

מדריך

ההפרכה



ג'ון קוק

סטפן לואנדוסקי

מאת:

ג'ון קוק, מכון שינוי עולמי, אוניברסיטתקווינסלנד

סטפן לוואודוסקי, ביה"ס לפסיכולוגיה, אוניברסיטת מערב אוסטרליה



פורסם לראשונה בנובמבר 2011.

גירסה 2 פורסמה ב-23 לינואר 2012.

למידע נוסף, ראה <http://sks.to/debunk>

תרגום לעברית: מתן ג'ונס, עבור אתר "חופש" <http://www.hofesh.org.il>. התרגום והפרסום באישור המחברים.

לייחס בתור:

Cook, J., Lewandowsky, S. (2011), The Debunking Handbook. St. Lucia, Australia: University of Queensland. November 5. ISBN 978-0-646-56812-6. [<http://sks.to/debunk>]

הפרכת מיתוסים היא תחום בעייתי. ללא משנה זהירות, כל ניסיון לחשיפת מידע כמוטעה יכול להתברר דווקא כמחזק את המיתוס אותו מנסים לתקן. על מנת למנוע תוצאות לא רצויות אלו, הפרכה אפקטיבית מחייבת קיומם של שלושה אלמנטים חשובים: בראש ובראשונה, ההפרכה חייבת להתבסס על עובדות ליבה ולא על המיתוס עצמו, למען המנעות מהפצת המידע השגוי עוד יותר. שנית, יש להקדים כל אזכור של המיתוס עצמו באזהרות מפורשות, על מנת ליידע את הקורא על שקריות המידע העתיד לבוא. ולסיום – למשימת ההפרכה חייב להתלוות הסבר חלופי להיבטים החשובים במידע הבעייתי המקורי.

הפרכת המיתוס הראשון על הפרכה

ברור וידוע לכל, כי חברות דמוקרטיות חייבות לבסס עצמן על מידע מדויק ואמין. למרות זאת, בנושאים רבים, אינפורמציה שגויה עלולה להפוך לשגורה בחלקים מסוימים בקהילה, בייחוד כשמעורבים בכך אינטרסים אלו ואחרים^{1,2}. צמצום ההשפעה של האינפורמציה השגויה הזו הוא אתגר מורכב במיוחד.

טעות תפיסתית שכיחה בנוגע למיתוסים היא הרושם, שניתן לבטל את השפעת המיתוס בפשטות על-ידי דחיסת מידע נוסף אל תוך ראש האדם. גישה זו מניחה כי התפיסה המוטעית היא תוצאה של מחסור במידע, ולכן הפתרון הוא הוספת מידע. במדעי התקשורת תופעה זו ידועה כ-"מודל חסך האינפורמציה". אבל מודל זה הינו שגוי: אנשים פשוט אינם מעבדים מידע בדומה לכונן-קשיח המוריד נתונים מדיסק.

הפרכת מידע מוטעה מצריכה עיסוק בתהליכים קוגניטיביים מורכבים. בכדי להעביר ידע, על המתקשרים להבין באיזו דרך אנשים מעבדים מידע, איך הם משנים את הידע הקיים בהם וכיצד תפיסות עולם משפיעות על יכולתם לחשוב בצורה רציונאלית. מה שחשוב הוא לא רק מה אנשים חושבים, אלא גם איך הם חושבים.

ראשית, בואו נבהיר למה אנחנו מתכוונים כשאנחנו מדביקים את התווית "מידע מוטעה". אנו משתמשים בו כדי להתייחס לכל מידע אותו אנשים רכשו ומסתבר להיות לא-מדויק, ללא חשיבות ל-איך ו-למה אותו מידע נרכש מלכתחילה. אנחנו עוסקים בתהליכים הקוגניטיביים השולטים בדרך בה אנשים מעבדים תיקונים למידע שרכשו בעבר. אם אתם מגלים שמהו שהאמנתם בו שגוי, איך בדיוק אתם מעדכנים את הידע והזיכרון שלכם בהתאם לכך?

