



מכון הנרייטה סאלד  
המכון הארצי למחקר במדעי ההתנהגות

# הערכת התכנית "חשיבה יצירתית" בגנים חרדיים בחולון

דוח מסכם

ספטמבר 2015

ד"ר עידית מני-איקן ורוית אפרתי

## פתח דבר

מחקר ההערכה המוצג במסמך זה נערך על ידי מכון סאלד, בהזמנתה ובמימונה של קרן-ון ליר הולנד, כהערכה מעצבת ומסכמת לתכנית "חשיבה יצירתית" (ח"י) שהופעלה בגנים חרדיים בעיר חולון.

מטרת מחקר ההערכה הייתה ללוות את התכנית לאורך שנות הפעלתה, כמו גם לבחון את תרומותיה והשפעותיה על הילדים, הגננות וההורים. ממצאי המחקר עשויים לסייע לאנשי הקרן ולאנשי התכנית לעמוד על נקודות החוזק שלה, כמו גם, על התחומים הטעונים שיפור ולקבל החלטות לגבי המשך הפעלתה בעתיד.

אנו מבקשות להודות לכל משתתפי המחקר וביניהם: מר צאלי פרלשטיין מנהל תכנית ח"י וצוות התכנית (מנחת ההשתלמויות, מדריכות), וכן לגננות ולהורים אשר שיתפו עמנו פעולה לכל אורך המחקר.

תודתנו גם לאנשי קרן ון ליר, ובמיוחד למר מארק מאטאהרו, עמו קיימנו דיאלוג פורה ומפרה לכל אורך שנות המחקר.

כמו כן, אנו מבקשים להודות לצוות "אחיה", שהיו שותפים לכל אורך הדרך, בתהליכי חשיבה בנוגע לסוגיות שמלוות את התכנית ואת המחקר.

אנו תקווה שדוח זה יספק מידע ותובנות שיסייעו למנהלי התכנית ולמממניה להמשיך במלאכתם ואף לשפר את תכנית "חשיבה יצירתית".

צוות המחקר,

ד"ר עידית מני-איקן  
ורוית אפרתי

## תוכן עניינים

4	תקציר מנהלים
7	רקע
8	מטרות ושאלות ההערכה
9	שיטה - אוכלוסיית המחקר וכלי ההערכה
9	אוכלוסיית המחקר
9	כלי המחקר
10	תהליך העבודה
11	ניתוח כלי המחקר - סוגי עיבודים
12	ממצאים
13	יישום התכנית "חשיבה יצירתית"
17	עמדות כלפי התכנית "חשיבה יצירתית"
22	תרומות והשפעות של התכנית
27	קיימות התכנית
29	סיכום - מחשבות וכיווני פעולה להמשך
31	רשימת מקורות

## תקציר מנהלים

### רקע

התכנית "חשיבה יצירתית" הינה תכנית שפותחה על-ידי פרופ' גדעון כרמי (מנ האוניברסיטה העברית) ומופעלת על-ידי "תכנית קרב למעורבות בחינוך". מטרת התכנית היא לחשוף ילדים (בחינוך הקדם יסודי והיסודי), למושגים ולעקרונות מדעיים בסיסיים (כדוגמת מרכז כובד ושיווי משקל, אנרגיה וכיו"ב) בצורה חווייתית תוך כדי בניית צעצוע מדעי, ולטפח אצלם יכולת חשיבה, סקרנות ויצירתיות. התכנית<sup>1</sup> פועלת מזה שלוש שנים במספר גנים חרדיים<sup>2</sup>, לגילאי 3-6, בעיר חולון, באמצעות ארגון "אחיה- ללמוד שאתה יכול" וממומנת על-ידי קרן "וין-ליר הולנד".

### מטרות הערכה

הערכת התכנית "חשיבה יצירתית" נועדה להיותה הערכה מעצבת ומסכמת, אשר מטרתיה המרכזיות הן ללוות את התכנית לאורך שנות הפעלתה, וכן לבחון את תרומותיה והשפעותיה על הילדים<sup>3</sup>, הגננות וההורים. ממטרות מחקר הערכה ויעדי נגזרו שאלות מחקר שהתמקדו בארבעה היבטים עיקריים: יישום התכנית (הפעילויות בגנים, ההשתלמות לגננות והפעילויות המשותפות להורים וילדים), עמדות כלפי התכנית (בקרב הגננות וההורים), השפעות ותרומות התכנית (לילדים, לגננות ולהורים) וקיימות התכנית (הטמעתה על ידי הגננות בהווה ובעתיד).

### שיטה

במחקר ההערכה הנוכחי נאספו נתונים כמותיים ואיכותניים באמצעות: ראיונות חצי מובנים עם בעלי תפקידים שונים (מנהל התכנית, מנחת ההשתלמות, מדריכות, מפקחת על הגנים, גננות), תצפיות בגנים ובהשתלמות לגננות וכן באמצעות שאלונים לגננות ולהורים.

### ממצאים עיקריים

#### יישום התכנית

**הפעילות בגנים:** התקיימה לאורך השנה בתדירות של אחת לשבוע (לעומת אחת לשבועיים, בשנים הקודמות) ועסקה בהקניה חווייתית של מושגים ועקרונות מדעיים בנושאים שונים כדוגמת סימטריה, אנרגיה, מרכז כובד וכיו"ב. ניכר כי הפעילויות, לרוב, היו מותאמות לגיל הילדים ושולבו בהן אלמנטים של פיתוח חשיבה מדעית. כמו כן, בחלק מן הפעילויות נעשה קישור לתכנים הנלמדים בגן.

**ההשתלמות לגננות:** התקיימה במקביל לפעילות בגנים ועסקה בנושאים משיקים. מפגשי ההשתלמות כללו היבטים תיאורטיים ויישומיים של הנושאים הנלמדים, כמו גם, אפשרות לגננות להציג פעילויות שערכו בגן בעקבות נושאים שנלמדו בהשתלמות.

<sup>1</sup> נציין כי בתכנית המקורית נערכו שינויים והתאמות מיוחדות עבור המגזר החרדי ופותחו במסגרתה "צעצועי מדע" על-ידי הגברת אסנת ברגר.

<sup>2</sup> בשנה הראשונה התכנית הופעלה ב-15 גנים ואילו בשנה השנייה והשלישית ב-25 גנים.

<sup>3</sup> ההשפעה של התכנית על הילדים לא נבדקה באופן ישיר אלא מסתמכת על דיווחי הגננות וההורים.

**שיתוף ההורים בתכנית:** ההיכרות הראשונית של ההורים עם התכנית, נעשתה, בעיקר באמצעות הגננת (64%) או הילד בתכנית (42%). רובם הגדול (85%) השתתפו במפגש הסברה על התכנית. כמו כן, שיעור גבוה מהם קיבלו לאורך השנה דיווח בעל-פה (65%) או בכתב (40%) בנוגע לפעילויות שהתקיימו בגן (במסגרת התכנית).

**קשיים ואתגרים בהפעלת התכנית:** ניכר כי הקשיים העיקרים עימם התמודדו מפעילי התכנית נגעו למורכבות בתפעול הנובעת מהגברת תדירות הפעילות בגנים (למשל קושי לוגיסטי באספקת חומרים למשחקים המדעיים לכל ילדי הגן) ובנוסף היעדר שיתוף פעולה מצד חלק מן הגננות, הן במסגרת הפעילות בגן והן במסגרת ההשתלמות.

**דרכים והצעות לשיפור התכנית:** מהממצאים עלה כי מומלץ להגביר את מעורבות ההורים בתכנית באמצעים שונים (כדוגמת קיום פעילות הסברה להורים כבר בתחילת התכנית, מתן דיווח בכתב באופן רציף ועקבי על הפעילויות המתקיימות בגן וכיו"ב). כמו כן, עלה הצורך להגביר את המעורבות ואת המחויבות של הגננות כלפי התכנית, בין היתר, דרך התנסות והעברה של פעילויות מסוג זה בעצמן בגן (בליווי המדריכה מהתכנית).

### עמדות כלפי התכנית

#### **עמדות כלפי התכנית בקרב הגננות:**

- ❖ ניכר כי כל הגננות מאמינות במטרות התכנית ואצל רובן (96% במידה רבה או רבה מאד) התכנית תפסה מקום חשוב בגן. כמו כן, ניכר כי רובן (83% במידה רבה או רבה מאד) מעריכות את התכנית כחשובה להצלחת הילדים בלימודיהם בהמשך.
- ❖ שביעות הרצון מן התכנית, בכלל, ומן הפעילות בגנים, בפרט, הייתה גבוהה (כולן דיווחו על שביעות רצון במידה רבה או רבה מאד), ובמיוחד מהגישה של המדריכה לילדים, מההנחיה שלה במסגרת הגן, ממגוון התכנים ומההנאה של הילדים. מאידך, שיעור מעט נמוך יותר מן הגננות (77%) הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד מן ההשתלמות.

#### **עמדות כלפי התכנית בקרב הורים:**

- ❖ ניכר כי חשוב להורים (במידה רבה או רבה מאד) שבגן של ילדם יימשך העיסוק בתכנים מן התכנית (95%), כמו כן, הם מעריכים אותה כחשובה להצלחתו של ילדם בלימודיו בהמשך (90%).
- ❖ שביעות הרצון מן התכנית, בכלל, ומן הפעילויות המשותפות עם הילדים, בפרט, הייתה גבוהה (97% דיווחו על שביעות רצון כללית במידה רבה או רבה מאד ו-95% דיווחו על שביעות רצון מן הפעילויות המשותפות במידה זו).

### תרומות והשפעות התכנית

**על הילדים:** ניכר כי התרומה הרבה ביותר של התכנית לילדים הייתה בהיבט של הנאה מעיסוק בנושאים מדעיים (כל הגננות ו-72% מן ההורים דיווחו על תרומת התכנית בהיבט זה במידה רבה או רבה מאד). כמו כן, ניכר מדברי הגננות כי התכנית עודדה את הילדים לחשיבה מדעית ובמסגרתה הם רכשו מושגים מדעיים. מאידך, נראה כי לתכנית הייתה השפעה מצומצמת יותר בהיבטים של פתרון בעיות בדרכים מגוונות ושאלות (61% מן הגננות דיווחו על השפעת

התכנית בהיבט הראשון במידה רבה או רבה מאד וכ-69% מן הגננות דיווחו על השפעת התכנית בהיבט השני במידה זו).

**על הגננות:** ניכר כי התכנית העשירה את הגננות בידע חדש, כמו גם, תרמה להגברת תחושת הביטחון בכל הנוגע לעיסוק במדע בגיל הרך.

**על ההורים:** התכנית סיפקה להורים רעיונות לפעילויות עם הילדים בשעות הפנאי, שאף יושומו על-ידי חלק מהם (63%).

### **קיימות התכנית**

**מעורבות הגננות בפעילות בגן:** כל הגננות העידו כי הן נוכחות בזמן הפעילות בגן. מאידך, שיעור נמוך מהן התנסו (במידה רבה או רבה מאד) בהעברה של פעילויות בגן או היו מעורבות בתכנון שלהן (27% ו-36%, בהתאמה).

**יישום בגן:** כל הגננות, למעט אחת, דיווחו על שימוש ברעיונות לפעילויות שקיבלו בהשתלמות, במסגרת עבודתן בגן.

**תכניות לעתיד:** ניכר כי הגננות שואפות לעסוק בנושאים מן התכנית לאחר שזו תסתיים. כמו כן, נראה כי נעשים מאמצים מצד אנשי התכנית לדאוג להמשך קיימות התכנית לאחר שתסתיים התמיכה של קרן ון ליר על ידי מציאת הגורם שייקח תחת אחריותו מבחינה תקציבית את המשך הפעלת התכנית. כיוון פעולה אפשרי נוסף הוא מציאת דרך להמשך קיום ההכשרות לגננות לצורך תמיכה וליווי ביישום.

