

# תעלומת המחיר של קוקה-קולה

פרופ' דניאל לוי

איך קרה שבקבוק משקה נמכר במשך קרוב ל-74 שנים באותו מחיר, למרות המלחמות, התביעות המשפטיות והתמורות האחרות בשוק, ולמרות האינפלציה

**השם קוקה-קולה הוא צירוף המלים המוכר ביותר בעולם, לאחר המילה OK. לכן, המשפט "Coca-Cola is OK" יהיה מובן, לאנשים רבים יותר במקומות רבים יותר בעולם בהשוואה לכל משפט אחר.** ריצ'רד טדלו (1990)

חברת קוקה-קולה היא אחת החברות המצליחות ביותר בכל הזמנים. לפי הדירוג של המגזין *Business Week*, קוקה-קולה היא המותג בעל הערך הגבוה ביותר – לפני אינטל, בורגר-קינג, מרלבורו, קלוגס ומותגים מפורסמים אחרים.

הופעת הבכורה של המותג הזה הייתה ב-1886, בדמות משקה מתוק וכהה שהרוקח ד"ר ג'ון פמברטון התחיל למכור בעיר אטלנטה, בירת ג'ורג'יה, בארצות-הברית.

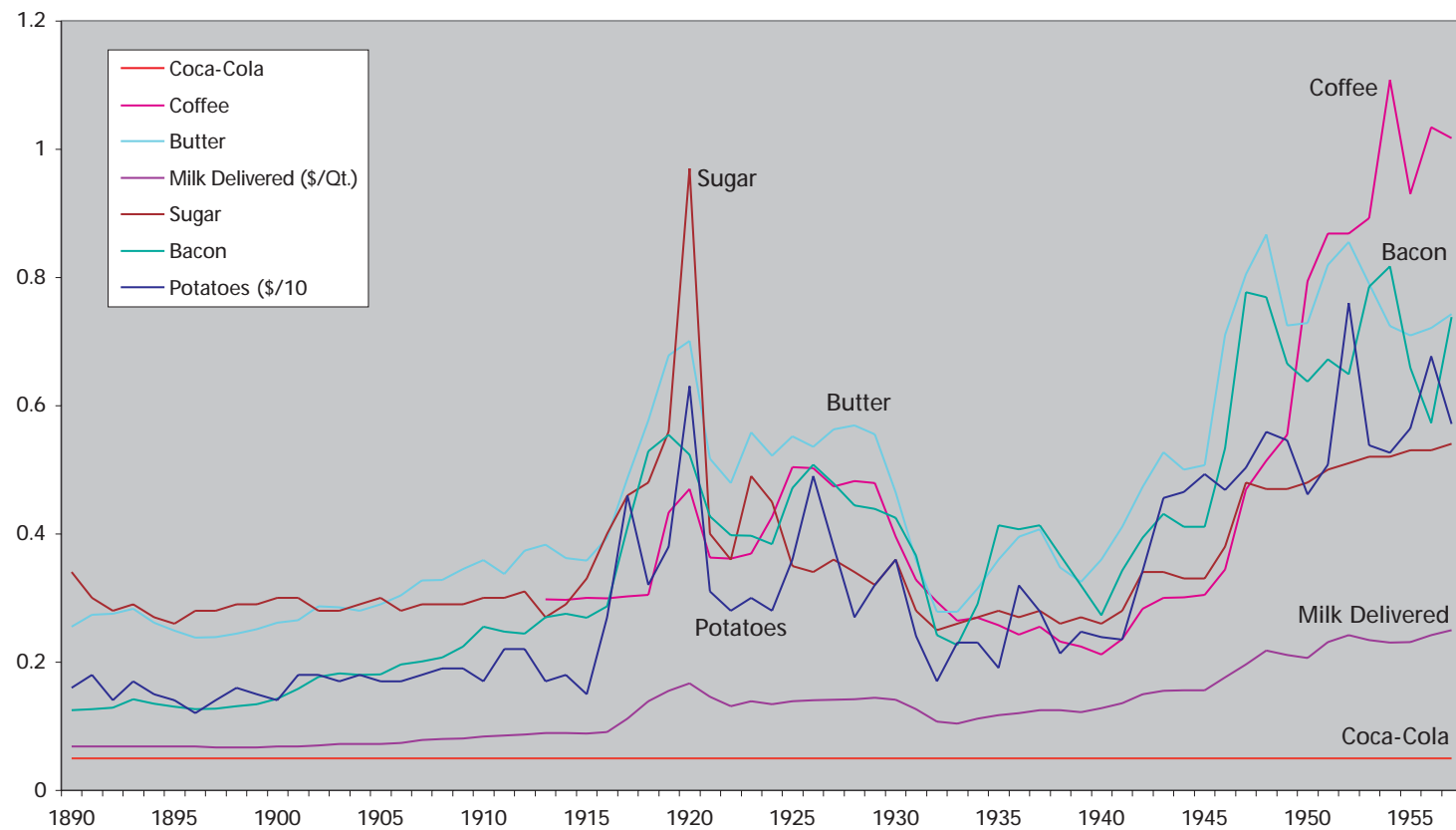
שם המשקה נגזר משני רכיבים אקזוטיים שלו: עלי קוקה – צמח הגדל בדרום אמריקה ומשמש גם להפקת קוקאין ואגוזי קולה – צמח הגדל באפריקה. פמברטון, שמזג את המשקה מקולחן, הסביר ללקוחותיו כי מדובר בתרופת פלא לכאבי ראש ולמספר תחלואים אחרים וגבה 5 סנטיים (5¢), או "ניקל" (על-פי הכינוי האמריקני המקובל) תמורת כוס שנפחה 185 מ"ל (6.5oz). ב-1894 נוספו לכך גם מכירות של בקבוקים באותו נפח, ושוב – כל אחד ב"ניקל".

