

# ניהול ביקושים לחשמל ברמה הלאומית הקטנת שיא הביקוש בישראל

מרצה:  
ניר עמרמי, מנכ"ל  
גדיר הנדסה בע"מ

פורום אנרגיה – מוסד שמואל נאמן, 26.12.07

# הבעיה המרכזית של משק החשמל במדינת ישראל אינה באספקת אנרגיה ממוצעת, אלא באספקת חשמל בשיא הביקוש.

בנוסף לכך, ארגונים בעלי מקדם עומס נמוך משלמים  
תעריף זהה לארגונים בעלי מקדם עומס גבוה.

מניסיוננו ומבחינה של הנעשה במקומות אחרים בעולם, אחד הכלים  
החזקים ביותר של הרגולטור במשק החשמל הוא החלת מבנה תעריף  
המתאים עצמו לצרכי השוק הן מבחינה כלכלית והן מבחינה טכנית.

**תעו"ז:** נקבע לפי העלות השולית של יצור חשמל.

**פסגה כמרכיב בתעו"ז:** מושפעת מהעלות השולית של יצור חשמל בלבד.

1. מבנה משק החשמל מורכב מ: יצור, הולכה, חלוקה, אספקה.

2. מבנה עלויות כללי לקביעת גובה תעריפי החשמל:

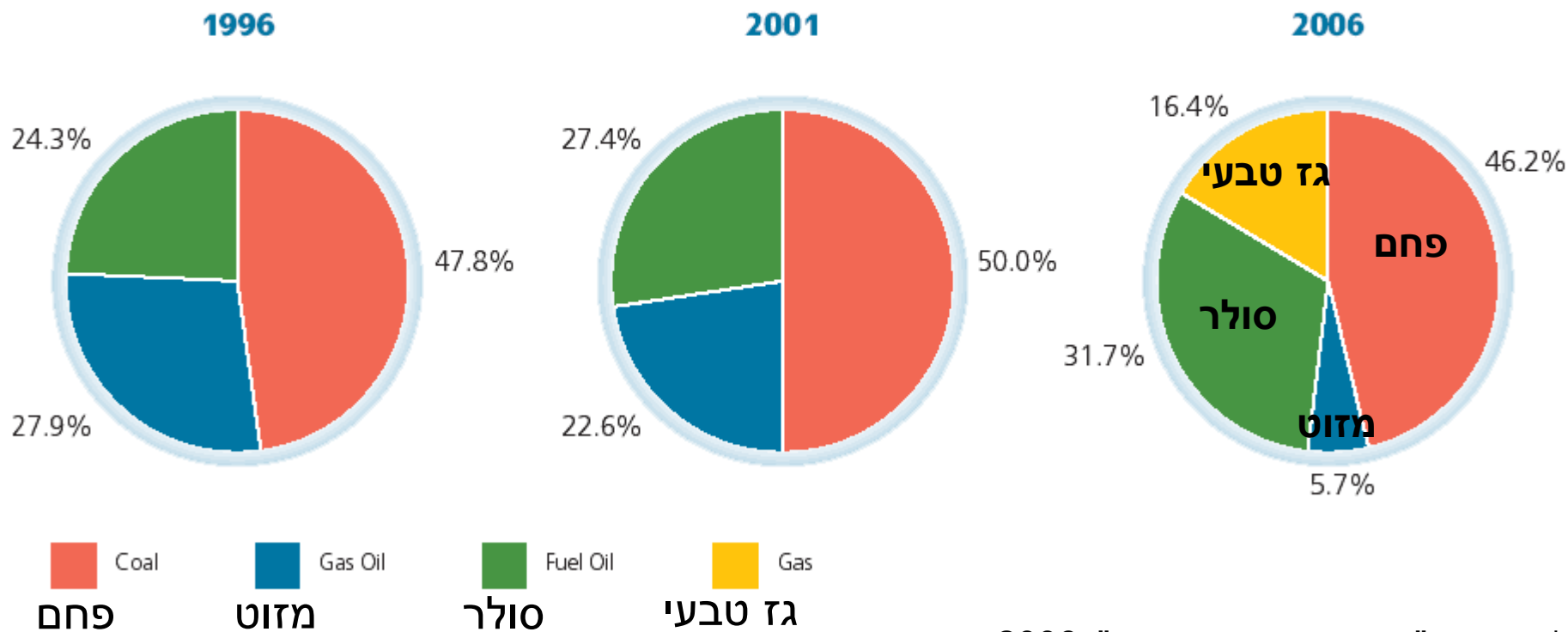
- 50% דלק
- 20% הוצאות תפעול ותחזוקה
- 30% עלויות הון (מימון ופחת)

3. עלויות התעו"ז בפסגה, גבע ושפל משתנות בהתאם לשימוש בסוגי דלקים שונים:

**יצור בסולר:** חגית, גזר, מישור רותם, אלון תבור (בעתיד גז טבעי)  
**יצור במזוט / גז טבעי:** אשדוד, רידינג, חיפה (יעבור במלואו לגז)  
**יצור בפחם:** אשקלון, חדרה.