### **המלצות עיקריות**

- ❖ מומלץ להגביר את מחויבות הגננות בכל הנוגע להטמעת התכנים של תכנית ח"י הן בזמן הפעלת התכנית והן לאחר סיומה ואף וליידע אותן, כבר בתחילת התכנית, על המצופה מהן במסגרתה כדי לזכות בשיתוף פעולה מלא מצדן.
- ❖ מומלץ להמשיך ולפעול לחיזוק הקשר בין ההורים והתכנית באמצעים השונים למשל לשלוח דפי עבודה הביתה ולהציע לקיים פעילויות בעקבות נושא מסוים, תוך מתן הנחיות ברורות לעבודה בבית.
- ❖ מומלץ לפעול למציאת גורם שייקח תחת חסותו את המשך התכנית, ויספק לגננות תמיכה וליווי מקצועי תוך כדי יישומה בגנים לאחר תום התמיכה של קרן ון ליר.
- ❖ יש מקום לחשוב על פיתוח של "חוברת מדריך לגננת", אשר, בין היתר, תכלול רעיונות לפעילויות בגנים והנחיות ברורות ביישומן.

## רקע

כיום יש הסכמה בקרב אנשי חינוך בארץ ובעולם כי אחד התחומים החשובים במערכות חינוך, המכינות את הילד לקראת חייו כבוגר עצמאי בחברה, הוא תחום המדעים (קסנר ברוך וספקטור-לוי, 2011).

בשנת 2009 פרסם משרד החינוך תכנית לימודים במדע וטכנולוגיה לחינוך הקדם-יסודי. הנחת היסוד המרכזית שעמדה בבסיס תכנית זו היא כי ניתן ורצוי להתחיל את העיסוק במדע ובטכנולוגיה כבר בגיל הרך. הנחה זו התבססה על ספרות מחקרית שעסקה בנושא (אישך, 2009), אשר בין השאר, הביאה עדויות לכך שילדים מסוגלים להבין מושגים מדעיים ולחשוב בדרך מדעית ולכן חשוב לפתח בהם דפוסי חשיבה אלה.

מחקרים מארה"ב (French, 2004; Samarapungaven et al., 2008 ; Patrick et al., 2009) העוקבים אחר יישום של תכניות להוראת מדעים בגן הילדים מצביעים על כך שלתכנים אלה השפעה חיובית רבה על הילדים. השפעה זו ניכרת בשיפור בהישגים קוגניטיביים ומילוליים, עלייה בהשתתפות פעילה בשיעורים, הפחתת התנהגויות בעייתיות, רכישה של ידע מדעי והבנה טובה יותר של תהליכים מדעיים, עלייה במוטיבציה לעסוק במדע, הנאה ממדע ושיפור ביכולת להשתתף בשיח מדעי ולהשתמש במונחים מדעיים. כמו כן, נמצא כי עיסוק במדע בגיל הרך תורם לטיפוח חשיבה לוגית-מדעית ומפתח יצירתיות (אישך, 2009).

יחד עם זאת, הצורך בלמידת מדע בחינוך הקדם-יסודי עודנו שנוי במחלוקת. בעת בחינת השאלה בדבר נחיצותה של הוראת מדעים בגן מועלית תדיר הטענה כי ידע זה מופשט מכדי להילמד בגיל זה (קליין ויבלון, 2008). האתגר העומד בפני מחנכי הגיל הרך הוא אפוא לזהות נושאים ותופעות מדעיות מרכזיים, אותם ילדים צעירים מסוגלים להבין, כמו גם, כאלה שהם רלוונטיים לחייהם היומיומיים ומקדמים את יכולות חשיבתם הלוגית.

### התכנית "חשיבה יצירתית" (ח"י)

התכנית "חשיבה יצירתית" הינה תכנית שפותחה על-ידי פרופ' גדעון כרמי (מג האוניברסיטה העברית) ומופעלת על-ידי "תכנית קרב למעורבות בחינוך". מטרת התכנית היא לחשוף ילדים (בחינוך הקדם יסודי והיסודי), למושגים ולעקרונות מדעיים בסיסיים (כדוגמת מרכז כובד ושיווי משקל, אנרגיה וכיו"ב) בצורה חווייתית תוך כדי בניית צעצוע מדעי, ולטפח אצלם יכולת חשיבה, סקרנות ויצירתיות. התכנית<sup>4</sup> פועלת מזה שלוש שנים במספר גנים חרדיים<sup>5</sup>, לגילאי 3-6, בעיר חולון, באמצעות ארגון "אחיה- ללמוד שאתה יכול" וממומנת על-ידי קרן "וין-ליר הולנד".

<sup>4</sup> נציין כי בתכנית המקורית נערכו שינויים והתאמות מיוחדות עבור המגזר החרדי ופותחו במסגרתה "צעצועי מדע" על-ידי הגברת אסנת ברגר.

<sup>5</sup> בשנה הראשונה התכנית הופעלה ב-15 גנים ואילו בשנה השנייה והשלישית ב-25 גנים.

## מטרות ושאלות הערכה

הערכת התכנית "חשיבה יצירתית" הינה הערכה מעצבת ומסכמת, אשר מטרותיה המרכזיות הן ללוות את התכנית לאורך שנות הפעלתה, כמו גם, לבחון את תרומותיה והשפעותיה על הילדים<sup>6</sup>, הגנות והורים. ממצאי מחקר ההערכה עשויים לסייע לאנשי הקרן המממנת ולאנשי התכנית לעמוד על נקודות החוזק שלה, כמו גם, על התחומים הטעונים שיפור ולקבל החלטות לגבי המשך הפעלתה בעתיד.

ממטרות מחקר ההערכה ויעדיו נגזרו שאלות המחקר הבאות:

1. כיצד התכנית מיושמת, הלכה למעשה, ומהם הקשיים והאתגרים בהפעלתה?
2. מהן העמדות כלפי התכנית בקרב משתתפיה (גנות והורים)?
3. מהן התרומות וההשפעות של התכנית על משתתפיה (ילדים, גנות, הורים)?
4. מהן הפעולות שנקטות כדי להבטיח את קיימות (Sustainability) התכנית בגנים?

---

<sup>6</sup> ההשפעה של התכנית על הילדים לא נבדקה באופן ישיר אלא מסתמכת על דיווחי הגנות והורים.



## שיטה - אוכלוסיית המחקר וכלי הערכה

במטרה לקבל תמונת מצב מקיפה ומעמיקה, משולבות במחקר זה שיטות הערכה כמותיות ואיכותניות. הנתונים הכמותיים נאספו באמצעות שאלונים לגנות והורים. הנתונים האיכותניים נאספו באמצעות ראיונות חצי מובנים עם בעלי תפקידים שונים ותצפיות בגנים ובהשתלמויות.

### אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כללה את הגורמים השונים המעורבים בתכנית: מנהל התכנית, מדריכות מהתכנית, מנחת ההשתלמויות לגנות, המפקחת הממונה על הגנים (מטעם משרד החינוך), גנות, סייעות התפתחותיות<sup>7</sup> והורים.

### כלי המחקר

להלן תיאור הכלים בהם נעשה שימוש לאורך כל שנות המחקר:

#### ראיון פנים אל פנים עם מנהל התכנית

מנהל התכנית רואיין בראיון חצי מובנה, בו הוא נשאל על היבטים שונים בהפעלת התכנית, אשר עסקו, בין היתר, בקשיים ואתגרים, כמו גם, בהצלחות והישגים של התכנית ובהמלצות לשיפור.

#### ראיון טלפוני עם מנחת ההשתלמויות לגנות

מנחת ההשתלמויות רואינה בראיון חצי מובנה, אשר התמקד בהכשרות שניתנו לגנות במסגרת התכנית, הן בהיבט של תרומות והן בהיבט של קשיים ואתגרים והמלצות לשיפור.

#### ראיון טלפוני עם מדריכות התכנית הפועלות בגנים

מדריכות בתכנית רואינן בראיון חצי מובנה, אשר התמקד בהפעלת התכנית בגנים, הן בהיבט של תרומות והשפעות והן בהיבט של קשיים ואתגרים והמלצות לשיפור.

#### ראיון טלפוני עם מפקחת על הגנים (מטעם משרד החינוך)

המפקחת הממונה על הגנים (המשתתפים בתכנית) רואינה בראיון חצי מובנה, אשר התמקד בהיכרות עם התכנית וייחודיותה, השפעותיה, ובפעולות הננקטות לצורך הבטחת המשכיות התכנית בגנים.

#### ראיון טלפוני עם גנות

גנות בתכנית רואינן בראיון חצי מובנה, אשר התמקד בתרומות ובהשפעות של התכנית על כלל הגורמים המעורבים בה (גנות, ילדים, הורים). ביתר פירוט נשאלו הגנות על ההיבטים החיוביים בתכנית, כמו גם, על ההיבטים הטעונים שיפור. כמו כן, הן נשאלו על כוונותיהן באשר ליישום עתידי של התכנית.

<sup>7</sup> בחלק מן הגנים פועלת תכנית ח"י בשילוב תכנית "מעגין אחיה" (תכנית התערבות במסגרת הגן בתחומי השפה והמוטוריקה).

### ראיון טלפוני עם סייעות התפתחותיות בתכנית מעג"ן אחיה

סייעות ההתפתחותיות רואיינו בראיון חצי מובנה אשר התמקד בממשקים בין שתי התכניות (ח"י ומעג"ן אחיה) ובתרומה לילדים.

### תצפית (לצורך התרשמות) בפעילות ח"י בגנים

בעזרת התצפיות נאספו ממצאים על אופן העברת הפעילות בגנים, בדגש על אופי השיח בין המדריכה לילדים, תגובותיהם ומעורבות הגננות בפעילות.

### תצפית (לצורך התרשמות) בהשתלמות של גננות

בעזרת התצפיות נאספו ממצאים על ההשתלמות של הגננות במסגרת התכנית, בדגש על דרכי הוראה ולמידה בהן נעשה שימוש, כמו גם, על מידת המעורבות של הגננות ושיתוף הפעולה מצדן.

### שאלון לגננות

הגננות התבקשו להשיב על שאלון בו הן נשאלו על הפעילות בגנים (במסגרת התכנית), תרומתה לילדים ושביעות הרצון ממנה, כמו גם, על ההשתלמות במסגרת התכנית ועל אופני היישום שלהן והטמעת התכנית בגנים. השאלון כלל ברובו שאלות סגורות ומעט שאלות פתוחות.

### שאלון להורים

הורים לילדים בתכנית התבקשו להשיב על שאלון אשר עסק במספר נושאים מרכזיים: היכרות ומעורבות בתכנית, תרומות והשפעות ושביעות רצון. השאלון כלל ברובו שאלות סגורות ומעט שאלות פתוחות.

