



צנובר
פיתוח עסקי ותכנון בר-קיימא



אגף האריזות

טיפול בשקיות גופיה כמנוף חינוכי לשינוי תפיסת הציבור ביחס לפסולת אריזות

אוגוסט 2013

שאול צבן

יואב רוטלר

עידן שוחט

בהנחיית:

טל שוחט

נועה שפיצר מזרחי

בית הלל 7, תל-אביב, 67017, Tel Aviv, Bet Hillel 7

E-mail: zenovar@zenovar.com Tel: 03-5719693 Fax: 07-37407211

Web-site: www.zenovar.com

תוכן

4	1. תקציר	4
5	2. עיקרי הדברים	5
8	3. תחום המחקר : שקיות גופיה ברשתות שיווק	8
9	4. אומדנים לשנת היעד 2017 : תרחיש עסקים כרגיל	9
9	4.1. השקיות בשוק	9
9	4.2. רשתות השיווק : עלות שקיות הגופיה 76 מיליון שקלים בשנה, מגולגלת לצרכן	9
10	4.3. הציבור : עלות עקיפה של 76 מיליון שקלים בשנה, במודעות נמוכה	10
10	4.4. יצרני שקיות הגופיה : רווח לפני מס של 1.4 מיליון שקלים בשנה	10
10	4.5. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק : 3.3 מיליון שקלים בשנה	10
11	5. אומדנים לשנת היעד 2017 : תרחיש איסור שימוש במרכולים	11
11	5.1. השקיות בשוק	11
11	שקיות גופיה	11
11	שקיות רב-פעמיות	11
12	שקיות לשימוש ביתי : חלופה לשקיות הגופיה	12
12	5.2. רשתות השיווק : רווח של כ 10 מיליון שקלים בשנה ואף יותר	12
12	5.3. הציבור : עלות ישירה ושקופה של 50 מיליון שקלים	12
12	5.4. יצרני שקיות הגופיה : רווח לפני מס של 0.7 מיליון שקלים בשנה	12
13	5.5. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק : 1.5 מיליון שקלים בשנה	13
14	6. אומדנים לשנת היעד 2017 : תרחיש היטל או מחיר מינימום	14
14	6.1. עקומת הביקוש לשקיות גופיה	14
15	6.2. השקיות בשוק	15
15	שקיות גופיה	15
15	שקיות רב-פעמיות	15
16	שקיות לשימוש ביתי : חלופה לשקיות הגופיה	16
16	6.3. רשתות השיווק : רווח של 3 מיליון שקלים בשנה ואף יותר	16
16	6.4. הציבור : עלות שרובה ישירה של 195 מיליון שקלים	16
16	6.5. יצרני שקיות הגופיה : רווח לפני מס של 0.9 מיליון שקלים בשנה	16
17	6.6. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק : 2.1 מיליון שקלים בשנה	17
17	6.7. קופת המדינה : הכנסות של כ 130 מיליון שקלים בשנה	17
18	7. עמדת הציבור ביחס לצימצום השימוש בשקיות גופיה	18
19	8. התעשייה לייצור שקיות גופייה בישראל	19
19	8.1. השפעה על שוק השקיות	19
21	9. סקירה עולמית	21
21	9.1. קביעת עלות	21
22	9.2. איסור שימוש	22
23	9.3. מערך וולונטרי	23
24	10. סקר שימוש בשקיות גופיה	24

- 10.1. עד כמה מטריד אתכם השימוש ללא מגבלה בשקיות 'גופיה'? 25
- 10.2. האם שקיות ה'גופיה' הללו עלו לכם כסף בדרך כלשהי? 25
- 10.3. כמה שקלים תהיו מוכנים לשלם עבור שקית בד רב פעמית, שתשמש אתכם לטווח של כשנתיים, כחלופה לשקית ניילון? 26
- 10.4. בכמה אחוזים מהשקיות שלקחתם בקופה תבצעו שימוש נוסף למטרות ביתיות? 26
- 10.5. בכמה תצמצמו את השימוש בשקיות 'גופיה' אם כל שקית תעלה: 10 אג', 30 אג', 50 אג', 70 אג' ו- 1 ש. 26
- 10.6. בהנחה שייאסר השימוש בשקיות 'גופיה' ושקית בד רב פעמית תימכר בקופת המרכול ב- 4 ש. 27
- 10.7. סקר שימוש בשקיות גופיה: השאלון. 28
11. פירוט נתוני השוק לתרחישים. 29

רשימת איורים וטבלאות

- איור 1 – עקומת הביקוש לשקיות 'גופיה' 15
- טבלה 1: ריכוז ממצאי שקיות במרכולים לפי תרחישים 6
- טבלה 2: ממצאים עיקריים 6
- טבלה 3: שוק שקיות הגופיה - תרחיש עסקים כרגיל 9
- טבלה 4: שוק שקיות הגופיה במרכולים – תרחיש עסקים כרגיל 9
- טבלה 5: שוק שקיות הגופיה – תרחיש איסור שימוש 11
- טבלה 6: שוק שקיות הרב-פעמיות: תרחיש איסור שימוש 11
- טבלה 7: אומדן עקומת ביקוש לשקיות גופיה, עיבוד ממצאי סקר הצרכנים 14
- טבלה 8: שוק שקיות הגופיה: תרחיש היטל 20 אגורות 15
- טבלה 9: שוק שקיות רב-פעמיות – תרחיש היטל 20 אגורות 16
- טבלה 10: נתוני שוק הפלסטיק לפי תרחישים 29

1. תקציר

- הביקוש לשקיות גופיה בישראל עומד על 274 שקיות לנפש בשנה, שהם כ 975 שקיות בשנה למשק בית. בכל שנה משתמשים בישראל בכ 2.22 מיליארד שקיות גופיה, מזה כ 1.28 מיליארד שקיות במרכולים.
- שקיות הגופיה בולטות מאד בפגיעתן בנוף ובניקיון המרחב הציבורי, ומקשות על תהליכי הטיפול הנאות בפסולת בשל המבנה שלהן והקושי להפריד אותן מזרמי פסולת אחרים.
- אם לא ישתנה דפוס השימוש בשקיות, אז בשנת 2017 ישתמשו צרכני המרכולים ב 1.39 מיליארד שקיות גופיה שמשקלן 7,600 טון, עלותן לציבור 76 מיליון שקלים בשנה, שהם כ 4.3% מהרווח לפני פחת ומס של רשתות השיווק, ומניבות רווח לתעשיית הפלסטיק של כ 1.4 מיליון שקלים בשנה.
- סקר צרכנים מלמד שהציבור מוטרד מהיותו שותף לשימוש ללא מגבלות בשקיות הגופיה, ויש נכונות גבוהה בציבור לעבור לשקיות רב-פעמיות בתשלום.
- ממצב הדברים הקיים אף אחד אינו נהנה. הצרכנים משתתפים במודע בפגיעה בסביבה כי אין חלופות זמינות. רשתות השיווק נושאות בעלויות כבדות של השקיות והלוגיסטיקה הקשורה, ומגלגלות מן הסתם את העלות אל לקוחותיהן. התעשייה עוסקת במוצר הנחות ביותר של תעשיית הפלסטיק ששולי הרווח בו הם מזעריים, והיבוא משטחי הרשות הפלסטינית, מסין ומתורכיה פוגע בשוק זה ממילא.
- המשרד להגנת הסביבה יכול לשנות את מצב הדברים ולפעול ליצירת דפוסי התנהגות חדשים אצל כל הנוגעים בעניין. במסמך זה נבחנו דרכי הפעולה השונות וההשלכות השונות של איסור שימוש בשקיות גופיה במרכולים או הטלת היטל על השקיות.
- נמצא כי ניתן להגיע להפחתה של 50% במשקל השקיות בהן הציבור משתמש, ניתן לאפס את העלות למרכולים, ולהוריד את העלות לציבור ב 35%. עלות השקיות תהיה שקופה לציבור ומשקי הבית יוכלו לתכנן את סעיף ההוצאה הזה, כל אחד לפי צרכיו ולפי יכולתו. כיום עלות השקיות היא עקיפה, מוטלת על כולם ללא שליטתם, ורוב משקי הבית אינם מודעים לה. רווחי התעשייה יפגעו בסדר גודל של מאות אלפי שקלים בשנה בלבד וזאת במקרה שלא תעשה הסבה לייצור מוצר חלופי, פחות נחות.
- ניתוח הממצאים מלמד על כך שהמשרד להגנת הסביבה יכול להוביל קואליציה של בעלי העניין, לביצוע המהלך בהסכמה ואלו יהיו מרכיביו:
 - הפסקת חלוקת שקיות הגופיה במרכולים;
 - מכירה של שקיות רב-פעמיות במחיר של 1 - 3 ש"ח לשקית;
 - מינוף שיתוף הפעולה להובלת מהלך תדמיתי-חינוכי, לשינוי תודעתי בציבור בהתייחסותו לפסולת אריזות בכלל ולשקיות בפרט.

