



פיתוח כלים פיננסים לקידום בנייה ירוקה למגורים בישראל

עומרי כרמון

הנחייה: חגי קוט

09.09.15



מכון ירושלים לחקר ישראל
מרכז מילקן לחדשנות

המשרד להגנת הסביבה
בנייה ירוקה



בנייה ירוקה מביאה לתועלות ישירות ועקיפות רבות, גם לפרט וגם למשק

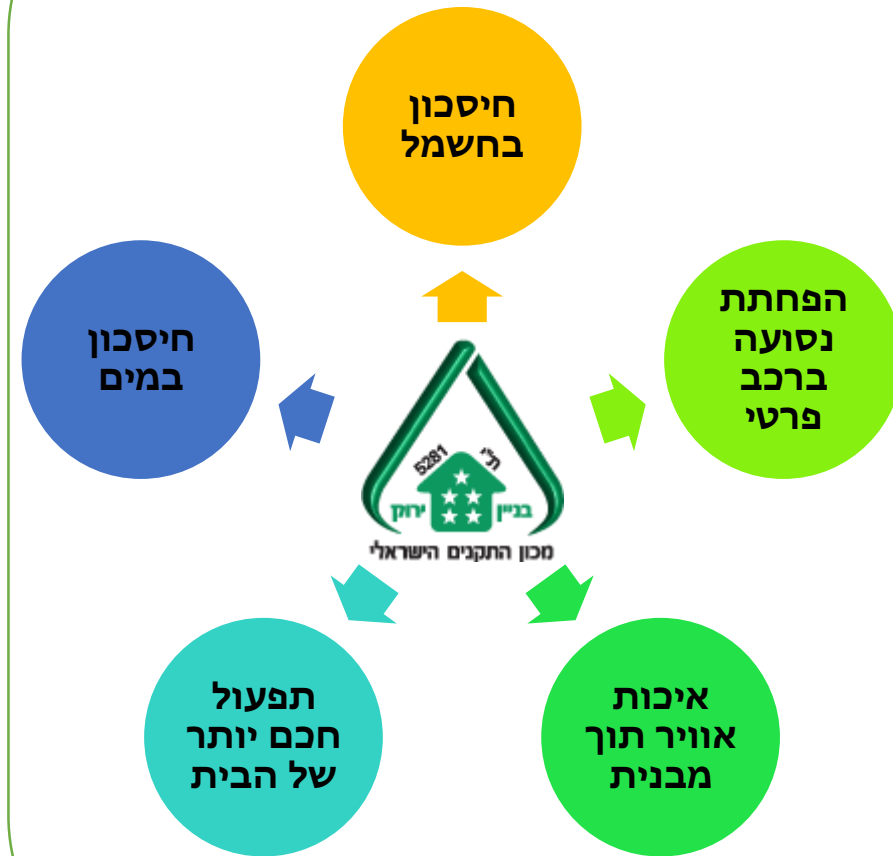
תועלות למשק

- ✓ התייעלות אנרגטית
- ✓ הפחתת פליטות גזי חממה וזיהום אוויר
- ✓ הפחתת כריית אגרגטים
- ✓ צמצום הוצאות טיפול פסולת
- ✓ שימוש מושכל במשאב הקרקע
- ✓ חיסכון במים
- ✓ תכנון מושכל יותר
- ✓ צמצום הטיפולים הרפואיים והעומסים על מערכת הבריאות
- ✓ עלייה בפרודוקטיביות

ועוד.....



תועלות לפרט



על מה נדבר...