# התפלגות ייצור החשמל לפי סוגי הדלקים

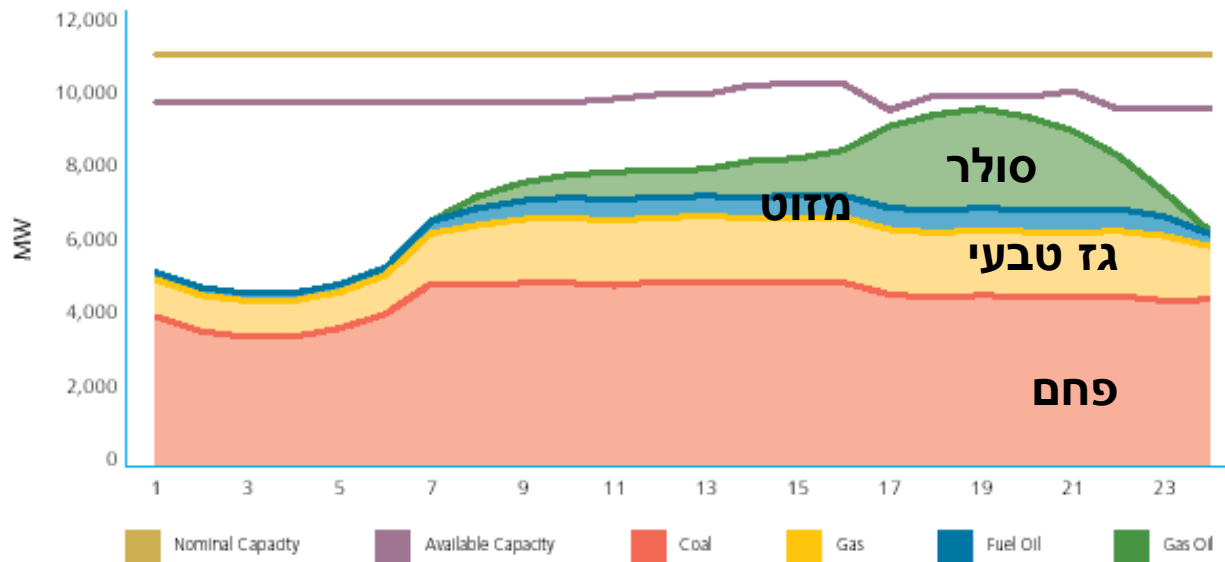
## 4. Nominal generating capacity by type of fuel



\* מתוך דו"ח סטטיסטי שנתי, חח"י 2006

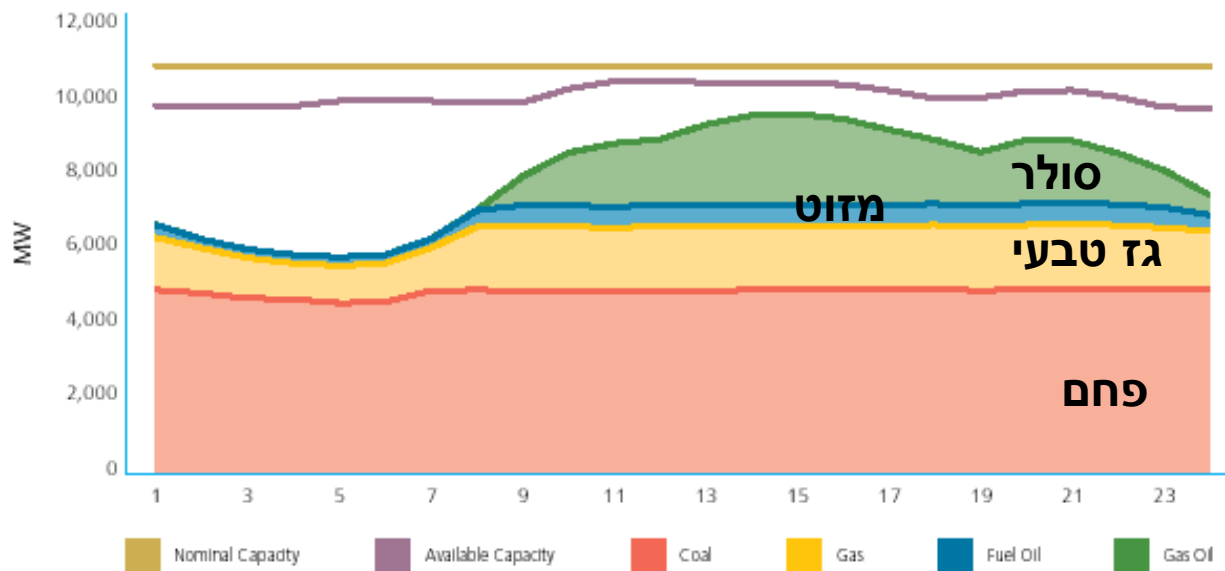
## 22. Distribution of the daily load curve by type of fuel

