

הטמעת בנייה ירוקה בישראל

דיון בקבינט הדיור הממשלתי

פברואר 2014

אנו פונים אליכם, קבינט הדיור, כגוף הממשלתי המרכזי בתחום הדיור בישראל, הנועד לטפל ולקדם פתרונות ארוכי טווח להורדת עלויות הדיור וליצירת אזורי מגורים איכותיים לתושבי מדינת ישראל. הטמעת בנייה ירוקה היא אחד מהמרכיבים המשמעותיים בכדי להגיע ליעד זה.

בנייה ירוקה הינה רב תחומית מיסודה ועוסקת בהיבטים שונים של התכנון, הבנייה והפיתוח. בבנייה ירוקה נהוג להתייחס למספר מרכיבים ביניהם: תכנון חכם המתחשב בתנאי האקלים המקומיים (שמש, רוח, לחות, צל ועוד), ניצול אנרגיית השמש לחימום ולתאורה, הגברת האוורור והתאורה הטבעיים, שימוש במערכות בעלות יעילות אנרגטית גבוהה, התקנת אמצעים לחיסכון באנרגיה ובמים, שימוש בתאורה מלאכותית חסכונית, הטמעת מערכות לניהול חכם של הבית ועוד.

ארגון ה-OECD מעריך כי ענף הבנייה אחראי ל- 25%-40% מצריכת האנרגיה במדינות המפותחות ועד כמחצית מצריכת המשאבים בעולם. לאור נתונים אלו התפתחו בעשורים האחרונים אסטרטגיות, אמצעים וכלים תכנוניים ואדריכליים אשר מטרתם להפחית את הפגיעה הנגרמת לסביבה על ידי בנייה ותפעול של מבנים. מגוון האסטרטגיות, השיטות, הכלים והמערכות מכונות בשם "בנייה ירוקה".

תחום הבנייה הירוקה הוא מנוע כלכלי משמעותי שזוכה לתמיכה של ממשל לאומי ומקומי ושל המגזר העסקי במדינות שונות עולם. הטמעת הבנייה הירוקה הינה מגמה נפוצה ומתרחבת בעולם ובמדינות רבות אומצו תקנים לבנייה ירוקה כמדיניות מחייבת הן על ידי רשויות עירוניות והן על ידי משרדים ממשלתיים. כך לדוגמה ערים כגון ונקובר בקנדה, וסן פרנסיסקו בארה"ב אימצו את תקן ה-LEED לבנייה ירוקה בכל המבנים שנבנים בעיר, כמו כן בארה"ב נבנים כל הבניינים הפדרליים על פי תקן לבנייה ירוקה, ובבריטניה נבנים כבר מספר שנים כל בתי הספר על פי תקן לבנייה ירוקה כאשר הממשלה מממנת את העלות הנוספת. בנוסף באיחוד האירופי קיימת חובה להציג את הדירוג האנרגטי של כל מבני הציבור ובימים אלו נדרשות כל המדינות החברות באיחוד לגבש מדדים למבנים מאופסי אנרגיה ותכניות לשיפוצים ירוקים של מלאי המבנים הקיימים. במחקר שנעשה על ידי חברת McGraw Hill עבור המועצה העולמית לבנייה ירוקה אשר סקר פעילות בתחום הבנייה הירוקה ב- 9

מדינות¹ נמצא כי היקף הפרויקטים של בנייה ירוקה מכלל הבנייה עומד על ממוצע של 38% בנייה ירוקה, כאשר המובילה היא סינגפור עם 66% בנייה ירוקה מכלל הבנייה ולאחריה בריטניה עם 52%.²

במדינת ישראל פותח תקן ישראלי לבנייה ירוקה המהווה כלי מדידה ברמה בינלאומית המגדיר מהו מבנה ירוק בישראל. החל משנת 2011 התקן מותאם לשמונה סוגי מבנים שונים ביניהם: מגורים, חינוך, משרדים ועוד. כיום ישנם בישראל כ-50 פרויקטים שהוסמכו על פי התקן הישראלי לבנייה ירוקה (גרסת 2005) ועוד כ-200 פרויקטים הנמצאים בתהליך, מתוכם כ-85 מבנים אשר יוסמכו על פי התקן החדש (גרסת 2011). כ-50% מהפרויקטים הינם בניינים למגורים, 25% בנייני משרדים והשאר שילוב של מבני חינוך, מבני ציבור, מרפאות בריאות ועוד.

