



איור: ערן מנדל

למה חדרי מדרגות קרירים?

היי בלדד, למה תמיד קר בחדרי מדרגות (גם בקיץ)?

מרינה רודינסקי

היא מגיעה סביב 12 בצהריים (השעה המדויקת תלויה במיקום שלך, בתנאי מזג האוויר ואפילו בחוקי המדינה – שעון קיץ, לדוגמה, מזיז אותה שעה קדימה), וזו אכן השעה הטובה ביותר למי שרוצה לזכות בכוויות שמש.

אבל שיא החום מגיע מאוחר יותר. גם כאן השעה המדויקת משתנה לפי תנאי הסביבה, אך באזורי זה בדרך כלל קורה סביב שתיים וחצי, אחרי שהשמש הספיקה לחמם טוב

טוב כל פיסת אדמה. וזה כל הסיפור. לכדור הארץ לוקח זמן להתחמם ולהתקרר; ולכן הטמפרטורה שלנו מפגרת מאחורי השמש. זה נכון לגבי יום בודד, וזה נכון לגבי שנה שלמה.

ביום הארוך ביותר בשנה חצי הכדור שלנו יכול לקבל יותר חום שמש מאשר בכל יום אחר. והלילה הקצר שמגיע בעקבותיו לא מספיק לו כדי להיפטר מכל החום הזה. אז

את היום הבא, הקצת יותר קצר, אנחנו מתחילים חמים יותר משהיינו בבוקר הקודם. וכיוון שגם היום הזה די ארוך, גם בו אנחנו מקבלים יותר חום ממה שאנחנו משחררים בחזרה, והיתרון הולך ונבנה.

אחרי כמה שבועות (כרגיל, תנאי הסביבה משנים את המספר המדויק, ובמיוחד הוא מושפע מנוכחותם של מקווי מים גדולים שאוגרים חום טוב יותר מהאדמה) הימים מתקצרים והלילות מתארכים מספיק כדי שהמאזן ייטה לצד השני, ומאגרי החום שלנו מתחילים להתרדל לקראת החורף. עוד חזון למועד.

שאלות לבלדד השוחי: askbidad@calcalist.co.il

מרינה היקרה,

הגורמים החשובים ביותר לצינינות חדר המדרגות הם דווקא הדברים שלא נמצאים בו. לדוגמה, ברוב חדרי המדרגות אין הרבה חלונות שדרכם השמש יכולה להקרין חום, ושדרכם האוויר יכול להיסע חום מן החוץ. ולכן הם חשוכים וקרירים. גם קירות חיצוי ניים, שמוליכים את החום מבחוץ, נמצאים

במיעוט כי רוב קירות חדר המדרגות פונים לדירות. וזו אחת הסיבות למיעוט החלונות, כמוכן.

אבל החוסר הבולט ביותר בחדר המדרגות הוא זה של יצרני החום. אין בו כמעט מכשירים חשמליים (אפילו האור לא נשאר דולק ליותר מדקה או שתיים), ורוב הזמן אין בו גם בני אדם. ובני אדם מייצרים כמויות עתק של חום. בעיקר תודות למה המפותח שלנו. אפשר להגיד שחדר המדרגות קריר בגלל שאנשים לא חושבים בו מספיק.

היום החם ביותר בשנה אמור להיות סמוך ליום הארוך ביותר, כי בו יש הכי הרבה שמש. אבל למעשה הוא מפגר בכשישה שבועות. למה? לביאה אלון

לביאה יקרה,

לפני שנסתבך עם שנה שלמה, בואי נביט ביום בודד. ככל שהשמש גבוהה יותר בשמיים, כך היא מחממת יותר. לשיא גובהה



דן אריאלי

מומחה להחלטות חשובות

האם לעשות ילדים?

פרופסור יקר, אשתי ואני בשנות השלושים המאוחרות שלנו, ואנחנו מתלבטים כעת אם להביא ילדים. יש לך עצות בנושא?

א' היקרה,

ההחלטה אם לעשות ילדים היא מורכבת ותלויה בגורמים רבים, כגון מצבכם הפיננסי ומצב מערכת היחסים ביניכם. לכן תשובה ישירה אני לא יכול לתת. אבל ברור שזו אחת ההחלטות החשובות ביותר שתקבל בחיך, ורצוי שתשקיע זמן במחשבה עליה.

