

המדען הראשי במשרד האנרגיה "יעד של עד 30 אחוז אנרגיה ירוקה עד שנת 2030"

ראובן זלץ

**ד"ר גדעון פרידמן, המדען הראשי במשרד האנרגיה,
אומר לנו כי משרדו תומך בתחום האנרגיה הירוקה
ורואה בתחום זה עתיד ירוק, תרתי משמע •**

ד"ר פרידמן "בהקשר של רפתות יש כיום שני אספקטים הקשורים לעולם האנרגיה, האחד מערכות סולריות והשני, טיפול בשפכים ובפסולת הרפתות שאותה ניתן להפוך לאנרגיה שזה רווח כפול, המקטין את מטרד השפכים וגם ניתן להפיק ממנה אנרגיה מתחדשת. אני רואה חשיבות בשני הנושאים הללו, בעניין של מערכות סולריות, זו כמובן הזדמנות גדולה מבחינתנו, המערכות הללו, הם כיום סטנדרטיות ומקובלות ויכולות לייצר אנרגיה בכמויות גדולות וזה כמובן רווח נוסף לרפתן". ד"ר פרידמן ממשיך ואומר "קיימת כיום הסדרה לגנות יחסית קטנים שבהם ניתן להפיק עד 200 קילוואט ואז מקבלים תעריף יחסית גבוה של כ-45 אגורות לקילוואט. התעריף הזה יירד בתחילת 2021 מאחר וההערכה של רשות החשמל כי זה תעריף גבוה וניתן להקים מערכות במחירים נמוכים יותר ועדיין יהיה רווח נאה לרפתן". יש כיום מעל 10 חברות גדולות העוסקות באנרגיה ירוקה ועוד כמה עשרות קטנות, יש הרבה שחקנים בשוק, מה שמראה את העניין הרב. ד"ר פרידמן "אם רפתן רוצה להקים מערכת גדולה, הוא צריך לקבל אישור מראש מחברת החשמל שניתן להתחבר וזאת בשל עומס על מערכת החשמל. לאחר קבלת האישור, להשתתף במכרז של רשות החשמל, לגנות גדולים. במכרז הזה כל שחקן מציע מחיר ובסוף רשות החשמל בוחרת את החברות שהציעו את המחיר הנמוך ביותר".

למש את הפוטנציאל

מבחינת משרד האנרגיה, כל תחום האנרגיה הירוקה, זוכה לעידוד ואף לתמיכה. ד"ר פרידמן "אנחנו חושבים שיש פוטנציאל גדול של מערכות סולריות בדו שימוש בקרקע. זאת אומרת שאנחנו רוצים לראות גם חקלאות וגם פאנלים סולריים מעליה. בשנה הקרובה נראה כבר פיילוטים בשדות חקלאיים בגודל בינוני שמעליהם יוקמו פאנלים סולריים. במכון הוולקאני נעשה בתמיכתנו מחקר בנושא, אך נכון להיום אין עדיין ניסיונות בשטח. אנחנו הגדרנו יעד של כ-30 אחוז אנרגיה ירוקה עד שנת 2030 ואני מעריך שנעלה עם השנים, ככול שהנושא יתפתח וימצא פתרון יעיל לנושא אגירת האנרגיה, שזו אחת הבעיות המרכזיות בתחום אנרגיה ירוקה כמו גם החיבור לרשת החשמל המרכזית העמוסה. יחידת המדען הראשי במשרד האנרגיה תומכת בתקציב של



תחום ההולך ומתפתח כל העת. ד"ר פרידמן

הצטרפו למהפכת האנרגיה והחקלאות בישראל

D.O.I.  **Doral Orchard Voltaic Innovation**
חקלאות מתקדמת פוגשת אנרגיה מתחדשת



בן חורין אלכסנדרוביץ

*גודל מינימלי כ-80 דונם, מתאים לגידולי ענבי מאכל, אבוקדו, ליצי ונשירים



קבוצת
דוראל
אנרגיה
של
חדשנות



מיזם חדשני המשלב מטעים מתקדמים,
ייצור יעיל של אנרגיה מתחדשת
ושמירה על השטחים הפתוחים

לקבלת פרטים נוספים צרו קשר:

 doral-doi.com  doi@doral-energy.com

הממשלה אישרה העלאת הייצור מאנרגיה מתחדשת

לפני כחודש, אישרה הממשלה את היעד החדש לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת. לפי החלטת הממשלה, ייצור החשמל מאנרגיות מתחדשות יעלה ל-30 אחוז בתוך עשור. משמעות ההחלטה, פיתוח והשקעות מואצות בהתקנת מערכות לאנרגיה ירוקה כנכון לעכשיו, הדגש הוא בעיקר על אנרגיה סולארית. בעקבות ההחלטה, החברות הפרטיות העוסקות בתחום, נערכות לקראת עשור עשיר בפעילות והקמה של מתקנים סולאריים. התועלת הצפויה למשק נאמדת בכ-8 מיליארד שקלים עד לשנת 2030 כשהמימון לפיתוח התחום הסולארי יגיע בחלקו מהעלאת תעריף החשמל ב-3 אחוז.