## **תהליך העבודה**

השלב הראשוני עסק בהיכרות עם התכנית ובבניית כלי המחקר. שלב זה כלל ראיונות עם בעלי תפקידים המעורבים בתכנית, לצורך למידת הרציונל שלה, יעדיה ואופני הפעלתה. בעקבות אותם ראיונות הוגדרו מטרות הערכה וגובשה תכנית המחקר. כמו כן, נבנו כלי המחקר. לאורך שלוש שנות המחקר (דצמבר 2012 עד יוני 2015) נאספו נתונים (כמותיים ואיכותניים), כפי שמפורט בלוח 1:

**לוח 1: פעולות המחקר, לפי שנים**

פעולות מחקר	משתתפים	תשע"ג	תשע"ד	תשע"ה
ראיונות	מנהל התכנית	סיום שנה (N=1)	סיום שנה (N=1)	סיום שנה (N=1)
	מנחת ההשתלמות	-	-	סיום שנה (N=1)
	מדריכות	תחילה וסיום שנה (N=2)	אמצע שנה (N=2)	סיום שנה (N=2)
	מפקחת על הגנים	-	-	סיום שנה (N=1)

פעולות מחקר	משתתפים	תשע"ג	תשע"ד	תשע"ה
גננות	תחילה וסיום שנה	אמצע שנה	סיום שנה	
	(N =8)	(N =8)	(N =4)	
סייעות	תפתחותיות	סיום שנה	סיום שנה	-
		(N =2)	(N =2)	
<b>תצפיות</b>	ילדים וגננות (תצפיות בגנים לגילאי 3-4 ו5-6)	-	אמצע וסיום שנה	אמצע וסיום שנה
			(N =8)	(N =8)
גננות (תצפיות בהכשרות)	תחילה וסיום שנה	אמצע וסיום שנה	אמצע וסיום שנה	
	(N =2)	(N =2)	(N =2)	
<b>שאלונים</b>	גננות	תחילה וסיום שנה	תחילה וסיום שנה	סיום שנה
		(N =15)	(N =25)	(N =23)
הורים <sup>8</sup>	סיום שנה	סיום שנה	סיום שנה	סיום שנה
	(N =110)	(N =332)	(N =243)	

### ניתוח כלי המחקר – סוגי עיבודים

הנתונים שהתקבלו מכלי המחקר עברו סוגים שונים של עיבודים:

הנתונים הכמותיים שהתקבלו מן השאלות הסגורות בשאלונים, נותחו באמצעות תכנת SPSS בפרוצדורות סטטיסטיות מקובלות, בעיקר שכיחות, ממוצעים, סטיות תקן, אחוזים ומבחני מובהקות.

הנתונים האיכותניים שהתקבלו מן השאלות הפתוחות בשאלונים, מן הראיונות ומן התצפיות, נותחו בשיטת ניתוחי תוכן. חלק מן הנתונים קודדו ונותחו גם בשיטה הכמותית, והוצגו כניתוח סטטיסטי תיאורי.

<sup>8</sup> יש לציין כי השאלון להורים הועבר בזמן הפעילות המשותפת להורים וילדים שהתקיימה בגן (במסגרת התכנית) ועל-כן רק הורים שנכחו בפעילות מילאו שאלון זה.

## ממצאים

בפרק זה תובא סקירת הממצאים שנאספו לאורך השנה האחרונה (תשע"ה), כפי שעלו מן הראיונות שנערכו עם בעלי התפקידים השונים (מנהל התכנית, מדריכות, מפקחת על הגנים, גנות), מן התצפיות (בגנים ובהכשרות של גנות) וכן מן השאלונים (לגנות והורים). ממצאים אלה יוצגו בהתאם לשאלות המחקר שהובאו לעיל. כמו כן, בחלק מן המקרים שבהן היה ניתן, הובאה התייחסות לממצאי השנים הקודמות (תשע"ג ו-תשע"ד).

## יישום התכנית "חשיבה יצירתית" (ח"י)

כאמור, תכנית ח"י פעלה בשנה הנוכחית ב-25 גנים חרדיים, לגילאי 3-6, בעיר חולון. לאורך השנה, התקיימו במסגרת התכנית פעילויות בגנים, בתדירות של אחת לשבוע (לעומת אחת לשבועיים, בשנים הקודמות), בהנחיית מדריכות מטעם התכנית. בנוסף (ובדומה לשנים הקודמות), ניתנה השתלמות לגנות שהתפרסה על פני ארבעה מפגשים. כמו כן, לצורך שיתוף ההורים והגברת מעורבותם בתכנית התקיימו בשנה הנוכחית שתי פעילויות משותפות להורים וילדים בגנים (בדומה לשנה הקודמת) ופעילות נוספת במתנ"ס הקהילתי. בנוסף, על-פי רוב, חולקו להורים דפי מידע והסבר על הפעילות השבועית המתקיימת (במסגרת התכנית) בגנים.

### **הפעילות בגנים**

הפעילויות בגנים עסקו השנה בהקניית מושגים ועקרונות מדעיים בנושאים כדוגמת סימטריה, אנרגיה, מרכז כובד וכיו"ב. חלק מן הנושאים נלמדו בגנים גם בשנים הקודמות. לחיזוק ההבנה והעמקה של הילדים במושגים והעקרונות המדעיים, הוקדשה לכל נושא סדרה של מפגשים (לא רציפים), בהם נערכו פעילויות שונות ומגוונות.

מן התצפיות בגנים ניכר כי הפעילויות במסגרת התכנית התבצעו, לרוב, על-פי **דגם אחיד** אשר כלל: הקדמה (באמצעות סיפור), הקניית המושג או העיקרון המדעי (דרך שיח בין המדריכה והילדים והתנסות חווייתית של האחרונים), יצירה "צעצוע מדעי" המתבסס על העקרונות המדעיים שנלמדו) וסיכום פעילות. באשר ליצירה, יש לציין שבכל מפגש הילדים קיבלו לביתם את "הצעצוע המדעי" שנבנה (ביחד עם הילדים) במסגרת אותה פעילות.

הן מן התצפיות והן מן הראיונות ניכר כי הפעילויות בגנים, לרוב, היו **מותאמות לגיל הילדים**, כפי שהדבר בא לידי ביטוי, בין היתר, בשימוש במושגים המוכרים לילדים מחיי היומיום, בהדגמות חוזרות ונשנות, בשימוש באמצעי המחשה ובהתנסות חווייתית של הילדים. גם הגננות ציינו כי הנושאים שנלמדו השנה היו תואמים יותר את גיל הילדים (בהשוואה לשנים הקודמות). עוד עלה מן התצפיות, כי בפעילויות שולבו אלמנטים של **פיתוח חשיבה מדעית**, אשר באו לידי ביטוי בעידוד הילדים (בעיקר הבוגרים שביניהם) להעלות השערות, להציע פתרונות אפשריים (לבעיות שהועלו) ולהתנסות בבדיקתם. כמו כן, בחלק מן הפעילויות נעשה **קישור לתכנים הנלמדים בגן** (בעיקר סביב חגים).

### **ההשתלמות לגננות**

במקביל לפעילות בגנים התקיימו לאורך השנה (בדומה לשנים הקודמות) מפגשי השתלמות לגננות, אשר נועדו להעשיר אותן בידע מדעי, כמו גם, להקנות להן כלים על מנת שהן תוכלנה לעסוק ולשלב נושאים מתחום המדע במסגרת הפעילות היומיומית בגן. הנושאים בהם התמקדה ההשתלמות חפפו לאלה שבהם עסקה הפעילות בגנים.

מן התצפיות וממסמכים שהתקבלו על-ידי מפעילי התכנית (על מפגשי ההשתלמות בהן לא נערכו תצפיות), ניכר כי ההשתלמות לגננות התנהלה במליאה (עם כלל הגננות) וכללה, לרוב, שלושה חלקים מרכזיים: הראשון עסק **בהיבט התיאורטי** של הנושא המדעי בו התמקדה ההשתלמות, במהלכו נעשה שימוש בעזרים שונים, כדוגמת מצגות וחומרים מקוונים. החלק השני התמקד **בהיבט היישומי** של אותו נושא, אשר כלל הדגמות והתנסות חווייתית של הגננות, כמו גם, מתן

רעיונות והצעות לפעילויות אפשריות בגן בנושא. חלקו השלישי של המפגש הוקדש, בדרך כלל, **להצגת פעילויות שערכו הגננות בגן** בנושא מסוים (בעקבות מטלה שניתנה להן במסגרת ההשתלמות). במפגשים שבהם נכח צוות הערכה של התכנית, התבקשו הגננות להתייחס להיבטים שונים בתכנית, בין היתר, לתכניות עתידיות הנוגעות ליישום והטמעה של התכנית בגן.

### שיתוף ההורים בתכנית

במסגרת השאלון להורים, נשאלו אלה ממי הם שמעו לראשונה על תכנית ח"י. בלוח 2 מוצגת התפלגות התשובות\* (שמונה משיבים לא ענו על השאלה):

לוח 2: היכרות עם תכנית ח"י (n=235)

אחוז מתוך המשיבים	n	היכרות עם התכנית - ממי שמעתם לראשונה על תכנית ח"י:
64%	151	מהגננת
42%	99	מהילד (המשתתף בתכנית)
15%	34	מאנשי צוות התכנית
3%	7	מהורים אחרים בגן
3%	6	שונות

\* המשיבים יכלו לציין יותר מתשובה אחת ועל כן סיכום האחוזים עולה על 100%

מלוח 2 עולה כי כשני שלישי מן המשיבים ציינו כי שמעו על התכנית מהגננת ו-40% ציינו כי שמעו על התכנית מהילד שלהם. מאידך, שיעור נמוך יחסית ציינו כי שמעו על התכנית מאנשיה.

בהמשך ישיר לכך נשאלו ההורים (במסגרת השאלון) האם השתתפו במפגש בו הוסבר להם על התכנית, מטרותיה ואופן הפעלתה. 85% (n= 200) מן המשיבים ציינו שהם השתתפו במפגש מסוג זה. שמונה משיבים לא ענו על השאלה.

במסגרת השאלון להורים, נשאלו אלה האם קיבלו במהלך השנה דיווח (בעל-פה או בכתב) על הפעילויות שהתקיימו בגן במסגרת התכנית. 65% (n= 151) מן המשיבים ציינו כי הם קיבלו דיווח כתוב על הפעילויות ו-40% (n= 93) ציינו כי הם קיבלו דיווח בעל-פה (בעיקר מהילד ומהגננת). מאידך, 8% (n= 19) מן המשיבים ציינו כי לא קיבלו דיווח על אותן פעילויות. חלק מן המשיבים ציינו יותר מתשובה אחת. 12 משיבים לא ענו על השאלה.

### קשיים ואתגרים בהפעלת התכנית

מן הראיונות עם בעלי תפקידים בתכנית עלו קשיים מסוגים שונים. אחד הקשיים שעלו נוגע **להגברת תדירות הפעילות בגנים**, בשנה הנוכחית, לעומת השנים קודמות (מפעם בשבועיים לפעם בשבוע) **וכל הכרוך בכך בהיבט הלוגיסטי**: "הייתה לי שנה מאד קשה. לא רק לי, לכלנו. היה לי קשה עם הארגון, עם הסדר...היו מצבים שבאמצע השבוע פתאום מחליפים נושא כי אין מספיק חומר וכל הזמן הייתי צריכה לסדר, לגזור, לצייר כדי לא להיתקע" (בעל תפקיד בתכנית). קושי

נוסף שעלה מאותם ראיונות היה **היעדר שיתוף פעולה מצד חלק מן הגננות הן במסגרת הפעילות בגנים והן במסגרת ההשתלמות**: "היו גננות שישבו והקשיבו ולמדו והיו גננות שלא רק שהן לא הקשיבו הן גם הפריעו לי לעבוד... כשעשייתי איתם בריכה, כדי שזה יהיה מאד מוחשי, הבריכה דרשה עבודה, אז היו גננות שבאו ועזרו והיו גננות שהייתי צריכה על אפן ועל חמתן לעשות את הבריכה" (בעל תפקיד בתכנית); "היו את אלה שמשתפות פעולה, מספרות, עושות דברים, מתעניינות והיו את אלה שהיו פחות בעניין, באות יושבות אבל לא תמיד משתפות פעולה... זה גם בא לידי ביטוי בתוצרים שהן הביאו או יותר נכון לא הביאו" (בעל תפקיד בתכנית). קושי אחר נוגע לעבודה בגנים עם הילדים הצעירים (גילאי 3): "עם הצעירים העבודה הייתה יותר קשה כי הרבה מהם בכלל לא הבינו על מה אני מדברת... היה לי שיעור אחד שהם בכלל לא הבינו מה אני עושה" (בעל תפקיד בתכנית).

