

## مقدمه‌ای بر معرفی نرم افزارهای تشخیص تقلب ادبی

مینو غفاری\*

### چکیده

فراگیر شدن شبکه‌ی جهانی اینترنت دسترسی آسان به منبع عظیمی از اطلاعات را برای همگان فراهم ساخته است و موجب شده است که استفاده از کار دیگران فقط با انجام عمل «رونوشت برداری/چسباندن» انجام پذیرد. برای جلوگیری و به حداقل رسانیدن انجام سرقت های علمی- ادبی نرم افزارهای تحت وب طراحی شده است که این امکان را فراهم کرده است که به شناسایی هرگونه سرقت ادبی در متون، آثار، مقالات و تکالیف ارسالی پردازند. علاوه بر این نویسندگان علاقه‌مند نیز می‌توانند پیش از ارسال آثار خود به مجلات، آن‌ها را با کمک این نرم افزارها مورد بررسی قرار دهند تا از صحت کار خود اطمینان حاصل نمایند. امروزه تعداد فراوانی از این نرم افزارها در اختیار همگان قرار گرفته است. در این مقاله سعی شده است که به معرفی اجمالی چند نرم افزار کاربردی تشخیص تقلب علمی-ادبی و بیان نقاط قوت و ضعف آن‌ها پرداخته شود تا به کمک آن کاربران بتوانند براساس نیاز و اهداف خود نرم افزار مناسب را انتخاب کنند.

واژگان کلیدی: سرقت های علمی-ادبی، نرم افزارهای تحت وب، کپی برداری، عدم آگاهی، کارگاه عملی، موتورهای جستجو.

\* عهده دار مکاتبات، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران. تلفن: ۶۱۱۱۳۳۸۱ (+۹۸۲۱)، دورنگار: ۶۶۴۰۴۶۸۰ (+۹۸۲۱)، نشانی الکترونیک: mi.qafary@ut.ac.ir

نحوه‌ی کار با داپلی چکر بسیار ساده است. میتوان به راحتی رونوشت متن را در آن وارد کرده و یا با وارد کردن آدرس یو. آر. ال مقصدی که نیاز به بررسی دارد و یا بارگزاری فایل متنی با پسوند "داک" و یا "دوکس" از آن استفاده نمود.

این نرم‌افزار در هر بررسی امکان بررسی هزار کلمه را فراهم می‌سازد. در صورتیکه در سایت ثبت نام شده باشد امکان بررسی پنجاه مورد در روز امکان پذیر است و در غیر این صورت فقط یک بررسی در روز را با این نرم‌افزار می‌توان انجام داد. ثبت نام در سایت این نرم‌افزار و برخورداری از تمامی امکانات این نرم‌افزار رایگان بوده و تا به حال نسخه‌ی قابل خریدی از آن ارائه نشده است.

### کپی لیک

این نرم‌افزار را می‌توان در آدرس اینترنتی <https://copyleaks.com> یافت. تا کنون رایگان بوده و پایگاه های موجود را برای بررسی وجود تقلب علمی جستجو می‌کند. این سایت محتوای تکراری در بیش از شصت تریلیون صفحه از طریق اینترنت را می‌یابد.

مزیت قابل توجه آن از دیگر نرم‌افزارها، پشتیبانی از زبان‌های مختلف است. این نرم‌افزار فقط برای محتوای آنلاین کاربرد دارد و در صورت ثبت نام و اعلام درخواست از طرف کاربر این امکان را برایش فراهم می‌سازد تا در هر زمانی که از روی محتوای مورد نظر رونوشتی در اینترنت قرار داده شود به کاربر اعلام گردد و او را از انجام سرقت ادبی از نوشته مورد نظرش آگاه سازد. کار با این نرم‌افزار تا حدودی مشکل بوده و نیاز به ایجاد یک حساب کاربری برای استفاده از آن است. در حال حاضر رایگان بوده و بزودی نسخه جدید آن که برای استفاده از امکاناتش نیاز به پرداخت هزینه است وارد بازار خواهد شد [۵].