הבעיה בישראל

ההזדמנות

התהליך

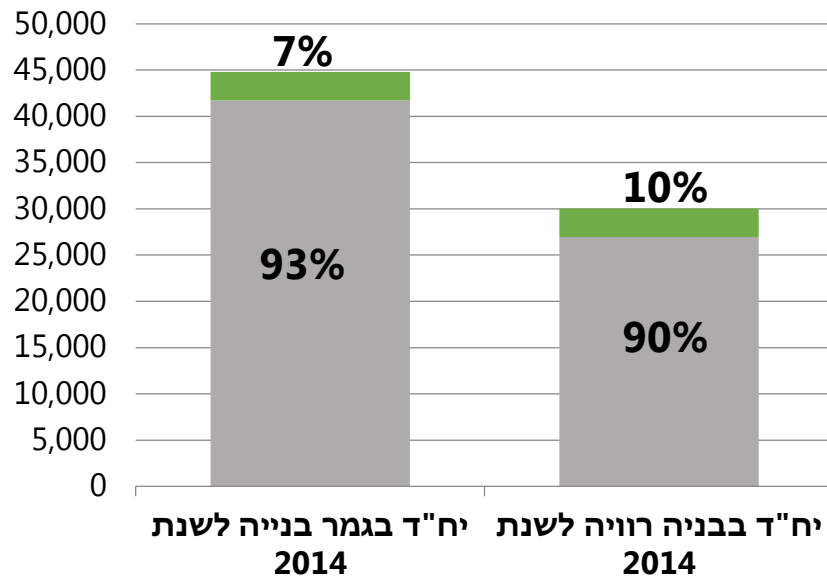
דוגמאות מהעולם

הפתרונות הפיננסיים לישראל

אין מדיניות המפנימה את התועלות בבנייה ירוקה למגורים בישראל

אופי הבנייה החדשה והעתידי

כמות יח"ד למגורים שעומדים תחת ת"י 5281

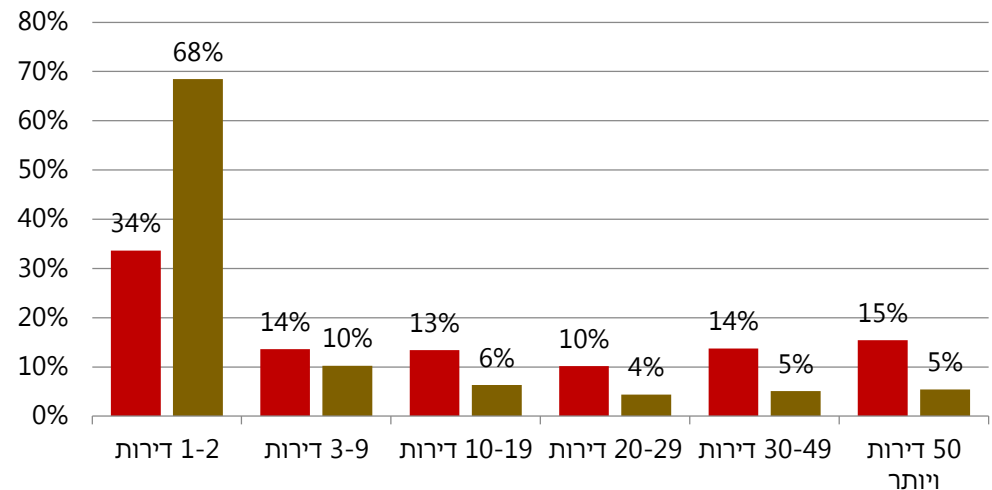


■ יח"ד שאושרו לסימון תו ירוק למגורים ■ יח"ד קונבנציונליות

בין 2015-2020 צרכי הדיור יעמדו בממוצע על כ- 45-50 אלף יח"ד בנאות בשנה(1)

