

امواج دیجیتال

نخستین ماهنامه تخصصی علوم مهندسی برق
سال ۱۹ | شماره ۱۰۲ | خرداد ماه ۱۴۰۱ | ۵۰۰۰۰۰ تومان

102

Amvaj-e-Bartar

توسعه دانستن = توسعه توانستن



ISSN: 1735-4455

امواج دیجیتال / سال نوزدهم / شماره مسدود و دو

نخستین ماهنامه تخصصی علوم مهندسی برق

توسعه دانستن = توسعه توانستن

برق، اینترنت، امنیت

مطالب این شماره

- ۲ فاز نخست: برق، اینترنت، امنیت
- ۳ بحران سرمایه‌گذاری در بخش تولید برق
- ۵ امنیت سیستم‌ها، امنیت نرم‌افزارها؛ پاسخگویی کارشناسان یا مدیران
- ۸ بازار پر رمز و راز رمزارزها
- ۱۲ بلوغ هوشمندی در شبکه‌های هوشمند توسعه یافته
- ۱۷ تغییرات اقلیمی؛ اثرات اقتصادی و راهکارهای کاهش و سازگاری با تاکید بر ...
- ۲۰ امکان‌سنجی فنی و اقتصادی احداث نیروگاه خورشیدی در شهر خرم‌آباد
- ۲۵ از جشنواره حاتم تا چالش‌های تولید و نیروگاه
- ۲۹ توسعه‌ی هوشمندانه در موفقیت‌های گروه صنعتی دانش‌بنیان الکتروپژواک
- ۳۲ بهینه‌سازی فناوری ساخت سلول‌های خورشیدی پروسکایت
- ۳۵ خودروی برقی و کاربرد آن در سیستم توزیع انرژی الکتریکی
- ۴۰ هوشمندسازی شبکه؛ حفظ سرمایه‌های ملی
- ۴۲ امنیت شبکه با تجهیزات بومی
- ۴۴ دستاوردهای بنیان‌الکترونیک؛ از صادرات به روسیه تا حضور در بورس
- ۴۷ مسیر دانش‌بنیانی در شرکت مهندسی آذرخش انرژی مهام شرق
- ۵۰ تاملی بر فلسفه فناوری به‌طور عام و فناوری الکتریکی به‌طور خاص
- ۵۳ چالش‌های آموزشی در فنی‌وحرفه‌ای و راهکارهای بهبود آن
- ۵۶ مجله‌های علمی باید نسبت به دستکاری احتمالی در استنادها و ...
- ۵۸ پیش‌به‌سوی سنجش‌گرانه‌اندیشی

«ماهنامه امواج برتر نشریه‌ای مستقل است که با همکاری جمعی از صاحب‌نظران در سراسر کشور منتشر می‌شود و به هیچ گروه، سازمان و موسسه‌ای وابسته نیست.»

نشانی دفتر مرکزی:

مشهد. بلوار دانشجو، دانشجو ۲۶، شماره ۱، واحد ۴

صندوق پستی: ۹۱۸۹۵-۱۶۸۸

تلفن: ۱۲۲-۱۱۹-۳۸۹۴۰۱۱۹ - ۰۵۱: شماره: ۳۸۶۵۲۷۷۱ - ۰۵۱

شماره پیامک: ۱۰۰۰۵۱۱۸۹۴۰۱۲۰

www.amvaj-e-bartar.com

www.amvaj-e-bartar.ir

e-mail: info@amvaj-e-bartar.com

Instagram: [@amvaj_e_bartar](https://www.instagram.com/amvaj_e_bartar)

Telegram: [@AmvajBartar](https://www.telegram.com/@AmvajBartar)

صاحب امتیاز و مدیر مسوول:

مهندس غلامرضا یزدانی شواکند

جانشین مدیر مسوول: ملیحه یزدانی

زیر نظر شورای سردبیری

مدیر داخلی: مهندس سمیرا شمس

مدیر بازرگانی: مهندس معصومه ضیائیان آقابزرگی

عکاسی: نیما یزدانی شواکند، نوید یزدانی شواکند

صفحه‌آرایی و امور گرافیک: امواج برتر

لیتوگرافی و چاپ: زبرد (۰۵۱-۳۶۰۸۰۴۲۵)

صحافی: حافظ (۰۵۱-۳۳۹۲۹۱۱۱)

شورای نویسندگان (به ترتیب حروف الفبا):

