

מספר המחקר במשרד להגנת הסביבה

145-6-21

שם המוסד והמחלקה המגיישים:

המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, מחלקת מחקר ופיתוח

כותרת המחקר בעברית:

בחינת כלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית ויישומם לקידום בנייה ירוקה בישראל.

כותרת המחקר באנגלית:

Examination of behavioral economics tools and their application on promoting green buildings in Israel.

סוג הדו"ח: מסכם

מחקר וכתיבה:

רוני דניאל	המועצה הישראלית לבנייה ירוקה
אביאל ילינק	המועצה הישראלית לבנייה ירוקה
ד"ר אריה רותם	רותם מחקר ואבחון שיווקי

חוקר נוסף

אביטל עשת	חוקרת עצמאית
-----------	--------------

מוגש למדען הראשי, המשרד להגנת הסביבה

פברואר 2016

רשימת טבלאות

מספר טבלה	שם הטבלה	מספר עמוד
טבלה 1	מצבים בהם ישנה סבירות גבוהה להצלחת ההתערבויות התנהגותיות	32
טבלה 2	סיכום ההטיות האנושיות העיקריות שנמצאו על בסיס סקר הספרות	41
טבלה 3	סיכום כלי הכלכלה ההתנהגותית על בסיס סקר הספרות	54
טבלה 4	הצגת ניסוי פינוי עליית הגג שערך הצוות הבריטי	73
טבלה 5	מתודות לבחינת שינויי התנהגות ולאסוף מידע ותובנות בנוגע לכלי ההתערבות	85
טבלה 6	סיכום ממצאי ראיונות דיירים – עבור תהליך רכישת הדירה	137
טבלה 7	סיכום ממצאי ראיונות דיירים – עבור השפעת הדירה על התנהלות הדיירים	139

רשימת איורים

מספר איור	שם האיור	מספר עמוד
איור 1	תכנית גנרית של מסלול אותו עובר צרכן בסופרמרקט טיפוזי	20
איור 2	דוגמה להתאמת גובה המוצרים לסוגי הלקוחות השונים	21
איור 3	עגלת קניות טיפוסית בשנת 1941 בהשוואה לעגלת קניות טיפוסית כיום	22
איור 4	המחשה לאופן ניתוב התנועה בין קומות בקניונים	22
איור 5	הנכונות לתרום איברים (לפי מדינות)	23
איור 6	המחשת ההבדל בין כמות מזון זהה בצלחות בהיקפים שונים	24
איור 7	תרשים שלבי המחקר	30
איור 8	המחשת סיכויי ההשפעה של כלי כלכלה התנהגותית על קבלת החלטות	31
איור 9	דיפוזיית החידושים	43
איור 10	דירוג נהגי מוניות של Get Taxi	48
איור 11	ממשק המשתמש של LinkedIn	49
איור 12	השוואת שעוני חשמל	50
איור 13	דוגמא למסך רכש מאתר Amazon	51
איור 14	דוגמאות ליישום אמצעים לארגון הסביבה הפיזית ככלי לשינוי התנהגות	52
איור 15	עיבוד נתונים מתוך מחקרם של Gudbjerg and Gram-Hanssen	60
איור 16	דוגמא להצגת חיסכון לאורך חיי המוצר באמצעות מערכת אינטראקטיבית המציגה חיסכון לפי הערכת שנות השימוש על ידי הצרכן	61
איור 17	השימוש בסמיילים כפידבק חיובי או שלילי לחיסכון באנרגיה	62
איור 18	דוגמאות לחלק מן האלמנטים בשירותי המידע של OPOWER: השוואת צריכה בין שכנים, פידבק שלילי או חיובי ומידע ויזואלי	63
איור 19	מיכל הדחה עם ידיות לכיוונים שונים	65
איור 20	לוח LEED סטטי לעומת לוח דינאמי	66
איור 21	פרסום הזזים בתחרות ה-Battle of the buildings לשנת 2014 בקטגוריית הצוותים	67

איור 22	ליווי משתפי תחרות Battle of The Buildings ברשתות החברתיות	67
איור 23	מיכל למיחזור (כחול) לעומת מיכל פסולת יבשה באוסטין טקסס	68
איור 24	המודל של חברת recycle bank, יצירת תמריצים עבור התנהגות מקיימת	69
איור 25	"הפח העמוק בעולם" בשטוקהולם, שבדיה	70
איור 26	ה- Bottle Bank Arcade	70
איור 27	מיכלי הסיגריות של hubbub, מתוך עמוד ה Twitter של הארגון	71
איור 28	צילום תרמי של דלת בדירה של משתתף בניסוי	72
איור 29	דוגמא לטופס "מורכב" שניתן למתעניינים לשיפוח ב Green deal	78
איור 30	הצעה לטופס פשוט, ידידותי ומובן יותר	79
איור 31	הצגת ההבדלים בין דירוגים אנרגטיים שונים באמצעות הדמייה תרמית	80
איור 32	'מודל תשעת העקרונות' לפיתוח כלי התערבות התנהגותית של דרנטון	82
איור 33	דוגמא לתהליך ניסויים מבוקרים אקראית	135
איור 34	אפיון התומכים בבנייה ירוקה, הגדרות גיל, דת ומצב משפחתי	138
איור 35	אפיון התומכים בבנייה ירוקה, הגדרות מגדר, הכנסה והשכלה	140
איור 36	אפיון המתנגדים לבנייה ירוקה, הגדרות דת, מצב משפחתי וגיל	141

מילות מפתח

1. כלכלה התנהגותית	4. קבלת החלטות צרכניות	7. התייעלות אנרגטית במבני מגורים
2. בנייה ירוקה	5. אפקטיביות כלי מדיניות	8. פסיכולוגיה התנהגותית
3. שינוי נורמות התנהגות	6. עידוד הרגלים חסכוניים	9. אורח חיים מקיים

תוכן עניינים

5.....	תקציר מנהלים
19.....	1. הקדמה
19.....	1.1 מדוע אנו מתעניינים בכלכלה התנהגותית.....
24.....	1.2 יישום תובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית לתועלת הציבור.....
26.....	1.3 כלכלה התנהגותית ובנייה ירוקה – שאלות המחקר.....
28.....	1.4 שלבי המחקר.....
30.....	1.5 קהל היעד למחקר.....
30.....	1.6 מגבלות התיאוריה והמחקר.....
34.....	2. כלכלה התנהגותית כבסיס תיאורטי לשינוי התנהגות: רקע, כלים ומקרי מבחן
34.....	2.1 מהי הכלכלה ההתנהגותית?.....
35.....	2.2 סקירת תובנות עיקריות בכלכלה התנהגותית.....
43.....	2.3 מתיאוריה למדיניות יישומית.....
53.....	2.4 סיכום כלי כלכלה התנהגותית על בסיס סקר הספרות.....
56.....	2.5 מסגרות ארגוניות לפיתוח ויישום כלים לשינוי התנהגות.....
59.....	3. כיצד ניתן לעודד התנהגות מקיימת יותר בבית?
59.....	3.1 עיצוב ברירות מחדל לעידוד חיסכון באנרגיה.....
60.....	3.2 מסגור מידע יעיל ושימוש במסרים פשוטים לעידוד בחירת מוצרים חסכוניים באנרגיה.....
62.....	3.3 יידוע לגבי נורמת ההתנהגות הרצויה, מתן פידבק והשוואה בין משתמשים.....
63.....	3.4 יידוע לגבי נורמת ההתנהגות הרצויה לעידוד מחזור אשפה וחיסכון במים.....
64.....	3.5 עידוד התחייבויות כלפי אחרים לטובת עידוד מחזור אשפה.....
64.....	3.6 שימוש במסרים פשוטים, בעיתוי נכון ופרסונליזציה של המסר: חשבונות חשמל אינפורמטיביים.....
65.....	3.7 ארגון הסביבה הפיזית ועיצוב שתומך בהתנהגות סביבתית.....
65.....	3.8 תחרות והשוואה המעודדים התנהגות מקיימת.....
67.....	3.9 ארגון הסביבה הפיזית לעידוד מחזור פסולת ביתית.....
69.....	3.10 הדגשת תועלות מיידיות ומתן פידבק מיידי.....
71.....	3.11 יצירת NARRATIVE/ סיפור ופנייה לרגש לטובת צמצום זריקת בדלי סיגריות במרחב הציבורי.....
72.....	3.12 פרסונליזציה והצגה ויזואלית.....
72.....	3.13 צמצום הטירח והמאמץ ופישוט תהליכים.....
75.....	4. כיצד ניתן לעודד רכש של דירה ירוקה או ביצוע שיפוץ ירוק?
75.....	4.1 מסגור שונה של המושג 'בנייה ירוקה'.....
76.....	4.2 נכונות לשלם עבור מה שיש בו תועלת ברורה.....
77.....	4.3 שינוי אופן הצגת המידע.....
80.....	4.4 מה מידת ההשפעה של דירוג אנרגטי לדירה?.....
81.....	5. מסקנות והמלצות
81.....	5.1 מבנה הפרק ומטרותיו.....
81.....	5.2 כיצד לעצב ניסוי בכלי התערבות התנהגותיים.....
86.....	5.3 הצעות לניסויים ופילוסופיה לבחינת תובנות המחקר.....
112.....	5.4 המלצות נוספות.....
122.....	6. ביבליוגרפיה
130.....	נספח 1: מיפוי התנהגויות שונות בדירה: מהן הפעולות בהן יכולה לבוא לידי ביטוי התנהגות מקיימת?.....
132.....	נספח 2: שלבים ברכש דירה.....
134.....	נספח 3: אופן ניהול ניסויים מבוקרים אקראית על פי שיטת הצוות הבריטי.....
136.....	נספח 4: ראיונות וסקרים עם דיירים וצרכנים – סיכום ממצאים ותובנות.....
142.....	נספח 5: סיכום ראיונות עם מומחים.....

תקציר מנהלים

1. שאלות המחקר

הכלכלה ההתנהגותית היא תחום מולטי דיסציפלינארי המשלב כלכלה, פסיכולוגיה, עיצוב, ממשקי משתמש ועוד, החוקר את היעדר הרציונאליות בתהליך קבלת ההחלטות האנושית. הנחת היסוד של הכלכלה ההתנהגותית הינה כי התנהגות זו אינה תמיד מונחית על ידי חשיבה הגיונית וכי מאפיינים קונטקסטואליים משפיעים על קבלת ההחלטות ומכוונים בני אדם להתנהג באופן מסוים.

המחקר מעלה את השאלה: כיצד מקבלי החלטות יכולים להשתמש בתובנות הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד אנשים לקבל החלטות טובות יותר עבורם ועבור החברה. ההנחה היא כי בנייה ירוקה והתנהלות אחראית במרחב משתלמת לאזרח ולמדינה (כלכלית ובריאותית)¹ ומסיבה זו יש לייצר נסיבות המעודדות בחירות אלו. לשם כך המחקר מציב שתי שאלות מחקר עיקריות:

- א. כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד רכש דירות ירוקות?
- ב. כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד התנהגות חסכונית ומקיימת בשימוש השוטף בדירה?

2. שלבי המחקר

המחקר כולל את השלבים הבאים:

- א. סקירת ספרות – בחלק זה נבחנו הספרות המקצועית והאקדמית תוך ניסיון לזקק את התובנות ואת ארגזי הכלים העיקריים המוצגים. דגש ניתן למעבר ההדרגתי של התחום מן האקדמיה לפרקטיקה ככלי תומך מדיניות.
- ב. ראיונות מומחים – נערכו ראיונות עם אנשי מקצוע, אנשי שיווק ואנשי אקדמיה במטרה לבחון כיצד נעשה שימוש בתובנות התנהגותיות לטובת פיתוח כלי מדיניות. הראיונות כללו 23 אנשי מקצוע מהארץ והעולם.

¹ יש לציין כי תחת שם הקוד "בנייה ירוקה" ישנו מגוון רחב מאוד של נושאים שבהם יש תועלות לאזרח ולמדינה (אנרגיה, מים, קרקע, חומרי בנייה, תחבורה יעילה, הפחתת פסולת בניין, ניהול סביבתי של אתר הבנייה, שימוש בחומרים ממוחזרים או בחומרים שהשפעתם השלילית על הסביבה פחותה וכו'). מסיבה זו נדירים המחקרים הקושרים את כל התועלות יחדיו. בהתייחסות נקודתית לנושא האנרגיה ניתן לציין מחקר שבוצע ע"י המחלקה לאדריכלות ובינוי ערים במדבר, באוניברסיטת בן-גוריון; עבור הפורום הישראלי לאנרגיה (אפס פליטות פחמן בישראל חזון למשק האנרגיה בשנת 2040, אוקטובר 2013). הסימולציה במחקר זה התייחסה להיבטים אותם דורש התקן הישראלי לבנייה ירוקה: הפניית הבניין, בידוד, קירות ותקרה, ציפוי חלונות, הצללות, אוורור, צבע המבנה ועוד. ממצאי המחקר הראו כי שימוש באמצעי בנייה חוסכי אנרגיה יכולים להפחית את צריכת החשמל בבתי מגורים בין 40% ל-55% (כתלות באזור האקלים). כמו כן, נושא הבריאות במבנים הינו קריטי לא פחות בהיבט התועלות. הבנייה הירוקה עוסקת באורור טבעי, חומרים ללא פליטות VOC, איכות אוויר תוך מבנית ועוד. בנושא זה אין כיום מחקר רחב בישראל אך כן קיים מידע מצטבר בינלאומי בנושא. להלן מס' מקורות אקדמיים העוסקים בתחום:

- M. Mikatavage et al", "Beyond Air Quality – Factors that Affect Prevalence Estimates of Sick Building Syndrome", "American Industrial Hygiene Association Journal", 56 (1995), pp.1141–1146.
- M. Gomzi, et al", "Sick Building Syndrome: Psychological, Somatic and Environmental Determinants", "Archives of Environmental and Occupational Health", 62, 3 (2007), pp.146–155.
- W. J Fisk, A. H. Rosenfeld", "Estimates of Improved Productivity and Health from Better Indoor Environments", "Indoor Air- International Journal of Indoor Environment and Health", 7, 3 (2004)

מחקרים אלו מצביעים על הקשר בין איכות התכנון, מעברי ותחלופת אוויר, חומרים מהם מורכב הבניין וכן הלאה כמשפיעים על בריאות הדיירים במבנה.

ג. ראיונות עומק עם צרכנים - מטרת הראיונות הייתה לבחון את נקודות הראייה של רוכשי דירות ירוקות, להבין את מאפייני התנהלות הדיירים במבנה, וכן את חווית הצרכנים שבחרו לגור במבנים שנבנו בבנייה ירוקה.

ד. סקירת נקודות התערבות – מטרת שלב זה הינה למפות את רצף ההחלטות של הצרכנים בשני ההקשרים הנבחרים במחקר: רכש דירה והתנהגות במבנה. נקודות ההתערבות הן אותן נקודות זמן בהן ניתן להשפיע על קבלת ההחלטות הצרכנית.

ה. המלצות לביצוע ניסויים על מנת לבחון את יישום הכלים בפועל בישראל - בשלב האחרון של המחקר נוסחו המלצות מדיניות וכן הצעות לפיילוטם שיסייעו לבחון את הכלים שהוצגו במחקר בשני ההיבטים: עידוד התנהלות מקיימת במבנים כמו גם עידוד רכש דירות ירוקות. פרק ההמלצות, שהינו הפרק הרחב ביותר במחקר, מתייחס לנושאים הבאים:

- אסטרטגיות לשימוש בתובנות התנהגויות בעולם הפרסום
- הצעות הנוגעות לעידוד יזמים וקבלנים לאמץ בנייה ירוקה
- רעיונות למחקרי המשך שמטרתם לבחון ולחדד תובנות בתחומים פרטניים שעולים מתוך המחקר.

תרשים מבנה המחקר



3. סקר הספרות – עיקרי התיאוריה

חלק זה פורש את עיקרי התיאוריה בתחום הכלכלה ההתנהגותית. הפרק סוקר את הרקע האקדמי ממנו נולד התחום ואת התפתחותו לאורך השנים, החל משנות החמישים של המאה הקודמת ועד ליישומים מעשיים מתקדמים כיום.

הפרק סוקר את התובנות העיקריות מגוף המחקר המצטבר הנוגע להטיות התנהגויות, כללי אצבע, שליטה עצמית ועוד. בנוסף הפרק בוחן את המעבר מתיאוריה למדיניות יישומית שבא לידי ביטוי בעיצוב כלי מדיניות

חדשים ובהקמה של מסגרות ארגוניות ממוסדות המקדמות את התחום כיום (בבריטניה, ארה"ב, אוסטרליה, דנמרק, נורבגיה ועוד).

להלן עיקר ההטיות אנושיות הנבחנות במחקר, על בסיס עקרונות התנהגותיים, והאופן שבו הם באים לידי ביטוי בהתנהגות האנושית:

העקרון ההתנהגותי			בעיות שליטה עצמית:		
			אנשים מוטים לטובת ההווה (present bias) ומעריכים בחסר (discount) את העתיד		
הביטויים לעקרון			העדפת ברירת המחדל		
			חשבונאות מנטאלית		
העקרון ההתנהגותי			החלטות תלויות הקשר: האופן בו מוצגות האפשרויות משפיע על ההחלטה המתקבלת		
הביטויים לעקרון			שנאת ההפסד	אפקט הבעלות	עיגון והתאמות
העקרון ההתנהגותי			העדפות חברתיות: השפעת ההקשרים החברתיים על קבלת ההחלטות		
הביטויים לעקרון			שכנוע ולחץ חברתי		
העקרון ההתנהגותי			אמונות שגויות:		
			בני אדם נוטים לאמונות שגויות, ונטייה זו מתרחשת באופן שיטתי וניתן לניבוי.		
הביטויים לעקרון			בטחון עצמי מופרז ואופטימיות יתר	חוק המספרים הקטנים	הטיות בחיזוי
העקרון ההתנהגותי			הטיות שיטתיות בקבלת החלטות		
הביטויים לעקרון			תשומת לב מוגבלת	מבנה תפריט הבחירה משפיע על הבחירה	רגשות ומצב רוח

4. חיבור התחום לשאלות המחקר

חלק זה בנוי משני פרקים. הפרק הראשון סוקר מחקרים, ניסויים ומקרי מבחן בהם נבדק האופן שבו משתנה התנהגותם של דיירים במבני מגורים לאחר ביצוע התערבות שעוצבה על בסיס תובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית. הפרק השני סוקר מחקרים, ניסויים ומקרי מבחן העוסקים ישירות בשאלה כיצד ניתן לעודד

רכש של דירה ירוקה או ביצוע של שיפוץ ירוק באמצעות כלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית. מטרת חלק זה של המסמך הינה להציג כיצד נעשה שימוש בתובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית באופן ישיר לטובת קידום מטרות המחקר. עיקרי התובנות הינם תולדה של סקר הספרות, ראיונות המומחים וראיונות הצרכנים והם מוצגים בטבלה שלהלן:

העקרונ			עקרונ הפשטות: להקל עד כמה שניתן על קבלת ההחלטה אליה קובעי המדיניות מבקשים לכוון.		
הכלים ליישום העקרונ			יצירת ברירת מחדל		לצמצם את הטרחה והמאמץ
			יצירת Narrative / סיפור להמחשה		ויזואליזציה של מידע ונתונים
העקרונ			עקרונ האטרקטיביות: הבלטת המידע והפיכת החלופה המועדפת למושכת יותר		
הכלים ליישום העקרונ			משיכת תשומת לב		מסגור המידע
			פרסונליזציה / מסרים אישיים		עיצוב תמריצים
העקרונ			עקרונ החברתיות: השפעת מעגלים חברתיים שונים על קבלת ההחלטות		
הכלים ליישום העקרונ			ליידע שרוב האנשים כבר מתנהגים כך		השוואה ותחרות
			התחייבויות כלפי אנשים אחרים		שיקוף התנהגות כלפי חוץ
			יצירת קשר ארוך טווח (Engagement) עם הצרכנים		יצירת הדדיות
			הפיכת רכש של דירה ירוקה והתנהגות מקיימת לנורמה חברתית		ברשתות חברתיות
העקרונ			עקרונ התזמון: השפעת עיתוי ההתערבות על ההתנהגות		
הכלים ליישום העקרונ			פנייה לאנשים בזמן בו קיים סיכוי גבוה שיגיבו באופן רצוי		לשקול עלויות ורווחים בטווח קצר
			הדגשת התוצאות והרווחים בטווח הקצר		דגשת התוצאות והרווחים בטווח הקצר
העקרונ			ארגון הסביבה הפיזית: השפעת המרחב הבנוי על קבלת ההחלטות		
הכלים ליישום העקרונ			תיווי (labeling)		פידבק ויזואלי

הקטנה / הגדלה של מאפיין פיזי		הצבת או הסרת מכשול פיזי
העקרון		עיצוב תמריצים לא כספיים: מנגנונים המעוררים מוטיבציה לפעולה
הכלים ליישום העקרון	מוצרים / חפצים	סטטוס חברתי
	יכולת / תחושת השפעה	הפחתת הכאב / הגדלת העונג

5. מסקנות והמלצות

סקר הספרות, הראיונות עם המומחים וסקר הצרכנים הובילו להבנת סוגי המצבים בהם קיים פוטנציאל הצלחה גבוה ליישם את תובנות המחקר. מקרים שבהם מתקיימים הכשלים הבאים:

- **פער זמנים בין הבחירה לבין תוצאותיה** - סיטואציות הנוצרות כשקיים פער זמנים משמעותי בין קבלת ההחלטה לבין יישומה בפועל. היעדר פידבק בין פעולה להשלכותיה.
- **היעדר מעורבות רגשית ועניין** – כאשר הנושא אינו מכיל מטען רגשי או עניין עבור האדם.
- **קושי ומורכבות** – מקרים בהם הפעולה הנדרשת אינה מובנת או שהיא מסובכת מדי לביצוע.
- **תדירות נמוכה וחוסר ניסיון** – מקרים המתרחשים לעיתים נדירות ולכן אין לצרכן מיומנות בהם. האפשרויות העומדות בפני האדם אינן דומות לחוויות מוכרות הוא מתקשה לחזות את ההשלכות של החלטותיו ומתקשה לבחור.

על בסיס הבנות אלו המחקר מציג מתודה לבדיקת האפקטיביות שלהתערבויות התנהגותיות במרחב הבנוי ומפרט הצעות לניסויים ספציפיים לבדיקה:

5.1 הצעות לניסויים לשם עידוד התנהגות מקיימת במרחב:

- העברת החיסכון הכספי באנרגיה ומים למטרה בעלת משמעות לחוסך
- ניהול תחרות קבוצתית לחיסכון באנרגיה, מים או הפרדת פסולת
- בחינת תמריצים שונים לקבוצות המתחרות
- התחייבות מראש לגוף שלישי לצריכה חסכונית של חשמל ו/או מים
- יצירת הקשר סיפורי / ייצוגי לעידוד חיסכון אשר יציג אלמנט מעולמם הרגשי של משתתפי הניסוי
- פרסונליזציה והשוואה של חשבונות החשמל והמים
- מיסגור הפסד כספי בצריכת חשמל ומים
- שינוי מיקום מיכלי מיחזור
- הסרת הטרחה בהצטיידות מכשירי חשמל לבית
- הסרת הטרחה בהצטיידות בחומרי ניקוי סביבתיים

- הגרלה ייעודית עבור משקי בית אשר השיגו חיסכון מסוים
- יצירת מחויבות לחיסכון ומעקב אחריה
- יצירת השפעה על ידי אנשי מקצוע המגיעים בלאו הכי לבית הדייר
- החצנת חיסכון של מוצרים ירוקים על פני זמן
- יצירת פידבק מיידי לפעולות מיחזור באמצעות תמריצים

5.2 הצעות לניסויים לטובת עידוד רכש דירות ירוקות:

- מסגור התועלת הכלכלית ברכש דירות יעילות אנרגטית באמצעות תיווי אנרגטי והתייחסות לחיסכון מצטבר
- יצירת מאפיין פיזי בולט המבדיל בין מבנים ירוקים לרגילים
- הפיכת רכש דירה ירוקה לקל יותר ויצירת מחויבות צרכנית לדירה ירוקה
- שימוש במובילי דעה כמקדמי דירות ירוקות
- יצירת מחשבון להשוואה בין דירות
- העלאת כוח הקנייה של צרכני דירות ירוקות
- ניהול הגרלה ייעודית עבור רוכשי דירות ירוקות
- פישוט תהליכים פיננסיים
- ויזואליזציה של יתרונות הדירה (פיזית ווירטואלית)

עבור כל אחת מהצעות אלו פורטו הכלים לבדיקה, העיתוי לקיום הניסוי, הצפי לגבי השפעת הניסוי, וכן חלופות לקבוצות ביקורת וקבוצות המחקר שיהיו קהל היעד להתערבות. כמו כן הוצעו מתודות שונות לניהול תהליך הבדיקה: סקרים, ניסויים בתנאי מעבדה, מחקרים איכותניים או ניסויים מבוקרים אקראית.

5.3 עקרונות לפרסום ומיתוג בנייה ירוקה

כאמור, המחקר כולל מסקנות לגבי השימוש שניתן לעשות בתובנות התנהגויות בעולם הפרסום. המלצות אלו כוללת:

- שימוש במסרים פשוטים
- שימוש בסיפורים להמחשה ופנייה לרגש
- מיקוד קהלי יעד בפרסום (כדוגמאות אימהות, הורים של רוכשי דירה ראשונה וכו')
- מיתוג מחדש של המושג 'בנייה ירוקה'
- שכנוע על ידי מובילי דעה
- הסתמכות על חוות דעת של צרכנים (Testimonials)
- שימוש בחשש האנושי להחמיץ אירועים בעלי חשיבות
- פנייה לקהלי היעד בנקודת הזמן הרלוונטית בתהליך קבלת ההחלטות

- יצירת סמל סטטוס בקרב רוכשי דירות ירוקות

5.4 עידוד יזמים וקבלנים לבנייה ירוקה והצעות למחקרי המשך

פרק ההמלצות מעלה התייחסות לכלים שסוקרו עד כה ועשויים לעודד יזמים וקבלנים לבחור בבנייה ירוקה. כלים אלו מטרתם להעניק הכרה ומעמד לחברות שבונות ירוק ולהעניק להן יתרון תחרותי או שיווקי על פני יזמים וקבלנים אחרים. המחקר מסתיים בהצעות למחקרי המשך. הצעות אלו הן תולדה של שאלות ודילמות שלא זכו למענה במחקר זה (עקב מגבלות ההיקף של המחקר) ושנובעים מהצורך להגדיל את גוף הידע, להעמיק בנושאים שהם מעבר לגבולות המחקר הנוכחי, ולבחון האם ניתן לפתח כלים נוספים שיהיו אפקטיביים בקונטקסט המקומי בישראל.

Executive Summary

1. The Research Questions

Behavioral economics is a multi-disciplinary field that combines economics, psychology, design, user interfaces and more. The premise of behavioral economics is that human behavior is not always guided by rationality and contextual characteristics influence the decision-making and direct people to behave in a certain way.

The study raises the question of how decision makers can use the insights of behavioral economics to encourage people to make better and more responsible choices, for themselves and the society they live in. The assumption is that green building and responsible conduct pays off (economically and health-wise), therefore there is a solid reason to create circumstances that encourage these choices. This study poses two main research questions:

A. How to employ behavioral economics tools in order to encourage the purchase of green housing?

B. How to use these tools to encourage cost-effective and sustainable behavior in the day to day use of apartments?

2. The research stages

The study includes the following steps:

A. Literature Review - this part examined academic literature and professional test cases in an attempt to distill insights. Focus was given to the gradual transition from the realm of academia to practical tool set and support to policy.

B. Expert interviews - interviews were conducted with professionals from the field, both from the practice and the academia. The interviews consisted of 23 professionals from Israel and abroad.

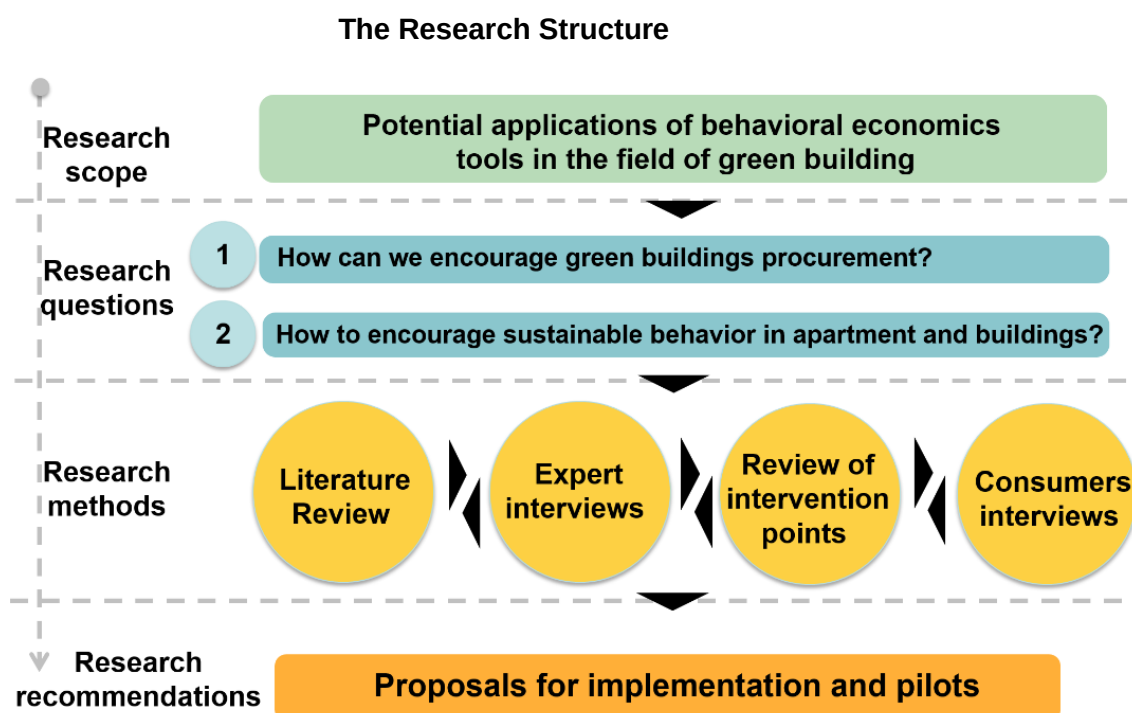
C. In-depth interviews with consumers - The purpose of the interviews was to examine the points of view of the green apartment buyers and to understand the characteristics of their conduct in the apartments.

D. Review of intervention points - This phase mapped the sequence of decisions for consumers in both contexts examined in the study: Purchasing an apartment and day to day behavior. Intervention points were defined as points in time in which one can influence the consumer decision-making.

E. Recommendations for experiments – In order to test the actual implementation of the tools in Israel, the last stage of the research proposes experimentation methods to prove validly. The research then suggests solutions and pilots for the testing.

Part of the recommendations refers to the following issues:

- Strategies for advertisement.
- Proposals related to developers and builders.
- Ideas for further research, designed to test and refine insights.



3. Literature review – main insights

This section lays out the major points of behavior economics theory. The chapter reviews the academic background from its early stages, its development over the years, and towards advanced practical applications today.

The chapter reviews the main insights concerning behavioral biases, rules of thumb, self-control and more. In addition, the chapter examines the transition from theory to practical policy reflected in the design of new policy tools and the establishment of organizational structures institutions that promote the use of behavior economics. (Examples are given from the UK, USA, Australia, Denmark, Norway etc.).

The following table presents the fundamental human biases found in the study, categorized on the basis of behavioral principles and how they are expressed in human behavior:

The behavioral principle	Self-control problems: People are biased in favor of the present (present bias) and they underestimate the future.		
The Principle expression	mental accounting	default preference	
The behavioral principle	Context-sensitive decisions: the way alternatives are offered influence the decision		
The Principle expression	Anchoring and adjustments	Endowment effect	Hatred of loss
The behavioral principle	Social preferences: the effect of social relationships on decision-making		
The Principle expression	Persuasion and peer pressure		
The behavioral principle	False beliefs: People tend to false beliefs, this tendency occurs in a systematic and predictable way		
The Principle expression	Forecasting biases	Law of small numbers	Overconfidence and optimism
The behavioral principle	Systematic biases in decision making		
The Principle expression	Emotions and mood	Structure of medium affects the selection	Limited attention

4. Connecting the field to the research questions

This part consists of two chapters based on the two research questions. Both review research, experiments and case studies. The first part examines the behavior change of tenants in residential buildings and the second focuses on how to encourage the purchase

of green apartments. The purpose of this part is to prove the potential effectiveness of behavioral economics tools on the research purposes.

The following table presents the relevant principles and tools based on the literature review, expert interviews and consumer's interviews. The content is categorized on the basis of principles and their implementation tools.

The Principle:	The simplicity principle: Facilitate easy and efficient adjustments that supports decision making towards the desired policy.		
Implementation Tools:	Use simple messages	Reduce the hassle and effort	Create Default choices
	Visualization of information and data	Create a supportive narrative	
The Principle:	The attractiveness principle: Enhancing the preferred alternative and making it more attractive.		
Implementation Tools:	Design incentives	Information framing	Attention-getting
	Personalization of information and messages		
The Principle:	The Social principle: The effect of various social circles on decision-making.		
Implementation Tools:	Use social networks	Comparison and competition	Inform how most people already act
	Reciprocity – People tend to return a favor	Reflect outward behavior	Commitment to others
	Creating long-term relationship engagements		

The Principle:	The timing principle: The effect of intervention in specific times and locations		
Implementation Tools:	Emphasis on results and profits in the short term	Weighting costs and benefits in the short term	Contacting people at a time when they are likely to respond
The Principle:	Organization of physical environment principle: Impact of the built environment on decision-making.		
Implementation Tools:	Change of location / accessibility	Visual feedbacks	Labeling
	Placing or removing a physical barrier	Decreasing / Increasing of physical characteristic	
The Principle:	Design of non-monetary incentives principle: Mechanisms that stimulate motivation for action.		
Implementation Tools:	Access to services	Social status	Products and objects
	Reducing pain / Increase pleasure		Sense of influence

5. Conclusions and recommendations

The literature research, alongside the experts and consumer interviews, led to the understanding of the types of situations where behavior interventions have a high potential for success. Cases in which some or all of the following is true:

A gap between action and its consequences - When there is a significant time gap between the decision and their positive or negative results. Also, the lack of any feedback for decisions.

Lack of emotional involvement and interest - when the person does not have an emotional association to the (Positive or negative) action.

Difficulty and / or complexity - cases where the required action is not understood or is too complicated to carry out.

A low frequency and / or lack of experience - cases that occur rarely and therefore the person lacks the required knowledge or skills to act. When the lack of experiences make it difficult to choose.

Based on these understandings the research presents a method for testing the effectiveness of behavioral interventions by conducting experiments. The research suggests specific proposals:

5.1. Proposals for experiments to encourage sustainable behavior in the apartment:

- Transferring of monetary savings in energy to a meaningful purpose for the consumer
- Conducting competitions for energy efficiency, water and waste separation
- Examination of various groups incentives
- Commitment to third party regarding electricity consumption
- Using storytelling and narrative to encourage savings
- Personalization and comparison of electricity and water bills
- Framing of financial loss
- Changing the position of recycling containers
- Removing the hassle purchasing efficient home appliances
- Removing the hassle purchasing environmental-friendly cleaning products
- Conduct a raffle designated for households that have achieved a certain saving
- Make a commitment to saving and monitoring
- Piggybacking professionals that normally arrives to the tenants housing
- Externalization of accumulated saving
- Create instant feedback from recycling operations through incentives

5.2. Proposals for experiments to encourage the purchase of green housing:

- Framing the economic benefits of energy efficiency in apartments through labeling
- Creating a striking physical characteristic that distinguishes between ordinary to green buildings
- Turning the process of purchasing green housing easier than non-green housing
- Using opinion leaders as early adaptors of green housing
- Creating a comparison calculator comparing apartments
- Raising the purchasing power of green consumers
- Conduct a raffle designated for buyers of green apartments

- Simplifying financial processes of buying green apartments
- Visualization of the apartment's benefits (both physical and virtual visualizations)

The following was detailed for each of these proposals: the timing for the experiment, the expected effect of the experiment and suggestions for control groups and alternatives research groups that will be the target audience for intervention. Various methods were suggested to manage the testing process: surveys, controlled experiments, qualitative studies or randomized controlled trials.

5.3. Advertising and branding green building

As mentioned above, the study includes suggestion regarding the use of behavior insights in advertising. These recommendations include:

- Using simple messages
- Using illustrative stories
- Targeting specific audiences (e.g. Mothers, parents of first-time apartment buyers etc.)
- Re-branding the 'green building' concept
- Persuasion by opinion leaders
- Reliance of testimonials
- Using the 'Fear of missing out' as a motivator
- Targeting audiences at a specific timing in the decision-making process
- Creation of a status symbol among buyers of green housing

5.4. Suggestions for further research

The study ends with suggestions for further research. These proposals are the result of the questions and dilemmas that went unanswered in this study (due to the scope limitation) and stem from the need to increase the body of knowledge in both Israel and the world.

1. הקדמה

1.1 מדוע אנו מתעניינים בכלכלה התנהגותית



QR code להשמעת השיר.

"כולם רוצים שירים פשוטים

שירים בשני אקורדים...

...יוצאים לרקוד רוצים
לשמוח

לא לחשוב יותר מידי"

השיר "שירים פשוטים" נכתב בתחילת שנות ה-80 לאחר שהזמר שלמה גרוניך, מתוסכל מאי שידור שירי המחאה שלו בגלי צה"ל, טלפן לאחר מעורכי גלי צה"ל שאמר לו שהוא אמנם אוהב את שיריו, אבל מדיניות התחנה גורסת שהציבור מעדיף להאזין לשירים פשוטים. השיר נכתב כמחאה על חוסר הנכונות של הקהל לקבל שירים מורכבים ובעלי מסרים ולמרבה האירוניה הפך ללהיט.² למרות הביקורת המרומזת על הקהל, יתכן ואין זה הוגן להאשימו בהיעדר התלהבות "לחשוב יותר מדי". מסת המוח האנושי אמנם עומדת רק על 2 אחוז מכלל מסת הגוף, אך המוח צורך בין 20 ל-60 אחוז מכמות הגלוקוז היומית הנחוצה לגופו.³ דחוסים בו כמאה מיליארד תאי עצב הפועלים יחדיו במטרה לנווט, להחליט, לחוש, להרגיש, לבחור. מסיבה זו מחפש המוח דרכים "לקצר תהליכים" ולחסוך באנרגיה. בני אדם מנהלים חיים עמוסים. אנו מנסים להתמודד עם עולם מורכב שבו אין ביכולתנו לחשוב לעומק על כל החלטה והחלטה. לכן, אנו מאמצים 'כללי אצבע' שמאפשרים לנו לערוך קיצורי דרך במצבים של אי ודאות (Thaler and Sunstein 2008). קיצורי הדרך מבוססים על רמזים בסביבה הפיזית או על ידע קודם ומקלים על קבלת ההחלטות השוטפות. קיצורי דרך אלו מאפשרים לנו להתנהל בסיטואציות מורכבות כמו נהיגה ברכב שהינה פעולה מורכבת אך השימוש בקיצורי דרך מחשבתיים הופך אותה לשגרתית ופשוטה. הקושי הוא שההסתמכות על קיצורי הדרך עשויה להוביל להטיות שיטתיות שבני האדם אינם מודעים להם. זוהי הנחת היסוד של הכלכלה ההתנהגותית: **ההנחה כי ההתנהגות האנושית אינה תמיד מונחית על ידי חשיבה הגיונית ורציונאלית וכי מאפיינים קונטקסטואליים משפיעים על קבלת ההחלטות ומכוונים בני אדם להתנהג באופן מסוים.**

הכלכלה ההתנהגותית היא תחום מולטי דיסציפלינארי המשלב כלכלה, פסיכולוגיה, עיצוב, ממשקי משתמש ועוד, החוקר את היעדר הרציונאליות בתהליך קבלת ההחלטות האנושית. הוא עוסק בשאלות כגון: מדוע

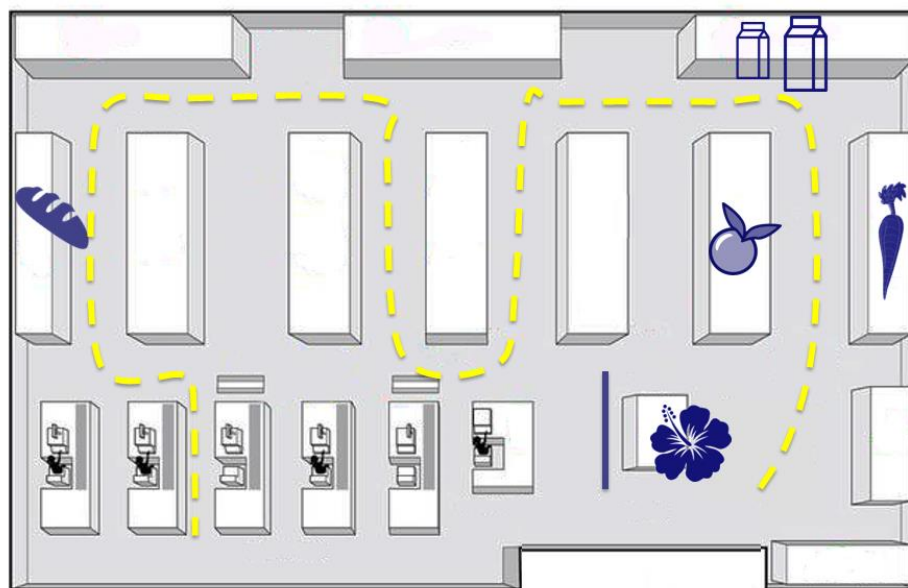
² קוטנר רוק.נט. 5 באפריל 2010. http://www.kutnermusic.com/2010/04/blog-post_05.html

³ מכון וייצמן למדע, מכון דוידסון לחינוך מדעי, 10 למאי 2014.

http://davidson.weizmann.ac.il/online/maagarmada/life_sci/%D7%94%D7%9E%D7%95%D7%97-%D7%97%D7%9B%D7%9D-%D7%91%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%92%D7%99%D7%94

אנשים מעשנים סיגריות וניזונים ממזון מהיר למרות הנזק הידוע לבריאות? מדוע צרכנים מבזבזים אנרגיה למרות ההשלכות הכספיות והסביבתיות? מדוע קיימת נטייה לדחות טיפולים רפואיים חיוניים? מדוע אנשים מבצעים טעויות פיננסיות פשוטות? וכן הלאה. על פי הכלכלה ההתנהגותית היעדר הרציונאליות בתהליכי קבלת החלטות הינה תכונה אנושית בסיסית וכל שוק כלכלי מושפע ממנו. הבנת הרציונאליות, או היעדרה, בקונטקסט הצרכני יכול להוביל לביצוע שינויים באותו קונטקסט צרכני ומשם לשינוי התנהגותי.

המבקשים לעודד את תרבות הצריכה ולהגדיל מכירות של מוצרים מנצלים קיצורי דרך אלו באופן מכוון ושיטתי. דוגמא מובהקת לכך ניתן למצוא באופן שבו מתוכננים חלק מן הסופרמרקטים והקניונים.



איור 1: תכנית גנרית של מסלול אותו עובר צרכן בסופרמרקט טיפוס⁴

באיור 1 ניתן לראות תכנית טיפוסית של סופרמרקט. מבט על המסלול אותו עובר הצרכן ועל אופן סידור המוצרים חושף מספר הטיות מכוונות:

- הצבת פרחים צבעוניים בתחילת המסלול מסייעת לעורר את מצב הרוח ולהגדיל את הנכונות לרכוש מוצרים בהמשך המסלול.
- הסתרת הקופות ככל האפשר מסייעת "להעלים" אותן מן התודעה ומפחיתה את החשש מ"כאב" התשלום בסוף הקנייה.
- הצבת מדפי הירקות והפירות בתחילת מסע הלקוח. רכישת מוצרים בריאים כגון ירקות ופירות יוצרת תחושה של הישג בקרב הצרכן כבר בשלב מוקדם ומאפשרת לו להרגיש חופש גדול יותר ברכש מוצרים לא בריאים ולא נדרשים בהמשך תהליך הקנייה.

⁴ עיבוד התמונה מתוך מאמר שפורסם ב-The Independent, 8 למאי, 2015
<http://www.independent.co.uk/news/business/news/the-secrets-of-our-supermarkets-8228864.html>

- הרחקת שני מוצרי יסוד בסיסיים, לחם וחלב, לשני צדדים מרוחקים של המבנה. לקוח המעוניין רק במוצרי יסוד אלו, המשותפים לרוב הקניות, יאלץ לחצות את כל הסופרמרקט על מנת להגיע אליהם ויחשף במהלך הדרך למוצרים נוספים.



איור 2: דוגמה להתאמת גובה המוצרים לסוגי הלקוחות השונים⁵

באיור מספר 2 ניתן לראות תיאור טיפוסי של סידור המדפים בסופרמרקט וזווית הראייה הממוצעת של צרכנים בוגרים וילדים. אופן סידור המדפים נעשה בדרך כלל תוך התחשבות בהטיות הבאות:

- המוצרים היקרים יותר או המוצרים בהם הרווח למשווק הינו גדול יותר מוצבים בדרך כלל בגובה הראייה הממוצעת של הצרכן. הסבירות שמוצרים שנמצאים בקו הראייה הישיר ייבחרו היא גבוהה יותר בהשוואה למוצרים שיש להתאמץ על מנת להגיע אליהם.
- מוצרים בעלי משיכה לילדים מוצבים בדרך כלל במדפים התחתונים. מוצרים צבעוניים, עתירי סוכר או ממותגים לילדים ממוקמים כך שיהיו בקו הראייה הישיר ללקוח המרכזי שלהם שידרוש אותו מהוריו.

⁵ מקור התמונה טרם עיבוד: וויקיפדיה. הועלתה על ידי Amnesiac86. מיקום הצילום: מלבורן, אוסטרליה.



איור 3: עגלת קניות טיפוסית בשנת 1941 בהשוואה לעגלת קניות טיפוסית כיום⁶

באיור מספר 3 ניתן לראות עגלת קניות טיפוסית בשנת 1941 המתאפיינת בתכולה מצומצמת וזאת בהשוואה לעגלת קניות טיפוסית כיום. עגלת הקניות הומצאה בשנת 1937 על מנת להקל על תהליך הקנייה. לאורך השנים גודלה הוכפל מאחר והתגלה כי עגלה גדולה יותר מעודדת קנייה גדולה יותר. עגלה לא מלאה מטה את הצרכן להרגיש כי הוא "לא רכש מספיק".

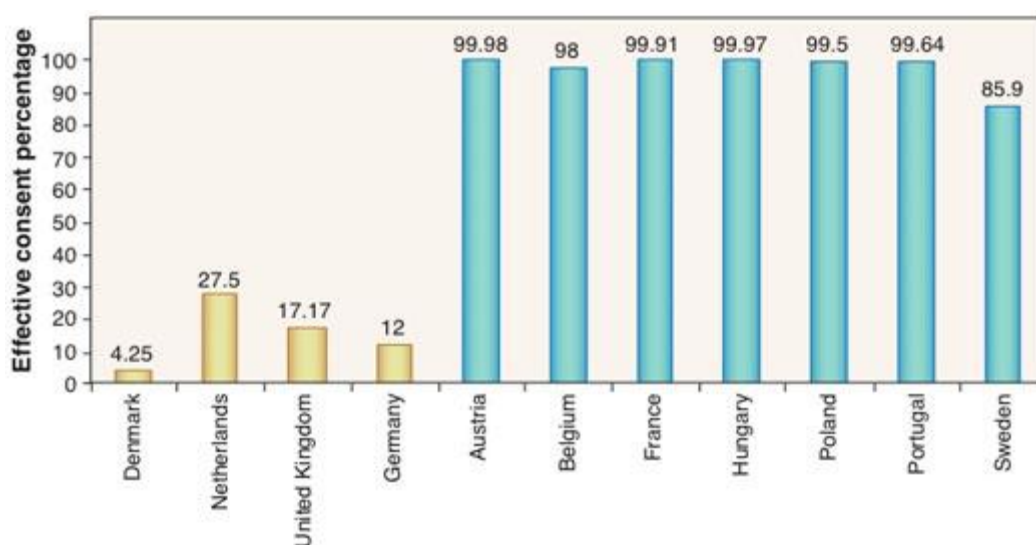


איור 4: המחשה לאופן ניתוב התנועה בין קומות בקניונים⁷

⁶ מקור התמונה הישנה אינו ידוע. היא צולמה בשנת 1941 בסופרמרקט בשבדיה. מקור התמונה החדשה: ה-National Cancer Institute של ארה"ב. שתי התמונות הופצו בויקיפדיה תחת רישיון Creative Commons.
⁷ מקור התמונה: Anthony O'Neil, צולם בבריסטול שבבריטניה. מותר לשימוש תחת רישיון Creative Commons.

כפי שממחיש איור מספר 4, המדרגות הנעות בין הקניונים אינן מותאמות לתנועה ישירה ומהירה בין הקומות. לדוגמא: לקוח המעוניין להגיע מקומה 1 לקומה 3 יאלץ לצעוד לצד שורה של חנויות בקומה 2. פיזור לא אינטואיטיבי זה יוצר חשיפה גדולה יותר לחלונות הראווה של בתי העסק ומעלה את הסיכוי לרכישות לא מתוכננות.

התובנה כי ההתנהגות האנושית אינה מונעת באופן בלעדי מהיקשים לוגיים אלא מושפעת מגורמים כגון עיצוב סביבת ההחלטה, הנסיבות הרגשיות, ממשק המשתמש והנורמות החברתיות שלהם הצרכן אינו בהכרח מודע, אינה בלעדית לתחום השיווק והפרסום (Tversky and Kahenman 1974, Thaler and Sunstein 2008). הבנת ההשפעות הנסתרות על קבלת ההחלטות האנושית הינה חיונית ומשמעותית גם לטובת יצירת שינוי בתחומים מסחריים פחות. דוגמא לכך באה לידי ביטוי בתכונה האנושית לבחור בדרך כלל בברירת המחדל המוצעת.



איור 5: הנכונות לתרום איברים (לפי מדינות) (Johnson and Goldstein, 2003)

באיור 5, שפורסם במאמרם של אריק ג'ונסון ודניאל גולדשטיין משנת 2003, ניתן לראות את שיעור האנשים שבחרו לתרום איברים בשני סוגים של מדינות:

א. מדינות בהן תרומת איברים הינה ברירת המחדל ויש צורך לחתום על טפסים על מנת שלא לתרום איברים (מדינות המסומנות בכחול).

ב. מדינות בהן ברירת המחדל אינה לתרום איברים ואת הטפסים יש למלא במידה וכן מעוניינים לעשות זאת (מדינות המסומנות בצהוב).

ניתן לראות כי גם במדינות שסמוכות אחת לשנייה גאוגרפית ואף חולקות ערכים תרבותיים, דתיים וחברתיים דומים, כדוגמת שבדיה ודנמרק או גרמניה ואוסטריה, היחס בין שיעור תורמי האיברים לבין אלו שאינם תורמים הוא עצום (למעלה מ-80%). הדבר מעיד על נטייתם של בני אדם להיצמד לברירת המחדל המוצעת לפנייהם. היצמדות זו אינה בהכרח רציונאלית או ביטוי לערכים מסוימים אלא פשוט מהווה הבחירה באפשרות הנוחה והזמינה ביותר.



איור 6: המחשת ההבדל בין כמות מזון זהה בצלחות בהיקפים שונים⁸

דוגמא נוספת ניתן לראות בתחום המזון. ניסוי שביצע פרופ' בריאן וונסינק (Wansink, 2006) הראה כי הפחתת הקוטר השמיש בצלחת מ-30 ס"מ לכ-25 ס"מ (איור 6) הפחיתה את כמות המזון הנאכל ב-22%. ככל שהצלחת גדולה יותר כך גדלה התחושה שיש למלא אותה יותר, כלומר גודל הצלחת מכתיב את כמות המזון המועמס עליה. הדבר מהותי לא רק למניעת השמנה ואכילת יתר אלא גם משפיע על כמות המזון שנזרק לאחר הארוחה. כפי שכותב וונסינק, כמות המזון שאנו אוכלים אינה מושפעת ממידת הרעב בלבד אלא בעיקר מגודל האריזות והצלחות, מאפייני התאורה, הסחות הדעת והמרחק מהמזון.⁹ הבנת מנגנון זה מאפשר לתכנן פתרונות לאכילה נכונה ובריאה יותר.

1.2 יישום תובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית לתועלת הציבור

בשנת 2008 פרסמו ת'אלר וסנסטיין (Thaler & Sunstein, 2008) את ספרם 'Nudge' אשר עוסק בשאלה: כיצד מקבלי החלטות יכולים להשתמש בתובנות הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעצב בחירות (Choice Architecture) באופן שיוביל אנשים לקבל החלטות טובות יותר עבורם. הפירוש המילולי של המילה Nudge הינו דחיפה קלה שנועדה לאותת או לסמן דבר מה. בהקשר כלכלה ההתנהגותית, Nudge הוא כל פעולה שחותרת לעצב את דילמת הבחירה באופן ניתן לצפייה ושמוכונת את הפרט לבחור באפשרות הטובה ביותר עבורו, מבלי לשלול ממנו אפשרויות אחרות או לשנות באופן משמעותי את התמריץ הכלכלי שלהן. דוגמה פשוטה שממחישה היטב את הרעיון בדבר עיצוב בחירות הינה בחירת מזון בריא בקפיטריית בתי ספר: בבתי ספר אמריקאים פועלות קפיטריות המשרתות את התלמידים. האופן בו מאורגנים ומוצגים המאכלים המוצעים בכל יום משפיע על מידת צריכתם. סדר מסוים של הצגת המאכלים הגדיל את צריכת הירקות והפירות ב-25%, בעוד שצורת סידור אחרת הקטינה את צריכת הירקות והפירות ב-25%. מיתוג הירקות באופן שונה השפיע אף הוא. הצגת התירס כ-Creamy Corn במקום Corn הובילה לעלייה של

⁸ מקור האיור טרום העיבוד: Nudge yourself to a healthier life: plate size. אתר INudge. כניסה 9 למאי 2015. <http://iNudgeyou.com/Nudge-yourself-to-a-healthier-life-plate-size>

⁹ מהותי במיוחד עבור מדינות המערב, שבהן מעל ל 40% מסך בזבז המזון נובע מבחירותיו של צרכן הקצה (לפי דו"ח ארגון המזון העולמי WFO, 2011). כמו כן, מהותי לישראל שבה משק בית ממוצע משליך מזון בשווי 350 ₪ בחודש (שהם 4,200 ₪ בשנה) לפי נתוני הלמ"ס ל-2012.

27% בכמות הבוחרים בתירס, כמו כן ההנחיה שניתנה למוכרים בקפיטריה להציע לילדים באופן אקטיבי מנת סלט העלתה את כמות צורכי הסלט בשליש (Wansink, Just and McKendry, 2010). מצד שני, הצבת מכשולים בפני בחירת אוכל לא בריא הובילה לירידה בצריכתו: אכסון הגלידה במיכל סגור ולא שקוף הפחיתה את הדרישה אליו, מדיניות cash for cookies שהגבילה רכש עוגיות רק תמורת מזומן ולא באמצעות תלושים (כפי שניתן היה לרכוש את יתר סוגי המזון) העלתה את כמות צורכי הפירות כקינח ב 71% (Thaler & Sunstein, 2008).

עיצוב מחודש של אפשרויות הבחירה באופן שלא גורע את האפשרויות הפחות רצויה אך מעודד את האפשרויות הרצויה מכונה "פטרנליזם ליברטריאני" (Thaler & Sunstein, 2008). ההיבט הליברטריאני של הגישה מתבטא בחופש הבחירה שנשמר ביחס לכלל האפשרויות הקיימות. גישה זו אינה כרוכה בכפייה. פטרנליזם ליברטריאני לא פוסל שום אפשרות ולא מתנגד לעקרון הבחירה החופשית. ההיבט הפטרנליסטי טמון בניסיון של מעצבי הבחירות לעודד בחירה מסוימת ובכך להשפיע על התנהגות הזולת במטרה לשפר את חייו. גישה זו זכתה לביקורת מסוימת שעיקרה טענה על פגיעה בבחירה החופשית. נקודת המוצא של הגישה הינה כי ההנחה שאנשים מחליטים תמיד לפי טובתם האישית הינה שגויה. כמו כן, מאחר וממילא בלתי אפשרי להימנע מהשפעה על החלטותיהם של אחרים בצורה זו או אחרת, כדאי לפחות לעודד בחירות המטיבות עם האדם והחברה. בנוסף, על אנשים מופעלים בכל מקרה מנגנוני השפעה אגרסיביים באופן תמידי כגון מנגנוני שיווק ופרסום. השימוש ביישומים אלו מיועד לסייע לבני אדם לקבל החלטות ערכיות, בריאות וסביבתיות יותר או לחילופין להפוך בחירות לא בריאות או לא ערכיות לקשות יותר (Calo, 2014). בני אדם מקבלים החלטות כל הזמן. מדובר במאות החלטות ביום וברובן אין לנו היכולת או הרצון להקדיש את הזמן הראוי. לעיתים מדובר בהחלטות פשוטות או בהחלטות שאינן חשובות דיין אך הבעיה היא באותם מצבים בהם עלינו לקבל החלטות שהן חשובות לרווחה שלנו או לרווחת הסובבים אותנו ובעיקר כאשר ההחלטה מחייבת חשיבה משמעותית ושעומס המידע שרלוונטי לה גדול. כך זה למשל בנוגע לרכישת דירה, להשקעה כספית, לבחירה בתוכנית פנסיה ועוד. אלו גם בדרך כלל מצביי החלטה שהם חד פעמיים או נדירים. כאשר אנו נדרשים לקבל החלטות במצבים פשוטים שחוזרים על עצמם (לדוגמה איזה סוג נעל לקנות), יש לנו גם אפשרות ללמוד מהניסיון וגם אם קבלנו החלטה לא מוצלחת בפעם הראשונה נוכל ללמוד מהניסיון בפעם השנייה. יחד עם זאת, גם בהחלטות שחוזרות על עצמן, פעמים רבות בני אדם נוטים לדבוק בבחירות שאינן מיטיבות איתם או עם סביבתם (ר. בייט מרום, ראיון אישי, אוקטובר 2015).

סיכויי ההצלחה של יישומי Nudge למיניהם עולה כאשר הבחירה המועדפת תואמת את הערכים של הציבור עליו מופעל הכלי. לעיתים, על אף שאדם דוגל בערכים מסוימים הוא אינו פועל ליישומם בפועל. זהו הפער בין ערכים מוצהרים להחלטות בפועל (Fishbein and Ajzen, 1975). הניסיון הפרקטי הוכיח כי בפרט בתחום הסביבתי קיים פער בין הערכים החברתיים והסביבתיים שהאדם מתיימר להאמין בהם לבין ההתנהלות הצרכנית שלו בפועל (Homer and Kahle, 1988), פער זה קרוי Value-action gap (הפער בין ערכים לפעולות). ביטוי לכך ניתן למשל בתוצאות סקר שנערך בארה"ב שהראה כי 40% מהצרכנים מחזיקים בדעות חיוביות בנוגע למוצרים "ירוקים" אך בפועל הם לא ירכשו אותם מסיבות שונות (מחיר, נגישות, נוחות, שימוש לא ברור וכו') (Cohen and Murphy, 2001).

1.3 כלכלה התנהגותית ובנייה ירוקה – שאלות המחקר

א. כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה התנהגותית על מנת לעודד רכש דירות ירוקות?

ברכש דירות ירוקות בא לידי ביטוי הפער הקיים בין הצהרות צרכנים להתנהלותם הצרכנית בפועל. סקר משנת 2015 שערכה ד"ר רינה דגני מחברת גיאוקרטוגרפיה מצביע על עלייה רצופה במידת המודעות לבנייה ירוקה בקרב הציבור. כ-56% מהנשאלים שמסרו כי הם עומדים לרכוש דירה הכירו את נושא הבנייה הירוקה לפחות ברמה בינונית. מידת ההיכרות של הנסקרים טיפסה בשלוש השנים האחרונות ב-50%. בנוסף, הסקר הצביע על עלייה במודעות לבנייה ירוקה גם בקרב מי שאינם מתכוונים לרכוש דירה. כמחצית מהנשאלים שלא נמצאים בשוק הדיור יודעים במה מדובר, ושיעורם עלה ב-6 השנים האחרונות פי 3.5 מ-14% ב-2009 ל-49% ב-2015. מהסקר עולה עוד כי חלק ניכר מהרוכשים הפוטנציאליים של דירות מודע ליתרונות הבנייה הירוקה (חומרים ידידותיים, חיסכון בחשמל, סביבת חיים בריאה וכו'). כ-53% מהם מוכנים לשלם תוספת של לפחות 25 אלף שקל עבור בנייה ירוקה ולמעלה ממחציתם יהיו מוכנים לשלם אף 35 אלף שקל יותר.¹⁰

למרות נתונים אלו, בנייה ירוקה לא מהווה שיקול משמעותי בבחירת דירה. מראיונות עם מנהלות שיווק של חברות בנייה ישראליות הבונות לפי התקן הישראלי לבנייה ירוקה (רואש 2015, סדן 2015) עולה כי השיקולים המרכזיים ברכישת דירה הינם (בסדר עדיפות יורד): מיקום הנכס (העיר, השכונה והרחוב), מחירו, נגישות לתעסוקה, נגישות למוסדות חינוך (חשוב בעיקר למשפחות צעירות), נגישות לשירותי מסחר, נגישות לשירותי תרבות ובילוי, וכן מאפייני הסביבה והאוקולוסייה הקרובה. למרות התפיסה שבנייה ירוקה הינה משהו חיובי, בנייה ירוקה אינה מהווה מרכיב מהותי בבחירה הצרכנית. תובנה זו מקבלת חיזוק מנתוני הבינוי בפועל בישראל ומקומה של הבנייה הירוקה בסך הבינוי. משנת 2005 עד לכתיבת שורות אלו הוסמכו קצת יותר מ-200 מבנים בלבד כמבנים ירוקים על פי התקן הישראלי לבנייה ירוקה (אלעזר, 2015). יש לציין כי על אף נתונים אלו, תהליכי מדיניות מקומיים וממשלתיים יוצרים בהדרגה שינוי מגמה. ביוני 2013 אישרה מליאת ראשי הערים של פורום ה-15¹¹ את ההחלטה לאמץ את התקן הישראלי לבנייה ירוקה כמדיניות עירונית מחייבת בערי הפורום¹², באופן הדרגתי ולסוגי בינוי מסוימים. כמו כן מנהל הדיור הממשלתי אימץ את התקן עבור בנייה חדשה. יוזמות כגון אלו העלו באופן משמעותי את כמות המבנים הנמצאים בתהליך הסמכה לכ-700 מבנים. למרות החלטות אלו התקן הוא עדיין וולנטרי במהותו ומס' המבנים הירוקים הינו קטן ביחס לעשרות אלפי המבנים הנבנים בכל שנה. ההזדהות הציבורית עם ערכי הבנייה הירוקה ותועלות השימוש בה לא מתורגמת לדרישה צרכנית לדירות ירוקות. דרישה אשר יכולה להוות מנוף קידום משמעותי של התחום.

