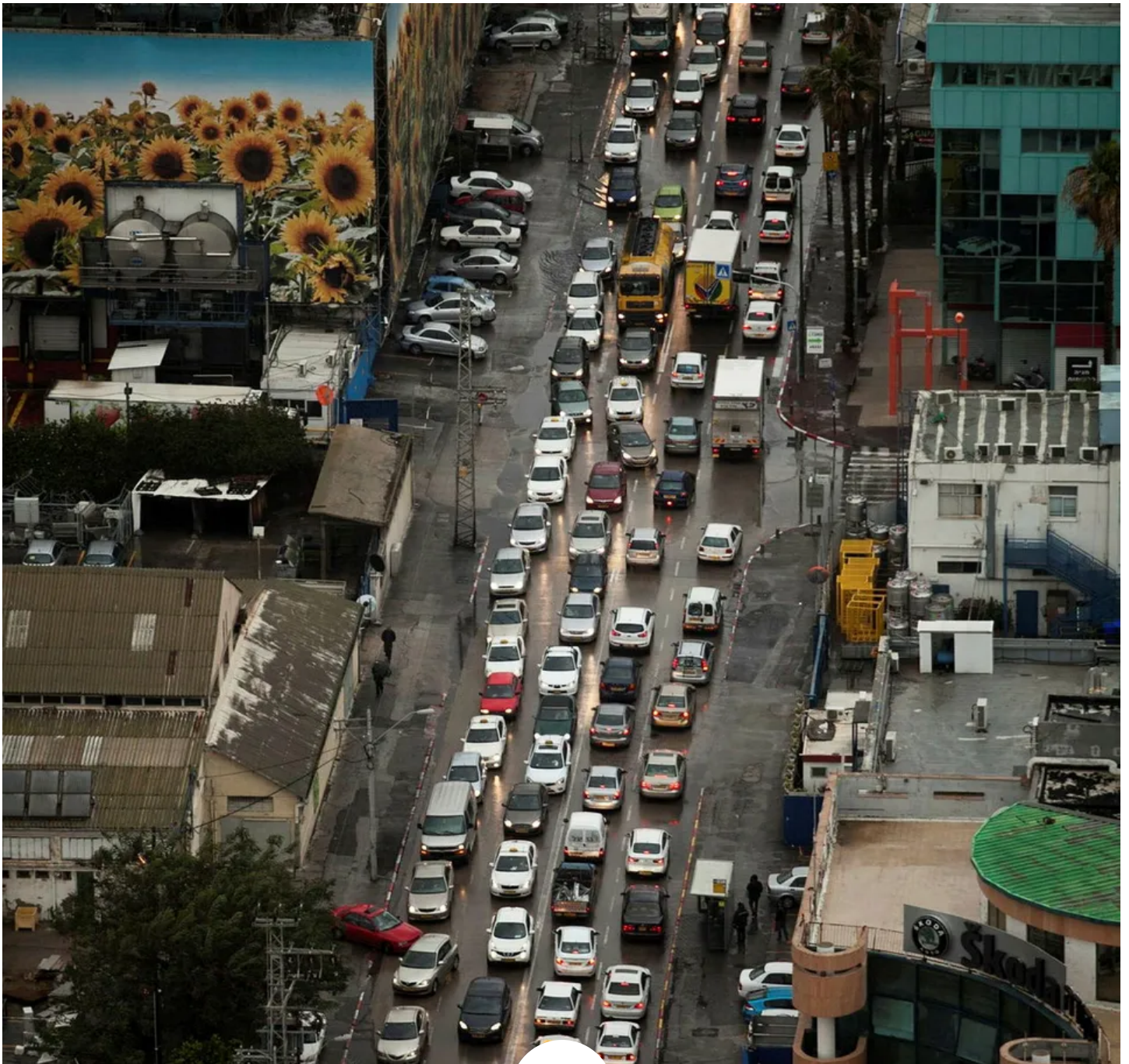


הארץ

מה קורה כשמעודדים אנשים לנהוג במכוניות חשמליות? ממש לא מה שהיינו מצפים

מחקר מצא שהמעבר לכלי רכב פחות מזהמים גרם בסופו של דבר נזק. איך זה ייתכן?





