

**מאפייני ההוראה מרחוק ותגובות ילדי הגן בימי הסגר
בעקבות מגיפת נגיף הקורונה –
עדויות הגנות**

אורנית ספקטור-לוי
אוניברסיטת בר-אילן
ornit.spektor-levy@biu.ac.il

טלי שכטר
אוניברסיטת בר-אילן
talyshechter@gmail.com

**Characteristics of Distance Teaching and The Preschooler's Responses
during the COVID-19 Pandemic Lockdown –
The Teachers' Evidences**

Taly Shechter
Bar-Ilan University
talyshechter@gmail.com

Ornit Spektor-Levy
Bar-Ilan University
ornit.spektor-levy@biu.ac.il

Abstract

During the outbreak of the COVID-19 pandemic and the close-down of schools and preschools, a new reality emerged in the area of technology integration in preschool. The new agenda is to accustom the children to e-learning and distance communication with their teachers. Hence the following research questions were derived: What are the characteristics of the distance teaching preschool teachers applied with respect to children's age and sector? From the teachers' point of view, how did the preschoolers react during the remote meetings? To what extent did the teachers feel capable of distance teaching? The study involved 404 teachers, from the secular and religious sectors. Mixed-method methodology was applied while analyzing online questionnaire that included closed and open-ended questions. Data analysis revealed that the main means of communication in both sectors were the WhatsApp and Zoom apps. Most teachers communicated 3-4 times a week or more. Teachers from the secular sector communicated with their preschoolers more than teachers from the religious sector. Teachers who teach in multi-age preschool, communicated less with their children. The respondents indicated that there were children who had difficulty communicating remotely, mainly due to the parents' unavailability for support, embarrassment/fear of the children themselves, lack of a computer/internet at home or unavailability of devices. Young children had difficulty communicating compared to older children. Teachers described a variety of the preschoolers' reactions from joy to difficulty in keeping attention, embarrassment, fear. About half of the teachers in both sectors reported that they got along technologically and emotionally, and yet they prefer to teach face-to-face.

Empirical studies in the field of preschool distance teaching, are scarce. In the State of Israel, the objectives of the research presented here, its findings and recommendations are important not only due to life-threatening events of an epidemic, but also due to security events that require long stay at home.

Keywords: distance teaching, preschool, ICT in preschool, preschool teachers' self-efficacy.

תקציר

עם התפרצות מגיפת נגיף הקורונה וסגירת מוסדות החינוך, נוצרה מציאות חדשה בכל מה שקשור לשילוב טכנולוגיות בהוראה בגני הילדים. עתה, סדר היום החדש הוא דווקא להרגיל את הילדים ללמידה מתוקשבת ותקשורת מרחוק, עם צוות הגן. המציאות הבליטה אתגרים שאינם חדשים, אך דחופים. מכאן נגזרו שאלות המחקר: מהם מאפייני ההוראה המקוונת בה נקטו גננות במהלך ימי הסגר בהתייחס לילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים? מנקודת מבט של הגננות, כיצד ילדי הגן הגיבו למפגשים מרחוק? באיזו מידה הגננות הרגישו מסוגלות להוראה מרחוק בהתייחס להוראת ילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?

במחקר השתתפו 404 גננות מכל רחבי הארץ, מהמגזר הממלכתי (חילוני) והדתי. המתודולוגיה מעורבת-כלי המחקר המרכזי היה שאלון מקוון שכלל שאלות סגורות ופתוחות. מניתוח תגובות הגננות ניכר כי דרכי התקשורת העיקריות בשני המגזרים, היו באמצעות אפליקצית הווטסאפ והזום. תדירות התקשורת הייתה גבוהה. מרביתן תקשרו 3-4 פעמים בשבוע ויותר, בעיקר בקרב גננות מהמגזר החילוני ובקרב גננות של ילדי גן צעירים וילדי גן בוגרים בהשוואה לגנים רב גילאיים.

המשיבות ציינו שהיו ילדים שהתקשו לתקשר מרחוק, בעיקר בשל חוסר זמינות ההורים לתמיכה, מבוכה/חשש של הילדים עצמם, חוסר מחשב/אינטרנט בבית או אי זמינות של מכשירים פנויים. ילדי גן צעירים התקשו לתקשר בהשוואה לילדים בוגרים יותר. הגננות דיווחו על מגוון תגובות משמחה ועד קשיים בריכוז, מבוכה, חשש. כמחצית מהגננות בשני המגזרים דיווחו שהן הסתדרו מבחינה טכנולוגית ומבחינה רגשית, ועם זאת הן מעדיפות ללמד פנים אל פנים.

מחקרים אמפיריים בתחום התקשוב בחינוך הקדם יסודי, מעטים. במדינת ישראל, מטרות המחקר המוצג כאן, ממצאיו והמלצותיו חשובים לא רק בשל אירועים מסכני חיים של מגיפה, אלא גם בשל אירועים ביטחוניים המחייבים הסתגרות בבתים.

מילות מפתח: הוראה מרחוק, חינוך קדם יסודי, תקשוב בגן הילדים, תחושת מסוגלות של גננות.

סקירת ספרות

מגיפת נגיף הקורונה ואתגר ההוראה מרחוק בגיל הרך

עם התפרצות נגיף הקורונה וההכרזה על פאנדמיה, נוצרה מציאות חדשה בכל מה שקשור לשילוב טכנולוגיות דיגיטליות בהוראה. סגירת מוסדות החינוך והסגר שהוטל על האזרחים, חייב התארגנות מהירה של מערכת החינוך להוראה ולמידה מרחוק של 2.3 מיליון תלמידים בישראל (Donitsa-Schmidt & Ramot, 2020). מגפת ה-COVID-19 אתגרה את הגמישות והנכונות של המחנכים לשינוי ויצרה להם הזדמנות לקחת אחריות ולנקוט בפעולה מהירה לפיתוח תוכנית מקוונת. זה דורש מנהיגות, יזמות, חדשנות ויצירתיות (Quezada, Talbot, & Quezada-Parker, 2020).

