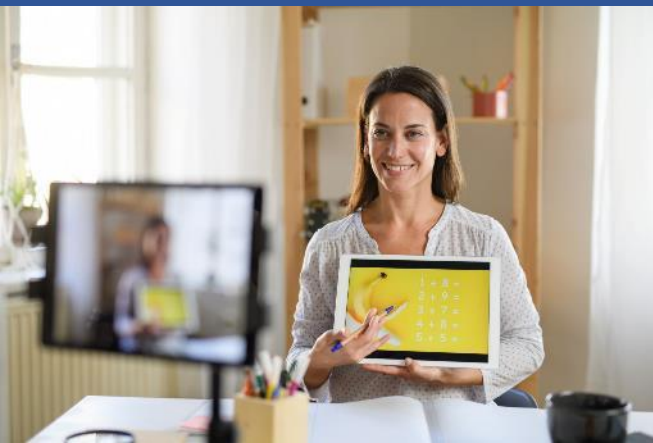


טכנולוגיות דיגיטליות
להשבחת תהליכי הוראה, למידה והערכה
בלמידה מקוונת בעת חירום בבתי ספר יסודיים בישראל

סיכום ממצאים

מגישות: דר' תמר שמיר-ענבל, פרופ' אינה בלאו ואסתי שוורץ



אוגוסט 2021



בעקבות מגפת הקורונה מערכות החינוך נאלצו למצוא דרכים חדשות לשמר תהליכי הוראה-למידה-הערכה ותקשורת שוטפת עם התלמידים.

פלטפורמות ללמידה מרחוק יכולות לספק מגוון אפשרויות מותאמות לתלמידים.

המעבר חייב את המורים לאמץ אסטרטגיות הוראה המותאמות להוראה מרחוק.

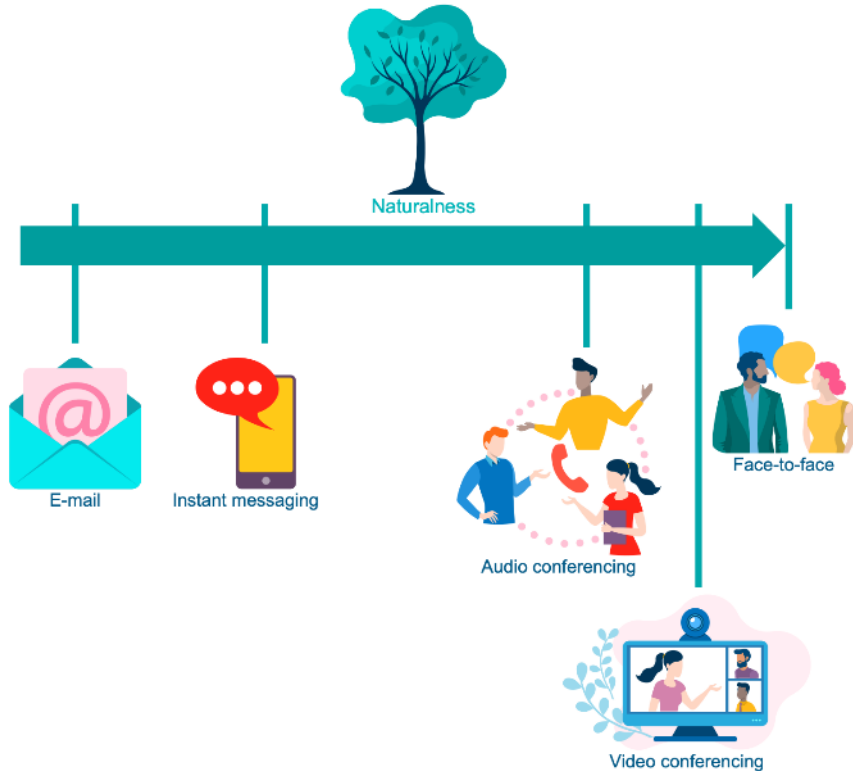
המורים השתמשו במהלך התקופה בטכנולוגיות שונות ושילבו אותם בהוראה, בלמידה ובהערכה הסינכרונית והאסינכרונית.

בשל הלמידה מהבית ההורים נדרשו להיות מעורבים ולתמוך בלמידה.

המחקר המוצע בחן מאפיינים של תהליכי הוראה, למידה והערכה מקוונים שהתבצעו בעת חירום בשכבות הגילאים השונות בבתי ספר יסודיים בישראל.

רקע תיאורטי בהקשר של למידה מרחוק

במחקר קודם דווח כי מורים חוו תחושת אחריות גבוהה ונכונות להתמודד עם מצב החירום. דווח על עזרה הדדית בתוך צוותי הוראה בהקשר לשימוש בכלים, רכישת מיומנויות נדרשות והתנסות במגוון אסטרטגיות הוראה באופן סינכרוני ואסינכרוני. (Shamir-Inbal & Blau, 2021a)



תאוריית טבעיות המדיה Media Naturalness Theory

לבחינת טבעיות התקשורת באופן סינכרוני ואסינכרוני. (Kock, 2005)

מודל הכיתה ההפוכה המורחב

מודל לשילוב הוראה, למידה והערכה המבוסס על למידה פעילה ומעורבות לומדים בכיתה המקוונת ומחוצה לה. (Blau & Shamir-Inbal, 2017)

רקע תיאורטי, גישות לניתוח פעילויות למידה

מודל SAMR - לבחינת שילוב פדגוגי וטכנולוגי בפעילויות למידה.

