

הנרטיב "אנטי מדע".

ספר אלקטרוני זה בוחן את היסודות הפילוסופיים של תיוג מבקרי GMO כ"אנטי-מדע", תוך התחקות אחר שורשיו למדע ולתנועה ההיסטורית לשחרור המדע מהפילוסופיה.

נדפס ב-20 בספטמבר 2024

דיון על GMO
נקודת מבט ביקורתית על אאוגניקה



תוכן עניינים (TOC)

1. אינקוויזיציה מודרנית

1.1. סיינטיפיק אמריקן: להילחם נגד מדע כמו טרור

2.1. חקלאים בפיליפינים מתוארים כלודיטים אנטי מדע

3.1. פרופסור לפילוסופיה Justin B. Biddle

4.1. ברית למדע: מתנגדי GMO וטרולים רוסים זורעים ספק לגבי המדע

2. שורשים פילוסופיים

1.2. פילוסוף Friedrich Nietzsche על ניסיון המדע להשתחרר מהפילוסופיה

3. הגמוניה של המדע

1.3. פילוסוף Hereandnow

2.3. פילוסוף Daniel C. Dennett

4. סיכום

1.4. פילוסוף David Hume על מדע וערכים

הנרטיב 'אנטי-מדעי'

אינקוויזיציה מודרנית

ב

שנים האחרונות צצה מגמה מטרידה בשיח המדעי: תיוגם של מבקרים וספקנים, במיוחד אלה המפקפקים באוגניקה וב-GMO, כאנטי מדע או עוסקים במלחמה במדע.

רטוריקה זו, שלעתים קרובות מלווה בקריאות לתביעה ודיכוי, מזכירה דמיון מדהים להצהרות היסטוריות על כפירה. מאמר זה יגלה שהנרטיב האנטי-מדע או המלחמה במדע אינו רק הגנה על יושרה מדעית, אלא ביטוי של פגמים דוגמטיים בסיסיים המושרשים במדעיות ובניסיון בן מאות השנים לשחרר את המדע מאילוצים מוסריים ופילוסופיים.

האנטומיה של האינקוויזיציה המודרנית

ההכרזה על יחידים או קבוצות כאנטי-מדע משמשת בסיס לרדיפה, מהדהדת את האינקוויזיציות הדתיות של העבר. אין זו הגזמה, אלא מציאות מפוכחת המעידה על ההתפתחויות האחרונות בשיח המדעי והציבורי.

בשנת 2021, הממסד המדעי הבינלאומי הגיש דרישה מדאיגה. כפי שדווח ב-Scientific American, הם קראו להילחם נגד המדע כאיום ביטחוני בדומה לטרור ולהפצת נשק גרעיני:

(2021) התנועה האנטי-מדעית מסלימה, הופכת לגלובלית והורגת אלפים

אנטי-מדע התגלה ככוח דומיננטי וקטלני ביותר, וכזה שמאיים על הביטחון העולמי, כמו הטרור וההפצה הגרעינית. עלינו להקים מתקפת נגד ולבנות תשתית חדשה למלחמה באנטי-מדע, בדיוק כפי שעשינו לאיומים אחרים המוכרים והמבוססים יותר.

אנטי-מדע הוא כעת איום ביטחוני גדול ואימתני.

מקור: Scientific American

הרטוריקה הזו חורגת מחוסר הסכמה אקדמי בלבד. זוהי קריאה לנשק, המציבה את הספקנות המדעית לא כחלק טבעי מהתהליך המדעי, אלא כאיום על הביטחון העולמי.

דוגמה בעולם האמיתי: מקרה ההפיליפינים

המקרה של התנגדות GMO בפיליפינים מספק דוגמה בולטת לאופן שבו הנרטיב הזה מתרחש בפועל. כאשר החקלאים הפיליפינים הרסו שדה ניסוי של אורז זהב GMO שנשתל בחשאי ללא הסכמתם, הם סומנו על ידי תקשורת עולמית וארגונים מדעיים כלודיטים אנטי מדע. מטריד יותר, הם הואשמו בגרימת מותם של אלפי ילדים - האשמה עמוקה שכאשר היא נתפסת בהקשר של קריאות להילחם נגד המדע כסוג של טרור, היא מקבלת משמעות מצמררת.



