
מהפכת המדע

שער הגליון הראשון של Transactions Philosophical. מקור: wikipedia
במרץ 2015 מלאו 350 שנה להשקת כתב העת המדעי הראשון בהיסטוריה:
הנרי ידי על 1665 בשנת באנגליה הושק זה עיתון Philosophical Transactions.
אולדנבורג, ששימש כמזכיר האגודה המלכותית הבריטית. מטרתו היתה לקדם את המדע
המודרני והוא חולל מהפכה. עד לאותה תקופה, ניתן היה ללמוד על מחקרים מדעיים
רק בהרצאות או מקריאת ספרים עבי כרס ויקרים. מאורע זה מסמל ראשיתה של
תקופה שבה המחקרים המדעיים החלו להיות מופצים בצורה יותר אפקטיבית ודינמית
ברחבי העולם, תהליך שהפריה וקידם את המדע. עם השנים, נהפך כתב העת למקצועי
יותר ויותר ומתכונתו התקבעה על פי המתכונת שמאפיינת את העיתונים המדעיים של
ימינו: כל מחקר שמוצג בו עבר בדיקה מדעית על ידי מדענים אחרים מאותו התחום,
זאת כדי לוודא את אמינותו המדעית של המחקר ולהצביע על תיקונים (או גניזה), אם
צריך. הקפיצה הגדולה הבאה באמצעי הפצת ידע מדעי מקצועי הגיעה רק 330 שנים
מאוחר יותר - עם המעבר לפרסום מחקרים מדעיים באינטרנט. הוצאת כתב העת
המדעי הראשון מסמלת במידה רבה את תחילתו של עידן המדע. כלומר, את המעבר
מעידן בו לאמונות תפלות היה חלק חשוב יותר בחיי האנשים מאשר עובדות לעידן שבו
עולמנו נחקר בשיטתיות. שינוי זה מסמל גם מעבר מעידן שבו **האמינו** שדברים פועלים
בצורה מסוימת לעידן שבו **יודעים** שדברים פועלים בצורה מסוימת.

מדע ואמונה

הנרי אולדנבורג, מזכיר האגודה המלכותית למדעים. מקור: wikipedia אין ספק שללא מעבר לעידן המדע, לא היינו מגיעים להישגים שאליהם הגענו. אך מה בעצם מבדיל מדע מאמונה? קארל פופר, אחד הפילוסופים הבולטים שעסקו בנושא, הציע שתיאוריה נחשבת מדעית אם ניתן להציע דרכים ישימות להפריך אותה. לדוגמה: אם יש תיאוריה שחווה שהשמש תזרח כל יום, היא תחשב מדעית רק אם תספק דרכים יישומיות להפריך אותה. כלומר, ניתן לקבוע שאם יום אחד השמש לא תזרח אז התיאוריה תוכרז כלא נכונה (אבל היא עדיין היתה תיאוריה מדעית). פעמים רבות, יש תאוריות מדעיות שלא מספקות דרכים יישומיות להפרכתן באותה תקופה, בשל מגבלות טכנולוגיות. זה המקרה של התיאוריה על קיום החלקיק בוזון-היגס, שנהגתה בשנות ה-60 של המאה שעברה: רק לפני שנים מועטות, ניתן היה לבחון (ולאמת) את התיאוריה, זאת בעקבות הקמת מאיץ החלקיקים הענק של CERN בשווייץ. על דרך השלילה ניתן לקבוע שתיאוריה שאינה מדעית (אמונה, למשל) לא ניתן להפריך. כך, את קיומו של אל זה או אחר לא ניתן להפריך. לכן, [על פי פופר](#), זו אינה תיאוריה מדעית, או רעיון שיש לו אחיזה בעובדות, אלא רק רעיון שנשען על אמונתם של אנשים.

30 אלף עיתונים

המעבר מטרבות אנושית שמקדשת אמונה אל תרבות שמסתמכת על עובדות ומדע, הביא את האדם להתפתחות טכנולוגית ומוסרית מואצת במאות האחרונות. מובן שאין לזלזל בהישגים שהושגו לפני המהפכה המדעית, אבל קצב ההתקדמות במאות האחרונות הוא חסר תקדים בהיסטוריה האנושית. מהפכת המידע (האינטרנט והסלולרי) של 20 השנה האחרונות משלימה את המהפכה המדעית משום שהיא מספקת גישה לידע המדעי והטכנולוגי להמוני בני אדם ברחבי העולם. אין ספק שהתפתחות מואצת זו גם מביאה לנזק, אך כאן המדע גם כן יכול לבוא לעזרה - בתיקון או במניעת נזקים נוספים. כיום, מתפרסמים באופן קבוע בעולם כ-30 אלף עיתונים מדעיים. מאות אלפי המחקרים שמוצגים בהם עוברים בחינה על ידי חוקרים אחרים כדי לוודא שהם טובים ואמינים. אפשר לגלות שם דברים מדהימים על העולם שבו אנחנו חיים (ועל עולמות

אחרים), אבל נדמה שאחת העובדות המסקרנות ביותר היא שהעיתון Philosophical
נוספת לקריאה. פלוס 350 בגיל גם, קבע באורח לאור יוצא עדיין Transactions
[לחצו כאן](#)