החלפה Substitution: הטכנולוגיה משרתת פדגוגיה מסורתית, מבלי לשנות את אופן הפעולה שלנו.

העצמה Augmentation: הטכנולוגיה מזמנת כלים אפקטיביים יותר במימוש מטלות מוכרות.

שינוי Modification: השימוש בטכנולוגיה מאפשר שינוי מודע בדרך ההוראה שלנו. השימוש בדיגיטציה מנצל באופן נרחב הרבה יותר את היכולות הייחודיות של הטכנולוגיה.

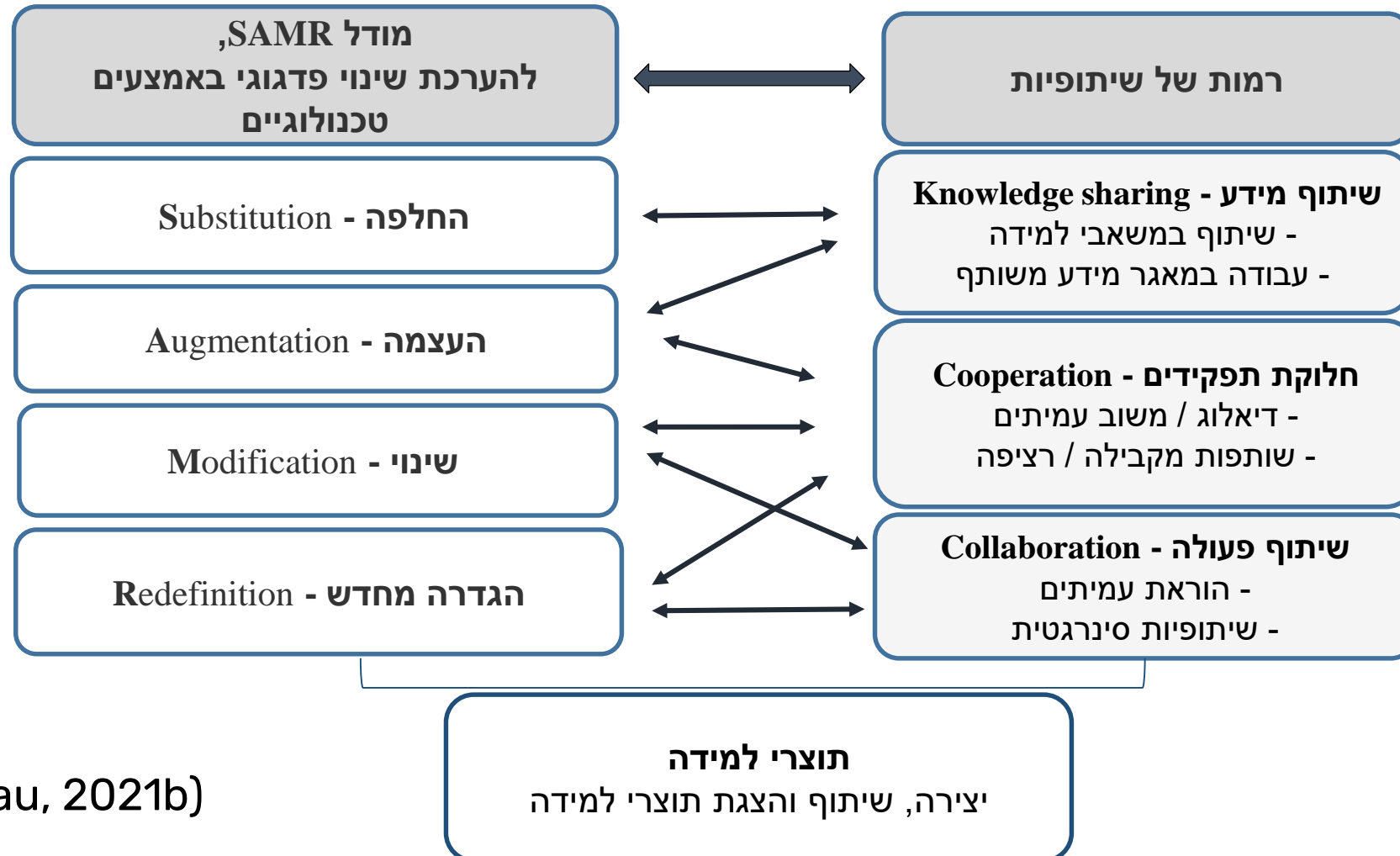
הגדרה מחדש Redefinition: הטכנולוגיה מאפשרת יכולות פדגוגיות חדשות שלא התאפשרו קודם לכן.

