sense of efficiency and their ability to regulate their motivation and reading habits. Teachers should address these issues in the classroom, talk with their students about different profiles of strong readers, and help each student find the best place for himself. In this part of the study, we focused on reading self-concept as part of psychosocial self-evaluation abilities.

4.3. Limitations of the study and future directions

This study has several limitations that concern the socioeconomic background of our sample, as well as the sample size. That is, although our sample was relatively heterogeneous, both schools were in the center of the country and had a similar socioeconomic status. Therefore, further studies should determine whether the results are replicable in a more socioeconomically diverse population and with a larger sample. Moreover, this study was conducted with adolescents in the tenth grade. In the future, longitudinal and cross-sectional studies should examine the developmental aspects of how different variables predict RC. In addition, the current study focused on literacy, cognitive, and meta-cognitive measures. It would be interesting to examine the contribution of emotional variables to the multi-component model, beyond the variables entered into our model, such as self-esteem and self-efficacy in reading. Furthermore, it would be interesting to examine whether intervention programs in high schools that include training in non-verbal thinking and coaching in improving self-evaluation, would improve RC.

References

- Aaron, P. G., Joshi, R. M., Gooden, R., & Bentum, K. E. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of LD. *Journal of Learning Disabilities, 41*(1), 67-84.
- Adlof, S. M., Catts, H. W., & Lee, J. (2010). Kindergarten predictors of second versus eighth grade reading comprehension impairments. *Journal of Learning Disabilities, 43*(4), 332–345.
- Archambault, I., Eccles, J., & Vida, M. N. (2010). Ability self-concepts and subjective value in literacy: Joint trajectories from grades 1 through 12. *Journal of Educational Psychology, 102*, 804-816.
- Asbell, S., Donders, J., Van Tubbergen, M., & Warschusky, S. (2010). Predictors of reading comprehension in children with cerebral palsy and typically developing children. *Child Neuropsychology, 16*, 313–325. Baddeley, A. D., & Hitch, G.
- Bar-On, A., & Ravid, D. (2011). Morphological analysis in learning to read pseudo words in Hebrew. *Applied Psycholinguistics, 32*(3), 553-581.
- Brown, L., Sherbenou, R. J., & Johnsen, S. K. (2010). *Test of Nonverbal Intelligence: TONI- 4*. Pro-ed.
- Bell, L. C., & Perfetti, C. A. (1994). Reading skill: Some adult comparisons. *Journal of Educational Psychology, 86*(2), 244.
- Biancarosa, G., & Snow, C. (2006). *Reading next: A vision for action and research in middle and high school literacy: A report to the Carnegie Corporation of New York* (2nd ed.). Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Cain, K., & Oakhill, J. V. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 11*(5-6), 489-503.

- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2000). Phonological skills and comprehension failure: A test of the phonological processing deficit hypothesis. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 13, 31–56.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31–42.
- Chapman, J. W. & Tunmer W. E. (1995). Development of young children's reading self - concepts: An examination of emerging subcomponents and their relationship with reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(1), 154-167.
- Chapman, J. W., Tunmer, W. E., & Prochnow, J. E. (2000). Early reading-related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 703.
- Chapman, J. W. & Tunmer, W. E. (2003). Reading difficulties, reading-related self-perceptions, and strategies for overcoming negative self-beliefs. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 5-24.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Commander, N. E., & Stanwyck, D. J. (1997). Illusion of knowing in adult readers: Effects of reading skill and passage length. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 39-52.
- Conlon, E. G., Zimmer-Gembeck, M. J., Creed, P. A., & Tucker, M. (2006). Family history, self -perceptions, attitudes and cognitive abilities are associated with early adolescent reading skills. *Journal of Research in Reading*, 29(1), 11-32.
- Conradi, K., Jang, B. G., & McKenna, M. C. (2014). Motivation terminology in reading research: A conceptual review. *Educational Psychology Review*, 26(1), 127-164.
- Cunningham, A. E., Stanovich, K. E., & Wilson, M. R. (1990). Cognitive variation in adult college students differing in reading ability. In T. H. Carr & B. A. Levy (Eds.), *Reading and its development* (pp. 129-159). San Diego, CA: Academic Press.

- Dreyer, L. G., & Katz, L. (1992). An examination of “the simple view of reading.”. *Haskins Laboratories Status Report on Speech Research, 111, 112*, 161-166.
- Dotan, S., & Katzir, T. (2018). Mind the gap: Increased inter-letter spacing as a means of improving reading performance. *Journal of Experimental Child Psychology, 174*, 13-28.
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research, 84*(1), 74-111.
- Geva, E., & Farnia, F. (2012). Developmental changes in the nature of language proficiency and reading fluency paint a more complex view of reading comprehension in ELL and EL1. *Reading and Writing, 25*(8), 1819-1845.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.
- Gough, P. B., Hoover, W. A., Peterson, C. L., Cornoldi, C., & Oakhill, J. (1996). *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention. Some observations on a simple view of reading*, 1-14.
- Guthrie, J. T. & Davis, M. H. (2003). Motivating struggling readers in middle school through an engagement model of classroom practice. *Reading & Writing Quarterly, 19*, 59-85.
- Hazen, E., Schlozman, S., & Beresin, E. (2008). Adolescent psychological. *Pediatrics in review, 29*(5), 161.
- Johnson, E., Jenkins, J., & Jewell, M. (2005). Analyzing components of reading on performance assessments: An expanded simple view. *Reading Psychology, 26*, 267-283.
- Johnston, T. C., & Kirby, J. R. (2006). The contribution of naming speed to the simple view of reading. *Reading and Writing, 19*, 361-339.

- Joshi, R. M., Ji, X. R., Breznitz, Z., Amiel, M., & Yulia, A. (2015). Validation of the simple view of reading in Hebrew—A Semitic language. *Scientific Studies of Reading, 19*(3), 243-252.
- Joshi, R. M., Tao, S., Aaron, P. G., & Quiroz, B. (2012). Cognitive component of componential model of reading applied to different orthographies. *Journal of Learning Disabilities, 45*, 480–486. doi:10.1177/0022219411432690
- Hamachek, D. (1995). Self-concept and school achievement: Interaction dynamics and a tool for assessing the self-concept component. *Journal of Counseling & Development, 73*(4), 419-425.
- Henk, W. A., & Melnick, S. A. (1992). The initial development of a scale to measure perception of self as reader. In C. K. Kinzer & D. J. Leu (Eds.), *Literacy research, theory, and practice: Views from many perspectives* (pp. 111-117). Chicago: National Reading Conference.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading & Writing, 2*, 127-160.
- Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1999). Language and reading: Convergences and divergences. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *Language and reading disabilities* (pp. 1–24). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Kasperski, R. (2009). *Beyond the cognitive factors in reading comprehension: The role of reading self-concept and reading confidence* (Master's thesis). University of Haifa. Faculty of Education, Department of Learning Disabilities.
- Kasperski, R., & Katzir, T. (2013). Are confidence ratings test- or trait-driven? Individual differences among high, average, and low comprehenders in fourth grade. *Reading Psychology, 34*(1), 59 -84.
- Katzir, T., Lesaux, N. K., & Kim, Y. S. (2009). The role of reading self-concept and home literacy environment in fourth grade reading comprehension. *Journal of Reading and Writing, 22*(3), 261-276.

- Katzir, T., Schiff, R., & Kim, Y. S. (2012). The effects of orthographic consistency on reading development: A within and between cross-linguistic study of fluency and accuracy among fourth grade English- and Hebrew-speaking children. *Learning and Individual Differences, 22*(6), 673-679.
- Katzir, T., Wolf, M., O'Brien, B., Kennedy, B., Lovett, M., & Morris, R. (2006). Reading fluency: The whole is more than the parts. *Annals of Dyslexia, 56*(1), 51-82.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review, 95*, 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Kirby, J. R., Silvestri, R., Allingham, B. H., Parrila, R., & LaFave, C. B. (2008). Learning strategies and study approaches of postsecondary students with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities, 41*, 85-96.
- Klassen, R. M. (2007). Using predictions to learn about the self-efficacy of early adolescents with and without learning disabilities. *Contemporary Educational Psychology, 32*(2), 173-187.
- Lesaux, N. J., Koda, K., Siegel, L., & Shanahan, T. (2006). *Development of literacy*. Report of the National Panel on Language Minority Children and Youth.
- Lesaux, N. K., Kieffer, M. J., Faller, E., & Kelley, J. (2010). The effectiveness and ease of implementation of an academic vocabulary intervention for linguistically diverse students in urban middle schools. *Reading Research Quarterly, 45*, 198-230.
- Lin, L. M., Moore, D., & Zabrocky, K. M. (2001). An assessment of students' calibration of comprehension and calibration of performance using multiple measures. *Reading Psychology, 22*(2), 111-128.

- Long, D. L., Oppy, B. J., & Seely, M. R. (1994). Individual differences in the time course of inferential processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1456-1470.
- Long, D. L., Oppy, B. J., & Seely, M. R. (1994). Individual differences in readers' sentence- and text-level representations. *Journal of Memory and Language*, 36(1), 129-145.
- Maqsd, M. (1997). Effects of metacognitive skills and nonverbal ability on academic achievement of high school pupils. *Educational Psychology*, 17(4), 387-397.
- Maki, R.H., Shields, M., Wheeler A.E., & Zacchilli, T.L. (2005). Individual differences in absolute and relative meta comprehension accuracy. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 723-731.
- Marsh, H. W. (2014). Academic self-concept: Theory, measurement, and research. In *Psychological Perspectives on the Self*, 4, 71-110. Psychology Press.
- Naglieri, J. A. (1996). An examination of the relationship between intelligence and reading achievement using the MAT-SF and MAST. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 14(1), 65-69.
- Naglieri, J. A., & Ronning, M. E. (2000). Comparison of white, African American, Hispanic, and Asian children on the Naglieri Nonverbal Ability Test. *Psychological Assessment*, 12(3), 328.
- Nation, K., Clarke, P., & Snowling, M. J. (2002). General cognitive ability in children with reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 72(4), 549-560.
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Semantic processing and the development of word-recognition skills: Evidence from children with reading comprehension difficulties. *Journal of Memory and Language*, 39(1), 85-101.
- Oakhill, J. (1984). Inferential and memory skills in children's comprehension of stories. *British Journal of Educational Psychology*, 54(1), 31-39.

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2014). A Teachers' Guide to TALIS 2013: *Teaching and Learning International Survey*. OECD Publishing.
- Oakhill, J. (1982). Constructive processes in skilled and less skilled comprehenders' memory for sentences. *British Journal of Psychology*, 73(1), 13-20.
- Ouellette, G., & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing*, 23(2), 189-208.
- Perfetti, C. A. (1985). Reading skills. *Psychiatry*, 50, 1125-1129.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In S. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 222-227). Oxford: Blackwell Publishing.
- Perfetti, C.A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11, 1-27.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219-225.
- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research*, 3 (pp. 545-561). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Prior, A., Zeltsman-Kulick, R., & Katzir, T. (2020). Adolescent word reading in English as a foreign language. *Journal of Research in Reading*, 43(1), 116-139.
- Primor, L., Pierce, M. E., & Katzir, T. (2011). Predicting reading comprehension of narrative and expository texts among Hebrew-speaking readers with and without a reading disability. *Annals of Dyslexia*, 61(2), 242-268.
- RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D*.

- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., Edmonds, M., Wexler, J., Reutebuch, C. K., & Torgesen, J. K. (2007). *Interventions for adolescent struggling readers: A meta-analysis with implications for practice*. Center on Instruction.
- Shany, M., Lahman, D., Shalem, Z., Bahat, A., & Zeiger, T. (2006). *Alef-Tav: A set for diagnosing disabilities in reading and writing processes according to Israeli norms*. Tel Aviv, Israel: Mofet Institute and Nitzan.
- Snowling, M. J. (2000). Language and literacy skills: Who is at risk and why? In D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (Eds.), *Speech & language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Hove, UK: Psychology Press.
- Stahl, S., & Nagy, W. (2006). *Teaching word meanings*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Sweet, A. P., & Snow, C. E. (2003). *Rethinking reading comprehension. Solving problems in the teaching of literacy*. New York, NY: Guilford Publications.
- Tighe, E. L., & Schatschneider, C. (2014). A dominance analysis approach to determining predictor importance in third, seventh, and tenth grade reading comprehension skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27(1), 101-127.
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P. & Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading*, 32, 383-401.
- Tiu Jr, R. D., Thompson, L. A., & Lewis, B. A. (2003). The role of IQ in a component model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 36(5), 424-436.

- Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., & Wagner, R. K. (1999). *TOWRE: Test of word reading efficiency*. Austin, TX: Pro-ed.
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (1993). To guess or not to guess, that is the question: Metacognitive strategy training, phonological recoding skill, and beginning reading. *In Reading Forum New Zealand*, 1, 3-14.
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The simple view of reading redux: Vocabulary knowledge and the independent components hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 453-466.
- van den Broek, P., Young, M., Tzeng, Y., & Linderholm, T. (1999). The landscape model of reading. In H. van Oostendorp & S. R. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading* (pp. 71–98). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Van Gelderen, A., Schoonen, R., Stoel, R. D., De Glopper, K., & Hulstijn, J. (2007). Development of adolescent reading comprehension in language 1 and language 2: A longitudinal analysis of constituent components. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 477.
- van Steensel, R., Oostdam, R., van Gelderen, A., & van Schooten, E. (2016). The role of word decoding vocabulary knowledge and meta-cognitive knowledge in monolingual and bilingual low-achieving adolescents' reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 39(3), 312-329.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Walczyk, J. J. (2000). The interplay between automatic and control processes in reading. *Reading Research Quarterly*, 35(4), 554-566.
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler intelligence scale for children-WISC-IV*. Psychological Corporation.

Wiederholt, J., & Blalock, G. (2000). Gray silent reading tests. Austin, Texas: Pro-ed.

Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5, 211–238.

ד"ר עינת קליידר־טסלר - בוגרת אוניברסיטת חיפה, החוג ללקויות למידה. מרצה ומדריכה פדגוגית במכללת בית ברל ובמכללת לוינסקי, חוקרת ופעילה בשדה החינוכי. חוקרת אספקטים של מוטיבציה, משוב, תהליכים מטא-קוגניטיביים וקידום תלמידים לקויי למידה.

מירית ברזילי. מנהלת הסיעוד בחטיבת חדי הניתוח, מרכזת סטנדרטים מקצועיים ומחקר בסיעוד.

פרופ' תמי קציר - ראש מרכז אדמונד י. ספרא באוניברסיטת חיפה.

תפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בהכשרת הסטודנטיות להוראה בגיל הרך בזמן הקורונה מנקודת מבטן של הסטודנטיות

מירב אייזנברג, המכללה האקדמית אחווה, מכללת תל חי;
gmail.com@meravaizenberg43
גילה זלכה, אוניברסיטת בר־אילן; gila.zilka@gmail.com

תקציר

ההתנסות המעשית מהווה חולייה חשובה המקשרת בין התיאוריה למעשה החינוכי. הסטודנטים נחשפים למודלים ופרקטיקות חינוכיות. במחקר זה נבחן את תפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון של סטודנטיות בתחילת ההתנסות המעשית שלהן, בגן הילדים בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות. במחקר השתתפו 31 סטודנטיות להוראה בגיל הרך, הן נקלטו בגני הילדים בזמן מגפת הקורונה. המחקר הינו מחקר איכותי. ניתוח הנתונים חשף חלוקה לשלוש סוגות, (1) הכלה ותמיכה רגשית, (2) לוויתמיכה מקצועית, (3) תפיסת מורכבות תפקיד מנהלת הגן לצד תפיסת מנהלת הגן כמעוררת השראה וכמודלינג. מעל למחצית מהסטודנטיות חשו, כי חוו הכלה ותמיכה רגשית, זכו ללווי ותמיכה מקצועית, ורוב הסטודנטיות תפסו את הגננת המאמנת כדמות מקצועית, כאשר מחצית מהן תפסו את הגננת המאמנת כמודלינג וכמעוררת השראה. יש לזכור כי מדובר בתקופת הקורונה, ויתכן שחלק מהגננות, שלא הצליחו לתת תמיכה רגשית וליווי מקצועי לסטודנטיות, היה קשה להתמודד בתקופה משברית של אי ודאות וקושי ביצירת שגרת לימודים.

מילות מפתח: פרקטיקות הוראה, קורונה (COVID-19), התנסות מעשית, מוכנות דיגיטלית (e-Readiness), גני ילדים

מבוא

התנסות המעשית היא חלק מתוכניות ההכשרה להוראה (Aram & Ziv, 2018) ומהווה החולייה המקשרת שבין התיאוריה למעשה החינוכי (Caires et al., 2012). הסטודנטים נחשפים למודלים שונים של גישות ופרקטיקות חינוכיות, מתבוננים באנשי מקצוע מנוסים, מתנסים בעצמם בהוראה (Shulman, 2005; Zilka, 2021), ומפעילים חשיבה רפלקטיבית (McClean et al., 2015; Zilka, 2019, 2020). ההתנסות המעשית עוסקת בתכני ההוראה, בדרכי ההוראה, בפתרון בעיות, ביזמות, בעבודת צוות, באיסוף ראיות וניתוחן והיא בעלת חשיבות רבה ביחידות זמן מרוכזות ואינטנסיביות (Douglas, 2014).

התנסות בהוראה בגיל הרך מוגדרת כאינטראקציות גננת ילד/ים ונתפשת כהתערבות חשובה לשיפור איכות החינוך בגיל הרך (Egert et al., 2018; Eurydice, 2014; NAEYC, 2011; Oberhuemer, 2013; Tangwarasittichai et al., 2021). מחקרים מצביעים על קשר בין אכפתיות לבין התפתחות, תחושת רווחה והסתגלות לבית הספר (Sammons, 2010). מתוך כך, הכשרה להוראה בגיל הרך, מתייחסת למאפיינים הבאים, התנהלות ארגונית, צוות הגן, תוכניות לימודים, מדיניות משרד החינוך, יזמות והוראה ולמידה מותאמת ללומד במאה ה-21 (Ronfeldt & Reining, 2012). אלה מדגישים את "הסטנדרטים בהוראה" ומבטיחים את איכות החינוך באמצעות התנסויות בהוראה (Lucander & Christersson, 2020; Winterbottom & Mazzocco, 2016).

במחקר זה נבחן תפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון של סטודנטיות בתחילת ההתנסות המעשית שלהן, בגן הילדים בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות. שאלת מחקר, כיצד תופסות סטודנטיות להוראה בגיל הרך את מקומה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון שלהן בגן הילדים בתקופת הקורונה?

התנסות בהוראה בצל הקורונה

בשל התפרצות מגפת ה-COVID-19 נדרשו שינויים עמוקים בהוראה ובלמידה בשלבי החינוך השונים, ברחבי העולם (Donitsa-Schmidt & Ramota, 2020; Lancker & Parolin, 2020). נדרשה חשיבה מחדש על מתודולוגיות להוראה, ועל אופני שילוב טכנולוגיות בהוראה (Kreis Carrillo & Flores, et al., 2020; Nasri et al., 2020), ואומצו טכנולוגיות למידה מגוונות (2020; Kreis et al, 2020; Wargadinataiq et al., 2020). לצד זאת, נבחנה המסוגלות של

הסטודנטים, הכוללות יצירתיות, חוסן, עצמאות, ויסות עצמי, גמישות קוגניטיבית והתמדה (Ehrlich et al., 2020). מיומנויות הנדרשות בלימודים ובהמשך גם בשוק העבודה (Fullan et al., 2020).

מחקרים מראים שפעולות מקוונת היו חיוביות וחזקו את השותפות ההולכת וגוברת בין מוסדות אקדמיים ומוסדות ההכשרה. סטודנטים שיתפו פעולה עם מורים, סייעו בתכנון השיעורים ולהוראה הייתה השפעה משמעותית על הלמידה המקצועית של הסטודנטים (Donitsa-Schmidt & Ramota, 2020). סטודנטים גילו אמפתיה מוגברת לתלמידים שלהם ושמו דגש על הבטחת תהליך למידה מוצלח (Nasri et al., 2020) וסטודנטים עם חוסן, התמודדו ביעילות עם המגפה ויש להניח שיתמודדו בהצלחה גם עם מצבי משבר עתידיים (Donitsa-Schmidt & Ramota, 2020; Fullan et al., 2020). מנגד, מחקרים מעידים על קשיים בעקבות ההוראה המקוונת והריחוק החברתי, ועל תחושות של לחץ ועומס (דוידוביץ וכהן, 2020; Kreis et al., 2020; Nurfadillah & Suharto, 2021).

תפקיד הגננת בגן הילדים - היבטים פדגוגיים וניהוליים

הגננות משמשת אחראית בלעדית על יחידה מנהלית-עצמאית (מבורך, 2017; רם, 1997). בתפקידה שני היבטים עיקריים, ההיבט הפדגוגי חינוכי וההיבט הניהולי ארגוני (כספי ועמיתים 2019; יוגב, רוזנטל וכספי, 2020; Lino, 2016; Aizenberg & Oplatka, 2019). בהיבט הפדגוגי, על הגננת מוטלת בניית תכנית עבודה תוך בחירת תכנים התואמים את גיל הילדים, קביעת חזון חינוכי והגדרת מטרות. עליה להיות בעלת ידע בתחומי ההתפתחות השונים ובצורכי הילדים בגיל הרך (יוגב ועמיתים 2020; כספי ועמיתים 2019; פירסטטר, 2012) ולעסוק בהערכה ובמדידה של הישגי הילדים בתחומים למיניהם (Einarsdottir, 2003). על מנת שהגן יפעל בצורה המיטיבית ביותר, על הגננת לעבוד בעבודת צוות בצורה היעילה ביותר. עליה להקדיש מאמצים לטובת ההתפתחות של הצוות, בחירת דרכי עבודה מתואמות ויצירת אקלים גן מיטבי, בו כל אחד מאנשי הצוות תורם להשגת מטרות הגן (יוגב ועמיתים 2020; כספי ועמיתים 2019; פירסטטר, 2012). בהתחשב בכך שגן הילדים הוא שדה רגשי בו רגשות נתפסים כקריטיים ויסודיים לפעילות אנושית (Schutz & DeCuir, 2002), על מנהלת הגן לפעול לרווחתם הפסיכולוגית והנפשית של הפרטים בארגון (Sy, Côté & Saavedra, 2005), להיעזר באסטרטגיות רגשיות ומקצועיות (אייזנברג, 2018), ולמנוע התעוררות של רגשות הנתפסים כהרסניים (Zembylas, 2005).

בהיבט הניהולי ארגוני, חלה עליה אחריות בניהול כספי הגן, אחריות על מבנה הגן וניקיונו, ניהול מילוי דוחות, תכנון ארגוני של מרחבי הגן, תקשורת עם הורים ורשות (אייזנברג

ואופלטקה, 2008; יוגב ועמיתים 2020; כספי ועמיתים 2019; פירסטטר, 2012) וניהול צוות הגן באקלים גן מיטבי (ביגר, 2003; הוד-שמר ועמיתים 2019; פריש, 2012; Oplatka & Straus, 2014; Aizenberg, 2007). לצד זה, לגננת יש חופש לקבוע את סדר היום בגן, את זמן הפעילות באופן גמיש, את תכני ההוראה ואת אופן ההוראה. ניתנת לה האפשרות להביא לידי ביטוי את אישיותה, את הכישורים שלה ואת תחומי ההתעניינות שלה. (סנפיר ועמיתים 2012).

תפיסת התפקיד של המאמנת בגן הילדים

בתהליך ההכשרה הגננת המאמנת נתפסת כגננת המסוגלת לבצע בהצלחה את אומנות ההדרכה (צימרמן, 2000). היא משפיעה על התפתחותה המקצועית של הסטודנטית, על גיבוש עמדותיה כלפי ההוראה ועל עיצוב תפקידה כאשת חינוך (זיו, 1990; Buchman, 1993). בתפקידה נכללים שישה רכיבים מרכזיים, ידע ובקיאיות בעולם התוכן, מיומנות אקדמית התואמת את עולם התוכן, מיומנויות פדגוגיות כלליות הדרושות לניהול גן, יכולת להתאים את הפדגוגיה לצרכים ייחודיים של התלמידים, פיתוח הידע המקצועי ושיתוף פעולה עם גורמים מערכתיים (לוי-פלדמן, 2010). על כתפיה של הגננת המאמנת מוטלת אחריות כבדה. היא צריכה להציג דגם הוראה ראוי לחיקוי, דגם שיאפשר לסטודנטיות להיות גנות טובות ומוצלחות (זיו, 1990). הגננות המאמנות הן דמויות מרכזיות בהכשרת הסטודנטיות להוראה. הן האמונות והאחריות על ההדרכה המעשית של הסטודנטיות (ניסים וניפלד, 2020), בכוחן להנחיל לסטודנטיות את אהבת המקצוע ואת תחושת האחריות והמחויבות למקצוע ובכך להשפיע על אופי ואיכות החינוך של גנות העתיד (צימרמן, 2000). תפקידה של הגננת המאמנת הוא, לחנוך את הסטודנטית בדגש על מספר תחומים, והם, ידע דיסציפלינרי, ניהול הגן, קוד איתי והתנהגות מקצועית, התאמת שיטות ההוראה לצורכי הילדים, הערכת הילדים ומעקב אחרי התקדמותם, הכרת תוכניות הלימודים בגן, ניהול ההוראה ותכנונה, בניית קשר עם הילדים, בניית קשר עם הורים ופיתוח יוזמות חינוכיות (Elaldi & Yerliyurt, 2016). הסטודנטית המתאמנת בגן רואה בגננת מקור חיוני ללמוד את דרכי העבודה בגן הילדים. לכן היא מרבה לצפות, לשאול אודות המתרחש בגן, מתנסה בעבודה שוטפת בגן וזוכה להדרכה ולהערכה של הגננת המאמנת (צימרמן, 2000).

עוד נמצא שהסטודנטיות בראשית דרכן בהתנסות המעשית תופסות את תפקידה של המאמנת כתפקיד בעל מורכבות רבה, כאשר הרכיב האנושי בולט מאוד בתפקידה (כספי ועמיתים 2019). רגשותיה של הגננת המאמנת ניתנים להעברה באמצעות מנגנון של "הדבקה רגשית" (Erez et al., 2008) ולכן, יש לחשיבות גדולה בהדגשת היבטים רגשיים של המקצוע, בסיוע בהתמודדות עם קשיים ובתמיכה רגשית ומקצועית בסטודנטית (Elaldi & Yerliyurt, 2016).

(Yerliyurt, 2016). מחקר שבחן רגשות, תחושות ומחשבות בנוגע להתנסות בהוראה הצביע על כך שאינטראקציות בין-אישיות סובייקטיביות (סטודנטית-גננת), הן אלה שהשפיעו על התחושות השונות של סטודנטיות בשדה ההתנסות (ניסים ונייפלד, 2020).

ממצאי מחקרים נוספים מצביעים על שביעות רצון של הסטודנטים מהכשרתם להוראה כתוצאה מאישיות המורה, דרכי התקשורת שלו עם הסטודנט וה"אני מאמין" המקצועי שלו. והם ברי השפעה על תפיסת תפקידם בעיני הסטודנטים ועל התפתחותם המקצועית של הסטודנטים (חורש ועמיתים, 2016). לא אחת נבנות מערכות יחסים בעלות עומק רגשי בין סטודנטים למורים המאמנים אותם (Carr et al., 2005). כחלק מהגדרת תפקידו מתבקש המורה המאמן לשמש מדריך, מלווה, יועץ ומעודד, ולהיות מקור לתמיכה אישית ורגשית עבור הסטודנט המתכשר להוראה (Lawson et al., 2015). במחקרים נמצא, כי תחושות הכלה, תמיכה ושייכות הינן מרכיב מרכזי בהצלחת ההתנסות. בקרב סטודנטים שחוו תחושת הכלה, תחושת שייכות, יחס חם, תחושת ביתיות, תמיכה, כבוד וכדו', עלתה רמת המוטיבציה בהתנסות המעשית (מור ורייכל, 2016). זאת ועוד, סטודנטים שחוו זאת נמצאו כבעלי ביטחון רב יותר בהוראה והצליחו לעבור בהצלחה תהליכים אישיים של התפתחות מקצועית ולפתח סגנון אישי (Rajuan et al., 2008). מחקרים אחרים מצביעים על כך שסטודנטים בהתנסות המעשית מדווחים על אינטראקציות עם המורים המאמנים, בהן הם חווים אכפתיות אותנטית במרחב של מערכות יחסים תומכות המהווים מודל מעורר השראה להוראה בעתיד (רוגן, 2019; Zygmunt et al., 2018).

במחקר זה נבחן מקומה של הגנת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון של הסטודנטיות בגן הילדים בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות.

שאלת מחקר:

כיצד תופסות סטודנטיות להוראה בגיל הרך את מקומה של הגנת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון שלהן בגן הילדים בתקופת הקורונה?

מתודולוגיה

שיטת המחקר

שיטת המחקר שנבחרה למחקר זה היא שיטת המחקר האיכותני. ניתוח שיח (Discourse Analysis) נערך לנתונים שהתקבלו מהתשובות הפתוחות, על בסיס גישתם של אדלר ואדלר

(Adler & Adler, 2008), אטקינסון ודלמונט (Atkinson & Delamont, 2006) והאמרסלי (Hammersley, 2008). נותחו וקודרו הטקסטים שכתבו הסטודנטיות לפי תמות וסוגו לגורמים. זוהו אלמנטים מובחנים ונוסחו נושאים מנוגדים, משלימים ומסבירים. צוינה שכיחות האזכורים שניתנו על-ידי המשיבים. הגש הושם על ניתוח שיח קונטקסטואלי של מורכבות ההתנסות המעשית בגן הילדים, במטרה להציג מיפוי מקיף לגורמים המקדמים, האתגרים והכשלים שאפיינו את ההתנסות המעשית בצל הקורונה. הנתונים נאספו במהלך שנת 2020.

אוכלוסיית המחקר

במחקר השתתפו 31 סטודנטיות להוראה בגיל הרך, הנמצאות בשנה הראשונה של ההתנסות המעשית בגני הילדים במחוזות מרכז ודרום. עבור הסטודנטיות זהו הסמסטר הראשון של ההתנסות המעשית כאשר בסמסטר זה הן נקלטו בגני ההתנסות בזמן מגפת הקורונה והתנסו גם בהוראה מרחוק בזמן הסגר השלישי של הקורונה. הסטודנטיות התבקשו למלא בסיום הסמסטר משובים המהווים את הנתונים במחקר זה, הסטודנטיות הביעו את הסכמתן לעשות במשובים (רפלקציות) שימוש מחקרי.

ממצאים

הכשרת סטודנטיות להוראה בגיל הרך בגן הילדים בזמן מגפת הקורונה, חשף את תפיסתן לגבי מקומה של הגננת המאמנת בתהליך הכשרתן בשנה הראשונה. מהממצאים עלו שלוש סוגיות עיקריות שהסטודנטיות התייחסו אליהן: הכלה ותמיכה רגשית לצד העדר הכלה ותמיכה רגשית; לווי ותמיכה מקצועית לצד העדר לווי ותמיכה מקצועית; ותפיסת מורכבות תפקיד מנהלת הגן לצד תפיסת מנהלת הגן כמעוררת השראה וכמודלינג עבור הסטודנטית.

הכלה ותמיכה רגשית

טבלה 1: הכלה ותמיכה רגשית לצד העדר הכלה ותמיכה רגשית

קבוצה 2 - סטודנטיות שחוו העדר הכלה ותמיכה רגשית n=4 (31) 3.2%	קבוצה 1 - סטודנטיות שחוו הכלה ותמיכה רגשית n=17 (31) 54.8%
<p>דגש על העדר הכלה ותמיכה רגשית מצד הגננת המאמנת (4) העיקרון שצוין כחשוב ביותר עבור הסטודנטיות הוא חוויה רגשית שלילית בשדה ההתנסות. עקרון זה בא לידי ביטוי ב 2 מהלכים שביצעה מנהלת הגן:</p> <p>קבלת פנים קרירה (4) ותחושה שהסטודנטית אינה רצויה בגן הילדים (1). והיעדר אינטראקציה בין הסטודנטיות לבין הגננת המאמנת במהלך ההתנסות בגן הילדים (4) שהתבטאה אצל הסטודנטיות בריחוק רגשי מהגננת המאמנת (4) בתחושת אי נוחות בגן הילדים (3) ואף בתחושת עלבון, כאשר הסטודנטיות הפכו למושא ללעג (2).</p> <p>שתי סטודנטיות מתוך הארבע נאבקו על מעבר לגן אחר בו הן יזכו ליחס חם ותומך (2) ואכן בתום הסמסטר בראשון של ההכשרה הן עברו לגן מאמץ אחר.</p> <p>השתיים האחרות החליטו לשנות גישה. הן נקטו בגישה של ניהול עצמי מיטבי בו היו מעורבות, יוזמות ושותפות בעשייה החינוכית ובכך חשו יותר שייכות לגן המאמץ.</p>	<p>דגש על הכלה ותמיכה רגשית מצד הגננת המאמנת (17). העקרון שצוין כחשוב ביותר על ידי הסטודנטיות הוא חוויה רגשית חיובית בשדה ההתנסות. עקרון זה בא לידי ביטוי ב 3 מהלכים שביצעה מנהלת הגן:</p> <p>1. קבלת פנים של הסטודנטית המתחילה בגן הילדים שהתאפיינה בקבלה ב"זרועות פתוחות" (7), תחושה של בית ומשפחתיות בגן הילדים (4), אינטראקציה חיובית עם הגננת המאמנת (4), תחושת שייכות (6) חום אנושי (4) וקבלה (2).</p> <p>2. שיחת היכרות ותיאום ציפיות (3)</p> <p>3. שמירה על קשר מכיל ולתומך במהלך ההתנסות המעשית שהתבטא בהקניית ביטחון לסטודנטית המתחילה (4), תמיכה רגשית והסיוע בהתמודדות עם לחץ (8), הקניית תחושת ביטחון (4), הכלה (3), סבלנות (2) ואמפטיה (1).</p> <p>כל אלה סייעו לסטודנטית המתחילה להתאקלם ולהסתגל בהצלחה בגן המאמץ.</p>
<p>ערכים: זכות ליחס חם ותומך, ניהול עצמי מיטבי (מעורבות, יוזמה, שותפות במעשה החינוכי), תחושת שייכות.</p>	<p>ערכים: חוויה רגשית חיובית, קבלת פנים יפה, משפחתיות, אינטראקציה חיובית, תחושת שייכות, חום, קבלה, היכרות ותיאום ציפיות, תמיכה, ביטחון, הכלה, סבלנות ואמפטיה.</p>

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות, קבוצה 1 - סטודנטיות שחוו הכלה ותמיכה רגשית ע': החוויה שלי בגן הייתה מדהימה, מההתחלה קיבלו אותי בזרועות פתוחות, בהמון חום, הציגו לי את הגן כמשפחה אחת גדולה, חמה ואוהבת. הגננת דאגה שארגיש בנוח, שארגיש שייכת, נתנה לי מענה לכל שאלה ועזרה לי להתאקלם בגן.

ש': בהתחלה לפני שהגעתי לגן חששתי לקראת המפגש עם הגננת, עלו בי תהיות כמו מה יהיו הציפיות שלה ממני [...] כאשר ראיתי אותה ועשינו שיחת תיאום ציפיות הייתה תחושה ואווירה טובה, אווירה של רצון ללמידה מצידי ורצון ללמד מצד הגננת. בשיחה זו גם שיתפתי את הגננת בחששות שלי והיא היחידה שהצליחה להרגיע אותי בכך שאמרה לי שהתחושות שלי הן תחושות טבעיות שכל גננת מתחילה חווה אותן.

ב': הגננת המאמנת תמכה בי ועודדה אותי במהלך התנסותי בגן, האמינה בי וקיבלה אותי בזרועות פתוחות. הקבלה שלה והאמפטייות שהפגינה כלפיי עזרו לי להירגע ולהתגבר על הקשיים. ס': ההתנסות בגן הייתה חווייתית ומלמדת יתר על המידה. נפלה בחלקי הזכות להיות בגן שבו שובצתי. גננת וצוות חינוכי מכיל, מבין, מלמד, מסביר בסבלנות ומשקיע בהצלחות שלנו. הגננת דאגה להזכיר ולהבהיר לי שאני לא צריכה להילחץ, זה משהו שיגיע עם הזמן וגם שהיא הייתה בתחילת דרכה היא הרגישה כמוני ואחרי המון שנים היא למדה ורכשה ניסיון. תמיכה רגשית

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות קבוצה 2 - סטודנטיות שחוו העדר הכלה ותמיכה רגשית מ': בתחילת השנה הרגשתי, כי ר' לא כל כך שמחה שאנו נמצאות בגן וזה הרתיע והלחיץ אותי, מפני שהרגשתי, כי ישנו אדם שלא רוצה בקרבותי בלי שום סיבה.

צ': בנימה אישית ביני לבין הגננת לא הייתה אינטראקציה. למרות זאת ניסיתי להתגבר על כך והמשכתי להגיע לגן, להכין מערכים ולנסות מהצד שלי ללמוד מהגננת [...] לאחר תקופה חשתי, כי המצב איננו משתנה וביקשתי לעבור גן מפני שהרגשתי שאני לא נמצאת בסביבה אשר תומכת ומעודדת את הלמידה שלי. חשתי, כי לועגים לי.

ה': חשתי, כי האינטראקציה בין הגננת לביננו, הסטודנטיות, לוקה בחסר. חשתי, כי קיים ריחוק ביננו. הדבר העסיק אותי זמן רב ומאוד תסכל אותי. הרגשתי שהמצב הזה פוגם בחוויה שלי ומגביל את היכולת שלי להיתרם מהניסיון הרב של הגננת. לאחר התייעצות, החלטתי לקחת אחריות ולנסות לשנות את המצב [...] לשמחתי, שינוי ההתנהלות שלי שיפר מאוד את החוויה שלי.

לווי ותמיכה מקצועית

טבלה 2: לווי ותמיכה מקצועית לצד העדר לווי ותמיכה מקצועית

קבוצה 2 - סטודנטיות שלא חוו לווי ותמיכה מקצועית n=3 (31) 9.6%	קבוצה 1 - סטודנטיות שחוו לווי ותמיכה מקצועית n=19 (31) 61.2%
<p>דגש על חווית אימון בה בלט העדר לווי ותמיכה מקצועית (3).</p> <p>העיקרון שצוין כחשוב ביותר עבור הסטודנטיות הוא הזדקקותה לדמות מאמנת מקצועית שתכשיר אותה היטב כגננת לעתיד. בפועל התחושה של הסטודנטיות היא תחושת אכזבה מהגננת המאמנת. היא נתפסת כמאמנת שלא מספקת הכוונה מקצועית ולא עצות מקצועיות בהכשרתן בגן הילדים (3), מעירה ולא ממשכת באופן בונה ומקדם (2).</p> <p>שתיים מהסטודנטיות מתוך השלוש נאבקו על מעבר לגן אחר בו הן יזכו לדמות מקצועית שתלווה ותתמוך בהן מבחינה מקצועית (2) ואכן בתום הסמסטר בראשון של ההכשרה הן עברו לגן מאמן אחר.</p> <p>ערכים: הזכות לגננת מאמנת מקצועית.</p>	<p>דגש על חווית אימון מיטבית מבחינה מקצועית (19).</p> <p>העקרון שצוין כחשוב ביותר על ידי הסטודנטיות הוא שהן מתנסות בגן ילדים בו הגננת המאמנת היא דמות אשר מלווה וחונכת אותן.</p> <p>הפרקטיקות המקצועיות אותן סטודנטיות מציינות הן: התייעצות על סמך ניסיון מקצועי (9), מענה על שאלות שאלות מקצועיות (6), מענה על דילמות ומציאת פתרונות (6), הדרכה הנוגעת להתמודדות עם ילדים (6), סיוע בזיהוי ואיתור ילדים עם קשיים (4), הדרכה לעבודה מול הורי הגן (3), הכוונה להתנהלות בצוות (1), תקשורת רציפה בטלפון ובווצאפ (2), תיאום בנוגע להעברת התכנים בגן (2), מישוב וציון נקודות לשימור ונקודות לשיפור (4) ואפשרות התנסויות בכל עת שהסטודנטית רוצה (2).</p> <p>ערכים: מקצועיות, ניסיון מקצועי, סיוע במענה על שאלות ובפתרון דילמות, סיוע בהתמודדות עם ילדים הורים וצוות, תקשורת רציפה, תיאום, מישוב ואפשרות.</p>

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות, קבוצה 1 - סטודנטיות שחוו לווי ותמיכה מקצועית מ': במהלך היום הגננת הדריכה אותי איך להתנהל מול הילדים, מול הצוות ומול ההורים. הראתה לי איך לזהות מצבים שונים ומה הפתרונות האפשריים. מה חשוב להדגיש ובמה להתמקד. קיבלתי המון עזרה מהגננת. היא עזרה לי לראות במה אני צריכה להתמקד ואיך להוציא את המירב מהפעילות תוך כדי שאני מתחשבת ברמה, בגיל וביכולת השפתית של הילדים. בנוסף הגננת ואני ניהלנו שיחות בטלפון ובווצאפ לפחות פעם בשבוע, לצורך הדרכה והסברה אבל גם כדי להיות מתואמות ולחזק את הקשר בינינו.

ש': לאורך כל התהליך, שיתפתי את הגננת המאמנת בתחושותיי. הגננת המאמנת הראתה נכונות להיות לי לעזר, היא לא פעם הסבירה, כי הכרת הגן והתפקיד הנם תהליכים הדרגתיים, השרתה רוגע וביטחון. הגננת סייעה לי להתמודד עם כלל הקשיים, העניקה לי פתרונות וידע למגוון מקרים בגן כגון; אלימות, חטיפת צעצוע, חוסר הקשבה של ילד לדבריי וכו'. מעבר לכך, הגננת צפתה בפעילויות אשר ערכתי, מישבה אותי, כיוונה אותי בפעילויותי לא פעם וכאשר יישמתי את נקודותיה לשיפור, חשתי כיצד אני מצליחה מפעם לפעם לערוך פעילויות לילדי הגן באופן מיטבי יותר.

י': הגננת, שהייתה שם עבורי. הייתי שולחת לה אין ספור הודעות והיא השיבה בנחת ובסבלנות לכל שאלה. היא ייעצה לי גם כשהשאלות היו נשמעות לי הכי לא הגיוניות, אמרתי לעצמי, שאני שואלת הכל וכך עשיתי. הגננת משהב אותי בעת הצורך והעניקה לי כלים, שיסייעו לי בתור אשת חינוך לעתיד. בכל שלב במהלך היום בגן התבוננתי בגננת ולמדתי מעשייתה בכל דבר קטן. שאלתי שאלות של 'למה', ומהם שיקולי הדעת העומדים מאחורי פעולה שכזו.

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות, קבוצה 2 - סטודנטיות שלא חוו לזוי ותמיכה מקצועית צ': מבחינתי, לא קיבלתי את דעתה המקצועית של הגננת. היא לא באה ממקום שהיא רוצה שאצליח.

א': גם שכבר עשיתי פעילות לילדים לא הרגשתי שבאמת יש לי על מי להישען או על מי לסמוך, כי ביקורת בונה לא הייתה, הייתה רק מילה אחת שנזרקה לאוויר ומזה הייתי אמורה ללמוד, מילים כגון: "בסדר", "אחלה".. לא הרגשתי שיש פה מישהי שמכוונת אותי ונותנת לי עצות להבא. מלבד זה הימים בגן התחילו להרגיש לי פחות טוב ברגע שהגיעו הערות לא הגיוניות [...] הרגשתי שכבר ממש קשה לי להגיע לגן ולהתרכז בילדים ובלמידה כאשר יש את כל הרעשי רקע הללו מסביב. בסופו של דבר הוחלט שנעבור גן.