אך האתגר עבור מחנכיות הגיל הרך גדול עוד יותר. בשל החשש כי ילדים צעירים מבלי מספר שעות לא מבוטל ביום מול מסכים (Covili 2012), האקדמיה האמריקאית לפדיאטריה (AAP, 2018) קבעה כי יש להגביל זמן החשיפה של ילדים צעירים למסכים – עד שעה ביום לילדים בני 2-5 שנים. אולם, עתה, סדר היום החדש הוא דווקא להרגיל את הילדים הצעירים להוראה ולמידה מתוקשבת ולתקשר מרחוק עם צוות הגן. מציאות זו יצרה אתגרים שאמנם אינם חדשים, אך דחיפותם עלתה:

- צורך דחוף לוודא שלכל ילד/ה יש גישה למכשירי קצה ומשאבי למידה דיגיטליים מהבית, תוך גישור על הפער הדיגיטלי בין אלה שיש להם מחשבים וגישה לאינטרנט, לבין אלה שלא. מחלקת החינוך של ה-OECD, ערכה סקר נרחב בין נשאלים מ-59 מדינות שונות ודווחה שניכרים פערים במידת הגישה לטכנולוגיה וברמת המיומנויות הטכנולוגיות בין תלמידים, בעיקר מקבוצות סוציאקונומיות שונות (Fernando, Reimers, & Schleicher, 2020; Gross, 2020).
- צורך בפיתוח פעילויות מגוונות, מהנות, מותאמות גיל (Hayes & Gerencer, 2020; Husain, 2020).
- הגברת נגישות המורים לטכנולוגיה ומוכנותם לשיתוף פעולה ופיתוח מקצועי (Fernando, Reimers, & Schleicher, 2020).
- המחקר על למידה מרחוק בספרות המקצועית מתמקד בעיקר בתלמידים מחטיבת ביניים ועד ההשכלה הגבוהה (Burn, 2011; Watson et al., 2013). קיימים מעט מאוד מחקרים על הוראה ולמידה מרחוק עם

ילדי גן (Foti, 2020). קיים צורך דחוף במחקר אמפירי, מהימן, העוסק בהשפעת הלמידה מרחוק על התפתחות ילדים בגיל הגן.

תקשוב בגן הילדים

טכנולוגיה דיגיטלית קיימת כבר עשרות שנים במערכת החינוך, אולם, בפועל, מערכת החינוך בארץ ובעולם התנגדה לשימוש במחשבים בגני ילדים. מסוף שנות ה-1990' חוקרים מצאו שתוכנות מחשב מסויימות, תומכות ומעודדות תהליכי למידה והתפתחות קוגניטיבית אצל ילדים צעירים (NAEYC, 2012; Pasnik, et al., 2007; Fessakis, et al., 2013).

מחקרים אלו קידמו את שילוב הטכנולוגיה הדיגיטלית בגני ילדים (Zaranis, et al., 2013). הניצול האפקטיבי הטמון בכלים טכנולוגיים מהווה גם את עיקרי המסמך של האגף הקדם יסודי בישראל על שילוב מדיה דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן' (אתר האגף הקדם יסודי, משרד החינוך). האגף מדגיש את חשיבותו של שימוש מושכל בסביבת המחשב בתהליכי ההוראה-למידה אשר עשוי לתרום לצמצום פערים, שיוון הזדמנויות ולקידום של ילדים בתחום הקוגניטיבי, השפתי, הרגשי והחברתי. ישנו רצון גובר ועולה בהכנת הילדים הצעירים, החל מגיל הגן לעולם המורכב והטכנולוגי, ולרכישת בסיס טוב להצלחה בכל תחומי הקריירה והחיים, תוך התמקדות גם במדע, טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה (Spektor-Levy et al., 2017). במרוצת השנים ניתן דגש משמעותי על האחריות המוטלת על אנשי החינוך לקבל החלטות מושכלות ולעשות בטכנולוגיה שימוש מועיל ומותאם (McManis & Gunnewig, 2012). השימוש החשוב ביותר בטכנולוגיית המידע, בחינוך המוקדם, צריך לדבוק בשלושת העקרונות של "מותאם" (המדד הבסיסי ליישום טכנולוגיית המידע), "יעיל" (השתתפות פרואקטיבית, מתן שליטה לילדים בתהליך הלמידה שלהם תוך מתן פיגומים ותמיכה) ו"הוגן" (כדי לצמצם את "הפער הדיגיטלי" שמביאה הטכנולוגיה) (Sun, 2019).

למידה מרחוק בגן הילדים

המאפיין העיקרי של למידה מרחוק הוא המרחק הפיזי המפריד בין המורה לתלמידים ותקשורת ביניהם המתנהלת באמצעים אלקטרוניים תוך השתתפות בפעילות למידה מתוכננת (Bergdahl & Nouri, 2020; Rumble 2019).

הוראה ולמידה מרחוק של ילדים צעירים כרוכה גם בהמלצות לגבי משך זמן אופטימלי של פעילות הוראה-למידה וגם יחס אופטימלי של מספר ילדים: מורה. ההמלצה היא על 3-6 ילדים לפעוטות ו-10-6 ילדים למורה בגילאי טרום בית ספר (NAEYC, 2012). הוראה מרחוק צריכה לכלול גם משאבים ואסטרטגיות הוראה המתאימות לילדים עם צרכים תרבותיים, התפתחותיים, שפתיים, מיוחדים (McFarland, et al., 2017). הוראה מרחוק צריכה גם להתחשב ולהתייחס למגוון המאפיינים, הצרכים והאחראויות של משפחות מבחינת מתי/איך/איפה הם יכולים להתחבר דיגיטלית.

חשוב לזכור כי השימוש בטכנולוגיה בגני הילדים שונה בתכלית מהשימוש בבתי הספר היסודיים והתיכוניים. ילדי גן מוגבלים בשימוש במחשב, בשל היותם בשלב ראשוני מאוד ביכולתם לקרוא ולכתוב. עם זאת, ידוע כי ילדים צעירים לומדים טוב מייצוגים חזותיים, מאמצעי אודיו או אמצעים אחרים רב חושיים (Shams & Seitz, 2008). ספקטור-לוי (2012) מציגה סקירה רחבה של מחקרים אשר מראים שילדים כבר בגיל הגן לומדים להשתמש בכלי תקשוב פתוחים, להשתמש בתוכנה גרפית, לנהל תיקיות ועוד.