(Puentedura, 2012)



מודל מורחב e-CSAMR - לבחינת שילוב פדגוגי וטכנולוגי תוך דגש על רמות של שיתופיות בלמידה
(Shamir-Inbal & Blau, 2021b)

מודל e-CSAMR שינוי טכנולוגי פדגוגי (SAMR + שיתופיות)



(Shamir-Inbal & Blau, 2021b)






1. באילו אסטרטגיות הוראה והערכה משתמשים מורים בלמידה מקוונת בעת חירום באופן סינכרוני ובאילו באופן אסינכרוני?

2. מה מאפיין את פעילויות הלמידה המקוונת המתבצעות מרחוק בעת חירום וכיצד מתמודדים תלמידים עם פעילויות אלה?

3. באיזה אופן הורים של תלמידים צעירים (כיתות א-ג) מעורבים ותומכים בלמידה מקוונת מרחוק, סינכרונית ואסינכרונית, בעת חירום?

שיטת המחקר - פרדיגמה מעורבת

משתתפים

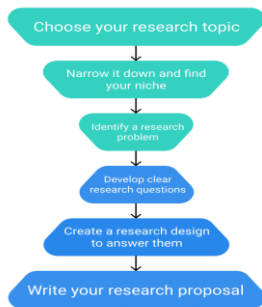
- 22 מורים מחנכים מבתי ספר יסודיים במגזר היהודי בארץ 
- 20 תלמידים מכיתות א-ו 
- 10 הורים לתלמידים בכיתות א-ג 

כלי מחקר:

ראיונות מובנים למחצה באמצעות וועידות חוזי (zoom)

ניתוח דוגמאות של פעילויות למידה (באמצעות שיתוף מסך והדגמה בזום)

הליך המחקר



□ קבלת אישור מוועדת האתיקה המוסדית ואישור המדען הראשי.

□ גיוס מורים משתתפים - דרך פרסומים ברשתות חברתיות בקבוצות מורים ייעודיות.

□ פניה לתלמידים ולהורים - דרך מזכירויות בתי ספר, פורסמה באתרים בית ספריים.

□ ראיונות מובנים למחצה עם כלל המשתתפים באמצעות ועידות חוזי.

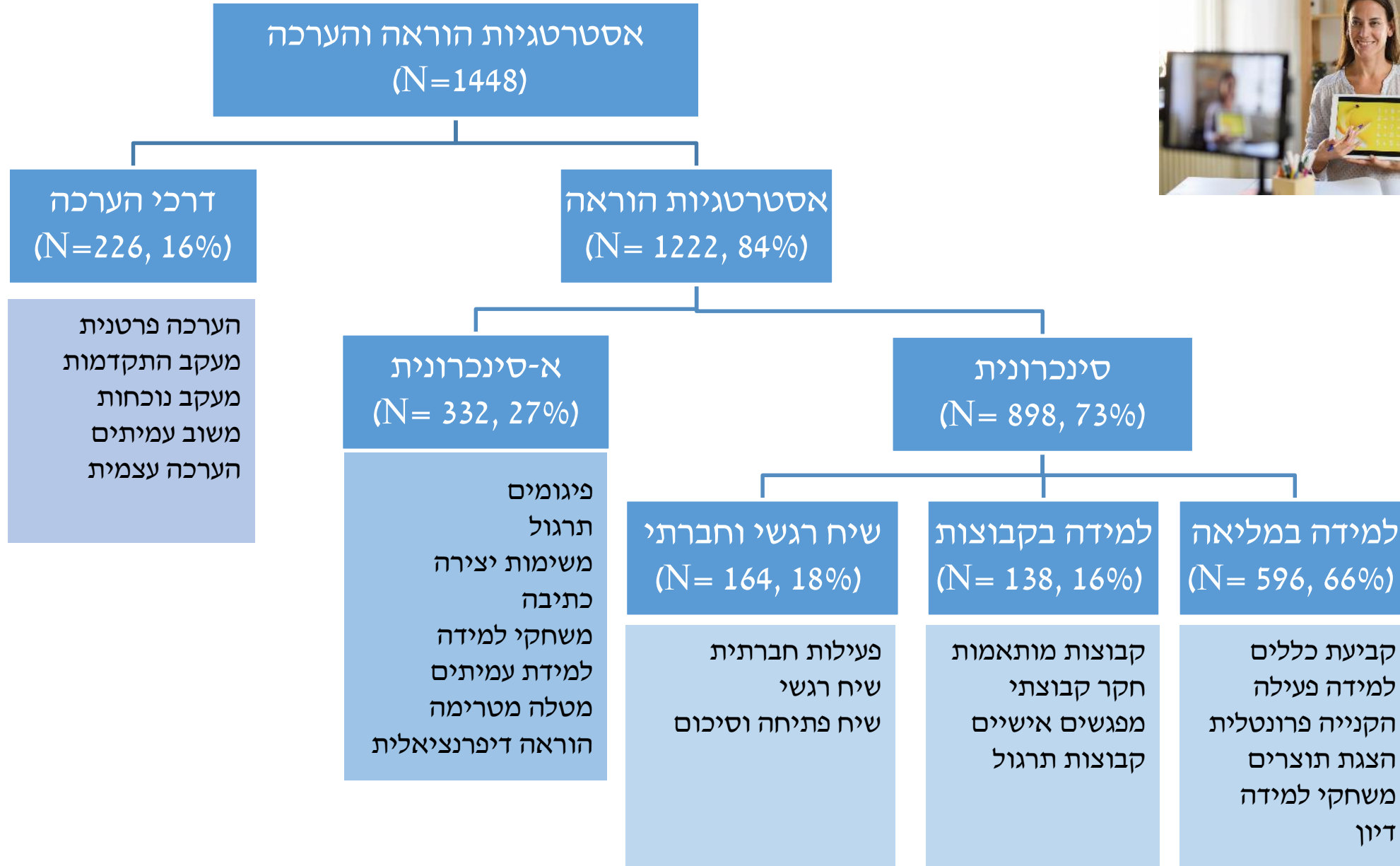
□ היגדים מהראיונות נותחו מלמטה-למעלה וקובצו לקטגוריות בגישת התיאוריה המעוגנת בשדה.