¹⁰ תוצאות הסקר כפי שפורסמו באתר 'גלובס' בתאריך 6.9.2015:

<http://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001064634>

¹¹ הפורום כולל את עיריות פורום ה-15 (תל אביב-יפו, חיפה, ראשון לציון, באר שבע, פתח תקווה, נתניה, חולון, רמת גן, רחובות, הרצליה, כפר סבא, חדרה, רעננה, גבעתיים ואשקלון) וכן את ירושלים, אשדוד ובת ים.

¹² זוהי החלטה משמעותית אשר יוצרת מהפכה בתחום הבנייה הירוקה בישראל (בערים הנכללות בהחלטת פורום ה-15 מתגוררים קרוב ל-3 מיליון תושבים שהם כ-40% מאוכלוסיית ישראל)

מצב זה מתייב את שאלת המחקר הראשונה: כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד רכש דירות ירוקות?

ב. כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד התנהגות חסכונית ומקיימת בשימוש השוטף בדירה?

דוגמא לכשל התנהגותי נוסף נוגע בשגרת חיי הדיירים במבנה, הן בדירות במהנים ירוקים והן בדירות במבנים שאינם ירוקים. יש להדגיש כי דרישות התקינה הירוקה (ת"י 5281, LEED או אחר) נוגעות ברובן בתכנון המבנה ותהליך בנייתו. תשומת לב מועטה מוקצת להתנהלות הדייר במבנה לאורך השנים שלאחר הסמכתו. התנהגותו של הצרכן עשויה לסתור את כוונת מתכנני המבנה ולצמצם או אף לבטל כלל את היתרונות של המבנה. דוגמאות לכך הינן העדפת שימוש במזגן ולא במאוורר תקרה, הימנעות מהפרדת פסולת רטובה ויבשה אף על פי שתכנון המבנה ייעד לכך חלל בחדר האצירה, התנהלות בזבזנית במים ובחשמל ועוד. כך למשל שימוש במזגן ללא הגבלה בחלונות פתוחים הופך את ההשקעה בבידוד, איטום וזיגוג לחסרי משמעות. כמו כן, תכנון המבנה כך שדייריו ייהנו משפע תאורה טבעית הינו חסר משמעות אם הדיירים אינם פותחים תריסים ועושים שימוש ללא צורך בתאורה מלאכותית.

גם במקרים שבהם הצרכן מודע ליתרונות הדירה הירוקה עשויה להתרחש תופעה המכונה rebound effect. תופעה זו מתרחשת כאשר הצרכן מודע לכך שרכש מוצר יעיל יותר אנרגטית ולכן חש נוח להתנהג באופן בזבזני (Aydin, Kok & Brounen, 2014). לדוגמא, במידה ונרכש רכב בעל צריכת דלק נמוכה לק"מ, בעליו יחוש בנוח לנהוג למרחקים ארוכים יותר או לבצע נסיעות שהיה יכול לבצע בתחבורה חליפית. התנהגות הצרכן בדירה היא קריטית להגשמת היתרונות הסביבתיים והכלכליים של הדירה הירוקה. במידה והצרכן אינו משתמש במבנה באופן מושכל, הרכיבים הירוקים עשויים שלא לממש את מלוא הפוטנציאל.

נושא התנהגות המשתמשים משמעותי במיוחד במבני מגורים. בסוגי מבנים אחרים כגון מבני משרדים, מוסדות ציבור, בתי חולים ועוד, הנושא משמעותי פחות מאחר והשליטה באלמנטים רבים נעשית על ידי גורם אחד מרכזי. גורם מרכזי זה יכול ברצונו להכשיר את המשתמשים במבנה להתנהגות חסכונית משום שיש לו אינטרס מובהק לאור החיסכון הכספי. במבני מגורים לעומת זאת לא קיימת הכשרה שכזו. במבנים העומדים בת"י (תקן ישראלי) 5281 הדיירים עשויים לקבל מדריך למשתמש במבנה, אך לא ברור עד כמה מדריך זה אפקטיבי והאם הדיירים אכן מעיינים בו, שומרים אותו או זוכרים את תוכנו. כך נוצר יחס הפוך בין עלות הדירה (מוצר יקר יותר) לבין הידע המועט לשימוש אופטימאלי בדירה.

מצב זה מתייב את שאלת המחקר השנייה: כיצד ניתן להשתמש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית על מנת לעודד התנהגות חסכונית ומקיימת בשימוש השוטף בדירה?

1.4 שלבי המחקר

המחקר הינו איכותני ומטרתו כאמור להוביל ליישום פרקטי של כלי כלכלה התנהגותית הן בעידוד רכש דירות ירוקות והן בעידוד התנהגות מקיימת במבנים. המחקר כלל את השלבים הבאים:

סקירת ספרות – בחלק זה נבחנו הספרות המקצועית והאקדמית בתחום. סקירת הספרות מספקת רקע לנושא, מביאה שלל דוגמאות ליישום וכן "ארגזי כלים" שונים. חלק זה כולל סקירה של מקרי מבחן המתייחסים לחיסכון באנרגיה ומים במבנים, רכש דירות ירוקות, שיפוץ ירוק, בחירת מוצרים וחומרים ירוקים ועוד. תשומת לב מיוחדת ניתנת למעבר ההדרגתי של התחום מן האקדמיה לפרקטיקה ככלי תומך מדיניות.

ביצוע ראיונות עם מומחים – על מנת לחזק את ממצאי המחקר ולקבל תמונת מצב מקיפה של כלי ההתערבות האפשריים לטובת שינוי התנהגות צרכנים, נערכו ראיונות עם מומחים, אנשי אקדמיה ויועצים בינלאומיים מובילים. המראיינים במחקר זה מיישמים, חוקרים ומייעצים בנושאים כגון כלכלה התנהגותית, התנהגות צרכנים, תהליכי קבלת החלטות, שיווק וכד'. הראיונות סייעו לנו להבין כיצד ניתן ליישם כלי התערבות שונים, מה מידת הישימות של הכלים השונים, מה ביכולתם של הכלים הללו לעשות, ומה אין ביכולתם לעשות. הראיונות סייעו לנו במיוחד לנסח ולחדד רעיונות לניסויים ולמחקרי המשך אפשריים לבחינת תובנות הכלכלה ההתנהגותית שעולות במחקר זה. לצורך המחקר רואיינו 23 המראיינים הבאים:

- פרופ' דן אריאלי, מומחה לכלכלה התנהגותית, אוניברסיטת דיוק, ארה"ב
- פרופ' אורן קפלן, מומחה לפסיכולוגיה ומינהל עסקים, המכללה למינהל
- ד"ר ורד בלאס, מומחית במדעי הסביבה ותהליכי קבלת החלטות, אוניברסיטת תל אביב
- ליאת צבי, יועצת אסטרטגית עצמאית
- גל רימון, מייסד GamEffective ומומחה לגיימיפיקציה
- גבריאל זיקרמן, מייסד Gamefication Co ומומחה לגיימיפיקציה
- יפית מישורי סבג, מומחית לתחום ה- NLP (Neuro- Linguistic Programming)
- ד"ר זאב שטודינר, מומחה לכלכלה התנהגותית, אוניברסיטת בר אילן ואוניברסיטת אריאל
- דורית סדן, מנהלת שיווק בחברת 'שיכון ובינוי נדל"ן'
- איה רואש, מנהלת שיווק בחברת הנדל"ן 'חנן מור'
- ד"ר אייל שחר, מומחה לפסיכולוגיה ותורת קבלת החלטות, המרכז הבינתחומי בהרצליה
- פרופ' מיה בר הלל, מומחית לפסיכולוגיה וחקר הרציונאליות, האוניברסיטה העברית בירושלים
- פרופ' טאג' אורצין (Tadj Oreszczyn), מומחה למדעי הסביבה, אנרגיה והתנהגות במבנים, אוניברסיטת לונדון
- ד"ר אמיר גרינשטיין, מומחה לשיווק והעצמת התנהגות ירוקה, D'Amore-McKim School of Business, Northeastern University, University Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands
- ד"ר פלה גולדברג האנסן (Pelle Guldberg Hansen), מומחה למדעי ההתנהגות ויו"ר רשת ה-Nudge הדנית, אוניברסיטת רוסקילד ואוניברסיטת דרום דנמרק

- ד"ר אווה קארין איסקנן (Eva Karin Heiskanen), מומחית לכלכלה התנהגותית, המכון הפיני למחקרי צרכנים בהלסינקי
- סיימון רודה (Simon Ruda), יועץ בכיר בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה
- ד"ר טל בן שחר, פסיכותראפיסט ומומחה לפסיכולוגיה חיובית, המרכז הבינתחומי בהרצליה
- טובי פארק (Tobi Park), יועץ בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה
- אריאלה קריסטאל (Ariella Cristal), יועצת בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה
- אליזבת קוסטה (Elisabeth Costa), יועצת בכירה בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה
- מייקל זאטס (Michael Zats), מנהל בתכנית ה-Energy Star למבני מסחר בסוכנות האמריקאית להגנה על הסביבה (EPA)
- פרופ' רות בייט מרום, מומחית לפסיכולוגיה, חינוך וקבלת החלטות, האוניברסיטה הפתוחה

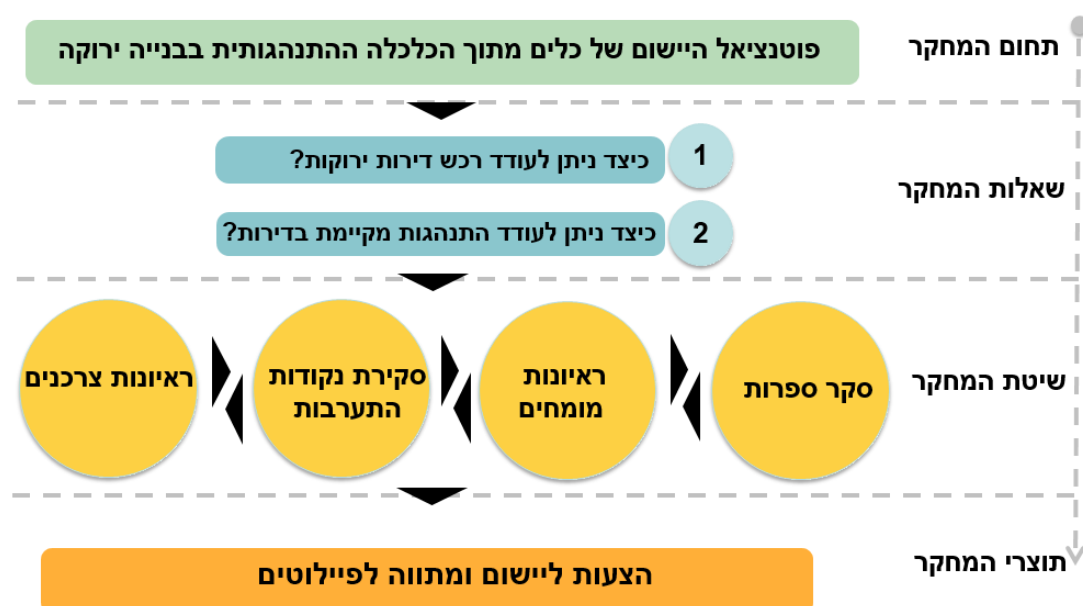
ביצוע ראיונות עומק עם צרכנים - במסגרת המחקר בוצעו 5 ראיונות עומק עם 6 דיירים שרכשו דירות בפרויקטים של בניה ירוקה. מטרת הראיונות הייתה לבחון את נקודות הראייה של רוכשי דירות ירוקות, להבין את מאפייני התנהלות הדיירים במבנה, וכן את חווית הצרכנים שבחרו לגור במבנים שנבנו בבניה ירוקה.

סקירת נקודות התערבות – בשלב זה של המחקר מופה רצף ההחלטות של הצרכנים בשני ההקשרים הנבחנו במחקר: רכש דירה והתנהגות במבנה. נקודות ההתערבות הן אותן נקודות זמן בהן הצרכן עשוי להיענות לנושא. מיפוי נקודות ההתערבות נעשה בהתבסס על ראיונות מומחים וצרכנים, סקרים ומקורות בספרות. הרציונאל מאחורי ההחלטה נבע מכך שלפני שמנתחים באילו כלים ניתן להשפיע על הצרכנים, יש קודם כל לבחון מהן נקודות הזמן הרלוונטיות להשפעה, ועל סמך הגדרת נקודות אלו לבחון מהם הכלים היעילים ביותר בכל נקודת זמן.

ניסוח המלצות לביצוע ניסויים על מנת לבחון את יישום הכלים בפועל בישראל - הצעות אלו כוללות שיטות למדידת מידת ההשפעה של הכלים כך שתתאפשר בחינה של האפקטיביות שלהם ביחס לאוכלוסייה בישראל ועל ידי כך ניתן יהיה לתעדף את יישומם בפועל. ההצעות בפרק זה מתייחסות לעידוד התנהלות מקיימת במבנים כמו גם עידוד רכש דירות ירוקות

בנוסף הפרק מתייחס לנושאים הבאים:

- 6 אסטרטגיות לשימוש בתובנות התנהגויות לפרסום
- 7 הצעות הנוגעות לעידוד יזמים וקבלנים
- 8 רעיונות למחקרי המשך שמטרתם לבחון ולחדד תובנות בתחומים פרטניים שעולים מתוך המחקר.



איור 7: תרשים שלבי המחקר

1.5 קהל היעד למחקר

קהל היעד העיקרי למחקר הינו מובילי מדיניות בתחום הבנייה הירוקה והקיימות במשרדי ממשלה ורשויות מקומיות. מטרת העבודה הינה לספק עבורם כלים משלימים לצעדי מדיניות קיימים וכן עדשה דרכה יוכלו לבחון צעדי מדיניות עתידיים לקידום הבנייה הירוקה והתנהגות מקיימת במבנים. קהל היעד המשני הינו מחזיקי העניין הנוספים אשר עוסקים בבנייה ירוקה והתנהגות צרכנית במבנים. תחת קטגוריה זו ניתן לכלול: יזמים וקבלנים המעוניינים בכלים משלימים למגע עם צרכני הקצה, יצרני מוצרים ירוקים, ארגונים סביבתיים וחברתיים, יזמים "ירוקים" וסוכני שינוי בחברות ומוסדות שונים. עבור כלל קהלים אלו השימוש בכלים מעולם הכלכלה ההתנהגותית יכול להוות אלטרנטיבה זולה יחסית ואפקטיבית להשפעה.

1.6 מגבלות התיאוריה והמחקר

על אף עדויות מתוך מחקרים מדעיים, מקרי מבחן ויוזמות שונות אותן סוקר מחקר זה, לא כל כלי אשר הוכיח השפעה התנהגותית יעבוד באופן דומה בהקשרים שונים. ההתנהגות האנושית מושפעת ממגוון גורמים ולא כולם ניתנים למיפוי. החשיבה האנושית מושפעת מזיכרונות, מטרדים בחיים האישיים והמקצועיים, מעמד סוציו אקונומי, חוויות היומיום ממזג האוויר, נוחות תרמית, וכן הלאה. כל ניסוי והתערבות מוצלחים תלויים בהקשר שבו הם מתקיימים, תרבותית, פיזית, תחושתית ועוד. מסיבה זו, למרות הפוטנציאל שבכלים אלו, השימוש האידיאלי בהם הוא ככלי תומך במדיניות ורגולציה ולא כתחליף לה. גם כלי ההתערבות מוצלחים אינם תחליף לחקיקה ואכיפה. הכלכלה ההתנהגותית אינה פתרון קסם אלא אמצעי עזר להגברת האפקטיביות והיעילות של כלי מדיניות (Avineri and Goodwin, 2010. Mont, Lehner and Heiskanen, 2014). מסיבה זו, בסוף המחקר אנו ממליצים על ניסויים ובדיקות בפועל אשר יבחנו כל אמצעי נבחר, את אופן יישומו, עלותו ביחס לתועלת והתאמתו לקהל היעד, להתנהגות הרצויה ולמדיניות שבה הוא תומך.

בנוסף, ישנן נסיבות שבהן סיכויי ההצלחה של כלים אלו גבוה יותר. כלי הכלכלה ההתנהגותית בעלי סיכוי השפעה גבוהה כאשר המורכבות המנטלית גבוהה (Complexity) והנטייה האנושית הינה למצוא רמזים להתנהגות הרצויה (לדוגמא – חתימה על חוזה מורכב או רכישת דירה ראשונה) או כאשר המורכבות פשוטה אך המעורבות הרגשית (Involvement) נמוכה (לדוגמא – רכישת חומר ניקוי). יחד עם זאת כאשר המורכבות נמוכה והמעורבות הרגשית גבוהה (לדוגמא – רכש רכב, כאשר ישנה חיבה מובנת למותג רכב מסוים) ישנה וודאות צרכנית גבוהה ורמזים באמצעות כלי הכלכלה ההתנהגותית יהיו פחות אפקטיביים (Mont, Lehner and Heiskanen, 2014).



איור 8: ציר מורכבות ומעורבות וסיכוי ההשפעה של כלי כלכלה התנהגותית על קבלת החלטות¹³

ת'אלר וסנסטיין (Thaler & Sunstein, 2008) מציגים סוגי מצבים בהם להערכתם ישנו פוטנציאל הצלחה גבוה להתערבויות התנהגותיות:

- **פער כרונולוגי בין הבחירה לבין תוצאותיה** - סיטואציות שחושפות את האדם לאתגר של שליטה עצמית (עמידה בפיתוי) נוצרות הרבה פעמים כשקיים פער כרונולוגי בין קבלת ההחלטה ויישומה, ובין

¹³ תאוריה רלוונטית בהקשר של מעורבות צרכנים הינה ELM -Elaboration Likelihood Model שמציעה אסטרטגיות שכנוע לצרכנים. התאוריה גורסת שכאשר הצרכן הינו במצב מעורבות גבוהה, הדרך לשכנעו היא באמצעים קוגניטיביים הגיוניים ואילו כאשר הוא במצב של מעורבות נמוכה הוא יושפע מהתניות.

יישומה לבין התמודדות עם תוצאותיה. זה נוגע בעיקר למה שהמחברים מכנים investment goods – שמירה על תזונה, כושר גופני וכד'.

- **קושי ומורכבות** – לעיתים לא קיימת טכנולוגיה שיכולה לפשט לגמרי החלטות מורכבות. למשל בנוגע להלוואות משכנתא, החלטה על מסלולי חסכון לפרישה וכדו'.
- **נדירות נמוכה** – בדרך כלל לאדם אין הזדמנות להתאמן מספיק בקבלת החלטות מורכבות כי דווקא הן מתרחשות לעיתים נדירות. כך למשל בנוגע לרכישת בית.
- **חוסר פידבק** – תהליכים ארוכי טווח אינם מספקים פידבק מהיר, ופידבק מיידי וברור הוא גורם חשוב לצורך למידה מהתנסויות.
- **חוסר ניסיון והיכרות** – כאשר האפשרויות העומדות בפני האדם אינן דומות לחוויות מוכרות הוא מתקשה לחזות את השלכות של החלטותיו, וקשה לו לדעת במה לבחור.
- **היעדר מעורבות רגשית ועניין** – כאשר הנושא אינו מכיל מטען רגשי לאדם המשפיע על סדר העדיפויות שלו

אנחנו, אם כן, זקוקים להתערבויות במקרים בהם ההחלטות נדירות וסבוכות, נטולות פידבק מהיר ויש בהן קושי לתרגם את הסיטואציה למונחים שניתן להבין בקלות. בסיטואציות אלו קיים סיכוי גבוה לקבל החלטות שגויות ותפקידן של ההתערבויות ההתנהגויות הוא להטות את האדם לקבלת החלטה טובה יותר. טבלה 1 מציגה דוגמאות למצבים אלו בהיבט של רכש דירות ושל עריכת שיפוץ ירוק וגם בהיבט של התנהלות שוטפת בדירה ובמרחב הבנוי (דוגמאות רבות נוספות מובאות בהמשך המחקר). עבור מצבים אלו מוצע לבצע ניסויים לבחינת יעילות השפעתם של הכלים השונים והאפשרות ליישם אותם כאמצעים תומכי מדיניות.

טבלה 1: מצבים בהם ישנה סבירות גבוהה להצלחת ההתערבויות התנהגויות

מצבים שבהם ניתן ליישם התערבויות התנהגויות	דוגמאות למצב בתהליך רכש של דירה או בעריכת שיפוץ	דוגמאות למצב בהתנהלות שוטפת בדירה ובמרחב הבנוי
פער כרונולוגי בין הבחירה לבין תוצאותיה	רכש דירה יעילה אנרגטית אך החיסכון המצטבר מתגלה רק לאחד חודשים ושנים.	מיחזור מוצרים במיכל שכונתי מבלי לראות כיצד המוצרים הופכים לחומרי גלם מקומיים המקטינים שינוע ומיסוי מוניציפאלי ומפחיתים את יוקר המחיה.
קושי ומורכבות	• חתימה על טפסים מורכבים בתהליך קבלת המימון מהבנק • קושי בהבנת המפרט הדירתי שמוצע על ידי הקבלן	• רכישת מכשירי חשמל בעלי מפרטים שונים או רכישת חומרים ומוצרים עם תיווי ירוק כלשהו. • קושי למחזר כאשר מיכלי המחזור אינם בבית.

	קושי בבחירת היקף השיפוע ובעלי המקצוע שיערכו אותו	
- ניקוי האבנית המצטברת על גוף החימום של הדוד - דאגה לניקיון קולטי השמש מהאבק המצטבר עליהם אחת לשנה	בדיקה וחיפוש דירה ללא ידע מוקדם	תדירות נמוכה
- סגירת חלונות ופתחים בעת חימום או קירור של הבית והשפעתם המידית על מאמץ המיזוג - כיבוי מכשירי חשמל בהם לא נעשה שימוש או שנמצאים במצב המתנה	תשלום פרמייה על דירה ירוקה מבלי לקבל כל פידבק חיובי על המעשה	חוסר פידבק
הבנת השימוש הנכון במבנה מבודד	הצגת המושג "בנייה ירוקה" מבלי שהצרכן מכיר ומודע למהות ותוכן המושג	חוסר ניסיון והיכרות
רכש חומרי ניקוי לבית	חיפוש דירה בלוחות מודעות באינטרנט	היעדר מעורבות רגשית ועניין

תחום הכלכלה ההתנהגותית יונק מאוסף של דיסציפלינות: פסיכולוגיה, עיצוב, תכנון, ממשקי משתמש וכן הלאה. זהו תחום מתגבש ומתפתח שבחלקו נוגע לעולם האקדמי ובחלקו לעולם היישומי. מחקר זה הינו צעד נוסף בגיבוש התחום לאחיד וברור יותר, אך ככל תחום מולטי דיסציפלינרי, הכלכלה ההתנהגותית מתפתחת באופן דינאמי. עם גידול האוכלוסין והצורך המעמיק בקיימות, כלים לשינוי התנהגות ימשיכו להתפתח ולהתרחב, מסיבה זו יש לעקוב באופן תדיר אחר חידושים ושינויים ולא להסתמך רק על המידע הקיים.

כמו כן אנו ממליצים להשתמש בכלים אלו באחריות. החיבור בין כלכלה התנהגותית להתנהגות מקיימת אינו מובן מאליו. הכלים הנסקרים במחקר הינם אוניברסאליים במהותם וניתן ליישם גם לעידוד התנהגות שלילית, פוגענית ומזיקה, בין אם במתכוון או בשוגג. כלי הכלכלה ההתנהגותית אינם תחליף לחינוך ולהטמעת נורמות חיוביות ב"דרך הארוכה".

2. כלכלה התנהגותית כבסיס תיאורטי לשינוי התנהגות: רקע, כלים

ומקרי מבחן

"Human Nature is not a problem that can be fixed by rules and regulations. All Solutions to the existing problems must be based on how people behave, not on how we think they should behave".

Kirk Chisholm

פרק זה פורש את עיקרי התיאוריה בתחום הכלכלה ההתנהגותית. הפרק נפתח ברקע קצר לגבי מהותו של התחום ומקומו ביחס לכלכלה הקלאסית והנאו-קלאסית. לאחר מכן מוצגת סקירה של התובנות האקדמיות העיקריות של הכלכלה ההתנהגותית, כפי שהן עולות ממאמרים מדעיים. חלקו האחרון של הפרק עוסק בתנועת ה-Nudge, המבקשת לקדם יישום פרקטי של התובנות האקדמיות על ידי עיצוב כלי מדיניות מושכלים.

2.1 מהי הכלכלה ההתנהגותית?

חוקרים בתחום הכלכלה ההתנהגותית נוהגים לייחס את תחילת דרכו של המחקר העשיר בתחום זה לעבודתו של הרברט סיימון, אשר בשנות החמישים של המאה העשרים טבע את המונח "רציונליות מוגבלת" (Simon, 1955). מונח זה מבטא ביקורת כלפי התפיסה היסודית של הכלכלה הקלאסית והנאו-קלאסית (להלן, ביחד או לחוד, "כלכלה סטנדרטית") ביחס לתהליך הקוגניטיבי של קבלת החלטות. הרעיון בדבר מוגבלותה של הרציונליות האנושית מאתגר את הנחת היסוד של הכלכלה הסטנדרטית, לפיה בני אדם תמיד מקבלים החלטות באופן רציונלי, ללא תלות כלשהי בהקשר של הסיטואציה בה מתקבלת ההחלטה ובאופן בו מאורגנות ומוצגות הברירות השונות.

הכלכלה הסטנדרטית מתייחסת לשדה הכלכלי כזירה בה פועלים שחקנים ששואפים להשיג תועלת מרבית עבור עצמם. השחקנים פועלים בשווקים שונים הנשלטים על ידי עקרונות ביקוש והיצע ושואפים להגיע למצב של שיווי משקל, המבטא איזון בין מקסום התועלות של השחקנים בשוק. ההנחה הנאו-קלאסית היא כי השחקנים מקבלים החלטות שמבטאות אך ורק שיקולים רציונליים והעדפות יציבות, ושהינן אופטימאליות עבורם (Samson, 2014). על פי תפיסה זו, גורמים אחרים חיצוניים לקוגניציה האנושית, אינם רלבנטיים לתהליך קבלת ההחלטה.

בניגוד לגישת הכלכלה הסטנדרטית, כלכלה התנהגותית מתייחסת אל מכלול הגורמים המשפיעים על קבלת החלטות, כולל אלה שאינם קשורים לגורמים "פנימיים" כגון העדפותיו וטעמיו האישיים של האדם. עבודות בתחום הכלכלה ההתנהגותית משלבות תובנות פסיכולוגיות במודלים כלכליים, ועוסקות בהחלטות שסוּטות באופן שיטתי וניתן לחיזוי מהנחות הכלכלה הסטנדרטית בדבר "האדם הרציונלי". במסגרת הביקורת על

הנחות הכלכלה הסטנדרטית, מכונה אותו "אדם רציונלי" בשם "homo economicus", כלומר "האדם הכלכלי", על מנת להבחין בינו לבין ה-"human", דהיינו האדם האנושי. האדם הכלכלי מתקיים במאמרים כלכליים בכתבי עת, ובשיעורי תורת המחירים באוניברסיטאות, ומתנהג תמיד בהתאם לעקרונות הכלכלה הסטנדרטית. האדם האנושי שונה מהאדם הכלכלי, ומתעקש להפגין התנהגות שאינה עולה בקנה אחד עם התובנות הכלכליות הסטנדרטיות. ההחלטות שהאדם האנושי מקבל אינן תמיד האופטימליות עבורו, והן מושפעות, בין היתר, מגורמים שאין להם דבר וחצי דבר עם שיווי משקל ופונקציית תועלת (Thaler and Sunstein 2008).

הכלכלה ההתנהגותית התפתחה לכדי תחום מחקר ענף החל מן המחצית השנייה של המאה העשרים, במיוחד לאחר פרסום מחקרם של טברסקי וכהנמן בנושא שיפוט בתנאי אי וודאות, יוריסטיקות והטיות (Tversky and Kahneman, 1974). יחד עם זאת, על אף הפופולריות הגואה של הכלכלה ההתנהגותית, הכלכלה הסטנדרטית נותרה התיאוריה המרכזית המארגנת את עולם הכלכלה, היישומי והאקדמי.

מהו, אם כן, היחס בין הכלכלה הסטנדרטית והכלכלה ההתנהגותית?

הכלכלה ההתנהגותית מוצגת בד"כ כתיאוריה שחותרת תחת ההנחות של המודל הסטנדרטי, משום שהניסויים בתחום מבקשים להוכיח שבני אדם אינם רציונליים ואינם פועלים תמיד באופן אופטימלי. גישה פרגמטית יותר מציעה לראות את הכלכלה ההתנהגותית כמצע תיאורטי שמספק תובנות התנהגותיות לשאלות ליבה כלכליות, ולא כענף מחקר נפרד ומתחרה, שמטרתו לחתור תחת הנחות היסוד של הכלכלה הסטנדרטית. לפי גישה זו, תובנות הכלכלה ההתנהגותית צריכות להיות משולבות בסל הכלים של מעצבי המדיניות, ושאלות מחקר בתחום הכלכלה ההתנהגותית צריכות לבדוק כיצד לגרום לאנשים לקבל החלטות שישפרו את חייהם היום ובעתיד, ופחות צריכות לעסוק במידת תקפותן של הנחות היסוד הניאו-קלאסיות של הכלכלה (Chetty, 2015).

2.2 סקירת תובנות עיקריות בכלכלה התנהגותית

ההישגים החשובים ביותר בתחום קבלת ההחלטות ואי הרציונליות האנושית נרשמו על שם טברסקי וכהנמן, אשר פריצתם לתודעה האקדמית (ובהמשך גם לתודעה הפופולרית, בעיקר לאחר זכייתו של פרופ' כהנמן בפרס נובל לכלכלה בשנת 2002), התרחשה עם פרסום מחקרם בדבר יוריסטיקות¹⁴ והטיות (Tversky and Kahneman 1974).

מהן יוריסטיקות והטיות?

החלטות רבות מבוססות על אמונות והערכות בנוגע להתרחשותם של אירועים לא ודאיים. כיצד בפועל עורכים בני אדם את הפעולה המורכבת של ביצוע הערכה הסתברותית? התובנה המשמעותית שטברסקי וכהנמן הציגו הייתה שאנשים מסתמכים על מספר מוגבל של עקרונות אשר מפשטים את הפעולה המסובכת של הערכה הסתברותית לכדי פעולות שיפוט. בניסוח יומיומי יותר, בני אדם מנהלים חיים עמוסים, והם מנסים להתמודד עם עולם מורכב שבו הם לא יכולים לחשוב לעומק על כל החלטה והחלטה. לכן, הם

¹⁴ פירוש המילה הינה כלל אצבע המבוסס על הגיון פשוט או אינטואיציה, היוריסטיקה היא כלל חשיבה המציע דרך קלה לקבלת החלטות ופתרון בעיות, ללא התעמקות ובאופן מהיר.

מאמצים "כללי אצבע" בעזרתם הם מבצעים קיצורי דרך מחשבתיים במצבים של אי ודאות (Thaler and Sunstein, 2008). קיצורי דרך אלו זוהו על ידי טברסקי וכהנמן במהלך הניסויים הרבים שביצעו, והם כינו אותם בשם "יוריסטיקות". כללי אצבע יכולים להיות מאוד מועילים, אבל הבעיה היא שהשימוש בהם עשוי גם להוביל להטיית שיטתיות, שבני האדם אינם מבחינים בהן, משום שהם מקבלים את השאלה כפי שהיא נשאלת ולא חושבים איך תשובתם תשתנה לו השאלה הייתה נשאלת אחרת.

אם כך יוריסטיקות אלו כללי חשיבה אשר במצבים מסוימים עשויות להביא להטיות. התובנה בדבר קיומן של ההטיות השיטתיות הייתה מהפכנית. בעבודתם הראשונה מ-1974, טברסקי וכהנמן הציגו שלוש יוריסטיקות והטיות הקשורות בהן:

- א. **יוריסטיקת העיגון וההתאמות (anchoring)**: יוריסטיקה המופעלת כאשר האדם נדרש לבצע אומדן כלשהו. הוא משתמש בערך מסוים כעוגן, ואז עורך התאמות למעלה או למטה לפי הכיוון הנכון לדעתו. ההטיה מתרחשת משום שבחירת העוגן וביצוע ההתאמות אינם תמיד מדויקים.
- ב. **יוריסטיקת הזמינות (availability)**: יוריסטיקה זו מופעלת על ידי האדם כאשר הוא נדרש להעריך את מידת הסבירות להתרחשותם של אירועים. קיצור הדרך היוריסטי מתבטא בכך שהאדם מעריך את מידת הסבירות בהתאם לדוגמאות שהוא מכיר ואשר זמינות בזיכרונו. יוריסטיקת הזמינות מסבירה התנהגויות שקשורות לנטילת סיכונים ורכישת פוליסות ביטוח.
- ג. **יוריסטיקת היציגות (representatives)**: מכונה גם similarity heuristic ומופעלת כאשר האדם נדרש לשפוט האם א' שייך לקטגוריה ב'. על מנת לבצע שיפוט, האדם חושב באיזו מידה א' דומה בעיניו לדימוי או לסטריאוטיפ של ב'. כך נגרמות הטיות של ייחוס משמעות לאירועים שעשויים להיות מקריים.

התובנות של כהנמן וטברסקי היוו בסיס להתפתחותו של תחום הכלכלה ההתנהגותית ולניסיונות לזהות יוריסטיקות והטיות נוספות. בין היתר, מדענים הבינו שהיוריסטיקות וההטיות נובעות מהיחס בין שתי מערכות שונות של חשיבה, האחת אינטואיטיבית ואוטומטית, והשנייה רפלקטיבית ורציונלית (Kahneman, 2011). בספרות הפסיכולוגית המערכת האוטומטית נקראת מערכת 1, והמערכת הרפלקטיבית נקראת מערכת 2. מערכת 1 לא מערבת את מה שמכונה "חשיבה". היא קשורה ליצר ההישרדות, ולתגובות אוטומטיות שמטרתן הגנה עצמית. טעויות נגרמות לעיתים קרובות משום שבני האדם נסמכים יותר מדי על מערכת 1, כאשר הם נדרשים לקבל החלטות שאינן קשורות לצורך הישרדותי והגנה עצמית.

הכלכלן ההתנהגותי סטפנו דלה-ויגנה (DellaVigna 2009) ערך סקירה מקיפה של המחקר האקדמי שהתפתח והסתעף בעקבות מחקריהם של כהנמן וטברסקי. המחקר בתחום תיעד סטיות התנהגותיות מן המודל הכלכלי הסטנדרטי אשר, כאמור, מניח כי אנשים מקבלים החלטות שממקסמות את התועלת שלהם על בסיס המידע הזמין להם, וכי העדפותיהם נשארות יציבות על פני הזמן ומושפעות רק מטעמיהם האישיים. דלה-ויגנה מבחין בין שלושה סוגים עיקריים של סטיות מן התיאוריה הסטנדרטית: העדפות לא סטנדרטיות, אמונות שגויות והטיות שיטתיות בקבלת החלטות.

2.2.1 הטיות בהעדפות צרכנים

שליטה עצמית: העדפותיהם של בני האדם אינן עקביות לאורך זמן. בני אדם מוטים לטובת ההווה (present bias) ומעריכים בחסר (discount) את העתיד, ולכן הם עלולים להעדיף רווח קטן היום על פני רווח גדול יותר בעתיד. כאשר אנשים מבצעים הערכה כלפי העתיד הרחוק, הם עשויים לתכנן להפסיק לעשן, לצרוך מזון בריא, למצוא עבודה טובה יותר וכיוצ"ב. אולם, ככל שהם מתקרבים לעבר אותה נקודת זמן בעתיד, הם מוצאים שהם לא פועלים בכיוון המתוכנן. זו בעיה של אי עמידה בפיתוי, אשר מתוארת גם כמאבק בין תודעה קוגניטיבית של "מצב קר" ו"מצב חם". כשאנשים מצויים במצב "קר" הם מחליטים על דרך פעולה מסוימת בעתיד, אך כשמגיעה אותה נקודת זמן, הם שרויים במצב "חם", וכושלים ביישום ההחלטה שקיבלו כאשר היו במצב "קר" (Thaler and Sunstein, 2008). העדפת ההווה על פני העתיד הינה בעיית קיימות "קלאסית" מהסיבה שהתנהגות מקיימת מודעת מחייבת חשיבה לטווח רחוק והעדפת תועלות בעתיד מאשר תועלות לטווח קצר בהווה.

בעיית השליטה העצמית יוצרת דפוס התנהגות שמתבטאים בדבקות ב**ברירת המחדל** (או אפקט הסטטוס-קוו) ופרקטיקות של **חשבונאות מנטאלית**:

א. **כוחה של ברירת המחדל / אפקט הסטטוס קוו:** לברירת המחדל השפעה מכריעה על הבחירה, מפני שאנשים נוטים לדבוק בסטטוס קוו, גם כאשר ניתן לבחור באפשרות אחרת במקום ברירת המחדל, בטרחה מועטה ו/או עלויות נמוכות (Thaler and Sunstein, 2008). כאשר בני אדם בוחרים בברירת המחדל נדמה להם שהם נמנעים מהחלטה כלשהי, כאשר למעשה הם בוחרים באפשרות המוצעת, או בוחרים שלא לבחור. הדוגמאות לתופעה זו מגוונות, החל מהבחירה לתרום איברים (Johnson and Goldstein, 2003) ועד בחירה בין מסלולי תכניות חסכון פנסיוני (Cronqvist and Thaler, 2004), או האם בכלל לחסוך לגיל פרישה (Madrian and Dennis, 2001). כוחה של ברירת המחדל נובע גם מהנחות נאיביות כלפי העתיד. אנשים נשארים עם ברירת המחדל כי הם בטוחים שמחר או מחרתיים הם יבצעו בחירה אקטיבית, אבל הם דוחים את ההחלטה מיום ליום, כאשר הם לא צופים את העובדה שהם ישובו וידחו אותה למחרת.

ב. **חשבונאות מנטאלית:** על מנת להתמודד עם בעיית השליטה עצמית, אנשים בוחרים להיכנס למנגנוני מחויבות, שלעיתים הם יוצרים בעצמם (Thaler, 1985). למשל, רכישת מנוי חודשי לחדר כושר למרות שמספר הביקורים בו לא מצדיק זאת (DellaVigna and Malmendier, 2006), או קביעה של תאריכי יעד עצמיים למטלות אקדמיות (Ariely and Wertenbroch, 2002) או בחירה בתכנית חסכון שאיננה נזילה לפני תום תקופה מסוימת (Ashraf, Dean and Wesley, 2006). בניגוד לתיאוריה הכלכלית הסטנדרטית, אנשים מייחסים "צבע" מסוים לכסף, דהיינו מייעדים סכומים למטרות מסוימות כדי להבטיח את הגשמתן. למעשה, כל משק בית מיישם גישה זו בניהול התקציב הביתי.

היבט נוסף של הנושא בא לידי ביטוי בנטייה של בני אדם להאמין (או להיאחז באמונה) בערכים או באתיקה מסוימת אבל להתרחק מאמונה זו בנקודות זמן מסוימות בהן ערכים אלו עומדים למבחן. בני אדם נוטים להצדיק זאת באמצעות טענות שונות ולכן גם ביצוע של פעולות אשר סותרות את הערכים אינה פוגעת בתדמית של האדם לגבי עצמו. פרופ' אייל שחר טוען כי בעזרת שלושה עקרונות ניתן להקל על בני אדם לעמוד בפיתוי להפר את אמונתם ולנהוג לפי הקודים האתיים שלהם (א. שחר, ראיון אישי, מאי 2015):

1) **להזכיר קודים אתיים:** להשאיר אותם במודעות כל הזמן ולהזכיר את הסכנה בהעדרם. זאת על ידי תזכורות חוזרות (recalling), ויזואליזציה של הערכים והבלטת חשיבותם.

(2) **איך אחרים רואים אותך:** לעשות שימוש באמצעים המאפשרים השתקפות או שיתוף של פעולות האדם מתוך הנחה כי בני אדם נוטים לשמור על התנהגות מוסרית וערכית בסביבה חברתית. השיקוף או השיתוף גם מאפשרים לבני אדם להחצין התנהגות ערכית ולזכות בפידבק חברתי חיובי.

(3) **self-engagement:** קשור באופן בו אנחנו רואים את עצמנו. המטרה כאן היא לעשות שימוש בדימוי העצמי שמתיימר לערכים.

2.2.2 החלטות תלויות הקשר

המודל הסטנדרטי מניח שבמצבי אי ודאות (סיכון), אדם יבחר בחלופה שתשיא לו את התועלת הגבוהה ביותר, בהתאם להסתברות התרחשותה. סדרה של מחקרים הטילו בכך ספק, והמרכזי ביניהם הוא מחקרם של כהנמן וטברסקי בדבר 'תיאורית הערך' (Kahneman and Tversky, 1979), אשר זיהה את תופעת שנאת ההפסד (Loss Aversion).

בסדרה של ניסויים הציגו כהנמן וטברסקי לנבדקים דילמות החלטה אשר משקפות שני צירים: (1) הפסד-זכייה (2) וודאות-אי ודאות (סיכון). בניסויים אלו הם גילו כי האופן בו מוצגות האפשרויות משפיע על ההחלטה המתקבלת. הם מצאו, כי אנשים מגלים נטיות שונות לסיכון (אהבת סיכון או שנאת סיכון) כתלות במסגור (framing) של הברירה כוודאית או כנושאת סיכון. הממצאים העידו על כך שאנשים שונאים להפסיד במידה רבה יותר מאשר הם נהנים מזכיות.

להלן דוגמה שממחישה כיצד כהנמן וטברסקי הציגו דילמות שונות לנבדקים:

דילמה במסגרת של זכייה:

איזו משתי האפשרויות הבאות עדיפה בעיניך:

- (1) זכייה ודאית ב-250 דולר; או
- (2) סיכוי של 25% לזכות ב-1000 דולר וסיכוי של 75% לא לזכות בדבר?

דילמה במסגרת של הפסד:

איזו משתי האפשרויות הבאות עדיפה בעיניך:

- (1) הפסד ודאי של 750 דולר; או
- (2) סיכוי של 75% להפסיד 1000 דולר וסיכוי של 25% לא להפסיד דבר?

בדילמה הראשונה, אנשים רבים יותר בחרו באופציה חסרת הסיכון (1) כי היא מנוסחת כזכייה. בדילמה השנייה, אנשים רבים יותר בחרו באופציה הלא ודאית (4) מפני שהם סולדים מאופציה מספר (3) שמבטאת הפסד ודאי.

בחירות אלו משקפות שנאת סיכון ביחס לזכיות, ואהבת סיכון ביחס להפסדים. הערך שאנשים מייחסים להפסד של סכום בגובה X גבוה מן הערך שאנשים מייחסים לרווח של סכום בגובה X. מכאן שמה של התיאוריה, "תורת הערך".

שנאת ההפסד עוזרת לייצר אינרציה, כלומר רצון עז לשמור על המצב הקיים. היא מפעילה עלינו לחץ קוגניטיבי להימנע מעריכת שינויים גם כאשר השינוי תואם את האינטרס שלנו (Thaler and Sunstein, 2008).

מחקרים שפיתחו את תיאורית הערך ובדקו על ידי ניסויים את השפעת המסגור על קבלת החלטות, מצאו ששנאת ההפסד יוצרת אפקט של בעלות: אנשים מייחסים ערך גבוה יותר למוצר שכבר נמצא בבעלותם מאשר למוצר זהה שאינו בבעלותם. לפיכך, הנכונות לקבל אינה זהה לנכונות לשלם, ביחס לאותו מוצר. הבעלות במוצר יוצרת נקודת ייחוס אחרת מאשר אי בעלות. היחס בין הנכונות לקבל והנכונות לשלם מבטא את הפרמטר של שנאת ההפסד (Kahneman, Knetsch and Thaler 1990).

העדפות חברתיות: כפי צוין לעיל המודל הכלכלי הסטנדרטי מניח שהאדם הוא צרכן של סחורות ושירותים אשר פועל למען עצמו בלבד, ושפונקציית התועלת שלו מושפעת רק מהרווחים האישיים שלו. אולם, מחקרים שעסקו בתופעות של סולידריות ביחסי עבודה (Krueger and Mas, 2004) ובפילנתרופיה (Craig E. Landry et al, 2006) הראו שלעיתים האדם לוקח בחשבון בפונקציית התועלת שלו פרמטרים חיצוניים לרווח האישי שלו. מחקרים אלו הראו נטייה לאלטרואיזם שאיננה מוסברת על ידי התיאוריה הסטנדרטית. יחד עם זאת, לגבי נושא הפילנתרופיה ומניעים אלטרואיסטיים לפעולה, יש לציין כי מחקר אחר בתחום מצביע על כך שהתנהגות פילנתרופית ומעשי צדקה מושפעות באופן ניכר גם מלחץ חברתי, לצד אלטרואיזם (DellaVigna, List and Malmendier, 2009).

2.2.3 הטיית הקשורות לאמונות שגויות

בני אדם נוטים לאמונות שגויות, ונטייה זו מתרחשת באופן שיטתי וניתן לניבוי. דלה-ויגנה (DellaVigna, 2009) מונה שלושה אופנים בהם מתבטאות אמונות שגויות:

בטחון עצמי מופרז ואופטימיות יתר: בני אדם מאמינים באופן מופרז ביכולותיהם. הם מעריכים בצורה אופטימית מדי את יכולותיהם לסיים משימות בזמן (Buehler, Griffin and Ross, 1994) ואת יכולותיהם הניהוליות בעולם העסקי (Malmendier and Tate 2005, 2008). גברים, מסתבר, אף נוטים יותר מנשים להעריך באופן מופרז את יכולותיהם לקבל החלטות פיננסיות מוצלחות (Barber and Odean, 2001). בני אדם מעריכים בחסר הסתברות התרחשות אירועים שליליים (Weinstein, 1980) ומייחסים פחות ערך למידע שעומד בסתירה למידע שמצוי בידיהם. הם מייחסים הצלחות לכישוריהם האישיים ומייחסים כישלונות לגורמים שמחוץ לשליטתם (DellaVigna, 2009).

חוק המספרים הקטנים: מתייחס לאופן בו בני אדם מבינים מקריות ושופטים אותה. בני אדם מאמינים למידע שזמין להם, אשר בעיניהם נתפס כמייצג תופעה כללית ונרחבת, גם אם התופעה מקרית והמידע הזמין להם חלקי. תופעה זו קשורה ביוריסטיקות היציגות והזמינות, אותן זיהו טברסקי וכהנמן (Tversky and Kahneman 1974).

הטיית בחיזוי העתיד: בני אדם צופים שההעדפות שלהם בעתיד תהינה זהות להעדפותיהם בהווה Read (Conlin, O'Donoghue and Vogelsang, 2007, and van Leeuwen, 1998). כמו כן הם מעריכים בחסר את היכולת שלהם להסתגל לשינויים (Gilbert et al, 1998).

2.2.4 הטיית שיטתיות בקבלת החלטות

מסגור (framing): חשיבות המסגור באה לידי ביטוי הן בהעדפות לא סטנדרטיות והן בהטיות שיטתיות שמתרחשות בתהליך קבלת החלטות. התפיסה הרווחת בפסיכולוגיה היא שיש משמעות רבה למסגור ולהקשר של הסיטואציות בהן מתקבלות ההחלטות. דילמות זהות יניבו החלטות שונות כתלות במסגור שלהן. כשאנשים שופטים בין אפשרויות, השיפוט הוא השוואתי, והמסגור משפיע על אופן ההשוואה, משום שהוא מדגיש היבטים שונים של האפשרויות. הדילמות שהוצגו לעיל ממחישות כיצד אנשים נוטים לקחת סיכונים כאשר ההחלטה מוצגת במסגרת של הפסד, ונוטים לא לקחת סיכונים כאשר ההחלטה מאורגנת במסגרת של זכייה. דוגמה נוספת מן המחקר בתחום – הבחירה בתכנית חסכון לפרישה מושפעת מהאופן בו מוצגות התוכניות האפשריות ומדרך ההצגה וההדגשה של היבטים שונים בחלופות (Benartzi and Thaler, 2002).

יכולת מוגבלת לקלוט ולעבד מידע: המודל הסטנדרטי מניח שהאדם הרציונלי ער לכל פיסת אינפורמציה בשוק, ולפיכך, טרם קבלת החלטה, הוא עושה שימוש מושכל ומעבד במוחו את כל המידע הקיים. אולם כלכלנים התנהגותיים מציעים מודלים אחרים אשר לוקחים בחשבון שבני אדם נוטים לפשט ולערוך קיצורי דרך בעת החלטות מורכבות. אחת הדרכים לכך היא עיבוד חלקי של המידע. תופעה זו זוהתה במחקרים בהקשר של נושאים צרכניים שונים: חוסר תשומת לב לפרטים כגון עלויות המשלוח בהזמנת מוצרים מאתרי אינטרנט (Hossain and Morgan, 2006), מיסוי שאינו משתקף במחיר המוצר (Chetty, Looney and Kroft, 2009) וכן היעדר תשומת לב לחדשות פיננסיות כשהן מוצגות באופן מורכב (Huberman and Regev, 2001).

אפשרויות הבחירה: המודל הסטנדרטי מניח שככל שתהיינה אפשרויות בחירה רבות כך יתבצעו יותר רכישות מהמוצר. אולם בפועל, מבחר רב מדי יוצר מתח ובלבול והצרכנים עלולים להעדיף שלא לבחור כלל או לבחור בברירת המחדל. מחקרים מצביעים על כך שכאשר יש צורך לברור בין אפשרויות מרובות, אנשים מפעילים יריסטיקות שונות על מנת לפשט את ההחלטה. כאשר ההחלטה מורכבת, הם ייטו לגיוון יתר (excess diversification), כלומר לבחור במס' אפשרויות במקביל על מנת שלא להתחייב (Simonson, 1990). מחקרים על קבלת החלטות בשוק ההון למשל, מצביעים על תופעה של העדפת האפשרות המוכרת (Barber and Odean, 1991, and Benartzi, 2001) או האפשרות הבולטת (French and Poterba, 1991). (2008).

יכולת שכנוע ולחץ חברתי: במודל הסטנדרטי, טרם קבלת החלטה, האדם משקלל גם את העובדה כי גורמים שמספקים לו מידע הינם בעלי אינטרסים ויש להם תמריצים שונים משלו. לפיכך, במודל הסטנדרטי, החלטותיו של האדם אינן מושפעות מאמונות ומעשים של אנשים אחרים. ואמנם, מחקר לגבי התנהגות

משקיעים בשוק ההון מראה שאכן, משקיעים גדולים לוקחים בחשבון את העובדה שאנליסטים מטים כלפי מעלה את המלצותיהם. אבל בניגוד למשקיעים גדולים ומתוחכמים, ובניגוד להנחת המודל הסטנדרטי, משקיעים קטנים מושפעים מהשכנוע שמפעילים האנליסטים ומגיבים בהתאם להמלצותיהם (Malmendier and Shanthikumar, 2007). מחקר בתחום סביבת עבודה מדגים את חשיבות הלחץ החברתי: נוכחות של עובדים יעילים במיוחד הוכחה כמגבירה את היעילות של יתר העובדים (Mas and Moretti, 2009). בני אדם נוטים להיות קונפורמיסטיים, ולכן הם מאוד מושפעים מהתנהגות של אחרים, גם כשהדבר אינו רציונלי. הם מאוד מושפעים מנורמות צריכה של אחרים (גם לגבי מוצרים פיננסיים) והתנהגות קבוצתית. מסיבה זו, אנשי פרסום עושים שימוש רב בניסוחים כגון "רוב האנשים קונים..." (Thaler and Sunstein, 2008).

רגשות ומצב רוח: האדם הרציונלי אינו אמור להיות מושפע מרגשות או מצב רוח בעת קבלת החלטה, אולם מחקרים מראים אחרת. לדוגמה, מחקר שבחן התנהגות משקיעים בשוק ההון על פני חמש עשרה שנים, מצא כי מזג אוויר קודר השפיע על פעילות המשקיעים בבורסה: בימים מעוננים שוק ההון נוטה להפגין ביצועים מתונים בהשוואה לימים שטופי שמש (Hirshleifer and Tyler Shumway, 2003, and Saunders, 1993).

טבלה 2: סיכום ההטיות האנושיות העיקריות שנמצאו על בסיס סקר הספרות

העקרון	ההטיה	דוגמאות
שליטה עצמית מוגבלת: אנשים מוטים לטובת ההווה (present bias) ומעריכים בחסר את (discount) העתיד	העדפת ברירת המחדל: כאשר בני אדם בוחרים בברירת המחדל נדמה להם שהם נמנעים מהחלטה כלשהי, כאשר למעשה הם בוחרים באפשרות המוצעת.	הדוגמאות לתופעה זו מגוונות, החל מתרומת איברים (Behavioural Insight Team 2013) ועד בחירה בין מסלולי תכניות חסכון פנסיוני (Cronqvist and Thaler 2004), או האם בכלל לחסוך לגיל פרישה (Madrian and Dennis 2001). אנשים נשארים עם ברירת המחדל כי הם בטוחים שמחר או מחרתיים הם יבצעו בחירה אקטיבית, אבל הם דוחים את ההחלטה מיום ליום, כאשר הם לא צופים את העובדה שהם ישובו וידחו אותה למחרת.
	חשבונאות מנטאלית: על מנת להתמודד עם בעיית השליטה עצמית, אנשים בוחרים להיכנס למנגנוני מחויבות, שלעיתים הם יוצרים בעצמם (Thaler 1985).	רכישת מני חודשי לחדר כושר למרות שמספר הביקורים בו לא מצדיק זאת (DellaVigna and Malmendier 2006), או קביעה של דדליינים עצמיים למטלות אקדמיות (Ariely and Wertenbroch 2002) או בחירה בתכנית חסכון שאיננה מזילה לפני שנצבר בה סכום מסוים (Ashraf, Dean and Wesley 2006).
העקרון	ההטיה	דוגמאות
החלטות תלויות הקשר: האופן בו מוצגות האפשרויות משפיע על ההחלטה המתקבלת.	שנאת ההפסד: החשש מלהפסיד את הקיים גדול מהרצון להרוויח	כשאנשים שופטים בין אפשרויות, השיפוט הוא השוואתי והמיסגור משפיע על אופן ההשוואה. זאת משום שהוא מדגיש היבטים שונים של האפשרויות. הדגשת סיכוי של 10% להפסיד עלול להיות אפקטיבי יותר מהצגת אחוז של 90% להרוויח.
	אפקט הבעלות: אנשים מייחסים ערך גבוה יותר למוצר שכבר נמצא בבעלותם מאשר למוצר זהה שאינו בבעלותם	הערכת שווי של מוצר מסוים עולה כאשר חשים שהוא "שלך". כאשר אנשים נשאלים בכמה כסף יסכימו לקנות כרטיס להופעה הם יציעו סכום קטן יותר מזה שבו היו מוכרים את הכרטיס אם היה בבעלותם.
	עיגון והתאמות: כאשר האדם נדרש לבצע אומדן כלשהו. הוא משתמש בערך מסוים כעוגן, ואז עורך התאמות למעלה או למטה לפי הכיוון הנכון לדעתו.	החלטות נשפטות ביחס לפרנס שהתקבע בקרב המחליטים. למוצר אין בהכרח ערך בפני עצמו אלא בהשוואה או ביחס למוצר אחר שהוא מכיר.
העקרון	ההטיה	דוגמאות
העדפות חברתיות:	שכנוע ולחץ חברתי:	נוכחות של עובדים יעילים במיוחד מגבירה את היעילות של יתר העובדים (Mas and Moretti 2009) השימוש שאנשי פרסום

בני אדם נוטים להיות קונפורמיסטיים, ולכן הם מאוד מושפעים מהתנהגותם של אחרים, גם כשהדבר אינו רציונלי.	עושים בניסוחים כגון "רוב האנשים קונים..." (Thaler and Sunstein 2008).	
העקרון	ההטיה	דוגמאות
אמונות שגויות: בני אדם נוטים לאמונות שגויות, ונטייה זו מתרחשת באופן שיטתי וניתן לניבוי	בטחון עצמי מופרז ואופטימיות יתר: בני אדם מאמינים באופן מופרז ביכולותיהם ובמידע שבידיהם.	אנשים מעריכים בצורה אופטימית מדי את יכולותיהם לסיים משימות בזמן (Buehler, Griffin and Ross 1994) ואת יכולותיהם הניהוליות בעולם העיסקי (Malmendier and Tate 2005, 2008). ומייחסים ערך נמוך למידע שעומד בסתירה למידע שמצוי בידיהם. הם מייחסים הצלחות לכישוריהם האישיים ומייחסים כשלונות לגורמים שמחוץ לשליטתם (DellaVigna 2009).
	חוק המספרים הקטנים: בני אדם מאמינים למידע זמין, אשר נתפס בעיניהם כמייצג תופעה כללית ונרחבת, גם אם המידע הזמין להם מצביע על כך שהתופעה מתרחשת במימדים קטנים.	הסיכוי לזכות בהגרלות לפרסים גדולים הינו זעום אך פרסום שבועי ומוחצן אודות הזוכים מעודד בני אדם להניח שהסיכוי שיזכו גבוה יותר מהסיכוי במציאות.
	הטיות בחיזוי: אנשים מצפים שההעדפות שלהם בהווה תהינה זהות להעדפותיהם בעתיד.	רכישת מנוי שנתי לחדר כושר לאור התלהבות רגעית בעוד השימוש בפועל מצומצם או כלל לא מתרחש.
העקרון	ההטיה	דוגמאות
הטיות שיטתיות בקבלת החלטות	תשומת לב מוגבלת: בני אדם מתקשים לפשט החלטות מורכבות ולכן מבצעים עיבוד חלקי בלבד של המידע כאשר קיימת העדפה למידע מסוג מסוים על פני אחר (מידע תיאורי על פני מידע מספרי למשל).	חוסר תשומת לב לעלויות משלוח בהזמנות מאתרי אינטרנט (Hossain and Morgan, 2006), למיטוי שאינו משתקף במחיר המוצר (Chetty, Looney and Kroft 2009) וכן לחדשות פיננסיות (Huberman and Regev 2001).
	מבנה תפריט הבחירה משפיע על הבחירה: לדוגמה קיום של מבחר רב מדי יוצר מתח וצרכנים עלולים להעדיף שלא לבחור כלל.	מחקרים על קבלת החלטות בשוק ההון, מצביעים על תופעה של העדפה כלפי האפשרות המוכרת French and Poterba (1991, and Benartzi 2001) וכלפי האפשרות הבולטת (Barber and Odean 2008). אסטרטגיה נוספת של התמודדות עם בחירה מורכבת מדי היא הימנעות מבחירה, דהיינו ההעדפה של לברירת המחדל .
	רגשות ומצב רוח: החלטות מושפעות מתחושות ורגשות שאינם בהכרח קשורים באופן ישיר לנושא ההחלטה.	מזג אויר קודר משפיע על פעילות המשקיעים בבורסה: בימים מעוננים שוק ההון נוטה להפגין ביצועים מתונים בהשוואה לימים שטופי שמש. (Hirshleifer and Tyler Shumway 2003, and Saunders 1993).

2.2.5 דיפוזיית החידושים וה- Early Adopters

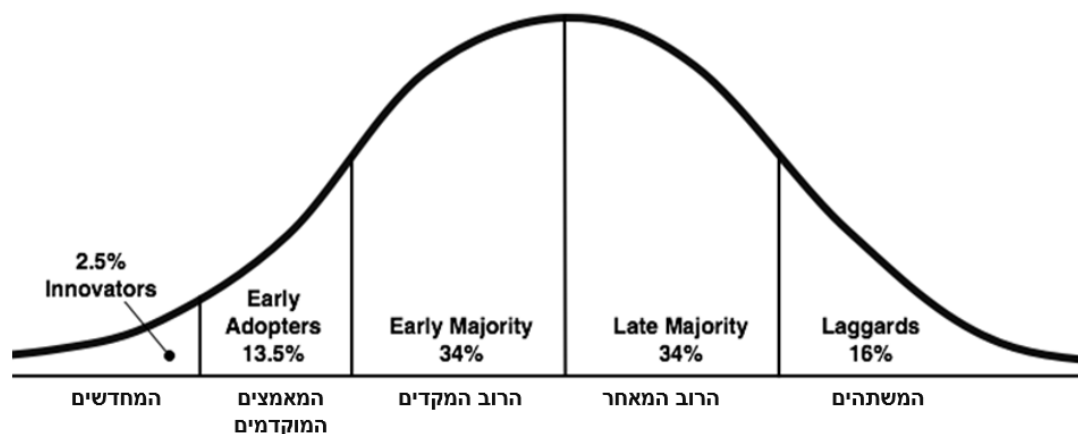
דיפוזיית החידושים היא תיאוריה המנסה להסביר מהו התהליך שעובר חידוש בהפצתו בין חברי קהילה מסוימת. תיאוריה זו אינה קשורה במישרין לתחום הכלכלה ההתנהגותית אך אנו רואים לנכון להזכיר אותה כאן משום שבמובנים רבים ניתן לראות בבנייה הירוקה כסוג של חידוש, וייתכן כי תובנה זו תסייעה במציאת כלים מתאימים להפצתה. אחד ממפתחיה הבולטים של דיפוזיית החידושים הינו אוורט רוג'רס אשר הגדיר אותה כתהליך שבו החידוש מועבר על ידי ערוצים מסוימים לאורך זמן בין חברים במערכת חברתית מסוימת. לפי רוג'רס (Rogers, 2003), ישנן 5 קטגוריות המסווגות את הפרטים בחברה באימוץ החידוש: המחדשים, המאמצים המוקדמים, הרוב המקדים, הרוב המאחר והמשתתפים. המחדשים (innovators) – ראשונים המאמצים את החידוש, מוכנים לקחת סיכונים ולנסות דברים חדשים שהם לא מכירים ואף מחפשים ומאתרים חידושים כאלה.