**GOLDEN RICE, NO ENTRY!
SHUTDOWN IRRI!**

(2024) אורז זהב ☐ GMO בפיליפינים : מקרה לדוגמה של אינקוויזיציה נגד מדע

מקור: [/philippines/](https://philippines/)



התיוג של מתנגדי GMO כאנטי מדע אינו מוגבל לאירועים בודדים. כפי שהפילוסוף [Justin B. Biddle](#) הבחין במחקרו המקיף על הנושא, הנרטיב הזה הפך לנפוץ בעיתונאות המדע. Biddle, פרופסור חבר ומנהל קטגוריית פילוסופיה במכון הטכנולוגי של ג'ורג'יה, מתמחה בחקר סיפורי האנטי-מדע והמלחמה במדע. עבודתו חושפת כיצד מושגים אלה מופעלים בנשק נגד מבקרי קונצנזוס מדעי, במיוחד בוויכוחים סביב ☐ אאוגניקה, הנדסה גנטית ומאמצים מדעיים רגישים מוסרית אחרים.

(2018) "קנאות אנטי-מדעית"? ערכים, סיכון אפיסטמי והדין על GMO

הנרטיב "אנטי מדע" או "מלחמה במדע" הפך פופולרי בקרב עיתונאי מדע. אמנם אין ספק שחלק ממתנגדי ה-GMO מוטים או בורים לגבי העובדות הרלוונטיות, אך הנטייה הגורפת לאפיין מבקרים כאנטי-מדע או מעורבים במלחמה במדע היא מוטעית ומסוכנת כאחד.

מקור: [PhilPapers](#) (גיבוי PDF) | פילוסוף [Justin B. Biddle](#) (Georgia Institute of Technology)

Biddle מזהיר שהנטייה הגורפת לאפיין מבקרים כאנטי מדע או מעורבים במלחמה במדע היא **מוטעית ומסוכנת** כאחד. סכנה זו מתבהרת כאשר אנו שוקלים כיצד נעשה שימוש בתווית האנטי-מדעית כדי לעשות דה-לגיטימציה לא רק לחילוקי דעות עובדתיים, אלא להתנגדויות מוסריות ופילוסופיות לשיטות מדעיות מסוימות.

דוגמה לרטוריקה זו מגיעה מהברית למדע, שפרסמה מאמר המשווה התנגדות ל-GMO עם קמפיינים של דיסאינפורמציה ☐ ☐ רוסיים:

(2018) אקטיביזם נגד GMO זורע ספק לגבי המדע

טרולים רוסיים, בסיוע קבוצות אנטי-GMO כמו המרכז לבטיחות מזון ואיגוד צרכנים אורגניים, הצליחו להפליא בזרימת ספק לגבי המדע באוכלוסייה הכללית.

מקור: [ברית למדע](#)

המשוואה של ספקנות GMO עם זריעת ספק לגבי המדע וההשוואה ☐ לטרולים רוסיים אינה רק פריחה רטורית. זה חלק מנרטיב רחב יותר שממסגר את הספקנות המדעית כאקט של תוקפנות נגד המדע עצמו. מסגור זה סולל את הדרך לסוג של תביעה ודיכוי המתבקשים בביטויים קיצוניים יותר של הנרטיב האנטי-מדעי.

השורשים הפילוסופיים של הנרטיב האנטי-מדעי

די להבין את הטבע האמיתי של הנרטיב האנטי-מדעי, עלינו להעמיק בבסיס הפילוסופי שלו. בבסיסו, הנרטיב הזה הוא ביטוי למדענות – האמונה שידע מדעי הוא צורת הידע התקיפה היחידה ושהמדע יכול וצריך להיות הפוסק האולטימטיבי בכל השאלות, כולל המוסריות.

שורשיה של אמונה זו בתנועת האמנציפציה של המדע, מאמץ בן מאות שנים לשחרר את המדע מאילוצים פילוסופיים ומוסריים. כפי שצפה הפילוסוף **Friedrich Nietzsche** במעבר לטוב ולרע (פרק 6 – אנו החוקרים) כבר ב-1886:



הכרזת העצמאות של האדם המדעי, **שחרורו מהפילוסופיה**, היא אחת מתוצאות הלוואי העדינות יותר של ארגון וחוסר ארגון דמוקרטי: האדרת העצמי וההתנשאות העצמית של האדם המלומד נמצאים כעת בכל מקום בשיא פריחתו, ובשלה. האביב הטוב ביותר - מה שלא אומר שבמקרה הזה לשבחים עצמיים יש ריח מתוק. כאן גם האינסטינקט של האוכלוסייה זועק: **"חופש מכל האדונים!"** ואחרי שהמדע, עם התוצאות המשמחות ביותר, התנגד לתיאולוגיה, ש"המשרתת" שלה עבר זמן רב מדי, הוא מציע כעת ברצונותו ובחוסר שיקול דעתו לקבוע חוקים לפילוסופיה, ובתורו לשחק את ה"אמן" - מה אני אומר! לשחק בפילוסוף על חשבוננו.