לאור הסקירה שהוצגה עד כה, ולאור המציאות שנכפתה על מערכת החינוך מאז חודש מארס 2020, זיהינו צורך דחוף למפות את הצרכים ואופני התקשורת של מנהלות גנים בהתמודדות עם הוראה מרחוק והפרשנות שלהן כיצד לעשות זאת. מחקרים קודמים על סגירת מוסדות חינוך בעקבות מגיפות ומעבר ללמידה מרחוק, הראו שאנשי חינוך מפרשים את התנאים החדשים בדרכים מגוונות, כי אין בידם את הזמן לחכות למקבלי ההחלטות (Bergdahl & Nouri, 2020).

מטרות ושאלות המחקר

מטרת המחקר היא לזהות מאפיינים פדגוגיים של הוראה מרחוק בתקופת הקורונה בחינוך הקדם יסודי. מטרה נוספת היא חשיפת תגובות ילדי הגן (באמצעות עדויות של מנהלות הגנים) לגבי הוראה ולמידה מרחוק. ממצאי מחקר זה יאפשרו לגזור המלצות פרקטיות לגבי הפעלת הוראה ולמידה מרחוק בגני הילדים. לפיכך נשאלו שאלות המחקר הבאות:

1. מהם מאפייני ההוראה המקוונת בה נקטו מנהלות גני ילדים במהלך ימי הסגר בהתייחס לילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?

2. מנקודת מבט של הגננות, באיזו מידה ילדי הגן תקשרו מרחוק ושיתפו פעולה עם מנהלת הגן וחבריהם לכן בהתייחס לילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?
3. באיזו מידה מנהלות גנים חשו מסוגלות להוראה מרחוק בהתייחס להוראת ילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?

מתודולוגיה

אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה 404 מנהלות גנים, גננות משלימות ומדריכות מגני ילדים בכל רחבי הארץ. אוכלוסייה זו כללה 301 גננות בגנים חילוניים (78%), 85 גננות בגנים במגזר הדתי (22%). 161 גננות (41.7%) חינכו במהלך המחקר בגני ילדים צעירים (טרום טרום חובה, טרום טרום חובה); 155 גננות (40.2%) חינכו ילדים בוגרים (גן חובה); 70 גננות (18.1%) חינכו בגנים רב גילאיים (טרום טרום חובה עד חובה).

כלי המחקר

שאלון – שאלון סקר מקוון אשר כלל שאלות דמוגרפיות כמו מגדר, שנות וותק, מגזר ושאלות המכוונות למענה על שאלות המחקר, כמו: באיזה אופן התקיימה התקשורת וההוראה עם ילדי הגן, כיצד הילדים הגיבו? באיזו מידה הגננות הרגישו נוח עם ההוראה מרחוק? השאלון מורכב משאלות סגורות ושאלות פתוחות. כל התגובות על השאלון המקוון נאספו באופן דיגיטלי לגיליון נתונים (Excel). ניתוח השאלון התבצע תוך שילוב ניתוח כמותי וניתוח איכותני. הניתוח הכמותי כלל חישובי ממוצעים, שכיחויות, מבחני t-test, ועוד. השאלות הפתוחות נותחו באמצעות ניתוח איכותני של טקסטים. תהליך תיקוף והסכמה בין שופטים של הנתונים האיכותניים התבצע באמצעות שתי חוקרות המתמחות בחינוך בגיל הרך. מבחינה אתית, כל המשיבות על השאלון לא נדרשו להזדהות.

ממצאים

מהם מאפייני ההוראה המקוונת בה נקטו מנהלות גני ילדים במהלך ימי הסגר בהתייחס לילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?

אופן ותדירות ההתקשרות על פי מגזר

מבחינת אופן ההתקשרות, כמעט כל המשיבות (91.5%) תקשרו עם ילדי הגן באמצעות אפליקצית הווטסאפ. מרבית הגננות (85.8%) ציינו גם את תוכנת Zoom כאמצעי תקשורת עם ילדי הגן. כמחצית מהמשיבות ציינו כי תקשרו עם ילדי הגן 5 עד 6 פעמים בשבוע (ראה לוח 1). מבחן כי בריבוע (χ^2) ומבחן מאן-ויטני הראו כי אחוז הגננות שתקשרו עם ילדי הגן באמצעות זום ותדירות התקשורת עם ילדי הגן, היו גבוהים באופן מובהק בקרב גננות מהמגזר החילוני בהשוואה לגננות מהמגזר הדתי.

אופן ותדירות ההתקשרות על פי גיל הילדים

על מנת לבחון האם ימצאו הבדלים מובהקים בין גננות העובדות עם ילדי גן צעירים, גננות העובדות עם ילדי גן בוגרים וגננות העובדות עם ילדים בגן רב גילאי, באופן התקשורת עמם במהלך ההסגר, נערכו מבחני כי בריבוע (χ^2). מבחן קרוסקאל-וואליס (Kruskal-Wallis) בוצע לבחינת מובהקות ההבדלים. כפי שמוצג בטבלה 2, אחוז הגננות שתקשרו עם ילדי הגן בדרכים אחרות (כמו פדלט או כיתת גוגל) היה גבוה באופן מובהק בקרב הגננות בגנים רב-גילאיים בהשוואה לגננות העובדות עם ילדי גן צעירים או בוגרים, אך מדובר באחוזים נמוכים מאוד. בנוסף, תדירות התקשורת עם ילדי הגן במהלך ההסגר נבדלה באופן מובהק בין שלוש קבוצות הגיל. מבחן מאן-ויטני, הצביע על כך שתדירות התקשורת עם ילדי הגן במהלך ההסגר הייתה גבוהה באופן מובהק אצל הגננות העובדות עם ילדי גן צעירים וילדי גן בוגרים בהשוואה לגננות בגנים הרב גילאיים [U=4503.50, p=.009 and U=4511.00, p=.029]. בהתאמה.