2. עיקרי הדברים

- א. הביקוש לשקיות גופיה בישראל עומד על 274 שקיות לנפש בשנה, שהם כ 975 שקיות בשנה למשק בית. בכל שנה משתמשים בישראל בכ 2.22 מיליארד שקיות גופיה, מזה כ 1.28 מיליארד שקיות במרכולים. כדי לבחון המנגנון האפקטיבי לצימצום השימוש בשקיות אלה, נבחנו שלושה תרחישים, לשנת היעד 2017. הממצאים המוצגים נוגעים רק לשוק שקיות הגופיה במרכולים, והנתונים הכספיים ללא מע"מ.
- תרחיש עסקים כרגיל: דפוסי הצריכה יהיו ללא שינוי
 - תרחיש איסור שימוש בשקיות במרכולים: יאסר השימוש בשקיות גופיה במרכולים ואת מקומן יתפסו שקיות רב-פעמיות שימכרו בשקל לשקית ועוד שקיות ייעודיות לשימוש ביתי במקום השימוש שעושים הצרכנים בחלק משקיות הגופיה.
 - תרחיש היטל 20 אגורות על שקיות גופיה: בתרחיש זה יוטל סכום של 20 אגורות לשקית, כדי להשפיע על דפוסי הצריכה.
- ב. האוכלוסיה החזויה בישראל בשנת 2017 מוערכת ב 8.6 מיליון תושבים וכ 2.4 מיליון משקי בית.
- ג. בתרחיש עסקים כרגיל ישתמשו צרכני המרכולים ב 1.39 מיליארד שקיות גופיה בשנת 2017, ולעומת זאת בתרחיש איסור לא יצרכו שקיות גופיה במרכולים ובתרחיש היטל יצרכו 701 מיליון שקיות גופיה.
- ד. שקיות רב-פעמיות שיחליפו את שקיות הגופיה, ירכשו 23 מיליון בשנת 2017 בתרחיש איסור שימוש, ובתרחיש היטל 20 אגורות ירכשו 11 מיליון שקיות.
- ה. שקיות ייעודיות לצרכי שימוש ביתי, שיחליפו את שקיות הגופיה שחלקן נדרשו לשימוש נוסף בבתים – ירכשו 711 מיליון שקיות חלופיות בתרחיש איסור שימוש, ובתרחיש היטל ירכשו 138 מיליון שקיות.
- ו. סה"כ שקיות מכל הסוגים, ירכשו 1.39 מיליארד שקיות בתרחיש עסקים כרגיל, לעומת 734 מיליון שקיות בתרחיש איסור שימוש ו 850 מיליון שקיות בתרחיש היטל 20 אגורות.

טבלה 1: ריכוז ממצאי שקיות במרכולים לפי תרחישים

2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	אוכלוסייה
8,662	8,108	8,662	8,662	8,662	אוכלוסיית ישראל באלפים
2,436	2,280	2,436	2,436	2,436	משקי בית באלפים
2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	שקיות גופיה
138	274	274	16	138	שקיות גופיה לנפש בשנה
1,199	2,222	2,373	142	1,199	מיליוני שקיות גופיה בשנה
81	157	160	0	81	שקיות גופיה לנפש בשנה במרכולים
701	1,276	1,387	0	701	מיליוני שקיות גופיה בשנה במרכולים
2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	שקיות רב-פעמיות במרכולים
11			23	11	רכש שקיות רב-פעמיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות
2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	שקיות חלופיות לשימוש ביתי
138			711	138	רכש שקיות חלופיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות
2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	סה"כ שקיות נצרכות במרכולים: ממצאים עיקריים
850	1,276	1,387	734	850	שקיות מכל הסוגים במיליונים

ז. ניתוח כלכלי של החלופות מלמד על הממצאים הבאים:

- משקל הפלסטיק שישמש לשקיות בתרחיש עסקים כרגיל הוא 7,600 טון, לעומת 3,400 טון בתרחיש איסור שימוש ו 4,900 טון בתרחיש היטל.
- העלות לציבור הצרכנים בתרחיש עסקים כרגיל היא 76 מיליון שקלים לעומת 50 מיליון שקלים בתרחיש איסור ו 195 מיליון שקלים בתרחיש היטל.
- רשתות השיווק ירווחו מיליוני שקלים בודדים בשנה בתרחיש איסור שימוש או בתרחיש היטל, לעומת אדישות בתרחיש עסקים כרגיל.
- הרווח של יצרני הפלסטיק על שקיות גופיה הוא נמוך ובכל התרחישים נע בין 1.4 מיליון שקלים בשנה בתרחיש עסקים כרגיל לבין 0.7 מיליון שקלים בשנה בתרחיש איסור שימוש.
- כתוצאה מהפחתת השימוש בשקיות, כמות הפלסטיק ההופכת לפסולת יורדת בכ – 4,200 טון בשנה ובכך נחסכת למשק עלות של כ 2 מיליון ₪ (מבוסס על תעריפי הטיפול בתמיר).

טבלה 2: ממצאים עיקריים

2017	2013	עסקים כרגיל 2017	איסור שימוש 2017	היטל 20 אגורות 2017	סה"כ שקיות נצרכות במרכולים: ממצאים עיקריים
850	1,276	1,387	734	850	שקיות מכל הסוגים במיליונים
4,875	7,018	7,629	3,398	4,875	משקל כולל שקיות בטון
194.9	70.2	76.3	49.7	194.9	עלות כוללת לצרכן במיליוני שקלים
3.2	0.0	0.0	9.9	3.2	יתרה לרשתות השיווק במיליוני שקלים
0.9	1.3	1.4	0.7	0.9	רווח לפני מס ליצרני הפלסטיק במיליוני שקלים
2.1	3.0	3.3	1.5	2.1	דמי טיפול ל"תמיר" במיליוני שקלים

- ח. בתרחיש היטל 20 אגורות לשקית גופיה, יהיו תקבולי המדינה כ 140 מיליון שקלים בשנה. יידרשו כ 10 מיליון שקלים בשנה עלויות אכיפה.
- ט. בתרחיש היטל ובתרחיש איסור, ידרשו משאבים לפרסום והדרכת הציבור. ראו טבלת עזר מפורטת של הנתונים בטבלה 10: נתוני שוק הפלסטיק לפי תרחישים
- י. לצורך הכנת המסמך נערך סקר של כ 280 צרכנים, אשר ממצאיו סייעו לניתוח הכלכלי, ופזורים בפרקי המסמך, וראו גם הממצאים בפרק ייעודי.
- יא. ניתוח הממצאים מלמד על כך שהמשרד להגנת הסביבה יכול להוביל מהלך בהסכמה של רשתות השיווק, לצמצום משמעותי של השימוש בשקיות גופיה וכל העלות הישירה והעקיפה הכרוכה בחלוקתן לצרכנים.
- יב. ואלו עיקרי המהלך המוצע, להסכמות בין בעלי העניין:
- הפסקת השימוש בשקיות גופיה במרכולים.
 - מכירה של שקיות רב-פעמיות בקופות במחיר של 1 - 3 ש"ח לשקית.
 - מינוף שיתוף הפעולה להובלת מהלך תדמיתי-חינוכי על ידי קואליציית בעלי העניין, לשינוי תודעתי בציבור בהתייחסותו לפסולת אריזות בכלל ולשקיות בפרט.

3. תחום המחקר: שקיות גופיה ברשתות שיווק

הביקוש לשקיות גופיה בישראל עומד כיום על 274 שקיות לנפש בשנה, שהם כ-975 שקיות בשנה למשק בית (נתוני סקר מוסד שמואל נאמן, והצלבה עם מקורות נוספים). המשמעות היא שבכל שנה משתמשים בישראל בכ-2.22 מיליארד שקיות גופיה. שוק המזון ומוצרי סופרמרקט בישראל מוערך ב-60 מיליון שקלים בשנה, מהם 57% נתח שוק רשתות השיווק למיניהן (עיבוד נתוני צ'מנסקי 2011, וסקר BDI). לכן הנחת העבודה היא שברשתות אלה נצרכות 57% משקיות אלה, כלומר 1.28 מיליארד שקיות בשנה.

מסמך זה עוסק במנגנונים אפשריים לצימצום השימוש בשקיות גופיה ברשתות השיווק, ובהשלכות הכלכליות של כל אחד מהמנגנונים על ציבור הצרכנים, על רשתות השיווק, על יצרני הפלסטיק, ועלויות למשק בגין הטיפול בפלסטיק. יישום של מנגנוני הפחתה יהיה הדרגתי, ולכן הדיון מתמקד באומדני הנתונים לשנת 2017. לצורך אחידות הדיון הנתונים הכספיים אינם כוללים מע"מ.

4. אומדנים לשנת היעד 2017: תרחיש עסקים כרגיל

4.1 השקיות בשוק

הניתוח במסמך זה נערך לאומדני השוק והפעילות בשנת 2017. לפי תחזית הביניים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, יהיו בשנת 2017 בישראל 8.66 מיליון תושבים, שהם כ-2.43 מיליון משקי בית. אם דפוסי הצריכה לא ישתנו, אז אוכלוסיה זו תצרוך כ-2.37 מיליארד שקיות, מהם 1.39 מיליארד שקיות במרכולים, שיהוו אז 58% מסך שקיות הגופיה. אומדן זה משקף הנחת עבודה שנתח הרשתות יגדל בהדרגה.

