

למידע נוסף ולדוגמית מתנה

לחצי כאן



בוא להכיר את הישראלים שהקים חברת מט"ח ציבורית.

אתרים | כתבות | אנציקלופדיה | המקצוע

כרטיס טיסה זוגי חינם!!

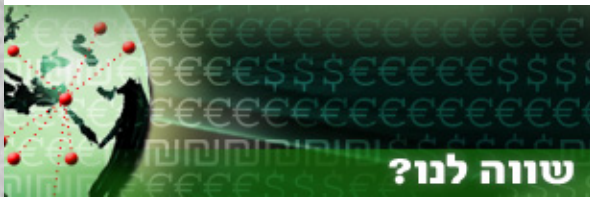
הפוך לדף הבית | שילום אורח | התחבר וקרא דוא"ל | [פתחו תיבת דוא"ל חינם](#)

כלכלה

economy כלכלה



כלכלה בארץ • כלכלה בעולם • בורסה • מטבע חוץ • צרכנות • קריירה • נדלן • פורים 2011 • כלכלה בסלולר • גמל ופנסיה



תני גולדשטיין

יפן לא לבד: העולם יוצר חשמל מאנרגיה

פחם: הסם השחור של ישראל | דלק גרעיני: מזל שלא הצלחנו | מי מפחד מהגז הטבעי?

האסון ביפן והמהפכות במזרח התיכון מוכיחים אותנו שטוענים מזמן: פחם, נפט ואנרגיה גרעינית הם עסוקים ומסוכן. ישראל, שמייצרת את רוב החשמל מפחם, למעצמת גז ואנרגיה סולרית. האם היא תישאר תלויה בשחור?

לחצו אהבתי למטה וקבלו את העדכונים והסרטונים הכי חמים לפייסבוק שלכם

ynet בפייסבוק

אהבתי

118,275 people like ynet.

אלמוג | Marwa | רונן | Yifat | Asaf

תוסף פייסבוק חברתי



טורים אחרונים

- האם מסי הדלק בארץ גבוהים? תלוי מי בודק
- מדינות ערב: העוני מחזק או מפיל משטרים?
- השוואה בינ"ל: ח"כים ישראלים מרוויחים יותר

לכל הטורים של תני גולדשטיין



קורים גרעיניים: 15% מהחשמל בעולם צילום: בועז ארד

למידע נוסף ולדוגמית מתנה

לחצי כאן

מטרנה

- חדשות
- דעות
- ספורט
- כלכלה
- צרכנות
- תרבות
- מחשבים
- בריאות+
- ירוק
- יהדות

בלעדי לקוראי ynet כלכלה

FXCM

האמת/ העובדות של עולם המט"ח נחשפת/ ות היכנסו עכשיו

בואי להכיר את דייסות מטרנה

מטרנה

הכי קרוב לאמא

אימא, תני לתינוקך להתפתח עם הרכב מנצח לחצי לפרטים <

שתף

פורסם: 18.03.11, 13:43

הדליפה הגרעינית ביפן והמהפכות בעולם הערבי המחישו בעוצמה את מה שידוע ממילא: אנרגיה היא עניין מסוכן ומסובך. אנחנו לא יכולים בלי החשמל אבל גם לא יכולים אתו: [האנרגיה הגרעינית](#) גורמת לאסונות, ואילו [אספקת הנפט והגז](#) תלויה בשגעונות של דיקטטורים, בפוליטיקה גדולה וקטנה ובקריזות של כוחות השוק. האם האירועים האחרונים בעולם ישפיעו על מדיניות האנרגיה הבינלאומית, יגרמו לשווקים ולממשלות לחזור לייצר חשמל מפחם, או שדווקא יקדמו את האנרגיות המתחדשות?

ישראל נקלעה לצומת דרכים דומה בגלל [משבר הגז המצרי](#): מדינה שטופת שמש המובילה בעולם בפיתוח טכנולוגיות לאנרגיה סולריות, אבל כמעט לא משתמשת בהן; מדינה שהתגלו בה [כמויות אדירות של גז טבעי](#), אבל כשבודקים את המצב בתחנות הכוח ומשווים אותו למדינות אחרות, מסתבר שהיא עדיין תקועה עמוק בעולם הישן והרע של ייצור חשמל מפחם.

איך עושים חשמל? מקורות האנרגיה לחשמל בעולם (2009)

מדינה	פחם ונפט (לא כולל שימוש להסקה, תעשייה ומכוניות)	גז טבעי (לא כולל תעשייה)	אנרגיה גרעינית	אנרגיה סולרית	אנרגיית המים	אנרגיית גיאותרמית, אנרגיית הרוח ודלקים ביולוגיים
ישראל	67%	33%				
	70%	25%	15%	4%	0%	4%

ספורט	30%	20%	10%	1%	11%
נורבגיה	1%	להסקה בלבד		98%	1%
פינלנד	13%	11% (לא כולל הסקה)	28%	10%	38%
גרמניה	47%	19% (לא כולל הסקה)	20%	2%	10%
יוון	50%	40%	10%	0.5%	0.5%
האיחוד האירופי	28%	24% (לא כולל הסקה)	27%	10%	10%
רוסיה	17% (לא כולל הסקה)	48% (לא כולל הסקה)	15%	20%	
סין	79%	להסקה בלבד	1%	20%	
יפן	30%	26% (לא כולל הסקה)	28%	10%	5%
ארצות הברית	49%	20% (לא כולל הסקה)	20%	8%	2%
ערב הסעודית	55%	45%			
סך הכל בעולם	47%	20%	15%	16%	2%

1.3% (לא כולל דודי שמש)

פחם: הסם השחור של ישראל

הפחם - אבן שחורה מפחמן, שנוצרה לפני מיליוני שנה מצמחים שהתאבנו - הוא מקור אנרגיה עתיק. מנועי פחם שימשו במפעלים בזמן המהפכה התעשייתית **ובתחנות הכוח** הראשונות במאה ה-19. כיום הוא משמש בעיקר לייצור חשמל. בישראל אין מכרות פחם, והוא מיובא באוניות בידי חברת הפחם, חברת בת של חברת החשמל.