אתגר, שעלה באחד מן הראיונות ונוגע להשתלמות היה **בהוראת נושאים מדעיים, אשר נלמדו גם בשנים הקודמות**: "האתגר העיקרי היה למרות שהנושאים חוזרים על עצמם, לא לחזור על עצמי. אז כל פעם הייתי יושבת עם ההשתלמויות של השנים הקודמות ובודקת איך ניגשתי אליהם, מאיזה כיוון, ואיך אפשר לחדש, איך לבוא לאותו נושא אבל בדרך אחרת כדי שלא יגידו "כבר עשינו את זה". זה היה הכי מלחיץ מבחינתי" (בעל תפקיד בתכנית).

#### **צרכים והצעות לשיפור התכנית**

מן הראיונות עם בעלי התפקידים השונים עלו מספר הצעות לשיפור התכנית. אחת ההצעות שעלתה בקרב הגננות נוגעת לצורך **בהגברת מעורבות ההורים בתכנית**, בין היתר, באמצעות **פעילות הסברה להורים** (כבר בתחילת התכנית) **ומתן דיווח כתוב** (דפי מידע והסבר), **באופן רציף וקבוע, על הפעילות השבועית בגן** (במסגרת התכנית):

"צריך לעשות איזה ערב אחד בהתחלה בהתחלה, להסביר בכלל מה זה התכנית, מה המשמעות שלה ואז אני חושבת שהורים ייקחו אותה עוד יותר לתשומת לבם..." (גננת).  
"הם לא כל כך הקפידו אצלנו על הדף של המשוב לשלוח הביתה. זה היה בשבועות הראשונים ואחרי זה... היא שכחה, כבר הפסקנו לעקוב אחרי זה וזה חבל" (גננת).

כמו כן, הוצע לפעול **להגברת המעורבות והמחויבות של הגננות כלפי התכנית**: "כשאתה לא משלם על משהו, כנראה ככה זה נראה... צריך לשווק את זה בצורה נכונה, להסביר את זה לגננת בצורה נכונה. זה משהו שעולה הרבה מאד כסף והרבה גורמים שותפים לו, ובהתאם שתנסה להתחייב לו, להשתמש בו ולהפעיל אותו ולא כחוג פעם בשבוע..." (בעל תפקיד מחוץ לתכנית).  
בהקשר זה עלה באחד מן הראיונות עם הגננות הצורך **בהתנסות והעברה של פעילויות מסוג זה בגן** (בליווי המדריכה): "אני כן הייתי ממליצה לתת לכל גננת לנסות ולהעביר פעילות אחת, אז היא תוכל לקבל הנחיות אם היא עושה את זה נכון. אחר כך כשהיא תצא עם זה לדרך, תהיה לה לפחות איזושהי ביקורת על מה שהיא עשתה" (גננת). הצעה נוספת שעלתה באחד מן הראיונות נוגעת להשתלמות **שקיבלו הגננות במסגרת התכנית ולדרכי ההוראה בה**: "הייתי מגוונת קצת בהשתלמויות כי הן היו כל הזמן אותו הדבר... הייתי נותנת לגננות להיות יותר פעילות בהן... בהתחלה אפשר היה לתת הרצאה בנושא ואחר כך לחלק את הגננות לקבוצות- למשל שכל קבוצה הייתה מציעה איזשהו רעיון של צעצוע נחמד שאפשר לעשות בגן ואחר כך הייתה מציגה אותו. זה יכול היה להוסיף רעיונות" (גננת). עוד עלה בחלק מן הראיונות הצורך **לתת לילדים מקום משמעותי יותר בפעילות, ובפרט בשלב היצירה**: "הרבה פעמים היא [המדריכה] עשתה את

הדברים לבד ואני חושבת שלא צריך להכניס להם [ילדים] את האוכל לפה אלא לתת להם להגיע לזה לבד. אני חושבת שבכל המפגשים הילדים צריכים להגיע לזה לבד, גם אם זה ייקח יותר זמן " (גננת). "היו דברים שפשוט היו יותר מורכבים והילדים לא עשו שם שום דבר, קיבלו את התוצר מוכן " (בעל תפקיד בתכנית).

במסגרת השאלון להורים, גם הם התבקשו לציין כיצד ניתן לדעתם לשפר את התכנית. 28 מן המשיבים ציינו כי אין מה לשפר בתכנית. בלוח 3 מוצגת התפלגות התשובות של שאר המשיבים (155 לא ענו על השאלה):

**לוח 3: הצעות לשיפור התכנית (n = 60)**

הצעות ההורים *	n	אחוז מתוך המשיבים
תוספת שעות	15	25%
מתן דיווח כתוב להורים על הפעילויות המתקיימות במסגרת התכנית (כולל הצעות לפעילויות המשך בבית)	11	18%
הוספת פעילויות משותפות להורים וילדים	6	10%

\* המשיבים יכלו לציין יותר מתשובה אחת ועל כן סיכום האחוזים עולה על 100%

19 מן המשיבים ציינו תשובות שהוגדרו כ"שונות"

מלוח 3 עולה כי ההצעות הבולטות ביותר לשיפור התכנית היו תוספת שעות ומתן דיווח כתוב על הפעילויות. כאמור, ההצעה האחרונה עלתה גם בנתונים האיכותניים שנאספו.

### **סיכום הממצאים הנוגעים ליישום התכנית**

במסגרת התכנית "חשיבה יצירתית" התקיימו השנה פעילויות שבועיות בגנים, ניתנה השתלמות לגננות ונערכו מפגשים משותפים להורים וילדים. מן התצפיות בגנים ניכר כי הפעילויות, לרוב, הותאמו לגיל הילדים, קושרו (בחלקן) לתכנים הנלמדים בגן, כמו גם, שולבו בהן אלמנטים של חשיבה מדעית. ההשתלמות לגננות עסקה בהיבטים תיאורטיים ויישומיים של הנושאים הנלמדים במסגרת הפעילויות בגנים.

באשר למעורבות ההורים בתכנית, נמצא כי ההיכרות הראשונית שלהם עם התכנית נעשתה בעיקר באמצעות הגננת או הילד (המשתתף בתכנית). רובם הגדול (85%) השתתפו במפגש הסברה על התכנית. כמו כן, רובם קיבלו, לאורך השנה, דיווח בעל-פה (65%) או בכתב (40%) בנוגע לאותן פעילויות.

ניכר כי אנשי התכנית התמודדו עם קשיים שונים הנוגעים להפעלה, ביניהם, המורכבות הכרוכה בהגברת תדירות הפעילות בגנים והיעדר שיתוף פעולה מצד חלק מן הגננות (הן במסגרת הפעילות בגן והן בהשתלמות).

מן הראיונות השונים הוצע בעיקר להגביר את מעורבות ההורים בתכנית ואת מחויבותן של הגננות כלפיה, בין היתר, באמצעות התנסות שלהן בהעברה של פעילויות מהתכנית בגן, בליווי המדריכה.



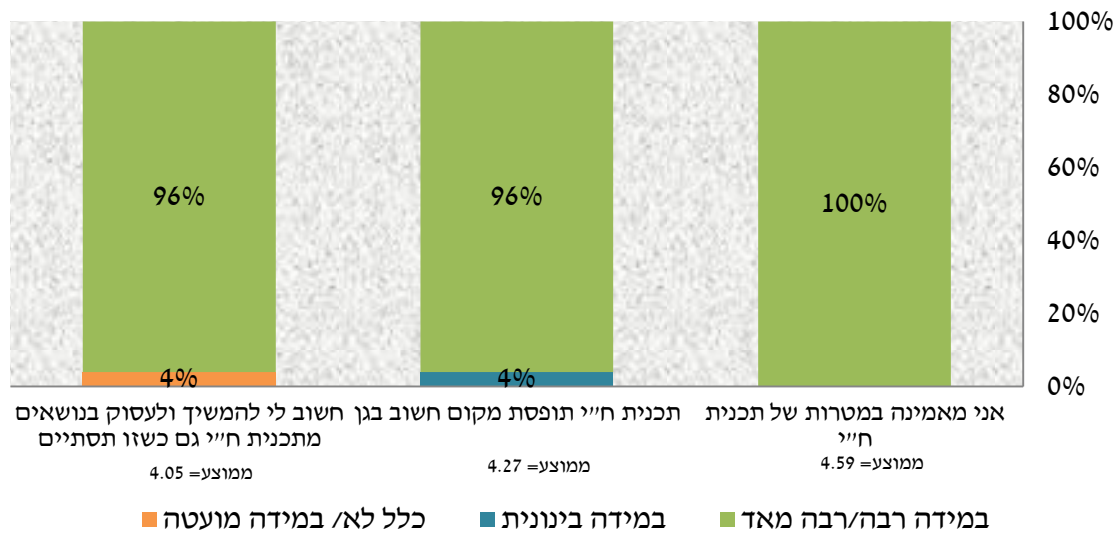
## עמדות כלפי התכנית "חשיבה יצירתית"

חלק זה יעסוק בעמדות כלפי התכנית והפעילויות שהתקיימו במסגרתה הן בקרב הגננות והן בקרב ההורים.

### עמדות כלפי התכנית בקרב גננות

במטרה לבדוק את חשיבות הפעלת התכנית בגן עבור הגננות, הוצגו בפניהן (במסגרת השאלון) מספר היגדים. הגננות התבקשו לציין באיזו מידה<sup>9</sup> הן מסכימות עם כל היגד.

#### תרשים 1: חשיבות הפעלת התכנית בגן (n=22)



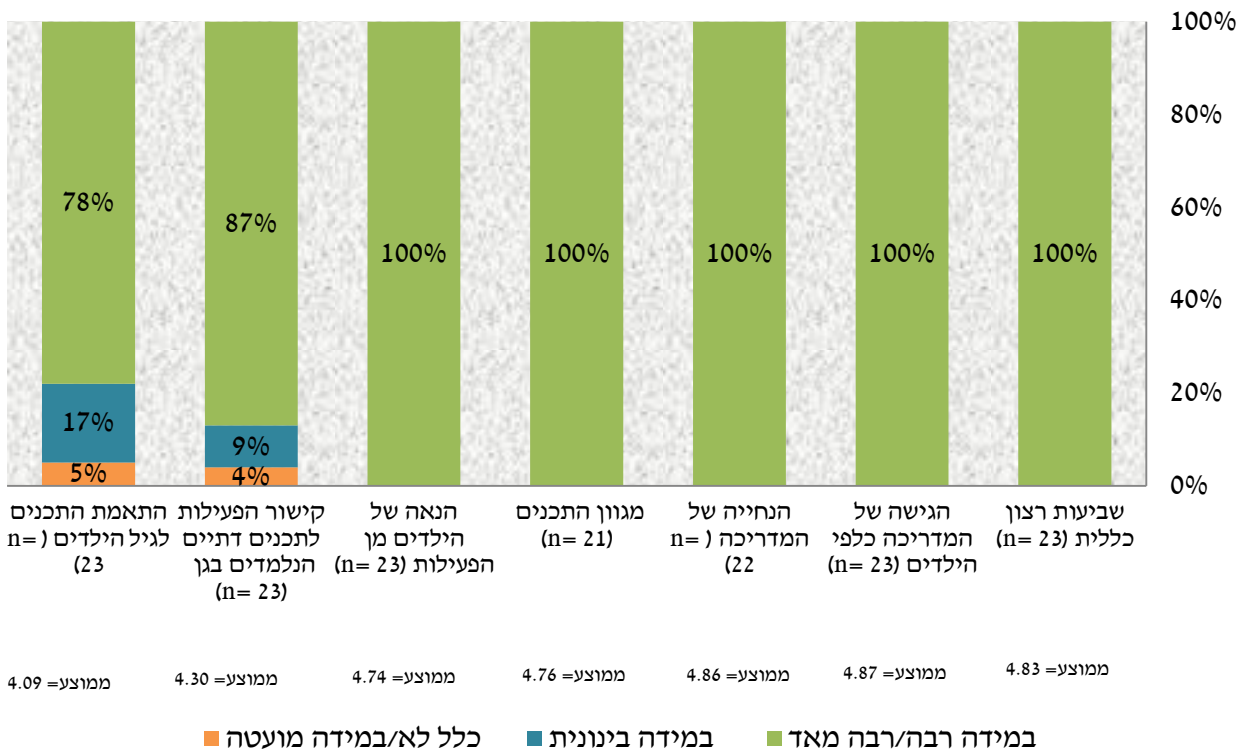
מתרשים 1 עולה כי הפעלת התכנית בגן חשובה לגננות: כולן דיווחו כי הן מאמינות במטרות התכנית ורובן הגדול ציינו כי זו תופסת מקום חשוב בגן. כמו כן, ניכר כי לרובן חשוב להמשיך ולעסוק בנושאים מן התכנית גם כשזו תסתיים. יש לציין כי השנה חלה עלייה בתחושות החיוביות של הגננות כלפי הפעלת התכנית, ביחס לאותם היבטים, בהשוואה לממצאי השנה הקודמת.