טבלה 3: שוק שקיות הגופיה - תרחיש עסקים כרגיל

שנה:	2017	2013	
אוכלוסיה			
אוכלוסיית ישראל באלפים	8,662	8,108	
משקי בית באלפים	2,436	2,280	
שקיות			
שקיות גופיה לנפש בשנה	274	274	
מיליוני שקיות גופיה בשנה	2,373	2,222	
שקיות גופיה לנפש בשנה במרכולים	160	157	
מיליוני שקיות גופיה בשנה במרכולים	1,387	1,276	

4.2 רשתות השיווק: עלות שקיות הגופיה 76 מיליון שקלים בשנה, מגולגלת לצרכן

שקיות הגופיה שוקלות בממוצע 5.5 גרם, ועלותן לרשתות השיווק כ-5.5 אגורות לשקית. אם לא יחולו שינויים בהרגלי הצריכה, אז רשתות השיווק יקנו בשנת 2017 שקיות גופיה בסכום של 76 מיליון שקלים בשנה. הרווח לפני פחת ולפני מיסים של רשתות השיווק צפוי להיות 1.76 מיליארד שקלים בשנת 2017 (עיבוד נתוני צ'מנסקי). כלומר, עלות שקיות הגופיה תהווה 4.3% מהרווח, וזהו נתון שלא ניתן להתעלם ממנו. סביר שהוא מכביד על רשתות השיווק, והנחת העבודה במסמך זה היא שעלות זו מגולגלת אל הצרכנים באמצעות מחיר המוצרים.

טבלה 4: שוק שקיות הגופיה במרכולים – תרחיש עסקים כרגיל

שקיות במרכולים	2017	2013	
משקל שקית גופיה ממוצעת בגרם	5.5	5.5	
עלות שקית למרכול בשקלים	0.055	0.055	
סה"כ עלות שנתית למרכולים במיליוני שקלים	76	70	
סה"כ פדיון רשתות שיווק המזון מיליוני שקלים	37,464	34,473	
רווח לפני פחת ומס באחוזים לרשתות השיווק	4.7%	4.7%	
רווח רשתות השיווק לפני פחת ומס במיליוני שקלים	1,761	1,620	
עלות השקיות כאחוז מפדיון רשתות השיווק	0.2%	0.2%	
עלות השקיות כאחוז מרווח לפני מס ופחת רשתות השיווק	4.3%	4.3%	

4.3. הציבור: עלות עקיפה של 76 מיליון שקלים בשנה, במודעות נמוכה

הנחת העבודה במסמך זה היא שהמרכולים מגלגלים על הצרכנים באמצעות מחיר המוצרים, ומכאן שציבור הצרכנים ישלם סכום של 76 מיליון שקלים בשנה באופן עקיף. סקר הצרכנים (צנובר, 2013) הראה ש 82% מהצרכנים אינם מודעים כלל לתשלום העקיף על השקיות המחולקות לכאורה בחינם בקופות. ההוצאה על מוצרי סופרמרקט היא בעלת משקל גבוה יותר אצל האוכלוסייה החלשה מבחינה כלכלית, ולכן ההוצאה העקיפה והלא-מודעת על שקיות פוגעת בהן יותר.

4.4. יצרני שקיות הגופיה: רווח לפני מס של 1.4 מיליון שקלים בשנה

הערכה במסמך זה, על בסיס שיחות עם גורמים בענף, שכ 60% משקיות הגופיה בישראל מקורן ביבוא משטחי הרשות הפלסטינית, מתורכיה וסין, והערכה שנתח רשתות השיווק מדובר על 40% יבוא. אם לא יחול שינוי בדפוסי הצריכה, אז בשנת 2017 יצרכו רשתות השיווק כ 1.387 מיליארד שקיות גופיה, ולפי הנחות אלה יהיו 832 מיליון מהן מיוצרות על ידי תעשיית הפלסטיק בישראל. התעשייה הישראלית תפדה 45.8 מיליון שקלים בשנה עבור שקיות הגופיה, ובמקרה הטוב הרווח התפעולי לפני מס יעמוד על 3%, שהם 1.4 מיליון שקלים בשנה. ראו פירוט בנספח העוסק ביצרני הפלסטיק.

4.5. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק: 3.3 מיליון שקלים בשנה

אם דפוס הצריכה לא ישתנה, אז בשנת 2017 ירכשו במרכולים 1.387 מיליארד שקיות גופיה, במשקל כולל של 7,600 טון. דמי הטיפול של היצרנים ל"יתמיר" עומד על 428 שקלים לטון פלסטיק ביתי, ובסה"כ יצטרכו לשלם 3.3 מיליון שקלים בשנה כדמי טיפול. סכום זה משקף את העלות למשק לטפל בפלסטיק ממנו מיוצרות שקיות הגופיה.

5. אומדנים לשנת היעד 2017: תרחיש איסור שימוש במרכולים

בתרחיש זה יאסר השימוש בשקיות גופיה במרכולים, והמרכולים יספקו שקיות רב-פעמיות במחיר המוערך במסמך זה בשקל לשקית. בתרחיש זה הציבור יעבור לשקיות רב-פעמיות ועלותן תהיה שקופה וישירה.

5.1. השקיות בשוק

שקיות גופיה

הנחת העבודה במסמך זה היא שבתרחיש איסור לא ישתמשו בשקיות גופיה במרכולים.

טבלה 5: שוק שקיות הגופיה – תרחיש איסור שימוש

שנה:	2013	2017
אוכלוסיית ישראל באלפים	8,108	8,662
משקי בית באלפים	2,280	2,436
שקיות	2013	2017
שקיות גופיה לנפש בשנה במרכולים	157	0
מיליוני שקיות גופיה בשנה במרכולים	1,276	0

שקיות רב-פעמיות

בסקר הצרכנים נבדקה השאלה הבאה: "בהנחה שייאסר השימוש בשקיות גופיה ושקית רב-פעמית תימכר בקופת המרכול ב 4 שקלים, כמה שקיות הייתם קונים בשנה למשק הבית" ממוצע התשובות של המרואיינים היה 9.4 שקיות רב-פעמיות למשק בית. נתון זה משקף שיעור תחלופה של 100 שקיות גופיה לכל שקית רב-פעמית. הנחת העבודה במסמך זה היא שידרש תהליך למידה על ידי הציבור, כך שבשנים הראשונות יהיה היחס נמוך יותר, ובשנת 2017 כבר יגיע ל 60. מכך נגזר שצרכני המרכולים יצרכו 23 מיליון שקיות רב-פעמיות בשנת 2017. עלות שקית לצרכן מוערכת בשקל אחד, ומכאן שהצרכנים ישלמו עבור שקיות אלה בסה"כ 23 מיליון שקלים.

טבלה 6: שוק שקיות הרב-פעמיות: תרחיש איסור שימוש

שנה:	2013	2017
אוכלוסיית ישראל באלפים	8,108	8,662
משקי בית באלפים	2,280	2,436
רכש שקיות רב-פעמיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות	מזדמן	23
סך עלות שקיות הבד לצרכני המרכולים במיליוני שקלים		23

שקיות לשימוש ביתי: חלופה לשקיות הגופיה

סקר הצרכנים העלה ש 82% משקיות הגופיה שנלקחו במרכול, משמשות את הצרכנים לשימוש נוסף כלשהו בביתם. בתשובה לשאלה מה יעשו אם תיאסר חלוקת שקיות גופיה במרכולים, השיבו 46% שירכשו שקיות ניילון חלופיות לצורך השימושים האלה. 37% השיבו "לא יודעים" ו 17% השיבו שימצאו פתרונות חלופיים שאינם שקיות ניילון.

על בסיס נתונים אלה הוערך במסמך זה שבמקרה איסור, הציבור ירכוש שקיות ייעודיות למטרותיו בכמות שהיא 50% מהשקיות שהיה לוקח במרכול. בשנת 2017, בתרחיש עסקים כרגיל, היה הציבור לוקח 1.387 מיליארד שקיות בשנה במרכולים. הנחת העבודה היא שבתרחיש איסור ירכשו הצרכנים 711 מיליון שקיות ייעודיות. ברוב המקרים מדובר בשקיות ייעודיות שהן קטנות יותר משקיות הגופיה, ומשקלן מוערך כאן ב 3 גרם לשקית. לשם השוואה, שקית סנדוויץ' שוקלת 1.5 גרם במירב. עלות שקית כזו לצרכן תהיה 3.8 אגורות בקניה רגילה במרכול ובסה"כ יוצאו הצרכנים על שקיות חלופיות אלה 26.7 מיליון שקלים בשנה.

5.2 רשתות השיווק: רווח של כ 10 מיליון שקלים בשנה ואף יותר

בתרחיש איסור שימוש ימכרו המרכולים שקיות רב-פעמיות לציבור ב 23 מיליון שקלים, ובמרווח של 20%, כלומר 4.6 מיליון שקלים ועוד ימכרו שקיות ייעודיות ב 26.7 מיליון שקלים ומרווח של 20% שהם 5.3 מיליון שקלים. המשמעות היא שבתרחיש איסור שימוש, ימצאו רשתות השיווק ביתרה של לפחות 9.9 מיליון שקלים. הטיפול בשקיות גופיה בתרחיש עסקים כרגיל מצריך עלויות לוגיסטיות רבות שלא נכללו באומדן זה, ורשתות השיווק ירוויחו גם מצימצום משמעותי של מרכיב פעילות זה.

5.3 הציבור: עלות ישירה ושקופה של 50 מיליון שקלים

הציבור ישלם 23 מיליון שקלים עבור שקיות רב פעמיות. עלות זו תהיה ישירה וגלויה, ומשקי הבית יוכלו להתנהל בסוגיה זו כמו בכל סעיף הוצאה אחר, וליעל את השימוש בשקיות הרב-פעמיות בהתאם לצרכי משק הבית. הוצאה נוספת של משקי הבית תהיה 26.7 מיליון שקלים לשקיות ייעודיות חלופיות לשימוש ביתי, וגם בסעיף זה יוכלו משקי הבית ליעל השימוש לפי צרכיהם ולפי שיקוליהם הכספיים.