ב': פנינו אל ל' וסיפרה לנו את קשיינו וחששתינו וכי אנו צריכות שהיא תהיה שם יותר בשבילנו בלמידה, בשהייה בגן ובעיקר חשוב לנו התמיכה שלה בנו. ל', אכן הבינה זאת ואמרה, כי היא תנסה כמה שניתן להיות שם בשבילנו.

תפיסת הגנת המאמנת כמנהלת גן

טבלה 3: תפיסת מורכבות תפקיד מנהלת הגן לצד תפיסת מנהלת הגן כמעוררת השראה וכמודלינג עבור הסטודנטיות

<p>קבוצה 2 - תפיסת הגנת המאמנת כמודלינג וכמעוררת השראה n=14 45.1%</p>	<p>קבוצה 1 - תפיסת הגנת המאמנת כמנהלת גן עם מורכבות בתפקיד n=13 41.9%</p>
<p>דגש על תפיסת מנהלת הגן כמודלינג עבור הסטודנטיות המתחילה וכדמות מעוררת השראה. העיקרון שצוין כחשוב ביותר עבור הסטודנטיות הוא תפיסת מנהלת הגן כמחנכת עם אישיות מיוחדת המהווה מודל לחיקוי עבור ילדים, צוות, הורים וסטודנטיות.</p> <p>בנוסף לציון היבטים בתפקיד המאמנת הקשורים להיותה מנהלת המנהלת את הגן בצורה מיטבית כמו מקיימת תקשורת מיטבית ורציפה עם הילדים תוך הכירות מעמיקה עם כל ילד וצרכיו (8), דאגה לאקלים גן מיטבי (7), תקשורת מיטבית עם הורים וייעוץ מקצועי לגבי ילדיהם (4), אהבה למקצוע ולילדים (4), אחריות (3) גמישות והתמודדות עם שינויים/משברים באופן מיטבי ורגוע ללא איבוד עשתונות (5).</p> <p>עיקר התייחסותן של הסטודנטיות היה בהגדרת הגנת המאמנת כמגוון דרכים המאדירות אותה כדמות חינוכית: מיוחדת במינה (1), ראויה לשבח (1), מעוררת תדהמה בהעברת התכנים לידי הגן (3), מהווה דוגמא אישית (3), הדבק המחבר בגן (1), מודל לחיקוי (2), מנהיגה המשפיעה על כל סובביה (1) ומעוררת השראה (2).</p>	<p>דגש על תפיסת הגנת המאמנת כמנהלת גן - תפקיד בעל מורכבות רבה הכולל היבטים רבים.</p> <p>העיקרון שצוין כחשוב ביותר על ידי הסטודנטיות הוא היכולת של מנהלת הגן לנהל את הגן בצורה מיטבית על אף מורכבות התפקיד (13).</p> <p>ההיבטים הקשורים לניהול גן הם: אחריות (7), מוכנות להתמודד עם על תרחיש בזן משבר/חירום (8), תקשורת מיטבית עם ילדים (8), תקשורת מיטבית עם הורים (10), ניהול צוות (6), ניהול זמן (4), אסרטיביות עם ילדים הורים וצוות (5), איתור ומעקב התפתחותי של הילדים (5), הוראת תכנים (8), דאגה לרווחת הילד ולבריאותו (11), ארגון ועיצוב הגן (3) ושליטה בפרקטיקת הוראה מקוונת (3).</p>
<p>ערכים: מודל לחיקוי, דוגמא אישית, ראויה לשבח, מנהיגה משפיעה, מעוררת השראה.</p>	<p>ערכים: התנהלות מיטבית גם בזמן משבר, אחריות, תקשורת מיטבית, ניהול זמן, אסרטיביות, מעקב התפתחותי, הוראת תכנים, דאגה לילד ולרווחתו, הוראה מקוונת.</p>

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות, קבוצה 1 - סטודנטיות שתפסו את מורכבות

התפקיד של מנהלת הגן

נ': למדתי על תפקיד הגננת שזהו תפקיד בעל אחריות רבה, הרי שלא מדובר רק בלימוד הילדים והעברת תכנים חינוכיים עבורם, מדובר באחריות עצומה, הן לרווחת הילד, הן ללמידתו, הן למילוי הטפסים, לניהול הגן (מבחינה היגיינית, מבחינת תחזוקה שלו היא אחראית על הרבה דברים, על עיצובו, על הקופה שלו שכן צריך לדעת להתנהל נכון עם התקציב שיש בידה...)
הבחנתי בכישורים נוספים הנדרשים ממנהלת הגן בזמני חירום כמו, מגפת הקורונה בכך שהלמידה עברה להיות מרוחק. לאור המצב זה דורש מן הגננת להיות דינמית וגמישה ולהיות בעלת יכולת הסתגלות למצבים חדשים ולא ידועים על מנת לאפשר לילדים גם במצבים כאלה שמירה על שגרה תקינה עד כמה שניתן ושמירה על רווחת הילדים.

ל': למדתי כמה תפקיד הגננת מורכב משמעותי. הגננת ערנית לכל ילד וילד בגן, שמה דגש על היחס האישי, מכירה את התחומים החזקים והחלשים בכל ילד וכיצד לטפח ולסייע, שמה דגש על עקרונות מובילים עליהם מחנכת ומלמדת את הילדים בגן, שומרת על קשר רציף עם ההורים, מטפחת קשר מטיבי עם הצוות בגן ומעלה טענות והערות בשיחות חוזרות לשימור יחסים מיטביים, דואגת לבטיחות בגן, למלאי ציוד, מארגנת סדר יום רציף ומכינה מערכי פעילות לכל יום ויום על פי נושאים שונים ללמידה.

י': מה שלמדתי על תפקיד מנהלת הגן, זה שהיא צריכה להיות בחורה סבלנית, מאורגנת, מכילה ומקבלת ויחד עם זאת להיות אסרטיבית. להיות מנהלת גן זה דורש אחריות, יכולת ניהולית, התמודדות וחיבור עם אנשים נוספים בצוות, להיות יצירתית, לחשוב מחוץ לקופסא, להביא חדשנות, לתת לילדים יכולת ביטוי, להיות בעל סמכות מול גורמים נוספים כמו עירייה, רשויות וכו' ולהיות יוזמת.

ציטוטים מתוך דברי הסטודנטיות, קבוצה 2 - סטודנטיות שתפסו את הגננת המאמנת

כמודלינג וכמעוררת השראה

ב': יש לציין, כי הגן המאמן הוא גן מיוחד במינו! אני מרגישה שזכיתי שנבחרתי להיכנס לגן זה. במהלך התנסותי בגן הילדים למדתי רבות על תפקיד מנהלת הגן שאותו מילאה ה' באופן ראוי לשבח [...] למדתי, כי על מנהלת הגן להיות אסרטיבית, נחושה בדעתה, מכילה, לקבל החלטות, להתמודד עם שינויים, להנהיג, לעמוד מאחוריי מילותיה ודבריה ולהוות דוגמה אישית.

ש': ככל שעבר הזמן צפיתי בעדי והתרשמתי מעבודתה - היא מעבירה מפגשים עם התלבויות ואנרגיות רבות שזה בהחלט משרה השראה רבה. ניכר היה לראות את

השליטה של עדי בילדי הגן ומזאת היה ניתן להבין כמה היא מכירה כל ילד וצרכיו שזהו דבר חשוב ועמוק כדי לעצב את אישיותו של הילד ולענות על צרכיו וחולשותיו השונים ולעבוד עליהם. תפקיד הגננת הוא התפקיד החשוב ביותר שכן היא משמשת דוגמה אישית במהלך כל היום והילדים מסתכלים עליה כמודל להערכה וחינוך. ר': למדתי על תפקיד מנהלת הגן, כי הוא מלא וכרוך בפני הרבה דברים אשר יכולים להיות לחיוב או לשלילה, למדתי, כי היא מתמודדת כל יום עם מצבים שונים ומאתגרים, התוכניות איתם היא מגיעה לא תמיד יוצאים לפועל והיא יודעת שזה יכול לקרות ואיך להתמודד עם מצבים אלה. בנוסף העבודה שלה לא נגמרת בגן אלא היא הולכת איתה לבית וגם הפניות והמענה של ההורים במהלך היום. דבר נוסף היא האחריות הנוספת שלה על הצוות ובטיחות הגן תוך כדי הבחנה בילדים והתנהלותם. הבחנתי, כי בגננת קיימים כישורים נוספים בזמני חירום ובעיקר בתקופת מגפת הקורונה, הגננת תמיד דאגה לילדים שלא הגיעו לגן בשל במגפה ועשתה זאת באמצעות צריכת משחקים ואוכל לביתם של משפחות אלו, מיינה משחקים על פי הילד הצורך ומה שהוא אוהב. מבחינתי היא מודל לחיקוי ולהשראה, אני לומדת לקחת ממנה את כל הטוב.

דיון ומסקנות

במחקר זה נבחן מקומה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימוץ של סטודנטיות בתחילת ההתנסות המעשית שלהם, בגן הילדים בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות. מהממצאים עלו 3 סוגיות עיקריות שהתייחסו אליהן:

- הכלה ותמיכה רגשית.
- לווי ותמיכה מקצועית במעשה החינוכי, לימוד תכנים/התנהלות מול ילדים, וכד'.
- תפיסת הגננת המאמנת כדמות מקצועית, כמודל/גננת/מנהלת גן.

סטודנטית המתחילה את ההכשרה המעשית שלה בגן הילדים, מגיעה לגן עם חששות רבים. היא מצפה ללווי ותמיכה של הגננת המאמנת כדי לרכוש כלים ומיומנויות להשתפר, להתקדם ולהתמקצע. הכשרה להוראה בגיל הרך מהווה חולייה מקשרת בין התיאוריה למעשה החינוכי. הסטודנטיות נחשפות למודלים שונים של גישות ופרקטיקות חינוכיות, מתבוננות באנשי מקצוע מנוסים, מתנסות בהוראה ומפעילות חשיבה רפלקטיבית (Caires et al., 2012; Mclean Davies et al., 2015; Ronfeldt & Reining, 2012; Shulman, 2005).

הכלה ותמיכה רגשית. חלק מהסטודנטיות (31) (n=17, 54.8%) כתבו, כי חוו הכלה ותמיכה רגשית, ורק מעט סטודנטיות (3.2%) (n=4, 31) כתבו, כי לא חוו הכלה ותמיכה רגשית כלל, חשו לא רצויות בגן והתקשו לנהל אינטראקציות עם הגננת, שאר הסטודנטיות לא התייחסו לסוגיה זאת. הסטודנטיות שכתבו, כי חוו הכלה ותמיכה ציינו היבטים כגון, קבלת פנים יפה, תחושה של משפחתיות, אינטראקציה חיובית, תחושת שייכות, חום, קבלה, היכרות ותיאום ציפיות, תמיכה, ביטחון, הכלה, סבלנות ואמפתיה. את הממצאים האלו, ניתן לנתח על-פי תיאוריית ההכוונה העצמית, המדגישה את העצמי כסוכן מרכזי בתפקוד האדם (Maslow, 1962; Rogers, 1982; Ryan et al., 2013), עקרונות העבודה העומדים בבסיס גישה זו הם, תמיכה פסיכולוגית ורגשית כגורם מרכזי בצמיחה ובהתפתחות האדם (Gold, 1996; Kelchtermans & Deketelaere, 2016). הצמיחה מוגדרת כתהליך התפתחות הדרגתי, המתאפיין בצרכים ספציפיים שיש לספק לאדם, כגון, מוטיבציה, תחושת מסוגלות וכד' (Beijaard et al., 2004; Kemmis et al., 2014; Tschannen-Moran & Hoy, 2007). על-פי גישה זאת תפקידה של הגננת המאמנת הוא להיות אמפתית לצרכיה האישיים של הסטודנטית, לסייע לה בפתרון בעיות אישיות, וכד' (Israel et al., 2014; Zilka, 2017). התמיכה הרגשית של הגננות המאמנות, ממלאת תפקיד חשוב בסיוע לסטודנטיות שנמצאות בתחילת תהליך ההתנסות בגן, בתהליך ההסתגלות, בהפחתת הלחץ שלהם ובפתרון מצוקות אישיות (Hastings, 2008; Shoffner, 2009). חוקרים (מור ורייכל, 2016; ניסים ונייפלד, 2020; Elaldi & Yerliyurt, 2016) מייחסים חשיבות רבה להיבטים רגשיים ולתמיכה רגשית של הגננת המאמנת, כמרכיב מרכזי בהצלחת ההתנסות. חוקרים (מור ורייכל, 2016) מצאו, כי בקרב סטודנטים שחוו תחושת הכלה, תחושת שייכות, יחס חם, תחושת ביתיות, תמיכה, כבוד וכד', עלתה רמת המוטיבציה בהתנסות המעשית. אלישיב ואחר' (2019) מצאו, כי 62.9% אמרו שקיבלו תמיכה רגשית. במחקר זה, כאמור, מצאנו שרק 54.8% מהסטודנטיות חשו תמיכה רגשית. יתכן והסיבה להבדלים בממצאים בין המחקרים, היא מאפייני החיים בצל הקורונה. יתכן שחלק מהגננות, לא הצליחו להעניק תמיכה רגשית לסטודנטית, היה קשה להתמודד בתקופה זאת, תקופה של אי ודאות וקושי ביצירת שגרת לימודים.

לזווית ותמיכה מקצועית. חלק מהסטודנטיות (31) (n=19, 61.2%) כתבו, כי זכו ללזווית ותמיכה מקצועית, ורק סטודנטיות בודדות (31) (n=3, 9.6%) כתבו, כי לא זכו ללזווית ותמיכה מקצועית, למרות שחשו, כי הן זקוקות ללזווית ותמיכה, והשאר לא התייחסו לסוגיה זאת. הסטודנטיות שכתבו, כי זכו ללזווית ותמיכה מקצועית, ציינו היבטים כגון, התייעצות, קבלת מענה על שאלות מקצועיות, סיוע במענה על שאלות ובפתרון דילמות, סיוע בהתמודדות עם ילדים הורים וצוות, תקשורת רציפה, תיאום, מישוב ואפשרות. את הממצאים

האלו, ניתן לנתח על-פי תיאוריית הפסיכולוגיה החברתית של הלמידה (Brown et al., 1989), המדגישה את תפקיד ההקשר בעיצוב של מה ואיך אנשים לומדים וכיצד הידע של האדם הופך למשמעותי (Resnick, 1991). על-פי נקודת מבט זו, הידע מתפתח באופן חברתי, כאשר האדם לוקח חלק, במקרה זה בעשייה בגן הילדים, ורק אז מופנם במישור האישי (Edwards & Protheroe, 2003; Lave & Wenger, 1991). בגישה זאת, על הגננת המאמנת לכוון את הסטודנטיות להסתגלות לעשייה בגן הילדים, ואת הצורך להתאים את מה שנלמד מהקשר אחד למשנהו (Anderson 1989; Anderson et al., 1996; Grossman et al., 2009). בכל פעם שיש בעיה, מטפלים בבעיה ברבדים שונים. נותנים פתרונות שונים בדרגות העמקה שונות, תכנון דרכים לפתרון בעיה, קבלת החלטות ויישום ההחלטות, וכד'. חוקרים Elaldi בסטודנטיות. אלישיב ואחר' (2019) מצאו, כי 65.3% חשו שקיבלו תמיכה מקצועית. במחקר זה, מצאנו שרק 61.2% מהסטודנטיות חשו תמיכה מקצועית. גם כאן, ניתן להסביר את העדר תחושת הליווי והתמיכה, במאפייני התקופה, הוראה בצל הקורונה, תקופה של אי ודאות וקושי בניהול הגן.

תפיסת תפקיד הגננת המאמנת. רוב הסטודנטיות (n=27, מתוך 31) תפסו את הגננת המאמנת כדמות מקצועית. חלק מהסטודנטיות (n=13, 41.9%) התייחסו למורכבות בתפקידה של הגננת, חלק מהסטודנטיות (n=14, 45.1%) תפסו את הגננת המאמנת כמודלינג וכמעוררת השראה, והשאר לא התייחסו לסוגייה זאת. ניתן להסביר את התפיסה של הסטודנטיות, את הגננת המאמנת, בריבוי התפקידים ובאחריות הגדולה שכרוך בתפקיד הגננת. הגננות משמשת אחראית בלעדית על גן הילדים, המתנהל כיחידה מנהלית-עצמאית (מבורך, 2017; רם, 1997). בתפקידה שני היבטים עיקריים: ההיבט הפדגוגי חינוכי וההיבט הניהולי ארגוני (יוגב ועמיתים 2020; כספי ועמיתים 2019; Lino, 2016; Aizenberg & Oplatka, 2019). על מנת שהגן יפעל בצורה המיטבית, על הגננת לעבוד בעבודת צוות בצורה היעילה ביותר. עליה להקדיש מאמצים לטובת ההתפתחות של הצוות, בחירת דרכי עבודה מתואמות ויצירת אקלים גן מיטבי, בו כל אחד מאנשי הצוות תורם להשגת מטרות הגן (יוגב ועמיתים 2020; כספי ועמיתים, 2019; פירסטטר, 2012). לגננת יש חופש לקבוע את סדר היום בגן, את זמן הפעילות באופן גמיש, את תכני ההוראה ואת אופן ההוראה. ניתנת לה האפשרות להביא לידי ביטוי את אישיותה, את הכישורים שלה ואת תחומי ההתעניינות שלה. (סנפיר ועמיתים, 2012).

הסטודנטיות שתפסו את הגננת המאמנת כמנהלת גן עם מורכבות בתפקיד, הדגישו את היכולת של הגננת לנהל את הגן בצורה מיטבית על אף מורכבות התפקיד (13). הסטודנטיות ציינו היבטים כגון, אחריות (7), מוכנות להתמודד עם על תרחיש בזמן משבר/חירום (8),

תקשורת מיטבית עם ילדים (8), תקשורת מיטבית עם הורים (10), ניהול צוות (6), ניהול זמן (4), אסרטיביות עם הורים וצוות (5), איתור ומעקב התפתחותי של הילדים (5), הוראת תכנים (8), דאגה לרווחת הילד ולבריאותו (11), ארגון ועיצוב הגן (3) ושליטה בפרקטיקת הוראה מקוונת (3). ממצאים אלו בהלימה לממצאים קודמים (כספי ועמיתים, 2019), מהם עלה, כי סטודנטיות בראשית דרכן בהתנסות המעשית תופסות את תפקידה של המאמנת כתפקיד בעל מורכבות רבה, כאשר הרכיב האנושי בולט מאוד בתפקידה. מחקרים (חורש ועמיתים, 2016) מצביעים על שביעות רצון של הסטודנטים מהכשרתם להוראה כתוצאה מאישיות המורה, וה"אני מאמין" המקצועי שלו. והם ברי השפעה על תפיסת תפקידם בעיני הסטודנטים ועל התפתחותם המקצועית של הסטודנטים.

הסטודנטיות שתפסו את הגננת כמודלינג וכמעוררת השראה שמו דגש על אישיות הגננת המהווה מודל לחיקוי עבור ילדים, צוות, הורים וסטודנטיות. הסטודנטיות ציינו היבטים כגון, הגננת מקיימת תקשורת מיטבית ורציפה עם הילדים תוך הכירות מעמיקה עם כל ילד ועם הצרכים של כל ילד (8), בדגש לאקלים גן מיטבי (7), תקשורת מיטבית עם הורים וייעוץ מקצועי לגבי ילדיהם (4), אהבה למקצוע ולילדים (4), אחריות (3) גמישות והתמודדות עם שינויים/משברים באופן מיטבי ורגוע ללא איבוד עשתונות (5).

עיקר התייחסותן של הסטודנטיות היה בהגדרת הגננת המאמנת במגוון דרכים המאדירות אותה כדמות חינוכית: מיוחדת במינה (1), ראויה לשבח (1), מעוררת תדהמה בהעברת התכנים לידי הגן (3), מהווה דוגמא אישית (3), הדבק המחבר בגן (1), מודל לחיקוי (2), מנהיגה המשפיעה על כל סובביה (1) ומעוררת השראה (2), וכד'. מחקרים (רונו, 2019; Zygmunt al., 2018) קודמים מחזקים ממצאים של מחקר זה, ומצביעים על כך שסטודנטים בהתנסות המעשית מדווחים על הגננת המאמנת כעל מודל מעורר השראה להוראה.

לסיכום, הסטודנטיות שהשתתפו במחקר היו במהלך שנת ההתנסות הראשונה שלהן בגן הילדים, וזאת בצל הקורונה. עלה, כי הן תופסות את תפקידה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון שלהן בגן הילדים בתקופת הקורונה, סביב שלוש סוגות, (1) הכלה ותמיכה רגשית, (2) לזוי ותמיכה מקצועית במעשה החינוכי, לימוד תכנים/התנהלות מול ילדים, וכד', (3) תפיסת הגננת המאמנת כדמות מקצועית, כמודלינג/כמנהלת גן. מעל למחצית מהסטודנטיות חשו, כי חוו הכלה ותמיכה רגשית, זכו ללזוי ותמיכה מקצועית, ורוב הסטודנטיות תפסו את הגננת המאמנת כדמות מקצועית, כמחצית תפסו את הגננת המאמנת כמודלינג וכמעוררת השראה. יתכן שלחלק מהגננות, שלא הצליחו לתת תמיכה רגשית ולזוי מקצועי לסטודנטיות, היה קשה להתמודד בתקופה משברית של אי ודאות וקושי ביצירת שגרת לימודים.

מגבלות המחקר ומחקרים עתידיים

מחקר זה בדק את מקומה של הגננת המאמנת בתהליך הקליטה והאימון של סטודנטיות בתחילת ההתנסות המעשית שלהם, בגן הילדים בתקופת הקורונה, מנקודת מבטן של הסטודנטיות להוראה בגיל הרך. כדי להעמיק את ההבנה בכל הקשור להתנהלות גן ילדים בתקופה משברית, רצוי לבדוק את הנושא מנקודת מבטם של גננות בפועל ושל מדריכים פדגוגים, המלווים את הסטודנטים בהכשרה מעשית. חקר הנושא דרך נקודות הזווית של בעלי תפקידים, כגון גננות ומדריכים פדגוגים, יאיר את הנושא מכיוונים שונים ויתן תאור מדויק יותר של התנהלות בעת משבר.

ביבליוגרפיה

- אייזנברג, מ' ואופלטקה, י' (2008). ההורים, הסייעת והמפקחת: מקורות התמיכה של מנהלת הגן בשנות עבודתה הראשונות. **עיונים במנהל ובארגון החינוך**, 30, 227-252.
- אייזנברג, מ. (2018). אסטרטגיות רגשיות ומקצועיות בהתמודדותן של מנהלות גן עם רגש הבדידות המקצועית. בתוך: **רגשות בהוראה ובניהול בית ספר**. עורך: פרופ' יזהר אופלטקה. הוצאת מופת, תל אביב.
- ארכיב אלישיב, ר', דוניצה-שמידט, ס' וזוובסקי, ר' (2019). מאפיינים בית ספרים התורמים או מעכבים את קליטתם ושימורם של מורים חדשים במערכת החינוך. הוצ' סמינר הקיבוצים, המכללה לחינוך טכנולוגיה ולאומנויות.
- ביגר, ח' (2004). הגננת כמנהלת ומנהיגה חינוכית. **הד הגן**, חוברת א' תשרי תשס"ד.
- דוידוביץ, נ' וכהן, א' (2020). התפתחות ההוראה המקוונת בהשכלה הגבוהה בישראל כתגובה ללחצים של כוחות השוק החופשי והשלכותיה על איכות ההוראה והלמידה, **הלאה**, 1, 15-35.
- הוד-שמר, א', צימרמן, ח' וורטהיים, ח' (2019). בנות השירות הלאומי והעשייה החינוכית בגן הילדים. **עיונים בחינוך**.
- זיו, ש' (1990). ההתנסות המעשית בהכשרה להוראה, בעיות וגישות. **דפים**, 10, 25-43.
- יוגב, י', רוזנטל, א' וכספי, ר' (2020). תפיסת התפקידים של הסייעת ושל הגננת בגן הילדים - הכול בעיני המתבוננת. בתוך **ענבר**, ד' (עורך), **דפים**, 72, 255-272.

כספי, ר', הוד-שמר, א' ואור, ע' (2019). "גננת זה לא מה שחשבת": תפיסת תפקיד הגננת בקרב סטודנטיות במסלול להכשרת גננות. בתוך ענבר, ד' (עורך), דפים, 70, 251-270.

לוי-פלדמן, א' (2010). מי אתה המורה ה"ראוי"? מרכיבים בדמות המורה הראוי כחלק מפילוסופיות חינוכיות. החינוך וסביבו, לב, 87-104.

מבורך, מ' (2017). מנהיגות חינוכית בגיל הרך. רעננה: מכון מופת. 14, 16.

פריש, י' (2012). הגננת כמנהלת גן וכמנהיגה חינוכית. פרקי ניהול. חיפה: מכללת שאנן.

מור, ע' ורייכל, נ' (2016). ערעור אמונות פדגוגיות שמרניות של סטודנטיות להוראה - התנסות בבית ספר בעל גישה חינוכית ייחודית. רב גוונים - מחקר ושיח 2 (15 -) תשע"ו - 121.

ניסים, י. ונייפלד, ע. (2020). שני מורים בכיתה אחת? היבטים רגשיים בהתנסות המעשית בתוכנית "אקדמיה כיתה. זמן חינוך גיליון 6 תשפ"א.

סנפיר, מ', סיטון, ש' ורוסו-צימט, ג' (2012). מאה שנות גן ילדים בארץ ישראל. ירושלים: מכון בן-גוריון.

פירסטטר, א', "האם טוב היות האדם לברו? - עמדתן של גננות כלפי תפקידן כמחנכות יחידות בגני חובה", עיון ומחקר בהכשרת מורים (מכללת גורדון), 2012, גיליון 13, תשע"ג

צימרמן, ח' (2000). אימון הרדי: הגננת המאמנת ואמנות ההדרכה. מו"ל: הסתדרות המורים בישראל, המחלקה לגננות. בתוך: הד הגן, 64 (4), 65-69.

רונן, א' (2019). לא דברנו עוד... על חוויית ההוראה. מחקר ומעשה: היבטים פרקטיים בהכשרה להוראה. מחקרי מרצים סמינר הקיבוצים. כנס פתיחת שנת הלימודים תש"ף.

רם, ג' (1997). גננת בתוך: קשתי, י' אריאלי, ש' ושלנסקי, ש' (עורכים). לקסיקון החינוך והוראה. עמ' 90. תל אביב: רמות.

Adler, P.A., & Adler, P. (2008). Of Rhetoric and Representation: The Four Faces of Ethnography. *The Quarterly Sociological*, 49(1), 1-30.

Aizenberg, M. & Oplatka, I. (2019). From professional isolation to effective leadership: preschool teacher- directors' strategies of shared leadership and pedagogy, *Teachers and Teaching*, DOI: 10.1080/13540602.2019.1688287

Anderson, G.L. (1989). Critical ethnography in education: Origins, current status, and new directions. *Review of Educational Research*, 59(3), 249-270.

- Anderson, J.R., Reder, L. M., Simon, H. A. (1996). Situated learning and education. *Educational Researcher*, 25(4), 5–11. <https://doi.org/10.3102/0013189X025004005>
- Aram, D. & Ziv, M (2018). *Early childhood education in Israel. History, Policy, and Practice*. Handbook of international perspectives on early childhood education.
- Atkinson, E., & Delamont, S. (2006). In the roiling smoke: qualitative inquiry and contested fields. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 19(6), 747-755. <https://doi.org/10.1080/09518390600975974>
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107–128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Brown, J.S., Collins, A., Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Education Researcher*, 18(1), 32–34. <https://doi.org/10.3102/0013189X018001032>
- Buchman, M. (1993). Beyond planning and decision making: professional development in teacher thinking. In: L. Kremer-Hayon, H.C. Vonk, R. Fessler (eds.). *Teachers Professional Development: A Multiple Perspective Approach*. Amsterdam, NI: Swetz and Zeitlinger. pp. 1-22.
- Caires, S. Almeida, L. & Vieira, D. (2012): Becoming a teacher: student teachers' experiences and perceptions about teaching practice, *European Journal of Teacher Education*, 35(2), 163-17.
- Carr, J. F., Herman, N., & Harris, D. E. (2005). *Creating dynamic schools through mentoring, coaching, and collaboration*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Carrillo, C. & Flores, M.A. (2020). "COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices", *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487.
- Chen, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2020) Detecting latent topics and trends in educational technologies over four decades using structural topic modeling: A

- retrospective of all volumes of Computers & Education. *Computers & Education*, 115. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103855>
- DOI: [10.1080/02619768.2014.994060](https://doi.org/10.1080/02619768.2014.994060)
- Donitsa-Schmidt, S., & Ramot, R. (2020). Opportunities and challenges: teacher education in Israel in the Covid-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 586-595.
- Douglas, A. S. (2014). *Student teachers in school practice: An analysis of learning opportunities*. NYC, NY: Palgrave Macmillan.
- Edwards, A., Protheroe, L. (2003). Learning to see in classrooms: What are student teachers learning about teaching and learning while learning to teach in schools? *British Educational Research Journal*, 29(2), 227-242. <https://doi.org/10.1080/0141192032000060957>
- Egert, F.M., Fukkink, R.G., & Eckhardt, A.G. (2018). Impact of in-service professional development programs for early childhood teachers on quality ratings and child outcomes: a meta-analysis, *Review of Educational Research*, Vol. 88(3), 401-433
- Einarsdottir, J. (2003). When the bell rings we have to go inside. Preschool children's views on the primary school [Monograph]. *European Early Childhood Educational Research Journal*, 1, 35-50.
- Elaldi, S., & Yerliyurt, N. S. (2016). Preservice preschool teachers' self-efficacy beliefs
- Erez, A., Johanson, D. E., Misangy, V. F., Halverson, K., & Lepine, M. A. (2008). "Stirring the hearts of followers: Charismatic leadership as the transferal". *Journal of Applied Psychology*, 93(3), 602-616.
- Fullan, M., Quinn, J., Drummy, M., & Gardner, M. (2020). *Education reimaged: The future of learning—A collaborative position paper between New Pedagogies for Deep Learning and Microsoft Education*. <http://aka.ms/HybridLearningPaper>
- Ehrlich, H., Mark M., M. & Elkbuli, A. (2020). "We asked the experts: Virtual learning in surgical education during the COVID-19 pandemic—Shaping the future of surgical education and training", *World Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05574-3>

- Eurydice, (2014). *Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. Eurydice and Eurostat Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>.
- Gold, Y. (1996). Beginning teacher support: Attrition, mentoring, and Induction. In J. Sikula, T. J. Buttery, & E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on teacher education*, 2, 548–616.
- Grossman, P., et al., (2009). Teaching practice: a cross-professional perspective. *Teachers College Record*, 111(9).
- Hammersley, M. (2008). *Questioning Qualitative Research: Critical Essays*. London, UK: Sage.
- Hastings, W. (2008). I felt so guilty: Emotions and subjectivity in school-based teacher education. *Teachers and Teaching*, 14(5-6), 497–513. <https://doi.org/10.1080/13540600802583655>
<http://dx.doi.org/10.26298/c4j7-5x48>
- Israel, M., Kamman, M. L., McCray, E. D., & Sindelar, P. T. (2014). Mentoring in action: The interplay among professional assistance, emotional support, and evaluation. *Exceptional Children*, 81(1), 45–63. <https://doi.org/10.1177/0014402914532231>
- Kelchtermans, G., & Deketelaere, A. (2016). The emotional dimension in becoming a teacher. In J. Loughran & M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education* (pp. 429– 461). Springer.
- Kemmis, S., Heikkinen, H. L. T., Fransson, G., Aspors, J., & Edwards-Groves, C. (2014). Mentoring of new teachers as a contested practice: Supervision, support and collaborative self-development. *Teaching and Teacher Education*, 43, 154–164. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.001>
- Kreis, Y., Haas, B., Reuter, R. & Meyers, C. (2020). Reflections on our teaching activities in the initial teacher training during the COVID-19 crisis: From “onsite classes” to “schooling at home” In: *Contribution to collective works*.

- Lai, N.K., Ang, T.F., Por, L.Y., Liew, C.S. (2018). Learning through intuitive interface: A case study on preschool learning. *Computers & Education*, 126, 443-458.
- Lancker, W., & Parolin, Z. (2020): COVID-19, School Closures, and Child Poverty: A Social Crisis in the Making. In: *The Lancet Public Health* 5(5), 243 et seq. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30084-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30084-0).
- Lave, J., Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lawson, T, Çakmak, M., Gündüz, M. & Busher, H. (2015): Research on teaching practicum – a systematic review, *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 392-407.
- Lino, D. (2016). Early childhood education: Key competences in teacher education. *Journal Plus Education*, 15, 7-15.. (2013). "Reality shock ": New early
- Lucander, H. & Christersson, C. (2020). Engagement for quality development in higher education: a process for quality assurance of assessment. *Quality in Higher Education*, 26(2), 135-155. <https://doi.org/10.1080/13538322.2020.1761008>
- Maslow, A.H. (1962). *Toward a psychology of being*. Van Nostrand & Insight Books.
- McLean D.L., Dickson, B., Rickards, F., Dinham, S., Cornoy, J. & Davis, R. (2015). Teaching as a clinical profession: translation practices in initial teacher education- an international perspective. *Journal of Education for Teaching*, 41(5), 514- 528.
- NAEYC, (National Association for the Education of Young Children) (2011). *YC Young Children*. Vol. 66(2). <https://www.jstor.org/stable/i40102780> New York.
- Nurfadillah, I.E. & Suharto, N. (2021). "Quality assurance in private school reviewed from the effectiveness of supervision". *Proceedings of the 4th International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2020)*. <https://download.atlantis-press.com/proceedings/icream-20/125952674>.
- Oberhuemer, P. (2013). Early Literacy Learning: Some Education/Training Issues in Europe. In J.F. Maas, S.C. Ehmiq & C. Seelmann (Eds.), *Prepare for Life! Raising Awareness for Early Literacy Education*, 178-181.

- Oplatka, I. & Aizenberg, M. (2007). The perceived significance of the supervision, the assistant, and parents for career development of beginning kindergarten teachers, *Teaching and Teacher Education*. 23, 339-354.
- Rajuan, M., Beijaard, D., & Verloop, N. (2008). Student teachers' perceptions of their mentors as internal triggers for learning. *Teaching Education* 19(4):279-292. DOI:10.1080/10476210802339951
- Resnick, L. B. (1991). Shared cognition: Thinking as social practice. In Resnick, L. B., Levine, J. M., Teasley, S. D. (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 1–20). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10096-018>
- Rogers, C. (1982). *Freedom to learn in the eighties*. Merrill.
- Ronfeldt, M. & Reining, M. (2012). More or better student teaching? *Teaching and Teacher Education*, 28(8), 1091-1106.
- Ryan, R. M., Curren, R. R., & Deci, E. L. (2013). What humans need: Flourishing in Aristotelian philosophy and self-determination theory. In A. S. Waterman & A. S. Waterman (Eds.), *The best within us: Positive psychology perspectives on eudaimonia* (pp. 57–75). American Psychological Association.
- Sammons, P. (2010). The contribution of mixed methods to recent research on educational effectiveness. In Tashakkori, A., Teddlie, C. (Eds.), *Handbook of mixed methods research* (2nd ed., 697-723). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Schutz, P.A. & DeCuir, J. T. (2002). Inquiry on emotions in education. *Educational Psychologist*, 37(2), 125–134.
- Shulman, L. S. (2005). *The signature pedagogies in the professions of law, medicine, engineering and the clergy: Lessons from the education of teacher*. Paper presented at the Teacher Education for Effective Teaching and Learning. NRC Center of Education.
- Straus, H. (2014). *An examination of personal and organizational factors and organizational factors and paraeducator self-efficacy*. ETD Collection for Fordham

- University. AAI3620247. <https://research.library.fordham.edu/dissertations/AAI3620247>
- Sy, T., Côté, S., & Saavedra, R. (2005). The contagious leader: Impact of the leader's mood on the mood of group members, group affective tone, and group processes. *Journal of Applied Psychology, 90*(2), 295–305.
- Tangwarasittichai, K. Leekitchwatana, P. & Pimdee, P. (2021). Thai Early Childhood Education Quality Assurance Assessor Competency Development Analysis. *Elementary Education Online, 20*(1), 757-767. [10.17051/ilkonline.2021.01.69](https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.01.69)
- Trundle, K. C., & Bell, R. L. (2010). The use of a computer simulation to promote conceptual change: A quasi-experimental study. *Computers and Education, 54*(4), 1078–1088.
- Tsai, P., & Tsai, C. (2019). Preservice teachers' conceptions of teaching using mobile devices and the quality of technology integration in lesson plans. *British Journal of Educational Technology, 50*(2), 614-625.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education, 23*(6), 944–956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Wargadinata, W., Maimunah, I., Dewi, E. & Rofiq, Z. (2020). Student's responses on learning in the early COVID-19 pandemic. *Tadris: Journal of Education and Teacher Training, 5*(1), 141-153.
- Winterbottom, C. & Mazzocco, P. J. (2016). Reconstructing teacher education: a praxeological approach to pre-service teacher education. *European Early Childhood Education Research Journal, 24*(4), 495-507.
- Zembylas, M. (2005). Teaching with Emotion: A Postmodern Enactment, Greenwich, CT: Information Age Publishing; Hargreaves, A., 2005. "Educational Change Takes Ages: Life Career and Generational Factors in Teachers' Emotional Responses to Educational Change", *Teaching and Teacher Education* 21: 967–983.

- Zilka, C.G. (2019). Reflective process of pre-service teachers who watch video recordings of lessons they taught. *Journal of Educational Technology*, 16(3), 7-20.
- Zilka, C.G. (2017). The Elements Way, Empowering Parents, Educators, and Mentors in *The Age of New Media. Issues in Informing Science and Information Technology Education*, 14, 101-119.
- Zilka, C.G. (2020). Openness and development or self-criticism of preservice teachers watching videos of themselves teaching a lesson. *Review of European Studies*, 12(4). DOI:10.5539/res.v12n4p1
- Zilka, C.G. (2021). Teacher's place as an educator in social interaction, in the digital age, from the point of view of preservice teachers. *Journal of Educators Online*.
- Zilka, C.G., Cohen, R., & Rahimi, D.I. (2018). Teacher Presence and Social Presence in Virtual and Blended Courses. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 103-126. <https://doi.org/10.28945/4061>
- Zygmunt, E., Cipollone, K., Tancock, S., Clausen, J., Clark, P., Mucherah, W. (2018). Loving out loud: Community mentors, teacher candidates, and transformational learning through a pedagogy of care and connection. *Journal of Teacher Education* 69(2), 127-139.

ד"ר מירב אייזנברג, בעלת PHD במדיניות ומנהל החינוך מטעם אוניברסיטת בן גוריון בנגב. מדריכה פדגוגית ומרצה במחלקה לגיל הרך בתואר הראשון במכללה האקדמית אחוה, ראשת המסלול ומרצה במנהל חינוך בגיל הרך בתואר השני במכללה האקדמית אחוה ומנחה במוקד הגיל הרך בתכנית מנהל חינוך לתואר שני במכללת תל חי קמפוס אוהלו.

ד"ר גילה זלכה, ראש המסלול להוראת מדעי החברה המדינה והתקשורת, אוניברסיטת בר אילן. ראש החטיבה לחינוך, המכללה האקדמית אחוה.

צעירי דור ה-Z ומערכת ההשכלה הגבוהה בישראל

ארז כהן, אוניברסיטת אריאל; ariel.ac.il@nml15

תקציר

בני דור ה-Z, אשר נולדו מאז אמצע שנות התשעים של המאה הקודמת ועד לסוף העשור הראשון של המאה הנוכחית אל בירכי הטכנולוגיה, הרשתות החברתיות ותרבות המסרים המיידים עומדים במרכז מחקר זה. המחקר מבקש לבחון את השפעת תפיסתם הפרגמטית של בני דור בכלל ובהקשר לרכישת השכלה גבוהה בפרט, על מגמות הרישום ללימודי התואר הראשון. כחקר מקרה לסוגייה זו נבחרה מערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית וזאת משום העובדה כי החברה הישראלית נמצאת בצמרת המדינות המשכילות בעולם, וזאת לאור העובדה כי הלימודים האקדמיים נתפסים בה כאבן דרך וודאית וכשלב התפתחותי בלתי נמנע במסלול החיים של כל צעיר וצעירה. נתוני התפלגות הלומדים בתחומי הלימוד השונים ינותחו על ידי בחינה מתאמית של השינויים במגמות אלו ברמות התואר השונות, בתקופת השנים 2015-2020. ממצאי המחקר מעידים כי החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים ניכרת ירידה במספר הלומדים לתואר ראשון. כמו כן, נמצא גידול בולט במספר הלומדים מקצועות הרפואיים והפרה-רפואיים, המדעים והמתמטיקה, ההנדסה והאדריכלות הנחשבים ליישומיים בעוד במקצועות מדעי החברה, הרוח, המשפטים והמנהל ניכרה ירידה. ממצאים אלו מעידים על נטייתם של בני דור ה-Z ללימודים מעשיים וטכנולוגיים על חשבון לימודים הנחשבים לפחות יישומיים. מסקנות המחקר קוראות ליישום מספר צעדי רגולציה על מנת להתאים את מערכת ההשכלה הגבוהה למאפייניהם ולצרכיהם של בני דור ה-Z, כדוגמת הרחבת תכנית ההכשרה המקצועית במחלקות הלימוד הפחות יישומיות, קיצור משך שנות הלימוד במחלקות המקצועיות הטכנולוגיות, הגברת השימוש בהוראה מקוונת ועוד.

מילות מפתח: דור ה-Z, השכלה גבוהה, החברה הישראלית, חברה והשכלה, מדיניות ציבורית, רגולציה.

מבוא

מערכת ההשכלה הגבוהה העולמית חוותה לאורך השנים שינויים רבים ומגוונים. חלקם קשורים לשינויים בהיקפה ובגודלה, חלקם קשורים לתכניה האקדמיים, ואחרים קשורים לשינויים לדפוסי ההוראה והמחקר (Karen, 2002; Jansen, 2004; Kyvik, 2004; Kwiek, 2014). שינויים אלו הושפעו ברובם מתמורות דמוגרפיות (Treadwell, 1992; Mizikaci & Rodriguez-Hernandez, 2007), מגורמים הקשורים למעמד סוציו־אקונומי (Baumgartl, 2007) ומהתפתחויות טכנולוגיות שונות (Cascallar & Kyndt, 2020; Ahn & Davis, 2020) (Cohen & Davidovitch, 2020; Rodrigues, Cerdeira, Machado-Taylor & Alves, 2021) אשר נתנו אותותיהם על הביקוש להשכלה הגבוהה מחד, ועל מאפייניה השונים, מאידך. במקביל לתמורות אלו, התרחשו בעשורים האחרונים שינויים תרבותיים ותפיסתיים כלל עולמיים אשר שינו את פני הדור הצעיר. דור זה המכונה דור ה-Z, נולד מאז אמצע שנות התשעים של המאה הקודמת ועד לסוף העשור הראשון של המאה הנוכחית (1995-2010), על ברכי הטכנולוגיה, הרשתות החברתיות ותרבות המסרים המיידים. דור זה מאופיין על פי רוב בשאיפה להשגת יעדים ברורים ובני־קיימא ובפרק זמן קצר ככל הניתן (Yamane & Kaneko, 2021), וכן בנטייה לשינויים תכופים באורחות החיים כדוגמת זוגיות ומשפחה (Närvänen Kirvesmies & Kahri, 2020), תעסוקה ופרנסה (Kick, Contacos-Sawyer & Thomas, 2015) וחינוך והשכלה גבוהה (Seemiller & Grace, 2016).

