

שלום רב לציבור הקוראים,

חלו בתחום שינויים מרחיקי לכת. על פי ההתאמות הרגולציוניות החדשות ניתן באופן פשוט יחסית להסב אדמות חקלאיות ושטחים פתוחים לשדות סולריים. חלוץ השינוי הוא אזור הערבה הדרומית, כולל חבל אילות והעיר אילת. עד כה הוקמו באזור שדות סולריים בהספק מותקן של 64 מגוואט-שעה, והם מייצרים 22% מהצריכה היומית באילת-אילות. עד סוף שנת 2015 צפוי סקטור החשמל הסולרי באילת-אילות לספק 104 מגוואט-שעה, והצפי לסוף 2016 הוא 154 מגוואט-שעה (הספק מותקן). לצד ההכרה ביתרונות הסביבתיים הטמונים בסקטור זה, יש לתת את הדעת גם על הפגיעה הפוטנציאלית בשטחים פתוחים ובמערכות אקולוגיות.

אנרגיה חלופית אחרת היא ייצור חשמל בטורבינות המופעלות באנרגיית רוח. השימוש בה מתקיים בארץ במידה מוגבלת בלבד, בעיקר ברמת הגולן. כמו כן יש ייצור מוגבל של ביו-אנרגיה, רובו מפסולת חקלאית וכן מבוצות ומשפכים עירוניים. כיום הייצור אמנם מוגבל, אולם נראה כי בסקטורים אלו טמון פוטנציאל ניכר לפיתוח עתידי.

מאגרים גדולים של גז טבעי שהתגלו בתחילת המאה הנוכחית בקרקעית הים התיכון מול חופי הארץ, יכולים להזניק את משק האנרגיה הישראלי כברת דרך ניכרת. המאגרים הללו מהווים מקור אנרגיה פוטנציאלי שיסייע בייצור חשמל באופן נקי יותר מאשר הייצור באמצעות פחם, וצפויים לחזק באופן ניכר את הביטחון האנרגטי של המדינה. שימוש בגז טבעי יחסוך למשק מאות מיליוני דולרים בשנה המשולמים כיום עבור יבוא אנרגיה, והפקה מסחרית של הגז תביא לתנופה תעסוקתית בענף האנרגיה בארץ ולהקמת תשתיות מתקדמות של מחקר ופיתוח. לצד יתרונות אלו קיים חשש כי בטווח הקצר עלולים היתרונות הגלומים בפיתוח שדות הגז הטבעי לפגוע במטיבציה של קובעי המדיניות בישראל להמשיך ולתמוך בפיתוח מקורות אנרגיה מתחדשת.

בגיליון זה, האחרון לשנת 2014, יוכלו הקוראים להתוודע במאמרו של וילנר "Hydropower and pumped-storage in Israel – The energy security aspect of the Med-Dead Project", להיבט ייחודי של ביטחון אנרגטי בישראל הקשור למיזם הובלת מים מהים התיכון לים המלח. עוד בגיליון זה מאמרם של אבנר ועמיתיו "מכרות הנחושת הקדומים בנחל עמרם, מחקר מחודש", המציג חידושים ארכיאולוגיים בנושא כריית הנחושת בערבה. חותם את הגיליון מאמרם של שפירא-גניאל ועמיתיה "כיצד מובילים שינוי סביבתי-חברתי בקהילה עירונית?", העוסק בחינוך הסביבתי באילת.

בברכת קריאה מהנה,

אילן סתוי וצוות כתב העת

ביטחון אנרגטי, כלומר אספקה שוטפת ואמינה של אנרגיה, הוא מונח בעל חשיבות רבה בתקופה המודרנית. ביטחון אנרגטי מלמד, בין השאר, על מעמדן הבינלאומי של מדינות ועל עצמאותן הכלכלית והפוליטית, והוא משיק גם לנושאים כמדיניות, כלכלה, גיאופוליטיקה וביטחון. משק האנרגיה הישראלי מתבסס ברובו על ייבוא נפט, שלאחר זיקוקו משמש בראש ובראשונה לתחבורה ולתעשייה. חלקם של הנפט ומוצריו בכלל משק האנרגיה בארץ מגיע לכדי 55%-60%, ואילו חלקו של הפחם, שהוא מקור האנרגיה של 70% עד 80% מייצור החשמל בארץ, מגיע לכ-30%.

כחלק ממאמציה להשיג ביטחון אנרגטי עודדה מדינת ישראל לאורך שנותיה פיתוח של ענפי אנרגיה נוספים מלבד הנפט והפחם, לדוגמה פצלי שמן. מרבצים של פצלי שמן התגלו באזורים שונים בארץ, והם נדבך חשוב באיתנות הכלכלית והגיאופוליטית – מ-10 מיליארד טון מרבצים ניתן להפיק כ-500 מיליון טון נפט – אולם בה בעת הם גם מעוררים דאגה לסביבה ולבריאות הציבור. בשנים האחרונות בוצעו סקרים גיאופיזיים ובדיקות היתכנות להפקת פצלי שמן באזורים רגישים מבחינה נופית והתיישבותית, כגון רמת הגולן וצפון שפלת יהודה. פעולות ההפקה באזורים אלו מעוררות חששות כבדים מפני פגיעה בנוף ובסביבה ומפני חשיפת תושבי האזור לסיכונים בריאותיים. בעקבות הלחץ הציבורי שהפעילה ההתארגנות המשותפת של תושבי האזורים האלו וארגונים שוחרי סביבה, סיכל בית המשפט, לעת עתה, את הקמתם של מתקני ההפקה.

ייצור מסיבי של אנרגיה חלופית עשוי להגביר את הביטחון האנרגטי של מדינת ישראל ובו-בזמן גם להקטין את הפגיעה בסביבה ובבריאות הציבור. זה עשרות שנים מיוצרת במדינה אנרגיה חלופית ובראשה הסקטור הסולרי, המנצל את אנרגיית השמש לחימום מים באמצעות דודי שמש. לאחרונה, כחלק מהתחייבויות ומהסכמים בינלאומיים שגובשו בשנת 2009 בקופנהגן, בוועידת האו"ם לשינויי אקלים (United Nations Framework Convention on Climate Change) [UNFCCC], קיבלה על עצמה מדינת ישראל לצמצם את פליטות גזי החממה ב-20% באמצעות פיתוח אנרגיות מתחדשות. בעקבות זאת הציבה ממשלת ישראל יעדי ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות, באופן שיקיף 5% מהצריכה ב-2014 ו-10% מהצריכה ב-2020. על מנת לעמוד ביעדים וכדי לעודד ייצור אנרגיות חלופיות התחייבה המדינה לספק מכסות ייצור מגובות בתעריף אטרקטיבי.

עיקר האנרגיה הסולרית בארץ מיוצרת כיום באמצעות פנלים פוטו-וולטאיים המותקנים על גגות מבני תעשייה ומגורים. בשנים האחרונות