למרבה ההפתעה, המחיר הזה נותר ללא שינוי עד 1959, במשך יותר מ-70 שנה. למיטב ידיעתנו, לא היה בהיסטוריה המודרנית שום מוצר אחר שמחירו נשאר קבוע (או "קשיח" בלשון הכלכלנים) לאורך

זמן כה רב. ציור מס' 1 ממחיש זאת בבירור: הקו האופקי (האדום) של מחיר קוקה-קולה בולט מאוד על רקע התנודות הרבות – ולא אחת אף החדות – במחירים של מוצרי מזון רבים (בין השאר, חלב, תפוחי-אדמה, קפה, חמאה ובשר). תנודות אלה חוזרות ומלמדות את המובן מאליו. במערב (ומוגדר באמצעות מה שנקרא מודל ניאו-קלאסי), המחירים משתנים בעקבות תמורות בתנאי השוק – ובמשך התקופה האמורה היו הרבה תמורות כאלה.

איך קרה אפוא שרק המחיר של קוקה-קולה נשאר קשיח בין 1886 ל-1959? שהמחיר הזה לבדו לא הגיב לשינויים בתנאי הביקוש וההיצע?

מחיר קוקה-קולה לעומת מחירי מוצרי מזון אחרים, 1890-1957



Source: Historical Statistics of the United States; Colonial Times to 1970, 1989 Edition.







אחד הקמעונאים בדרום קרוליינה ניסה להעלות את מחיר המשקה ל-8 סנטים, מבלי לפגוע בנוחותם של הצרכנים. הוא מכר ב-10 סנטים בקבוק שאל תחתיתו הודבקו שתי מטבעות של סנט אחד. עד מהרה התברר שהניסוי הזה נכשל.