חושב בתוך הקופסא

לנדאו: "חייבים את תחנת הכוח הנוספת באשקלון" / תני גולדשטיין

שר התשתיות אמר כי התקלה בצינור הגז המצרי מגלה את נחיצות תחנת הכוח, וטען שהיא תפעל רוב הזמן בגז טבעי. ממונה איכות הסביבה בעירייה: "התחנה תפעל בפחם כשמחירי הפחם ירדו מתחת למחיר הגז - לזה אנחנו לא מוכנים"

[לכתבה המלאה](#)

השימוש בפחם תלוי, איפוא, גם במונופול חברת החשמל וגם במדינות זרות. הפחם הוא גם יקר - מחיר טון פחם נע, לפי נתוני חברת החשמל, בין 400 ל-700 שקל לטון. בנוסף לכל הצרות, הוא פולט כמויות גדולות של חומרים מזehמים, שעולה בכסף, וגם בחיי אדם ובבריאות. אין פלא ששרי התשתיות ומנהלי חברת חשמל לדורותיהם מקפידים לגנות את הפחם בכל נאום פומבי שלהם.

עד 2003 יוצר כ-98% מהחשמל בישראל מפחם. מאז, החלה חברת החשמל להשתמש **בגז טבעי**, וכיום הפחם מייצר רק כ-65% מהחשמל. אבל בהשוואה בינלאומית, זה עדיין הרבה.

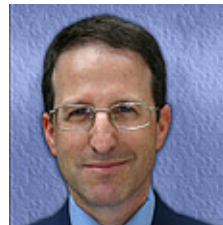
מנתונים שאספנו מאתרי משרד האנרגיה האמריקני, הגרמני, הנורבגי והאירופי, התאחדות האנרגיה העולמית (IEA) והתאחדות הפחם הבינלאומית עולה שספרד מייצרת רק כ-25% מהחשמל שלה מפחם, יוון - כ-40%, גרמניה - כ-47%, פינלנד כ-13%, האיחוד האירופי כולו - כ-28%, יפן כ-30%, רוסיה כ-16%, ארה"ב הבזבזנית והמזהמת - כ-49% ונורבגיה - כ-1% בלבד. סין, לעומת זאת, במצב גרוע עוד יותר מאתנו, עם כ-79%.



מהומות בלוב: מחירי הדלק מזנקים צילום: רויטרס



פיצוץ הצינור במצרים: גם ישראל בדילמה צילום: AFP



ד"ר עמית מור: "אנרגיה סולרית היא פתרון מוגבל" צילום: גולד



תיאודורה קרצ'ובסקי, גרינפיס: "פסולת גרעינית זה רעל ל-3,000 שנה" צילום: דודי כהן

ביטוחnet
 האתר של המדינה מציע ללקוחותיו הביטוח של המדינה
20% הנחה
 ברכישת ביטוח מקיף לרכב
 קבל הצעה עכשיו >>

קישורים ממומנים

עד 50 אלף שקלים ללא מאמץ
 מערכת סולארית ביתית מייצרת כסף. ואלו הזדמנות

- תיירות
- רכב
- אוכל
- יחסים
- רכילות
- HOT
- פרשת
- כלכליסט
- משחקים
- mynet
- קהילות
- English
- אינדקס
- לאשה
- לימודים
- דרושים
- קניות
- חופשה
- Win Win
- המקצוענים

כל שיחה קטנה לעסק שלך חשובה

הפקת תדמית קולית מקצועית לעסקים לקבלת הצעה

סלולרי בארה"ב - מ-\$3.30 ליום!

נוסע לארה"ב?

ללא הגבלת שיחות בארה"ב ולישראל (קווי) Sim-zol

דיני ירושות וצוואות בחיפה

לייעוץ ראשוני ללא כל התחייבות חייג 077-532135

יש לציין שיש מדינות שמייצרות חשמל מחומר יקר ומזהמים עוד יותר מפחם - ה**נפט**. ערב הסעודית מייצרת כ-55% מהחשמל ממוצרי נפט, יוון - כ-10% וספרד - כ-13%. מנתוני משרד התשתיות עולה שישראל מייצרת רק 2% מהחשמל ממוצרי נפט כמו סולר וממזוט.

המצב בארץ אמור להשתנות לטובה, עם השלמת **תוכנית החירום של חברת החשמל**, הקמת **תחנות כוח פרטיות** והשלמת המערכת **להולכת הגז הטבעי**. היקף השימוש בפחם צפוי לרדת בשנים הקרובות בתלילות לרמה המקובלת בעולם המפותח. עד לאיזו רמה הוא ירד - 50% כמו בארה"ב או 25% כמו באירופה - תלוי בשאלה אם יקומו כאן תחנות פחמיות חדשות.

שר התשתיות עוזי לנדאי, תומך נלהב בהקמת **תחנת כוח שנייה באשקלון**, מבטיח שהיא תופעל בגז טבעי ותוסב לפחם רק במקרי חירום. בארגונים הירוקים לא מאמינים לו וטוענים שהתוכניות הכתובות להקמת התחנה מאפשרות לחברת החשמל להפעיל אותה בפחם - וזה מה שהיא תעשה. כך או כך, התוכנית תקועה למעלה מעשור. לנדאו טוען שהחלופה - לייצר יותר מ-70% מהחשמל מגז טבעי - היא מסוכנת. האמנם?

דלק גרעיני: מזל שלא הצלחנו

האנרגיה הגרעינית, הנוצרת מביקוע גרעין האטום, הופעלה לראשונה ב-1945, כשצבא ארה"ב המטיר שתי **פצצות אטום קטלניות** על יפן. בשנות ה-50 החלו ברית המועצות ובריטניה להקים כורים גרעיניים לייצור חשמל למטרות אזרחיות.



אסון גרעיני ביפן: "אין כורים בטוחים" (צילום: בועז ארד)

לאנרגיה הגרעינית יש יתרונות על הפחם ואף על הגז: היא זולה, ניתנת לייצר הרבה חשמל במעט אורניום ולחסוך בהצטיידות ובהובלה, וכשאין תקלות, הכורים אינם פולטים גזים רעילים. במשך השנים, השימוש בגרעין בעולם התרחב על חשבון הפחם.

יפן ייצרה לפני רעידת האדמה כ-28% מהחשמל מאנרגיה גרעינית. לפי נתוני IEA והממשלות, מיוצרים מאנרגיה גרעינית כ-27% מהחשמל באירופה, כ-15% מהחשמל ברוסיה, כ-10% מהחשמל בארה"ב וכ-15% מהחשמל בעולם.