ברגע בו אנשים מקבלים מידע מוטעה, קשה יחסית לבטל את השפעתו. עובדה זו הודגמה בניסוי משנת 1994, בו אנשים נחשפו למידע מוטעה בנוגע לשריפה בדיאניו במחסן, ולאחר מכן קיבלו תיקון המבהיר את החלקים בסיפור שהיו לא נכונים³. למרות שהנסיינים זכרו וקיבלו את התיקון, הם עדיין הפגינו אפקט של השתהות, והתייחסו למידע המוטעה כאשר ענו על שאלות בנוגע לסיפור.

אם כך, האם אין אפשרות למגר את ההשפעה של המידע המוטעה? העדויות מצביעות על-כך, כי לא משנה כמה פעמים, ובאיזו תקיפות, נתקן את האינפורמציה השגויה. למשל, אם נחזור על התיקון פעם אחר פעם אחר פעם – ההשפעה הראשונית תישאר גלויה⁴. כנראה שהאמרה הישנה נכונה – בוץ אכן משאיר כתמים.

קיים סיבוך נוסף: לא רק שקשה להסיר ולתקן אינפורמציה שגויה, אלא שהפרכת מיתוס יכולה אפילו לחזק אותו במוחם של אנשים. מספר מגוון של "אפקטי הצתה מאוחרת" כאלו שנצפו בעבר, מהפיכת המיתוס למוכרת ונהוגה יותר^{5,6}, דרך האבסת טיעונים רבים מדי⁷, או ע"י המצאה של ראיות המאיימות על תפיסת עולמו של האדם⁸.

הדבר האחרון שתמצאו לעשות בהגיעכם לטיפול במידע שגוי, הוא לטעות בגסות ולהפוך את המצב לגרוע יותר. לכן, מדריך זה ממוקד מאוד – מספק עצות פרקטיות למען הפרכת מידע שגוי, ואיך להמנע מאותם אפקטים לא רצויים, העלולים להרע את המצב. על מנת להשיג זאת, נחוצה הבנה של התהליכים הקוגניטיביים הרלוונטיים. נפרט כמה מן המחקרים הפסיכולוגיים המעניינים בתחום זה, ונסיים בדוגמה אפקטיבית של הפרכת מיתוס נפוץ.

זה לא רק מה האדם חושב – אלא הצורה בה הוא חושב.

אפקט ההיכרות

פעמים רבות, על מנת להפריך מיתוס, חייבים להזכיר אותו – אחרת, איך אנשים ידעו על מה אנחנו מדברים? עם זאת, הזכרת המיתוס הופכת אותו ליותר ויותר מוכר במוחם של האנשים, ובכך מגדילה את הסיכוי שיתקבל כאמת. האם זה אומר שהפרכת מיתוס בעצם מחזקת את אמיתותו במוח האדם?

על מנת לבדוק זאת, נסיינים קיבלו מנשר, שמסביר כמה מהמיתוסים הנפוצים על חיסון השפעת⁵. לאחר מכן, הם התבקשו להפריד את העובדות מן המיתוסים. כאשר התבקשו לעשות זאת מיד לאחר שקראו את המידע, רוב הנסיינים הצליחו לזהות ולהפריד את האמת מן המיתוס. לעומת זאת, כאשר התבקשו לעשות זאת כעבור 30 דקות מקריאת הטקסט, חלק מן האנשים הצליחו משמעותית פחות מאשר מיד לאחר קריאת הטקסט. ההפרכה בעצם חיזקה את המיתוס.



לכן ניתן להסיק, שאכן קיים אפקט "הצתה מאוחרת" של היכרות. הכוח המניע הוא, שהיכרות עם מידע מעלה באופן מיידי את הסיכויים לקבלתו כאמת. מיד

לאחר קריאת המנשר הנסיינים זכרו את הפרטים שהפריכו את המיתוס. כאשר עבר זמן מה, זיכרון הפרטים המדויקים נחלש, ומה שהם זכרו הוא המיתוס ללא ה-"תגית" אשר סיווגה אותו כמידע שגוי. אפקט זה חזק במיוחד אצל מבוגרים, כאשר הזיכרון פגיע יותר לשכיחת פרטים.

איך נוכל להימנע, אפוא מאפקט ה-"היכרות"? באופן אידיאלי, נשתדל להמנע מלהזכיר את המיתוס בכלל, גם כשנססה לתקנו. כאשר ננסה להעלות טענה כנגד אינפורמציה שגויה, הגישה הטובה לכך היא להתרכז בעובדות אותן אנו מנסים להעביר.