5.4 יצרני שקיות הגופיה: רווח לפני מס של 0.7 מיליון שקלים בשנה

בתרחיש איסור שימוש יצרכו לקוחות המרכולים כ 734 מיליון שקיות, ש 60% מהן ייוצר בישראל. היצרנים בישראל ימכרו שקיות רב-פעמיות בפדיון ליצרן של 11 מיליון שקלים ושקיות חלופיות לשימוש ביתי שימכרו בפדיון 12.8 מיליון שקלים ליצרן (לאחר הפחתה 20% מרווח למרכול). סה"כ פדיון היצרנים על היצור בישראל יהיה 23.8 מיליון שקלים. סביר מאד שהרווחיות על השקיות הרב-פעמיות תהיה גבוהה יותר, ולמרות זאת הנחה במסמך זה רווח תפעולי לפני מס של 3%, קרי 700 אלף ₪ בשנה.

5.5. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק: 1.5 מיליון שקלים בשנה

בתרחיש איסור שימוש, יהיה המשקל הכולל של השקיות במרכולים 3,400 טון. דמי הטיפול של היצרנים ל"תמיר" עומד על 428 שקלים לטון פלסטיק ביתי, ובסה"כ יצטרכו לשלם 1.5 מיליון שקלים בשנה כדמי טיפול.

6. אומדנים לשנת היעד 2017: תרחיש היטל או מחיר מינימום

בתרחיש זה יקבע היטל כספי על שימוש בשקיות במרכולים. יש אפשרות של היטל כספי ידוע, ויש אפשרות של קביעת מחיר מינימום שהמרכולים יחוייבו למכור בו שקיות גופיה. מטרתו של ההיטל לשנות את התנהגות הפרטים, כך שיפנימו אל כיסיהם את ההשלכות הסביבתיות של השימוש בשקיות. הנחת העבודה היא שהשיקול הכלכלי יביא את הצרכנים לצרוך שקיות רק במידה הנדרשת להם, והאופטימלית באיזון השיקול של נוחותם למול השיקולים הסביבתיים.

שתי השיטות, היטל ומחיר מינימום, יהפכו את העלות של שקיות הגופייה מעקיפה ומוסתרת לישירה וגלויה, ותגביר את המודעות של הציבור לחשיבות הצמצום בצריכתם. קביעת מחיר מינימום עשויה ליצור מרכז רווח במרכולים אשר יעודדו שימוש בשקיות תוך פגיעה כלכלית בציבור, ובייחוד בשכבות החלשות. בנוסף שקיות גופיה עשויות להפוך לסמל סטטוס צרכני בעוד השקיות הרב-פעמיות יתפסו כסמל ליכולת כלכלית מופחתת, ובכך המהלך שוב יחמיץ את המרכיב החינוכי הטמון בו.

במסמך זה תוגדר החלופה כ"היטל" לצורך נוחות הדיון.

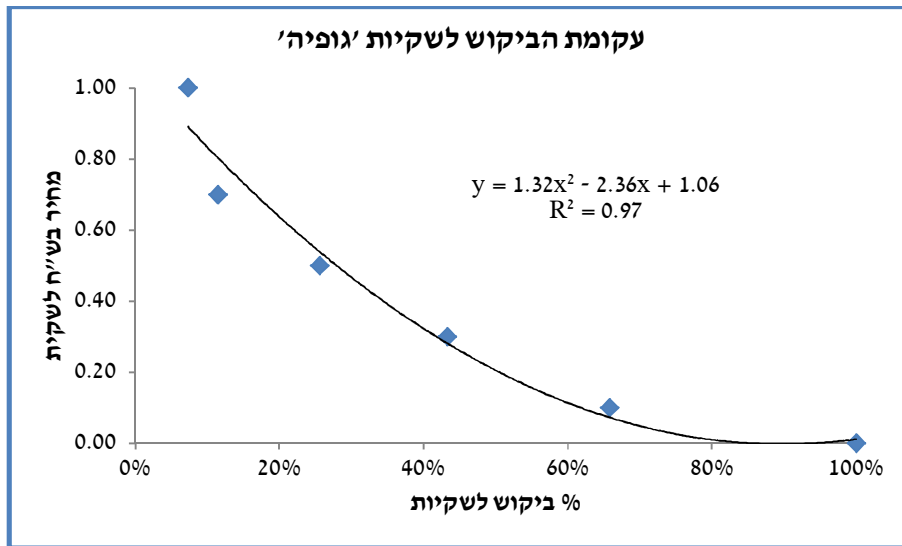
6.1 עקומת הביקוש לשקיות גופיה

כדי להעריך את השפעת ההיטל נבחנה בסקר צרכנים הנכונות שלהם לשלם, על פי הצהרותיהם. הממצאים נמצאו דומים להערכות שהוצגו במסמך מוסד שמואל נאמן. הנתונים עובדו לעקומת ביקוש, המוצגת בטבלה ובגרף הבאים. ניתן לראות שמחיר 20 אגורות לשקית גופיה מוריד את הביקוש ל 50% מהמקובל כיום. מחיר של שקל לשקית יוריד את הביקוש ל 2%.

טבלה 7: אומדן עקומת ביקוש לשקיות גופיה, עיבוד ממצאי סקר הצרכנים

מחיר שקית בש"ח	ביקוש ע"פ הסקר
0.01	80%
0.1	62%
0.2	51%
0.25	46%
0.5	28%
1	2%

איור 1 – עקומת הביקוש לשקיות 'גופיה'



כדי לנתח את השפעת היטל פוטנציאלי מוצגים לדוגמא היטל של 20 אגורות לשקית גופיה, היטל של חצי שקל והיטל של שקל לשקית גופיה. לצורך הנוחות, יתמקדו ההסברים בחלופת היטל של 20 אגורות לשקית.

6.2 השקיות בשוק

שקיות גופיה

בתרחיש היטל של 20 אגורות על שקיות גופיה, תהיה הצריכה לנפש במרכולים 81 שקיות בשנה, ובסה"כ הצריכה הארצית תעמוד על 701 מיליון שקיות בשנה.

טבלה 8: שוק שקיות הגופיה: תרחיש היטל של 20 אגורות

2017	2013	אוכלוסייה
8,662	8,108	אוכלוסיית ישראל באלפים
2,436	2,280	משקי בית באלפים
2017	2013	שקיות
138	274	שקיות גופיה לנפש בשנה
1,199	2,222	מיליוני שקיות גופיה בשנה
81	157	שקיות גופיה לנפש בשנה במרכולים
701	1,276	מיליוני שקיות גופיה בשנה במרכולים

שקיות רב-פעמיות

לפי ממצאי הסקר, שיעור התחלופה בין שקיות גופיה לשקיות רב-פעמיות יגיע בשנת 2017 ל 60. מכך נגזר שצרכני המרכולים יצרכו 11 מיליון שקיות רב-פעמיות בשנת 2017. עלות שקית לצרכן מוערכת בשקל אחד, ומכאן שהצרכנים ישלמו עבור שקיות אלה בסה"כ 11 מיליון שקלים.

טבלה 9: שוק שקיות רב-פעמיות – תרחיש היטל 20 אגורות

שנה:	2013	2017
אוכלוסיית ישראל באלפים	8,108	8,662
משקי בית באלפים	2,280	2,436
רכש שקיות רב-פעמיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות	מזדמן	11
סך עלות שקיות הבד לצרכני המרכולים במיליוני שקלים	לא חושב	11

שקיות לשימוש ביתי: חלופה לשקיות הגופיה

עיבוד ממצאי הסקר מלמד על כך שהציבור ירכוש שקיות ייעודיות למטרותיו במספר שהוא 50% משקיות הגופיה שהיה אמור לקחת במרכול במצב עסקים כרגיל. בשנת 2017, בתרחיש עסקים כרגיל, היה הציבור לוקח 1.387 מיליארד שקיות בשנה במרכולים. הנחת העבודה היא שבתרחיש היטל 20 אגורות 701 מיליון שקיות גופיה ועוד 138 מיליון שקיות ייעודיות. עלות שקית כזו לצרכן תהיה 4 אגורות בקניה רגילה במרכול ובסה"כ יוצאו הצרכנים על שקיות חלופיות אלה 6 מיליון שקלים בשנה.

6.3 רשתות השיווק: רווח של 3 מיליון שקלים בשנה ואף יותר

בתרחיש היטל 20 אגורות, ירכשו רשתות השיווק 701 מיליון שקיות גופיה בעלות של 39 מיליון שקלים בשנה. בנוסף ימכרו שקיות רב-פעמיות לציבור ב 11 מיליון שקלים, ובמרווח של 20%, כלומר 2.2 מיליון שקלים ועוד ימכרו שקיות ייעודיות ב 6 מיליון שקלים ומרווח של 20% שהם 1 מיליון שקלים. המשמעות היא שבתרחיש היטל 20 אגורות, ימצאו רשתות השיווק ביתרה של לפחות 3.2 מיליון שקלים, ויגלגלו על הציבור עלות של 39 מיליון שקלים עבור שקיות גופיה.

6.4 הציבור: עלות שרובה ישירה של 195 מיליון שקלים

הציבור ישלם 11 מיליון שקלים עבור שקיות רב פעמיות. הוצאה נוספת של משקי הבית תהיה 6 מיליון שקלים לשקיות ייעודיות חלופיות לשימוש ביתי ועוד 39 מיליון שקלים לגולל עלויות של המרכולים עבור שקיות הגופיה. נוסף לאלה תחול על הציבור עלות ההיטל, של 20 אגורות על 701 מיליון שקיות, כלומר 140 מיליון שקלים. סה"כ הוצאת משקי הבית בתרחיש היטל 20 אגורות תהיה 196 מיליון שקלים בשנה. עלות זו תהיה ברובה ישירה וגלויה, ומשקי הבית יוכלו לאזן בין הנוחות של שימוש בשקיות גופיה לבין ההיטל, כל משק בית בהתאם לצרכיו ויכולתו, אך העול הכספי גדול יחסית.