בני דור זה חשופים למידע אקדמי ומקצועי הזמין ברשת האינטרנט והם בעלי כישורים טכנולוגיים גבוהים המאפשרים להם לדלותו בקלות, ולפיכך הנם בעלי תמריץ נמוך להגעה פיזית להרצאות פרונטליות המתקיימות בקמפוס ואף לרישום ללימודים אקדמיים כלל. מציאות זו מציבה אתגרים חדשים בפני אנשי סגל ההוראה הנדרשים להתאים את שיטות ההוראה ותכניה לבני הדור ה-Z במטרה להישאר רלוונטיים עבורם (Cilliers, 2017), כמו גם בפני קברניטי מערכת ההשכלה הגבוהה הנדרשים להתאימה ככל הניתן (תכנים, משך זמן הלימודים וסנכרון עם דרישות שוק התעסוקה) למגמות הביקוש של בני דור זה (Cohen, 2018). בהתאם לכך, למחקר שתי מטרות: ראשית, לבחון האם, ובאיזו מידה, מאפייני תרבות ותפיסה אלה, אשר השתמשו בבני דור ה-Z, נתנו אותותיהם על מגמות הביקוש ללימודי ההשכלה הגבוהה בישראל, המשמשת במחקר זה כמקרה בוחן. שנית, להציג המלצות לצעדי המדיניות הנדרשים במטרה לשמר את נחיצותה, את יעילותה ואת מידת הרלוונטיות של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. הבחירה במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל כחקר מקרה נובעת מן העובדה כי הלימודים האקדמיים נפוצים ומקובלים מאוד בחברה הישראלית והבחירה בהם

נתפסת כתנאי הכרחי להשתלבות עתידית בשוק התעסוקה כמו גם כאבן בוחן למדר איכות אישית, כפי שיפורט בהרחבה בהמשך.

מאפייניהם השונים של בני דור ה-Z

מחקרים רבים בחנו את מאפייניהם השונים של בני דור ה-Z וניסו להתחקות אחר דרך חשיבתם, אופן התנהגותם ואורחות חייהם השונים (Törőcsik, Szűcs & Kehl, 2014). מחקרים שבחנו את יחסם וציפיותיהם של בני דור ה-Z ממקום העבודה העידו כי קבלת משוב על תוצאות עבודתם הוא מרכיב מכריע ביותר עבורם. כמו כן, סביבת עבודה המשלבת טכנולוגיות חדשות הנה סביבה טבעית עבורם. בנוסף, הם שואפים להשיג קריירה אטרקטיבית המאפשרת קידום מהיר (Dolot, 2018). בני דור ה-Z עושים שימוש מוגבר ברשתות החברתיות (Prakash Yadav & Rai, 2017) ומנצלים מדיה זו לטובת מיתוג עצמי, דרכו הם מגדירים את זהותם ואת ייחודם לכאורה, דבר המאפשר להם לחוות תחושה של הצלחה ללא קשר בהכרח למעמד החברתי, הכלכלי או המקצועי (Vițelar, 2019).

דור ה-Z ומערכת ההשכלה הגבוהה

בני דור ה-Z, שראשיתו כאמור באמצע העשור האחרון של המאה הקודמת - בד בכד עם התפתחות האינטרנט, ממלאים כיום (2021) את ספסלי המוסדות להשכלה גבוהה ברחבי העולם. סטודנטים אלו שונים בכישוריהם, בהתנהגותם ובציפיותיהם מסטודנטים בני דור המילניום (דור ה-Y) שקדם להם (Seemiller, & Grace, 2017). סטודנטים אלה הינם יזמים בתפיסתם וחפצים ברכישת מיומנויות מעשיות במהלך לימודיהם (Loveland, 2017). לפיכך, נדרשה מערכת ההשכלה הגבוהה להתאים את תהליכי ההוראה והלמידה המתקיימים בה למאפייני התפיסה הדיגיטלית של בני דור זה, וזאת על ידי אימוץ שיטות טכנולוגיות שונות כדוגמת גיימיפיקציה ווירטואליזציה (Vikhrova, 2017).

התפתחותה של "חברת הידע" ("knowledge society") בעשורים האחרונים הובילה לטרנספורמציה חברתית שבה האזרחים זקוקים לא רק לידיע אלא גם למיומנויות ולכישורים חדשים על מנת להתמודד עם מצבים חדשים בכלל, ועם אתגרי שוק העבודה בפרט. לפיכך, תלמידי דור ה-Z יצרו לחצים בולטים לשינוי דרכי ההוראה באוניברסיטאות והניעו אותן לפתח תוכניות חדשניות ורעיונות חדשים במטרה להאיץ ולשפר את תהליך ההוראה והלמידה לטובת רכישת ידיע וכישורים גם יחד. כתוצאה מכך, האוניברסיטאות השקיעו בפיתוח משאבים טכנולוגיים על מנת לקדם דרכי הוראה ולמידה חדשות. השימוש בטכנולוגיה מוסיף ערך לחוויית ההוראה והלמידה ומשפר את רכישת הידיע של הסטודנט, ובנוסף תורם לקידום

ולפיתוח כישורים נוספים ומיומנויות חדשות של הסטודנט (Hernandez-de-Menendez, Díaz & Morales-Menendez, 2020).

התפתחותה של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל

תהליכי ההתפתחות הדיגיטליים שאפיינו, כאמור, את מערכת ההשכלה הגבוהה העולמית לא פסחו על המוסדות האקדמיים בישראל, כפי שיוצג בהמשך. אולם קודם לכן תוצג להלן התפתחותה של מערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית על מאפייניה השונים.

מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל התפתחה רבות מאז קום המדינה (בשנת 1948) ועד היום. בתקופה זו גדל מספר המוסדות המעניקים תארים אקדמיים, ובמקביל גדל גם מספר הלומדים לתואר ראשון ולתארים מתקדמים (Davidovitch & Cohen, 2021). עד לראשית שנות התשעים של המאה הקודמת פעל בישראל מספר מצומצם בלבד של אוניברסיטאות, אולם בשנת 1993 בוצעה רפורמה במערכת ההשכלה הגבוהה המקומית, אשר הובילה במהלך כעשור לשינוי עמוק במבנה ההזדמנויות לרכישת השכלה אקדמית בישראל. כתוצאה מרפורמה זו, שינתה מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל את פניה, ואל האוניברסיטאות נוספו מכללות רבות, אשר יצרו מבנה רחב ופתוח יותר של השכלה גבוהה, ובו טווח רחב של תחומים.

זאת ועוד, ההתפתחות הגלובליזציה, הטכנולוגיה והמידע בעשורים האחרונים, במקביל לרפורמות הפוליטיות, הובילו לגידול במספר המוסדות להשכלה גבוהה בעולם בכלל ובישראל בפרט, להגברת התחרות ביניהם ולהורדת חסמי הכניסה ללימודים גבוהים (Menahem, 2008). אי לכך, מערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית הכפילה את היקפה בתוך עשור אחד בלבד, כאשר הביקוש הער ללימודים אקדמיים מחד, ופתיחתם של מוסדות חדשים להשכלה גבוהה מאידך, אפשרו את הרחבתה ואת הנגשתה של ההשכלה הגבוהה לכלל הציבור בישראל (Cohen & Davidovitch, 2016).

פריסת ההשכלה הגבוהה בארץ הנגישה אותה לאוכלוסיות רבות שלא נכללו במעגל הלומדים באקדמיה לפני כן. בדומה לנעשה בעולם (Collins, 2019), גם בישראל הביאו דרישות החברה המודרנית לכוח אדם מיומן ומתמחה לביקוש עצום ללימודים אקדמיים. למעשה, מאז יישום הרפורמה במערכת ההשכלה הגבוהה, עלה מספר הלומדים באקדמיה בישראל פי 2.5 ויותר: בשנת 1990 למדו בכל המערכת 487,75 סטודנטים, ובשנת 2017 (שני עשורים וחצי בלבד לאחר הרפורמה) למדו בה 914,267 סטודנטים¹. מספר הסטודנטים לתואר ראשון עלה בתקופה זו ב-281%. מספר הסטודנטים לתואר שני עלה באותה תקופה ב-268%

1 לא כולל את הלומדים באוניברסיטה הפתוחה.

ואילו מספר הסטודנטים לתואר שלישי עלה ב-336% (Haliva, 2020). יתירה מכך, דו"ח ה-OECD² שפורסם בספטמבר 2020 דירג את ישראל בין המקומות הראשונים בעולם, (אחרי קנדה ולוקסמבורג) בשיעור האזרחים בגילאי 25-64 בעלי השכלה על תיכונית ואקדמית (51%). בכך, ישראל שומרת על מקומה הגבוה זה מספר שנים ברציפות. לפיכך, נראה כי הבחירה בלימודים אקדמיים השתרשה בתרבות ובחברה הישראלית עד שהפכה לברירת המחדל העומדת בפני כל צעיר או צעירה המצויים בתחילת חייהם המקצועיים. רכישת השכלה אקדמית החלה נתפסת כתנאי הכרחי להשתלבות עתידית בשוק התעסוקה כמו גם כאבן בוחן למדר איכות אישית. מחקר זה מנסה, כאמור, לבחון האם תפיסת עולמם השונה של בני דור ה-Z משפיעה על היקף השתתפותם בלימודים האקדמיים בישראל, והאם וכיצד היא משפיעה על רפוסיה ועל מגמותיה של השתתפות זו.

מתודולוגיה

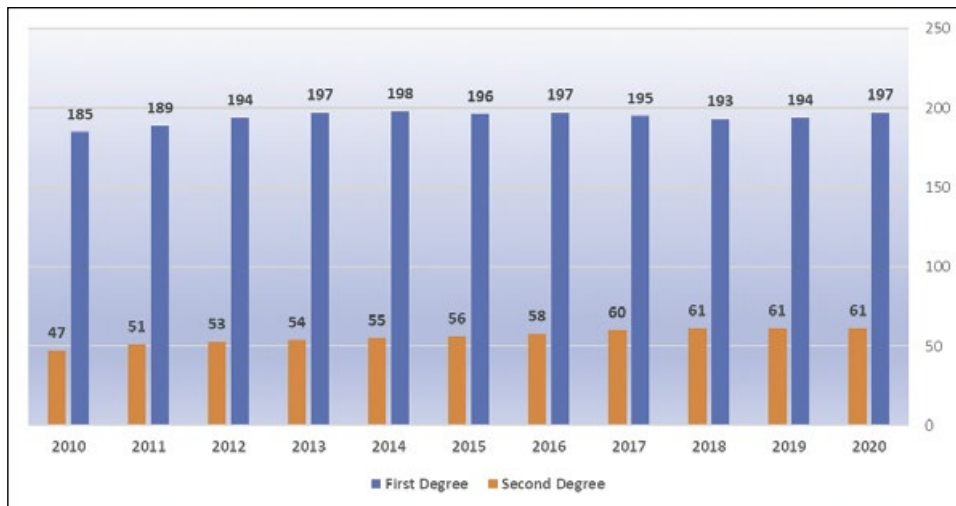
בחינת השפעת מאפייניהם השונים של בני דור ה-Z על מגמות הביקוש להשכלה הגבוהה בישראל יסתמכו על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה הישראלית ועל פרסומי אתר המועצה להשכלה הגבוהה. הנתונים ינותחו באמצעות בחינה מתאמית של השינויים בהתפלגות הלומדים בלימודים האקדמיים ברמות השונות (תואר ראשון ותואר שני) - הן מבחינה כמותית והן מבחינת תחומי הידע השונים בשנים 2015-2020. הנחת המוצא היא כי ראשוני בני דור ה-Z, שנולדו בשנים 1995-2000, מהווים את קבוצת האוכלוסייה הרלוונטית ללימודים אקדמיים לתואר ראשון בתקופת השנים הנבחנת. לפיכך, מגמות הרישום ללימודים אקדמיים של קבוצה זו בשנים 2015-2020, תשווה למגמות הרישום בשנים שקדמו להן ושיקפו את העדפותיהם של בני הדור הקודם (דור ה-Y). כמו כן, העדפותיהם של בני דור ה-Z, כפי שישתקפו מנתוני הרישום ללימודי התואר הראשון בשנים 2015-2020, ישוו למגמות הרישום לתארים מתקדמים (תואר שני) באותם השנים. זאת מתוך הנחה כי אלו משקפים את העדפותיהם של בני הדור הקודם (דור ה-Y), שכיום הנם מעל גיל 25 ולפיכך רלוונטיים יותר ללימודים מתקדמים לאחר שסיימו את לימודי התואר הראשון.

https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/EAG2019_CN_ISR.pdf 2

ממצאים

ממצאי המחקר בוחנים, כאמור, את מגמות הרישום ללימודים במוסדות האקדמית בישראל בשנים 2015-2020. מגמות הרישום הללו משקפות, כאמור, את נטיית ליבם של בני דור ה-Z - מתוך ההנחה כי הנרשמים ללימודי תואר ראשון הם צעירים בני 20-25 ולפיכך נולדו בשנים 1995-2000, המוגדרות כראשית תקופת דור ה-Z.

מספר הסטודנטים במערכת האקדמית בישראל בשנים 2015-2020
צעירים, בני דור ה-Z מתאפיינים, כאמור, בתפיסה פרקטית בכל הקשור ללימודים אקדמיים ובשאיפה להשתלבות מהירה בשוק התעסוקה עם סיום לימודיהם. לפיכך, מעניין יהיה לבחון האם לתפיסות אלו יש השפעה על התמריץ של אותם צעירים להקדיש שנים מחייהם ללימודים אקדמיים שאינם מבטיחים להם השתלבות מיידית בשוק התעסוקה עם סיומם. הגרף המוצג להלן מתאר את מספר הסטודנטים לתואר ראשון ואת מספר הסטודנטים לתואר שני במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל בשנים 2010-2020:



גרף מס' 1 : מספר הסטודנטים בישראל בשנים 2010-2020 (באלפים).

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לוח 2.34

נתוני הגרף שלעיל מעידים על כך שמגמת הגידול במספר הסטודנטים במערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית, שהחלה כאמור בראשית שנות התשעים (עם החלת הרפורמה), נמשכה עד לאמצע העשור השני של שנות האלפיים. מגמת הגידול ניכרת הן בקרב הלומדים לתואר ראשון והן באלה הלומדים לתואר שני. אולם החל מאמצע עשור זה, החל מספרם של הלומדים לתואר ראשון לרדת בהדרגה עד לשנת 2019 (כולל), בעוד מספר הלומדים לתואר שני המשיך במגמת הגידול עד שהתייצב בשנים 2018-2020.

כאמור, הנרשמים ללימודי התואר הראשון בישראל הינם בדרך כלל צעירים בני 20-25 שנים, ומשתמע מכך כי נולדו בשנים 1995-2000, המהווים את ראשיתה של תקופת בני דור ה-Z. על פי נתוני הגרף, החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים ניכרת ירידה במספר הלומדים לתואר ראשון. לא מן הנמנע כי התפיסה המעשית והפרגמטית של אותם הצעירים עוררה אצלם ספקנות לגבי כוחה של ההשכלה האקדמית לספק עבורם תעסוקה. תפיסה זו יכולה להסביר את השינוי במגמת הרישום ללימודי התואר הראשון בישראל ואת תחילתה של ירידה במספר הלומדים בהם, וזאת לאחר שנים רבות של עלייה מתמשכת. יחד עם זאת, בשנת 2020 ניכרת עלייה מחודשת במספר הלומדים לתואר ראשון בישראל, אולם סביר כי מגמה זו הנה תוצאה של השפעות מגפת הקורונה שהתרחשה באותה שנה וגרמה לשיתוק המשק ולעוצר טיסות לחו"ל. מציאות זו לא איפשרה להמוני צעירים ישראלים לצאת לטיול הארוך ו"המסורתי" עם סיום השירות הצבאי למדינות המזרח הרחוק או למדינות דרום אמריקה (Noy & Cohen, 2012; Reichel, Fuchs & Uriely, 2009; Bloch-Tzemach, 2005) או לחלופין, להשתלב מיד בשוק התעסוקה המקומי. לפיכך, הם נטו להירשם ללימודים אקדמיים עד יעבור זעם³.

בשונה מכך, בחינת מגמות הרישום ללימודי התואר השני מעידה, כאמור, על המשך מגמת הגידול לאורך כל התקופה הנבחנת. מגמה זו יכולה להסתמך על כך שהלומדים לתואר שני הנם בדרך כלל צעירים מעל גיל 25, ומשכך אינם משתייכים לבני דור ה-Z אלא מהווים את אחרוני בני דור ה-Y. בני דור זה אינם שותפים לתפיסות הפרגמטיות של בני הדור החדש ולכן רואים בהשכלה הגבוהה תנאי הכרחי להשתלבותם או לקידומם בשוק התעסוקה. נוסף לכך, לימודי התואר השני ממוקדים ופרקטיים יותר בהשוואה ללימודי התואר הראשון, ולפיכך הסטודנטים רואים בהם פוטנציאל להשתלבות מקצועית ולקידום מקצועי.

במטרה לבסס את הטיעונים שהוצגו לעיל (גרף 1) בדבר מגמת ירידה במספר הסטודנטים בישראל בני דור ה-Z, יוצגו להלן נתוני הלומדים במערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית על פי חלוקה לקבוצות גיל. קבוצות הגיל 18-21, 22-24 ו-25-29 (באופן חלקי) מייצגות את בני דור ה-Z, ואילו קבוצת 30-39 מייצגת את בני דור ה-Y.



גרף מס' 2: סטודנטים ישראלים לתואר ראשון בשנים 2010-2020 (ע"פ קבוצות גיל).

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לוח 2.34

נתוני הגרף שלעיל מחזקים את הממצאים שהוצגו בגרף הקודם ומעידים על כך שמספר הסטודנטים בקבוצות הגיל הרלוונטיות לבני דור ה-Z מצוי, על פי רוב, במגמת ירידה. כאמור, בני הגילאים 20-25 (ומטה) בשנים 2015-2020 הנם בני דור ה-Z ולפיכך בני דור זה נכללים למעשה בכל שלוש קבוצות הגיל המוצגות בגרף שלעיל אך במידת מובהקות משתנה, כמפורט להלן:

קבוצת הגיל 18-21 נכללת כולה בהגדרת בני דור ה-Z. יחד עם זאת, בני הגילאים 18-19, אינם משתלבים בדרך כלל בלימודים אקדמיים. הסיבה לכך קשורה לכך שבישראל חל חוק גיוס חובה המחייב כל צעיר וצעירה לשרת בצבא או בשירות לאומי, להוציא את בני המגזר החרדי שזוכים בדרך כלל לפטור מהשירות הצבאי והלאומי במסגרת "חוק טל" (Bick, 2010). לפיכך, סביר כי העלייה דווקא במספר הסטודנטים בקרב שכבת גיל זו המוצגת בגרף קשורה ליישום תכניות השילוב של חרדים במסגרות האקדמיות (Avugos & Azuri, 2016; Haron & Azuri, 2016).

Zach, 2021) אשר הואצו בשנים 2015-2020. לכן, חרף העובדה כי מדובר בסטודנטים בני דור ה-Z, אין במגמת הגידול במספרם כדי לסתור את הטענה שהוצגה קודם לכן בדבר הנטייה הפחותה של בני דור זה להשתלב בלימודי התואר הראשון.

טענה זו נסמכת על הירידה העקבית והברורה במספר הסטודנטים בשכבת הגילאים 22-24 (בני דור ה-Z) החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים ועד לשנת 2019⁴. ירידה זו בולטת במיוחד לאור רצף השנים הקודמות שבהן ניכרה עלייה במספר הלומדים לתואר ראשון בקרב שכבת גיל זו (שכבת גיל זו שיקפה, למעשה, באותן השנים את נטיות הרישום ללימודים של בני דור ה-Y). יחד עם זאת, בקרב שכבת הגילאים 25-29 נרשמה ירידה קלה יותר במספר הסטודנטים לתואר ראשון בשנים שנבחנו. שכבת גיל זו כוללת הן צעירים בני דור ה-Z (גילי 25) והן את אחרוני בני דור ה-Y (הגילים 26-29). לפיכך, סביר להניח כי מגמה הירידה במספר הסטודנטים תהייה מתונה יותר בהשוואה לקבוצת הגיל הקודמת (22-24).

מגמות ותחומי הלימוד של בני דור ה-Z במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל

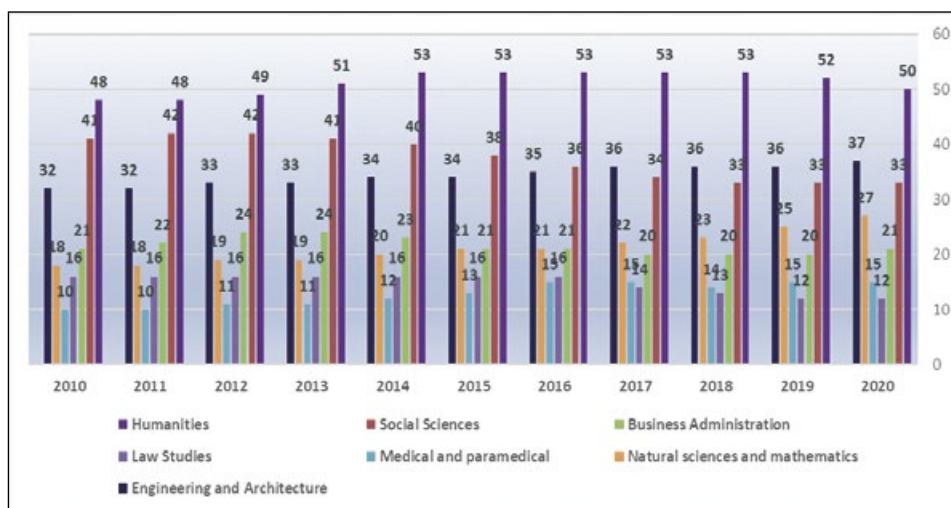
התפלגות הלומדים לתואר ראשון בשנים 2015-2020 תפיסתם הפרגמטית של בני דור ה-Z ככל הקשור ללימודים אקדמיים ולתעסוקה ניכרת גם בדפוסי בחירת תחומי הלימוד השונים של בני דור זה. ממצאי המחקר מראים כי החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים (2015-2020) ישנם שינויים בדפוסי הרישום לתחומי הלימוד לתואר ראשון במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. כאמור, הצעירים בישראל מתחילים את לימודיהם האקדמיים בגיל מאוחר יחסית לצעירים במדינות אחרות (Fuchs, 2015), וזאת לאור העובדה כי הם מחויבים בשירות צבאי או לאומי לפני תחילת לימודיהם או השתלבותם בשוק התעסוקה. לפיכך, צעירים אלה אשר מלאו להם 20-25 שנים באמצע העשור השני של שנות האלפיים נולדו בשנים הראשונות של דור ה-Z.

נתוני הגרף המוצג לעיל מעידים על מספר שינויים בדפוסי הרישום ללימודי התואר הראשון בשנים 2015-2020: מחד, בשנים אלה החלה ירידה עקבית ברישום ללימודי מדעי החברה ומדעי הרוח. תחומים אלו נתפסים כפחות פרגמטיים וככאלה שאינם משפרים את סיכויי הבוגר

4 כאמור, בשנת 2020 ניכרה עלייה במספר הלומדים במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. עלייה זו הושפעה באופן ישיר ממגפת הקורונה וממדיניות הסגר שנלוותה לה.

למצוא משרה בתחום שאותו למד. בנוסף לכך, לאחר שנים ארוכות של גידול במספר הלומדים בתחומי המשפטים ומנהל העסקים, שנחשבו ליוקרתיים בחברה הישראלית, ניכרה ירידה במספר הלומדים במקצועות אלו. סביר כי הגידול המהיר בהיצע הבוגרים באותם המקצועות לאורך השנים מאז הרפורמה במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל (Cohen & Davidovitch, 2016) הוביל לירידת קרנם של מקצועות אלו, לירידה בביקוש להם בשוק העבודה, ובהתאמה, לירידה בתנאי השכר וההעסקה. לפיכך, סביר היה לצפות כי הביקוש ללימודים אלו יפחת.

מאידך, ניכר גידול בולט במקצועות הרפואיים והפרה-רפואיים, במדעים ובמתמטיקה, ובהנדסה ואדריכלות. מקצועות אלה, הנחשבים ליישומיים, פותחים בפני הבוגר בהם אפשרויות העסקה רבות בתנאי שכר גבוהים. ממצאים אלו מעידים על נטייתם של בני דור ה-Z להעדיף לימודים מעשיים וטכנולוגיים על פני לימודי מדעי החברה, הרוח, המשפטים והמנהל. נראה כי הצעירים בני דור ה-Z ערים לביקוש הגובר בשוק התעסוקה הישראלי לרופאים, למהנדסים ולאנשי טכנולוגיה ומדעים, ולפיכך מבקשים לרכוש השכלה בתחומים אלה.



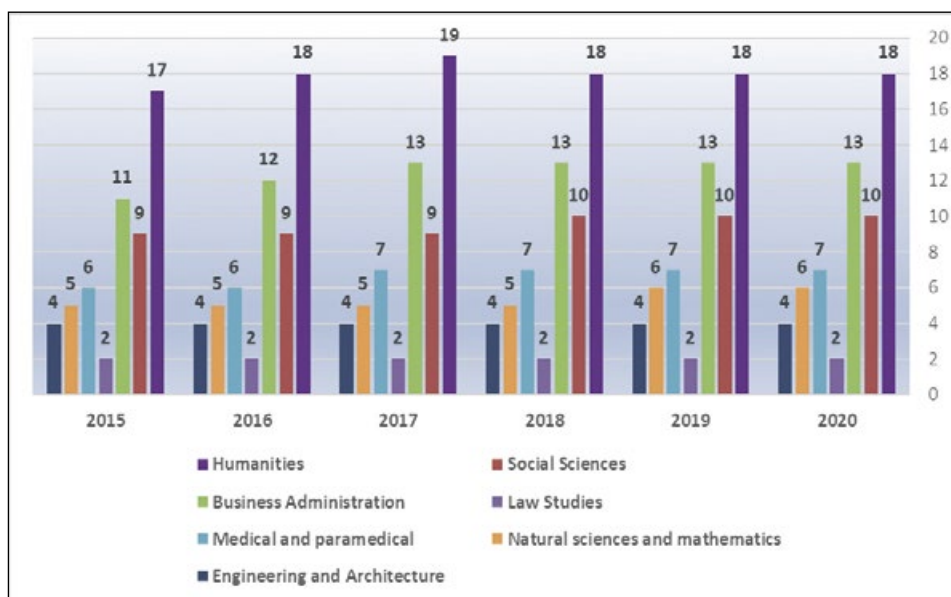
גרף מס' 3: סטודנטים לתואר ראשון בישראל בשנים 2010-2020 ע"פ תחומי הלימוד (באלפים).

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לוח 2.3.1

התפלגות הלומדים לתואר שני בשנים 2015-2020

בחינת התפלגות הלומדים בתוכניות התואר הראשון השונות בשנים 2015-2020 העידה, כאמור, על מגמת ירידה בחלק מתוכניות אלו (מדעי החברה, מדעי הרוח, משפטים ומנהל

עסקים). בשונה מכך, בחינת התפלגות הלומדים לתואר שני בשנים 2015-2020 המוצגים בגרף שלעיל מעידה על התייצבות בכמעט כל תחומי הלימוד (מדעי הרוח, מדעי החברה, משפטים, מנהל עסקים, הנדסה וארכיטקטורה) ואף על עלייה קלה במספר הלומדים במקצועות הרפואיים והפרה רפואיים ובלימודי מדעי הטבע והמתמטיקה.



גרף מס' 3: סטודנטים לתואר שני בישראל בשנים 2015-2020 ע"פ תחומי הלימוד (באלפים).

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לוח 4.67.

לכאורה, בכוחם של ממצאים אלה לשמוט את הקרקע מן ההסבר שניתן קודם על נטייתם של בני דור ה-Z ללימודים פרקטיים ועל זניחתם את תחומי הלימוד הפחות פרקטיים (כפי שניכר בהתפלגות הלומדים לתואר ראשון). אולם, למעשה, ניתן להסביר את הממצאים בלי לבטל את ההסבר שהוצג - ואף באופן שמחזק אותו. ראשית, הלומדים לתואר שני בישראל הם, על פי רוב, סטודנטים מעל גיל 25. משמע, הם אינם נכללים בהגדרה של בני דור ה-Z. לדוגמא: צעיר שמלאו לו 26 בשנת 2020, נולד בשנת 1994, קודם לתחילתו של דור ה-Z (בשנת 1995), כל שכן סטודנט שמלאו לו 26 בשנת 2015, היות שנולד בשנת 1989. יתירה מכך, סטודנטים שמלאו להם למעלה מ-26 שנים בשנים 2015-2020 נולדו בהתאמה בשנים מוקדמות אף יותר. כך או כך, הרי שנתוני התפלגות הלומדים לתואר שני

בישראל בשנים 2015-2020 מציגים את נטייתם של בני דור ה-Y, שכאמור קדם לדור ה-Z, שאינם שותפים לתפיסת העולם הפרגמטית המאפיינת את בני הדור הצעיר יותר. שנית, כפי שהוזכר קודם לכן, הלומדים לתואר שני (ללא קשר להשתייכותם לדור זה או אחר), מבקשים בדרך כלל להתמקצע ולהעמיק בתחום הלימודים שבו בחרו בתואר הראשון, מתוך כוונה למצוא עבודה בתחום הנלמד או להתקדם במקום העבודה הנוכחי. על כן לימודיהם פרגמטיים יותר בהשוואה ללימודי התואר הראשון - ובכלל זה גם לימודי מדעי החברה, מדעי הרוח, המשפטים ומנהל העסקים. לפיכך, שני ההסברים שהוצגו לעיל מאפשרים להמשיך ולהחזיק בטענה כי בני דור ה-Z נוטים לזנוח את תחומי הלימוד הנחשבים לפחות פרגמטיים ולבחור בתחומי לימוד הנחשבים ליותר מקצועיים, וזאת חרף נתוני הלומדים בתוכניות התואר השני שהוצגו בגרף שלעיל.

מסקנות

מחקר זה מבקש, כאמור, לבחון את השפעת תפיסתם הפרגמטית של בני דור ה-Z על מגמות הרישום ללימודי התואר הראשון במערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית. ממצאי המחקר מעידים כי החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים ניכרת ירידה במספר הלומדים לתואר ראשון. לעומת זאת, בחינת מספר הלומדים לתואר השני מעידה דווקא על המשך הגידול לאורך כל התקופה הנבחנת.

הלומדים לתואר הראשון בישראל הנם בדרך כלל צעירים בני 20-25, ולפיכך נכללים בהגדרת בני דור ה-Z. לפיכך, ניתן לשייך את הירידה במספר הלומדים לתואר ראשון בקרב קבוצת צעירים זו לתפיסה המעשית והפרגמטית המאפיינת אותם והמעוררת אצלם ספקנות לגבי כוחה של ההשכלה האקדמית לספק עבורם משרה הוגנת ואטרקטיבית. אמנם, ממצאי המחקר מעידים כי בשנת 2020 ניכרה עלייה מחודשת במספר הלומדים לתואר ראשון בישראל, אולם מגמה זו הוסברה כהשפעה של מדיניות הסגר הארוכה שיושמה בישראל בתקופת מגפת הקורונה ועודדה את הצעירים להירשם ללימודים אקדמיים באין חלופות ממשיות לתעסוקה או לנסיעה לטיול ארוך לחוץ לארץ. בשונה מכך, הלומדים לתואר שני הינם בדרך כלל צעירים מעל גיל 25, ומשכך אינם משתייכים לבני דור ה-Z אלא מהווים את אחרוני בני דור ה-Y. בני דור זה אינם שותפים לתפיסות הפרגמטיות של בני הדור החדש ולכן רואים בהשכלה הגבוהה תנאי הכרחי להשתלבותם או לקידומם בשוק התעסוקה. עובדה זו יכולה להסביר את מגמת הגידול במספר הלומדים לתואר שני בתקופה הנבחנת.

בנוסף, ממצאי המחקר מעידים על גידול בולט במספר הלומדים לתואר ראשון במקצועות הרפואיים והפרה-רפואיים, המדעים והמתמטיקה, ההנדסה והאדריכלות, הנחשבים ליישומיים, בעוד שבמקצועות מדעי החברה, הרוח, המשפטים והמנהל ניכרה ירידה. ממצאים אלו מעידים על נטייתם של בני דור ה-Z לבחור בלימודים אקדמיים מעשיים וטכנולוגיים ולא בלימודים אקדמיים הנחשבים לפחות יישומיים. מגמה זו לא ניכרה בנתוני הלומדים לתואר שני בישראל באותן השנים. יחד עם זאת, אין בממצא זה לסתור את הטענות שהוצגו לעיל, היות שנתוני התפלגות הלומדים לתואר שני בישראל בשנים 2015-2020 (צעירים בני למעלה מ-25 שנים) מציגים למעשה את נטייתם של בני דור ה-Y, שכאמור קדם לדור ה-Z, שאינם שותפים לתפיסת העולם הפרגמטית המאפיינת את בני דור ה-Z. זאת ועוד, הלומדים לתואר שני מבקשים בדרך כלל להתמקצע ולהעמיק בתחום הלימודים בו בחרו בתואר הראשון על מנת למצוא עבודה בתחום הנלמד או להתקדם במקום העבודה הנוכחי, כך שלימודיהם פרגמטיים יותר בהשוואה ללימודי התואר הראשון ובכללם גם לימודי מדעי החברה, מדעי הרוח, המשפטים ומנהל העסקים.

לאור זאת, קיימת חשיבות רבה להגברת הרלוונטיות של מערכת ההשכלה הגבוהה לשוק העבודה. במטרה לעצב באופן יעיל את תכניות הלימוד השונות, יש להכיר בעובדה כי שוק העבודה העולמי בכלל, והישראלי בפרט, חווה בעשורים האחרונים שינויים בולטים. מקור שינויים אלו בתמורות דמוגרפיות, טכנולוגיות, מגדריות וכלכליות המשפיעות על שוק העבודה בהיבטים שונים, ובין היתר על מבנה השוק, על מקומן של טכנולוגיות חדשות בו, על מערכת היחסים בין עובדים למעסיקים, וכן על צורכי כוח האדם של השוק (Cohen, 2018).

ממצאי המחקר מעידים על מגמת ירידה ברכישת השכלה גבוהה בקרב בני דור ה-Z מחד, ונטישתם את תחומי הלימוד הפחות פרקטיים לשוק העבודה מאידך. לפיכך, חובה על קובעי המדיניות הציבורית לזהות ולהכיר במאפייניהם, בצרכיהם ובדרישותיהם של המועסקים העתידיים - הסטודנטים העכשוויים בני הדור החדש (דור ה-Z), על מנת שמערכת ההשכלה הגבוהה תכין אותם כראוי לשוק התעסוקה ותאפשר את קליטתם בו. מחקרים רבים מתייחסים לתפקיד המדיניות הציבורית בעיצובה של מערכת ההשכלה הגבוהה בהתאם לצרכים ולמטרות שוק העבודה המקומי (Nicholson-Crotty & Meier, 2003; Pasque, 2010; Sin & Amaral, 2016). בהתאם לכך, קורא המחקר ליישום מספר צעדי רגולציה, על מנת להתאים את מערכת ההשכלה הגבוהה למאפייניהם ולצרכיהם של בני דור ה-Z כמפורט להלן:

הרחבת תכנית ההכשרה המקצועית במחלקות הלימוד הפחות יישומיות

מחקר שנערך לאחרונה בחן את תפקודה של המועצה להשכלה גבוהה בישראל (Davidovitch & Cohen, 2021) ומעיד כי גוף רגולטורי זה מכיר בחשיבותה של ההשכלה הגבוהה להשתלבות הבוגר בשוק העבודה, ולפיכך אישר בשנים האחרונות⁵ תכנית תמיכה לעידוד "למידה משלבת התנסות" במסגרת התואר הראשון במוסדות להשכלה הגבוהה בישראל. במסגרת תכנית זו, יתומצו המוסדות המתוקצבים לפתח מערך מוסדי האחראי על מכלול הלמידה המשלבת התנסות מעשית ותכנים אקדמיים, ובכלל זה קורסים משלבי התנסות שיוצעו לסטודנטים במהלך התואר הראשון, ובעיקר בתחומי מדעי החברה והרוח. הקורסים יוצגו בתחומים שאינם כוללים התמחות או הכשרה מעשית כחלק מדרישות התואר. יחד עם זאת, היות שהמועצה להשכלה גבוהה אכן מכירה בצורך בהכשרה ובהתנסות מעשית גם במחלקות מדעי החברה והרוח, ראוי היה כי תחייב קורסים אלו כחלק מדרישות התואר ולא תשאיר זאת לבחירת המוסד המלמד או הסטודנט עצמו. מהלך שכזה יכול להעלות את קרנם של תחומי לימוד אלה בעיני בני דור ה-Z, לבלום את מגמת הנטישה של תחומי הלימוד הללו, ואף להגביר את הרישום אליהם.

קיצור משך שנות הלימוד במחלקות המקצועיות הטכנולוגיות

נטייתם של בני דור ה-Z לרכישת השכלה ממוקדת-תעסוקה מעורדת את השתלבותם במחלקות הלימוד הטכנולוגיות והמדעיות מתוך הנחה ותקווה שלימודים אקדמיים אלו יסייעו להם להשתלב בשוק התעסוקה עם סיום לימודיהם. יחד זאת, תחומי ידע אלה מתאפיינים במידת דינמיות רבה ונתונים להשפעותיהן של ההתפתחויות הטכנולוגיות והמדעיות המואצות בעולם. לפיכך, יתכן כי סטודנט שלמד שלוש-ארבע שנים באקדמיה, ובמהלכן רכש השכלה אקדמית טכנולוגית-מדעית לצורך השתלבות בשוק התעסוקה, יגלה בדיעבד כי ההשכלה שרכש כבר איננה עדכנית לשוק התעסוקה הדינמי. לפיכך, מוצע לקצר ככל הניתן את תקופה ההכשרה של הסטודנט במחלקות אלו, וזאת באמצעות ביטול קורסים נלווים שאינם הכרחיים לתחום הידע עצמו (כדוגמת קורסי הרחבה ובחירה), מחד, ועל ידי דחיסת מספר קורסים רב יותר בכל סמסטר, מאידך. כך ניתן יהיה לקצר את תקופת הלימודים בתחומי ידע אלה ולאפשר לבוגר במחלקות הללו השתלבות חלקה ויעילה יותר בשוק התעסוקה.

5 מקור: ישיבת המועצה להשכלה גבוהה ביום 11.4.2019. פרוטוקול מס' 26 (605).

הגברת השימוש בלמידה מקוונת (Online Learning) ובעזרים טכנולוגיים נטייתם של בני דור ה-Z לאימוץ טכנולוגיות חדשות וההכרה בעובדה כי סביבת עבודה והוראה המשלבת טכנולוגיות חדשות הנה סביבה טבעית עבורם, לצד הצורך בקיצור משך זמן ההכשרה האקדמית (כפי שהוצג לעיל), מהווים צידוק להגברה יזומה של השימוש בלמידה מקוונת במערכת ההשכלה הגבוהה. אמנם, התפרצות מגפת הקורונה בראשית שנת 2020 אילצה את מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל (בדומה לשאר מדינות העולם), למצוא פתרונות למציאות החדשה, המונעת את המשך קיומה של פעילות נוכחת בקמפוסים השונים, ולהחיל למידה מקוונת בכלל המערכת האקדמית, וזאת תוך פרק זמן קצר ביותר. אולם, למעשה, התפתחות מואצת זו היתה תוצאה של צרכים, אילוצים והזדמנויות שהופיעו בשוק החופשי ולא של מדיניות ציבורית סדורה של משרד החינוך והמועצה להשכלה גבוהה (Cohen & Davidovitch, 2020).

לפיכך, קורא המחקר לעצב מראש מדיניות סדורה של קידום ושילוב תהליכים טכנולוגיים בדפוסי ההוראה והלמידה האקדמיים, על מנת להתאים את מערכת ההשכלה הגבוהה למאפייניהם ולצרכיהם של בני דור ה-Z ולבני הדור הבא, הסטודנטים העתידים לבוא - בני דור האלפא. הפיכתם של קורסים רבים ככל הניתן למקוונים או להיברידיים תאפשר את ריכוזם ואת קיומם של קורסים רבים יותר במהלך שבוע הלימודים, ומכאן גם את קיצור משך הלימוד לתואר האקדמי כולו. בכוחה של מדיניות כזו למשוך צעירים אלו אל חיק ההשכלה הגבוהה ולהגביר את התאמתה, את יעילותה ואת תרומתה לסטודנטים הללו, מחד, ולצרכי שוק העבודה הנוכחי והעתיד, מאידך.

רשימת מקורות

Ahn, M. Y., & Davis, H. H. (2020). Students' sense of belonging and their socio-economic status in higher education: a quantitative approach. *Teaching in Higher Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1778664>

6 דור האלפא (Generation Alpha) הוא הדור שאחרי דור ה-Z. היות שאין הסכמה מלאה לגבי שנת ההתחלה והסיום של הדור, טרם גובשו גבולותיו. בני דור האלפא הם בדרך כלל ילדיהם של בני דור ה-Y.

- Avugos, S., & Zach, S. (2021). Running for an academic degree: ultra-Orthodox women studying physical education at a non-religious college. *Sport, Education and Society*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1934823>
- Bick, E. (2010). The Tal Law: A missed opportunity for “bridging social capital” in Israel. *Journal of Church and State*, 52(2), 298-322. <https://doi.org/10.1093/jcs/csq051>
- Bloch-Tzemach, D. (2005). Young Israelis’ Long Trip Abroad, Backpacking in Asia and ‘Dwelling-Tourism’ in Japan. *Israeli Backpackers: From Tourism to Rite of Passage*, 189-213.
- Cilliers, E. J. (2017). The challenge of teaching generation Z. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 3(1), 188-198. <https://dx.doi.org/10.20319/pijss.2017.31.188198>
- Cohen, E. (2018). Public Policy for Regulating the Interaction between Labor Market Supply and Higher Education Demand--Israel as a Case Study. *International Journal of Higher Education*, 7(6), 150-160. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v7n6p150>
- Cohen, E., & Davidovitch, N. (2020). The Development of Online Learning in Israeli Higher Education. *Journal of Education and Learning*, 9(5), 15-26.
- Cohen, E., & Davidovitch, N. (2016). Regulation of Academia in Israel: Legislation, Policy, and Market Forces. *Journal of Education and Learning*, 5(4), 165-180.
- Collins, R. (2019). *The credential society*. Columbia University Press.
- Davidovitch, N., & Cohen, E. (2021). Effective Regulation of the Israeli Higher Education System in the Global and Neoliberal Era. *Higher Education*, 11(3). <https://doi.org/10.5539/hes.v11n3p21>
- Dolot, A. (2018). The characteristics of Generation Z. *E-mentor*, 74(2), 44-50.
- Fuchs, H. (2015). The socioeconomic situation of young adults in Israel. *State of the nation report: society, economy and policy in Israel*, 139-181.