כמו בהחלטות אחרות, השאלה נוגעת למה תקבלו מהחוויה של לגדל ילדים, לעומת הדיברים שתותרו עליהם. הבעיה היא שלפני שיש ילדים קשה להעריך הן את ההטבות והן את ההקרבות. מה שאפשר זה לנסות לדמות את חוויית הילדים.

לדוגמה, למה שלא תעברו לגור במשך שבוע עם חברים שיש להם ילדים, תעקבו אחרי החיים שם, ואז תתנדבו לשמור על ילדים של חברים למשך שבוע? אולי תרחיבו את הניסוי ותשמרו על ילדים בקבוצות גיל שונות, מתינוקות עד בני נוער? כמה שבועות של ניסויים כאלה יעזרו לכם להעריך הרבה יותר טוב אם זה מתאים לכם או לא. ואם הניסוי הזה נראה לכם מאיים מדי, אתם כנראה מתאימים לאחת משתי הקטגוריות הבאות: או שאתם לא באמת מעוניינים בתשובה אמפירית לשאלה, וייתכן שכבר החלטתם ואינכם מוכנים להודות בכך; או שאתם עצלנים מכדי להשקיע את המאמץ הנחוץ כדי לגלות את התשובה. במיקרה הזה, אולי עדיף שתחכו עם הילדים.

מה מעניין בטוויטר?

פרופסור יקר, אני אוהבת את טוויטר, אבל שמתי לב שבעוד שיש אנשים שמצייצים 12 פעמים בשעה, רוב הסיכויים הם שאבחין יותר בדברים שכותבים אנשים שמצייצים רק פעם ביום. האם הנטייה הזאת אופיינית רק לי, או שהיא מייצגת עיקרון רחב יותר?

אני מעריך שמדובר בתחושה נפוצה למדי. אני יכול גם להניח שרק למעט אנשים יש 12 דברים מעניינים לומר ביום, שלא לדבר על שעה. אולי טוויטר יתגלה כמקום שבו מערכת המבוססת על הגבלות וצמצום גם במספר המסרים (נגיד, שני צייצים ביום) עדיפה לכולם.

פרופ' אריאלי הוא חוקר כלכלה התנהגותית ומחבר רבייהמכר "לא רציונלי ולא במקרה" ו"לא רציונלי אבל לא נורא" שאלות לדן אריאלי: askdan@calcalist.co.il

28
29

אורניום חועשר



האם חסכנות היא טעות?

ואיזו שגיאת אקסל קידמה את מדע הכלכלה

אלוהים ברא את הכלכלנים, אומרת הברדיחה, כדי לשפר את תדמית האסטרולוגים. הכלכלה אמנם אינה ענף המדע היחיד שמלא חילוקי דעות בין שמרנים וליברלים, ותיאורטיקנים ואמפיריציסטים. אבל בכלכלה התיאורית והמסקנות משליכות באופן מיידי וגורלי על מדיניות ואנשים, ובהתאם המחלוקות עמוקות וחריפות יותר. וכך כל ממשל מוצא לעצמו את הכלכלנים שישרתו את גישתו.

גם בגלל הפלוגתות הרבות במקצוע, רבה השמחה במדע הכלכלנים בעקבות ההתפתחות האחרונה בוויכוח בין הגישה הברתית וגישת השוק החופשי. בחינה מחודשת של אחד המחקרים המשפיעים ביותר שפורסמו בשנים האחרונות מטיילה אור מפתיע על שאלה בוערת: האם הוצאות ממשלה הן דבר טוב או רע. האם, ועד כמה, מותר לממשלה ליצור גירעונות, להטיל חוב על דור העתיד כדי לשפר את החיים בהווה. על המחקר המשפיע חתומים פרופ' כרמן ריינהארט מאוניברסיטת הרווארד ועמיתה

הוויכוח סביב הציווי של ריינהארט ורוגוף להימנע מגירעון נמשך. שגיאתם לא קעקעה לחלוטין את שברור הוא שהשקיפות, הספקנות וקנאת חוכמה