6.5 יצרני שקיות הגופיה: רווח לפני מס של 0.9 מיליון שקלים בשנה

בתרחיש היטל 20 אגורות יצרכו לקוחות המרכולים כ 850 מיליון שקיות, מהן הרב-פעמיות והייעודיות + כ 60% משקיות הגופיה ייוצר בישראל. היצרנים בישראל ימכרו שקיות גופיה בפדיון של 23.1 מיליון שקלים. בנוסף ימכרו שקיות רב-פעמיות בפדיון ליצרן של 80% מ 8.8 מיליון שקלים, שהם 5.3 מיליון שקלים. מקור הכנסה נוסף יהיה השקיות הייעודיות החלופיות שימכרו בפדיון של 80% מ 4.2 מיליון שקלים, שהם 2.5 מיליון שקלים. סה"כ פדיון היצרנים יהיה 31 מיליון שקלים. הנחה במסמך זה רווח תפעולי לפני מס של 3%, קרי 0.9 מיליון שקלים בשנה.

6.6. עלות חוק האריזות כאינדיקציה לעלות הטיפול בשקיות למשק: 2.1 מיליון שקלים בשנה

בתרחיש היטל 20 אגורות, יהיה המשקל הכולל של השקיות במרכולים 4,900 טון. דמי הטיפול של היצרנים ל"יתמיר" עומד על 428 שקלים לטון פלסטיק ביתי, ובסה"כ יצטרכו לשלם 2.1 מיליון שקלים בשנה כדמי טיפול.

6.7. קופת המדינה: הכנסות של כ 130 מיליון שקלים בשנה

בתרחיש היטל 20 אגורות, יהיו תקבולי המדינה 140 מיליון שקלים. מנגד יהיו הוצאות הטמעה ואכיפה בסכום של כ 10 מיליון שקלים בשנה עלות אכיפה, לפי הפירוט הבא:

- אכיפה – 20 פקחים + רכבים בעלות של 4 מיליון שקלים בשנה
- בקרה לביקורת חשבונאית בעלות של מיליון שקלים בשנה
- מנגנוני גבייה - הכוללים מערכות מחשוב ובקרה בעלות של 3 - 6 מיליון שקלים בשנה.

7. עמדת הציבור ביחס לצימצום השימוש בשקיות גופיה

סקר צרכנים נערך בחודשים אפריל – מאי 2013, בהנחייתה של דר' הילרי פוט, וראו השאלון בנספח. רואיינו 280 צרכנים, והממצאים שימשו לאומדן עקומת הביקוש לשקיות גופיה ולאומדן התחליפיות בין שקיות גופיה לשקיות חלופיות. בנוסף נבדקה עמדת הציבור ביחס לשימוש בשקיות גופיה. המרואיינים הביעו תמיכה גבוהה יחסית במהלך של החלפת שקיות גופיה בשקיות רב-פעמיות.

- בתשובה לשאלה עד כמה מוטרדים מהשימוש ללא הגבלה בשקיות גופיה בין $0 =$ לא מוטרדים לבין $10 =$ מוטרדים מאוד, היתה התשובה הממוצעת 5.7. נמצא ש 65% מהמרואיינים נתנו ציון 5 ומעלה לרמת המוטרדות.
- בתשובה לשאלה מה הנכונות לשלם עבור שקית רב-פעמית שיכולה לשמש לשנתיים, היתה התשובה הממוצעת 4.1 שקלים. 68% ציינו שמוכנים לשלם 3 שקלים ומעלה, ו88% ציינו שמוכנים לשלם שקל אחד ומעלה.
- המרואיינים נשאלו מה מידת התמיכה שלהם במהלך של איסור שקיות גופיה ומכירת שקיות רב-פעמיות במחיר 4 שקלים. המרואיינים התבקשו לציין את תמיכתם בציון $0 =$ לא תומך עד $10 =$ תומך מאוד. נמצא שהציון הממוצע היה 5.6. נמצא ש 66% מהמרואיינים נתנו ציון 5 ומעלה.

וראו פירוט הסקר וממצאיו בפרק 10 בהמשך.

8. התעשייה לייצור שקיות גופייה בישראל

איסור שימוש בשקיות גופייה במרכולים יגרום למספר השפעות על התעשייה המפורטות בפרק זה, ואלה עיקריהם:

- יצור שקיות יצטמצם מ 1.39 מיליארד שקיות גופייה במשקל 5.5 גרם השקית, ל 734 מיליון שקיות בשנה מכל הסוגים, ששוקלות כל אחת בממוצע 4.6 גרם.
- משקל השקיות שיכנסו לשוק ירד מ 7,600 טון ל 3,400 טון. זהו צמצום של 4,200 טון פלסטיק במקור.
- הערכה היא שבתוך ישראל מיוצרות רק 60% מהשקיות המגיעות למרכולים. בתרחיש איסור שימוש תהיה הפגיעה בפדיון יצרני השקיות בישראל תעמוד במירב על 22 מיליון שקלים בשנה, והפגיעה ברווחיהם לפני מס תהיה במירב כ 0.7 מיליון שקלים בשנה.

8.1 השפעה על שוק השקיות

חלק ניכר משקיות הגופייה ברשתות השיווק הן בגודל של 45 ס"מ על 55 ס"מ ובעובי של 12–14 מיקרון (מיליונית מטר). המשקל הסגולי הוא 1.92 גרם לסמ"ק. לכן משקל תיאורטי ממוצע של שקית גופייה נע בין 5.7 גרם ל 6.6 גרם, אלא שבמציאות, בשל אופי היצור, מקובלת סטיה של עד 15% כלפי מטה. כלומר יש גם שקיות גופייה במשקל 5 גרם. לכן הנחת העבודה במסמך זה היא שמשקל שקית גופייה בממוצע הוא 5.5 גרם.

איסור שימוש בשקיות גופייה במרכולים יביא לצמצום היצור מ 1.39 מיליארד שקיות בשנה ששוקלות כל אחת 5.5 גרם ל 734 מיליון שקיות בשנה מכל הסוגים, ששוקלות כל אחת בממוצע 4.6 גרם. הערכה היא שכ 60% משקיות הגופייה מיוצרות מעבר לקו הירוק ואף בתורכיה וסין. במסמך זה לצורך זהירות, הערכה היא שרק 40% מהשקיות המשמשות ברשתות השיווק מיוצרות מעבר לקו הירוק, ו 60% מיוצרות בישראל.

אם דפוס הצריכה לא ישתנה, אז בשנת 2017 ירכשו במרכולים 1.39 מיליארד שקיות גופייה, במשקל כולל של 7,600 טון. פדיון הספקים לשקית הוא כ 5.5 אגורות, ומכאן שהפדיון השנתי של הספקים יעמוד על כ 76 מיליון שקלים, שהם 10 שקלים לק"ג. בהנחה ש 60% מיוצר בתוך ישראל, הרי שמדובר בפדיון כולל של 45.8 מיליון שקלים.

מנגד, אם יאסר השימוש בשקיות גופייה, אז יצרני השקיות ייצרו שלושה מוצרים במקביל, שביחד ישקלו 3,400 טון, כלומר 4,200 טון פחות ממצב עסקים כרגיל, והפדיון לספקים יהיה 50 מיליון שקלים. בהנחה ש 60% מיוצר בישראל, הרי שהפדיון החלופי יהיה 23.8 מיליון שקלים, כלומר פחות 22 מיליון שקלים בשנה לעומת תרחיש עסקים כרגיל. ואלה המוצרים החלופיים:

- שקיות גופיה: צריכת שקיות הגופיה תופסק לחלוטין.
 - שקיות חלופיות: לפי ממצאי הסקר מוערך שהצרכנים ירכשו 711 מיליון שקיות יעודיות כדי להחליף שימושים של שקיות הגופיה בבתים. מדובר בדרך כלל בשקיות בגליל, שהן קטנות יותר. לשם המחשה, שקיות סנדוויץ' שוקלות 1.5 גרם לשקית. הערכה היא שמשקל השקיות החלופיות יהיה במוצע 3 גרם לשקית. מכאן שהמשקל הכולל של שקיות אלה יהיה 2,133 טון בפדיון של 26.7 מיליון שקלים.
 - שקיות רב פעמיות: לפי ממצאי הסקר, הצרכנים ירכשו בשנת 2017 גם 23 מיליון שקיות רב פעמיות, ואלו יכולות להיות מבד או שקיות פלסטיק עמידות יותר. הערכה ששקיות אלה יהיו מאותו חומר, גדולות יותר ועבות יותר באופן שמשקל השקית יהיה 55 גרם. מדובר ביצור של 23 מיליון שקיות במשקל כולל של 1,265 טון, ובפדיון כולל של 23 מיליון שקלים.
- הפדיון המוערך עבור שקיות גופיה הוא 10 שקלים לק"ג. זהו פדיון נמוך מאד בענף. כדי לשרוד נדרשים היצרנים לחומר גלם זול, לייצור המוני ורציף, שיאפשר ניצול מירבי של זמן מכונה ושל זמן אדם, והעסקת עובדים במיומנות נמוכה ובעלות זולה. הרווח לפני מס המייצג בענף הפלסטיק בישראל מוערך ב 3% מהפדיון, ואין ספק שהרווחיות ביצור שקיות גופיה נמוכה יותר. גם אם נניח 3%, הרי שמדובר ברווח לפני מס של 30 אגורות לק"ג, שהם 0.16 אגורות לשקית.
- פדיון יצרני השקיות למרכולים בתוך ישראל הוא 46 מיליון שקלים. מכאן שאיסור שימוש בשקיות במרכולים, יפגע ברווח לפני מס של כ 1.4 מיליון שקלים בשנה ליצרנים בישראל. בתרחיש איסור שימוש ירד הפדיון לכ 24 מיליון שקלים, והרווח בהתאם ירד למחצית מ 1.4 מיליון שקלים ל 0.7 מיליון שקלים בשנה.
- שוק זה של שקיות הגופיה נמצא כיום באיום קשה של יבוא משטחי הרשות הפלסטינית, מסין ומתורכיה.