- Haliva, P. (2020). Higher education: Increase in inequality in the horizontal and vertical dimensions In the social periphery. *Social issues in Israel*, 29(2),427-458 (Hebrew) <https://doi.org/10.26351/SIII/29-2/7>
- Haron, Y., & Azuri, P. (2016). Integrating ultra-orthodox Jewish men in academic nursing training. *Journal of Transcultural Nursing*, 27(6), 627-632. <https://doi.org/10.1177%2F1043659615604026>
- Hernandez-de-Menendez, M., Díaz, C. A. E., & Morales-Menendez, R. (2020). Educational experiences with Generation Z. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14(3), 847-859.
- Jansen, J. (2004). Changes and continuities in South Africa's higher education system, 1994 to 2004. Changing class: Education and social change in post-apartheid South Africa, 293-314.
- Karen, D. (2002). Changes in access to higher education in the United States: 1980-1992. *Sociology of Education*, 191-210. <https://doi.org/10.2307/3090265>
- Kick, A.L., Contacos-Sawyer, J., & Thomas, B. (2015, July). How Generation Z's reliance on digital communication can affect future workplace relationships. In *Competition Forum* (Vol. 13, No. 2, p. 214). American Society for Competitiveness.
- Kwiek, M. (2014). Structural changes in the Polish higher education system (1990–2010): A synthetic view. *European Journal of Higher Education*, 4(3), 266-280. <https://doi.org/10.1080/21568235.2014.905965>
- Kyvik, S. (2004). Structural changes in higher education systems in Western Europe. *Higher education in Europe*, 29(3), 393-409.
- Instant generation. *Journal of college admission*, 235, 34-38. Loveland, E. (2017).
- Mizikaci, F., & Baumgartl, B. (2007). Demographic trends and risks for European higher education. *International Higher Education*, (47).
- Menahem, G. (2008). The transformation of higher education in Israel since the 1990s: The role of ideas and policy paradigms. *Governance*, 21(4), 499-526. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2008.00411.x>

- Närvänen, E., Kirvesmies, T., & Kahri, E. (2020). Parasocial relationships of Generation Z consumers with social media influencers. In *Influencer Marketing* (pp. 118-135). Routledge.
- Nicholson-Crotty, J., & Meier, K. J. (2003). Politics, structure, and public policy: The case of higher education. *Educational Policy*, 17(1), 80-97. <https://doi.org/10.1177%2F0895904802239287>
- Noy, C., & Cohen, E. (Eds.). (2012). *Israeli backpackers: From tourism to rite of passage*. SUNY Press.
- PrakashYadav, G., & Rai, J. (2017). The Generation Z and their social media usage: A review and a research outline. *Global journal of enterprise information system*, 9(2), 110-116.
- Pasque, P. (2010). American higher education, leadership, and policy: Critical issues and the public good. Springer.
- Reichel, A., Fuchs, G., & Uriely, N. (2009). Israeli backpackers: The role of destination choice. *Annals of Tourism Research*, 36(2), 222-246. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2008.11.002>
- Rodrigues, A. L., Cerdeira, L., Machado-Taylor, M. D. L., & Alves, H. (2021). Technological Skills in Higher Education—Different Needs and Different Uses. *Education Sciences*, 11(7), 326. <https://doi.org/10.3390/educsci11070326>
- Rodriguez-Hernandez, C. F., Cascallar, E., & Kyndt, E. (2020). Socio-economic status and academic performance in higher education: A systematic review. *Educational Research Review*, 29, 100305. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100305>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. John Wiley & Sons.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating and engaging the next generation of students. *About Campus*, 22(3), 21-26. <https://doi.org/10.1002%2Fabc.21293>
- Sin, C., Veiga, A., & Amaral, A. (2016). European policy implementation and higher education. *Analysing the Bologna Process*.

- Törőcsik, M., Szűcs, K., & Kehl, D. (2014). How generations think: research on generation z. *Acta universitatis Sapientiae, communicatio*, 1(1), 23-45.
- Treadwell, C. G. (1992). Demographic changes and higher education. *The Education Digest*, 57(6), 33.
- Viştelar, A. (2019). Like me: Generation Z and the use of social media for personal branding. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 7(2), 257-268.
- Vikhrova, O. (2017). On some generation Z teaching techniques and methods in higher education. *International Information Institute (Tokyo). Information*, 20(9A), 6313-6324.
- Yamane, T., & Kaneko, S. (2021). Is the younger generation a driving force toward achieving the sustainable development goals? Survey experiments. *Journal of Cleaner Production*, 292, 125932. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125932>

ד"ר ארז כהן, חבר סגל בכיר במחלקה ללימודי המזרח התיכון - החוג מדעי המדינה, באוניברסיטת אריאל. פרסומיו עוסקים במדיניות ציבורית בענפי המשק הישראלי השונים ובכללם גם מערכת ההשכלה הגבוהה. בין ספריו: רעידה עולמית- מדינות העולם בצל המשברים הפיננסים והפוליטיים שהתרחשו בעולם בשנים 2008-2012, (2015) הוצאת אוניברסיטת אריאל. ו"ההיי-טק הישראלי - ללא מחשבה אל העתיד" (2005), הוצאת כרמל.

חלק ב:

מהנעשה בעולם

האם מדינת בלארוס נערכת לגל השלישי ברפורמה בחינוך? עמדות מורים ותלמידים כלפי למידה מקוונת בתקופת הקורונה

מירי בן-עמרם, אוניברסיטת אריאל; miriba@ariel.ac.il

אירנה הרסימוביץ, בוברויסק

יורי ריבקוב, אוניברסיטת אריאל; ribakov@ariel.ac.il

ניצה דוידוביץ, אוניברסיטת אריאל; d.nitza@ariel.ac.il

תקציר

מערכות החינוך בעולם עברו שלוש רפורמות: הראשונה מתמקדת ב"ילד במרכז", השנייה מתמקדת בסטנדרטים ובמבחני הערכה, והשלישית מתמקדת בהשפעת טכנולוגית המידע דפוסי ההוראה והלמידה המקוונת. במחקר הנוכחי נבחן חקר מקרה של מדינת בלארוס - באיזו שלב של רפורמה נמצאת מדינת בלארוס בתקופת משבר הקורונה העולמי? בלארוס נמצאת בשלושים המדינות המפותחות ביותר בעולם ובראש הרשימה של מדינות חבר העמים. למדינת ישראל, כמדינה קולטת עליה, ולבלארוס עבר תרבותי - כלכלי עשיר ומשותף. במחקר נבחנו עמדותיהם של המורים והתלמידים מבלארוס על למידה מקוונת בתקופת הקורונה בשני ממדים: הממד הקוגניטיבי-חשיבתי והממד אפקטיבי רגשי על פי התאוריה של (Hativa, Many & Dayagi, 2010). במחקר נבדקו 77 מורים ו-70 תלמידים. ל-60% מהמורים ו-40% מהתלמידים יש את האמצעים הטכנולוגיים ללמידה מרחוק. העדפה האישית והכדאיות ללמידה מקוונת בקרב תלמידים נמצאה גבוהה יותר מאשר בקרב המורים, בגלל חסכון במשאב הזמן, נוחות וזמינות מורים. ממד האינטראקציה היה גבוה יותר בקרב מורים מאשר תלמידים. בממד סדר ענין, ארגון בהירות השיעור המקוון היו התוצאות דומות. מן המחקר עולה שכדי שמערכת החינוך בבלארוס תצליח ברפורמה השלישית במערכת החינוך ותכין את דור התלמידים למיומנויות הנדרשות במאה 21 יש צורך לבצע שינוי ארגוני פדגוגי וטכנולוגי במערכת החינוך ובלמידה המקוונת כדי להגיע להישגים. מערכת חינוך שאינה מתחדשת, הופכת ללא רלבנטית לתלמידיה ובוגריה יתקשו להשתלב בעולם

שמחויך לכותלי בית הספר. לשם כך דרשת חשיבה מחודשת בנושאים: תכנים, פדגוגיה, דרכי הלמידה ודרכי ההערכה הנדרשים לדמות בוגר מערכת החינוך במאה ה־21.

מילות מפתח: למידה מקוונת, שלוש רפורמות במערכת החינוך, מדדי ההוראה הטובה

מבוא

בעקבות משברים והתפתחויות עולמיות, מערכות החינוך בעולם עברו שינויים ורפורמות גדולות. הרפורמה הראשונה החלה עם המהפכה התעשייתית, ואופיינה בתחושת אי סדר, בהיעדר סטנדרטים ועליונות של מדינות מזרח אסיה במבחנים הבין לאומיים, בהן קיימים סטנדרטים נוקשים להצלחה. הרפורמה השנייה, החלה בעקבות אבדן התחרות של מדינות המערב במרוץ לחלל. אלו היו חלק מן הסדקים שהחלו את הרפורמה השנייה במערכת החינוך שמטרתה להבטיח סטנדרטים על ידי העמקת המעורבות והשליטה במדינה בתוכניות הלמידה הרצון להבטיח את אחריות המורים לתוצאות.

הרפורמה השלישית החלה עם התפתחה תרבות המבחנים. אך גם ברפורמה זו החלו הסדקים לצבור תאוצה עקב המעבר לכלכלה של ידע זמין ופתוח לכול, קצב מהיר של התחדשות ידע, ריבוי של מקורות ידע, ריבוי פרשנויות לידע, מכירת שירותים המבוססים על צריכה גוברת של ידע וכניסת טכנולוגית המידע לכל תחומי החיים והתעסוקה.

כיום אנשי חינוך מוטרדים מהטכנולוגיה שמשנה את עולם העבודה ומסוגיות ביטחון מידע והגנה על הפרטיות. "הילדים שנכנסים למערכת החינוך ב־2018 יהיו מבוגרים צעירים ב־2030", כתבו (Dede, 2010), "בתי הספר צריכים להכין אותם למשרות שעדיין לא נוצרו, לטכנולוגיות שעוד לא הומצאו ולפתרון בעיות שאיש עוד לא חזה". לפי OECD (2018) יש לפתח אצל התלמידים מיומנויות רגשיות וחברתיות שיעזרו להם להתמודד עם כל השינויים האלה, ובמילים אחרות: אין טעם להשקיע בידע שיתיישן עד שיגיעו לשוק העבודה. מוטב להשקיע במיומנויות אישיות ובין-אישיות שיאפשרו להם להבין איך להתמודד עם העתיד.

למדינת ישראל ולבלארוס עבר תרבותי משותף. בעבר הייתה עליה גדולה מבלארוס למדינת ישראל שלווה נשיאים ושלושה ראשי ממשלה של ישראל הם ילידי בלארוס, כגון ראש הממשלה שמעון פרס ז"ל. כמו כן יש השקעות גדולות של מדינת ישראל בבלארוס במסחר ושיתופי פעולה מבחינה טכנולוגית וההייטק. ולרי טספקאלו (Valery Tsepka), לשעבר שגריר בלרוס בארה"ב וכיום נציג פארק היי־טק (Belarus High technologies park), משכנע

חברות היי-טק ישראליות להעתיק את פעילותן לבלרוס בכלל, ולפארק בפרט. לכן שאלות המחקר היא האם מדינת בלארוס ערוכה לרפורמה השלישית במערכת החינוך כפי שמדינת ישראל נערכה? (Ben-Amram & Davidovitch, 2021) ומהם עמדות המורים והתלמידים ללמידה מקוונת בתקופת מגפת הקורונה, אשר מאיצה את הרפורמה השלישית בחינוך?

גל הרפורמה הראשון במערכת החינוך: "הילד במרכז" (Progressive Education)

גל הרפורמה הראשון בחינוך התחיל על רקע תנועת ההגירה הגדולה במחצית השנייה של המאה ה-19. דפוסי ההוראה הנוקשים והסטנדרטיים לא הלמו את השונות החברתית שהעמיקה. זה היה רקע הולם ללידת תורת חינוך שבמרכזה הילד וצרכיו, סקרנותו ומגוון כישוריו. דמויות בולטות מתחום הפילוסופיה, הפסיכולוגיה והסוציולוגיה, כגון דיואי (Dewey, 2008), מונטסורי (Montessori, 2004) ופיאז'ה (Bruner & Piaget, 1989) פיתחו תורה שהייתה השראה לעולם החינוך של תחילת המאה ה-20. הגישה החדשה יצרה הזדהות עמוקה של מחנכים ברחבי העולם, עם הילדים. הילדים אהבו את המתרחש בבית הספר. כשלמדו על תולדות הספנות עברה הכיתה כולה ללמוד על ספינה שעגנה בנמל סמוך, ולימודי אמנות היו ליסוד חיוני בהעשרת עולמם. קשיים ארגוניים, תקציביים ואידיאולוגיים הביאו לשחיקת גל הרפורמות הראשון. רתיעת המורים מהמחויבות שנשאה בחובה גישת "הילד במרכז", התקציב שנדרש בשל גיוון תוכנית הלימודים ומחלוקת על הישגיה החינוכיים תרמו לתום דרכה של הרפורמה (Volansky, 2020).

הגל הרפורמה השני במערכת החינוך: "מערכת סטנדרטים"

במערכת החינוך "הסטנדרט" הוא ביטוי למה שכל התלמידים צריכים לדעת ולהיות מסוגלים לעשות. הוא מגדיר את התוצאה המצופה מן התהליך הלימודי-חברתי-התנהגותי-ערכי (<https://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Yesodi/Minhal/standards/StandartimKayamim.htm>). סטנדרטים מוגדרים ככמות נצברת של ידע ושל מערכת מיומנויות, שהם "הבסיס לחינוך איכותי", כי הם מאפשרים לקבוע "כמה התלמיד טוב" במקצועות שונים בהתאם לשכבת גילו (Ravitch, 1995). לכאורה, לא ניתן להתנגד לרעיון של "סטנדרטים". היות ומערכת החינוך לוקה בפגמים רבים, והטענה הרווחת ביותר כנגדה היא שההשקעות בה מרובות אך הישגיה נמוכים. אחת הסיבות לכך היא שהמערכת אינה ממוקדת, מטרותיה אינן מוגדרות בבהירות ובצורה אופרציונלית, ולכן אין היא יודעת לבחון אם היא מגיעה לתוצאות שאליהן היא חותרת. הגדרה ברורה יותר של יעדי המערכת באמצעות הצבת סטנדרטים מדידים, בהירים ומחייבים תאפשר לה להיות יעילה יותר ואחריותיות יותר.

הוראה לפי סטנדרטים, כך נטען, תאפשר לבתי-הספר להיות "מכווני מטרה". הם יידעו מה הם בדיוק צריכים להפיק, והם יצטרכו לדאוג לכך שכל ילד יגיע לכך. הוראה כזו תאפשר להם לספק לחברה אזרחים משכילים וטעונים ערכים, שיודעים להתנהג בהתאם למצופה מהם. מכיוון אחר, התביעה לקיים חינוך המבוסס על סטנדרטים מקבלת תמיכה מההכרה, שבעולם של גלובליזציה, שבו יש מעבר חופשי של כוח עבודה, צריך לדעת ערכה של כל תעודה, ולשם כך צריכים לפתח קריטריונים משותפים ואחידים להערכת הידע ולקביעת רמתו. מגמה זו אינה אפשרית ללא סטנדרטיזציה של הדרישות מהעוסקים במקצוע מזה ושל הישגי התלמידים מזה. חטיבה קבעה (2003, עמ' 356-358), כי יש ארבעה יעדים מרכזיים לקידום השימוש בסטנדרטים: הם מיועדים לקדם את למידת כל התלמידים; הם מבוססי ביצוע; הם מיועדים להעצים את המורים ולהביאם להשתמש בידע על הוראה-למידה ולפתח אותו, והם מקדמים גישה חדשה להערכת מורים המבוססת על הערכת ההישגים שאליהם יגיעו תלמידיהם. לכן, תנועת הסטנדרטים ביקשה להקנות תוכן לימודי זהה ואחיד לכלל התלמידים, במטרה להעלות את רמת הלימודים, אך גם כדי ליצור שוויון הזדמנויות לשכבות האוכלוסייה השונות, לצד הנחלת מורשת תרבותית, היסטורית ומדעית משותפת לכלל התלמידים בחברה. ואולם, שני גורמים פגעו בהצלחת התוכנית: התלהבות יתר מהמבחנים וצמצום המושג 'סטנדרטים' למספר מוגבל של מקצועות.

המבחנים נועדו לשמש כלי מדיניות מרכזי ביצירת תחרות בין מוסדות החינוך, בעוד גישות מסורתיות ראו במבחנים כלי למיון מועמדים. הדבר גרם לניכור של תלמידים ומורים כלפי בית הספר (Sizer, 1995). תוצאה נוספת הייתה התעלמות מערכו של ידע אישי שהביא התלמיד עמו ללימודים. גם המורה זכה להתעלמות דומה, כאשר נדרש להבטיח את הצלחת תלמידו בבחינה תוך צמצום חירותו המקצועית. כך מצאו עצמם בתי ספר ומורים מתמקדים בבחינות על חשבון צורכי התלמידים ותחומי העניין שלהם הכנות למבחנים החליפו את הלמידה העשירה שכללה דיונים מעמיקים, כתיבה, עבודות חקר, משחקים, טיולים והצגת עבודות תלמידים בכיתה. כל אלה נזנחו לטובת תרגול דפי הכנה למבחן (Falk, 2000).

מוסדות חינוך השקיעו זמן ותקציב בתכנון מבחנים, בביצועם, באימון מורים ואנשי מנהל בהטמעת המבחנים ושימוש בהם, במנגנוני אבטחה של מבחנים, בהערכה מחדשת של תוכנית הלימודים ובהתאמתה למבחנים, ובעיקר בהקדשת זמן וחומרי הכנה לקראת הבחינה החיצונית. התלמידים והמורים התרכזו בהשגת ציונים גבוהים במקום לגלות סקרנות ועניין אינטלקטואליים בחומר הנלמד (Gillborn & Youdell, 2000). כך התפתחו דפוסי 'הוראה לקראת בחינה' תוך התמקדות בנושאים שבהם נבחנים התלמידים וזניחת נושאים אחרים, ויש שראו בכך השחתה של תהליך החינוך. הטענות להשחתה נשענו גם על מדיניות חדשה של מיון תלמידים שהותירה בבתי הספר תלמידים טובים תוך דחיקה, הרחקה או אי קבלה של תלמידים חלשים.

הדברים הגיעו לידי כך שבשנת 2015 סירבו כ-65% מהתלמידים במדינת ניו יורק ליטול חלק במבחנים, בין השאר בשל עומס המבחנים המופרז. במקומות רבים נפוצו תופעות של עבריינות, העתקות ורמאויות מצד תלמידים ולעתים גם מורים, מדינות יוטה וקליפורניה התירו להורים לסרב להשתתפות ילדיהם במבחנים, ופלורידה הגבילה ל-45 את מספר השעות השנתיות שיוקדשו למבחנים.

התנאים להיווצרות הרפורמה שלישת בחינוך

סדקים ראשונים וספקות ביחס ליעילות של גישת "הסטנדרטים" החלו להופיע כשהתבררו נזקי השיטה החינוכית, לדוגמה, ממשלת בריטניה הודיעה, כי בכוונתה להקים ועדה ממלכתית לבחינת מדיניות המבחנים וכבר הודיעה על ביטול המבחנים לגיל 14. גם בארה"ב גוברים הלחצים לביטול הסטנדרטיזציה והשפעתה המזיקה על מיון תלמידים ותיוגם ועל הניכור בין תלמידים למורים בשל אופי הלימוד, המכוון להצלחה בבחינות. דו"ח לאומי שפורסם ב-2008 מדגיש את ההישגים הירודים של מערכת החינוך ואת ההשלכה של עובדה זו על שוק העבודה האמריקאי (Volansky, 2007).

צמצום רעיון הסטנדרטים

מדיניות החינוך, אשר העמידה במרכז ההויה החינוכית את ההצלחה בבחינות, גרמה לצמצום תוכנית הלימודים והתמקדות בשניים עד שלושה מקצועות. תהליך זה תרם ליצירת היררכיה של מקצועות לימוד חשובים וחשובים פחות, הקשה על התאמת תוכנית לימודים לנטיות ולכישורים של תלמידים ואף על מעמדם של מורים שנקבע בהתאם למעמד הדיסציפלינה שהם מייצגים בחדר המורים. התפתחות זו השפיעה על מורל המורים שאינם עוסקים בהוראת מקצועות הליכה. מדידת ההישגים התמקדה במתמטיקה, במדעים ובשפה, והחריפה את הפיחות במעמדם של מקצועות לימוד חשובים כמו היסטוריה, אזרחות, ספרות, מדע, אומנויות וגיאוגרפיה (Ravitch, 2010). המבחנים הבינלאומיים תרמו לצמצום תוכניות לימודים לאומיות וגרמו לשינוי התודעה ביחס לחשיבות הגיוון והעושר התרבותי, המשקפים את צרכיה של חברה ואת מורשתה הלאומית. לדעת החוקרים (Meyer & Benavot, 2013), "אם האופק ימשיך ויצטמצם, ואם נאפשר למבחן בודד לקבוע את הסטנדרטים הקולקטיביים ואת הציפיות מהחינוך... ההופכים את העולם לאחיד יותר מתמיד - אולי נזכה להשוואה [בין מדינות] ולשקיפות, אבל נאבד גיוון של תרבות, של מסורת, של אמונות והתמחויות".

פרדוקס האחריות והניהול העצמי

חוקרים טענו (Meyer & Benavot, 2013) כי, מודל הניהול החדש ביקש להבטיח, כי הענקת מלוא הסמכות והאחריות למוסד החינוכי תאפשר לו להגדיר את חזונו החינוכי; לגזור מחזונו את תוכנית עבודתו, לעשות שימוש בכלי הערכה לבחינת עמידה ביעדים שקבע, לאפשר לו גמישות פעולה בשימוש במשאביו, לנקוט פעולות לשם צמצום פערי הישגים בין תלמידיו, ולעודד את צוות המורים ליוזמות ולחדשנות חינוכית. אלא שכאשר המושג 'אחריותיות' (Accountability) "הועמד למבחן, הוא פורש אחרת. התברר, כי המפקחים, רשתות חינוך ורשויות מקומיות - ראו את עצמן כנושאות באחריות, בסמכות ובמחויבות להתערב כדי לפקח ולכוון את עבודתו של המוסד החינוכי. פיצול האחריות והעתקת משקלה לממלאי תפקידים מחוץ לבית הספר תרמו לסתירה ולשיבוש שהרעיון המקורי (Keddie, 2014) רואה את מקור הסתירה באנגליה במדיניות המבקשת לשלב בו-זמנית עקרונות פעולה ניאו ליברליים וניאו קונסרבטיביים. בעוד הראשונים מבקשים להקנות מרחב פעולה לבתי הספר באמצעות הענקת אוטונומיה מקצועית ואחריותיות להישגים, נוקט הניאו קונסרבטיביזם באמצעי פיקוח בירוקרטי הדוק, ולפיכך מעקר אותו מתוכן. השימוש בתכנית לימודים הפועלת כמרשם אחיד, נטול גמישות, לכלל מוסדות החינוך - תוך הפעלה במקביל של משטר מבחנים הדוק הבוחן את יישומה של התוכנית - מסביר את עקירת רעיון האוטונומיה משורשיו. משטר זה, המדרג את בתי הספר על פיה הישגיהם, נתפס כמדיניות המנוגדת לרעיון האוטונומיה, תוך צמצום תודעת האחריות של מחנכים ומחויבותם להישגי תלמידים.

פגיעה בשכבות החלשות

האוכלוסייה החלשה שילמה מחיר על אימוץ מדיניות חינוך המבוססת על תחרות, שגרמה למיונם של תלמידים, להגברת נשירתם, לתיגום השלילי ולפגיעה בדימויים העצמי. כרפורמה הובנו יסודות של אי שוויון בשל מדיניות מיון תלמידים 'על בסיס של יכולת לימודית' (Gillborn, 2001). "מצא, כי כללי השוק ייצרו אי שוויון שהעמיק בשל הלחץ המתמיד על בתי הספר להגיע להישגים גבוהים במבחנים. מערכת החינוך אימצה מערכת ערכים, שהעדיפה לתמוך באלה שסיכוייהם להצליח גבוהים, תוך נטישת אלה שחולשתם עלולה לפגוע במעמדו וביוקרתו של המוסד החינוכי. כתוצאה מכך נוצרה שכבה של תלמידים 'חסרי תקווה' שאין ביכולתם לעמוד במבחנים האחידים והכלליים (Gillborn & Youdell, 2001). קבוצות אלה, המזוהות עם מוצא אתני ומעמד חברתית נמוך, נפגעו. התלמידים הבאים מאזורי מצוקה טרודים במציאות חיים המרוחקת מסדר יומו של בית ספר וממטרות ההישג שהציב לעצמו.

מחיר חופש הבחירה וההפרטה

המנגנונים של ההפרטה אפשרו עקרונית להורים ותלמידים לבחור בית ספר כראות עינם, אך בפועל מי שלא עלה בידם לעבור למוסד נחשב יותר היו תלמידים מהשכבות החלשות. כך נותרו התלמידים הנזקקים לתמיכה במוסד שנטשו התלמידים החזקים יותר – תהליך שהעמיק את תחושת כישלונם. הפערים הלכו והעמיקו התברר, כי אלה שבחרו ללמוד מחוץ לאזור מגוריהם היו תלמידים שמצבם הסוציו-אקונומי אפשר למשפחותיהם לממן את הסעותיהם (Adler, 1989). אלה שנותרו שילמו מחיר כבד, משום שהוחמר תיגו השלילי של בית הספר שבו המשיכו ללמוד. Walford (2014) טען כי, מדיניות הקבלה הסלקטיבית הובילה למציאות שסייעה לשמר את ההפרדה בין קבוצות חברתיות וגזעיות במערכת בתי הספר באמצעות קבלה לא מאוזנת, שהזכירה את הריבוד החברתי הקבוע (Morris, 2016). הרכב התלמידים במקומות בארה"ב שאימצו את שיטת ההפרטה במערכת החינוך היה הומוגני בדרך כלל, מאחר שמשרד החינוך לא דרש הרכב תלמידים שישקף את הרכב האוכלוסייה ברשויות מקומיות או בקהילות. השיקולים שהנחו את היזמים תאמו את האינטרסים העסקיים שלהם – ולא את ערך השוויון בחינוך (Miller, 2001). כך קרה שתוכנית הבחירה הגבירה את הנטייה ואת הדחף להפרדה גזעית המבחנים נועדו לשמש כלי מדיניות מרכזי ביצירת תחרות בין מוסדות החינוך, בעוד גישות מסורתיות ראו במבחנים כלי למיון מועמדים.

הגל הרפורמה השלישי בחינוך: השפעת טכנולוגית המידע והתקשרות על דפוסי ההוראה והלמידה

המאה ה-21 מתאפיינת בשינויים ניכרים ומהירים במגוון תחומי חיים: מלאכות רבות שנעשו בעבר בידי אנשים עוברות תהליכים של אוטומטיזציה, העולם הדיגיטלי הווירטואלי נעשה מרכזי בחיי היום-יום וטכנולוגיות חדשניות פותחות פתח לשפע של אפשרויות. אף על פי כן, נראה, כי מערכת החינוך אינה מצליחה ברובה להסתגל לקצב השינויים, ואיננה מכינה את דור העתיד להתמודדות עם אתגרי המאה ה-21. בעשורים האחרונים הראו חוקרי חינוך שהבסיס הפדגוגי שבית הספר מקנה לבוגריו מותאם לצרכים שהיו קיימים בתקופת המהפכה התעשייתית. (Schleicher, 2010). באותה תקופה העבודות היו סטנדרטיות בעיקרן, והידע והכישורים שנדרשו לכיצוען היו מוגדרים וקבועים. כך שתי הרפורמות לא עמדו בציפיות הגדולות שתלו בהם. כיום ברור, כי נדרשת סינתזה בין שתי הרפורמות. בנוסף המאה ה-21 הביאה עמה שינוי חברתי וכלכלי מהותי (Volansky, 2020) הנגישות ומהירות הפצת המידע שהביאו עמם האינטרנט והרשתות החברתיות שינו את האופן שבו אנו מתקשרים זה עם זה למטרות עבודה ולמטרות הנאה ולמידה. התקשורת הפכה למיידית. נפח המידע המועבר בין

בני אדם וארגונים גדל באופן אקספוננציאלי, ומגוון הדרכים להעברת המידע הולך ומתרחב. גם דרכי איסוף, ניתוח המידע והנגשתו לציבור הרחב מקבלים דגש מיוחד. כתוצאה מכך, נוצר צורך בכלי עבודה שיתופיים המאפשרים עבודה משותפת ומהירה של עובדים בפיתוח של מענים טכנולוגיים ואחרים לצרכים מידיים ומשתנים של הלקוחות. חלק מכלים אלו חלחלו לתהליכי ההוראה-למידה ולשיטות ההערכה הנלוות להן. אולם, על מנת לפתוח בפני התלמידים במערכת החינוך אפשרות לחיי רווחה, עבודה והשתלבות בקהילה במאה ה־21, מערכת החינוך חייבת להתאים את כלל תהליכי הלמידה, ההוראה וההערכה לסביבת העבודה הטכנולוגית, מקוונת ושיתופית הגמישה לזמן שגרה ולזמן מצוקה.

ההתפתחויות הטכנולוגיות טומנות בחובן הזדמנויות לקיום תהליכי למידה איכותיים יותר, אך מחייבות התמודדות עם אתגרים חדשים כמו פיתוח אוריינות דיגיטלית בקרב המורים ובקרב הלומדים. אוריינות דיגיטלית היא כלל המיומנויות, האסטרטגיות ודפוסי החשיבה הייחודיים שמשתמשים נדרשים להפעיל בעבודה בסביבות דיגיטליות ומקוונות (Eyal, 2012).

השילוב בין רציונל פדגוגי מתקדם לבין כלים טכנולוגיים בהוראה ולמידה מקוונת מאפשר לחשוף את הלומד למידע עשיר ומגוון, לעסוק בתכנים מורכבים רלוונטיים ללומד ולהתנסות בבניית תוצרים עשירים ומקוריים, המבוססים על הידע החדש והמיומנויות שנרכשו. תהליך זה מאפשר ללוות את הלומד לקראת היותו אדם פעיל, שיוודע להציב מטרות לעצמו ולהשיג אותן בתנאי סביבה משתנים, ולזהות בעיות בסביבתו ולפעול כדי למצוא להן פתרונות. לכן הגל השלישי של הרפורמה בחינוך אינו מוותר על סטנדרטים, אך מגדיר אותם אחרת: הלימוד כחוויה מעוררת ומסקרנת, תוכנית לימודים רלוונטית לעולם של הצעירים, הילד כלומד פעיל, תכנון למידה כתכנון של ניהול שונות, למידה בקבוצות קטנות, למידה שאינה מוגבלת להגדרת הזמן המסורתית של בית הספר, התקדמות אישית - כל אלה הם חלק מהגדרות האיכות החדשות. המורה - חדל להיות מקור ידע בלעדי; הוא מכוון ומנחה את התלמיד למקורות ידע מגוונים, מעודד חשיבה ביקורתית של התלמיד, יוזם למידה בצוות ומאמץ כלים חדשים ללמידה ולהערכת הישגי התלמיד. הרפורמה מחייבת פירוק והרכבה מחדשת של תוכנית לימוד לאומית, ובמרכזה תוכנית למידה כחוויה מעשירה ומהנה, וחלוקת אחריות חדשה בין המורה לתלמיד בתהליך בניית הידע. הרפורמה אמורה להביא בחשבון שינויים מפליגים שחלו בעולם התרבותי של צעירים, אך יותר מכל - היא מחייבת תהליך של הטמעה לאומית, הנובע מהדיעה כי גם מורים מבקשים לאחוז בקדמה טכנולוגית ולטפס במדרג הסולם החברתי. כיום, במאה ה־21 מערכת החינוך נדרשת אפוא שלא להתמקד עוד בידע מבוסס זיכרון, שזמין היום בלחיצת כפתור או מנוע חיפוש, אלא לפתח חשיבה עמוקה

שנדרשת בעולם הטכנולוגי והמשתנה (Schleicher, 2010), על רקע זה מתנהל ברחבי העולם שיח ער בדבר הצורך לחולל שינוי במערכת החינוך ולעצב תוכניות לימוד שיתמקדו בפיתוחם ובהעצמתם של כישורים רלוונטיים ולא בהקניית תכנים מוגדרים. חוקרים רבים סבורים שבתי הספר צריכים להתמקד בחיזוק כישורים שחינויים להשתלבות מוצלחת בחברה ובכלכלה של המאה ה-21, בהם כישורים של חשיבה עמוקה כגון: חשיבה ביקורתית, יצירתיות ויכולת פתרון בעיות, כישורים דיגיטליים כגון: כישורי ניהול מידע נוסף על היכולות הטכניות הנדרשות לשימוש בטכנולוגיה מתקדמת וכישורי חיים כלליים הנחוצים בעולם המשתנה כגון: שיתוף פעולה, תקשורת, הכוונה עצמית, למידה לאורך החיים, מודעות אתית, מודעות תרבותית וגמישות (Van Laar, Van Deursen, Van Dijk, & De Haan, 2017).

מערכת החינוך בבלארוס

בשונה ממדינות אחרות במרחב הפוסט-סובייטי, בלארוס העניקה לרוסית סטטוס של השפה הרשמית לצד בלארוסית, ולמעשה אפשרה לה להפוך לשפה הדומיננטית בספירה הציבורית בכלל ובתוך מערכת החינוך הבית-ספרית בפרט (Giger & Sloboda, 2008). אומנם, בתחילת דרכה של בלארוס כמדינה ריבונית, קיבלה השפה הבלארוסית יחס מועדף מצד הרשויות (Ulasiuk, 2011) ובין השנים 1991-1994 אחוזו בתי ספר עם הוראה בבלארוסית עלה ללא הפסקה והגיע ל-66.7% (Ulasiuk, 2011). ברם, מגמה זו לא ארכה שנים. בשנת 1995 התקיים משאל עם בנושא הכרה ברוסית כשפה הרשמית השנייה ו-83% מהמצביעים השיבו בחיוב על תוצאות המשאל (Giger & Sloboda, 2008). עם עלייתו לשלטון של אלכסנדר לוקשנקו, אשר ייצג בעיקר את אלה המעוניינים בהישארות ביחסי חסות עם השכנה הגדולה רוסיה, סימלו שינוי במגמה. כבר בשנת 1995, 62% מתלמידי שנה א' למדו ברוסית בהשוואה לרבע בלבד ב-1994 (Ulasiuk, 2011). כיום, למרות שמבחינה חוקית בלארוסית ממשיכה להיות השפה הרשמית הראשונה, הלכה למעשה השפה הרוסית נהנית מדומיננטיות מובהקת, במדינה בכלל ובבתי הספר בפרט. בין הסיבות לכך ניתן למנות את התפיסה של הרוסית כ"שפה עירונית" לעומת בלארוסית כ"כפרית" (Giger & Sloboda, 2008); רוסית, בניגוד לבלארוסית, היא שפת אקדמיה (Ulasiuk, 2011); ובאופן כללי - שלטון לוקשנקו מבוסס על סנטימנט פרו-רוסי (Giger & Sloboda, 2008). מערכת החינוך הבלארוסית מתנהלת על פי הסעיפים 49 ו-50 בחוקה: "לכל אזרח הזכות להשכלה תיכונית חינם; ועל פי השני, לבני מיעוטים אתניים זכות לבחור שפת הוראה וחינוך". לכן, משרד החינוך בבלארוס מתמקד בפיתוח פוטנציאל גדול בתחום הפיתוח האנושי, ומנסה להבטיח יציבות חברתית כלכלית במדינה.

הלימודים בבתי הספר בבלארוס מתקיימים על פי תוכנית לימודים אחידה, וכל בתי הספר ומשתמשים באותם ספרי לימוד, על פי הנחיות של משרד ההשכלה הבלארוסי (Mel'nikova, 2014). מלבד בתי ספר כלליים, מערכת החינוך הבלארוסית מציעה בתי ספר מקצועיים; מוסדות עם תכניות לימוד ניסיוניות, ובתי ספר המיועדים למיעוטים אתניים.

בלארוס היא אחת המדינות המעטות הנמצאות בקבוצה עם רמה גבוהה של מדרד הפיתוח האנושי. מערכת החינוך השיגה את שיעור האוריינות מהטובים בעולם. שיעור ההרשמה הגבוה של ילדים במוסדות לגיל הרך ובבתי הספר מדבר על מקומה הראוי של המדינה בתחום החינוך. בלארוס נמצאת בשלושים המדינות המפותחות ביותר בעולם ובראש הרשימה של מדינות חבר העמים. המקום ה-21 שהמדינה תופסת בדירוג רמת ההשכלה על-ידי המדרד המשולב של תוכנית הפיתוח של האו"ם. (Lysiuk, Sakaloukaya & Lysiuk, 2020) הרב-לאומיות של הסטודנטים במוסדות להשכלה גבוה מעיד, כי ישנה הכרה על ידי מדינות אחרות בצוותי הוראה, מהרמה גבוהה ופוטנציאל חינוכי.

העדיפות של בלארוס היא לסייע בארגון של חינוך חינוך לכל אזרח במדינה באמצעות פיתוח של רשת של מוסדות תיכונים מיוחדים והשכלה מקצועית גבוהה. לשם כך, למעלה מ-10,000 מרכזים ומוסדות פותחים את שעריהם מדי יום, כאשר כ-2 מיליון ילדים, תלמידים ותלמידים מקבלים חינוך ברמות שונות, ויותר מ-445 אלף עובדים עוסקים במתן הידע והכישורים הדרושים. מערכת החינוך של בלארוס מאורגנת באופן שיספק הכשרה מקיפה על פי סטנדרטים חברתיים מקובלים, בכדי לתמוך בכל תלמיד במטרה לקבל התמחות ומקצוע. (Polglase, 2013).

מערכת החינוך של בלארוס בתקופת הקורונה

עם פרוץ נגיף הקורונה בעולם, במרץ מדינת 2020 בלארוס סירבה לסגור את גבולותיה, להטיל סגרים רשמיים או אמצעי ריחוק חברתי. מסעדות, ברים ומקומות בילוי אחרים נשארו פתוחים, ואירועי ספורט כולל משחקי הוקי קרח וליגת הכדורגל הבכירה המשיכו לפעול כרגיל כך גם מערכת החינוך.

מדינת בלארוס קיים מערך של למידה מרחוק, אך היא אינה מיטבית ואחידה בכל בתי הספר. משרד החינוך מבלארוס מנסה לפתח כיום תוכניות נוספות ללמידה מרחוק פרט לזו שקיימת ופותחו בעבר. אך כיום אין תכנית פדגוגית ממשלתית ללמידה מרחוק, ואף לא קיימת תמיכה פדגוגית לבניית מערכי שיעור באופן מקוון, ולא הוכשרו צוותי ההוראה ללמידה דיגיטלית בהתאם לתקופת הקורונה (Elsaleh, 2020). כמו כן, יש העדר תשתית טכנולוגית ללמידה מרחוק בבית התלמיד כגון: רשת אינטרנט וציוד טכנולוגי: מחשב

וטבלאט. (Machekhina, 2020). חוסר תוכנית אחידה בגישה ללמידה מרחוק בקרב המוסדות החינוכיים וחוסר תמיכה של בניית תכנית פדגוגית וליוו של מורים יצר מצב שכל בית ספר פועל בנפרד על פי השיקולים והאמצעים הטכנולוגיים הנמצאים ברשותו. כיום, לאחר תקופה ארוכה שקיימת למידה לא אחידה החליט משרד החינוך בבלארוס על בבניית פלטפורמה פדגוגית ללמידה מרחוק ולהדרכת סגל ההוראה לכתיבת תכנית הוראה, באמצעות השתלמויות לצוותי החינוך (Bohdan, 2019).

למידה מקוונת

משבר הקורונה חולל מהפך בהוראה, המורים נאלצו לעבור בבת אחת להוראה מקוונת מלאה ללא הכנה מספקת וללא התנסות משמעותית בלמידה מסוג זה. הוראה, למידה והערכה בסביבה מקוונת משפיעים על התכנים הנלמדים ויוצרים מגוון אילוצים למורה, ובכללם שינוי בתהליכי הלמידה והערכת הלומדים. במצב "טרום-קורונה", מורה בשיטה המקוונת צריך לקבל את תפקידו כמלווה של למידה עצמאית וללמוד להעביר בצורה הדרגתית את השליטה בכל ההיבטים של הלמידה ללומד. בפועל, הדברים קרו במעבר חד ולכן צוותי הוראה רבים התקשו להתמודד עם הליך השינוי באופן מיטבי. במרכז המעבר להוראה, למידה והערכה בסביבה מקוונת שהתרחשה ועדיין מתרחשת, עומדים המורים, הם המפתח להצלחת התהליך ולאופיו, והם אלו שצריכים לתווך לתלמידים את הלמידה המקוונת על כל מאפייניה, בנוסף הוכח, כי למידה מקוונת איננה יכולה להיות העתק-הדבק של למידה פרונטלית ומחייבת פדגוגיה אחרת. נדרשת חשיבה מחודשת הן על התכנים, הפדגוגיה ודרכי הלמידה והן על דרכי ההערכה. יש פער גדול במיומנויות הדיגיטליות בקרב מנהיגי הלמידה, ויש לקדם פלטפורמות של שיתוף ידע וקהילות עמיתים על מנת לסגור את הפערים. בנוסף כדי שהתלמידים יוכלו להפיק את המיטב ולקחת את אחריות, מערכת החינוך נדרשת לצייד אותם במיומנויות וכישורים כדי שהלמידה תהיי משמעותית.

Pellegrino & Hilton (2012) טענו כי, מטרת הלמידה המשמעותית היא לפתח את כושר החשיבה, היצירה והלימוד העצמי, לעודד צמיחה אישית ומעורבות חברתית. התהליך החינוכי מכוון להעניק לתלמידים תחושת צמיחה, ערך ומסוגלות עצמית. למידה משמעותית היא זו בה התלמיד מעורר שאלות, מאתר מקורות מידע, מעבד מידע ויוצר ידע חדש הרלוונטי לעולמו האישי ולחיים בעידן הטכנולוגי, במאה ה-21 אתגר הלמידה המשמעותית "מרחוק" דורש חשיבה פדגוגית מורכבת ואינטגרטיבית הכוללת שלושת ממדי ההוראה: האדם הלומד והמלמד, עולם התוכן ושיטות ההוראה וממד הסביבה. משבר הקורונה מהווה הזדמנות להאיץ תהליכים וקטליזטור לשינוי הפרדיגמות בחינוך ומעבר ממערכת מבוססת הוראה והקנייה למערכת מבוססת למידה.

הוראה טובה - מי? התיאוריה הקוגניטיבית של חטיבה (2014)

למורה הטוב יש יכולת הוראה המורכבת משני ממדים: הממד הקוגניטיבי-חשיבתי מייצג את כישורי המורה בתקשור החומר לתלמידים והוא מורכב משלוש קטגוריות: ענין וסדר המורה מציג הסברים ברורים ומובנים המאפשרים לתלמידים להבנות בעצמם את הבנתם הן במהלך השיעור והן לאחר השיעור, באופן שיהיו מסוגלים ליישם את הבנתם ולבצע את מטלות הבית המבוססות על החומר שנלמד. ארגון: השיעור מאורגן ומתחזק ריכוז וקשב. בהירות השיעור הכוונה: שהתלמידים זוכרים טוב יותר את החומר הנלמד ולתלמידים יותר קל לעקוב אחרי מהלך השיעור. הממד האפקטיבי-ריגושי מייצג את כישורי המורה ביצירת אווירת כיתה חיובית ונעימה המתחזקת פתיחות ורצון ללמידה ומקדמת למידה והוא מורכב מאינטראקציות בין המורה לתלמיד כגון: הפגנת כבוד, אמפתיה לקשיים שלהם בלמידה, רצון ואכפתיות שהם יצליחו בלמידה ומתן עזרה בכך. (Hativa, Many & Dayagi, 2010). על סמך ספרות המחקר נבנו שתי השערות:

- עמדות המורים והתלמידים במדדי הוראה מקוונת טובה היו נמוכים, היות ואין תשתית טכנולוגית והעדר הערכות פדגוגיות קודמת ללמידה מקוונת טרום משבר הקורונה.
- מערכת החינוך בכלארוס עדין אינה מתאימה עצמה לגל הרפורמות השלישי בחינוך לקראת המאה ה-21.