ממשלת ישראל החליטה בעבר להקים **כור גרעיני בנגב**, ושרים שונים הפריחו בעבר הבטחות ליישם את ההחלטה. **יו"ר חברת החשמל, יפתח רון טל, "מצא לו זמן" השבוע להצהיר שוב שהוא יקים תחנה גרעינית**, למרות האירועים המחרדיים ביפן. ואילו ראש הממשלה, **בנימין נתניהו**, הצהיר ש"צריך לבדוק" את הנושא.

ייתכן שכל ההצהרות הללו מיותרות, כי בכלל אי אפשר להקים כור כזה: החוקים בחו"ל אוסרים על החברות הבינלאומיות המייצרות כורים - כמו ווסטרן האוס וטושיבה - לפעול במדינות שאינן חותמות על האמנה לאי-הפצת נשק גרעיני; וישראל אינה יכולה להרשות לעצמה לחתום על האמנה.

"אני חושב שאפשר למצוא דרך להקים כור אזרחי בישראל", אומר ל-ynet ד"ר עמית מור, מומחה לאנרגיה ומנכ"ל חברת אקו-אנרג'י, "הודו מקימה כור למרות שגם היא לא חתומה על האמנה, כי האמריקנים מצאו פיתרון משפטי שמאפשר להם למכור להם טכנולוגיה".

לאור מה שקרה ביפן, אתה עדיין חושב שכדאי להקים כור כזה?

"אין ספק שהאירועים ביפן חידדו את הדאגה מתאונות, וטוב שכך. אבל הכורים ביפן הם ישנים, ואילו כיום יש טכנולוגיות להקמת כורים חדשים שהם בטוחים פי 600 יותר".

מצא לו זמן

"בעוד עשור יהיה כור גרעיני מתקדם

חלק מהארגונים הירוקים מתנגדים

להשקעה כדאית ביותר!

sunelectra.co.il/home.html

SUN-CITY אנרגיה סולארית

התמחות בקבוצות רכישה למערכות ביתיות תכנון - חברת הנדסה המובילה בגרמניה www.sun-city.co.il

מערכת סולארית לייצור חשמל

תכנון והתקנה של מערכות סולאריות לפגישת ייעוץ חינם הקלק כאן... www.bdsolar.co.il

פז סולאר - אנרגיה סולארית

שירות, תחזוקה ואחריות מבית פז על כל המערכות הסולאריות, כנסו עכשיו www.pazsolar.co.il

מערכת סולארית-04-6277-644

ג'י סיסטמס מערכות סולאריות פריסה ארצית, צוותים מקצועיים www.gsystems.co.il

קישורים ממומנים

ביטוח רכב - השוואה

השוואת מחירי ביטוח רכב, מלא טופס קצר לקבלת פרטים Best-Insurance.co.il

ביטוח משכנתא

מלאו טופס וקבלו הצעות להשוואת מחירי ביטוח משכנתא insurance-price.co.il

סובלים מהזעת יתר?

היום ניתן לטפל בזה בקלות, מלאו טופס להשוואת מחירים perfect-feel.co.il

ביטוח דירה

רוצה לחסוך בביטוח דירה? מלא טופס להשוואת מחירים. insurance-price.co.il

מכללת ספיר

לימודי אמנות + תואר אקדמי B.A בתרבות. מלגות מובטחות www.sapir.ac.il

רוצה 1,500 ש"ח?

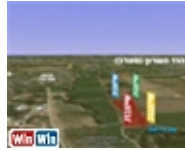
הצטרף לישיב לאומי וקבל מענק, תנאים יחסי של לקוח מועדף!

> לחץ כאן לפרטים

קישורים ממומנים

מצאנו בלוח Win Win

דירות חדשות



רק 200,000 ₪!
להשקעה בהוד
השרון

בנגב" / ynet

יו"ר חברת החשמל יפתח רון טל: "הכורים הנוכחיים הרבה יתר בטיחותיים מאלה שביפן. יש כבר שטח מתוכנן - שיבטה". נתניהו אמר השבוע: "הייתי מאוד בעד הרעיון של תחנות כוח גרעיניות אזרחיות בישראל, אבל לאור מה שקרה ביפן צריך לחשוב על זה שוב. אנחנו מדינה קטנה וכל אסון עלול לגרום נזק קשה"
[לכתבה המלאה](#)

בוו יפונת / אנו גיה
גרעינית. "אני לא יודעת
מה זה 'כור בטוח'. גם
על הכורים בצ'רנוביל
וביפן אמרו שהם
בטוחים", אומרת
תיאודורה קרצ'ובסקי,
ממנהיגי ארגון גרינפיס
בישראל.

"כל מתקן עלול להיפגע

מטעות אנוש, אסון טבע או מלחמה, ופגיעה בכור תמיד תהיה מסוכנת",
אומרת קרצ'ובסקי, "גם כשאין תאונה, כורים פולטים קרינה מייננת שהיא לא פחות רעה מהחומרים המזהמים שנפלטים מגז טבעי".

לדברי קרצ'ובסקי, "עד עכשיו גם לא נמצא פיתרון לפסולת הגרעינית. ישראל לא יכולה להשתמש בפנט המכוער של האירופים, שמטמינים את הרעל באפריקה - היא צריכה להטמין אותה בשטח הצפוף שלה. אסור להקים כאן כורים גרעיניים. יש לנו מספיק צרות מהכור הקיים בדימונה (לפי פרסומים זרים, ת.ג.)".

אם לא פחם, לא נפט, ולא גרעין, אז מה כן?

"בינתיים - גז טבעי, ובטווח הארוך - אנרגיה סולרית".

מי מפקד מהגז הטבעי?

"גז טבעי" הוא כינוי לתרכובת כימית שבמרכזה מתאן, שנוצרת באדמה מגופם של יצורים זעירים שמתו, באותו תהליך שבו נוצר הנפט. הוא נקרא "גז" כי זה המצב שבו הוא נמצא בטבע, אבל כיום קיימת טכנולוגיה שמאפשרת להפוך אותו לנוזל ולהובילו באוניות. ה"גז" זול יותר מהפחם ומהנפט ופולט פחות חומרים מזהמים. אין פלא שהוא הפך לאחד ממקורות האנרגיה המרכזיים בעולם, על חשבון הפחם והנפט.

רוסיה - [יצואנית הגז הגדולה בעולם](#) - מייצרת ממנו כ-48% מהחשמל. זאת, בנוסף למערכות ההסקה המחממות אותה בחורף המקפאי, ששורפות יותר גז מכל תחנות הכוח. מנתוני IEA והממשלות עולה כי האיחוד האירופי מייצר כ-24% מהחשמל מגז, בנוסף להסקה. יפן מייצרת מגז כ-26% מהחשמל, ארה"ב כ-20% וערב הסעודית כ-45%.