ואלה היצרנים העיקריים בישראל:

- "לאון פלסט" כ 60%
 - תיקו" כ 10%
 - "שחר פלסט" כ 10%
 - "מגוז" כ 5%
 - "רזפול" משווק יצרנים קטנים, ו"שקולניק" ושחקנים קטנים באזור חולון כ 15%.
- עקב המרווח הנמוך, יצרני שקיות אחרים בישראל סוחרים מעת לעת בשקיות גופייה, כדי לספק צרכי לקוחות, ומעדיפים זאת על פני יצור עצמי.

9. סקירה עולמית

במדינות שונות ברחבי העולם נעשים מאמצים, באמצעות רגולציה והסברה, על מנת לצמצם את השימוש בשקיות פלסטיק ולמנוע את הלכלוך ואת השלכות סביבתיות אחרות הנגרמות מהשקיות. שני האמצעים הנפוצים ביותר הם איסור על שימוש בשקיות פלסטיק או קביעת עלות של שקיות. להלן הכלים ואמצעי המדיניות בהם משתמשות מדינות שונות בעולם לטיפול בבעיה.

9.1 קביעת עלות

אירלנד

במרץ 2002 ממשלת אירלנד יישמה חוק לפיו חובה לגבות היטל על שימוש בשקיות גופיה. לפי הערכת מומחים, לפני הצגת החוק, למעלה מ-1.2 מיליארד שקיות פלסטיק חולקו חינם באירלנד, שווה ערך לכ-328 שקיות לכל תושב בשנה. על פי נתונים מ-2010, השימוש עומד על 18 שקיות לתושב בשנה, המשמעות היא ירידה של כ-95% בשימוש. עלויות יישום החוק הן כ-1.5 מיליון יורו עבור התאמת מערכת מע"מ, כ-0.3 מיליון עלויות פרסום וכ-350 אלף יורו לשנה עלויות אכיפה ופיקוח. ההכנסות שנגבו, על ידי משרד האוצר האירי, מוערכות בכ-182.2 מיליון יורו, נכון לסוף 2011, מתחילת יישום החוק.

גרמניה

מרכזי הקניות, המרכולים והמכולות השכונתיות, גובות עבור שקיות הניילון כ-50 סנט לשקית. במקביל מציעות אותן חנויות תיקי בד לשימוש רב-פעמי, בעלות פחותה מעלותה של שקית הניילון. ואכן יותר ויותר צרכנים מעדיפים את תיקי הבד על שקיות הניילון, הן בשל העלות והן בשל המודעות הגבוהה הקיימת בציבור הקוראת להמעטת השימוש בניילון ובמוצריו.

מלטה

מלטה מתוקף היותה אי קטן עם עלויות גבוהות של טיפול בפסולת (כאשר, נכון ל-2006, 95% מהפסולת באי מועברת להטמנה), החליטה ליישם ב-2004, מס אקולוגי, אשר דרכו יושם היטל על מוצרים מסוימים, כולל שקיות פלסטיק. מס אקולוגי זה אמור לסייע במימון הטיפול בפסולת באי. במקביל להטלת המס, הממשלה יצאה בקמפיין נגד השימוש בשקיות פלסטיק, אשר התקבל בחיוב על ידי הציבור. מחקר שנעשה עבור התעשייה ב-2006, הראה כי לא ירד השימוש בשקיות פלסטיק, ניכר מעבר משקיות פלסטיק רגילות לשקיות פלסטיק מתכלות, והייצור המקומי של שקיות פלסטיק ירד ב-70% והוחלף בשקיות שיובאו. כמו כן, טרם נוצר שוק למחזור פלסטיק במלטה.

דרום אפריקה

החל משנת 2003, חל איסור לחלק ולעשות שימוש בשקיות פלסטיק דקות, מתוך הנחה שבשקיות עבות ניתן לעשות שימוש רב פעמי. השקית ניתנת למכירה במחיר קבוע של 46 ראנד סנט בתוספת מס של 4 ראנד סנט לשקית. על פי נתונים של ממשלת דרום אפריקה, אנשים השתמשו בקרוב ל-8 מיליארד שקיות לשנה עד 2003. מחקר שנעשה באוניברסיטת קייפטאון בשנת 2010 הראה כי מאז החלת הצעדים פחתה צריכת שקיות פלסטיק בכ-44%.

9.2. איסור שימוש

איטליה

ב- 2011, איטליה הייתה למדינה הראשונה באירופה שאסרה חלוקה של שקיות חד-פעמיות. בעקבות החוק, חנויות באיטליה יכולות להציע רק שקיות מנייר, פלסטיק מתכלה או בד. פדרציית הגומי והפלסטיק של איטליה העריכה כי עלות השינוי של המכונות ליצור שקיות מתכלות יהיה כ- 30 אלף יורו עד 50 אלף יורו עבור כל מפעל.

סין

החל מפברואר 2008 יושמה הוראה ארצית האוסרת יצור, מכירה ושימוש לקניות בשקיות פלסטיק שעוביים קטן מ 25 מיקרון. העקרון שמאחורי זה הוא שהשקיות העבות מאפשרות שימוש רב פעמי. כמו-כן, הוטל מחיר מכירה המונע מקמעונאיים חלוקת השקיות חינם. אחת ממטרות התוכנית הייתה צמצום השימוש בשקיות פלסטיק בכ- 40 מיליארד שקיות. ב 2011 ממשלת סין דיווחה כי מאז תחילת יישום ההוראה השימוש בשקיות פלסטיק במרכולים ירד ב 24 מיליארד שקיות שהם כשני שלישי מסך השימוש.

טאיוואן

איסור שימוש בשקיות ניילון במסעדות ורשתות השיווק. אזרחי טאיוואן צורכים כ- 65,000 טון של שקיות ניילון בשנה. לפי הערכות שונות, עם כניסת החוק, יפחת השימוש בכ- 40%. רשתות שיעברו על החוק יאלצו לשלם קנס של עד \$300,000 טאיוואן.

הודו

באוגוסט 2003 ממשלת מחוז הימאצ'אל פראדש ("Himachal Pradesh") הייתה הראשונה לאסור שקיות פלסטיק. האיסור כולל ייצור, אחסון, מכירה ואפילו שימוש. במחוזות רבים אחרים אומצו חוקים דומים האוסרים שקיות פלסטיק או קובעים עובי מינימאלי. כיום החוק מיושם בשמונה מחוזות.

ארצות הברית

ערים רבות בארה"ב יישמו חוקים האוסרים שימוש בשקיות ביניהן סן פרנסיסקו, לוס אנג'לס, אוסטין, טקסס ומדינת הוואי (החוק של המדינה יכנס לתוקף ב- 2015). וושינגטון די. סי יישמה היטל. סן פרנסיסקו הייתה הראשונה להעביר חוק האוסר על מכירת שקיות פלסטיק שאינן מתכלות ברשתות שיווק ובתי מרקחת. ב- 1 לאוקטובר 2012, החוק הורחב ונכללו בו גם חנויות. בקיץ 2013 החוק יכלול גם מסעדות. למרות ששקיות פלסטיק מהוות רק 2% מהפסולת בסן פרנסיסקו, העיריה החליטה להטיל עליהן איסור על מנת להגיע ליעד של 0 פסולת משקיות ב- 2012. ישנן רשתות שיווק פרטיות אשר מעודדות הפחתה בשימוש בשקיות מיוזמתן.

9.3 מערך וולונטרי

בריטניה

בשנת 2006 הוכרזה תכנית לאומית של ממשלת בריטניה להפחתת פסולת. ממשלת בריטניה, יחד עם הקונסורציום הקמעונאי הבריטי (BRC) ושבע רשתות השיווק הגדולות, הסכימו לקדם גישה וולונטרית לצמצום השימוש בשקיות הפלסטיק ב-50%. ב-2006, מספר שקיות הפלסטיק עמד על כ-11 מיליארד, ולאחר שלוש שנים, ב-2009, בעקבות הפרויקט של גופים אלו, השימוש בשקיות ירד ב-48%, לכ-6.5 מיליארד שקיות. נתונים שנאספו מרשתות השיווק מעידים כי השימוש בשקיות פלסטיק בבריטניה ירד ב-0.7 מיליארד שקיות שהם כ-10%.

10. סקר שימוש בשקיות גופיה

הסקר נערך בחודשים מרץ-אפריל 2013 והתייחס למשק בית. במסגרת הסקר רואיינו 279 מרואיינים בגילאי 20 ומעלה.