בינואר 2014 נכנסה לתוקף החלטת פורום ה-15 (פורום הערים העצמאיות והמובילות בישראל) לאימוץ התקן הישראלי לבנייה ירוקה כמדיניות עירונית מחייבת בערי הפורום אשר מאכלסות כ-40% מהאוכלוסייה ומשרתות כ-70%-80% מתושבי ישראל. החלטה זו מעמידה את עיריות הפורום בשורה אחת עם הערים המובילות בעולם המקדמות בנייה ירוקה כחלק מתפיסה כוללת של קידום קיימות עירונית, צמצום פליטות גזי חממה, חסכון במשאבים ושיפור איכות החיים של התושבים בערים. מעבר לצעד משמעותי וחשוב זה, ישנם צעדים נוספים שעל ישראל להטמיע ברמה הלאומית על מנת להיות בשורה אחת עם מדינות המובילות תחום זה בעולם ובכדי לייצר שוק בניה ירוקה אפקטיבי בישראל.

לבנייה ירוקה תועלת כלכלית מובהקת. מחקרים בישראל ובעולם מראים תועלות כלכליות ותועלות סביבתיות להטמעה של בנייה ירוקה, כאשר החזר ההשקעה מתבטא בעיקר בצמצום צריכת האנרגיה והמים וירידה בהוצאות התפעול והתחזוקה. בכל המקרים נמצא כי ההשקעה הנוספת בגין הבנייה הירוקה מחזירה את עצמה תוך מספר שנים. תועלות נוספות שלא ניתן לכמת כלכלית אך הינן בעלות השפעות כלכליות קשורות בשביעות רצון המשתמשים במבנה, שיפור בבריאות המשתמשים ועלייה בפרודוקטיביות של עובדים ותלמידים. כמו כן, לבנייה ירוקה תועלות גם ברמה הלאומית הבאות לידי ביטוי בביטול הצורך בהקמת תחנות כח חדשות, בצמצום הקמה של תשתיות בינוי חדשות ובהגברת העמידות הלאומית מול תנודות בשוק האנרגיה העולמי.

בסקירה של נתוני עלויות בנייה ירוקה כפי שנבדקו בישראל ובעולם בשנים האחרונות נמצא כי עלות ההשקעה בבנייה ירוקה משתנה בהתאם לרמת ההסמכה של תקן הבנייה הירוקה והיא מהווה בישראל בין 1%-5% מהעלות הכוללת של הבנייה בבנייני משרדים, מגורים ומלונאות. נתונים אלו שנמצאו בישראל תואמים את

¹ ארה"ב, אוסטרליה, בריטניה, נורבגיה, גרמניה, סינגפור, איחוד האמירויות, דרום אפריקה, ברזיל
² McGraw Hill, USGBC, WGBC, "World Green Building Trends", 2013 pg. 7

הנתונים שנמצאו בחו"ל, המדברים על טווח של 0%-10% כאשר על פי רוב הפרמיה הירוקה להסמכה בסיסית הינה בטווח של 0%-2%. כמו כן, עם הגידול בפרויקטים של בנייה ירוקה והטמעת פרקטיקות של בנייה ירוקה בתפוצה רחבה, העלויות המשויכות לבנייה ירוקה הולכות ויורדות עם הזמן. כמו כן הטמעה רחבה של בנייה ירוקה מובילה להתפתחותם של שווקים מקומיים לבנייה ירוקה אשר מזילים את העלויות ומאפשרים מענה רחב ופתרונות מגוונים לדרישות הרגולטוריות.

במסגרת פעילות המועצה הישראלית לבנייה ירוקה נמצאים גורמים מובילים במשק אשר תומכים ומעודדים את המהלך של הטמעת הבנייה הירוקה בישראל בצורה הדרגתית ונכונה. הגורמים נמנים על העולם העסקי-מסחרי, השלטון המקומי, ארגוני חברה אזרחית והתאחדויות מקצועיות ואקדמיות.

לאור כך, אנו ממליצים לקבינט הדיור להכריז על אימוץ של בנייה ירוקה כיעד אסטרטגי. תוך התחייבות לקידום צעדי מדיניות שהם בבחינת מנוע לבניית התחום וביסוסו בישראל. בין הצעדים המרכזיים עליהם המועצה ממליצה:

- **קידום ותמרוץ שיפוץ מבנים** - אנו קוראים לניסוח של תוכנית אב לשיפוץ מבנים בישראל על-פי תקן הבנייה הירוקה, וליצירת מנגנון מימוני שיאפשר הטמעה רחבה של התכנית. נכס הבנוי או משופץ על פי עקרונות הבנייה הירוקה יכול להגיע לאחוזי חסכון גבוהים בתפעול הנכסים ולצמצם את השפעתם על צריכת משאבים מתכלים ובנוסף לסייע להפחתת עלויות תפעול ותחזוקה.
- **קידום שכונות ירוקות** - אנו קוראים להכנת כלים מנחים לתכנון שכונות ירוקות בישראל שהטמעתם תחויב בתב"עות חדשות, לצד הטמעת ההנחיות לפיתוח, ניהול ותחזוקה גם בשכונות קיימות. כיום, תכנון ובניית השכונות בהן אנו חיים לא מקבל את המקום הראוי לו בסדר היום הציבורי ולרוב נעדרת התייחסות להשפעתו ויכולתו של תכנון אחראי ומושכל ברמה השכונתית להוות פתרון לבעיות סביבתיות תוך שיפור איכות החיים של התושבים.
- **בניית יכולות מקומיות של שוק הבנייה** - אנו קוראים להשקעה ממשלתית בפיתוח שוק מקומי רחב שיספק מענה לדרישות בתחום הבנייה הירוקה באמצעים, כגון: הכשרות והסמכות של אנשי מקצוע, קידום טכנולוגיות ומוצרים ישראליים תומכי בנייה ירוקה, השקעה בבניית ידע מקומי- באקדמיה ובקרב אנשי מקצוע, הקמת מרכז פיתוח ומחקר לעידוד תעשיית המוצרים הירוקים לבנייה, פעילות להעלאת המודעות לנושא בקרב הקהל הרחב, ובניית כלי מדיניות ותמריצים.
- **חיוב בנייה ירוקה בכל מבני הציבור ובראשם מבני חינוך** - מנהיגות והובלה הם אמצעי מפתח להטמעה רחבה של בנייה ירוקה ולכן אנו קוראים לגורמי השלטון לשמש דוגמה להטמעת הבנייה הירוקה בבחינת נאה דורש נאה מקיים, באמצעות יישום התקן לבנייה ירוקה בכלל מבני הציבור בישראל ובמבני חינוך בפרט.

בנייה ירוקה במבני חינוך מספקת חללי לימוד איכותיים יותר ונעימים יותר לשהייה מהסטנדרט הנפוץ וכתוצאה משפרת את הישגי התלמידים ובריאותם ומפחיתה ימי מחלה והיעדרויות של מורים ותלמידים כאחד. כמו כן, בתי הספר הנבנים על פי עקרונות הבנייה הירוקה משמשים כמרכז ללימוד נושא הבנייה הירוקה, קיימות ושינוי התנהגות לטובת חסכון במשאבים.

לסיכום:

בנייה ירוקה איננה מותרות או אידיאולוגיה ערכית. היא קודם כל כלכלית ובעלת הגיון עסקי. תוצאותיה באות לידי ביטוי בחסכון כלכלי משמעותי ברמת האזרח והמשק, להטבת איכות חיי התושב ובריאותו. **כממשלה ששמה את האזרח וטובתו במרכז**, לבנייה איכותית המיטיבה עם בריאות האדם והסביבה, ותועלות כלכליות ישירות ועקיפות בצידה, יש משמעות קריטית לטווח הקצר והארוך גם יחד. **חיסכון של 30%-40% בחשבון החשמל, לצד חיסכון של כ-20% במים, בחומרי גלם, בתשתיות לאומיות, הינו בגדר חשיבה חיונית הנדרשת ממקבלי ההחלטות בישראל בכלל ומשרד האוצר בפרט.** המועצה הישראלית לבנייה ירוקה קוראת לשרי קבינט הדיור, לקדם תוכנית לאומית להטמעה הדרגתית של הבנייה הירוקה כחלק בלתי נפרד מחשיבה ארוכת טווח למען תושבי מדינת ישראל.

עו"ד מיכל ביטרמן,
יו"ר הוועד המנהל
המועצה הישראלית לבנייה ירוקה

הילה ביניש,
מנכ"לית
המועצה הישראלית לבנייה ירוקה



על המועצה הישראלית לבנייה ירוקה:

המועצה הישראלית לבנייה ירוקה (ע"ר), היא הגוף המרכזי בישראל המונה כ-200 ארגונים מובילים במשק הישראלי- מובל על ידי המגזר העיסקי, התעשייה, האקדמיות, הממשל המקומי וארגוני החברה האזרחית. המועצה פועלת למען יצירתה של סביבה בנויה בת קיימא בישראל, וביחד עם הארגונים החברים בה, מהווה היום את חוד החנית בקידום התחום בישראל.