מצב המבנים הקיימים

פיזור אוכלוסייה ארצי



■ אחוז השטח לקטגוריה מסך תפיסת השטח ■ אחוז יח"ד בקטגוריה מכלל הדירות

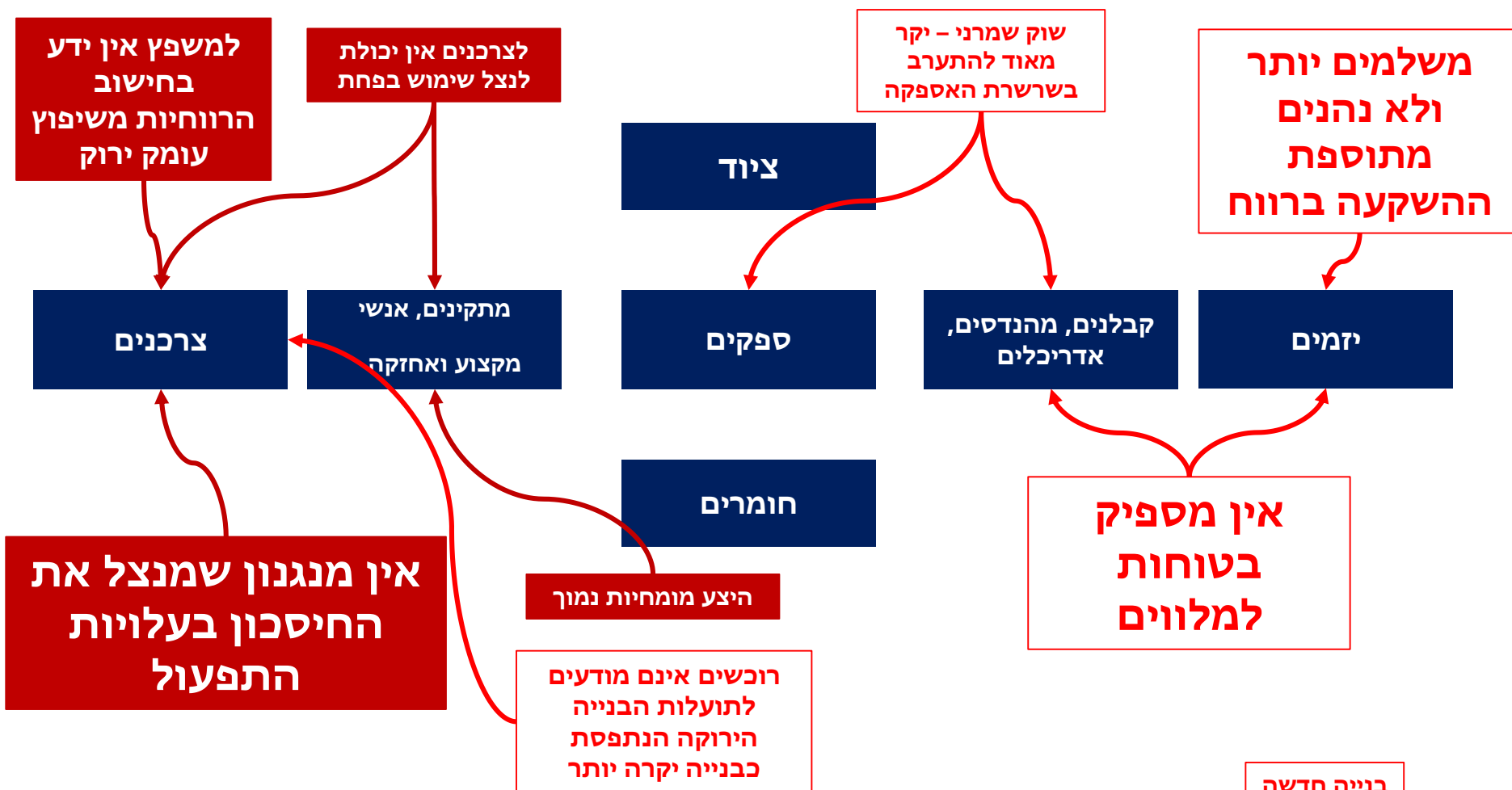
ב-20 השנים האחרונות, כ-70% מהשטח שנבנה למגורים הוא לבתים צמודי קרקע, ומשמש רק 35% מהאוכלוסייה

20% מהאוכלוסייה חיה בשכונות עניות, בבתים באיכות ירודה ולא יעילה (3)

כשליש מצריכת האנרגיה בישראל היא ממגורים (2)

1. צרכי הדיור העתידיים של האוכלוסייה בישראל, 2015, המועצה הלאומית לכלכלה
2. דו"ח קיימות תאגידית 2012, חברת החשמל
3. מרחב, 2012

הבעיות הפיננסיות בשרשרת הערך



מקור: סטיבן זכר, מרכז מילקן לחדשנות

בנייה חדשה

שיפוצים

מקרא:

התייעלות אנרגטית בשוק הנדל"ן היא הדרך הזולה והמשמעותית ביותר להפחתת פליטות גזי חממה



2015-2020

צמיחה של 13% בשנה*

ההשפעה המכרעת של מבני מגורים על הכלכלה והסביבה
הובילה ממשלות בכל העולם לפיתוחם של כלים פיננסיים לבנייה ירוקה
ולפיתוח השוק