לשם בדיקת שביעות רצון של הגננות מן הפעילות המתקיימת אצלן בגן (במסגרת התכנית), הוצגו בפניהן מספר היבטים המאפיינים פעילות זו. הגננות התבקשו לציין את מידת<sup>10</sup> שביעות הרצון שלהן מכל היבט.

<sup>9</sup> המשיבות התבקשו לדרג את תשובותיהן בסולם בן חמש דרגות: 1= כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלה שמוצגות בתרשים: כלל לא/במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

<sup>10</sup> המשיבות התבקשו לדרג את תשובותיהן בסולם בן חמש דרגות: 1= כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלה שמוצגות בתרשים: כלל לא/במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

## תרשים 2: שביעות רצון מהיבטים שונים בפעילות

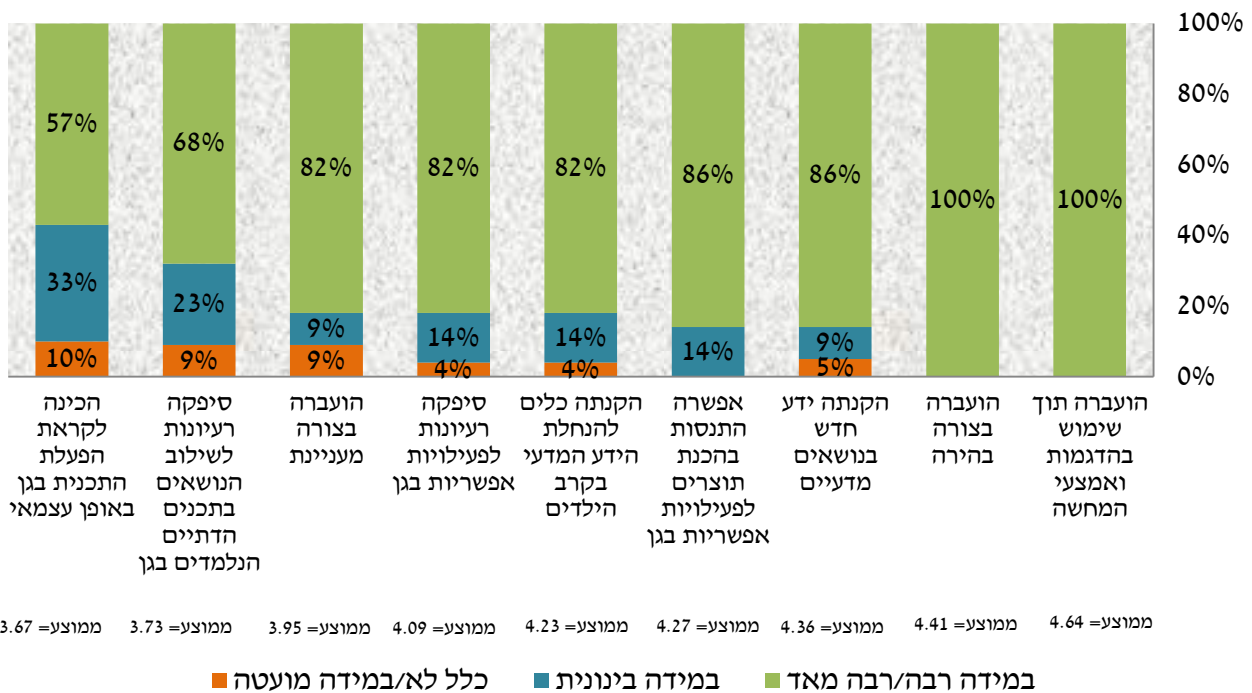


מתרשים 2 עולה כי קיימת שביעות רצון רבה או רבה מאד מן הפעילות, ובפרט מהגישה של המדריכה, מההנחיה, ממגוון התכנים ומההנאה של הילדים. מאידך, שיעור נמוך יותר מן הגננות הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד בהיבט של קישור הפעילות לתכנים דתיים בגן והתאמת התכנים לגיל הילדים. ממצאים אלו תואמים את התרשמות המעריכות (במסגרת התצפיות) ואת הנתונים האיכותניים שנאספו, ברוב ההיבטים הנ"ל. יש לציין כי השנה חלה עלייה בשביעות הרצון של הגננות מן הפעילות בגנים, ברוב ההיבטים הנ"ל, בהשוואה לממצאי השנה הקודמת.

בהמשך, התבקשו הגננות (במסגרת השאלון) להתייחס להיבטים שונים בהשתלמות (במסגרת התכנית), ולציין באיזו מידה<sup>11</sup> הן חוו כל היבט במסגרת זו.

<sup>11</sup> המשיבות התבקשו לדרג את תשובותיהן בסולם בן חמש דרגות: 1=כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלה שמוצגות בתרשים: כלל לא/במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

תרשים 3: היבטים שונים בהשתלמות לגננות (n=22)



מתרשים 3 עולה כי ההיבטים שבלטו במידה הרבה ביותר בהשתלמות היו שימוש בהדגמות ואמצעי המחשה ובהירות האופן שבו היא הועברה. מאידך, שיעור נמוך יותר מן הגננות ציינו במידה רבה כי ההשתלמות הכינה אותן לקראת הפעלת התכנית באופן עצמאי וסיפוק להן רעיונות לשילוב הנושאים בתכנים הדתיים הנלמדים בגן. ממצאים אלו תואמים את התרשמות המעריכות, ברוב ההיבטים הנ"ל.

בהמשך ישיר לכך, התבקשו הגננות לציין, באופן כללי, את מידת<sup>12</sup> שביעות הרצון שלהן מן ההשתלמות שקיבלו השנה. 77% (n=17) מן המשיבות דיווחו על שביעות רצון רבה או רבה מאד, 18% (n=4) על שביעות רצון בינונית או מועטה ו-5% (n=1) דיווחו על אי שביעות רצון. גננת אחת לא השיבה על השאלה.

נציין כי השנה חלה עלייה בתחושות החיוביות של הגננות כלפי ההשתלמות, ברוב ההיבטים הנ"ל, בהשוואה לממצאי השנה הקודמת. מאידך, שביעות הרצון הכללית מן ההשתלמות נותרה דומה לזו של אשתקד.

במסגרת השאלון לגננות, הן התבקשו להעריך את מידת החשיבות של התכנית לילדי הגן, לצורך הצלחתם בלימודים בהמשך. 83% (n=19) מן המשיבות ציינו כי התכנית חשובה במידה רבה או רבה מאד ו-17% (n=4) ציינו כי התכנית חשובה במידה בינונית או מועטה.

<sup>12</sup> המשיבות התבקשו לדרג את תשובותיהן בסולם בן חמש דרגות: 1=כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד.

בנוסף, התבקשו הגננות לציין (במסגרת השאלון), באופן כללי, את מידת שביעות הרצון שלהן מן התכנית. כל הגננות דיווחו על שביעות רצון במידה רבה או רבה מאד.

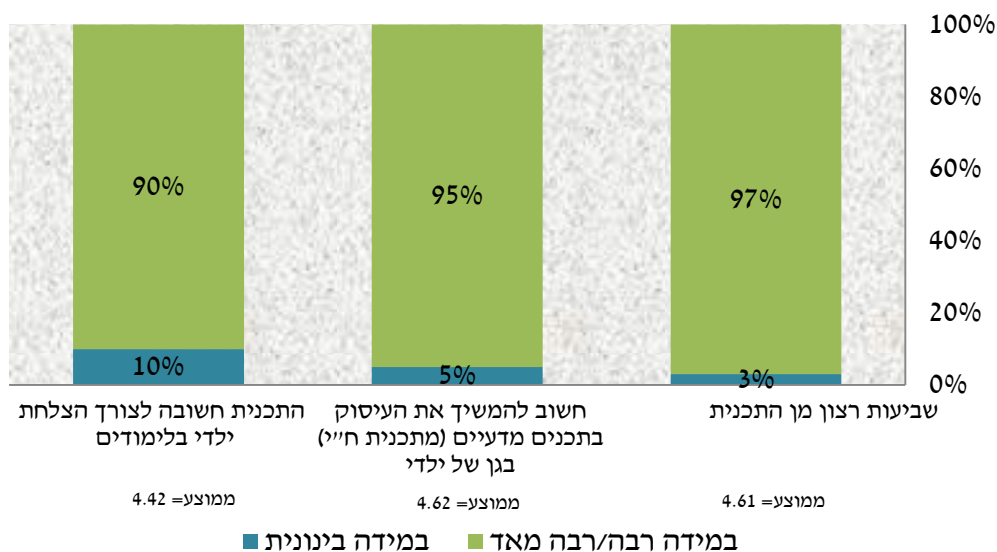
נציין כי בשני ההיבטים הנ"ל, הממצאים השנה דומים לאלו של השנה הקודמת.

#### עמדות כלפי התכנית בקרב הורים

במסגרת השאלון להורים, הם נשאלו על מידת שביעות הרצון שלהם מן הפעילויות המשותפות להורים וילדים שהתקיימו השנה בגן (במסגרת התכנית). 95% (n= 219) מן המשיבים דיווחו על שביעות רצון במידה רבה או רבה מאד ו-5% (n= 12) על שביעות רצון בינונית או מועטה. 12 משיבים לא ענו על השאלה.

בהמשך, הוצגה בפני ההורים סדרה של שאלות הנוגעות לתכנית ולעמדותיהם כלפיה<sup>13</sup>. ההורים התבקשו לציין את מידת שביעות הרצון שלהם מן התכנית, להעריך את מידת חשיבותה לצורך הצלחת ילדם בלימודים ולציין באיזו מידה חשוב להם שיימשך העיסוק בגן בנושאים (מדעיים) מן התכנית.

#### תרשים 4: עמדות כלפי התכנית (n= 236)



מתרשים 4 ניכר כי העמדות כלפי התכנית הן חיוביות מאד: רובם הגדול של המשיבים דיווחו על שביעות רצון רבה או רבה מאד מן התכנית, ציינו כי חשוב להם (במידה רבה או רבה מאד) שבגן של ילדם יימשך העיסוק בתכנים מן התכנית, כמו גם, העריכו את התכנית כחשובה (במידה רבה או רבה מאד) לצורך הצלחת ילדם בלימודים.

יש לציין כי לא נמצאו הבדלים מובהקים בעמדות בין הורים עם וותק שונה בתכנית (שנה, שנתיים ושלוש שנים).