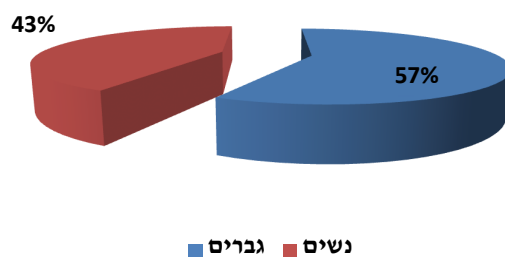
התפלגות היישובים בהם נערך הסקר:

יישוב	מס' מרואיינים	אחוזי השתתפות
ירושלים	44	16%
תל אביב	40	14%
נצרת	26	9%
חדרה	23	8%
רמת גן	18	6%
עפולה	17	6%
גן שמואל	17	6%
אום אל-פחם	16	6%
בני ברק	15	5%
נתניה	13	5%
נצרת עילית	10	4%
הרצליה	6	2%
רחובות	6	2%
פרדס חנה	5	2%
גדרה	5	2%
אחר	18	7%
סה"כ	279	100%

הסקר נערך בקרב כלל המגזרים לפי ההתפלגות הבאה:

מגזר	אחוזי השתתפות
חילוניים	27%
דתיים	12%
חרדים	3%
ערבים	13%
סה"כ	100%

במסגרת הסקר נשאלו 57% גברים ו-43% נשים.



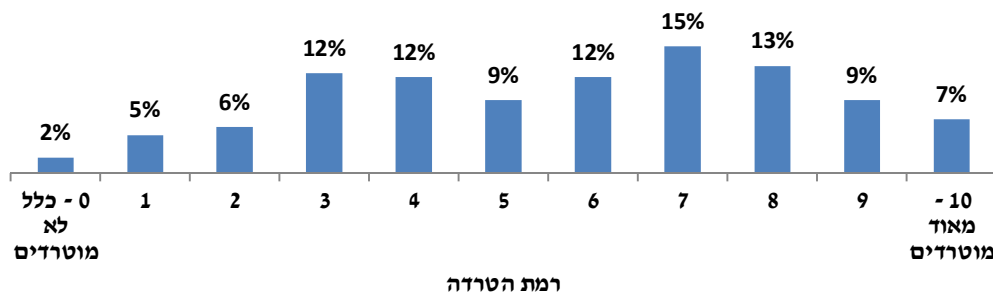
- מתוך 279 המרואיינים 202 התראיינו ביציאה ממרכול ו- 77 בדרכים אחרות.
- רוב המרואיינים שהתראיינו מחוץ למרכול, השתמשו רק בשקיות 'גופיה' בצאתם מהמרכול.

סוג שקית	מס' מרואיינים	אחוז מהמרואיינים
רק שקית 'גופיה'	153	76%
רק שקית רב פעמית	25	12%
גם וגם	24	12%
סה"כ	202	100%

ממוצע שקיות 'גופייה' בקרב המרואיינים שנצפו משתמשים בשקיות מסוג זה עמד על 7 שקיות למרואיין, בעוד שבקרב אלה שהשתמשו בשקיות בד רב פעמיות ממוצע השקיות עמד על 2.

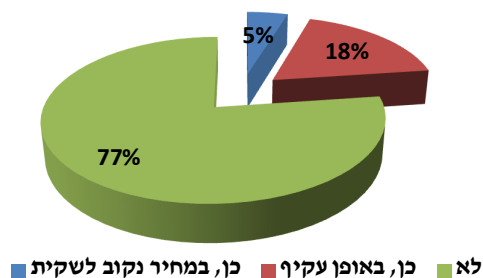
10.1. עד כמה מטריד אתכם השימוש ללא מגבלה בשקיות 'גופיה'?

ציבור המרואיינים מוטרד בממוצע ברמה בינונית – 5.7. כאשר 56% מהמרואיינים ענו בטווח שבין 6 – 10.



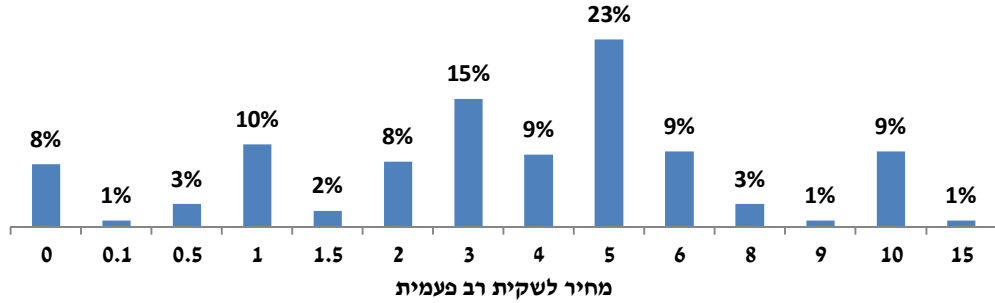
10.2. האם שקיות ה'גופיה' הללו עלו לכם כסף בדרך כלשהי?

- מרואיינים אשר לא השתמשו בשקיות 'גופיה' לא נשאלו שאלה זו.
- כלל המרואיינים מהישוב גן שמואל, אשר נשאלו בשאלה זו, ענו שהם שילמו מחיר נקוב לשקית.
- החלק הארי של המרואיינים, 77%, אינם מודעים כלל לתשלום העקיף על השקיות.



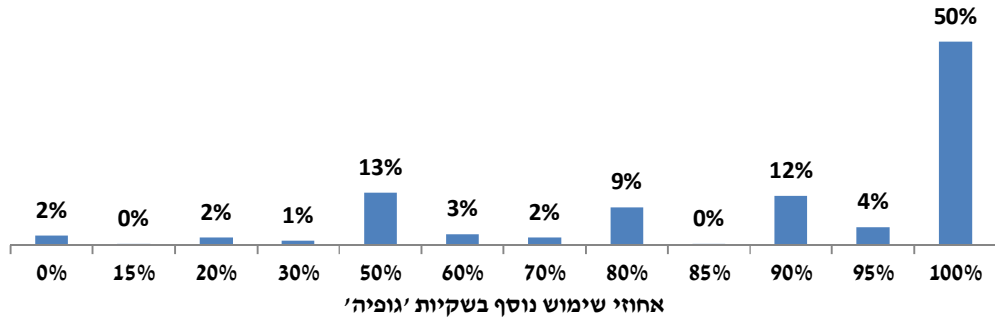
10.3. כמה שקלים תהיו מוכנים לשלם עבור שקית בד רב פעמית, שתשמש אתכם לטווח של כשנתיים, כחלופה לשקית ניילון?

הציבור מוכן לשלם בממוצע 4.1 ₪ עבור שקית בד רב פעמית שתשמש אותם לטווח ארוך כחלופה לשקיות הניילון הנהוגות כיום במרכולים. נתון זה הוא די גבוה ומראה על הבנה של הציבור בצורך להחליף את שקיות הניילון.



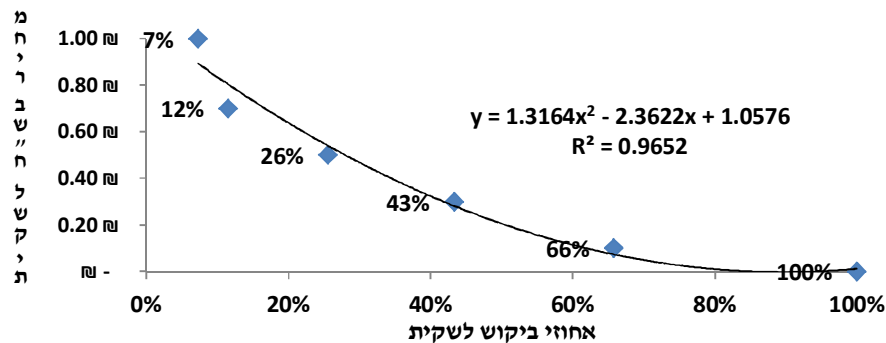
10.4. בכמה אחוזים מהשקיות שלקחתם בקופה תבצעו שימוש נוסף למטרות ביתיות?

82% מהמרוויינים עושים שימוש נוסף, בעיקר כשקיות אשפה, בכל השקיות שברשותם.



10.5. בכמה תצמצמו את השימוש בשקיות 'גופיה' אם כל שקית תעלה: 10 אג', 30 אג', 50 אג', 70 אג' ו- 1 ₪.

בהתאם לתשובות המרוויינים על שאלה זו נבנתה עקומת הביקוש לשקיות 'גופיה':



10.6. בהנחה שייאסר השימוש בשקיות 'גופיה' ושקית בד רב פעמית תימכר בקופת המרכול ב- 4 ₪

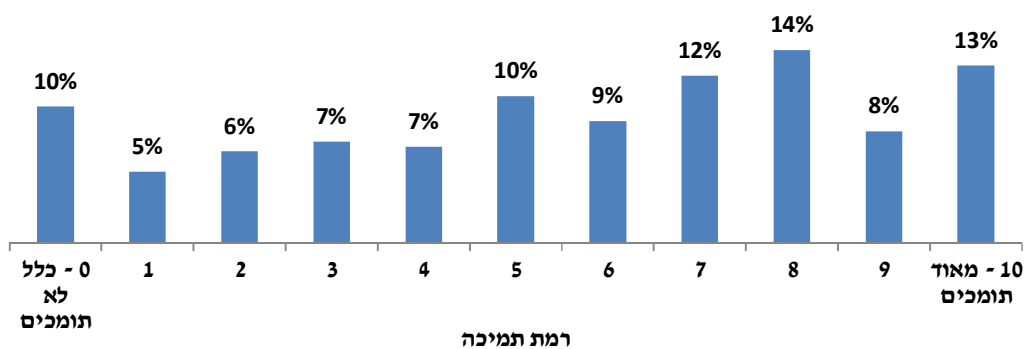
במצב של סיטואציה זו המרואיינים נשאלו 3 שאלות:

1. עד כמה הם יתמכו במהלך זה כאשר 0 – כלל לא, 10 – תומכים מאוד.