□ מבחן חי בריבוע לבדיקת מובהקות בהבדלים בין הקבוצות

□ פעילויות הוראה נותחו באמצעות מודל e-CSAMR

□ בדיקת מהימנות בין-שופטים - 25% מההיגדים קודדו על ידי שתי חוקרות, נמצאה רמת הסכמה גבוהה באמצעות Cohen's Kappa בין המקודדים.

ממצאי מחקר: אסטרטגיות הוראה והערכה



ממצאים: אסטרטגיות הוראה סינכרוניות במליאה (N=596)

תת קטגוריה	מורים א-ג- (N=202)	מורים ד-ו (N=218)	תלמידים א-ג (N=82)	תלמידים ד-ו (N=94)
קביעת כללים ומסגרת (N=95, 17%)	מורה: "כולם פותחים מצלמות מההתחלה זו הוראה מאוד ברורה. אין דבר כזה [לא לפתוח מצלמות בשיעור זום], אני מבקשת לפתוח" (מאג5)			
	תלמיד: "המורה אומרת לנו לסגור מיקרופון ולפתוח אותו רק כשרוצים לענות על שאלה." (תצ4)			
למידה פעילה (N=91, 15%)	מורה: "בחודש שבט דיברנו על צמחים, למדנו מה צמחים צריכים כדי לגדול... הילדים הכינו פרח מנייר עם עלי הכותרת וקפלו אותו כך שהוא נפתח כשהם שמו אותו בכוס מים." (מאג2)			
	תלמיד: "עשינו בשיעור תופסת זום, המורה אמרה לנו אות, למשל ב, היינו צריכים להביא משהו באות ב חיפשנו בבית חפץ שיש בו את האות, אני למשל הבאתי בננה" (תצ2)			
שימוש חזותי, הדגמה והמחשה (N=66, 12%)	מורה: "אני עשיתי הדגמה על עצמי, למשל עמדתי מול התלמידים וראו אותי קרוב קרוב ואז התרחקתי ושאלתי אם השתנית, .. ואיך לדעתם זה יכול להיות קשור לנושא של שברים. השתמשנו במושגים של הרחבה וצמצום" (מדו1)			
	תלמיד: "היה זומים שהראו מצגת עם סוג של תלת מימד וכל מיני סרטונים... זה היה כיף ונראה כאילו אמיתי" (תב6)			
הקניית ידע פרונטלית (N=53, 9%)	מורה: "הקניתי בזום על מגילת אסתר, איתרנו פרטים בטקסט מה שכתוב באופן גלוי ומה שכתוב באופן סמוי, עשינו קלוז, ומיפוי סדר כרונולוגי, במהלך השיעור (מאג6)			
	תלמיד: בשיעור בזום המורה מראה לנו מצגת ויש לה עיפרון כזה, לא עיפרון אמיתי היא כותבת ואנחנו מעתיקות את התרגילים למחברת שלנו." (תצ4)			

- הקטגוריה הגדולה ביותר - קביעת כללים ומסגרת ולאחריה- דגש על למידה פעילה
- מורים דיווחו על שימוש באמצעים פרונטליים – הקניית ידע, שימוש חזותי להדגמה והמחשה – נמצא פחות אצל התלמידים
- הצגת תוצרים במליאה, תרגול, או דיון פתוח, כמעט שלא נמצאו.

