

החדשות

רוח רפאים

על אף התגברות הפעילות בתחום אנרגיית הרוח, הנושא עדיין מדרש בשל סיבות תכנוניות, ביטחוניות, פוליטיות, סביבתיות וכמובן כספיות • כיצד מתמסמס ענף האנרגיות המתחדשות

מאת יעל דראל

משק האנרגיה הישראלי לא תלה מלכת־חילה תקוות גדולות באנרגיית הרוח. בני־גוד למדינות אירופיות דוגמת דנמרק, שם אנרגיית הרוח תופסת 24% ממשק החשמל, בישראל היעד שהוצב לטורבינות בשנת 2020 עומד על 3% לכל היותר, כלומר 800 מגה־ואט. כיום סך הייצור הוא פחות מ־10 מגה־ואט, ועד היום אישרה רשות החשמל 3 פרויקטים בלבד.

למרות זאת אנרגיית הרוח מנסה להרים את הראש. קיבוצים ומושבים חתמו על חוזים ראשוניים עם יזמים וחברות להקמת פרויקטים, מדידות רוח פרטיות מבוצעות בעשרות מוקדים וחברות אנרגיה ירוקות שעד עתה התמקדו בתחום הסולארי, ובהן אנלייט וסולארית דוראל, מפנות משאבים לייצור חשמל מרוח.

הסיבה המרכזית להתעוררות נעוצה בכך שבנובמבר 2011 הוסדרו לראשונה התערי־פיים לטורבינות הרוח הכינוניות והגדולות. אחרי המתנה ארוכה פרסמה רשות החשמל הסדרה ראשונה, שבה נקבע כי טורבינות בהספק של יותר מ־50 קילוואט יזכו במכ־

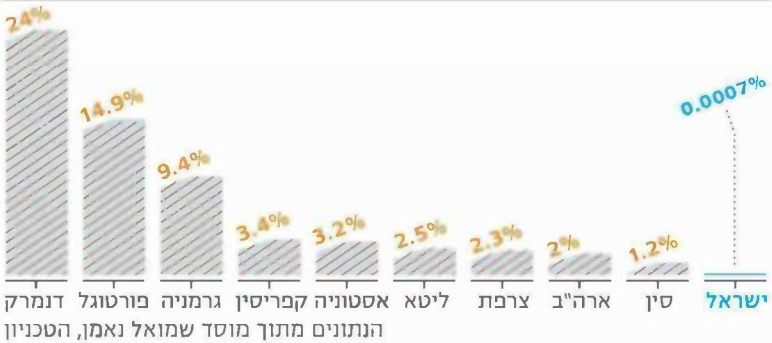


דורי דיוזוביץ', סולארית דוראל: "גם אם יוחלט מחר בבוקר להקים עשרות פרויקטים, אין למדינה תשתית מתאימה להוליך את החשמל ועוד אין בנק שנתן מימון לפרויקט אחד"



עו"ד פלג רחמן, משרד שלמה כהן ושות': "חברות שהתמקדו עד עתה באנרגיה הסולארית מנצלות את פלטפורמת המימון ואת אנשי המקצוע שלהן לפעילות בתחום אנרגיית הרוח"

חלקה של אנרגיית הרוח בייצור הכולל של החשמל



מנכ"ל אנלייט גלעד יעבין מבהיר כי היעדר מדיניות היא החסם המרכזי להקמת פרויקטים: "אין מדיניות תכנונית כלל־ארצית. הענף זועק למסמך תכנוני שיעודד וייצור מסלול מהיר לאישור פרויקטים".

לטענת איתן פרנס, יו"ר איגוד אנרגיות מתחדשות, אין כל אפשרות לקבל היתרים אפילו להציב עמוד מדידה. עמוד כזה דרוש כדי לבצע מדידת רוחות באזורים פוטנציאליים להצבת טורבינות. ללא מדידות מדויקות אי אפשר להתחיל בתכנון פרויקט או להגיע לשלב המימון שלו. "להצבת טורבינות קטנות יש למדוד את הרוח במשך כמה חודשים ולטורבינות גדולות יש צורך בעמוד מדידה שגובהו 70 מטר הדוגם נתונים במשך כשנה וחצי או שנתיים", הוא מסביר.