לא תמיד ניתן להימנע מאיזכור המיתוס. במקרים כאלה, ההפרכה צריכה להתמקד בעובדות. הדבר האחרון שאתה רוצה לעשות הוא להציג את המיתוס

שאתה מתכוון להפריך בכותרת באותיות קידוש לבנה. במקום זאת, הצג את עובדת היסוד שלך בכותרת. ההפרכה צריכה להדגיש את העובדות תחילה, לא את המיתוס. מטרתך היא שאנשים יכירו יותר את העובדות.

הגישה הטובה ביותר היא להתרכז בעובדות אותן מבקשים להעביר.

דוגמה להפרכת מיתוס אקלים

עובדת הבסיס הודגשה בכותרת

השמש והאקלים נעים בכיוונים מנוגדים.

עובדת הבסיס חוזקה בקטע הטקסט הראשוני

לאורך העשורים האחרונים של ההתחממות הגלובלית, אנו רואים מגמה של התקררות מצד השמש. האקלים והשמש נעים בכיוונים מנוגדים. עובדה זו הובילה מדענים רבים להסיק באופן עצמאי כי השמש אינה יכולה להיות הגורם להתחממות הגלובלית.

מיתוס

אחד המיתוסים הנפוצים והעיקשים ביותר הוא שהשמש היא הגורם להתחממות הגלובלית

הסבר כיצד המיתוס מטעה (הסבר חלופי, ראו עמוד 5)

מיתוס זה בורר את המידע – מראה שבתקופות קודמות השמש והאקלים נעו באותו כיוון, אך מתעלם מהעשורים האחרונים בהם שני הגורמים התפצלו

מיתוס פשוט
אטרקטיבי יותר
קוגניטיבי, מאשר
תיקון מסובך מדי.

הגישה הטובה
ביותר היא להתרכז
בעובדות שמנסים
להעביר.

אפקט "שימוש היתר" קיים
מהסיבה הפשוטה שעיבוד של
טיעונים רבים מדי – דורש מאמץ
גדול יותר מאשר עיבוד טיעונים
מעטים יחסית. מיתוס פשוט,
הרבה יותר מושך קוגניטיבית
הרבה יותר מאשר עובדה נכונה
אך מסובכת מאוד.

הפתרון הוא לשמור על התוכן
'רזה', ממורכז וקל לקריאה.

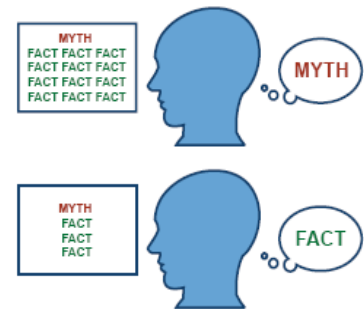
הפיכת התוכן לקל לעיבוד דורשת שימוש בכל כלי
המוכר לנו. השתמשו בשפה פשוטה, משפטים קצרים,
כותרות משנה ופיסוק נאות. המנעו משפה דרמטית
והערות מעליבות אשר עלולות להרחיק את הקוראים.
היצמדו לעובדות. סיימו עם מסר חזק ופשוט, אשר
יזכר אצל אנשים, והם יעבירו אותו הלאה. לדוגמה "97
מתוך 100 מדעני אקלים מסכימים שהאנושות גורמת
להתחממות הגלובלית" או "מחקרים מראים שחיסון
החצבת, חזרת, אדמת ואבעבועות הינו בטוח".
השתמשו בגרפיקה ככל שניתן על מנת להמחיש את
הנקודות שברצונכם להדגיש.

מדענים מאז ומתמיד עבדו לפי העקרונות של "מודל
סך האינפורמציה", שמציע כי אנשים מחזיקים בדעות
שגויות משום שאין בידיהם כל המידע כולו. אבל, יותר
מדי מידע יכול "לירות לעצמו ברגל". דיבקו בעקרון ה-
Keep It Simple, Stupid! :kiss

אפקט שימוש היתר

אחד העקרונות שמתקשרים בנושאי מדע אינם
מצליחים לעבוד לפיו, הוא להפוך את התוכן שלהם קל
לעיבוד. הכוונה היא לקל לקריאה, קל להבנה, תמציתית
ופשוט להבנה. מידע קל להבנה – סביר יותר שייטפס
כנכון⁷. אפילו הפעולה הפשוטה של הדגשת צבע
הפונט המודפס, הופכת את הטקסט לקל יותר לקריאה
ובכך מגדילה את הסיכוי שאנשים יקבלו את אמיתות
ההצהרה.