### آنتی کات آند پیست

این نرم‌افزار توسط یک شرکت آمریکایی بنام ای. سی. ان. پی. طراحی و منتشر شده است. این نرم‌افزار در آدرس <http://www.anticutandpaste.com> قابل دسترسی است. برای استفاده از این نرم‌افزار

به عبارت ساده، سرقت ادبی استفاده از ایده، نگارش، تئایج و کار دیگر نویسندگان و یا نگارش قبلی خود فرد است که ممکن است سهواً و یا عمداً صورت پذیرد [۱]. از دلایل اقدام به سرقت ادبی عدم آگاهی از این مساله، آشنایی ناکافی به زبان انگلیسی، دسترسی آسان به کار دیگران توسط شبکه جهانی اینترنت، استرس و اعتماد به نفس پایین را می‌توان نام برد.

با پیشرفت علم و به ویژه علوم کامپیوتر و احساس نیاز اقشار مختلف جامعه نظیر معلمان، دانشجویان، پژوهشگران، ناشران مقالات علمی و کتب، موسسات علمی و پژوهشی و نویسندگان سایت‌ها برای تشخیص هرچه راحت تر تقلب علمی-ادبی و برای جلوگیری از این مشکل سعی شده است که نرم‌افزارهایی در این زمینه طراحی گردد. در واقع این نرم‌افزارها موتورهای جستجویی هستند که بصورت آنلاین در دسترس کاربران قرار گرفته که مقایسه اسناد با یکدیگر را انجام می‌دهد تا میزان شباهت کار ارائه شده توسط فرد با کار دیگران را مشخص گردد [۲]. این موتورها بر اساس اینکه از سیستم شمارش و یا ساختار سیستم‌های متریک استفاده می‌کنند تقسیم بندی می‌شوند [۳]. تعداد بسیار زیادی از این نرم‌افزارها گسترش یافته‌اند و روز به روز بر تعداد آن‌ها و امکاناتی که برای کاربران خود فراهم می‌کنند، افزوده می‌شود. به موجب این مساله در ادامه به معرفی تعدادی از این موتورهای جستجو پرداخته شده و معایب و مزایای هر یک بر شمرده شده است تا راهنمایی برای انتخاب هرچه راحت تر کاربران این نرم‌افزارها باشد.

### داپلی چکر

این نرم‌افزار از متداول‌ترین و شناخته‌شده ترین نرم‌افزارهای تشخیص سرقت ادبی بوده که برای دسترسی به آن میتوان به آدرس اینترنتی <http://www.duplichecker.com> مراجعه نمود. طراحی این نرم‌افزار بگونه‌ای انجام پذیرفته است که توانایی تشخیص سرقت ادبی انجام شده از متون بارگزاری شده در اینترنت را فراهم می‌کند [۴].

این نرم‌افزار در آدرس <http://plagiarisma.net> قابل دسترسی است. داندلود این نرم‌افزار سرعت علمی-ادبی رایگان بوده و خدمات خود را برای سیستم عامل ویندوز ارائه می‌دهد. در این نرم‌افزار بیش از یکصد و نود زبان پشتیبانی شده است. جستجو محتوای پایگاه از طریق «یو.آر.ال» امکان‌پذیر است. گزینه‌ای در آن تعبیه شده که امکان مقایسه محتوای کاملاً یکسان و یا مقایسه‌ی متون مشابه را فراهم می‌سازد. در صورتی که این گزینه فعال شود فقط مواردی که در آن‌ها عبارت دقیقاً رونویسه برداری شده باشد را گزارش می‌دهد [۴].

این نرم‌افزار امکان دسترسی به مقالات علمی، مجلات، کتب مختلف و روزنامه‌ها را داشته و به جستجو و مقایسه متن مورد نظر در متون علمی می‌پردازد. این نرم‌افزار برای نویسندگان حرفه‌ای، دانشجویان و نویسندگان علمی کاربرد فراوانی دارد چرا که به منبع عظیمی از اسناد مقالات علمی دسترسی دارد و در نتیجه بررسی کاملاً جامع و غنی را برای این افراد فراهم می‌کند و شناسایی وجود تقلب‌های علمی-ادبی احتمالی که سهواً در کار آن‌ها بوجود آمده را با دقت خوبی انجام می‌دهد. طراحی نرم‌افزار پلاجیاریزما توسط متخصصان بسیاری در نیویورک انجام شده و بطور تخصصی به منظور بررسی مقالات علمی برنامه نویسی شده است.

