

---

## המדריך השלם להכנת כריך סביבתי

איך אתם אוהבים את הכריך שלכם? לחמנייה גדולה, עמוסה בשלל מילויים ותוספות? או אולי אתם הולכים בדרך כלל על פיתה עם שוקולד, פשוטה אבל מפנקת? הכריכים הם חלק מהעולם שלנו כבר מאות ואולי אלפי שנים, מאז שהאדם הראשון חשב להניח פיסת ירק או בשר על קצת קמח עם מים. אבל איך המאכל הכה-נפוץ הזה משפיע על הסביבה? צמד חוקרות מאוניברסיטת מנצ'סטר שבאנגליה בדקו את הנושא, וביצעו את [המחקר הראשון](#) שבדק את טביעת הרגל הפחמנית של הכריכים שאנחנו מכינים בבית וקונים בחנויות. החוקרות חישבו את סך פליטות גזי החממה שנגרמות בעקבות הכריכים לכל אורך חייהם: החישוב כלל את ייצור מרכיבי הכריך, חומרי האריזה, קירור הכריכים המוכנים ופסולת המזון שנוצרת בעקבותיהם. הן בחנו 40 סוגים שונים של כריכים, מתוכם 24 שנקנו בחנות ו-16 שהוכנו בבית, שמהווים את הכריכים הפופולריים ביותר בבריטניה.

### ביצה, בייקון, נקניק והרבה CO2

מכל הכריכים שנבדקו, נמצא שהכריך שגורם לפליטה הגדולה ביותר של גזי חממה גורם לייצור של לא פחות מ-1,441 גרם של פחמן דו-חמצני. כלומר, ייצור הכריך הזה, כריך קנוי שמכיל ביצה, בייקון ונקניק, אחראי במצטבר לאותה כמות גזים מזיקים שפולטת מכונית במהלך נסיעה של 19 קילומטר. כל הכריכים הקנויים שנבדקו (מלבד אחד, שהכיל ביצה, מיונז ונבטים) נמצאו כמזיקים יותר לסביבה מאשר הכריכים הביתיים: נמצא שהכריכים הקנויים אחראים לפליטת בין 1,441-739 גרם פחמן דו-חמצני, בעוד



הגורם המשמעותי ביותר לפליטות גזי חממה, הן בכריכים הקנויים והן בביתיים, הוא הייצור החקלאי של מרכיבי הכריך. תצלום: Unsplash on Asnim Asnim הגורם המשמעותי ביותר לפליטות גזי חממה, הן בכריכים הקנויים והן בביתיים, הוא הייצור החקלאי של מרכיבי הכריך: הבשר או הגבינה שבתוכו, הירקות, וכמובן [הלחם עצמו](#). נמצא שגורם זה אחראי לכ-90 אחוז מהפליטות שנגרמות על ידי הכריך הביתי, ול-37-67 אחוז מהפליטות שנגרמות על ידי הקנוי. בהשוואה לכריך הביתי, בכריך הקנוי אחוז משמעותי יותר מהפליטות נגרם מתהליך הכנתו, שכולל את ייצורו (13-25 אחוז מהפליטות), שינועו אל החנויות (2-4 אחוזים) ואחסנתו בחנות עד מכירתו (12-24 אחוז). פעולות אלו מבוצעות לרוב בקירור, על מנת שהכריך לא יתקלקל. לשם השוואה, האחסון בקירור של המצרכים שמהם מיוצר הכריך הביתי מהווה פחות מאלפית אחוז מכמות הפליטות של כריכים אלה, שאותם גם מכינים בזריזות ובדרך כלל אוכלים מיד או לוקחים בתיק, ללא קירור, ואוכלים עוד באותו יום.