הסברה הרווחת היא, שככל שתספק יותר טיעוני-נגד,
כך תצליח בהפרכת המיתוס. מסתבר שדווקא ההפך
עלול להיות נכון. כאשר מדובר בהפרכת אינפורמציה
שגויה, כל המפחית הרי זה משובח. הפרכות המכילות
רק שלושה טיעונים, למשל, הצליחו יותר בהקטנת
ההשפעה של האינפורמציה השגויה, בהשוואה
להפרכות המכילות תריסר טיעונים שהוכיחו עצמם
מחזקים את המיתוס⁷.



לאכול את העוגה ולהשאיר שלמה

באנגלית פשוטה, ובעזרת גרפיקה פשוטה.
גרסאות טכניות ומתקדמות יותר קיימות
וזמינות, עם שפה טכנית יותר והסברים
מפורטים. הסימון המקובל במסלולי סקי
משמש כרמז חזותי לרמה הטכנית של כל
טיעון.

כתיבה ברמה פשוטה, טומנת בחובה את
הסיכון בהקרבת המורכבות והניואנסים של
העקרונות אותם מנסים להעביר. ב-"מדע
ספקני", אנחנו נהנים משני העולמות בעזרת
פרסום סתירות ברמות שונות. גרסאות
בסיסיות נכתבות בעזרת טקסטים קצרים

מתקדם ◆

בינוני ■

בסיסי ●

תבחר רמה...

לאורך העשורים האחרונים של ההתחממות הגלובלית, אנו רואים מגמה של התקררות מצד

אפקט השקפת העולם

האפקט השלישי, ואולי החשוב ביותר, מתוך אפקטי "ההצתה המאוחרת" שנידונו עד כה מתרחש כאשר עוסקים בנושאים הקשורים בהשקפות העולם של אנשים וזהותם התרבותית. מספר תהליכים קוגניטיביים עלולים לגרום לאנשים, באופן בלתי מודע, לעבד אינפורמציה בצורה משוחדת ומוטה. עבור אלו המקובעים מראש בעמדתם, העמדה אל מול טיעוני-נגד עלולה לגרום לעמדתם להתחזק ולהתגבש עוד יותר.

אחד התהליכים הקוגניטיביים אשר תורם לאפקט זה הוא "הטיית האישור", כאשר אנשים בוררים באופן סלקטיבי את המידע אשר מגבה את עמדתם. בניסוי אחד הוצע לאנשים מידע בנושאים שנויים במחלוקת ובווערים כגון שליטה בנשק, או העדפה מתקנת. כל

צורך מידע היה מתוויג לפי המקור שלו בצורה המדגישה את עמדת המוצא של המידע – בעד או נגד (לדוגמה, "ארגון הרובאות בארצ" אל מול "אזרחים נגד אקדחים"). למרות שתודרכו מראש להיות פתוחים וללא משוא פנים כלפי המידע המובא להם, רוב האנשים בחרו אוטומטית במקורות שתאמו את השקפתם הפרטית בנושא. המחקר הראה, כי גם כאשר מוצג בפניהם סט מאוזן של עובדות, אנשים

בוחרים לחזק את עמדותיהם הקיימות על ידי נטייה לכיוון מידע עמו הסכימו מבעוד מועד. הקיטוב היה גדול ביותר בקרב אלו אשר החזיקו בדעה מוצקה.¹⁰

מה קורה כאשר מסירים את אלמנט הבחירה, ומציגים לאדם טיעונים הנוגדים בבירור את השקפת עולמו? במקרה כזה, ההליך הקוגניטיבי שנכנס לפעולה הוא "הטיית הביטול", ההפך הגמור מ-"הטיית האישור". זה קורה כאשר אנשים מקדישים זמן נכבד ומחשבה פעילה לע מנת לסתור טיעונים הנוגדים את השקפת עולמם.⁸