שיטת המחקר

אוכלוסיית המחקר: כללה סה"כ 147 משתתפים: 77 מורים ו70 תלמידים.

כלי מחקר

אוכלוסיית המחקר מליאה שאלון באופן ידני שהציג בפני הנבדקים 43 טענות הקשורות להשפעתה של הלמידה המקוונת על איכות הלמידה המקוונת, זיהוי יתרונותיה וחסרונותיה. הנבדקים נתבקשו לדרג את תשובתם בסקלה שבין 1 עד 5 (כאשר מחד, ציון 1 משמעו - בכלל לא, ומאידך, ציון 5 - משמעו - במידה רבה מאוד). פריטים בשאלון התייחסו לארבעה תחומים מרכזיים:

שני תחומים תוכננו על פי המודל הקוגניטיבי-רגשי של חטיבה (2015):

- (1) ענין וסדר, ארגון ובהירות, כלל 8 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך של 0.79.
- (2) אינטראקציה בינאישית כולל 3 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך - 0.73.

- שני תחומים נוספים שנבדקו במחקר תוכננו על פי המודל של (Cohen & Davidovitch, 2020).
- (3) כדאיות עבור התלמיד כלל 22 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך 0.71.
- (4) העדפה אישית של המורה. הממד כלל 9 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך 0.84.

ממצאי המחקר

אוכלוסיית המחקר - מורים

אוכלוסיית המחקר מנתה 77 משתתפים: 23 מורים (30%), ו-54 מורות (70%). הגיל הממוצע היה 40.5 שנים. ל-19 מורים (24.7%) הייתה תעודת הוראה. ל-48 מורים (62.3%) היה תואר ראשון ול-10 מורים היה תואר שני 13%. 80% מן המשתתפים היו מורים מקצועיים ו-20% מהם רכזי מקצוע. 6 מורים (7.8%) לימדו בבית ספר יסודי, 22 (28.6%) בחטיבת הביניים, ו-49 (63.6%) בתיכון.

טבלה 1: וותק של המורים בהוראה

מספר שנות עבודה בבית הספר	כמות	אחוז
עד 11 שנים	26	33.8%
בין 11 עד 22	30	39.0%
מעל 22	21	27.3%
סה"כ	77	100%

לוח מספר 1 מציג כמרבית המורים שהשתתפו במחקר (70%) הינם מורים ותקים במערכת החינוך

טבלה 2: משאבים טכנולוגיים ללמידה מקוונת

משאבים טכנולוגיים ללמידה	כמות	אחוז
יש לי משאבים	47	61%
אין לי משאבים	30	39%
סה"כ	77	100%

לוח מספר 2 מציג, כי למרבית המורים שנבדקו במחקר יש משאבים טכנולוגיים ללמידה מקוונת.

טבלה 3: שליטה במשאבים הטכנולוגיים

רמת השליטה בטכנולוגיה	כמות	אחוז
שולט היטב	34	44.2%
שולט חלקית	39	50.6%
אינו שולט	4	5.2%
סה"כ	77	100%

לוח מספר 3 מציג, כי מרבית המורים שנבדקו (53% מהמורים) במחקר אינם שולטים באמצעים טכנולוגיים ובמימוניות הנדרשות ללמידה מרחוק.

טבלה 4: עמדות מורים בבלארוס לגבי מדדי המחקר

מדדים	ארץ	ממוצע	ס. תקן	משתתפים	f	sig	Partial Eta Squared
הערפה אישית	בלארוס	2.41	0.68	77	13.645**	.000	.064
כדאיות	בלארוס	2.72	0.54	77	.774	.380	.004
סדר וארגון	בלארוס	2.83	0.71	77	1.259	.263	.006
אינטראקציה	בלארוס	3.58	0.84	77		.000	.065

בטבלה מספר 4, נוכל להבחין, כי המדד אינטראקציה ($M=3.58$) היה בעל ממוצע הגבוה ביותר מבין המדדים שנבדקו. מדד זה בדק את חוסר האינטראקציה בלמידה מקוונת בין שאר הקולגות המורים בבית הספר וגם את חוסר האינטראקציה עם התלמידים. לאחר מכן הממד סדר וארגון ($M=2.82$) שבדק, האם הוראה מקוונת מאפשרת למורה להיות מסודר ומאורגן ומאפשרת ליצור עניין רב בשיעור במטרה לאפשר לתלמידים לעקוב אחרי השיעור. לאחר מכן ממד הכדאיות ($M=2.72$) שבדק האם ההוראה מרחוק משפרת את יכולת הלימוד של התלמיד והאם התלמידים פעילים יותר בשיעור. לבסוף ממד הערפה אישית ($M=2.41$) שקיבל את הממוצע הנמוך ביותר בודק את איכות החיים של המורה בעקבות במעבר ללמידה מקוונת כגון: נוחות אישית והאם יעדיף לשלכ הוראה פרונטלית בית הספר יחד עם הוראה מקוונת.

אוכלוסיית המחקר תלמידים

במחקר השתתפו 70 תלמידים. הגיל הממוצע הוא 14.31 שנים. 35 בנים המהווים 50% וכ-35 בנות המהוות 50% מכלל התלמידים. 31 מהתלמידים לומדים בתיכון ומהווים כ-44.2%, וכ-39 לומדים בחטיבת הביניים ומהווים 55.7%.

טבלה 5: משאבים טכנולוגיים בקרב התלמידים להוראה מקוונת

משאבים טכנולוגיים ללמידה	כמות	אחוז
יש לי משאבים	28	40%
אין לי משאבים	42	60%
סה"כ	70	100%

טבלה 5 מציג, כי למרבית תלמידים שנבדקו אין את המשאבים הטכנולוגיים ללמידה מקוונת כגון תשתית אינטרנט, מחשב ביתי, טאבלט או מכשיר טלפון נייד.

טבלה 6: סוג השיעור המועדף בקרב התלמידים

סוג השיעור	כמות	אחוז
שיעור מקוון	40	57.1%
הרצאה מצולמת	30	42.8%
סה"כ	70	100%

טבלה 6 מציג, כי ל-57% מהתלמידים מעדיפים שיעור מקוון סינכרוני בזמן אמת (למשל ב-ZOOM) והוא מוקלט לצפייה בכל עת. 42% מהתלמידים מעדיפים הקלטת וידאו של השיעור, שזמינה לצפייה בכל עת.

טבלה 7: ממוצעים וסטיות תקן וניתוח F של 11 מדדי ההתייחסות להוראה מקוונת בקרב 70 תלמידים

מדדים	ממוצע	ס. תקן	משתתפים	f	sig	Partial Eta Squared
שיפור יכולות	2.98	1.12	70	6.325*	.012	.020
נוחות	3.08	0.79	70	6.276*	.013	.020
זמינות מורים	3.04	1.16	70	1.259	.263	.006
עניין	3.08	1.17	70	12.011**	.001	.038
סדר וארגון	2.88	1.27	70	1.353	.246	.004
בהירות	2.96	1.35	70	7.869**	.005	.025
חסכון במשאבים	3.85	1.31	70	9.281**	.003	.030
הערפה אישית	2.77	1.11	70	2.937	.088	.010
אינטראקציה בינאישית	2.90	0.86	70	47.235**	.000	.134

$P < .01^{**}$

מטבלה מספר 7 עולה כי:

המדד הראשון, חסכון במשאבים, היה בעל ממוצע הגבוה ביותר מבין המדדים שנבדקו ($M=3.85$). ממד זה בדק, חסכון בזמן בנסיעות לבית הספר.

המדד השני שנמצא גבוה הוא נוחות בתהליך הלמידה. ממד זה מראה, כי ההיגד שהתלמיד יכול לנוע בחדרו ללא הפרעה, להשלים את השיעור בזמן אחר לאחר שהוקלט, עניין בתהליך ההוראה, וזכירה טובה יותר של החומר הנלמד המקוון - קיבל את הממוצע ($M=3.08$). הממד השלישי, זמינות המורים בהוראה המקוונת ($M=3.04$), שבדק האם המורה עונה יותר לשאלות התלמידים, האם המורה קשוב והאם הוא זמין לתלמידים. הממד הרביעי, שיפור יכולות לימוד בהוראה מקוונת ($M=2.98$), שבדק האם בלמידה מקוונת התלמיד מרוכז יותר, האם קל לתלמיד להשלים או ללמוד חומר הלימוד, היות ואין הסחת דעת והקלטת השיעורים משפרת את הלמידה. הממד החמישי, ממד בהירות השיעור המקוון ($M=2.96$) בדק את האם קיים הסבר מפורט בשיעור מקוון ויש הימנעות מקפיצות מחשבתיות של המורה וקיום רצף לוגי. ממד השישי, אינטראקציה ($M=2.90$) שבדק האם חסרות שעות למידה עם חברים לכיתה, והבדידות מול מסך המחשב. והמדד האחרון - העדפה אישית של התלמיד ($M=2.77$) שבדק האם התלמיד מעדיף למידה מקוונת? או למידה פרונטלית בכיתה או שילוב ביניהם.

דיון ומסקנות

כ-186 מדינות בעולם ובהן כ-5.1 מיליארד תלמידים נסגרו בתי הספר בעקבות התפשטות נגיף הקורונה. לסגירת בתי הספר השלכות חמורות על התלמידים ובני משפחותיהם, ובהן הפרעה לרצף הלימודי וחשש לעלייה בשיעור הנשירה וניתוק מלימודים. למידה מקוונת מאפשרת שמירה על הרצף הלימודי והפחתת הפגיעה בשגרת הלימודים לצד מתן מענה רגשי לתלמידים וקיום מסגרת חברתית-חינוכית תומכת. מנגד, היא מעוררת בעיות מהותיות כגון החמרת האי-שוויון בין תלמידים, הן בשל פער דיגיטלי והן בשל פערים בין הורים ביכולת לתמוך בילדיהם ולסייע להם. למידה מרחוק היא למידה המתקיימת במרחב הדיגיטלי באמצעות כלי תקשורת שיתופיים, אם בליווי ובהנחיה של המורים ואם בלמידה עצמאית. ארגון OECD ואונסק"ו, מצביעים על כך שלצד ההזדמנויות שהלמידה מרחוק בשעת חירום עשויה לפתוח רפורמות בשיטות הלמידה, יש אתגרים ואף סיכונים הטמונים במצב זה, בייחוד הגדלת הפערים בין תלמידים ממעמדות כלכליים, קבוצות אוכלוסייה ומגזרים שונים לדוגמא: גישה לאינטרנט מהיר, סביבה התומכת הנדרשת להתמקדות בלמידה וכלה בפערים באיכות המורים וההוראה.

ממצאי המחקר בקרב מורים ותלמידים מבלארוס מצביע, כי הגיל הממוצע של המורים הוא 40.5 שנים ומרכיבתם בעלי ותק של מעל 11 שנה במערכת החינוך בנוסף ל-40% מהמורים אין תשתית טכנולוגית ללמד למידה מקוונת. העדר תשתית טכנולוגית יחד עם שליטה חלקית באמצעים טכנולוגיים בקרב המורים משיגים ממוצע נמוך בנושא העדפה אישית של המורים ללמידה מקוונת, הם אינם רואים בשיעור מקוון שיעור היכול לשפר את יכולות התלמיד והיא אינו יעיל עבור התלמיד מבחינת סדר וארגון והיא אינה מאפשרת ליצור עניין בקרב התלמידים. לסיכום הממד הקוגניטיבי-חשיבתי בקרב המורים היה נמוך יותר מהממד האפקטיבי-רגשי. ל-60% מן התלמידים אין תשתית טכנולוגית ללמידה מקוונת כלומר: חיבור לרשת אינטרנט וכן מחשב טבלאט או טלפון נייד. יחד עם זאת, 51% מהתלמידים ציינו, כי הם מעדיפים שיעורים באופן מקוון יחד עם המורה יותר מאשר הרצאה מצולמת. בנוסף התלמידים ציינו את הממד העדפה אישית כבעל הממוצע הנמוך ביותר, כלומר גם הם רואים בלמידה מקוונת חוסר יכולת בשיפור הלמידה שלהם היות ולא קיימת אינטראקציה בינם לבין חבריהם ללימודים ובין המורים. כמו כן, התלמידים ציינו, כי שיעור מקוון אינו ברור יותר משיעור פרונטלי בכיתה היות ולא קיים סדר וארגון במהלך השיעור מצד המורה. בנוסף הממד שהתקבל בקרב התלמיד בעל הממוצע הגבוה ביותר היה חסכון במשאבים, היות ובלמידה מקוונת כל תלמיד לומד בביתו לכן אין לו צורך בבזבוז זמן בנסיעה לבית הספר ואף נחסך זמן בהתארגנות בבוקר לקראת הנסיעה. ל-60% מהמורים ול-40% מהתלמידים יש את האמצעים הטכנולוגיים ללמידה מרחוק. העדפה האישית והכדאיות ללמידה מקוונת בקרב תלמידים נמצאה גבוהה יותר מאשר בקרב המורים, בגלל חסכון במשאב הזמן, נוחות לקראת הנסיעה לבית הספר וזמינות המורים. בנוסף טענו התלמידים, כי גם בסיום משבר הקורונה הם מעדיפים מערכת שעות משולבות כלומר שיעורים פרונטליים ומקוונים. אך ממד האינטראקציה היה גבוה יותר בקרב מורים מאשר תלמידים. כלומר, למורים היה חסר המפגש עם הקולגות בבית הספר ועם התלמידים והם הרגישו אנונימיים מול מסך המחשב, יתכן, כי לתלמידים יש דרכים טכנולוגיות נוספות לתקשר עם חבריהם פרט למפגש הפיזי בבית הספר היות והם נולדו לעידן הטכנולוגי. בממד סדר ענין, ארגון בהירות השיעור המקוון היו התוצאות דומות בקרב מורים ותלמידים. לכן השערת המחקר הראשונה שטענה, כי עמדות המורים והתלמידים במדדי הוראה מקוונת טובה היו נמוכים, היות ואין תשתית טכנולוגית והעדר הערכות פדגוגיות קודמת ללמידה מקוונת טרום משבר הקורונה. גל הרפורמה השלישי בעולם בחינוך אשר מושפע מטכנולוגית המידע והתקשורת מחויב את כל המדינות אשר רוצות להכשיר את תלמידיו לקראת המאה ה-21. פיתוח לומד עצמאי הוא חלק ממערכת החינוך שהינה צריכה להכיל את השינויים הללו. הצוות הפדגוגי צריך להיות מסוגל להתאים את עצמו לתמורות ולהסתגל לשינויים בשיטות ההוראה והלמידה.

הקושי גדול במיוחד הוא ביישומי מחשב ואינטרנט, שכן הדור הצעיר נולד וגדל בסביבה דיגיטלית ואילו דור המורים נחשב ל"מהגר" בעולם הטכנולוגי (Prensky, 2001). לכן, השערת המחקר השנייה שטענה כי מערכת החינוך בבלארוס עדין לא הכינה עצמה לגל הרפורמות השלישי בחינוך לקראת המאה ה-21, אוששה. לכן מסקנת המחקר: היא שמערכת החינוך בבלארוס צריכה להכין תשתית פדגוגית על ידי השתלמויות למורים, לפתח תשתית טכנולוגית ללמידה מקוונת כדי שהמורים יכנו את דור העתיד לקראת הרפורמה בצורה טובה יותר. בנוסף, אחד הגורמים שנמצאו כמשפיעים על הישגי התלמידים היא החיבור הרגשי למסגרת כלומר האינטראקציה החברתית. חיבור זה מתווך באמצעות נוכחות אישית ומעורבות רגשית של המורים במתן יחס אישי לכל תלמיד. יש קושי לעשות זאת דרך הוראה מקוונת, היות ולא קימת "שפת גוף" ומבוע פנים כלומר, אינטראקציה. מבחינה חברתית, הזהות האישית ותפיסת העצמי של ילדים מתפתחת באמצעות חיכוך ואינטראקציה. סביבת לימוד מפרה היא הבסיס ליצירתיות ולחדשנות. האינטראקציות בין אנשים הן הבסיס לרעיונות חדשים, ולהפריה הדדית. השינויים החלים בעולם בפתח המאה ה-21 משפיעים על מגוון תחומי חיים ודורשים הסתגלות והתאמות בכלל מערכות הממשל והחברה. ואולם נראה שהצורך להתאים את מערכת החינוך לצורכי ההווה והעתיד הוא אקוטי במיוחד, שכן מערכת זו מופקדת על ביסוס יסודות ההון האנושי והחברתי של המדינה. מערכת חינוך מיושנת ומגושמת שמתקשה להתאים את עצמה לתמורות הזמן צפויה לפגוע בטווח הארוך בשגשוג המדינה, שכן בוגריה יתקשו להשתלב בעולם שמחוץ לכותלי בית הספר. לכן המלצות המחקר הן: למידה מקוונת איננה יכולה להיות העתק-הדבק של למידה פרונטלית ומחייבת פדגוגיה אחרת. נדרשת חשיבה מחדשת הן על התכנים, הפדגוגיה ודרכי הלמידה והן על דרכי ההערכה. יש פער גדול במיומנויות הדיגיטליות בקרב מנהיגי הלמידה, ויש לקדם פלטפורמות של שיתוף ידע וקהילות עמיתים. בנוסף כדי שהתלמידים יוכלו להפיק את המיטב ולקחת את אחריות ללמידה, מערכת החינוך נדרשת לצייד אותם בסל מיומנויות וכישורים נדרשים למאה ה-21. (Dede, 2010)

ביבליוגרפיה

וולנסקי, ע' (2020). גל הרפורמות השלישי: מיומנויות הלמידה החדשות. בתוך: תלמידי האתמול תלמידי המחר. תל אביב: הוצאת שוקן

- Adler, M. et. Al (1989) *Parental choice and educational policy, EUP, Edinburgh.*
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). How the best performing school systems come out on top. *McKinsey & Company. Retrieved July, 23(2009), 15-33.*
- Ben Amram, M., & Davidovitch, N. (2021). Teachers' attitudes towards e-teaching during COVID-19. *Laplace em Revista, 7(2), 13-32.*
- Buras, K. L. (2015). 'Gangsta raps, power gaps, and network maps: how the charter school market came to New Orleans', in: Au, Wayne & Ferrare, Joseph J. (eds.), *Mapping Corporate Education Reform, Routledge, NY.*
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). How the best performing school systems come out on top. *McKinsey & Company. Retrieved July, 23(2009), 15-33.*
- Bringuier, J. C., & Piaget, J. (1989). *Conversations with jean piaget.* University of Chicago Press.
- Bohdan, N. (2019). Education and Science for Innovative Development of the Eurasian Economic Union Countries (Russia, Belarus, Kazakhstan, Armenia, Kyrgyzstan). In *The Essence of Academic Performance.* IntechOpen
- Cuban, L. (2004). *The blackboard and the bottom line – why schools can't be businesses,* Harvard, Cambridge, p. 147
- Cohen, E., & Davidovitch, N. (2020). The Development of Online Learning in Israeli Higher Education. *Journal of Education and Learning, 9(5), 15.*
- Doleva, A. (2011). Kak zhivetsia nacional'nym men'shinstvam v Belarusi? Retrieved from <http://ru.novabelarus.com/belarus-segodnia/kak-ziviotsa-nacionalnym-menshinstvam-v-belarusi/>
- Dewey, J. (2008). *The Later Works of John Dewey, Volume 7, 1925-1953: 1932, Ethics (Vol. 7).* SIU Press.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. 21st century skills: Rethinking how students learn, 20(2010), 51-76.
- Eyal, L. (2012). Digital assessment literacy—The core role of the teacher in a digital environment. *Journal of Educational Technology & Society, 15(2), 37-49.*

- Elsaleh, I. (2020). *The Role of Digital Technology in the Innovation Process on Education in Belarus*. (1), 55-61.
- Falk, B. (2000). *The heart of the matter – using standards and assessment to learn*, Heinemann, Portsmouth
- Falk, R. (2000). The decline of citizenship in an era of globalization. *Citizenship studies*, 4(1), 5-17.
- Gillborn, D. (2001). 'Raising standards' or rationing education? Racism and social justice in policy and practice. *Support for Learning*, 16(3), 105-111.
- Gillborn, D. (2005). Education policy as an act of white supremacy: Whiteness, critical race theory and education reform. *Journal of Education Policy*, 20(4), 485-505.
- Gillborn, D. and Youdell, D. (2000). *Rationing education*, Open University, Buckingham
- Gillborn, D., & Youdell, D. (2001). The new IQism: Intelligence, 'ability' and the rationing of education. In *Sociology of education today* (pp. 65-99). Palgrave Macmillan, London.
- Giger, M., & Sloboda, M. (2008). Language management and language problems in Belarus: Education and beyond. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11(3-4), 315-339.
- Haṭiva, N. (2014). *Student ratings of instruction: A practical approach to designing, operating, and reporting*. Oron Publications.
- Hativa, N., Many, A., & Dayagi, R. (2010). The whys and wherefores of teacher evaluation by their students. *Al Hagova*, 9, 30-37.
- International Association of Universities (IAU). (2019). Belarus. *International Handbook of Universities 2019*, 305-335.
- Keddie, A. (2014). 'School Autonomy, Accountability and cooperation: a critical review, *Journal of Educational Administration and History*, 47, 1, pp. 1-17
- Keddie, A. (2014). The politics of Britishness: Multiculturalism, schooling and social cohesion. *British Educational Research Journal*, 40(3), 539-554

- Lysiuk, A. I., Sakaloukaya, M. G., & Lysiuk, D. A. (2020). *Sociological Analysis of Prospects For The Development of Online Higher Education in Modern Belarus*. 3(1), 118-125.
- Meier, D. (2000). *Will Standards Save public education?* Beacon Press, Boston
- Meyer, H. D. & Benavot, A. (2013). 'Pisa and the Globalization of education governance' in: Heinz-Dieter Meyer & Aharon Benavot (eds.), *PISA, Power and Policy: The emergence of global education and governance*, Symposium Books, Oxford, p. 21
- Miller, P. (2011) 'Free Choice, Free Schools and the academization of education in England', *Research in Comparative and International Education*, 6, 2, 170-182. P. 181
- Morris, R. (2016). *Free schools in England: Choice, Admissions and social segregation*, A Thesis submitted to the University of Birmingham, p. 213
- Morris, M. (2016). *Pushout: The criminalization of Black girls in schools*. New Press.
- Montessori, M. (2004). *The Montessori method: the origins of an educational innovation: including an abridged and annotated edition of Maria Montessori's The Montessori method*. Rowman & Littlefield.
- Mel'nikova, T. I., Kuz'micheva, G. M., Bolotina, N. B., Rybakov, V. B., Zubavichus, Y. V., Sadovskaya, N. V., & Mar'ina, E. A. (2014). Structural features of compounds of the sillenite family. *Crystallography Reports*, 59(3), 353-361.
- O'Neil, J. (1995). On Lasting School Reform: A Conversation with Ted Sizer. *Educational Leadership*, 52(5), 4-9.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2018). The future of education and skills: Education 2030. OECD Education Working Papers.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants' part 2: Do they really think differently? *On the horizon*.
- Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (2012). Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century. Washington, DC: The National Academies Press

- Polglase, G. (2013). Higher education as soft power in the Eastern Partnership: the case of Belarus. *Eastern Journal of European Studies*, 4(2), 111-121.
- Ravitch, D. (2010). *The death and life of the great American school system*, Basic Books, NY, pp. 15-16
- Ravitch, D. (1995). *National standards in American education: A citizen's guide*. Brookings Institution, 1775 Massachusetts Ave., NW, Washington, DC 20036.
- Sizer, R. T. (1995). Will National Standards and Assessments make a difference? In: Ravitch, D. (ed.), *Debating the future of American education – do we need national standards and assessments?* Brookings Institute, Washington D.Co., pp. 33-39
- Schleicher, A. (2010). Assessing literacy across a changing world. *Science*, 328(5977), 433-434.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.
- Volansky, A. (2007). *The rise and the price of the standards movement*. TAU Printing Press.
- Walford, G. (2014). From city technology colleges to free schools: sponsoring new schools in England. *Research Papers in Education*, 29(3), 315-329.
- Walford, G. (2014). 'From city thchnology clleges to free schools: sponsoring new schools in England', *Research Papers in Education*, 29, 3, p. 315-329
- Ulasjuk, I. (2011). Language policies and law in education in post-Soviet Belarus. *Int'l J. Educ. L. & Pol'y*, 7, 31.
- ד"ר מירי בן עמרם - ראש היחידה להתמחות בהוראה (סטאז') ופיתוח מקצועי, מרצה ומנחה פדגוגית, אוניברסיטת אריאל.
- אירינה הרסומוביץ - מורה בבית הספר בבוברויסק, בבלארוס.
- פרופ' יורי ריבקוב - ראש מסלול הנדסת מבנים. המחלקה להנדסה אזרחית.
- פרופ' ניצה דוידוביץ - ראש החוג לחינוך, ראש תחום הערכת איכות וקידום ההוראה, אוניברסיטת אריאל. ראש הפורום לקידום ההוראה בישראל. תחומי עניין מחקריים בחינוך: ההשכלה הגבוהה בישראל, קידום ההוראה בחינוך הגבוה, מדדי איכות, ביצוע והערכה אקדמית וערכים בחינוך.

מסמכות למנהיגות: שינוי בתפקידו של המורה בעידן הדיגיטלי

מירי בן עמרם, אוניברסיטת אריאל; miriba@ariel.ac.il

תקציר

בתקופת משבר הקורונה, מערכת החינוך עברה "למידה מקוונת בעזרת אפליקציית "זום" הדיגיטלית, המורים נאלצו להתמודד עם אתגרי ההוראה והלמידה המקוונת בתחום הקוגניטיבי, הרגשי-חברתי והערכי. במחקר בדקנו האם למידה מקוונת היא פתרון זמני, או שהיא תהווה אמצעי נוסף בתהליכי ההוראה והלמידה משגרת הלימודים בעתיד. במחקר בחנו בראיה רב תרבותית, מורים מישראל ומבלארוס בארבעה מדדים: העדפה אישית, יתרונות וחסרונות בהוראה ובלמידה, מדדי ההוראה הטובה (ענין, סדר וארגון) והאינטראקציה בינאישית של המורה עם תלמידים ועמיתים. במחקר השתתפו 201 מורים: 124 מורים מישראל, ו-77 מורים מבלארוס. 89% מהמורים בישראל דיווחו, כי יש להם תשתיות ללמידה מרחוק, לעומת 61% מהמורים מבלארוס. בנוסף, 67% מהמורים בישראל שולטים היטב בטכנולוגיה, לעומת 44% מהמורים מבלארוס.

למורים מישראל יש העדפה אישית גבוהה יותר בלמידה מקוונת, למרות השקעתם בגיוון אמצעי ההוראה בלמידה. המורים מישראל דיווחו, כי איכות חייהם השתפרה בעקבות המעבר ללמידה מקוונת, בהשוואה למורים מבלארוס. כמו כן, נמצא, כי מורים מישראל הראו רמה גבוהה של אינטראקציה בינאישית עם תלמידים ועמיתים מבית הספר בהשוואה למורים מבלארוס. לא נמצאו הבדלים מובהקים במדדי כדאיות עבור תלמידים וגם לא במדדי ענין, סדר וארגון בהוראה. מורים מישראל מעדיפים למידה מקוונת בהשוואה למורים מבלארוס.

מן המחקר עולה, כי הוראה מקוונת אינה תחליף לחינוך המסורתי, אך היא מייצרת מציאות חדשה המאפשרת שיפורים, יתרונות וכדאיות עבור תלמידים ומורים, לצד אתגרים חדשים.

הוראה מקוונת יכולה להוות הזדמנות לשינוי ולהשפעה מרחיקת לכת על אופיו של בית הספר ועל הדגשת מקומו כסביבה חברתית בחיי התלמיד.

מילות מפתח: למידה מקוונת, מדדי הוראה טובה, אינטראקציה בינאישית, כדאיות עבור התלמידים

מבוא - זמן משבר הוא זמן מנהיגות

בשנים האחרונות עוסקים רבות בנושא התקשוב במערכת החינוך, בבנייה של סביבות למידה מתוקשבות, ובהבניית פדגוגיה להוראה המתוקשבת. יש ניסיון להתחקות אחר השימוש המושכל של מורים בכלים הטכנולוגיים, ולברר מהי החדשנות הפדגוגית שאליה חותרים וכיצד יש ליישמה. עם פרוץ המגפה החל ממרץ 2020 הלמידה המקוונת הפכה להיות, ככורח המציאות, וההוראה המקוונת החלה לפעול במערכות החינוך בישראל ובעולם כולו. תפקידו של המורה כ"מקור ידע" הולך ומשתנה ובתוכניות להכשרת מורים באים לידי ביטוי הצרכים של המורה במאה ה-21 לטובת תלמידיו. "מהפכת הכלים" הציבה סימן שאלה על תפקידו של המרחב הלימודי, הבית ספרי, כמקום לרכישת ידע. בנוסף, היטשטשו הגבולות בין המרחב הלימודי הבית ספרי לבין הבית, כסביבה לימודית - חברתית. לכן, הצורך ליצור פדגוגית חדשנית חיוני מתמיד. כלומר, המורה והשיעורים פרצו את גבולות של זמן ומקום. מטרת העל של המחקר הנוכחי היא לבחון את יעילותה של שיטת הוראה המקוונת - והשלכותיה לעתיד: מה חושבים מורים מישראל ומורים מבלארוס על ההוראה המקוונת לאור הניסיון בתקופת הקורונה, אשר השפיעה על הלמידה, מנקודת מבט רב תרבותית.

רבתרבותיות בין לומדים כבסיס לקידום תהליכי הוראה ולמידה

החברה האנושית עוברת בעשורים האחרונים שינויים רבים, ומן הבולטים שבהם הוא העלייה בגיוון האתני והתרבותי במקומות רבים בעולם, הבאה לידי ביטוי גם במוסדות החינוך. המרחב הרבת-תרבותי בכיתות טומן בחובו פוטנציאל להוראה תלוית תרבות. על כן, מורה במרחב הרבת-תרבותי צריך לא רק להעביר ידע פדגוגי, אלא גם לדעת לנהל "התערבות רגשית תרבות", הגם שכלל לא הוכשר לכך (העליון, רחימי וכהן-ליברנט, 2018). בעשור הראשון

של המאה ה-21 נכתבו מאמרים רבים על רב-תרבותיות במערכת החינוך הישראלית (גלדי, 2009; יוגב, 2001; יונה, 2007; סבר, 2001; פרי, 2007). הטעון המרכזי שליווה את העשייה האקדמית בתחום היה, כי על המורה להכיר את המטען התרבותי של תלמידיו, ולהביאו לידי ביטוי בתהליך ההוראה. רציונל המחקר לבחון רב תרבותיות הוא שמורים מישראל ומורים מבלארוס יתכן השקפות זהות ולמדינת ישראל עלו במהלך השנים עולים רבים בניהם מורים, סטודנטים ותלמידים שהשתלבו במערכת החינוך בישראל.

המקרה של בלארוס-ישראל

יהדות חבר העמים לשעבר היוותה בעבר ומהווה גם כיום את אחד הריכוזים המשמעותיים של אוכלוסייה יהודית בעולם. מאז התפוררות "הגוש המזרחי" היא מהווה אף את אחד ממקורות העלייה המרכזיים למדינת ישראל, בעיקר לאחר שנות ה-90, עם נפילת חומת ברלין (מרקוביץ, 1999). מורים ממערכת החינוך בישראל, נדרשים לתת מענה בתהליכי ההוראה לקבוצה ייחודית זו של בני מהגרים מרוסיה. מחקרים רבים נעשו על קליטה זו, מנקודת מבט פסיכולוגית, סוציולוגית, דתית - וחינוכית. כך, למשל, במחקר בין תרבותי משווה שנערך בקרב סטודנטים הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל וברוסיה (2013) נמצא, כי "עולם הספר" גבוה בקרב סטודנטים מרוסים יותר מאשר בקרב הסטודנטים הישראלים. לעומת זאת, מהירות הגלישה באינטרנט נמוכה יותר בקרב הסטודנטים הרוסים מאשר בקרב הסטודנטים הישראלים. באשר למאפיינים הטכניים של המחשבים: בקרב הסטודנטים יוצאי רוסיה המאפיינים הטכניים של המחשבים נמוכים יותר מאשר בקרב הסטודנטים הישראלים. מעטים המחקרים שהתייחסו להשפעות ההוראה נסמכת טכנולוגיה על הלמידה של ילדי המהגרים מרוסיה. אי לכך, שאלת האפקטיביות של ההוראה המקוונת נבחנה בראייה רב תרבותית - בבתי הספר בישראל, מדינת הטכנולוגיה וברוסיה, אשר תרבות הספר הוא אחד מסמליה. שלבי פיתוח למידה מרחוק הוגדרו ברוסיה המודרנית בשנות התשעים. בשנת 1993 נפתח ברוסיה סניף של ESCO (בית הספר האירופי למנהל וטכנולוגיה). בשנת 2004 החל שלב חדש בפיתוח הלמידה מרחוק בדמות לקוחות פוטנציאליים עתידיים. באביב 2020, תלמידים, הורים ומורים רבים (במיוחד קשישים) רבים לא היו מוכנים למעבר כה חד מלימוד מסורתי ללמידה מרחוק (Natalia & Julia, 2018). טענו כי, אין ספק שללימוד מרחוק בתקופת הקורונה היו יתרונותיו על פני צורות אחרות של התהליך החינוכי: לוח זמנים גמיש של שיעורים; מהירות למידה גבוהה; מורים מוסמכים ביותר; השתתפות לכלול מספר רב של אנשים. עם זאת, זוהו גם חסרונות של למידה מרחוק: לא כולם יש את האמצעים הכספיים לרכוש מכשיר אלקטרוני מתאים, ולא כולם יכולים להרשות לעצמם תקשורת באיכות גבוהה.

למספר מסוים של תלמידי בית ספר ומורים כלל לא היו מחשבים או מחשבים ניידים. רשתות מידע לא יכלו לעמוד בעומס שנפל עליהן לפתע, ולכן האיכות והמהירות של האינטרנט היו בתפוקה איטית. היעדר מפגש פרונטלי גרמה לחוסר באינטראקציה בין תלמידים ואף בין מורים לתלמידים, חוסר בשיח ושיתוף ברגשות מחמירים את תפיסת המידע ומפחיתים את מידת ההבנה של החומר (Svetlana, Zhanna & Julia, 2019) התלמיד זקוק למגע ישיר עם המורה לא רק על מנת להסביר את חומר הלימוד, אלא גם כגורם המניע למוטיבציה העיקרי. על פי מחקרי החינוך והטכנולוגיה על ידי קייטי ג'ורדן, רק 15% מהסטודנטים מסיימים קורסים מקוונים פתוחים המוניים, קורסים כאלה אינם יעילים עבור 85% הנותרים. במהלך תהליך הלמידה מרחוק, תפקיד התלמיד המאזין עולה ולכן תהליך זה מצריך מוטיבציה חזקה מצד התלמיד, הרצון והיכולת לשמור על קצב הלמידה הדרוש ללא שליטה מתמדת מבחוץ (Olentsova, 2020). הלמידה מרחוק, אם כן, מציבה דרישות גבוהות למוטיבציה של התלמיד לחינוך עצמי, מכיוון שהמורה הופך ל"סוכן פדגוגי". בנוסף טווח הגילאים של מורים, כאשר מורים מבוגרים רבים אינם מסוגלים להסתגל במהירות לתנאי למידה משתנים וזקוקים להכשרה לכך. גם בפגישה בנושא המצב הקיים במערכת החינוך ב-21 במאי, נשיא רוסיה ולדימיר פוטין ערך נאום על חינוך במהלך תקופת הקורונה בנוגע למעבר הכללי למידה מרחוק, אמר, כי הוא רואה על המעבר ללמידה מרחוק פרובוקציה, שלימוד מרחוק לא יחליף את הלמידה המסורתית, ש"מחנכת בבית הספר מעצבת את הפרט". מכיוון שלא ניתן להחליף באופן מלא את התקשורת האישית עם מורה בשלב זה של התפתחות החברה שלנו בטכנולוגיות מחשב, צורת ההדרכה המסורתית באמצעות טכניקות למידה מרחוק נותרה בראש סדר העדיפויות בתקופת זו.

ציוני דרך בהוראה המתקשבת במדיניות החינוך בישראל

תוכניות ורעיונות למחשוב מערכת החינוך החלו להתהוות בישראל כבר בסוף שנות השישים של המאה ה-20. בשנת 1971 הוקם בישראל המרכז לטכנולוגיה חינוכית (מט"ח) ביחד עם האוניברסיטה הפתוחה והטלוויזיה הלימודית. הקמתם של מוסדות אלה נעשתה בהמשך להחלטת ממשלה. במט"ח, פיתחו והטמיעו את מערכת תוא"ם: תרגול ואבחון באמצעות מחשב (פלד, ז' ופלד, א' 1999).

שנות ה־80

"תכנית פעולה בתחום המחשבים במערכת החינוך" הייתה התוכנית הלאומית הראשונה המתמייחסת לתקשוב בבתי הספר. היא נכתבה על ידי הועדה למחשבים במערכת החינוך ואושרה בשנת 1982 במזכירות הפדגוגית שבמשרד החינוך. הועדה מנתה שורה של פעולות בתחום ההכשרה וההצטיידות, והמליצה על תכנים שיילמדו בתחום הכרת המחשב. בין היתר דובר על הכשרת מורים, הוראת מדעי המחשב, סיוע ברכישת תשתיות ולומדות, תרגול ואימון לימודי בעזרת מחשב, קביעת מפרטים טכניים וליווי במחקר והערכה (המזכירות הפדגוגית הועדה למחשבים במערכת החינוך, 1986).

בנוסף למשרד החינוך, פעלה במועצה הלאומית למחקר ופיתוח במשרד המדע והפיתוח, וביחידת המדען הראשי במשרד התקשורת, "ועדת ההיגוי לתקשוב". באוקטובר 1984 פרסמה תת ועדה של ועדת ההיגוי (תת הועדה לטכנולוגיות התקשוב) הצעה ל"תכנית לאומית לפיתוח מערכות להוראה בעזרת מחשבים (מלב"מ)". ההצעה כללה סקירה השוואתית של מצב טכנולוגיות המידע במדינות המערב ובישראל. היא שמה דגש על החשיבות שבהיערכות מערכת החינוך להוראה בעזרת מחשבים, דבר שיעניק לישראל יתרון ב"מרוץ טכנולוגיות האינפורמציה במדינות המערב". תחומים נוספים שהועדה ציינה קשורים לקידום מעמדו של המורה, שיפור התקשורת בין מורים ועידוד הפעילות היצירתית של מורים (תת הועדה לטכנולוגיות תקשוב, 1984).

ב-1986 פרסמה על ידי הועדה למחשבים במערכת החינוך, תוכנית חומש תחת הכותרת "תקשוב במערכת החינוך: קווים למדיניות והצעות לפעולה". מדיניות שהגדירה את המחשב ככלי עזר בהוראת המקצועות השונים וכמקצוע לימודי בפני עצמו. תוכנית זו הדגישה את הצורך לראות את טכנולוגיות התקשוב כאמצעי ולא כמטרה, וציינה גם סיכונים ומגבלות של הטכנולוגיות: "המחשב אינו עתיד לפתור את הבעיות המעיקות על מערכת החינוך ועל בית הספר היום; הוא לא יוכל להביא פתרון לבעיות האינטגרציה והאי-שוויון בין תלמידים ובין בתי-ספר; הוא גם לא יוכל לפתור את בעיות המצוקה התקציבית, המחסור במימון פעולות בנייה והקמת פרויקטים חדשים; והוא לא יפתור בעיות הנובעות ממורים לא מתאימים וממחסור במורים טובים ומקצועיים" (המזכירות הפדגוגית הועדה למחשבים במערכת החינוך, 1986, עמ' 6).

שנות ה־90

בנובמבר 1990 מונתה על ידי שר החינוך מר זבולון המר, "הוועדה העליונה לחינוך מדעי וטכנולוגי". בראשה עמד פרופ' חיים הררי, נשיא מכון ויצמן למדע. שתפקידה לבחון את מצב

מערכת החינוך בישראל בתחומי המדע והטכנולוגיה. באוגוסט 1992, הוגש לשרת החינוך והתרבות שולמית אלוני דו"ח הוועדה שכונה "מחר 98" (ברייטברד, 2003). הוועדה המליצה להגדיל את ההשקעה בחינוך המדעי והטכנולוגי במטרה להגיע להישגים משמעותיים בתחומים אלה עד שנת 1998. לדו"ח הוועדה היו השפעות מרחיקות לכת על שינוי התפיסה החינוכית והמעשית בכל הנוגע להקצאת תקציבים להכשרה ולמחשוב מערכת החינוך. התכנית סיפקה מסגרת כספית, ארגונית ופדגוגית לשילוב המחשוב בבתי הספר. שלושה עקרונות נקבעו כיעדים לתהליך והם: השקעה בתשתיות, הצטיידות, והטמעה פדגוגית. על פי עקרונות אלו, הוצב יעד כמותי של ציוד בתי הספר על פי מפתח של מחשב אחד לכל עשרה תלמידים. יישום התוכנית החל ב- 1994 לצורך הטמעת תכנית התקשוב, תוכננו סביבות לימוד חדשניות, הוכשרו מורים ומדריכים, נרכש ציוד מתאים ליישום התכניות, וגויסו מנחים (הוועדה העליונה לחינוך מדעי וטכנולוגי, 1992; דין, 2009).

שלושה עשורים של תוכניות תקשוב לאומיות במערכת החינוך הישראלית, פריצתה המסחרית של רשת האינטרנט באמצע שנות ה-90 העמידה בפני קובעי המדיניות צורך בחשיבה מחודשת והיערכות בתחומים רבים. החל בתעשייה, עבור בחינוך וכלה בצה"ל. ב-1996 יזמו חברי ועדת הכלכלה "ועדת משנה לתקשוב ומידע בשיתוף הוועדה הלאומית לפיתוח תשתיות מידע ותקשוב", בראשותו של חבר הכנסת מיכאל איתן. מסקנות הוועדה נגעו להיערכותם של גופים ציבוריים, ארגונים עסקיים ומוסדות ממשלתיים בישראל לקראת שנות האלפיים בתחום טכנולוגיות המידע.

במאי 1997 הוגש לראש הממשלה הדו"ח שהכיל המלצות להטמעת השימוש בטכנולוגיית התקשוב והמידע בכל תחומי המשק. בנוגע לתקשוב מערכת החינוך הוועדה הניחה הנחת יסוד ש"טכנולוגיית התקשוב והמידע תשנה מהותית את אופני התקשורת, חילופי המידע, תרבות הפנאי, החינוך, הכלכלה, התעשייה והמסחר בארץ ובעולם". הוועדה ייחסה להיערכות בתחום טכנולוגיות מידע בחינוך יכולת לשפר את ההון האנושי ולשמור על יכולת התחרות הכלכלית של ישראל. הוועדה המליצה להשלים את ביצוע תכנית "מחר 98" כולל התקנת תשתיות ופרישת רשת לאומית (ועדת הכלכלה ועדת משנה לתקשוב ומידע בשיתוף הוועדה הלאומית לפיתוח תשתיות מידע ותקשוב, 1996). בשנת 1997 מונתה במשרד החינוך, ועדה לבחינת תכנית התקשוב הלאומית בחינוך. בעקבות מסקנותיה הוגש דו"ח שהיווה את תכנית התקשוב שלב ב', ב-1998. התכנית אושרה ע"י הממשלה. בעקבות האישור חודש הסכם המימון המשותף בין מפעל הפיס, הרשויות ומשרד החינוך, ל-5 שנים נוספות (מנהל למדע ולטכנולוגיה, 1998; מלמד ע', 2009; המנהל למדע וטכנולוגיה, 2005).