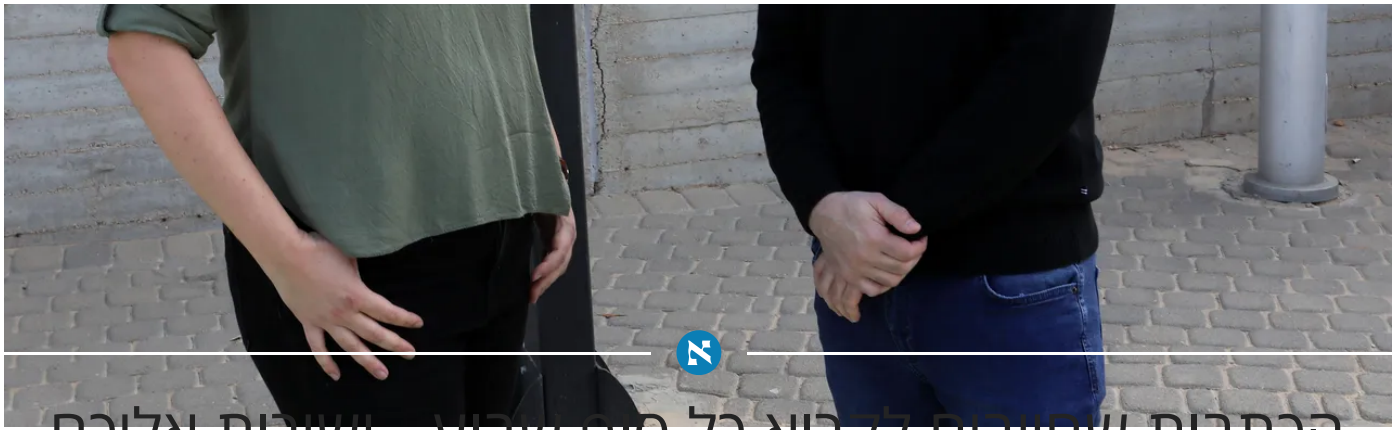
תקציר הכתבה ב-70 מילים +

"הפרקטיקה המקובלת במדינות מפותחות היא לדרוש מס גבוה על מוצרים מזיקים כמו סיגריות, אלכוהול או פלסטיק ולאחרונה מיישמים זאת גם על סוכר", הכריז בעז סופר לפני יותר מעשור, כאשר שימש כסמנכ"ל ברשות המסים במשרד האוצר. "חשבתי שגם בנושא המכוניות כדאי לתכנן מיסוי שיהדק את הקשר בין יוצרי הזיהום הסביבתי לבין התשלום על הזיהום. חשבתי שאם הרשויות יחשבו במדויק את גובה הנזק של המכונית לסביבה, אפשר יהיה להטיל מס באופן יחסי. בעל המכונית ישלם לפי מידת הנזק שצופים שהוא יגרום לסביבה".

וכך ב-2009, בניצוחו של סופר ובתום שלוש שנים של עבודה ובדיקות, דיונים עם יבואניות רכב ופקידי אוצר, שונתה נוסחת המס על מכוניות בישראל שאותו גובים אצל יבואן הרכב במעמד הקנייה. לציבור הוצגה מדיניות חדשנית לעידוד המעבר לנהיגה במכוניות פחות מזהמות, והאירוע בשם "רפורמת מיסוי ירוק" יצא לדרך. המדינה הודיעה שהיא נותנת הטבות לקונים של רכב חדש, ככל שאותו רכב יפיק פחות זיהום.

המכוניות נמדדו לפי סוג הפליטות וכמות הפליטות שלהן, ככתוב במפרט היצרן. הוגדרו 400 רכיבים לחישוב בנוסחה, וכל דגם הוכנס לתוכה וקיבל ציון זיהום מ-1 ועד 15. מציון זה נגזרה ההנחה שהמדינה תיתן לו במסי היבוא. בראש הטבלה עמדו כלי הרכב החשמליים, שעליהם לא הוטל מס כלל והם היו "ירוקים כהים", מתחתם ניצבו כלי רכב היברידיים המשתמשים גם בחשמל ולא רק בבנזין, "ירוקים בהירים", לאחר מכן כלי רכב ידניים וקטנים שצורכים מעט דלק וכך הלאה, עד לכלי רכב גדולים וצרכני דלק כבדים. האחרונים, "האדומים", קיבלו את הציון המזהם ביותר והיבואנים שילמו עליהם את המס הגבוה — 83% משווי הרכב.