<sup>13</sup> המשיבים התבקשו לדרג את תשובותיהם בסולם בן חמש דרגות: 1= כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלו שמוצגות בתרשים: כלל לא/במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

כמו כן, בהיבטים של שביעות רצון וחשיבות התכנית, הממצאים השנה דומים לאלו של השנה הקודמת וחיוביים יותר מהשנה הראשונה.

### **סיכום הממצאים הנוגעים לעמדות כלפי התכנית**

ניכר כי הגננות מאמינות במטרות התכנית ואצל רובן זו תפסה מקום חשוב בגן. כולן הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד מן התכנית ורובן (83% במידה רבה או רבה מאד) העריכו אותה כחשובה להצלחת הילדים בלימודיהם בהמשך. בנוסף, כל הגננות הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד מן הפעילות השבועית שהתקיימה במסגרת התכנית, ובפרט מיחס המדריכה לילדים, מההנחיה שלה, ממגוון התכנים ומההנאה של הילדים.

באשר להשתלמות במסגרת התכנית, כ-77% מן הגננות הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד ממנה. בהקשר זה דיווחו כולן כי ההשתלמות הועברה (במידה רבה או רבה מאד) בצורה בהירה וחוייתית (נעשה שימוש בהדגמות ואמצעי המחשה). מאידך, שיעור נמוך יותר יחסית ציינו במידה רבה או רבה מאד כי ההשתלמות הכינה אותן לקראת הפעלת התכנית באופן עצמאי (57%) וסיפקה להן רעיונות לשילוב הנושאים בתכנים הדתיים הנלמדים בגן (68%).

בקרב ההורים, העמדות כלפי התכנית גם כן היו חיוביות מאד: רובם הגדול הביעו (במידה רבה או רבה מאד) שביעות רצון מן התכנית (97%), ציינו כי חשוב להם שבגן של ילדם יימשך העיסוק בתכנים מן התכנית (95%), וכן העריכו אותה כחשובה להצלחתו של ילדם (90%). בנוסף, רובם הגדול (95%) של ההורים הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאד מן הפעילויות המשותפות עם הילדים שהתקיימו במסגרת התכנית.

## תרומות והשפעות של התכנית

חלק זה יעסוק בתרומות של התכנית, כמו גם, בהשפעות שלה על הגורמים השונים המעורבים בה (ילדים<sup>14</sup>, גננות, הורים).

### **תרומות והשפעות על הילדים**

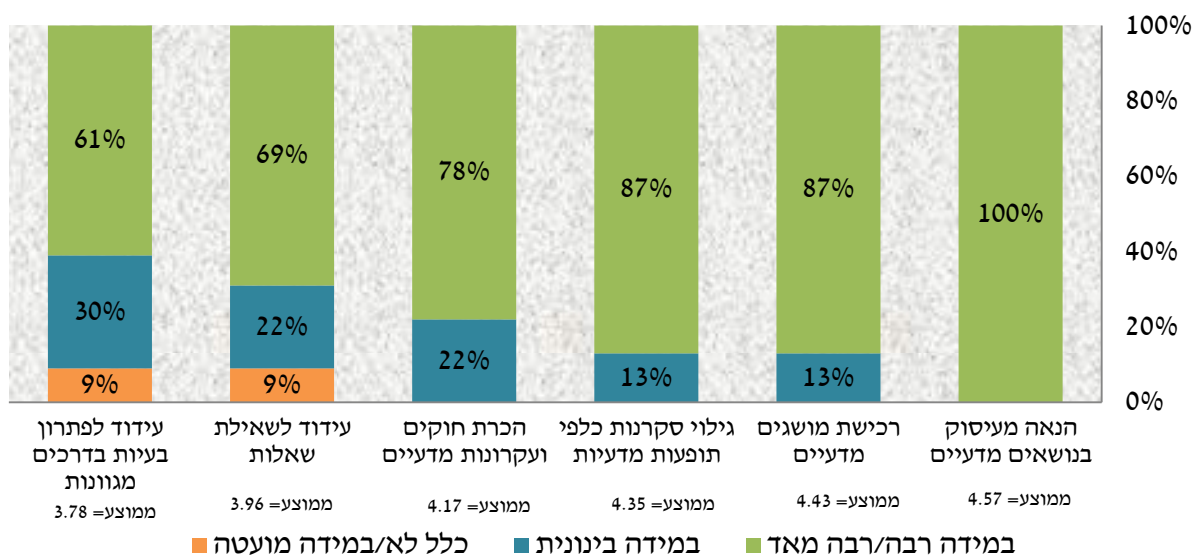
מן הראיונות השונים עלה כי אחת התרומות המשמעותיות של התכנית היא **עצם החשיפה של הילדים בציבור החרדי לתכנים מדעיים ולפעילויות מדעיות**: "בציבור שלנו לא נחשפים למדעים ולא לומדים את זה, לכן מה שהם מקבלים פה, זה נכס לכל החיים. זה משהו שהם לא ייחשפו אליו בבית הספר ולא ילמדו אותו ולכן זה דבר מבורך" (גננת). כמו כן, ניכר הן מן הראיונות והן מן התצפיות כי התכנית סיפקה לילדים **עניין והנאה מן העיסוק במדע**, כמו גם, **עודדה אותם לחשיבה מדעית**: "אני חושבת שהיא [המדריכה] פתחה להם את המחשבה. תוך כדי השיעור הם היו מעלים כל מיני רעיונות: "אולי נשים את זה פה, אולי נשים את זה שם, אני חושב שנעשה ככה"... זה לא קרה בשיעור הראשון של הנושא, אבל בשלישי וברביעי, את ראית שזה כן נתן לילדים לחשוב מחוץ לקופסה... מהמפגש השלישי והרביעי כבר את רואה שזה משפיע עליהם, אפילו על ילדים מאד מאד חלשים מהבחינה הלימודית, את ראית שהם בעצמם השתתפו ונתנו רעיונות" (גננת). היבט נוסף בו ניכרת תרומתה של התכנית לילדים הוא **ברכישת מושגים מדעיים והבנה שלהם**. בהקשר זה צוין כי התדירות הגבוהה בה פעלה התכנית בגנים השנה, סייעה בכך מאד: "השנה, לעומת שנים קודמות, זה [הפעילות] היה כל שבוע והם יכלו להתמקד באותו נושא מספר שבועות. אצלי בגן מה שאני ראיתי זה שבשיעור השני, השלישי והרביעי, הילדים כבר השתמשו במונח וכבר ידעו לאן המדריכה חותרת. כשהיא לימדה סימטריה או כשהיא לימדה מרכז כובד, הם כבר השתמשו במילים המתאימות" (גננת).

במסגרת השאלון לגננות, הן התבקשו להתייחס להיבטים שונים בהם תרמה התכנית לרוב הילדים בגן. המשיבות התבקשו לציין באיזו מידה<sup>15</sup> תרמה התכנית בכל היבט.

<sup>14</sup> ההשפעה של התכנית על הילדים לא נבדקה האופן ישיר אלא מסתמכת על דיווחי הגננות והורים.

<sup>15</sup> המשיבים התבקשו לדרג את תשובותיהם בסולם בן חמש דרגות: 1=כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלו שמוצגות בתרשים: כלל לא/במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

תרשים 5: תרומות והשפעות על הילדים, על-פי דיווחי גננות (N = 23)

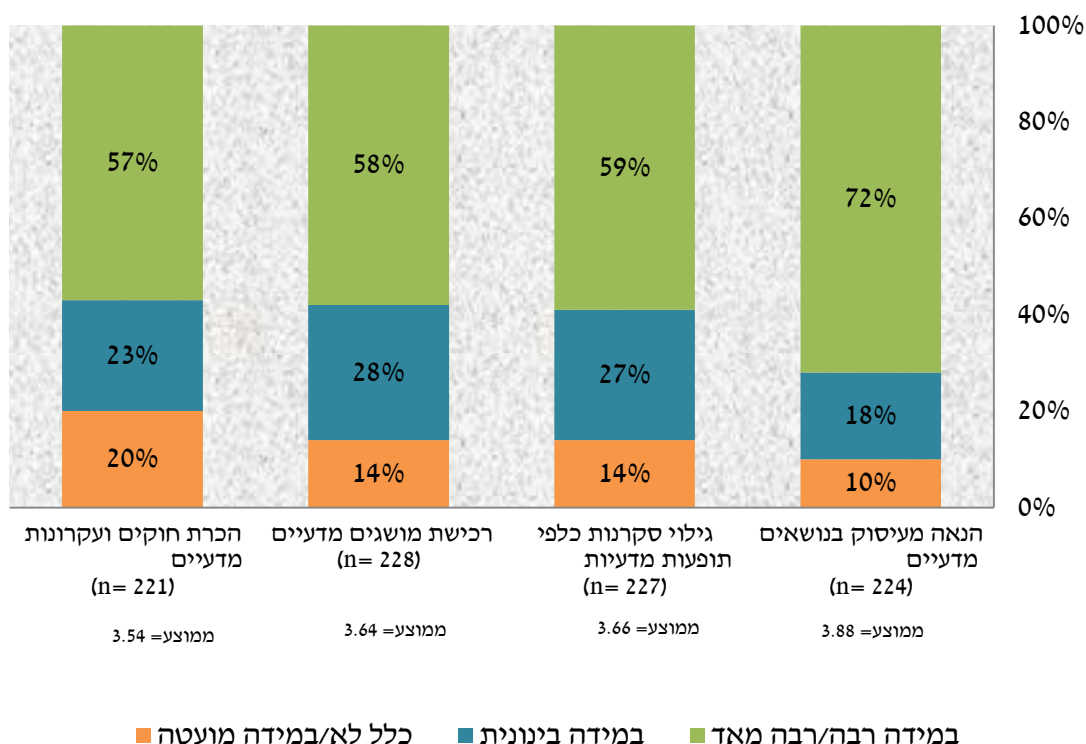


מתרשים 5 עולה כי התרומה הרבה ביותר של התכנית לילדים הייתה בהיבט של הנאה מעיסוק בנושאים מדעיים. כמו כן, שיעור גבוה מן הגננות ציינו תרומה רבה או רבה מאד בהיבטים של רכישת מושגים מדעיים וגילוי סקרנות כלפי תופעות מדעיות. מאידך, שיעור נמוך יותר מן הגננות ציינו תרומה רבה או רבה מאד בהיבטים של פתרון בעיות בדרכים מגוונות ושאלת שאלות. הממצאים העולים מן התרשים תואמים את המידע האיכותני שנאסף, בחלק מן ההיבטים הנ"ל. כמו כן, יש לציין כי באותם היבטים שנבדקו גם בשנה הקודמת, הממצאים השנה דומים לאלו של אשתקד.

במסגרת השאלון להורים, התבקשו אף הם להעריך את התרומה וההשפעה של התכנית על ילדם. בפני ההורים הוצגו מספר היבטים (הדומים ברובם לאלה שהוצגו בפני הגננות). ההורים התבקשו לציין באיזו מידה<sup>16</sup> תרמה התכנית לילדם בכל היבט.

<sup>16</sup> המשיבים התבקשו לדרג את תשובותיהם בסולם בן חמש דרגות: 1=כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלו שמוצגות בתרשים: כלל לא/ במידה מועטה, במידה בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

## תרשים 6: תרומות והשפעות על הילדים, על-פי דיווחי הורים



מתרשים 6 ניכר כי, ככלל, ההורים העריכו את התרומה וההשפעה של התכנית על ילדם, בהיבטים השונים, במידה פחותה מזו של הגננות. עוד עולה מן התרשים כי ההיבט בו תרמה התכנית במידה הרבה ביותר היה בהנאה מעיסוק בנושאים מדעיים.