מצב זה הודגם כאשר רפובליקנים בארצות-הברית, שהאמינו ששליט עיראק, סדאם חוסיין, היה מקושר להתקפות הטרור ב-9/11, עומתו עם העובדה שלא היה שום קשר בין השניים, כולל ציטוט מנשיא ארה"ב באותה תקופה, ג'ורג' בוש¹¹. רק 2% מן המשתתפים שינו את דעתם, ו-14% למרבה ההפתעה, הכחישו שהאמינו בקשר מלכתחילה. הרוב המוחץ נצמד לקישור המוטעה בין עיראק ו-9/11, והשתמשו במגוון

רחב של טיעונים על מנת להתעלם מחשיבות העדויות אשר עומתו איתן. התגובה הנפוצה ביותר הייתה גישת החיזוק - הבאת עובדות תומכות-עמדה לקדמת התודעה, תוך כדי התעלמות מוחלטת מכל עובדה הסותרת את העמדה הראשונית. הליך זה הוא שבסופו של דבר גרם לחיזוק האמונה הראשונית והמוטעית.

אם עובדות אינן מסוגלות להניא את האדם מאמונתו המוקדמת – ועלולות לעתים להרע את המצב – איך ביכולתנו להקטין את ההשפעה של אינפורמציה שגויה? קיימים לכך שני ניצנים של תקווה.

ראשית, "אפקט השקפת העולם" חזק ביותר בקרב אלו המקובעים בעמדותיהם. לכן, יש סיכוי גדול לתקן את המידע המוטעה בקרב אלו שלא קבעו את עמדתם בנושאים בווערים אלו ואחרים. עדיף לרכז את המאמץ כלפי הרוב הבלתי-מגובש, מאשר לגבי המיעוט הבלתי ניתן לשכנוע.

שנית, ניתן להציג את המסרים בצורה שתצמצם את ההתנגדות הפסיכולוגית הרגילה. למשל, כאשר מסר המאיים על השקפת העולם מלווה באישור-עצמאי לכאורה, אנשים נוטים להיות יותר מאוזנים בשקילת עמדות בעד ונגד.

לאילו המקובעים בעמדותיהם, עימות עם טיעוני-נגד עלול לגרום לחזק את עמדותיהם הראשוניות.

אישור-עצמאי ניתן להשיג על ידי בקשה

לכתוב מספר משפטים על תקופה בחיים, בה הרגיש האדם טוב עם עצמו, משום שהוא פעל לפי ערך שהיה חשוב לו. לאחר מכן, אנשים נוטים להיות יותר פתוחים למסרים שבאופן אחר היו מאיימים על תפיסות עולמם, בהשוואה לאנשים שלא ביצעו אישור-עצמאי. אפקט ה-"אשור העצמאי" היה חזק ביותר בקרב אלו אשר האידאולוגיה בה דבקו הייתה מרכזית לתחושת הערכתם העצמית.

דרך נוספת באמצעותה ניתן להפוך מידע לקביל יותר היא על ידי "מסגור" המידע בצורה שתהיה פחות מאיימת על השקפת עולמו של האדם. למשל, רפובליקנים נוטים לקבל בצורה פתוחה יותר גבייה שתתוויג תחת השם "קיצוץ פחמן" מאשר זו שתתוויג תחת השם "מיסוי". לעומת זאת, אצל דמוקרטים או עצמאיים אין משמעות למילה הספציפית, כיוון שערכיהם אינם מאותגרים על ידי המילה "מס".

אשור-עצמאי ומסגור אינם מניפולציה על האדם, אלא אמצעי הנותן לעובדות סיכוי בקרב.

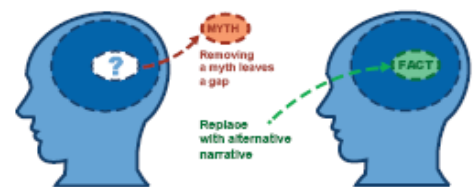
מילוי הפער בהסבר חלופי

בהנחה שהצלחנו להמנע מכל האפקטים שמנינו עד כה, מה היא הדרך האפקטיבית ביותר להפריך מיתוס? האתגר ברור – ברגע שמידע מוטעה נכנס לתודעתו של האדם, קשה מאוד להסירו משם. זה המצב גם כשהאדם זוכר ומקבל את התיקון שהובא בפניו.

