



Identification and Data Mining of the Publishing Elements in Relation to the Use of Creative Commons Licenses in Open-Access Publications on the Directory of Open Access Journals (DOAJ) for Supporting Intellectual Property Rights

Fatemeh Mousavi

Ph.D. Candidate in Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Hamedan Branch. Hamedan, Iran. Email: f.mosavi08@gmail.com

Atefeh Zarei

*Corresponding author, Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Hamedan Branch.
Email: Atefehzare@gmail.com

Rasoul Zavaqa

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran. Email: rasoolzavaqa@gmail.com

Shahin Akbarpoor

Associate Professor, Department of Computer, Islamic Azad University, Shabestar Branch.
Email: S.Acbarpor@gmail.com

Abstract

Objective: The use of the Creative Commons (CC) licenses in the cyberspace is a significant outcome of the revolution in the information exchange from traditional media to modern digital media and the evolution of the intellectual property rights, which has been achieved through the open access to scientific information movement while respecting the intellectual copyright regarding the content of the human knowledge. The present paper aims at identifying and data mining the publishing elements in relation to the use of CC licenses in open-access publications on the Directory of Open Access Journals (DOAJ) for supporting the intellectual property rights.

Methodology: This research was performed via descriptive data mining. The statistical population was made up of all publications indexed on the DOAJ by early 2016 (9389 titles). The required data waer retrieved from the DOAJ database in the form of metadata in CVS format, including the list of publishers and the 128 member countries. The collected data was

analyzed in RapidMiner[®] Ver. 7 by using a new model based on the cross-industry standard process for data mining (CRISP-DM) and the C5.0 decision tree algorithm.

Findings: Findings of the present research showed that, out of the 9389 titles indexed on the DOAJ, 4361 titles (46.44%) used no CC license while 5028 publications (53.55%) had applied 6 CC licenses. A total of 4565 publishers had used these licenses. Among these, 2711 publications had taken the most out of the attribution license, including three groups of publishers (academic, institutional-association, and commercial). Focusing on the studied database, the attribution license was the most frequently used CC license. In total, the largest fraction of publishers had used the attribution license (711 titles, 28.88%) while the attribution-no derivative license (37 titles, 0.4%). The academic publishers composed the largest group of the CC license users (35.07%). Considering the pool of countries, Egypt (11.39%), Britain (8.64%), and Brazil (8.33%) were the three largest users of the CC license users. At the level of continents, Europe was the largest user of the licenses. The C5.0 decision tree algorithm could predict the use of the attribution license by the publishers in different countries including USA, Brazil, Egypt, Britain, and Poland at an accuracy of 69.20%, precision of 64.90%, and percent error of 35.10% (error = 1 - precision), confirming the mentioned findings.

Conclusion: The use of different CC licenses, especially the attribution license, by various countries and publishers indicate the acceptance of these licenses by the community and the continuation and promotion of the knowledge development process at an increasing rate toward the science production, because the CC licenses are the open-most of their kind. These licenses provide the users with a wider spectrum of authorities including not only the attribution authority but also the permission to distribute, reproduce, and download their own works for commercial and non-commercial uses.

Keywords: Intellectual property right, Data mining, Creative Commons (CC) licenses, Open-access publications, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Publishers, Place of publication.

شناسایی و داده‌کاوی عناصر نشر در استفاده از مجوزهای کریپتو کامنز در نشریات دسترسی باز پایگاه دو آج برای حمایت از حقوق مالکیت فکری

فاطمه موسوی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش بازیابی اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران. رایانامه:
f.mosavi08@gmail.com

عاطفه زارعی

* نویسنده مسئول، استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران. رایانامه: atefehzareei@gmail.com

رسول زوارقی

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: rasoolzavaraqi@gmail.com

شاهین اکبرپور

استادیار گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر، شبستر، ایران. رایانامه: s.Acbarpor@gmail.com

چکیده

هدف: هدف از این مقاله شناسایی و داده‌کاوی عناصر نشر در استفاده از مجوزهای کریپتو کامنز در نشریات دسترسی باز پایگاه دو آج برای حمایت از حقوق مالکیت فکری است.

روش: روش پژوهش داده‌کاوی توصیفی و جامعه آماری نشریات نمایه شده در پایگاه دو آج ۹۳۸۹ عنوان تا اوایل سال ۲۰۱۶ است. داده‌های مورد نیاز از پایگاه دو آج به صورت فراداده و با فرمت CVS شامل ناشران و ۱۲۸ کشور عضو این پایگاه ذخیره شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار رییدماینر نسخه ۷ و از مدل جدیدی بر اساس روش‌شناسی استاندارد کریسپ و الگوریتم درخت تصمیم C5.0 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از داده‌ها نشان داد که ۴۶/۴۴ از نشریات از مجوزهای کریپتو کامنز استفاده نکرده‌اند. بیشترین مجوزهای استفاده شده در این پایگاه، مجوز تخصیص است. ناشران در مجموع بیشتر از مجوز تخصیص با ۲۸/۸۸ درصد (۷۱۱) عنوان و کمتر از مجوز اختیار- غیر اشتقاقی ۰/۴ درصد (۳۷) عنوان استفاده کرده‌اند که ناشران دانشگاهی با ۳۵/۰۷ درصد بالاترین رتبه را در استفاده از این مجوزها به دست آورده‌اند و از بین کشورهای مصر با ۱۱/۳۹ درصد رتبه اول، بریتانیا با ۸/۶۴ درصد رتبه دوم و برزیل با ۸/۳۳ درصد رتبه سوم را کسب نموده‌اند. در بین قاره‌ها، اروپا در استفاده از مجوزها رتبه اول را کسب کرده است. الگوریتم درخت تصمیم C5.0 با دقت ۶۹/۲۰، صحت ۶۴/۹۰ درصد و با خطای ۳۵/۱۰ درصد (صحت=۱- نرخ خطا) برای ناشران کشورهای نظیر آمریکا، برزیل، مصر، بریتانیا، لهستان مجوز تخصیص را پیش‌بینی کرده است که نشان دهنده تأیید یافته‌های مذکور است.

نتیجه: استفاده از انواع مجوزها به خصوص مجوز تخصیص توسط کشورها و ناشران نشانگر پذیرش این مجوزها از سوی جامعه و تداوم و تقویت فرایند توسعه دانش همراه با شتاب فزاینده‌ای در جهت تولید علم است.

کلیدواژه‌ها: حقوق مالکیت فکری، داده‌کاوی، مجوزهای کریپتو کامنز (کالاهای عمومی خلاقانه)، نشریات دسترسی باز (پایگاه دو آج)، ناشران، محل نشر.

کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی

کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره ۲۲، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۸، صص. ۳۶-۵.