המאמצים המוקדמים (early adopters) - השניים לאמץ את החידוש. מובילי דעה, לרוב אנשים צעירים, בעלי מעמד כלכלי-חברתי גבוה יחסית.

הרוב המקדים (early majority) - אלה נוטים לאמץ חידושים בקצב משתנה, בדרך כלל בתמיכת המאמצים המוקדמים. הם בעלי סטטוס חברתי מעל הממוצע ולעתים רחוקות הופכים למובילי דעה.

הרוב המאחר (late majority) - אלה נוטים לאמץ חידושים מאוחר יותר משאר האוכלוסייה, הם ניגשים לחידושים בחשדנות רבה. מצבם הכלכלי בדרך כלל נמוך מהממוצע.

המשתתפים (laggards) - אלה נרתעים מחידושים ושינויים ונוטים להיות מבוגרים בגיל. הם מעדיפים לדבוק ב"מסורת", בישן והמוכר. בדרך כלל יהיו בעלי מצב כלכלי נמוך.



איור 9: דיפוזיית החידושים

הבנייה הירוקה בישראל עדיין אינה נפוצה מספיק ובמובן מסוים יש להתייחס לתהליך הטמעתה כתהליך הטמעה של כל מוצר חדש בשוק. ולכן מומלץ להתמקד בקהל היעד של ה-innovators וה-early adopters. אלו יאמצו את הבנייה הירוקה אם היא תהיה מושכת מספיק, מעניינת וחדשנית. ה-majority יאמצו את הבחירה הזו אם הם יראו את ה-early adopters עושים זאת, אם חוות הדעת שלהם יהיו חיוביות, ואם יהיה ברור מה העלות ומה הרווח או ההנאה ממנה (ט. בן שחר, ראיון אישי, יוני 2015).

2.3 מתיאוריה למדיניות יישומית

פרק זה עוסק במימוש הפוטנציאל הטמון בכלכלה ההתנהגותית לצורך שינוי התנהגות, באמצעות כלי מדיניות. בעוד הפרק הקודם סוקר מחקרים וניסויים בפסיכולוגיה וכלכלה, הפרק הנוכחי נשען על מקורות מעולם המדיניות הציבורית אשר עוסקים ביישום פרקטי של התובנות המדעיות מעולם האקדמיה. החלק הראשון של הפרק מציג את הרקע לחיבור המעשי בין התיאוריה לבין עולם המדיניות. בחלק השני מוצגים כלי מדיניות שהוכחו כיעילים לשינוי התנהגות. בחלק האחרון מופיעה סקירה של מסגרות מוסדיות בהן מאורגנות יוזמות להטמעת כלים התנהגותיים ביישום מדיניות, במקומות שונים בעולם.

2.3.1 רקע: יישום תובנות הכלכלה ההתנהגותית בעולם המדיניות

צ'טי (Chetty, 2015) מזהה שלושה תחומים של מדיניות ציבורית בהם ניתן ליישם תיאוריות של כלכלה התנהגותית כדי להעשיר את ארגז כלי המדיניות של הכלכלה הסטנדרטית:

א. עיצוב כלי מדיניות חדשים

תובנות התנהגותיות מספקות כלים חדשים ליצירת שינוי התנהגות, כגון שינוי ברירות המחדל, או מסגור של תמריצים בהקשר של הפסד במקום רווח. לדוגמה, ניתן לגרום לאנשים להגדיל את שיעור החיסכון הפנסיוני שלהם, דרך עיצוב ברירות מחדל וחיידוש אוטומטי של תכניות חסכון. כיום, עידוד החיסכון בארה"ב מתבצע באמצעות סובסידיות¹⁵ בלבד, דהיינו כלי מדיניות המתבסס על המודל הסטנדרטי בלבד, בשעה שמחקרים מוכיחים עד כמה רבה השפעת עיצוב ברירת המחדל על החלטות כאלו (Chetty, 2015).

ב. חיזוי מדויק יותר של תוצאות יישום כלי מדיניות קיימים

מודלים של התנהגות כלכלית יכולים לסייע בהערכת הצלחתם או אי הצלחתם של כלי מדיניות קיימים. כך למשל בארה"ב מופעלת תכנית המבקשת לעודד יציאה לעבודה בקרב עובדים בשכר נמוך על ידי הענקת נקודות זיכוי במס הכנסה. מחקרים הראו שאנשים שהתגוררו באזורי ריכוז אוכלוסין של זכאים אחרים היו מודעים יותר לקיומה של תכנית עידוד זו, ככל הנראה בגלל השפעת ה-Social Nudge. מודל הכלכלה הסטנדרטית היה מניח שהאדם מודע לכל המידע הזמין בשוק. לעומת זאת, מודל שלוקח בחשבון את גורם הידע החברתי, יחזה באופן מדויק יותר הצלחה של תכנית, מאשר מודל אשר מניח שכל התושבים בהכרח מודעים לה (Chetty, 2015).

ג. שיפור רווחה

חשוב להבין את ההשלכות של מדיניות כזו או אחרת על הרווחה החברתית. דוגמה מחקרית לכך עוסקת בבחירת שכונת מגורים. קיימת שונות בין שכונות מגורים מבחינת אפשרות הניוד החברתי והכלכלי העתידי של הילדים הגדלים בהן. מדוע אם כך, אנשים אינם עוברים להתגורר בשכונות שהמגורים בהן מאפשרים עתיד משופר לילדיהם, גם כאשר המעבר אינו כרוך בגידול בעלויות הדיור? תשובת המודל הסטנדרטי: אם האדם בוחר להתגורר בשכונה מסוימת, זה מעיד על כך שזו הבחירה שממקסמת את התועלת האישית שלו. כלכלה התנהגותית מציעה הסברים אחרים לתופעה: א. הערכה בחסר (discount) של רווחים בעתיד; ב. חוסר ידע בדבר השפעת סביבת המגורים על סיכויי ההצלחה של הילדים בעתיד. ג. בגלל הנטייה לטעות בחיזוי אנשים לא מעריכים נכון את אובדן התועלת מעזיבת השכונה לעומת הגידול בתועלת עם המעבר לשכונה החדשה.

במאמר הקורא לשימוש בתובנות הכלכלה התנהגותית לעידוד התייעלות אנרגטית (Allcott and Mullainathan 2010) נטען כי מדינות משקיעות משאבים רבים בפיתוח טכנולוגיות להתייעלות אנרגטית, אבל התייעלות אנרגטית תלויה לא רק בטכנולוגיות, אלא גם בהתנהגות הצרכנים והמשתמשים. בדרך כלל, כלי מדיניות שמטרתם להשפיע על התנהגות מתמקדים במחירים (כגון סובסידיות ומיסים) ובמתן מידע

¹⁵ ממשלת ארצות הברית משקיעה כ-100 מיליארד דולר בסובסידיות מיסוי בשנה דרך תכניות המעודדות חיסכון לשנות הפרישה. יחד עם זאת ישנם פלחים באוכלוסיה (Chetty 2015) אשר מגיבים לכך בהפחתת החיסכון מתוך תחושה שהסובסידיות מספיקות וכך התמריץ הופך להיות מכשול.

(למשל, תקנים המעידים על יעילות אנרגטית של מוצרים), בהסתמך על התיאוריה הכלכלית הסטנדרטית אשר מניחה כי הצרכנים הינם רציונליים. המחקרים קוראים להוסיף לארגז כלי המדיניות גם התערבויות אשר מבוססות על תובנות התנהגותיות (behaviorally informed intervention), אשר עלות יישומן נמוכה בהרבה מאשר תכניות של התערבות במחירים. מחקרים בתחום יעילות אנרגטית מראים שאנשים אינם מאמצים מספיק טכנולוגיות שהיו יכולות לחסוך להם הוצאות ניכרות בהוצאות הבית או העסק. חלק מהחסמים הם התנהגותיים, ולמעשה מאפשרים התערבויות אפקטיביות בעלויות נמוכות.

2.3.2 עקרונות לעיצוב כלי מדיניות לשינוי התנהגות

בהסתמך על שלל תובנות הכלכלה ההתנהגותית, ת'אלר וסנסטיין (Thaler and Sunstein, 2008) הציעו את העקרונות הכלליים הבאים לעיצוב התערבויות התנהגותיות מסוג Nudge:

- **ברירות מחדל:** יש לעצב ברירות מחדל באופן שיעורר את המידה הנמוכה ביותר של התנגדות במערכת 1 (מערכת החשיבה האינטואיטיבית). כשהבחירה מסובכת וקשה, אנשים יעריכו ברירת מחדל הגיונית. בעיצוב ברירת המחדל יש לשים לב שהמסר שמתקבל יהיה עקבי ומותאם עם הפעולה הרצויה. כלומר, שלא תהיה סתירה בין מערכת 1 למערכת 2.
- **טעויות צפויות:** כלי התערבות מעוצב היטב צריך לצפות לטעויות של אנשים, ולהיות סלחן ככל הניתן, כלומר שלא ייגרם נזק למי שטעה.
- **פידבק:** יש לעצב התערבות שמעניקה היזון חוזר (פידבק) ומסמנת לאנשים האם הם פועלים כשורה או לא. ללא פידבק הצרכן יתקשה להבחין האם הוא מבצע פעולה חיובית או שלילית.
- **פשטות:** יש לשאוף לפשט ככל הניתן החלטות מורכבות.
- **תמריצים לפעולה:** בכל הקשור לתמרוץ אנשים יש לשאול את השאלות הבאות: מי המשתמש? מי מבצע את הבחירה? מי משלם על הבחירה? מי מרוויח? חשוב שאנשים העומדים בפני קבלת החלטה יוכל להבחין בתמריצים.

2.3.3 ארגזי כלים לעיצוב מדיניות

שימוש בכלי מדיניות המעודדים שינוי התנהגות יהיו יעילים כשהם משולבים בחבילת מדיניות הכוללת כלים שונים. הבסיס לניסוח הכלים הוא מיפוי זיהוי של ההתנהגויות אותן רוצים לשנות ושל הגורמים המשפיעים עליהן (Mont, Lehner and Heiskanen, 2014).

המסגרת הפורמאלית הראשונה שהוקמה לטובת פיתוח ויישום כלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית עוצבה על ידי ה-Behavioral Insight Team מבריטניה (להלן "הצוות הבריטי").¹⁶ הצוות הבריטי נחשב לחלוץ בתחום הטמעת תובנות הכלכלה ההתנהגותית בכלי מדיניות, והמודל לפיו הוא עובד (הן מבחינה ארגונית והן מבחינת תכנים ושיטות עבודה) מהווה השראה למסגרות במקומות אחרים בעולם.

טרם הקמתו של הצוות הבריטי, חלק מאנשיו עבדו במכון המחקר Institute of Government¹⁷ שם פיתחו מסגרת של כלי מדיניות ליישום כלכלה התנהגותית. זה היה ארגז הכלים הראשון שפותח עבור קובעי מדיניות. הדו"ח בו הוצגו הכלים (Cabinet Office Behavioural Insights Team, 2010) היווה את אחד

¹⁶ [/http://www.behaviouralinsights.co.uk](http://www.behaviouralinsights.co.uk)

¹⁷ [/http://www.instituteforgovernment.org.uk](http://www.instituteforgovernment.org.uk)

הגורמים המשמעותיים בהחלטת הממשלה להקים צוות ממשלתי מיוחד. ארגז הכלים המקורי כלל תשעה רכיבים, אשר יחדיו יצרו את ראשי התיבות MINDSPACE:

- Messenger** – בני אדם מושפעים מאוד מזהותו של מוסר המידע
- Incentives** – התגובה לתמריצים ניתנת לניבוי בזכות הידע בדבר "קיצורי הדרך" המחשבתיים (יוריסטיקות), שינאת הפסד וכו'
- Norms** – בני אדם מושפעים ביותר מהתנהגותם של אחרים
- Defaults** – בני אדם נוטים לדבוק בברירת המחדל שמוצעת להם
- Salience** – בולטות. תשומת הלב מופנית אל מידע חדש שנדמה רלבנטי
- Priming** – בני אדם מושפעים מרמזים תת הכרתיים
- Affects** – בני אדם מושפעים מאסוציאציות רגשיות
- Commitments** – בני אדם נוטים לעמוד בהבטחות לאחרים
- Ego** – בני אדם מקבלים החלטות שגורמות להם להרגיש טוב עם עצמם

שנים ספורות לאחר השקת ארגז הכלים הראשון ב-2010, ולאחר שצבר ניסיון בעבודה פרקטית עם קובעי מדיניות לצורך הטמעת הכלים, הצוות הגיע למסקנה שלמרבית האירופה, ארגז הכלים בעצמו אינו מעוצב וממוסגר באופן אופטימלי. ארגז הכלים כמסגרת בת תשע צלעות יצר עומס קוגניטיבי עבור קובעי מדיניות עמוסים ואלו ביקשו פתרונות ברורים ונגישים. לאור זאת, הוחלט לשנות את המסגור של ארגז הכלים, ולהציגו באופן פשוט יותר. ארגז הכלים המעודכן הושק ב-2014 והחליף את מסגרת ה-MINDSPACE. ארגז כלים זה מאורגן לפי 4 עקרונות ומתרכז בכלים האפקטיביים ביותר, על סמך הניסיון שנצבר בניסויים שונים שערך הצוות הבריטי (Cabinet Office Behavioural Insight Team, 2014). המסגרת העדכנית לעיצוב מדיניות מכונה **EAST**, ראשי תיבות של Easy, Attractive, Social, Timely:

Easy – עקרון הפשטות

התובנה המשמעותית ביותר העולה מהמחקר ומהניסיון של הצוות הבריטי היא כי פרטים קטנים שנראים לכאורה לא רלבנטיים, הינם למעשה בעלי משמעות רבה לקבלת החלטות. יש לנסות ולהקל עד כמה שניתן על קבלת ההחלטה אליה מבקשים קובעי המדיניות לכוון. לכן, העקרון הראשון מדגיש את הצורך בעיצוב פשוט של בחירות.

כלים ליישום:

א. **שימוש בברירות המחדל:** לעצב בחירות כך שברירת המחדל תשקף את ההחלטה הרצויה מבחינת רווחתו של המחליט או החברה. כלי זה נמצא אפקטיבי ביותר למשל בהגדלת שיעור החוסכים לפנסיה בבריטניה. על ידי צירוף אוטומטי של עובדים לתכניות פנסיה החל מ-2012 שיעור זה עלה מ-61% ל-83%. כלי ברירת המחדל מיושם במקרים רבים בשוק הפרטי: תשלום לספקי שירותים באמצעות הוראת קבע (צריך לבצע פעולה כדי לבטל את התשלום), הגדרות פרטיות גמישות ברשתות חברתיות (הגולש צריך לשים לב לכך ולשנות באופן אקטיבי את הגדרות הפרטיות כדי להגן על עצמו), הגדרות מסוימות של המפעילים המוכרים טלפונים סלולריים, ותעריף גבוה שגובים ספקי אינטרנט וטלפון בידיעה שלצרכן קשה לעשות את הפעולה של להחליף ספק שמציע תעריף אטרקטיבי יותר.

ב. **צמצום הטרחה והמאמץ על ידי פישוט התהליך:** לעצב את תהליך הבחירה הרצוי כך שמידת הטרחה והמאמץ של האדם הבוחר תהיה מצומצמת ביותר. כלי זה הוכח כיעיל בניסוי שערך הצוות הבריטי בנושא הגדלת שיעור גביית המס דרך האינטרנט. שינוי קטן מאוד התגלה כאפקטיבי: במקום להפנות את הגולש לעמוד אינטרנט שבו יש קישור לטופס האלקטרוני, הגולש הופנה ישירות לטופס האלקטרוני. שינוי קטן זה, שעלותו מזערית, הגדיל את שיעור תשלום המיסים באינטרנט מ-19% ל-23% (Behavioral Insights Team, 2014)

יעילות הכלי הודגמה גם בנושא עידוד הרשמה לאוניברסיטה בקרב אוכלוסיות מוחלשות. הצוות הבריטי ערך ניסוי שבחן כיצד משתנה שיעור ההרשמה כאשר מפשטים את תהליך ההרשמה והופכים את נוהל הגשת הטפסים לאוטומטי באופן חלקי. שיעור ההרשמה במקרה זה עלה מ-34% ל-42%.

ג. **שימוש במסרים פשוטים:** שימוש במסרים פשוטים שמכוונים לפעולות ספציפיות. בין השאר יש להתייחס לנקודות הבאות:

- הצגת המסר המרכזי כבר במשפט הראשון
- שימוש בשפה פשוטה
- המלצה על ביצוע פעולות ספציפיות
- הפנייה לאיש קשר אחד לצורך התקשרות
- הסרת כל פריט מידע שאינו חיוני

כלי זה הוכח כיעיל בניסוי שנערך בבריטניה שבחן כיצד ניתן לצמצם טעויות במרשמים של תרופות הנערכים בכתב יד. הבעיה במרשמים הייתה שלא תמיד היה ברור מכתב היד אם מדובר במינון הנמדד במיקרוגרם או במיליגרם. במסגרת הניסוי שונה טופס המרשם כך שהרופא צריך היה להקיף בעיגול אחת מהאופציות – מיקרוגרם או מיליגרם, וכתוצאה מכך שיעור הטעויות ירד באופן מובהק.

Attractive – עקרון האטרקטיביות

כלים ליישום:

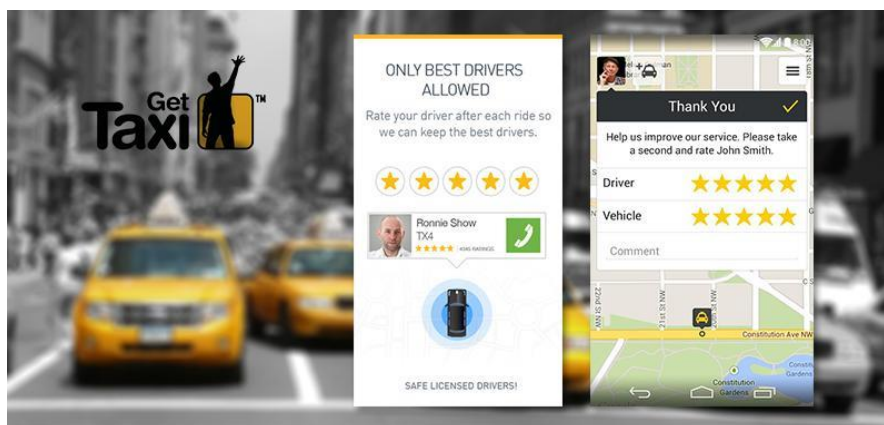
א. **משיכת תשומת לב:** אנשים נמשכים ומגיבים למידע בולט, חדש, פשוט או נגיש. העברת מסר יעילה תיעשה בהדגשת התוצאות והתועלות. דרך נוספת להעברת מסר היא באמצעות הפעלת רגשות ואסוציאציות.

כלי זה הוכח כיעיל בניסוי שערך הצוות הבריטי, בשיתוף משרד הרישוי, שמטרתו הייתה להגדיל את שיעור גביית אגרות רישוי רכב. הצוות ניסח מחדש את מכתב הדרישה לתשלום אגרת הרישוי, כשהמסר המרכזי היה "שלם את האגרה או שתאבד את ההונדה/טויוטה/מרצדס (לפי המקרה הספציפי) שלך". אולם, הסתבר שמסר פשוט כשלעצמו לא היה מספיק. שינוי משמעותי התרחש כשנוספה למכתב תמונה של הרכב עצמו. בקרב האנשים אליהם נשלחו מכתבים עם תמונות כלי הרכב עלה שיעור הגבייה מ-40% ל-49%. כאן באה לידי ביטוי החשיבות של **ההיבט האישי** במסר (פרסונליזציה). הדגשת ההיבט האישי מסייעת למקבל המסר לדמיין את התוצאות של מעשיו ולקבל החלטה בכיוון הרצוי.

כלי זה התגלה כיעיל גם בנושא עידוד תרומות. כך למשל, כאשר פנו לאנשים במייל אישי (לא גנרי), ובנוסף נתנו להם שוקולד שכלל מסר על חשיבות התרומה. שיעורם של אלו התורמים שכר של יום אחד

למטרות צדקה גדל מ-5% ל-17% (יצירת הדדיות בין מקבל המחווה לפעולה שהתבקשה ממנו לאחר מכן).

ב. **שינוי מבנה התמריצים:** מיצוי מלוא הפוטנציאל של תמריצים כספיים על ידי הצגה מושכלת שלהם. התמריצים אינם חייבים להיות כספיים. תמריץ עשוי להיות סטטוס חברתי, נגישות למשאב או שירות, קיצור זמן המתנה וכד'. ניתן למשל להדגיש שתכנית מדיניות מסוימת תפעל רק לתקופה מוגבלת, או שהיא מוגבלת רק לאוכלוסייה מסוימת שזכאית להטבה. תמריץ עשוי להתבטא גם ביצירת תחרות כדוגמת ה- Battle Of The Buildings שמוביל המשרד להגנת הסביבה האמריקאי (ה-EPA)¹⁸. תחרות זו מציבה מבני ציבור זה מול זה על בסיס התייעלות אנרגטית שנתית. בהקשר זה ניתן לציין את תחום הגיימיפיקציה (משחק) שבו נעשה שימוש בטכניקות מעולם עיצוב משחקים, משחקי חשיבה ומכניקת המשחק, על מנת להתמודד מול אתגרים מחוץ לעולם המשחק. סט הכלים של הגיימיפיקציה משלב אלמנטים חופפים או מקבילים לתחום הכלכלה ההתנהגותית כגון המחשה ויזואלית, הנאה, שיתוף, לוח השוואות הישגים, פידבק, אתגרים, רגשות ועוד (Werbach and Hunter, 2012). מרכיב מרכזי בגיימיפיקציה הוא נושא התמריצים הלא כספיים והבנת מוטיבציית משתמשים. תמריצים כגון החצנת סטטוס חברתי עקב מעשה נדבני וחיובי, תגיות מחמיאות, יצירת משמעות, תחושת הישג, שליטה במשאבים, נגישות לידע, שירות או חפץ ועוד. דוגמאות למנגנון תחרות או לוח הישגים כגון זה ניתן לראות בשימוש באפליקציית Get Taxi המציבה את הנהגים באתגר זה מול זה על ידי דירוג איכות הנסיעה והחצנת דירוג זה לנהגים (שמושפעים לנהיגה נעימה ובטוחה יותר) ולמשתמשים (שמקבלים חווית נסיעה טובה יותר שיכולה לייתר את הצורך ברכב פרטי).



איור 10: דירוג נהגי מוניות של Get Taxi

דוגמא נוספת, הכוללת הנעה ישירה לפעילה הוא ממשק המשתמש של LinkedIn. האתר מוביל את המשתמש באמצעות Progress Bar שמעניק למשתמש ציון ושבחים ככל שהוא ממלא פרטים אישיים רבים יותר וכך הוא יוצר תחושת הישג. בדרך זו עלה מספר המשתמשים שמילאו את הפרופיל באופן מלא בכ-

¹⁸ <http://www.energystar.gov/buildings/about-us/how-can-we-help-you/communicate/energy-star-communications-toolkit/motivate-competition-0>

20%. ממשק המשתמש כולל גם לוח דינאמי המראה כמה המשתמש פופולארי, כמה הוא פעיל, ומשווה את הישגיו ביחס לפעילותו בשבועות קודמים. כמו כן הוסף תג איכות לבעל הפרופיל המעיד על מידת הפופולריות של העמוד שלו ומחמיא לו כאשר הוא זכאי לתג גבוה יותר (ומעודד אותו להשיגו). אלמנטים אלו הופכים את חווית המשתמש לאטרקטיבית יותר (או לסירוגין, ממכרת יותר) ומעצימה את הנכונות להשתמש בה.



איור 11: ממשק המשתמש של LinkedIn

Social – עקרון החברתיות

כלים ליישום:

א. **הגדרת נורמת ההתנהגות הרצויה כנורמה המקובלת והנפוצה:** שימוש במידע מסוג descriptive norms, שהוא מידע שמתאר את נורמות ההתנהגות של אחרים. כלי זה הוכח כיעיל למשל בהגדלת שיעור גביית המס. כאשר הודיעו לחייבים במס כי רוב האזרחים באזור מגוריהם שילמו כבר את המיסים שלהם, ובנוסף, שרוב אנשים שיש להם חוב דומה לשלהם שילמו גם הם את המיסים, שיעור הגבייה עלה ב-15%. בניסוי אחר, נמצא שניתן להגדיל את שיעור התרומות לצדקה במסגרת צוואות, אם מיידעים אנשים שעורכים צוואה שרבים בוחרים להוריש סכום מסוים למטרות צדקה Behavioral (Insights Team, 2014).

ב. **שימוש ברשתות חברתיות:** רשתות חברתיות מספקות צורך של אנשים לתחושת שייכות והדדיות. רשתות חברתיות עשויות לסייע להניע לפעולה ולהגדיל תפוצה של דפוסי התנהגות. הרשתות החברתיות יכולות להיות אפקטיביות הן בהחצנת סטטוס של הישגים, הן בקבלת פידבק והן בהשוואה בין החברים השונים ברשת.

ג. **התחייבויות כלפי אחרים:** כלי זה קשור לנושא החשבונאות המנטאלית ומנגנוני שליטה עצמית שאנשים מעצבים לעצמם כדי להתגבר על הפער בין הרצון לעמוד בהחלטות והתחייבויות כלפי עצמם לבין הפיתוי להפר את ההתחייבות העצמית לטובת הנאה או רווח. במטרה להגדיל את שיעור מבקשי העבודה החוזרים למעגל העבודה, ערך הצוות הבריטי ניסוי במסגרתו (בשילוב עם כלים אחרים) מבקשי העבודה התחייבו כלפי יועצי ההשמה לבצע מספר מוגדר של פעולות במהלך השבוע שלאחר המפגש איתם. מבקשי העבודה שהתחייבו בפני יועצי ההשמה לבצע פעולות מוגדרות היו אקטיביים יותר בתהליך חיפוש העבודה בהשוואה לאחרים.

Timely – עקרון התזמון

כלים ליישום:

- א. **פנייה לאנשים בעיתוי בו קיים סיכוי גבוה שיגיבו באופן רצוי:** אנשים פתוחים יותר לשינויים בהרגלים כאשר הם בתקופות של מעבר ושינוי – לאחר חתונה, במהלך מעבר דירה, הולדת ילדים וכו'. הכלי נמצא יעיל בניסוי שבדק האם תזמון מדויק של הודעות סמס מגדיל את שיעור תשלום קנסות שהוטלו בצו בית משפט. נמצא, שבין אם המסר הוא גנרי בניסוח ובין אם הנוסח אישי יותר, שיעור התשלום עולה אם ההודעה נשלחת בסמוך למועד האחרון לתשלום לפני הטלת עיקול. מחקר אחר שנערך בדנמרק מצא כי ציון מספר הקלוריות של המזון בתפריט של מסעדות ובתי קפה סייעה לצמצם צריכה של מזון משמין (Behavioral Insights Team, 2014).
- ב. **הדגשת התוצאות והרווחים בטווח הקצר:** מאחר ואנשים מעריכים בחסר את העתיד, יש להדגיש בפניהם את התוצאות המיידיות. הדגשת הרווח הצפוי כבר בשלב הראשוני סייעה להגדיל למשל שיעורי חיסכון בבנק. יישום נוסף להמחשת רווח (או הפסד) לטווח קצר הינו ביצירת פידבק מיידי הממחיש את משמעות הבחירות ומגיב לפעולה חיובית או שלילית. דוגמא לכך ניתן לראות באיור 12 המציג שני שעוני חשמל, האחד ממוקם באזור מרכזי בבית וממחיש באופן ויזואלי ומיידי את העלות הכספית של החשמל הנצרך, והשני הינו מד חשמל פשוט הממוקם מחוץ לבית, אינו מעניק פידבק ויזואלי או מיידי ולא ניתן ללמוד ממנו הרבה על צריכת החשמל בדירה.



מד חשמל פשוט, ממוקם באזור צדדי או מחוץ לדירה. בבדיקה לעיתים רחוקות ולא מיידי.



Smart meter (control4), ממוקם באזור מרכזי בבית, ממחיש באופן מיידי את השלכות השימוש בחשמל במדידת Kw וכן בעלות כספי בטווח מיידי.

איור 12: השוואת שעוני חשמל

- ג. **עידוד התחייבות כלפי אחרים:** אנשים עורכים תכניות כדי להשיג מטרות. הבעיה היא שגורמים שונים נוטים להתערב ולסכל את מאמציהם. כאשר התכניות לעתיד מוצגות לגורם נוסף נוצרת ציפייה להתנהגות מסוימת ומעודדת עמידה ביעדים. כלי זה יעיל בעיקר עבור מטרות שדורשות התנהגויות חוזרות ונשנות כמו מעבר לתזונה בריאה, ניהול תהליך הרזייה או קיום פעילות גופנית. הכלי הוכח כיעיל למשל בהגדלת שיעור האנשים המתחסנים נגד שפעת. מבין עובדים של חברה שהציעה חיסונים בחינם

לכל העובדים, קבוצה מסוימת של עובדים התבקשה לכתוב מועד מדויק (יום ושעה) בו יגיעו לקבל את החיסון. שיעור המתחסנים בקבוצה זו היה גבוה ב-4.2% משיעור המתחסנים בקרב יתר העובדים (Milkman et al, 2011).

יש לציין כי לטובת פיתוח כלי התערבות יעילים פעמים רבות יש לעשות שימוש בשילוב של כמה עקרונות. ממשק הרכש של חברת Amazon למשל עושה שימוש במספר עקרונות אשר השילוב שלהם מעלה את הסיכוי לביצוע הרכישה. ברכישת מוצר מופיעות על המסך הצעות למוצרים או אביזרים משלימים על בסיס רכש שבוצע על ידי צרכנים אחרים שקנו את אותו מוצר (Customers who bought this item also bought...), כך נוצרת תחושה, על בסיס נורמות ההתנהגות של אחרים (שימוש בעקרון החברתיות), שכדאי להוסיף לסל הקנייה מוצרים משלימים על מנת לקבל חבילה שלמה יותר. המוצרים מדורגים על ידי קהילת הרוכשים של Amazon החולקים ביקורות זה עם זה (שימוש בעקרון האטרקטיביות ועקרון החברתיות). בנוסף מחיר המוצר מוצג ביחס להנחה, כך שנוצר עיגון לערך המוצר והתפיסה שהמחיר המוצע הוא זול ביחס לערכו האמיתי: \$269 לעומת \$399 נראים אטרקטיביים יותר מאשר \$269 כמחיר העומד בפני עצמו ללא נק' ייחוס (שימוש בעקרון האטרקטיביות). כמו כן, תזמון ההצעות הינו קריטי, המוצרים הנוספים מוצגים לצרכן כאשר הוא כבר במצב תודעה לרכישה. פנייה אליו בעיתוי אחר (לאחר קבלת המוצר או השלמה הרכישה) עשוי להיות פחות יעיל.

ASUS Transformer Book T100 10.1-Inch Detachable 2-in-1 Touch Laptop with Dock, 2GB RAM and 64GB SSD
by Asus
★★★★☆ 1,677 customer reviews | 1000+ answered questions
List Price: \$999.00
Price: **\$269.00** & **FREE Shipping** Details
You Save: \$130.00 (33%)
In stock on June 14, 2015.
Order it now.
Sold by Everyday \$ and Fulfilled by Amazon. Gift-wrap available.

- Windows 8.1
- Intel Atom
- eMMC Storage in tablet
- microHDMI, microUSB
- 802.11 wifi
- 10 inch display

Customers Who Bought This Item Also Bought

- Poetic ASUS Transformer Book T100 PU Leather Keyboard Portfolio Stand Case Cover- Brown (3...
★★★★☆ 313
\$19.95 Prime
- Hittime 3 in 1 USB OTG Cable Adapter, Micro USB Hub USB OTG Extension Adapter for...
★★★★☆ 291
\$6.08 Prime
- [3-Pack] SUPERSHIELDZ- High Definition Clear Screen Protector For Asus...
★★★★☆ 130
\$1.98
- Fintie ASUS Transformer Book 10.1 inch Laptop T100TAM / T100 / T100TAF...
★★★★☆ 282
\$11.95 Prime

איור 13: דוגמא למסך רכש מאתר Amazon

כאמור, ארגז הכלים שפותח על ידי הצוות הבריטי מהווה בסיס משמעותי לכלי המדיניות הנהוגים כיום בידי מעצבי מדיניות המבקשים לעצב בחירות של אנשים. יחד עם זאת, הוא אינו היחיד. בשנת 2014 הציג המשרד להגנת הסביבה השבדי ארגז כלים שכולל ארבעה כלים עיקריים:

- עיצוב מסרים פשוטים ומתן תשומת לב למסגור
- עיצוב ברירת המחדל
- שימוש בכוחן של נורמות חברתיות
- ארגון הסביבה הפיזית

שלא במקרה, שלושת הכלים הראשונים מופיעים גם במסגרת ה-EAST שפיתח הצוות הבריטי. הרי הן הצוות הבריטי והן מחברי המסמך של המשרד השבדי להגנת הסביבה הציעו את הכלים על סמך אותן תובנות של הכלכלה ההתנהגותית. אולם, הכלי הרביעי, **ארגון הסביבה הפיזית**, אינו מוזכר באופן מפורש במסגרת ה-EAST. ארגון הסביבה הפיזית, מסבירים מחברי המסמך השבדי, נוגע בעיקר להחלטות יומיומיות שנעשות באופן כמעט בלתי מודע. על מנת לכוון אנשים להתנהגות רצויה, יש לארגן ולעצב את המרחב הפיזי כך שההתנהגות הרצויה תעלה בקנה אחד עם האינטואיציה והניסיון של האדם בשימוש במרחב הפיזי. החלטות יומיומיות כגון צריכת אנרגיה, השלכת פסולת ושימוש במים, מבטאות הרגלים ופחות נחוות כ"החלטות". אלו פעולות שנעשות באופן כמעט אוטומטי וללא שימת לב רבה. משום כך התנהגויות אלו הן בעלות פוטנציאל משמעותי לשינוי באמצעות התערבויות מסוג Nudge הנוגעות בחומר, בצורה, בגודל, בשיקוף, במיקום אובייקטים ובהמחשות ויזואליות (Mont, Lehner and Heiskanen, 2014).

ארגון הסביבה הפיזית ככלי לשינוי התנהגות נידון בספרות האדריכלית בשנים האחרונות בהקשר של שיטת "Design with Intent". מדובר בשיטת עיצוב שמטרתה להשפיע על התנהגות המשתמשים. ארגון הסביבה הפיזית כולל התייחסות גם לעקרונות הנכללים במסגרת ה-EAST (פשוטות, אטרקטיביות, חברתיות, תזמון), אך סט הכלים שונה והמיומנות המקצועית הנדרשת ליישום כלים אלו שונה והיא באה לידי ביטוי במישור הנדסי, אדריכלי, עיצובי או חומרי. שיטת Design with Intent היא חלק מן המגמה העולמית של רתימת תובנות הכלכלה ההתנהגותית לצורך יצירת שינוי התנהגות ומבטאת גישה פיזית, מכאנית וחומרית ליישומים אלו (Lockton, Harrison and Stanton, 2010).



איור 14: דוגמאות ליישום אמצעים לארגון הסביבה הפיזית ככלי לשינוי התנהגות¹⁹

¹⁹ מקור התמונות טרם עיבוד: ערכת design with intent, <http://designwithintent.co.uk>

הדוגמאות באיור 14 מבטאות יישומים לגישה זו:

(1 כלי התערבות - הצבת מכשול פיזי: מכשיר ה-Mosquito alarm²⁰ פולט צליל בתדירות של 17.4 kHz (קילוהרץ), תדירות שבדרך כלל ניתנת לשמיעה רק על ידי צעירים (גיל 25 ומטה), ויוצרת תחושת לחץ לא נעימה. המכשיר ממוקם באזורים בהם מתבצע ונדליזם או שבהם קיים שימוש ומכירה של סמים והוא מופעל בשעות הלילה. כך נוצר מכשול המסייע להפחית תופעות בלתי רצויות.

(2 כלי התערבות - הצבת מכשול פיזי: התקנת מחיצות קשיחות על הספסל באופן שמונע מחסרי בית להשתמש בספסל כדרגש שינה. כלי התערבות נוסף למטרה זהה הינו הקטנת הספסל כך שיתאים לישיבה אך לא לשכיבה. קיימות גם דוגמאות לפיזור מסמרים קבועים באזורים בהם חסרי בית עשויים להתמקם, מקרים אלו עוררו ביקורת ציבורית ותגובות מחאה על התאכזרות בחסרי הבית.

(3 כלי התערבות - הצבת מכשול פיזי: הצבת תאורה כחולה אשר מונעת ממכורים לסמים לזהות את מיקום הורידים ולהזריק לתוכם. ביקורת הועלתה בנוגע לשיטה זו, על כך שאמנם יש ביכולתה להפחית את כמות משתמשי סמים באזורים ציבוריים אך יש סכנה כי מכורים קשים יזריקו לעצמם סם גם ללא זיהוי ודאי של הוריד ובכך יסכנו את חייהם.^{21 22}

(4 כלי התערבות - פידבק ויזואלי: שואבי אבק בעלי מיכל אחסון שקוף מסייעים לא לשכוח לרוקן את המיכל. מיכל ריק תורם לפעולת שאיבה אפקטיבית יותר ולהפחתה בצריכת האנרגיה של המכשיר.

(5 כלי התערבות - פידבק ויזואלי ושיקוף התנהגות כלפי חוץ: קיומן של מצלמות או אף רמז לקיומן של מצלמות הוכחו כתורמים להפחתה בביצוע עבירות. ביטוי נוסף לכך ניתן לראות במחקר הנוגע בהשפעה של מראות על התנהגות לא מוסרית (Beaman et al., 1979). המחקר הראה שכאשר אנשים מביטים בעצמם מבעד למראה הסיכוי שיבצעו מעשה פלילי או שלילי פוחת.

הדוגמאות שהובאו לעיל ממחישות את העוצמה אך גם את הסיכון שבשימוש בכלים אלו. השפעתם משמעותית אך מאידך יש סכנה כי השלכותיהם יהיו שליליות והם יתרמו להפליה על בסיס גיל (ה-Mosquito alarm), התאכזרות בחסרי ישע (ספסלים מונעי שכיבה) או יסכנו את חייהם של משתמשים בסמים (תאורה כחולה). נורות אזהרה אלו מחדדות את הצורך בשימוש זהיר ומפוקח בכלים לשינוי התנהגות ומבהירות שמה שטוב עבור חלק מהאנשים עשוי לפגוע בחלק אחר. ביצוע ניסויים וניהול תהליכי ביקורת ביישום בפועל של כלים אלו יתרום לשיפור הכלים וליעילות השפעתם.

2.4 סיכום כלי כלכלה התנהגותית על בסיס סקר הספרות

הטבלה שלהלן מסכמת את הכלים החותרים לעצב את דילמת הבחירה באופן ניתן לצפייה, ושבהם ניתן להשתמש על מנת לכוון את האדם לבחור באפשרות מועילות עבורו מבלי לשלול ממנו אפשרויות אחרות או לשנות באופן משמעותי את התמריץ הכלכלי שלהן.

²⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/The_Mosquito

²¹ http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/cambridgeshire/3147170.stm

²² <http://architectures.danlockton.co.uk/2006/10/28/a-vein-attempt>

טבלה 3: סיכום כלי הכלכלה ההתנהגותית על בסיס סקר הספרות

העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
עקרון הפשטות	עיצוב ברירות המחדל: עיצוב בחירות כך שברירת המחדל תשקף את ההחלטה הרצויה. יש לתת תשומת לב למבנה קטגוריות הבחירה.	- במגזר הציבורי: הגדלת שיעור החוסכים לפנסיה - במגזר הפרטי: מני לחדר כושר, לעיתון ולשירותים אחרים, הגדרות פרטיות ברשתות חברתיות, תעריף גבוה של ספקי תקשורת
	צמצום הטרחה והמאמץ (פישוט התהליך): עיצוב תכנית מדיניות כך שיהיו בה כמה שפחות טרחה ומאמץ עבור המשתמש.	- הגדלת שיעור גביית המס דרך תשלום מהיר באינטרנט - גידול בנרשמים לאוניברסיטה בקרב שכבות מוחלשות באמצעות מסלול הרשמה מהיר שאינו דורש משלוח טפסים בדואר
	שימוש במסרים פשוטים: לשאוף למסרים פשוטים שמכוונים לפעולות ספציפיות ואינם מכילים מידע שאינו הכרחי.	צמצום טעויות במרשמי תרופות
	יצירת Narrative / סיפור להמחשה: לאנשים יש נטייה לזכור סיפורים על פני עובדות, כמו כן, קל לאנשים לדמיין את עצמם בסיטואציה מסוימת כאשר היא מוצגת כסיפור	היכולת לזכור סיפור גבוהה מהיכולת לזכור מספרים. התייחסות לאיכותו הבריאותית של מוצר מסוים יהיו פחות אפקטיביות מסיפור על ילד שבריאותו השתפרה כתוצאה מהמוצר
	ויזואליזציה: לספק ערך ויזואלי למידע שבדרך כלל מוצג באופן סטטיסטי או "יבש"	פרויקט Eviz המציג הדמיות תרמיות של דירות לבעליהן, ממחיש בריחת חום וכתוצאה מכך מעודד ביצוע שיפוץ תרמי בבית
העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
עקרון האטרקטיביות	משיכת תשומת לב: משיכה ותגובה למידע בולט, חדש, פשוט או נגיש. הדגשת תוצאות ותועלות והפעלת רגשות ואסוציאציות.	שיעור המוכנים לתרום שכר של יום אחד לצדקה עלה מ-5% ל-17% כאשר פנו לאנשים במייל עם נוסח לא גנרי אלא אישי, ובנוסף נתנו להם שוקולד מלווה במסר על חשיבות התרומה.
	פרסונליזציה / מסרים אישיים: ביטוי נוסף למשיכת תשומת לב. דגש על ההיבט האישי של המסר (פרסונליזציה) מקל על מקבל המסר לדמיין את התוצאות של מעשיו ולקבל החלטה בכיוון הרצוי.	הוספת תמונת הרכב למכתב הדרישה לתשלום אגרת הרישוי כשהמסר המרכזי היה "שלם את האגרה או שתאבד את הרכב שלך" יצר עלייה של כ-10% בכמות ממלאי הטופס.
	אופן הצגת התמריץ: למצות את מלוא הפוטנציאל של תמריצים כספיים על ידי הצגה מושכלת שלהם	- בהגדלת לוטו: הקטנת מס' הזוכים אך הגדלת הפרס יצרה גידול בכמות הנרשמים מאחר ואנשים שמים לב לגובה הפרס הכספי ויותר מלסיכוי לזכות. - הדגשה כי מבצע מוגבל בזמן או מוגבל לאוכלוסייה מסוימת (יצירת נדירות של התמריץ) ויצירת תחרות להשגת התמריץ.
	מסגור (Framing): הצבת אלטרנטיבות באופן שמעניק הבלטה או יתרון לאפשרות מסוימת / יחסיות / סדר הצגה / גודל / השוואה / שימוש בשנאת ההפסד	- אנשים נוטים לקחת סיכונים כאשר ההחלטה מוצגת במסגרת של הפסד, ונוטים לא לקחת סיכונים כאשר ההחלטה מוצגת במסגרת של זכייה - הבחירה בתכנית חסכון לפרישה מושפעת מהאופן בו מוצגות התוכניות האפשריות ומדרך ההצגה וההדגשה של היבטים שונים בחלופות (Benartzi and Thaler 2002)
העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
עקרון החברתיות	ליידע שרוב האנשים כבר מתנהגים כך: שימוש במידע מסוג descriptive norms, שהוא מידע שמתאר את נורמות ההתנהגות המקובלת	כאשר הודיעו לאנשים כי רוב האזרחים באזור מגוריהם כבר שילמו את המיסים שלהם שיעור הגבייה עלה ב-15%
	השוואה ותחרות: שימוש ביצר התחרות וברצון של האדם להשוות את מצבו או תפקודו מול אנשים דומים לו	- חברת OPOWER שולחת לצרכנים דו"חות אשר מציגים את צריכת החשמל והגז הביתית בהשוואה לצריכה הממוצעת בשכונה ובהשוואה לצריכתם של משקי הבית היעילים ביותר בשכונה. - תחרות ה- battle of the buildings של ה EPA בארה"ב מציבה מבני ציבור אלה מול אלה בתחרות צריכת אנרגיה שנתית.
	שימוש בכוחן של רשתות חברתיות: בסיפוק הצורך של אנשים לתחושת שייכות והדדיות.	המסר שנמצא כאפקטיבי ביותר להחלטה להצטרף למאגר תורמי איברים היה "האם היית זוכה לתרומת איבר לו היית נזקק לכך? אם כן, אנא עזור לאחרים"
	עידוד התחייבויות כלפי אנשים אחרים: התחייבות כלפי אחרים מסייעת להתגבר על הפער בין הרצון לעמוד בהתחייבויות והפיתוי להפר את ההתחייבות	מבין עובדים של חברה שהציעה חיסונים בחינם לכל העובדים, קבוצה מסוימת של עובדים התבקשה לכתוב מועד מדויק (יום ושעה) בו יגיעו לקבל את החיסון. שיעור המתחסנים בקבוצה זו היה גבוה ב-4.2% משיעור המתחסנים בקרב יתר העובדים (Milkman et al. 2011).

		במטרה להגדיל את שיעור המובטלים החוזרים למעגל העבודה, מחפש העבודה התחייב אישית כלפי יועץ ההשמה לגבי פעולות שהוא מתכוון לנקוט במהלך השבוע הקרוב
	שיקוף התנהגות כלפי חוץ: החצנה להתנהגות שבדרך כלל מתקיימת באופן פרטי. החצנה יכולה להיות בפועל או יכולה להיות רק תחושה שהחצנה כזו מתבצעת	הפחתת התנהגות לא מוסרית או לא חוקית כאשר ישנה תחושה שגורמים חיצוניים צופים באותה התנהגות. להבדיל, החצנה של מעשה חיובי (כדוגמת הפרדת פסולת, סיוע לנזקקים או דאגה לילדים) שבדרך כלל נסתר מהציבור, ועל ידי כך יצירת גאווה וסטטוס חברתי חיובי
	הדדיות (reciprocity): אם נעזור לאדם מסוים על ידי שירות, מתנה או מחווה, נייצר תחושת התחייבות כך שבקשה שנפנה אליו כתמורה תענה לעיתים קרובות בחיוב	חלוקה בחינם של ספר אלקטרוני (Ebook) דרך אתר מועדדת את מקבלי התוכן להירשם ל- newsletter של כתבי הספר. (להבדיל מפנייה להירשם ל- newsletter ללא מתן מחווה מוקדמת).
העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
עקרון התדמון	לפנות לאנשים בזמן בו קיים סיכוי גבוה שיגיבו באופן רצוי: בזמן ובמקום שבו אנשים חשים שהנושא רלוונטי עבורם	- אנשים פתוחים יותר לשינויים בהרגלים כאשר הם בתקופות של מעבר ושינוי: לאחר חתונה, מעבר דירה, הולדת ילדים וכו' - שליחת תזכורת SMS לתשלום קנס לפני המועד האחרון לתשלום לפני הטלת עיקול
	לשקול עלויות ורווחים בטווח קצר: מאחר ואנשים מעריכים בחסר את העתיד, יש להדגיש בפניהם את התוצאות המיידיות של החלטות לטווח רחוק	הכלי הוכח כיעיל בהגדלת שיעורי חסכון, כאשר אנשים התבקשו להחליט עכשיו, אך התשלום נדחה למועד מאוחר יותר
	יצירת פידבק/ הדגשת תוצאות ורווחים בטווח הקצר: עיצוב תגובה מיידית לפעולה שהשפעה שלה היא לטווח הרחוק	שעונים המציגים צריכת אנרגיה באופן מיידי ושוטף להבדיל מקבלת חשבון חשמל בסוף החודש בלבד
העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
ארגון הסביבה הפיזית	הקטנה / הגדלה של מאפיין פיזי	- הקטנת גודל צלחת על מנת להפחית את כמות המזון הנאכל - הגדלת עגלת הקניות כדי להגדיל את כמות המוצרים הנרכשים בסופר
	פידבק ויזואלי: יצירת תגובה ברורה על ידי צבע או מאפיין חומר	- מיכל שקוף בשואב האבק מראה כשיש צורך לפנות את המיכל - מנורה אדומה דולקת כאשר צריכת החשמל גבוהה
	הצבת או הסרת מכשול פיזי	הסרתה של קופות על מנת להשכיח את הצורך לשלם בבופה פתוח: הושבת אנשים עם הפנים אל הנוף ולא אל שולחן הבופה על מנת שלא לעודד אותם לקחת מנות נוספות
	תיווי (labeling): הדגשת מאפיין של מוצר על ידי דירוג פשוט להבנה	- דירוג אנרגטי של מבנים - דירוג זיהום ברכב
	שינוי מיקום/נגישות: השפעה על קלות ההגעה למוצר או לביצוע פעולה מסוימת	- מיקום מוצרים בטווח העין ומגע יד, שינוי גובה המדף או מיקום על השולחן - מיקום אריזות הסוכריות על השולחן משפיע על כמות הסוכריות הנאכלות
העקרון	הכלי	דוגמאות ליישום הכלי
עיצוב תמריצים לא כספיים	הפחתת הכאב / הגדלת העונג	בעת קניית מוצר יקר, הצגת תועלת כלשהי שתחסוך כסף בעתיד ותפחית את כאב התשלום
	סטטוס חברתי	החצנה של בחירות סביבתיות, אחריות ואלטרואיסטיות, כך שיוצגו לציבור (בין אם זר או מכר) ויובילו להערכה חברתית
	נגישות לשירות / מוצר	- מתן נגישות למוצר מוקדם יותר מהנגישות הניתנת לצרכנים אחרים - סימון מוצרים באופן מיוחד - היבטים הנוגעים לתחושה שבעקבות פעולה מסוימת ישנה נגישות למשאב שקודם לכן היה נדיר או לא נגיש
	תחושת השפעה	התחושה שהפעולות אותן עושה אדם הנין בעלות משמעות והשפעה. עובדי גוגל הפחיתו את כמות הטיסות הבינלאומיות כאשר ניתנה להם האפשרות לתרום את הכסף שנחסך מכך לצדקה הקרובה לליבם
	מוצרים / חפצים	הענקת שווי ערך לכסף ו/או יצירת אפקט בעלות על מוצרים מסויימים

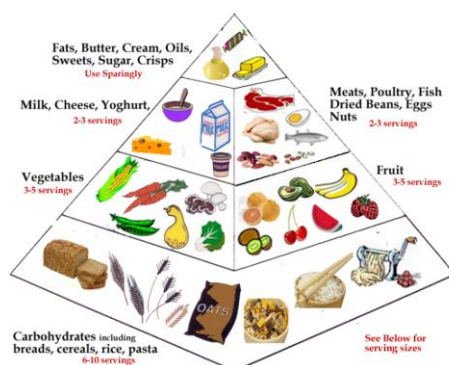
2.5 מסגרות ארגוניות לפיתוח ויישום כלים לשינוי התנהגות

2.5.1 בריטניה

כאמור, בשנת 2010 הוקם הצוות הבריטי במשרד ראש הממשלה במטרה לפתח כלי מדיניות לטובת התערבויות התנהגותיות בשיתוף משרדי הממשלה והסקטור הפרטי. בתחילת 2014 הופרדה היחידה ממשרד ראש הממשלה והחלה לפעול כמיזם משותף של משרד הקבינט וקרן Nesta הפועלת לקידום יוזמות חדשניות בבריטניה.²³ הצוות הבריטי מיעץ בעיקר למשרד ראש הממשלה, משרד האנרגיה ומשרד הבריאות, אך גם לממשלות זרות, לסקטור הפרטי ולארגוני חברה אזרחית. הכלים מתמקדים ביישום מדיניות לקידום נושאים כלכליים וחברתיים שונים כגון: שיפור שיעורי גביית מיסים, שילוב מובטלים בשוק העבודה והגדלת שיעור תרומות האיברים.²⁴

2.5.2 ארה"ב

בארה"ב כלי מדיניות מבוססי כלכלה התנהגותית שולבו באופן מוסדי באמצעות המשרד לענייני רגולציה בבית הלבן, אשר ממנה על פיתוח מדיניות ויישומה בתחומים שונים. קס סנסטיין, שחיבר את הספר Nudge עם ריצ'ארד ת'אלר, מונה לראש המשרד וכיהן בתפקיד זה בשנים 2009-2012. תובנות הכלכלה ההתנהגותית שימשו כדי לבחון אפקטיביות של רגולציה קיימת ולהעריך רגולציה חדשה בתחומים שונים כגון הנפקת כרטיסי אשראי, ביטוח בריאות ועוד. תובנות אלו גם שימשו כדי לעדכן תכניות מדיניות קיימות ו'למסגר' אותן במחדש. כך למשל, "פירמידת המזון" המוכרת (שמייצגת צרכנים לגבי התזונה המומלצת), הפכה ל"צלחת המזון" שמדגימה את הפרופורציות של כל מזון באופן מובן ומוחשי הרבה יותר. בתחום התייעלות אנרגטית, אחד הפרויקטים עמל על הצגת המידע על תגי צריכת אנרגיה של מוצרים ומכונות במונחים של עלות הפעלה.



Pyramid of Old



New Plate

פירמידת המזון הישנה ולצידה צלחת המזון החדשה²⁵

²³ [/http://www.nesta.org.uk](http://www.nesta.org.uk)

²⁴ עובדי הארגון, סיימון רודה, אליזבת קוסטה, טובי פארק ואריאלה קוסטה רואיינו למחקר זה.

²⁵ מקור האירוס: <http://www.choosemyplate.gov>

בשנת 2013 הוקם צוות ה Social and Behavioral Sciences Team במסגרת המשרד למדיניות מדע וטכנולוגיה (SBST). מטרת הצוות כפי שהיא נקבעה הינה לסייע לרשויות השלטון ליישם תובנות מכלכלה התנהגותית, לתמוך בהן וליצור קהילה של אנשי מדיניות בתחום שיוכלו לחלוק ניסיון ותובנות זה עם זה. בשנה הראשונה לעבודתו, הצוות השיק פיילוטים של תכניות התערבות בעיקר בנושאים פיננסיים. אחד הפיילוטים המוצלחים היה עיצוב ומסגור מחדש של תכנית חסכון עבור אנשי צבא, על מנת להגדיל את שיעור המשתתפים בה.²⁶

השימוש האמריקאי בכלים אלו לצורך קידום מדיניות ציבורית אלו צפוי לגדול בשנים הקרובות, כפי שמעיד Executive Order נשיאותי עליו חתום נשיא ארה"ב, ברק אובאמה.²⁷ המסמך קורא לרשויות הממשלתיות לזהות הזדמנויות לשיפור השירות, לפשט תהליכים בירוקרטיים, להסיר חסמים התנהגותיים, להתייחס לאופן שבו עובר ונספג מידע חיוני לאזרחים, לשלב תובנות התנהגותיות בתכניות קיימות וחדשנות, ועוד. הקריאה הנשיאותית מציגת את ה SBST כגוף מנחה ותומך לתהליך עבור מוסדות הממשל השונים.

2.5.3 האיחוד האירופי

השימוש בתובנות הכלכלה ההתנהגותית לצורכי מדיניות אינו נפוץ באירופה ואינו ממוסד באופן רשמי בארגון כלשהו. למרות זאת, קיימות יוזמות שיוצאות אל הפועל על ידי מוסדות שונים של האיחוד האירופי או על ידי רשויות במדינות החברות, בעיקר בכל הקשור לקידום נושאי בריאות והגנת הצרכן (Mont, Lehner and Heiskanen 2014).

2.5.4 אוסטרליה

משרד ראש הממשלה של מדינת New South Wales הקים בשנת 2013 יחידה בשם Behavioral Insights Unit, הדומה לצוותים שהוקמו בבריטניה ובארה"ב.²⁸ הצוות דיווח על פיילוט מוצלח בנושא הפעלת ביטוחי בריאות.²⁹

2.5.5 דנמרק

בדנמרק פועל אגון עצמאי לא ממשלתי בשם iNudgelyou,³⁰ אשר מתאר את עצמו כ"ניסוי חדשני במחקר גרילה".³¹ צוות המחקר של הארגון מפתח אסטרטגיות להתערבויות התנהגותיות תוך בחינת תקפותן המדעית, במטרה להביא לשיפור בבריאות, רווחה, קיימות ואושר. הארגון עובד על פרויקטים שונים בשיתוף

²⁶ <https://www.whitehouse.gov/blog/2015/02/09/using-behavioral-science-insights-make-government-more-effective-simpler-and-more-us>

²⁷ <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/09/15/executive-order-using-behavioral-science-insights-better-serve-american>

המסמך פורסם ב 9.15.2015
²⁸ <http://bi.dpc.nsw.gov.au>

²⁹ <http://bi.dpc.nsw.gov.au/blog/behavioural-insights-one-hit-wonders-or-sustainable-scalable-solutions>

³⁰ מייסד הארגון, ד"ר פלה גולדברג האנסן (Pelle Guldberg Hansen), רואיין למחקר זה.
³¹ <http://iNudgelyou.com/about>

עם עיריית קופנהגן, לשכת התעסוקה, בית האופרה ורשות העסקים, לרוב בנושאי בריאות ותזונה (פ).
גולדברג האנסן, ראיון אישי, מאי 2015).

2.5.6 נורבגיה

בנורבגיה פועלת החל משנת 2011 קרן GreenNudge Foundation אשר מקדמת מחקר התנהגותי ממוקד בשינוי אקלים.³² הקרן תומכת במכוני מחקר אשר משלבים בין כלכלה התנהגותית ומאמצי צמצום פליטות גזי חממה.

³² [/http://www.greeNudge.no/en](http://www.greeNudge.no/en)

3. כיצד ניתן לעודד התנהגות מקיימת יותר בבית?

"Wouldn't economics make a lot more sense if it were based on how people actually behave, instead of how they should behave"?

Dan Ariely

פרק זה סוקר מקרי מבחן בהם נבדק האופן שבו משתנה התנהגותם של דיירים במבני מגורים לאחר ביצוע התערבות שעוצבה על בסיס תובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית. מטרת הפרק הינה ללמוד כיצד נעשה שימוש בתובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית לטובת עידוד דיירים לקבל החלטות מקיימות יותר בניהול שגרת יומם בבתייהם. פרק זה אינו מתיימר להציג כל מחקר ודוגמא רלוונטיים אלא להתמקד במספר כלים עבור קיימות דוגמאות לניסויים או יישומים המראים השפעה בפועל על שינוי ההתנהגות האנושית. ידע זה יסייע בהמשך בניסוח המלצות לפיילוטם וכלי מדיניות אותם ניתן ליישם בישראל.

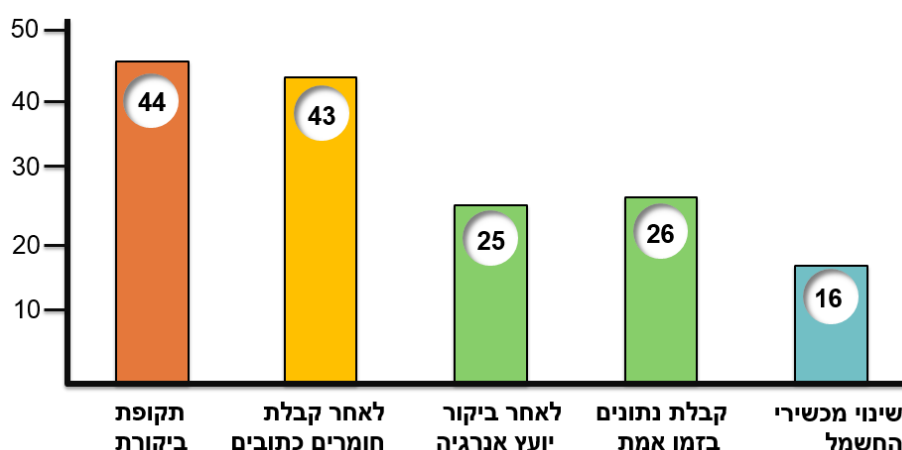
3.1 עיצוב ברירות מחדל לעידוד חיסכון באנרגיה

מחקר שנערך בשנת 2008 בקרב דיירים בגרמניה מצא כי 95%-99% מהדיירים שהוצע להם בברירת המחדל השימוש ברשת חשמל המבוססת על אנרגיה מתחדשת, בחרו לשמור על אופציה זו, אף על פי שהחלופה ממקורות פוסיליים היתה זולה יותר (Pichert and Katsikopoulos, 2008). מחקר אחר בחן את מידת רצונם של בעלי דירות להתחבר לרשת חשמל חכמה. "רשת חכמה" היא מונח כללי המתייחס לרשת חשמל שמיישמת טכנולוגיות מתקדמות על מנת לייעל את ייצור החשמל, אספקתו וצריכתו ולצורך התחברות לרשת נדרשת הסכמת בעלי הדירות. החוקרים בדקו את שיעור ההסכמה בקרב למעלה מ-600 בעלי דירות, כאשר למחציתם הוצגה ההשתייכות לרשת החכמה כברירת מחדל (אשר ניתן לשנותה ולבחור באופן אקטיבי באפשרות של התנתקות), ולמחציתם הוצגה אפשרות להתחבר לרשת החכמה כשברירת המחדל הייתה חיבור לרשת רגילה. המחקר מצא שכאשר ברירת המחדל הייתה חיבור לרשת חכמה, 80% מבעלי הדירות בחרו בבחירה זו. לעומת זאת, כאשר ברירת המחדל הייתה הפוכה, רק 60% מבעלי הדירות בחרו לשנות את ברירת המחדל ולהתחבר לרשת החכמה (Ölander and Thøgersen, 2014). מחקר אחר (Gudbjerg and Gram-Hanssen, 2006) בחן את מידת השפעתם של כלים התנהגותיים שונים על צמצום פעילותם של מכשירי חשמל ביתיים שנשארים במצב המתנה (Stand by).³³ צריכת החשמל של מכשירי חשמל ביתיים במצב המתנה מהווה כ-10% מסך צריכת החשמל החודשית, ולמעשה מהווה בזבז של אנרגיה וכסף מאחר שבמכשירים לא מתבצע שימוש בזמן זה. המחקר הראה כי לקבלת חומרים כתובים המנחים את דיירי הבית להימנע מהשארת מכשירי חשמל

³³ https://projekte.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/beware/BewareE_Service_ID_047_DK.pdf

המחקר בוצע כחלק מה BewareE project שהזמינה ה European Commission לבחינת השפעת פידבקים שונים על התנהלות צרכנים במשק הבית. מחקרים נוספים ממסגרת, והסבר על הפרויקט, זו ניתן לראות בלינק המצורף: <https://projekte.izt.de/bewaree/service-inventory/energy-monitoring>

במצב המתנה הייתה תועלת שולית. לעומת זאת, ביקור של יועץ אנרגטי שהנחה את הדיירים לעשות שימוש נכון במכשירים הביא לצמצום של 43% בחשמל הנצרך על ידי מכשירי החשמל שהושארו במצב המתנה. כמו כן, ניטור באמצעות אתר אינטרנט שהציג לדיירים נתוני צריכה בזמן אמת (לאורך 3 חודשים) הביא להפחתה דומה. בניסוי האחרון בוצע שינוי בשלטים של מכשירי החשמל לכאלו המאפשרים לכבות גם את מצב ההמתנה באופן מהיר ופשוט וכן בוצע שינוי בהגדרות של מכשירי החשמל כך שברירת המחדל תהיה כיבוי מלא ולא מעבר למצב המתנה. התוצאה הייתה הפחתה של 63% בצריכת החשמל ביחס למצב הרגיל (איור 15)



איור 15: עיבוד נתונים מתוך מחקרם של Gudbjerg and Gram-Hanssen (2006). ציר ה-Y מציג את צריכת החשמל של מכשירי החשמל הביתיים במצב המתנה. ציר ה-X מציג את כלי ההתערבות השונים.