برای استفاده از این نرم‌افزار عضویت الزامی است. حتی با عضویت فقط سه بار بررسی در روز را با آن می‌توان انجام داد. پنج دلار ماهانه هزینه‌ی دستیابی به نسخه‌ی کامل آن است. با دسترسی به امکانات کامل آن بررسی تقلب علمی-ادبی با دقت بسیار بیشتر، سرعت کمتر و با استفاده از اسناد و مقالات علمی بیشتر صورت خواهد پذیرفت.

### پلاج ترکر پلاج اسکن

این نرم‌افزار توسط متخصصان علوم کامپیوتر اوکراینی طراحی شده و در آدرس <http://www.plagtracker.com> قابل دسترسی است. این پایگاه امکانات فراوانی را بطور رایگان در اختیار علاقه‌مندان قرار می‌دهد. در این پایگاه بطور تخصصی برای کاربران متفاوت بررسی را انجام می‌دهد و در نتیجه‌ی آن برخلاف دیگر نرم‌افزارها

نسخه قابل نصب آن باید بر روی سیستم عامل ویندوز، لینوکس و یا اندروید نصب گردد [۶]. این نرم‌افزار قابلیت دسترسی به منابع بسیار زیادی برای مقایسه متن مورد نظر برای تشخیص سرعت علمی-ادبی را در اختیار دارد و می‌توان فایل مورد نظر با هر یک از فرمت‌های «داک»، «داکس»، «پی.دی.اف» و «اچ.تی.ام.ال» را در آن بارگذاری کرد. این نرم‌افزار دسترسی نامحدود به امکاناتش را برای همگان به مدت سی روز فراهم می‌کند اما پس از آن برای استفاده از آن نیاز به پرداخت هزینه است. علاوه بر این امکان مقایسه‌ی متون نیز توسط این نرم‌افزار فراهم شده است.

### پیپر ریتور

در آدرس اینترنتی <http://www.paperrater.com> امکان استفاده از این نرم‌افزار فراهم شده است. این نرم‌افزار یکی از پرکاربردترین نرم‌افزارهای موجود بوده و سه ابزار کاربردی شامل، ابزار تصحیح گرامر، ابزار تشخیص سرعت علمی-ادبی و ابزار پیشنهاد اصطلاح را فراهم ساخته است. این نرم‌افزار علاوه بر اینکه نوشته را از لحاظ سرعت علمی-ادبی مورد بررسی قرار می‌دهد، امکاناتی را فراهم می‌کند که نویسنده بتواند متن از لحاظ غنای ادبی و نگارشی ارتقا بخشد. با استفاده از این نرم‌افزار امکان دست‌یابی به نرم‌افزار بررسی گرامر فراهم شده که روی نرم‌افزار ورد نصب می‌گردد و یا بصورت مستقیم قابل استفاده است. توسعه و نگهداری آن توسط زبان شناس حرفه‌ای و دانشجویان تحصیلات تکمیلی صورت می‌پذیرد [۷]. امکان دسترسی به آمار این پایگاه به راحتی وجود دارد. از نقاط ضعف این نرم‌افزار عدم توانایی ذخیره گزارش برای تشخیص سرعت علمی-ادبی است. در این نرم‌افزار توانایی بارگذاری فایل بدون پرداخت هزینه امکان‌پذیر نیست. با پرداخت بصورت سالانه حق عضویت (به ازای هر ماه هشت دلار) توانایی بارگذاری فایل، قبول اسناد تا شش هزار کلمه، پردازش سریع تر و بدون تبلیغات را فراهم می‌سازد.

### پلاجیاریزما

این نرم افزار مورد آزمون قرار می گیرد. این نرم افزار بطور رایگان اجازه بررسی فقط یک سند با دوهزار کلمه را به هر کاربر می دهد.