בבדיקת ההיבטים הנ"ל לפי **וوتק בתכנית** עלה כי בהיבט של "הכרת חוקים ועקרונות מדעיים", נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בין הורים לילדים עם ווטק של שנה אחת בתכנית (ממוצע: 3.33, ס"ת: 1.27) לבין הורים לילדים עם ווטק של שנתיים או שלוש בתכנית (ממוצע: 3.76, ס"ת: 1.20), לטובת האחרונים, דהיינו: הורים לילדים עם ווטק של שנתיים או שלוש בתכנית דיווחו על תרומה והשפעת התכנית בהיבט זה יותר מהורים לילדים עם ווטק של שנה אחת בלבד. מאידך, בבדיקת אותם היבטים לפי **גיל הילדים**, לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין הורים לילדים צעירים בתכנית (גילאי 3-4) לבין הורים לילדים בוגרים יותר (גילאי 5-6).

בנוסף, יש לציין כי השנה חלה ירידה מסוימת בהערכת התרומה וההשפעה של התכנית על הילדים (באותם היבטים שנבדקו גם בשנה הקודמת), בהשוואה לממצאים מהשנה הקודמת.

במסגרת השאלון להורים, הם התבקשו לציין את התדירות בה נוהג ילדם לספר על הפעילות בגן (במסגרת התכנית) ולהסביר על הצעצוע המדעי שבנה במסגרתה. 65% (n= 152) מן המשיבים דיווחו על תדירות גבוהה ("לעיתים קרובות" או "תמיד"), 34% (n= 79) דיווחו על תדירות בינונית



(“לפעמים” או “לעיתים רחוקות”) ו-1% ( $n=2$ ) דיווחו כי ילדם אינו נוהג לעשות זאת (“כלל לא”). עשרה משיבים לא ענו על השאלה.

#### תרומות והשפעות על הגננות

מן הראיונות עם הגננות ניכר כי התכנית העשירה את אלה **בידע חדש**, כמו גם, תרמה להגברת תחושת הביטחון שלהן בכל הנוגע לעיסוק במדע בגיל הרך: “אני חושבת שמבחינה לימודית זה תרם לי המון. למדתי המון, קיבלתי ידע חדש” (גננת); “היה לנו את המושגים האלה אבל אף פעם לא המשגנו אותם, אף פעם לא ניסינו להעביר אותם לילדים בצורה ממש מוחשית, בצורה ישירה... אני כבר 13 שנים גננת ואף פעם לא נגעתי ספציפית בסימטריה, שיווי משקל, מרכז כובד... תמיד ראינו אבל לא השתמשנו במושגים האלה... אף פעם לא ראינו בהם חשובים ליום יום, שכל מבוגר וילד נתקל בהם ואיך אפשר להחדיר לילדים בגיל הזה כי לא חשבנו שמושגי מדע יכולים להיכנס לגן... אם היית אומרת לי לפני כמה שנים תלמדי סימטריה ותלמדי מרכז כובד הייתי מסתכלת עלייך בעיניים עגולות, כאילו מה את רוצה, איך אפשר ללמד מושגים כאלה? זה מתאים לכיתות ה-ו'. אבל לא, זה אפשרי והם עשו את בצורה חווייתית ויפה... מבחינתי זה דבר מופלא ולמדתי משהו גדול. למדתי שאת כל המושגים שלי נראה שאי אפשר ללמד ילדים, אפשר להכניס אותם בצורה חווייתית” (גננת). כמו כן, התכנית סיפקה לגננות רעיונות לשילוב נושאים מדעיים בפעילות היומיומית בגן: “בפורים למשל אנחנו כל שנה עושים רעשן, אבל עכשיו אנחנו מקשרות את זה לחלל וצליל, לסימטריה, לערבוב צבעים. המשכנו הלאה, פיתחנו את הנושא...” (גננת).

#### תרומות והשפעות על ההורים

הורים נשאלו במה תרמו להם הפעילויות המשותפות עם הילדים שנעשו בגן במסגרת התכנית. התפלגות התשובות מוצגת בלוח 4 (11 משיבים לא ענו על השאלה):

לוח 4: התרומה להורים ( $n = 232$ )

תרומת הפעילויות *	$n$	אחוז מתוך המשיבים
הבנה טובה יותר של התכנית ובמה היא עוסקת	151	65%
קבלת רעיונות לפעילויות עם הילדים בשעות הפנאי	98	42%
הבנה טובה יותר של מושגים וחוקים מדעיים	85	37%
רכישת ידע מדעי חדש	82	35%
זמן איכות עם הילד	5	2%

\* המשיבים יכלו לציין יותר מתשובה אחת ועל כן סיכום האחוזים עולה על 100%

מלוח 4 עולה כי התרומה הרבה ביותר של הפעילויות המשותפות הייתה בהיבט של הבנה טובה יותר במה עוסקת התכנית. תרומות בולטות נוספות, אשר צוינו על-ידי למעלה משליש מן המשיבים היו בהיבטים של מתן רעיונות לפעילויות עם הילדים בשעות הפנאי, הבנה טובה יותר של מושגים וחוקים מדעיים ורכישת ידע מדעי חדש.

בהמשך ישיר לכך, נשאלו חלק מן ההורים (אלו שדיווחו על קבלת רעיונות לפעילויות עם הילדים בשעות הפנאי) האם השתמשו ברעיונות שקיבלו במסגרת אותן פעילויות. 63% (n= 50) מן המשיבים ענו על כך בחיוב. 18 משיבים לא ענו על השאלה.

### **סיכום הממצאים הנוגעים לתרומות והשפעות התכנית**

מן הראיונות והשאלונים לגנות ולהורים ניכר כי התרומה הרבה ביותר של התכנית לילדים, אותה ציינו המשיבים במידה רבה או רבה מאד, הייתה בהיבט של הנאה מעיסוק בנושאים מדעיים (100% ו-72%, בהתאמה). הגנות ציינו כי התכנית עודדה את הילדים לחשיבה מדעית ובמסגרתה הם רכשו מושגים מדעיים. יחד עם זאת, עלה מדיווחיהן כי לתכנית הייתה השפעה נמוכה יותר יחסית (על הילדים) בהיבטים של פתרון בעיות בדרכים מגוונות ושאלת שאלות (61% ו-69%, בהתאמה ציינו השפעה זו במידה רבה או רבה מאד).

ניכר כי התכנית העשירה את הגנות בידע חדש ותרמה להגברת תחושת הביטחון שלהן בכל הנוגע לעיסוק במדע בגיל הרך. כמו כן, ציינו הגנות כי התכנית סיפקה להן רעיונות לשילוב נושאים מדעיים בפעילות היומיומית בגן.

מן השאלון להורים עלה כי המפגשים המשותפים עם הילדים, במסגרת התכנית, סייעו להם בהבנה טובה יותר של התכנית ובמה היא עוסקת (65%). עוד עלה מדיווחיהם כי באותם מפגשים הם קיבלו רעיונות לפעילויות עם הילדים בשעות הפנאי (42%), שאף יושמו על-ידי חלקם.

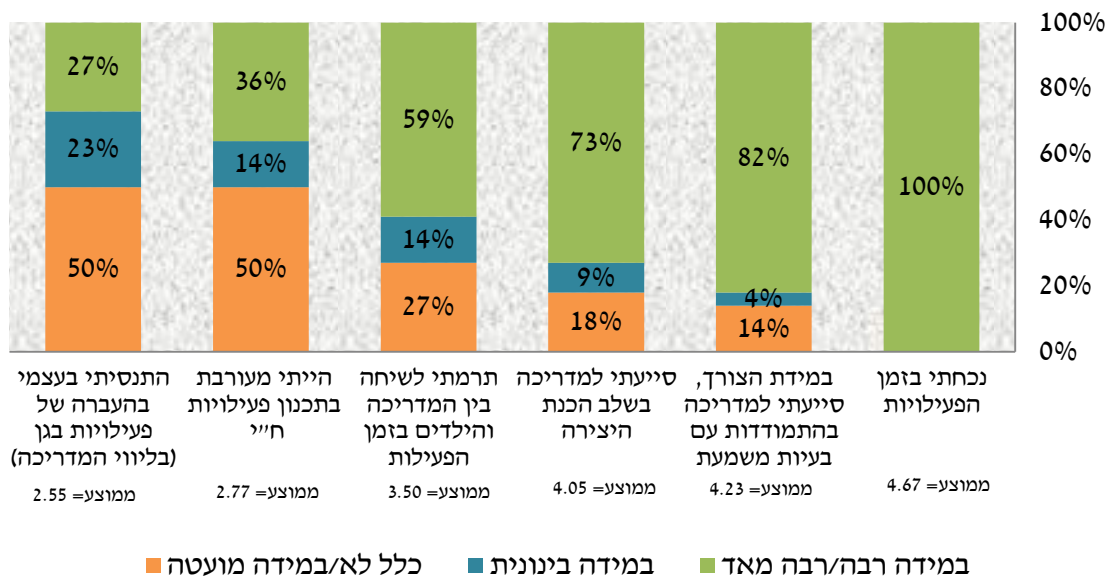
## קיימות התכנית

חלק זה יעסוק בהיבטים שונים הנוגעים להטמעת התכנית בגנים ולהמשכיותה לאחר סיום הפעלתה על-ידי ארגון אחי"ה (במימונה על-ידי קרן ון-ליר הולנד).

### מעורבות בתכנית

במטרה לבדוק את מידת המעורבות של הגננות בתכנית, הוצגו בפניהן (במסגרת השאלון) מספר היגדים. הגננות התבקשו לציין באיזו מידה<sup>17</sup> כל היגד משקף את מעורבותן בפעילות שהתקיימה בגן (במסגרת התכנית).

תרשים 7: מעורבות הגננות בפעילות בגן (n=22)



מתרשים 7 עולה כי מעורבותן הרבה ביותר של הגננות באה לידי ביטוי בהיבט של נוכחות בזמן הפעילות. כמו כן, עולה כי שיעור גבוה מן הגננות דיווחו על מעורבות רבה או רבה מאד בהיבט של סיוע למדריכה בהתמודדות עם בעיות משמעת. מאידך, שיעור נמוך יחסית דיווחו על מעורבות רבה או רבה מאד בהיבטים של התנסות בהעברה של פעילויות (בליווי המדריכה) ובתכנון שלהן. ממצאים אלו תואמים את המידע האיכותני שנאסף, ברוב ההיבטים הנ"ל.

### השתתפות בהשתלמות ויישום בגנים

במסגרת השאלון לגננות הן נשאלו על מספר מפגשי ההשתלמות בהם הן נכחו השנה. 43% מן המשיבות דיווחו על השתתפות בכל ארבעת המפגשים, 43% על שלושה או שני מפגשים ו-14% על השתתפות במפגש אחד בלבד. שתי גננות לא השיבו על השאלה. כמו כן, נשאלו הגננות (במסגרת השאלון) האם הן השתמשו (במסגרת הגן) ברעיונות לפעילויות שקיבלו במסגרת מפגשי ההשתלמות או שילבו נושאים מן התכנית, ובהתאם, התבקשו לתת

<sup>17</sup> המשיבות התבקשו לדרג את תשובותיהן בסולם בן חמש דרגות: 1=כלל לא, 2= במידה מועטה, 3= במידה בינונית, 4= במידה רבה, 5= במידה רבה מאד. דרגות אלו קובצו לשלוש קטגוריות והן אלו שמוצגות בתרשים: כלל לא, במידה מועטה/בינונית, במידה רבה/רבה מאד.

דוגמה. כל הגננות, למעט אחת, השיבו על כך בחיוב. גננת אחת לא השיבה על השאלה. רובן (67%) הביאו דוגמה לפעילות שערכו בנושא סימטריה. חלקן נתנו יותר מדוגמה אחת.

מאידך, מן הראיונות השונים עלתה התחושה כי לא נעשו מאמצים מספקים, מצד הגננות, בהיבט היישומי: "היו גנים שהגננות היו סופר פעילות ומשמעותיות אבל הן לא לקחו אחריות להוביל ולהתנסות והן גם לא נענו לאתגר של תביאו משהו משלכן אחר" (בעל תפקיד בתכנית).