מצב כזה הודגם בניסוי, בו התבקשו נסיינים לקרוא סיפור פיקטיבי על שריפה במחסן^{15,16,3}. בסיפור היה אזכור של פחיות צבע וגז, שנקשרו עם הפיצוץ. בשלב מאוחר יותר בסיפור הובהר, כי פחיות צבע לא היו נוכחות בזמן השריפה. למרות שקיבלו וזכרו את המידע המדויק, כאשר נשאלו הנסיינים שאלות על הסיפור, עדיין התייחסו לצבע ולפחיות. כאשר נשאלו "מדוע לדעתך היה עשן רב בשריפה?", אנשים ציינו באופן קבוע את צבעי השמן כגורם אפשרי, למרות שידעו והבינו שאותו צבע לא היה בנמצא.

כשאנשים שומעים אינפורמציה מוטעית, הם בונים מודל מנטאלי, כשהמיתוס מזין את ההסבר. כאשר המיתוס מופרך בפניהם, נשאר פער במודל המנטאלי שבנו. בכדי להתמודד עם הדילמה הזו, אנשים מעדיפים את המודל השגוי על פני מודל חסר או לא מושלם. בהיעדר הסבר טוב יותר, הם מעדיפים לחזור ולהאמין בהסבר השגוי.

בניסוי השריפה הנ"ל, כאשר סופק להם הסבר אלטרנטיבי למקור השריפה – נוזל דליקה למצתים – אנשים הראו סבירות פחותה לציון פחיות הצבע והגז כאשר נשאלו על השריפה. הדרך האפקטיבית ביותר להקטנת ההשפעה של אינפורמציה שגויה היא לספק הסבר אלטרנטיבי לאירועים שהאינפורמציה כיסתה.



אסטרטגיה זו תוארה באופן ברור למדי במשפטי רצח פיקטיביים. האשמת חשוד אלטרנטיבי הפחיתו באופן משמעותי את כמות ההרשעות מצד אלו שהשתתפו כחבר המושבעים, בהשוואה לאסטרטגיות הגנה אשר הסבירו בפשטות מדוע הנאשם לא ביצע את העבירה.¹⁸

על מנת לקבל את האלטרנטיבה, היא חייבת להיות אפשרית, ושתסביר את כל המאפיינים הנבחנים של האירוע.^{19,15}

בהפרכת מיתוס אנחנו בעצם יוצרים פער בתודעה של האדם. בכדי להיות אפקטיביים, ההפרכה חייבת למלא את החלל שנוצר.

פער אחד שעלול לצרוך מילוי הוא להסביר מדוע המיתוס היה שגוי. ניתן להשיג זאת על ידי חשיפת הטכניקות הרטוריות בהן השתמשו להעברת המידע השגוי. תיאור טכניקות שכיחות בתנועות רבות המכחישות קונצנזוס מדעי ניתן למצוא ב-"הכחשתיות": על מה מדובר, ואיך מדענים יגיבו לכך?²⁰ הטכניקות השכיחות מכילות ברירה סלקטיבית של עובדות, תאוריות קונספירציה וזיוף מומחים.

כאשר מפריכים מיתוס, אנו יוצרים פער בתודעת האדם. על מנת להיות אפקטיביים, ההפרכה חייבת למלא את הפער.

אפשרות נוספת היא להסביר מדוע מוסר המידע קידם את המיתוס. העלאת חשדות לגבי מקור המידע המוטעה הודגמה כאפקטיבית בהקטנת ההשפעה של האינפורמציה השגויה.^{21,22}

אלמנט נוסף החשוב להפרכה אפקטיבית הוא שימוש באזהרה מילולית ברורה ("זהירות, אתה עלול להיות קורבן להטעיה!") לפני האזכור של המיתוס עצמו. ניסויים במבנים שונים של הפרכות הראו שהשילוב הכי אפקטיבי כוללים הסבר אלטרנטיבי יחד עם אזהרה מפורשת.