השימוש השכיח באפליקצית הווטסאפ, הוסבר על ידי משיבות בכך שמבחינת הגננות זו דרך נגישה מאוד לשמירה על קשר: "בפעמים הראשונות מתרגשים מאוד מהזום אבל לאורך זמן הזום פחות יעיל. השיחות

בווטסאפ יותר אישיות"; גנת אחרת ציינה כי "יש כאלה שממש המתינו למפגשים. יש שלא שיתפו פעולה. יש כאלה שבכלל לא התחברו ואיתם תיקשרתי בווטסאפ".

ע"פ דיווחי גנות, עם תחילת ההתנסות בזום הבינו שזה מתאים יותר לקבוצות קטנות: "בקבוצות קטנות יש את היכולת להתייחס באופן אישי... להיות גמישים ולשנות בהתאם לקבוצה את המפגש גם מבחינת הפעילויות וגם אורך המפגש".

כאמור, אחוז המשתתפים שתקשרו עם ילדי הגן באמצעות הזום היה גבוה באופן מובהק בקרב הגנות בגנים החילוניים בהשוואה לגנים הדתיים. ייתכן שהשימוש בזום פחות נפוץ בקרב הגנות במגזר הדתי מאחר והוא מחייב נוכחות הורים כשהילדים צריכים לתקשר בזום, כפי שציינה אחת הגנות: "קיים קושי במפגשי הזום מכיוון שההורים צריכים להיות נוכחים והמפגש מקבל מימד לא שגרתי (מבחינת המשתתפים המתווספים)". מבחינת תדירות התקשרות מרחוק, אחוז גבוה מהגנות שהשיבו על השאלון, דיווחו על תקשורת כמעט יום-יומית. ייתכן כי תכיפות זו נובעת מהבנתן כי הילדים זקוקים לקשר איתן כדמות כפי שדווחה אחת המשיבות: "זו היתה חוויה בלתי נשכחת וחייב את כולנו לשמור על קשר רציף עם ההורים והילדים בכל שעות היום, הרגשתי לפעמים שאני נמצאת בביתם של הילדים כמו בביקורי בית, יודעת מתי הם קמים, מה הם אוכלים, מכירה את הנפשות במשפחה ועוד...".

לוח 1. אופן ותכיפות ההתקשרות עם ילדי הגן על פי מגזר

אופן ההתקשרות	כל המדגם (N=386)	גנות מהמגזר החילוני (N=301)	גנות מהמגזר הדתי (N=85)	χ^2	p
אופן ההתקשרות					
Zoom	331 (85.8%)	267 (88.7%)	64 (75.3%)	9.76**	.002
WhatsApp	353 (91.5%)	277 (92.0%)	76 (89.4%)	.58	.446
דוא"ל	67 (17.4%)	56 (18.6%)	11 (12.9%)	1.48	.223
אתר הגן ¹	10 (2.6%)	8 (2.7%)	2 (2.4%)	---	1.000
וידאו	30 (7.8%)	24 (8.0%)	6 (7.1%)	.08	.781
שיחה אישית	42 (10.9%)	35 (11.6%)	7 (8.2%)	.79	.375
אחר ^{1,2}	7 (1.8%)	6 (2.0%)	1 (1.2%)	---	1.000
תדירות התקשרות³					
1-2 פעמים בשבוע	64 (16.6%)	43 (14.3%)	21 (24.7%)	10217.00**	.002
3-4 פעמים בשבוע	107 (27.7%)	77 (25.6%)	30 (35.3%)		
5-6 פעמים בשבוע	193 (50.0%)	164 (54.5%)	29 (34.1%)		
כל יום/כמה פעמים ביום	22 (5.7%)	17 (5.6%)	5 (5.9%)		

,**p < .01

¹ מבחן פישר התבצע כשהיו פחות מ-5 תגובות.

² אחר : פאדלט, Google class, ועוד.

³ מבחן מאן-וויטני (סולם אורדינאלי).

לוח 2. אופן ותכיפות ההתקשרות עם ילדי הגן על פי גיל הילדים

אופן ההתקשרות	ילדים צעירים (N=161)	ילדים בוגרים (N=155)	רב גילאי (N=70)	χ^2	p
אופן ההתקשרות					
Zoom	134 (83.2%)	139 (89.7%)	58 (82.9%)	3.27	.195
WhatsApp	152 (94.4%)	137 (88.4%)	64 (91.4%)	3.66	.160
דוא"ל	22 (13.7%)	29 (18.7%)	16 (22.9%)	3.20	.201
אתר הגן	3 (1.9%)	4 (2.6%)	3 (4.3%)	1.13	.567
וידיאו	11 (6.8%)	14 (9.0%)	5 (7.1%)	.58	.748
שיחה אישית	17 (10.6%)	18 (11.6%)	7 (10.0%)	.16	.924
אחר ¹	1 (0.6%)	1 (0.6%)	5 (7.1%)	13.64***	.001
תדירות התקשורת²					
1-2 פעמים בשבוע	28 (17.4%)	20 (12.9%)	16 (22.9%)	7.42*	.024
3-4 פעמים בשבוע	34 (21.1%)	49 (31.6%)	24 (34.3%)		
5-6 פעמים בשבוע	86 (53.4%)	78 (50.3%)	29 (41.4%)		
כל יום/כמה פעמים ביום	13 (8.1%)	8 (5.2%)	1 (1.4%)		

*p < .05, ***p < .001

¹ אחר : פאדלט, Google class, ועוד.² מבחן מאן-וויטני (סולם אורדינאלי).**מנקודת מבט של הגננות, באיזו מידה ילדי הגן תקשרו מרחוק ושיתפו פעולה עם מנהלת הגן וחבריהם לגן בהתייחס לילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?**

המשתתפות נשאלו שאלות הנוגעות לתקשורת שלהן עם ילדי הגן: האם היו ילדים בגן שלא יכלו לתקשר מרחוק? כמה? מה היו הסיבות? איך הילדים הגיבו לפגישות הזום?

