

# תשחית וסביבה

## עסקים כרגיל - מי יכול להרשות לעצמו?

ד"ר אומירה אילון

החברה האנושית של המאה ה-21 תלויה באנרגיה לכל אורחות חייה. החל בתעשייה, בבקרת אקלים, תחבורה, אספקת המים, וכלה בהעברת אינפורמציה, הכנת מזון ועוד. אנו תלויים באספקה של אנרגיה, כשרוב רובה של האנרגיה בה אנו משתמשים היא אנרגיה רגילה פוסילית (ממחצבים). הפסקות החשמל שהתרחשו בישראל בראשית יוני, לוו בטענה כי הרחובות של חברת החשמל אינן מספיקות, ואלום האשמות מצד כל הניגעים בדבר מצביעות על מסקנה ברורה אחת: תר"ח עסקים כרגיל" בתחום האנרגיה הוא מצב אותו מדינת ישראל פשוט לא יכולה להרשות לעצמה: ברור, כי משך האנרגיה נוגע לכל מגזר במשק ולכל תושב במדינה ולכן מדיניות האנרגיה חייבת להיקבע תוך קביעת מטרות, בחינה כוללת של כל החלופות ושקלול הגורמים לכדי תוכניות פעולה אופרטיביות, ישירות כלכלית.

לשריפת דלקים ופחם השפעות סביבתיות ובריאותיות חמורות ולכן מוסד שמאל נאמן בטכניון ראה לנכון להעלות נושא זה במסגרת הכנס השנתי של האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי איכות הסביבה שנערך בשבוע שעבר.

עלינו לזכור כי למעשה, העלות שאנו, כחברה, משלמים עבור האנרגיה, כמעט מופקלת, אם אנו מחשבים את מחיר הנוק הסביבתי והבריאותי הנובע מייצור האנרגיה הפוסילית. לכן, יש צורך בתמחור אמיתי וריאלי, המפנים את העלויות החיצוניות, של מערכות ותעריפי חשמל הקונבנציונאליים ובמקביל להפעיל מטרצים כלכליים, כמקובל בעולם. לעי דוד התקנת מערכות ותכנון הנקיות לייצור חשמל.

- עלינו לזכור כי למעשה, העלות שאנו, כחברה, משלמים עבור האנרגיה, כמעט מופקלת, אם אנו מחשבים את מחיר הנוק הסביבתי והבריאותי הנובע מייצור האנרגיה הפוסילית. לכן, יש צורך בתמחור אמיתי וריאלי, המפנים את העלויות החיצוניות, של מערכות ותעריפי חשמל הקונבנציונאליים ובמקביל להפעיל מטרצים כלכליים, כמקובל בעולם. לעי דוד התקנת מערכות ותכנון הנקיות לייצור חשמל.
- ממשלת ישראל קיי בלה בעבר שתי החלטות אשר תכליתן לקדם שימוש באנרגיה נקיה: האחת בנושא פיתוח טכנולוגיות לניצול יעיל של אנרגיות חלופיות (1998): השנייה בנושא מדיניות ייצור החשמל מאנרגיות מתחדשות (2002).
- היישום של החלטות אלה איטי, שלא לומר, שואף לאפס, ולכן הפעולות שממשלת ישראל צריכה לעשות הן בראש ובראשונה, ליישם את החלטותיה שלה, לפעול לקידום פיתוח טכנולוגיות לניצול יעיל של אנרגיות חלופיות ועל-ידי כך להפחית התלות בדלק מיובא ולהקטין את זיהום הסביבה.
- על הממשלה ליישם את החלטתה לעודד הקמתם והפעלתם של מתקני חשמל ותחנות כוח פרטיות לייצור באמצעות אנרגיות מתחדשות וקונגרציה, המייצרת חשמל ואנרגיות נוספות הניתנות לניצול כחום, ולספק שיעור הולך ועולה של חשמל "ירוק" מתוך סך החשמל המיוצר.
- שוק האנרגיות הנקיות בעולם (סולרי, רוח, תאי דלק ועוד) נאמד בלמעלה מ-16 מיליארד דולר ב-2004.
- תופעות הטבע הגלובליות (שטפונות, בצורות, הריקנים גלי חום וקור) הם עוכרה שאין עליה עוררין. מאחר וקיים קשר בין השימוש המתגבר בדלקים פוסיליים ובין התופעות הנ"ל, חשוב לשנות את ההתנהגות - לחסוך באנרגיה ע"י שינוי הרגלים והתקנת אמצעים טכנולוגיים, לגוון את מקורות האנרגיה ולהשתמש בתחנה שמעניקה לנו השמש בישראל, 350 יום בשנה.