### آی‌تنتیکیت

از نرم افزارهای پیشرو و پیشقدم در این زمینه تشخیص سرقت علمی-ادبی می باشد و بطور تخصصی به بررسی اسناد و مقالات علمی می پردازد. بسیاری از ناشران علمی، مراکز تحقیقاتی و گروه های پژوهشی کاربران این نرم افزار هستند تا جایکه حدود یک سوم نشریات علمی برای تشخیص وجود تقلبات احتمالی در مقالات علمی ارسالی به آنها از این نرم افزار استفاده می کنند. شرکت تولید کننده این نرم افزار در اوکلند کالیفرنیا به همراه دفاتری در نیوکاسل انگلستان در حال خدمات رسانی به کاربران هستند. کاربران این نرم افزار محققان، دانشجویان، پزشکان، مجلات و انتشارات از سرتاسر جهان می باشند [۵]. تاکنون در این پایگاه حدود ۲۵ میلیون مدرک برای بررسی سرقت علمی-ادبی مورد کاوش قرار گرفته است. الزویبر، اشپرینگر، نیچر و غیره از کاربران این نرم افزار هستند. برای استفاده از این نرم افزار به آدرس اینترنتی <http://www.ithenticate.com> می توان مراجعه نمود. از زیر مجموعه های این نرم افزار، نرم افزار «کراس رف» می باشد که در همین زمینه فعالیت دارد و آدرس اینترنتی آن <http://www.crossref.org> می باشد. این نرم افزار برای کمک به حق کپی نویسندگان و حفظ اصالت کار آنها طراحی شده است. چندین گروه انتشاراتی در گسترش آن شرکت کرده اند و جزء دقیق ترین نرم افزارهای تشخیص تقلب ادبی انجام شده از آثار دیگران و یا کارهای قبلی خود فرد می باشد. این نرم افزار جایزه ای. ال. پی. اس. پی را در سال ۲۰۰۸ بخاطر نوآوری ها و خلاقیت های بکار رفته در آن را بخود اختصاص داد [۱۰]. در سال ۲۰۰۹ در برگزاری جشن دهمین سال تشکیل آن گزارشی ارائه شد که در آن ادعا شده است که برای بررسی مقالات به منبع داده ای حدود سی هفت میلیون مقاله و سی هفت تریون صفحه وب دسترسی داشته که روز به روز بر تعداد آن نیز افزوده می شود. در همین سال شورای ویراستاران علم جایزه ای «دستاورد شایسته» را به

برای هر گروه از کاربران بخش خاصی در آن بوجود آمده است. این گروه ها به تفکیک شامل معلمان و اساتیدی که در جستجوی سرقت علمی-ادبی در گزارش کاری هستند. کار با این نرم افزار بسیار ساده بوده و شامل بارگذاری و یا «رونوشت برداری/چسباندن» متن مورد نظر می باشد. در پایگاه این نرم افزار روش استفاده از آن بسیار دقیق و راحت توضیح داده شده است. گزارشی با بیان جزئیات از کار مورد نظر ارائه می دهد. بصورتی در هر بخش از سند مربوط آن را با رنگ قرمز نشان داده و سند و یا متن رونوشت شده از آن را معرفی می کند [۴]. در صورتی که در هر بخش متن رنگ سبز مشاهده شود نشانه عدم وجود همپوشانی و یا سرقت علمی-ادبی در آن می باشد. این نرم افزار امکان دسترسی به بیش از بیست میلیون سند علمی را دارد که بررسی مقالات علمی ارسالی از طرف نویسندگان این مقالات و یا ناشران را به کمک دسترسی با این اسناد بخوبی انجام می دهد. هزینه دستیابی به امکانات کامل آن بطور ماهانه چهارده دلار است که امکان جستجوی سریعتر و مقایسه با اسناد بیشتری را فراهم می سازد.

### پلج اسکن

این نرم افزار تشخیص سرقت علمی-ادبی یکی از کاوشگرهای تحت وب است که در آدرس اینترنتی <http://www.plagscan.com> قرار دارد. صحت اسناد و مدارک در تمامی فرمت ها (ورد، پی دی اف و غیره) را مورد آزمون قرار می دهد. در حال حاضر بیش از پانصد سازمان از سرتاسر جهان برای بررسی رونوشت برداری و سرقت محتوا از آن استفاده می کنند [۸]. ویژگی شاخص این نرم افزار این است که امنیت کامل و اطمینان خاطر را برای کاربرانش فراهم کرده است. مدارک بارگذاری شده در این نرم افزار به هیچ عنوان در دسترس شخص ثالثی قرار نخواهد گرفت و هیچ کس به هیچ صورتی امکان دسترسی به آن را نخواهد یافت [۹]. این نرم افزار در سال ۲۰۱۳ رتبه اول را به لحاظ ارائه خدمات پیوسته به خود اختصاص داده است. سالانه بیش از یک میلیون مدرک که شامل سیصد هزار مقاله است، توسط