پروفیسور سید هاشم اورعی میرزمانی، مهندس علیرضا

جلالی‌طلب، مهندس ندا جهدی، مهندس محمدعلی

چمنیان، دکتر مصطفی رجبی مشهدی، مهندس مهدی

رحمتی، پروفیسور سید علی‌اکبر صفوی، مهندس سعید

علیشاهی، دکتر مصطفی عیدیانسی، مهندس مجید

فروزانمهر، مهندس آرام قادری، دکتر مهران قاسم‌پور،

پروفیسور ذبیح‌آباد... قاسملوی

● از مطالب و نوشته‌های شما استقبال می‌کنیم:

- امواج برتر در استفاده، ویرایش و کوتاه کردن مطالب ارسالی آزاد بوده و مطالب ارسالی شما نزد ما به یادگار می‌ماند.
- مسوولیت حقوقی آثار ارسالی بر عهده نویسندگان مقاله‌ها می‌باشد و نظرات و عقاید نویسندگان مطالب ممکن است دیدگاه امواج برتر نباشد.
- ترتیب آثار چاپ شده بر حسب ملاحظات فنی چاپ و رعایت تناسب بوده و به معنای درجه‌بندی نیست.
- مقاله‌ها و مطالب ارسالی از طریق پست الکترونیک و فقط به‌صورت PDF و Word باشد و ترجمه‌ها همراه با نسخه اصلی ارسال شود.
- استفاده از مطالب امواج برتر با ذکر منبع آزاد است.



**دیگ‌های فکر می‌بینی به جوش
اندر آتش هم نظر می‌کن به هوش**
(مولانا)

تفکر انتقادی، تفکر نقاد یا سنجشگرانه‌اندیشی (Thinking Critical) مهارتی اکتسابی است و به شکل خلاصه می‌توان آن را به‌عنوان «اندیشیدن به اندیشیدن» تعریف کرد. بر خلاف نام، این تفکر ارتباطی با انتقاد و عیب‌جویی ندارد و بیشتر به نقد درون‌نگرانه فرآیند اندیشیدن می‌پردازد. اگرچه فرآیند اندیشه در بسیاری از موارد بروز ناخودآگاه دارد ولی اندیشیدن به خود فرآیند اندیشیدن یک کنش بروز کامل خودآگاه است که البته چنین مهارتی با آموزش و اکتساب امکان‌پذیر خواهد شد و یک ویژگی ذاتی نیست. از آنجا که امروزه نظام‌های آموزشی پیشرو، آموزش «تفکر انتقادی» را عنصری ضروری در برنامه‌های خود می‌دانند و در مقابل ساختارهای آموزشی کشور ما چه در نظام آموزش و پرورش و چه در نظام آموزش عالی در این زمینه همچنان رویکرد مدونی ندارند، به‌ناچار عمده‌ی بار فرآیند این معرفت مهم که به‌نوعی باید آن را یک رویکرد مرتبه دوم و دارای بعدی بالاتر تلقی کرد، بر دوش مروجان علم و ناشران علمی افتاده است. این مجموعه مقالات تلاش در جهت معرفی کتاب‌های مطرح ترجمه شده در حوزه تفکر انتقادی دارد و امید است از این زاویه بتواند علاقه‌مندی کافی را برای دانش‌آموزان، دانشجویان، محققان، پژوهشگران و تمامی دست‌اندرکاران حوزه اندیشه ایجاد نماید که روال مطالعاتی کافی و اثرگذاری را در زمینه‌ی سنجشگرانه‌اندیشی دنبال کنند. خالی از اهمیت نیست که بیان شود بنا بر اعتقاد نگارنده، روال‌های عام اندیشه در کشور ما همچنان در بیشتر موارد در سطح تفکر اسطوره‌ای و پیش‌علمی باقی‌مانده است و ضرورت وقوع نهضت نوزایی تازه‌ای برای پیشبرد روال تفکر علمی و سنجشگرانه‌اندیشی در سطوح مختلف ساختارهای آموزشی قابل انکار نیست. اینرسی و لختی اجتماعی در برابر رویکردهای غیرعلمی و گرایش ناصحیح و نسنجیده به تبلیغات شبه علمی و اوج‌گیری هر دو در دوران معاصر این ضرورت را بیش از پیش با اهمیت می‌سازد.

کتاب «تفکر انتقادی» از مجموعه کتاب‌های جیبی دانشگاه MIT، نوشته‌ی «جاناتان هابر» در سال ۲۰۲۰ میلادی است که در آذرماه سال ۱۴۰۰ و با ترجمه‌ی «تورج حوری» توسط «انتشارات مازیار»

استنادی، جریمه کنند. این سازمان‌ها همچنین می‌توانند موسسه‌های افراد متخلف را از این رفتار غیراخلاقی آگاه کنند تا آن موسسه‌ها بتوانند تحریم‌های دیگری را که مناسب می‌دانند، اعمال کنند. در نتیجه، همه‌ی ما - اعم از نویسندگان، دبیران مجلات، داوران، یا خوانندگان - نقش مهمی برای متوقف کردن این عمل غیراخلاقی داریم و همه‌ی این اقدام‌ها با هم می‌تواند پژوهشگران بی‌اخلاق را به توقف انجام این نوع سوءرفتار پژوهشی سوق دهد.