تاریخ ارسال: ۹۷/۷/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۹۷/۹/۱۰

مقدمه و بیان مسئله

بحران قیمت‌ها و حقوق مالکیت فکری، پژوهشگران و کتابخانه‌ها را در دسترسی و تهیه نتایج پژوهش‌های علمی، با چالش‌های زیادی مواجه کرده است. با وجود پیدایش مجله‌های الکترونیکی و ایجاد فرصت‌های تازه، قیمت مجله‌های الکترونیکی نیز در حال افزایش است. در ابتدا یکی از راه‌های مقابله با این مشکلات و هزینه‌های سرسام‌آور آن، تشکیل کنسرسیوم‌های تهیه منابع اطلاعاتی و تقسیم شدن هزینه‌های آن بین کتابخانه‌ها بود؛ اما ظهور اینترنت، به مثابه یک رسانه جدید با امکانات وسیع و ظرفیت‌های نامحدود، نویدبخش تلاش‌های جدید در شکستن موانع محدودکننده دسترسی به اطلاعات و ارتباطات گردید (علیزاده، ۱۳۸۸) که نشانگر وقوع یک انقلاب جهانی در انتشارات علمی است (ایزن^۱، ۲۰۰۳). نشریات دسترسی باز^۲ به عنوان یکی از زیرساخت‌های اصلی جریان آزاد اطلاعات در سطح جهان برای تمامی کشورها این زمینه را ایجاد کرده تا بتوانند از این طریق به راحتی تولیدات علمی خود را برای پژوهشگران دسترس‌پذیر نمایند (خلیلی، ۱۳۹۳). دسترسی باز عمل فراهم آوردن امکان دسترسی نامحدود از طریق اینترنت برای پژوهش دانشمندان است. مهمترین گروه‌های پیشگام جنبش دسترسی باز به منابع علمی به دعوت مؤسسه جامعه باز برای نخستین بار در فوریه ۲۰۰۲ در بوداپست^۳ مجارستان، با هدف یافتن نحوه ارتباط و همکاری بین همه مؤسسه‌هایی که در این زمینه فعال هستند، ایجاد شد. این اجلاس به ایجاد مؤسسه دسترسی باز بوداپست منجر شد. هدف این نشست، تسریع فعالیت بین‌المللی به منظور دسترس‌پذیرکردن مقاله‌های پژوهشی در تمام حوزه‌های علوم بود (بوداپست، ۲۰۰۲). این جنبش پس از بوداپست (۲۰۰۲)، اعلامیه بتسدا^۴ (سوبر^۵، ۲۰۰۳) آمریکا (ژوئن ۲۰۰۳)، اعلامیه برلین (گروس^۶، ۲۰۰۳) (اکتبر ۲۰۰۴) و سالوادور برزیل (سپتامبر ۲۰۰۵) دسترسی باز را پیشنهاد دادند که بی.بی.بی. نامیده شد. در واقع جنبش دسترسی باز پدیده‌ای جهانی برای مقابله با چالش‌های مربوط به بحران سرتاسری بود که توسط کتابخانه‌های بزرگ جهان و مؤسسات پژوهشی ایجاد شد و در اثر متقابل افزایش دائمی هزینه اشتراک در بسیاری از نشریات علمی و افزایش میزان دسترسی برخط به نشریات الکترونیکی در سال‌های ۱۹۹۰ لغو یا کاهش اشتراک نشریات را به همراه داشت (مقدمه‌ای

1. Esen

2. OA: Open access

3. Budapest

4. Bethesda

5. Suber

6. Gross

7. BBB: Bethesda, Berlen, Brazil

بر دسترسی باز^۱، (۲۰۱۵). از جمله عواملی که در دهه‌های اخیر، سبب پیدایش و تسریع روند دسترسی باز به اطلاعات علمی شده است شامل چهار بعد می‌باشد. الف- بعد سنتی: پژوهشگران علاقمند بودند نتایج پژوهش آن‌ها بدون هیچ محدودیتی در اختیار تمام انسان‌ها قرار بگیرد. ب- بعد فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی: توسعه شبکه جهانی اینترنت سبب شد تا تعداد بیشتری از پژوهشگران فرصت انتشار آثار علمی خود را در محیط علمی پیدا کنند. ج- بعد بحران قیمت نشریات علمی. د- بعد حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی: با پیدایش اینترنت مشکلات عدیده‌ای در حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی پدید آمد. از یک طرف استفاده غیرقانونی از اطلاعات به خاطر الکترونیکی بودن و آسانی دانلود و هک کردن پایگاه‌ها می‌شد و از طرف دیگر کاربران برای استفاده قانونی از اطلاعات در فضای مجازی، به دلیل اتلاف وقت و صرف هزینه، نمی‌توانستند از صاحبان اثر اجازه بگیرند که این امر سبب پیدایش حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی شد. در ادامه ابتدا انواع دسترسی باز و ناشران مربوط به آن در فضای مجازی و سپس حقوق مالکیت فکری در فضای مجازی که منجر به پیدایش مجوزهای کپی‌رایت کامنز گردید ارائه می‌شود.

انواع دسترسی باز و ناشران مربوط به آن در فضای مجازی (یونسکو، ۲۰۱۵، ص. ۱۹)

۱- دسترسی باز طلایی^۲: شکلی از دسترسی باز است که در آن هزینه‌های انتشاراتی از نویسندگان دریافت می‌شود. بر این اساس مقاله‌ها با داوری همکاران منتشر شده و از ابتدای انتشار دسترسی به آن‌ها رایگان است (اسوان و براون^۳، ۲۰۰۴، ص. ۸-۱۱). به عبارتی نشریات با استفاده از مدل بودجه‌ای که خوانندگان و مؤسسات برای دسترسی به آن‌ها هزینه‌ای پرداخت نمی‌کنند به وجود آمده است (آنامریا راماهو کوریا جوز تکزریا^۴، ۲۰۰۵). ناشران نشریات دسترسی باز که به عنوان جاده طلایی یا راه طلایی^۵ یاد می‌شود بر دو قسم است.

الف- ناشران دانشگاهی: نشریات به شیوه دسترسی باز یا با حمایت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی پژوهشی منتشر می‌شوند. از این نوع ناشران تحت عنوان ناشران دانشگاهی یاد می‌شود (هزینه انتشاراتی از طریق دولت تأمین می‌گردد)- یا از طریق پرداخت هزینه از نویسنده به ناشران صورت می‌گیرد.

ب- ناشران تجاری: این نوع نشریات توسط بخش خصوصی منتشر شده و هزینه‌های انتشاراتی از نویسندگان دریافت می‌شود که به آن‌ها دسترسی باز طلایی نیز گفته می‌شود.