### پایگاه های مورد استفاده

1. <http://www.crossref.org>
2. <http://www.ithenticate.com>
3. <http://www.plagscan.com>
4. <http://www.plagtracker.com>
5. <http://plagiarisma.net>
6. <http://www.anticutandpaste.com/>
7. <http://www.paperrater.com/>
8. <http://www.duplchecker.com>
9. <https://copyleaks.com/>

### منابع

- [1] Bouville, M., Plagiarism: Words and ideas. Science and Engineering Ethics, 2008. 14(3): p. 311-322.
- [2] Debnath, J., Plagiarism: A silent epidemic in scientific writing-Reasons, recognition and remedies. Medical Journal Armed Forces India, 2016. 72 (12): p. 164-167.
- [3] Lancaster, T. and F. Culwin, Classifications of plagiarism detection engines. Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences, 2005. 4(2): p. 1-16.
- [4] Weber-Wulff, D., et al., Plagiarism detection software test 2013. 2015. [5] Ledwith, A. and A. Risquez, Using anti-plagiarism software to promote academic honesty in the context of peer reviewed assignments. Studies in Higher Education, 2008. 33(4): p. 371-384.
- [6] Kuo, J.Y., et al. The study of plagiarism detection for object-oriented programming. in Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC), 2012 Sixth International Conference on. 2012. IEEE.
- [7] Patil, A.V., Plagiarism Software's Useful to Researchers: Analysis of few Softwares. Asian Journal of Multidisciplinary Studies, 2015. 3(12)
- [8] Bast, C.M. and L.B. Samuels, Plagiarism and legal scholarship in the age of information sharing: the need for intellectual honesty. Catholic University Law Review, 2008. 57: p. 777.
- [9] Ali, A.M.E.T., H.M.D. Abdulla, and V. Snasel. Overview and Comparison of Plagiarism Detection Tools. in DATESO. 2011. Citeseer.
- [10] Zhang, H.Y., CrossCheck: an effective tool for detecting plagiarism. Learned Publishing, 2010. 23(1): p. 9-14.

این شرکت اختصاص داد. در گذشته امکان استفاده از این نرم افزار بصورت رایگان وجود داشته ولی امروز هیچ امکانی را بطور رایگان فراهم نمی کند و هزینه ی بررسی هر سند در آن صد دلار می باشد.

### نتیجه گیری

بر اساس بررسی های انجام گرفته شده در این مطالعه نرم افزارهای تشخیص تقلب علمی-ادبی می توان براساس زمینه در گروه هایی تقسیم بندی نمود. دسته ی اول نرم افزارهایی هستند که به بررسی اطلاعات بارگذاری شده بر روی اینترنت می پردازد و در نتیجه برای صاحبان پایگاه های اینترنتی و یا معلم هایی که خواهان بررسی تکالیف ارائه شده توسط دانش آموزان خود را دارند مناسب می باشد که می توان کپی لیک و داپلی چکر را نام برد. دو نرم افزار پلاجیاریزما و کپی لیک که زبان های متعدد و فارسی را نیز پشتیبانی می کنند، برای این گروه از کاربران کاربرد فراوانی دارد. دسته ی دوم برای نویسندگان مقالات و دانشجویانی است که تمایل به بررسی مقالات خود قبل از ارسال به نشریات علمی و پژوهشی خود را دارند نرم افزارهای پلاجیاریزما و پلج-ترکر پلج اسکن که امکان دسترسی به منابع علمی و مقالات بسیاری را دارند مناسب هستند و بهتر این است که برای دقت بیشتر در انجام بررسی از چند نرم افزار بطور هم زمان استفاده گردد. لازم به ذکر است دسته سوم نرم افزارهایی هستند که شامل نرم افزارهای بسیار دقیق شامل آنتیتیکیت و کراسرف می شوند. از آنجا که هزینه بررسی های انجام شده با آنها بسیار بالاست برای دانشجویان و نویسندگان کاربرد چندانی ندارد و کاربرانی مانند ناشران از آنها بهره مند می گردند.

### سپاس

با تشکر فراوان از استاد گرانقدرم جناب آقای پروفیسور علی اکبر موسوی موحدی که در تمامی مسیر انجام این مقاله به من یاری رساندند.