20-30% שיפור בחדלות
הפירעון**

בצד ההלוואות: הכלים מכניסים את המערכת הפיננסית לפעולה כך שיתגברו על
העלות הראשונית ויצרו תשתית מימונית בטוחה להשקעות פרטיות בתחום



בצד ההשקעות: במונחי תמ"ג, להשקעה ציבורית בנושא יש פוטנציאל החזר בלתי
שגרתי כתוצאה מחיסכון ישיר בעלויות התפעול לדייר, וכתוצאה מהתועלות
העקיפות למשק***

Resources:

*Research And Markets , 2015

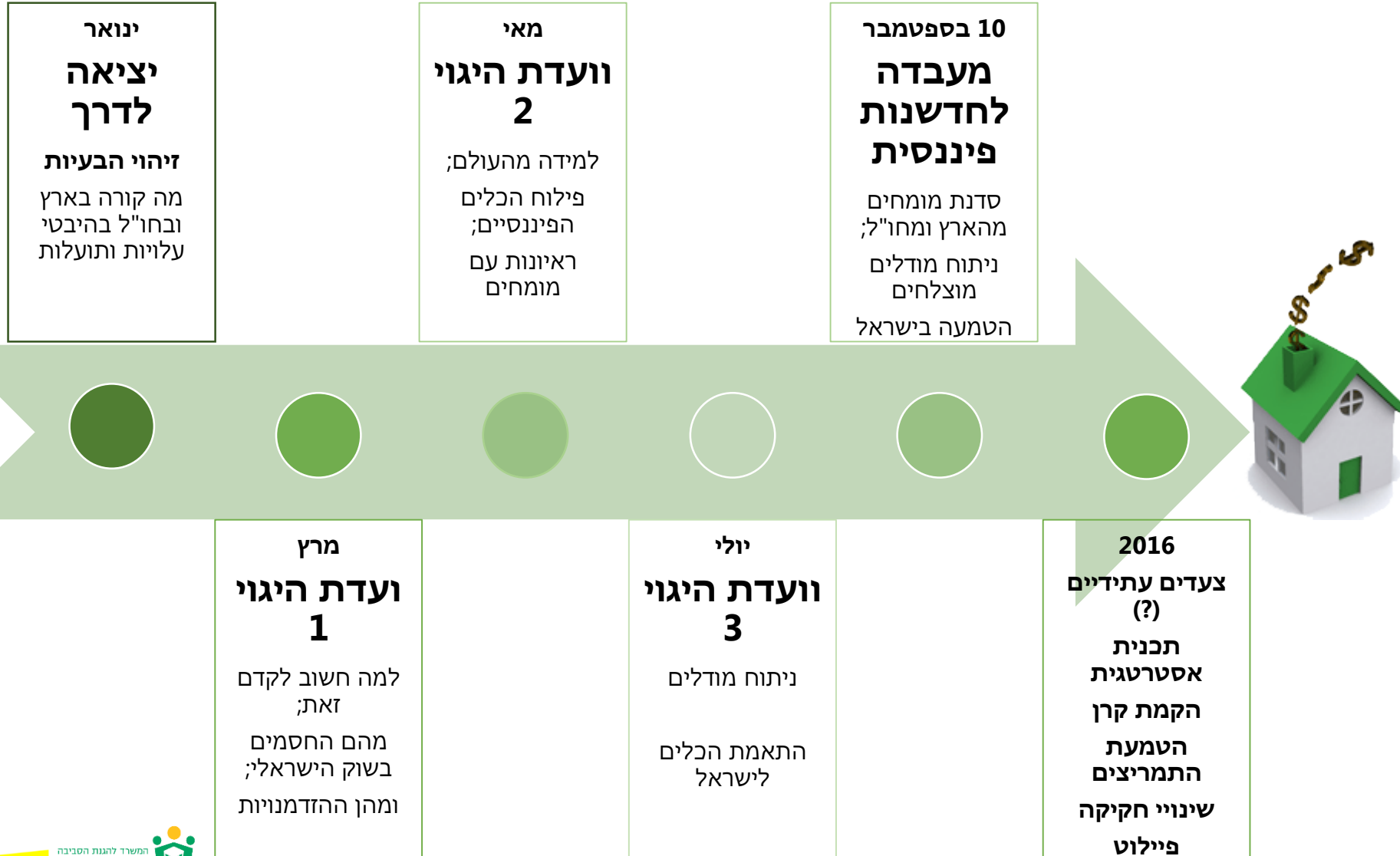
**An & Pivo, 2015

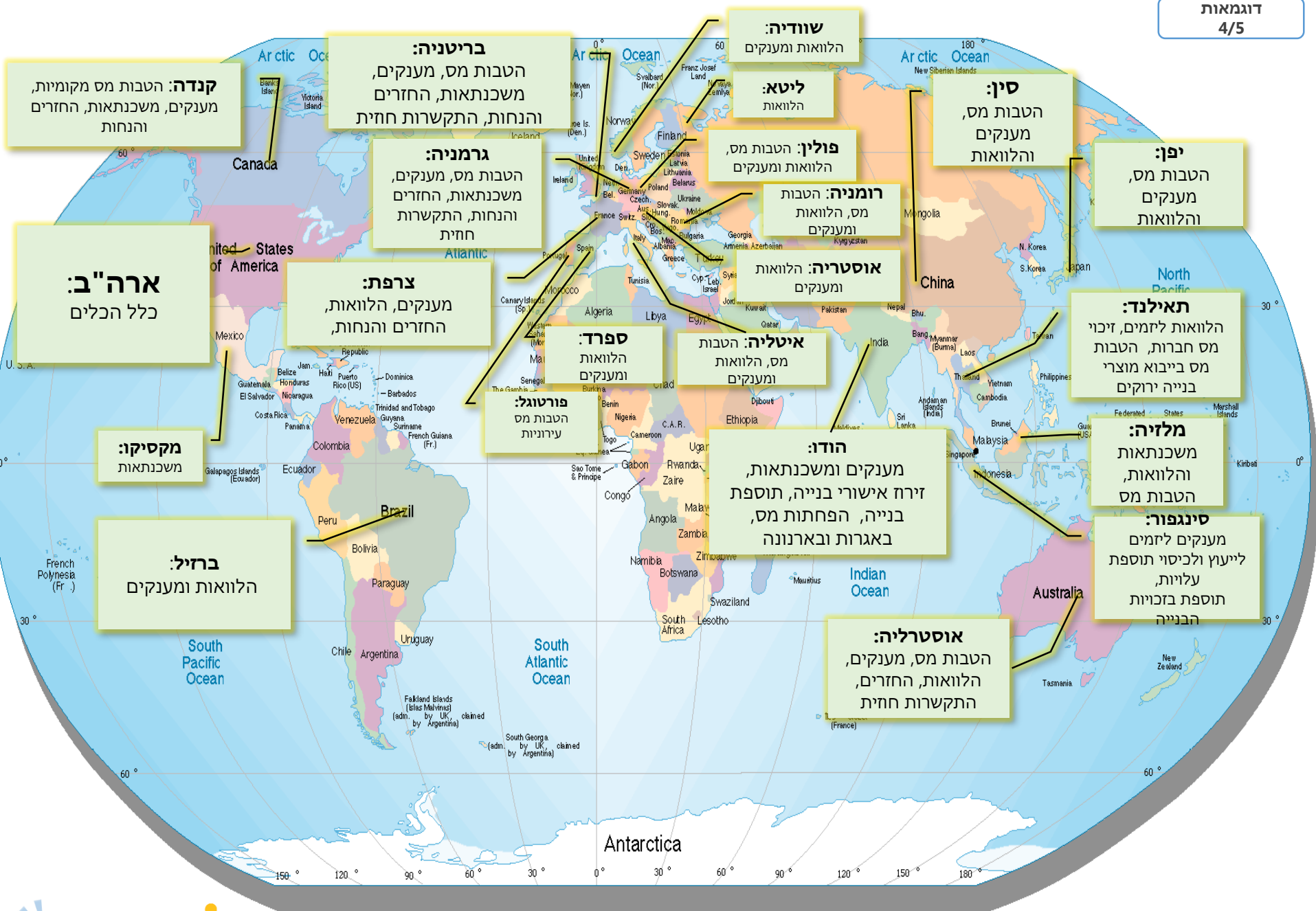
***Washan, Pratima; Stenning, Jon; Goodman, Max, 2014