مراجع

- [1] National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. (2009) On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research, 5edn. Washington, DC: The National Academies Press.
- [2] Masic I (2014) Plagiarism in scientific research and publications and how to prevent it. *Materia Socio Medica* 26(2): 141-146.
- [3] Ochsner Journal Blog (2019) Citation manipulation is unethical. 27 August. Available at: <https://ochsnerjournal.wordpress.com/2019/08/27/citation-manipulation-is-unethical> (accessed 3 September 2021).
- [4] Wren JD and Georgescu C (2020) Detecting potential reference list manipulation within a citation network. *BioRxiv*. DOI: 10.1101/2020.08.12.248369.
- [5] COPE Council (2019) COPE discussion document: Citation manipulation. July. DOI: 10.24318/cope.2019.3.1. <https://publicationethics.org/citation-manipulation-discussion-document>.
- [6] Elsevier Press Release (2019) Elsevier works with Wageningen University to detect and prevent citation manipulation. 5 September. Available at: <https://www.elsevier.com/about/press-releases/science-and-technology/elsevier-works-with-wageningen-university-to-detect-and-prevent-citation-manipulation> (accessed 3 September 2021).
- [7] Biagioli M (2016) Watch out for cheats in citation game. *Nature* 535(7611): 201.
- [8] Baas J and Fennell C (2019) When peer reviewers go rogue—estimated prevalence of citation manipulation by reviewers based on the citation patterns of 69,000 reviewers. In: *ISSI 2019*, 2-5 September 2019, Italy, Rome. Available at: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3339568>.
- [9] Van Noorden R (2020) Signs of citation hacking 'flagged in scientific papers'. *Nature*.508 :584
- [10] Fong EA and Wilhite AW (2017) Authorship and citation manipulation in academic research. *PLoS ONE* : (12)12 e0187394.
- [11] Uzun C (2017) Increasing the Impact Factor in the ethical way. *Balkan Medical Journal*.484-482 : (6)34
- [12] Sygocki W and Korzeniewska E (2019) How much is Impact Factor worth? In 2019 : applications of electromagnetics in modern engineering and medicine) PTZE , (Janow Podlaski , Poland 12-9 , June , 2019 pp .231-228. New York :IEEE.
- [13] Bohannon J (2015) Apparent pay to cite offer sparks Internet outrage. *Science News* . Available at : <https://www.science.org/news/2015/08/apparent-pay-cite-offer-sparks-internet-outrage>.
- [14] Eriksson S and Helgesson G (2017) The false academy: Predatory publishing in science and bioethics. *Medicine , Health Care and Philosophy*.170-163 : (2)20
- [15] Goldacre B (2015) So this company Cyagen is paying authors for citations in academic papers. In : *Bad Science Blog* . Available at : <https://www.badsience.net/2015/08/so-this-company-cyagen-is-paying-authors-for-citations-in-academic-papers> (accessed 3 September 2021).
- [16] McVeigh ME and Quaderi NA (2018) COPE guest article: Citations : link , locate , discover , connect 8 . August.

پی‌نوشت

- این مقاله در مجله‌ی Ethics Research با شناسه‌ی دیجیتال 10.1177/1747016211068745 DOI: به چاپ رسیده است.



ناصر حافظی مطلق

دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد
n_hafezi@um.ac.ir

پیش به سوی سنجشگرانه اندیشی بخش نخست: پی‌نوشتی بر کتاب «تفکر انتقادی»

خود مقوله تفکر انتقادی هم افزایش می‌یابد. هابر در این فصل از کتاب نشان می‌دهد که بی‌شک یک متفکر منتقد است و هیچ چیز حتی خود تفکر انتقادی هم از تیغ سنجشگرانه اندیشی در امان نیست.

فصل چهارم کتاب نگاهی آینده‌پژوهانه به گسترش فرهنگ تفکر انتقادی دارد و افق نوین و ارزشمندی را ترسیم می‌کند که در صورت فراگیر شدن سنجشگرانه اندیشی قابل دسترسی است. به اعتقاد «هابر» سطوح مختلف آموزشی در خانواده، مدرسه، دانشگاه و جامعه نه فقط نیازمند سنجشگرانه اندیشی و آموزش آن هستند که سرمایه‌گذاری قابل توجهی هم باید در جهت تعلیم آموزشگران تفکر انتقادی به این سطوح مختلف صورت گیرد.