קשיים בתקשורת מרחוק על פי מגזר

לא נמצאו הבדלים מובהקים בין גננות בגנים החילוניים לגננות בגנים הדתיים מבחינת אחוז הגננות שציינו שיש ילדים שלא יכולים לתקשר מרחוק ומבחינת מספר הילדים הללו. ניתוחי כי בריבוע (χ^2) (לוח 3), מראים כי היעדר חיבור לאינטרנט צויין יותר, באופן מובהק, בקרב גננות בגנים דתיים, כסיבה לחוסר יכולתם של הילדים לתקשר מרחוק. כך גם לגבי אחוז הגננות שציינו כי יש ילדים שלא התחברו למפגשים בגנים הדתיים.

לוח 3. קשיים בתקשורת עם ילדי הגן על פי מגזר

<i>p</i>	χ^2	גנות מהמגזר הדתי (N=85)	גנות מהמגזר החילוני (N=301)	כל המדגם (N=386)	סיבות לקשיים בתקשורת מרחוק מצג ילדים בגן
הסיבות לחוסר יכולת של ילדים לתקשר מרחוק במהלך הסגר					
.791	.07	12 (14.1%)	46 (15.3%)	58 (15.0%)	חוסר זמינות ההורים לתמיכה
1.000	---	3 (3.5%)	10 (3.3%)	13 (3.4%)	חוסר שיתוף פעולה מצד ההורים ¹
.125	2.35	7 (8.2%)	44 (14.6%)	51 (13.2%)	קושי של הילד/ה
.327	.96	10 (11.8%)	25 (8.3%)	35 (9.1%)	חוסר במחשב
.384	.76	9 (10.6%)	23 (7.6%)	32 (8.3%)	אין מספיק מחשבים לכל הילדים בבית
.001	16.84***	6 (7.1%)	1 (0.3%)	7 (1.8%)	אין אינטרנט
.742	---	2 (2.4%)	11 (3.7%)	13 (3.4%)	חוסר בידע טכנולוגי ¹
עדות הגנות על תגובות הילדים במהלך התקשורת מרחוק					
.007	7.38**	9 (10.6%)	10 (3.3%)	19 (4.9%)	לא התחברו
.173	1.86	21 (24.7%)	54 (18.1%)	75 (19.5%)	לא מוצלח
.905	.01	6 (7.1%)	20 (6.7%)	26 (6.8%)	הילדים הצעירים לא אהבו את זה, הגדולים שיתפו פעולה יותר
.076	3.16	17 (20.0%)	89 (29.8%)	106 (27.6%)	חלק אהבו ונהנו מזה וחלק התקשו
.249	1.33	2 (2.4%)	16 (5.4%)	18 (4.7%)	בתחילה שיתפו פעולה ושמחו ובהמשך לא
.567	.33	3 (3.5%)	15 (5.0%)	18 (4.7%)	תקשורת טובה יותר בקבוצות קטנות
.820	.05	7 (8.2%)	27 (9.0%)	34 (8.9%)	שיתפו פעולה
.879	.02	20 (23.5%)	68 (22.7%)	88 (22.9%)	התרגשו וציפו לפגישה

p* < .01, *p* < .001

¹ מבחן פישר התבצע כשהיו פחות מ-5 תגובות

קשיים בתקשורת מרחוק על פי גיל הילדים

בניתוחי כי בריבוע (χ^2) לא נמצא הבדל מובהק באחוזי המשתתפות שהצביעו על כך שיש ילדים שלא יכולים לתקשר מרחוק (55.3% לצעירים, 58.1% למבוגרים ו-44.3% לילדים בגן רב-גילאי), $\chi^2(2) = 3.78, p = .151$. ניתוח ANOVA חד כיווני לא הצביע על הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות הגיל במספר הילדים שלא יכלו לתקשר

מרחוק $F(2,67) = 1.61, p = .207, \eta_p^2 = .05$. על מנת לבחון האם יימצאו הבדלים משמעותיים בין עדות הגננות לגבי שלוש קבוצות הגיל בסיבות לחוסר יכולתם של הילדים לתקשר מרחוק במהלך הסגר, נערכו ניתוחי כי בריבוע (χ^2) (ראה לוח 4).

לוח 4. קשיים בתקשורת עם ילדי הגן על פי גיל הילדים

p	χ^2	רב גילאי (N=70)	ילדים בוגרים (N=155)	ילדים צעירים (N=161)	סיבות לקשיים בתקשורת מרחוק מצג ילדים בגן
הסיבות לחוסר יכולת של ילדים לתקשר מרחוק במהלך הסגר					
.276	2.57	7 (10.0%)	28 (18.1%)	23 (14.3%)	חוסר זמינות ההורים לתמיכה
.937	.13	2 (2.9%)	5 (3.2%)	6 (3.7%)	חוסר שיתוף פעולה מצד ההורים ¹
.221	3.02	5 (7.1%)	21 (13.5%)	25 (15.5%)	קושי של הילדה/ה
.880	.26	6 (8.6%)	13 (8.4%)	16 (9.9%)	חוסר במחשב
.658	.84	4 (5.7%)	13 (8.4%)	15 (9.3%)	אין מספיק מחשבים לכל הילדים בבית
.364	2.02	2 (2.9%)	1 (0.6%)	4 (2.5%)	אין אינטרנט
.209	3.13	0 (0.0%)	7 (4.5%)	6 (3.7%)	חוסר בידע טכנולוגי
עדות הגננת על תגובות הילדים במהלך התקשורת מרחוק					
.523	1.30	3 (4.4%)	10 (6.5%)	6 (3.7%)	לא התחברו
.001	14.50***	13 (19.1%)	17 (11.0%)	45 (28.0%)	לא מוצלח
.001	26.66***	14 (20.6%)	3 (1.9%)	9 (5.6%)	הילדים הצעירים לא אהבו את זה, הגדולים שיתפו פעולה יותר
.875	.27	18 (26.5%)	45 (29.0%)	43 (26.7%)	חלק אהבו ונהנו מזה וחלק התקשו
.131	4.07	0 (0.0%)	9 (5.8%)	9 (5.6%)	בתחילה שיתפו פעולה ושמחו ובהמשך לא
.141	3.92	1 (1.5%)	11 (7.1%)	6 (3.7%)	תקשורת טובה יותר בקבוצות קטנות
.668	.81	6 (8.8%)	16 (10.3%)	12 (7.5%)	שיתפו פעולה
.111	4.40	13 (19.1%)	44 (28.4%)	31 (19.3%)	התרגשו וציפו לפגישה