**הנשק הסודי במלחמה**

להשלמת התמונה נזכיר את המקום המיוחד השמור לקוקה-קולה בתודעתה של החברה האמריקנית, לא במעט בזכות הרעיון הגאוני של רוברט וודראף, שכבר נזכר לעיל. חיד עם כניסתה של ארצות-הברית למלחמת העולם השנייה הוא הצליח לשכנע את המפקדים האמריקנים הבכירים שהמשקה הצונן והמרענן משפר את רמת התפקוד של פקודיהם. לאחר מכן קיבלה החברה פטור מחוק הקצאת הסוכר (שהוחל על כל החברות המסחריות בעקבות המחסור החמור בסוכר), בהנחה שאין לפגוע בייצור משקה ללוחמים. ואם לא היה די בכך, הנה ב-29 ביוני 1943 שיגר הגנרל אייזנהאואר מברק דחוף וסודי ממפקדתו בצפון אפריקה למשרדי קוקה-קולה באטלנטה ובו בקשה לספק לחייליו לאלתר שלושה מיליון בקבוקי קוקה-קולה. בקשה אחרת של אייזנהאואר באותו מברק הייתה להקים 10 פסי ייצור של קוקה-קולה באירופה ובצפון אפריקה ולהעביר לצורך זה ציוד במשקל 5,000 טון. כך ביקש להבטיח אספקה שוטפת של 1.5 מיליון בקבוקים בשבוע.

בסופו של דבר, סייעה חברת קוקה-קולה לצבא ארה"ב להקים 64 מפעלי-שדה לייצור המשקה ויצאה מכך ברווח בל-ישוער. החיילים האמריקנים התייחסו לקוקה-קולה כאל נכס לאומי ובשובם מהמלחמה הנחילו את ההתייחסות הזאת לבני משפחותיהם והפכו יחד אתם לצרכנים הנאמנים ביותר של החברה.

**כוחה של כמות**

אם המחיר של קוקה-קולה לצרכן נשאר קבוע לאורך יותר מ-70 שנה ואם בכל



המחיר "5¢" הוא חלק מפרסום (שנות ה-40)

ההתחלתית. מה מנע אפוא את הקריסה, הבלתי-נמנעת לכאורה?

לפי כל הסימנים היה זה הרווח השולי הגבוה שהפיקה החברה בתחילת דרכה, כאשר עלויות הייצור היו נמוכות מאוד, הרבה מתחת למחיר לצרכן. בזכות אותו רווח הייתה הגידול בעלויות הייצור מבלי להעלות את המחיר לצרכן אלא גם להמשיך ולשגשג. עובדה היא, בין השאר, שערך המניה של קוקה-קולה הוסיף לעלות גם בתקופות חיתון, ובמיוחד בתקופת המיתון הגדול.

**קשיחות מחירים: מדוע היא חשובה?**

המודל הניאו-קלאסי של שוק חופשי הוא הבסיס האינטלקטואלי של כלכלות שוק מערביות ושל מדע הכלכלה המודרני. ביסודו מצויה ההנחה שהיכולת של מחירים להגיב על שינויים בביקוש ובהיצע מאפשרת לשוק לפעול ביעילות. לחלופין, קשיחות של מחירים עשויה להצביע על כשל שוק ולהזמין או להצדיק התערבות ממשלתית בתהליכים המתנהלים בשוק.

פרשת קוקה-קולה מלמדת כי גם בהקשר הזה אסור להסתפק בסקירה של פני השטח. קורה שקשיחות מחירים היא דווקא תולדה ישירה של תנודות בשוק ותמיד ראוי לבדוק מה גורם להופעתה.

לסיכום, מידת קשיחות המחירים חשובה משום שהיא מהווה מעין מדד ליעילות מערכת השוק החופשי. משום כך,

התקופה הזאת לא חל שום שינוי באיכות המוצר ובכמות המשקה בבקבוק, מה נשתנה בכל זאת? כלומר, איך נמצאה התגובה לשינויים בעלויות הייצור ולתמורות אחרות שהתרחשו בשוק האמריקני? התשובה לשאלות אלו מצויה בכמות. מרגע שהוחלט בחברת קוקה-קולה שאין להעלות את מחיר המשקה לא נותר אלא להגדיל את המכירות.