3.2 מסגור מידע יעיל ושימוש במסרים פשוטים לעידוד בחירת מוצרים חסכוניים באנרגיה

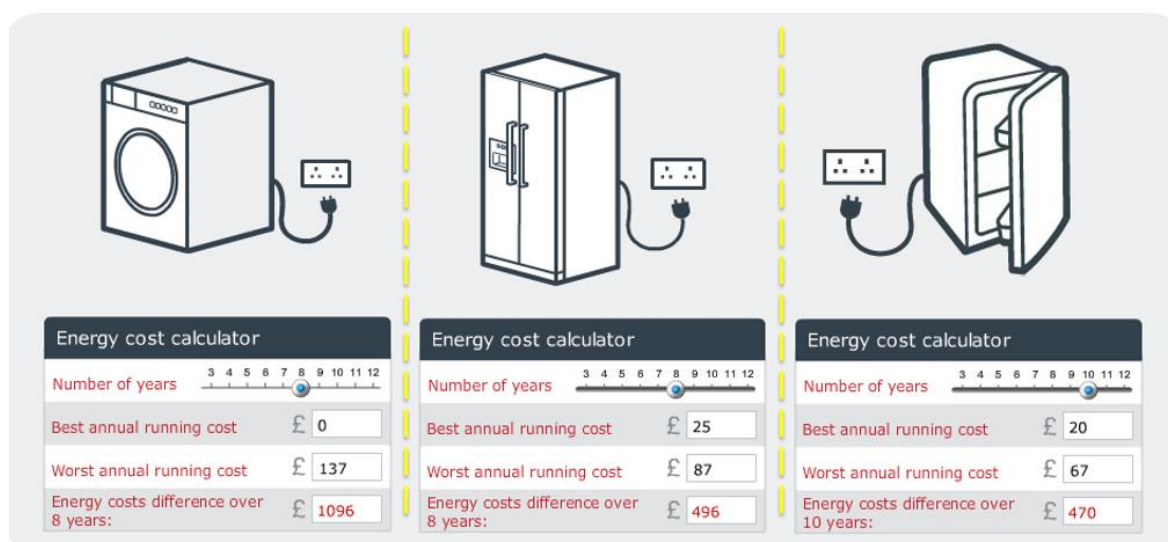
על מנת לעודד צרכנים לרכוש מוצרי חשמל ביתיים חסכוניים באנרגיה, על התו האנרגטי של המוצר להציג את המידע באופן פשוט ולחשוב על המסגור המתאים ביותר של המסר. מחקר עדכני (Newell and Siikamäki, 2013) השווה את השפעתן של שיטות שונות של תיוג אנרגטי על בחירות של צרכנים. הם מצאו שהמידע שהשפיע ביותר על ההחלטה האם לרכוש מוצר יעיל, היה מידע פשוט ובסיסי המציג את החיסכון הכספי הצפוי. הייתה חשיבות גם למידע בדבר פליטות CO2 וכמות האנרגיה הנצרכת, אולם במידה פחותה בהשוואה למידע הנוגע לחסכון הכספי. בנוסף, נמצאה השפעה חיובית למנגנון תיוג שמדרג את המוצר מבחינת יעילותו האנרגטית, כדוגמת שיטת התיוג האירופאית שמדרגת את מכשירי החשמל בין A ל-D.

ניסוי נוסף אשר ביקש לבחון את מיסגור המידע המוצג על ידי תווים אנרגטיים נערך עבור משרד האנרגיה ושינוי האקלים (DECC) הבריטי בשותפות עם רשת חנויות הכולבו "ג'ון לואיס"³⁴ וה- Behavior Insight Team (Cabinet Office Behavioral Insights Team, 2014). הניסוי עסק באופן הצגת המידע לצרכנים

³⁴ רשת חנויות כולבו ידועה המוכרת בין היתר גם מכשירי חשמל.

בעודם מתלבטים ברכישת מכשירי חשמל ובמיוחד בחן את ההשפעה של הבלטת החיסכון הכספי לטווח ארוך (לאורך חיי המכשיר). הנחת המחקר הייתה כי הצרכן באופן טבעי אינו נוטה להביט לטווח הארוך וכי עלות המכשיר החשמלי הינה השיקול המרכזי בבחירתו. לכן הצגת חיסכון כספי לטווח ארוך, בתוך הקשר קבלת ההחלטות לטווח הקצר, עשויה ליצור שיקול כספי נוסף בעל משקל גבוה יותר מהצגת היעילות האנרגטית של המכשיר או הצגת החיסכון הכספי השנתי בלבד. הניסוי נערך ב-38 סניפים של רשת ג'ון לואיס. במחציתם (קבוצת הביקורת) הוצגו תוויות אנרגטיות סטנדרטיות של האיחוד האירופאי (המתייחסת לחיסכון חשמל הנמדד ב-Kwh לשנה), ובמחצית השנייה של החניות (קבוצת ההתערבות), הוצגו על מכשירי החשמל תוויות המפרטות את החיסכון הכספי לאורך כלל חיי המוצר בנוסף לתוויות של האיחוד האירופאי. פיזור החניות היה אחיד וכלל גם חניות עירוניות וגם בפריפריה. הניסוי התבצע במהלך חצי שנה וכלל כ-52,000 עסקאות לרכישת מכשירי חשמל מארבעה סוגים: מכונות כביסה, מכונות ייבוש כביסה, מייבשים בדחיסה ומייבשים באוויר. מתוצאות המחקר עולה כי ההשפעה הגדולה ביותר של התווית החדשה (הצגת החיסכון לאורך כל חיי המוצר) הייתה במכונות הייבוש וזאת ככל הנראה מפני שהחיסכון הכספי המצטבר במוצר זה היה משמעותי יותר מביתר המוצרים.

ממצאים אלו מחזקים את פוטנציאל ההשפעה שטמון באופן בו מוצג המידע לצרכן. איור 16 מציג דוגמא נוספת להצגת חיסכון לאורך חיי המוצר באופן אינטראקטיבי, שמאפשר לצרכן להעריך בעצמו את משך חיי המוצר.



איור 16: דוגמא להצגת חיסכון לאורך חיי המוצר באמצעות מערכת אינטראקטיבית המציגה חיסכון לפי הערכת שנות השימוש על ידי הצרכן³⁵

³⁵ עיבוד מתוך מחשבון החיסכון של אתר Which. <http://www.which.co.uk/news/2013/09/new-energy-labels-show-how-consumers-could-save-333758> גישה ב-20 לאוגוסט 2015

3.3 יידוע לגבי נורמת ההתנהגות הרצויה, מתן פידבק והשוואה בין משתמשים

המחקר של Nolan et al. (2008) בדק האם וכיצד משתנה צריכת האנרגיה בלמעלה מ-800 משקי בית בעקבות קבלת מסרים מסוגים שונים. נמצא כי מסרים בדבר נורמות הצריכה של אנשים אחרים בשכונה (מסרים נורמטיביים), הם יעילים יותר לטובת הפחתת צריכת האנרגיה הביתית, וזאת בהשוואה למסרים אידיאליסטיים בדבר הגנת הסביבה ואחריות חברתית. ממצא מעניין נוסף ממחקר זה, הוא שאנשים שקיבלו מסרים נורמטיביים (ובעקבותיהם הפחיתו את צריכתם) דיווחו שהם הושפעו יותר מן המסרים האידיאליסטיים בנושא הגנת הסביבה ואחריות החברתית. ממחקר זה ניתן להסיק מהדואליות הטמונה בבני האדם ומהתפיסה המוטעית לעיתים לגבי עצמם, שהרי בפועל נמצא שהאנשים שקיבלו מסרים נורמטיביים הפחיתו את צריכתם במידה רבה יותר מאשר אנשים שקיבלו מסרים אידיאליסטיים.

המידע בדבר מידת הצריכה של משקי בית אחרים הוא מידע מסוג descriptive norms, דהיינו מידע שמתאר נורמות צריכה של אחרים. הבעיה היא ששימוש במידע זה עלול ליצור תופעה המכונה בספרות המחקרית "אפקט בומרנג" (Schultz et al. 2007, Allcott 2011). אפקט הבומרנג מתבטא בהגדלת הצריכה בקרב אלו שמלכתחילה כבר נהגו בחסכנות וצרכו פחות מאחרים.³⁶

מחקרם של Schultz et al. (2007) בחן אף הוא שינויים בצריכת אנרגיה בעקבות מסרים נורמטיביים, במשקי בית בקליפורניה. החידוש היה שבמחקר זה החוקרים מצאו דרך לנטרל את אפקט הבומרנג, על ידי שילוב של מסר נורמטיבי מסוג שונה. בנוסף למסר מסוג descriptive norms, שמידע את משקי הבית האם הם צורכים יותר או פחות אנרגיה מהשכנים שלהם, שולב בדו"חות הצריכה גם מסר מסוג injunctive norms אשר מידע את הפרט לגבי הציפיות החברתיות להתנהגות: מה מוסרי, מה נכון וכיצד יש לנהוג. המסר הועבר באמצעות ריגשונים (אמוטיקונים) – סמילי עבור משקי הבית שצריכתם הייתה נמוכה מן הממוצע השכונתי, ומבע עצוב לאלו שצרכו מעל הממוצע.

נמצא כי הוספת הסמילי ניטרלה את אפקט הבומרנג. במקרים בהם לא שולב סמילי בדו"ח התקיים אפקט בומרנג, ואלו שמלכתחילה צרכו פחות מהממוצע הגדילו בממוצע את צריכתם לאחר קבלת הדו"ח. לעומת זאת, במקרים בהם שולב הסמילי בדו"ח, משקי הבית שמרו בממוצע על רמה נמוכה ורצויה של צריכת אנרגיה.

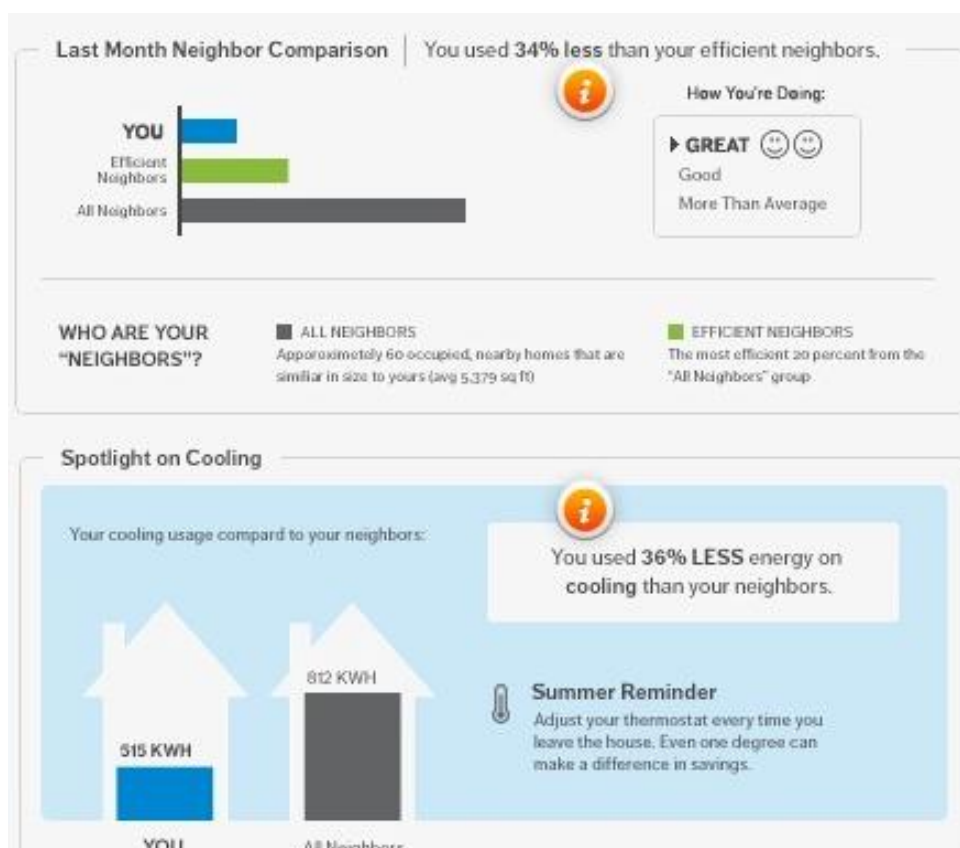


איור 17: השימוש בסמיליים כפידבק חיובי או שלילי לחיסכון באנרגיה³⁷

³⁶ שאין לבלבלו עם "אפקט הריבאונד" המתייחס לצריכה מוגברת עקב רכישת מוצר חסכוני.

³⁷ מתוך פרויקט BewareE : <https://projekte.izt.de/bewaree/service-inventory/energy-monitoring>

בתובנות מחקר אלו כבר נעשה שימוש מסחרי על ידי חברת Opower³⁸, אשר מספקת שירותי מידע למשקי בית בארה"ב לגבי צריכת האנרגיה. החברה שולחת לצרכנים דו"חות אשר מציגים את צריכת החשמל והגז הביתית בהשוואה לצריכה הממוצעת בשכונה ובהשוואה לצריכתם של משקי הבית היעילים ביותר בשכונה. החברה מצאה שבעקבות הצגת המידע באופן זה, צריכת האנרגיה הופחתה בלמעלה מ- 2% בממוצע, ביחס לקבוצת הביקורת (Allcott and Mullainathan, 2010). משקי הבית שהיו בעשירון העליון של צריכת האנרגיה הפחיתו את הצריכה בלמעלה מ- 6%, ואילו משקי בית שהיו בעשירון התחתון של הצריכה הפחיתו את צריכתם ב-0.3%. כמו כן, נמצא שאפקט בומרנג לא מתקיים בזכות שילוב ההשפעה של מסר מסוג injunctive norms (סמיילי) בשילוב טיפים להתייעלות אנרגטית שהופיעו בדו"ח.



איור 18: דוגמאות לחלק מן האלמנטים בשירותי המידע של Opower. השוואת צריכה בין שכנים, פידבק שלילי או חיובי ומידע ויזואלי³⁹

3.4 יידוע לגבי נורמת ההתנהגות הרצויה לעידוד מחזור אשפה וחיסכון במים

החוקרים ג'ון, קוטריל וריצ'ארדסון (John, Cotterill and Richardson, 2011) ניהלו מחקר דומה שבחן כלי התערבות לעידוד מחזור האשפה. במסגרת ההתערבות, תושבי שכונה קיבלו מידע לגבי הרגלי המחזור

³⁸ [/http://www.opower.com](http://www.opower.com)

³⁹ עיבוד תמונה מתוך כתבת Greentechmedia:

<http://www.greentechmedia.com/articles/read/OPower-Making-Millions-in-Home-Energy-Efficiency>

שלם ביחס לאחרים, כולל שימוש באייקונים בצורת סמילי ומבע עצוב בהתאם לביצוע של אותו משק בית. הניסוי הראה כי במשקי הבית בה הופעלה ההתערבות הייתה עלייה של 3% במחזור אשפה ביחס לקבוצת הביקורת (John, Cotterill and Richardson 2011).

במחקר אחר שנערך בקרב מאה אלף משקי בית באטלנטה (ארה"ב) נמצא ששימוש במידע לגבי התנהגות של אחרים אפקטיבי גם לטווח ארוך (Bernedo, Ferraro and Price, 2014). הניסוי כלל חלוקה אקראית של משקי הבית לשלוש קבוצות כאשר כל אחת מהן קיבלה הודעה, בנוסח שונה, בנוגע לחסכון במים. נוסח אחד היה טכני וכלל עצות לחסכון במים, נוסח שני ציין את חשיבות החיסכון במים ואת כמות הצריכה של אותו משק בית בתקופה הקודמת והוסיף טיפים ועידוד לחסכון, ואילו הנוסח השלישי היה זהה לשני בתוספת מידע השוואתי על נורמת צריכת המים של אותו משק בית ביחס למחוז. בחודש הראשון לאחר קבלת ההודעה, נמצא שהקבוצה שקיבלה את הנוסח הטכני לא הפחיתה את צריכת המים כלל, הקבוצה שקיבלה את הנוסח השני הפחיתה את הצריכה ב-2.7% והקבוצה שקיבלה את הנוסח השלישי הפחיתה את הצריכה ב-4.8%. שתי הקבוצות האחרונות המשיכו לצרוך פחות מים גם ארבעה חודשים לאחר קבלת ההודעה, אולם לטווח ארוך יותר, רק הקבוצה שקיבלה את המסר ההשוואתי המשיכה לצרוך באופן חסכוני, אם כי ביעילות פחותה מאשר בסמוך לקבלת ההודעה. נמצא, שהקבוצה שקיבלה את המסר ההשוואתי הציגה חיסכון במים גם שש שנים לאחר שבוצעה ההתערבות.

3.5 עידוד התחייבויות כלפי אחרים לטובת עידוד מחזור אשפה

במחקר שבחן השפעה של מתן התחייבות פומבית על נורמות מחזור (Pardini and Katzev, 1983), תושבים חולקו לשתי קבוצות והתבקשו לתת התחייבות לשיפור הרגלי מחזור האשפה שלהם בעל פה או בכתב. שתי הקבוצות הגדילו את כמות האשפה שהן ממחזרות, אולם הקבוצה שהתחייבה בכתב שמרה על כך לאורך פרק זמן ממושך יותר. בנושא זה, McKenzie-Mohr and Schultz (2014) מסבירים כי פעולת המחזור היא בעלת ניראות גבוהה מאחר ומתקני המחזור נמצאים מחוץ לבתים, וזאת בניגוד להתנהגויות בנוגע לצריכת אנרגיה ומים. לכן, מחזור זו פרקטיקה שפוטנציאל ההתפשטות החברתית שלה גבוה יותר מאשר פרקטיקות פרו-סביבתיות אחרות.

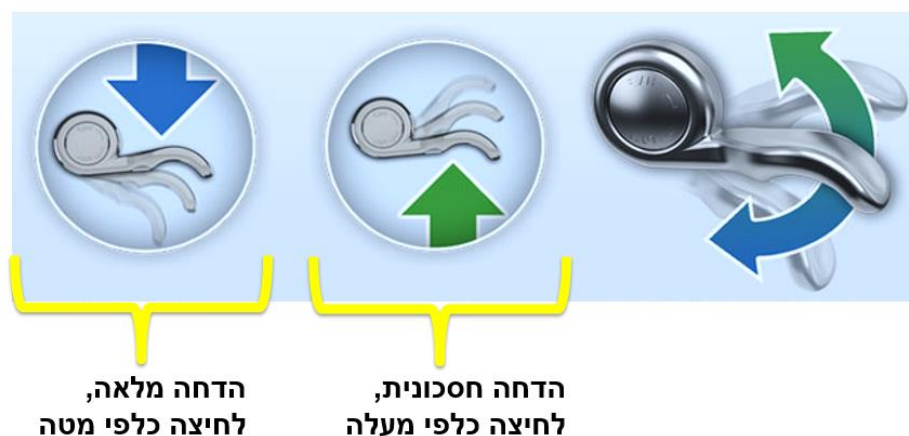
3.6 שימוש במסרים פשוטים, בעיתוי נכון ופרסונליזציה של המסר: חשבונות חשמל אינפורמטיביים

חשבונות חשמל אינפורמטיביים הם דרך לספק לצרכנים מידע מועיל שיוכלו לעודד שינוי של הרגלי צריכה. במחקרם משנת 2014 Mont, Lehner and Heiskanen מצאו כי מתן מידע בדבר צריכת אנרגיה יכול להביא לידי חסכון של עד 20% בצריכה, לרוב בטווח של 5%-12%. מתן פידבק הוא כלי משמעותי בכך אך את הפידבק יש לספק באופן תדיר ולאורך תקופה ארוכה ולהציג את המידע בצורה בהירה ונגישה. מומלץ גם לפרט את צריכת האנרגיה לפי מכשירי חשמל וליצור אינטראקציה עם הצרכן. אחת הדרכים ליצור אינטראקציה הינה לאפשר לצרכן גמישות ויכולת בחירה לגבי המידע המוצג ואופן הצגתו: הצגת המידע לפי תקופות שונות לבחירתו, יכולת לבחור השוואות מסוימות, הכללת מידע על השפעה סביבתית, וטיפים לחיסכון בחשמל (Fischer, 2008).

3.7 ארגון הסביבה הפיזית ועיצוב שתומך בהתנהגות סביבתית

על פי Mont, Lehner and Heiskanen (2014), עיצוב המבנה, המוצרים והמערכות אמור להביא לכך שהתנהגות חסכונית תהיה אינטואיטיבית וקלה. לגבי התנהגות מקיימת במבנים, הם טוענים כי טרם הצטבר מספיק ניסיון מתועד לגבי חסכון מוכח בעקבות עיצוב מסוים. כלי זה אמור להיות יעיל, אך יקר, אלא אם כן מיישמים אותו בשלבים מוקדמים של עיצוב המוצר. הדוגמאות שהחוקרים מציגים נוגעות לעיצוב של מקרר באופן שיקשה על הדלת להישאר פתוחה ויהיה קל לאתר בו פריטים, וכן כרטיס חכם בחדר בית מלון אשר מפעיל ומכבה את התאורה.

דוגמה בנושא עיצוב והתנהגות מקיימת במרחב הביתי, מוצגת במחקר שבחן חיסכון ביתי במים (Arocha and McCann 2013). החוקרים בדקו כיצד משפיע עיצוב של ידית מיכל ההדחה בחדרי שירותים על התנהגות חסכונית במים של משתמשים. מחקר זה מצביע על חשיבות העיצוב ועל חשיבות ברירת המחדל: באופן מסורתי, יש להפעיל ידית רגילה (לא חסכונית) על ידי לחיצה כלפי מטה. אולם, הידית החסכונית שנבדקה במחקר עוצבה כך שעל מנת להשתמש בפחות מים, יש דווקא לדחוף את הידית כלפי מעלה, בניגוד לאינטואיציה וההרגל של המשתמשים. לא במפתיע, ידית זו לא הצליחה לגרום למשתמשים לחסוך במים מאחר והשימוש בה לא היה נוח ומיידי.



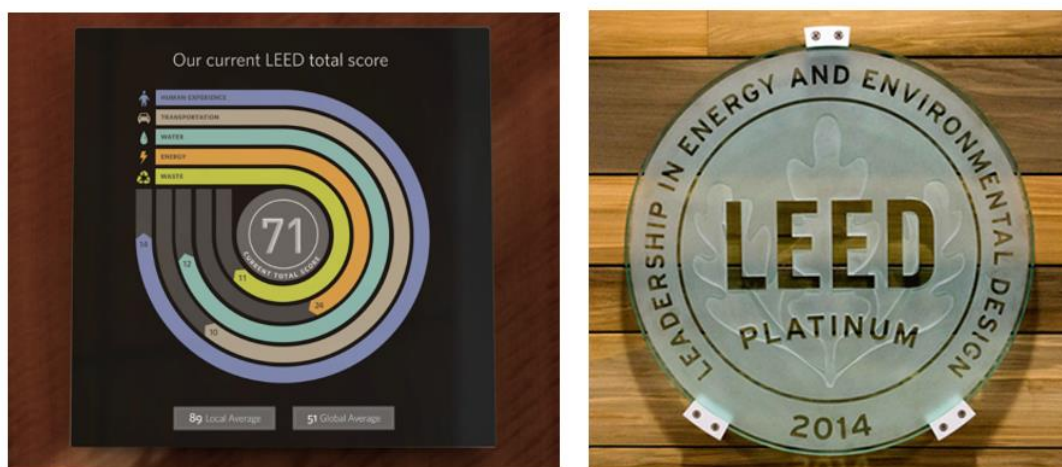
איור 19: מיכל הדחה עם ידיות לכיוונים שונים⁴⁰

3.8 תחרות והשוואה המעודדים התנהגות מקיימת

אחת מהביקורות המרכזיות על תקנים וכלי מדידה לבנייה ירוקה נובעת מהדגש שניתן על התכנון והבנייה ביחס לתשומת הלב המזערית יחסית הנוגעת להתנהלות המשתמשים במבנה. בארצות הברית, שבה ישנו ניסיון מצטבר של עשרות שנים של בנייה ירוקה, הוכח כי אין בהכרח קשר בין ניקוד גבוה ב- LEED לתפקוד

⁴⁰ מקור התמונה לפני עיבוד: <http://www.fluidmaster.com/water-conservation/duo-flush>

אנרגטי יעיל של המבנה בפועל.⁴¹ דוגמא לכך ניתן לראות במקרה Bank of America Tower שהושק בשנת 2010 כאחד ממבני המשרדים הירוקים ביותר בארה"ב עם דירוג Platinum בתקן LEED. בפועל, עם מדידת הנתונים באופן שוטף, התגלה כי המבנה צורך יותר חשמל ואחראי לפליטות פחמן דו חמצני במידה רבה יותר מכל מבנה בקנה מידה דומה באזור מנהטן. בהקשר זה, הלוח באיור 20 מהווה תחליף דינאמי ללוח ה-LEED הקלאסי, והוא מציג צריכה ופליטה בזמן אמת בהשוואה לחודשים קודמים וכן ביחס לפוטנציאל של המבנה בהתאם לניקוד שקיבל ב-LEED. מטרת ההמחשה היוזואלית היא לספק נתונים בזמן אמת הנוגעים ישירות לתפקוד הבניין והפוטנציאל שלו לאור הניקוד שקיבל ב-LEED. הנתונים ישוקפו למשתמשי המבנה וכן יתעדכנו במאגר נתונים שיאפשר השוואה בין המבנים השונים שזכו לתקן LEED.



איור 20: לוח LEED סטטי (באדיבות ה-USGBC) לעומת לוח דינאמי (שיתוף פעולה של IDEO ו-USGBC).⁴²

דוגמה אחרת מציגה את ההשפעה של השוואה מאין זו, במיוחד כאשר היא משלבת יצר תחרותי: תחרות ה-Battle Of The Buildings החלה בשנת 2009 כשיתוף פעולה בין המשרד להגנת הסביבה האמריקאי (ה-EPA) ותכנית ה-Energy Star. התחרות צברה תאוצה ובשנת 2014, למעלה מ-5,500 מבנים ברחבי המדינה התחרו זה בזה בהפחתת צריכת משאבים. בשנת 2014 בלבד נחסכו במצטבר למעלה מ-2 מיליארד kWh של אנרגיה וכ-250 מיליון גלונים של מים והחיסכון הכספי בחשבונות החשמל נאמד בכ-50 מיליון דולר (EPA, 2014). הצוותים הזוכים חושפים את התובנות שהובילו אותם לזכות, החל משיפורים בתפעול ותחזוקה, שדרוגים בצידוד ובטכנולוגיה ועד להתרת מחסומים התנהגותיים. לזוכים בתחרות מוענקים פרסים ופרסום וכן התחרות כולה זוכה לסיקור בעיתונות וברשתות החברתיות. התחרות עושה שימוש במספר כלים התנהגותיים: שימוש בנורמות התנהגות ולחץ חברתי, השוואה בין מבנים וצוותים, יצר התחרות, שיקוף התנהגות רצויה כלפי חוץ ויצירת סטטוס חברתי עבור הזוכים.

⁴¹ לפרטים נוספים: <http://www.newrepublic.com/article/113942/bank-america-tower-and-leed-ratings-racket>

⁴² אתר היוזמה: <https://www.leedon.io>



איור 21: פרסום הזוכים בתחרות ה- Battle of the buildings לשנת 2014 בקטגוריית הצוותים.



חפוש בטוויטר

SouthfaceEnergy @SouthfaceEnergy
Who went to the Atlanta #Better #Buildings #Challenge expo last week? #ABBC #ATL



ATLANTA BETTER BUILDING CHALLENGE GROWTH TIMELINE

ATLANTA IS WINNING THE CHALLENGE!



BATTLE OF THE BUILDINGS TEAM CHALLENGE

SouthfaceEnergy ציץ מחדש
Grants to Green @GrantstoGreen
Atlanta reaches milestone - 100 million square feet in Better Buildings Challenge saportareport.com/atlanta-reache... via @Saportareport

הצגת סיכום

איור 22: ליווי משתתפי תחרות Battle of The Buildings ברשתות החברתיות. בתמונה: צוות מתחרה, דרך עמוד ה-twitter של ארגון SouthfaceEnergy.

השימוש ביצר התחרות ככלי לשינוי התנהגות אינו אקסקלוסיבי לשינוי התנהגות משתמשים בלבד או לצרכי חיסכון משאבים בלבד. דוגמאות לכך קיימות גם עבור מפעלים המתחרים זה בזה בכמות הרכש המקומי והיעיל אנרגטית (McCormick, 2009) אולם תחרות היא אפקטיבית לשינוי התנהגות רק כאשר היא מציבה יעדים מדידים, פשוטים למדידה ולניטור וברי השוואה בין המשתתפים השונים.

3.9 ארגון הסביבה הפיזית לעידוד מחזור פסולת ביתית

גודל מיכלי המיחזור מחושבים בישראל בדרך כלל על ידי שילוב של כמות הפסולת הביתית (יבשה ואורגנית), כמות הדיירים אותם משרת המיכל ותדירות איסוף הפסולת. חישוב זה מוביל בדרך כלל להצבת פחים בעלי נפח דומה לסוגי פסולת שונים.

על פי Mont, Lehner and Heiskanen (2014), שינוי הנפח של כלי קיבול עשוי להשפיע במידה רבה על תחושת הצורך למלא את כלי הקיבול. דוגמא לכך ניתן לראות מניסוי (Wansink, 2004) המראה שכאשר מגישים לסועדים במזנון פתוח צלחות גדולות פי 2, כמות המזון הנאכל עולה בכ-45%. אפקט זה מעיד על כך שגודל כלי הקיבול (במקרה זה הצלחת) רומז למשתמש מהי הנורמה הרצויה למילוי אותו כלי קיבול. בהתאם לעקרון זה, הגדרת נפח מיכל המיחזור אינו צריך לנבוע מחישוב הכמות הצפויה של הפסולת אלא צריך לרמוז לנורמה רצויה שתמלא אותו ולמשוך תשומת לב. שינוי גודל מיכלי המיחזור אינו האמצעי היחיד להגדלת תשומת הלב. אפקט דומה ניתן לייצר על ידי שינוי מיקום מיכל המחזור כך שהמיכל יבלוט אך גם יקל את הגישה למיכל או יפחית את משך הזמן הנדרש להגיע למיכל.



איור 23: מיכל למיחזור (כחול) לעומת מיכל פסולת יבשה באוסטין טקסס⁴³

ניסוי שנערך באוניברסיטת יוסטון בחן את מידת השימוש במיכלי מיחזור בקבוקי פלסטיק בארבעה מצבים שונים (O'Connor et al. 2010):

- i. ללא שינוי (baseline)
 - ii. לאחר החלפת מיכלי המחזור לגרסאות בולטות יותר, בצבעים בוהקים (New Bins)
 - iii. לאחר הגדלת כמות המיכלים הממוקמים באיזורים ציבוריים (Increased Number)
 - iv. לאחר הצבת המיכלים במיקום נוח יותר, בכיתות עצמן (Classroom Located).
- הניסוי נערך לאורך 15 שבועות, ב-3 מבנים שונים ובקרב 19 כיתות לימוד. תוצאות הניסוי הראו שהבלטה של מיכלי המחזור לא הובילה לעלייה משמעותית במחזור הפסולת. כמו כן לא נרשמה עלייה בכמות הפסולת הממוחזרת עם הגדלת כמות מיכלי המיחזור. שינוי מיקום מיכלי המיחזור, לעומת זאת, הראה שינוי של

⁴³ צילום על ידי Stacy Guidry-נו-Levi, מתוך <http://nudges.org/tag/recycling>, 2 למאי, 2011

עשרות אחוזים (פי 2 או יותר) ביחס למצב הרגיל. הניסוי מראה כי הנקודה הקריטית למיקום מיכלי המיחזור הינה קרוב ככל האפשר לנקודה שבה המזון נצרך ובאופן שמאפשר להיפטר מהפסולת במהירות הגדולה ביותר.

3.10 הדגשת תועלות מיידיות ומתן פידבק מיידי

בחלק הראשון של המחקר הוזכר כי אחת מתובנות הכלכלה ההתנהגותית היא שאנשים נוטים להעדיף תועלות ממשיות בהווה על פני תועלות לא וודאיות בעתיד. מכאן שיש להדגיש בפניהם את הרווח כבר בשלב ראשוני של הפעולה. רווח כזה אינו תמיד קיים ולכן יש צורך לייצר אותו. דוגמא לכך היא השירות של חברת Recyclebank⁴⁴, המספקת ניקוד לפעולות אחראיות כגון מיחזור פסולת או חשיפה לתכנים חינוכיים. נקודות אלו מצטברות ובאמצעותן ניתן לרכוש בהנחה ניכרת מוצרים סביבתיים, מוצרי מזון ממקור אחראי, פרטי לבוש, חופשות מקומיות ועוד. המערכת פתוחה להרשמה לאנשים פרטיים, קהילות, רשויות או ארגונים. הניקוד ניתן למשתמש על ידי חיישן הממוקם בפחי המיחזור ומזהה את משקל הפסולת. על פי Recyclebank⁴⁵ משתמש ממוצע בשירות צובר בשנה ניקוד בשווי של למעלה מ-\$400, אתם הוא יכול לפדות בצריכת שירותים ומוצרים מקומיים או מוצרים ממקור אחראי. מודל הרווח של החברה מבוסס על העלאת שיעורי המיחזור ברשויות ותשלום לפי הגברת כמות הטונות שנשלחו למיחזור בפועל. לפי החברה מודל התמריצים מגדיל את כמות הפסולת הממוחזרת ברשות פי 2 או יותר.



איור 24: המודל של חברת Recyclebank, יצירת תמריצים עבור התנהגות מקיימת⁴⁶

מתן פידבק מיידי שמורכב מהנאה ומשיכת תשומת לב עשויים לגרום לפעילויות קשות, לא מעניינות או לא נעימות להפוך לחיוביות יותר ולכן לתדירות יותר (Werbach, 2012) אך מודלים לקיצור הזמן בין פעולה

⁴⁴ <https://www.recyclebank.com>

⁴⁵ ראיון לאתר Forbes, 12/23/2008, http://www.forbes.com/2008/12/22/recyclebank-rewards-redeem_leadership_clayton_in_lz_1223claytonchristensen_inl.html

⁴⁶ מקור האיוור, טרם עיבוד לעברית: <https://www.recyclebank.com/how-it-works>

חיובית לרווח בטווח קצר לא חייבים להיות מלווים במנגנונים מורכבים. קמפיין של חברת Volkswagen⁴⁷ שנערך בשנת 2009 תעד מס' ניסויים⁴⁸ במרחב העירוני בשטוקהולם, שעסקו בין היתר בהשלכת והפרדת פסולת. בניסוי Världens Ddjupaste Soptunna (בתרגום לעברית: "הפח העמוק בעולם"), הורכב למיכל הפסולת חישן פנימי שזיהה תנועת אובייקטיים לתוך המיכל וכתגובה פלט צליל שריקה ארוך ובסופו צליל מעומעם של הד התנגשות רחוקה. אפקט זה יוצר אשליה שמיכל הפסולת עמוק באופן בלתי הגיוני. תכולת המיכל בסוף היום עמדה על 72 קילו, להבדיל ממיכלים סמוכים בהם ממוצע התכולה עמד על כ-30 קילו.



איור 25: "הפח העמוק בעולם" בשטוקהולם, שבדיה

מתקן נוסף במסגרת אותו קמפיין, ה-Bottle Bank Arcade (בתרגום לעברית: "מכונת המשחק של בנק הבקבוקים"), הציג לוח משחק שהגיב בצליל מעולם מכונות המשחק לבקבוקים המושלכים למיכל, ורשם ניקוד עבור כל בקבוק. משליכי הבקבוקים יכלו להשוות עצמם לניקוד משליכי בקבוקים אחרים. מעל ל-100 תושבים עשו שימוש במכונה, להבדיל ממיכלים סמוכים בהם נעשו שימושים ספורים בלבד. במסגרת ניסוי זה אין וודאות האם המכונה העלתה את מס' הבקבוקים למיחזור או רק ניתבה את הממחזרים למכונה הזו.



איור 26: ה-Bottle Bank Arcade

⁴⁷ הקמפיין תוכנן ונוהל על ידי חברת הפרסום DDB. לפרטים נוספים: <https://www.ddb.com/blog/creativity/the-fun-theory-idea-winner>. הקמפיין הציג מתקנים שיצרו שינויים בהתנהגות הציבור על ידי שינוי המרחב והיווה פתיח לתחרות בינלאומית להצעות דומות, לצפייה בסרטונים נוספים: <http://www.treehugger.com/culture/the-worlds-deepest-trash-bin-and-other-behavior-changing-inventions-videos.html>

⁴⁸ ניסויים אלו לא עמדו בסטנדרט אקדמי ולא נבחנו על ידי גוף שלישי. יחד עם זאת, ההשפעה שתועדה מצדיקה את הכללתם במסגרת עבודה זו, תוך כדי הדגשה שמחקר נוסף נדרש על מנת לוודא את אותה השפעה.

יש להדגיש כי ה"פח העמוק בעולם" וה-Bottle Bank Arcade אינם ניסויים אקדמיים וכן לא נבחנו על ידי גוף שלישי אך התוצאות שפורסמו מעידות על פוטנציאל השפעה שיש לבחון לאורך זמן ובאופן מדעי ומדיד. בהתערבויות מהסוג הזה, תחושת הריגוש שנובעת מן הפידבק עשויה להתפוגג לאחר מספר שימושים ובמקרה כזה היא לא באמת תיצור שינוי ארוך טווח (Werbach, 2012).⁴⁹

3.11 יצירת Narrative / סיפור ופנייה לרגש לטובת צמצום זריקת בדלי סיגריות במרחב הציבורי

לאנשים ישנה נטייה לזכור סיפורים על פני מספרים (ס. רודה, ראיון אישי, יוני 2015) הדבר רלוונטי במיוחד כאשר הנתון המספרי אינו מיידי או כאשר משמעותו אינה ברורה. בנוסף, סיפורים נוטים לפנות לרגש לעומת נתונים יבשים אשר פונים לרציונאל. פנייה לרגש מהווה אחד הכלים לשינוי התנהגות (ט. בן שחר, ראיון אישי, יוני 2015). ארגון hubbub⁵⁰ הבריטי ניצל נטיות אלו והשיק ניסוי שמטרתו הפחתת פסולת בדלי הסיגריות במרחב ציבורי.⁵¹ במקום להציג לציבור מידע אודות הנורמות הרצויות, עלות פינוי בדלי הסיגריות או נתונים סטטיסטיים כלשהם, הארגון הציב מיכלים שקופים ועליהם שאלה פשוטה ומיידית שמעסיקה רבים בעולם – מי שחקן כדורגל טוב יותר: ליאונל מסי או כריסטיאנו רונלדו. הקהל החולף לצד המתקן מוזמן להביע את דעתו על ידי זריקת בדל הסיגריות למיכל המתאים. מיכלים אחרים שהוצבו בעיר מציגות דילמות פופולריות נוספות כגון האם יעדיפו לצפות במרוץ מכוניות Grand prix או בתחרות טניס וכן הלאה. כך למעשה ניתן להתחבר לסיפורים ונושאים בהם מתעניין הציבור ולרתום אותם לצורך התנהלות מקיימת במרחב ולחבר בין עולמות תוכן הקרובים ללב קהל היעד לבין מטרה ההתנהגותית.



איור 27: מיכלי הסיגריות של hubbub, מתוך עמוד ה-Twitter של הארגון⁵²

⁴⁹ דוגמאות נוספות למנגנוני פידבק: <http://ecofeedback.ca>

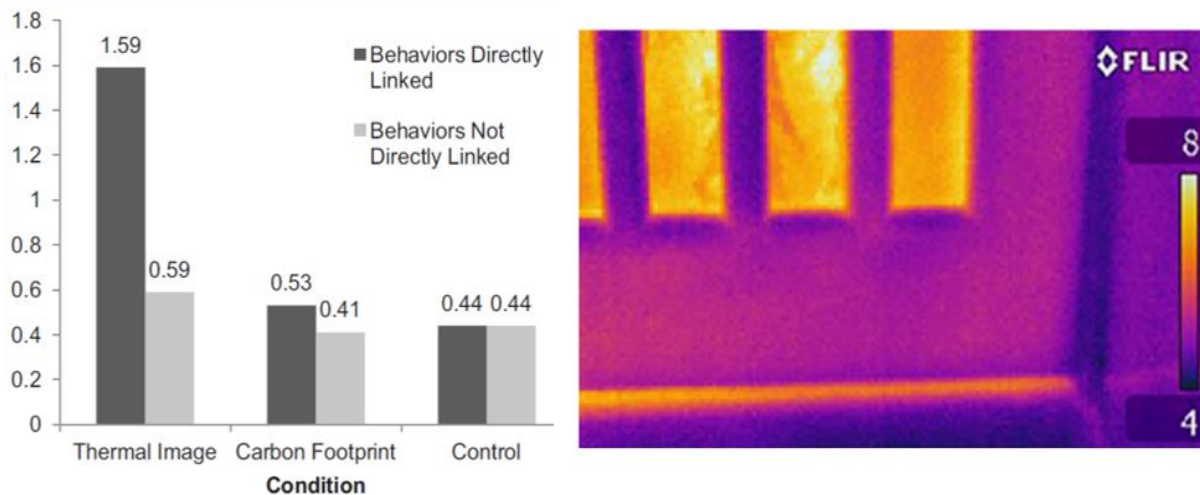
⁵⁰ <https://www.hubbub.org.uk>

⁵¹ יוזמה מספטמבר 2015. המכלים הוצבו בתחנת הרכבת התחתית Embankment במרכז לונדון. נכון לכתיבת שורות אלו אין נתונים מספריים על הפחתת בדלי הסיגריות אשר הושלכו במרחב הציבורי באזור.

⁵² <https://twitter.com/hubbubuk>

3.12 פרסונליזציה והצגה ויזואלית

פרוייקט eViz⁵³ (Energy Visualisation for Carbon Reduction) הינו שיתוף פעולה מחקרי של ארבע אוניברסיטאות בריטיות: אוניברסיטת פלימות', ניוקאסל, באת' וברמינגהם. הפרוייקט בוחן כיצד הדמיות תרמיות וטכנולוגיה דיגיטאלית יכולים לעודד דיירים לצמצם צריכת אנרגיה במבנים. ההנחה היא כי המחשה ברורה וצבעונית של בריחת חום מייצרת תודעה צרכנית אותה ניתן לתרגם לפעולות. במחקר שבוצע במסגרת הפרוייקט קיבלו בעלי דירות ובתים צילומים תרמיים של קירות מבתיים בהם הם יכולים לזהות את האלמנטים הביתיים הפרטיים (חלונות, קירות, פאנלים, רצפה, מכשירי חשמל וכן הלאה) ואת בריחת החום מאותם אלמנטים. בהקשר זה, מחקרים קודמים הראו כי קבלת הצילום התרמי בבית הדייר מובילה לאפקט חזק ואישי יותר, להבדיל מהצגת הצילום התרמי מחוץ לבית הדייר. לדיירים הוסבר כיצד ניתן להפחית או למנוע את בריחת החום. שתי קבוצות נוספות שהשתתפו בניסוי קיבלו סקר על פליטות פחמן ואיבוד האנרגיה הנובעים משימוש לא נכון בדירה והסבר כיצד ניתן לצמצם אותם. קבוצת ביקורת קיבלה הסברים על אמצעים לחיסכון אך ללא הצגת צילום תרמי או סקר פליטות. האמצעים שהוצגו בפני שלושת הקבוצות כללו היבטים התנהגותיים וכן הסבר על מוצרים שניתן לרכוש כדוגמת בידוד, איטום, מכשירים יעילים וכן הלאה, במחקר השתתפו (במצטבר) 130 משקי בית. הניסוי הראה כי משפחות מקבוצת הביקורת נקטו בממוצע ב-0.44 פעולות למניעת בזבז אנרגיה, משפחה שקיבלה סקר פליטות פחמן נקטה בממוצע ב-0.53 פעולות למניעת בזבז אנרגיה ומשפחות שקיבלו צילום תרמי אישי לדירה נקטו בממוצע ב-1.59 פעולות למניעת בזבז אנרגיה. המחקר מראה שהמחשה ויזואלית וכן פרסונליזציה של אותו מידע הינו אכן אפקטיבי יותר (לפי המחקר פי 3 יותר) מהסברים או המחשות שהדייר מתקשה לשייך לחיי היומיום כגון סקר פחמני. זאת אף על פי שסקר פחמני, שנותן הערכה מספרית כלשהי לדייר, אכן אפקטיבית מעט יותר מהסבר כללי.



איור 28: צילום תרמי של דלת בדירה של אחד המשתתפים בניסוי והשוואת קבוצות הניסוי השונות: קבוצת הביקורת, קבוצת הסקר הפחמני וקבוצת הצילומים התרמיים

3.13 צמצום הטירחה והמאמץ ופישוט תהליכים

⁵³ <http://www.eviz.org.uk/wp>

שיתוף פעולה בין ה-Behavior Insight Team הבריטי ומשרד האנרגיה ושינוי האקלים הוביל לסדרה של ניסויים התנהגותיים שנועדו לספק ראיות להתערבויות אפקטיביות אותן ניתן לבצע במטרה לעודד אנשים להשתתף בתכנית שהושקה על ידי משרד האנרגיה בינואר 2013. תכנית זו, בשם Green Deal, מאפשרת לבעלי בתים או עסקים לבצע עבודות שיפוץ להתייעלות אנרגטית מבלי לשלם את העלויות מראש אלא בפריסה לאורך זמן וכחלק מחשבונות החשמל שלהם.

אחד הניסויים במהלך זה נועד לבחון את ההשפעה של צמצום הטירחה והמאמץ על הנכונות להשתתף בתכנית. הנחת המוצא של הניסוי הייתה שלמרות שצעדי התייעלות אנרגית (כגון בידוד עליית הגג) הוכחו כמשתלמים כספית, קיימים במציאות חסמים מעשיים ורגשיים המונעים מן הציבור להירשם לתכנית. סקר שנערך על ידי משרד האנרגיה בשנת 2011 זיהה את החסמים הבאים בתור העיקריים: חוסר בכסף לביצוע השיפוץ (35%), תחושה כי "כבר עושים מספיק" (24%), תחושת טרחה או שיבוש מהשגרה גדולים מדי (15%) וחוסר זמן (15%). תחושת הטרחה הייתה מרכזית בעיקר עבור שיפוץ ובידוד עליית הגג. ניקוי עליית הגג לצורך עבודות השיפוץ ופינוי חפצים ישנים שהצטברו היוו טרחה גדולה מדי ומכאן מחסום משמעותי בנכונות לשפץ את עליית הגג.

הניסוי אותו ביצע הצוות הבריטי נועד להסיר את 'גורם הטרחה' על ידי מימון ניקוי ופינוי של עליית הגג כחלק מתכנית השיפוץ. לקבוצת הביקורת בניסוי לא הוצע כל פינוי, לקבוצת השנייה הוצעו ניקוי ופינוי במחיר עלות ולקבוצה האחרונה הוצעו ניקוי ופינוי במחיר שוק. בכל הקבוצות התבצע פרסום של עלונים (המפרטים את ההצעה), שיחות טלפון של מתעניינים בעקבות העלונים, סקירה בפועל של עליית הגג (Audit) ולאחר מכן שיפוץ עליית הגג (עם או בלי ניקוי ופינוי, בהתאם לקבוצה).

טבלה 4: הצגת ניסוי פינוי עליית הגג⁵⁴

קבוצה	קבוצת ביקורת	הסרת חפצים מעליית הגג במחיר עלות	הסרת חפצים מעליית הגג במחיר שוק
ההצעה	בידוד עליית הגג, ללא פינוי חפצים בעלות £ 179	בידוד עליית הגג ופינוי חפצים בעלות £ 369	בידוד עליית הגג ופינוי חפצים בעלות £ 450
כמות העלונים שחולקו	24,673	23,848	24,323
שיחות טלפון בעקבות העלונים	8	17	11
כמות סקירות של עליית הגג לאחר שיחת הטלפון	8	17	11
שיפוץ בפועל של עליית הגג לאחר הסקירה	3	16	9
אחוז משקי הבית שעברו מסקירת עליית הגג להתקנה בפועל	38%	94%	82%

⁵⁴ מקור הנתונים:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/236858/DECC_loft_cleanance_trial_report_final.pdf

אף על פי המספרים הנמוכים של המגיבים לעלונים (0.07% מסך העלונים במקרה הטוב ביותר), ניכרים הבדלים משמעותיים בין הקבוצות מרגע המגע עם גורמים המקצועיים בדירה (סקירת הנכס). הקבוצה שבה ניתן פינוי במחיר עלות (כלומר ההפחתה הגדולה ביותר של הטרחה) שמרה על היחס הגבוה ביותר בין המתעניינים למבצעי השיפוץ בפועל. 94% בקבוצה שבו ניתן פינוי במחיר עלות, 82% בקבוצה שבה ניתן פינוי במחיר השוק ו- 38% בקבוצה שבה לא ניתן פינוי. לאור המספרים הקטנים של משתתפי הניסוי יש לבחון אותו באופן עמוק יותר אך הוא מתקשר לאחד הניסויים הנודעים בכלכלה ההתנהגותית שעוסקים בנכונות לשלם על מנת להסיר טרחה (Gneezy and Rustichini, 2000). בניסוי הוטל קנס על הורים שאיחרו לקחת את ילדיהם מן המעון, אך במקום להגיב לקנס על ידי הקפדה על איסוף הילדים בזמן, חלק ניכר מן ההורים העלה את כמות האיחורים ואף התייחס לקנס כשירות עליו הם משלמים. הצבת עלות כספית לאיחור אפשרה להורים לבחור בין הטרחה לצאת מן העבודה או הבית מוקדם לתשלום קנס על האיחור, ולבחור בהסרת הטרחה והאשמה שבאיחור על ידי תשלום. מחקרים נוספים תומכים בכך שלאנשים ישנה נטייה להערכה גבוהה של עלות זמנם ומכאן נכונותם לשלם עבור קיצור תהליכים, החל מקיצור בירוקרטיה ועד לתשלום נוסף עבור קיצור זמן המתנה לקפה (Werbach, 2012).

4. כיצד ניתן לעודד רכש של דירה ירוקה או ביצוע שיפוץ ירוק?

"Civilization advances by extending the number of important operations which we can perform without thinking about them".

Alfred North Whitehead

ככלל, מחקרים על קבלת החלטות בהקשר של מבני מגורים מתמקדים בהתנהגות דיירים. כפי שנידון בפרק הקודם, הספרות בתחום תיעדה לא מעט מחקרים אמפיריים שבחנו פוטנציאל של תכניות התערבות וכן יישום הלכה למעשה של אמצעי מדיניות פרקטיים לצורך קידום התנהגות מקיימת במבנים ובמרחב הציבורי. לעומת זאת, קיימת מעט מאד ספרות או דוגמאות ליישום פרקטי של אמצעי מדיניות שעשו שימוש בהיבטים התנהגותיים בכל הקשור להחלטה לרכוש דירה ירוקה (או בעלת ביצועים אנרגטיים טובים, גם אם אין לה תקן בנייה ירוקה מוכר) או להשקיע השקעה כספית משמעותית בשיפוץ נכס מגורים קיים על מנת לשפר את ביצועיו האנרגטיים.

הסיבה לכך שכמעט ואין שימוש בתובנות התנהגותיות לקידום רכש של בנייה ירוקה הינה, להערכתנו, שלהבדיל מהניסיון לעודד התנהגות מקיימת, בה פשוט ניתן לבצע ניסוי ולבחון פעולות מוגדרות, רכש דירה הוא תהליך המורכב ממספר רב של פעולות וישנו קושי לבדד את הגורמים התנהגותיים. מסיבה זו, ולאור העובדה כי לא נמצאו כמעט דוגמאות מהפרקטיקה, בחרנו להביא במחקר דוגמאות הנוגעות בעיקר לאופן הצגת והנגשת המידע. בעזרת דוגמאות אלה, ובעיקר בעזרת המסקנות, ההמלצות וההצעות לניסויים המובאים בסוף המחקר, ניתן להערכתנו לעשות שימוש בכלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית תוך התמקדות בשלבים שונים של תהליך רכישת הדירה (כפי שמפורט בהמשך המחקר). גורם נוסף שלהערכתנו משפיע על מחסור בדוגמאות פרקטיות קשור לכך שמדינות בהן מיושמים כלים התנהגותיים ככלים תומכי מדיניות (המדינות שנסקרו במחקר) הן לרוב מדינות שבהן קיימת מידה כזאת או אחרת של רגולציה מחייבת. כלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית נועדו להעניק 'דחיפה' במקום בו לא קיימת רגולציה מחייבת ולכן רוב ההתערבויות במדינות אלו נוגעות דווקא לעידוד התנהגות מקיימת.

4.1 מסגור שונה של המושג 'בנייה ירוקה'

מחקר של Hoffman and Henn (2008) עוסק באופן תיאורי בקבלת החלטות בהקשר של רכש דירה ירוקה. במסגרת המחקר סקרו המחברים חסמים פסיכולוגיים להתפתחות סקטור הבנייה הירוקה בארה"ב. ברמת הפרט, החסמים הפסיכולוגיים מתרחשים עקב הטיות של הערכת חסר של רווחים בעתיד והנחה ששיקולי סביבה תמיד מתחרים עם שיקולים כלכליים וחוסר הבנה של המשמעויות של ההתחממות הגלובלית (למשל עלייה של 2 מעלות בטמפרטורה אינה נשמעת די חמורה ולכן מידע על כך אינו מעורר תחושת דחיפות). המחברים מציינים כי החסמים נוגעים לא רק לרוכשי דירות, אלא לכל המשתתפים בזירת

הבנייה הירוקה: אדריכלים, יזמים, קבלנים (קבלן ראשי וכל קבלני המשנה), יועצים, אנשי ממשל ברמה המקומית או המדינית, ארגוני חברה אזרחית, איגודים תעשייתיים וכו'.

כדי להתגבר על החסמים הפסיכולוגיים שמקורם בהטיות קוגניטיביות, המחברים מציעים להתרכז במסגור, ולהציג את הבחירה בבנייה ירוקה לא כהקדחה, אלא כאפשרות מהנה ואטרקטיבית. יש אנשים שנרתעים מהמושג "בנייה ירוקה" ויעדיפו מושגים כגון "בנייה חכמה" או high performance building. המחברים מציעים גם להדגיש את הרווחה של הילדים על מנת להתגבר על ההטיה של הערכה בחסר של העתיד.

מסגור הוא כלי התערבות שעשוי לעודד החלטות גם בהקשר של ביצוע שיפוץ ירוק. מסמך המדיניות של Mont, Lehner and Heiskanen (2014) נוגע בקצרה בנושא של השקעה בשיפוץ נכס לצורך שיפור ביצועיו הסביבתיים. השקעות אלו, כותבים המחברים, הינן תוצאה של החלטות נדירות ולכן מערבות מודעות גבוהה יותר ועיבוד מידע נרחב. בדיון על עיצוב מסרים פשוטים ושימת לב למסגור, המחברים מזכירים כי תקני בנייה ירוקה צריכים לקחת בחשבון מסגור. הצגה פשוטה, ברורה על ידי שפה מובנת, מילים מובנות ותועלות ברורות.

4.2 נכונות לשלם עבור מה שיש בו תועלת ברורה

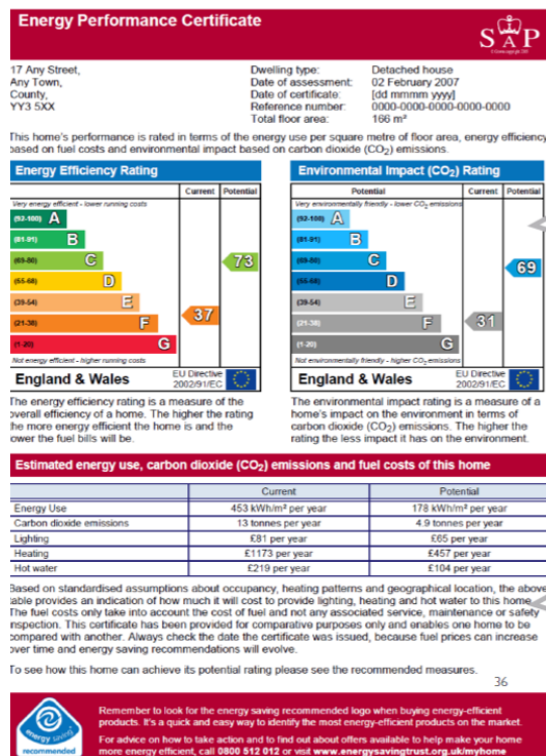
מחקר שנערך בשבדיה (Zalejska-Jonsson 2014) מציע תובנה מעניינת בנוגע לתפיסות צרכנים לגבי תקן בנייה ירוקה, הגם שהוא אינו עוסק באופן ישיר בהטיות קוגניטיביות. מחקר זה בחן את הנכונות לשלם פרמיה עבור בנייה ירוקה, בקרב בעלי דירות ושוכרי דירות בשבדיה. המחקר התבסס על ההנחה שביחס לבניינים קונבנציונאליים, עלויות תפעול של בניינים ירוקים נמוכות יותר, הם מספקים סביבת מחייה טובה יותר והשפעתם על הסביבה פחותה. לאור זאת, קונה או שוכר של דירה ירוקה אמור להיות מוכן לשלם עליה יותר. החוקרים מציינים כי מחקרים קודמים על שוק הדיור בציריך, קולורדו והולנד הראו כי רוכשי דירות היו מוכנים לשלם פרמיה של 3%-9% עבור דירות בעלות תקן בנייה ירוקה. המחקר השבדי בדק את מידת הנכונות לשלם פרמיה כפי שמצהירים עליה הנשאלים (stated willingness to pay), להבדיל מנכונות לשלם פרמיה (revealed willingness to pay) כפי שמשתקפת בעסקאות שבוצעו בפועל, וזאת משום שמספר הדירות הירוקות בשבדיה בעת עריכת המחקר היה מוגבל ולא היה די מידע על עסקאות. המחקר נערך על ידי ניתוח שאלונים עליהם השיבו 477 דיירים בבניינים קונבנציונאליים ובבניינים בעלי תקן בנייה ירוקה, חלקם בעלי דירות וחלקם שוכרים. הדיירים נשאלו על מידת נכונותם לשלם פרמיה עבור מגורים בבניין בעל תקן בניה ירוקה ועל נכונותם לשלם פרמיה עבור מגורים בבניין עם צריכה אנרגטית נמוכה (ללא תקן).

הממצא המרכזי של המחקר הוא כי הנכונות לשלם פרמיה עבור דירות עם צריכה אנרגטית נמוכה (ללא תקן), **גבוהה יותר** מהנכונות לשלם עבור דירה בבניין עם תקן ירוק. החוקרים משערים שההסבר לתופעה זו נעוץ בכך **שאנשים מוכנים לשלם עבור מה שהם מבינים ורואים את התועלת שבו**. כמו כן, באופן כללי, נמצא כי דיירים בבניינים בעלי תקן בניה ירוקה נכונים יותר לשלם פרמיה עבור מגורים בבניין עם תקן ירוק או בבניין עם צריכת אנרגיה נמוכה, בהשוואה לדיירים בבניינים קונבנציונאליים. יחד עם זאת, גם דיירים בבניינים עם תקן ירוק מעריכים יותר את העובדה שהבניין יעיל אנרגטית ופחות את התקן כשלעצמו. הנכונות שלהם לשלם פרמיה על בניין עם תקן ירוק נמוכה מאשר הנכונות שלהם לשלם פרמיה על בניין עם צריכת אנרגיה נמוכה ללא תקן.

המחקרים שנסקרו לעיל (Hoffman and Henn, 2008 ו- Zalejska-Jonsson, 2014) עסקו בהחלטה לרכוש דירה ירוקה. בין האפשרות לחיות בבניין קונבנציונאלי לבין רכש דירה ירוקה, קיימת אפשרות ביניים, של השקעה בשיפוץ נכס קיים כדי לשפר את ביצועיו. החלטה זו דומה יותר להחלטה לרכוש דירה ירוקה, מאשר להחלטות היומיומיות שכולנו עושים בנוגע לצריכת אנרגיה, כפי שנידונו בפרק הקודם. מחקר שנערך בדנמרק עסק בשיפוץ ירוק של בתים בעלי תקן אנרגיה מקומי (Christensen et al. 2014). התקן מדרג את רמת הביצועים האנרגטיים של הבית, מ-A עד G וכולל המלצות בדבר שיפוצים שכדאי לבצע. חלק מן ההמלצות נוגעות לחסכון אפשרי בהוצאות ומפרטות את ההוצאה הנדרשת ופרק הזמן שיעבור עד להחזר ההשקעה. התקן הינו תקן חובה, וכל בית שנבנה או נמכר חייב לקבל אישור לפי התקן. מטרת המחקר הייתה לבדוק האם תקן זה אכן מעודד דיירים לבצע שיפוצים שישפרו את הביצועים האנרגטיים של בתיהם. המחקר נערך על ידי סקר שהופץ בין בעלי בתים עם תקן. המחקר מצא שלתקן עצמו הייתה השפעה מוגבלת על ההחלטה לבצע שיפוץ ירוק. הסיבות המרכזיות להחלטה לשפץ היו שיפור הנוחות והחימום בבית (נושא החימום הוא קריטי כמובן במדינות סקנדינביה), הוזלת חשבון החשמל והתייעלות אנרגטית.