ממוצע התמיכה במהלך זה עומד על 5.6. התמיכה גבוהה יחסית לאור שתי תלוות עיקריות בקרב המרואיינים:

- המחיר הגבוה לשקית בד שהוצג בסיטואציה.
- האיסור ימנע שימוש במצבים חריגים.

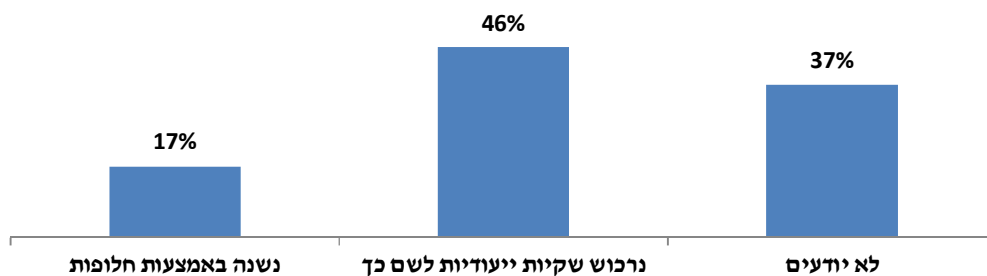
הסוקרים חשו שאחוז התמיכה יעלה גבוה יותר אם יהיה פתרון לשתי סוגיות אלה.



2. כמה שקיות למשק בית הם ירכשו במהלך שנה.

ממוצע רכישת שקיות בד ע"י הציבור, למשק בית, במחיר של 4 ₪ עומד על 9.4 שקיות בשנה.

3. כיצד לדעתכם הייתם משנים את השימוש הנוסף שהנכם עושים בשקיות 'גופיה'?



רוב המרואיינים, 46%, השיבו שהם ירכשו שקיות ייעודיות לשימושים הביתיים, כלומר, ירכשו שקיות אשפה, סנדוויצ'ים ועוד. בעוד שכשליש אינם יודעים איך ינהגו במצב כזה.

10.7. סקר שימוש בשקיות גופיה: השאלון

למילוי על ידי הסוקר:

1. טווח גילאים: 20-29 30-39 40-49 50-59 מעל 60
 2. מין: זכר נקבה
 3. מגזר: 1. חילונית 2. דת/יה 3. חרד/ת 4. ערב/יה
 4. ביציאה מהמרכול נשאו עימם כ- _____ שקיות 'גופיה'
 5. ביציאה מהמרכול נשאו עימם כ- _____ שקיות בד רב פעמיות
- שאלות למשיב/ה (מתייחס לכל משק הבית):
6. עד כמה מטריד אתכם השימוש ללא מגבלה בשקיות 'גופיה' (0 – כלל לא, 10 – מאוד מטריד)
- | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
7. האם שקיות ה'גופיה' הללו עלו לכם כסף בדרך כלשהי (עקיפה/ ישירה)?
 1. כן, במחיר נקוב לשקית 2. כן, באופן עקיף 3. לא
 8. כמה שקלים תהיו מוכנים לשלם עבור שקית בד רב פעמית, שתשמש אתכם לטווח של כשנתיים, כחלופה לשקית ניילון? _____
 9. בכמה אחוזים להערכתכם, מהשקיות שלקחתם בקופה, תבצעו שימוש נוסף למטרות ביתיות? _____
- _____
- בהנחה שייאסר השימוש בשקיות 'גופיה' ובמקביל שקית בד רב פעמית תימכר בקופת המרכול ב- 4 ₪:
10. עד כמה הייתם תומכים במהלך זה? (0 – כלל לא, 10 – תומכים מאוד)
- | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
11. במידה ולא הייתם תומכים, מדוע? _____
 12. במקרה שכך יהיה, כמה שקיות בד רב פעמיות הייתם קונים במהלך שנה למשק בית? _____
 13. במידה ומהלך זה יקרה, כיצד לדעתכם הייתם משנים את השימוש הנוסף שהנכם עושים בשקיות 'גופיה'?
 1. נשתמש בחלופות לשקיות 2. נרכוש שקיות ייעודיות לשם כך 3. לא יודעים
- בכמה אחוזים תצמצמו את השימוש בשקיות 'גופיה' אם כל שקית תעלה:
- | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 100% | 90% | 80% | 70% | 60% | 50% | 40% | 30% | 20% | 10% | 0% |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
14. 10 אג' - 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
 15. 30 אג' - 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
 16. 50 אג' - 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
 17. 70 אג' - 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
 18. 1 ₪ - 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

11. פירוט נתוני השוק לתרחישים

טבלה 10: נתוני שוק הפלסטיק לפי תרחישים

היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	אוכלוסיה
8,662	8,662	8,662	8,108	אוכלוסיית ישראל באלפים
2,436	2,436	2,436	2,280	משקי בית באלפים
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	שקיות גופיה
138	16	274	274	שקיות גופיה לנפש בשנה
1,199	142	2,373	2,222	מיליוני שקיות גופיה בשנה
81	0	160	157	שקיות גופיה לנפש בשנה במרכולים
701	0	1,387	1,276	מיליוני שקיות גופיה בשנה במרכולים
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	שקיות רב-פעמיות במרכולים
11	23			רכש שקיות רב-פעמיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	שקיות חלופיות לשימוש ביתי
138	711			רכש שקיות חלופיות על ידי צרכני המרכולים במיליוני שקיות
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	סה"כ שקיות נצרכות במרכולים: ממצאים עיקריים
850	734	1,387	1,276	שקיות מכל הסוגים במליונים
4,875	3,398	7,629	7,018	משקל כולל שקיות בטון
194.9	49.7	76.3	70.2	עלות כוללת לצרכן במיליוני שקלים
3.2	9.9	0.0	0.0	יתרה לרשתות השיווק במיליוני שקלים
0.9	0.7	1.4	1.3	רווח לפני מס ליצרני הפלסטיק במיליוני שקלים
108	85	176	162	מישרות בקו היצור תעשיית השקיות למרכולים
2.1	1.5	3.3	3.0	דמי טיפול ל"יתמיר" במיליוני שקלים
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	משקל השקיות בממוצע בגרם
5.5	5.5	5.5	5.5	שקית גופיה
55	55	55	55	שקית רב-פעמית
3	3	3	3	שקית חלופית לשימוש ביתי
5.7	4.6	5.5	5.5	משקל ממוצע לשקית בגרם
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	משקל כולל בטון במרכולים
3,856	0	7,629	7,018	שקית גופיה
605	1,265	0	0	שקית רב-פעמית
414	2,133	0	0	שקית חלופית לשימוש ביתי
4,875	3,398	7,629	7,018	סה"כ בטון
היטל 20 אגורות 2017	איסור שימוש 2017	עסקים כרגיל 2017	2013	מחיר השקיות בממוצע באגורות לשקית - לצרכן
5.5	5.5	5.5	5.5	שקית גופיה - עלות מגולגלת באמצעות מחיר המוצרים
100.0	100.0	100.0	100.0	שקית רב-פעמית - מחיר לצרכן
3.8	3.8	3.8	3.8	שקית חלופית לשימוש ביתי - מחיר לצרכן
20.0	0.0	0.0	0.0	היטל באגורות לשקית גופיה
22.9	6.8	5.5	5.5	מחיר ממוצע לצרכן באגורות לשקית

<u>היטל 20 אגורות 2017</u>	<u>איסור שימוש 2017</u>	<u>עסקים כרגיל 2017</u>	<u>2013</u>	<u>עלות השקיות במליוני שקלים במרכולים - לצרכן</u>
38.6	0.0	76.3	70.2	שקית גופיה - עלות מגולגלת באמצעות מחיר המוצרים
11.0	23.0	0.0	0.0	שקית רב-פעמית - מחיר לצרכן
5.2	26.7	0.0	0.0	שקית חלופית לשימוש ביתי - מחיר לצרכן
140.2	0.0	0.0	0.0	היטל שקיות גופיה
194.9	49.7	76.3	70.2	סה"כ
<u>היטל 20 אגורות 2017</u>	<u>איסור שימוש 2017</u>	<u>עסקים כרגיל 2017</u>	<u>2013</u>	<u>מרווח לרשתות השיווק במליוני שקלים</u>
0.0	0.0	0.0	0.0	שקית גופיה
2.2	4.6	0.0	0.0	שקית רב-פעמית
1.0	5.3	0.0	0.0	שקית חלופית לשימוש ביתי
3.2	9.9	0.0	0.0	סה"כ מרווח
<u>היטל 20 אגורות 2017</u>	<u>איסור שימוש 2017</u>	<u>עסקים כרגיל 2017</u>	<u>2013</u>	<u>פדיון ורווח יצרני פלסטיק במליוני שקלים</u>
23.1	0.0	45.8	42.1	שקית גופיה המיוצרות בישראל
5.3	11.0	0.0	0.0	שקית רב-פעמית
2.5	12.8	0.0	0.0	שקית חלופית לשימוש ביתי
30.9	23.8	45.8	42.1	סה"כ פדיון
0.9	0.7	1.4	1.3	רווח לפני מס