ממצאים: אסטרטגיות הוראה סינכרוניות - בקבוצות (N=138)

תת קטגוריה	מורים א-ג (N=48)	מורים ד-ו (N=44)	תלמידים א-ג (N=12)	תלמידים ד-ו (N=25)
קבוצות למידה מותאמות	<p>מורה: "במקביל אלי עבדה מורת הכלה עם קבוצות קטנות, זה אפשר לחזק תלמידים ולצמצם פערים" (מאג11)</p>			
(N=65, 46%)	<p>תלמיד: " המורה מחלקת אותנו לקבוצות קטנות של למידה ותרגול, אני לומדת בקבוצה של המורה המונחת." (תצ4)</p>			
חקר קבוצתי/ הכנת תוצר שיתופי	<p>מורה: " אני משתמשת הרבה במשימות בחדרים. בשיעורי שפה הם צריכים להגיע למסקנות משותפות, לכתוב שאלות או לעשות ביחד משימות בהקשר של נושא משותף" (מדו1)</p>			
(N=35, 25%)	<p>תלמיד: "עשינו מצגת של איכות הסביבה, כל ילד הכין שקופית אחת, השתמשנו בכל מיני אתרים- בריינפופ, אאוריקה, וקק"ל." (תב7)</p>			
מפגשים אישיים עם מורה	<p>מורה: "יש לי שיעורים פרטניים עם תלמידים שקשה להם והם תקועים" (מאג6)</p>			
(N=26, 18%)	<p>תלמיד: "עכשיו זה רק אני והיא [המורה] ואין את כל הילדים האחרים שמפריעים להתרכז." (תב3)</p>			
קבוצות תרגול	<p>מורה: "אחרי הסבר אני מחלקת את הכיתה לשתי קבוצות באופן רנדומלי חלק איתי וחלק שני עם תומך ההוראה שלי. כל אחד מתרגל עם חצי, זה יוצא בערך 10 בכל קבוצה אנחנו מתרגלים את החומר בשני חדרים." (מדו7)</p>			
(N=15, 11%)	<p>תלמיד: "כן, מחלקים אותנו לחדרים בזום. זה בשיעור חשבון מחלקים אותנו לחדרים נותנים לנו עמודים בספר.." (תב4)</p>			

- **בגיל הצעיר** יש יותר למידה בקבוצות מותאמות. **בגיל הבוגר** יש יותר פעילות חקר ובניית תוצר בקבוצות
- תלמידים ככלל דיווחו הרבה פחות מהמורים על הפעלת קבוצות.
- מעט דיווחים עסקו בלמידה בקבוצות למטרת תרגול עצמאי - בעיקר בכיתות הגבוהות.

ממצאים: אסטרטגיות הוראה א-סינכרוניות (N=332)

תת קטגוריה	מורים א-ג (N=137)	מורים ד-ו (N=84)	תלמידים א-ג (N=54)	תלמידים ד-ו (N=57)
פיגומים - הנחיות ללמידה עצמאית (N=101, 30%)	מורה: "אנחנו מסמנים [בטקסט] לפי צבעים, כשאנחנו מדברים על מזון מסמנים בירוק ואז כשמגיעים לטקסט [בעבודה עצמאית] הם יודעים לחפש את התשובה לפי הסימונים הצבעוניים שעשו." (מאג4)			
	תלמיד: "יש קישורים לזום ויש משימות רגילות, לכל יום יש תיקייה עם משימות מתוקשבות. ככה אנחנו יודעים מה צריך לעשות." (תצ5)			
תרגול (N=76, 21%)	מורה: "במשימה א- סינכרונית, אני מבקשת היכנסו למערכת אופק לתרגול חיבור וחיסור והם עובדים ומתרגלים עצמאית." (מאג2)			
	תלמיד: "אנחנו מתרגלים, רק בחוברת העבודה, המורה אומרת לנו עמוד ואנחנו צריכים להעתיק אותו למחברת, אז לצלם את הפתרון ולשלוח לה." (תב8)			
משימות יצירה (N=50, 15%)	מורה: "למדנו על יוסף וכתונת הפסים... הם היו צריכים לקחת את נושא הכותונת ולהביע דרכה את הקרע בחברה שלנו. ז"א הם לקחו תמונות של כל מיני מגזרים כל מיני דברים שקשורים למדינה שלנו: חרדים, ערבים, יהודים, והלבישו את זה לתוך הכותנת, עשו דברים חלומיים שהמחישו את הקרע בחברה." (מדו4)			
	תלמיד: "היום היתה לי משימה שאני צריכה לתאר דברים כיפיים כאלה, למשל לקחתי ציור ואז הצגתי אותו כאילו זה אמיתי." (תב4)			
כתיבה חופשית (N=38, 11%)	מורה: "הם כתבו המלצה, על ספר או על טיול, כל אחד בחר על מה להמליץ. למדנו בשפה על מרכיבי ההמלצה הצגנו מחוון בקלאסרום שיוכלו להיעזר בו לצורך הכתיבה שלהם." (מדו1)			
	תלמיד: " דיברנו על בר מצווה, מצאנו אתר שמציג את פרשות השבוע ומראה מה אנחנו נקרא כשנעלה לתורה. היינו צריכים לכתוב בקצרה מה הנושא של הפרשה שלנו, מה הסיפור ומה מעניין בפרשה." (תב8)			

- המורים השתמשו במרכיבים של תכנון שבועי וארגון משימות בקלאסרום כפיגומים בעיקר בגיל הצעיר.
- אסטרטגיה בולטת בדברי מורי א-ג- תרגול עצמאי של חומר שנלמד במליאה פעילויות יצירה. אצל התלמידים דווח הרבה פחות.
- שאר האסטרטגיות השכיחות פחות: כתיבה חופשית, משחקי למידה, מטלה מטרימה (כיתה הפוכה), למידת עמיתים...