4.3 שינוי אופן הצגת המידע

מחקר של ה-Cabinet Office Behavioral Insights Team (2011) בחן את אופן הצגת הדירוג האנרגטי במסגרת תכנית ה-Green Deal לעידוד שיפוץ ירוק של דירות ובתים בבריטניה. זאת מתוך הנחה שאופן הצגת המידע מורכב ומבלבל והוא מפחית את נכונות הציבור להשתתף בתכנית. מהמחקר אכן עלה שמסמכים שניתנו למתעניינים בתכנית היו מורכבים מדי, הכילו מידע רב ומפורט מדי, והצגת דירוג פליטות פחמן דו חמצני לצד הדירוג האנרגטי יצר כפילות אותה הציבור לא הבין. כמו כן החיסכון הפוטנציאלי מן השיפורים שהוצעו במסגרת ה-Green Deal חושבו לטווח קצר ללא התייחסות לחיסכון מצטבר לאורך זמן.



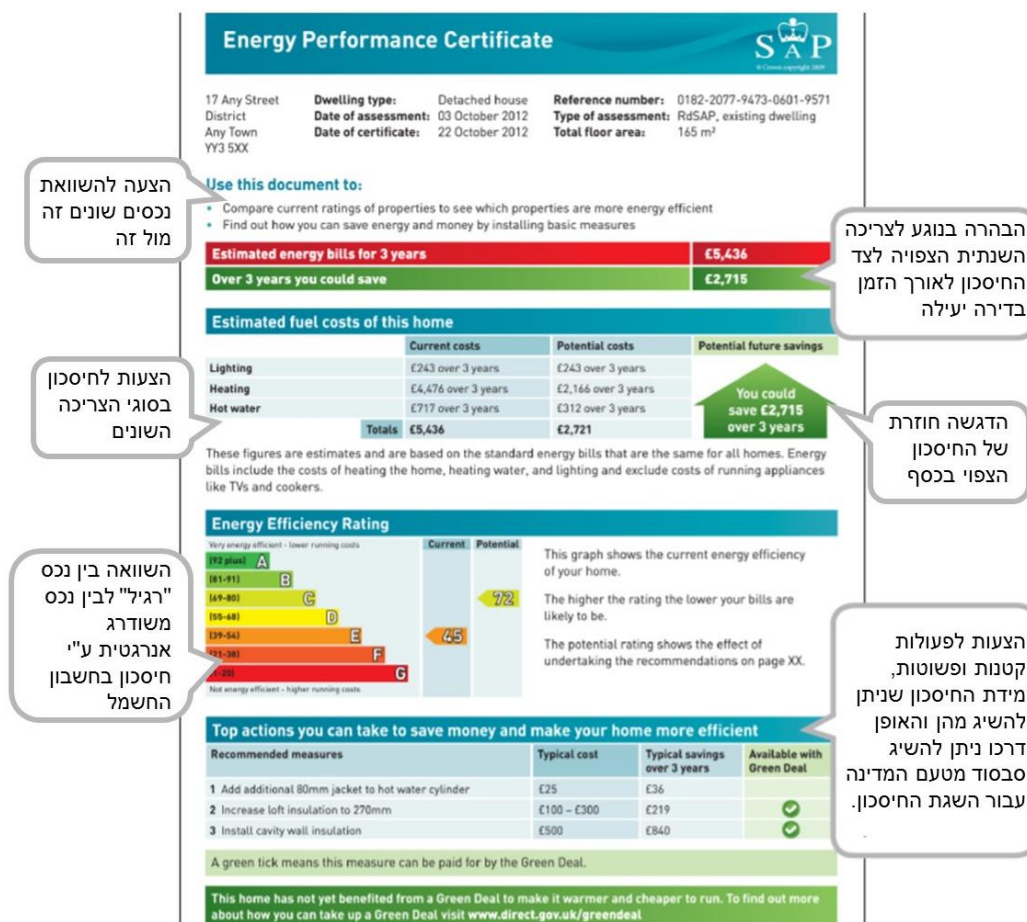
הצגת דירוג אנרגטי
לצד דירוג לפליטות
פחמן דו חמצני נטו
לבלבל את הקורא

מידע שהוצג
בפסקאות ארוכות
היה מורכב מדי
להבנה וזכה
להתעלמות

איור 29: דוגמא לטופס "מורכב" שניתן למתעניינים לשיפוף ב Green deal⁵⁵

היבטים אלו שונו בהצעה לטופס חדש, הפעולות אותם התבקשו הדיירים לבצע היו פשוטות יותר (מבחינת הזמן, העלות והטרחה הנדרשת), כמו כן הוזגשה התמיכה של המדינה עבור פעולות שיפוף מסוימות וכן הושם דגש על פעולות שיפוף שלהן החזר ההשקעה בטווח של 3 שנים או פחות.

⁵⁵ מקור האיור טרם העיבוד: <http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/behaviour-change-and-energy-use.pdf>

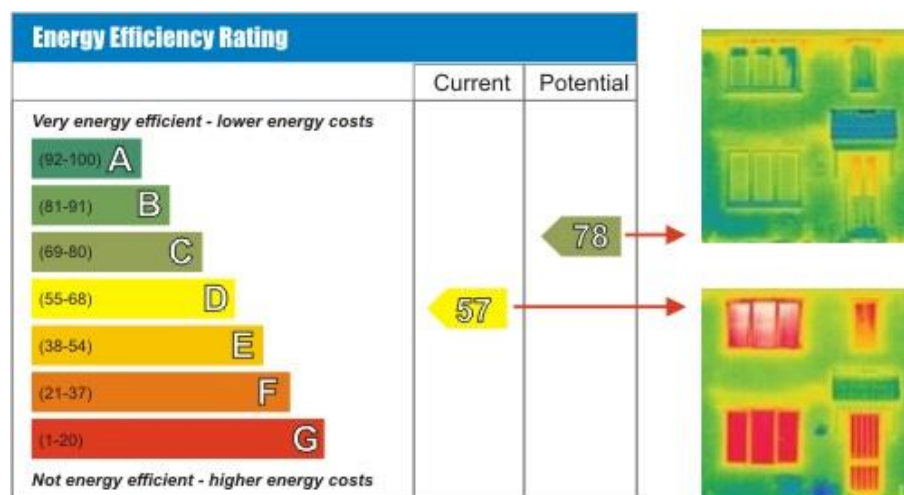


איור 30: הצעה לטופס פשוט, ידידותי ומובן יותר⁵⁶

על פי המחקר שינויים אלו במיסגור הצגת המידע יכולים להשפיע לא רק על מידת הנכונות לשפץ אלא על כוחה של השוואה בין נכסים שונים ושימוש בדירוג האנרגטי ככלי לבחירה בין דירות לכאורה דומות.

בהקשר זה ניתן לשלב כלים ויזואליים נוספים הממחישים את יתרונותיו של מבנה ירוק או מבנה יעיל אנרגטית. כפי שצוין מוקדם יותר, השימוש בצילומים תרמיים המראים בריחת חום בדלתות, חלונות, קירות וכו' משפיעים על הנכונות של הדיירים לשפץ את המבנה (Goodhew et al. 2014). השילוב של צילום תרמי עם דירוג אנרגטי מחדד את ההבדל בין הדירוגים השונים מעבר לאותיות או מספרים. ישנן חברות מסחריות המשלבות בין דירוג לצילום כחלק מאסטרטגיית שכנוע לקוחותיהם. איור 31 מציג המחשה שכזו.

⁵⁶ מקור האיור טרם העיבוד: <http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/behaviour-change-and-energy-use.pdf>



איור 31: הצגת ההבדלים בין דירוגים אנרגטיים שונים באמצעות הדמייה תרמית⁵⁷

4.4 מה מידת ההשפעה של דירוג אנרגטי לדירה?

מחקר שנערך עבור משרד אנרגיה ושינוי האקלים הבריטי בחן את השפעתו של דירוג אנרגטי גבוה על הנכונות לרכוש ולשלם עבור דירה (Fuerst et al. 2013). בסיס הנתונים של המחקר כלל כ-326 אלף דירות ומבנים, נתונים על מחירי הדירה או המבנה, הדירוג האנרגטי של הדירה או המבנה, גיל המבנה ומשתנים סוציאקונומיים המתייחסים לאיזור. 93% מהמבנים היו בעלי דירוג אנרגטי נמוך מ-C ורובם המכריע בדירוג D. המחקר מציין כי עבור מרבית הרוכשים, הדירוג האנרגטי הינו שיקול משני ביחס למחיר, גודל, מיקום וסוג הנכס. כמו כן ישנה קורלציה בין גיל המבנה לדירוג האנרגטי שלו (מבנים חדשים יותר הינם בדרך כלל בעלי דירוג אנרגטי גבוה יותר), נתון זה נלקח בחשבון בעת עיבוד הנתונים. המחקר מצא שמתקיים קשר בין מידת הביקוש לנכס לדירוגו האנרגטי. נכסים בדירוג E נמכרו במחיר הגבוה ב-8% בממוצע מאלו בדירוג F או G. נכסים בדירוג C נמכרו במחיר הגבוה ב-10% בממוצע מאלו בדירוג G או F, ונכסים בדירוג A או B נמכרו במחיר הגבוה ב-14% (החישוב בוצע על בסיס עלויות למ"ר). מחקרים נוספים (Brounen and Kok, 2011) מראים גם הם כי מתקיים קשר ישיר בין דירוג אנרגטי גבוה לביקוש, כפי שהוא מתבטא בנכונות לשלם בפועל עבור נכס.

⁵⁷ מקור התמונה: אתר חברת eco-economix,

http://eco-economix.com/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=123

5. מסקנות והמלצות

“למדתי לא ללעוג, לא להתלונן, לא לכעוס – אלא להבין את מעשי האדם.”

ברוך שפינוזה

5.1 מבנה הפרק ומטרותיו

מטרתו של פרק זה הינה לנסח, על בסיס התובנות ההתנהגותיות שהוצגו ונותחו במחקר, המלצות מדיניות וכן הצעות לפיילוטטים שיסייעו לבחון את הכלים שהוצגו במחקר. זאת בשני ההיבטים בהם עוסק המחקר: עידוד התנהלות מקיימת במבנים וכן עידוד רכש של דירות ירוקות. החלק הארי של הפרק מביא מגוון של הצעות לניסויים אותם ניתן לבצע לבחינת יעילותם של כלי ההתערבות שמוזכרים במחקר זה. ההצעות הינן לניסויים קונקרטיים אותם ניתן לערוך לבחינת תובנות לשינויי התנהגות:

ניסויים התנהגותיים לעידוד התנהלות מקיימת במבנים: תחום זה מתייחס לעידוד התנהגות המתקיימת במבני מגורים, בין אם מוסמכים לבנייה ירוקה או לא.

ניסויים התנהגותיים לעידוד רכש דירות ירוקות: תחום זה מתייחס לניסיון ליישם כלים התנהגותיים בנקודות זמן פרטניות בתהליך קבלת ההחלטות המלווה רכש של דירה, בהן קיים סיכוי להשפיע על העדפותיו של הרוכש לטובת דירה ירוקה.

בהמשך, פרק ההמלצות מתייחס גם לנושאים הבאים:

עקרונות לפרסום ומיתוג בנייה ירוקה: ההמלצות מתייחסות לאופן הצגת עולם הבנייה הירוקה עבור כלל מחזיקי העניין ולמסגור המושג באופן אטרקטיבי ומובן יותר (באמצעות מיתוג, פרסום והצגה המתאימים יותר להמחשת יתרונות הבינוי המקיים).

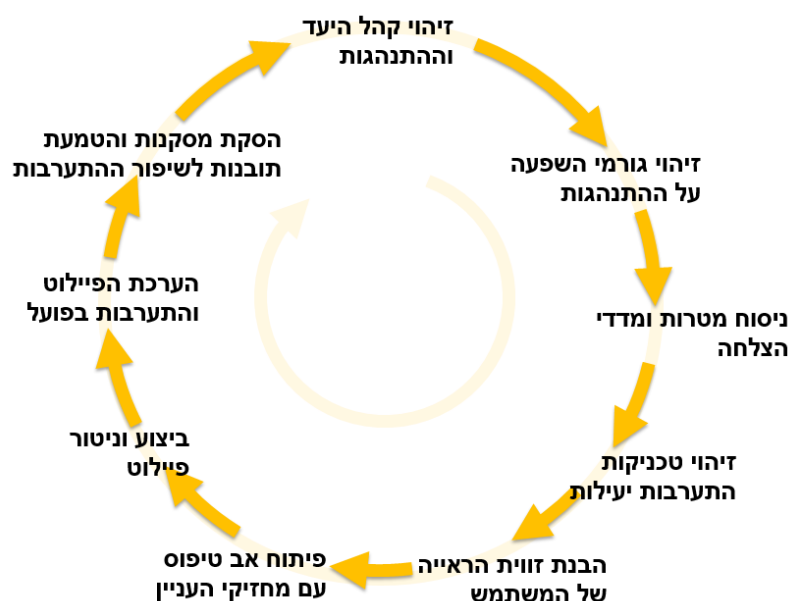
עידוד יזמים לבנות ירוק: ההמלצות מתייחסות לכלים שעשויים לעודד יזמים וקבלנים לבחור בבנייה ירוקה. כלים אלו מטרתם להעניק הכרה ומעמד לחברות שבונות ירוק ולהעניק להן יתרון תחרותי או שיווקי על פני יזמים וקבלנים אחרים.

הצעות למחקרים עתידיים: הצעות אלו הן תולדה של שאלות ודילמות שלא זכו למענה במחקר זה (עקב מגבלות ההיקף של המחקר) ושנובעים מהצורך להגדיל את גוף הידע, להעמיק בנושאים שהם מעבר לגבולות המחקר הנוכחי, ולבחון האם ניתן לפתח כלים נוספים שיהיו אפקטיביים בקונטקסט המקומי בישראל.

5.2 כיצד לעצב ניסוי בכלי התערבות התנהגותיים

פיתוח והטמעת כלי מדיניות המבוססים על תובנות התנהגותיות הוא תהליך המתבסס על ידע מוכח לגבי האופן בו אנשים נוטים להתנהג במצבים פרטניים ובקונטקסט המקומי. לכן, בתחילת התהליך חשוב מאד

לערוך סקירה של הידע הקיים, ולאחר מכן, ועל בסיס ידע זה, לבחון התערבויות שונות ואת מידת ההצלחה שלהן, וזאת לטובת בחירת כלי המדיניות המתאימים ביותר למימוש מטרות המדיניות. בספרות מוזכרים מספר מודלים בהם ניתן להיעזר לפיתוח כלי התערבות המבוססים על תובנות התנהגותיות. אחד המודלים הנפוצים הוא 'מודל תשעת העקרונות' אשר פותח בבריטניה על ידי דרנטון (Darnton, 2008) ומבוסס על ממצאים ממחקרים שונים. מודל זה מציע תהליך מעגלי בן תשעה שלבים בו כל שלב מבוסס על הידע והתובנות שנצברו בשלב הקודם אך בכל שלב הידע והתובנות עשויות להשפיע על השלבים הקודמים ולשנות הנחות שנעשו בשלבים אלו. המעגל מייצג רעיון של 'למידה תוך כדי עשייה' בו כלי ההתערבות מחודדים ללא הרף כתוצאה מהערכה וניטור מתמשך (Bonsall et al, 2009).



איור 32: 'מודל תשעת העקרונות' לפיתוח כלי התערבות התנהגותית (Darnton, 2008)

- כפי שניתן לראות באיור מספר 32 המודל כולל את תשעת השלבים הבאים:
1. זיהוי האוכלוסייה והפעולה המדויקת עליה נבקש לערוך את ההתערבות: בתחילת תהליך הפיתוח של אמצעי התערבות יש לזהות בבירור מי האוכלוסייה עליה עתידה להתבצע ההתערבות. לדוגמה, בכל הקשור לבנייה ירוקה האוכלוסייה עשויה להיות מתעניינים פוטנציאליים בדירות, דיירים בדירות, מתעניינים בשיפוץ, אמהות, הורים וכד'. בנוסף יש להגדיר במדויק את הפעולה שאותה מבקשים לעודד או לשנות. כך למשל ניתן להשפיע על פעולות שונות המתבצעות בשגרת היומיום במבנה או על פעולות שונות הנערכות בתהליך חיפוש ורכש של דירה. חשוב לציין שבמקרה שההתנהגות מורכבת מכמה פעולות (כמו למשל רכש של דירה) יש לפשט אותה ולחלק אותה למספר הפעולות המדויק.
 2. זיהוי מודלים התנהגותיים רלוונטיים וזיהוי גורמי ההשפעה המשמעותיים ביותר בעזרת סקירת ספרות והתייעצות עם בעלי עניין: התוצר משלב זה יהיה רשימה של גורמי ההשפעה המשמעותיים ביותר על הפעולות הפרטניות שהוגדרו בשלב הקודם. כך למשל אם הכוונה הינה לעודד רכש של בנייה ירוקה, יש לפרק את התהליך לפעולות מוגדרות ולחשוף את הרוכש הפוטנציאלי לגורם ההשפעה הנכון בהתאם לפעולה. אחד מגורמי ההשפעה הללו עשוי להיות מסגור שונה של המושג 'בנייה ירוקה' והתועלות שלו.

3. עיצוב של אסטרטגיה ראשונית: התהליך כולל בחירת גורמי ההשפעה המשמעותיים ביותר ושימוש בהם לניסוח המטרות ומדדי ההצלחה אותם נרצה להשיג באמצעות כלי ההתערבות.
 4. זיהוי כלי התערבות יעילים אשר הוכיחו עצמם לגבי גורמי ההשפעה הפרטניים: לאחר שהגדרנו את ההתנהגויות אותן אנו מבקשים לשנות, ואת גורמי ההשפעה המשמעותיים ביותר לכל פעולה, נרצה לזהות כלי התערבות אשר הוכיחו עצמם בעבר. כך למשל, בכל הנוגע להתנהגות מקיימת או לרכש של דירה ירוקה, ניתן לשקול לעשות שימוש בכלי ההתערבות המפורטים בדוגמאות ובמקרי המבחן בפרקים 3 ו-4. הכל בהתאם לסוג ההתנהגות ולאוכלוסיית ההתערבות.
 5. שילוב אוכלוסיית היעד להתערבות במטרה להבין טוב יותר את דפוסי ההתנהגות של עצמה ואת גורמי ההשפעה מזווית הראייה של המשתמש: שלב זה דורש יצירת שיח ושיתוף פעולה עם אוכלוסיית ההתערבות לטובת חידוד ההבנה של דפוסי ההתנהגות.
 6. פיתוח אב טיפוס ראשוני לכלי ההתערבות: לאחר שהוסכם על האסטרטגיה הראשונית, ולאחר שזוהו הנקודות בהן קיים פוטנציאל להתערבות, יש לפתח אב טיפוס ראשוני לכלי ההתערבות. בתהליך זה יש להגדיר גם כיצד תיבחן מידת ההשפעה של הניסוי, וכן לקחת בחשבון גם השפעות נלוות ובהן גם היבטים ערכיים ואתיים.
 7. ביצוע פיילוט וניתוח תוצאותיו: בחינת אופי ומידת השינוי בפועל של אוכלוסיית ההתערבות.
 8. ניתוח השפעת כלי ההתערבות בהתאם למטרות שהוגדרו: בין השאר יש לשאול את השאלות הבאות: מהי מידת ההשפעה של כלי ההתערבות שיושמו על מטרת ההתערבות? האם כלי ההתערבות השפיעו על הפעולה ואם כן כיצד? האם היו השלכות נוספות? כיצד זה תואם את ניסיון העבר? האם היו דילמות אתיות וערכיות?
 9. הסקת מסקנות והטמעת תובנות לטובת שיפור כלי ההתערבות והגדלת השפעתו: מייצג את השלב האחרון בתהליך שבו הלמידה מההתערבות מוזנת בחזרה לתהליך. תהליך הלמידה צריך לכלול את כלי ההתערבות בהם נעשה שימוש, מידת ההשפעה שהושגה והסקת תובנות לשיפור התהליך עצמו. כחלק מתהליך הלמידה יש לבחון את מידת ההתאמה של המודלים ההתנהגותיים בהם נעשה שימוש בהתערבות. תהליך הסקת המסקנות ישמש לשכלול ההתערבות שבוצעה וכן לפיתוח התערבויות עתידיות בתחומי מדיניות דומים.
- כלי ההתערבות המוזכרים בסעיף מס' 4 עשויים להיות כלים המיושמים על השחקנים, תמריצים כלכליים או כלים 'רכים' ביניהם כאלו המתבססים על תובנות התנהגויות. לצורך זיהוי ובחירת כלי ההתערבות המתאימים והיעילים ביותר ניתן לעשות שימוש במספר מתודות. הבחירה בשיטה הנכונה תלויה במטרת המדיניות, קהל היעד וכן גורמים נוספים כגון נסיבות קונטקסטואליות. בעקרון ישנן ארבע מתודות בהן נעשה שימוש בדרך כלל לבחינת שינוי התנהגות ולאיסוף מידע ותובנות בנוגע לכלי ההתערבות: ניסויים, ניסויים מבוקרים אקראית (Randomized Control Trials), סקרים ומחקר איכותני. לכל מתודה יתרונות וחסרונות המפורטים בטבלה 5.
- ניסויים:** ניסויים נערכים בדרך כלל בסביבה מבוקרת, במעבדה, תוך ניטור קפדני של משתנים ובחירה מדוקדקת של מספר הנחקרים. בשל מאפיינים אלו, ניסויים נוטים לספק תוצאות עקביות ואמינות שניתן לשכפל במקומות ובזמנים שונים. ניסוי טיפוסי בוחן ומשווה את השינוי בהתנהגות של שתי קבוצות של

נחקרים (קבוצת ביקורת וקבוצה הזוכה ל"טיפול"). החוקרים יבצעו תחילה שינוי במשתנה אחד, למשל על ידי הספקת מידע נוסף או באמצעות תמריץ מסוים, ואז יבחנו את השינוי בהתנהגות הקבוצה בה התבצעה ההתערבות לעומת הקבוצה בה לא בוצעה ההתערבות. באופן זה ניתן להסיק לגבי השפעתו של המשתנה הנבדק על ההתנהגות. הסביבה המבוקרת מבטיחה כי הניסויים יהיו שיטתיים וניתן יהיה להוכיח לא רק קורלציה אלא יחסי סיבה-תוצאה. יחד עם זאת, החיסרון של ניסויים המתבצעים בסביבה מבוקרת במעבדה הוא יכולת נמוכה להשליך מהם על התנהגויות של נחקרים והקשרים מחוץ למעבדה מאחר ועל ההתנהגות מחוץ למעבדה משפיעים שלל גורמים שקשה לנתק את השפעתם ההדדית. (Bavel et al, 2013).

ניסויים מבוקרים אקראיים (Randomized Control Trials): ניסויים הנערכים בסביבה הטבעית בה מתרחשת ההתנהגות כגון בבית, בבית העסק או ברחוב. הנבדקים מחולקים באופן אקראי לשתי קבוצות גדולות ככל הניתן (או יותר משתי קבוצות). קבוצה אחת מקבלת את "הטיפול", דהיינו נחשפת לתכנית ההתערבות ולכלי המדיניות אותו מבקשים לבחון, והקבוצה השנייה (קבוצת הביקורת) נחשפת לכלי המדיניות שנמצאים בשימוש בפועל באותה עת או לא נחשפת לכלי מדיניות כלל. מאחר והנבדקים מחולקים לקבוצות באופן אקראי לחלוטין והקבוצות הינן גדולות, אפשר להניח שלא קיימים הבדלים שיטתיים בין הקבוצות, וניתן לייחס את השינויים בתוצאות ההתנהגויות – להתערבות שהופעלה (Cabinet Office Behavioral Insights Team 2012).

תוצאות הניסויים בשיטה זו תלויים במידה רבה בקבוצת היעד, במיקום הספציפי ובעיתוי הניסוי. בדומה לשיטת הניסויים המבוקרים במעבדה, החיסרון של הניסויים המבוקרים אקראיים הוא הקושי להשליך מהם להתנהגות המתבצעת בקונטקסט שונה. יחד עם זאת, ניסויים אלו יעילים מאד בבחינת דפוסי התנהגות חוזרים הנעשים בקונטקסט ספציפי. ניסויים מבוקרים אקראיים עלולים להיות יקרים יחסית אך שיטה זו חוסכת משאבים וממון לטווח הרחוק מאחר והיא מאפשרת החלטה מושכלת על בסיס השפעה מוכחת. ביצוע מספר ניסויים במקביל יכול לבודד את ההתערבות האפקטיבית ביותר, המעניקה את יחס עלות/תועלת הטוב ביותר מבין האלטרנטיבות (Mont et al, 2014). ניסויים מבוקרים אקראיים הם שיטת המחקר הנבחרת לבחינת תובנות התנהגויות על ידי צוות ה-Behavior Insight Team הבריטי אשר הוזכר מוקדם יותר במחקר. צוות זה מייעץ בעיקר למשרד ראש הממשלה, משרד האנרגיה ומשרד הבריאות, אך גם לממשלות זרות, לסקטור הפרטי ולארגוני חברה אזרחית (להרחבה בנוגע לאופן עריכת ניסוי מבוקר אקראי ראו נספח 3).

סקרים: סקרים משמשים פעמים רבות בכדי לתמוך בתהליך בחירת המדיניות והם מבוססים על ניתוח ההתנהגות של מספר רב של נשאלים במצב מסוים. יתרוןם של הסקרים הוא במידת המובהקות הגבוהה של התוצאות היות ובדרך כלל מדובר במספר נשאלים גבוה המייצג את אוכלוסיית היעד. מאידך, קשה יותר להסיק מסקנות סיבתיות מסקרים. סקרים מנוסחים לאיסוף טווח מוגבל של מידע היות ותשובות רבות מנוסחות מראש ומותירות מרחב נמוך לגמישות או להערות הנשאלים. כמו כן יש קושי לבחון את מידת האמינות של התשובות וקיים החשש כי תשובות הנשאלים אינן מייצגות את עמדתם האמיתית אלא את העמדה המצופה או המקובלת חברתית. לבסוף, דיווח עצמי על דפוסי התנהגות מהווה מידע סובייקטיבי שעשוי להיות מושפע מהחווייה או מהציפיות כפי שהן נתפסות על ידי הנשאלים ועשוי להיות שונה במידה

משמעותית מההתנהגות בפועל, במיוחד כשמדובר בהתנהגויות שאינן תמיד מתבצעות באופן מודע (Mont et al, 2014).

מחקר איכותני: בניגוד לשלוש השיטות שהזכרנו קודם לכן, המכונות בהכללה "שיטות כמותיות", המחקר האיכותני כולל טווח רחב יחסית של מתודות ביניהן ראיונות עומק, מחקרי הערכה ועוד. באלו נעשה שימוש לאיסוף מידע עשיר ומעמיק בנוגע לדפוסי התנהגות, דעות ורגשות של אוכלוסיית היעד וכן של המשתנים השונים המשפיעים עליהם. מחקר איכותני מתבצע בדרך כלל על מספר נמוך של נחקרים או לגבי מספר מוגבל של דפוסי התנהגות. יתרונו בכך שהוא עשוי לשפוך אור על משתנים או נסיבות חבויות שמשפיעים על התנהגויות ולא היו עולים בסקרים למשל. חסרונו בכך שהוא בוחן מספר נחקרים נמוך ובדרך כלל יש קושי להסיק ממנו מסקנות כוללניות על אוכלוסייה גדולה.

טבלה 5: מתודות לבחינת שינויי התנהגות ולאיסוף מידע ותובנות בנוגע לכלי ההתערבות⁵⁸

מתודה	יתרונות	חסרונות	זמן מינימום לבחינה
ניסויים מבוקרים אקראיים (Randomized Control Trials)	מאפשר הבנה עמוקה של החיבור בין התערבות לתוצאה ומאפשר לבחון כלים בהקשרים שונים. מתבצע בסביבה "טבעית" ולכן מוטה פחות.	עלות גבוהה ביחס למתודות בדיקה אחרות	12 חודשים
ניסויים (בסביבה מבוקרת)	מאפשר הבנה עמוקה של החיבור בין התערבות לתוצאה. עשוי לאפשר תובנות מהותיות מתוך מספר קטן יחסית של נחקרים.	מתבצע בסביבה מבוקרת ומלאכותית אשר עשויה להשפיע על התוצאות	6 חודשים
מחקר איכותני (ראיונות עומק, מחקרי הערכה וכו')	חושף מידע עמוק. יכול להתבצע בסביבה הטבעית שבה מתבצעת ההתנהגות (ולכן מדויק יותר). כמו כן לנחקרים ישנו מרחב להביע את עצמם באופן חופשי	בוחן מספר נחקרים נמוך ובדרך כלל יש קושי להסיק ממנו מסקנות כוללניות על אוכלוסייה גדולה. העלות גבוהה ביחס למתודות בדיקה אחרות.	4 months
סקרים	סקר הוא יחסית זול וקל ליישום. יכול לכלול כמות גדולה של נשאלים.	הנשאלים עשויים להיות מושפעים מאופן הצגת שאלות הסקר. כמו כן הנשאלים עשויים לנסות להגיב באופן	4 חודשים

⁵⁸ מבוסס על (van Bavel et al. 2013) ועיבוד של (Mont et al, 2014).

	לא כנה. סקר יכול להציג קורלציה בין התערבות להתנהגות אבל יש קושי להסיק על קשר ישיר בין סיבה לתוצאה.		
--	--	--	--

שיטות איכותניות משמשות לעיתים קרובות לחשיפת המשתנים המרכזיים המשפיעים על התנהגות מסוימת, ואילו שיטות כמותיות משמשות בדרך כלל לבחינת השכיחות של התנהגויות מסוימות או של תפיסה כלשהי בקרב אוכלוסייה. חשוב לציין כי מכיוון שלכל שיטה המגבלות שלה (כפי שפורט לעיל) נוהגים חוקרים לעיתים קרובות לעשות שימוש בכמה שיטות מחקר כדי לתקף את ממצאיהם ולהוכיח בבירור כי ממצאי המחקר אינם תוצר של שיטת המחקר המסוימת בה נעשה שימוש.

5.3 הצעות לניסויים ופיילוטם לבחינת תובנות המחקר

פרק זה כולל הצעות לניסויים אותם ניתן לבצע לבחינת יעילותם של כלי ההתערבות שמוזכרים במחקר. במהלך המחקר עלו רעיונות רבים ומגוונים לעריכת ניסויים לבחינת יעילותם של כלי ההתערבות שמוזכרים בו. עושר הרעיונות חייב אותנו לסנן, למקד ולגבש את הרעיונות לכדי הצעות לניסויים קונקרטיים אותם ניתן לערוך לבחינת תובנות לשינויי התנהגות. הרעיונות לניסויים שמובאים בהמשך הפרק נבחרו על בסיס הפרמטרים הבאים:

- קלות ביצוע הניסוי
- יחס עלות - תועלת מצופה
- עדויות להצלחה במקרים קודמים כגון מחקרים או ניסויים שנערכו בחו"ל
- המלצות המומחים ואנשי המקצוע שרואינו במסגרת המחקר
- התאמה לישראל, לרגולציה, למאפייני האוכלוסייה ולמאפייני הצריכה

5.3.1 הניסויים המוצעים: מאפיינים בסיסיים

על מנת שנקודות ההתערבות אכן יהיו אפקטיביות כוללת כל הצעה לניסוי גם התייחסות לנקודת הזמן שבה מתבצעת ההתערבות והגדרה של התנהגות ברורה אותה רוצים לעודד.

א. הניסויים המובאים כאן הם בגדר רעיונות ראשוניים בלבד ולטובת ביצוע הניסויים יש להעמיק בהגדרת המתודולוגיה ואופן הביצוע של כל ניסוי.

ב. הניסויים מוצגים ברמת פירוט בסיסית המציגה את פוטנציאל השפעת הניסוי, הכלים והעקרונות עליהם מתבסס הניסוי, הסבר מהות הניסוי והערות. רמת פירוט זו מאפשר להבין את מהות ההצעה אך יש ברור כי נדרש פירוט והרחבה נוספים על מנת להוציאה לפועל.

ג. כל ניסוי מייצג שילוב של מספר רעיונות להתערבות. ניתן "לפרק" חלק מן הניסויים ולבחון רק את חלקם. הצעות אלו מהוות מצע לדיון ובסיס להמשך פיתוח.

ד. חלק מן הניסויים מציעים מדיה שדרכה ניתן להעביר מידע (כדוגמת חשבון חשמל, אפליקציה, פרסום וכו'). ניתן לשנות מדיות אלו בהתאם לנסיבות. כמו כן ניתן להמיר התייחסות ממדיה אחת לאחרת

בהתאם לצורך. רצוי שהמדיה תהיה קלה לשינוי, מובנת ובתדירות הנדרשת. לדוגמא, שימוש בחשבון חשמל דו-חודשי עשוי שלא להתאים לחלק מן ההתערבויות לאור התדירות הנמוכה בין חשבון לחשבון. מסיבה זו ניתן לשקול את העלאת תדירות הדיוור של חשבון החשמל או שינוי אמצעי הדיוור מטופס נייר לאמצעי אלקטרוני.

ה. חלק מן ההצעות מתייחסות למסר כלשהו שיש להעביר למושא ההתערבות. ההצעות אינן מפרטות בהכרח את האופן בו יש לנסח את המסר. מוצע ליישם את תובנות המחקר בכל הנוגע לכתיבת המסרים, הגרפיקה, סדר הצגת תכני המסר, התאמת המסר לקהל היעד וכן הלאה. אופן העברת המידע חיוני לעיצוב התערבות אפקטיבית, לכן יש לזכור כי בהצעות להתערבות יש לשקול לא רק את "מה" הרעיון עצמו אלא את "איך" הוא מיושם.

ו. חלק מן ההתערבויות מציעות הכשרת בסיס כלשהי למשתתפי הניסוי. יש להגדיר מהי הכשרה זו ומה היא כוללת. מרכיבי ההכשרה עשויים להיות הגעה לבית המשתתף, מדבקות על מכשירי חשמל וכן הלאה. כפי שהדגש עבור בניית המסרים, גם ערכה זו יש לבנות בהתאם לכלים שנסקרו בעבודה זו.

ז. לחלק מן ההצעות מוצעים תמריצים שונים אותם יש לבחון. תמריצים אלו מאפשרים למצוא את שילוב העלות/תועלת האפקטיבי ביותר עבור קובעי המדיניות. לדוגמא, תמריץ המגיע בצורת סטטוס חברתי עלול להיות אפקטיבי פחות מתמריץ כספי אבל אפקטיבי דיו על מנת שיתן יחס עלות תועלת טוב יותר.

ח. בתכנון המפורט של הניסוי יש לתת את הדעת לפרטים הקטנים כדי שהקבוצות תהיינה מובחנות רק במשתנה אחד ולא בקונפאונדינג עם משתנים נוספים.

ט. שאלות מהותיות שיש להעלות עם קבלת תוצאות הניסויים:

- האם הראיות משכנעות?
- האם הניסוי תוכנן היטב על מנת לספק לנו מידע מוצק?
- האם שינוי ההתנהגות שזוהה ניתן להסבר משכנע?
- האם ניתן לשכפל את הניסוי בנסיבות שונות?

5.3.2 ניסויים מוצעים: עידוד התנהלות מקיימת במבנים

לטובת פיתוח ניסויים בהקשר של התנהגות מקיימת במבנה צוות המחקר סקר מכלול של פעולות בהן יכולה לבוא לידי ביטוי התנהגות מקיימת בארבעה היבטים עיקריים במבנה:

- חיסכון בחשמל
- חיסכון במים
- צמצום והפרדת פסולת
- רכש חומרים

עבור כל אחד מן ההיבטים מופו התנהגויות רצויות אותן יש לעודד. רשימת ההתנהגויות המלאה מצורפת בנספח 1.

התערבות 1:	העברת החיסכון הכספי באנרגיה ומים למטרה בעלת משמעות לחוסך
------------	--

מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון	כלים לשימוש			
עיצוב תמריצים	מתן שליטה על חיסכון בכסף / סטטוס חברתי			
עקרון החברתיות	יצירת הדדיות / ליידע שרוב האנשים מתנהגים כך			
עקרון האטרקטיביות	יצירת Narrative			
בחינת ההתערבות				
משק בית מקבל אפשרות להעביר אחוז מסוים מן החיסכון שהשיג כתרומה למטרה חשובה לליבו. את המטרה ניתן לבחור על ידי העברת אחוז החיסכון לארגון העוסק בתחום בעל משמעות למשק הבית (כדוגמת האגודה למלחמה בסרטן, העמותה לנוער במצבי סיכון או להבדיל לאגודת ספורט). מוצע לבחון את התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: (1) קבוצת ביקורת (2) קבוצה 1, תקבל הכשרה בסיסית לחיסכון באנרגיה ומים בהתנהלות הביתית. (3) קבוצה 2: תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים. אחוז מסוים מן החיסכון יעבור למטרה נבחרת. (4) קבוצה 3: תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים. אחוז מסוים מן החיסכון יעבור למטרה נבחרת. המדינה תתחייב להעביר סכום דומה (Matching) למטרה הנבחרת. מומלץ שהתחייבות המדינה תתבצע <u>לפני</u> תהליך ההתייעלות הביתי ועל ידי כך תייצר מחויבות צרכנית להתנהלות חסכונית.				
הערות להתערבות				
- יש חשיבות ליצירת מנגנון פידבק שמעודד את ביצוע התרומה באופן מתמשך. הפידבק עשוי לכלול שליחת ברכה לתורם על ביצוע התרומה הראשונית וכן שליחת עדכונים לתורם מדי זמן על הפעילות שמתבצעת בזכות תרומתו המתמשכת. - הכשרת הבסיס המצוינת בניסוי יכולה להיות על בסיס מידע העובר לצרכנים באמצעים פשוטים וזולים. - ניתן לבחון דרכים להחצין את מתן התרומה ברשתות החברתיות, החצנה זו יכולה לשמש קבוצת ניסוי רביעית. - כתחליף להעברת החיסכון לתרומה ניתן לבחון את העברת הסכום לתכנית חיסכון עבור ילדי משק הבית או קבלת תלושים שווי ערך לכסף (קרן חיסכון אנרגטי המתורגם לכסף בהתאם לרמת החיסכון המצטבר). גם עבור אלטרנטיבה זו יש לבדוק את השפעת ה- Matching של המדינה. מומלץ למסגר חיסכון עבור יעד כלשהו לילדי משק הבית כדוגמת חיסכון להשכלה גבוהה, טיול בר מצווה וכן הלאה. הגדרת יעד ספציפי תקל על הנכונות של הורי הילד להקדיש מאמץ עבור החיסכון.				

התערבות 2:				תחרות קבוצתית לחיסכון באנרגיה, מים או הפרדת פסולת. בחינת תמריצים שונים לקבוצות המתחרות.	
מטרות התערבות:		חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
		✓	✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
עקרון החברתיות		השוואה ותחרותיות / עידוד התחייבות כלפי אנשים אחרים / שיקוף התנהגות כלפי חוץ			
עיצוב תמריצים		יצירת סטטוס חברתי / יצירת נגישות אקסקלוסיבית למוצר			
עקרון האטרקטיביות		פרסונליזציה של החיסכון			
בחינת ההתערבות					
ההתערבות מיועדת לקבוצות. הקבוצות יכולות לייצג ערים, שכונות, בלוק עירוני או מבנה וניתן לבחון אלטרנטיבות שונות לגדלי הקבוצות. מטרת הבחינה היא לבדוק את השפעתם של תמריצים שונים על נכונות הקבוצות לחסוך במשאבים כאשר הנחקרים בקבוצה מחויבים זה לזה על מנת להשיג תוצאות טובות. מוצע לבחון את התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) תחרות הביקורת: הקבוצות המשתתפות מתחרות על קבלת סטטוס חברתי. התחרות והמנצחים בתחרות זוכים בהד תקשורתי. 2) תחרות 1: הקבוצות המשתתפות מתחרות על קבלת תמריץ שווה ערך לכסף (כדוגמת הנחה בארנונה, תלושי קנייה וכו'). 3) תחרות 2: הקבוצות המשתתפות מתחרות על קבלת נגישות לאירוע המיועד להם בלבד (ניתן גם לשקול שהאירוע יהווה אטרקציה עבור הילדים של חברי הקבוצה כדוגמת הופעה של כוכב ילדים).					
הערות להתערבות					
- מומלץ שהזכייה תכלול מס' קבוצות רב יחסית (למשל, בתמריץ לא זוכה קבוצה אחת בלבד אלא כל הקבוצות שחסכו מעל ל-20% מן המשאבים הרלוונטיים לתחרות). - יש חשיבות ליצירת מנגנון פידבק שמעודד את הפעולה החיובית באופן מתמשך. - כל הקבוצות יקבלו הכשרה להתנהלות נכונה (לפי הרמה והעומק עליה יוחלט) - ניתן לאמץ את התמריצים המוצעים למשקי בית במקום לקבוצות (במקרה זה המחויבות היא של בני המשפחה זה לזה על מנת לחסוך). - מומלץ לבחון את מודל Battle of The Buildings של ה-EPA להשראה עבור ההתערבות.					

התערבות 3:				התחייבות מראש לגוף שלישי לצריכה חסכונית של חשמל ו/או מים	
מטרות התערבות:		חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
		✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
עקרון האטרקטיביות		מסרים אישיים			
עקרון החברתיות		רשתות חברתיות / התחייבות כלפי אחרים / שיקוף התנהגות כלפי חוץ			
עקרון התזמון		יצירת פידבק			
בחינת ההתערבות					
משק בית מתחייב כלפי גוף או אדם אחר על צריכה מקסימלית. על הצריכה להיות סבירה ולהתייחס לחסכון שניתן להשיג לאחר קבלת ידע בסיסי על שימוש נכון במבנה ובמכשיריו. מוצע לבחון את ההתערבות על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) קבוצת ביקורת, תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים בהתנהלות הביתית. אינה מתחייבת לצריכה מסוימת. 2) קבוצה 1: תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים. תתחייב לצריכה מסוימת לחודש. 3) קבוצה 2: תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים. תתחייב לצריכה מסוימת לחודש. תקבל התראות עם ההתקרבות לרף הצריכה עליו התחייבה. 4) קבוצה 3: תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים. תקבל התראות עם ההתקרבות לרף הצריכה עליו התחייבה. במקביל, את ההתראה יקבל גם בן משפחה או חבר שנבחר לכך.					
הערות להתערבות					
• מומלץ לשלב בהתחייבות את הילדים במשק הבית. • מומלץ מאוד שההתראה תהיה בזמן אמת ולא בחשבונות חשמל חודשיים (כלומר דרך מכשירי הטלפון או אמצעי דומה). • חשוב שהקבוצות לא תהיינה שונות מהותית בצריכה בפועל וברף הצריכה שיתחייבו לו. • ניתן ליישם ניסוי זה גם עבור הפרדת פסולת.					

התערבות 4:				התערבות 4:
מטרות	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
יצירת הקשר סיפורי ו/או ייצוגי לחיסכון. הסיפור ייצג אלמנט מעולמם הרגשי של משתתפי הניסוי.				

		✓	✓	✓	התערבות:
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
עקרון הפשטות		יצירת סיפור וייצוג להמחשה			
עקרון החברתיות		השוואה ותחרות / שיקוף כלפי חוץ			
עקרון התזמון		יצירת פידבק			
בחינת ההתערבות					
בני משק בית <u>בוחר</u> ייצוג תרבותי אליו הוא מתחבר או לחלופין גורם שהם מעריכים, אוהבים או קשורים אליו רגשית. לדוגמא: ילדים יבחרו בדמות מצוירת, מבוגרים עשויים לבחור בקבוצת ספורט, גיבורי סדרת טלוויזיה וכן הלאה. דמות זו תעניק פידבקים לפי מידת החיסכון. מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) קבוצת ביקורת, תקבל הכשרה לחיסכון באנרגיה ומים בהתנהלות הביתית. 2) קבוצה 1: תקבל הכשרה לחיסכון. קבוצה עם ייצוג תרבותי למבוגרים. 3) קבוצה 2: תקבל הכשרה לחיסכון קבוצה עם ייצוג תרבותי לילדים. האתגרים עבור הקבוצות עשוי להיות חיסכון במים ואנרגיה או הפרדת פסולת					
הערות להתערבות					
• ההבדל בין קבוצת הביקורת לבין שתי הקבוצות האחרות הוא לא רק בנרטיב אלא גם במתן משוב. כלומר, קבוצת הביקורת צריכה לקבל משוב שאיננו סיפורי. • מומלץ מאוד שההתראה תהיה בזמן אמת ולא בחשבונות חשמל חודשיים (כלומר דרך מכשירי הטלפון או אמצעי דומה). • ניתן להציב ייצוגים שונים של הייצוגים זה מול זה ובאופן קבוצתי (כדוגמת אוהדי הפועל תל אביב מול אוהדי בית"ר ירושליים מתחרים זה בזה בחיסכון. עבור הילדים אלו עשויים להיות דמויות מצוירות פופולריות הנאבקות זו מול זו וכו'). • ניתן לשלב תמריצים המתקשרים לייצוג הנבחר (לדוגמא, כרטיס להופעה או משחק כדורגל) • יש לזכור שהשימוש בייצוגים תרבותיים עשויים להיות תלויי זמן ומקום (דמויות פופולאריות כיום לא בהכרח יהיו אהודות גם בעתיד, דמויות אהודות במגזר הערבי אינן בהכרח אהודות במגזר היהודי וכו'). • יש לתת את הדעת על אופי הפידבק הניתן (הצגת כמות חסכון לעומת אחוזים. הייצוג הגראפי של החיסכון וכן הלאה).					

פרסונליזציה והשוואה של חשבונות החשמל והמים	התערבות 5:
--	------------

מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון	כלים לשימוש			
עקרון החברתיות	הצגת נורמות של אחרים / השוואה / רשתות חברתיות / שיקוף כלפי חוץ			
עיצוב תמריצים	יצירת סטטוס חברתי / יצירת נגישות אקסקלוסיבית			
עקרון האטרקטיביות	מסרים אישיים / פרסונליזציית מידע			
בחינת ההתערבות				
מודל ה- Opower (ראו פרק 3) מאפשר השוואה בין צריכת חשמל של שכנים וכן השוואה לצריכה הממוצעת באיזור. מוצע לבחון אלטרנטיבות למודל בהתאמה לקהל הישראלי, עם דגש על הסרת האנונימיות וחיבור לגאווה משפחתית. מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: (1) קבוצת ביקורת (2) קבוצה 1: בחינת מודל דמוי Opower, המציג השוואה אנונימית. (3) קבוצה 2: הצגת היקף הצריכה של אנשים ספציפיים המתגוררים באזור ובעלי תא משפחתי דומה. (4) קבוצה 3: הצגת היקף הצריכה של שכנים מוכרים או בני משפחה המתגוררים באזור ובעלי תא משפחתי דומה. אלטרנטיבה נוספת לניסוי היא הוספת אלמנט תחרותי עם גמול כספי או שווה ערך (כדוגמת תלושים, נגישות למופע עבור ילדי משק הבית וכן הלאה): (1) קבוצת ביקורת (2) קבוצה 1: השוואה לממוצע הצריכה באיזור, במידה והצריכה של משק הבית יעילה יותר מהממוצע, משק הבית זוכה לגמול. (3) קבוצה 2: השוואה בין משפחות, המשפחה היעילה יותר זוכה לגמול.				
הערות להתערבות				
- לניסוי זה ניתן להציג מס' אלטרנטיביות לבדיקה. - יש להדגיש כי על ההשוואות להתבצע באופן המודע להטיות הקשר והעדפות חברתיות: השוואה המציגה את משק הבית לצד משקי בית יעילים באופן קיצוני עשויה לגרום לאפקט הפוך (ייאוש, בזבוז), לכן על ההשוואה להציג יעדים שניתנים להשגה. כמו כן, ניסוי זה בא לבחון את השפעת ההשוואה לממוצע או למשפחה אנונימית להבדיל ממשפחה מוכרת. ההנחה שיש לבחון הינה האם הקהל הישראלי מושפע יותר מהשוואות שקופות או השוואות שבהן מושא ההשוואה מוכר.				

התערבות 6:				מיסגור הפסד כספי בצריכת חשמל ומים	
מטרות התערבות:		חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
		✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
יצירת הקשר		שנאת הפסד			
עקרון הפשטות		שימוש במסרים פשוטים			
עקרון האטרקטיביות		מסרים אישיים / פרסונליזציה של מידע			
בחינת ההתערבות					
מתוך הכרה בחשיבות שמייחס הצרכן להפסד כספי, מוצע להדגיש את ההפסדים הכספיים הנובעים מהתנהגות או תחזוקה לקויים של הדירה. ניתן לבחון את חיבור ההפסד לעולמה הרגשי של המשפחה (הפסד שאינו מתבטא כספית אלא באובדן חוג לילדים, אבדן חופשה משפחתית וכו'). מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) קבוצת ביקורת, תקבל הכשרה בסיסית לחיסכון באנרגיה ומים בהתנהלות הביתית. 2) קבוצה 1: תקבל הכשרה דומה, בנוסף להסבר כמה המשפחה הפסידה, כספית, בשנה שחלפה. 3) קבוצה 2: תקבל הכשרה דומה, בנוסף להסבר כמה המשפחה הפסידה, כספית, בשנה שחלפה. כמו כן, תתבצע פנייה לרגש והתייחסות למוצרים או שירותים אותם היה ניתן לרכוש עם אותה כמות של כסף (כדוגמת חוג לילדים, חופשה משפחתית, שדרוג לרכב, קניית מכשיר חשמלי – בהתאם לזהות המשפחה).					
הערות להתערבות					
יש לתת את הדעת לאופן חישוב ההפסד, כך שיהיה מדויק בקירוב ויתחשב במ"ר הדירה, מספר הנפשות ועוד. יש להתייחס לכך שחישוב זה, בהנחה שמתבצע באופן המוני, אינו יכול להיות מדויק באופן מלא ויש לבחון דרכים להצגתו המתחשבות בכך.					

התערבות 7: שינוי מיקומם של מיכלי מיחזור				מטרות התערבות:
רכש וחומרים	הפחתת והפרדת פסולת	חיסכון במים	חיסכון באנרגיה	✓
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרונות			כלים לשימוש	
ארגון הסביבה הפיזית			שינוי מיקום ונגישות / הגדלת כמות	

בחינת ההתערבות	
מתוך הבנה כי המיקום והנגישות למיכלי המיחזור משפיעים על מידת השימוש בהם מוצע לבצע ארגון מחודש במיקום המיכלים ברחובות בהן זה אפשרי. מוצע לבחון התערבות זו על ידי סקרי תכולת מיכלים עבור האלטרנטיבות הבאות: (1) בחינת Baseline לשימוש במיכלים. (2) בחינת אלטרנטיבות למיקום נגיש ונוח יותר (בחינה זו תתייחס הן למיקום המיכלים והן למידת הצורך בהגדלת כמות המיכלים) בהתאם לטופוגרפיה העירונית, הצעות התושבים והצעות מקצועיות של מומחי נגישות. סקר נוסף יתבצע לאחר השינויים המוצעים.	
הערות להתערבות	
- מוצע לבצע תהליך זה במס' שכונות, כסדרת פיילטים. - מוצע לבצע סקרים לאורך זמן, הבודקים את מידת ההשפעה לאחר האפקט הראשוני של שינוי מיקום המיכלים. - ניתן לשלב תהליך פרסומי עבור הרחוב/שכונה בה מתקיים הניסוי, על מנת ליידע את התושבים על שינוי המיקומים והכמויות.	

הסרת הטרחה בהצטיידות במכשירי חשמל לבית על ידי שיווק של חבילות צריכה מהירות שכוללות מספר מכשירי חשמל				התערבות 8:
מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓		✓
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
קלות ופשטות		צמצום טרחה ומאמץ		
עקרון בחברתיות		ליידע שרוב האנשים מתנהגים כך		
בחינת ההתערבות				
מתוך הקושי הנובע בהצטיידות במכשירי חשמל חדשים (חיפוש, איתור מחיר, זמן וטרחת התקנה, פינוי המכשירים הקיימים), הניסוי מציע לקבץ חבילות של מכשירי חשמל יעילים בחבילות צריכה נוחות, החל מהחלפת מס' מכשירים ועד להחלפה כוללת של מכשירים בזבזניים. מבצעים אלו התקיימו בעבר עבור				

מקרים⁵⁹ ומזגנים⁶⁰. להבדיל מניסיונות מוצלחים אלו, הצעה זו מאפשרת החלפה כוללת של מכשירי החשמל הביתיים בזבזניים (מקררים, מזגנים, מכונות כביסה, מייבשי כביסה וכן הלאה). לדעת כותבי מחקר זה, לאור הצלחת ניסיונות קודמים, הציבור הישראלי בשל למהלך שכזה והצורך לבדוק אותו על ידי ניסויים אינו אקוטי. יש לוודא כי:

- (1) מוצעות מס' חבילות מכשירי חשמל, החל ממכשירי בודדים וכלה בהחלפה כוללת של מכשירים מרכזיים במשק הבית.
- (2) מודגש בפני הקהל ההפסד הכספי השנתי (ו/או לאורך שנות שימוש) הנובע משימוש במכשירים הקיימים.
- (3) ההחלפה כוללת פינוי של המכשירים הקיימים והתקנה של המכשירים החדשים.
- (4) המכשירים הינם בעלי דירוג אנרגטי A או B וכן מכילים אפשרות להגדיר כבירת מחדל כיבוי עצמי לביטול צריכה 'שקטה' כשהמכשיר אינו פועל.

הערות להתערבות

- ספק השירות יכול להיות גוף עסקי שזוכה במכרז מטעם המדינה.
- את פרסום חבילות הצריכה יש לבצע דרך חשבונות החשמל, תוך הדגשת ההפסד הכספי המצטבר הנובע מן המכשירים הלא יעילים.
- מוצע להציג בפרסומים את החיסכון המצטבר עבור משפחות ישראליות שביצעו את ההחלפה ואת קלות ומהירות התהליך.
- ניתן לשלב במהלך זה המרה של הדירה למערכות בית חכם חסכוניות, במחיר מסובסד.

התערבות 9:			הסרת הטרחה בהצטיידות בחומרי ניקוי סביבתיים		
מטרות התערבות:		חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
					✓
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
קלות ופשטות		צמצום טרחה ומאמץ / יצירת התחייבות			
שליטה עצמית		יצירת ברירת מחדל / חשבונאות מנטלית			
בחינת ההתערבות					

⁵⁹ <http://energy.gov.il/AboutTheOffice/SpeakerMessages/Pages/GxmsMniSpokesmanMekarerDec12.aspx>

⁶⁰ <http://www.forbes.co.il/news/new.aspx?Pn6VQ=K&0r9VQ=IHHG>

הציבור אינו מודע מספיק לסכנות הנובעות משימוש בחומרי ניקוי המכילים תרכובות אורגניות נדיפות. הבחירה בחומרי ניקוי מבוססת בדרך כלל על מותג ומחיר. לאור זאת מוצע לאגד חבילות חומרי ניקוי שונות (כדוגמת ניקוי שטיחים, כלים, כביסה וכן הלאה) שכוללות חומרי ניקוי שהוכחו כמזיקים פחות. לתהליך מוצע המתווה הבא :

- (1) הצרכן ירשם לשירות (עם עדיפות למנגנון חודשי)
 - (2) המוצרים יגיע לבית הצרכן בתדירות קבועה (לפי תדירות התחלופה השונה של המוצר)
 - (3) יתאפשר לצרכן לקבל סט רחב של מוצרים אשר כולם הוכחו כמזיקים פחות לבריאות וכבעלי טביעת רגל אקולוגית נמוכה.
 - (4) עלות המוצרים תהיה שוות ערך או נמוכה מהעלות הממוצעת לחומרים אלו.
- לשם בדיקת התכנות המודל מוצע לבחון אותו על ידי סקר צרכנים וכן בפיילוט באמצעות רשת שיווק קיימת בעלת תשתית לביצוע משלוחים.

הערות להתערבות

- ספק השירות יכול להיות גוף עסקי שזוכה במכרז מטעם המדינה, מתחייב לספק מוצרים במחיר תחרותי ובתמורה מקבל חשיפה ישירה לקהל צרכנים.
- בפרסום התהליך מוצע להדגיש את הנזק הבריאותי (במיוחד לילדים) הנובע משימוש בחומרים מזיקים המצויים בחומרי הניקוי וכן את פיקוח האיכות המתבצע על חומרי ניקוי על ידי בר סמכא.

התערבות 10:				הגרלה ייעודית עבור משקי בית אשר השיגו חיסכון מסוים
מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
אמונות שגויות		בטחון מופרז בסיכויי זכייה / חוק המספרים הקטנים		
עקרון האטרקטיביות		משיכת תשומת לב		
עיצוב תמריצים		סטטוס חברתי / יצירת נגישות לשירות ייחודי		
בחינת ההתערבות				
מתוך הנטייה האנושית להעריך סיכויי זכייה בהגרלות וכוחן של הגרלות אלו לספק מוטיבציה, מוצע לייצר מנגנון הגרלה אליו יוכלו להיכנס רק משפחות אשר הוכיחו חיסכון של 15% או יותר בצריכת משאבי הבית (האחוז ואופן מדידתו ברי שינוי). לחילופין קהל היעד יוכל להיות משפחות אשר מחזרו כמות מסוימת של פסולת (על פי משקל או נפח). על ההגרלה להיות אטרקטיבית יחסית ובעלת קונוטציה לחיסכון עצמו (לדוגמא – כיסוי עלות צריכת החשמל הממוצעת לשנה). על ההגרלות להיעשות בתדירות גבוהה (לא פחות מאחת לחודש), על מנת לשמרה בתודעת הציבור.				

ניתן לבחון את נכונות הציבור להשתתף על ידי סקר צרכנים או על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות:

- (1) קבוצת ביקורת, תקבל הכשרה בסיסית לחיסכון באנרגיה ומים בהתנהלות הביתית.
- (2) קבוצה 1: תקבל הכשרה דומה, בנוסף לאפשרות כניסה להגרלה במידה שתצליח להשיג את סף החיסכון.

הערות להתערבות

- מוצע שהכניסה להגרלה תהיה דיפרנציאלית, כלומר משפחת בעלת מודעת הצורכת פחות מן הממוצע תתבקש לעמוד בסף נמוך יותר על מנת להיכנס להגרלה.
- ההבדל בין שתי הקבוצות יהיה לא רק בתגמול (השתתפות בהגרלה) אלא גם בקביעת סף. כדי להפריד בין שני הגורמים יש לתת לקבוצת הביקורת גם לקבוע סף. ואולי אף לקבל מידע האם עמדה או לא עמדה בסף.
- מוצע לייצר פרופיל פרסומי גבוה לזוכי ההגרלות, בדומה לנעשה כיום לזוכי הלוטו. הדגשת התרגשות הזוכה והשימוש שיעשה בפרס יעלה את סיכויי אטרקטיביות ההגרלה והמוטיבציה לעמוד בסף החיסכון הנדרש.

התערבות 11:				יצירת מחוייבות לחיסכון ומעקב אחריה
מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
עקרון החברתיות		יצירת התחייבות		
עקרון התזמון		הדגשת התוצאות והרווחים בטווח הקצר		
עקרון הפשטות		יצירת ברירת מחדל / ויזואליזציה		
בחינת ההתערבות				
הניסוי בוחן את ההשפעה שיש להתחייבות מוקדמת על מידת החיסכון באנרגיה ו/או מים. כמו כן הוא בוחן תמריצים שונים לעידוד ההתחייבות. ניתן ליישם ניסוי זה גם על הפרדת הפסולת. מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) קבוצת ביקורת, ללא התערבות. 2) קבוצה 1: פנייה אישית לצרכן, המציינת כי הוא נבחר לתהליך חיסכון של אחוז מסוים מצריכת החשמל (הפנייה תאפשר לצרכן "לצאת" אך ברירת המחדל הינה כניסתו אליו). הצרכן יקבל מד התקדמות (Progress Bar) ויזואלי לאורך תקופה אשר ידגיש היכן ממוקמת הצריכה הנוכחית ביחס להתחייבות השנתית. כמו כן ישולבו בתכנים התייחסויות לשירותים או מוצרים שווי ערך להתחייבות.				

3) קבוצה 2: זהה לקבוצה אחת. פרט לכך שעם תחילת ההתחייבות, יקבל הצרכן כחלק מברירת המחל דבר שווה ערך לסכום כספי (בין אם בהנחה על החשבון הקיים/ קופונים וכו'), והתחייבות לקבלת דבר שווה ערך נוסף לסכום זה אם יעמוד הצרכן בהתחייבות. היבט זה יודגש במידע לצרכן ובעדכונים.

הערות להתערבות

בניסוי זה ישנה חשיבות רבה לתדירות קבלת מד ההתקדמות וכן לתזכורת קבועה של ההתחייבות. בהנחה שהמדיה שבה נעשה שימוש היא חשבון החשמל, יש לשקול את הגדלת תדירות קבלתו. יש לזכור כי לעצם הגדלת התדירות יכולה להיות השפעה התנהגותית בפני עצמה. במידה וניתן, מומלץ אם כך שהמדיה שבאמצעותה יתקיימו העדכונים תהיה ידידותית, קלה לקריאה ובתדירות שאינה גבוהה מדי על מנת שלא תהווה מטרה, אך אינה נמוכה מדי כך שההתחייבות תאבד מהשפעתה.