1. Introduction to open access
2. Gratis OA
3. Swan & Brown
4. Ana Maria Ramalho Correia
5. Golden Road

۲- دسترسی باز سبز^۱: شکلی از دسترسی باز است که در آن هزینه‌های انتشاراتی از نویسندگان دریافت نمی‌شود. بلکه برخی انجمن‌های علمی، صنفی و حرفه‌ای که در خصوص دسترسی باز فعال هستند. سپردنگاه‌ها یا مخازنی به وجود آورده اند که نویسندگان می‌توانند مقالات خودشان را در این سپردنگاه‌ها و مخازن آرشیو کنند. در این پژوهش از این نوع ناشران، تحت عنوان ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها یاد می‌شود که خود به دو دسته تقسیم می‌شود.

- خود آرشیوی^۲: خود ناشری مقاله در وبگاه شخصی به این معنی است که مقاله منتشر شده یا دست‌نوشته نهایی بازنگری شده توسط پژوهشگر یا نماینده در یک مخزن آنلاین قبل، بعد یا در کنار انتشار آن، بایگانی می‌شود (راهنمای آی پی آر اروپا^۳، ۲۰۱۴). خود آرشیوی اصطلاح گسترده‌ای است به معنی قرار دادن سند پژوهش نویسنده در یک وبسایت که بدون واسطه ناشر برای عموم قابل دسترسی است.

- سپردنگاه^۴ یا آرشیو دسترسی باز^۵: سپردنگاه (آرشیو یا مخزن) مکانی برای ذخیره و نگهداری از آثار علمی از جمله (کتاب الکترونیکی، گزارش، پایان‌نامه و...) است که به جاده سبز یا راه سبز^۶ سپردنگاه‌های الکترونیکی در یک حوزه علمی خاص در سطح ملی یا بین‌المللی تعبیر می‌شود.

ایجاد مخازن دسترسی باز^۷ و راهنمای سپردنگاه‌های دسترسی باز، اطلاعات بیشتری در مورد تعداد و مکان مخازن موضوعی و نهادی ارائه می‌دهند. سپردنگاه به مجموعه‌ای از استانداردهای فنی توافق شده به صورت بین‌المللی گفته می‌شود (راهنمای آی. پی. آر. اروپا، ۲۰۱۴، ص. ۱۲).

سپردنگاه‌های موضوعی: شامل ۱- آر اکس ایو^۸: نخستین آرشیو دسترسی باز در حوزه فیزیک از نسخه‌های پیش چاپ فیزیک (اسکافر^۹، ۲۰۰۴). ۲- آرشیو دسترسی باز در حوزه کتابداری^{۱۰} ۳- آرشیو دسترسی باز علوم اطلاع‌رسانی و دکومانتاسیون^{۱۱} (پایان‌نامه‌های برخط فرانسه) ۴- پابمد سنترال^{۱۲} در حوزه علوم پزشکی (کرو^{۱۳}، ۲۰۰۲، ص. ۱۱؛ پینفیلد^{۱۴}، ۲۰۰۳).

1. Green OA

2. Self- Archiving

3. European IPR Helpdesk

4. Repository

5. Open Access Archive

6. Green Road

7. ROAR

8. arXiv: <https://arxiv.org>

9. Schaffer

10. eprints.rclis.org, E-LIS: Eprints in Library and Information Science

11. Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication: <https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic>

12. PMC or PubMed Central

13. Crow

14. Pinfield

حقوق مالکیت فکری کریتیو کامنز در فضای مجازی

حقوق مالکیت فکری، اقتدار قانونی ناشی از وجود رابطه اعتباری بین اثر فکری و صاحب اثر است که به موجب آن صاحب اثر در زمان حیات خود و قائم مقام وی، از جمله ورثه قانونی، بعد از فوت صاحب اثر تا مدتی معین از حق مادی اثر بهره‌مند خواهند شد ولی اقتدار و اعتبار معنوی اثر دائمی است (امامی، ۱۳۸۶، ص. ۳۵). به عبارتی حقوق مالکیت فکری به آفرینش و خلاقیت فکری انسان گفته می‌شود که شامل دو بخش است. الف- مالکیت معنوی یا مالکیت بر آفرینش‌های فکری که نام نویسنده یا مخترع، قابل واگذاری به دیگران نیست و به صاحب آن اختیار انتفاع انحصاری از فعالیت فکر و ابتکار را می‌دهد (کاتوزیان، ۱۳۸۳ش). ب- مالکیت مادی و درآمدهای ناشی از فروش اختراع متعلق به صاحب اختراع یا اثر که قابل واگذاری به دیگران است (علم‌خواه، ۱۳۹۵). این حقوق در جهت گسترش پژوهش و توسعه علم و دانش بوده (اسکات^۱، ۱۹۹۶) و در فضای مجازی باعث توزیع نسخه‌های آثار مشمول کپی رایت به صورت سهل، ارزان‌تر و کارآمدتر می‌شود (سپ^۲، ۲۰۰۵). با توسعه روز افزون فن‌آوری اطلاعات، اجرای قوانین مربوط به حق مؤلف با چالش جدی مواجه شده، به طوری که در بسیاری از موارد حمایت از پدیدآورندگان آثار دیجیتالی از یک طرف و حمایت از آثار ادبی، هنری و اجرای آثار مشمول حق مؤلف در فضای مجازی از طرف دیگر مورد تردید قرار گرفته است. به همین دلیل در قوانین ملی و بین‌المللی بسیاری از کشورها به اهمیت این موضوع توجه بیشتری شده و راهکارهای قانونی مناسبی اتخاذ کرده اند (صادقی، ۱۳۹۳). انتشار اطلاعات علمی در فضای مجازی با چالش‌های حقوقی از جمله سوء استفاده از تکثیر بدون اجازه از صاحب اثر، جعل و پخش آن مواجه شده است و مباحثی در میان حقوقدانان و نظریه پردازان در این حوزه مطرح شده است. از جمله مباحث مهم در راستای پاسخگویی به چالش‌های حقوقی انتشار به شیوه دسترسی باز، تغییر مدل حقوقی «تمام حقوق محفوظ است» به «بعضی حقوق محفوظ است» می‌باشد که اعمال کنترل قانونی بر نحوه پخش، توزیع و تجاری کردن اطلاعات و نوآوری‌های جدید فناوری در فضای مجازی در جهت توزیع آسان نسخه‌های الکترونیکی است. یکی از پیامدهای مهم همین تغییر حقوق مالکیت فکری ایجاد مجوزهای کریتیو کامنز^۳ (کالاهای عمومی خلاقانه) است. هدف از ایجاد این مجوزها، واکنش مؤثر و مناسب به فناوری‌های نوین

1. Scott

2. Sapp

3. Creative commons

اطلاعاتی در فضای مجازی است که باعث فراهم شدن زیرساخت لازم برای تداوم و تقویت فرایند توسعه صنایع فرهنگی و اطلاع‌رسانی جهت حمایت از حق مؤلف و حقوق جانبی از صاحب اثر است (سلطانی‌فر، ۱۳۹۰). این مجوزها به صاحبان اثر این اجازه را می‌دهند تا به شکل توافقی از برخی از حقوق تألیفی خود، صرف‌نظر نمایند. کریتیوکامنز یک سازمان غیرانتفاعی است که دفتر مرکزی آن در مانتین ویو^۱، کالیفرنیا واقع شده است. مجوزهای کریتیوکامنز توسعه یک سری مجوزهای استاندارد گونه را به صاحبان آثار ادبی، موسیقی و یا سمعی و بصری می‌دهد تا امکان استفاده از آثار از طریق انتشار گسترده و قابل تغییر، بدون رعایت قوانین حق مؤلف سنتی، البته با رعایت حق معنوی مؤلف، امکان‌پذیر گردد (گویبالت و آنجلوپولوس^۲، ۲۰۱۱). این مجوزها همان قانون حق مؤلف سنتی است که با افزودن مقررات قانونی به دنبال حفظ توازن بین منافع عمومی و خصوصی، اجازه استفاده محدود و خاص از یک اثر حق مؤلف را در طول دوره حفاظت، بدون رضایت صاحب اثر، حق نسخه‌برداری را امکان‌پذیر می‌سازد (کاربت^۳، ۲۰۱۱).

استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز بر حسب اختیاراتی که به کاربران می‌دهد به شش نوع تقسیم شده است^۴. مجوز تخصیص^۵ به کاربران اجازه می‌دهد تا آثار نویسندگان و تولیدکنندگان را به منظور اهداف تجاری و غیرتجاری دانلود، توزیع و دوباره تولید کنند. این مجوز از بازرترین مجوزهای حقوق مالکیت فکری کریتیوکامنز است که از همه حقوق به جز حق انتساب چشم‌پوشی می‌کند (سوبر، ۲۰۰۸). مجوز اختیار- اشتراک^۶ که به این مجوز کپی لفت^۷ نیز گفته می‌شود، در این نوع مجوز یک پدیدآورنده اثر می‌تواند در جهت اهداف تجاری و غیرتجاری به تمامی افرادی که یک نسخه از اثر را دریافت می‌کنند حق نسخه‌برداری، ویرایش و اقتباس را اعطا نماید و با استفاده از قوانین آن تضمین کند که این حق برای دیگر افرادی که نسخه‌ای از این اثر را دریافت می‌کنند تحت شرایط همین مجوز باقی بمانند^۸. مجوز اختیار- غیرتجاری^۹ نیز مشابه مجوز تخصیص است با این تفاوت که این مجوز به کاربران تنها به منظور اهداف غیرتجاری و گسترش یک اثر اجازه ترکیب، تلفیق، اقتباس یا حتی تغییر جزئی بر روی اثر را می‌دهد. مجوز اختیار- غیراشتهاقی^{۱۰} که این مجوز اجازه توزیع مجدد اثر را به منظور اهداف تجاری و غیرتجاری به کاربران می‌دهد و تنها محدودیتی که برای کاربران ایجاد می‌کند استفاده نکردن آن‌ها از مشتقات آن اثر است.

1. Mountain View

2. Guibault, Angelopoulos

3. Corbett

4. creativecommons.org

5. CC BY

6. CC BY-SA: Share Alike

7. Copy left

8. <http://mediajournal.ir/article/media-management/2912>

9. CC BY-NC: Non-Commercial

10. CC BY-ND: No derivatives

منظور از مشتقات در این مجوز به آثاری گفته می‌شود که از طریق تغییر یا تلفیق یا اقتباس ایجاد می‌گردد. در واقع این مجوز محدودیت بیشتری نسبت به سه مجوز دیگر دارد. مجوز اختیار- غیرتجاری- اشتراک^۱ تلفیقی از مجوز اختیار- اشتراک با مجوز اختیار- غیرتجاری است و محدودیت‌های هر دو نوع مجوز مذکور را دارد و تنها به کاربران اجازه دانلود، نسخه‌برداری، تلفیق دوباره تولید و ترکیب از اثر را می‌دهد. با این شرط که اولاً به منظور اهداف غیرتجاری بوده و ثانیاً اثر خلق شده جدید نیز تحت شرایط همان مجوز محفوظ بماند. به بیان دیگر اثر خلق شده جدید تا زمانی اعتبار خواهد داشت که استفاده کننده نیز از مجوز مشابهی استفاده نماید. مجوز اختیار- غیرتجاری- غیراشتراکی^۲ تنها به کاربر اجازه دانلود یا اشتراک گذاری اطلاعات به دیگران را می‌دهد، مشروط بر این که دیگران نیز به نویسنده اصلی استناد کنند. استفاده‌کنندگان نمی‌توانند اثر را به هیچ وجه تغییر داده یا از آن استفاده تجاری نمایند. در نتیجه این مجوز کمترین اختیارات را به کاربر می‌دهد. امروزه بررسی‌ها نشان می‌دهد که رواج گسترده این مجوزها در فضای دیجیتال رو به افزایش است. به عنوان مثال کیم^۳ (۲۰۰۷) استفاده از الگوها و مجوزهای کرییتیو کامنز در فضای دیجیتال را عامل مهمی در کاهش مشکلات ناشی از حق مؤلف بیان کرده است. پارک^۴ (۲۰۰۹) در گزارشی با عنوان «مجوزهای کرییتیو کامنز پایان‌نامه‌های شما» به پژوهش دو دانشجوی دانشکده اطلاع رسانی دانشگاه برکلی که از مجوز کرییتیو کامنز اختیار- غیرتجاری- غیراشتراکی در پایان‌نامه خود استفاده کرده بودند اشاره می‌کند و همچنین به اهمیت استفاده از مجوزهای کرییتیو کامنز در دانشگاه‌ها در حوزه‌های مختلف از جمله: خوانندگان و دوره‌های آموزشی برخط رایگان، چند رسانه‌ای‌های آموزشی رایگان، کاهش قیمت کتاب‌های درسی و شاید مهمتر از هزینه به افزایش اشتراک گذاری برون‌داد علمی، دسترس‌پذیری بیشتر دانش‌پژوهان نسل‌های آینده به اطلاعات؛ اشاره کرده است (به نقل از روزنامه کالیفرنیا، روزنامه مستقل دانشجویی دانشگاه برکلی)^۵.