Winter peak day, 2006



## 23. Distribution of the daily load curve by type of fuel

Summer peak day, 2006



במבנה תעריף התעו"ז עלויות התשתית מחושבות כממוצע לקוט"ש בפסגה, ואילו התעריף עצמו משתנה בהתאם לעלויות היצור.

## הצעדים הרגולטורים עד כה להפחתת שיא הביקוש:

### הסדרי:

- פסגה ניידת
- השלת תדר
- השלת עומסים באמצעות הפעלת גנרטורים

**בפועל הצרכנים לא מנצלים כמעט הסדרים אלה כיוון שאינם כלכליים מספיק ואינם יוצרים תמריץ מספיק.**

**באופן כללי: מכיוון שהבעיה בארץ היא של אספקה בשיא הביקוש, הרגולטור מפספס כלי כלכלי חשוב בכך שאין מרכיב הספק בתעריף.**

## מה קורה בעולם?

התעריפים בעולם מתייחסים לשיא הביקוש (הספק מקסימלי).  
באופן ספציפי, השיטות הכלכליות שונות:

### לדוגמא:

בצרפת: מרכיב שיא הביקוש מהווה בין 20%-25% מחשבון  
החשמל- תמריץ לחסכון. משלמים עבור מרכיב Availability  
(הספק מקסימלי צפוי לתקופת בחינה כפי שהצרכן מצהיר).

הצרכן משלם קנסות אם הוא חורג ממרכיב זה לפי מספר המופעים  
(ביח' של 10 דקות) זאת בנוסף למרכיב הקבוע בהתאם למרכיב ה-  
Availability.

## בישראל:

א. **עד 1984:** הייתה נהוגה שיטה של שיא ביקוש שנתי (תעריף תעשייתי 54) התשלום עבור שיא הביקוש היה קבוע במשך 12 חודשים כפונקציה של שיא הביקוש השנתי המקסימלי בתעריף קבוע.

ב. **משנת 1985 עד 1994:** היה תשלום עבור שיא ביקוש שנמדד מידי חודש בשעות הפסגה. החיוב היה פונקציה של שיא הביקוש החודשי בפסגה כפול תעריף של שיא הביקוש. מרכיב שיא הביקוש היווה בממוצע כ – 10% מחשבון החשמל.



## פתרון רגולטיבי מוצע להפחתה משמעותית לשיא הביקוש בישראל:

חיוב פשוט של מרכיב שיא הביקוש בחשבון החשמל בשיעור של כ – 20% לפחות ממרכיב תעריף החשמל.  
חיוב בגין שיא ביקוש ייצור תמריץ של הצרכנים להפחית את שיא הביקוש, ולחסוך בהוצאות החשמל.

ראוי לציין, שהחלת מרכיב שיא ביקוש יבוא על חשבון מרכיבים אחרים מחשבון החשמל, כך שתעריפי החשמל לא יעלו.

## סיכום:

תעריף שיא הביקוש יהווה לדעתנו כלי נוסף לאותת  
כלכלית למשק שכדאי וראוי להתאמץ כדי להפחית את  
שיא הביקוש ובהתאם לזאת לחסוך בעלויות החשמל  
לארגון.

# פרופיל החברה – גדיר הנדסה



- One Stop Shop בנושא ניהול, בקרה וחסכון באנרגיה.
- ספק יחיד בנושא בקרת חשבונות חברת החשמל וספקים פרטיים (וותק של 20 שנים).
- החברה המובילה בישראל בנושא ביצוע סקרי אנרגיה (בהתאם לתקנות שימור אנרגיה).
- גדיר הנדסה מאושרת כ-ESCO (ספק שירותי אנרגיה) ע"י משרד התשתיות (לביצוע פרויקטים לחסכון) ומבצעת פרוייקטים לחסכון באנרגיה (חשמל, דלקים, גז).
- בחברה מועסקים כ-30 עובדים (בניהם: מהנדסים, הנדסאים ומנהלי פרויקטים).
- החברה הינה ספק מאושר של משרד הביטחון.
- החברה מאושרת ופועל לפי תקן ISO 9001: 2000.

# תודה על ההקשבה.

גדיר הנדסה בע"מ

מגשימים 6, קריית מטלון פ"ת

טל. 9204880-03 פקס. 9204831-03

[www.gadir.co.il](http://www.gadir.co.il)