גז ישראלי: עדיין מפחדים ממחסור (צילום: ריטרס)

לפי נתוני משרד התשתיות, יוצר אשתקד כ-33% מהחשמל בישראל מגז. כשלוש חשבונו את הגז להסקה, מתברר שרוב מדינות אירופה עדיין משתמשות ביותר גז מאתנו, למרות שלרובן אין גז משלהן והן תלויות בגז של הרוסים, שאינם מהססים להוריד את השאלטר [ולנתק את זרם הגז בשיא החורף](#) כשמשהו לא מוצא חן בעיניהם.

חברת החשמל קונה 60% מהגז ממאגר "ים תטיס" הישראלי הקטן שצפוי לאזול בשנת 2013. השאר מגיע ממצרים, ובעבר היה חשש שישראל תישאר תלויה [בגז המצרי](#). אירועי השבועות האחרונים מוכיחים שמצב כזה היה יכול להיות מסוכן. אבל ישראל כבר אינה תלויה במצרים: "תמר" ו"לווייתן" שהתגלו לאחרונה הם מאגרי ענק, שאמורים לשמש לייצוא ומספיקים לייצור כל החשמל בארץ לשנים רבות.

גם תלות במקור אנרגיה מקומי יחיד היא מסוכנת, אבל לגז המקומי יש גיבוי: תחנות הכוח יכולות לעבור באופן מיידי לשימוש בסולר במקרי חירום, כפי שקרה בזמן התקלה ב"ים תטיס" לפני שבועיים. בנוסף, מקים משרד התשתיות מתקן לקליטת גז נוזלי מונזל שייבא מחו"ל, כדי למנוע מהספק

המקומי להעלות מחירים, ולמנוע מחסור זמני בגז אם פיתוח "תמר" יתעכב אחרי ש"ים תטיס" יאזל. בטווח הארוך אין שום חשש למחסור בגז בארץ.

אבל כל אמצעי הזהירות אינם מרגיעים את מנהלי חברת החשמל ואת שר התשתיות. לנדאו, שהתנגד לוועדת [ששינסקי](#); בטענה שהיא תאיים על הטייקונים ובכך תעכב את הפקת הגז הישראלי - ממשיך להפחיד אותנו מפני אותו הגז עצמו. "אסור להיות תלוי בסוג אנרגיה אחד", אומרים ראשי המשק שוב ושוב, מבלי להסביר, בעצם, מדוע - ומבלי לשאול את עצמם, אם הם רוצים להחליף אותו למקורות אנרגיה טובים יותר או גרועים עוד יותר.

מים ושמש: בינתיים הכל דיבורים

"אנרגיות מתחדשות" (או "חשמל נקי") הן שיטות שונות לייצור אנרגיה: טחנות רוח; גלגלי מים וטורבינות הידרואלקטריות המייצרות חשמל מזרימת המים; פאנלים סולאריים, המייצרים חשמל וחימום מקרני השמש; תחנות כוח גיאותרמיות, המייצרות חשמל וחום מפעילות געשית במעמקי האדמה; דלק המיוצר מחומרים אורגניים כמו תירס, סוכר וכבול, ואנרגיה שיורית, המיוצרת מהחום שנותר מייצור חשמל באמצעים אחרים.

העולם מאוהב באנרגיה מתחדשות - בתיאוריה. הפעילים הירוקים מפגינים למענם, המורים בבתי הספר מלמדים את יתרוניהם, [פוליטיקאים נשבעים בשמם ומתחייבים להשתמש בהם בנאומי בחירות ובאמנות בינלאומיות](#). אבל במציאות, הם מייצרים רק חלק קטן - 18% מהחשמל בעולם.



"200 קמ"ר של קולטנים מספיקים לכל החשמל במשק" (באדיבות חברת Helioptix)

לפי נתוני IEA, מיוצר מאנרגיות מתחדשות כ-20% מהחשמל באיחוד האירופי, כ-48% בפינלנד, כ-20% בספרד, כ-15% ביפן, כ-14% בגרמניה, כ-12% בארה"ב ורק כ-1% ביוון. רק מדינות מעטות מייצרות את רוב החשמל מאנרגיה מתחדשת, רובן באירופה. המוצלחת

מכולן היא נורבגיה, שמייצרת כ-98% מהחשמל בכוח המים.

המצב באזור שלנו גרוע במיוחד. במרבית מדינות ערב כמעט לא משתמשים באנרגיות מתחדשות. בישראל מייצרים בהן פחות מפרומיל (0.1%) מאספקת החשמל. לפי תוכניות הממשלה, הן אמורות להוות תוך עשור 10% מייצור החשמל. בפועל זה לא קורה.

התירוץ למחדל הוא המחסור במים. תחנות הידרואלקטריות הן אמצעי ייצור החשמל הנקי הנפוץ בעולם: הן מייצרות כ-8% מהחשמל בארה"ב, כ-20% ברוסיה, כ-20% בסין וכ-10% באירופה. יש מומחים שסבורים שניתן לייצר חשמל הידרואלקטרי גם בארץ, מגלי הים. חברת [SDE](#) הישראלית מייצרת תחנות כוח כאלה. מנכ"ל החברה, שמואל עובדיה, טוען שלא הצליח למכור אותן לחברת החשמל - ובמקום זאת, הוא מקים אותן בסין, בסרי לנקה ובזנזיבר. אבל ישראל מפגרת גם באנרגיות מתחדשות אחרות. פינלנד מייצרת כ-38% מהחשמל מאנרגיית רוח, דלקים אורגניים ועוד; ישראל - כמעט כלום.

החלום לייצר [אנרגיה סולארית בישראל](#) קיים כבר עשרות שנים. דוד השמש הוא המצאה ישראלית, וישראל היא מהמדינות המובילות בעולם בחימום מים סולרי. בשנות ה-60' קמה חברת לוז, שניסתה להקים תחנת כוח סולרית בעידודו האישי של ראש הממשלה הראשון, דוד בן גוריון, אך נכשלה. יוצאי לוז עושים כיום מיליונים בחברות כמו אורמת וסולל, המפתחות תחנות כוח סולאריות וגיאותרמיות ומשווקות אותן בהצלחה - בחו"ל.