پذیرش حقوق مالکیت فکری از سوی جامعه مسأله‌ای فرهنگی و ملی است که در زمان‌ها و کشورهای مختلف به شیوه متفاوتی به آن توجه شده است. به عنوان نمونه، برخی کشورها در استفاده از مجوزهای نشر به شیوه دسترسی باز پیشرو هستند؛ برخی گام‌هایی در این زمینه برداشته‌اند؛ برخی کشورها هنوز در حال امکان‌سنجی در زمینه ورود و استفاده از چنین مجوزهایی هستند؛ و برخی کشورها نیز در این زمینه مقاومت می‌کنند. همچنین از نظر به کارگیری نوع مجوز نیز برخی کشورها بیشترین دسترسی باز را برای کاربران فراهم می‌کنند ولی در برخی کشورها «حفظ اصالت اثر» و «عدم استفاده تجاری» از آن، از جمله شروط

1. CC BY-NC-SA: Non-commercial Share Alike

2. CC BY-NC-ND: Non-commercial No Derivatives

3. Kim

4. Park, jane

5. <https://creativecommons.org/2009/02/17/cc-licensing-your-dissertations/>

انتشار به شیوه دسترسی باز است که مد نظر قرار گرفته است. برای توسعه و افزایش روند دسترسی باز به دانش و اطلاعات علمی، کشورها به ویژه ناشران، سردبیران مجله‌های علمی و انجمن‌های علمی - تخصصی باید محدودیت‌ها و موانع دسترسی باز به نشریات علمی را از میان برداشته و با استفاده از قوانین حقوقی جدید در فضای مجازی به توسعه دانش کمک نمایند. بنابراین شناسایی ناشران و کشورهایی که از این مجوزها استفاده کرده اند باعث افزایش آگاهی نویسندگان با ناشران و کشورهایی خواهد شد که می‌خواهند برای نمایه کردن نشریات از این مجوزها در فضای مجازی استفاده نمایند و این امر با شتاب بیشتر به گسترش علم در جامعه منجر خواهد شد. استفاده از این مجوزها و توانایی‌ها، باعث افزایش استفاده از پایگاه‌های حامی نشر به شیوه دسترسی باز به متون علمی شده است. به عنوان مثال، یکی از این پایگاه‌ها، پایگاه دواج^۱ است که در راستای جنبش دسترسی باز به اطلاعات علمی به وجود آمده است و معتبرترین نشریات علمی دسترسی باز را در بر می‌گیرد. این پایگاه طیف وسیعی از موضوعات، کشورها، ناشران و مجوزهای کریتیو کامنز را پوشش می‌دهد (اسواثی و گپی کوتان^۲، ۲۰۱۳). به همین منظور پایگاه دواج در این پژوهش به عنوان نمونه موردی انتخاب شد.

امروزه استفاده از روش‌های جدید در سازماندهی و بازیابی اطلاعات مورد توجه قرار گرفته است. داده‌کاوی در کتابخانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی، علاوه بر قسمت‌های فهرست‌نویسی و آمار می‌تواند در تصمیم‌گیری و پیش‌بینی الگوها در فضای وب مؤثر باشد. یکی از مواردی که داده‌کاوی در کتابخانه‌های دیجیتال و تحت وب مورد استفاده قرار می‌گیرد برای دستیابی به مجوزهای کریتیو کامنز است که برای ناشران و نویسندگان لازم و مفید است. فرایند داده‌کاوی که استخراج دانش از میان حجم انبوه داده‌های مرتبط انجام می‌گیرد می‌تواند به شناسایی قوانین حاکم بر انتخاب مجوزهای کریتیوکامنز در نشریات دسترسی باز در جهت حفظ حق مؤلف در پایگاه دواج منجر شود و همچنین اطلاعات ارزشمندی را در اختیار نویسندگان و ناشران قرار دهد. با توجه به این که تاکنون در داخل و خارج از ایران پژوهشی به طور مستقیم وضعیت عناصر نشر از جمله (محل نشر، ناشر) و مجوزهای کریتیوکامنز در پایگاه‌هایی که به شیوه دسترسی باز نشریات را نمایه کند مورد بررسی قرار نگرفته است؛ لذا مقاله حاضر بر آن است به منظور افزایش سطح آگاهی و انتخاب مجوزهای کریتیوکامنز توسط صاحبان نشر برای نشریات انتشار یافته به شیوه دسترسی باز در پایگاه دواج، از طریق داده‌کاوی و الگوریتم درخت تصمیم C5.0 با شناسایی عناصر نشر (محل نشر، ناشر و مجوزهای کریتیو کامنز) و ارائه الگو، تصویر روشنی از وضعیت جامعه مورد مطالعه ارائه نماید.

1. Directory of Open Access Journals (DOAJ). www.doaj.org

2. Aswathy & Gopikuttan

پژوهشگران درصدد پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

- ۱- میزان استفاده نشریات نمایه شده پایگاه دواج از مجوزهای کریتیو کامنز به تفکیک ناشران چگونه است؟
- ۲- میزان استفاده نشریات نمایه شده پایگاه دواج از مجوزهای کریتیو کامنز به تفکیک محل نشر چگونه است؟
- ۳- پیش‌بینی عناصر نشر و مجوزهای کریتیو کامنز با استفاده از الگوریتم درخت تصمیم C5.0 چگونه است؟

پیشینه پژوهش

با بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش مشخص شد که پژوهش‌های اندکی در حوزه حقوق مالکیت فکری و فضای مجازی در ایران و جهان انجام شده است. ضمن این که پژوهشی که مجوزهای کریتیو کامنز را در نشریات دسترسی باز مورد پژوهش قرار دهد، یافت نشد.

خلیلی (۱۳۹۴) در پژوهشی مبنی بر مشارکت ایران در تولید مجلات دسترسی باز دریافت که ۲/۶ درصد از این نشریات در سطح جهان مشارکت نسبتاً فعالی داشته‌اند. بیشتر این مجلات هزینه‌ای برای انتشار نداشته و به طور رایگان قابل دسترس هستند. اکثر این مجلات با حمایت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی منتشر شده‌اند که حاکی از تمایل این مراکز به توسعه جریان اطلاعات و به اشتراک گذاشتن تولیدات علمی و همچنین رفع موانع دسترسی است. ۲۸ درصد از مجلات دسترسی باز ایرانی در سال ۹۲ از مجوز کریتیو کامنز استفاده کرده‌اند و اکثریت یعنی ۷۲ درصد اشاره‌ای به نوع مجوز نداشتند.

صادقی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «حمایت از حق مؤلف در فضای سایبر در حقوق ملی و اسناد بین‌المللی»، به چالش عصر دیجیتال در اجرای قواعد مربوط به حق مؤلف در فضای دیجیتال پرداخته است. حمایت از پدیدآورندگان آثار دیجیتالی از یک طرف و حمایت از آثار ادبی و هنری در فضای مجازی و اجرای آثار مشمول حق مؤلف در این فضا از طرف دیگر مورد تردید است. در اسناد بین‌المللی و قوانین برخی کشورهای مورد مطالعه، معافیت‌های قانونی خاصی برای برخی فعالیت‌های واسطه‌های خدمات ارتباط الکترونیکی نظیر خدمات میزبانی یا صرف برقراری ارتباط به عنوان مجرای عبور و یا ذخیره موقت پیش‌بینی شده است.