הכותבת ממוסד נאמן בטכניון

## פורסם מכרו להפירה מפלסית בין יבנה לרחובות ב-260 מ' ש'

החברה הלאומית לדרכים (מע"ץ החדשה), פרסמה בשבוע שעבר (ה') מכרו לביצוע פרויקט קט להפירה מפלסית בצמת כפר גבירול, בין רחובות ליבנה, ב-260 מיליון שקל.

הפרויקט כולל את שדרוג מערכת הכבישים, סלילה, בניית גשר מעל לפסי הרכבת והרחבת דרכים ברשת הרכבים הארצית והמקומית. משך העבודות כש' לוש שנים.

לדברי מנכ"ל החברה הלאומית לדרכים, אלכס וינוצ'ר, הקמת המחלף והעבודות סביבו, נועדו לשפר את הנגישות באזור, עבור תושבי השכונות הדרומיות של רחובות, וחיבורם אל רשת הרכבים הארצית לציר רוחב 4,111 המותכנן להיסלל במסגרת הפרויקט.

● דליה טל

## HIDROTRANZIT ואהרון חמו י'ינו צינור לכו ב-8.6 מיליון דולר

חברת HIDROTRANZIT בשיתוף עם אהרון חמו בע"מ, זכתה במכרו של חברת החשמל להקמת צינור הולכה לגז יונח ב-8.6 מיליון דולר. הצינור יונח בין חוף דור לתחנת הכוח הגת. העבודה כוללת הנחת 15 ק"מ של צנרת. בחוף דור נדרשת הקיבוצה הנוכה להקים תחנת שסתור מים וכן צינור באורך של 1.5 ק"מ המקשר בין הצינור הימי לצינור היבשתי. העבודות צפויות להימשך שישה חודשים.

תחנת הכוח הגת אמורה להיות תחנת תחנות כוח הבאה שתפעל בגז טבעי. כיום מופעלת תחנת הכוח אשכול ובימים הקרובים תופעל רידינג כת"א בגז טבעי.

באתר הגת מופעלות כיום שתי יחידות במחזור משולב (מחז"מ) בהספק של 340 מגהוואט כל אחת המופעלות בסולר. יחידת מחזור משולב נוספת של 360 מגהוואט נמצאת בהקמה.

● גל ניסים

## 80 אלף ש' קנס לזכרון יעקב; הפעילה אתר בלתי חוקי לפסולת

שופט בית משפט השלום בת דרה, הטיל קנס של 80 אלף שקל על המועצה המקומית זיכרון יעקב בעקבות הפעלת אתר בלתי חוקי לסילוק פסולת, בסמוך לשכונת נווה שרת, ב-1998-2000.

במקביל הוטלה על המועצה התחייבות שלא לעבור עבירה דומה במשך שנתיים ולא יוטל עליה קנס נוסף של 100 אלף שקל. קנסות הוטלו גם על ראש המועצה ועורריו.

● דליה טל

# הרו: המיסוי מונע קידום השימוש בחום שירי

### כנס במוסד נאמן שנערך בשבוע שעבר אמר פרופ' גרוסמן, כי 60% מהאנרגיה, החום שמייצרת חברת החשמל, מוזרם לים מחוסר שימוש

עלידי מפעלים, אנרגיית רוח, אנרגיה סולארית ועוד. לדברי פרופ' גרוסמן, העומד בראש פרום האנרגיה של מוסד נאמן, ישראל חייבת לחשוב כיצד להפיק אנרגיה בדרכים חלופיות שכן האיום ממחסור באנרגיה הוא ממשי. גרוסמן הצביע על כך, ש-60% מהאנרגיה, החום שמייצרת חברת החשמל, מוזרם לים מחוסר שימוש.