הפעלת כלים פיננסיים לבנייה ירוקה – האינטרס של המדינה



מסרת המחקר: לבחון כלים פיננסיים מתאימים לקידום בנייה ירוקה חדשה ושיפוצים ירוקים למגורים בישראל





דוגמאות מרכזיות ומוצלחות מהעולם

שיפוצים ירוקים



איטליה - זיכוי במס ההכנסה לשיפוץ ירוק
בגובה של 65% מהוצאות השיפוץ, ל-10 שנים



ארה"ב - מימון מלא לשיפוץ, המשולם על בסיס
חשבון הארנונה

בנייה ירוקה חדשה



גרמניה - הלוואות מסובסדות ומענקים
דיפרנציאליים לדרגת תקן המבנה



קנדה - החזר על פרמיה ירוקה ליזמים שבונים
לפי התקן

בנייה חדשה – נקודות למיקוד (21 כלים נבחנו)





פתרונות פיננסיים בבנייה חדשה

כלי 1:

הנחה במס הרכישה על הקרקע

הבעיה: תוספת ההשקעה ליזם

הפתרון: הוזלת עלויות הפרויקט להצדקת ההשקעה אצל היזם

הביקוש הגבוה לדיוור מחייב שיווק מושכל של משאב הקרקע ומשאבים נוספים בטווח הארוך

- **היזם יקבל את ההנחה בצורת החזר**
- **החזר מס דיפרנציאלי בהתאם למיקום גאוגרפי ולדרגת התקן**

כלי 2:

הלוואות בערבות מדינה ליזמים בבנייה ירוקה

הבעיה: אין מספיק בטוחות למלווים

הפתרון: השתתפות בסיכונים ומימון אטרקטיבי

עונה על צורכי 3 בעלי עניין: ליזמים - שיפור האשראי;

למערכת הבנקאית - הורדת סיכונים; למדינה - חיסכון במשאבים, הפחתת פליטות

- **המדינה ערבה לחלק נדיב מהחוב הראשוני (לפני מכירה), שיעמוד על 70%-85% מאותו חוב ראשוני.**

- **אפשרות להרחבת ההלוואה באופן דיפרנציאלי לדרגת התקן**

כלי 3:

הטבות מס למבנים להשכרה למגורים

קשר ישיר בין בנייה ירוקה ודיוור בר-השגה

שילוב ת"י 5281 בחוק עידוד השקעות הון (פרק 7)

יכולת החזר המשכיר עולה

זמן תפוסת הדירה ארוך יותר

עלויות התפעול והתחזוקה יורדות



שיפוצים – נקודות למיקוד (כ-16 כלים נבחנו)

תמ"א 38
שיקום שכונות
שלב הרכישה/מכירה
שיפוץ חזיתות

מסגרות שבהם
השיפוץ כבר
נעשה

1. מנגנון להכנסת
השקעות משוק ההון
2. מנגנון הלוואות
הומוגני, בטוח ורחב

קרן מחזורית
ייעודית

שוק בהתפתחות
אין יכולת להעריך
סיכונים

מתן בטוחות
למשיכת הון פרטי
למימון

שותפות שלטון
מרכזי-מקומי
כמסגרת

נגישות,
מהירות
ושקיפות

אמון
שיווק
התמחות

היצע ושירות של
קבלני השיפוצים
One Stop Shop

שינוי קבלת
ההחלטות של
הצרכן

Need
↓
Want

זיקה אישית למוצר

פתרונות פיננסיים לשיפוצים

כלים הפועלים תחת קרן ייעודית

כלי 3

מסלול ירוק" בסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים

- מגדיל את ההתמחות והשיווק בתחום ; מייצר נגישות לידע
- זכאות לחברות קבלניות, חברות עיצוב פנים ואדריכלים **בעלי התמחות בשיפוץ ירוק** בלבד
- ייעוץ ומסלול הלוואה **בערבות מדינה**: עד 500,000 ₪ (במקום 300,000 ₪) ל-5 שנים ובדחיית תשלום ראשון עד חצי שנה