האנרגיה הסולארית מתפתחת בקצב איטי גם בחו"ל. המובילה בעולם היא דווקא גרמניה הקרה, המייצרת כ-2% מהחשמל מאנרגיית השמש. ספרד מייצרת ממנה 1.5%, בטכנולוגיות שאת חלקן פיתחה סולל הישראלית. התחנות הסולריות שהקימה סולל בקליפורניה מספקות חשמל לכחצי מיליון איש.

בישראל, לעומת זאת, לא קמה עדיין אפילו תחנה סולרית אחת. הממשלה החליטה לפני עשור להקים שלוש תחנות סולאריות קטנות בנגב ומספר טורבינות רוח ברמת הגולן - אבל הן טרם הוקמו. שני יישובים מייצרים חשמל סולארי בעצמם - קיבוץ גרופית בערבה והכפר הבודאי דריג'את שבנגב. אחדים מיישובי הערבה בדרך להתקנת מערכות דומות, שאמורות לספק חשמל סולארי ל-300 בתים נוספים. כמה אלפי משפחות עשירות במרכז יקימו בשנים הקרובות [קולטנים לייצור חשמל ביתי](#). השאר נשארים לקוחות שבויים של חברת החשמל וברוני הגז.

חושבים על הנכדים והנינים? פתחו אנרגיה סולארית

חלק מהמומחים מסכימים שצריך להגדיל את ייצור החשמל הסולארי, אבל רק במידה מוגבלת. "אנרגיה סולארית צריכה ויכולה לספק עד 10% או אפילו 20% מהחשמל בישראל, אבל לא להחליף את הגז הטבעי, שצריך לספק 70% מהחשמל", אומר מור, "הפיתוח הסולארי יקר. הוא מוגבל בגלל שאי אפשר לאגור את חום השמש בלילה ובגלל שקולטני השמש תופסים שטח גדול, ואין במדינה מספיק שטח כדי לייצר כמות גדולה של חשמל. צריכת החשמל ביום גבוהה יותר מאשר בלילה, כך שאפשר לייצר חשמל סולארי שיספק חלק מההפרש בין הלילה והיום, אבל לא יותר מזה".

יש תקווה?

הערבה סוגדת לשמש; 7 מיזמים סולאריים חדשים / יעל דראל

אחרי המגדל הסולארי ההיברידי הראשון בעולם, והחניון והרפת הסולאריים ביוטבתה - חבל אילות ממשיך לקדם פרויקטים סולאריים שניבו בעתיד 38 מגהוואט חשמל מאנרגיית השמש [לכתבה המלאה](#)

קרצ'ובסקי ממש לא מסכימה עם מור. "מדובר בבעיות טכניות שייפתרו וכבר כיום יש פיתוחים שמתמודדים אתן", היא אומרת, "זה הכל עניין של השקעה. לפני 40 שנה מחשב היה בגודל של חדר, היום הוא נכנס לכף היד."

"באוניברסיטת בר אילן יש מומחים, מהטובים בעולם, לננו-טכנולוגיה, שמפתחים קולטנים זעירים. הייתי בהרצאה של מנכ"ל סולל, אבי ברנמילר, שאמר שניתן יהיה לייצר את כל החשמל של ישראל מאנרגיה סולארית בשטח של 200 קילומטרים מרובעים", (בחברת סולל אישרו את הדברים, ת.ג.).

יש במדינה שטח כזה? רוב הנגב נמצא בשימוש צה"ל, מפעלים, פולשים בדואים ושמורות טבע. אפילו התחנות הסולאריות הקטנות המתוכננות תקועות בגלל התנגדות של הארגונים הירוקים.

קרצ'ובסקי: "מי זה ה'ירוקים'? החברה להגנת הטבע מתנגדת. אני מבינה אותם אבל לא מסכימה אתם. זה יותר סביבתי לנצל את השטחים הפתוחים במדבר לייצר חשמל נקי מאשר לשמור עליהם".

פיתוח סולארי הוא יקר. מהיכן יבוא הכסף?

קרצ'ובסקי: "אם ליזמים אין כסף להשקיע, למדינה כדאי לסבסד אותם, כי בטווח הארוך חשמל זה יחסוך לה הרבה. גרינפיס העולמית עשתה מחקר שמצא שייצור חשמל סולארי, כולל הפיתוח, עולה בין 12 ל-20 סנט לקילוואט ב-5 השנים הראשונות ובין 10 ל-14 אחר כך, ואילו חשמל גרעיני עולה בין 12 ל-15 סנט לקילוואט. אם מוסיפים לזה את עלות הטמנת הפסולת, הביטוח מאסונות והנזק הבריאותי של הקרינה, אז הסולארי זול יותר."

"הבעיה היא שחברת החשמל היא הגוף החזק במשק. למה שהיא תרצה אנרגיה מתחדשת, שמחייבת מעבר לטכנולוגיה שהיא לא מכירה ומאפשרת ייצור חשמל בזול עם כוח אדם זעום".

אז למה גם מדינות אחרות לא מייצרות את רוב החשמל מאנרגיה סולארית?

"מאותן סיבות, כל מדינה והאינטרסים שלה. אנחנו - כל העולם, לא רק ישראל - חיים בהתמכרות. גמילה היא תהליך קשה, ויש גורמים שמעוניינים להמשיך למכור את הסם. נורבגיה מייצרת את כל החשמל מאנרגיה מתחדשת שמתאימה לאקלים שלה. זה מוכיח שאפשר."

"השאלה היא לא האם העולם יעבור לאנרגיה מתחדשת אלא מתי. הגז והנפט ייגמרו תוך כמה עשרות שנים והפחם יאזל תוך 100 ומשהו שנה. פסולת גרעינית מזהמת את הקרקע ל-3,000 שנה. אם אנחנו רוצים שהילדים של הילדים שלנו ישרדו, אנחנו צריכים לדאוג לזה כבר עכשיו".

תגיות: חשמל | אנרגיה | שווה לנו | תני גולדשטיין

Recommend

53 recommendations. [Sign Up](#) to see what your friends recommend.

[תגובה לכתבה](#) [הדפסה](#) [שלחו כתבה](#) [שמרו כתבה](#)

כתבות נוספות



מדינת ישראל נותקה מגז טבעי בגלל תקלה



לאחר 4 שנים – אושרו תקנות הגבייה החדשות



אנשים חסרי חוש סטייל, במבצע!