שנות ה־2000

בשנת 2000 פורסם דוח נוסף על ידי "הועדה להגדרת מדיניות התקשוב במערכת החינוך בישראל", שבחנה את יישום התכניות הקודמות תוך מטרה לכוון את מערכת החינוך בישראל לקראת העידן הדיגיטלי. הועדה הצביעה על שלוש מטרות מרכזיות של החינוך: אדם אוטונומי, אדם מוסרי ואדם בעל שיוך ומחויבות חברתית. הטכנולוגיה הוגדרה כמשפיעה ומסייעת בהשגת יעדים חינוכיים וחברתיים: היעדים מביאים בחשבון את השפעת טכנולוגיות המידע והתקשוב על סביבת האדם החדשה, והם גם מבקשים להשתמש בטכנולוגיות החדשות ככלי להשגת המטרות של מערכת החינוך". בעקבות דו"ח זה נוספו לתכנית התקשוב הלאומית יעדים כמו הטמעת למידה מרחוק ופיתוח אתרים בית ספריים (מלמד, 2000). תכנית התקשוב שלב ג' של משרד החינוך פורסמה 2003 והתמקדה בפיתוח ובהפעלת מודלים של חדשנות לשימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת בחינוך. הועדה, הציעה מערך של הדרכה, חלוקה לאשכולות בתי ספר, ומינוי ועדה לצורך מעקב אחר יישום ההמלצות. בתכנית זו היו מעט חידושים והיא התמקדה בבניית תהליכי הטמעה ליישום מטרות שהותוו בתוכניות קודמות (מנהל מדע וטכנולוגיה, 2003).

בשנת 2003 הוקם ע"י ממשלת ישראל "כוח המשימה הלאומי לקידום החינוך בישראל" - "ועדת דברת". הועדה הוקמה בעקבות משבר מתמשך במערכת החינוך וירידה בהישגים הלימודיים של תלמידי מדינת ישראל ביחס למדינות מפותחות אחרות. מטרת כוח המשימה הייתה לבצע בחינה מקיפה של מערכת החינוך במדינת ישראל. בהמלצות נכללה קריאה לקדם את השימוש בטכנולוגיות מידע במערכת החינוך ככלי לניהול נתוני משמעת והישגי תלמידים, וככלי לשיפור כישורי הלומדים ובהם מיומנויות שימוש בטכנולוגיות מידע ותקשוב (דברת, 2005).

ביוני 2005 פרסם משרד החינוך את תכנית התקשוב שלב ד'. התפקיד התקשוב על פי תכנית זו היה "שינוי מרכז הכובד מן המורה המלמד אל התלמיד הלומד". תכנית זו הציגה את התקשוב כמנוף לחדשנות חינוכית. והוסיפה למטרות הקודמות את הפיכת המורה המסורתי למורה מקוון תוך שינוי סביבת ההוראה לסביבה מתוקשבת; הרחבת והעמקת השימוש המושכל בטכנולוגיות המידע והתקשורת בהוראה ובלמידה; התייחסות להתפשטות התקשוב בחברה ובקרב התלמידים; מענה לנוער בעל צרכים מיוחדים; שילוב דו-סטרי בין ביה"ס לקהילה ומניעת פער דיגיטלי (המנהל למדע וטכנולוגיה, 2005; מלמד, רותם, דיין, קפלן, בכר, ודרוויש, 2005). בינואר 2010 הגיש מנכ"ל משרד החינוך לשר החינוך, תכנית היערכות של משרד החינוך ליעדי המאה ה־21. נושא הטמעת התקשוב הופיע כאחת ממטרות העל. היעד שהוצג היה תקשוב מלא של מערכת החינוך בתוך שנתיים, תוך אספקת תשתיות הדרכה

והערכה של התהליך, חומרי למידה דיגיטליים לתלמידים וחומרי הוראה למורים. המהלך זכה לחשיפה תקשורתית מקיפה. במחצית שנת 2010 אושר לתכנית תקציב של 200 מיליון ₪ לשנה הראשונה, והוחלט להתחיל בהטמעתה ביישובי הפריפריה בצפון ובדרום (פרוטוקול מס' 197 משיבת ועדת החינוך התרבות והספורט, 2010; קונפורטס, 2010).

מערכת התקשוב במערכת החינוך ומיומנויות המאה ה-21

הכנת בוגרי מערכת החינוך לדרישות עולם העבודה של המאה ה-21 היא צורך ויעד לאומי מרכזי במדינת ישראל. המיומנויות הנדרשות ("מיומנויות המאה ה-21") שונות מהמיומנויות שנדרשו במאה ה-20 ומצריכות התאמה של מערכת החינוך באמצעות יישום פדגוגיה מיטבית בסביבה מבוססת טכנולוגיות מידע ותקשורת. מאז שנת 2010 מיושמת תכנית תקשוב לאומית רב-שנתית בשם "התאמת מערכת החינוך למאה ה-21", המקיפה מאות בתי ספר יסודיים וחיטבות ביניים, כ-40% מסך מוסדות החינוך בארץ. מטרתיה המרכזיות של התכנית הן הטמעת פדגוגיה חדשנית והנחלת מיומנויות המאה ה-21 לתלמידים. התכנית מתמקדת ביישום תפוקות בבתי הספר בהיבטים ארגוניים פדגוגיים, ונשענת על תמיכה ועל משאבים ברמה מערכתית ארצית וברמה יישובית, תוך כדי שיתוף פעולה בין משרד החינוך, הרשות המקומית ובית הספר. הערכה ראשונית של יעילות התכנית, מראה, כי שימוש בתקשוב לצורכי למידה נמצא במגמת עלייה ובשיפור ניכר בהשוואה לשנים קודמות (ראמ"ה, 2014). הצורך בהתאמת מערכת החינוך לשינויים בעידן המידע בעידן המידע שבו אנו חיים, יישום הוראה ולמידה דיגיטליות בבתי ספר הכרחי על מנת להכשיר בוגר שישלוט במיומנויות הנדרשות לחיים בעידן זה. על פי הספרות, ניתן לצפות, כי בתי ספר המשלבים תקשוב לאורך זמן יחוו שינויים מהותיים בשיטות ההוראה ובתפקיד המורה. המורים רואים עצמם כחדשניים והדבר עלול לגרום לאימוץ פעולות המייצגות שינוי, מבלי שרצינונל השינוי יחלחל לעומק התרבות הבית-ספרית.

קובן טוען, כי רפורמות כאלה הובילו לשינויים נקודתיים בלבד, ולמעשה נכשלו. לדבריו, שינויים משמעותיים הצליחו להיכנס למערכות חינוך כאשר נעשו צעד אחר צעד תוך כדי התאמת השינוי לצרכים מקומיים ובשיתוף פעולה מערכתי עם בתי הספר. בנוסף הוא טען שתהליכי הטמעה מורכבים זקוקים לתמיכתם של גורמים ארציים או מחוזיים שייסיעו בהקצאת משאבים להפעלת תכנית השינוי (Cuban, 2001). לתמורות ולשינויים טכנולוגיים מהירים בחברה יש השפעות ברורות על מערכות החינוך. במדינות רבות מערכות חינוך שוקלות לשנות את תפקודן ולחדש את מטרות החינוך והלמידה (Halverson & Smith, 2009; Aristovnik, 2012).

הטכנולוגיה יוצרת גירויים ומצבי למידה חדשים ומלהיכים שמתעוררים מהאינטראקציה שבין פדגוגיה לבין הטכנולוגיה (Langworthy & Fullan, 2013) אולם עד כה נראה שאין התאמה בין הקצב המהיר של השינויים הטכנולוגיים לבין יכולתה של מערכת החינוך להסתגל ולהתעדכן במהירות. כך נוצר פער בין התנהלותם של התלמידים בחיי היום-יום לבין סביבות הלמידה שבתי הספר מציעים להם ממצאי המחקר של (OECD, 2014) מראים שבבתי ספר תיכוניים פחות מ-40% מהתלמידים מעורבים בלמידה, התלמידים מצפים ממערכת החינוך שטכנולוגיות המידע והתקשורת יתפסו חלק נכבד בסביבת הלמידה הבית-ספרית, כפי שהן בבית ובכל מקום אחר.

הטמעת הטכנולוגיה בבתי הספר היא תהליך ארוך-טווח המתרחש רק אם חל שינוי במאפיינים מערכתיים ואישיים כגון: חזון חינוכי בית ספרי התומך בתרבות מקוונת חדשנית (Ertmer & Leftwich-Ottensbreit, 2010), קהילת מורים חזקה, מקצועית ותומכת (Shamir-Inbal & Avidov-Ungar, 2013), תפיסת מהות תפקיד המורה בכיתה כעמית וכשותף בתהליך הלמידה, תפיסת יכולת עצמית פדגוגית-טכנולוגית של המורה (Inbal-Shamir & Kali, 2007). פליין (Fullan, 2001) מגדיר שלושה ממדים הדרגתיים של שינוי ביישום הוראה ולמידה דיגיטליות אצל המורה: שימוש בחומרה חדשה ובחומרי תוכנה; אימוץ פרקטיות חדשות של הוראה-למידה; שינוי באמונות ובתוכנות. לטענתו, פרקטיות חדשות של הוראה-למידה בשילוב חדשות טכנולוגיות יכולות לעורר דחף לפעולה לא רק בקרב התלמידים אלא גם בקרב המורים עצמם. פרקטיות אלו מניעות את המורים לעבודה רצינית ומעמיקה יותר. במחקרים שנערכו לאחרונה נמצא שתוכניות תקשוב לאומיות הפועלות בבתי ספר הביאו לשינוי חיובי בתפיסות המורים בנוגע לשילוב התקשוב במהלך הוראתם (Magen-Nagar & Peled 2013; Hwang, Lai, Liang, Chu & Tsai, 2018) עם זאת, מן המחקר עולה, כי מורים מתקשים בהטמעת תהליכי שינוי בדרכי ההוראה ובחידושים פדגוגיים-טכנולוגיים בבית הספר. נמצא, כי העמדות, התפיסות והאמונות של המורים משפיעות על ההוראה בסביבה מתוקשבת, ויתרה מזו, הן הגורם הראשון במעלה להטמעת תהליכי השינוי (De Freitas & Oliver, 2009).

מערכת החינוך במדינת בלארוס

במדינת בלארוס קיים מערך של למידה מרחוק, אך היא אינה מיטבית ואחידה בכל בתי הספר. משרד החינוך מבלארוס מנסה לפתח כיום תוכניות נוספות ללמידה מרחוק פרט לזו שקיימת ופותחו בעבר. אך כיום אין תכנית פדגוגית ממשלתית ללמידה מרחוק, ואף לא קיימת תמיכה פדגוגית לבניית מערכי שיעור באופן מקוון, ולא הוכשרו צוותי ההוראה ללמידה

דיגיטלית בהתאם לתקופת הקורונה. כמו כן, יש העדר תשתית טכנולוגית ללמידה מרחוק בבית התלמיד כגון: רשת אינטרנט וציוד טכנולוגי כגון: מחשב, טבלאט. העדר תשתית נמצא אצל חלק ניכר מהמורים ומהלומדים מבלארוס. (Machekhina, 2020) חוסר תוכנית אחידה בגישה ללמידה מרחוק בקרב המוסדות החינוכיים בבלארוס וחוסר תמיכה של בניית תכנית פדגוגית וליוו של מורים יצר מצב שכל בית ספר פועל בנפרד על פי השיקולים והאמצעים הטכנולוגיים הנמצאים ברשותו. כיום, לאחר תקופה ארוכה שקיימת למידה לא אחידה החליט משרד החינוך בבלארוס בבניית פלטפורמה פדגוגית יחידה ללמידה מרחוק ולהדרכת סגל ההוראה לכתובת תכנית הוראה, באמצעות השתלמויות לצוותי החינוך במדינה.

השפעות הטכנולוגיה החדשה על הלמידה בבתי הספר: היבטים קוגניטיביים ורגשיים

הלמידה המקוונת הינה חלק בלתי נפרד מההוראה והלמידה בבתי הספר בתקופת מגפת הקורונה. עובדה זו מכוונת לשימת דגש על דרכי ההוראה, איכותה ועיצובה בהתאמה ללומדים השונים בכדי להביא לרמת הצלחה של הלומדים (Guo, Xiao, Van Toorn, Lai, Seo, 2016). קיימות שתי תצורות עיקריות של הוראה מקוונת המזמנות דרכי תקשורת שונות בקורסים מקוונים הן הוראה סינכרונית והוראה א-סינכרונית (Hines & Pearl, 2004). תקשורת א-סינכרונית נתפסת כמאפשרת קיום דיונים עשירים ומעמיקים יותר, תוך השהייתם ומתן ההזדמנות לכלל הסטודנטים להשתתף (Branon & Essex, 2001). מנגד, למידה א-סינכרונית חסרה את המשוב המידי, את השהיית הלמידה ודיונים לפרק זמן ארוך לשם העמקה, את הצורך להיכנס בפרקי זמן שונים לאתר הקורס והיא מזמנות פחות אינטראקציה חברתית.

מהספרות עולה, כי למאפייני הלמידה המקוונת, כמו, עיצוב הוראה, אינטראקציה, שיתופיות, מתודות ולעיצוב סביבות הוראה ולמידה מקוונת תרומה רבה להתאמת ההוראה והלמידה ללומדים השונים ומעודדת שימוש במגוון מודלים ליישום דרכי הוראה קונסטרוקטיביסטיות (Mayes & de Freitas, 2004; Weller, 2011). אלו תומכים בפעילויות שיתופיות ובמגוון דרכי הוראה. בצד עושר הפעילויות המתאפשרים ברשת, מתקיימים גם תהליכי למידה אישיים (Oliveira, Feyzi Behnagh., Mohsinah, Burgess, & Guo, 2019). מגוון היישומים הפדגוגיים הוא רחב ולרוב למורים נדרשת הכוונה וכלים לבחירת הסביבות המיטביות וליצירת יישומים פדגוגיים מיטביים.

בין המאפיינים שמסייעים להצלחה בשיעור מקוון נמנים: מיומנויות תקשורת ומיומנויות בינאישיות, הבנה והערכת אינטראקציה ולמידה שיתופית, ומסוגלות עצמית (Stoter, Bullen, 2014; Zawacki-Richter & Von Prummer, 2014). מאפיינים נוספים שמסייעים להצלחה בשיעור מקוון הם רמת מוטיבציה, רמת אינטראקציה עם המורה, ניצול יעיל של הזמן ויכולת יצירת קשרים בינאישיים (Hart, 2012).

היבט נוסף שהוראה מקוונת מזמנת ללומדים היא, רכישת מיומנויות הערכה חלופיות. יישום הערכה עצמית והערכת עמיתים בקורס מקוון יש בכוחו לשפר במידת מה את איכות ההערכה של ללומדים (König Seifert & Doh, 2018). טענו, כי הערכה עצמית והערכת עמיתים יכולות לשפר את איכות מיומנויות ההערכה של הלומדים ולסייע להם לראות את עבודותיהם של סטודנטים אחרים מנקודת מבט של מעריך. הערכה מעין זו מאפשרת מתן הערכה הוגנת, מציאת פערים בידע, הרחבת משאביהם של הלומדים וחשיפה למגוון דרכי ביצוע של המשימה ומיצוב עצמם ביחס לשאר הלומדים.

יחד עם זאת, אתגר ההוראה המקוונת היא מרובה שכן אין כללים ברורים או מערכים לעיצוב הוראה לכדי חווית למידה אפקטיבית, ואף קיים פער בין הפוטנציאל שהטכנולוגיה מזמנת לתמיכה בתהליכי למידה לבין אופן היישום והשימוש שנעשים בסביבות השונות בפועל. חלק מקשיי היישום קשורים לרמת מוטיבציה, שביעות רצון והצלחה בשיעורים מקוונים ולרמת המוכנות של הלומדים ללמידה (Yilmaz, 2017). לפיכך קיימת חשיבות בגיוון בדרכי ההוראה המקוונת ובכלל זה זימון למידה שיתופית לתלמידים.

תפקיד המורה בלמידה מקוונת

בלמידה מקוונת תפקיד המורה משתנה, וחלק ניכר מהאחריות לאיסוף מידע, הערכת מקורות, גיבוש רעיונות והצגתם במהלך הלמידה עובר ללומדים (Kop, Fournier & Mak, 2011). המורים הופכים להיות אוצרי ידע, מדריכים, מאפשרים, תומכים, לומדים ומשתפי מידע (Martin, Budhrani, Kumar & Ritzhaupt, 2019; Siemens, 2008). במציאות משתנה זו, חשוב להתמקד ביצירת סביבת למידה המעודדת קשרים בין-אישיים וחוויות למידה בעלות ערך (Shedroff, 2009). מצד המורים נדרשת הקפדה על הבנייה מהודקת של תכני השיעור תוך מתן מרחב פעולה ללומדים, זימון עבודה על משימות אותנטיות, גיוון בתכנים ובמקורות תוך הקפדה על איכות החומרים, העצמת יכולת התלמידים לנהל הלמידה, מתן משוב בפרק זמן סביר, עידוד תקשורת אישית במידת האפשר ושמידה על קשר שבועי שוטף עם התלמידים (Tang, Qian, Wang & Peck, 2016).

ללמידה ולהוראה מרחוק, כאשר היא מתבצעת כהלכה וביעילות, יש יתרונות רבים וחשובים הן במצבי חרום והן בימי שגרה. בעתות חרום, כאשר יש צורך לסגור את בתי הספר, למידה מקוונת נותנת מענה לאחד מתפקידיו החשובים של בית הספר, הקניית ידע וכישורים אקדמיים. בימות שגרה היא יכולה להוות חלק חשוב ומרכזי בתהליך הכשרת התלמיד ללמידה עצמאית, אחריות אישית, ויצירת קשרים בלתי אמצעיים עם המורים. למרות זאת, חשוב להיות מודעים לעובדה, שבתנאים השוררים כיום בישראל מבחינת התשתיות הפיזיות והיכולות הכלכליות והחינוכיות, הלמידה מרחוק יכולה להוות מענה חלקי, לתלמידים מהשכבות החלשות כלכלית - חברתית. היות ומספר המחשבים בבית נמוך יחסית למספר הנפשות, רוחב פס האינטרנט, מספר המרחבים השקטים המאפשרים ריכוז - כל אלה קטנים בהרבה, במשפחות מרקע חברתי כלכלי חלש מאשר במשפחות מבוססות, ובחלק מהן אינם קיימים כלל. גם יכולת ההורים לעזור לילדיהם בהתמודדות עם החומר המועבר באמצעים הדיגיטליים בדרך כלל רבה יותר בשכבות המבוססות. יש גם סיבות להניח שהרגלי הלמידה, כושר הריכוז וההתמדה ללא השגחת מבוגר הנדרשות בלמידה מרחוק גובשו בשלב מוקדם יותר בקרב אוכלוסיות תלמידים מבוססות. מכל הסיבות הללו יכולת התלמידים שבאים ממשפחות חלשות להפיק תועלת לימודית מלמידה מרחוק נמוכה יותר בדרך כלל, קל וחומר בתנאים של מצוקה כלכלית קיומית המאפיינת משפחות רבות אשר מקום עבודתם נסגר בתקופת מגפת הקורונה.

מתווה הכשרה חדש למורים "ודמני-ענבר" החל משנת תשפ"ב

במטרה להכשיר עובדי הוראה מקצועיים בזרמי החינוך השונים, בעלי ידע דיסציפלינארי מוצק לצד יכולת פדגוגית גבוהה, והכרות מעמיקה עם הצרכים האישיים, החברתיים, והרגשיים של כל תלמיד ותלמידה.

המתווה החדש כולל, בין היתר, את העקרונות הבאים:

1. למוסדות המכשירים תהיה האחריות והאוטונומיה האקדמית לתכנון ויישום ההכשרה כך שישקפו את החזון, האידאולוגיה, הערכים והצרכים הרלוונטיים.
2. בניית תוכניות להכשרה להוראה יתאפיינו בלמידה בסביבות דינמיות, משולבות בטכנולוגיות אינטראקטיביות והכשרה המותאמת למורכבות של מקצועות העתיד ולסביבת העבודה המשתנה.

כמו כן, בתכני הלימוד, יתווספו יחידות לימוד בנושאים כדוגמת "למידה חברתית רגשית (SEL - Social Emotional Learning)", חינוך לחיים משותפים בחברה רב תרבותית, מניעת גזענות והתמודדות עם סוגיות של מגדר, מיניות וקונפליקטים במסגרת הכיתה. הכשרה להוראה בכל מסלול גיל תשלב הכשרה להוראת ילדים עם צרכים מיוחדים, לנוכח השילוב ההולך וגובר של ילדים עם צרכים מיוחדים בכיתות הרגילות

הוראה מקוונת טובה - מהי?

הוראה טובה, לפי מטרותיה המקובלות כיום, דורשת השגת מטרות רב-ממדיות בנוסף ללמידת חומר מסוים ופיתוח הידע הקשור אליו. לאלה יש ממד קוגניטיבי, שעניינו פיתוח יכולות של פתרון בעיות לצד כישורי לימוד עצמאי כמו ניהול יעיל של הזמן והתמודדות עם אתגרים ונטייה לדחינות וגם ממד אפקטיבי-ריגושי, שמשמעו פיתוח ושינוי עמדות, קידום העניין ומוטיבציה ללמידה ועוד. מכאן, שהוראה טובה היא זו שמשיגה את מכלול מטרותיה. מחקרים הראו, שתפיסות המורים את ההוראה הטובה והקשר בין תפיסות אלה להוראה בכיתה, שמורים שהתייחסו אל ההוראה כהעברת ידע (להבדיל מקידום הלמידה אצל התלמידים) נטו יותר ללמד בגישה של הוראה ממוקדת תוכן, דהיינו לספק לתלמידים את התוכן, הדוגמאות ומקורות הלמידה (Kember, Leung & Kwan, 2002). כן נמצא, שלמורים מצטיינים בעלי ניסיון רב בהוראה יש רפרטואר עשיר ומעמיק יותר של המשגות ותפיסות של ההוראה הטובה, של חשיבה על הוראה יעילה ושל שיטות וגישות להוראה מאשר למורים מתחילים ללא ניסיון קודם בהוראה. אלה גם היו משוכנעים, כי יש בידיהם כדי להשפיע באופן מכריע על למידת תלמידיהם, וכי הם בעלי מסוגלות טובה יותר לבצע תהליך של הערכה עצמית של הוראתם. כן, הם נטו יותר לאמץ הליכים שיטתיים להשגת משוב מהתלמידים, ולהשתמש טוב יותר במשוב זה, כמו גם במשוב שקיבלו מעמיתים, ממומחים ומממונים. לבסוף, מורים מצטיינים גם נטו ליהנות יותר מההוראה, ולמידתם של התלמידים היו חשובים להם יותר בהשוואה למורים המתחילים. מורים מצטיינים מעבירים יותר אחריות לתלמידים ומתחשבים יותר בקונטקסט בה נעשית ההוראה בהשוואה למורים מתחילים. לבסוף, מורים מצטיינים שומרים יותר על משמעת וריכוז באמצעות קשר עין עם התלמידים ותצפיות ערות יותר על התנהגותם, והם בעלי יכולת טובה יותר לזהות היבטים של הוראה הטעונים שיפור. הצטיינותם באה לידי ביטוי גם בישום הידע הפדגוגי הנרחב שלהם בצורה אופטימאלית בכיתה (חטיבה, 2002). ספרות בנושא מיהו המורה המצטיין

מצביעה על כך, שמורה כזה הוא זה שמפעיל פדגוגיה של מהות, דהיינו בעל שלושת המאפיינים הבאים:

1. בעל ידע עמוק בתחום התוכן ובפדגוגיה כללית וגם בהנגשת ידע לקהל שאינו מבין. בנוסף, הוא בעל יכולת לבחור ללמד רק את הידע המרכזי והבסיסי ביותר, לפשט את הידע, להבנות ולארגן אותו לתלמידים תוך שימוש באמצעים שונים. מורה כזה מקשר את החומר החדש לידוע ומעלה את ההקשרים לרמת נראות לשם החלפת הייצוגים הקודמים השגויים של התלמידים בייצוגי ידע נכונים.
2. מחויבות מוסרית ואתית לחנך באמצעות ההוראה ולהביא ללמידה טובה של התלמידים.
3. יכולתו של המורה המצטיין לקשור יחסים אנושיים עם התלמידים, להקרין להם מסר של מסוגלות ללמוד גם חומרים קשים, לעודדם לצד העמדתם בפני דרישות גבוהות. (Shulman, 1989) ככלל, מורים מצטיינים נמצאו מאורגנים יותר, מתכננים ביסודיות את שיעוריהם, מציגים מטרות ברורות בהוראתם ומעמידים דרישות גבוהות בפני הסטודנטים לצד לקיחת אחריות לתוצאות הלמידה. מורים כאלה משתמשים במגוון כלים לאתגר את הסטודנטים מבחינה אינטלקטואלית, להגביר את העניין בשיעור וליצור אווירה חיובית. הם נהנים מהוראתם, מציגים התלהבות מחומר הלימוד, ועושים מאמץ לערב את הלומדים דרך שאלות ודיונים (Hativa, Barak & Simhi, 2001).

מסוגלות עצמית של מורים כלפי למידה מקוונת

העצמה מקצועית – האמצעים הטכנולוגיים המתקדמים הזמינים כיום, המאפשרים הוראה מרחוק, ובעיקר הכורח להשתמש בידע זה, מעמידים לרשות המורים ארגז כלים מגוון יותר מזה שהם רגילים להשתמש בו. אם המורים ימשיכו להשתמש בארגז זה, כתבונה גם אחרי חלוף המשבר, הוא יכול להעצים את יכולתם המקצועית, ולשדרג את מעמדם המקצועי. (בלס, ח', 2020)

הגברת האוטונומיה המקצועית: מזה שנים רבות גופים ציבוריים כגון מט"ח, האוניברסיטה הפתוחה, המלכ"רים, וחברות עסקיות עוסקים בפיתוח כלי למידה דיגיטליים להוראה בכיתה ולהוראה מרחוק. אולם למרות כל עבודתם המסורה ומאמציהם הגדולים הכלים שהם פיתחו טרם הפכו לחלק בלתי נפרד מהמעשה החינוכי היום יומי במערכת החינוך. אשר על כן במצב שבו כלל המערכת עברה ללמידה והוראה מרחוק נאלצו המנהלים והמורים "ללמוד תוך כדי תנועה" לעבוד בתנאים החדשים. לשם כך הם היו חייבים לגבש כל אחד לעצמו, או בצוותי עבודה קטנים את הדרכים המתאימות ביותר עבורם ועבור תלמידיהם. עובדה זו יצרה בפועל מגוון אדיר של גישות, מערכי שיעור, שיטות הוראה ייחודיות לכל מורה וקבוצת

תלמידים, והעצימה את תחושת המקצוענות והאוטונומיה של המורים. בפועל נוצר בכתי ספר רבים מאגר של חומרים ועזרים להוראה מרחוק. מאגר זה יכול לתרום לגיבוש קבוצות מורים באותה שכבת גיל, באותו בית ספר או בהרכבים אחרים, המחליפים ביניהם ידע וניסיון לטובת תלמידים ולקידום יכולותיהם המקצועיות.

יצירת אפיקי מגע חדשים עם תלמידים: המעבר להוראה מרחוק, בעיקר כשמדובר בהוראה מקוונת יוצר הזדמנויות חדשות למגע אישי עם תלמידים שבסיטואציה הכיתתית הרגילה, בשל גודל הכיתה, ובשל סיבות אחרות, נעלמו מעינו של המורה או שלא זכו לתשומת הלב לה היו זקוקים.

עבודת צוות: הוראה טובה דורשת מגוון כישורים שלא תמיד מתקיימים אצל המורה הבודד. היכולת של מורים לראות שיעורים של מורים אחרים המלמדים בבית ספרם ואפילו באותה הכיתה, לקבל רעיונות לדרך הצגת הדברים, לחלוק מערכי שיעור ועזרי הוראה הופכת את הלמידה מעמיתים להרבה יותר רלבנטית לעבודתם. יתרון גדול הוא בכך שהמורים יכולים לצפות בשיעורים שנתנו עמיתיהם בזמנם החופשי.

ביטול מחסום דלת הכיתה: האינטראקציות המקוונות - הן המוקלטות והן האינטראקטיביות - יוצרות מציאות חדשה בה הפעילות ההוראתית, ולעיתים גם החינוכית, הנעשית בין המורים לתלמידיהם הופכת לגלויה, יש מי שיאמר חשופה, לעיני ההורים, ובמיוחד אם היא פתוחה לצפייה של גורמים אחרים כגון מורים עמיתים, מנהלים, מפקחים, מנהלי אגפי חינוך ואחרים. המשמעות של עובדה זאת אדירה. בהוראה מקוונת נגמר עידן המסתורין של הנעשה מאחורי דלת הכיתה. המנהל ו/או המפקח יכולים להעריך את עבודת המורה לא על סמך אירוע חד פעמי ונדיר של ביקור פיזי בשיעור, כי אם על פי צפייה בכמה וכמה שיעורים, תוך הסתייעות בגורמים מקצועיים נוספים. הצפייה בשיעורים המקוונים נותנת בידי כל הגורמים המעורבים, המורים, ההורים, המנהלים, ושאר הגורמים המפקחים, כלים משופרים להתמודדות עם ביקורת לא מוצדקת מחד, ותביעות לקידום ושיפור בשכר מאידך.

עמדות מורים כלפי למידה מקוונת - בסקר שנערך בישראל על יד הרשות הארצית למדדיה והערכה: באוגוסט 2020 בקרב המדגם כלל 1,600 מורים, אשר עסק בהוראה ובלמידה מרחוק. זאת, בעקבות תקופה שבה בתי הספר היו סגורים עקב מגפת הקורונה ולאור ההיערכות של מערכת החינוך לקראת שנת הלימודים תשפ"א. הסקר נערך בקרב מדגם מייצג של מורים מכלל שלבי הגיל ומשני מגזרי השפה במערכת. להלן הממצאים העיקריים (בלס, נ', 2020).

קיום תנאים להוראה מרחוק בבית ובבית הספר: מרבית המורים מדווחים שבביתם קיימים הציוד והתשתיות לשם ביצוע הוראה מרחוק (אם כי כדאי לשים לב גם לעובדה שכ-15% מדווחים שהציוד והתשתיות חסרים או אינם מתאימים). נקודת תורפה נוספת היא האפשרות

לקיים למידה מרחוק מהבית הם התנאים הסביבתיים - שקט ופרטיות. מן העבר השני, שיעורי המורים המדווחים כי בבית הספר קיימים התנאים המתאימים לביצוע הוראה מרחוק הם נמוכים בהרבה. בפרט, מורים רבים מדווחים שבבתי הספר אין את הציוד ההיקפי הנדרש (אוזניות, מצלמות, מדפסות וכו') והיו כאלה שהביעו תרעומת על כך שמצופה מהם להשלים ציוד זה ממקורותיהם הפרטיים.

אם משווים, אם כן, את שתי האופציות - הוראה מרחוק מבתי המורים לעומת הוראה מרחוק כאשר המורים שוהים בבית הספר - לפחות מדיווחי המורים עולה באופן ברור וחד משמעי, כי התנאים לביצוע ההוראה מרחוק מהבית טובים יותר. (צייכנר, עוזרי-רוייטברג, זייפרט, 2020).

כלים וידע פדגוגיים בידי המורים לקיום הוראה מרחוק: מרבית המורים דיווחו שיש בידיהם כלים, כגון מערכי שיעור ויחידות הוראה, חומרים פדגוגיים דיגיטליים, כלים לניהול הלמידה וידע בתפעול מערכות מתוקשבות. עם זאת, יש לציין, כי מורים בשכבות העל-יסודיות דיווחו בשיעורים נמוכים יותר על הימצאות של חומרים איכותיים בידיהם וכן טרוניות של מורים מכלל שכבות הגיל שהם אלו שהיו צריכים לייצר או לאתר חומרים מתאימים וכי היו שמחים לקבל לידיהם יותר חומרים דיגיטליים איכותיים. (בלס, נ', 2020)

הערכת הישגי התלמידים: מורים הלינו גם על מחסור בכלים להערכת ההישגים כאשר התלמידים אינם מגיעים לבית הספר וגם על כך שהערכות שהם כן מבצעים - עבודות, משימות מתוקשבות וכו' - פעמים רבות הם מפקפקים במהימנות התוצרים ובמידה שהם משקפים את יכולותיהם האמתיות של התלמידים.

פיתוח מקצועי וצרכי סיוע בקרב המורים: כמחצית מהמורים מדווחים שבמהלך השנתיים האחרונות עברו פיתוח מקצועי בנושא של הוראה ולמידה מרחוק ומרבית המורים (כמעט 80%) מדווחים, כי מעוניינים להשתתף בפיתוח מקצועי בנושא זה. זאת ועוד, במהלך הראיונות מורים הלינו על כך שהם ניסו למצוא מסגרת לפיתוח מקצועי במהלך הקיץ בנושא זה, ללא הצלחה.

מהי הוראה מיטבית מרחוק?

בניגוד לתפיסה שתפסה אחיזה בדיון הציבורי לפיה הוראה מרחוק מזוהה עם מפגשים סינכרוניים של מורה עם כלל הכיתה ("מפגשי זום"), הרי שעל פי תפיסותיהם של המורים, מפגשים במתכונת זו אמורים להיות הנדבך הכי פחות שכיח בתהליכי ההוראה והלמידה מרחוק. המתכונת המיטבית והתורמת ביותר, על פי תפיסת המורים, היא מתכונת של מפגשים עם קבוצות של תלמידים (למשל: על פי יכולות, על פי תחומי עניין וכדומה) ולצדה מידה רבה

של עבודה עצמאית ועבודה של תלמידים בצוותים. לכך יש להוסיף פעולות שנועדו לבחון את הישגי התלמידים, פעילויות ההפגה ומפגשים אישיים עם תלמידים. מפגשים במתכונת של מורה עם כלל הכיתה אמורים להתבצע בהיקף מצומצם יחסית. לאחר שהוצגו הקריטריונים להוראה מיטבית והשלכות פרופסיונאליות של מורים כלפי למידה מקוונת נשאלת השאלה, האם ובאיזו מידה היו הבדלים בעמדות כלפי הוראה מקוונת בין מורים מישראל ומורים לבלארוס בראיה רב תרבותית?

על תפיסת הלמידה וסגנונות הלמידה

אלמנטים נוספים החשובים בהוראה הם, ההיבטים הקוגניטיביים, הרגשיים והחברתיים של תפיסת הלמידה וסגנונות הלמידה, בין אם חזותיים או מילוליים של התלמידים בבית הספר. אותם היבטים נבדקו במודל 'אחד-אל-אחד' (one-to-one technology), אשר מטרתו היא לחזק את המיומנויות בקרב הלומדים. מודל זה יושם בפועל ובא לידי ביטוי בכך שישנה עלייה חדה אצל התלמידים ואף אצל המורים בשימוש בכיתות עם מחשבים ניידים אישיים (Blau, Peled, & Nusan, 2016; ספקטור-לוי & גרנות, ג', 2012). שילוב במחשבים על פי מודל זה, מעודד למידה אקטיבית, עלייה במוטיבציה של התלמיד ושיפור ההישגים הלימודיים במקצועות הליכה (Grimes & Warchauer, 2008; Silvernail, Pinkham Wintle, Walker, & Bartlett, 2011)

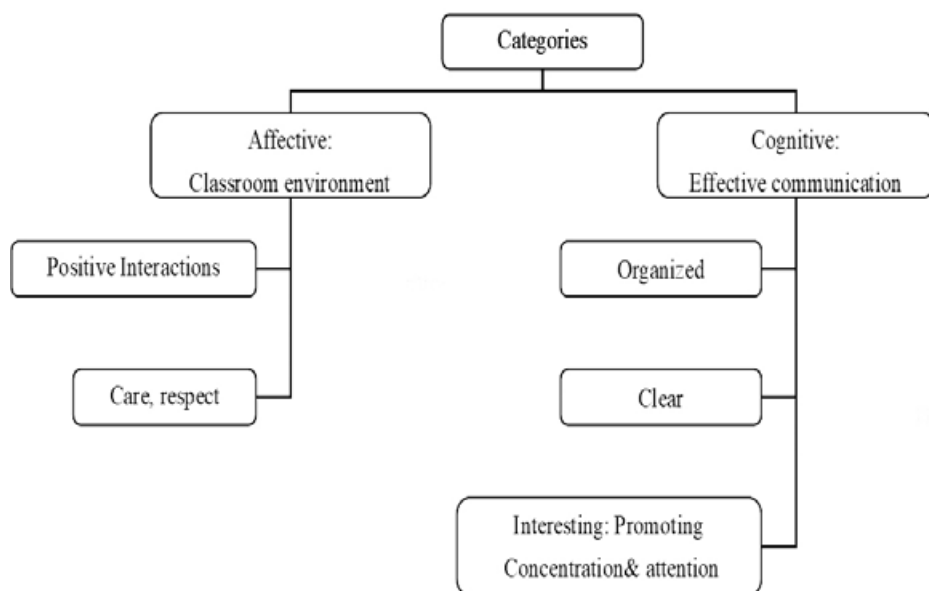
בניגוד למודל אחד אל אחד, מודל רווח יותר אשר מטרתו היא להנפיק מחשבים ניידים אישיים של מורים המשתמשים באמצעים טכנולוגיים בכיתה, הינו מודל אחד-אל-רבים. מודל זה מתמקד בתכנים אינטראקטיביים שנעשים בשימוש על ידי מורים ולעיתים גם משמשים כגישה למקורות מידע, עיבוד מידע המיושם בקרב התלמידים (Blau, Peled & Nusan, 2014).

בשני המודלים הללו, מודל אחד-אל-אחד ומודל אחד-אל-רבים מוערכים כאחד באמצעות תפיסת הלומדים עצמם. לתפיסת הלמידה ישנם שלושה מקורות: קוגניטיבי, רגשי וחברתי (Caspi & Blau, 2011). ההיבט הקוגניטיבי שם דגש ברכישת ידע חדש והגעה לתובנות חדשות, ההיבט הרגשי בוחן רגשות וחוויות בזמן תהליך הלמידה, לדוגמא בחינה של מידת העניין בעוררות התכנים או הבנתם ולבסוף, ההיבט החברתי שם דגש על ההנאה מאינטראקציות בין אישיות במהלך השיעור. השוני בין שלושת ההיבטים הללו בא לידי ביטוי במודל אחד-אל - אחד שמדגיש את הפוטנציאל הטמון של התלמיד, קידום למידה

אקטיבית ולמידה דיפרנציאלית המותאמת לרמות אקדמיות שונות. כמו כן, הוא מתמקד ביחסים בין מורה-תלמיד. כל אלו באים לידי ביטוי בכך שתפיסת הלמידה תהיה גבוהה יותר מזו שבמודל אחד-אל-רבים. למרות זאת, במודל אחד-אל-רבים קיימים יתרונות בתהליכי ההוראה בהשוואה להוראה ללא טכנולוגיה, דבר הנראה לידי ביטוי בהצגת תכני מולטימדיה והמחשת תהליכים, נגישות למקורות מידע רבים והיכולת להשתמש באמצעים טכנולוגיים ברשת מתוך מאגרי מידע דיגיטליים (Blau & Barzel-Rubin, 2013)

התיאוריה הקוגניטיבי-רגשי של חטיבה (2015):

למורה הטוב יש יכולת הוראה המורכבת משני ממדים: הממד הקוגניטיבי-חשיבתי מייצג את כישורי המורה בתקשור החומר לתלמידים והוא מורכב משלוש קטגוריות של התנהגויות הוראה: המורה מארגן את הקורס והשיעור, השיעור הבהיר - המורה אינו "שופך את החומר", אלא מציג הסברים ברורים ומובנים המאפשרים לתלמידים להבנות בעצמם את הבנתם הן במהלך השיעור והן לאחר השיעור, באופן שיהיו מסוגלים ליישם את הבנתם ולבצע את מטלות הבית המבוססות על החומר שנלמד. השיעור מעניין ומתחזק ריכוז וקשב. בהירות השיעור הכוונה: שהתלמידים זוכרים טוב יותר את החומר הנלמד ולתלמידים יותר קל לעקוב אחרי מהלך השיעור. הממד האפקטיבי-ריגושי מייצג את כישורי המורה ביצירת אווירת כיתה חיובית ונעימה המתחזקת פתיחות ורצון ללמידה ומקדמת למידה והוא מורכב משתי קטגוריות של התנהגויות הוראה ראשיות: הפגנת כבוד לתלמידים, אמפתיה לקשיים שלהם בלמידה, רצון ואכפתיות שהם יצליחו בלמידה ומתן עזרה בכך, ובאופן כללי הפגנת יחס חם ואוהד לתלמידים. קיום אינטראקציות חיוביות ומועילות עם התלמידים כמו עידוד להצגת שאלות ומתן תשובות מועילות לשאלותיהם. יש להדגיש שכל ההתנהגויות הראשיות של המורה בשיעור שזורות ומעורבות אלו באלו במהלך השיעור. יוצא, שסטודנטים מדרגים גבוה את המרצה על הוראתו כשאיכות ההוראה (עניין, אתגר, בהירות וארגון) וגישת המרצה טובה בעיניהם (חטיבה, מני ודיגי, 2010, Hativa). במחקר זה בחנו את ממדי ההוראה המקוונת, על בסיס התיאוריה המודל הקוגניטיבי-רגשי של חטיבה (2015). לאחר שהוצגו הקריטריונים לגבי תפיסת הלמידה והמודל להוראה טובה כלפי למידה מקוונת נשאלת שאלת המחקר: האם היו הבדלים בלמידה מקוונת בממד הקוגניטיבי-חשיבתי ובממד הממד האפקטיבי-ריגושי בין מורים מישראל למורים מבלארוס?



על פי התיאוריה של חטיבה, כפי שמשתקף במודל זה, להוראה הטובה ישנם שני ממדים מרכזיים: הממד הקוגניטיבי, הכולל סדר וארגון, בהירות ועניין, והממד הרגשי-חברתי של אקלים כיתה, הכולל אינטראקציה בין אישית וכבוד ללומד. על סמך ספרות המחקר נבנו השערות המחקר, לפיהן יימצאו הבדלים בין המורים מישראל למורים מבלארוס: בהעדפה אישית ללמידה מקוונת, באינטראקציה הבינאישית, בכדאיות של למידה מקוונת עבור התלמיד, בעניין, סדר ארגון ובהירות בהוראה.

שיטת המחקר

אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה דגימה אקראית של מורים: 124 מורים מישראל (N=124) ו-77 מורים מבלארוס (N=77), מהם 38 גברים ו-163 נשים. גיל המורים נע מ-23 שנה עד 83 עם ממוצע 42.95 וסטיית תקן של 11.05 שנים. וותק המורים הממוצע 16.42 עם סטיית תקן של 9.83 שנים.

כלי מחקר

אוכלוסיית המחקר מילאה שאלון זהה שהציג בפני הנבדקים 43 טענות הקשורות להשפעתה של הלמידה המקוונת על איכות הלמידה, זיהוי יתרונותיה וחסרונותיה. הנבדקים נתבקשו לדרג את תשובתם בסקלה שבין 1 עד 5 (כאשר מחד, ציון 1 משמעו- בכלל לא, ומאידך, ציון 5, משמעו - במידה רבה מאוד). לצורך המחקר פותח שאלון שכלל 43 פריטים שהתייחסו לארבעה תחומים מרכזיים.

שני תחומים תוכננו על פי המודל הקוגניטיבי-רגשי של חטיבה (2015):

(1) ענין, סדר וארגון, כלל 8 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך של 0.79

(2) אינטראקציה בינאישית כולל 3 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך -0.73.