הרוח היא כמובן עניין משמעותי. בניגוד לשמש, פוטנציאל הרוח בישראל מלכתחילה אינו גדול וההבדלים בין נקודה לנקודה עשויים לעתים להיות קיצוניים. "בנקודה אחת יכולה להיות רוח טובה, וק"מ משם עשויה לא להיות רוח כלל", מציין יעבין.

אמנם משרד האנרגיה והמים תכנן לצאת במכרז בינלאומי לביצוע סקר רוחות, שאמור היה למפות אזורים בעלי פוטנציאל רוח, אך המכרז בוטל. "הסקר יכול היה לסייע ליזמים ולכוון אותם לאזורים פוטנציאליים, אך הוא לא פוטר את הצורך במדידות", מדגיש עו"ד רחמן. משרד האנרגיה והמים נמסר: "מכיוון שבבעבר לא היו לשירות המטאורולוגי גי יכולות הנדרשות, ורק לאחר פרסום המכרז התברר כי עקב שינויים שנעשו בשירות הם יכולים לסייע בגיבוש הסקר, המכרז בוטל. כימים אלה מתגבש פר-

סום מכרז חדש. המשרד טיפל מול משרד התמ"ת בהקצאת קרקע בפטור ממכרז למיזמי מחקר ופיתוח בתחום הרוח". העלות של מדידת רוח, הנאמדת במאות אלפי שקלים, והיעדר הליך תכנוני מאל־צים יזמים להשקיע מאמצים בגיבוש תוכניות בניין עיר (תב"ע) חדשות. "המדינה לא מאפשרת להרים תורן מדידה", אומר דורי דיוזוביץ', המנכ"ל והבעלים של סולארית דוראל, "הפתרון שמצאנו הוא פשוט להכין תב"ע מפורטת לכל פרויקט. אמנם יש לנו תוכניות רבות, אבל טורבינה שעומדת ופועלת עדיין אין".

ממשרד הפנים נמסר: "המשרד פועל לקדם נהלים והנחיות להצבת טורבינות רוח, שיובאו בקרוב לאישור המועצה הארצית לתכנון ולבנייה. מכיוון שהנושא מורכב ומעורבים בו גורמים ציבוריים, דעות סותרות ואינטרסים מנוגדים, הליך גיבוש הנהלים אורך זמן".

ממעוף הציפור

מעבר להיבט התכנוני יש גם היבט ביטחוני. בניגוד לפאנלים סולאריים הממוקמים על גגות או על הקרקע, טורבינות רוח מגיעות לגבהים של עשרות מטרים ועשויות להפריע לתנועת כלי טיס. "משרד הביטחון לא מאשר פרויקטים של טורבינות רוח בצפון", קובע אחד מהיזמים בתחום.

מכשול נוסף הוא פוליטי. ברמת הגולן פוטנציאל הרוח מצוי, אך שאלת החזרת הדמה בעתיד לסוריה יוצרת חשש בשוק. "הבנקים דורשים ערבויות מהמדינה לפיצוי אם רמת הגולן תוחזר, אך בינתיים אין ערבות כזאת. מי יפצה את היזמים ואת המממנים אם הרמה תוחזר?", תוהה יום אחר.

גם ארגוני הסביבה יוצאים נגד הטורבינות ומתריעים שהן עלולות לפגוע בצירי נדידת ציפורים. החברה להגנת הטבע הגישה לאחרונה התנגדויות לפרויקט טורבינות של קצא"א בדרום ולפרויקט שבו מתוכננות לקום 25 טורבינות בבקעת ערד.

אך לטענת דיוזוביץ', הבעיה אינה ביטחון, סביבתית, פוליטית או בירוקרטית, אלא כספית: "צריך לזכור שמגרש המשחקים הזה קטן ויש בו מעט מאוד שחקנים. גם אם יוחלט מחר בבוקר להקים עשרות פרויקטים, אין למדינה תשתית מתאימה להוליך את החשמל ועוד אין בנק שנתן מימון לפרויקט אחד".