قانع (۱۳۸۶) در پایان‌نامه دکتری خود با عنوان «بررسی موانع دسترسی باز اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور، به اطلاعات علمی و ارائه مدلی برای ارتباطات علمی ایران» دیدگاه اعضای هیئت علمی را در خصوص دسترسی باز به اطلاعات و نسبت به موانع دسترسی (بحران قیمت، بحران اجازه و فرایند چاپ) با استفاده از پرسشنامه بررسی کرده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بیش از ۹۰ درصد از اعضای

هیئت علمی با دسترسی باز به یافته‌های پژوهش موافق هستند و افراد نمونه پژوهش، بحران قیمت را مانع مهمی در دسترسی به یافته‌های پژوهش می‌دانند، اما بحران اجازه و فرایند چاپ مقاله از نظر آن‌ها مانع مهمی تلقی نمی‌شود.

ساهو، ماهانتی و ساهو^۱ (۲۰۱۷) در پژوهشی مبنی بر مشارکت تولیدات نشریات دسترسی باز در کشور هند از سال ۲۰۰۳ تا سال ۲۰۱۶ دریافت که آمریکا و هند با اتخاذ سیاست دسترسی باز در حوزه نشریات علمی، بیشتر تأثیرگذار بوده‌اند. تعداد نشریات نمایه شده در پایگاه دواج شامل ۹۳۶۸ نشریه از ۱۲۹ کشور در سرتاسر جهان به شیوه دسترسی باز است. برزیل با بیشترین حجم تولید ۶۲/۹ درصد (۹۰۱) عنوان از کل نشریات دسترسی باز در این پایگاه حضور دارد. بریتانیا (انگلستان) با ۳۶/۸ درصد (۷۸۳) رتبه دوم و آمریکا با ۲۷/۷ درصد (۶۸۱) رتبه سوم را کسب کرده‌اند. همچنین مصر با ۶/۳۱ درصد (۵۹۱)، اسپانیا ۵/۴۰ درصد (۵۰۶)، اندونزی ۴/۸۴ درصد (۴۵۳)، لهستان ۴/۲۸ درصد (۴۰۱)، آلمان ۳/۶۹ درصد (۳۴۶) رتبه‌های چهارم تا هشتم و هند با ۳/۳۹ درصد (۳۱۸) رتبه نهم را در این پایگاه به خود اختصاص داده است. به غیر از این ۱۰ کشور برتر، سهم سایر ۱۱۹ کشور موجود در این پایگاه ۴۳/۶۲ درصد (۴۰۸۶) است.

بایری^۲ (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی به رونق نشریات دسترسی باز، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه اشاره می‌کند. یافته‌های وی حاکی از آن است که بریتانیا با ۴۶۵ عنوان، آلمان ۲۸۶ و فرانسه ۱۸۵ مجله دسترسی باز در راهنمای دسترسی باز سهم داشته‌اند. برزیل با انتشار ۸۴۳ عنوان بعد از آمریکا (۱۳۱۲) در رتبه دوم انتشار قرار دارد. هند با ۵۱۸ مجله در رتبه چهارم، مصر با ۳۶۳ مجله در رتبه ششم و رومانی (۲۶۴) بیش از ایتالیا (۲۵۶) مجله دسترسی باز منتشر کرده است. ترکیه، کلمبیا و ایران هر کدام بیش از فرانسه در انتشار این نوع مجلات مشارکت داشته‌اند.

استنسون^۳ (۲۰۱۱) در پژوهشی دریافت قاره اروپا رتبه اول در تعداد نشریات دسترسی باز نمایه شده در پایگاه دواج را دارد، در حالی که افریقا و اقیانوسیه در این زمینه رشد بسیار کندی دارند. همچنین، با وجود رشد تعداد مجلات دسترسی باز آسیا از ۱۰ درصد به ۱۵ درصد در طی دو سال، تعداد عناوین آمریکای جنوبی از ۱۲ درصد به ۱۴ درصد کاهش یافته است. افزایش تعداد مجلات دسترسی باز منتشر شده در آسیا در این پایگاه می‌تواند به دلیل فعالیت‌های ترویج دسترسی باز در این قاره باشد. این تغییرات آماری همچنین نشان می‌دهد که ایجاد زیرساخت برای نشر دسترسی باز در کشورها و مناطق متفاوت برای افزایش عناوین در پایگاه و نیز رشد کلی مجلات دسترسی باز مهم است.

1. Sahoo, Mohanty and SAHOO

2. Bayry

3. Stenson

سوبر (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «ده چالش پیش روی نشریات با دسترسی باز» یکی از چالش‌های اصلی تا سال ۲۰۰۸ را استفاده نکردن بیش از ۸۵ درصد نشریات علمی از مجوزهای کریپیو کامنز در پایگاه دوآج اعلام کرده است. که تا دوم اکتبر ۲۰۰۹ از ۴۳۶۲ نشریه علمی پایگاه دوآج، تنها ۴۱۶ نشریه علمی (۵/۹ درصد) از مجوز تخصیص استفاده کرده بودند و بقیه نشریات نیز تنها ۲۲۱ نشریه علمی (۵/۱ درصد) از سایر مجوزهای کریپیو کامنز استفاده کرده اند.

فن اکاوت^۱ (۲۰۰۸) در کتاب خود تحت عنوان «مجوزهای کریپیو کامنز در اطلاعات بخش عمومی، فرصت‌ها و چالش‌ها»، بیان داشته است که استفاده از مجوزهای کریپیو کامنز دارای مزایای گوناگونی است. به طوری که مجوزهای کریپیو کامنز با اختیارات خاص استاندارد و قابل استفاده هستند و در بخش عمومی برای دستیابی به آثار دیگران با استفاده از این مجوزها به راحتی می‌توان از آن‌ها استفاده نمود. به کارگیری نوع مجوزها در سطح ملی و بین‌المللی، به سرعت در حال گسترش بوده و به پذیرش و به رسمیت شناختن همگانی کمک می‌کند؛ همچنین در توسعه ابزارهای رایگان (منبع باز^۲)، برای جستجوی آثار قابل استفاده مجدد، اشتراک دانش و بهره‌مندی از کار دیگران نیز نقش مهمی را ایفا می‌کنند.

کیم^۳ (۲۰۰۷) در پژوهشی استفاده از الگوها و مجوزهای کریپیو کامنز در فضای مجازی را به منظور استفاده از آثار دیگران عامل مهمی در جلوگیری از اتلاف وقت، هزینه و کاهش مشکلات ناشی از حق مؤلف دانسته و اعلام می‌دارد که این مجوزها با ارائه اختیارات مشخص و تعیین شده به صورت استاندارد، شفاف و دسترسی سریع و آسان به اطلاعات؛ باعث اشاعه، بهره‌وری و رشد اطلاعات در فضای مجازی می‌گردند.

الکین-کارن^۴ (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان چه قراردادهایی امکان‌پذیر نیست: محدودیت‌های انتقال قانونی در دفاع از مجوزهای کریپیو کامنز و دلایل پیدایش این مجوزها را در چهار مقوله به شرح زیر بیان کرده است: خلاقیت، مبتنی بر دسترسی و استفاده از آثار پیشین است؛ قانون حق مؤلف موانع جدیدی را در دسترسی به آثار ایجاد کرده است که مانعی برای به اشتراک‌گذاری و استفاده مجدد از آثار خلاق است؛ هزینه‌های بالا در رابطه با رژیم حقوقی، توانایی افراد برای دسترسی و استفاده مجدد از آثار خلاق را محدود می‌کند؛ حق مؤلف باید به گونه‌ای اجرا شود که باعث به اشتراک‌گذاری و استفاده مجدد از دانش شود.