הכתבות שחייבים לקרוא כל סוף שבוע - ישירות אליכם למייל

הרשמה בקליק

אבל נראה שההתלהבות מהראש היהודי שממציא לנו פטנטים לשמירה על הפלנטה היתה קצת מוקדמת. כך מוכיח מחקרה של ד"ר אביב שטרן מאוניברסיטת בן-גוריון, אשר עקבה אחר הרפורמה במשך עשר שנים. מחקרה של שטרן הניב לאחרונה מאמר בשיתוף ד"ר סתו רוזנצוויג וד"ר אופיר רובין, חוקרים בכירים במחלקה לניהול ומדיניות ציבורית באוניברסיטת בן-גוריון. הניתוח המדעי של הממצאים התבסס על נתונים רשמיים ומעודכנים של הרגלי הנסיעה והקנייה של בעלי מכוניות בישראל. הוא מוכיח שמדיניות המיסוי של מכוניות על פי דרגת הזיהום שהן מייצרות לא בהכרח תרמה לאוויר יותר נקי, ומסתמן שהמרוויחים העיקריים ממנה הם יבואני הרכב. המחקר, שפורסם בכתב העת המדעי "Environmental Pollution", קיבל את פרס המאמר המצטיין של השנה מהטכניון.

ירוקים יותר, מזהמים יותר

הבדיקה המדעית החלה במלאות שלוש שנים לרפורמה הישראלית. שטרן, אז עוד דוקטורנטית צעירה, הסתקרנה: האם המיסוי החכם אכן מביא לשיפור במדדי הזיהום של צי הרכב הלאומי הגדל משנה לשנה? "דירוג הנזק מפליטות בנסיעה הוא נתון שתואם באופן ישיר את היעילות והחסכוניות של המכונית. לפיכך החלטתי לבדוק את השינויים התנהגותיים שנובעים מכך שנהג יכול לנסוע יותר ולשלם פחות. כשזיהינו את ההשפעה, הבנו שהציפיות לצמצום הזיהום עלולות שלא להתגשם במלואן", מספרת שטרן.

- פרסומת -



את הבדיקה הראשונה היא עשתה בראשית העשור שעבר, כשהשוותה בין השנים שקדמו לרפורמה הירוקה לשלוש שנות הרפורמה הראשונות. התוצאות הראו שאמנם הושג צמצום בזיהום שמייצרים כלי רכב, אך בשיעור נמוך ב-60% מהתחזיות. מתברר שהנהוגים במכוניות ה"ירוקות" פשוט נסעו הרבה יותר קילומטרים, וכך הזיהום שפלטו בנסיעות הארוכות צימצם את היקף החיסכון שהביאה הרפורמה.

הבדיקה השנייה של שטרן התפרסה ונמשכה על פני תקופה ארוכה יותר: עשר שנים — שנתיים ביקורת ושמונה שנות רפורמה. תוצאותיה, שפורסמו בסוף הקיץ, ביססו וחזקו את תוצאות הבדיקה הראשונה והוכיחו שהמגמה שזוהתה בתחילת הדרך נמשכה ביתר שאת: מדיניות המיסוי הירוק אינה מצמצמת את הזיהום מכלי רכב בישראל. הנטייה לנסוע יותר ככל שהרכב חסכוני יותר הולכת וגוברת באופן עקבי, והשורה התחתונה היא שסך זיהום האוויר בישראל שמקורו בשריפת בנזין מכלי רכב לא פוחת. יתרה מכך, המחקר צופה שבסוף העשור הרייזי הזיהום דווקא יגבר ולא יפחת.