*** $p < .001$

כפי שמראה לוח 4, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות הגיל בסיבות לחוסר יכולתם של הילדים לתקשר מרחוק במהלך הסגר. אולם, נראים הבדלים מובהקים בין שלוש קבוצות הגיל באחוז הגננות שהצביעו על כך שמפגשי ההוראה מרחוק אינם מוצלחים ובאחוז הגננות שהצביעו על כך שהילדים הצעירים אינם אוהבים את זה וכי הילדים הבוגרים יותר משתפים פעולה. מכיוון שהגננות שעובדות עם ילדים בגן רב-גילאי הן בעלות ניסיון עם ילדי גן צעירים ובוגרים כאחד, הן ציינו באחוז גבוה יותר שהילדים הצעירים לא אוהבים

את זה וכי הילדים הבוגרים משתפים פעולה יותר. באשר לגננות שציינו כי פגישות ההוראה מרחוק לא צלחו, נמצא אחוז גבוה משמעותית בקרב הגננות העובדות עם ילדי גן צעירים בהשוואה לילדי גן בוגרים ($p < .001$). כשהגננות התבקשו להסביר את הסיבות לחוסר יכולתם של הילדים לתקשר הן ציינו שתי סיבות עיקריות: זמינות הורים וקשיי ילדים (לוח 5).

לוח 5. הסיבות העיקריות (אך לא כולן) לחוסר יכולת של חלק מהילדים לתקשר מרחוק על פי תשובות הגננות.

סיבות לקשיי תקשורת מרחוק	דוגמא מדברי גננות
אי זמינות הורים נבעה מהורים שעבדו באותה תקופה, היו עסוקים, נתנו מענה לאחים נוספים וכדומה. בגיל הרך תמיכת ההורים היא הכרחית לתהליך הלמידה מרחוק, שאם לא כן, זה לא אפשרי לקיים זאת בדרך אחרת. מעבר לפן הטכני, זה מחבר את ההורים לעשייה החינוכית בגן.	ד': "על מנת לקיים פעילויות וירטואליות לילדי הגן, יש צורך לשווק את החשיבות להורים בגן. ההורים חשים כי בגן זה פחות רלוונטי". יתכן וגם ההורים הרגישו אי נוחות להיות זמינים למפגשי הזום בשל החדירה לפרטיות המשפחה והבית, כפי שעלה מאת ע': "היה לי מאוד לא נוח למצוא את עצמי חודרת לפרטיות בתוך בתי הילדים עם הוריהם, אחים צעירים ובוגרים".
קשיי ילדים. גננות דיווחו על ילדים לא רצו להשתתף, הביעו מבוכה ו/או התקשו להתרכז. זה היה בולט במיוחד בקרב הילדים הצעירים.	י': "קשה מאוד ללמד אותם דרך הזום. אפילו סיפור נחמד שבדרך כלל הם אוהבים היה קשה לספר. ישנם רעשים סביבתיים, יש ילדים שבכלל לא רצו לבוא לזום וההורים שלהם גם לא דרשו מהם. זה לא היה פשוט בכלל ואני הרגשתי שהשקעתי, ניסיתי ללמוד את הזום בזמן קצר יחסית".
גיל הילדים	א': "הצעירים מתרגשים מהמפגש אך מתקשים להתרכז. מתביישים ולא משתפים פעולה במפגש גדול. בשל גילם הצעיר הם גילו אי שקט, קושי בקשב לאורך זמן, קושי לתקשר, קושי לשבת, קושי להשאר לאורך זמן, קושי עם התמקדות למצלמה. חלקם הסתתרו, אכלו קפצו, נעלמו....".

באיזו מידה מנהלות גנים חשו מסוגלות להוראה מרחוק בהתייחס להוראת ילדים בגילאים שונים ובמגזרים שונים?

רמת המסוגלות בהוראה מרחוק על פי מגזר

על מנת לבחון האם ימצא הבדל מובהק בין גננות גנים חילוניים לגננות בגנים דתיים, נערך מבחן t לשני מדגמים בלתי תלויים. לא נמצא הבדל מובהק בין שני המגזרים ברמת הנוחות בשיטת ההוראה מרחוק ($t(384) = 1.35, p = .177$). התשובה השכיחה ביותר הן בקרב גננות חילוניות והן בקרב גננות דתיות (49.4%-64.7%) היתה: אני מסתדרת, אך מעדיפה הוראה פנים אל פנים. אולם בשאלה: עד כמה הרגשת נוח להתאים את התכנים הפדגוגיים להוראה מרחוק, נמצא הבדל מובהק בין אחוז הגננות הדתיות שהשיבו שהן מרגישות בנוח להתאים את הפדגוגיה להוראה מרחוק (16.5%) לבין הגננות החילוניות (7.3%), $U = 11076.00, p = .039$. מנתון זה עולה כי מרבית הגננות לא חשו מסוגלות ומוכנות להתאמת התכנים הנלמדים והפדגוגיה, להוראה מרחוק.

רמת המסוגלות בהוראה מרחוק על פי גיל הילדים

בניתוח ANOVA חד כיווני. נמצא הבדל מובהק בין שלוש קבוצות הגיל ברמת הרגשת המסוגלות של הגננות בהוראה מרחוק $F(2,383) = 4.09, p = .018, \eta_p^2 = .02$. זה מצביע על כך שממוצע הדיווח על הרגשת מסוגלות להוראה מרחוק בקרב גננות גנים חילוניים עם ילדי גן בוגרים ($M = 2.40, SD = 0.71$) היה גבוה באופן מובהק מהממוצע בקרב גננות העובדות עם ילדי גן צעירים ($M = 2.18, SD = 0.68$). לא נמצא הבדל משמעותי בממוצע

רמת המסוגלות בשיטת ההוראה מרחוק בין גננות העובדות עם ילדי גן רב-גילאי ($M=2.35$, $SD=0.64$) לבין גננות עם ילדי גן צעירים או בוגרים.