התערבות 12:				בחינת היכולת להשפיע באמצעות אנשי מקצוע המגיעים בלאו הכי לבית הדייר
מטרות התערבות:	חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
	✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון	כלים לשימוש			
עקרון החברתיות	ליידע שאנשים אחרים מתנהגים כך			
עקרון האטרקטיביות	הדגשת התוצאות והרווחים בטווח הקצר / מיסגור			
עקרון הפשטות	צמצום טרחה ומאמץ			
עקרון התזמון	פנייה בזמן שבו קיים קשב גבוה			
בחינת ההתערבות				
הניסוי מציע להכשיר בעלי מקצוע המגיעים לבית הדייר בלאו הכי לשם התקנות מכשירים או תיקונים (לדוגמא – מתקין מזגנים, חשמלאי, טכנאי מכונות כביסה וכו') להציע אלמנטים, מערכות או מוצרים שתורמים להתייעלות אנרגטית או לחיסכון במים בבית. בהכשרה מתאימה, איש המקצוע יוכל להציע בדיקה של אלמנטים בסיסיים בדירה. יש לוודא כי ישנו מנגנון המתמרץ את אנשי המקצוע לעשות זאת, בין אם על ידי סיוע בפרסום, הגדשת ההכשרה או קבלת תמריץ כספי במידה והדייר בחר לבצע שינוי כלשהו. יש לבצע סקר בקרב קבוצה זו על מנת לוודא מהו התמריץ הנבחר. מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: (1) קבוצת ביקורת, ללא התערבות. (2) קבוצה 1: איש המקצוע יבדוק אלמנטים ביתיים וימליץ על עריכת שיפורים. (3) קבוצה 2: איש המקצוע יבדוק אלמנטים ביתיים וימליץ על שיפורים בעלות נמוכה אשר מסובסדים בצורה חלקית על ידי המדינה.				

4) קבוצה 3: איש המקצוע יבדוק אלמנטים ביתיים וימליץ על עריכת שיפורים, כמו כן יבצע צילומים תרמיים של האלמנטים בדירה. הצילומים ישלחו לבית הדייר בתוספת המלצות לשיפור (באופן דומה לפרויקט EVIZ שהוזכר בפרק 3)

הערות להתערבות

- ניתן לשלב במסר לדייר, בין אם על ידי איש המקצוע או דו"ח הצילומים התרמיים שישלח אליו, התייחסות לאנשים נוספים אשר ביצעו את השיפורים דומים.
- ההכשרה לבעלי המקצוע תכלול לא רק התייחסות מקצועית אלא גם הסבר כיצד להדגיש את החיסכון הכלכלי שיתקבל מן השיפורים האפשריים (או ההפסד שיווצר במידה ולא יבוצעו השיפורים).
- צעד משלים אך לא הכרחי למהלך זה הינו דירוג אנרגטי דירתי.

מתן פידבק ותמריצים מיידיים				התערבות 13:	
מטרות התערבות:		חיסכון באנרגיה	חיסכון במים	הפחתת והפרדת פסולת	רכש וחומרים
					
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
עיצוב תמריצים לא כספיים		נגישות לשירות / מוצר			
עקרון התזמון		יצירת פידבק / הדגשת תוצאות ורווחים בטווח הקצר			
עקרון החברתיות		שיקוף התנהגות כלפי חוץ / שימוש בכוחן של רשתות חברתיות			
בחינת ההתערבות					
אחת מנקודות התורפה של הפרדת פסולת הינה היעדר פידבק מיידי למאמץ של האדם. למחזור של הפסולת תועלות סביבתיות רבות אך צרכן הקצה אינו רואה כלל את התועלות הללו. מתוקף כך, המוטיבציה לבצע הפרדת פסולת כרוכה ברצון טוב ובמודעות שאין די בהם על מנת להגיע לאחוזי הפרדה גבוהים בקרב האוכלוסייה. מודל ה- RecycleBank (המפורט בפרק 3), מציע מתן פידבק מיידי להפרדה. בניסוי זה מועלות מספר גרסאות למודל זה. מוצע לבחון התערבות זו על ידי ניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: 1) קבוצת ביקורת, תקבל את מקורות המידע השגרתיים (עלוני מידע וכו') 2) קבוצה 1: יותקנו חיישני משקל במיכלי המחזור של המשפחות. זמן קצר לאחר השימוש במיכלים יימסר למשפחה פידבק חיובי באמצעות הסמרטפונים.					

(3) קבוצה 2: בדומה לקבוצה 1 אך בנוסף השימוש במיכלים יקנה ניקוד. נקודות אלו יהיו ניתנות לצבירה ובאמצעותן ניתן יהיה לרכוש בהנחה ניכרת מוצרים סביבתיים, מוצרי מזון ממקור אחראי, פרטי לבוש, חופשות מקומיות ועוד. הנחות אלו מיועדות בין היתר לחיזוק כלכלה מקומית.

(4) קבוצה 3: בדומה לקבוצה 2 אך בנוסף הניקוד והמוצרים הזמינים למפריד הפסולת יהיו חשופים ברשתות החברתיות ("אדם X זכאי ל-Y הנחה לחופשה בגליל בזכות כך שהפריד פסולת") ויעודדו משתמשים נוספים להשיג תגמולים אלו.

הערות להתערבות

- ניתן להגיע להסדרים עם גופים מסחריים כך שההנחות יהיו ללא עלות למדינה אלא העלות תושט על גופים מסחריים תמורת פרסום.
- ההשקעה העיקרית הנדרשת היא בהתקנת החיישנים וכן במערכת תומכת.
- התועלות עשויות להיות משמעותיות. על פי מודל RecycleBank ניתן להכפיל את כמות הפסולת הממוחזרת. התערבות 2-3 אף תורמת לעידוד כלכלה מקומית.
- ניתן להתאים את רעיון קיצור זמן הפידיבק לאתגרים נוספים.

5.3.3 ניסויים מוצעים: רכש דירות ירוקות או שיפוץ דירות קיימות

רכישת דירה הינה לרוב ההחלטה הכלכלית המשמעותית ביותר שאנשים עושים בכל חייהם. תהליך רכישת דירה הינו מורכב ומלחיצ, מעורבים בו סכומי כסף עצומים וכלולים בו תהליכי קבלת החלטות סבוכים שאין האדם הממוצע נתקל בהם בשגרת יומו. הרוכש נדרש לנהל תהליך קבלת החלטות שמורכב מעשרות או אף מאות צמתי החלטה (משמעותיים יותר או פחות) בתנאים של חוסר ידע מוקדם, תוך חשיפה לעודף מידע בזמן התהליך, קושי בסינון ובעיבוד המידע, ותוך כדי ניהול שגרת החיים היומית (עבודה, ילדים). זאת ועוד, התהליך כולל ניהול מגע עם בעלי מקצוע שונים איתם הרוכש אינו בא במגע בשגרת יומו: אנשי מכירות, מתווכים, עורכי דין, פקידי רשות מקומית, שמאים, יועצי משכנתאות ועוד.

בכדי לשכנע רוכשים פוטנציאליים של דירות להתעניין ברכישת דירה ירוקה מומלץ להימנע ממסעות פרסום גדולים ויקרים בתקשורת ובטלוויזיה ולהתמקד בקהל רוכשי הדירות עצמו. זאת ועוד, לטובת שכנוע רוכשים פוטנציאליים לרכוש דירה ירוקה יש לפנות אליהם, או לחשוף אותם למידע, בנקודות זמן מסוימות בהן הרוכש עשוי להיענות לנושא - נקודות התערבות. (אריאלי, ראיון, 2015). משום כך, לפני שמנתחים באילו כלים ניתן להשפיע, יש קודם כל לבחון מהן נקודות הזמן הרלוונטיות להשפעה ולהתערבות ועל סמך הגדרת נקודות אלו לבחון מהם הכלים היעילים ביותר בכל נקודת זמן. הצעד הראשון להשפעה הוא חשיפת המידע ברגע הנכון בתהליך קבלת ההחלטות. כמו כן על מנת לייצר התערבות אפקטיבית יש לשאול מה מעניין את האדם עבורו מתערכים ומה המטרה שלו בזמן ההתערבות (גייב זיקרמן, ראיון, 2015). פירוט השלבים אותם חווה הצרכן בבואו לרכוש דירה, החל משלב ההתעניינות הראשוני ועד לסגירת העסקה, מובא בנספח 2. מתוך סקירת התהליך אותו חווה הצרכן, מורכבות שלביו, המעורבות הרגשית אותה הוא חווה ונקודות ההתערבות האפשריות, כותבי מסמך זה ממליצים להתמקד בשלבים הבאים לשם יישום ההתערבויות:

1. **גישוש ראשוני להעדפת סוג הדיור:** כולל בחינת לוחות אינטרנטיים, שיח עם מתווכים, שיח עם משפחה וחברים, בחינת מצב השוק ומחירים.

2. **הגדרת הנכס המבוקש:**

- שיקולים ברכישת דירה למגורים: מיקום (עיר, שכונה, רחוב), חדש או יד שנייה (לאחר שיפוץ או לא), גודל, מספר חדרים, נגישות (לשירותי חינוך, למקום העבודה, לשירותי מסחר, לשירותי בילוי ותרבות), קומה, מעלית, אבזור, מטבח
- שיקולים ברכישת דירה להשקעה: החזר על ההשקעה, מיקום, חדש או יד שנייה, גודל, מספר חדרים, מיקום (עיר, שכונה, רחוב)

3. **השגת מידע על ההיצע הקיים של סוג הנכס שהוגדר**

4. **ביקור בנכסים אופציונאליים:**

- דירה חדשה על הנייר: התרשמות על סמך הדמיות ושיחה עם אנשי המכירות של הפרויקט
- דירה חדשה בנויה: התרשמות על סמך ביקור בדירה + שיחה עם אנשי המכירות לגבי הפיתוח והבנייה העתידית בשכונה (בתי ספר, פארקים, כבישים וכד')
- דירה יד שנייה: התרשמות על סמך ביקור עצמאי בדירה, ברחוב ובשכונה ושיח עם דיירים בבניין ותושבי השכונה

5. **בדיקת הנכס:** פיזית ומשפטית

6. **השגת מימון לעסקה**

7. ניהול משא ומתן וחתימת חוזה

8. כניסה לדירה

לשם פישוט הצגת ההצעות לבחינה, יחולקו שלבים אלו ל 4 חלקים:

א. גישוש

ב. בדיוקה כללית

ג. בדיוקה פרטנית

ד. רכש

התערבות 1:				מסגור התועלת הכלכלית של רכש דירות יעילות אנרגטית באמצעות תיווי אנרגטי והתייחסות לחיסכון מצטבר
עיתוי ההתערבות:	גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
	✓	✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
עקרון הפשטות		שימוש במסרים פשוטים ומובנים		
עקרון האטרקטיביות		מסגור אלטרנטיבות / הבלטת יתרונות / שימוש בשנאת הפסד		
ארגון הסביבה הפיזית		תיווי (labeling)		
בחינת ההתערבות				
הנטייה האנושית הינה להתייחס לטווח הקצר בעת ביצוע תשלום. מכאן שהנכונות להתייחס לתועלות הכלכליות או הסביבתיות של הדירה אינה גבוהה כאשר מדובר בתועלות לטווח הארוך וכאשר מחיר הדירה גבוה יותר. מסיבה זו מומלץ להפחית את 'כאב' התשלום על ידי הצגת מכלול התועלת הכלכלית, כפי שהן מתבטאת כספית ולאורך זמן. הניסוי יתייחס לתגובות הצרכנים, נכונותם לשלם בפועל והשפעת הדירוג על שיקול דעתם. מוצע לבחון התערבות זו בניסוי מבוקר אקראית המכיל את האלטרנטיבות הבאות: (1) קבוצת ביקורת. קבוצה זו תכיל מבנים שבהם לא תעשה כל התערבות. (2) קבוצה 1: קבוצה זו תכיל דירות בעלות דירוג אנרגטי. (3) קבוצה 2: קבוצה זו תכיל דירות בעלות דירוג אנרגטי. דגש יינתן על החיסכון/רווח כספי המתקבל משהות בדירות בעלות דירוג C ומעלה. הצגת החיסכון תתייחס לתקופת שהות בדירה של 10 שנים. (4) קבוצה 3: קבוצה זו תכיל דירות בעלות דירוג אנרגטי. דגש יינתן על ההפסד המצטבר משהות בדירות בעלות דירוג C ומטה. ההפסד המצטבר יתייחס לתקופה שהות בדירה של 10 שנים.				
הערות להתערבות				

- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי גופים ציבוריים, כגון המשרד להגנת הסביבה, המעוניינים לקדם רכש של בנייה ירוקה וכן על ידי חברות נדל"ן אשר בונות ומוכרות מבנים יעילים אנרגטית.
- בכל קבוצה יכללו דירות בעלות מאפיינים דומים ודירוגים אנרגטיים שונים.
- לאור העלויות הצפויות לניסוי זה ושיתופי הפעולה הנדרשים עם רשויות, חברות בניה ופרסום, ניתן לבחון ניסויים זולים יותר למימוש אותם עקרונות וכלים. בהקשר זה ניתן לבצע סקר או ניסוי בתנאי מעבדה אשר יציג אלטרנטיבות לצרכני דירות פוטנציאליים.
- רצוי שהדירוג האנרגטי יהיה ברמה דירתית, וסימונים אודות היעילות האנרגטית של הדירה ימוקמו באופן בולט בכניסה למבנה וכן באופן גלוי בכניסה לדירה.
- ניתן לערוך ניסוי דומה לבחינת השפעת הדירוג האנרגטי של מכשירי חשמל או כל מכשיר אחר שמעודד התייעלות אנרגטית הניתנת למדידה, בדומה לניסוי שבוצע ע"י הצוות הבריטי בכולבו ג'ון לואיס (המפורט בפרק 3).

התערבות 2:				יצירת מאפיין פיזי בולט המבדיל בין מבנים ירוקים לרגילים
עיתוי ההתערבות:	גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
	✓	✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
עקרון האטרקטיביות		משיכת תשומת לב		
ארגון הסביבה הפיזית		שינוי מאפיין פיזי		
עיצוב תמריצים		סטטוס חברתי		
בחינת ההתערבות				
מבנים בעלי תו תקן ירוק נראים זהים בדרך כלל למבנים רגילים. ההצעה לתיווי אנרגטי נוגעת ביצירת אלמנט ויזואלי המחדד את ההבדלים בין מבנים, אך יחד עם זאת, תיווי אנרגטי אינו בהכרח אלמנט בולט או מובן מספיק. בהתערבות זו מוצע לייצר בידול ויזואלי מובהק בין מבנים ירוקים ללא ירוקים. בידול זה יכול להיות צבע, חיפוי או סימון בולט הניכר על המבנה. כמו כן הוא יכול להיות תוספת בולטת בלובי של המבנה (כדוגמת קיר ירוק, עץ סולארי וכדומה). יש לוודא שבידול ויזואלי זה אינו ניתן לשכפול על ידי כל מבנה. מוצע לבחון התערבות זו באמצעות סקר המציג לצרכנים פוטנציאליים סוגים שונים של בידול ויזואלי המשדר איכות שונה למבנה הירוק. כאמור על בידול זה: (1) להיות בולט באופן ניכר (2) לשדר איכות עבור הנסקרים כך שיוכל להוות סמן סטטוס (3) ניתן לתחזוקה ו/או לא מתבלה בקלות				

4) ניתן לשכפול רק במבנים ירוקים (באמצעות חקיקה למשל) 5) זול יחסית ליישום (בין אם הוא מבוצע על ידי הקבלן, המדינה או הרשות המקומית)
הערות להתערבות
- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה בשיתוף מכון התקנים הישראלי אשר בידיהם לקבוע כי כל בניין ירוק יהיה בעל מאפיין פיזי בולט. כמו כן ההתערבות עשויה להתבצע ביוזמת רשויות מקומיות או חברות נדל"ן אשר בונות ומוכרות מבנים ירוקים. - הבידול בין מבנים ירוקים לרגילים רלוונטי במיוחד לדירות הנמכרות במבנים שכבר הוקמו ופחות בדירות שנרכשות 'על הנייר'. על פי ההערכות דירות אלו מהוות כ-30% מסך הדירות החדשות הנמכרות. יחד אם זאת הבידול של המבנים הירוקים עשוי בסופו של דבר לסייע גם ברכש של דירות חדשות 'על הנייר' וכן כמובן ברכש דירות ירוקות מיד שנייה.

הפיכת רכש דירה ירוקה לקל ופשוט יותר ויצירת מחויבות צרכנית לדירה ירוקה				ההתערבות 3:
גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש	עיתוי ההתערבות:
				
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
עקרון הפשטות		לצמצם את הטירחה והמאמץ (פישוט התהליך)		
עקרון האטרקטיביות		פרסונליזציה / מסרים אישיים		
עקרון התזמון		לפנות לאנשים בזמן בו קיים סיכוי גבוה שיגיבו באופן רצוי		
עקרון החברתיות		יצירת מחויבות באמצעות הדדיות		
בחינת ההתערבות				
על פי דעת המומחים שרואינו למחקר וכן על בסיס סקרים שבוצעו בקרב רוכשי דירות, רכש דירה הינו תהליך מורכב הדורש שקלול אלמנטים רבים כגון עלות, מיקום, נגישות תחבורתית, קרבה למקורות תעסוקה וכן הלאה. השיקול ה"ירוק" אינו עומד בראש רשימה זו. כיום, תהליך הגישוש הראשוני לאיתור דירות מתבצע ברובו ברשת, מסיבה זו מוצע להקים אתר אשר הופך את תהליך הגישוש הראשוני לקל ופשוט יותר. זאת בעיקר בשלבי הגדרת הנכס המבוקש ובשלב השגת מידע על ההיצע הקיים. קיימות שתי חלופות אפשריות לאתר מסוג זה: א. אתר המציג מידע המתייחס לכלל הדירות בשוק אך מוביל לתעדוף מרומז של בנייה ירוקה. ב. אתר המציג מידע רק אודות דירות בעלות תו תקן ירוק או בתהליכים לקבלתו. המידע באתר יתייחס להיבטים הבאים: 1) מיקום: הרחוב, השכונה והעיר				

2) מחיר
3) קרבה למוסדות חינוך (חשוב בעיקר למשפרי דיור / משפחות צעירות)
4) נגישות למקום העבודה ולמקומות תעסוקה פוטנציאליים
5) נגישות לשירותים שונים כגון מסחר, פנאי ועוד.
כמו כן, במידה וניתן יהיה להציג את מפרט הדירה, תתקיים התייחסות לאלמנטים הבאים: א. גודל הדירה ב. קיומה של מרפסת/ מחסן/ חנייה ג. מפרט המטבח/ השירותים ד. ריצוף/ ארונות ה. כיווני אוויר ואור האתר יזכור את העדפות החיפוש של המשתמשים ויפנה אליהם באופן אישי כאשר דירות נוספות העומדות בקירוב לדרישות שהוגדרו יעלו לאתר. ניתן לבחון את אפקטיביות הרעיון על ידי יצירת אתרי דמה (Mock-up) ועל ידי ניסוי בתנאי מעבדה הבוחן את תגובתם של צרכנים פוטנציאליים להשפעת קלות השגת הנתונים על המבנה כמשפיע על רמת ההתעניינות בנכס ורמת המחויבות לרכש דירה ירוקה.
הערות להתערבות
- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה או גורם ממשלתי רלוונטי אחר. הרעיון הינו 'להשתיל' את המודעות לרכוש דירה ירוקה כבר בשלב מוקדם בתהליך חיפוש ורכישת הדירה. - אמינות האתר הינה חיונית ודגש יושם על מידע מאומת ושמיש ככל האפשר. - תחזוקת האתר באופן שוטף הינה חיונית, בין אם היא מבוצעת על ידי רשות ממשלתית או גוף פרטי.

שימוש במובילי דעה כמקדמי דירות ירוקות				התערבות 4:
רכש	בדיקה פרטנית	בדיקה כללית	גישוש	עיתוי ההתערבות:
		✓	✓	
כלי ההתערבות לבחינה				
כלים לשימוש			עקרון	
משיכת תשומת לב			עקרון האטרקטיביות	
תיאור נורמות ההתנהגות של אחרים			עקרון החברתיות	
סטטוס חברתי			עיצוב תמריצים	
בחינת ההתערבות				

בהטמעת מוצרים חדשים בשוק יש תפקיד חשוב למובילי דעה. מוביל דעה הוא בדרך כלל דמות בעלת חשיפה מוגברת לאמצעי תקשורת המונים אשר זוכה למוניטין ולאמינות כמקור ידע בנושאי התמחותו. מוביל ידע יכול להיות גם דמות אשר פרסומה אינו נובע דווקא כתוצאה מהתמחות מסוימת אבל הוא משמש דמות לחיקוי על ידי חוגים שונים באוכלוסייה והתנהגותו נוטה להשפיע על התנהגותם של רבים. אחד האלמנטים המשפיעים על קבלת ההחלטות לרכש דירה הוא זיהוי השכנים כאיכותיים. כאלו שאת נוכחותם הצרכן רוצה לקרב או אף היה רוצה להיות כמותם. שימוש במובילי דעה לקידום מכירה נפוץ למדי בשוק קידום הדירות. מוצע לבצע סקר המזהה מובילי דעת קהל (סלבריטאים, בלוגרים מובילים וכדומה) ולהפוך אותם ל- Early Adaptors (מאמצים מוקדמים). על מובילים אלו להיות בעלי יכולת להגיע לקהל רחב וכן בעלי השפעה על מובילי דעה אחרים או קובעי טרנדים. מובילי דעה אלו ייעברו לגור בדירה ירוקה, בין אם באופן זמני ובין אם יקבלו אותה במתנה או בהנחה ניכרת מעלותה המקורית. המובילים ידווחו על יתרונותיה ברשתות חברתיות ובפרסום וישפיעו הן במישור הרציונאלי והם ברגשי על קהל הרוכשים הפוטנציאלי. מוצע לבצע סקר הנוגע לדמויות בעלות השפעה שכזו על קהל רוכשי הדירות, תוך כדי הפרדה בין הסוגים השנים של קהל זה (כגון משפרי דיור לעומת משפחות מבוססות, חרדים לעומת חילונים וכן הלאה).
הערות להתערבות - התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה, רשויות מקומיות, חברות נדל"ן או כל גורם אחר שמעוניין לעודד רכש של דירות ירוקות. - ניתן יהיה להיעזר במובילי דעה גם לשם עידוד פעולת חסכוניות ומקיימות בדירה. בין אם בתהליך נפרד או בחלק מהסיקור שפורט.

מחשבון להשוואה בין דירות				התערבות 5:
רכש	בדיקה פרטנית	בדיקה כללית	גישוש	עיתוי ההתערבות:
✓	✓	✓		
כלי ההתערבות לבחינה				
כלים לשימוש			עקרון	
שימוש במסרים פשוטים			עקרון הפשטות	
השוואה ותחרות			עקרון החברתיות	
מסגור אלטרנטיבות באופן שמעניק יתרון לדירה יעילה אנרגטית			עקרון האטרקטיביות	
בחינת ההתערבות				
נכון לכתיבת שורות אלו לא קיים בשוק כלי המאפשר להשוות בין הביצועים האנרגטיים של דירות שונות. הצרכן המבקש להשוות בין דירות משתמש במידע העומד לרשותו: חזות, איזור, מיקום וכן הלאה. השוואה				

אנרגטית אינה אפשרית עבורו על אף ההשלכות הניכרות שלה על מצבו הכלכלי של משק הבית לאורך שנות האכלוס.

מסיבה זו, מוצע לפתח מחשבון השוואתי בין דירות, המאפשר לצרכן להשוות בין ההפסד הכספי הצפוי בדירה אחת לעומת אחרת. לשם הקמת המחשבון יש להשתמש בכל הפחות בנתוני דירוג אנרגטי של הדירות ולשקלל בנוסף אלמנטים נוספים אשר ישפיע כגון גודל הדירה ומקדם התנהגות של הדיירים. מוצע לבחון את הנכונות הציבורית להשתמש במחשבון מאין זה על ידי ביצוע סקר בקרב צרכני דירות פוטנציאליים.

הערות להתערבות

- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה או גורם ממשלתי רלוונטי אחר.
- יש להדגיש כי ההשוואה תספק נתונים בקירוב ולא בדיוק מוחלט.
- יש לוודא את אמיתות נתוני ההשוואה, לצורך זאת יש לקבלן באופן מסודר מיוזמי הבנייה.
- התערבות זו יוצאת מנקודת הנחה כי ישנו דירוג אנרגטי דירתי או מדד דומה השקוף למחשבון.
- ניתן לשכלל את המחשבון כך שלאחר ההשוואה יוכל המחשבון להציע דירות בעלות דירוג טוב יותר לצרכן המשווה באותו האזור ומאותו הסוג.

התערבות 6:				יצירת כוח קנייה לצרכני דירות ירוקות	
עיתוי ההתערבות:		גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
				✓	✓
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
קלות ופשטות		צמצום טרחה ומאמץ			
עקרון החברתיות		ליידע שרוב האנשים מתנהגים כך			
בחינת ההתערבות					
תופעה נפוצה כיום הינה של רוכשי דירות בפרוייקט מסוים המתאגדים יחד באמצעות הרשתות החברתיות על מנת לדרוש מהיזם דרישות שונות. התאגדות זו יוצרת כוח קנייה לרכש מוצרים משותף ומוזל יותר. מוצע לכן לעצב שירות המיועד נקודתית להסיר את הטרחה והמאמץ שבהצטיידות לקראת מעבר לדירה חדשה אשר יציע מכשירים חשמליים בעלות מסובסדת. בדומה להצעת ההתערבות מספר 1, מומלץ להדגיש בפני קהל היעד את ההפסד הכספי השנתי (ו/או לאורך שנות שימוש) הנובע משימוש במכשירים הקיימים וכן לוודא כי המכשירים המוצעים הינם בעלי דירוג אנרגטי A או B, ושהם כוללים אפשרות להגדיר כבירת מחדל את ביטול צריכת החשמל "השקטה" כשהמכשירים במצב המתנה.					

ניתן לבחון את הנכונות של הצרכנים לאמץ שירות זה על ידי ביצוע סקר בקרב צרכני דירות פוטנציאליים. התערבות זו יכולה לשמש כאמצעי להגדלת האטרקטיביות של הדירות הירוקות אך ניתן לבחון יישום דומה עבור דירות רגילות, כאמצעי להפחתת צריכת החשמל באופן גורף יותר.

הערות להתערבות

- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה או גורם ממשלתי רלוונטי אחר בעל חשיפה לנתונים של רוכשי דירות. כמו כן היא עשויה להיות מובלת על ידי חברות נדל"ן שבונות ומוכרות מבנים ירוקים.
- ניתן להשתמש במאגר נתוני בעלי הדירות על מנת לייצר כוח קנייה עבור מוצרים ירוקים / יעילים נוספים. מאגר זה יכול להוות בסיס לרכש ירוק שוטף של משק הבית וקבלת הצעות משתלמות לאורך זמן (במסגרת מועדון צרכנים ירוקים). הצטרפות לכוח קנייה זה יכול להוות סמל סטטוס בפני עצמו ולקבל דגש ברשתות חברתיות.
- מוצע להציג בפרסומים את החיסכון המצטבר עבור משפחות ישראליות שביצעו את ההחלפה ואת קלות ומהירות התהליך.
- ניתן לשלב במהלך זה המרה של הדירה למערכות בית חכם חסכוניות, במחיר מסובסד

הגרלה ייעודית עבור רוכשי דירות ירוקות				התערבות 7:
עיתוי ההתערבות:	גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
	✓			✓
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון		כלים לשימוש		
אמונות שגויות		בטחון מופרז בסיכויי זכייה / חוק המספרים הקטנים		
עקרון האטרקטיביות		משיכת תשומת לב		
עיצוב תמריצים		סטטוס חברתי / יצירת נגישות לשירות ייחודי		
בחינת ההתערבות				
מתוך הנטייה האנושית להעריך סיכויי זכייה בהגרלות וכוחן של הגרלות אלו לספק מוטיבציה, מוצע לייצר מנגנון הגרלה אליו יוכלו להיכנס רק משפחות אשר רכשו דירה בעלת תו תקן ירוק. ניתן לבחון את ההשפעה הפוטנציאלית של הגרלה זו על ידי ביצוע סקר בקרב רוכשים פוטנציאליים של דירה ירוקה.				
ניתן לבחון בסקר מספר אלטרנטיבות להגרלה ואת מידת ההשפעה השונה של כל אלטרנטיבה:				
• רוכשי דירות ירוקות יוכלו לקבל סכום ניכר כלשהו אותו ניתן למסגר כשווה ערך לחופשה משפחתית, עלות תואר באוניברסיטה או כל יעד כלכלי אטרקטיבי לקהל היעד. • רוכשי דירות ירוקות יוכלו לקבל חזרה 50% מעלות הדירה • רוכשי דירות ירוקות יוכלו לקבל חזרה את העלות המלאה של הדירה				

הסקר יבהיר מהו יחס העלות-תועלת המשתלם ביותר בעבור הגרלה זו, המהווה מוטיבציה גבוהה דיה לעידוד רכש דירות ירוקות בהשקעה נמוכה ככל האפשר (לדוגמא, יתכן והגרלת סכום שווה ערך לתואר באוניברסיטה יהיה בעל אפקטיביות דומה להחזר עלות מלאה של מחיר הדירה על אף ההבדל המשמעותי בין הסכומים).	
הערות להתערבות	
• התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה או גורם ממשלתי רלוונטי אחר. • על מנת לשמור על הנושא בתודעת הציבור, על ההגרלה להיות שנתית או חצי שנתית לפחות. • מוצע לייצר פרופיל פרסומי גבוה לזוכים ההגרלות. • יש להיזהר מכך שההגרלה תחשב כפיצוי על מוצר נחות במקום תמורה על מעשה חיובי, על מסגור ההגרלה להבהיר זאת.	

פישוט תהליכים פיננסיים				התערבות 8:
עיתוי ההתערבות:	גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
	✓		✓	✓
כלי ההתערבות לבחינה				
עקרון	כלים לשימוש			
קלות ופשטות	צמצום טרחה ומאמץ			
עקרון התזמון	לפנות לאנשים בזמן שבו קיים סיכוי גבוה שיגיבו באופן רצוי			
עיצוב תמריצים	יצירת נגישות לשירות ייחודי			
בחינת ההתערבות				
רכישת דירה היא תהליך הכולל שיקולים פיננסיים רבים שהופך אותו למורכב ומלחיץ. התהליך כולל גם הוצאות נוספות שלעיתים הינן בלתי צפויות כגון תשלום לבעלי מקצוע שונים (עורך דין, שמאי, מתווך), תשלום מיסים, תשלום על פתיחת תיק משכנתא, ביטוח מבנה, עלויות הובלה ועוד. נכון לכתיבת שורות אלו, מקורות המידע קיימים אך מפוזרים. אתר משרד השיכון מכיל מידע על זכויות למשכנתאות, פורטל השירותים והמידע הממשלתי מכיל מדריך לרכישת דירה, אתר משרד האוצר מכיל מחשבון הלוואות, בדיקת מצב משפטי מבוצע בלשכת רישום מקרקעין וכו'. המידע כאמור קיים אך מבוזר במספר מקורות. מספר אלטרנטיביות עשויות להקל על תהליך זה ובמקביל לעודד רכש של דירות ירוקות: 1) יצירת One stop shop המאגד בצורה פשוטה, ברורה וידידות למשתמש את כלל המידע הנדרש לאורך התהליך לרכישת דירה. פלטפורמה זו תכיל פרסום למבנים בעלי תו תקן ירוק (או בתהליך לקבלת תו תקן), תציע מסלולים מהירים ואיכותיים למשכנתאות, ביטוחים הזמינים רק עבור דיור ירוק והטבות דומות.				

(2) מימון ייעוץ פיננסי מסובסד עבור זוגות המביעים התעניינות ברכש דירות ירוקות ומציגים מסמכים המגבים זאת. (3) מסלולי משכנתא מהירים עבור המתעניינים ברכש דירות ירוקות. משכנתאות ניתן לקחת כיום מבנקים, גופים פנסיונים ובמקרים מסויימים מן המדינה. תנאי המשכנתא שונים ודיירים פוטנציאליים לא בהכרח מבצעים סקר שוק מקיף להשוואה בין ההצעות וכן לא תמיד מבצעים מיקוח. מוצע מסלול ייעודי עבור רכש דירות ירוקות, המבטיח תנאים מועדפים. מהלך דומה ניתן לבצע עבור ביטוח חיים וביטוח דירה. יש לציין כי היתרון במסלול זה אינו רק בתנאים פיננסיים טובים אלא גם בהפחתת הטרחה. יש לציין כי בעבר שווקו על ידי בנק הפועלים משכנתאות בעלות מופחתת לרכישת דיור ירוק. משכנתאות אלו היו זמינות רק במסלול ייעודי של הבנק ולכן לא זכו להצלחה. מסיבה זו מוצע להפוך את המשכנתאות הירוקות לקלות יותר להשגה ממשכנתא רגילה. כך שגם אם התנאים המוצעים בהם קרובים למשכנתאות רגילות (לאור הריבית הנמוכה הקיימת במשק בזמן כתיבת שורות אלו), קיצור הטרחה והבהרת התהליכים מהווים יתרון בפני עצמו. מוצע לבחון את הצעות אלו על ידי ביצוע סקר בקרב רוכשי דירות פוטנציאליים.	הערות להתערבות התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה בשיתוף גופי ציבור האמונים על הנושא כגון משרד הבינוי, משרד האוצר וכד'.
--	---

התערבות 9:			ויזואליזציה של יתרונות הדירה (פיזית ווירטואלית)		
עיתוי ההתערבות:		גישוש	בדיקה כללית	בדיקה פרטנית	רכש
כלי ההתערבות לבחינה					
עקרון		כלים לשימוש			
עקרון הפשטות		ויזואליזציה			
בחינת ההתערבות					
חלק ניכר מיתרונות הדיור הירוק אינם גלויים לצרכן הקצה באופן ברור. כך למשל בנוגע לבידוד איכותי, איטום, זיגוג וכן הלאה. מניסויים קודמים (ראו למשל את ניסוי EVIZ בפרק 3) ניתן לראות כי שימוש בראייה תרמית תורם להמחיש את היתרונות הללו. ההנחה הינה כי דייר אשר זוכה לראות בעיניו את בריחת החום מקירות וחלונות בית יבין טוב יותר את יתרונות הבנייה הירוקה ולכן הסיכוי שהוא ירכוש דירה ירוקה יגדל. מוצע לבצע ניסוי אשר ישלב צילום תרמי בזמן אמת בדירות שונות ויבחן את השפעתן על שיקולי הצרכן. במידה ואכן ישנה השפעה שניתנת למדידה, ניתן ליישם תובנות אלה על ידי בניית דירה ירוקה לדוגמא מטעם המדינה או מטעם חברות יזמיות / קבלניות.					
הערות להתערבות					

- התערבות זו מיועדת לביצוע על ידי המשרד להגנת הסביבה, רשויות מקומיות, חברות נדל"ן או כל גורם אחר שמעוניין לעודד רכש של דירות ירוקות.
- ניסוי זו נועד לבחון את השפעתה של ראייה תרמית בזמן אמת על הנכונות לרכוש דירה ירוקה. זאת, להבדיל מניסוי EVIZ במסגרתו הוצגו תמונות תרמיות לדירה בבעלות הצרכן במטרה לשכנע אותו לבצע שיפוץ ירוק של הדירה.

5.4 המלצות נוספות

5.4.1 עקרונות לפרסום ומיתוג בנייה ירוקה

חלק זה מציג עקרונות לאסטרטגיות פרסום ומיתוג עבור תחום הבנייה הירוקה על בסיס עקרונות הכלכלה ההתנהגותית. את ההמלצות ניתן ליישם בקמפיינים פרסומיים, בכתביה תכנים, בניסויים התנהגותיים, במיקוד קהלי היעד ובהתאמת התוכן הרלוונטי עבורם. המלצות אלו רלוונטיות לפרסומים המתבצעים על ידי המשרד להגנת הסביבה אך גם עבור גורמים מסחריים המקדמים בינוי ירוק, רשויות מקומיות וארגונים ללא כוונות רווח.

ההצעות בחלק זה כלליות ויש להתאימן לנסיבות ולהתנהגות אותה מעוניינים לקדם. הן מתייחסות לאופן הצגת עולם הבנייה הירוקה ומסגור המושג באופן אטרקטיבי ומובן יותר. סקר צרכנים שבוצע על ידי ד"ר אריה רותם (ראו נספח 4) הראה כי אי הבנת מהות המושג "בנייה ירוקה" יוצרת בקרב קהלים מסויימים אנטגוניזם מתוך חשש לתוספת עלות. זאת בעוד אותו קהל עדיין מעוניין ביתרונות הבריאותיים, האנרגטיים והאיכותיים שהבנייה הירוקה מספקת. דיסוננס זה מעיד על פערים בין האופן שבו הקהל המקצועי מבין את התחום לעומת ההבנה החלקית של הקהל הרחב. גישור על פערים אלו ניתן לבצע מחד על ידי חינוך שוק לאורך זמן ומאידך, בטווח הקצר, על ידי מיסגור המידע תוך שימוש בעקרונות הכלכלה ההתנהגותית. עקרונות אלו ישמשו כלי עזר להגדרת אופן הצגת התוכן ולהגדרת הדרכים היעילות ביותר להעברתו. ההמלצות מבוססות על תובנות שעלו מראיונות עם 23 מומחים ומסקירת ספרות המחקר ומקרי המבחן.

שימוש במסרים פשוטים

המידע המועבר כיום לצרכני הקצה (דרך הממשקים הקיימים) הוא במקרים רבים מורכב, מכיל מידע עודף, מכיל מידע לא מובן, מכיל מידע סותר או מבלבל ובנוי לעיתים מפסקאות ארוכות. תחום הקיימות אינו מובן לכל וחוסר ההבנה או ההיכרות עם התחום אצל צרכן הקצה מחייבים התייחסות אחרת לאופן התכנון והעיצוב של המסרים. לשם כך חיוני להשתמש במסרים פשוטים שמכוונים לביצוע פעולות ספציפיות. בין השאר מומלץ להתייחס לנקודות הבאות:

- הצגת המסר המרכזי כבר במשפט הראשון (מה מהות הנושא, מה ניתן להרוויח ממנו). הבלטתו במדיה דרכה עובר המסר.
- שימוש בשפה פשוטה וברורה.
- המלצה על ביצוע פעולות ספציפיות (קריאה לפעולה פשוטה).
- בעת הצורך הפנייה לאיש קשר או מקור מידע אחד לצורך התקשרות וקבלת מידע נוסף.
- הסרת כל פריט מידע שאינו חיוני. המלצה זו אינה מתייחס רק לטקסט אלא גם לגרפיקה.
- להבין מהי המדיה שמשתמשים בה, כיצד ומתי נחשפים למסר ומה תדירות קבלת המסר.
- לבחון כיצד המידע מתקבל ומובן על ידי קהל לדוגמא בטרם פרסומו לציבור הרחב. להבין מה משתמע מהמידע שניתן ולבצע תיקונים בהתאם לצורך.

שימוש בסיפור להמחשה ופנייה לרגש

דרך טובה להעביר מסר שיווקי היא באמצעות פנייה לרגש. בנייה ירוקה יכולה להיות נכונה פונקציונאלית אבל פרטים כגון עובי הבידוד בקיר לא יניעו אנשים לרכוש דירה ירוקה ועדיף שהשיח יעבור מהמימד הרציונאלי למימד הרגשי. שימוש ברגש נעשה לעיתים על יד ניצול הפחד מהפסד. כך לדוגמה ניתן לקשר בין היבטים של הבנייה הירוקה לבין הפחתת מחלות ושיפור הבריאות (של המשפחה עם דגש על הילדים). חשוב להבין מה הם הדברים אשר אנשים מייחסים להם חשיבות ולפעול בנקודות אלה. כך למשל הורים דואגים לבריאות ילדיהם ובשיווק הבנייה הירוקה הדגשת ההיבט הבריאותי עשוי להיות נכון (א. רואש, ראיון אישי, מאי 2015). בהיבט זה יש לציין כי סיפורים זכירים יותר מסטטיסטיקות, כמו כן הנטייה האנושית היא לזכור פרט ולא כלל. לדוגמה, הצגת סיפורם של ילדים שבעקבות מעבר לדירה ירוקה נהנו מהקלה בתסמיני אסטמה עדיפה על הצגת מידע המתייחס למידת השימוש בחומרים בריאים בבנייה ירוקה. מתוך הנטייה לזכור פרט ולא כלל, מוטב להתמקד בסיפור משכנע על ילד אחד על פני הצגת ריבוי סיפורים. המחשה של נטייה אנושית זו ניתן לראות בכותרות העיתונות על בסיס יומי. נכון לכתיבת שורות אלו מתקיימת הגירה המונית של פליטים סורים (ומאמצות נוספות) למדינות אירופה. תהליך זה מתקיים לאורך פרק זמן ארוך אך האירוע שיצר הד תקשורתי ניכר הוא סיפורו הפרטני של פעוט בן-3 בשם Aylan Kurdi שתמונת גופתו, שנשחפה לחופי תורכיה, זכתה לכיסוי תקשורי עצום⁶¹ בעוד פליטים רבים אחרים שחוו גורל דומה נבלעו בנתונים הסטטיסטיים של תהליך ההגירה (ר. בייט מרום, ראיון אישי, אוקטובר 2015). יש לציין כי הפנייה לרגש באמצעות סיפור דורשת בדיקות נוספות לבחינת מידת ההיענות של סיפורים שונים לקהלי יעד פרטניים באמצעות סקרי צרכנים או ביצוע ניסויים.

פרסונליזציה של המידע ומיקוד קהלי יעד

על מנת שניתן יהיה לעשות שימוש יעיל בכלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית וליצור 'התערבות' אפקטיבית יש ראשית לשאול מי האוכלוסייה שאת התנהגותה אנו מבקשים לשנות ומה מאפייניה. בבחינת מאפייני האוכלוסייה בישראל נהוג לחלק את האוכלוסייה לקבוצות על בסיס מידת דתיות או על בסיס לאום (חרדים, דתיים, חילונים, ערבים וכד') ולעתים גם על בסיס מעמד חברתי-כלכלי. יחד עם זאת, מראיונות המומחים עולה כי בנושא רכישת דירה, התנהגות קבוצות האוכלוסייה אינה בהכרח שונה מאד אחת מהשנייה, ובחירת כלי ההתערבות המתאימים צריכה להיעשות לא על ידי הסיווג המסורתי לקבוצות אוכלוסייה אלא על ידי זיהוי מיקום ההתערבות הרלוונטי ברצף קבלת ההחלטות המלווה את תהליך הרכישה. מכאן שהפעלת כלי ההתערבות המתאימים מבוססת על בדיקת מקומו של כל שחקן בתחום זה - רוכשי דירות, מוכרי דירות, בוני דירות ומתגוררים בדירות, ובחינת המקום המדויק ברצף השלבים בתהליך קבלת ההחלטות בו אפשר להשפיע עליו. בנושא עידוד רכש של דירה ירוקה, שהיא שאלת המחקר הראשונה במחקר זה, קהל היעד בו יש להתמקד הינם רוכשי דירות (מקבלי המידע) ויזמים ואנשי השיווק (מעבירי המידע). מסיבה זו, כאשר מתרחש מעבר מידע לרוכש דירות פוטנציאלי יש למקד את המסר בהתאם למאפייני הקבוצה וסדר העדיפות שלה.

Has one picture shifted our view of refugees? , אתר ה-BBC , 3 בספטמבר, 2015
⁶¹ <http://www.bbc.com/news/blogs-trending-34142804>

לדוגמה, מומלץ שהמסר העיקרי להורים יהיה בדגש על בריאות הילדים והמשפחה. מסקר של רשת התיווך אנגלו סכסון⁶² עולה כי ב-81% מהמקרים בהם משפחה מבצעת רכש של דירה האישה היא היוזמת לכך, וב-74% מהמקרים היא זו שקובעת היכן יגור הזוג. השיקול המרכזי של נשים בבחירת מיקום הדירה מתבסס על הצרכים של ילדי המשפחה, הקירבה למוסדות חינוך ופנאי והמרחק מכביש ראשי, מתוך דאגה לשלום הילדים. נתונים אלו מחזקים את הצורך לאחד את המסר הבריאותי הטמון בבנייה הירוקה, יתכן ואף מעבר ליתרונות האנרגטיים. מומלץ לחזק את היכולת לייצר מסרים בהקשר זה המגובים על ידי מחקר מוצק אך ניתנים לתרגום כסיפור אטרקטיבי לקהל היעד.

קהל נוסף שיש לבחון פנייה מדויקת אליו הוא הוריהם של רוכשי הדירות. במציאות הישראלית הנוכחית, משפחה צעירה אופיינית המעוניינת לרכוש דירה נסמכת על שני מקורות עיקריים - הון עצמי והלוואות בנק. הלוואות הבנק מגיעה בשלב מתקדם בתהליך, על מנת לקבל מהבנק הצעה להלוואות משכנתא יש להגיע עם נכס ספציפי לרכישה ובנקודה זו כבר נעשתה החלטה. ההון העצמי לעומת זאת הינו שלב מימון מוקדם, בנקודה זו מקור ההון כולל לא רק את הרוכש עצמו אלא גם את ההורים שלו. על פי הערכות כ-60% מהזוגות הצעירים נעזרים בהורים באופן משמעותי בקניית הדירה הראשונה.⁶³ למרות שהמחקר עוסק בין היתר בהשפעה על החלטת הרוכש, מומלץ לא לאחד את המסר לרוכש למקור המימון השני שלו (ההורים). ההורים הינם השפעה חיצונית ועצמאית, עם סט שיקולים וראיית עולם שונה, ולכן יש להקדיש להם מסרים ייעודיים על מנת שישפיעו על ילדיהם. במקרה זה ניתן להתמקד הן ביתרונות הבריאותיים של הבנייה הירוקה עבור התא המשפחתי (עם דגש על ילדים) והן על החיסכון הצפוי בתפעול. על הפנייה להיות כאמור ייעודית לקהל זה, עם התאמת השפה והנוסח, באופן פשוט המציג להם אפשרויות ברורות, ומתוך הכרה בכוחם של הורי הרוכשים להשפיע על ההחלטה הסופית אודות הרכישה.

הפרדת המסרים לקהלי יעד שונים אינה בהכרח מורכבת. מכיוון שחלק גדול מתהליך חיפוש הדירה מתבצע באינטרנט ניתן בקלות לדעת מי הקהל המחפש ולמקד את המסר בהתאם לקבוצת היעד (ד. אריאלי, ראיון אישי, פברואר 2015). מסיבה זאת, בהתחשב במציאות שבה תקציבי פרסום עשויים להיות מוגבלים, מוצע לשקול סדרה של קמפיינים פרסומיים ייעודיים, מצומצמים ומדויקים על פני קמפיין פרסומי גדול אחד המיועד לקהל הרחב בכללותו ולכן מעביר מסר כללי שאינו מותאם.

כמו כן מוצע לתת דגש לאופן הפנייה לקהלים השונים, הנוסח וזמן הפנייה. אל ציבור שכבר נוטה לאורח חיים ירוק כדאי לפנות באופן אסרטיבי שעושה שימוש במילים כגון 'חייב' או 'צריך'. פניות כגון אלו עשויות להיות בעלי השפעה הפוכה על הקהל הרחב שטרם אימץ אורח חיים זה. רוב הציבור אדיש יותר ויש לפנות אליו במסר עדין יותר אשר קודם כל מייצר הכרה בחשיבות הנושא (א. גרינשטיין, ראיון אישי, מאי 2015). בנוסף, כל עוד הבנייה הירוקה מהווה נתח יחסית קטן משוק הבנייה, ניתן לתת דגש על נדירות הבנייה

⁶² <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-2730258,00.html> סקר רשת התיווך אנגלו סכסון, 2003. יש לציין כי לאור זמן ביצוע הסקר ומקורו מומלץ לאמת את תכניו בסקר נוסף על ידי גוף בלתי תלוי.

⁶³ דרור תורן, סמנכ"ל שיווק בחברת הנדל"ן אמריקה ישראל, ראיון ל The Marker לרז מומולסקי, נובמבר, 2011. <http://www.themarket.com/realestate/1.583370>

הירוקה, על כך שרק אחוז נבחר מהבינוי נהנה מיתרונות אלו, ועל כך שההיצע מוגבל. שילוב של נדירות הבנייה לצד ההבנה של התועלות (בריאות, חיסכון ואיכות חיים) עשוי לייצר עלייה בביקוש.

מיתוג חדש של המושג 'בנייה ירוקה'

אחד האתגרים הגדולים בעידוד רכש של דירות ירוקות נובע מהיותו של המושג 'בנייה ירוקה' מושג מורכב אשר כולל בתוכו אלמנטים ומימדים רבים והוא אינו קל להבנה או לקליטה באופן אינטואיטיבי או מידי (ד.דון, ראיון אישי, מאי 2015, א. רואש, ראיון אישי, מאי 2015). אם אנשים לא מבינים את המוצר קשה מאד להתחבר אליו. אנשים מוכנים לשלם עבור מה שהם מבינים ורואים את התועלת שבו. לכן, יש לבחון כיצד ניתן לשנות את ההמשגה או המיתוג של המוצר כך שיהיה קלטי ואינטואיטיבי והמסר יועבר באופן מידי ופשוט לצרכן הפוטנציאלי (י. מישורי סבג, ראיון אישי, אפריל 2015). על מנת שהמוצר יהיה מוצלח הוא צריך להחצין תובנה צרכנית פשוטה. קודם כל יש להבין מה חשוב לאנשים ואחר כך יש לבצע שינוי מיתוגי אשר ישקף את המסר הנבחר (א. גרינשטיין, ראיון אישי, מאי 2015). יוזמת ה- Good home alliance באנגליה למשל היא דוגמה למיתוג מחדש של נושא הקיימות של המבנים כמשהו איכותי. מבנה מקיים שווה ערך למבנה טוב וזה מסר מובן וברור יותר שמועבר לציבור.⁶⁴ ניתן לייחס למוצר ערכים שונים כגון איכות חיים, well being, בריאות, חיסכון כלכלי, גאווה של דיירים מרוצים וכד'. בסופו של דבר, בהשוואה של דירה ירוקה מול דירה קונבנציונאלית יש לשקף את יתרונה של הדירה הירוקה באופן מידי, בולט, פשוט וברור (טאג' אורצין, ראיון אישי, מאי 2015). מוצע כמו כן לחבר את הבנייה הירוקה לעלייה באיכות החיים. כאמור, הצרכנים פחות מבינים 'ירוק' ומומלץ לעשות שימוש במונחים כגון 'בריאות' ו'איכות חיים' שגם נוגעים בהיבטים רגשיים ומנגישים ערך אמיתי שאנשים יכולים להתחבר אליו (א. רואש, ז. שטודינר, ראיונות אישיים, אפריל 2015).

לאור תובנות אלו מוצע להסתמך על סקרים הפונים לקהלי יעד ומבקשים מהם לציין מה כוללת בנייה ירוקה ומה האסוציאציות שלהם לבנייה ירוקה. סקרים כגון אלו נעשו בעבר אך לא מתוך מטרה לזקק תובנות למיתוג מחדש של התחום. יתכן ומהלך שכזה, יוביל לשמות שיבטאו באופן ברור יותר את המימדים החשובים של הבנייה הזו מצד אחד ויקסמו לקהל הרחב מצד שני. יש להתחשב בכך שהמושג "בנייה ירוקה" כבר מוכר על ידי הציבור במידה כלשהי ולכן על המיתוג החדש להשלים את ההכרה הזו ולא לבטל אותה (ד. אריאלי, ראיון, 2015).

שכנוע על ידי מובילי דעה

בהטמעת מוצרים חדשים בשוק יש תפקיד חשוב למובילי דעה (ט. בן שחר, ראיון אישי, יוני 2015). מוביל דעה הוא בדרך כלל דמות בעל חשיפה מוגברת לאמצעי תקשורת המונים אשר זוכה למוניטין ולאמינות כמקור ידע בנושאי התמחותו. מוביל ידע יכול להיות גם דמות אשר פרסומה אינו נובע דווקא כתוצאה מהתמחות מסוימת אבל הוא משמש דמות לחיקוי על ידי חוגים שונים באוכלוסייה והתנהגותו נוטה להשפיע על התנהגותם של רבים.

מנהיגי דעה לרוב הם אנשים בעלי מעמד חברתי גבוה ויכולת כלכלית שיכולה לתמוך ב"הרפתקאות" שלהם באימוץ חידושים. הם יכולים להיות בעלי מעגל חברתי רחב ויכולת להגיע לקהל רחב, בעלי השפעה פוליטית

⁶⁴ <http://www.goodhomes.org.uk>

או בעלי אישיות כריזמטית, אנשים שנותנים בהם אמון רב והם משפיעים גם על מובילי דעה אחרים או קובעי טרנדים אשר מאמצים את המוצר מוקדם והם בעלי יכולת השפעה על קהל רחב (Rogers, 2003). השפעת מובילי הדעה נעשית על ידי שכנוע רציונאלי או שכנוע רגשי: שכנוע רציונאלי – בעיקר באמצעות אנשי מקצוע ואקדמיה ושכנוע רגשי – בעיקר על ידי אישים מפורסמים שמהווים מודל לחיקוי. כפי שהוצע בפרק הניסויים, מוצע לבצע אפיון של קהלי היעד ומובילי הדעה המשפיעים עליהם. דוגמא לכך יכולה להיות שימוש באימא ידועה ואמינה בפנייה לאימהות או במומחה כלכלי כאשר הפנייה שמה את הדגש על החיסכון הכספי לטווח הארוך.

הבנת חשיבותן של חוות דעת של צרכנים (Testimonials)

כפי שתואר במחקר, תהליך חיפוש דירה לרכישה השתנה מאוד בשנים האחרונות ובניגוד לעבר הוא מתבצע ברובו באינטרנט. מגוון האינפורמציה הוא רחב מאד, החל מלוחות מודעות, דרך מחשבוני מחירים, אתרי חברות יזמיות, אתרים המתמחים בנושא נדל"ן, חילופי מידע ברשתות חברתיות ועוד. ככלל, אחד הגורמים המשמעותיים המשפיעים על החלטתו של צרכן לרכוש מוצר הוא חוות דעת (testimonials) של צרכנים אחרים על אותו מוצר. בהקשר של נדל"ן ישנם אתרי אינטרנט הכוללים חוות דעת המעידים על איכות הדירות, השכנים, השכונה, מוסדות הלימוד, אפשרויות הנגישות, איכות השירות של החברה היזמית ועוד (ד. סדן, ראיון אישי, מאי 2015). חוות דעת חיובית על פרויקט מקנה לו יתרון תחרותי משמעותי. חוות דעת יכולות לעזור מאד בשיווק כי אנשים רוצים לשמוע וללמוד מחוויותיהם של אחרים. חוות דעת הן אמינות בהרבה מפרסום והן עשויות לעבור מפה לאוזן, דרך חברים או באמצעות רשתות חברתיות (כולל קהילות רוכשים שמתאגדות ברשתות חברתיות), תכניות טלוויזיה, ירחונים מקצועיים, בלוגים ואתרי אינטרנט. חוות דעת חיוביות על פרויקטים בבנייה ירוקה עשויות להיות משמעותיות לעידוד רכש של דירות ירוקות. לחוות דעת חיובית יש תפקיד משמעותי במיוחד בנושאים או מוצרים שבהם התועלת אינה ניתנת למדידה מדויקת. מחקרים ובדיקות המעידים על האיכות יכולים לתרום גם הם אבל בשורה התחתונה אלו הם הסיפורים או החוויות האישיות אשר יצליחו לשכנע יותר מאשר הנתונים היבשים. במובן זה יש לפעול לכך שרוכשים של בנייה ירוקה יספרו את סיפורם ויחוו את דעתם באופן פומבי באמצעות פלטפורמות קיימות או באמצעות הקמת פלטפורמות ייעודיות לכך (ס. רודה, ראיון אישי, יוני 2015, ט. בן שחר, ראיון אישי, יוני 2015).

שימוש בפחד להחמיץ (Fear of Missing Out)

זהו הפחד להחמיץ אירועים או חוויות משמעותיות. בחלקו, חשש זה נובע מחשיבה כי חייהם של אחרים טובים יותר. בני אדם נוטים למדוד את האושר בהשוואה לאחרים או לתרחיש דמיוני של מה היה יכול לקרות אם היו פועלים אחרת. זה מביא לצורך של האדם להיות חלק מדברים ופחד לפספס דברים שהיו יכולים לכאורה לעשות אותו מאושר יותר. האתגר הינו לאמץ תובנה התנהגותית זו ולקשר אותה לאיכות חיים ולחוויות להם נחשפים אלו המתגוררים בדירות ירוקות (ד. אריאלי, ראיון אישי, פברואר 2015). מסיבה זו יש לבחון כיצד ממחישים את איכות החיים של דיירי הבנייה הירוקה, החוויות השונות והאיכותיות שהם מתנסים בהם. את התחושות הללו ניתן לחבר לקמפיין חוות דעת של צרכנים או לשכנוע על ידי מובילי דעה.

פנייה לקהלי היעד בנקודת הזמן הרלוונטית בתהליך קבלת ההחלטות

כאמור, הניסיון להשפיע על רכש של דירה ירוקה תלוי בעיתוי בו נעשה השימוש בכלי ההתערבות. זוהי החלטה נקודתית שדורשת חשיבה כיצד ניתן להשפיע בנקודת זמן ספציפית ומה יגרום לשינוי התנהגות בנקודת זמן זו. אמנם חשוב כי אנשים יכירו את המושג 'בנייה ירוקה' ויהיו מודעים אליו, אך יותר חשוב מזה הוא שאנשים יחשפו לנושא ברגע המדויק בו מתקבלת ההחלטה. חשיפה לנושא בשלב המכריע, אם על ידי מסרים ישירים ואם על ידי מסרים בלתי ישירים, תהיה יעילה יותר בעידוד רכש של דירות ירוקות (ד. אריאלי, ראיון אישי, פברואר 2015). בהקשר זה, נספח 2 מתאר את רצף הנקודות שבהם ניתן להשפיע על קבלת ההחלטות. מוצע למפרסמים להיעזר בניתוח זה על מנת לתזמן את עיתוי הפנייה יחד עם תוכן הפנייה וקהל היעד.

יצירת סמל סטטוס בקרב רוכשי דירות ירוקות

מוצרים רבים מצליחים בזכות השפעתם על הסטטוס הנתפס של האדם, בזכות היכולת להשפיע על הגאווה העצמית ועל קבלת הערכה חברתית. מהראיונות עולה כי קיים יחס ישיר בין הסטטוס החברתי למה שהצרכן מוכן לשלם עבורו. זאת בעיקר בתנאי שניתן להחצין את הסטטוס (demonstrative status). הסטטוס מסייע ליצירת גאווה משום שהוא משייך את האדם לקבוצה המקדמת ודוגלת בערך מסוים (ג. זיקרמן, ראיון אישי, אפריל 2015, א. שחר, ראיון אישי, מאי 2015).

אנשים רוצים להיות מוערכים על ידי הסביבה החברתית שלהם ואחת הדרכים לסייע להם בכך היא להפוך את ההחלטות הערכיות המתקבלות על ידם לנראות (visible) על ידי אחרים. המוטיבציה לכך דומה למוטיבציה המניעה אנשים לתרום לצדקה, למעט אלו התורמים בסתר (ט. בן שחר, ראיון אישי, יוני 2015). הפיכתה של הדירה הירוקה לסמל סטטוס, כמו שנעשה בהצלחה למשל לגבי כלי הרכב ההיברידיים או הרכב החשמלי של חברת 'טסלה', עשויה לעודד רכש של דירות ירוקות (א. גרינשטיין, ראיון אישי, מאי 2015). לטובת הפיכת מוצר לסמל סטטוס חשוב להקפיד על שילוב של יופי ואסתטיקה ובעיקר יש להעניק לערך ביטוי ויזואלי בולט. בהקשר זה נשאלת השאלה כיצד ניתן להפוך דירה ירוקה לבולטת יותר בהשוואה לדירות קונבנציונאליות, או לחילופין, כיצד ניתן להבליט את עצם היותה ירוקה כך שניתן יהיה להחצין את הערך ולזכות ביתר קלות בהערכה חברתית. עיצוב המבנה או הדירה הירוקה חייב להבליט את היותה של הדירה ירוקה כדי שניתן יהיה להחצין את הערך בקלות. העיצוב צריך להיות כזה שכל המסתכל במבנה או הנכנס לדירה מבין כי מדובר בבית ירוק. העיצוב משפיע במספר רמות:

- אפשרות להחצין את ההבדל במסגרת קמפיינים פרסומיים (עידוד הצרכן לחפש אלמנט מסויים)
- השפעה על מבקרים במבנה, בין אם הם מגיעים למקום על מנת לבחון אותו לרכישה או מתארחים בביתם של אחרים.
- תזכורת לדיירי המבנה על כך שהנכס ברשותם שונה ועל בסיס זה מעודד התנהגות מקיימת (כפי שניתן לראות בנספח 4, עצם המגורים בדירה ירוקה עשוי להשפיע על ההתנהגות הצרכנית בה. נושא שיש לבחון לעומק במחקר המשך על בסיס נתוני צריכה מדויקים).

רעיונות לקידום הסטטוס הצרכני והעלאת שביעות הרצון של רוכשי דירה ירוקה

מועדון צרכנים: הפיכת מעשה הרכישה ממעשה חד פעמי לפעולה המהווה כניסה למועדון המספק לרוכש הפוטנציאלי הנאות נוספות. הנאות אלו עשויות להיות ערכיות, תחושת כבוד, הטבות כלכליות, גאווה חברתית ועוד. הרעיון הינו לבדל רוכשי דירה ירוקה על ידי פעולות שונות שיחזקו את התחושה כי בחרו לרכוש את הבית הנכון, העלאת תחושת הגאווה ומתן פידבק חיובי לאורך זמן שעשוי להשפיע על התנהגות מקיימת במבנה. המטרה כאן הינה יצירת קשר ארוך טווח שהוא חיובי ונעים לרוכש הדירה. ניתן למסגר את מושג ה"מועדון" לקבוצה בעלת "כוח קנייה" או מושג אחר, מתוך הבנה שהקהל הישראלי עשוי להיות שבע ממועדוני לקוחות אך עדיין עשוי להתעניין בכוח הקנייה שהם מאפשרים.

מתן הטבות לרוכשי דירה ירוקה: זהו רעיון אשר דורש משאבים גדולים יותר אך עשוי להיות בעל יעילות גבוהה. הרעיון הינו לייצר סל של הטבות אשר מיועד לרוכשי דירה ירוקה בלבד. נושא זה נבחן במסגרת אחד הניסויים שהוצעו. יש לציין כי הטבות אלו אינן חייבות להיות כספיות אלא עשויות להיות הטבות חברתיות כגון נגישות להופעה או לאירוע. יש לוודא כי אירועים אלו מפורסמים ויש להם הד תקשורת.