קישורים ממומנים

[יש לך בית פרטי?](#)

סאנדיי תתקין על גגך מערכת סולארית מתקדמת לייצור חשמל. הרווח שלך! הכנס www.sundayisrael.com

[שאל את נתניהו](#)

ראש הממשלה עונה על שאלות ב YouTube. היכנסו עכשיו ושאלו www.youtube.com/Netanyahu

חיפוש בעלי מקצוע מומלצים לבית

מחפשים בעל מקצוע לבית? אל תקחו סיכונים!

המקצוענים

בעלי מקצוע מאושרים

יש לכם מסר מסחרי הקשור לכתבה? [הוספת תגובה ממומנת](#) | פרטים

לכתבה זו התפרסמו 66 תגובות ב-50 דיונים

סגירת כל התגובות

[המסוף להתחלה](#) | [מההתחלה לסוף](#) | [מומלצות גולשים](#) | [עוררו עניין](#)

28. חשמל סולארי יקר משמעותית מחשמל "רגיל"

מהנדס (18.03.11):

הרעיון של לאגור אותו ביום לשימוש בלילה מיקר אותו בעוד עשרות אחוזים. כך שאם נעבור כיום לחשמל סולארי נצטרך לשלם פי 2-3 בחשבון החשמל.

התרשמותי שהכתב נע מחברה לחברה וכל אחד מנסה למכור לו את מרכולתו.

זה המצב כיום.

ולכן הוא לא כדאי.

1 [המליץ](#)

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

27. ישראל מדינת היטק יצאה פראירית עם 67%


בקיצר (18.03.11):

שימוש בטכנולוגיה פרימיטיבית

שעבר זמנה - ממש עולם שלישי

מדינה מערבית קטלק

1- המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#) 

26. קרצ'ובסקי טועה בהרבה מטענותיה

אורן, חסר בית (18.03.11):

ראשית, זה לא מדויק שהגז והנפט יאזלו בעוד 30 שנה, וזאת משום שכל העת מתגלים מרבצים חדשים, וכמו כן מגלים שיטות חדשות להפיק יותר מן המרבצים הישנים. כמו כן אני חושב שהמספרים שלה לגבי עלויות אנרגיה סולרית לעומת אנרגיה גרעינית הן מוטעות. אם האנרגיה הסולארית היתה כל כך כדאית כלכלית, הרי שאיש לא היה טורח להקים כורים גרעיניים יקרים ומזהמים, ולא כך הוא.



הניצולת של פאנלים סולאריים בימינו עדיין נמוכה יחסית, ייצורם יקר וכמו כן הם דורשים תחזוקה מתמדת. ללא סיבסוד ממשלתי לא היתה הפקת חשמל סולארית כלל, גם לא באירופה. בסופו של דבר יצליחו המדענים להפיק פאנלים זולים ויעילים יותר, ואז השיטה תיעשה יותר כדאית כלכלית, ומן הסתם יותר נפוצה.

כמו כן ברצוני לציין כי על הנייר קיימות שיטות נוספות להפקת אנרגיה מתחדשת כמו למשל "ארובות שרב", שלא נדונו בכתבה, ועשויות להיות כדאיות יותר (אך דורשות השקעה ראשונית גדולה, בדיוק כמו תחנה פחמית).

2 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#) 

25. ברזיל 80% אנרגיית מיים ! 5% רוח

mano1963, רעננה (18.03.11):

מדינת עולם שלישית


0 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#) 

24. בוקר טוב אמריקה טוב שנזכרים שכבר אולי מאוחר (לת)

אה באמת (18.03.11)


0 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#) 

23. הכיוון חייב להיות איזון האוכלוסיה ואיזון האנרגתי מול המשאבים (לת)

המין שמכחיד הכל (18.03.11)

-1 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#) 

22. נו למה נראה לך שלא משתמשים באנרגיה סולארית?

מהנדס, שעוסק באנרגיה (18.03.11):

כי היכולת לייצר את זה היא שולית- הטכנולוגיה לא קיימת. אור השמש נותן באזור ה קילו-וואט למטר מרובע, אבל בהמרה של האנרגיה לחשמל מקבלים משהו כמו אחוז אחד מזה. בשביל לספק את אותה האנרגיה כמו תחנת כח פחמית או של גז טבעי צריך שדות ענק שאי אפשר באמת לעשות.

באותו הטיעון אמרו על אנרגיית רוח שבשביל לספק חשמל לנו יורק בלבד צריך שדה שיכסה את כל השטח מים באזור.

הדברים האלו לא ישימים, אלא אם יש לך איזה מפל ניאגרה זמין כמו שיש בנורווגיה או פעילות געשית כמו בניוזילנד שמייצרת את רב האנרגיה ע"י תחנות גיאותרמיות.

מה לעשות שרוב העולם לא מסוגל לייצר אנרגיה בדרכים אלו.

הפתרון אמור היה להיות תחנות גרעיניות (בתקווה של היתוך גרעיני) בעתיד, אם מציאת פתרון לפסולת, אבל גם זה לא טוב מסתבר. כמה כיף להתלונן כשלא באמת צריך להציע אלטרנטיבה.

5 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

21. בארץ כן מייצרים חשמל מרוח

קונדסון (18.03.11):

בצפון יש מספר תחנות רוח שמספקות חשמל לשטח נרחב. לא מופיע בטבלה.

1 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

20. סולארי כן אבל לא כמו שמונהג כרגע בישראל

מישהו מהתחום הסולרי (18.03.11):

- המתכונת הנוכחית עושה רע לכולנו חוץ מלבעלי ההון שמקבלים הרבה מאוד כסף מהמדינה ל-20 שנה!!!!!!
כדי שיהיה ריאלי:
1. יש להוריד את ההחזר שנותנו למשקיע - שיהיה כדאי אבל לא חזירי - לא יותר מכ- 50% מהתעריף של חח"י!!!!!!
2. להגביל לכמות מתקנים
3. לתת עדיפות למתקנים ציבוריים כדי שהכסף יחזור לציבור ולא לבן אדם פרטי למשל: בתי ספר, מועצות, גני ילדים, אולמי תרבות, מוסדות מוניציפלים וכיוב'
4. אם ניתן לתמרץ ולכלכל בתים פרטיים כך שיהיה פיזור טוב יותר על גבי המדינה

1 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

19. אסטרטגיה נכונה:

מגיב (18.03.11):

- א. התייעלות עולמית בצריכת אנרגיה, שינוי בהרגלי תזונה לעבר בריאות, תחבורה ציבורית, בידוד ומכשירים מכונות ורכבים יותר יעילים.
ב. השקעה בבטיחות והאיכות של תעשיית הפחם שיכולה להניב מפעלים שיחסית אינם מזהמים.
ג. השקעה בבטיחות והאיכות של הרכבים הנוסעים על בנזין וסינון יותר טוב של החלקיקים הרעילים לסביבה
ד. עצירת וסגירת האנרגיה הגרעינית גם כאסטרטגיה לעצירת מירוץ החימוש
ה. תעשייה חקלאית עניפה בשילוב עם אנרגיה מתחדשת ודלקים ירוקים מאצות
ו. השקעה באנרגיה מתחדשת והפיכתה זמינה וזולה גם לצרכן הפרטי והביתי
ז. השקעה בכלכלות מקומיות וקהילות ויותר עצמאיות = חיסכון באנרגיה ואיכות חיים גבוהה יותר.