כדי לנטרל השפעות של גורמים אחרים על הנטייה להשתמש יותר ברכב, הכניסו החוקרים לבדיקה רק מכוניות פרטיות ולא רכבי־חברה ובודדו את מחיר הדלק בתקופה הנבדקת. לדברי שטרן ורובין, מודל המדידה שיצרו גם לא כלל את אלו שקונים מכונית חסכונית משום שהם יודעים מלכתחילה שאורח חייהם מכתוב נסיעות ארוכות. הבדיקות מצאו למשל שתושבי פריפריה שבה מרחקי הנסיעה בדרך כלל גדולים, קנו דווקא כלי רכב גדולים וכבדים ומזהמים יותר, ככל הנראה משום שהם נחשבים לבטיחותיים ונוחים יותר בנסיעות הארוכות. לדברי רובין, הממצאים היו כל כך מובהקים עד שלא נמצא טעם אקדמי להמשיך ולבדוק את ההשפעה בשנים נוספות.

התוצאות הללו אולי לא צריכות להפתיע. הן נתנו תוקף להתנהגות אנושית טבעית, כפי שמסביר רובין. "נורת הלד החסכונית גרמה לכך שאנחנו כבר לא מקפידים על כיבוי אורות כמו בעבר. נורות להט נודעו כבזבזניות ומייקרות את חשבון החשמל ולכן אנשים נטו לכבות אותן".

רובין מפנה למחקרים בינלאומיים שבדקו השפעה של מהלכי מדיניות שנועדו להגן על הסביבה והתבססו על שיווק מוצרי צריכה חסכוניים באנרגיה. במקרים רבים מאוד התוצאות היו מאכזבות והפוכות: מזגנים חסכנים לא הובילו לצמצום השימוש בחשמל, להיפך. הם שיחררו אנשים משיקולים כספיים ומי שקנו אותם פשוט לא כיבו את המזגנים בבית ובמשרד. כך קרה גם עם מקררים יעילים שהיו אמורים לחסוך שליש מצריכת החשמל, ואילו בבדיקה התברר שהם חסכו בקושי 8% מהצריכה של משקי הבית שמקורה בשימוש במקרר. הסיבה ככל הנראה היא שאנשים הרשו לעצמם לקנות מקררים גדולים יותר, בידיעה שהם קונים מוצר חסכוני. מחקר צרכנים בארה"ב הראה שאפילו במכונות כביסה אנשים משתמשים יותר כשהיא מאופיינת בציון אנרגטי נמוך. מי שקונה אותן נוטה להפעיל את המכונה עם מעט בגדים, והשימוש בהן גובר ביותר מ-5% בהשוואה למכונות כביסה אחרות.

עוד חניה, פחות עצים

מדיניות הרכב הירוקה תרמה להגברת השימוש ברכב מעוד סיבה: היא הציפה את שוק המכוניות הישראלי בדגמי רכב זולים. ליבואנים השתלם להביא מכוניות קטנות, כי הם שילמו עליהן פחות מסי יבוא, ולצרכן הישראלי נפתחה אפשרות לקניית רכב מהניילונים במחיר שלא היה כמותו בעבר. "אין לי ספק שיותר מאדם אחד אמר לבת החיילת שלו — הנה אקנה לך מכונית שעולה רק 60 אלף שקל, ולא תצטרכי לנסוע לבסיס ברכבת ובאוטובוסים", אומר סופר. הוא מבקש לסייג ולומר שהגורמים לגידול בקניית המכוניות אינם רק השינוי בגובה המס, אלא גם העלייה ברמת ההכנסות האישית – הציבור הישראלי נהפך בעשור החולף להרבה יותר עשיר.

כך או כך, מאז הרפורמה מספר המכוניות החדשות שקונים בישראל מטפס בהתמדה. בשנה שקדמה לרפורמה נמכרו 180 אלף מכוניות חדשות וב-2016 נמכרו בשנה אחת 280 אלף מכוניות חדשות. להרבה משפחות בישראל שלא החזיקו ברכב באי־העשור שעבר יש כיום רכב, ויותר משפחות שהיה



המחיר הנמוך של המכוניות "הירוקות" מעודד החלפה תכופה של כלי הרכב לעסק ולמשפחה — צי הרכב הישראלי יותר חדש. נוח לקנות עוד רכב למשפחה בסכום קטן, וכשקונים, גם משתמשים. בנוסף לכך, בעל מכונית משלם כיום למדינה מעט פחות מכפי ששילם לפני עשר שנים על דלק, מסי קנייה ואגרות שונות.