אני מודע כי בסוף יש גם שאלה של מחיר וזה גם נתון הצריך להילקח בחשבון. אך התחום הזה מתפתח באופן מהיר מאוד ואין לי ספק שנראה שינויים רבים בשנים הקרובות. משרד האנרגיה עושה מאמצים גדולים ונותנת תמיכות למחקר ופיתוח שיקדם אנרגיות חדשות וירוקות בשטח זה." ◀

מעל 70 מיליון שקל בשנה בעשרות חברות וחוקרים שמנסים לתת מענה לאתגרים האלה, ולא מעט מהחברות שנתמכו זכו לאחרונה להצלחה. המענקים הניתנים על ידי היחידה מעודדים טכנולוגיות ישראליות ושואפים להטמיע טכנולוגיות חדשניות, למשל בתחום האנרגיה הירוקה ואגירת אנרגיה, בישראל. רק לאחרונה ציין מבקר המדינה לחיוב בדו"ח שלו, כי השקעה של היחידה במחקר ובפיתוח בפרויקטים שכאלה, הניבה שיעור גבוה של מיזמים שהמשיכו לשלב החיים. אנחנו חושבים על אספקת חשמל אלטרנטיבית ובימים אלה עומד להתקיים פיילוט של אספקת חשמל שייצא לדעתי ב-2021 זאת אומרת, נאפשר לחברות נוספות למכור לצרכן הסופי חשמל, החברות יכולות להציע גם אספקת חשמל ירוק, או מבנה תעריפי שונה".

ניצול פסולת רפתות

כיום הטיפול בפסולת ברפתות הוא פחות טוב, ניתן להפיק מהפסולת אנרגיה וגם לצמצם את הנפח במידה רבה וכמובן להפחית את הפיזור בשדות של פסולת מזיקה, כגון תמלחת, כך אומר לנו ד"ר פרידמן ומוסיף "המתקנים להשבת אנרגיה זה פתרון מוצלח יותר אך לצערי הוא לא נפוץ בארץ. משרד האנרגיה תומך למשל בחברת ס.ג'. טק חברה העושה פיילוט של ייצור ביו גז משפכי רפתות, ותמך בעבר בחברות לא מעטות בתחום של מחקר ופיתוח לטיפול בפסולת. הרגולציה הולכת ומחמירה ולדעתי הגיע הזמן לפתרון רב מערכתי שגם ייצר אנרגיה. באירופה יש לא מעט חברות הפועלות בתחום, בישראל יש מתקנים בודדים, אגב המתקנים הללו מייצרים גם חום ובאנרגיה זו ניתן להשתמש ברפתות. אך בהחלט

חברת דוראל פרויקטים סולארים ברפת ובחקלאות



רפת תפן

חדש על חשבון הפרויקט הסולארי שעתידי לקום על גגו. כולם יוצאים מרווחים." ממטעי דוראל הינו פרויקט אגרו-וולטאי ייחודי וחדשני. חברת דוראל, בשילוב עם ארגוני חקלאות, מקימים על שטחים חקלאיים גידולי אבוקדו, ליצי' וענבים, בשילוב מערכת סולרית. כך שעל אותו שטח ישנה חקלאות וגם שדה סולארי. אביטל "זה העתיד של העולם הזה ובעיקר של מדינת ישראל, שהיא מדינה שיש בה הרבה שמש אבל מעט מאוד שטחים". ▲

בתחום הגגות והמאגרים, חברת דוראל עובדת בשיתוף פעולה עם משרד אנרגיה. חברות ציבוריות שחולשות כמעט כלל הקיבוצים והמושבים בארץ עם למעלה מ-180 שותפויות ועשרות פרויקטים לאורך השנים. במסגרת זו החקלאי נהנה פעמיים, פעם ראשונה הוא זוכה לשדרוג תשתיות כללי. אביטל מספר כי ישנן רפתות שהגיעו אליהן בעבר אשר היו במצב מאוד גרוע, גגות ישנים בני 20 שנה, דולפים על הפרות. הקמת המערכת והבינוי שחברת דוראל מבצעת מעניקה לרפתן שדרוג למערכות וגם בסופו של דבר הכנסה בטוחה לתקופה של 25 שנים קדימה. אפשרות נוספת לחקלאי היא בנייה מאפס וללא השקעה מבנה נדרש, דוגמת מתבן, סככות חקלאיות וכו' ובתמורה לכך, ניתנת לדוראל הזכות להקים על המבנה מערכת סולארית. "בצורה זו אנו נהנים מהמערכת הסולארית והחקלאי נהנה ממבנה

אביטל אופק, מנהל הפיתוח העסקי בדוראל - עו"ד במקצועו נשוי ואב לשתי בנות, במקור קיבוצניק מקיבוץ הזורע וכיום מתגורר בחצור. בשיחה עמו הוא מספר על פועלה של החברה. קבוצת דוראל משאבי אנרגיה מתחדשת פועלת בשלל תחומי האנרגיה המתחדשת בייזום ופיתוח מיזמי אנרגיה. כדי לעמוד ביעד שהציב משרד האנרגיה במרץ 2019, עד שנת 2030-17% בייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת, יש לייצר מתקנים בסדרי גודל גדולים. העתיד, כך אומרים בדוראל, הוא בדו שימוש - פאנלים סולארים על מבנים גדולים ומטעים חקלאיים זאת לצד שדות סולאריים קרקעיים גדולים. הפעילות מתמקדת במגזר החקלאי, הקיבוצי והמושבי, השותפים הטבעיים של דוראל בשאיפה להרחיב את הקשר ולהגיע לכל חקלאי מדינת ישראל והמגזר ההתיישבותי.