קנת רוגוף, לשעבר הכלכלן הראשי של קרן המטבע הבינלאומית – שני דוברים בולטים של האגף השמרני בכלכלה. עמדתם העקיבית היא שגירעון בתקציב עוצר את הצמיחה, ולכן נחוצה מדיניות תמידית של חיסכון ציבורי וצנע. ספרם "הפעם זה שונה: 800 שנות טיפשות כלכלית" התפרסם בארצות הברית לפני כשנתיים, והפך לאיל ניגוח נגד כלכלת שמאל. הספר הראה איך מאז ימי הביניים ממשלות משיתות אסונות ידועים מראש על עצמן ועל עמיהן כשהן משחררות את החגורה, ומנסות להיחלץ מקשיים על ידי הגרלת הגירעון. ספרם משבח את המנהיגים שמיישמים מבט אל עמם ומבטיחים לו גזיר, רות, ומגנה את מי שכמו אובמה, דווקא מגדילים את החוב הלאומי בתקופות הקשות. ניתוחיהם אמפיריים, מאקרו-כלכליים ואוניברסליים. והתגלית המדעית שלהם חדה ומזוקקת: יש נקודת אל-חזור בהוצאות הממשלה, ובכל רגע בהיסטוריה שבו החוב הלאומי עבר אותה, כולם שילמו ביוקר. לכן צריך לשמור על חומות ההוצאה. לא ליפול במלכודת התמריצים ווריקות ההתאוששות, פן יומרץ רק מעגל האימה. קצצו וחיו. זהו כלל מדיד, ממש כמו חוקי הטבע.

אלא שכעת מתברר שהמחקר המצוטט שגוי. ועוד איזו שגיאה נמצאה בו: דוקטורנט מאוניברסיטת מסצ'וסטס, מוסד יוקרתי פחות מהרווארד, שמווהה עם גישות יותר ליברליות ושמאליות, גילה שצמד החוקרים המכובדים טעו בנוסחה שהזינו בתוכנת

האקסל שבה חישוב את הנתונים, וקיבלו את המספר הלא נכון. השגיאה המספרית שהתגלתה שמטה את אחד מטיעוניה הבסיסיים שעליהם נשענה התזה שלהם, ולמעשה סילקה את קשר הסיבה והמסוכב: מתברר שאי אפשר לדעת אם הגירעון הוא שהוביל את המדינות לאסון, או שאסונות משתנים יצרו גירעון. ובמילים אחרות – הטענה שחוב הוא תמיד רע ושיש לו קו אדום היא כבר לא טענה מדעית.

תיקון הטעות התפשט במהירות מכתבי העת המדעיים אל העיתונות והרשתות החברתיות. חתן פרס נובל לכלכלה פול קרוגמן כתב ב"ניו יורק טיימס", ולא בצניניות: "האם טעות קידוד באקסל הרסה את כלכלת העיר לם המערבי?". ודין בייקר, ראש המכון לחקר כלכלה ומדיניות CEPR בושינגטון, כתב, במאמר שפורסם ברחבי העולם וגם ב"כלכליסט": "איזו אבטלה נגרמה על ידי טעות החישוב של ריינהארט ורוגוף? מיליונים ישאלו את השאלה הזאת".

הוויכוח הכלכלי עצמו לא תם. להפך. אבל קנאת הסופרים הזאת מרבה חוכמה. למעשה, לריינהארט ורוגוף מגיע השבח על כך שחלקו את נתוניהם באופן שאפשר למתנגדיהם לקעקע את מחקרם. עדיין לא ברור אם חוב יכול להיות טוב, אבל ממצא חד-משמעי אחד הוא ששיח פתוח, נגישות, שקיפות וספקנות הם הדרך להתקדם. הנה מותר אחד של הכלכלנים על האסטרולוגים.

פרופ' רפאלי הוא ראש המרכז לחקר האינטרנט באוניברסיטת חיפה sheizaf.rafaeli.net

תורת המספרים

הסטטיסטיקה של החיים

כמה עולה קלוריה?

עליית מחירי המזון היא בעיה עולמית. אבל – ואף על פי שזה כבר הופך לקלישאה – בישראל היא גרועה לעומת יתר המערב, מארצות הברית עד יוון. לפי נתוני ארגון המזון והחקלאות של האו"ם, אנחנו אוכלים קצת יותר ממה שצריך ומשלמים על זה כמעט כפול ממה שאפשר.

כמות הקלוריות המומלצת ליום: כ-2,400

מבין 20 המדינות שהכי טובלות מתת-תזונה, 14 נמצאות באפריקה

תזונה: FAO (UN Food and Agriculture Organization) אינופוגרפיקה: מיכל פדון