### תכניות לעתיד

מן הראיונות עם הגננות, עלה כי בכוונתן להמשיך ולקיים פעילויות בנושאים מדעיים מן התכנית, גם לאחר סיומה. יחד עם זאת, הן ציינו כי יתקשו לעשות זאת באותה תדירות כמו בתכנית ובאותם ההיקפים: "אני חושבת שאנחנו נמשיך. תראי, לא ברמה של כל שבוע, ברור שלא. אנחנו לא נוכל להגיע לזה. יש לנו את החומר הלימודי שאנחנו צריכים להספיק. אבל כמובן ששמרנו את כל היצירות שעשינו במשך שלוש שנים, יש לנו גם פינה בכניסה..." (גננת).

מן הראיונות עם מנהל התכנית ניכר כי נעשים מאמצים למציאת הגורם שייקח תחת אחריותו (בעיקר התקציבית) את המשך הפעלת התכנית (לאחר הפסקת המימון שלה על-ידי קרן ון-ליר הולנד). כיוון פעולה אפשרי נוסף הוא המשך קיום ההכשרות לגננות לצורך תמיכה וליווי ביישום. בראיון עם המפקחת על הגנים עלה כי בכוונתה לפעול לשם הטמעת תחום החקר (המדעי) בגנים: "אני רוצה להקנות לגננת, איך היא כגננת מתכננת את החקר במהלך השנה בגן, איך היא מפעילה את זה, איך היא מטמיעה את זה בנושאים השונים, איך היא בונה סביבה שמעודדת חקר" (המפקחת על הגנים).

### סיכום הממצאים הנוגעים לקיימות התכנית

מן השאלון לגננות ניכר כי מעורבותן הרבה של הגננות בפעילות השבועית בגן (במסגרת התכנית) באה לידי ביטוי בעיקר בנוכחות בזמן הפעילות (100%). כמו כן, שיעור נמוך יחסית מן הגננות דיווחו על מעורבות רבה או רבה מאד בהיבטים של התנסות בהעברה של פעילויות ובתכנון שלהן (27%-36%, בהתאמה).

יחד עם זאת, כל הגננות, למעט אחת, דיווחו על שימוש ברעיונות שקיבלו בהשתלמות במסגרת עבודתן בגן, וכן הביעו נכונות להמשיך את העיסוק בנושאים מן התכנית לאחר שזו תסתיים.

## סיכום - מחשבות וכיווני פעולה להמשך

בדוח מסכם זה נבחנה התכנית "חשיבה יצירתית" (ח"י) בארבעה היבטים מרכזיים: יישום התכנית (הפעילויות בגנים, ההשתלמות לגנות והפעילויות המשותפות להורים וילדים), עמדות כלפי התכנית (בקרב הגנות והורים), השפעות ותרומות התכנית (לילדים, לגנות ולהורים) וקיימות התכנית (הטמעתה על ידי הגנות בהווה ובעתיד). בפרק זה יידונו הנושאים המרכזיים העולים מן הממצאים, אשר עשויים לסייע בידי הגורמים המעורבים בתכנית לעמוד על נקודות החוזק שלה, כמו גם, על התחומים הטעונים שיפור ולקבל החלטות לגבי הפעלתה בעתיד.

### הצלחות התכנית

ניכר כי התכנית "חשיבה יצירתית" יושמה בהתאם לתכנון שהוצע, על אף הקושי עמו התמודדו מפעיליה בהיבט הלוגיסטי (כתוצאה מהמעבר של מפגשים פעם בשבועיים למפגשים פעם בשבוע). כמו כן, עלה כי שביעות הרצון הן של הגנות והן של ההורים מן התכנית בכלל, לרוב, הייתה גבוהה (ובשנה הנוכחית אף יותר מבשנים קודמות), ובמיוחד מיחס המדריכות לילדים, ממקצועיותן וממגוון התכנים בתכנית. ניכר כי התכנית תרמה והשפיעה על משתתפיה (ילדים, גנות והורים) בהיבטים שונים שבאו לידי ביטוי, בין היתר, בהנאה של הילדים מן העיסוק במדע, במושגים מדעיים שרכשו הילדים; בידע חדש שרכשו הגנות ובעלייה בתחושת הביטחון שלהן בכל הנוגע לעיסוק במדע בגיל הרך. באשר להורים, נמצא כי חלק מהם עשו שימוש ברעיונות אותם קיבלו במסגרת הפעלות התכנית, לפעילויות עם ילדיהם בשעות הפנאי. יחד עם זאת, נראה כי השפעת התכנית על משתתפיה לעיתים נמצאה כמצומצמת בהיבטים שונים: מדיווחי הגנות עלה כי לתכנית הייתה פחות השפעה על הילדים בהיבטים של פיתוח חשיבה יצירתית ושאלות - היבטים מרכזיים אותם מנסה התכנית לקדם. בהקשר זה יש לציין כי ההשפעה על הילדים נבדקה באמצעות דיווחי גנות והורים ולא באופן ישיר, וכי ברוב המקרים ההורים העריכו את השפעת התכנית במידה פחותה יותר ביחס לגנות. על מנת להמשיך בהבנת והגדרת השפעות התכנית והצלחותיה על כל משתתפיה, מומלץ להעמיק את הבדיקה בנושא זה במיוחד בתחום של השפעה ישירה על הילדים, כמו גם, להמשיך ולעקוב אחר משתתפיה לאורך זמן.

### אתגרי התכנית

אחד הקשיים הבולטים עימם התמודדו אנשי התכנית במהלך הפעלתה היה היעדר שיתוף פעולה מצד חלק מן הגנות הן בפעילות בגנים והן בהשתלמות שניתנה להן. בהתאמה לכך, ניכר הן מהתרשמות המעריכות והן מן הראיונות השונים כי מידת המעורבות של הגנות בתכנית הייתה לעיתים נמוכה. מעורבות זו באה לידי ביטוי בעיקר בנוכחות בזמן המפגשים ובסיוע למדריכה בנושאים משמעותיים. מאידך, שיעור נמוך מן הגנות העידו כי התנסו בהעברה של פעילויות בגן (בליווי המדריכה) או שהיו מעורבות בתכנון שלהן. בהקשר זה, עולה השאלה האם יידוע הגנות, כבר בתחילת התכנית, על המצופה מהן במסגרתה, תוך הגדרת התנסות בפעילות בגן כחלק אינטגרלי מהתכנית, היה מניע אותן לעשייה ולמעורבות רבה יותר בתכנית.

## מעורבות הורים בתכנית

מן הממצאים עלה כי מעורבות ההורים בתכנית, הייתה לרוב נמוכה. בהקשר זה עלה הצורך מהשטח לקיים פעילות הסברה להורים אודות התכנית כבר בתחילתה, כמו גם, לספק להם מידע כתוב, באופן רציף ועקבי, אודות הפעילויות המתקיימות בגנים בכדי לחזק את הקשר בין התכנית לבין ההורים לצורך הרחבת מעגלי ההשפעה שלה בקהילה. במסגרת זו, ניתן לחשוב על מנגנונים נוספים שיאפשרו את "הפעלת" ההורים באמצעות הילדים, למשל על ידי שליחת דפי עבודה הביתה ובהם הצעות לקיים פעילויות בעקבות נושא מדעי מסוים, תוך מתן הנחיות ברורות לעבודה בבית.

## קיימות התכנית

מן הממצאים נראה כי ההשתלמות שניתנה לגננות לא הכינה אותן במידה מספקת לקראת הפעלת התכנית בגן באופן עצמאי, כמו גם, לא סיפקה להן (במידה רבה או רבה מאד) רעיונות לשילוב בין התכנים שהועלו בתכנית לבין התכנים הדתיים הנלמדים בגן. כמו כן, כפי שצוין לעיל, רוב הגננות העידו על עצמן שהן לא התנסו בהעברה של פעילויות מן התכנית (בליווי המדריכה) בגן. יחד עם זאת, כשנשאלו הגננות (במסגרת הראיונות) על התכניות שלהן לעתיד (לאחר סיום התכנית), הן הביעו נכונות לעסוק בנושאים מן התכנית ולשלב אותם בעבודתן היומיומית בגן. לאור ממצאים אלו ולאור שאיפת מממני התכנית (קרן ון-ליר הולנד) כי עקרונית, כמו גם, הנושאים שבהם היא עוסקת, ימשיכו ויילמדו, מומלץ לפעול למציאת גורם (למשל רשות מקומית ו/או משרד החינוך) שייקח תחת חסותו את המשך הטמעת התכנית ויספק לגננות תמיכה וליווי מקצועי ביישומה. בנוסף, כפי שכבר עלה מתשובות הגננות והוצע בדוחות הקודמים, יש מקום לפתח "חוברת מדריך לגננת", אשר, בין היתר, תכלול רעיונות לפעילויות בגנים והנחיות ברורות ליישומן.

## מגבלות המחקר והצעות למחקרים נוספים

אחת ממטרות המחקר הייתה לבחון את השפעת התכנית על הילדים. כאמור, במחקר הנוכחי השפעה זו לא נבדקה ישירות על הילדים, אלא התבססה על דיווחיהם של גננות והורים, שלעיתים, לא היו תואמים. אי לכך, כפי שכבר הוזכר לעיל, יש מקום לבדוק את ההשפעה של התכנית על הילדים באופן ישיר (למשל, באמצעות תצפיות ושיחות עם הילדים על תכנים ומושגים מדעיים), כמו גם, לבחון אותה בהשוואה לילדים שאינם משתתפים בתכנית, בכדי לקבל תמונת מצב מדויקת יותר.

**לסיכום**, נראה כי התכנית "חשיבה יצירתית" סיפקה מענה ייחודי לגנים חרדיים בחולון, בכל הנוגע לחשיפת ילדים מן המגזר החרדי לתופעות ותכנים מדעיים בצורה חווייתית ומהנה. יחד עם זאת, לצורך הרחבת התכנית והפעלתה בערים נוספות, ישנם היבטים שדורשים חשיבה מחודשת (כגון: דרכים להגברת המעורבות והמחויבות של הגננות כלפי התכנית; חיזוק הקשר בין התכנית לבין ההורים וכדומה), כדי שזו תופעל באופן מיטבי בהתאם למטרותיה.

## רשימת מקורות

אישך, ח. (2009). גן הילדים: גן עדן להוראת המדעים. עלון דע גן, 2, 16-21.

משרד החינוך, האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים (2009). **תכנית לימודים במדע וטכנולוגיה בגן הילדים הממלכתי והממלכתי-דתי**. נלקח מתוך האתר:

[http://meyda.education.gov.il/files/Tochniyot\\_Limudim/KdamYesodi/MadaTechnologia.pdf](http://meyda.education.gov.il/files/Tochniyot_Limudim/KdamYesodi/MadaTechnologia.pdf)

קליין, פ., יבלון, י. (2008). **ממחקר לעשייה בחינוך לגיל הרך**. האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים.

קסנר ברוך, י., ספקטור-לוי, א. (2011). **מדע בגן וסקרנות מדעית: נקודת המבט של הגננת**. עלון דע גן, 4, 10-19.

French, L. (2004). Science as the center of a coherent, integrated early childhood curriculum. *Early Childhood Research Quarterly*, 19 (1), 138-149.

Patrick, H., Mantzicopoulos, p., & Samarapungaven, A. (2009). Motivation for learning science in kindergarten: Is there a gender gap and does integrated inquiry and literacy instruction make a difference. *Journal of Research in Science Teaching*, 46 (2), 166-191.

Samarapungavan, A., Mantzicopoulos, P., & Patrick, H. (2008). Learning science through inquiry in Kindergarten. *Science Education*, 92 (5), 868-908.