"באמצעות חום זה ניתן היה לייצר מיוג אוויר בקיץ, וחימום בחורף, אשר היו מקטינים את השימוש בדלק", אמר גרוסמן, "לכן על המדינה היה לעודד זאת".

עוד אמר גרוסמן, שבארה"ב יוצרו 46 גיגהוואט ב-2000 מאנרגיה שירית. ארה"ב גם יצרה מפת דרכים, שדוגלת בהכפלת ייצור אנרגיה באמצעות קונגרציה עד 2010, מתוך מאמץ משותף של התעשייה והממשלה.

יועץ בתחום האנרגיה, עפר בן-דב, הציע להפוך את בעיית האנרגיה לעניין ציבורי, באמצעות הפיכת הציבור לבעל עניין ולבעל מניות. לדבריו, הציבור בארץ אינו מעורב בהחלטות משק החשמל, וזאת למרות שדוגמאות אירופאיות מלמדות שהרבר אפשרי.

כך למשל הציבור הוא בעל מניות במשק החשמל של גרמניה, דנמרק וקנדה. מדינות שפיתחו מודלים מגוונים לפרויקט טים בעלי היקף השקעה לא גדול. כך למשל, ממשלת גרמניה הנפיקה 25% ממניות חברת החשמל לציבור, כשסך הכניסה בהנפקה היה נמוך מאוד ואפשר לרוב הציבור להשתתף בו. בן-דב הרגיש, שהנפקה זו גרמה להגברת המודעות הציבורית לנושא ולהגברת השקיפות.

שאלה נוספת שנשאלה בכנס היתה, האם כדאי להקים בארץ תחנות כוח גרעיניות. לדברי פרופ' דניאל צ'מנסקי, מהטכניון, אשר שימש כיועץ לממשלת קנדה בתחום האנרגיה, תחנות גרעיניות נחשבות זולות מאוד יחסית לשאר מקורות ייצור האנרגיה, אולם מאחוריהן מסתרות בעיות סביבתיות רבות.

צ'מנסקי הדגיש, שכדאי להתחיל לחשוב בכיוון זה, שכן גורם בתהליך מורכב, הגורד אתריו ויכול ייצורי עו. בניר סף, גם התכנון וההקמה ארוכים זמן רב.

לדברי ד"ר אופירה אילון, מרכזת נושא איכות הסביבה במוסד נאמן, שארגנה את הכנס, קיימת חשיבות להעלאת נושא האנרגיה בכל רמה ומעל כל במה אפשרית.

לדבריה, התופעות הגלובליות של התחממות כדור הארץ, כתוצאה משימוש בדלקים מחצביים, גורמות לטשטפות, בצורות, הריקנים, גלי חום, גלי קור, שינוי בטבע בחי וכו' צומח. לכן מוטל עלינו להתחיל לשנות התנהגות, לשנות הרגלים, לגוון את מקורות האנרגיה, לחסוך אנרגיה ולעשות שימוש מורחב באנרגיה סולארית, באנרגיות רוח ובכל מקור אנרגיה אחר שימנע שרפת דלקים.

## אורי שיטריט - יו"ר ארגון המהנדסים והאדריכלים העצמאיים

האדריכל אורי שיטריט נבחר לתפקיד יו"ר ארגון המהנדסים והאדריכלים העצמאיים לתקופת כהונה של שלוש שנים. שיטריט החליף את המהנדס אלדר ספיבק.

לדברי שיטריט, משימתו העיקרית תהיה להשלים את עבודת ההכנה בנושא ועדת זיילר. עבודה זו כוללת את קביעת גבולות אחריות, קביעת מדרים וקריטריונים לגבי כייט שכר טרחה וקידום כשחון הציבור וכל הקשור בסביבה הבנויה.

לדבריו, מדובר בנושאים כבדי משקל שיוכלו להתממש רק אם יהיה שיתוף פעולה מלא בין המתכננים לבין המדינה שהיא המעביד הגדול ביותר במשק.

● דליה טל