

יש להגביר הפקת חשמל ממקורות מתחדשים

צריכת הדלק של האוכלוסייה גדלה בצעדי ענק, העלייה במחירי הדלק מחייבת אותנו לפנות לאפיקי אנרגיה חדשים. פרופ' גרשון גרוסמן, ראש המעבדה לאנרגיית שמש בטכניון חושב ש עלינו לחסוך באנרגיה עד למקסימום האפשרי, ובכך נמנע מצריכת החשמל לגדול מעבר לכל פרופורציה. כדור הארץ, דוח מצב

מייקי ליניאל | 30/9/2008 17:57

המודעות לאיכות הסביבה הביאה להצפה תקשורתית בנושא. מגזין "נשיונל ג'יאוגרפיק" יצא בגיליון מיוחד על מצב כדור הארץ. הגיליון בוחן נתונים מכל תחומי החיים ובודק מגמות מקומיות המשפיעות על הסביבה הטבעית והחברתית שלנו. הפעם, פרופ' גרשון גרוסמן, ראש המעבדה לאנרגיית שמש בטכניון, ראש פורום האנרגיה של מוסד נאמן למחקר מתקדם במדע ובטכנולוגיה וחבר באגודת אדם טבע ודין, המתמחה בפתרונות של אנרגיה מתחדשת מתוך תחושת שליחות.

- כדור הארץ, דוח מצב: פסולת
- כדור הארץ, דוח מצב: שמורות הטבע
- כדור הארץ, דוח מצב: מינים בסכנת הכחדה

מהו קצב הגידול של צריכת האנרגיה בישראל?

גרוסמן: "בשנת 1970 ייבאה ישראל בסביבות חמישה מיליוני טונות של דלקים, נפט וחומרי גלם אחרים לייצור אנרגיה, ואילו היום היא מייבאת 22-23 מיליוני טונות שווה ערך נפט (שע"ט). קצב צריכת האנרגיה עלה במכפיל גבוה יותר מקצב ריבוי האוכלוסין. בגלל הצמיחה התעשייתית, ההתפתחויות הטכנולוגיות והעלייה ברמת החיים".



טחנת חוח בגולן צילום: חזי זכאי

האם הגידול בצריכה ימשך בקצב הזה?

"התעשייה והאוכלוסייה צפויים להמשיך לצמוח בעתיד הנראה לעין. עלינו לקוות שנלמד לחסוך באנרגיה עד למקסימום האפשרי, ובכך נמנע מהצריכה לגדול מעבר לכל פרופורציה. העלייה הבלתי נמנעת במחירי האנרגיה תיאלץ את האנשים להתחיל לחסוך. מחירי הנפט עלו בתלילות וכבר עומדים היום על יותר ממאה דולרים לחבית לעומת עשרה עד 30 דולרים לפני 30 שנים. מגמה זו רק תלך ותתגבר עם הידלדלות מקורות הנפט העולמיים. הבעיה בישראל היא שמחיר החשמל נמוך מדי. הוא לא משקף את העלויות האמיתיות של ייצור החשמל ולא מתחשב בהשלכות הסביבתיות ולכן מעודד בזבזנות. אם מחיר החשמל יעלה, גם עשירים וגם עניים יתחילו להרגיש את הערך האמיתי של צריכת האנרגיה שלהם וילמדו להיות חסכניים".

למה בישראל השמשית לא מנצלים בצורה טובה יותר את אנרגיית השמש?

"אנחנו מובילים בתחום זה באופן יחסי לשאר העולם, אולם אנו יכולים להגיע בקלות משימוש יחסי של שלושה אחוזים בלבד מסך האנרגיה הראשונית, שהוא המצב היום, ל-15-20 אחוזים. אם רק מפעלי התעשייה בישראל היו מתחילים לייצר חום בקולטי שמש כמו אזרחים פרטיים, צריכת האנרגיה הסולרית בישראל הייתה עולה פי שבעה. היום דודי שמש הם חלק מהמודעות הצרכנית שלנו. יוזמה חדשה מחייבת את חברת החשמל לקנות חשמל במחיר גבוה מיצרנים פרטיים, כולל אזרחים שמתקינים בבתיים מערכות סולריות. הדבר ייתן תמריץ חשוב לאימוץ טכנולוגיות סולריות בבתיים. בנוסף, לאחרונה הציעה המדינה במכרז את הזיכיון להקים שתי תחנות כוח סולריות-תרמיות באזור אילת, האמורות לספק לרשת החשמל הארצית בסביבות 250 מגאוואט של חשמל. זה אמנם אחוז קטן מכושר הייצור הנוכחי של חברת החשמל אבל זו התחלה בכיוון נכון".

מה בנוגע למכונות המונעות בחשמל או בגז?

"מכונות משולבות חשמל ודלק (היברידיות) זמינות כבר היום בשוק וחוסכות כ-50 אחוזים מתצרכת הדלק, וכמובן הרבה מאוד מזהום האוויר. בעתיד הקרוב אנחנו נראה מעבר לסוג כזה של מכונות וכן למכונות חשמליות לגמרי. מלבד זאת, נראה גם מעבר למכונות שנטענות מרשת החשמל הארצית, דבר שיזיל עוד יותר את השימוש בהן. לגבי גז, לא נראה שזה פתרון שעומד להתממש בהיקפים גדולים. בוודאי לא בישראל, שאין בה גז טבעי".

האם יש מקום לייצור אתנול או ביו-סולר בארץ?

"דלקים ביולוגיים מסוגים אלה מיוצרים בהצלחה בעיקר בברזיל, שם הוקצו שדות ענקיים לצורך כך. בארץ קשה לראות איך פרויקט כזה הופך כלכלי בהתחשב במצוקת המים והקרקע. תרומתו העיקרית לתחום תהיה כנראה בידע תיאורטי וטכנולוגי".

ולמה לא אנרגיה אטומית?

"בחברת החשמל קיים מאז שנות השבעים צוות שתפקידו לאסוף מידע לקראת הקמת כור גרעיני לייצור חשמל. מכיוון שישראל לא חתמה על האמנה לאי הפצת נשק גרעיני, אין כמעט מדינה בעולם שמוכנה למכור לנו כור שכזה.

האחרונים שהסכימו היו הרוסים, שביקשו למכור לנו כור מדגם דומה לזה שגרם לאסון צ'רנוביל. שר האנרגיה דאז, יובל נאמן, הסכים לקנות את הכור, אך למזלנו הוא נעצר לפני שהתוכנית יצאה לפועל. בעולם המערבי אנרגיה אטומית נמצאת במגמת ירידה. עד היום לא נמצא פתרון יעיל לסילוק פסולת רדיואקטיבית. בעיה נוספת היא סכנת התאונות, שיכולות להשפיע על העולם כולו".

ולבסוף, איך מתמודדים עם ההתחממות הגלובלית?

"הדעות עדיין חלוקות בנוגע לסיבות שגורמות להתחממות ולמידת ההשפעה שיש לאדם על התהליך. אני מאמין שעל ידי הגברת המודעות לאנרגיה חלופית אצל מקבלי ההחלטות, יישום שיטות של שימור וחיסכון באנרגיה וניצולת טובה יותר של ייצור האנרגיה, נבסס תהליך שיעשה רק טוב לכולנו ובוודאי שיועיל לכדור הארץ".

**להזמנת הגיליון המיוחד של נשיונל ג'יאוגרפיק "כדור הארץ-דוח מצב" התקשרו
03-7642122**