כלי 2

החזר כספי ברכישת/מכירת נכס יד 2

- המשפץ מחויב לבצע סקר/ייעוץ אנרגטי ולהתקין צג דיגיטלי המצביע על צריכת החשמל
- ללא ההחזר חלק ניכר לא יתבצע וממילא לא היה נגבה המס על ההשקעה*
- ההחזר מתקבל לאחר השיפוץ ושווה למימון של כ- 15% מתוספת עלות ההשקעה (כולל מע"מ) לדירה ירוקה *



כלי 1

הלוואות ירוקות בשיפוץ חזיתות עירוניות או תמ"א 38

- תוספת הלוואה ליח"ד (לדייר או ליזם בתמ"א 38) ללא ריבית בגובה 20,000-30,000 ₪ ליח"ד בהתאם לסוג השיפוץ **
- הרחבת ההלוואה תינתן לזמן החזר של 15-20 שנה ובהתאם לגובה החזר ההשקעה בעקבות החיסכון הצפוי שייוצר בבניין



* מקור הניתוח: "שיפוץ בנייני מגורים בישראל לשם חיסכון באנרגיה", אראל, פרידמן ובקר, 2013.
** מקור האומדן לגובה ההלוואה: "שמאלי והרשגל - מנגנונים כלכליים למימון טכנולוגיות חסכוניות במבני מגורים", 2014.
*** מקור תוספת הרחבת ההלוואה משקפת פרמיית עלות לבנייה ירוקה מתוך: עלויות בנייה ירוקה בבנייני מגורים בישראל, קוט וכ"ץ, 2013.

פתרונות פיננסיים לשיפוצים

כלי 4: מימון מלא לשיפוץ דרך חשבון ארנונה/חשמל (On-Bill Financing)

איך התהליך עובד

• השלטון המקומי/מרכזי פותח בתכנית

• בעל הנכס עושה סקר אנרגטי לעצב את חבילת החיסכון האידיאלית

• בעל הנכס בוחר את המשפצים מרשימה מקומית של חברות קבלניות מוסמכות

• בעל הנכס משלם על השיפוץ דרך סעיף בחשבון החשמל/הארנונה

איך הכסף זורם

• בעל הנכס/ועד הבית מגיש בקשה לשיפוץ הרשות המקומית מאשרת את הבקשה

• התכנית המקומית מוכרת אג"ח אנרגטי או משתמשת בקרן מחזורית ייעודית למימון השיפוץ

• בעל הנכס/ועד הבית מקבל את ההלוואה ומשלם לחברה הקבלנית באמצעות המימון

• החיסכון בחשמל משמש את בעל הנכס לתשלום המימון תחת חשבון הארנונה/חשבון החשמל (כאשר חל "חוק הזהב")

שיטת תשלום 2:
חשבון הארנונה

חוזה התשלום ניתן להעברה במכירת הנכס

שיטת תשלום 1:
חשבון החשמל

המעבדה לחדשנות פיננסית 10/09



מיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה
ומרכז מילקן לחדשנות, מכון ירושלים
לחקר ישראל

כינוס נציגי ממשלה, מומחים מהעולם
ומישראל, יזמי נדל"ן, אנשי מימון, וחוקרים

תודה רבה



נספח: המלצות למקורות מימון

קרן לאומית לפיתוח בר-קיימא והתייעלות אנרגטית

מטרות: מינוף השקעות פרטיות-ציבוריות ; חיזוק האוכלוסיות החלשות להתייעלות בניהול המשאבים; עמידה ביעדים להפחתת פליטות גזי חממה

קרן מחזורית, עם תקבולים שונים כגון:

1. הפנמת עלויות חיצוניות מאנרגיה: מס פחמן על עלויות האנרגיה; קביעת תעריפים דיפרנציאליים ; קביעת תעריף לקוט"ש נחסך*

2. הפנמת עלויות חיצוניות מפסולת בנייה: העלאת היטלי הטמנה והיטלי חציבה

3. תקבולים מהחזר הלוואות לבנייה ירוקה

4. תקבולים משימוש במשאבי טבע