استنتاج از پژوهش‌های پیشین: مروری بر ادبیات نظری و تخصصی پژوهش‌های انجام گرفته در دو دهه اخیر نشان داد حجم زیادی از پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه جنبش‌های دسترسی باز به اطلاعات علمی

1. Van Eechoud
2. Open source
3. Kim
4. Elkin-Koren

در فضای مجازی است و در حوزه مجوزهای کریتیوکامنز پژوهش‌های اندکی در جهان انجام گرفته است و بیشتر پژوهش‌های مجوزهای کریتیوکامنز با رویکرد نظری (بیان مبانی و چارچوب‌های نظری) ارائه شده است و این پژوهش‌ها استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز در فضای مجازی را عامل مهمی در کاهش مشکلات ناشی از حق مؤلف بیان کرده اند.

روش‌شناسی

روش پژوهش داده‌کاوی توصیفی و جامعه آماری نشریات نمایه شده در پایگاه دواج با ۹۳۷۸ عنوان نشریه تا اوایل سال ۲۰۱۶ است. ابتدا داده‌های مورد نیاز از فراداده در پایگاه دواج با فرمت CVS در یک فایل اکسل ذخیره شد که شامل ۱۲۸ کشور عضو این پایگاه (محل نشر) و ناشر با توجه به تأمین هزینه انتشاراتی (سه حوزه ناشران دانشگاهی، مؤسساتی و انجمن‌ها، ناشران تجاری) و ۶ نوع از مجوزهای کریتیوکامنز است. با استفاده از این مجموعه داده و یکی از روش‌های داده‌کاوی یعنی الگوریتم درخت تصمیم C5.0 که توسعه یافته الگوریتم ID3 است (جان و همکاران^۱، ۲۰۰۷) الگوهایی تهیه شد. الگوریتم درخت تصمیم C5.0 قادر است علاوه بر متغیرهای کمی، متغیرهای کیفی را نیز پیش‌بینی کند. این روش اولین بار توسط بریمن^۲ و همکاران ارائه شد. این مدل به دلیل سهولت در تفسیر نتایج و ناپارامتری و غیرخطی بودن، نداشتن نیاز به پیش‌فرض رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته؛ به عنوان یک روش کارآمد شناخته می‌شود و در این پژوهش نیز به همین دلیل مورد استفاده واقع شد. الگوریتم C5.0 یک نوع درخت تصمیم‌گیری تک متغیره است که ابتدا درختی تقریباً پر ایجاد می‌کند. این الگوریتم، دسته‌بندی را با تقسیم کردن داده‌ها به زیرمجموعه‌هایی که شامل رکوردهای همگن‌تر از والد خود هستند انجام می‌دهد. تقسیم کردن نمونه‌ها بر اساس فیلدی که بیشترین بهره اطلاعات را دارد صورت می‌گیرد. این الگوریتم روشی افزایشی از هرس کردن درخت را به کار می‌گیرد تا خطای طبقه‌بندی کردن ناشی از نویز یا جزئیات خیلی زیاد را در داده‌های آموزشی کاهش دهد (چاتامولی^۳، ۲۰۱۱).

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ریپیدماینر^۴ نسخه ۷ و یکی از روش‌های بسیار قوی روش‌شناسی یعنی «روش آماده‌سازی فرایند استاندارد در داده‌کاوی»^۵ استفاده شده است که معمولاً با اسم

1. Juan G. Luo S. Jia H. Zhang T. and Han Yconfidence

2. Breman

3. Chattamvelli

4. Rapidminer

5. Cross Industry Standard Process for Data Mining

اختصار کریسپ^۱ شناخته می‌شود (شرر^۲، ۲۰۰۰). این روش شامل ۶ فاز است. ۱- شناسایی سیستم و فهم تجاری^۳: شناسایی مفاهیم حقوق مالکیت فکری- شناسایی انواع مجوزهای کریتیو کامنز و مزایای آن، شناسایی عناصر نشر. ۲- شناخت داده‌ها^۴: جمع‌آوری داده‌ها و استخراج فیله‌های کلیدی؛ بررسی رابطه بین فیله‌ها؛ حذف رکوردهای ناقص؛ محاسبه شاخص‌ها و نسبت فیله‌ها. در داده‌کاوی یکی از مشکلات شایع، پایین بودن کیفیت داده‌های اولیه است. به عملیاتی که به برطرف شدن مشکل کیفیت داده‌ها می‌انجامد، پاکسازی داده گفته می‌شود. لازم به ذکر است که در این پژوهش با توجه به داده‌های حجیم و مجموعه‌ای که از داده‌های واقعی استفاده شده بود به علت مشخص نبودن اطلاعات بعضی از فیله‌های مربوط به این نشریات، نیاز به پاکسازی داشت که از طریق مراجعه به سایت آن نشریات، تا حد امکان، اطلاعات بیشتر نشریات کامل شد.

۳- آماده سازی داده‌ها^۵ -۴- مدل سازی^۶ الگوریتم درخت تصمیم C5.0^۷ -۵- ارزیابی^۸: محاسبه شاخص‌های دقت و صحت. ۶- توسعه^۹: بررسی نتایج چندین آزمایش متوالی بر میزان کنترل مجوزهای کریتیو کامنز و تأثیر عدم کنترل آن بر عناصر نشر است که باعث پیشرفت کار می‌گردد.



شکل ۱. مدل کریسپ و مدل پیشنهادی (هارپر، گاوین، استیفن، ۲۰۰۶)

1. CRISP- DM
2. Shearer
3. Business Understanding
4. Data Understanding
5. Data Preparation
6. Modeling
7. Evaluation
8. Deployment
9. Harper, Gavin; Stephen D. Pickett

یافته‌های پژوهش

در این قسمت میزان مجوزهای استفاده شده در این پایگاه و تعداد عناصر نشر (ناشر و محل نشر) به تفکیک مجوزهای کریتیو کامنز نشان داده می‌شود.