ממצאים: דרכי הערכה (N=226)

תת קטגוריה	מורים א-ג (N=85)	מורים ד-ו (N=65)	תלמידים א-ג (N=26)	תלמידים ד-ו (N=50)
תקשורת אישית לצרכי הערכה פרטנית (N=91, 50%)	<p>מורה: "אני שולחת להם הערות, אני גם מתכתבת איתם המון בווטסאפ, הם פונים אלי וגם אני פונה אליהם, כשצריך להשלים או כמשהו לא תקין, אני אומרת להם." (מדו4)</p> <p>תלמיד: "היא[המורה] הייתה אומרת לי עשית עבודה טובה מאוד אבל תתקן ומסמנת בנקודה את הטעות" (תצ6)</p>			
מעקב דיגיטלי-התקדמות (N=81, 36%)	<p>מורה: "חלק מהמשימות היו באתר גלים [א-סינכרוניות] שמאפשר ציון ובדיקה, היו גם משימות שאני נתתי עליהן משוב אישי." (מאג10)</p> <p>תלמיד: "יש לנו חידונים כאלה, המורה מכניסה קישור למשימה, ובה כתוב אם אני צריכה להגיש את המשימה או לא. אם הגשתי זה מראה שהמשימה הוגשה, אם לא הגשתי אז זה מראה שהמשימה לא הוגשה ושצריך להגיש אותה. אמא ואבא יכולים לראות איך עשיתי וגם יש ציונים לפעמים.." (תב4)</p>			
מעקב דיגיטלי-נוכחות (N=25, 11%)	<p>מורה: "אני בודק, אני שואל מי ראה את השיעור, יש לי טבלת מעקב שבעזרתה אני יודע מי השתתף בזום." (מאג3)</p>			
משוב עמיתים/הערכה עצמית (N=6, 3%)	<p>מורה: "לקראת חלוקת תעודות-הילדים בכיתה היו צריכים להעריך את עצמם מכול הבחינות, מבחינה לימודית, מבחינה חברתית, מבחינה רגשית, ואיך הם מרגישים בכיתה." (מאג1)</p>			

- ככלל נמצאו מעט היגדים בנושא הערכה, כאשר עיקר הדיווחים בנושא התייחסו לתקשורת אישית בווטסאפ
- מורי הגיל הצעיר קיימו יותר תקשורת אישית שוטפת לצרכי הערכה.
- מורים דיווחו על מעקב דיגיטלי לצרכי התקדמות בלמידה ונוכחות. התלמידים הבוגרים התייחסו למעקב דיגיטלי לצורך התקדמות.
- משוב עמיתים והערכה עצמית הינן הקטגוריות הנמוכות ביותר, דווחו רק על ידי המורים.

ממצאים: ניתוח פעילויות למידה על פי מודל SAMR

תת קטגוריה	פעילויות א-ג (N=54)	פעילויות ד-ו (N=41)	היגדים
החלפה (N=56, 60%)	38	18	"למדנו בשיעור שפה איך כותבים ההמלצה. הם כתבו המלצה על ספר או על טיול, כל אחד בחר על מה להמליץ. בסיום- בחרתי מספר המלצות לדוגמה אותן שיתפתי במסך בזום וביחד בדקנו לפי מחוון אם כל מרכיבי המלצה נמצאים וחשבנו מה אפשר להוסיף להמלצות, ומה פחות רלוונטי לכתוב." (מדוז8)
העצמה (N=29, 30%)	12	17	"כשלמדנו את התנועה חיריק. ... הראתי להם תמונה של אי, [הצליל של החיריק], שאלתי מה תקחו לאי בודד, בתנאי שיש בו תנועה של חיריק..... הם היו צריכים לצייר, לצלם או לכתוב במסמך מה ירצו לקחת איתם. למשל ילד בנה סירה מניר צילם אותה והדביק, ילד אחר צייר ציור של אמא, והיה גם ציור של תיק, חלק פשוט כתבו מה יקחו איתם לאי הבודד." (מאג1)
עיבוד (N=10, 10%)	4	6	"התחלנו בעבודה עם מארגן החשיבה "יר"ל (יודע, רוצה לדעת, למדתי)... בהמשך שאלתי, מה הייתם שואלים את חג חנוכה שנכנס כרגע לשיעור, את השאלות שהם אומרים אני כותבת ב- white board. בהמשך שלחתי אותם למשימת חיפוש מידע, ביקשתי שיחפשו מידע באתרים ויחפשו את התשובות לשאלות ששאלנו קודם. לפעמים זה ממש חיפוש פתוח ברשת ולפעמים זה חיפוש ממוקד ממקור אליו אני מפנה אותם, כדי שיוכלו לחפש בו תשובות. למשל באאוריקה, אנציקלופדיה לילדים. בסיום, הם נכנסו לפאדלט שיתופי והתבקשו לכתוב חמישה דברים חדשים שלמדו על הנושא." (מאג10)
הגדרה מחדש (N=0, 0%)	0	0	לא נמצאו פעילויות ברמה זו

- רוב השימוש היה נמוך בסולם ה- SAMR, ברמת החלפה בלבד.
- בכיתות הבוגרות היה יותר ניצול גבוה יותר של הכלים הטכנולוגיים, בעיקר ברמת העצמה.