מפעל של חברת טסלה בסין. המרוויחים העיקריים הם יבואני הרכב צילום: Aly Song/רויטרס

"מכונית נהפכה למוצר נגיש והשימוש בה זול, וזו אינה בהכרח בשורה רעה", אומרת שטרן. "זה גם אומר שההנחות השתפרה: אנשים יכולים לגור באזורים שונים בארץ, ולבחור בין מקומות עבודה בלי שתהיה להם מגבלה של מרחק. גם כשהם גרים ביישוב קטן ומבודד כשקו האוטובוס של התחבורה הצבורית מגיע אליו רק חמש-שש פעמים בכל יום. עם מכונית זולה נפתחות גם האפשרויות לטייל בשעות הפנאי. את המחיר משלמים בכבישים הגדושים".

המספרים מדברים בעד עצמם: בעשור שעבר ועד שפרצה הקורונה נרשמה קפיצה של 20% בקילומטרים שנסעו כלי רכב פרטיים בישראל: מ-42 מיליארד קילומטרים ברכב פרטי ב-2015 ל-50 מיליארד קילומטרים ב-2019. ככל שהרכב חדש יותר, הוא נוסע יותר קילומטרים.

"ככל שעלות השימוש ברכב מורגשת פחות בכיס. נוסעים עוד קילומטר לקניות, עוד קילומטר לחוג של הילדים", אומר הפרופ' קרל מרטנס מהטכניון, מרצה יספר "צדק תחבורתי" וחוקר במכון לתחבורה



לא מזהמת את האוויר כשהיא נוסעת, אבל את המחיר הסביבתי משלמים בתוספת התשתיות שמשרתות את המכוניות האלה: כבישים, מחלפים, מגרשי חניה בכל מקום. המכונית שזול להשתמש בה מעודדת בנייה של ישובי מגורים והתפשטות שלהם, גם אל אזורי טבע פתוחים כי היא מאפשרת לגור רחוק ולנסוע לכל מקום במחיר נמוך וכמעט בחינם.

החשש מהשלכות ההתפשטות של שימוש במכוניות החשמליות מטריד ממשלות בכל העולם, ולא רק מסיבות של קיימות והגנה על כדור הארץ. כל רכב שאינו צורך בניין מפחית את הכנסות המדינה ממסי דלק. בארה"ב, למשל, 85% ממסי הדלק מופנים לתחזוקה ולהקמה של כבישים, ולפיכך בכל רכב חשמלי יושב נהג שחומק מנטל התחזוקה וההקמה של התשתית המשרתת אותו. לאור מציאות זו החלו לאחרונה במדינות וושינגטון, קליפורניה ואורגון פיילוטים שמציעים לנהגים לקבל זיכוי במס על הדלק, אם הם מסכימים לשלם במקומו סכום נקוב קבוע לכל קילומטר שנסעו.



ד"ר סתו רוזנצוויג. הנהג מרגיש שהוא נוסע בחינם צילום: דני מכליס, אוניברסיטת בן גוריון

בישראל חושבים על פתרונות דומים. והנה בעיה: תשלום למדינה לפי מספר הקילומטרים שנסע הרכב עלול לפגוע בתושבים של אזורי ספר ופריפריה הנחשבים לחלשים, יותר מאשר בתושבי גוש דן הנחשבים לחזקים.

לדברי החוקרים רובין ושטרן, קל יותר לשכנע את הייירור להסכים לרגולציה המוצגת כאמצעי



לקבוע לפי נוסחה שתשלב פרמטרים חברתיים: "מנגנון תשלום גמיש וחכם. רכב קטן ישלם לכל קילומטר פחות מרכב גדול ומזהם, שתופס יותר מקום בכביש ובחניה. החישוב הוא לכל רכב ואפשר להרחיק לכת ולחשב אותו לפי המאפיינים של הבעלים — נכה שתלוי ברכב ישלם מעט או לא ישלם כלל, ואפשר אפילו להחליט לשקלל בתעריף את רמת ההכנסה ואפילו את מקום המגורים. זו נוסחה פתוחה שניתן לשכלל בכל עת ובהתאם לכל צורך חדש שעולה". אלא שנוסחה זו בעייתית, משום שהיא פותחת מקום לקבוצות לחץ, מכל הסוגים, למשל רופאים ואחיות, חיילים בצבא קבע ושוטרים שיטענו שהם לא צריכים לשלם לפי נסועה משום שהם עובדי ציבורי במקצועות חיוניים.