עריכת 'טקס כניסה' לדירה ירוקה: המטרה כאן הינה להטמיע הרגלים ראשוניים חיוביים, להעלות את המודעות ליתרונות הדירה שנרכשה ולהעלות את תחושת הגאווה ושביעות הרצון של הדיירים. בעל מקצוע שהוכשר לכך יעניק לדיירים תעודה מיוחדת מטעם המשרד להגנת הסביבה, יבצע איתם סיור בדירה החדשה (סיור לכל המשפחה כולל הילדים), יעניק להם פידבק חיובי בעל פה על כך שקנו דירה ירוקה, ויסביר להם על האלמנטים הירוקים בדירה ועל האופן בו הם יכולים להתנהל באופן יותר מקיים וחסכוני. אותו אדם גם יעניק להם מדריך כתוב (ואולי גם מדריך מיוחד עבור הילדים).

הענקת תעודה: מענק תעודה וירטואלית אותה ניתן להטמיע ברשתות החברתיות (תג לפייסבוק למשל) או תעודה פיזית שניתן לתלות בכניסה לדירה. המטרה כאן הינה לאפשר לרוכש הדירה הירוקה להחצין את מעשה הקנייה ולקבל על המעשה הערכה חברתית. לתעודה פיזית עשוי גם להיות תפקיד בהעלאת ערך הדירה במכירה עתידית.

קיום קשר ישיר עם הדיירים: זאת ניתן לעשות על ידי דיור וירטואלי במסגרתו מעת לעת מתקבל דיור במייל עם פידבק חיובי כלשהו, עצה מעשית או אנקדוטה מעניינת. הדיור צריך להיות מועיל ומעניין ולהעניק פידבק חיובי. לדיור כזה ניתן לצרף מגוון אפשרויות שיתוף ברשתות החברתיות ולהגביר את החשיפה לבנייה הירוקה ויתרונותיה.

5.4.2 עידוד יזמים וקבלנים לבנייה ירוקה

למרות שהדגש במחקר זה הינו השפעה על קבלת החלטות של צרכני הקצה, חלק ניכר מן ההצעות והניסויים שיפיעו באופן ישיר או עקיף על היתרונות התחרותיים של יזמים וקבלנים המקדמים בנייה ירוקה. התערבויות כגון החלת תיווי אנרגטי לדירות, מיתוג התחום, פורטל פרסומי ייעודי לבינוי ירוק, שינוי אלמנטים פיזיים במרחב ועוד, הן כולן בעלות השפעה על כלל סקטור הבנייה. פרט להתערבויות אלו, ניתן לבחון כלים נוספים לעידוד יזמים וקבלנים לקדם ולהתמקצע בתחום הבנייה הירוקה.

מתן מעמד והכרה לחברות שבונות ירוק

הבנייה הירוקה עשויה להיות יקרה יותר מבנייה קונבנציונאלית ועל כן חברות שבונות ירוק זקוקות להכרה אשר תעניק להם סטטוס גבוה יותר ובזכותו יוכלו לגבות פרמיה. כמו שקיים עיטור לבניין ירוק, ניתן לייצר עיטור לקבלנים / יזמים ירוקים. זאת ניתן לעשות לפי מדדים שונים כגון: אחוז בניית בתים ירוקים, מספר המבנים הירוקים שנבנו, מספר הדירות הירוקות, ממוצע הניקוד של הפרויקטים שעומדים בתקן לבנייה ירוקה וכד'. המטרה הינה להחציף את המיומנות של החברות שבונות ירוק ולהעניק להן הכרה על המאמץ (א. קפלן, ראיון אישי, מרץ 2015). ההחצנה של המיומנות של אלו שיודעים לבנות ירוק הינה ברת תרגום למוניטין וסטטוס שהם בעלי ערך מסחרי (ג. זיקרמן, ראיון אישי, אפריל 2015).

את ההישגים הירוקים של היזמים והקבלנים ניתן להחציף בפלטפורמה שמשווה בין ההישגים שלהם (מס' מבנים ירוקים, מס' תווים ירוקים וכו') ומספקת הכרה על ההישגים. מהלך שכזה יכזה לסייע בקידום מצוינות בתחום הבנייה שבו לתדמית ולאמינות תפקיד משמעותי (ג. רימון, ראיון אישי, מרץ 2015). מידע זה יכול להיות רלוונטי הן עבור יזמים הבוחרים קבלנים לביצוע ומעוניינים בבעלי ניסיון והן עבור משתמש קצה הפונים לקבלנים לבניית צמודי קרקע.

יצירת יתרון תחרותי או שיווקי ליזמים ירוקים

כפי שצוין במהלך המחקר, המדינה באמצעות המשרד להגנת הסביבה או הרשויות המקומיות יכולה לספק כלים שיווקיים אשר יעניקו יתרון תחרותי ליזמים שבונים ירוק: הקמת פורטל נדל"ן של בנייה ירוקה, פרסום מפרט מומלץ לדירה, במימון מחשבון המשקלל את יתרונות הבנייה הירוקה ועוד. היבט נוסף הוא בפיטוט תהליכים מול רשויות והגדרת מסלול תכנון ורישוי מהיר יותר. תהליך פישוט זה הינו בעל משמעות כלכלית ניכרת והוא מחייב ניתוח מערכתי כולל של שלבי התכנון והבנייה וזיהו נקודות בהם ניתן לייצר קיצורי דרך עבור יזמים של בנייה ירוקה. ניתוח שכזה הינו מעבר לגבולות המחקר הנוכחי ומוצע לבחון אותו במחקר המשך.

5.4.3 הקמת גוף מייפץ למשרדי הממשלה

כפי שנסקר במחקר, בבריטניה ובארה"ב הוקמו בשנים האחרונות גופים שמטרתם לעשות שימוש בכלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית לטובת קידום מדיניות ממשלתית וכן לטובת פיתוח מנגנוני בקרה ורגולציה תומכי מדיניות. גופים אלו מייפצים לכלל משרדי הממשלה, הם מעורבים בתהליכי עיצוב מדיניות בנושאים מגוונים, והם מעודדים יצירת שיתופי פעולה עם שחקנים שונים גם במגזר הפרטי וארגוני החברה האזרחית. אנו מוצאים לנכון להציע הקמה של גוף דומה גם בישראל. גוף מנחה ותומך לתהליכי קבלת ההחלטות עבור מוסדות הממשל השונים. הגוף יהיה ממונה על פיתוח כלים תומכי מדיניות בנושאים שונים על פי מדיניות משרדי הממשלה. מטרת הגוף עשויות להיות בין השאר: שילוב של תובנות התנהגותיות לבחינת מידת היעילות של המדיניות או הרגולציה הקיימת, הערכת מידת האפקטיביות של רגולציה חדשה, עדכון תכניות מדיניות קיימות, זיהוי הזדמנויות לשיפור השירות ולפישוט תהליכים בירוקרטיים, מתן המלצות לגבי האופן שבו מועבר מידע חיוני לאזרחים ועוד.

5.4.4 הצעות למחקרי המשך

במסגרת העבודה על מחקר זה עלו מספר רעיונות בעלי פוטנציאל שמוצע לבדוק במחקרי המשך:

בחינת יישומן של התערבויות התנהגותיות במקומות עבודה: מחקר זה התמקד במבני מגורים. מקומות עבודה לעומת זאת מכילים דפוסי התנהגות שונים שבאים לידי ביטוי בהתנהלות השוטפת, בקבלת ההחלטות ובתכנון המרחב. במקומות עבודה ישנו אינטרס מובהק של המעסיק לעודד חיסכון אנרגטי ובריאותי וזאת לעומת מבני מגורים בהם ישנם מס' בעלים והיררכיה משפחתית ולא עסקית. מחקר זה יכול להתייחס למפעלים, בתי מלון, משרדים וכו'. כבר במחקר זה עלו מספר דוגמאות היכולות להוות בסיס לעיבוד נוסף (כדוגמת הפרוייקט הבריטי ⁶⁵Carbon culture המעודד התנהגות מקיימת במקומות עבודה). על בסיס אותו עקרון מומלץ לבצע מחקר המשך **ל בחינת יישומן של התערבויות התנהגותיות במבני ציבור ובבתי ספר.**

פישוט טפסים: מחקר זה העלה את הצורך לפשט טפסים שונים שאדם נדרש למלא בתהליך רכישת דירה וכן לפשט את המידע שהצרכן מקבל אודות צריכת החשמל והמים של הבית. במסגרת מגבלות המחקר לא הוצגו אלטרנטיבות מפורטות בפועל. מוצע לבצע מחקר המתמקד במספר טפסים או אמצעים להעברת מידע רלוונטיים ולבחון עבורם עיצובים שונים בהתאם לעקרונות הכלכלה ההתנהגותית שנסקרו במחקר זה.

העברת מסרים על ידי נציגי מכירות: בנוסף, פרט להעברת המסרים עבור ציבור הרוכשים, יש להתייחס למעבירי המסר המסחריים. מתוך הראיונות שבוצעו מסגרת מחקר זה עולה שלנציגי המכירות ישנו תפקיד חשוב בקבלת ההחלטה לרכוש דירה. מחקר זה ממליץ להתעמק בממשק הזה במחקרי המשך על מנת לוודא שהמסר המועבר הינו מדויק ואמין. ההצעה לבצע מחקר המשך לפיתוח אסטרטגיית מכירה פנים מול פנים של דירות ירוקות מיועד בעיקר לחברות נדל"ן ופחות למשרד להגנת הסביבה.

זיהוי תמריצים שאינם כספיים: המחקר מציע מספר ניסויים במסגרתם המדינה יכולה להציע תמריצים בהוצאה נמוכה יחסית וללא עלויות גבוהות. יחד עם זאת, נראה כי קיים צורך בבחינה מעמיקה ופרטנית שתתמקד בזיהוי מגוון של תמריצים אותם מסוגלת המדינה לספק ללא עלות גבוהה ושהם עשויים להיות אפקטיביים לקידום מטרות המדיניות. לפיכך מוצע לערוך מחקר אשר יבחן תמריצים אפשריים מטעם משרדי ממשלה ומוסדות ממשלתיים כגון מתן נגישות לשירות מסוים (לדוגמא, נגישות למכירות פומביות למוצרים שהוחרמו במכס), מתן מעמד מסוים, קיצור זמני המתנה, הסרת מחסומים בירוקרטיים וכן הלאה. המחקר יציג את התמריצים האפשריים השונים, מידת הגמישות בהפעלתם וסוגי האוכלוסיות אשר יראו בתמריצים מוטיבציה לפעולה.

מחשבון להשוואה בין מפרטים של דירות: ההצעה הינה לתכנן ולעצב מחשבון שיהווה כלי עזר עבור כל רוכש דירה פוטנציאלי בעזרתו יוכל להשוות בין מפרטים של דירות פוטנציאליות לרכישה. המחשבון יכלול

⁶⁵ <https://platform.carbonculture.net/landing>

התייחסות לכל הנושאים ה"הרגילים" שאנשים מחפשים בבית כגון: סוג הריצוף, הדלתות, חרסינה, מטבח, חלונות וכד' אך גם היבטים נוספים כמו דירוג אנרגטי, בידוד, סמיכות לתחבורה ציבורית ולשירותים שונים (מסחר, תעסוקה וכד'), שימוש בחומרים בריאים וכו'. בתכנון ובעיצוב נכון למחשבון מסוג זה פוטנציאל להיות בשימוש רחב מאד. המטרה היא שכלי העזר הזה יסייע לחשוף את יתרונות הבנייה הירוקה בנקודת זמן רלוונטית עבור רוכשים פוטנציאליים של דירות וכך יגבר הסיכוי שהבנייה הירוקה תזכה להעדפה. תכנון מחשבון מסוג זה דורש מחקר נוסף הבוחן את שקלול ההיבטים החשובים עבור רוכשי הדירה והאופן האפקטיבי ביותר להציג אותם. מוצע כי המחשבון יציג גם תועלות כלכליות ובריאותיות לטווח הקצר והארוך.

עיצוב הסביבה הפיזית לעידוד התנהגות מקיימת: אחת התובנות שעולות ממחקרים בתחום הכלכלה ההתנהגותית היא שבני אדם נוטים לבחור בברירת המחדל המוצעת להם והם נוטים להימנע משלל האופציות הנוספות הנגישות להם. לכן, מומלץ לבחון כיצד ניתן לעשות שימוש בהטייה זו בכדי לעצב דירות וחללים משותפים כך שהסביבה הפיזית תעודד התנהגות מקיימת. ניתן לייצר במסגרת זו סט הנחיות למתכננים, דוגמאות על פיהם ניתן לתכנן ועוד.

השפעת מגורים בדירה ירוקה על ההתנהלות: בראיונות שבוצעו למחקר זה עלה כי עצם המגורים בדירה ירוקה עשוי להשפיע על ההתנהגות הצרכנית בה (באמצעות העלאת המודעות של הדיירים, רמזים עיצוביים ועוד). מוצע לבחון את הנושא לעומק במחקר המשך אשר ישווה בין דירות ירוקות ללא ירוקות. המחקר יבחן נתונים אודות הצריכה בפועל של אנרגיה ומים ויתמקד גם בהיבטים נוספים כגון מחזור פסולת, בזבז מזון, שימוש בתחבורה ציבורית ועוד.

אפליקציות חיסכון ומדריך למשתמש במבנה: מן הראיונות שבוצעו למחקר זה עלה כי השימוש במדריך למשתמש, הניתן לדיירים במסגרת דרישות ת"י 5281, אינו משפיע באופן משמעותי על התנהגות הצרכנים. מוצע לבחון אלטרנטיבות אחרות, בדגש על שילוב מדריכים אינטראקטיביים באמצעות אפליקציות, ובחינת השפעתן על הדיירים.

שילוב היבטים התנהגותיים בתקן לבנייה ירוקה: נושא התנהגות המשתמשים בדירה ירוקה אינו מקבל כיום ביטוי משמעותי מספיק בת"י 5281. אנו מציעים לבצע מחקר שיבחן את סעיפי התקן השונים ויציע דרכים לשלב תובנות מתחום הכלכלה ההתנהגותית בתקן, אם על ידי שינוי מאפיינים קיימים ואם על ידי ניסוח מאפיינים חדשים. תוצאות המחקר יוצגו בפני הוועדות הרלוונטיות במכון התקנים הישראלי.

מחקרי כלכלה התנהגותית בתחומי קיימות נוספים: מחקר זה מתמקד בנושא אחד מתוך שלל נושאים בעולם הקיימות. ישנם תחומים נוספים בהם ניתן להשפיע על צרכן הקצה באמצעות כלים התנהגותיים, בין היתר בכל הקשור לצריכת מזון, תחבורה, גינון, ביגוד ועוד. מומלץ לבחון תחומים נוספים בהם המשרד להגנת הסביבה מוצא חשיבות אסטרטגית ולבחון כלים התנהגותיים רלוונטיים שיכולים לשמש כתומכי מדיניות.

6. ביבליוגרפיה

- Ajzen, 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.
- Akerlof, G. A, Yellen, J. L. 1990. The fair wage-effort hypothesis and unemployment. *Quarterly Journal of Economics*, 105(2), 255-83.
- Akerlof, G. A. 1991. Procrastination and obedience. *American Economic Review*, 81(2), 1- 19.
- Allais, M. 1953. Le comportement de l'homme rationnel devant le risque, critique des postulats et axiomes de l'ecole americaine. *Econometrica*, 21, 53-526.
- Allcott, H., and S. Mullainathan. 2010. 'Behavior and Energy Policy'. *Science* 327 (5970): 1204-1205.
- Allcott, Hunt. 2011. 'Social Norms and Energy Conservation'. *Journal of Public Economics* 95 (9-10): 1082-1095.
- Angeletos, G-M., Repetto, A., Tobacman, J. & Weinberg, S. 2001 The hyperbolic buffer stock model: Calibration, simulation, and empirical evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 15(3), 47-68.
- Ariely D, 2008. Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions, Harper- Collins, New York.
- Ariely D., A. Bracha and S. Meier. 2009. Doing good or doing well? Image motivation and monetary incentives in behaving prosocially. *American Economic Review* 9.
- Ariely, Dan, and Klaus Wertenbroch. 2002. "Procrastination, Deadlines, and Performance: Self-Control by Precommitment." *Psychological Science* 13(3): 219–24.
- Arocha, Jade S., and Laura M.J. McCann. 2013. "Behavioral Economics and The Design Of A Dual-Flush Toilet". *Jawwa* 105: E73-E83.
- Ashraf, Nava, Dean Karlan, and Wesley Yin. 2006. "Tying Odysseus to the Mast: Evidence from a Commitment Savings Product in the Philippines." *Quarterly Journal of Economics* 121(2): 635–72.
- Aydin, E. ET AL. 2014. Energy Efficiency and Household Behavior: The Rebound Effect in the Residential Sector, European Center for Corporate Engagement.
- Barber, Brad M., and Terrance Odean. 2001. "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment." *Quarterly Journal of Economics* 116(1): 261–92.
- Barber, Brad M., and Terrance Odean. 2008. "All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors." *Review of Financial Studies* 21(2): 785–818.

- Barberis, N., Huang, M. and Santos, T. 2001. Prospect theory and asset prices. *Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 1-53.
- Beaman, A. L., Klentz, B., Diener, E., & Svanum, S., 1979. Self-Awareness and Transgression in Children: Two Field Studies. *Journal of Personality and Social Psychology* 37, 10, 1835-1846.
- Benartzi, Shlomo, and Richard H. Thaler. 2002. "How Much Is Investor Autonomy Worth?" *Journal of Finance* 57(4): 1593–1616.
- Benartzi, Shlomo. 2001. "Excessive Extrapolation and the Allocation of 401(k) Accounts to Company Stock." *Journal of Finance* 56(5): 1747–64.
- Bernedo, María, Paul J. Ferraro, and Michael Price. 2014. 'The Persistent Impacts Of Norm-Based Messaging And Their Implications For Water Conservation'. *J Consum Policy* 37 (3): 437-452.
- Bonsall, Peter , Mark Conner and Andrew Darnton 2009, Influencing Individual Citizens. Leeds, Institute for Transport Studies, University of Leeds
- Brian Wansink, David R. Just, and Joe McKendry's, Lunch Line Redesign, The New York Times, October 21, 2010
- Buehler, Roger, Dale Griffin, and Michael Ross. 1994. "Exploring the 'Planning Fallacy': Why People Underestimate Their Task Completion Times." *Journal of Personality and Social Psychology* 67(3): 366–81.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team .2010. "MINDSPACE". Available on: <http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/MINDSPACE.pdf> Accessed May 7, 2015.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team .2012. "Test, Learn, Adapt: Developing Public Policy with Randomised Controlled Trials".
- Cabinet Office Behavioural Insights Team .2013. "Applying behavioural insights to organ donation". Available on: http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/Applying_Behavioural_Insights_to_Organ_Donation_report.pdf Accessed May 7, 2015.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team .2014. "EAST: Four simple ways to apply behavioural insights". Available on: http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/BIT%20Publication%20EAST_FA_WEB.pdf Accessed May 7, 2015.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team. 2011. "Behaviour Change and Energy Use". Available on: <http://www.behaviouralinsights.co.uk/sites/default/files/behaviour-change-and-energy-use.pdf> Accessed May 7, 2015.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team. 2013. " Removing the hassle factor associated with loft insulation: Results of a behavioural trial". Available on:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/236858/DECC_loft_clearance_trial_report_final.pdf Accessed August 8, 2015.

Cabinet Office Behavioural Insights Team. 2014. "Evaluation of the DECC/John Lewis energy labelling trial". Available on:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/350282/John_Lewis_trial_report_010914FINAL.pdf Accessed May 9, 2015.

Camerer, C. F. 2002. Behavioral game theory: Experiments on strategic interaction. Princeton: Princeton University Press.

Camerer, C. F. 2002. Behavioral Economics: Past, Present, Future. Division of Humanities and Social Sciences 228-77.

Chetty, Raj, Adam Looney, and Kory Kroft. 2009. 'Salience and Taxation: Theory And Evidence'. *American Economic Review* 99 (4): 1145-1177.

Chetty, Raj. 2015. "Behavioral economics and public policy: A pragmatic perspective." Working Paper 20928, National Bureau of Economic Research.

Christensen, Toke Haunstrup, Kirsten Gram-Hanssen, Marjolein de Best-Waldhober, and Afi Adjei. 2014. "Energy Retrofits Of Danish Homes: Is The Energy Performance Certificate Useful?". *Building Research & Information* 42 (4): 489-500.

Cohen M. & J. Murphy 2001. exploring sustainable consumption. Environmental policy and the social Sciences. New Jersey Institute of Technology

Conlin, Michael, Ted O'Donoghue, and Timothy J. Vogelsang. 2007. "Projection Bias in Catalog Orders." *American Economic Review*, 97(4): 1217–49.

Cronqvist, Henrik, and Richard H. Thaler. 2004. "Design Choices in Privatized Social-Security Systems: Learning from the Swedish Experience." *American Economic Review* 94(2): 424–28.

Darby S., 2006. The Effectiveness of Feedback on Energy Consumption. A review for DEFRA on the literature on metering, billing and direct displays. London, UK.

Darnton, A. 2008, GSR Behaviour Change Knowledge Review. Reference Report: An overview of behaviour change models and their uses. London, Government Social Research Unit, pp. 83.

DellaVigna, S., J. A. List, and U. Malmendier. 2012. "Testing For Altruism And Social Pressure In Charitable Giving". *The Quarterly Journal of Economics* 127 (1): 1-56.

DellaVigna, Stefano, and Ulrike Malmendier. 2006. "Paying Not to Go to the Gym." *American Economic Review* 96(3): 694–719.

DellaVigna, Stefano. 2009. "Psychology and Economics: Evidence from the Field." *Journal of Economic Literature* 47(2): 315-72.

Department of Energy & Climate Change (2013). Removing the hassle factor associated with loft insulation: Results of a behavioral trial.

- European Environment Agency (EEA), 2011. Greenhouse gas emissions in Europe: a retrospective trend analysis for the period 1990–2008.
<http://www.eea.europa.eu/publications/ghg-retrospective-trend-analysis-1990-2008>
- F. Fuerst, P. McAllister, A. Nanda, P. Wyatt, 2013. An investigation of the effect of EPC ratings on house prices. the Department of Energy and Climate Change.
- Fischer, Corinna. 2008. "Feedback On Household Electricity Consumption: A Tool For Saving Energy?". *Energy Efficiency* 1 (1): 79-104.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. 1975. Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley.
- French, Kenneth R., and James M. Poterba. 1991. "Investor Diversification and International Equity Markets." *American Economic Review* 81(2): 222–26.
- Genesove. and Mayer, C. 2001. Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1233-1260.
- Gilbert, Daniel T., Elizabeth C. Pinel, Timothy D. Wilson, Stephen J. Blumberg, and Thalia P. Wheatley. 1998. "Immune Neglect: A Source of Durability Bias In Affective Forecasting." *Journal of Personality and Social Psychology* 75 (3): 617-638.
- Gneezy, Uri and Rustichini, Aldo. 2000. A Fine is a Price. *Journal of Legal Studies*, Vol. 29, No. 1
- Goodhew, JA; Pahl, S; Auburn, T; Goodhew, S. 2014. "Making Heat Visible: Promoting Energy Conservation Behaviors Through Thermal Imaging". *Environment and Behavior* published online 9 September 2014.
- Gudbjerg E, Gram-Hanssen K. 2006. Standby consumption in private homes socio-economic studies, mapping and measuring reduction. What works: campaign or hardware solutions?. Paper presented at International Conference on Energy Efficiency in Domestic Appliances and Lighting, EEDAL '06, London, United Kingdom
- Hirshleifer, David, and Tyler Shumway. 2003. "Good Day Sunshine: Stock Returns and the Weather." *Journal of Finance* 58(3): 1009–32.
- Hoffman, Andrew John, and Rebecca Henn. 2008. "Overcoming the Social and Psychological Barriers To Green Building". *Organization & Environment* 21(4): 390-419.
- Homer P.& L.Kahle 1988. A structural equation test with consumer behavior. *Journal of marketing research*. Vol XIII.
- Hossain, Tanjim, and John Morgan. 2006. ". . . Plus Shipping and Handling: Revenue (Non) Equivalence in Field Experiments on eBay." *B.E. Journals in Economic Analysis and Policy: Advances in Economic Analysis and Policy* 6(2): 1–27.
- Huberman, Gur, and Tomer Regev. 2001. "Contagious Speculation and a Cure for Cancer: A Nonevent That Made Stock Prices Soar." *Journal of Finance*, 56(1): 387–96.

- John, Peter, Sarah Cotterill, and Liz Richardson. 2011. *Nudge, Nudge, Think, Think*. London: Bloomsbury Pub. PLC.
- Johnson, Eric J., and Daniel G. Goldstein, 2003. *Do Defaults Save Lives?*. Ebook. 1st ed. Science, Vol. 302, pp.
- K.werbach & D. Hunter. 2012. *For the win*. Wharton digital press.
- Kahneman D. and A. Tversky. 2000. *Choices, values, and frames*. New York: Russell. sage Foundation and Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Kahneman D., 2011. *Thinking, Fast and Slow*. Straus and Giroux .
- Kahneman D., D. and R. Thaler, 2006. Anomalies: Utility maximisation and experienced utility. *Journal of Economic Perspectives* 20.
- Kahneman D., Diener, E. and Schwarz, N. (eds.) 1999. *Well-being: The foundations of hedonic psychology*. New York: Russell Sage Foundation Press.
- Kahneman, D. and Amos Tversky. 1979. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk." *Econometrica*, 47(2): 263–91.
- Kahneman, D., Jack L. Knetsch, and Richard H. Thaler. 1990. "Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem." *Journal of Political Economy*, 98(6): 1325–48.
- Landry, Craig E., Andreas Lange, John A. List, Michael K. Price, and Nicholas G. Rupp. 2006. "Toward an Understanding of the Economics of Charity: Evidence from a Field Experiment." *Quarterly Journal of Economics* 121(2): 747–82.
- Littlewood, Jodie Anne, 2014. *Menu Labelling is effective in reducing energy ordered and consumed An update of the evidence*, Danish cancer society.
- Lockton, Dan, David Harrison, and Neville A. Stanton. 2010. 'The Design With Intent Method: A Design Tool For Influencing User Behaviour'. *Applied Ergonomics* 41 (3): 382-392.
- Madrian, Brigitte, and Dennis F. Shea. 2001. "The Power of Suggestion: Inertia in 401(k) Participation and Savings Behavior." *Quarterly Journal of Economics* 116(4): 1149–87.
- Malmendier, Ulrike, and Devin Shanthikumar. 2007. "Are Small Investors Naive about Incentives?" *Journal of Financial Economics* 85(2): 457–89.
- Malmendier, Ulrike, and Geoffrey Tate. 2005. "CEO Overconfidence and Corporate Investment." *Journal of Finance* 60(6): 2661–2700.
- Malmendier, Ulrike, and Geoffrey Tate. 2008. "Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction." *Journal of Financial Economics* 89(1): 20–43.
- Mas, Alexandre, and Enrico Moretti. 2009. "Peers at Work". *American Economic Review* 99 (1): 112-145.

- McKenzie-Mohr, Doug, and P. W. Schultz. 2014. 'Choosing Effective Behavior Change Tools'. *Social Marketing Quarterly* 20 (1): 35-46.
- Milkman, K. L., J. Beshears, J. J. Choi, D. Laibson, and B. C. Madrian. 2011. 'Using Implementation Intentions Prompts To Enhance Influenza Vaccination Rates'. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences* 108 (26): 10415-10420.
- Mont, Oksana, Matthias Lehner and Eva Heiskanen. 2014. "Nudging. A tool for sustainable behaviour?" The Swedish Environmental Protection Agency. Available on: http://www.scpclearinghouse.org/upload/publication_and_tool/file/396.pdf Accessed May 7, 2015.
- Newell, Richard G., and Juha Siikamäki. 2013. "Nudging Energy Efficiency Behavior: The Role of Information Labels". *SSRN Journal*.
- Nolan, J. M., P. W. Schultz, R. B. Cialdini, N. J. Goldstein, and V. Griskevicius. 2008. 'Normative Social Influence Is Underdetected'. *Personality and Social Psychology Bulletin* 34 (7): 913-923.
- O'Connor RT, Lerman DC, Fritz JN, Hodde HB. 2010. Effects of number and location of bins on plastic recycling at a university. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 2010 Winter;43(4):711-5.
- Ölander, Folke, and John Thøgersen. 2014. "Informing Versus Nudging In Environmental Policy". *J Consum Policy* 37 (3): 341-356.
- Pardini, Anton U., and Richard D. Katzev. 1983. 'The Effect of Strength of Commitment on Newspaper Recycling'. *Journal of Environmental Systems* 13 (3): 245-254.
- Pichert, Daniel, and Konstantinos V. Katsikopoulos. 2008. "Green Defaults: Information Presentation And Pro-Environmental Behaviour". *Journal of Environmental Psychology* 28 (1): 63-73.
- Read, Daniel, and Barbara van Leeuwen. 1998. "Predicting Hunger: The Effects of Appetite and Delay on Choice." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76(2): 189–205.
- Rogers, Everett. 2003. *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. Simon and Schuster.
- Samson, Alain. 2014. "The Behavioral Economics Guide 2014 (with a foreword by George Loewenstein and Rory Sutherland". 1 ed., BehavioralEconomics.com, London, UK. Available on <http://www.behavioraleconomics.com/BEGuide2014.pdf> Accessed May 7, 2015.
- Saunders, Edward M., Jr. 1993. "Stock Prices and Wall Street Weather." *American Economic Review* 83(5): 1337–45.
- Schultz, P. W., J. M. Nolan, R. B. Cialdini, N. J. Goldstein, and V. Griskevicius. 2007. 'The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms'. *Psychological Science* 18 (5): 429-434.

- Simon, Herbert A. 1955. "A Behavioral Model of Rational Choice." *Quarterly Journal of Economics* 69(1): 99–118.
- Simonson, Itamar. 1990. "The Effect of Purchase Quantity and Timing on Variety-Seeking Behavior." *Journal of Marketing Research* 27(2): 150–62.
- Thaler R.H. and C.R. Sunstein, 2003. Libertarian paternalism. *American Economic Review* 93, 175–79.
- Thaler, Richard H. 1985. "Mental Accounting and Consumer Choice". *Marketing Science* 4 (3): 199–214.
- Thaler, Richard H. and Cass R. Sunstein (2008), *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*, New Haven, CT., Yale University Press.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science (New Series)*, 185, 1124-1131.
- United States Environmental Protection Agency (EPA). 2014. Battle Of The Buildings, Team Challenge. 2014 wrap up report.
- VanBoven, L., Dunning, D. and Loewenstein, G. 2000. Egocentric empathy gaps between owners and buyers: Misperceptions of the endowment effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 66-76.
- Wansink, B., & van Ittersum, Koert, 2006. The visual illusions of food: Why plates, bowls, and spoons can bias consumption volume. *FASEB Journal*, 20(4), A618.
- Wansink, Brian, 2006. *Mindless Eating: Why We Eat More Than We Think*. Bantam Books.
- Weinstein, Neil D. 1980. "Unrealistic Optimism about Future Life Events." *Journal of Personality and Social Psychology* 39(5): 806–20.
- Wendel S.. 2014. *Designing for behavior change. Applying psychology and behavioral economics*. O'reilly
- Zalejska-Jonsson, Agnieszka. 2014. "Stated WTP And Rational WTP: Willingness To Pay For Green Apartments In Sweden". *Sustainable Cities and Society* 13: 46-56.

ראיונות

- ד"ר ורד בלאס, מומחית במדעי הסביבה ותהליכי קבלת החלטות, אוניברסיטת תל אביב, ינואר 2015
- פרופ' דן אריאלי, מומחה לכלכלה התנהגותית, אוניברסיטת דיוק, ארה"ב, פברואר 2015
- פרופ' אורן קפלן, מומחה לפסיכולוגיה ומינהל עסקים, המכללה למינהל, מרץ 2015
- ליאת צבי, יועצת אסטרטגית עצמאית, מרץ 2015
- גל רימון, מייסד GamEffective ומומחה לגיימיפיקציה, מרץ 2015
- גבריאל זיקרמן, מייסד Gamefication Co ומומחה לגיימיפיקציה, אפריל 2015

יפית מישורי סבג, מומחית לתחום ה- NLP (Neuro- Linguistic Programming), אפריל 2015

ד"ר זאב שטודינר, מומחה לכלכלה התנהגותית, אוניברסיטת בר אילן ואוניברסיטת אריאל, אפריל 2015

דורית סדן, מנהלת שיווק בחברת 'שיכון ובינוי נדל"ן', מאי 2015

איה רואש, מנהלת שיווק בחברת הנדל"ן 'חנן מור', מאי 2015

ד"ר אייל שחר, מומחה לפסיכולוגיה ותורת קבלת החלטות, המרכז הבינתחומי בהרצליה, מאי 2015

פרופ' מיה בר הלל, מומחית לפסיכולוגיה וחקר הרציונאליות, האוניברסיטה העברית בירושלים, מאי 2015

פרופ' טאג' אורצין (Tadj Oreszczyn), מומחה למדעי הסביבה, אנרגיה והתנהגות במבנים, אוניברסיטת לונדון, מאי 2015

ד"ר אמיר גרינשטיין, מומחה לשיווק והעצמת התנהגות ירוקה, אוניברסיטת בן גוריון בבאר שבע, מאי 2015

ד"ר פלה גולדברג האנסן (Pelle Guldberg Hansen), מומחה למדעי ההתנהגות ויו"ר רשת ה-Nudge הדנית, אוניברסיטת רוסקילד ואוניברסיטת דרום דנמרק, מאי 2015

מייקל זאטס (Michael Zats), מנהל בתכנית ה-Energy Star למבני מסחר בסוכנות האמריקאית להגנה על הסביבה (EPA), מאי 2015

ד"ר אווה קארין איסקנן (Eva Karin Heiskanen), מומחית לכלכלה התנהגותית, המכון הפיני למחקרי צרכנים בהלסינקי, מאי 2015

סיימון רודה (Simon Ruda), יועץ בכיר בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה, יוני 2015

ד"ר טל בן שחר, פסיכותרפיסט ומומחה לפסיכולוגיה חיובית, המרכז הבינתחומי בהרצליה, יוני 2015

טובי פארק (Tobi Park), יועץ בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה, יוני 2015

אריאלה קריסטאל (Ariella Cristal), יועצת בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה, יוני 2015

אליזבת קוסטה (Elisabeth Costa), יועצת בכירה בצוות התובנות ההתנהגותיות (The Behavioural Insights Team) באנגליה, יוני 2015

פרופ' רות בייט מרום, מומחית לפסיכולוגיה, המכללה הבינתחומית, אוקטובר 2015

נספח 1: מיפוי התנהגויות שונות בדירה: מהן הפעולות בהן יכולה לבוא לידי ביטוי התנהגות מקיימת?

חיסכון בחשמל

- ייבוש כביסה באמצעות אור השמש
- הפעלת מכונת כביסה ומדיח כלים כשהם מלאים ובטמפרטורה נמוכה
- כוון הטמפרטורה של המזגן ל- 25 מעלות בקיץ ו-19 מעלות בחורף
- שימוש במאוורר בימים שאינם חמים ולחים במיוחד
- הימנעות מסגירת תריסים בחורף
- ניקוי מסנני המזגן לעיתים קרובות
- דאגה לניקיון קולטי השמש מהאבק המצטבר עליהם אחת לשנה
- רכש מכשירי חשמל בעלי דירוג אנרגטי A
- החלפת נורות הליבון לנורות חסכוניות
- כוון טמפרטורת התרמוסטט של דוד המים ל-60 מעלות
- ניקוי האבנית המצטברת על גוף החימום של הדוד
- התקנת טיימר לדוד
- סגירת חלונות ופתחים בעת חימום או קירור של הבית
- בקיץ – מניעת כניסה של קרינת שמש ישירה לתוך הבית
- כיבוי מכשירי חשמל בהם לא נעשה שימוש או שנמצאים במצב Stand By
- ניתוק מטענים מהחשמל בסיום הטעינה
- הרתחת כמות המים הנדרשת בלבד בעת שימוש בקומקום חשמלי
- הסרת האבנית שמצטברת בקומקום החשמלי

חיסכון במים

- התקנת חסכמים בברזים/ אי הסרה שלהם
- שימוש באופציה החסכונית במיכל הדחה דו כמותי
- שימוש בראש מקלחת חסכוני במים או אמצעי אחר לצמצום המים המשמשים למקלחת
- תיקון מהיר של ברזים מטפטפים או אסלות בהן קיימת נזילה
- 70% סגירת הברז בזמן צחצוח השיניים והסיבון במקלחת
- צמצום זמן פתיחת הברז במהלך שטיפת הכלים

פסולת

- הפרדת אשפה לזרמים שונים בבית

חומרים

- רכישת חומרים ומוצרים עם תיווי ירוק כלשהו
- שימוש חוזר בחומרים רלוונטיים

גיבון

- ניצול המרפסת לגיבון
- גידול צמחי מאכל או תבלין

תנועה ונגישות

- העדפת הליכה ברגל
- העדפת רכיבה באופניים
- שימוש גבוה יותר בתחבורה ציבורית
- שימוש ב-carpool

מזון

- צמצום זריקת מזון
- גידול באכילת מזון טרי במקום מעובד

נספח 2: שלבים ברכש דירה

1. לפני רכישת הדירה – תודעה או ידע קיים על בנייה ירוקה מפרסומים או מידע קודם
2. החלטה עקרונית על רצון לרכוש דירה
3. גישוש ראשוני (לוחות אינטרנטיים, מתווכים, משפחה וחברים): מה מצב השוק? מה המחירים?
4. הגדרת תקציב
5. הגדרת הנכס המבוקש:
 - למגורים: מיקום (עיר, שכונה, רחוב), חדש או יד שנייה (לאחר שיפוץ או לא), גודל, מס' חדרים, נגישות (לשירותי חינוך, למקום העבודה, לשירותי מסחר, לשירותי בילוי ותרבות), קומה, מעלית, אבזור, מטבח
 - להשקעה: החזר על ההשקעה, מיקום, חדש או יד שנייה, גודל, מס' חדרים, מיקום (עיר, שכונה, רחוב)
6. השגת מידע על ההיצע הקיים:
 - מתווכים
 - לוחות מודעות אינטרנטיים
 - אתרי אינטרנט הכוללים מידע ומדריכים לרכישת דירה
 - מקומונים
 - אנשי מכירות של חברות יזמיות (דירות חדשות בלבד): לאנשי השיווק והמכירות של החברות תפקיד חשוב בהנגשת המידע ובסגירת העסקה. קהל המעוניין לרכוש דירה חדשה מוזמן לבקר במשרד המכירות של החברה או הפרויקט שם מתבצעת שיחה וסיור בדירה לדוגמה. לרוב, מכירת דירה חדשה נעשית 'על הנייר' עוד לפני שהדירה בנויה וניתן להתרשם ממנה ולעיתים עוד לפני שהדחפור הראשון עלה על הקרקע.
 - התייעצות עם המעגל החברתי והמשפחתי
 - סיור באזור
 - מפגש עם שכנים
 - פקידי רישוי ותכנון ברשות המקומית
7. ביקור בנכסים אופציונאליים
 - חדשה על הנייר: התרשמות על סמך הדמיות ושיחה עם אנשי המכירות של הפרויקט
 - חדשה בנויה: התרשמות על סמך ביקור בדירה + שיחה עם אנשי המכירות לגבי הפיתוח והבנייה העתידית בשכונה (בתי ספר, פארקים, כבישים וכד')
 - יד שנייה: התרשמות על סמך הביקור עצמו
8. מציאת דירה מבוקשת או מספר דירות אופציונאליות
9. הערכת שווי
10. בדיקת מיסוי – מהו המס שנשלם על הדירה?
11. ניהול משא ומתן
 - מול בעל הדירה

- מול המתווך

- מול עורך דין

12. בדיקת דירה:

- חדשה על הנייר: בדיקה פיזית, בדיקה משפטית

- חדשה בנויה: בדיקה פיזית, בדיקה משפטית

- יד שנייה: בדיקה פיזית, בדיקה משפטית

13. חתימה על חוזה

- שכירת שירותיו של עורך דין

- חיפוש מידע בנושא זה באמצעים העומדים לרשות הקונה: משפחה, חברים, אינטרנט (שלא

יעבדו עלי...), איך להתנהל מול עורך הדין? מה לשאול? על מה להקפיד? איך לוודא שהוא

שומר על זכויותיי?

14. מימון העסקה – לרוב באמצעות משכנתא

- החלטה על אחוז המימון הדרוש

- ניהול משא ומתן מול בנקים שונים

- החלטה על מסלול המשכנתא (קבוע, משתנה, צמוד מדד, וכד')

- החלטה על מספר השנים לפריסת החזר המשכנתא

15. כניסה לדירה

נספח 3: אופן ניהול ניסויים מבוקרים אקראית על פי שיטת הצוות הבריטי

על מנת לייצר אחידות במתודולוגיה הבדיקה הצוות הבריטי משתמש במודל ניסויים בן 9 שלבים אותו מאמץ מחקר זה עבור הצגת הפיילוטים המוצעים:

בחינה:

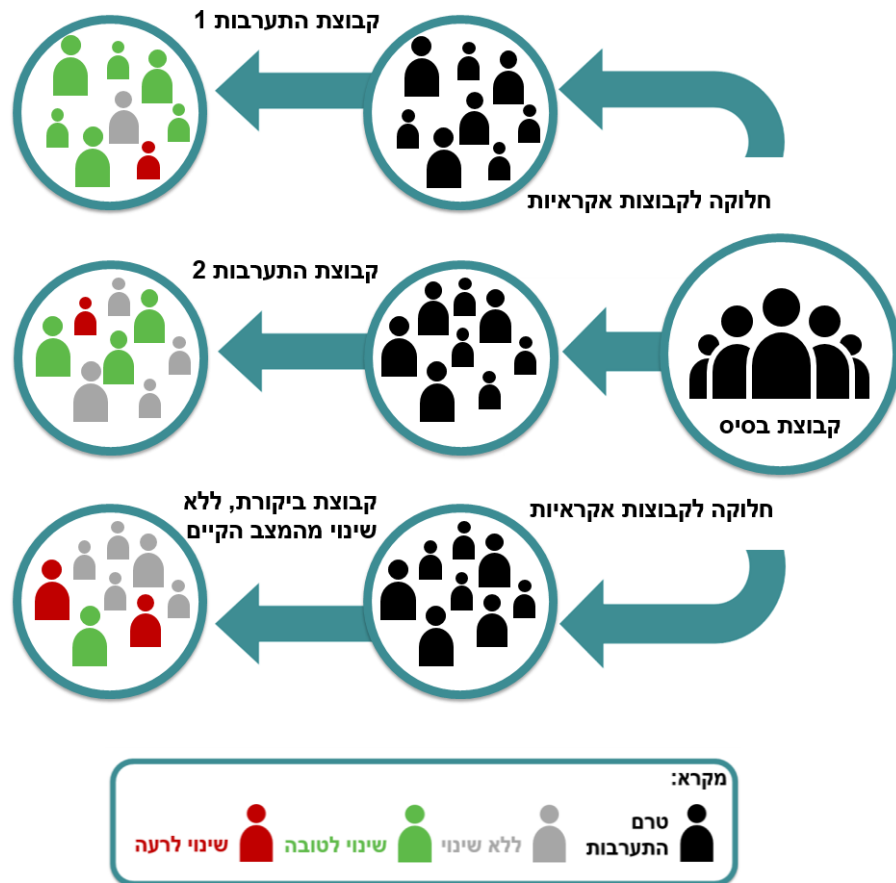
- 1) זיהוי 2 אמצעי התערבות או יותר על מנת להשוות אותם למדיניות הקיימת. (אמצעי התערבות יכולים להיות מדיניות חדשה או שינוי כלשהו במדיניות הקיימת או המוצעת).
- 2) קביעת התוצאה הרצויה עבור ההתערבות וכיצד הניסוי ימדוד אותה (לדוגמא: אם התוצאה הרצויה היא הפחתת אחוז מסוים מצריכת החשמל, המדד הנדרש הינו הצריכה הביתית כפי שהיא מתגלמת בחשבון החשמל ביחס לחודש דומה)
- 3) בחירת האלמנט האקראי בניסוי כלומר, האם האלמנט האקראי הוא בתי ספר שונים, איזור גיאוגרפי, אינדיווידואלים וכו'. לדוגמא: כאשר הכוונה היא לבחון השפעה של החלטה של אדם, האלמנט האקראי הוא אינדיבידואלים. כאשר הכוונה היא לבחון יישום תכנית חינוכית האלמנט האקראי יכול להיות בית ספר.
- 4) בחירת כמות המשתתפים הנדרשת לניסוי. ככל שמס' המשתתפים בקבוצות גדול יותר, כך תוצאות הניסוי איתנות יותר.
- 5) הקצאה אקראית של אמצעי ההתערבות. בשלב זה יש לוודא כי לבחון כי אין מקורות השפעה נוספות אשר עלולות להשפיע על תוצאות הניסוי.
- 6) יישום סוגי התערבות על הקבוצות.

לימוד:

- 7) לאחר זמן שנקבע מראש, מדידת תוצאות ההתערבויות השונות וקביעת השפעתן על הקבוצות. בחינת ההבדל בין ההתערבויות השונות וכן בינן לקבוצת הביקורת.

התאמה:

- 8) שינוי באמצעי המדיניות הקיימים על בסיס תוצאות הניסוי (במידה ואכן ניכרים תוצאות המצדיקות שינוי)
- לאחר אמצעי המדיניות החדשים, חזרה לשלב 1 לאחר פרק זמן מסוים. החזרה נובעת מהנחה שגם לאחר הטמעת תובנות הניסוי, יישום אמצעי המדיניות בפועל יוביל לתובנות חדשות אודות שיפורים נוספים שניתן להוסיף או כשלים שלא עלו בשלבים המוקדמים



איור 33: דוגמא לתהליך ניסויים מבוקרים אקראית. בדוגמא חלוקה ל-3 קבוצות שרירותיות והשוואה בין 2 קבוצות עליהן מופעלות התערבויות שונות וקבוצת הביקורת המייצגת את המצב הקיים.

נספח 4: ראיונות וסקרים עם דיירים וצרכנים – סיכום ממצאים ותובנות

ראיונות עם דיירים

במסגרת תהליך הראיונות, מתוך כוונה לבחון את נקודות הראייה של רכש דירות ירוקות והתנהלות הדיירים במבנה, בוצע מחקר צרכני קצה על ידי מכון המחקר 'רותם': מחקר ואבחון שיווקי'. מטרת המחקר הייתה לבחון את חווית הצרכנים שבחרו לגור במבנים שנבנו בבנייה ירוקה. שאלות המחקר התמקדו בהיבטים הבאים:

- רקע אישי/ערכי מקיים והשפעתו על קניית דירה ירוקה
- כיצד התרקם הרעיון לקניית בית ירוק והגורמים שהשפיעו עליו
- תהליך קבלת החלטת הרכישה
- תחושות ושביעות רצון לאחר הקניה (post purchase dissonance)
- שינוי בהרגלים ועמדות לאור המגורים בדירה הירוקה
- התייחסות הדיירים למדריך למשתמש אשר חולק להם
- השפעה הדירה הירוקה על התנהלות המשפחה ובמיוחד הילדים
- כיצד (והאם) תקשרו המשפחות את נושא הבניה ירוקה במעגלים חברתיים ותגובות הסביבה החברתית

במסגרת המחקר בוצעו חמישה ראיונות עומק עם שישה דיירים שרכשו דירות בפרויקטים של בניה ירוקה: שני דיירים בפרויקט חלומות השרון של שיכון ובינוי בדרך הפארק בנתניה ושלושה דיירים בפרויקט בניה ירוקה של חנן מור בצור יצחק. כל ראיון נמשך בין שעה לשעתיים. הראיונות התבצעו במקומות הנוחים למרואיינים. כל המרואיינים כבר מתגוררים כבר בדירות שרכשו, וידעו לדווח על חווית המגורים מהיכרות אישית. יש לציין כי כבכל מחקר איכותני, לממצאים שיוצגו אין תוקף סטטיסטי וניתן להסיק מהם על מגמות בלבד.⁶⁶

תובנות מן הראיונות:

- על פי ממצאי הראיונות נראה שבנייה ירוקה עדיין אינה מהווה שיקול בתהליך בחירת הדירה. השיקולים המרכזיים הם: מחיר, מיקום, גודל הדירה והתכנון האדריכלי הפנימי של הדירה
- בפרויקט בצור יגאל המחירים היו אטרקטיביים ולכן לא היה כלל קונפליקט מחיר בקניית בניה ירוקה העובדה שזו בניה ירוקה והאפשרות לחסוך בחשבונות המים והחשמל נתפסת שם כבנוס (מכאן ניתן להבין כי תועלות הבניה הירוקה אינן בהכרח מצורפות לתג מחיר יקר יותר מדירה לא ירוקה וכי ההיבטים הירוקים יכולים להיחשב על ידי הצרכנים כנטל כלכלי לטווח הקצר)
- היתרון המרכזי הנתפס הוא חיסכון באנרגיה ובמים. יתרון זה הוא חשוב לדיירים בעיקר בגלל החיסכון הכספי ופחות בגלל ערכי קיימות.

⁶⁶ כאמור, אלו ראיונות עומק איכותיים. מומלץ לבחון השערות אלו ואת שאר התובנות העולות מהמחקר האיכותני באמצעות מחקר כמותי מקיף, על מדגם גדול שילול: אנשים שרכשו דירה בפרויקט בניה ירוקה וכבר מתגוררים בה, אנשים שרכשו דירה בפרויקט בניה ירוקה וטרם מתגוררים בה, מתעניינים ברכישת דירה בפרויקט בניה ירוקה ומתעניינים ברכישת דירה חדשה בפרויקט כלשהו.

- הדיירים מאוד מרוצים מהבידוד התרמי של הקירות. אשר מצמצם את השימוש במזגן לקירור או חימום. הם מרוצים גם מהחלונות הגדולים המפחיתים את הצורך בתאורה חשמלית. שני מאפיינים אלה מקטינים את חשבון החשמל (כלומר יתרון מדיד וברור).
- גם החיסכון במים (הודות לשימוש חוזר) והקטנת חשבונות המים מורגש ונתפס כיתרון חשוב.
- הבידוד האקוסטי של הקירות נתפס כיתרון נוסף שתורם לאיכות החיים. הדיירים לא שומעים את השכנים ושקט זה מעלה את שביעות הרצון מהדירה.
- כאשר הדיירים משוחחים עם המעגל החברתי שלהם בנוגע לבנייה ירוקה הם מדגישים בעיקר את החיסכון בחשבונות החשמל והמים, ופחות את נושא הקיימות והערכיות.
- יחד עם זאת, מסתמן שהמגורים בבניה ירוקה מגדילים את המעורבות עם נושא הקיימות וגורמים לשינוי תודעתי ושינוי באורח החיים. המרואיינים מעידים על כך שהמודעות לחסכון באנרגיה, למחזור אשפה ואפילו לתזונה בריאה יותר נמצאות במגמת עליה מאז שהם מתגוררים בדירה החדשה
- אפרירית אין מספיק מודעות לבנייה ירוקה ובעיקר לא להיבט החסכוני. המודעות נוצרת ברכישת דירה ירוקה ובעיקר תוך כדי המגורים בה.
- ניתן להתרשם שאימוץ ערכי הקיימות, כשכבר מתגוררים בבניה ירוקה, הוא תהליך שבו מתרחשת העמקה והשתפרות מתמדת של אורח חיים מקיים, קצת בדומה לתהליך של "התחזקות" דתית, או תהליך מעבר לצמחונות או לטבעונות, או הקפדה של הורים על תזונה בריאה של ילדיהם.

טבלה 6: סיכום ממצאי ראיונות דיירים – עבור תהליך רכישת הדירה

פרטים אישיים	רקע מקיים	כיצד התרקם רעיון הקניה	תהליך קבלת החלטה	שביעות רצון מהקנייה
ז 37 נשוי+	ללא רקע, דווקא המגורים בבניה ירוקה חיברו אותו לנושא	מחיר מניע עיקרי. אדישות לבניה ירוקה	הגיע במקרה כשבחר את המיקום. בנייה ירוקה לא היוותה שיקול	מרוצה מהחיסכון בחשמל הודות לבידוד ממעט להפעיל מזגן. חשבון החשמל 1/2 מקודם. מרוצה מהחיסכון במים וגם מפרטים שלא קשורים לבנייה ירוקה
נ 69 גרה לבד	מאד מקיימת, החיים בבניה ירוקה הם סוג הגשמה אידיאולוגית	הרבה זמן חושבת על זה - מוטיבציה ערכית	חיפשה באופן אקטיבי בנייה ירוקה כחלק ממימוש ערכי	מרוצה בעיקר מהבידוד האקוסטי. מאוכזבת מהמזגן (דרוג אנרגטי D) החסכון בחשמל לא משמעותי, איכות בניה ירודה גוררת תיקונים ורכישות - זה מנוגד לערכי הקיימות

ז 30 נשוי	ערכי קיימות היו חשובים גם לפני, דוגל בצרכנות מקיימת	התוודע לבניה ירוקה בזמן התהליך – מוזר כי הוא מאד ערכי	מחיר ומיקום שיקול עיקרי, הבניה ירוקה "עוד פלוס" שעזר להחליט	מרוצה מאד. תאורה מהחלונות הגדולים, מיצור חשמל סולארית, קלות הפרדת אשפה, נורות לד, מכשירים עם דרוג אנרגטי חסכוני שימוש חוזר במים. חשבונות חשמל ומים מוקטנים
ראיון זוגי 2 + 32/4	קיימות "לייט" בעיקר חסכון במים. קניותיהם בזבזניות	רק במעבר התוודעו לנושא. רוב המידע על בניה ירוקה ניתן על-ידי נציג המכירות	בניה ירוקה לא שיקול אלא בונס, המחיר והמיקום היו אטרקטיביים	מאד מרוצים. חסכון בחשמל לתאורה כי החלונות גדולים, חסכון במזגן כי הקירות מבודדים חום וקור הם גם משפרים איכות חיים (שקט). מהבירוקרטיה המונעת חסכון גדול יותר בחשמל על ידי מערכת ייצור חשמל סולארית
נ 35 + 1	רק מחזור וחסכון בחשמל. הבניה הירוקה עוזרת	התוודעו לבניה ירוקה רק בתחילת תהליך חיפוש דירה	הנושא השאיר רושם חיובי, אך לא היווה שיקול (גודל דירה ומיקום)	מאד מרוצים מהבידוד הטרמי, (ממעטים להפעיל מזגן), התאורה הטבעית, השקט (קירות עם בידוד אקוסטי) אכזבה מהבירוקרטיה בנושא שימוש במערכת הסולארית
סיכום	שניים מתוך החמישה מגדירים את עצמם כממש מקיימים, השאר לייט או כלל לא. מגורים בבניה ירוקה עושים שינוי	המוטיבציה לעבור לבניה ירוקה לא מגיעה בצורה ישירה מרקע מקיים ברוב המקרים. התוודעות לבניה ירוקה נוצרת עם התהליך. לנציג המכירות תפקיד חשוב	למעט מרואיינת אחת, בניה ירוקה לא מהווה שיקול בהחלטת הקניה. השיקולים הדומיננטיים הם מיקום, מחיר וגודל הדירה. בניה ירוקה היא בונס	שביעות רצון מהחיסכון בחשמל הודות לתאורה טבעית מחלונות גדולים ומהבידוד הטרמי של הקירות. שביעות רצון מהבידוד האקוסטי שמשפר איכות חיים מאידך, אכזבה מהמכשולים הבירוקרטיים בשימוש במערכת הסולארית שבגללם לא מפקים את מלוא החיסכון בחשבון החשמל

טבלה 7: סיכום ממצאי ראיונות דיירים – עבור השפעת הדירה על התנהלות הדיירים

פרטים אישיים	שינוי בהרגלים ועמדות	מדריך למשתמש	השפעה על המשפחה ילדים שגרירים	תקשור בניה ירוקה לסביבה
--------------	----------------------	--------------	-------------------------------	-------------------------

ז 37 נשוי+	גדלה המודעות לחסכון באנרגיה ויש חשיבה פעילה לחסכון באנרגיה	נתן מידע טכני על פונקציות בבניין	הילדים עדיין לא מודעים לבנייה הירוקה	מספר למשפחה על החיסכון בחשמל. לא מספר לחברים
נ 69 גרה לבד	ללא שינוי – תמיד הקפידה על אורח חיים חסכוני, מקיים	קיבלה מדריך ומרצה ממנו	אין ילדים קטנים	מטיפה לערכי קיימות אך לא ממליצה על דירתה כיוון שמאוכזבת
ז 30 נשוי	המגורים בבנייה ירוקה יוצרים שינוי תודעתי למימוש ערכי קיימות עד כדי שינוי הרגלי תזונה ואימוץ כלב	קיבל אך לא משתמש	תחושת איכות חיים ושקט ילדים בהחלט יכולים להוביל ערכי מחזור וחסכון במים	הקיימות היא בשיח הקהילתי. מספר לחברים וממליץ בעיקר בשל החסכון בחשבונות
ראיון זוגי 2 + 32/4	מים תמיד חסכו. בדיוור החדש גם ממעטים להפעיל מזגן. המודעות לקיימות גדלה אפילו אוכלים יותר בריא	לא זוכרים אם קיבלו	הילדים עדיין צעירים מדי מכדי להבין את יתרונות הבנייה הירוקה (כפי שהיא מוסברת כיום)	מספרים למכרים. מתרשמים שהנושא לא מעניין אותם
נ 35 + 1	יותר קל למחזר ולחסוך באנרגיה ולכן עושים זאת יותר מקודם	הבעל קרא והתלהב מהמערכת הסולארית	ילדים הם אידיאולוגיים ובקלות יהיו שגרירי מחזור וחסכון באנרגיה	המכרים לא מגלים מודעות וגם לא עניין והדיירים נמנעים מ"להטיף"
סיכום	המגורים בבנייה ירוקה יוצרים שינוי תודעתי אשר מוביל לאורח חיים יותר מקיים וגם יותר בריא. כמו-כן בנייה ירוקה מאפשרת ביתר קלות למחזר, ולחסוך במים וחשמל	אין התרשמות מיוחדת מהמדריך למשתמש	ילדים בגיל המתאים יכולים להיות שגרירי בנייה ירוקה וערכי קיימות	הדיירים ממעטים לספר על הפן "הירוק" של הדירה שרכשו. נראה שהמכרים שאינם בתהליך רכישת דירה אינם מגלים מודעות או עניין בנושא. אם מספרים, הרי זה על החיסכון בחשבונות החשמל והמים

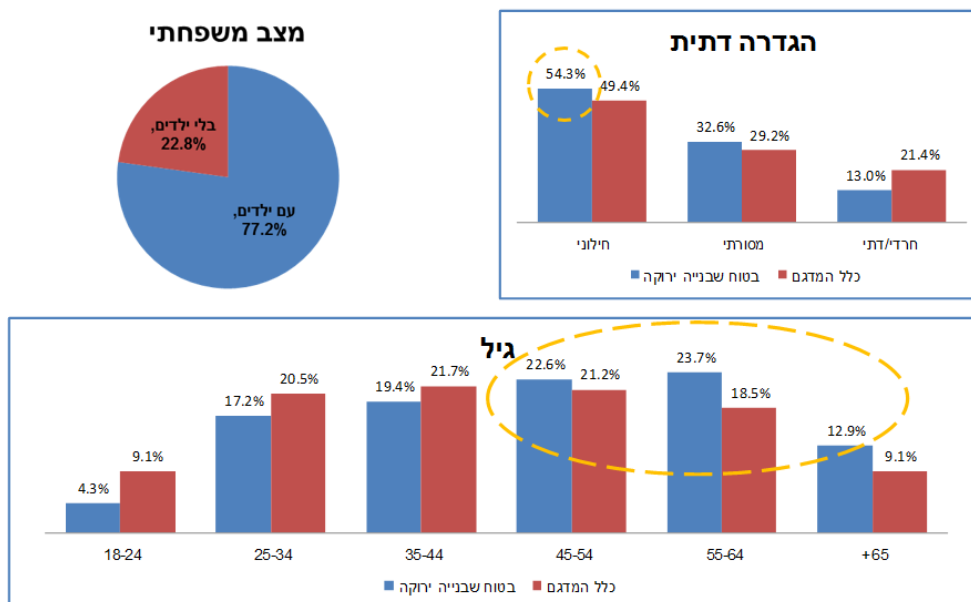
מהראיונות שנערכו עולות ההשערות הבאות:

- א. ברוב המקרים המוטיבציה והמעורבות הסביבתית באה מתוך השימוש בדירה הירוקה ולא להיפך
- ב. בניה ירוקה יכולה לשמש כתמריץ לסגירת עסקה - סוג של בונוס

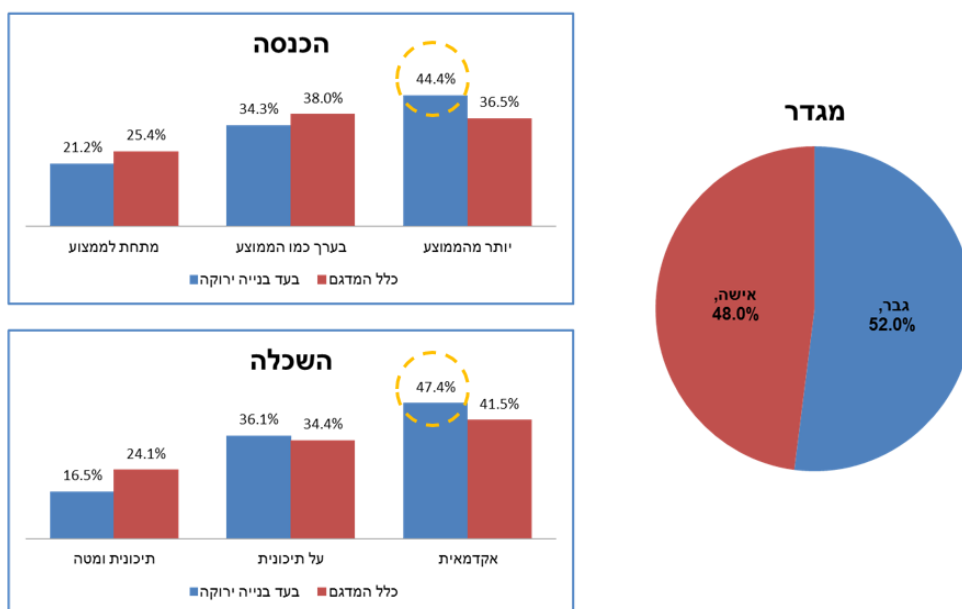
מחקר נוסף אשר בוצע על ידי ד"ר אריה רותם בשנת 2014 סוקר את אפיון האוכלוסיות התומכות (ה-Early Adaptors) או מתנגדות (Late majority או Laggards) לבנייה ירוקה. המחקר התבצע באמצעות מיפוי ערכים, דפוסי התנהגות וסגנון חיים, על פי פרמטרים של עמדות כלפי בנייה ירוקה התנהגות וצריכה מקיימת⁶⁷. כדי לענות על מטרות המחקר בוצע סקר אינטרנטי על מדגם ארצי מייצג של 802 משיבים בגילאי

⁶⁷ עמדות כלפי צרכנות מקיימת, שמירה על הסביבה וחסכון באנרגיה

18 ומעלה מהאוכלוסייה היהודית דוברת עברית.⁶⁸ הבנת אפיוני האוכלוסיות חשוב על מנת להבין כיצד למסגר את המידע עבור אוכלוסיות תומכות ויכולתן לשמש כשגרירים של הבנייה הירוקה ולהבדיל, להבין כיצד למסגר את המידע עבור אוכלוסיות שכיום מרגישות ניתוק או דחייה מהבנייה הירוקה.