ממצאים: ניתוח שיתופיות פעילויות למידה

דוגמה מתארת	פעילויות ד-ו (N=42)	פעילויות א-ג (N=54)	סוג שיתופיות
	13	26	ללא שיתופיות (N=39, 42%)
"שלחתי אותם לחפש מידע ברשת על האינדיאנים והם כתבו בפאדלט כל מיני דברים שהם למדו עליהם. בקשתי שיאספו דברים מיוחדים, כמו אגדות, סיפורים, דברים שיעניינו אותנו והם אספו מידע ושיתפו את הכיתה." (מדו4)	7	5	שיתוף במידע
"נתתי להם לעבוד בזוגות בחדרים בקבוצות הטרוגניות של 3-4 ילדים בקבוצה, כל התלמידים היו חייבים לדבר ולהשתתף. למשל בשיעור שפה נתתי משימת הערכה שבה כל ארבעה ילדים צריכים ליצור איזושהי פעילות לכיתה, כמו למשל ליצור משחק על אחד מהטקסטים שלמדנו לא משנה אם זה היה שיר, סיפור, או משל. סיכום השיעור נעשה במליאה בזום וכל קבוצה מציגה מה שהיא עשתה." (מאג6)	8	4	חלוקת תפקידים מקבילה
"דברנו על הערך "אחריות", הצגתי שאלה לדין-מה זו אחריות בשבילי, ביקשתי שיחשבו על דברים שאני לוקח עליהם אחריות, ואיך אני יכול להגדיל את טווח האחריות שלי בבית.... הם סיפרו ושתפו במליאה איך הם לוקחים בבית אחריות." (מאג11)	8	15	דיון במליאה
"מחר יש לנו שיעור שהם יצטרכו לכתוב שאלות, אני מחלקת אותם לקבוצות, וכל קבוצה מקבלת איזשהו קטע באותו נושא, והם צריכים לכתוב ביחד כמה שיותר שאלות בנושא." (מדו1)	1	0	שיתופיות סינרגטית
"בסיכום ספר יהושוע כל ילד היה צריך לבחור משהו מתוך הספר- איזשהו נושא או איזשהו פתגם או אירוע, להציג לכיתה ולהסביר לכולם את מה שהוא עשה במליאה הורטואלית" (מדו9)	5	4	הוראת עמיתים

• רוב הפעילויות בכיתות הצעירות לא קדמו מרכיבים של למידה שיתופית, בכיתות הבוגרות יושם מעט יותר

ממצאים: מעורבות הורים



מעורבות הורים
(N=280)

בהתאם לתפיסת הורים
(N=70,25%)

ארגוני- שומרים על סדר יום, תקשורת

לימודי- מסבירים, מסייעים, הגשת משימות

טכני- מתמודדים עם תקלות טכניות

רגשי- מסייעים במצבי לחץ ובדידות

בהתאם לתפיסת מורים ותלמידים
(N=166,60%)

אתגרים
(N=126,76%)

שיח ודיווח על חוסר
תפקוד

חוסר בתמיכה הורית,
עייפות ואדישות

חשש מביקורת של
הורים

התערבות שלילית

הזדמנויות
(N=40,24%)

הורים מסייעים ומעורבים

פרגון ותמיכה

הורים מלמדים במליאה

ממצאים: מעורבות הורים בעיני מורים ותלמידים

תלמידים ד-ו (N=44)	תלמידים א-ג (N=40)	מורים ד-ו (N=95)	מורים א-ג (N=166)	תת קטגוריה	קטגוריה
"אמא עוזרת לי ומסבירה לי מה לעשות, אני לא שואל את המורה רק את אמא. לפעמים אמא מדברת עם המורה ובודקת מה עושים, ואז היא מסבירה לי" (תצ1)				הורים/משפחה מסייעים ומעורבים בלמידה (N=108, 82%)	הזדמנויות (N=132, 38%)
"יש את ההורים שמפרגנים ומחמאים כל שיעור אני מקבלת כל יום הודעות, כמה שאני סבלנית ומדהימה ואיך הילדים מקשיבים ואני סוחפת אותם ללמידה ומעניינת אותם." (מאג1)				פרגון ותמיכת הורים למורים (N=21, 16%)	
"כמו למשל היום, הורה וילד הכינו שיעור בחינוך גופני וביום חמישי אותו הדבר אמא וילדה העבירו שיעור" (מאג2)				הורים מלמדים במליאה (N=3, 2%)	
"הילדים שהרמה שלהם נמוכה וההתערבות של ההורים הייתה נמוכה, שם היה לי קשר עם ההורים כדי להגיד להם "הילד לא הגיש את המטלה." " (מאג10)				שיח ודיווח על חוסר תפקוד (N=107, 50%)	אתגרים (N=213, 62%)
"לרוב אני לא מבקש עזרה מההורים, כי את יודעת כי גם להם יש דברים משלהם על סדר היום." (תב3)				חוסר בתמיכה, עייפות ואדישות (N=68, 32%)	
"הורים נמצאים לידם לוחשים להם לפעמים תשובות, מנסים לייצר לילד תחושת ביטחון בזה שהוא משתתף גם אם לא תמיד הוא יודע את הדברים שנלמדים." (מאג1)				מעורבות שלילית (N=14, 7%)	