מבחינת Kruskal-Wallis הראו הבדל מובהק בשכיחות תשובות הגננות העובדות עם שלושת קבוצות גילאי הילדים. בשתי השאלות עד כמה הרגשת נוח בשימוש באמצעים טכנולוגיים שונים? ועם ההתמודדות הרגשית שלך עם ההוראה מרחוק? במבחן מאן-וויטני נמצא עבור שתי השאלות שתחושת המסוגלות היתה מובהקת וגבוהה יותר בקרב גננות שעובדות עם ילדים בוגרים יותר בהשוואה לגננות שעובדות עם ילדים צעירים ($p = .002$ and $p = .006$, בהתאמה).

נתונים אלה התיישבו עם דיווחי הגננות שעשו כל מה שניתן כדי להפיק את המקסימום מתהליך הלמידה מרחוק: "זה לא היה פשוט בהתחלה. נזרקנו למים, הייתי מאד מבלבלת ולא היה לי נעים לעשות זום כשאני מאבדת שליטה בנוכחות הילדים וההורים. קיבלתי הדרכה מבני הבית, נכנסתי להדרכה של משרד החינוך (שלא הייתה מספיק טובה לטעמי), וראיתי מצגות ביוטיוב ורק לאחר שהבנתי מה אני עושה מפלס החרדה ירד ויכולתי לצאת לדרך. לגבי התכנים למדתי שצריך לפרוט את הפעילות ליחידות תוכן קטנות - לשלב שיר, תנועה, מצגת/סרטון, הפעלה וכדומה"; "חשוב שיהיה בנק חומרים איכותיים שניתן להשתמש בהם במצבים כאלה."

דיון

מניתוח תגובות הגננות ניכר כי דרכי התקשורת עם ילדי הגן בזמן מגיפת הקורונה והסגר, היו בעיקר באמצעות הווטסאפ והזום. תדירות התקשורת בין הילדים והגננות הייתה די גבוהה וגבוהה יותר בקרב גננות מהמגזר החילוני בהשוואה לגננות מהמגזר הדתי. תדירות התקשורת עם ילדי הגן במהלך הסגר הייתה גבוהה באופן מובהק אצל גננות העובדות עם ילדי גן צעירים וילדי גן בוגרים בהשוואה לגננות העובדות עם ילדים בגן רב גילאי.

חשוב להזכיר שתקשורת בין הגננת לילדים במצב של סגר יכולה להתקיים אך ורק בסיוע ההורים. הילדים הצעירים אינם קוראים וכותבים ואין ברשותם כלים דיגיטליים שהם יכולים לתפעל באופן עצמאי. Branham (2020), טוען כי הספרות המחקרית והפרקטיקה של החינוך בגיל הרך תומכות בהעברת הדגשים מעבודה עם הילדים בלבד, לעבודה עם הילדים ובני משפחותיהם. למשפחות ניתנת ההזדמנות לקבל הכשרה והדרכה מרחוק בנושא מיומנויות למידה שניתן להעביר לתחומים אחרים בחיי המשפחה שלהם. אמנם למידה מרחוק אינה המודל המתאים ביותר ללמידה לילדים צעירים, אך לא ניתן להפחית מהיתרונות שהילד מקבל מהתמקדות מחודשת בהעצמה משפחתית שתומכת בתהליך למידה זה. אולם, תמיכה כזו מתקיימת רק בחלק מבתי הילדים. בנוסף, גננות דיווחו על ילדים שלא רצו להשתתף, הביעו מבוכה וביישנות, התקשו לשבת ולהתרכז מול מסך, היו מוסחים בקלות וקשה היה לנהל מפגש זום באופן רגוע. זה היה בולט במיוחד בקרב הילדים הצעירים.

חוסר מחשב בבית או אי זמינות של מכשירים פנויים (בשל אחים נוספים במשפחה שלומדים) היוו גם סיבות לחוסר תקשורת (היה בולט יותר במגזר הדתי). ייתכן שזמינות מחשבים קשורה גם למצב כלכלי. נגיף הקורונה הזכיר לנו שוב את אי-השוויון והפערים הסוציו-אקונומיים הקיימים בין האוכלוסיות הישראליות השונות (Donitsa-Schmidt & Ramot, 2020). Sun (2019), מאמינה כי על אנשי חינוך לנסות לבטל את ההבדלים במעמד סוציו-אקונומי, מגדר, יכולת למידה ושלמות פיסית ביישום טכנולוגיה בחינוך המוקדם ולשאוף להשתמש בהגינות בטכנולוגיה. כך, במחקר כאן, היעדר חיבור לאינטרנט, היה חסם גבוהה יותר באופן מובהק בקרב הגננות מהמגזר הדתי. ייתכן שזה קשור למשפחות שבחרו לא לחבר את הבית לאינטרנט מבחינה עקרונית. מעבר למחצית מהגננות דיווחו על תחושת מסוגלות טובה. הן הסתדרו מבחינה טכנולוגית ומבחינה רגשית, ועם זאת הן מעדיפות ללמד פנים אל פנים. לא נמצא הבדל מובהק בין שני המגזרים, אולם גננות מהמגזר הדתי הרגישו יותר מסוגלות להתאמת הפדגוגיה להוראה מרחוק. ניכר כי מרבית הגננות עשו כל שניתן כדי להפיק את המקסימום מתהליך ההוראה מרחוק. זאת בהתאם למחקרם של (Bergdahl & Nouri, 2020), אשר מצאו כי צוותי ההוראה הפגינו מאמץ ויצירתיות אדירים לפיתוח פתרונות פרגמטיים. החוקרים הסיקו כי מורים הבינו מהר מאוד שהוראה מרחוק יוצרת נוף הוראה ולמידה חדש עם תנאים ודרישות ייחודיים. המצב החדש כולל תפקידים שהשתנו גם למורים וגם לתלמידים.