שני תחומים נוספים שנבדקו במחקר תוכננו על פי המודל של (Cohen & Davidovitch, 2020)

(3) כדאיות עבור התלמיד כלל 22 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך 0.71

(4) העדפה אישית של המורה. הממד כלל 9 פריטים. מהימנות אלפא קורנבך 0.84

הליך המחקר

בישראל השאלון שפורסם ברשתות האינטרנט לקבוצות של מורים. בכלארוס השאלון ניתן למורה במסירה אישית בכתב לאחר מכן הוקלד לצורך ניתוחים סטטיסטים. במחקר נערכו מבחני מנובה (Manova) באופן חד כיווני שבחנו את ההבדלים בין המורים מישראל למורים מבלארוס ב 4 מדדי המחקר. בנוסף בוצע ניתוח מהימנות. לצורך בדיקת הבדלים בין מורים מישראל לבין המורים מבלארוס ביחס לעמדת כלפי הוראה מקוונת. ולבסוף נערך ניתוח גרסיה בצעדים בכדי לבדוק את השפעתו היחסית של כל ממד שנבדק במחקר.

ממצאי המחקר

ממצאי המחקר הראו הבדלים מובהקים בין המורים מישראל לבין המורים מבלארוס. בעיבוד תוצאות ה-Manova, ובניתוחי המשך של ניתוחי שונות חד כיווניות $F(4,196)=9.821, p<.001, \text{Partial Eta Squared}=17$.

א. נתוני רקע אישי - מקצועי על משתתפי המחקר

במחקר השתתפו 201 מורים: המורים מישראל מהווים כ-62% (124 נבדקים), והמורים מבלארוס 38% מהמשתתפים (77 נבדקים). 81% מכלל המורים, בישראל ובבלארוס שהשתתפו במחקר היו מורות. לרובם (90%) היה תואר ראשון. 83% מכל המורים שהשתתפו במחקר לימדו בחינוך העל יסודי, כלומר, בחטיבת הביניים או בתיכון. גיל המורים נע מ-23 עד 83 שנים עם ממוצע 42.95 וסטיית תקן של 11.05 שנים. וותק המורים היה בעל ממוצע 16.42 שנים עם סטיית תקן של 9.83 שנים.

ב. משאבים טכנולוגיים של משתתפי המחקר

משתתפי המחקר נשאלו האם יש ברשותם משאבים טכנולוגיים: מחשב, רשת אלחוטית וציוד ללמידה מרחוק. ממצאי המחקר עולה, כי ל-78% מכלל המורים שהשתתפו בו יש את המשאבים ללמידה מקוונת: כלים טכנולוגיים, תשתית אינטרנט, מחשב, טאבלט וגיליון אלקטרוני. כמו כן, ל-89% מהמורים בישראל יש את המשאבים הנחוצים ללמידה מרחוק - לעומת 61% המורים מבלארוס.

בנוסף, נשאלו משתתפי המחקר על מידת שליטתם במיומנות של הוראה מקוונת. נמצא, כי 95% מכל המורים שהשתתפו במחקר דיווחו, כי הם שולטים בשימושי המחשב, מרביתם באופן מיטבי. בנוסף, 67% מהמורים בישראל שולטים היטב - לעומת 44% מהמורים מבלארוס. לסיכום: לא נמצאו השפעות של משתנים דמוגרפיים על העמדות כלפי למידה מקוונת. בכל המשתנים הדמוגרפיים נמצאו הבדלים מובהקים בהתפלגות השכיחות בין מורים מבלארוס למורים מישראל, מלבד התפלגות הוותק.

ג. ההתייחסות להוראה מקוונת בקרב מורים מישראל ובלארוס - מבט רב תרבותי

משתתפי המחקר נשאלו על מידת העדפתם האישית ללמידה מקוונת, על הערכתם את הכדאיות שבלמידה זו עבור התלמידים, ואת הפוטנציאל של סדר והארגון שלמידה זו מאפשרת, וכן הערכת האינטראקציה בין המורים לתלמידיהם, ובין המורים והקולגות בלמידה המקוונת.

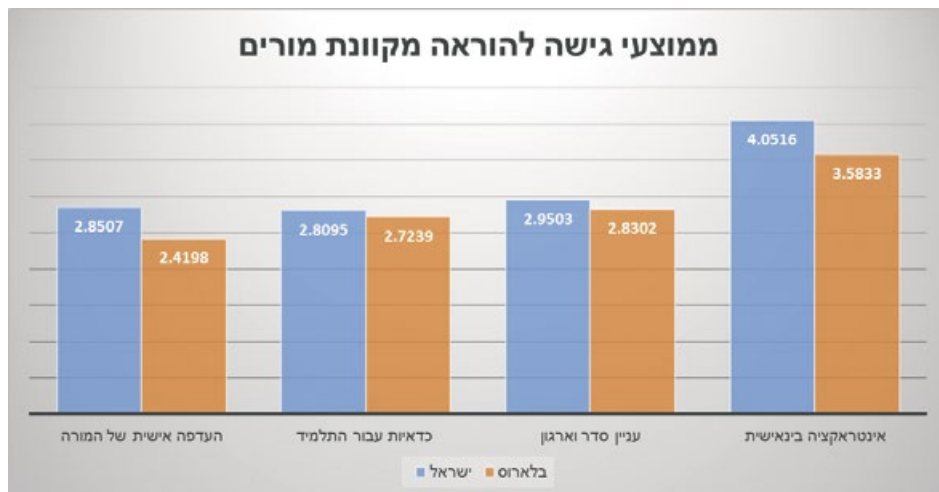
טבלה 1: ממוצעים וסטיות תקן וניתוח F של ארבעה מדדי ההתייחסות להוראה מקוונת בקרב מורים מישראל ומורים מבלארוס

מדדים	ארץ	ממוצע	ס. תקן	משתתפים	f	sig	Partial Eta Squared
העדפה אישית	ישראל	2.86	0.95	124	13.645**	.000	.064
	בלארוס	2.40	0.68	77			
כדאיות	ישראל	2.87	0.39	124	.774	.380	.004
	בלארוס	2.81	0.55	77			
סדר וארגון	ישראל	2.88	0.80	124	1.259	.263	.006
	בלארוס	2.76	0.70	77			
אינטראקציה	ישראל	4.41	0.73	124	13.750**	.000	.065
	בלארוס	3.97	0.95	77			

$P < .01^{**}$

עיון בטבלה 1, מצביע על כך שבכל ארבעת מדדי המחקר בקרב המורים מישראל היו הממוצעים גבוהים יותר מאשר אצל המורים מבלארוס. בנוסף, מראה לוח 1, כי למורים מישראל העדפה אישית גבוהה יותר בלמידה מקוונת ($m=2.86$) בהשוואה למורים מבלארוס באופן מובהק ($m=2.40$). כמו כן, נמצאו הבדלים ברמת האינטראקציה הבינאישית: מורים מישראל דיווחו על רמה גבוהה של אינטראקציה ($m=4.41$) בהשוואה למורים מבלארוס ($m=3.97$). בנוסף, לא נמצאו הבדלים בין המורים בכדאיות עבור התלמיד, במידת העניין ובסדר ובארגון שהלמידה המקוונת מאפשרת לטובת התלמידים.

תרשים 1 : ממוצעי גישה להוראה מקוונת של מורים על פי ארץ מוצא



תרשים 1 מציג את ארבעת מדדי המחקר. בקרב המורים מישראל היו הממוצעים גבוהים יותר מאשר בקרב המורים מבלארוס. במטרה להגיע לניכוי הטוב ביותר של המדד המשפיע על למידה מקוונת, בוצע ניתוח סטטיסטי רגרסיה בצעדים.

טבלה 2: ניתוח מדדי המחקר - רגרסיה בצעדים (Coefficientsa)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	3.529	.600		5.886	.000
	גיל	.002	.011	.031	.223	.824
	שליטה	.229	.111	.153	2.065	.040
	משאבים	-.171	.079	-.162	-2.169	.031
	רמת ביי"ס	.103	.081	.091	1.273	.204
	ותק בשנים	-.010	.011	-.114	-.875	.382
	השכלה	.072	.103	.056	.703	.483
	מגדר	.428	.150	.199	2.853	.005
	ארץ מוצא	-.378	.153	-.218	-2.468	.014

$R^2 = .16$ $f(8,192)=4.41^{**}$

מטבלה 2 עולה, כי ממד השליטה באמצעים טכנולוגיים של המורה, מנבא באופן מובהק את האינטראקציה הבינאישית כלומר ככל שיש למורה יותר שליטה באמצעים טכנולוגיים כן קיימת יותר תקשורת בינאישית בין המורה לתלמידים ולאנשי הצוות בבית הספר. כמו כן, נמצא, כי מורות יוצרות תקשורת בינאישית יותר גבוה מאשר מורים. לוח 3 מציג את ההבדלים שנמצאו, לפי ארץ מוצא לגבי משאבים ושליטה באמצעים טכנולוגיים של המורים.

טבלה 3: מבחן T בדיקת משאבים ושליטה באמצעים טכנולוגיים של המורה על פי ארץ מוצא (df=199)

		N	Mean	Std. Deviation		מובהקות
משאבים	ישראל	124	1.19	.940	-1.761	.080
	בלארוס	77	1.39	.491		
שליטה	ישראל	124	1.34	.524	-3.316	.001
	בלארוס	77	1.61	.588		

מטבלה 3, המציגה את מבחן T נמצא, כי ציוד ובמשאבים טכנולוגיים לא נמצאו הבדלים בין מורים מבלארוס למורים מישראל, אך לגבי שליטה באמצעים טכנולוגיים נמצא, כי מורים מישראל שולטים יותר מהמורים מבלארוס בהוראה מקוונת מרחוק באופן מובהק.

לסיכום, למורים מישראל הערפה אישית גבוהה יותר בלמידה מקוונת למרות השקעתם בגיוון אמצעי ההוראה בלמידה, בנוסף המורים דיווחו, כי איכות חייהם השתפרה בעקבות במעבר ללמידה מקוונת. לדוגמא: הוראה מקוונת המועברת מביתו של המורה חוסכת זמן בהתעסקות בהכנות לקראת הנסיעה לבית הספר ($m=2.86$), בהשוואה למורים מבלארוס באופן מובהק ($m=2.40$). כמו כן נמצא כי, המורים מישראל הראו רמה גבוהה של אינטראקציה בינאישית עם תלמידים ועם קולגות מבית הספר ($m=4.41$) בהשוואה למורים מבלארוס ($m=3.97$). לא נמצאו הבדלים במדדי כדאיות עבור תלמידים, וגם לא בממד ענין וסדר וארגון בהוראה. בנוסף, נמצא, כי מורים מישראל שולטים טוב יותר מהמורים מבלארוס במיומנויות ההוראה המקוונת באופן מובהק. בנוסף, נמצא, כי ככל שיש יותר שליטה למורים באמצעים טכנולוגיים, כן קיימת יותר תקשורת בינאישית עם תלמידים. כמו כן, נמצא, כי למגדר המורה ישנה השפעה: מורות יוצרות יותר תקשורת בינאישית גבוהה יותר מאשר מורים בהוראה מקוונת.

סיכום ודיון

מציאות החדשה, בתקופת מגפת הקורונה הציבה בפני מערכת החינוך בארץ ובעולם אתגרים לא פשוטים של מעבר ללמידה מקוונת בפרק זמן קצר וללא הכנה מוקדמת. משרד החינוך בישראל, ובתוכו לשכת המדען הראשי, נענו לאתגר זה במטרה לנסח באמצעות וועדות אקדמיות מסמכים שיתמכו במערכת בהתמודדות עם סוגיות עקרוניות, העומדות בבסיס למידה והוראה מקוונת.

מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון האם הלמידה המקוונת הייתה פתרון זמני קצר טווח, או שקיים סיכוי ממשי שההוראה והלמידה מרחוק יהפכו לאמצעי בתהליכי ההוראה שלאחר עידן הקורונה, כחלק בלתי נפרד מהשגרה החדשה. נברק מהי ההעדפה אישית של המורים ללמידה מקוונת, באינטראקציה הבינאישית עם התלמידים, בכדאיות של למידה מקוונת עבור התלמיד ובעניין ובסדר וארגון בהוראה. שאלת האפקטיביות של ההוראה המקוונת נבחנה בראייה רב תרבותית - בבתי הספר בישראל, מדינת הטכנולוגיה, ובבלארוס, אשר תרבות הספר הוא אחד מסמליה. בדקנו את תפיסות המורים בישראל ובבלארוס בארבעה מדדים: העדפה אישית, יתרונות וחסרונות בהוראה ובלמידה, מדדי ההוראה הטובה (עניין, סדר וארגון ובהירות) ואינטראקציה בינאישית של המורה עם התלמידים ועם צוות המורים.

על פי ממצאי המחקר שהתקבלו, למורים מישראל העדפה אישית גבוהה יותר ללמידה מקוונת ($m=2.86$) בהשוואה למורים מבלארוס באופן מובהק ($m=2.40$). כמו כן, המורים מישראל הראו רמה גבוהה של אינטראקציה בינאישית ($m=4.41$) בהשוואה למורים מבלארוס ($m=3.97$). לעומת זאת, לא נמצאו הבדלים במדדי כדאיות עבור תלמידים ועניין, סדר וארגון בהוראה.

היות שנמצאו הבדלים בין מורים מישראל ומבלארוס בנושא העדפה האישית של למידה מקוונת על פני שיעורים פרונטליים בכיתה, המלצת המחקר היא שגם לאחר שלב סיום המגפה העולמית והחזרה של המורים והתלמידים לבתי הספר רצוי, כי מורים מישראל ישלבו במהלך יום עבודתם שיעורים מקוונים יחד עם שיעורים פרונטליים בבית הספר, היות שאיכות חייהם השתפרה ובנוסף השתפרה האינטראקציה שלהם עם התלמידים ועם קולגות, ואופן ההוראה המקוונת לא יהפוך אותם לאנונימיים מול התלמידים.

מחקרנו קיבל חיזוק ממחקרו של (Dubey, 2010) שטען, כי לסגל הנשים יש גישה חיובית יותר למחשבים בהשוואה למורים גברים. גם במחקרנו התקבלו נתונים שמהם עולה, כי מורות יוצרות יותר תקשורת בינאישית גבוהה עם התלמידים מאשר מורים בהוראה מקוונת. לכן, יתכן, כי מורים צריכים לקבל תוכניות וסדנאות נוספות לתמיכה ולליווי כדי ליצור אינטראקציות בינאישיות טובות יותר עם התלמידים בתקופת הקורונה והלמידה המקוונת.

להוראה מרחוק שהתפתחה בעקבות משבר הקורונה יכולה להיות השפעה מרחיקת לכת על אופיו של בית הספר ועל הדגשת מקומו כסביבה החברתית המרכזית בחיי התלמיד. שינוי כזה מחייב גם שינוי מהותי בתפיסת התפקיד של המורה, בדרכי הכשרתו באקדמיה ובשגרת עבודתו בבית הספר - הן בפן הרגשי והן בפן הפדגוגי. המורה יצטרך להפוך מדמות סמכותית המעבירה מידע והיכולה לתגמל ולהעניש ל"מנהיג", מנח ומנטור המסייע לתלמידיו לרכוש ידע ומיומנויות ולהתמודד עם תהליכי הצמיחה, ההתבגרות ועיצוב האישיות בשלבים הקריטיים של חייהם - זאת במטרה להכשירם למיומנויות של המאה ה-21. המוסדות להכשרת עובדי הוראה יצטרכו להטמיע את ההכשרתם למתווה החדש "ודמני-ענבר" כדי להקנות לבוגריהם את הכלים והידע שלהם יזדקקו במפגשם עם בני נוער הבקיאים אולי יותר מהם ברזי טכנולוגיות התקשורת, אך חסרי הידע וניסיון החיים הדרוש להם במפגשם עם בני גילם ועם עולם המבוגרים.

ביבליוגרפיה

- Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A., & Odinkaya, M. (2020). Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID-19: Teachers' perspective. *Education Sciences*, 10(12), 368.
- Aristovnik, A. (2012). The relative efficiency of education and R&D expenditures in the new EU member states. *Journal of Business Economics and Management*, 13(5), 832-848.
- Avidov-Ungar, O., & Forkosh-Baruch, A. (2018). Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation. *Teaching and Teacher Education*, 73, 183-191.
- Balas, N. (2020). *Distance teaching and learning – opportunities and risks, initial and very temporary insights based on the COVID-19 crisis*. <http://kerem.org.il>.
- [Hebrew]Blau, I., & Barzel-Rubin, A. (2013). Assisting learning disabilities and empowering excellence by "clickers" and interactive whiteboards. In *15th Biennial EARLI Conference for Research in Learning and Instruction*. TUM School of Education, Technical University Munich, Germany.

- Blau, I., & Peled, Y. (2012). [Chais] Teachers' openness to change and attitudes towards ICT: Comparison of laptop per teacher and laptop per student programs. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 8(1), 73-82.
- Blau, I., Peled, Y., & Nusan, A. (2016). Technological, pedagogical and content knowledge in one-to-one classroom: Teachers developing “digital wisdom”. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1215-1230.
- Branon, R. F., & Essex, C. (2001). Synchronous and asynchronous communication tools in distance education. *TechTrends*, 45(1), 36.
- Breitbard, R. (March 23, 2003). *Background document on technological education*. Knesset Research and Information Center. [Hebrew]
- Caspi, A., & Blau, I. (2011). Media choice for intra-school communication: the role of environment, user, and medium. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 20(4), 337-360.
- Cohen, E., & Davidovitch, N. (2020). The development of online learning in Israeli higher education. *Journal of Education and Learning*, 9(5).
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press.
- Dayan, R. & Magen Nagar, N. (2012). National ICT program “Adjusting the education system to the 21st century”: Indicators assessing the success of the program. In Y. Eshet-Alkalai, A. Caspi, S. Eden, N. Geri, & Y. Yair (Eds.), *Conference proceedings: Chase conference of learning technologies 2012: The learning individual in the age of technology* (pp. 88-96). Raanana: Open University. [Hebrew]
- Dayan, R. & Magen Nagar, N. (2013). Schools demonstrating ICT from an international perspective. In Y. Eshet-Alakalai, A. Caspi, S. Eden, N. Geri & Y. Yair (Eds.), *Conference proceedings: Chase conference of learning technologies 2013: The learning individual in the age of technology* (pp. 53-62). Raanana: Open University. [Hebrew]

- De Freitas, S., & Oliver, M. (2005). Does e-learning policy drive change in higher education? A case study relating models of organisational change to e-learning implementation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 27(1), 81-96.
- Dovrat, S. (2005). *The national program for education*. The national taskforce for promoting education in Israel. [Hebrew]
- Downes, S. (2010). Learning networks and connective knowledge. In *Collective intelligence and E-Learning 2.0: Implications of web-based communities and networking* (pp. 1-26). IGI global.
- Dunkin, M. J. (2002). Novice and award-winning teachers' concepts and beliefs about teaching in higher education. In *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education* (pp. 41-57). Dordrecht: Springer.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Feldman, K. A. (2007). Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student ratings. In R. P. Perry & J. C. Smart (Eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence-based perspective* (pp. 93-143). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. NY: Routledge.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2013). *Towards a new end: New pedagogies for deep learning*. Seattle, WA: Collaborative Impact. Retrieved from http://www.newpedagogies.info/wp-content/uploads/2014/01/New_Pedagogies_for_Deep%20Learning_Whitepaper.pdf
- Galdi, B. (2009). Educating for multiculturalism in Israel – A reality or a vision? *Et Hasadeh*, 3, 11-17. [Hebrew]
- Grimes, D., & Warschauer, M. (2008). Learning with laptops: A multi-method case study. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3), 305-332.

- Guo, Z., Xiao, L., Van Toorn, C., Lai, Y., & Seo, C. (2016). Promoting online learners' continuance intention: An integrated flow framework. *Information & Management*, 53(2), 279-295.
- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., & Muñoz-Carril, P. C. (2017). We can, we know how. But do we want to? Teaching attitudes towards ICT based on the level of technology integration in schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(5), 633-647.
- Haelyon, H., Rahimi, I., & Cohen-Liberant, R. (2018). Practice and ethics in teaching in multicultural domains. *Keshet – Journal for Humanities and Social Sciences*, 3, 66-73. [Hebrew]
- Halverson, R., & Smith, A. (2009). How new technologies have (and have not) changed teaching and learning in schools. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26(2), 49-54.
- Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1).
- Hativa, N. (2014). *Student ratings and instruction: Recognizing effective teaching*. 2nd ed. Oron Publications. ISBN 978-1500300692. <https://www.createpace.com/4871534>
- Hativa, N. (2015). What does the research say about good teaching and excellent teachers? *Hora'ah Ba'academya*, 5, 50-55. [Hebrew]
- Hativa, N. (2016). Why and how to integrate contemporary technologies in academic teaching? *Hora'ah Ba'akademya*, 6, 7-11. [Hebrew]
- Hativa, N., Barak, R., & Simhi, E. (2001). Exemplary university teachers: Knowledge and beliefs regarding effective teaching dimensions and strategies. *The Journal of Higher Education*, 72(6), 699-729.
- Hativa, N., & Goodyear, P. (2002). Research on teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education: Foundations, status and prospects. In N. Hativa & P. Goodyear (Eds.), *Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education* (pp. 335-359). Dordrecht, The Netherlands: Springer.

- Hativa, N., Many, A., & Dayagi, R. (2010). The whys and wherefores of teacher evaluation by their students. *Al Hagova*, 9, 30-37.
- Hines, R. A., & Pearl, C. E. (2004). Increasing interaction in web-based instruction: Using synchronous chats and asynchronous discussions. *Rural Special Education Quarterly*, 23(2), 33-36.
- Hwang, G. J., Lai, C. L., Liang, J. C., Chu, H. C., & Tsai, C. C. (2018). A long-term experiment to investigate the relationships between high school students' perceptions of mobile learning and peer interaction and higher order thinking tendencies. *Educational Technology Research and Development*, 66(1), 75-93.
- ICT Subcommittee (October 1984). *Proposal for national program: Development of systems for computer-assisted teaching*. Jerusalem, Israel: State of Israel, National Council for Research and Development. [Hebrew]
- Shamir-Inbal, T., & Kali, Y. (2007). The relation between schoolteachers' perceptions about collaborative learning and their employment of online instruction. In C. A. Chinn, G. Erkens & S. Puntambekar (Eds.), *Proceedings of the computer supported collaborative learning (CSCL) 2007: Mice, minds, and society* (pp. 292–300). International Society of the Learning Sciences, Inc.
- Kember, D., Leung, D. Y., & Kwan, K. (2002). Does the use of student feedback questionnaires improve the overall quality of teaching? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(5), 411-425.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Tsai, C. C. (2013). Examining practicing teachers' perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK) pathways: A structural equation modeling approach. *Instructional Science*, 41(4), 793-809.
- Konfortas, Y. (October 11, 2010). *Technology in Israel's educational system* (Zvia Elgali, interviewer). [Hebrew]
- König, R., Seifert, A., & Doh, M. (2018). Internet use among older Europeans: An analysis based on SHARE data. *Universal Access in the Information Society*, 17(3), 621-633.

- Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 74-93.
- Magen Nagar, N., & Peled, B. (2013). Characteristics of Israeli school teachers in computer-based learning environments. *Journal of Educators Online*, 10(1), 1-34.
- Machekhina, O. N. (2020). Reactive modernization of the national school: The COVID-19 pandemic as a challenge to the secondary education system. *Science and School*, 4, 54-60. [Russian]
- Marcovich, P. (1999). Friendship among people of Russian descent in the American context and in the Israeli context. In: *The intercultural experience* (pp. 343-354). [Hebrew]
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Roles and competencies. *Online Learning*, 23(1), 184-205
- Mayes, T., & de Freitas, S. (2004). JISC e-Learning models desk study. *Stage 2: Review of e-Learning theories, frameworks, and models*.
- Melamed, U. (July 2009). History of ICT in Israel's educational system. (Zvia Elgali, interviewer). [Hebrew]
- Melamed, U., Rotem, A., Dayan, R., Kaplan, S., Bachar, D., & Darwish, Y. (2005). *Strategic plan for e-learning in the educational system, Stage 4, Draft 4.1*. Israel: Ministry of Education, Department of Science and Technology.
- Ministry of Education (2013). *Adapting the educational system to the 21st century*. Science and Technology Administration, Ministry of Education. Retrieved from: <http://www.idi.org.il/media/13079/adapting-israel-s-education-system-for-the-challenges-of-the-21st-centur.pdf> [Hebrew]
- Ministry of Education (2015). *The educational cloud: All the ICT services for schools*. Retrieved from: https://sites.education.gov.il/cloud/home/Digital_Content/Pages/moodle_%20sites.aspx [Hebrew]

- Natalia, K., & Julia, O. (2018). New use of MOODLE tools for distance English language learning (experience of Krasnoyarsk state agrarian university). *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*, 18(5.4), 225-232.
- (OECD 2012 PISA [Development and operation-Co Economic for Organization. know they what with do can they what and know olds-year-15 What: Focus in Results. pdf. overview-results-2012-isa/keyfindings/pisa/org.oecd.www://http from Ret
- Oliveira, A., Feyzi Behnagh, R., Ni, L., Mohsinah, A. A., Burgess, K. J., & Guo, L. (2019). Emerging technologies as pedagogical tools for teaching and learning science: A literature review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 149-160.
- Olentsova, J. A. (2020, November). Distance learning in Russia during the coronavirus pandemic. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1691, No. 1, p. 012219). IOP Publishing.
- Pedagogical Secretariat, Committee for Computers in Education (1986). *ICT (Information and communication technologies) in the educational system: Policy guidelines and suggestions for action*. Action plan, Ministry of Education and Culture. [Hebrew]
- Peled, Y., Blau, I., & Grinberg, R. (2015). Does 1: 1 computing in a junior high-school change the pedagogical perspectives of teachers and their educational discourse. *Interdisciplinary Journal of e-Skills and Lifelong Learning-IJELL*, 11, 257-271.
- Peled, Z. & Peled, E. (1999). *Development of the policy on computerization of education* (E. Peled, Ed.). Israel: Ministry of Defense Press. [Hebrew]
- Peri, P. (2007). Introduction – Education in a multiple culture society: Pluralism and points of encounter between cultural rifts. In P. Peri (Ed.), *Education in a multiple culture society* (pp. 9-26). Jerusalem: Carmel. [Hebrew]
- Poirier, C. R., & Feldman, R. S. (2007). Promoting active learning using individual response technology in large introductory psychology classes. *Teaching of Psychology*, 34(3), 194-196.

- Protocol no. 197 from meeting of the Committee for Education, Culture, and Sports (April 26, 2010). *Adaptation of the educational system to the 21st century*. Jerusalem, Israel: 17th Knesset. [Hebrew]
- RAMA (2014). *2013/2014 MEITZAV: Main Findings*. Retrieved from: https://cms.education.gov.il/educationcms/units/rama/school_evaluation/dochotmaarachtim.htm [Hebrew]
- Rotem, A., Magen Nagar, N. & Dayan, R. (2013). Pedagogical focus in the ICT program "Adaptation of the educational system to the 21st century. In Y. Eshet-Alkalai, A. Caspi, S. Eden, N. Geri, & Y. Yair (Eds.), *Conference proceedings: Chase conference of learning technologies 2012: The learning individual in the age of technology* (pp. 181-188). Raanana: Open University. [Hebrew]
- Salomon, G. (2000). *Technology and education in the age of information*. Zmora Bitan and Haifa University. [Hebrew]
- Selwyn, N. (2010). *Schools and schooling in the digital age: A critical analysis*. Routledge.
- Sever, R. (2001). Melting pot or pluralism. Conceptual framework for multiculturalism issues. *Gadish*, 7, 45-54. [Hebrew]
- Shamir-Inbal, T., & Avidov-Ungar, O. (2013). Empowerment patterns of leaders in ICT and school strengths following the implementation of national ICT reform. *Journal of Information Technology Education*, 12, 141-158.
- Shedroff, N. (2009). *Design is the problem: The future of design must be sustainable*. Rosenfeld Media.
- Shulman, J. H., & Colbert, J. A. (1989). Cases as catalysts for cases: Inducing reflection in teacher education. *Action in Teacher Education*, 11(1), 44-52.
- Shulman, L. S. (1989). Toward a pedagogy of substance. *AAHE Bulletin*, 41(10), 8-13.
- Shurukhina, T. N., Berseneva, S. A., Belov, A. N., Maksimenko, S. I., & Belova, G. A. (2020). Russian Education Facing the Digital Challenge. In *International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020)* (pp. 751-754). Atlantis Press.

- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*, 27, 1-26.
- Silvernail, D. L., Pinkham, C. A., Wintle, S. E., Walker, L. C., & Bartlett, C. L. (2011). *A middle school one-to-one laptop program: The Maine experience*. Gorham, ME: Maine Educational Policy Research Institute, University of Southern Maine.
- Spektor-Levy, O., & Granot Gilat, Y. (2012). *The contribution of learning via laptops to the development of learning skills and information literacy among junior high school students*. MASA Portal.
- Stöter, J., Bullen, M., Zawacki-Richter, O., & von Prümmer, C. (2014). 16 From the back door into the mainstream: The characteristics of lifelong learners. *Online Distance Education*, 421.
- Svetlana, K., Zhanna, S., & Julia, O. (2019). The Use of Lms Moodle in the Implementation of Point-Rating System of Evaluation in the Discipline " Foreign Language". International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM, 19(5.4), 361-367
- National Planning Committee for Science and Technology in the Educational System (1992). *Tomorrow 98*. Ministry of Education and Culture, Jerusalem. [Hebrew]
- Tang, H., Wang, S., Qian, Y., & Peck, K. L. (2016). Students' perceptions of the online instructors' roles in a massive open online course. In *Creating teacher immediacy in online learning environments* (pp. 273-289). IGI Global.
- Weller, M. (2011). *The digital scholar: How technology is transforming scholarly practice*. A&C Black.
- Yilmaz, R. (2017). Exploring the role of e-Learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70, 251-260.
- Yogev, A. (2001). Approaches to value-based education in a pluralistic society. In Y. Iram, S. Shkolnikov, S. Cohen, & Y. Shechter (Eds.). *Zomet: Values and education in Israeli society* (pp. 355-379). Jerusalem: Ministry of Education. [Hebrew]
- Yona, Y. Multicultural education in Israel: Challenges and difficulties. In P. Peri (Ed.), *Education in a multiple culture society* (pp. 39-65). Jerusalem: Carmel. [Hebrew]

Zeichner, O., Ozeri-Roitberg, S., & Seifert, T. (2020). *The complex social context of distant learning from the students' multidimensional perspective in the "Technology in education" program*. Meital Conference, July 1, 2020, online. [Hebrew]

ד"ר מירי בן עמרם - ראש היחידה להתמחות בהוראה (סטאז') ופיתוח מקצועי, מרצה ומנחה פדגוגית, אוניברסיטת אריאל

COVID-19 on Indian Education: Impacts, Strategies and Way Forward

Sangeeta Angom, National Institute of Educational Planning and Administration
(NIEPA), New Delhi; dr.sangeeta.solanki@ipemgzb.ac.in

Abstract:

When the novel strain of Coronavirus disease widely spread in spring 2020, closing schools was initially a common and often challenging strategy implemented worldwide. In India too, many state governments have to close down educational institutions to contain the spread of virus. Though school closing was good on the ground of health and sanitation however normal academic life of institutions has been affected. The paper provides review and survey insights about how change in academic life in particular is brought during the current pandemic. It highlights some of the challenges faced by Indian higher education institutions during the pandemic and measures taken up to keep academic activities alive. The author strongly felt that a well thought out plan of technology-based teaching learning system that could reach to every student is needed. For institutions to remain active throughout the pandemic and sustain its existence, government and society support is important. The findings reflected in the paper addresses its purpose- to find the status of school/educational closure worldwide; to explore the impact of COVID-19 on Indian education; and the strategies implemented by the institutions to engage the students; and, to reflect on the government policies for education during the pandemic. The paper opted for both general review and survey method through mailed questionnaire. Besides, it reflects the respondents' as well

authors' viewpoint on how education institutions will adapt and sustain against the impact of Covid-19 pandemic.

Keywords: Covid-19, Indian Education, Teaching Learning, Impacts, Strategies

Introduction

When, the war of unseen enemies, the cases of strain of Corona-virus disease (Covid-19) mounted in spring 2020, the closing of schools worldwide was in response to the World Health Organisation (WHO) declaration of the covid-19 outbreak to be a pandemic on March 12, 2020. The disease is caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Like others, Roger (2020) stated that the outbreak began in the end of 2019 in Wuhan, China, when a patient with pneumonia of unknown cause was admitted to a local hospital. Wuhan experienced the rapid growth of number of infected people in the following week and the disease does spread over other parts of the country. COVID -19 had reached countries like Europe and United States by early 2020 as carried by travellers from affected regions. By the time the outbreak was declared a pandemic, cases of COVID-19 had been detected in numerous countries worldwide, with about 130,000 confirmed cases and close to 5,000 deaths. In India too the first case of infected COVID-19 was reported in the state of Kerala in the early part of 2020. Indian government had declared country wide sudden lock down during the fourth week of March 2020 to contain the spread of virus. Further, in response to the outbreak, one of the first actions taken by many State governments was to close down the educational institutions where more than 320.1 million students enrolled.

Further, the COVID-19 crisis has, and is, having significant and uneven impacts across all societies and economic sectors (World Energy Council, 2020). Businesses around the country are facing setbacks including colleges (Barrington, 2020). The pandemic has impacting education system worldwide but unevenly and the hardest hit nations are reducing face to face operations and shifting online. India is not the exception as the educational institutions have to switch on to online mode of teaching learning without much preparation. During the first wave, for about a year, no physical classes were held in colleges and universities except very few schools in the country held classes and physical

examination with all possible measures to protect the students from contact of the virus. In general, the educational institutions remain closed since March 2020, however, the administration section of the educational institutions remain open for quite sometimes observing social distancing norms with all safety measures. In this background, the current article aims to answer two main questions: (1). To what extent have the educational institutions been affected by the pandemic and how have they responded to the outbreak? (2) What steps have been taken up by the institution and the government to mitigate the academic loss during the pandemic?

The paper, mainly based on the information of first wave of the Covid-19, has the following objectives:

1. To understand the status and impact of school/educational institutions closure worldwide
2. To explore the impact of COVID-19 on Indian Education
3. To find out how the institutions continued the academic activities during the pandemic in spite of facing various issues and challenges
4. To explore the innovative measures taken up by the government to mitigate the academic loss during the pandemic and provides policy suggestions

Overview of Impact of Pandemic on Education: Past and Present

Referring to the earlier works on the impacts of past pandemics/epidemics such as plague, flue influenza and Ebola on education, an attempt has been made to understand the alternative ways of learning adopted during school closure and the measures taken up by the government or organisations to mitigate the academic loss as well as to control the spread of the diseases. School closures based on evidence and assumptions from influenza outbreaks are that they reduce social contacts between students and therefore interrupt the transmission (Jackson et al 2016). Viner et al (2020), also suggests that school closure can be a useful control measure, although the effectiveness of mass school closures is often low. They also viewed that school closure strategies might be national, regional, or reactive closure of individual school in response to student infection rates.

Bundu et al (2015) reported that during the Ebola pandemic outbreak throughout South Africa in March 2015, school closed disrupted the education of about 1.7 million children in Sierra Leone. Radio teaching was implemented to teach the students during the time of school closed. They further reported that the Government took up various initiatives such as waived the school fees for all children, provided hygiene kits as well as Ebola prevention and safely information to schools, and trained teachers in psychosocial support skills. Besides, World Vision provided books, uniforms, and school supplies to the 58,000 children in its sponsorship program. They also revealed that the pandemic had strong psychological impact on the children. Jalloh and Raschid (2018) expressed that there was no concrete action plan for such disasters available with the universities and related organisations to repair damages to teaching and learning in higher education. Therefore, they recommend for developing a robust emergency plan by all universities and colleges; to encourage distance learning programs; implementation of an education crisis government fund to affected students; and integrate mental health services into the response system.

Carlton (2020) stated that universities remain closed across Europe during 14th century in response to the outbreak of the plague and students had created informal "escape plans" to flee the university town whenever plague struck. The countryside manors became official gathering places for displaced students slowly. She rightly expressed that unlike earlier time; today's technologies make it much easier to protect students by closing campuses but shifting to online classes thus allowing students to make progress toward their degree even during a global pandemic. But in past, for most students shutting down school once meant an end to their academic progress.

Colvin and McLaughlin (2020), believed that the impact of COVID-19 may have serious implications on the educational attainment of the learners based on the horrific long-term consequence proved of Spanish Flu 1918 on the flu-born cohort's lower educational attainment by adulthood. They further suggested that public health services must take proactive action to contain the spread of virus and to help those groups living in more polluted urban areas. Stern et al (2009), reflecting on school closure during influenza virus pandemic in 1918-19, suggest that preparedness and dialogue are keys to smooth implementation of school dismissal during the pandemic; advance planning

and collaborative decision-making process to differences among public health, education officials, and political leaders will be crucial to success. Earlier studies conducted by Ferguson et al (2006), Longini et al, (2005) and Germann Etal (2006) have examined the outcomes of school dismissals in response to seasonal influenza and found that school closures may lessen peak mortality but are less likely to change the overall mortality rate.

Sarac (2021) reveals that infrastructure and online access was the top issue while transitioning to online teaching and working in the universities in Turkey during the COVID-19 pandemic. To overcome the challenges, they suggested for more experienced to improve quality, and need for more motivation and support to the students. Aristovnik (2020) opines that lack of computer skills and the perception of a relatively higher workload prevented students from perceiving a higher performance while adapting to distance education during the pandemic. Therefore, they suggest that policymakers should invest in digital literacy and infrastructure, while educational institutions should provide flexible delivery methods, digital platforms and modernized user-friendly curricula to both students and teachers. Illanes (2020) observes that US universities have many decisions to make in balanced way and communicate relating to the problems wrought by COVID-19 like disturbed progress of research projects, unsettled admission, and faculty recruitment, earning of remaining academic credits, effect on scholarships, visa issue for students etc.

Viner et al (2020) reported that evidence to support national closure of schools to combat COVID-19 is very weak; therefore, they suggest that more research based on modelling and observational studies are urgently needed to guide policy on the opening of schools once the pandemic is under control. According to Scheleicher (2020), the COVID-19 pandemic has had a severe impact on higher education. Although institutions were quick to switch on with online learning, these closures affected learning and examinations as well as the safety and legal status of international students in their host country. To remain relevant and to address the crisis issues, universities will need to reinvent their learning environments so that digitalisation expands and complements student-teacher and other relationships.

Chaudhury (2020) rightly said that the pandemic has transformed traditional teaching model to one driven by technology in India and this disruption has pushed policymakers to figure out how to drive engagement at scale while ensuring inclusive e-Learning

solutions and tackling the digital divide. She suggested for a multi-pronged strategy to manage the crisis and build a resilient education system in the long term, and also suggested for adopting Open-source digital learning solutions and Learning Management Software for successful conduct of online class and inclusive learning solutions. Jena (2020) also expressed that “work from home” concept has greater relevance to reduce spread of COVID-19. However, there is need for fully equipped to make education reach all corners of the nation via digital platforms.

It is understood that the past pandemics have promoted widespread school closing as a means to contain virus. However, what makes the institution response to COVID-19 different from earlier pandemics is due to technological advancement in the current time. It is also learned that pandemics thus brought opportunities and challenges but to overcome it, the government, institutions and society must act innovatively and work collaboratively.

Research Design and Methods

General review method was opted to have an overview of the experiences of past pandemic and relate it with the current pandemic times worldwide; and for understanding its impact on Indian education, it opted for both general review and online survey method. The analysis presented here draws on two sources: i) secondary sources such as related articles from the newspapers and journals, government documents, UNESCO websites etc and, ii) primary information collected through a survey using mailed self-made questionnaire during the third week of August to first week of September 2020 from the teachers of colleges and universities. Through the survey, it was able to elicit the perceptions of the teachers on impacts of pandemic on education, the challenges they faced, and their views for further strengthening the measures taken up by the institutions and the government. Besides, it reflects the respondents’ as well authors’ viewpoint on how education institutions will adapt and sustain against the impact of Covid-19 pandemic.

It was crucial to sample the respondents across the nation; only 32 teachers were being selected through convenient sampling technique. In selecting the participants, author

sought to include a range of perspectives in terms of gender, location, institutional settings and disciplines. Though the sample size is small, however, the experiences of the teacher will be the same. Overall, the response rate was 78.13% only. Referring to Table 1, 56% of the respondents were university faculty and 68% of them were the Assistant Professors. Maximum representations were from the institutions situating in the southern region. Further, 95% of them were the full-time teachers and 73.1% belongs to the institutions from urban region. About 28%; 24%; and 20% of the teachers were from the disciplines of social sciences; sciences and humanities respectively. While there were very few representatives from the discipline of Management and Commerce, Law, and computer science.

Table 1 Respondents

Categories	Number of participants
Gender of the respondents	Male 13; Female 12
Years of teaching experiences	Below 10 years-5; Below 15 years-09; Below 20 years-5 years and above-6 20
Affiliating Institution	University -13; College -11; Deemed University-1
Location of the teacher' affiliating institutes	North-9; NE-05; South-08; East -02; West-01
Status of Job	full time; 01 Part time 24
Designation of the respondents	Assistant Professor-17; Associate Professor-04 Professor- 03; State aided college teacher-01
Disciplines	Social Sciences- 07; Sciences- 06 Management and Commerce-2 Humanities- 5; Computer Engineering -1 Law -1; Education-3

Figures on Covid-19 and School closed

As of March 12, 2021, there are around 119.2 million cases of COVID-19 infections. Globally, over 2.64 million people have died of the virus, but the recovery rate was 79.5%. To this worldwide picture, India contributes over 11308646 infections and 158343 death

cases equivalent to a 1.4 % death rate (Coronaclusters,2020). Currently, India became the hardest hit nations in South Asian countries. Since May 2020, India is experiencing exponential growth in infection rate and now placed in number 2 most affected country by COVID-19. The United States remains number 1 in the world with over 29 million cases followed by Brazil in number 3 in the world with over 11 million cases. Russia is placed at number 4 in the world currently with over 4.3 million cases and UK in number 5 with over 4.2 million (Worldometers,2020). However, there is no estimation of how many students, faculty and staffs from higher education institution are affected so far.

Worldwide school closures have been impacting currently only 8.3 % of the world's student population, however, show an improvement trend from 57.1% as on May end, 2020. Likewise, we observe an improvement trend in terms of affected number of countries due to school closure. As of March 12, 2021, only 26 countries have implemented country wide school closure in comparison to 134 countries as in May 2020. Some of the countries currently having nationwide school closed are Brazil, Myanmar, Germany, Iraq, and Philippines, etc. Countries like Argentina, India, Brazil, China, USA, Canada, UK Egypt, Indonesia and Peru etc were under the partially open category while, Australia, Russia, France, Greenland, Norway, and Ethiopia etc allowed nationwide school open. However, Peru and Mozambique were at academic break (UNESCO,2020).

Impacts of COVID-19 on Education

Indian Higher education system is one of the largest in the world having around 993 universities, 39931 Colleges and 10725 Stand Alone Institutions with estimated enrolment of 37.4 million students (GOI, 2019). As per the Government directions to contain the virus, the educational institutions have remained closed since March 2020. To continue with the academic activities, institutions have to switch on to the online mode of teaching learning without much preparation. The wake of technology revolution in teaching learning process can be taken as one of the greatest impacts of COVID 19 on education sector though it brought a number of challenges as well. The entire academic life is being disturbed since then. Very few respondents opined that the pandemic may be

for temporary period, so it may not have long run impact on the education institutions. However, the majority of the teachers perceived that the pandemic has impacted the education institutions in various aspects as listed below.