המורים דיווחו על חשיבות השיח עם ההורים בהקשר של טיפול באתגרים, פתרון בעיות וצרכים ארגוניים תלמידים הדגישו שתמיכה ומעורבות הורית, תרמה לתחושת המסוגלות שלהם הורים הדגישו מעורבות בפן ארגוני לימודי וטכנולוגי כך גם בסיוע רגשי עבור ילדיהם

מסקנות: אסטרטגיות הוראה והערכה

- עיקר ההוראה- למידה התבצעה במליאה הסינכרונית, הדומה ללמידה פ.א.פ (תואם לגישת טבעיות המדיה)
- התלמידים חוו ירידה בתקשורת ובמעורבות בשיעורים, חוסר באינטראקציות חברתיות ובלמידת עמיתים
- בניגוד לדיווחי המורים על הוראה פרונטלית, התלמידים זוכרים בעיקר את הלמידה בה הם היו פעילים
- אסטרטגיות בהן התלמיד במרכז – לומד עצמאי, יצירתי, התאמה לעולם הלומד, שיתופי פעולה, נכחו פחות
- עבודה בקבוצות נוצלה בעיקר להוראה מותאמת ולתרגול ופחות ללמידה יצירתית וחקר עצמאיים
- מפגשים אישיים לסיוע בביצוע משימות בוצעו בעיקר בכיתות הנמוכות ופחות בגבוהות
- התייחסות מועטה להערכה בכלל ובפרט לאסטרטגיות של הערכה עצמאית והערכת עמיתים





מסקנות: מאפייני פעילויות למידה ומעורבות הורים

מאפייני פעילויות למידה מרחוק

- ניצול הערך הטכנולוגי לקידום פדגוגיה עדכנית הינו נמוך בכל הכיתות
- אסטרטגיות הוראה מסורתיות הותאמו לעבודה מרחוק, רובן מדגימות רמת החלפה והעצמה בסולם SAMR
- שיתופיות מקוונת נצפתה במידה נמוכה מאוד, בעיקר ברמות הנמוכות שלה.
- המורים השתמשו בעיקר בחומרי למידה קיימים ופחות התנסו בעיצוב הוראה עצמאי
- התלמידים דיווחו על נתק ועל עייפות בשיעורים הסינכרוניים, חסרה להם אינטראקציה ותקשורת עם עמיתיהם.

מעורבות הורים

- מעורבות הורית הינה קריטית בשמירה על שגרת למידה בהיבטים – ארגוני, לימודי ורגשי.
- מעורבות הורים חשפה מחד ביקורת על המורים ומאידך הראתה מעורבות פרגון ותמיכה

המלצות

- יש צורך בגיוון דרכי ההוראה במליאה הסינכרונית- קידום דיון, הצגת תוצרים, הוראת עמיתים, או קבלת משוב.
- מומלץ להרבות במשימות קבוצתיות גם בלמידה סינכרונית לשם התנסות בעזרה הדדית, משוב וחשיבה משותפת.
- מומלץ לקדם משימות יצירה, כתיבה חופשית/מונחית, משחקים, למידת עמיתים, קבוצות תרגול ועזרה הדדית גם במסגרת א-סינכרונית.
- חשוב לקדם למידה סינכרונית וא-סינכרונית דיפרנציאלית המותאמת לצרכי תלמידים.
- תלמידים נזקקים ליותר פיגומים שיאפשרו להם לרכוש מיומנות של למידה עצמאית.
- מומלץ לקדם שימוש בפלטפורמה המאפשרת תקשורת רב-כיוונית לצרכי הערכה מתן משוב ותקשורת (גוגל קלאסרום).
- חשוב להרבות בדיונים לימודיים באופן סינכרוני או א-סינכרוני לקידום מעורבות לומדים.
- יש לקדם מיומנות של הערכה עצמית החל מהגילאים הצעירים, זו מיומנות נדרשת שאינה באה כמעט לידי ביטוי.
- חשוב לעודד תקשורת אישית בין המורים תלמידים והורים.
- חשוב לעודד מורים לעצב ולהתאים משימות הוראה לתלמידיהם מעבר לשימוש בקיים
- **למידה מרחוק מקדמת למידה עצמאית, מומלץ ליישמה כחלק משגרת ההוראה והלמידה ולא רק בעת חירום.**