کتاب «تفکر انتقادی» نه فقط برای کسانی که تازه قصد دارند وارد دنیای سنجشگرانه اندیشی شوند کتاب ارزشمندی است، بلکه پیشگامان این حوزه را نیز در معرض نگاه و نگرشی جدید قرار می‌دهد. به اعتقاد نگارنده، در یک منظر بومی توسعه‌ی فرهنگ تفکر انتقادی یک ضرورت غیرقابل انکار است آن هم به‌ویژه در دورانی که رسانه‌های فراگیر دیجیتال فضای اطلاعاتی را در جهات و ابعاد گوناگون تسخیر کرده‌اند. بدیهی است که می‌توان با ترویج علاقه به آموختن و آموزش سنجشگرانه اندیشی سلاح تفکر اجتماعی و عام را در برابر رگبار اطلاعات اعتبارسنجی نشده نوین و خرافه‌های سنتی فراگیر به‌اندازه‌ای مسلح نمود که عقلانیت جمعی به بالاترین سطوح امکان‌پذیر خود صعود کند و این هدف نه فقط توجه سیاست‌گذاران حوزه آموزش و ترویج علم که همت و تلاش دانش‌آموزان و دانشجویان و دانش‌پژوهان را نیز در جهت مطالعه و واکاوی بیش از پیش عناصر تفکر نقاد می‌طلبد. کتاب «تفکر انتقادی» نوشته «جاناتان هابر» و ترجمه‌شده توسط «تورج حوری» در انتشارات مازیار می‌تواند آغاز خوبی برای این رویکرد پراهمیت باشد.

ادامه دارد ...

در ۱۴۴ صفحه ترجمه شده است.

هابر که خود یک پژوهشگر حوزه‌ی آموزش است، پس از مقدمه، چهار فصل کتاب خود را به ترتیب به الف) تبارشناسی تفکر انتقادی، ب) اجزاء تفکر انتقادی، پ) تعریف، آموزش و برآورد تفکر انتقادی و ت) از اینجاست که کجا می‌رویم، اختصاص داده است و در نهایت فرهنگ اصطلاحات جالبی را نیز به انتهای کتاب افزوده که بسیار راهگشا است.

مقدمه‌ی کتاب دور نمای جالبی را از سوگیری سیاست‌های آموزشی ایالات متحده آمریکا به سمت آموزش و ترویج تفکر انتقادی ارائه می‌دهد و نویسنده در فصل نخست به سیر تاریخی مختصر و بسیار ساده‌خوانی از مسیر جریان اندیشه از سقراط تا زمان معاصر می‌پردازد که البته جهت بردار توجه تاریخی او شکل‌گیری معرفتی به نام تفکر انتقادی است. او پس از گذر از یونان باستان و دوران نوزایی و عصر روشنگری، به اثر مهم اندیشه‌های متفکران متأخری چون «جان دیوئی» در حوزه آموزش و تفکر اشاره دارد و از لحظه‌ی «بیگ‌بنگ» آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در دهه ۱۹۸۰ میلادی نام می‌برد که دانشگاه دولتی کالیفرنیا دانشجویانش را موظف ساخت تا پیش از فارغ‌التحصیلی، درسی را در موضوع تفکر انتقادی بگذرانند.

فصل دوم کتاب «هابر» ارائه‌ی بسیار خوش‌خوان اجزاء «سنجشگرانه اندیشی» است و آنچه کتاب او را در این زمینه سرآمد می‌سازد، ساده‌سازی در حین حفظ روح مفاهیم است و این ویژگی مهم، خواندن کتاب را تا حدودی برای هر مخاطب علاقه‌مندی بدون داشتن پیش‌زمینه فلسفه و منطق و سایر علوم مهیا می‌نماید. مفاهیمی مانند صورت‌های منطقی، استدلال، استنتاج، استنباط، سفسطه، مغالطه، سواد اطلاعاتی و نظایر آن‌ها در کتاب در حین کامل بودن به‌سادگی تمام ارائه شده‌اند و نثر شیوای مترجم هم بر روانی متن افزوده است.

اما شاید فصل سوم را بتوان شاهکار کتاب نام نهاد زیرا که بیانگر نگرستن از زاویه تفکر انتقادی به خود مقوله‌ی تفکر انتقادی است و این‌گونه در این فصل بُعد معرفت‌شناسی حتی نسبت به