גרפיקה היא כלי חשוב נוסף בארגז הכלים של המפריך, והיא מאוד אפקטיבית יחסית לטקסט בהקטנת ההשפעה של מידע מוטעה. כאשר אנשים קוראים הפרכה המנוגדת לאמונותיהם, הם מתבצרים באי-הבהירות על מנת לבנות פרשנות אלטרנטיבית. גרפיקה מאפשרת לספק את המידע בצורה בהירה יותר, ומשאירה פתח קטן יותר לסילוף המידע ולפרשנויות נוספות. כאשר רפובליקנים נשאלו על אמונותיהם בנושא ההתחממות הגלובלית, משמעותית יותר מהם קיבל את ההתחממות הגלובלית בצירוף גרף של מגמות בעליית טמפרטורה בעולם, לעומת אלו אשר קיבלו תיאור כתוב בלבד ללא גרף.¹³

סקר נוסף שנעשה מצא, שכאשר הוצגו בפני נסיינים נקודות מידע המייצגות טמפרטורות שטח, אנשים נטו לשפוט בצורה מדוייקת יותר את מגמות ההתחממות ללא קשר לדעותיהם המוקדמות בנושא ההתחממות הגלובלית.²³ אם התוכן ניתן לביטוי בצורה ויזואלית, עדיף תמיד להשתמש בגרפיקה על מנת להפריך מידע.

האנטומיה של הפרכה יעילה

בכדי לשזור את כל החוטים השונים יחדיו, הפרכה אפקטיבית חייבת:

- **עובדות ליבה** – בהפרכה רצוי להדגיש את העובדות, ולא את המיתוס. הצג עובדות עיקריות בלבד בכדי להמנע מאפקט "שימוש היתר".
- **אזהרות מפורשות** – לפני כל אזכור של המיתוס, יש להשתמש במלל או באמצעים ויזואליים על מנת להזהיר שהמידע הבא הינו שגוי.
- **הסברים אלטרנטיביים** – כל פער שנוצר מתוך ההפרכה חייב להתמלא. ניתן להשיג זאת

באמצעות מתן הסבר אלטרנטיבי אגבי לסיבה שבגינה המיתוס שגוי או, לסיבה בגינה מוסר המידע קידם את המיתוס מלכתחילה.

- **גרפיקה** – רצוי שעובדות הליבה יוצגו בעזרת גרפיקה, אם הדבר אפשרי. הדוגמה הבאה מפריכה את המיתוס הנפוץ, הטוען כי אין קונצנזוס מדעי לגבי התחממות גלובלית בגלל מעשי אדם על סמך בעובדה ש-31,000 מדענים חתמו על עצומה המצהירה שאין כל ראיה לכך שפעילות אנושית יכולה להפריע לאקלים.

תשעים ושבעה מתוך מאה מומחים מסכימים שבני האדם הם הגורם להתחממות גלובלית.

מספר מחקרים עצמאיים מראים ש-97% ממדעני האקלים אשר מפרסמים באופן אקטיבי מאמרי ביקורת-עמיתים ומחקרי אקלים, מסכימים כי בני האדם הם הגורם להתחממות גלובלית.



ומעל לקונצנזוס מדהים זה, אקדמיות לאומיות למדע מכל רחבי העולם גם הן מקדמות את דעת הרוב הסוברת כי בני האדם אחראים להתחממות הגלובלית, כמו שביטא אותה הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי אקלימי.

למרות זאת, תנועות אשר מכחישות קונצנזוס מדעי חיפשו תמיד דרכים לנטוע ספק בעובדה שהקונצנזוס קיים. טכניקה אחת להגשמת מטרה זו היא להשתמש במומחים מזויפים, לצטט מדענים שאין להם ניסיון ועיסוק רב בתחום המדע הספציפי המדובר.

לדוגמה, פרוייקט העצומה של OISM טוען כי 31,000 מדענים לא מסכימים עם הקונצנזוס המדעי על ההתחממות הגלובלית

לעומת זאת, כ-99.9% מן המדענים אשר חתמו על העצומה אינם מדעני אקלים. העצומה פתוחה לכל אדם המחזיק בתואר אקדמי בתחום מדעים כלשהו, וכוללת רופאים, מהנדסי מכונות ובוגרי תואר מדעי המחשב.

עובדת הליבה הועברה בכותרת

עובדת הליבה חוזקה בפסקת הפתיחה, יחד עם פרטים נוספים

עובדת הליבה חוזקה על ידי גרפיקה אינפורמטיבית

אזהרה המרמזת שהמידע השגוי עומד להגיע, ומציינת את טבעה של האינפורמציה המטעה.