אחרון: השקעה נרחבת במדעי החממות החקלאיות ויצירת מיליונים רבים של מקומות עבודה חדשים עבור חקלאות מודרנית מתקדמת יעילה עם תוצרים בריאים ואיכותיים.

אחרון חביב: אובמה לך הביתה זבל, רק צרות הבאת עלינו.

-2 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

18. טורבינות רוח טורבינות רוח ושוב- טורבינות רוח! זה הפתרון!!!!

(18.03.11):

יש מספיק שטחים בעלי רוח חזקה מוכחת ברמת הגולן, בחלק מהגליל, הערבה והנגב.

להתחיל לקדם פרויקטים בתחום אנרגיית הרוח במהירות האפשרית תוך מתן תמיכה צמודה - פיננסית ובירוקרטיית ליזמים מכיוון שזו האנרגיה הכי נקיה, בטוחותית וגם זולה ביחס לאנרגיה סולארית! יש חסרון אחד שהוא פגיעה בנוף - אבל אין ברירה - זה מחיר זעיר לעומת הרווח שמקבלים משימוש באנרגיה זו והמרוויח הגדול ביותר בראש ובראשונה הוא כדור הארץ ובעקבותיו אנחנו והדורות הבאים שלנו!

כל זאת בשילוב שימוש באנרגיות אחרות כגון - מאגרי גז הטבעי שנמצאו מול חופי חיפה, אנרגיית מים וגם אנרגיה סולארית.

השר עוזי לנדאו - קדימה לעבודה!

-3 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

17. הזיה

יהונתן (18.03.11):

אנרגיית שמש אינה פיתרון סביר ובר ביצוע לבעיית האנרגיה העולמית. אין מספיק שטח ואין מספיק חומרים.

1 המלץ:  

[תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

16. אוי די עם הבולשיט והפאניקה. כשהעשן יתפזר

גדי (18.03.11):

יתברר (בלי עין הרע) שמספר הנפגעים מקרינה ביפן נמוך מאוד (~ פחות מ-20). זה לא צרנוביל. הכור לא עובד. רק מוטות הדלק עובדים והקרינה יורדת עם הזמן בצורה דרסטית.

תפסיקו לשווק לציבור היסטריה ותלכו ללמוד פיסיקה או עיתונאות בבקשה. זה פשוט מביך.

2   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

15. אנרגיה סולרית מצויינת למדינה חמה כמו שלנו אבל

(18.03.11) ttu.co.il:


היא דורשת המון מקום מה שפוגע גם בטבע, אם יעשו כבישים קולטי שמש כמו שקיימים בעולם היה שימושי יותר רק חבל שכנראה זה לא יקרה פה

-1   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

14. למה סולרלי

נימרוד (18.03.11):

לא יותר טוב להשתמש באנרגיה מגלי הים הוכח כבר שזה דרך זולה ויעילה הרבה יותר מרוב השיטות האחרות אפשר לרשת את כל חופי ישראל במתקנים ליצירת חשמל מגלי הים שלא יפריעו לאף אחד ולייצר מספיק אנרגיה לכל מדינת ישראל כמה פעמים במחיר זול מאד

-1   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

13. הגיע הזמן באמת אחרי מיליוני הרוגים

שי (18.03.11):

שנהרגו עקב שינויי האקלים שהתרחשו עקב פליטה מוגברת של חומרים רדיאליים ישראל צריכה רק 100 ק"מ רבוע של קולטני שמש במדבר כדי לספק חשמל לכל המדינה לכללל המדינה לא לעיר אחת או שניים לכולם אז למה לא לעשות את זה כי בעלי מניות הנפט הם עלוקה מוצצת כסף זה למה

-4   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

12. קשקוש סולארי ירוק

כמה דיבורים (18.03.11):

אנרגייה סולארית זה גימיק חמוד: זה מצויין לדודי שמש וכמה גדאג'טים, בהיקפים נרחבים כמו צריכה עירונית או ארצית בהם נדרשת הפיכת אנרגיה סולארית לחשמל המגבלות (לילה/עננים) עולים על האפשרויות, שלא לשכוח שתאים פוטואלקטרים מכילים מתכות כבדות שמהוות סיכון לזיהום הסביבה. או אז עדיף כבר כור אטומי.

2   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

11. נורבגיה, בחיאת.....

גרשון (18.03.11):

בקושי 5 מיליון תושבים עם מים ומפלים לכל העולם. יפן עם קרוב ל 300 מיליון אנשים שצריכים חשמל ומעט מאוד משאבי טבע..... מה יש כאן להשוות.

זה לא צריך להכנס לסטטיסטיקה, זה לא באותה סקלה.

1   המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

10. מעניין - אין אפילו תגובה אחת

רעם, צפון (18.03.11):

כנראה שמחירי הדלק עדיין זולים מידי הפוליטיקאים יכולים להמשיך לחגוג.

1- המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

9. דמגוג בגרוש וחצי (לת)
חנזו השלישי , כפר אזר (18.03.11)

1 המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

8. אין סיכוי - תפוקה נמוכה, עלות תחזוקה גבוהה
Ariel Marom (18.03.11):
תעשיית הייצור של המצברים הנדרשים להפעלת תחנות סולריות מזהמת יותר מגז טבעי

1 המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

7. על המדינה לרכוש את כל זכויות מאגרי הגז מנובל אנרג'י האמריקאי
דוד כהן (18.03.11):
ואת כל מניות הגז מהשותפויות המוגבלות: דלק קידוחים ואבנר של תשובה ורציו וישראלקו של המשקיעים הקטנים. **אסור לתת להם לגנוב מידינו את האוצר הכי גדול שיש לנו- מאגרי הגז.** פתחתי על זה קבוצה בפייסבוק: <http://www.facebook.com/pages/rkyst-kl-mnywt-hgz-y-hmdynh/135654956498181?v=info#!/pages/rkyst-kl-mnywt-hgz-y-hmdynh/135654956498181?v=wall>

1- המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

6. למה לא לגרום להתנגשות של פוזיטרון ואלקטרון לייצור חשמל?
חנן (18.03.11):
יש מלא פוזיטרונים בכל מקום, ואנחנו יודעים לגרום לתנועה של אלקטרונים. אז למה לא לתחיל תנועה של אלקטרונים לתתנגש בפוזיטרונים לייצור אנרגיה?
חלק מהאנרגיה יילך ל"הזזת" אלקטרונים נוספים, ושאר האנרגיה לסיבוב גנרטור.

1 המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

5. אנשים תתחילו לחשוב - איך אפשר לסובב גנרטור?
משהו (18.03.11):
בגדול מאוד בגנרטור יש כריכות מגנט בתוך שדה מגנטי. הסיבוב של המגנט הוא זה שמייצר לנו את האנרגיה החשמלית שאנחנו מובילים לבתים.
איך אפשר לסובב את המגנט הזה? (צריך להשקיע אנרגיה בסיבוב)
על פניו בעיה פשוטה - למשהו יש רעיון?
באנרגיה סולרית זה עובד אחרת. שוב בגדול, כשהאור פוגע בחומר מסויים אחד הדברים שהוא מייצר זו אנרגיה חשמלית. הבעיה היא שרוב האנרגיה שנוצרת היא חום ומעט חשמל. מנסים לייצר חומרים שייצרו יותר חשמל.

1 המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

4. ממתי אנרגייה גרעינית היא לא נקייה?
עידו (18.03.11):
נכון שיש כרגע בעיות ביפן (פאניקה מוגזמת...) אבל אנרגיית ביקוע ובעתיד היתוך גרעיני הם העתיד של האנרגייה לא שטויות של היפים כמו טורבינות. אין צורך לחפש בכל דבר את הטרנד החדש להילחם בו. מספיק עם השיח הציבורי הטרנדי הגיע הזמן לשיח רציני

2 המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

3. יש אנרגיה לתחנות כח 0% זיהום, שימוש בגז מימן והפקתו ממים !!!
The fuel on the hill (18.03.11):
⚡️⚡️⚡️⚡️⚡️

1- המלץ: [תגובה חדשה](#) [הגיבו לתגובה](#)

2. אתה יודע למה לא משתמשים בשיטה הזו ?
TLV , bob (18.03.11):
כי אתה צריך שטחי דונם עצומים כדי להדליק מקרר אחד

1. אנרגייה סולרית היא אגדה. כורים גרעיניים ביפן מיושנים.

דב , גבעתיים (18.03.11):

אף כור מודרני לא נפגע ברעידת האדמה. היום יודעים לבנות כורים שמקררים עצמם לבד במקרה של אסון. הכורים ביפן כיבו את עצמם אבל מערכת הקירור המיושנת לא הייתה טובה לכן הקיטור והמימן בלחץ גרמו לפיצוצים. לא היה שם פיצוץ גרעיני.

כל התגובות לכתבה יפן לא לבד: העולם יוצר חשמל מאנרגיה מסוכנת

[בית הספר לתקשורת](#)

עיתונות, טלוויזיה, תקשורת שיווקית

www.sapir.ac.il



[מתי קיבלת לאחרונה 1,500 ש"ח?](#)

הצטרף לישיב לאומי וקבל מענק, תנאים יחסי של לקוח מועדף

www.leumi.co.il



[תואר B.A בתרבות](#)

ניהול מוסדות תרבות, הוצאה לאור, כתיבת

www.sapir.ac.il



[יש לך תמי 4 - יש לך איכות חיים](#)

המים הבריאים ביותר! מתנה ייחודית למזמינים עכשיו באינטרנט!

השאירו פרטים ונציגו יחזור אליך מיד <<



פרויקטים חדשים בכל הארץ מהחברות המובילות

דירות חדשות ב

פסטורליה בשרון



לגור בפיינה ירוקה ושקטה ליד יער קדימה

[עוד בפרויקט](#)

6 בנייני בוטיק



דירות גן עם גינות רחבות ידיים ופנטהאוזים מפוארים

[עוד בפרויקט](#)

מבצע זהב ביבנה



במיקום הטוב ביותר בשכונת יבנה הירוקה

[עוד בפרויקט](#)

בית פרטי בגן-נר



המיקום הטוב ביותר למשפחה שלך. לחצו כאן לפרטים!

[עוד בפרויקט](#)

דירה מעוצבת!



במתחם "אחזה" המבוקש בשכונת גילה בירושלים

[עוד בפרויקט](#)

ערוץ כלכלה כתבות ופרשנויות בנושאי כלכלה וכספים, בארץ ובעולם. דגש על כתבות בנושאי שוק ההון והבורסה היי-טק, נדל"ן, בנקאות, מדיניות כלכלית יחסי עבודה, צרכנות פיננסית. מניה שער כסף, בורסה דולר שערי מדד, מטבע מסחר טרייד, מניות, שערים שקל החלפת העברת המרה יורו מט"ח הבורסה שוק ההון נפט צרכנות קריירה שערי מטבע מטבע חוץ וול טטריט מסחר מט"ח

כלים ושירותים

דירות למכירה	קניות	כלכליסט	יחסים	יהדות	חדשות	אודות האתר	כתבו אלינו
לוח רכב	מניות	בלייזר	קהילות	דעות	כלכלה	RSS	עזרה
יד שניה	קידום אתרים	Go	אנציקלופדיה	צרכנות	ספורט	הפוך לדף הבית	מדיניות פרטיות
בעלי מקצוע	דרושים	מנטה	ynetnews	תיירות	תרבות	ynet בסולר	תנאי שימוש
מפות	מחירון רכב	משחקים	ירוק	אוכל	בריאות	ניוזלטר	מפת האתר
עברית.evrit	דירות להשכרה	myonet	לאשה	רכב	מחשבים	פרסמו אצלנו	ארכיון
	קופונים				תגיות חמות		

ערוצי תוכן

חדשות כלכלה ספורט תרבות בריאות מחשבים תגיות חמות

אודות ועזרה

אודות האתר RSS הפוך לדף הבית ynet בסולר ניזולטר [פרסמו אצלנו](#)