הדחף לאוטונומיה מדעית יוצר פרדוקס: כדי לעמוד באמת לבדו, המדע דורש סוג של ודאות פילוסופית בהנחות היסוד שלו. ודאות זו מסופקת על ידי אמונה דוגמטית באחידות - הרעיון שעובדות מדעיות תקפות ללא פילוסופיה, ללא תלות בנפש ∞ ובזמן.

אמונה דוגמטית זו מאפשרת למדע לטעון לסוג של ניטרליות מוסרית, כפי שמעידה הפזמון המקובל לפיו המדע הוא ניטרלי מבחינה מוסרית, כך שכל שיפוט מוסרי לגביו פשוט משקף אנאלפביתיות מדעית. עם זאת, טענה זו לניטרליות היא בעצמה עמדה פילוסופית, והיא בעייתית מאוד כשהיא מיושמת על שאלות של **ערך** ומוסר.



(2018) התקדמות לא מוסרית: האם המדע יצא משליטה?

עבור רוב המדענים, התנגדויות מוסריות לעבודתם אינן תקפות: המדע, מעצם הגדרתו, הוא ניטרלי מבחינה מוסרית, כך שכל שיפוט מוסרי לגביו פשוט משקף אנאלפביתיות מדעית.

מקור: [New Scientist](#)

הסכנה של ההגמוניה המדעית

ה

סכנה של ההגמוניה המדעית הזו באה לידי ביטוי ברהיטות בדיון בפורום פילוסופיה פופולרי, שפורסם ב-GMDebate.org כספר אלקטרוני:

(2024) על ההגמוניה האבסורדית של המדע

ספר ללא סוף... אחד הדיונים הפופולריים ביותר בפילוסופיה בהיסטוריה האחרונה.

מקור: GMDebate.org



כותב הדיון בפורום, Hereandnow, טוען:

המדע הטהור בפועל הוא הפשטה... השלם שממנו זה מופשט הוא כל מה שיש, עולם, והעולם הזה הוא במהותו, שופע משמעות, בלתי ניתן לחישוב, בלתי ניתן לפתרון לכוחות המיקרוסקופ.

... כשהמדע עושה את מהלכיו לומר מהו העולם, זה רק בגדר התחום שלו. אבל לפילוסופיה, שהיא התחום הפתוח ביותר, אין שום עסק שנכנע לכך יותר מאשר למדע סריגה או בנייה. פילוסופיה היא תיאוריה כוללת, והניסיון להתאים דבר כזה לפרדיגמה מדעית הוא פשוט מעוות.

מדע: דע את מקומך! זו לא פילוסופיה.

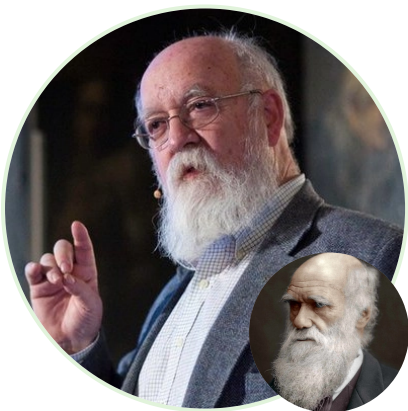
(2022) על ההגמוניה האבסורדית של המדע

מקור: onlinephilosophyclub.com

פרספקטיבה זו מאתגרת את התפיסה שניתן להתנתק לחלוטין מהניסיון והערכים האנושיים. זה מצביע על כך שהניסיון לעשות זאת - לתבוע סוג של אובייקטיביות טהורה - אינו רק מוטעה אלא עלול להיות מסוכן.

פרק 3.2.

Hereandnow מול Daniel C. Dennett



צ'ארלס דרווין או דניאל דנט?