המיתוס

הפער שנוצר על ידי ההפרכה הוא – איך ייתכן שיש קונצנזוס אם 31,000 מדענים לא מסכימים עמו? ומיד הפער נסגר, כאשר מוסבר כי כמעט כל 31,000 המדענים אינם מדעני אקלים.

1. Jacques, P. J., & Dunlap, R. E. (2008). The organisation of denial: Conservative think tanks and environmental skepticism. *Environmental Politics*, 17, 349-385.
2. Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). *Merchants of doubt*. Bloomsbury Publishing.
3. Johnson, H. M., & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When discredited information in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (6), 1420-1436.
4. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Swire, B., & Chang, D. (2011). Correcting false information in memory: Manipulating the strength of misinformation encoding and its retraction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18, 570-578.
5. Skurnik, I., Yoon, C., Park, D., & Schwarz, N. (2005). How warnings about false claims become recommendations. *Journal of Consumer Research*, 31, 713-724.
6. Weaver, K., Garcia, S. M., Schwarz, N., & Miller, D. T. (2007). Inferring the popularity of an opinion from its familiarity: A repetitive voice sounds like a chorus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 821-833.
7. Schwarz, N., Sanna, L., Skurnik, I., & Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127-161.
8. Nyhan, B., & Reifler, J. (2010). When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*, 32, 303-330.9. Reber, R., Schwarz, N. (1999). Effects of Perceptual Fluency on Judgments of Truth, Consciousness and Cognition, 8, 338-3426.
10. Taber, C. S., & Lodge, M. (2006). Motivated skepticism in the evaluation of political beliefs. *American Journal of Political Science*, 50, 755-69.11. Prasad, M., Perrin, A. J., Bezila, K., Hoffman, S. G., Kindleberger, K., Manturuk, K., et al. (2009). "There Must Be a Reason": Osama, Saddam, and Inferred Justification. *Sociological Inquiry*, 79, 142-162.
12. Cohen, G. L., Sherman, D. K., Bastardi, A., Hsu, L., & McGoey, M. (2007). Bridging the Partisan Divide: Self-Affirmation Reduces Ideological Closed-Mindedness and Inflexibility in Negotiation. *Personality & Soc. Psych.*, 93, 415-430.
13. Nyhan, B., & Reifler, J. (2011). Opening the Political Mind? The effects of self-affirmation and graphical information on factual misperceptions. In press.
14. Hardisty, D. J., Johnson, E. J. & Weber, E. U. (2010). A Dirty Word or a Dirty World?: Attribute Framing, Political Affiliation, and Query Theory, *Psychological Science*, 21, 86-92
15. Seifert, C. M. (2002). The continued influence of misinformation in memory: What makes a correction effective? *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 265-292.
16. Wilkes, A. L.; Leatherbarrow, M. (1988). Editing episodic memory following the identification of error, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 40A, 361-387.
17. Ecker, U. K., Lewandowsky, S., & Tang, D. T. (2011). Explicit warnings reduce but do not eliminate the continued influence of misinformation. *Memory & Cognition*, 38, 1087-1100.
18. Tenney, E. R., Cleary, H. M., & Spellman, B. A. (2009). Unpacking the doubt in "Beyond a reasonable doubt:" Plausible alternative stories increase not guilty verdicts. *Basic and Applied Social Psychology*, 31, 1-8.
19. Rapp, D. N., & Kendeou, P. (2007). Revising what readers know: Updating text representations during narrative comprehension. *Memory & Cognition*, 35, 2019-2032.
20. Diethelm, P., & McKee, M. (2009). Denialism: what is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, 19, 2-4.
21. Lewandowsky, S., Stritzke, W. G., Oberauer, K., & Morales, M. (2005). Memory for fact, fiction and misinformation: The Iraq War 2003. *Psychological Science*, 16, 190-195.
22. Lewandowsky, S., & Stritzke, W. G. K., Oberauer, K., & Morales, M. (2009). Misinformation and the 'War on Terror': When memory turns fiction into fact. In W. G. K. Stritzke, S. Lewandowsky, D. Denemark, J. Clare, & F. Morgan (Eds.), *Terrorism and torture: An interdisciplinary perspective* (pp. 179-203). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
23. Lewandowsky, S. (2011). Popular consensus: Climate change set to continue. *Psychological Science*, 22, 460-463.