אז אם זיהום האוויר לא הופחת במידה שהובטחה, מי בעצם הרוויח מהרפורמה הירוקה? בקבוצת המחקר שמרכזים רוזנצוויג ורובין בפקולטה לניהול של אוניברסיטת בן-גוריון מפרקים את המיסוי הירוק לגורמים במחקרים שמתהווים בימים אלה. "אחד הדברים הבולטים שקרו הוא שינוי שוק הרכב הישראלי. הנוסחה השפיעה על החלטות יבואני הרכב לגבי הדגמים שהביאו לישראל, וניכר שהם עשו את ההתאמות לצורכיהם העסקיים. בשלב זה, ומשום שהמחקרים עדיין לא פורסמו, אני מוכן להגיד רק שנוסחת המס לא פעלה בהכרח לרעת הרווחים של היבואנים ואולי להיפך", מסכם רובין.

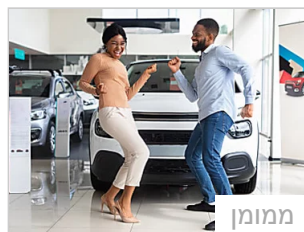
פרסומת: הבא בתור: מערכות מתקדמות לניהול תורים וקיצור זמני המתנה

כתבות נוספות שעשויות לעניין אותך



ממומן

רשות שדות התעופה /
רשות שדות התעופה
מגייסת למגוון תפקידים



ממומן

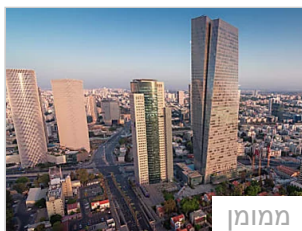
AIG / ביטוח רכב במחיר
שיגרום לכם לרקוד..
לחצו לקבלת הצעה



מגזין / חבר הכנסת אלמוג
כהן. מוציא שם רע
לעוצמה יהודית

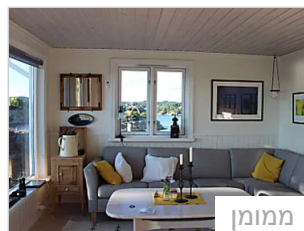


מגזין / "אשכנזים מגיל
מסוים, השבתות קשות
להם"



ממומן

Channel22 / מגדל
היוקרה של מונטיפיורי:
לראשונה הציבור יוכל...



ממומן

ביטוח ישיר / ביטוח
משכנתא: כמה עולה
והאם באמת כדאי?

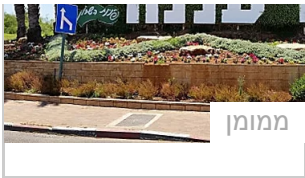


מגזין / "היה שקט מוחלט,
שמנו חליפות והתחלנו
לנסר את הקיר - ופתאום...



מגזין / כשהמציאות הפכה
ליותר פרועה מהדמיון
שלי, כנראה הגיע הזמן...





תגובות

שם

הזינו שם שיוצג באתר

תגובה

משלוח תגובה מהווה הסכמה לתנאי השימוש של אתר הארץ

שלחו



תוכן שיווקי

מדדים של קסם



4 חברות במדד S&P500 האמריקאי

תוכן שיווקי



4 משמעותיות כלכליות מהקונגרס של המפלגה הקומוניסטית בסין

תוכן שיווקי





4 חברות צעירות במדד נאסד"ק 100

תוכן שיווקי



4 גורמים שעשויים להשפיע על מחירי סחורות

תוכן שיווקי



רכשו מנוי
בלוגים
תנאי שימוש

צרו קשר
פרסמו באתר
שירות למנויים

להורדת האפליקציה

© כל הזכויות שמורות