1. **Shifting to Online mode of teaching learning and communication:** Globally, there are evidences that off campuses exploring shifting face to face classes to the online world. In India too, the pandemic has truly expanded the digital academics. Survey findings revealed that the pandemic has hampered the traditional chalk and talk method of teaching learning by suddenly shifting to online mode. Initially, teachers as well as students find difficulty in adapting with the online classes. As teachers were not well prepared the use of digital technologies in teaching learning, they have to work overtime from home to prepare online materials for class. They also give more time on counselling students. Keeping contact by the teacher with those students who have gone back to the remote/far flung areas and giving information about class schedule to all the concerned students was not easy anymore. Though, teachers used several communication tools to reach the students, like WhatsApp, electronic mail, telephone, Skype meet, zoom meet, Google meet, Google classroom etc, however, 60% respondents revealed that they were not able to communicate with all their students online due to either connectivity issues or non-availability of communication tools with some students.
2. **Ineffective teaching learning process:** It was also felt that the online teaching, being one way, is found to be less effective than that of the physical classroom teaching. Moreover, teachers perceived that students have lesser interest as well as slower paces in learning through online mode. Moreover, for many teachers it was a great challenge to cover up the remaining syllabus through online classes. Teaching practical based subjects and conducting practical classes virtually was a real issue. Some teachers strongly felt that in online teaching, it is difficult to make out whether the students have understood their teaching well or not.
3. **Widen disparity and inequity:** India being a country with diversity between the rural and urban, hills and plain, in various ways the educational facilities are not equally distributed in many ways. The findings confirmed that digital divide situation is created among the students and widens disparity and inequity. Online teachings

have benefitted the most only those students who can afford to have communication tools. But for students who are poor or belong to rural and undeveloped areas, to attend classes and access to reading materials online is becoming a problem due to either lack of technological or infrastructure facilities. Government colleges, having students from rural backgrounds with no access to such facilities, are most affected ones.

4. **Changes in campus life and uncertainty future:** The campus life has changed. Sudden shut down of hostels have made the students to leave the campus within short notification. Even the premier institution has no proper campus safety measures due to the limitations in providing medical treatment to campus residents. It is believed that until the institutions make proper arrangement as per the new UGC guidelines, students may choose not to return on campus for the term to start shortly on medical ground. The pandemic has brought uncertainty about the future of students which is much related to the mode and schedule of the examination and also about the starting of new academic sessions. Some institutions face lots of uncertainty pertaining to criteria and requirements for new admission.
5. **Issue of Internationalisation of education and Intra state of Education:** Study abroad and international travelling is being scrutiny and it is being suspended. Now the COVID has put the brakes on their study abroad dream and has upturned the lives and career plans of many Indian students studying abroad. Many have to leave courses in the middle and have to come back home (Times of India, 2020¹). There were also issues of stranded Indian Foreign students abroad as well as foreign students in India due to disturbed transport services during the lockdown. Even travelling within the nation for education is becoming an issue. Some teachers also perceived that attracting students from other parts of the country is not easy anymore for institutions as parents would prefer their children to continue study in hometown institutions.
6. **Scholarly Communication:** This is also true in many settings that scholarly communication through digital device has implemented widely. Besides organising webinar, some universities do organise online faculty development programs and faculty meets. Though the formalities of conducting webinars have increased but such webinars do not have much value than attending the normal seminar or conference.

7. **Effects on Academic research:** Majority of the respondents expressed that academic research has been hampered drastically and this will have serious implications on the output. Teachers' research activities have been slow down due to various reasons, such as, closed laboratories, postponement of field works, and consumed more time on technical works for conducting online classes.
8. **Turning Educational institutions into quarantine home:** Many students and migrants from different states and countries have to come back to their home town. In order to contain the disease in case of any infected traveller, it is made a norm to keep them under quarantined. Due to lack of special quarantined centres, the institutions have become quarantine centres. Respondents stated that teaching learning suffered as the institutions are kept under total shut down and also being used as quarantine centres.
9. **Disrupts the physical and mental wellbeing:** Airth (2020) rightly stated that even introverts need to have human contact from time to time to feel 'sane'. There can be no doubt that social distancing, self-isolation, shelter in place rules and school closures will have a deep mental/psychological impact on students as well as teachers beyond imagination. Majority of the respondents expressed that the fear of COVID-19 pandemic has serious psychological impact on the students and this fear is likely to be there on students mind even after back to classes. Moreover, long confinement at home without recreational outdoor activities and work stressed more with electronic tools may have health issues among the students in long run.
10. **Impacts on institutional finance:** It is believed that the self-financed fee based institutions will suffer in such a way that they will not be able to pay the salary. For instance, Delhi government has been instructed strictly to the private schools to charge only the tuition fees at previous rate without any increase for this year. Such directions may cause to private schools the difficulty in giving revised salaries without increasing fees (Times of India, 2020²). Further, some Delhi Government funded colleges struggle to pay staff salaries due to unreleased fund by the government (Times of India, 2020³). This school closure is also impacting on the service of guest teachers in various ways.

11. **Impact on In-service programs:** It has also impacted on in-service training activities of the institutions. For them, switching off to virtual mode of classes suddenly without much preparation is a challenge besides, handling various issues including health and safety for international participants during the lock down.

Measures taken up by the Government

The Government of India through its Ministries, viz., Ministry of Home Affairs, Ministry of Health, Ministry of Ayush and Ministry of Education (MoE) took several initiatives to contain the spread of the virus and issued directives and advisories to educate the people about the gravity of the infection from Coronavirus and the measures to protect from it. Some important measures taken up by the Government during the pandemic to mitigate the academic loss are highlighted below.

1. **Announcement for online classes:** For containing the further spread of COVID-19 pandemic in the educational institutions and to ensure continuity in teaching-learning process, MoE and UGC issued several guidelines to the universities and colleges, including the one to impart online education by making the best use of e-resources. It was emphasized to continue with teaching-learning processes using online modes such as Google Classroom, Cisco Webex Meeting, You Tube streaming, OERs, SWAYAM platform, Swayam Prabha, e-yantra, Virtual Labs, FOSSEE, application of spoken tutorials, National Digital Library (NDL), electronic journals etc. Following these guidelines, respective institutions implemented online classes.
2. **Guidelines for examinations and academic calendar in view of COVID-19 Pandemic:** From time to time, the MoE and the UGC issued various instructions to the universities and colleges in this regard. One of the important instructions issued by the UGC on 29th April 2020 and then, on 6th July, 2020 was the Guidelines on Examinations and Academic Calendar for the Universities in view of COVID-19 Pandemic and Subsequent Lockdown. These Guidelines covered important dimensions related to examinations, academic calendar, admissions, online teaching-learning and provided flexibility for adoption by the universities. Later “UGC

Guidelines on Academic Calendar for the First Year of Under-Graduate and Post-Graduate Students of the Universities for the Session 2020-21 in view of COVID-19 Pandemic” were issued on 24th September 2020.

- 3. Guidelines for Re-Opening of Universities and colleges:** On November 5, 2020, the UGC has issued detailed guidelines for Re-Opening the Universities and Colleges Post Lockdown due to COVID-19 Pandemic. As per the guidelines, the decision for the reopening of centrally funded institutions will be taken by the head of the institution after satisfying herself/himself regarding the feasibility of the opening of physical classes. Further, it is also stated that "Opening of physical classes to be done as per decision of respective State/UT Governments. Universities and colleges may plan opening campuses in phases...". The universities and colleges outside the containment zone can be opened in a sequential manner after consultation with the respective State/UT Government.
- 4. Promotion of students:** UGC has given guidelines for promoting first and second year students in case of the absence of normal situation. For instance, in view of non-feasibility of conducting conventional mode of examination during pandemic for intermediate semester/term/year, DU have already given promotion to the concerned students for the academic session 2019-20 as per its policy by adopting one time measure the alternative mode of grading (DU, 2020). Survey further reveals that many institutions were in the verge of taking final decision on giving promotion to the students. The teachers, who were against giving promotion, expressed that holding examination will help the students to remain motivated and to continue excel in studies.
- 5. Postponement of important Examinations:** As per the notification of MHERD, examinations such Engineering Entrance Examination JEE (Main) and National Eligibility cum Entrance Test (NEET-UG) were postpone and finally conducted successfully during September 2020. National Testing Agency (NTA) has also given students an option to change their opted centres for the tests (Times of India, 2020 *) and also conducted successfully the UGC-NET June, 2020 examination through Computer Based Test (CBT) mode only during September 24-November 13, 2020 (NTA, 2020; UGC, 2020).

6. **Allowing students to take examinations from place where they moved:** Backing OBE, MHRD suggested the slew measures to DU to tie up with Common Service Centres (CSC) across the country for the final semester examinations so that around 25 lakh final year students could take exams in case they were facing connectivity issue. Besides, the paper pencil exam was suggested (Times of India, 2020⁵). As there was no sign of improvement in the pandemic situation, DU has conducted successfully the OBE for the final year students of both UG and PG courses by allowing them to attempt their examinations from seating at home or any place as per instructions issued. The situation is the same for many institutions in the country.
7. **No fee raises for new academic session:** MHRD had asked the IITs and Indian Institute of Information and Technology (IIITs) not to increase their tuition fees for the forthcoming academic session. The decision was taken under the consultation with chairperson, Standing Committee of IIT Council and Directors of IIITs. As per the information, the government was also likely to advise the National Institutes of Technology (NITs) and other non-technical centrally funded universities and institutions to take up similar measures (Times of India, 2020⁶).

Strategy taken up by the Institutions

During the pandemic, as per the directions from the MoE and the UGC, the institutions keep the academic activities active with the help of technology. Some of the important strategies taken up by the institutions are discussed below.

1. Institutions adopted online mode of teaching-learning through various digital platforms. In addition, teachers do use WhatsApp group, google group and electronic mails to share the class materials and assignments. WhatsApp is a popular app to be used widely by the teachers for clarifying doubts and for explaining the lessons through voice messages. Some teacher even uploaded their lectures on YouTube. Findings revealed that students hardly show their seriousness with the online classes, may be either due to lack of their interest or internet connectivity problems. Majority felt that online teaching cannot bring all students in the class regularly, while only

- few teachers (25%) faced no problem in communication with students.
2. University examinations have been delayed but adopted alternate examination mode in response to the UGC Guidelines on Examination and Academic Calendar, 2020-21. Many universities opted for Open Book Examination (OBE) system for the final year students, while promotion system has been adopted for others. Majority of the teachers perceived that conducting online examination is not an easy task due to various shortcomings, such as, poor connectivity issue, lack of proper devices for attending online examination, difficulty in making questions in a particular format set; impractical nature of OBE, issue of learning, and equipping themselves with various new ICT methods of teaching and conducting online examinations in a proper and fair way. In some states, the institutions and state Government is taking all the possible measures for conducting examination successfully. Some institute like IIT, Delhi has laid down a policy for offering students an early graduation option through online process but subjected to change (Times of India, 2020⁷).
 3. Owing to the pandemic, most of the universities have extended registration for entrance examination. Even last date for submission of application for admission into PG course in most of universities have extended. The survey revealed that some of the universities have already started online admission process, while others have not yet started the process.
 4. Research based on wet laboratory activities were disturbed for quite sometimes, but now some institutions have started laboratory activities following SOP strictly. While field based researches are still delayed. In meantime, UGC has encouraged to conduct online based research during the pandemic. For M.Phil and PhD scholars, many universities have adopted online mode for conduct of pre-submission seminars/viva-voce and also periodically supervision virtually. While, in some institution, no specific measures have been taken so far though opt for online academic activities.
 5. To curtailed anxiety created by the Covid-19 and for mental wellbeing of students, some universities have started mental health counselling services either on telephone or through videoconferencing for students, teachers and non-teaching staffs. Many colleges in Delhi have taken initiative for providing mental health counselling

and assistance to students to reduce their stress (Times of India, 2020⁸). Even the respondents revealed that they were being involved in giving counselling to their students.

6. Universities, for instance, the Jawaharlal Nehru University (JNU) has decided to open its doors in a phased manner. It even plan for students returning to the campus to undergo two weeks of self-isolation and then be tested for Covid-19 before they are allowed to attend classes. (Times of India, 2020⁹). This way many universities have plan for opening in phase wise manner following UGC guidelines for the reopening of universities and colleges across the nation.
7. Amid the covid-19 cloud, a number of universities have planned to introduce online degree programs. For instance, the JNU had planned to introduce online degree programs compatibility with classrooms in the post Covid-era. It is plan with a believed that India could no longer resist education going online, many universities now plan for online courses (Times of India, 2020¹¹). Some university even started online short-term Faculty Induction Program.

Conclusion and Implications of the Study

The article provides much needed empirical data on actual experiences of the college and university teachers for continuing academic activities on online mode in such time of pandemic. Respondents' experiences with online teaching learning mode show varied result depending on the situation and condition. Some of the challenges and issues faced by the teachers are related to improper communication with students, ineffective class, difficult to conduct OBE, delayed research activities etc. In order to mitigate the academic loss of the students, the Government takes up various innovative measures, such as, announcement for use of various virtual platform by the institutions, giving promotion to intermediate students, introduction of open book examination, and providing new guidelines on examination, academic calendar, work from home for teachers and opening of institutions in post covid etc. Following government guidelines, colleges/ universities institutions have taken up various steps for keeping the academic activities alive.

As future plan of action, the Government should provide financial help to students either by increasing the scholarship amount or by providing some financial support for their e-learning. Poor and disadvantaged students should be helped financially or by providing them with free digital tools. Government should have some provisions for digital infrastructure facilities and beneficial policies for students' future in terms of entrance exams, job opportunities, safety measures etc. The syllabus must be lighter for much lighter examination. For teachers, "work from home" strategy should continue to adopt till the situation improves and online facilities should be made technically sharper by providing free internet facility and laptops to the teachers. Besides, they should be trained properly on IT skills and also provide enough avenues for research-based activities. There should be teacher effectiveness and resilience policy relating to the ways to support teacher's job and salary. For the institutions, financial support from the government is needed for improving physical/ technological infrastructure facilities; for making all the arrangement for new normal institution life, and for sustainability of teaching-learning process through online and revamping digital technologies. Timely and proper instructions for examinations, opening of institutions, research activities, and online courses should be provided to the institutions.

Further, innovative practices taken up by the institutions during the pandemic need to be further strengthened. They need to develop robust emergency plan including guidelines for mandatory online classes, for developing e-resources, for professional development course on use of ICT, and for providing the classrooms with efficient internet facilities or IT equipment's. Institutions must look for arrangement to provide appropriate infrastructure facility to conduct examinations in shifts wise with strict observation to follow the SOP. Best and secure online examination software should be made available on free. Admission should be processed online and offline mode admission with good social distancing is also preferred. Online library access and virtual laboratory facilities should be made in the institution. Teachers should be provided with uninterrupted research funding, proper arrangement for online mode of collecting data and e-resources for teaching and research etc.

Finally, the policy suggestions to the government will be quite useful and it is believed that the study can serve as template for better understanding the extent to which

health disaster affect the development. This can also help policy makers, organisations/institutions to develop best practices for future emergencies by focusing on minimising the disruptions to stakeholders. Policy should be made for institutions to geared up and adapt to diverse option from most background using diversity as a theme and technology as the agent. To overcome the challenges and to continue providing learning platform for students, society and non-governmental organisations must support neighbourhood institutions. Think innovatively and work collaboratively must be the theme. Nationwide study on the impact of Pandemic covering stakeholders' perception in the sample and study on best practices is urgently needed to guide policy makers.

References

- Airth, Maria (2020), "Understanding the Impact of COVID-19 on K-12 Education", available at <https://study.com/academy/popular/understanding-the-impact-of-covid-19-on-k-12-education.html>, (accessed on 1 April 2020)
- Aristovnik, Aleksander (2020) How Covid-19 pandemic affected higher education students' lives globally and in the United States, <https://www.unr.edu/business/international/blog/covid-19-affecting-students> (accessed on 7 March 21)
- Barrington, Kate (2020), "The Impact of COVID-19 on Higher Education", 2020, available at <https://www.communitycollegereview.com/blog/the-impact-of-covid-19-on-higher-education> (accessed 1 April 2020)
- Bundu, J, Homer,K and Ngaujah, S (2015) Impact of Ebola on education in Sierra Leone <https://www.worldvision.org/health-news-stories/impact-of-ebola-on-education-sierra-leone> (accessed on 7 March 21)
- Carlton, Genevieve (2020) Higher Education and Pandemics <https://www.bestcolleges.com/blog/higher-education-and-pandemics/> (accessed on 8 March 2021)
- Colvin, Christ and McLaughlin, Eoin, (2020), Coronavirus and Spanish flu: economic lessons to learn from the last truly global pandemic

<https://theconversation.com/coronavirus-and-spanish-flu-economic-lessons-to-learn-from-the-last-truly-global-pandemic-133176> (accessed on 8 March 21)

Coronaclusters (2020), Corona India Update <https://coronaclusters.in/> (retrieved on 12 March 2021)

Choudhary, Richa (2020), COVID-19 Pandemic: Impact and strategies for education sector in India <https://government.economictimes.indiatimes.com/news/education/covid-19-pandemic-impact-and-strategies-for-education-sector-in-india/75173099> (accessed on 7 March 2021)

Delhi University (2020), Notification 4 June 2020

Germann TC, Kadau C, Longini, IM Jr., Macken CA. (2006), From the cover: mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. Proc Natl Acad Sci USA 2006; 103 (15): 5935-40.

Government of India (2019), All India Survey on Higher Education (2018-19)Report, Accessed from aishe.nic.in >aishe > view Document.action. (Retrieved on 5 December 2019)

Illanes Pablo, Law Jonathan , Mendy Ana , Sanghvi Saurabh, and Sarakatsannis Jimmy (2020), Coronavirus and the campus: How can US higher education organize to respond?

<https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/coronavirus-and-the-campus-how-can-us-higher-education-organize-to-respond> (accessed on 7 March 21)

Jackson, C , Mangtani, P, Olowokure, B, Vynnycky, E (2016) , The Effects of School Closures on Influenza Outbreaks and Pandemics: Systematic Review of Simulation Studies <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0097297>

Jena, P. K., (2020) , Impact of Pandemic COVID-19 on Education in India file:///C:/Users/admin/Downloads/ImpactCovid-19onEdnIJCRJuly2020.pdf (accessed on 7 March 2021)

- Jalloh, Y K, MPH and Raschid, M (2018) Evaluating the Impact of Ebola on Tertiary Education in Sierra Leone file:///C:/Users/admin/Downloads/Paper_EvaluatingtheImpactofEbolaonTertiaryEducationinSierraLeone.pdf (accessed on 7 March 2021)
- Longini, IM Jr, Nizam A, Xu S, Ungchusak K, Hanshaoworakul W, Cummings, DA. Containing pandemic influenza at the source. *Science*. 2005;309(5737):1083–7.
- National Testing Agency (2020), Public Notice https://data.nta.ac.in/Download/Notice/Notice_20201105155055.pdf (accessed 8 November 2020)
- Roger, Kara (2020), <https://www.britannica.com/science/pandemic>
- Sarac, Yekta (2021), Analysis the Impact of online education during COVID-19 Pandemic in Turkish Higher Education <https://www.aa.com.tr/en/analysis/analysis-the-impact-of-online-education-during-covid-19-pandemic-in-turkish-higher-education/2163525> (accessed on 7 March 21)
- Schleicher, Andreas (2020), The Impact of COVID-19 on Education, Insights from Education at a Glance 2020, <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (accessed on 7 March /2021)
- Stern, A.M, Cetron M,S, and Markel, H (2009), Closing the schools: Lessons from the 1918-19 U.S Influenza Pandemic, in *Health Affairs*, September 2009
- Times of India (2020¹), “How covid put the brake on their study-abroad dream”, 26 April 2020, p.9.
- Times of India (2020²), “No hike, only monthly tuition fee”, 18 April 2020, p.1 & 4.
- Times of India (2020³), “Delhi Government funded colleges struggle to pay staff salaries”, 23 April 2020 ,p.4.
- Times of India (2020⁴), “Universities connect with students to help cope with uncertainty”, 1 April 2020, p.3.
- Times of India (2020⁵), “Open Book Test gets backing from MHRD”, 29 May 2020,p.4.

- Times of India (2020⁶), “No fees exemption if e-classes on: HC”, 29 April 2020, p.5.
- Times of India (2020⁷), “IIT-D offers early graduation option to its students”. 2 June 2020,p.5.
- Times of India (2020⁸), “JEE (Main) from July 18 to 24, NEET on July 26”, 5 May 2020, p.1& 9.
- Times of India (2020⁹), “Take it home Exam the way forward”, 28 April 2020, P.1&5.
- Times of India (2020¹⁰), “JNU,IP Univ extend data of registration for exams”,31 March 2020, p.3.
- Times of India (2020¹¹), “VC: JNU to start online degree courses” 24’April 2020, p.1 & 5.
- UGC, (2020), UGC Guidelines on Examination and Academic Calendar for the Universities in view of Covid-19 Pandemic and Subsequent Lock down
- UGC, (2020), <https://scoop.eduncle.com/ugc-net-exam> (accessed 8 November 2020)
- UGC, (2020), UGC Guidelines for Re-Opening the Universities and Colleges Post Lockdown due to COVID-19 Pandemic
- UNESCO, (2020), “UNESCO-Covid-19 Educational Disruption and Response”, available at <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (retrieved 12 March 2021)
- Viner,R.S etal (2020),School Closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19, a rapid systematic review
- World Energy Council (2020), <https://www.worldenergy.org/transition-toolkit/world-energy-scenarios/covid19-crisis-scenarios> (accessed 26 September 2020)
- Worldometers (2020), COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMC available at <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (retrieved 12 March, 2021)

Zettler, Melanie (2021), Coronavirus: Lessons from 1918 Spanish Flu pandemic for Ontario classroomstoday, <https://globalnews.ca/news/7633191/coronavirus-lessons-from-1918-spanish-flu-pandemic-for-ontario-classrooms-today/> (accessed on 8 March 21)

Dr. Sangeeta Angom (PhD) is currently an Associate Professor in the Department of Higher and Professional Education, National Institute of Educational Planning and Administration (NIEPA), New Delhi. Her research interest areas are in University Governance; Privatisation in Higher Education, and Education in North East India etc. She has done specialized course in Educational Planning and Management (EPM) at IIEP (UNESCO), Paris in 2016. She also published an edited book and several research papers in journals, books and proceedings etc.

תקצירים

מגמות בהשכלה הגבוהה: פנינו לאן?

ניצה דוידוביץ ורבקה ודמני

שנת הקורונה הייתה שנה קשה ומאתגרת בכל תחומי החיים. גם העולם האקדמי נאלץ, בתוך ימים ספורים לעבור מלמידה פרונטלית בקמפוס, ללמידה מקוונת מרחוק, מבלי שנעשתה לכך היערכות מתאימה. למרות הקשיים, שהולידה הלמידה המקוונת והתלונות הרבות שהגיעו מקרב הסטודנטים, המל"ג ומוסדות ההשכלה הגבוהה נערכים לעידן חדש, בו ישולבו קורסים מקוונים כחלק אינטגרלי מהלמידה. מטרתו של המחקר הייתה לברוק את עמדתם של המרצים והסטודנטים על היתרונות והחסרונות של ההוראה המקוונת בהיבטים שונים ובראייה מערכתית, רב מוסדית. במחקר השתתפו 2015 סטודנטים ו-223 מרצים ממוסדות אקדמיים שונים: אוניברסיטאות, מכללות אקדמיות לחינוך, מכללות אקדמיות להנדסה ומכללות פרטיות.

ממצאי המחקר עולה, כי רק שלישי מהמרצים הביעו ההעדפה ללמידה המקוונת. בהתייחס לסוגי השיעורים המקוונים המועדפים: 69% מהם מעדיפים ללמד שיעור עיוני באורח מקוון, ואילו 42% מהם מעדיפים שיעורי תרגול באורח מקוון. רק 14% מהם מעדיפים שיעורים מעשיים בדרך מקוונת, ורק 19% מעדיפים להנחות סדנאות באורח מקוון. נמצא, כי מרצים מחזיקים בדעות שליליות על ההוראה המקוונת אף יותר מהסטודנטים: שני שלישים מהמרצים (60%) אינם מרוצים מכך שהלמידה המקוונת מפחיתה את האינטראקציה הבינאישית בינם לבין הסטודנטים ובינם לבין עמיתיהם. שיעור המרצים שהאינטראקציה החברתית חסרה להם גבוה אף משיעור הסטודנטים הסוברים כך, העומד על 40%. כשני שלישי מהמרצים ציינו את חוסר האינטראקציה האישית החברתית והרגשית עם סטודנטים ומרצים, כאחד החסרונות העיקריים של הלמידה המקוונת. כמו כן רוב המרצים אינם תופסים את הלמידה המקוונת כמספקת להם יתרון מבחינת איכות ההוראה והלמידה עצמה ורק כחמישית מהמרצים סבורים, כי הוראה מקוונת איכותית יותר מהוראה פרונטאלית. שישית מהמרצים

בלכד סבורים, כי הלמידה המקוונת כדאית עבור הסטודנט מבחינת היכולת של הסטודנטים להתמודד עם הלמידה ועם חומר הלימוד, או להפיק תועלת מהשיעור. מן המחקר עולה הצורך בשינויים תפיסתיים בקרב המרצים, כך שיבחנו מחדש את תהליכי ההוראה והלמידה ויתאימו את תפקידם ותחומי אחריותם בהלימה להזדמנויות החדשות שהכלים הטכנולוגיים וסביבת הלמידה מזמנים. הצלחת הלמידה המקוונת מחייבת גישות חינוכיות פדגוגיות מתאימות ולא העתקה של דפוסי הוראה מגישות מסורתיות - פרונטליות לדפוסי הוראה מקוונים. ממצאי המחקר מצביעים על תפקידיו של המרצה בעידן הדיגיטלי, ובמיוחד - על תפקידם של הגורמים המקצועיים האחראיים על ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים בעיקר בהיבטים הפדגוגיים. מערכת ההשכלה האקדמית הוכיחה, כי לצד הקשיים הנערמים בצל המשבר, ישנם יתרונות ללמידה מרחוק, כמו, למידה בכל זמן ומכל מקום, תכנון יעיל, התאמת הקורסים ודרכי הלמידה לסטודנטים. עם זאת, ממצאי המחקר מוכיחים, כי אין תחליף למגע האישי ולמפגש בין מורה לתלמידיו ובין התלמידים לבין עמיתיהם. למידה באופן מקוון מהווה פתרון ייחודי ועוצמתי, אך לא בלעדי, ולא לכל תחומי הידע ודרכי ההוראה. נראה, כי שילוב של למידה מקוונת עם למידה "פנים אל פנים" יכולים להעצים את חווית הלמידה, את ההצלחה ואת הישגי הסטודנטים. הכנה מוקדמת, תכנון סדר יום חדש בקמפוס עשויים לקדם את המרצים ואת הסטודנטים, באופן מדורג ומובנה, למשימות מאתגרות של ההוראה העתידית.

Chazal's Academic Teachings - An Old-New Pedagogy

Amir Mashiach

This article claims that many elements of the new pedagogy were already tried and proposed in Jewish tradition, by the sages who lived in Israel and Babylonia from 2nd BC-6th AD centuries. This paper discusses the pedagogy of the sages and shows how they preceded their times, for instance on issues such as the teacher's status and role, centering on the student, teaching critical thinking, peer teaching, cooperative learning, intellectual integrity, equality, apprenticeship, personal attention, the academic climate, and even the "flipped classroom". This article shall inspect several modern approaches customary at present, with a view of the traditional past.

An academic year started with Disruption and Ended with Adaptation. Perspectives of Preservice Teachers, on Distance Learning during The Covid 19 pandemic.

Yonit Nissim and Eitan Simon

The Covid 19 pandemic significantly affected the world of higher education. Lecturers and students experienced a disruption in the familiar and traditional processes of teaching and learning. But, after an academic year conducted in distance learning a routine of remote teaching was reached. This study examines the perspective of students training to become educators and teachers at the Ohalo College. regarding the processes of remote teaching during the disrupted year. The findings indicate challenges and successes. A significant improvement occurred in all indices examined Comparing the first semester to the second semester. A strong connection was found between the students' emotions and coping with remote teaching and their appreciation of the lecturers' and the college's functioning. During the second semester, the students reported greater motivation to study, higher concentration, greater participation in lessons, greater interest in studied material, and fewer distractions than in the first semester. The students adapted, participated more, and felt greater engagement with their studies, and therefore, their satisfaction with remote teaching improved. These insights are valuable when dealing with education, remote teaching in general, and designing teaching and learning in higher education in particular.

Keywords: remote teaching; assessment; agility; disruption.

לימוד מבוסס פרויקטים במדע וטכנולוגיה: תפיסות תלמידים בדואים ותלמידים יהודים

יאיר צדוק ויצחק גילת

The education system in the Bedouin sector suffers from low achievement and high dropout rates, which is the result of a combination of low social positioning of formal education and poor infrastructure. In recent years, however, great effort has been invested in creating change in the education system of the Bedouin sector. One of the attempts to

create such change is the integration of scientific-technological education. The present study examines the success of the implementation of Project Based Learning (PBL) in Bedouin schools. The choice of PBL was made due to the influence of the social context on the success of its implementation in the learning-teaching process. More specifically, the study examines the perceptions of Bedouin students, compared to Jewish students, regarding the role of the teacher, the contribution of PBL to meaningful learning, and the preference of PBL over traditional learning. The study was conducted using quantitative approach and was based on a questionnaire distributed among 692 fifth-eighth grade students (254 Bedouin and 438 Jews).

The findings show that the Jewish students perceive the project's contribution as much more significant than the Bedouin students perceive it, and the differences, which were found in relation to all aspects of the contribution, are particularly impactful. It was also found that Bedouin students perceive the teacher as a traditional source of knowledge, while the Jewish students perceive the role of the teacher as a project manager whose role is to maintain the learning framework. At the same time, Bedouin students rated the project's contribution to "experience other ways of learning" as higher than other characteristics of learning.

Project Based Learning of Science and Technology: The Perceptions of Bedouin students and Jewish students

נואל מאדי ויוליה סירוטה

The Bedouin education system suffers from low achievement and high dropout rates, which is the result of a combination of low social positioning of formal education and poor infrastructure. In recent years, however, great effort has been invested in creating change in the education system of the Bedouin sector. One of the attempts to create such change is the integration of scientific-technological education. The present study examines the success of the implementation of Project Based Learning (PBL) in Bedouin schools. The choice of PBL was made due to the influence of the social context on the success of its implementation in the learning-teaching process. More specifically, the study examines

the perceptions of Bedouin students, compared to Jewish students, regarding the role of the teacher, the contribution of PBL to meaningful learning, and the preference of PBL over traditional learning. The study was conducted using quantitative approach and was based on a questionnaire distributed among 692 fifth-eighth grade students (254 Bedouin and 438 Jews).

The findings show that the Jewish students perceive the project's contribution as much more significant than the Bedouin students perceive it, and the differences, which were found in relation to all aspects of the contribution, are particularly impactful. It was also found that Bedouin students perceive the teacher as a traditional source of knowledge, while the Jewish students perceive the role of the teacher as a project manager whose role is to maintain the learning framework. At the same time, Bedouin students rated the project's contribution to "experience other ways of learning" as higher than other characteristics of learning.

The discussion of the findings highlights the great importance of the social context for the successful implementation of the PBL and suggests ways how to integrate this method in a significantly manner into the Bedouin society, through "customizing" the program in accordance with the special characteristics of the Bedouin community.

Beyond a Simple View Of Rc in Adolescence: The Role of Non-Verbal Reasoning and Reading Self -Concept

Einat Kleider-Tesler, Mirit Barzillai and Tami Katzir

Studies on reading comprehension (RC) in adolescents have typically examined either literacy, cognitive, or self-evaluation processes. While much work has focused on each factor separately, less is known about the predictors of RC when taking together those variables as part of a complex model of RC, particularly in adolescents. In this study, we explored a componential approach to predicting reading comprehension in adolescence, including literacy variables, a non-verbal reasoning task, and of self-evaluation variable, specifically whether there are differences in the predictors of RC between good and poor comprehenders. 86 adolescents in tenth grade were given a reading comprehension

measure as well as vocabulary and word reading tasks, a non-verbal reasoning task (TONI), and a reading self-concept questionnaire. Findings showed that the strongest predictor of RC in adolescents is vocabulary, followed by word reading. An additional important predictor is the non-verbal reasoning task, beyond vocabulary and reading tasks. Moreover, results indicated that the strongest predictors of comprehension among poor comprehenders were word-reading and the non-verbal reasoning task, while the strongest predictor among good comprehenders was reading self-concept. Our novel result is that the non-verbal reasoning task is a strong predictor in high school, but only for poor comprehenders. This supports previous findings regarding poor comprehenders' difficulties with inference and non-verbal tasks (Nation & Snowling, 1998). In contrast, for good comprehenders unsurprisingly, psychosocial self-evaluation processes (reading self-concept) have a strong influence on their comprehension. Our findings emphasize the importance of vocabulary learning and reading fluency as part of study program as well as cognitive thinking processes that include reasoning and problem-solving, even in adolescents.

תפיסת תפקידה של הגננת המאמנת בהכשרת הסטודנטיות להוראה בגיל הרך בזמן הקורונה מנקודת מבטן של הסטודנטיות

Merav Aizenberg and Gila Cohen Zilka

Practical experience is an important link between educational theory and practice. Students are exposed to educational models and practices. In this study, we examine the perception of the role of the coaching kindergarten teacher in the process of integrating and coaching students at the beginning of their practicum in kindergarten, during the corona period, from the perspective of the students. The study involved 31 early childhood education students. They started their field training in the kindergartens during the corona epidemic. This is a qualitative study. The analysis of the data revealed a division of the students into three types: (a) containment and emotional support, (b) guidance and professional support, and (c) a perception of the complexity of the role of the kindergarten director, together with a

perception of the kindergarten director as inspiring and modeling. Over half the students felt that they experienced containment and emotional support and received guidance and professional support. Most of the students perceived the coaching kindergarten teacher as a professional figure, half of them perceiving her as a model and as inspiring. Note that the study was conducted during the corona epidemic, and it is possible that some of the kindergarten teachers, who were unable to provide emotional support and professional guidance to the students, had a difficult time coping during the crisis with the uncertainty and the need to create an educational routine.

צעירי דור ה-Z ומערכת ההשכלה הגבוהה בישראל

ארז כהן

בני דור ה-Z, אשר נולדו מאז אמצע שנות התשעים של המאה הקודמת ועד לסוף העשור הראשון של המאה הנוכחית אל בירכי הטכנולוגיה, הרשתות החברתיות ותרבות המסרים המיידים עומדים במרכז מחקר זה. המחקר מבקש לבחון את השפעת תפיסתם הפרגמטית של בני דור בכלל ובהקשר לרכישת השכלה גבוהה בפרט, על מגמות הרישום ללימודי התואר הראשון. כחקר מקרה לסוגייה זו נבחרה מערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית וזאת משום שהחברה הישראלית נמצאת בצמרת המדינות המשכילות בעולם, וזאת לאור העובדה, כי הלימודים האקדמיים נתפסים בה כאבן דרך ודאית וכשלב התפתחותי בלתי נמנע במסלול החיים של כל צעיר וצעירה. נתוני התפלגות הלומדים בתחומי הלימוד השונים ינותחו על ידי בחינה מתאמית של השינויים במגמות אלו ברמות התואר השונות, בתקופת השנים 2015-2020. ממצאי המחקר מעידים, כי החל מאמצע העשור השני של שנות האלפיים ניכרת ירידה במספר הלומדים לתואר ראשון. כמו כן, נמצא גידול בולט במספר הלומדים מקצועות הרפואיים והפרה-רפואיים, המדעים והמתמטיקה, ההנדסה והאדריכלות הנחשבים ליישומיים בעוד במקצועות מדעי החברה, הרוח, המשפטים והמנהל ניכרה ירידה. ממצאים אלו מעידים על נטייתם של בני דור ה-Z ללימודים מעשיים וטכנולוגיים על חשבון לימודים הנחשבים לפחות יישומיים. מסקנות המחקר קוראות ליישום מספר צעדי רגולציה על מנת להתאים את מערכת ההשכלה הגבוהה למאפייניהם ולצרכיהם של בני דור ה-Z, כדוגמת הרחבת תכנית ההכשרה המקצועית במחלקות הלימוד הפחות יישומיות, קיצור משך שנות הלימוד במחלקות המקצועיות הטכנולוגיות, הגברת השימוש בהוראה מקוונת ועוד.

Attitude of Teachers and Students Toward E-Teaching During the COVID-19 Pandemic – A Case Study

Miri Ben-Amram, Iryna Herasimovich and Yuri Ribakov

Education systems worldwide have undergone three reforms: The first focused on “the child in the center,” the second focused on standards and assessments, and the third is focused on the effects of information technology on patterns of online teaching and learning. The current study analyzes a case study of Belarus and the country’s stage in educational reform during the global Covid-19 pandemic. The current study examined the attitudes of 70 teachers and 77 students from Belarus on good e-teaching, specifically the cognitive-reasoning and the affective-emotional dimensions of e-teaching during the Covid-19 pandemic, based on a model developed by Hativa et al. (2010) of measures of good teaching, as well as teachers and students’ personal preferences. Approximately 60% of the teachers and 40% of the students have the technological means that support remote learning. Students expressed a stronger preference for online learning compared to teachers, due to savings in time, increased convenience, and teachers’ availability. Interactions were more important to teachers than to students. Both groups had similar attitudes toward the organization, interest, and clarity of online lessons. Findings of the study indicate that pedagogical organizational, and technological changes to the education system and to online learning are necessary if the Belarus education system is to succeed in the third wave of educational reform and prepare a generation of students for the skills needed to attain achievements in the twenty-first century. An education system that does not rejuvenate itself becomes irrelevant for its students, and its graduates will find it difficult to integrate in the world outside the school. Such a goal requires rethinking of the contents, pedagogies, modes of learning and assessment that are required for graduates of the education system in the twenty-first century.

מסמכות למנהיגות: שינוי בתפקידו של המורה בעידן הדיגיטלי

מירי בן עמרם

During the COVID-19 pandemic the education system shifted to online learning based on the digital application Zoom, forcing teachers to deal with the cognitive, social, emotional, and ethical challenges entailed in online teaching and learning. In our study we examined whether online learning is a provisional solution or will it become an addition to the teaching and learning routines of the future. From a multi-cultural perspective, we captured the opinions of teachers in Israel and Belarus on four aspects of online education: their personal preference, advantages and shortcomings, measures of good teaching (interest, order, and organization), and teachers' interactions with students and colleagues. The study included 201 teachers (124 in Israel and 77 in Belarus). Findings indicate that 89% of the teachers in Israel yet only 61% of the teachers in Belarus reported having access to infrastructure for remote teaching; 67% of the Israeli teachers have a good command of the relevant technology, compared to only 44% of the teachers in Belarus. Teachers in Israel have a strong personal preference for online learning, despite the required investment in diversification of teaching methods. Teachers in Israel, but not teachers in Belarus, reported that their quality of life improved after shifting to online teaching. Teachers in Israel reported a higher level of interactions with students and peers compared to teachers in Belarus. No significant differences were found between the two groups in their opinions of the cost-effectiveness of online learning for students, or in their ratings of the interest, order, and organization of online teaching. Teachers in Israel prefer online education more than do teachers in Belarus. Findings indicate that while online teaching is not a substitute for traditional education, it creates a new reality of opportunities for improvements and benefits for both teachers and students, as well as new challenges. Online teaching can be an opportunity for change that has a far-reaching impact on the nature of school and its role as a social environment in students' lives.

COVID-19 on Indian Education: Impacts, Strategies and Way Forward

Sangeeta Angom

When the novel strain of Coronavirus disease widely spread in spring 2020, closing schools was initially a common and often challenging strategy implemented worldwide. In India too, many state governments have to close down educational institutions to contain the spread of virus. Though school closing was good on the ground of health and sanitation however normal academic life of institutions has been affected. The paper provides review and survey insights about how change in academic life in particular is brought during the current pandemic. It highlights some of the challenges faced by Indian higher education institutions during the pandemic and measures taken up to keep academic activities alive. The author strongly felt that a well thought out plan of technology-based teaching learning system that could reach to every student is needed. For institutions to remain active throughout the pandemic and sustain its existence, government and society support is important. The findings reflected in the paper addresses its purpose- to find the status of school/educational closure worldwide; to explore the impact of COVID-19 on Indian education; and the strategies implemented by the institutions to engage the students; and, to reflect on the government policies for education during the pandemic. The paper opted for both general review and survey method through mailed questionnaire. Besides, it reflects the respondents' as well authors' viewpoint on how education institutions will adapt and sustain against the impact of Covid-19 pandemic.

Editorial Board: representatives of the Israel Consortium of Faculty Development Centers – in their areas of expertise.

The journal will be published twice annually. Original research papers will undergo a peer-review process. The journal will be published online.

CALL FOR PAPERS

Hal'ah publishes, after a careful peer-review process, scientific papers grounded in methodologies and theory, reflecting the full scope of areas of contemporary academic teaching and learning.

All submissions should include an abstract limited to 250 words.

All submissions should include 5-6 relevant keywords.

Manuscripts should be between 5,000 and 9,000 words, including references and footnotes.

Manuscripts should be submitted as a Word file using Times Roman 12 points.

All submitted manuscripts must be prepared in accordance with the 6th edition of the Publication Manual of the American Psychological Association (APA; see <http://www.apastyle.org/>).

Manuscripts should be submitted by email to linori@ariel.ac.il. Please request confirmation that your manuscript has been received.

All submitted manuscripts will be sent out for external review by one or more anonymous referees.

We welcome your submissions.

Prof. Nava Ben-Zvi and Prof. Nitza Davidovitch

Academic Board

Prof. Nava Ben-Zvi

Prof. Rivka Wadmany

Prof. Moti Frank

Dr. Simcha Avugos

Dr. Barzilai Avigail

Dr. Itamar Shabtai

Dr. Nomy Dickman

Prof. Nitza Davidovitch

Prof. Aharon Palmon

Prof. Dorit Tavor

Dr. Yosi bar

Dr. Keren Goldfard

Dr. Menashe Puterkovsky

Dear Colleagues,

The Israel Consortium of Faculty Development Centers is pleased to announce the launch of a new English language journal on teaching, learning, quality, and assessment in higher education in Israel (Hal'ah).

The work of the Israel Consortium of Faculty Development Centers focuses on the professional and academic development of the field of academic teaching in higher education in and outside Israel. Members of the Consortium represent national and international organizations devoted to the promotion of academic teaching. The Consortium promotes research on teaching and learning including joint and interdisciplinary research projects with faculty in all disciplines both in and outside Israel to beneficially impact the quality of academic teaching in universities and colleges. Partners in these collaborative projects include international groups and organizations, regulators, and students. The Consortium also organizes seminars and conferences focused on teaching and learning in higher education.

The new journal will bring to the fore new research on teaching, learning, quality, and assessment, including innovative teaching and learning technologies. The journal will reflect global expertise and professional work in the following fields:

- Specialized training
- Theory and practice
- Continuous improvement – platforms and domains
- International community
- Big picture direction and open question

Editorial Staff

Editor in Chief: Prof. **Nava Ben-Zvi**

Co-Editors: Prof. **David Chen**, Prof. **Rivka Wadmany**

Hal'ah
journal on teaching, learning, quality, and assessment i
n higher education in Israel

<https://www.nationalteachingforum.com/blank-8>

Email: d.nitza@ariel.ac.il

Copyright © 2021
Israeli Consortium of Faculty Development Centers
9 Rashba St.
Jerusalem 9226405, Israel

ISSN: 2709-7455 (print); 2709-7463 (online)



Hal'ah

Journal on Teaching, Learning,
Quality, and Assessment in
Higher Education in Israel

Issue 2