## במקרה הכינותי מראש

מתוצאות המחקר עולה שאם אנחנו יודעים שנהיה רעבים במהלך היום, מוטב לנו להכין כריך מראש, בבית, מאשר לקנות אחד בחנות. בנוסף, החוקרות מציעות שיטות שונות שיקטינו את טביעת הרגל הפחמנית של הכריכים, הן הקנויים והן הביתיים, ביניהן שינויים באופן הגידול של הירקות, שינויים במרכיבים (למשל, הפחתת קלות בכמויות הבשר, הגבינה והביצים, שייצורם גורם לפליטת כמויות גדולות של פחמן דו-חמצני) והפחתת כמויות פסולת המזון שנוצרת בתהליך הייצור והשיווק. לדברי החוקרות, ישנם השיטות שהפריכים הביתיים אחראים לפליטת 399-843 גרם בלבד של פליטות שנגרמות על ידי הכריכים בכ-50 אחוז. יש לציין שכריכים, כמו מאכלים רבים אחרים, מושפעים מאוד מהתרבות שבה הם נצרכים. רבים מהכריכים הבריטים שנבדקו במחקר הכילו בשר חזיר או חסילונים (שרימפס) - מוצרים שנפוצים הרבה פחות על מדפי החנויות בישראל. עם זאת, גם בישראל הכריך הביתי עדיף על הקנוי: גם במהלך חיי הסנדוויצ'ים הכחולים-לבנים נפלטים גזי חממה כתוצאה מייצור, שינוע ואחסנת הכריכים, והמרכיבים מן החי שממלאים את הכריכים הישראליים, ובעיקר בשר הבקר, גם הם בעלי [טביעת רגל פחמנית משמעותית](#). "לבחירת המזון שלנו יש השפעה מאוד משמעותית על הסביבה", אומרת אור בנימין, מנהלת הפעילות של עמותת ["יום שני ללא בשר"](#). "המחיר הסביבתי של מזון מהחי גדול בהרבה מזה של מזון מקביל מהצומח, מבחינת פליטות גזי חממה, מבחינת המשאבים שנדרשים לייצורו (מים, שטח, אנרגיה) וגם בנזק הסביבתי מבחינת זיהום ופגיעה במשאבי טבע. בכל דבר שאנחנו בוחרים לאכול, וגם בכריכים, שווה להוסיף לשיקולי הטעם והנוחות גם את ההיבטים הסביבתיים ולהעדיף מזונות שמקורם מהצומח, שהם פעם רבות גם יותר

---

בריאים לנו", היא אומרת. אז מה כן כדאי לשים בכריך? "אפשר למרוח חומוס או ממרחי קטניות אחרות (כמו ממרח עדשים או ממרח שעועית לבנה), טחינה (רצוי טחינה מלאה, שיש בה הרבה יותר סידן), אבוקדו, ממרחים כמו פסטו או צ'ימיצ'ורי (ממרח עשבי תיבול), סלטים כמו סלט חצילים או פלפלים קלויים, או ממרחים שעשויים מאגוזים כמו חמאת בוטנים, שקדים או קשיו", אומרת בנימין. אם תבחרו בכריך גבינה, מומלץ שאחוז השומן שבה יהיה כמה שיותר נמוך. "ככל שהגבינה יותר רזה היא בדרך כלל מכילה פחות חלב, שייצורו פוגע בסביבה", אומרת ד"ר חגית אולנובסקי, מומחית לניהול סיכוני בריאות וסביבה ומנהלת הפורום הישראלי לתזונה בת-קיימא. בנוסף, אולנובסקי ממליצה להשתמש בפירות וירקות עונתיים. "כשמגדלים פרי שלא בעונה שלו, תנאי הגידול שלו לא אופטימליים, ולכן המשאבים הסביבתיים שנדרשים לכך גדולים יותר: אם זה חימום, קירור, או יותר חומרי הדברה", היא אומרת. "גם גידולים שנקטפו בעונה ומשווקים מאוחר יותר דורשים אחסון בקירור". איך תוכלו לדעת האם זו העונה של הירק שאתם מעוניינים לקנות? פשוט מאוד: במהלך העונה, פירות וירקות נמכרים במחיר נמוך



לבחירות המזון שלנו יש השפעה מאוד משמעותית על הסביבה. תצלום: Monstruo  
Estudio on Unsplash

### למנוע בזבז מזון

אחרי שכבר החלטנו מה לשים בכריך שלנו, עלינו להשתמש במרכיבים שלנו בחכמה. "ההשפעה הסביבתית המשמעותית ביותר של סנדוויצ'ים היא בזבז מזון", אומרת אולנובסקי. "את הלחם, הפיתה או הלחמנייה כדאי לשמור במקפיא, כי הם מתייבשים מאוד מהר, ולהוציא אותם חצי שעה לפני השימוש כדי שיפשירו. את השימוש בירקות או בצ'יזים צריך לתכנן בצורה שלא תבזבז מזון: להשתמש בגבינה לפני שהיא תתקלקל, ולשמור את הירק שנשאר בקופסה סגורה למחר או לנשנש בזמן ההכנה של הכריך ולא לזרוק אותו". גם אריזת הכריך משפיעה על הסביבה, וכמובן שעדיף לשים את הכריך בקופסה רב פעמית ולא בשקית פלסטיק (הקופסה גם תשמור טוב יותר על צורת הכריך). ואם אתם רעבים, רחוקים מהבית, ואין לכם כריך מוכן מראש בתיק? "הסנדוויץ' הקנוי הוא תמיד אופציה טובה יותר מכל מוצר מזון מעובד, כמו 'מנות חמות' או חטיפי 'בריאות' שמוכרים לנו, שהם לא מאוד בריאים, ותהליך ההכנה שלהם כולל ייצור במפעל והובלה למפעל וממנו", מסכמת אולנובסקי. "עם זאת, אם אפשר במקום כריך לאכול פירות, או פירות יבשים, שקדים ואגוזים, או לנשנש איזה ירק - זו אופציה יותר סביבתית ויותר בריאה". **בעקבות הכתבה ב"זווית" הסיפור פורסם גם ב-[ynet](https://www.ynet.co.il)**