

מכון ציגלמן

רחוב שבדיה 27, חיפה 34980, טלפון: 825 7966 (04), פקס: 825 5434 (04)
דואר אלקטרוני: info@ziegelman.co.il, אתר אינטרנט: www.ziegelman.co.il

ייצור חשמל פוטו-וולטאי - לא כדאי ליצרן הביתי

מאת רו"ח אהוד ציגלמן



לפני כחצי שנה, בחודש דצמבר אשתקד, החלה הרשות לשירותים ציבוריים חשמל, האמונה על קביעת תעריפי החשמל, לערוך שימוע לקראת קביעת תעריפים שישולמו ליצרנים של חשמל ממערכות פוטו-וולטאיות קטנות. אלו הן מערכות המיצרות חשמל בעזרת קרינת השמש. הרשות הייתה צפויה לפרסם את התעריפים בחודש אפריל, אך טרם עשתה כן. התעריף שאותו הציעה, באופן ראשוני, הוא של 2.04 שקלים לקילוואט שעה מיוצר.

המושג פוטו-וולטאי (פוטו = אור, וולטאי = חשמל) נפוץ היום בתחום האנרגיה החלופית הירוקה. מתקן פוטו-וולטאי מייצר אנרגיה חשמלית מקרינת השמש על-ידי המרת אור למתח חשמלי.

הנתונים שבהם עשתה רשות החשמל שימוש בחישוב כדאיות התקנת המערכת בעבור האדם הפרטי, שונים לגמרי מאלה שאותם אנו רואים. שוני, שמביא אותנו למסקנה, כי בתעריפים שהוצעו בשימוע ובמיסוי המוצע, המערכת הפוטו-וולטאית הביתית תחזיר את ההשקעה בה רק לאחר 25 שנה, ולמעשה היא כלל אינה כדאית להתקנה.

השוני הראשון בנתונים אותם אנו רואים אל מול נתוני הרשות הוא בעלות המערכת. בעוד אנו רואים עלות כוללת מע"מ, של כ- 37 אלף שקל להתקנת מערכת בעלת קיבולת יצור של קילו-וואט חשמל לשעה, הרשות התייחסה לעלות של כ- 32 אלף שקל, וזאת בלי להתייחס למיסוי של המע"מ - מיסוי שיצרן החשמל הביתי, לא צפוי לקבלו בחזרה.

מכאן, שיצרן החשמל הביתי צפוי לעמוד בפני "תקלת" מס, שבה יוטל עליו מיסוי של כ- 15% על הוצאותיו כבר ביום הראשון, בעוד שההכנסות יתקבלו במשך 25 השנים הבאות, ואף לא יותירו לו רווח. מנגד, המע"מ שיינתן לו, המתווסף להכנסות, צפוי להיות מנוכה במקור על-ידי חברת החשמל.

השוני השני נוגע לתפוקת המערכת הפוטו-וולטאית. בעוד בהתאם לנתונים אמפיריים ראשוניים התפוקה השנתית של המערכת תהיה בין 1,450 ל- 1,600 קוט"ש, הרשות חוזה תפוקה של 1,700 קוט"ש בשנה. בפועל, תפוקת המערכת צפויה להיות אף פחותה מהאופטימלית, בעקבות גורמים שונים ובהם: התקנה בזווית הגבהה שונה מהאופטימלית; חום גבוה המוריד תפוקה; אבק הנצמד לקולטים עם הלחות, ואינו מנוקה בהעדר גשמים; צל מעצים; וכן פחת טבעי שנתי של המערכת.

כלומר, כאשר משקללים את כל הגורמים לעיל בשיעור היוון המשקף הן את הריבית חסרת הסיכון והן פרמיה לסיכון התפעולי של אובדן ההשקעה, הנובע מהאפשרויות שהבית שבו המערכת מותקנת נמכר לפני שההשקעה החזירה עצמה - או חלילה גניבת המערכת או עץ חדש שמסתיר את השמש - אנו מקבלים, כי ההוצאה על מערכת בעלות של כ-37 אלף שקל, תחזיר עצמה רק כעבור 25 שנים.

על רקע תוצאה זאת - של חוסר כדאיות ההתקנה, והחשיבות של ביזור רשת החשמל המושג באמצעות מתקני ייצור קטנים הפזורים בארץ, כמו גם יצירת מודעות לאנרגיה חלופית בציבור - אנו קוראים לרשות החשמל ולאגף התקציבים באוצר, לאפשר ליצרן החשמל הפרטי לקבל את מע"מ התשומות בחזרה, וכן לקבוע לו תעריף של 3.2 שקלים לקוט"ש. תעריף זה, לדוגמה, עשוי לאפשר החזר השקעה תוך 9 שנים - לפני השנה העשירית, שבה מתקין המערכת לייצור החשמל החלופי צפוי להוצאת כספים נוספת על החלפת הממיר החשמלי של המערכת.

רו"ח אהוד ציגלמן, הוא מנהל מחלקת תכנון אסטרטגי במכון ציגלמן

ehud@ziegelman.co.il

המאמר פורסם בעיתון גלובס ביום רביעי, 28 במאי 2008