למרות מגבלות המחקר (כמו: המידע לגבי הילדים מבוסס על עדות הגננות בלבד, ואוכלוסיית המחקר לא כללה מגזרים נוספים), הממצאים שעלו ממחקר זה מאפשרים לגזור המלצות פרקטיות לגבי הפעלת הוראה ולמידה מרחוק בגני הילדים, כמו: תקשורת בקבוצות קטנות, הפעלת הילדים במשימות קטנות, שימוש בסרטונים ואמצעים חזותיים מגוונים. בנוסף, ניתן לבקש מהילדים לשתף בעצמם במה שמתרחש אצלם, חוויות מהבית, יצירות, תופעה מעניינת שראו וכן הלאה. מומלץ ליצור מאגר חומרי הוראה ולמידה מותאמי גיל.

מחקר אמפירי שכזה, למיטב בדיקתנו, טרם פורסם בספרות האקדמית הבינלאומית והארצית. במדינת ישראל, מטרות המחקר המוצג כאן וממצאיו נחוצים לביורור לא רק בשל אירועים מסכני חיים של מגיפה, אלא גם בשל אירועים ביטחוניים המחייבים הסתגרות בבתיים, כמו המצב לעיתים תכופות בעוטף עזה – שם חלק ממנהלות הגנים (פלוטוב, 2014) היו חלוצות בשימוש בסביבת ה-Zoom ובתקשורת מרחוק עם ילדי הגן בחינוך הקדם יסודי.

מקורות

- משרד החינוך, האגף לחינוך קדם יסודי (לא ידוע). *שילוב מדיה דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן*. נמצא ב: <http://edu.gov.il/minhalpedagogy/preschool/subjects/science-and-technology/digital-media-lib/Pages/digital-media.aspx>
- ספקטור-לוי, א' (2012). מחשבות על מחשב בגן. *עלון דע-גן*, 5, עמ' 56-69.
- פלוטוב, א' (2014). גן שלנו מתוקשב הוא – על גן הילדים בעידן הדיגיטלי. *דע-גן*, 7, 58-69.
- American Academy of Pediatrics 2018. Retrieved from <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-facts/Pages/AAP-Facts.aspx>
- Bergdahl, N., & Nouri, J. (2020). Covid-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-17.
- Branham, A. (2020). *Using High Leverage Practices to Support Early Childhood Special Education Students and Families During Distance Learning*.
- Burns, M. (2011). *Distance education for teacher training: Modes, models and methods*. Washington, DC: Education Development Center.
- Covili, J. J. (2012). *Going Google: Powerful tools for 21st century*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Donitsa-Schmidt, S., & Ramot, R. (2020). Opportunities and challenges: teacher education in Israel in the Covid-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 1-10.
- Fernando M. Reimers, F. and Schleicher, A. (2020). *Schooling disrupted, schooling rethought - How the Covid-19 pandemic is changing education: Ways forward*. OECD Report
- Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers & Education*, 63, 87-97.
- Foti, P. (2020). Research in distance learning in Greek kindergarten schools during the pandemic of COVID-19: Possibilities, dilemmas, limitations. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*. 5(1), 19-40. Available at: <https://oapub.org/edu/index.php/ejoe/article/view/3080/5717>
- Gross, G. (2020). *The digital divide during a pandemic*. *Internet Society*. Retrieved May 13, 2020, from <https://www.internetsociety.org/blog/2020/04/the-week-in-internet-news-the-digital-divide-during-a-pandemic/>
- Husain, N. (2020, March 26). *Learn from home: 20 best practices for remote learning in K–12*. RingCentral. <https://www.ringcentral.com/blog/learn-from-home-20-best-practices-for-remote-learning-in-k-12/>
- Hayes, J. & Gerencer, T. (2020, March 19). *10 remote learning best practices for teachers*. HP Tech Takes. <https://store.hp.com/us/en/tech-takes/10-remote-learning-best-practices-for-teachers>
- McFarland, J., Hussar, B., de Brey, C., Snyder, T., Wang, X., Wilkinson-Flicker, S., Gebrekristos, S., Zhang, J., Rathbun, A., Barmer, A., Bullock Mann, F., and Hinz, S. (2017). *The Condition of Education 2017* (NCES 2017- 144). U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics. Retrieved [date] from <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2017144>
- McManis, L. D., & Gunnewig, S. B. (2012). Finding the education in educational technology with early learners. *YC Young Children*, 67(3), 14.
- National Association for the Education of Young Children & the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College – NAEYC (2012). *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Joint position statement. Reston, VA.

- Pasnik, S., Strother, S., Schindel, J., Penuel, W. R., & Llorente, C. (2007). *Review of research on media and young children's literacy*. Retrieved September, 22, 2012.
- Quezada, R. L., Talbot, C., & Quezada-Parker, K. B. (2020). From bricks and mortar to remote teaching: a teacher education programme's response to COVID-19. *Journal of Education for Teaching*, 1-12.
- Rumble, G. (2019). *The planning and management of distance education*. Routledge.
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trends in cognitive sciences*, 12(11), 411-417.
- Spektor-Levy, O., Plutov, I., Israeli, N., & Perry, N. (2017). Integrating Technology in Preschool Science and Inquiry. *In Digital Tools and Solutions for Inquiry-Based*, 11 (1), 1-33.
- Sun, L. (2019). *Application of Information Technology in Piano Teaching*. 2019 Asia-Pacific Conference on Advance in Education, Learning and Teaching (ACAELT 2019).
- Watson, J., Murin, A., Vashaw, L., Gemin, B., & Rapp, C. (2013). *Keeping pace with K-12 online & blended learning: An annual review of policy and practice*. Evergreen Education Group.
- Zaranis, N., Kalogiannakis, M., & Papadakis, S. (2013). Using mobile devices for teaching realistic mathematics in kindergarten education. *Creative Education*, 4(7), 1-10.