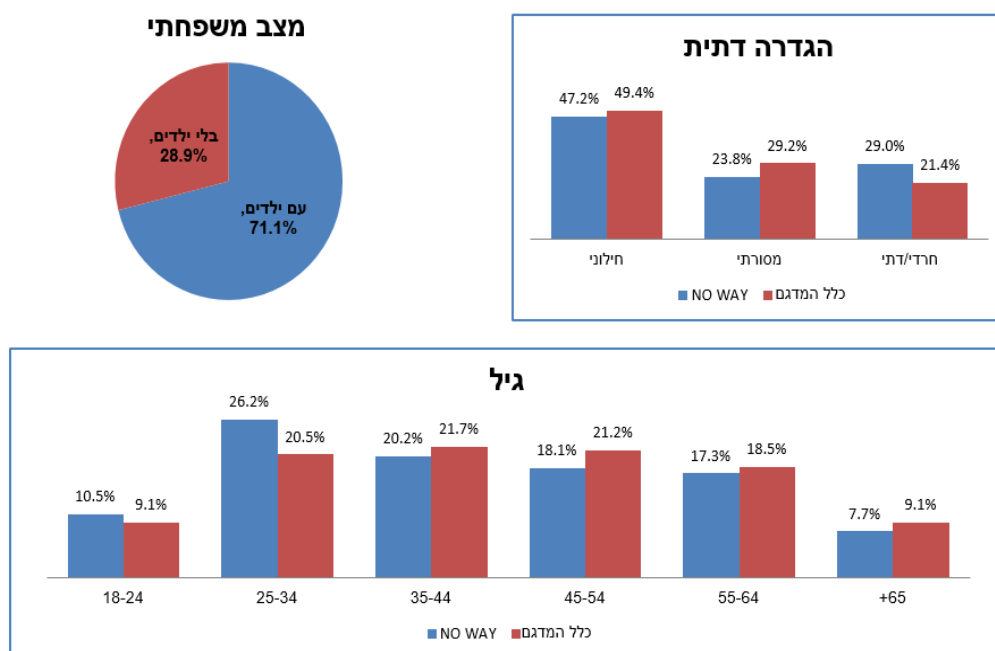


איור 34: אפיון התומכים בבנייה ירוקה, הגדרות גיל, דת ומצב משפחתי



איור 35: אפיון התומכים בבנייה ירוקה, הגדרות מגדר, הכנסה והשכלה

⁶⁸ טעות הדגימה המרבית למדגם בגודל זה היא +/- 3.5%. הנתונים נאספו בחודש אפריל 2014



איור 36: אפיון המתנגדים לבנייה ירוקה, הגדרות דת, מצב משפחתי וגיל

ניתן לראות שאוכלוסיות מבוססות יותר, משכילות יותר ובוגרות יותר תומכות בבנייה ירוקה (כלומר, מוכנים לרכוש דירה ירוקה ומבינים את יתרונותיה) להבדיל מאוכלוסיות צעירות וחלשות יותר אשר אינן רואות את עצמן רכשות דירה ירוקה. ניתן לראות שהאוכלוסיות המתנגדות רואות בבנייה ירוקה כמוצר "פרמיום" שעלותו גבוהה יותר מן הממוצע בשוק ולכן מהווה מותרות. ההתנהגות נובעת מהבנת העלות העודפת של המוצר אך לא יתרונותיו. מכאן נובעת החשיבות של אופן הצגת הבנייה הירוקה, תועלותיה וכן פירוק המושג (שאינו ברור לציבור) להיבטים מובנים כגון חיסכון באנרגיה, בריאות ואיכות חיים.

נספח 5: סיכום ראיונות עם מומחים

דן אריאלי, פברואר 2015

- באופן כללי, ככל שהקניות יותר גדולות ומסובכות קשה יותר לחשוב עליהן באופן רציונאלי. לאחרונה מתעניין במחשבון – איך לעזור לאנשים לקנות דירה באופן יותר הגיוני. צריך להבין את התועלת שלהם מכל מיני דברים – חדרי שינה, גינה, חנייה, ומה העדיפות בין הרכיבים האלה. השאלה היא למה אנשים שמים לב. מסתבר שלכל מיני שטויות – צבע, מטבח וכו', אבל לא לדברים שחשוב. איך נכנסים לראש של הקונה. מחשבון של דירה זה רעיון לא רע. כל אחד היה חושב על מה הוא בעצם רוצה. כשאנשים חושבים על דירות באופן קר הם כן חושבים על חסכון לטווח הארוך, וכמה זה טוב לילדים שלהם. עם מחשבון כזה אפשר לאנשים לגרום על הצעות כאלה.
- לאנשים שיותר אכפת מדירה חסכונית באנגריה – למוכרים זה יותר חשוב. צריך שהמוכרים יחשבו שלקונים אכפת. המוכרים חושבים שלקונים יותר אכפת ממה שלקונים באמת אכפת. צריך לעזור לאנשים לחשוב על איכות החיים הכללית שלהם. אנשים לא חושבים על כל הדברים הנכונים. לעזור לחשוב על הדברים הנכונים. ברגע שיהיה מחשבון כזה, יתכן שקבלנים יתחילו להתייחס לזה ברצינות. אפשר גם בלי שהצרכנים יחשבו שזה חשוב. צריך שהקבלנים יחשבו שזה חשוב לצרכנים. You are what you measure.
- אם היו עושים מאה מדידות שונות ל"ירוקות" של הדירה זה היה נראה יותר רציני. ככל שיש יותר מדידות זה יתפוס יותר תשומת לב. המאבק הוא על תשומת לב הקונה והמוכר.
- יש דברים שיש להם החזר כלכלי ויש כאלה שלא. וצריך לחשוב שונה. על דברים שאין החזר כלכלי: לשכנע שזה ישתלם במועד של מכירת הבית בעתיד. הם יקבלו מחיר גבוה יותר. הדבר השני: גאווה. כמו שאנשים מתגאים באוכל אורגני, רכב חשמלי, השאלה היא איך נותנים להם תחושה של גאווה. יש גאווה בתוך המשפחה ויש גאווה עם האנשים האחרים. השאלה איך מייצרים תחושה שמי שקונה בית כזה באמת דואג למשפחה שלו. מה התו שייתן תחושת גאווה ואיך מזכירים להם את זה כל הזמן. כמו למשל, אופציה לא ריאלית – למי שיש דירה כזו תהיה דלת מיוחדת, שונה. איך מספרים לאחרים? איך אני בתור אבא מרגיש גאה על כך שעשיתי טוב למשפחה שלי?
- מה שמיוחד ברכש דירה - אנחנו לא צריכים שיהיה אכפת להם ביומיום, אלא בתקופה בה הם מחפשים דירה. אז מה אפשר לגייס בזמן הזה? למשל אנחנו יודעים שכשהורים מדברים עם ילדים שלהם הם חושבים לטווח הארוך. נניח שהיה טופס כזה של "בקשה לבניית בית", ובו שואלים אנשים שאלות מוליכות שיגרמו לאנשים יותר לחשוב לטווח הארוך. אם באמת יש דרך לעשות מחשבון...
- מה שעשתה הממשלה הבריטית בנושא עליות גג – green deal – נתנו לאנשים הנחה על בידוד עליות הגג שלהם, וכמעט אף אחד לא רצה, אז הציעו משהו אחר: ניקח את כל מה שאתם מאחסנים בעליית הגג, ומה שאתם לא רוצים – מזרוק לכם ובינתיים נבודד את עליית הגג. ואז היתה היענות גבוהה יותר, כי זה ענה על צורך מיידי. בידוד זו באמת בעיה.

- איך המדינה יכולה לתגמל בצורה לא כספית את מי שקונה דירה ירוקה? אין פה צורה לא כספית, כי הכל יעלה כסף. אבל למשל, אם תעברו על בתים שבונים ותאשרו את הירוקים אתם נותנים לכולם משהו. מגדילים את הבטחון. מה אם הממשלה היתה נותנת איזושהי אחריות יחד עם הקבלן? שהאחריות שלו היתה מגובה ע"י הממשלה אם זו בנייה ירוקה? ממה אנשים מפחדים? בקטריות, זיהומים?
- קמפיין בטלויזיה זו לא הנקודה, כי אתם רוצים לפנות לאנשים ספציפיים, שכרגע הולכים להוציא המון כסף, וקל למצוא אותם. אם הייתם בונים את המחשבון הזה, למשל, אז הייתי עושה פרסומת שמביאה אנשים לשם. הייתי משקיע במה אפשר לשנות בתהליך קבלת ההחלטות של האנשים הספציפיים האלה ואיך מביאים זאת לתשומת ליבם. אם זה טפסים שהממשלה מחייבת למלא, אם הממשלה פתאום עושה צעדים למתג בתים ולתת אחריות, אז כם הייתי חושב, אבל העיקר זה לא לדעת באופן כללי שזה קיים (בנייה ירוקה). אפשר להגיע באופן יעיל וזול ואנשים שמחפשים דירות, ואין טעם לפנות לכלל האוכלוסיה.
- נכון שיש יהודים וערבים, עשירים ועניים, אבל האוכלוסיות הבאמת שונות בעניין הזה זה אנשים שקונים בתים, מוכרים בתים, בונים בתים ואנשים שגרים בבתים. ההבדלים בין 4 האוכלוסיות האלה בטח יותר גדול מאשר ההבדלים בין הקבוצות האחרות. זה לא אומר שיאן הבדלים בין מי שגר בהרצליה ומי שגר ברמת גן, אבל הדברים שיעבדו עליהם לא יהיו כאלה שונים, ולעומת זאת הדברים שיעבדו על כל אחת מארבע הקבוצות הנ"ל הם כן שונים. אני הייתי חושב על פיילוטים שבהם מנסים להבין מה יעבוד שונה על אנשים שקונים/מוכרים/בונים/חיים. בתוך זה לא רע להכניס גם הבדלים אחרים, אבל אלו ההבדלים הראשונים שהייתי מסתכל עליהם. ראיתם את הפרויקט שמיציר ניסה לעשות עם האגם הוירטואלי? רצה לייצג לכל אחד כמה מהם הם לא בזבזו, וזה יהיה מצבר ויהיה אגם וירטואלי עם השם של כל אחד וכל אחד יוכל לראות כמה מים הוא לא בזבז. והרעיון שאפשר להתאגד למשפחות ובתי ספר ולחשוב על תחרויות ופתאום האגון מעורב בדברים האלה. הוא גם רצה לעשות את זה לחשמל. יש כאן כמה רעיונות יפים: הראשון, לקחת משהו שהוא של צריכה פרטית ולעשות אותו לצריכה ציבורית. הרעיון השני, זה לקחת את מה שלא בזבזנו ולייצג אותו. השלישי, לאפשר פרספקטיבות ולראות איך עושים תחרויות וכו'. אז אני חושב איך לבדוק איך משהו כזה, של החצנה של החסכון, מה הדרך הנוכחית לעשות זאת.. אין לי ספק שזה נכון. גם לאנשים טוב לדעת. השאלה החשובה: איך אני גורם לאנשים שיהיה להם אכפת מדבר כזה. האם שולחים את זה לאנשים גם בחשבון חשמל וגם בחשבון מים, איך גורמים להם להרגיש יותר טוב כשעושים את הדבר הזה. למשל, אחד הדברים שמעניינים אותי בחשבונות חשמל: חשבון החשמל לא יכול לרדת לאפס. נניח שהייתי מוריד אותו לכמה שאפשר, הכי פחות. הייתי סוגר כל אור, מנתק את כל המכשירים ושם טמפרטורה על 16 מעלות – לכמה הייתי יורד בחשבון. השאלה היא לרדת מ 300 ל 250 זה לא כ"כ מרגש אותי. אבל לו הייתי יודע שאני יכול לרדת לכך וכך efficiency. אני רוצה לתת לאנשים מוטיבציה כלכלית, אבל המספרים עצמם לא ממש נותנים מוטיבציה.
- אני לא מאמין בחינוך דרך מדיה. יצא עכשיו מחקר שהסתכל על כל הספרות בחינוך לחסכון כלכלי והראה שאנשים לומדים את העובדות אבל לא עושים שום דבר שונה. כי ללמוד ולדעת משהו אחד

זה דבר אחד, אבל להשתמש בזה כל הזמן זה סיפור אחר. אז השאלה היא לא איך מחנכים אנשים אלא איך עוזרים להם להתנהג באופן נכון. וזה קשור להרגלים.

- בארה"ב התכניות הכי טובות להרזייה הן כאלה שנכנסים לעיריות וגורמים להן לשים שבילי אופניים וגורמים לאנשים לשתול גינה, ואז צריך לעבוד בגינה. ולאמץ כלב, ומבקשים מהמסעדות לשים חצי מנה בצלחת וחצי בדוגי באג. אלו שינויים סביבתיים שמשפיעים על אנשים.
- מד שאנשים שמים אליו לב – זה מה שחשוב. השאלה איך עושים מד כזה. למשל האם הוא צריך לספור בכסף? האם זה למשל אפשר להגדיר כמה מתוך התקציב החודשי רוצים להוציא על חשמל, והמד סופר להם איך הם עומדים ביחס לתכנון. איך גורמים לאנשים שיהיה להם אכפת.

אורן קפלן, מרץ 2015

- קהל היעד להתמקד בו – מוכרי הדירות (קבלנים, משווקים, מתווכים). איך המדינה (המשרד להגנת הסביבה) יכול לספק כלים שיווקיים או יתרון תחרותי שיווקי למוכרי דירות ירוקות. הצעות: מאגר מידע, לפרסם מפרט מומלץ לדירה, המחשבון שדן אריאלי המליץ עליו.
- ליצור engagement ארוך טווח עם הצרכנים.
- למפות את נקודות הממשק בין מוכרי הדירה לבין הרוכשים. למפות את רצף הפעולות שאדם מבצע כשהוא רוכש דירה. אלה נקודות הזמן להתערבות. בכל נקודת זמן לראות מי משפיע על הצרכן. בהשמך לכך, לבחון מי אנשי המקצוע שמגיעים לדירה בשלבים הראשונים – חשמלאי, טכנאי גז, מים וכד'. להדריך אותם לדבר בזכות האלמנטים הירוקים. הם מהווים נקודת זמן קריטית להתערבות. דוגמאות: מכונאי מכונות כביסה שמוכר כבדרך אגב מכשיר לסינון אבנית, מתקין מכשיר חשמלי שמוכר מגן נגד ברקים.
- מפרטים טכניים שלהם אדם נחשף ויכול לעשות עליהן החלטות, מהם המפרטים הללו ואיך ניתן לעצב אותם לעידוד רכישה מסוימת או התנהגות מסוימת design - i choice architecture .
- נק' מפתח – לספק יתרון למוכרי הדירות הירוקות. מתן כלי שיווקי.
- בהקשר של המחשבון של אריאלי נק' חשובה היא יכולת ההשוואה בין דירה קיימות לבין לדירה פוטנציאלית (או השוואה בין שתי דירות פוטנציאליות). עדיף לא להראות צמצום של 30 ₪ אלא גידול ביעילות שאלה פתוחה – האם להציג הפסד או יעילות – רעיון לפיילוט (מציג כסף, יעילות, וכו')

ליאת צבי, מרץ 2015

- עבודה שנעשתה עבור המשרד – גלית ויהונתן (לשאול את רן אברהם) המלצות לקמפיין וסקירה של קבוצות מיקוד – אנשי מקצוע וצרכנים
- ליאת באה מתחום הפרסום וזו ההתמחות שלה

- תהליך קניית דירה – אין לרוכשים יכולת להכיל דברים שהם לא הכרחיים. יש מיליון פרטים בקבלת החלטות, נורא קשה להכניס פרמטרים נוספים.
- צרכנים – צריך לדעת מתי תופסים אותם. באיזה נקודת זמן.
- ההשפעה הכי גדולה היא ליזם, לקבלן. הוא יכול לשכנע צרכנים.
- לבנות פילוח לקבוצות: זוגות צעירים, משדרגי דירה, פיצול לסוגי קהלים. לכל קהל צריך לפנות באופן אחר
- חסם: תחושה של צרכנים שמיצוב הבנייה הירוקה היא סיבה לקחת פרמיה ולא משהו אמיתי.
- חסם: קשה מאד לצרכן לתפוס חיסכון לאורך זמן.
- גורם נוסף שיכול להשפיע בתהליך קבלת ההחלטות – המשכנתא. כי הצרכן נמצא בהלך מחשבה של רכישה ארוכת טווח. לשים ברושורים שם, להעניק צ'ופר מסוים במשכנתא, מבלי שם הרבה זמן במהלך רכישת הדירה.
- יש שיקולים רבים לפני שמגיעים לבנייה ירוקה – איזה עיר, איזו שכונה, כמה חדרים, מרפסת או לא, גנים לילדים, יציאה וכניסה מהשכונה, שטחי ציבור, מטבח..
- חשוב מאד לתת כבוד לקבלן - שאל את הקבלן שלך על בנייה ירוקה...
- אי אפשר לפנות לציבור לפני שכ-60% מהחלופות הן בנייה ירוקה. הציבור לא ישקיע בשביל משהו נישתי. צריך להתמקד בקבלנים
- בריאות הוא קלף חזק אבל גם הוא מוגבל, לממשלה אסור להגיד שכל המבנים חולים ורק מעט הם ירוקים ובריאים
- אקו-פידבק
- גאדג'ט טכנולוגי לחיסכון, עבור גברים בעיקר
- צריך תשתית רגשית גבוהה שתהווה בסיס לגיימיפיקציה ודברים אחרים. צריך רמת מעורבות מאד גבוהה.
- חנן מור – בבניינים שלהם יש שילוט שמעודד עלייה במדרגות.
- נוכחות בכנסים של דיור, מרכזי תצוגה
- Testimonials – אנשים שמעידים על האיכות ועל שביעות רצון. קמפיין ברשתות החברתיות ובמקומות פרטניים.

גל רימון, מרץ 2015

- חשבון חשמל דרך במייל, מאפשר את העברת החשבון ותוצרי החשבון למערכת חיצונית או לפייסבוק לזירת שיתוף.
- ספקים – לייצר משחוק של הישגים ירוקים עבור ספקים/יצרנים/קבלנים. זירה שמשווה בין ההישגים שלהם ומספקים PBL (מס' מבנים ירוקים, מס' תווים ירוקים וכו' badge על הישגים כדוגמת מבנה עם שני כוכבים, מס' דירות וכו'). החצנה של מצוינות בתחום שבו הרפיוטיישן משמעותי.

- פרסונליזציה שמוביל ל engagement. מסרים לצרכים שמגיעים דרך פרסונליזציה אליו (של נתונים, מידע עליו, צריכה קודמת וכו').

גבריאלי זיקרמן, אפריל 2015

- על מנת לייצר התערבות צריך לשאול מי האיש עבורו מתערבים, מה מעניין אותו ומה המטרה שלנו. התפקיד של המערכת היא לחבר בין הדברים.
- מוטיבציה חיצונית ניתן לקבל ע"י Statues, Access, Power, Stuff – SAPS. סטטוס החזקה מכולם, והיתר אחריו. חפצים (stuff) מגיע אחרון מבחינת ההשפעה על המוטיבציה של האדם. בנייה ירוקה צריכה לתת status שניתן להחצין (demonstrative). יש יחס ישר בין הסטטוס למה שהצרכן מוכן לשלם עבורו. האם ניתן להשיג סטטוס גבוה יותר ככל שהפחתה ב CO2 גדולה יותר?
- יש היבטים רציונאליים שמנחים את הדייר בבחירתם, צריך להבין מה הם. בבנייה ירוקה החיסכון בחשמל הוא היבט רציונאלי. דוגמא להיבט לא רציונאלי הוא עסק במבנה ירוק שחולק עם העובדים שלו שהבניין ירוק מתוך כוונה לגרום להם להרגיש טוב יותר. ליצור גאווה. ליצור שייכות. השאלה היא איך להפוך בניין ירוק לבולט (כרגע נראה כמו בניין רגיל – כל עוד אין את העיטור בכניסה). בית בולט הוא בית שאנשים ירצו.
- Incentive נוספים יכולים להיות הטבות מס, גישה למוצרים שאינם נגישים לצרכנים אחרים. יצירת סמלי סטטוס ויזואליים.
- בריאות. ניתן לשנות את השיח. מה יקרה אז? בית "אורגני" למשל יכול להיות יותר חזק מבית "ירוק". על מנת לחזק את הפידבק החיובי יתכן ובריאות חזקה יותר מחיסכון כסף.
- דוגמאות לתמריצים נוספים. קונצרט לילדים שגרים במבנים ירוקים. יצירת קהילה של אנשים שבחרו ירוק ויצירת יתרון לקהילה הזו. רעיון נוסף הוא יצירת פלטפורמת שיחה שדיירים יוכלו לדבר על הבתים הירוקים שלהם.
- חברות שבונות ירוק זקוקות להכרה. יצירת סטטוס לבונים. כמו שיש עיטור לבניין ירוק, ניתן לייצר עיטור לקבלנים / יזמים ירוקים. לפי אחוז בניית בתים ירוקים (אחוז ולא מספר אבסולוטי על מנת לתת לקטנים הזדמנות. או שילוב של השניים. ספירת אחוזים החל מסף מסוים). להחצין את המיומנות של אלו שיודעים לבנות ירוק, יותר ובאיכות גבוהה יותר. חברות שמתחרות זו בזו יתחשבו בכך.
- על תחרויות: תחרויות בין ערים שלמות שמתחרות על צריכת חשמל שנתית. מסיבה גדולה לפתוח ולסיים את התהליך. ערים שמתחרות זו בזו (לא רק 2). ממליץ להתחיל בילדים כשהעיר המנצחת מקבלת מסיבה, את ג'סטין ביבר שיבוא למי שהצליח להפחית מעל 20 אחוז צריכה. בורמונט למשל אנשי הרשות עשו את ההבדל. זה יכול להיות עירייה מול עירייה. תחרויות כאלו הן ספרינטים ולא מרתון. פתיח לשינוי התנהגות. לא ממליץ על בית מול בית, קשה למדוד. אנשים מייחסים עודף חשיבות לתחרות.

- דבר חשוב הוא להכניס את עצמך לראש של הלקוח. מה הוא רוצה. מה הוא מרגיש. דוגמא לכך: לקהל דתי חשובה מזוזה. האם ניתן לארגן מזוזה ירוקה למי שבונה בית ירוק? צריך למפות את הרגשות של כל סוג לקוח ולראות מה משפיע עליו.

יפית מישורי סבג, אפריל 2015

- 80% ממה שאנחנו מרגישים מובע על ידי השפה ושפת הגוף שלנו.
- הרבה פעמים מה שמניע את האנשים זה דברים שהם לא מודעים להם. כמו שפת הגוף. כשרוצים להשפיע על אנשים צריך לדבר בקול בס ומהגרון...
- ה-NLP מדבר על שכנוע. אנחנו רוצים לשכנע שבנייה ירוקה זה כדאי.
- פנייה להמונים – הדבר הבסיסי הוא לפרק ולפשט את המונח בנייה ירוקה. אנשים לא מתחברים למושג הזה. הוא מורכב מדי ויש למצוא דרך להמונים (או לקהלי יעד ספציפיים כגון רוכשי דירות) להתחבר.
- שלב קבלת ההחלטה הראשוני – לדעת שישנה אופציה, שקיים דבר כזה בנייה ירוקה.
- משכנתאות עדיפות לבנייה ירוקה - כדאי (אבל אי אפשר לסמוך על הבנקים שיעשו את זה. ניסיון של בנק הפועלים נחל כישלון).
- שני כוחות שמניעים כל אדם על פי ה-NLP: רצון להימנע מכאב ורצון לחוות עונג. החזק ביותר הוא רצון להימנע מכאב. אולי זה בסיס לשכנוע אנשים.
- רכישת בנייה ירוקה מעניקה היכרות ומעמד מיידי. סטטוס.
- תגמול חברתי יכול להיות עונג מיידי. בנייה ירוקה שמעניקה עונג מיידי באמצעות תגמול חברתי.
- פחד מכאב – לדבר על הנושא הבריאותי.
- להפוך נושאים של בנייה ירוקה לברירות מחדל, למהירים, לקלים להחלטה.
- לדבר באותה שפה – שכולם יידעו מה היא בנייה ירוקה.
- בנייה ירוקה דורשת תוספת עלות, זה כואב לכן צריך להפחית את הכאב ולהגביר את העונג.
- מסר מורכב – דורש פרסונליזציה של המסר, להבין מי הצרכן שעומד מולך ולחדד עבורו את המסר. מסרים פשוטים.
- רכישת בנייה ירוקה צריכה להשתקף כעסקה טובה יותר – גם בהפחתת הכאב וגם בגרימת עונג.

זאב שטודינר, אפריל 2015

- אפקט איקאה: מעריכים הרבה יותר משהו שבנית לבד. לערב אנשים יותר בתהליך. דרך יצירתית לגרום להם להיות מעורבים. ערכות לדירה למשל. לחשוב מה עוד. (עלה גם מדן אריאלי).

- אנשים משווים עצמם לאחרים: צריך משהו בולט בכניסה לדירה שמבדיל בין דירה ירוקה. משהו חזותי שבולט. אולי צבע הבניין.
- מסגור: לתאר את אותה אפשרות בתיאור שונה. ההתנהגות תהיה שונה לגמרי. לערוך ניסוי שבו אותה דירה ירוקה מוצגת עם תיאור שונה – מסגור שונה. להציג חלופות בפני רוכשים פוטנציאליים של דירות. לראות מה מושך אותם יותר.
- שימוש בברירת מחדל: בבחירת מערכות מול הקבלן למשל. בתקינה ממשלתית. מערכות ירוקות כברירת מחדל.
- שימוש באמצעים הירוקים: הזכיר מחקר שמדבר על כיצד לגייס תרומות. מצאו שקיומו של סכום התחלתי (Seed Money) מניע אנשים לתרום יותר (כי אנשים כבר תרמו לפנייהם). אולי כדאי לקבוע יעדים סביבתיים. להגיד שכבר הגענו לכך וכך וחסר לנו כך וכך כדי להגיע ליעד. למשל בחשבון החשמל לקבוע יעד הפחתה אישי, לבניין, לשכונה עירוני או לאומי. יכול להשפיע בהפחתת צריכת חשמל ומים.
- רכישת דירה: קהל היעד להשפעה הם הקבלנים והמדינה – קשה להשפיע על הצרכנים. קניית דירה היא החלטה מורכבת מאד וכוללת הרבה נושאים.
- הפסד הוא בעל תחושה חזקה יותר מרווח. לתת תחושה לקבלנים שאם אני לא בונה ירוק אז אני מפסיד. אולי על ידי קנסות.
- מחקר מצא שברגע שהוטל קנס על הורים שמאחרים לגן אז הם איחרו יותר. דווקא הנורמה החברתית עבדה טוב יותר מנורמת השוק. לכן צריך לעבוד על להפוך את רכישת הדירה הירוקה לנורמה חברתית.
- העניין הכספי ישחק פחות תפקיד. ישחק יותר העניין הנורמטיבי.
- רעיון למחשבון ירוק לכל דירה שמחשב כמה חסכת בשנה האחרונה בדירה הירוקה. או מחשבון חיסכון פוטנציאלי.

דורית סדן, מאי 2015

- התבצע סקר שבחן למה אנשים רכשו דירה ירוקה וההתנהגות שלהם בתוך המבנים בקרב לקוחות שיכון ובינוי ובקרב רוכשים של דירות לא ירוקות. לקבל את הסקר מדורית
- יש סקר נוסף שנעשה על ידי סטודנטים מהבינתחומי במסגרת סמינריון. הסקר בהנחיית דורית. מה לגבי הסקר הזה?
- הדבר החשוב ביותר לצרכנים הוא איכות. הרבה יותר מחיסכון משום שההחזר הכספי ארוך מדי.
- כשצרכן בוחן רכישת דירה מעניינים אותו: מיקום, מחיר, קרבה להורים, קרבה לעבודה, חינוך לילדים וכד' ורק בסוף בסוף נמצאת הבנייה הירוקה. השיקול לבנייה ירוקה מגיע רק כשקיימת התלבטות בין כמה פרויקטים בודדים רלוונטיים. רק אז הבנייה הירוקה עשויה להיות משקל. (דימוי של משפך)

- להעניק לכל רוכש תעודת תיווי אנרגטי לבניין ולדירה. לגבי הדירה דורית לא בטוחה האם כדאי לציין זאת מחוץ לדירה בביטוי אדריכלי או עיצובי.
- רוב הרוכשים קונים דירה על הנייר (בערך 80%) כשהדירה עוד לא בנויה
- לנו יש יתרון על חברות קטנות כי אנחנו שיכון ובינוי. זה שם חזק שמעניק ביטחון ומעיד על איכות. על זה אנחנו לוקחים פרמיה. אנחנו לא לוקחים פרמיה על בנייה ירוקה (אין דרישה מהצרכנים).
- כשצרכן מתלבט בין כמה חברות גדולות (שיכון ובינוי, אפריקה ישראל, אזורים וכו') אין לנו יתרון משמעותי והצרכן מחליט על פי מיקום הפרויקט.
- פרסום: בהתחלה ניסינו להטמיע מושגים "קיימות" ו"בנייה ירוקה" והיום אנחנו כבר מתמקדים במה שיוצא לצרכן מזה.
- חוות דעת testimonials יכולות לעזור מאד בשיווק. אנשים רוצים לשמוע וללמוד מחוויותיהם של אחרים. זה הרבה יותר אמין מפרסום.
- כל הדירות שאנחנו בונים הן ירוקות מלבד דירות שאנחנו בונים בשיתוף חברה אחרת שלא בונה ירוק. 99% מהדירות.
- ישנן קהילות של רוכשים בפייסבוק. הקונים ואפילו הקונים הפוטנציאליים מתאגדים וביחד מנסחים דרישות או פועלים לקדם אינטרסים שלהם ומל החברה. (אולי אפשר לשאול שאלות את הקבוצה?)
- בחלק מהפרויקטים יש ליווי קהילתי של דורית. היא מארגנת פעילויות חברתיות וקהילתיות סביב נושא הקיימות. בפרויקט בכרכור זה תפס אחר כך כיוון עצמאי והדיירים עשו לעצמם carpool, שירות הסעות לתל אביב, שוק קח-תן וקייטנה בקיץ. עכשיו דורית מיישמת את זה גם בפרויקטים אחרים כמו בכפר סבא.
- החשיבה היא שבעלות שולית ליזם (כמה אלפי ₪ בודדים) ניתן לארגן פעילות שמעניקה איכות חיים לתושבים, משדרגת את השירות שניתן על ידי החברה, מבדלת את שיכון ובינוי מחברות אחרות, ומהווה כלי שיווקי מעולה עבור קהל רוכשים פוטנציאלי. לאירועים האלה מוזמנים גם רוכשים פוטנציאליים והם שומעים באופן ישיר testimonials של דיירים. העבודה של דורית נעשית מול הוועד לאורך זמן וכוללת תיקון של ליקויים וארגון של פעילות קהילתית. למשל בכפר סבא דורית בנתה תכנית שנתית שכללה 8 אירועים ופעילויות. עשתה את זה באמצעות חברה חיצונית (להשיג את השם). הרעיון הוא לתת ערך מוסף. קונים לא רק דירה אלא שכנות טובה ואיכות חיים.
- לבקש מדורית את נתוני הסקרים
- רעיון – שבנייה ירוקה תקבל עדיפות במרכזי קרקע של רמ"י ושל משרד הבינוי או שלפחות שהפרמטר של בנייה ירוקה יקבל ביטוי כלשהו ויעניק משקל מסוים.

איה רואש, מאי 2015

- לפי איה רואש, מנהלת שיווק בחנן מור אלו השיקולים המרכזיים לבחירת דירה:
- מיקום – בדיקת הסביבה הקרובה, אחריה נבדק המעגל השני ואז השלישי בעדיפות נמוכה יותר
- שווה ערך למיקום (פלוס מינוס) הוא נושא התקציב. כמה זה עולה.
- חינוך. חשוב בעיקר למשפרי דיור / משפחות / זוגות צעירים
- נגישות ל: תעסוקה, מרכזים מסחריים, בילוי, שיקולי תחבורה
- הקהילה, האנשים שלצידם תגור. פה לדבריה מתחילים להכנס שיקולי בנייה ירוקה
- כשהאנשים בודקים את הדירה עצמה, מעניין אותם הפינוקים, גודל המרפסת כו'.
- ציטוט מלקוחה "כדי להעריך את זה (בנייה ירוקה), צריך להבין את זה. אם לא מובן, לא נשלם יותר כסף."
- תהליך חיפוש הדירה השתנה מאוד ב-4 השנים האחרונות. היום רובו בדיגיטל. כל שאר הערוצים תומכים בלבד. אנשים נכנסים למחשבוני מחירים, אתרי חברות, אתר מדל"ן, ומחפשים לקוחות שקנו בעבר ואת הפידבק שלהם. דייר שמדבר על בנייה ירוקה – יש לו ערך ענק. אנשים מושפעים מאוד מחכמת ההמונים בדיגיטל.
- מכירת דירה – ההסבר על הדירה ניתן בד"כ במשרד המכירות. רוב מקרי המכירות הם על הנייר או במהלך בניית הבניין. (להערכתה כ- 60-70 אחוז מהדירות נמכרות לפני השלמתן).
- אם המכירה היא של דירה קיימת, אין ביטוי להיבטים הירוקים בדירה. צריך לספר את זה. לא רואים שלקיר יש בידוד משופר. מרגישים בטמפרטורות למשל אם בחוץ חם ובפנים צונן.
- שלט ירוק בכניסה לבניין משפיע על אנשים להבין שיש פה משהו איכותי יותר, רציני יותר.
- בשיווק הדרך היא לגעת ברגש. בנייה ירוקה נכונה פונקציונלית אבל עובי הקיר לא משנה לאנשים. חייבים להעביר את השיח ממחסום הפונקציונליות וההגיון לרגש. להרגיש את הבנייה הירוקה. דוגמא לכך היא ע"י הפחדה – מזגן חסכוני פולט פחות פראון שיכול להשפיע על בריאות ילדים. לאמהות זה חשוב.
- אנשים רוצים להידבק ל"אנשים טובים יותר". הסטטוס משחק תפקיד.
- חיסכון כספי – הכימות שלו בעייתי. ברגע ששמים חיסכון של כמה שקלים בודדים מול עשרות אלפים שעולה יותר הדירה, ההשוואה מחלישה את החיסכון הירוק. צריך לדעת למה להשוות. אין לאנשים כסף, שם המשחק הוא מחיר. אנשים מחפשים יתרונות בדירות בשביל הכסף שלהם. צריך לדעת להשוות תפוחים בתפוחים וה"ירוק" הוא בד"כ רק nice to have. אורח חיים ובריאות יכולים להיות חזקים יותר. הלקוח לא מבין "ירוק" הוא כן מבין בריאות / איכות חיים / אנשים כמוני /סטטוס שמקשר אותי לאנשים איכותיים - מבטאים קיימות טוב יותר מאחר ונוגעים בערכים רגשיים. צריך להנגיש ערך אמיתי.
- דוגמא: פחית על השיש: אמא של איה קיבלה פח להפרדת פסולת אורגנית. היא שמה אותו על השיש רק בגלל שהוא פח יפה. עם ערך אסתטי. בגלל זה טרחה ללמוד למה צריך להפריד ומשם התחילה להפריד גם בקבוקים" אנשים רוצים יופי.
- מיתוג של "בית ישראלי ירוק" יכול לעבוד אם יבינו את המשמעות. קמפיין ראש הדשא לא אפקטיבי בעיניה כי הוא עובד על הצחקה. על מנת שקמפיין יהיה מוצלח הוא צריך להחצין תובנה צרכנית פשוטה. פיצוח תובנה צרכנית. דוגמא: קמפיין שוקולד מריר – כשתגדל תבין (מריר מדי לילד וטעים

למבוגר כי בלוטות הטעם מפותחות יותר). תובנה מדעית (בלוטות הטעם) שמתורגמת לתובנה צרכנית. בצורה פשוטה.

- אם המדינה תחלק מלגות (או תגדיל) לאנשים שעשו מעשים טובים (קנו בית ירוק, התנהגו בצורה חסכונית) זה ישפיע.
- מדינת ישראל רוויה במועדוני צרכנים. הקהילה שיכולה להשפיע על הרצון להצטרף אליה הוא לא מועדון צרכנים אלא כוח קנייה. יש קבוצות בפייסבוק "דיירים מתארגנים ככוח קנייה" סוגרים הכל לפני שנכנסים לבית". אנשים רוצים כוח קנייה לדיל טוב לריהוט הבית.
- צריך לזכור, רכישת הבית יכולה להיות שנתיים לפני הכניסה אליו. יש פידבקים שצריכים להגיע בזמן הזה.

מיה בר הלל, מאי 2015

- ירוק – אנשים מופתעים מכך שבנייה ירוקה היא לא רק סביבה אלא גם בריאות והיבטים חברתיים. על פרסומים בנושא לייצג זאת (מיה בר הלל)
- יש לבחון מנגנונים שבוחנים את החיסכון שמבצע הצרכן בצריכת החשמל ואת החיסכון להחזיר לו באופן כלשהו כספי או לתרום בשמו (מיה בר הלל)
- המדינה יכולה לספק הלוואות שמיועדות ספציפית לכסות את ההפרש לבנייה ירוקה (מיה בר הלל) (לדעתי מסוכן, יכול להוביל להעלאת מחירים אבל שווה בדיקה).

טאג' אורצין, מאי 2015

- בסופו של דבר, כל nudge שיעשה יהיה פחות טוב מרגולצייה מחייבת.
- Labelling לא ישפיע אם לא יהיה ברור איך מודדים ואם המדידה תהיה מאוד אמינה.
- Good home alliance, דוגמא להפיכת הירוק לאיכותי, בלי לדבר על ירוק אלא על מה שאנשים מבינים. איכות, בריאות, בית הוא נכס – השקעה – אחסון כסף. יש להוכיח שבית ירוק הוא השקעה טובה יותר. זה המפתח.
- לאנשים יש חיים מורכבים, אין להם יכולת ורצון ללמוד ולהתעסק בקיימות. בשביל שכן יעשו ויבינו נדרשת בהירות גדולה מאוד לגבי המסר, מה נדרש ואיך בצורה הכי פשוטה.
- אם כולם עושים את זה, גם אתה תעשה את זה.
- צריך למצוא דרכים לתמריצים הן לבונים והן לדיירים, גם אם ברמת חיסכון במיסוי הוא מס פחמן.

- אנשים נאחזים בערכים אתיים מסוימים אבל בזמן אמת מתרחקים מהם לפעמים (שחיתות למשל, אנשים חושבים שהם ישרים ובפועל מושחתים) אייל שחר יצר מודל שמאפשר לאנשים לנהוג לפי הקודים האתיים להם. העקרונות: 1) **להזכיר קודים אתיים**. להשאיר אותם במודעות כל הזמן ולהזכיר את הסכנה של העדרם. ע"י recalling תזכורת חוזרת וע"י saliency visualization. של הערכים 2) **איך אחרים רואים אותך** אנחנו קונים כניסה לקהילה של שכנים עם אותם ערכים כמונו, רוצים לגור עם אנשים בעלי ערכי מוסר גבוהים וזה חשוב לאנשים שחושבים על עצמם כמוסריים ורוצים שיראו אותם כך 3) **self-engagement**, אך אנחנו רואים את עצמנו. להשתמש בדימוי העצמי שמתיימר לערכים.
- שנאת הפסדת loss aversion, ההפסד של 10,000 מהתשלום לבנייה ירוקה חזק יותר מרווח של 100 בחודש. יהיה טוב יותר להציג את החיסכון באחוזים.
- מומלץ לעשות priming, הצגת שאלות לפני החיפוש (כמה היית מוסיף לבנייה ירוקה) יקבע את הנכונות לשלם.
- דוגמא tomorrow – saving for tomorrow – החיסכון שאנשים עושים כשהם מתחייבים היום לחסוך דרך העלאת משכורת עתידית ולא בהווה. כשהמשכורת עולה, חלקה מופרש לחיסכון ואנשים לא מבטלים commitment מוקדם ככל האפשר, דוגר לאנשים בראש, שותלים את הרעיון. באופן אישי (פרסונליזציה של המסר). לא עם סטטיסטיקה (הגיון) אלא עם אפקט ריגשי.
- לאפשר לאנשים כלי השוואה בין הדירות הקיימות לירוקות ובין דירה ירוקה ללא ירוקה. להראות מה התועלות הכלכליות גם לטווח הקצר וגם הארוך.
- יצירת scarcity - לא כל אחד מתאים להיות בעלים של דירה ירוקה "אם אתה מתים להיות דייר ירוק, אם אתה מתאים להיות שכן בקהילה כזו.."
- רעיון לפיילוט מדידה – מיהם האנשים שרוכשים דירה ירוקה – להחצין את זה. למדוד קשרים חברתיים בדירות ירוקות.
- מיתוג ע"י העניין החברתי, well being, גאווה של דיירים נוכחים שמרוצים.
- להציג את ההפסדים של דייר רגיל. ישראלים לא רוצים לצאת פראיירים. לתת לדייר ירוק כוכבים לדירוג כמה הוא לא פראייר, כמה צרכן חכם וחוסך.
- דירה ירוקה צריכה להיות סמל סטטוס כמו רכב היברידי, שהצליח. ע"י שילוב של יופי ואסתטיקה (ביטוי ויזואלי), נוחות ביחס לאלטרנטיבה. צריך לדעת לשמר את היתרון של מוצר רגיל ולהוסיף עליו. הרכב החשמלי של אגסי נכשל כי הוריד ביחס לנחות של רכב רגיל – זו אזהרה – אסור שהירוק יהיה מייגע יותר מהאלטרנטיבה. אסור גם שירגיש כמו משהו של יפי נפש שמאלנים.

- אמיר גרינשטיין מדבר על הרציונל מאחורי הסטטוס החברתי, על כך שעצם הדיווח עושה טוב. לדבריו יש 2 סוגי אנשים / חברות: קוליקטיביסטים (שחלק מקוליקטיבי) ואינדיבידואלים. דווקא האינדיבידואלים יותר נוטים לביצוע מעשים למען הכלל והסביבה כי הם רוצים את הסטטוס שיקדם אותם אישית בחברה, להיות מובילי דעה.
- עיצוב הדירות / מבנים חייב להיות שונה, לספר סיפור עיצובי שנראה למרחקים. במידה והדירה נקנית על ה"נייר" ה- social status וה- social norms צריכים לקבל היטב ויזואלי. משהו שמדגיש את הנורמה הרצויה במקום בנורמה המצויה.
- בנוגע לשפה לשימוש: יש אנשים שכבר נוטים לירוק, אליהם צריך לדבר בצורה אסרטיבית ("צריך" חייב "דחוף"). אנשים אדישים יותר צריך לטפטף בעדינות, בהדרגה. "חייב" לא עובד, צריך לייצר הכרה לנושא ורק אחר כך להיות אסרטיבי. צריך גם פרסונליזציה של המסר.
- מבחינת סטטוס, אנחנו מחפשים את המובילים חברתית. תיאוריית ה- diffusion of innovation רלוונטית פה כי אנחנו מדברים על הטמעת מוצר חדש.
- אנחנו צריכים את ה- early adopters – מובילי הדעה שיחצינו את הבחירה בירוק. ה- majority יגיעו אם יראו את המובילים קונים ואם זה יהיה נוח, מידי וברור איך עושים ומה מרוויחים
- יש פה אנלוגיה לרכב החשמלי טסלה – הוא קודם כל מעוצב היטב וסטטוס חברתי ורק אח"כ אקולוגי. בהקשר של הרכב ההיברידי עובד כי הוא "חצי דרך" ההתחייבות לא עמוקה מדי. אם היה אפשר "חצי בניין ירוק" זה היה עובד.
- חייבם לבטא את החיסכון המצטבר בפידבק מידי. ע"י משחקים ותחרויות (עירוניות ומקומיות) והשוואות. עם פרסים ופרסום ושיתוף ילדים וכו' אבל בעדינות ובאופן שמראה חיסכון ונותן עליו פידבק.
- קניית דירה היא תהליך מורכב ולחוצ. אם קניית דירה ירוקה הייתה מפחיתה את הלחץ זה היה מעולה. חיפוש דירה ירוקה צריך להיות קל יותר, והסידורים (בנק, חיפוש) צריך להיות קל יותר.
- צריך למצוא דרך להרגיש שרכש דירה ירוקה **מקטין סיכונים**: שאנשי מקצוע טובים יותר בונים אותה, שאתר הבנייה מפוקח אחרת וטוב יותר, שהשווי במכירת יד שנייה נשמר יותר טוב מדירה רגילה וקל יותר למכור אותה (הערך נשמר ב 10% למשל, זה משהו שמהווה שיקול גם למיידיות).
- אנשים יקשיבו לפרסומים של אנשים שהם היו רוצים להיות כמוהם ולגור לידם.
- צריך לבטא יתרונות על בסיס מה שאנשים מחפשים. מיקום : מי השכנים שלכם. מחיר: שימור עלות, ריבית נמוכה כו'. צריך לקרוא לבנייה הירוקה "בנייה חוסכת" כי היא חוסכת כסף וחוסכת זמן התעסקות.

פלה גולדברג האנסן, מאי 2015

- בקשר לרעיון להקים מועדון לקוחות של בנייה ירוקה. מועדון אקסקלוסיבי שיכול להוות קהילה ומקבל הטבות מבוטאות, חולק במידע וכו'. זה מתחבר לרעיון ה-FOMO, Fear of Missing Out. אריאלי מדבר על זה שאנו מודדים את האושר שלנו בהשוואה למה לתרחיש דמיוני של מה היה

יכול לקרות. זה מביא לצורך של האדם להיות חלק מדברים ופחד לפספס דברים שהיו יכולים לעשות אותו מאושר יותר (לכאורה).

- בהנחה ועלות הדירה הירוקה היא 2-3 אחוז יותר, המדינה יכולה לתת הלוואה בתנאים נוחים במיוחד עבור אותם 2-3 אחוז (Pelle Guldberg Hansen)
- הדרך לגרום לדברים להתרחש הם case specific באופן כללי רגולציה תמיד עדיפה מהסיבה שהיא מחייבת ולאנשים פשוט אין ברירה אחרת. במידה ולא ניתן לבצע רגולציה צריך לעשות דיאגנוזה של מה מעכב אנשים, מה מטריד אותם, מה מונע מהם, ולנטרל את זה (דוגמא היא דרך ה-green deal. הדיל היה טוב אבל הטרחה של אנשים לנקות את עליית הגג שלהם מנעה מהם לעשות זאת. לכן הוצע לפנות להם את עליית הגג חנם).
- במקרה של הבנייה הירוקה, זה אתגר של reframing. או שמנטרלים את בעיית המחיר או שמעצימים את היתרון של הדירות הירוקות. כך שסוכן נדל"ן יוכל להציג ללקוחות שלו אופציה אטרקטיבית יותר לדירה ירוקה. בהשוואה של דירה רגילה מול דירה ירוקה או שגורמים לדירה הירוקה להיות טובה יותר באופן ברור לצרכן או שעושים restructure למחיר והופכים את הירוק לשווה או אפילו זול יותר.
- הבעיה במוצרים ירוקים היא שמנסים לגרום להם להיראות כמו מוצר רגיל או דומה לרגיל, שאנשים לא יחששו מהם. זו טעות. אי אפשר לקחת מוצר יקר יותר ולהתחרות איתו ע"י שיהיה דומה למוצר סטנדרטי. קולה "ירוקה" שעולה יותר מקולה רגילה ויש לה אותו טעם, תכשל. צריך להפריד את המוצר מהסטנדרט ולהחצין את היתרונות שלו. לייצר social advantage למי שקונה דירה ירוקה (רכב חשמלי – הטסלה נראה אחרת מרכב רגיל. אם היו שמים לו אגזוז – הוא היה נכשל). צריך לספק tangible distinction / שונות ויזואלית שירגום לאנשים להשתמש בדירה ירוקה כסמל סטטוס.
- רוב האנשים מחפשים דירה באינטרנט – הדרך לעשות זאת היא לצמצם את אפשרויות הבחירה (elimination aspect). אנשים עושים אלימינציה לפי קריטריונים. צריך לוודא שדירוג אנרגטי למשל (G-A) או ירוק יהיה חלק מקריטריון החיפוש.
- חיפש נדל"ן – מהנדסים לא אוהבים לעשות חישובים גסים (rough calculations) שמדברים על חיסכון בדירה ירוקה בגלל שהאלמנט האנושי משפיע. יחד עם זאת, חייבים להשתמש בחישוב גס כלשהו שמראה כמה אנשים מפסידים למשך הזמן הממוצע של אחזקת דירה רגילה (למשל – אם זמן ממוצע לשהות בדירה הוא 10 שנים – לקחת חיסכון שני ולהכפיל ב 10. פה נכנס הדירוג האנרגטי. להראות דרך מנוע חישוב כמה תפסיד (ל-10 שנים) אם תקנה דירה בדירוג B. ולהשוות B לעומת C למשל. החכמה היא לדעת איפה שמים את נקודת העיגון. אם מתייחסים לדירה בדירוג A בתור הסטנדרט, B יפסיד, C יפסיד יותר וכו'. אפשר ש B יהיה הבסיס (0) ואז ב A מרוויחים ולא מפסידים. ניתן לבדוק נק' עיגון שונות ולראות מה משפיע יותר. בכל מקרה הדגש צריך להיות כמה אתה מפסיד (ולא מרוויח) ב 10 שנים שבהם אתה גר בדירה לא ירוקה או בדירוג נמוך. להפוך את ההפסד הזה למידי או את החיסכון למידי.
- צריך לחשב את ה-life cycle cost. הראו שבמכונת ייבוש זה גרם לעלייה של 4.9 אחוז אחרי שאנשים ראו כמה אנרגיה הם מפסידים.

- צריך להפוך את רכישת הבית הירוק לנוח וקל יותר מבית רגיל. נקודה נוספת היא למצוא את מה שלאנשים אכפת ממנו. Climate change למשל צריך לקשר לביטחון ולא לסביבה. צריך לראות איפה הפחדים והרגשות של האנשים ולגעת בנקודה הזו. אנשים מצחצחים שיניים במשחת שיניים כי הם לא רוצים שיניים רקובות למרות שמשחת השיניים לא באמת עושה את זה. אנשים חושבים שזה ימנע נזק לשיניים ולכן משתמשים במשחה. למצוא את הדבר שאנשים מייחסים לו חשיבות בעתיד, ה-driver שלהם. לדוגמא: בפרויקט שלהם גילו שאבות לא רצו להגיע לפארק שעשועים עם הילדים שלהם כי ראו בזה בזבוז זמן. רצו להירגע בבית. הם יצרו car wash בפארק כך שאבות באו בשמחה כי ראו שזה חוסך להם ניקוי רכב בעתיד. הרכב היה נקי וזו החוויה שלקחו אותה איתם.
- האדם חווה חוויות ברמה של peak /end. כלומר השיא של החוויה (לטוב או לרע) והסוף של החוויה. אנשים נוטים לתכנן שירותים שבהם הטוב נמצא בהתחלה (קולנוע למשל – כניסה מפוארת ובסוף יוצאים לחדר מדרגות מטונף) אבל אנשים זוכרים את הסיום ולא את ההתחלה. מהו ה peak/end של קניית דירה? ואיך אפשר למנף את זה. דוגמא נוספת היא ikea – בסוף החוויה יש מסעדה עם מחירים זולים. זה משכיח את המחיר היקר על הרהיט. יתכן ובדירה בסוף הקנייה יקבלו יין / שמפנייה / מוצר ירוק. או כשקונים או כשפשוט מחפשים את הדירה ובודקים אותה. משהו שיגרום לאנשים לרצות לחזור או לרצות לספר שקנו ירוק.
- אנשים שמחפשים דירות יסכימו לחשוף מידע חשוב שבד"כ לא היו חושפים ככה סתם (מס' ילדים, תחביבים וכו') כי הם רוצים שהחיפוש יהיה מותאם אישית. זה ההפך של elimination by aspect , במקום לצמצם – מרחיבים, אבל מרחיבים עבור דירות ירוקות. הפרסונליזציה חשובה (לאמא להראות איכות לילדים וכו').
- עבור דיירים בדירות קיימות: הדבר הכי אפקטיבי ליצירת הרגלים זה live feedback. חיסכון בכסף, מס' צעדים וכו' דברים שנעשים ונמדדים בלייב ובלי מאמץ (להבדיל מאפליקציית המים). ינשוף למשל מראה לאנשים כמה הם חוסכים וטוב שיעשה זאת בלייב כמובן ובכסף (כמה כסף נעלם). משהו שיכול להיות יותר אפקטיבי (כי הוא דורש פחות מאמץ) זה שימוש בצבעים משתנים. מיקום מנורה באזור משמעותי והצבע שלה (או הבהוב) יעידו על מצב הצריכה הביתי. דיבר על ניסיון שעשתה חברה שהראה חיסכון של 40% (!) כשמנורה הפכה לאדומה והבהבה כשהצריכה הייתה מעבר למשהו שנקבע. הם עושים על כך ניסוי ויקשרו את המונה גם למנורה במקום בולט בבית וגם לסמרטפון כך שהמידע מאוד נגיש, מאוד בולט ומאוד ברור. רעיון לסוגים שונים של live feedback – זה רעיון טוב לפיילוט – מה הכי אפקטיבי לאורך זמן ולחסכון גדול יותר.

אווה קארין איסקנן, מאי 2015

- הכנסת היבטים שקשורים ל-nudge למשתמשים בדירות לתוך התקן לבנייה ירוקה (5281). לכתוב פרק נוסף שעוסק בשימוש במבנה.

- לפני שבדקים מה אנשים יכולים לעשות, צריך לבדוק מה אנשים עושים לא נכון (misuse) ואז לראות איך מביאים אליהם את המידע הנכון, בזמן הנכון, במקום הנכון בצורה פשוטה וברורה שמסבירה למה ואיך.
- בכל מקרה, בשינוי התנהגות במבנה אין פתרון אחד אלא שילוב של הרבה דברים קטנים במקביל.
- בניית אפליקציה שמסבירה למשתמשים כיצד להשתמש במבנה. במקום מדריך כתוב אפליקציה מודרנית ומתאימה לתקופה שבעזרתה אתה ניגש עם הסלולרי ומקבל מידע על אופן השימוש המומלץ.
- עידוד מחזור על ידי עיצוב פחים גדולים יותר עבור רכיבי המחזור בהשוואה לפח הרגיל. גם פחים שקופים שאפשר לראות את התכולה וכן שיקוף של כמה ממחזרים הדיירים המובילים.
- עידוד חיסכון במים במקלחת: ברווז שמתחיל לגעגע כשעובר הזמן המומלץ או כשנגמרת כמות המים המומלצת למקלחת.
- אירועי 'בתים מבפנים' עבור בנייה ירוקה. חשיפה של מבנים + שיחה עם המתגוררים בהם (מחייב להבדיל את המבנים כדי שיהיו מעניינים לביקור, לחשוף טכנולוגיות או גאדג'טים חדשים).
- אנשים כיום לא משתכנעים מפרסום אלא מהמלצות של אחרים: חברים, דרך הרשת החברתית, תכניות טלוויזיה, ירחונים מקצועיים, בלוגים ואתרי אינטרנט.
- עידוד יזמים ויצרנים לבנות ירוק: הייתה בפילנד תחרות. אווה תשלח על זה חומר. הליווי התקשורתי של התחרות חשוב מאד.
- חבילות green package שחוסכות לאנשים זמן כשהם משפצים ירוק (כמו ה-Romanian GBC) או קונים ירוק. לאנשים יש יכולת מוגבלת לעבד מידע. כל דבר שהוא מוכן מראש יכול להיות אטרקטיבי.

סיימון רודה, יוני 2015

- בעיקר חוזר על מה שידענו. בנייה ירוקה צריכה זיהוי חיצוני ברור ואנשים שקונים דירה ירוקה הם אנשים שצריכים שדרים שאתה רוצה להיות כמוהם.
- הזכיר את הצורך בסגמנטציה של הלקוחות / בעלי התפקידים השונים ולהתאים התערבות לסוגי צרכני דירות שונים (יכול להיות פיילוט אינטרנטי).
- דיבר על נחשקות הבנייה הירוקה והפיכתה במקביל לזמינה יותר.
- בנושאים שבהם התועלת לא מדידה – סיפור יכול להיות חשוב. למשל אמא שהבן שלה הפסיק התקפי אסטמה. מקרי מבחן פשוטים של מה קרה ללקוח שקנה דירה ירוקה (או למי שלא קנה).
- סיימון ממליץ מאוד על מסמך ה-EAST של BIT, שיכול להיות שימושי מאוד עבורנו בהצגת הפתרונות ותהליך החשיבה.
- לעשות הפרדה בין רוכשי דירות למגורים לבין משקיעים. קיים הבדל ביניהם המניעים לרכישת הדירה ולכן עשוי להיות הבדל בכלי ההתערבות.

אליזבט קוסטה, טובי פארק ואריאלה קריסטל, יוני 2015

- אליזבט קוסטה הדגישה את הצורך לצמצם את הטרדה הכרוכה בביצוע הפעולה הנכונה. כך למשל בנוגע לדוגמה מה-GREEN DEAL שם שילוב שירות של פינוי הגרוטאות מעליית הגג הביא לעלייה גדולה במשתתפים בתכנית ([מאמר](#) על זה).
- תאור הרווח באופן קצר טווח ולא ארוך טווח – למשל: תווית אנרגיה של מכשירי חשמל בה החיסכון המחושב הוא לשנים קדימה. כך גם לתאר את החיסכון של דירה ירוקה ([מאמר](#) על זה).
- מחקר שמתבצע באוניברסיטת [פליימוט](#) מצא שוויזואליזציה של איבוד האנרגיה מעודד אנשים לבודד את ביתם הרבה יותר מלספר להם על כך. הקימו דגם של בית אליו אפשר להיכנס עם ציוד ראייה תרמי וכך יכולים להתרשם מאיבוד האנרגיה במבנה. המחשה משמעותית מאד לנושא. האם יש דרך לעשות ויזואליזציה גם לנושא של בריאות (למשל לראות VOC נפלטים מהצבע או לראות מדידות של מזהמים במבנה?) עניין הויזואליזציה מהווה נושא חשוב להבהרת המסר. אולי דרך עיצוב המוצרים או עיצוב הבית.
- תמריצים כספיים – הם אלו שיניעו את הצרכן לבצע בחירות מסוימות והצוות מתמקד בקר בהן.
- אפקט הריבאונד: המכשירים לניטור אנרגיה בבית סייעו בהתחלה לצמצם את השימוש בחשמל אבל אחר כך היעילות שלהם להפחתת אנרגיה פחתה. אנחנו מנסים לבחון את ההשפעות ארוכות הטווח של ה-Nudges. לפעמים הם עובדים לזמן ארוך ולפעמים השפעתם מצטמצמת עם הזמן.

טל בן שחר, תכתובת במייל, יוני 2015

- מעניין אותנו לשאול אותך, בתור מומחה לאושר, לפסיכולוגיה חיובית ולרגשות, כיצד ניתן למנף את תהליך הרכישה שכולל חיפוש, בדיקות, תהליך מייגע שכולל כסף רב ולגרום לבעלי הדירות אושר ותחושת סיפוק גדולה יותר מרכישה שלמעשה עולה יותר? איך אפשר להשתמש ברגשות חיוביים על מנת למזער את ה"כאב" שבתשלום הנוסף?
 - One of the ways to do it is by making their decision visible to others. People (all of us) want to look good in others' eyes, and if others see that their house is green, they'll be respected more. This is a similar motivation that exists for people giving charity. It helps if others know. There are of course the righteous ones (tzadikim) who give secretly, but most of us need and like others' approval.
- דירה ירוקה כוללת אלמנטים של בריאות, חיסכון כספי ואיכות חיים, איזה מהם יכול להיות יותר אפקטיבי לשכנוע רכש דירה ירוקה? איך אורזים את היתרונות הללו כך שיגרמו לצרכן להבין אותם רגשית?
 - The key is through stories, not statistics. While you do want the statistics there, the personal story is more convincing than the general statistics. Tell stories, or get

customers to tell stories, of the difference that having a green apartment made to them.

- כיצד ניתן לרתום את סטטוס המצפוני והחברתי לרכש דירה ירוקה?
- A green home should be visible. In other words, it should be clear that this is a green home (some symbol or something else).

בהנחה שהמשרד להגנת הסביבה מנסה לקדם רכש דירות ירוקות, ממה צריך להיות מורכב

המסר ואיך צריך להעבירו?

- First of all, I suggest that green houses get some sort of tax benefits (like electric cars do) so that it's not more expensive. In terms of marketing, I'm no expert, but I know that there are two ways: 1. Rational. Get experts to talk about the benefits (economists, medical doctors, professors). 2. Emotional. Get media personalities to talk about it (like Bar Refaeli spoke about the importance of saving water).
- מהם המרכיבים הרגשיים שיוכלו לגרום לעידוד התנהגות חסכונית / מקיימת בשגרת הדייר במבנה?

- Social pressure (negative), social support (positive). In other words, it should become a social norm, and that takes time.
- Another point to emphasize is one captured in the sentence "We did not inherit the world from our parents; we have borrowed it from our children." It's important to emphasize the fact that we're depleting the world that our children and grandchildren will live in. Make the connection clear and explicit.