הדיון שמתקיים בין *Hereandnow* למשתמש אחר (שנחשף מאוחר יותר שהוא הפילוסוף הנודע Daniel C. Dennett) ממחיש את השסע העמוק במחשבה הפילוסופית בנושא זה. Dennett, המייצג נקודת מבט מדעית יותר, דוחה את הצורך בחקירה פילוסופית מעמיקה יותר, וקובע שאין לי עניין בכלל באף אחד מהאנשים האלה. שום דבר (^) כאשר מוצגת בפני רשימה של פילוסופים שהתמודדו עם שאלות אלו.

חילופי דברים אלה מדגישים את עצם הבעיה שבלב הנרטיב האנטי-מדעי: ביטול החקירה הפילוסופית כלא רלוונטי או אפילו מזיק לקידמה המדעית.

מסקנה: הצורך בבדיקה פילוסופית

הנרטיב האנטי-מדע, עם קריאותיו להעמדה לדין ודיכוי של ספקנות מדעית, מייצג פגיעה מסוכנת בסמכות מדעית. זהו ניסיון לברוח מאי הוודאות הבסיסית של המציאות על ידי נסיגה לתוך וודאות אמפירית משוערת. עם זאת, ודאות זו היא הזויה, המבוססת על הנחות דוגמטיות שאינן יכולות לעמוד בבדיקה פילוסופית.



כפי שנחקר לעומק במאמרנו על [אאוגניקה](#), המדע אינו יכול לשמש [עיקרון מנחה](#) לחיים בדיוק משום שחסרים לו היסודות הפילוסופיים והמוסריים הדרושים כדי להתמודד עם שאלות של [ערך](#) ומשמעות. הניסיון לעשות זאת מוביל לאידיאולוגיות מסוכנות כמו אאוגניקה, שמצמצמות את העושר והמורכבות של החיים לדטרמיניזם ביולוגי בלבד.

▶ פרק [המדע והניסיון להשתחרר מהמוסר](#) הדגים את הניסיון המתמשך של המדע להשתחרר מהפילוסופיה במאות השנים.

▶ פרק [אחידות: הדוגמה מאחורי האאוגניקה](#) חשף את הכשל הדוגמטי העומד בבסיס התפיסה שעובדות מדעיות תקפות [ללא פילוסופיה](#).

▶ פרק [מדע כעיקרון מנחה לחיים?](#) חשף מדוע המדע אינו יכול לשמש [עיקרון מנחה](#) לחיים.

הנרטיב האנטי-מדע או המלחמה במדע אינו מייצג הגנה על יושרה מדעית, אלא את המאבק בן מאות השנים של המדע להשתחרר מהפילוסופיה, כפי שנחקר לעומק במאמר [האאוגניקה](#). בשאיפה להשתיק חקירות פילוסופיות ומוסריות לגיטימיות באמצעות הצהרות על כפירה אנטי-מדעית, הממסד המדעי עוסק בפרקטיקה שהיא ביסודה דוגמטית במהותה ולפיכך דומה לרדיפה המבוססת על האינקוויזיציה.



כפי שהפילוסוף [David Hume](#) ראה בתבונה, שאלות של ערך ומוסר נמצאות ביסודן מחוץ לתחום החקירה המדעית:

(2019) מדע ומוסר: האם ניתן להסיק מוסר מעובדות המדע?

הפילוסוף [דיוויד הום](#) היה צריך להסדיר את הסוגיה ב-1740: [עובדות המדע אינן מהוות בסיס לערכים](#). עם זאת, כמו סוג של מם חוזר, הרעיון שהמדע הוא כל יכול ובמוקדם או במאוחר יפתור את בעיית הערכים קם לתחייה עם כל דור.

מקור: [Duke University: New Behaviorism](#)

לסיכום, הכרזת המלחמה על המפקפקים במדע חייבת להיות מוכרת כדוגמטית ביסודה. פרופסור לפילוסופיה [Justin B. Biddle](#) צודק בטענה שהנרטיב האנטי-מדע או המלחמה במדע הוא גם מוטעה מבחינה פילוסופית וגם מסוכן. נרטיב זה מייצג לא רק איום על חקירה חופשית, אלא על יסודות העשייה המדעית האתית והחתרית הרחבה יותר של ידע והבנה. היא משמשת תזכורת מוחלטת לצורך המתמשך בבדיקה פילוסופית במאמצים מדעיים, במיוחד בתחומים רגישים מבחינה מוסרית כמו [אאוגניקה](#) והנדסה גנטית.

נדפס ב-20 בספטמבר 2024

דיון על GMO

נקודת מבט ביקורתית על אאוגניקה