ואכן, במסמכים היסטוריים רבים מצאנו ראיות למאמצים אדירים שהחברה עשתה בכיוון הזה. יועצים מטעמה סייעו למשווקים ולקמעונאים בשיפור הביצועים שלהם. סכומים גדולים הושקעו במסעות פרסום. כמויות אדירות של מתנות שולבו בקידום המכירות. למשל, ב-1913 לבדה חילקה החברה לקמעונאים 5 מיליון שלטי ליטוגראף, 2 מיליון מגשים, 50 מיליון תחניות נייר לכוסות, 10 מיליון קופסאות גפרורים, מיליון לוחות-שנה – ועל רבים מאוד מהפריטים האלה הוטבע תג המחיר "5¢". מטבע הדברים, גשם הנדבות הזה ירד רק על קמעונאים שפעלו כנדרש ולא העלו את מחיר המשקה מעבר ל-5 סנטים. קמעונאים סוררים לא קיבלו שום סיוע.

הגידול בהיקף המכירות עדיין אינו יכול להסביר איך עמדה החברה במבחן האינפלציה. החישובים שלנו מראים שהמחיר הריאלי של משקה קוקה-קולה ב-1918 היה רק מחצית מערכו ב-1886, וב-1959 הגיע השיעור ל-20% מהרמה

המסקנה היא שעל כלכלנים לפתח מודלים מקיפים יותר, מודלים שיאפשרו הבנה טובה יותר של קשיחות מחירים מן הסוג שאנו תיעדנו והשפעותיהן האפשריות.

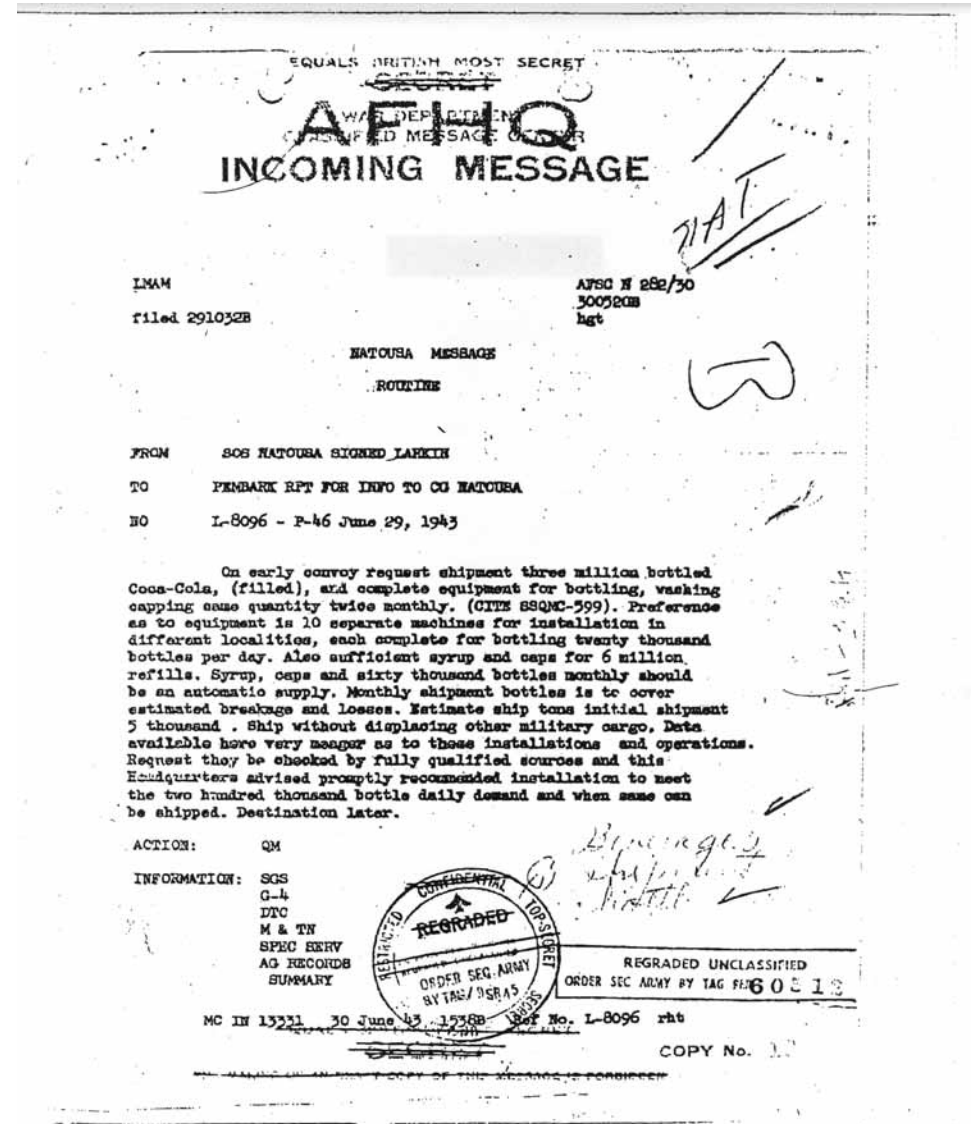
מאמר זה מבוסס על מחקר רחב-היקף של המחבר עם ד"ר אנדי יאנג בנושא תמחור קוקה-קולה, ועל סדרת מחקרים בנושא קשיחות מחירים שהמחבר ערך בשיתוף עם מספר חוקרים מ-Emory University, University of Minnesota, University of Southern California, University of London Business School-1 Pennsylvania, חלקים ממאמר זה מופיעים בפרסומים הבאים:

כלכלנים מקדישים מאמץ רב להבנת התנהגות המחירים, למדידת קשיחותם ולהבנת הסיבות שמאחורי הקשיחות. למשל, מחקרים חדשים שערכתי לאחרונה עם עמיתי מארה"ב ומקנדה מראים שמחירים יכולים להיות קשיחים גם אם עלות שינוי המחיר (כגון עלות הדפסת תוויות מחירים חדשים) היא קטנה יחסית. במחקר על קוקה-קולה גילינו שהסיבות לקשיחות מחיר קוקה-קולה שונות מהסיבות לקשיחות מחירי מוצרים אחרים שזוהו בעבודות קודמות שאותן ערכתי עם עמיתי בשנים האחרונות.

Dutta, S., D. Levy, and M. Bergen (2002) "Price Flexibility in Channels of Distribution: Evidence from Scanner Data," *Journal of Economic Dynamics and Control* 26, 1845–1900.  
 Levy, D. and A. Young (2004), "The Real Thing: Nominal Price Rigidity of the Nickel Coke, 1886–1959," *Journal of Money, Credit and Banking* 46, 765–799.  
 Levy, D., et al. (1997), "The Magnitude of Menu Costs: Direct Evidence from Large U.S. Supermarket Chains," *Quarterly Journal of Economics* 112(3), 791–825.  
 Zbaracki, M., M. Ritson, D. Levy, S. Dutta, and M. Bergen (2004), "Managerial and Customer Costs of Price Adjustment: Direct Evidence from Industrial Markets," *Review of Economics and Statistics* 86(2), 514–533.



**פרופסור דניאל לוי** הוא חבר סגל במחלקה לכלכלה. בעל BA בכלכלה וסטטיסטיקה מאוניברסיטת בן-גוריון, ו-Ph.D מאוניברסיטת קליפורניה - ארויין. עד שנת 2001 היה פרופסור וראש לימודי תואר שלישי במחלקה לכלכלה באוניברסיטת אמורי באטלנטה, ארה"ב. תחומי ההתמחות שלו כוללים תימחור, שינויי מחירים ועלויות, טכנולוגיית שינויי מחירים, מחזורי עסקים, צמיחה כלכלית, תנועות הון בינלאומיות, ואנליזה ספקטראלית. הוא מנהל מרכז אהרון מאיר לחקר ולימודי הבנקאות בבר-אילן, חבר בקבוצת CRIW של National Bureau of Economic Research בקיימברידג', ארה"ב, וב-Euro Area Business Cycle Network של הבנק המרכזי של אירופה. משמש כיועץ אקדמי למשרד התמ"ת בנושא חוק סימון מחירים, חבר בוועדה האקדמית המייעצת של הל"מ"ס בנושא מדדי מחירים, וכן חבר בצוות העורכים של *Managerial and Decision Economics*.



מברק סודי מגנרל אייזנהאואר הדורש הקמת 10 פסי ייצור קוקה-קולה