ویژگی‌های جمعیت شناختی (جداول ۱ و ۲): بعد از مطالعه و بررسی پایگاه دواج، ویژگی‌های تأثیرگذار در انتخاب مجوزهای کریتیو کامنز از جمله ناشر و محل نشر انتخاب شدند که در جدول شماره ۱ و ۲ توزیع فراوانی مجوزهای کریتیو کامنز همراه با اختیاراتی که به کاربران می‌دهد و تعداد عناصر نشر (ناشر و محل نشر) نشریات انتشار یافته به شیوه دسترسی باز نشان داده شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی مجوزهای کریتیو کامنز (کالاهای عمومی خلاقانه) در پایگاه دواج

ردیف	مجوزهای کریتیو کامنز	CC	محدوده اختیارات	فراوانی نشریات	درصد فراوانی نشریات	
۱	از هیچ مجوزی استفاده نشده	Not CC Like	-----	۴۳۶۱	۴۶/۴۴	
۲	مجوز تخصیص	CC BY	اختیارات خیلی بیشتر	۲۷۱۱	۲۸/۸۸	
۳	مجوز اختیار غیرتجاری - غیر اشتقاقی	CC BY-NC-ND	اختیارات خیلی کمتر	۱۰۵۳	۱۱/۲۲	
۴	مجوز اختیار - غیرتجاری	CC BY-NC	اختیارات متوسط	۷۶۹	۸/۲۰	
۵	مجوز اختیار - غیرتجاری - اشتراک	CC BY-NC-SA	اختیارات کمتر	۲۷۵	۲/۹۲	
۶	مجوز اختیار - اشتراک	CC BY-SA	اختیارات نسبتاً بیشتر	۱۸۳	۱/۹۴	
۷	مجوز اختیار - غیراشتقاقی	CC BY-ND	اختیارات بیشتر	۳۷	۰/۴	
مجموع					۹۳۸۹	۱۰۰

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود از ۹۳۸۹ نشریه موجود در پایگاه دواج، ۴۳۶۱ عنوان نشریه از هیچ مجوزی استفاده نکرده اند که شامل ۴۶/۴۴ درصد نشریات است و ۵۳/۵۵ درصد بقیه نشریات موجود در این پایگاه از شش مجوز موجود در این جدول استفاده نموده اند. مجوز تخصیص با ۲۷۱۱ عنوان بیشترین مقدار و از بعد اختیارات بازترین مجوز یعنی اجازه کپی، دانلود، اقتباس به منظور اهداف تجاری و غیرتجاری در این پایگاه است. مجوز اختیار - غیرتجاری - غیراشتقاقی با ۱۰۵۳ عنوان، مجوز اختیار - غیرتجاری با ۷۶۹ عنوان و مجوز اختیار - غیرتجاری - اشتراک با ۲۷۵ عنوان، مجوز اختیار - اشتراک با ۱۸۳ عنوان و مجوز اختیار - غیراشتقاقی با ۳۷ عنوان کمترین مقدار در این پایگاه را دارند.

جدول ۲. توزیع فراوانی مجوزهای کریتیو کامنز با عناصر نشر (محل نشر، ناشر) نشریات نمایه شده در پایگاه دواچ

تعداد ناشر	تعداد محل نشر	عناصر نشر (محل نشر، ناشر)
دانشگاهی - مؤسساتی و انجمن‌ها - تجاری	۱۲۸ کشور	مجوزهای کریتیو کامنز
۲۵۳۶	۲۷۱۱	مجوز تخصیص
۱۶۰	۱۸۳	مجوز اختیار - غیر تجاری - غیر اشتقاقی
۳۲	۳۷	مجوز اختیار - غیر تجاری
۶۸۳	۷۶۹	مجوز اختیار - غیر تجاری - اشتراک
۲۴۰	۲۷۵	مجوز اختیار - اشتراک
۹۱۴	۱۰۵۳	مجوز اختیار - غیر اشتقاقی
۴۵۶۵	۵۰۲۸	CC

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۲ تعداد نشریات استفاده شده از مجوزهای کریتیو کامنز از ۱۲۸ کشور، ۵۰۲۸ عنوان و تعداد ناشرانی که از این مجوزها استفاده کرده اند ۴۵۶۵ عنوان است. ۲۷۱۱ نشریه بیشترین تعداد مربوط به کشورها از مجوز تخصیص استفاده نموده اند که شامل سه نوع ناشر بوده و محدودترین مجوز غیر تجاری - غیر اشتقاقی ۱۰۵۳ نشریه مربوط به تمام کشورها و ۹۱۴ ناشر از هر سه نوع ناشر است.

پاسخ پرسش اول: میزان استفاده نشریات نمایه شده پایگاه دواچ از مجوزهای کریتیو کامنز به تفکیک

ناشران چگونه است؟

جدول ۳. توزیع فراوانی ناشران نشریات نمایه شده در پایگاه دواچ

درصد فراوانی	تعداد	ناشران (Pub)
۴۱/۹۴	۳۵۶۱	ناشران دانشگاهی (Aca)
۲۹/۳۱	۲۴۸۹	ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها (Asso)
۲۸/۷۳	۲۴۴۰	ناشران تجاری (COM)
۱۰۰ درصد	۸۴۹۰	مجموع

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۳ از ۹۳۷۸ نشریه در پایگاه دواچ ۸۴۹۰ عنوان نشریه مربوط به اطلاعات ناشران مشخص می‌باشد که ناشران دانشگاهی با ۴۱/۹۴ درصد بیشترین تعداد را دارند؛ ناشران

مؤسساتی و انجمن‌ها ۲۹/۳۱ درصد و ناشران تجاری نیز ۲۸/۷۳ درصد با کمترین مقدار در این پایگاه حضور دارند.

جدول ۴. توزیع فراوانی ناشران نشریات نمایه شده در پایگاه دواج به تفکیک مجوزهای کریتیو کامنز

مجموعه مجوزها	تخصیص	غیرتجاری	غیرتجاری- غیر اشتقاقی	اشتراک	غیر اشتقاقی	غیرتجاری- اشتراک	مجموع مجوزها	درصد فراوانی
ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها	۱۱۰۹	۱۳۸	۱۸۴	۲۶	۱۰	۵۶	۱۵۲۳	۳۳/۳۶
ناشران تجاری	۶۶۸	۲۳۸	۴۰۳	۱۹	۱۱	۱۰۲	۱۴۴۱	۳۱/۵۶
ناشران دانشگاهی	۷۵۹	۳۰۷	۳۲۷	۱۱۵	۱۱	۸۲	۱۶۰۱	۳۵/۰۷
مجموع	۲۵۳۶	۶۸۳	۹۱۴	۱۶۰	۳۲	۲۴۰	۴۵۶۵	۱۰۰

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۴ تعداد ناشرانی که از مجوزهای کریتیو کامنز استفاده کرده اند مجوز اختیار- تخصیص با بیشترین تعداد ۲۵۳۶ عنوان، مجوز اختیار- غیرتجاری- غیراشتقاقی ۹۱۴ عنوان، مجوز اختیار- غیر تجاری ۶۸۳ عنوان، مجوز اختیار- غیرتجاری- اشتراک ۲۴۰ عنوان، مجوز اختیار اشتراک ۱۶۰ عنوان و در آخر مجوز اختیار- غیراشتقاقی با ۳۲ عنوان کمترین مقدار را در این پایگاه به خود اختصاص داده اند. مجوز تخصیص در هر سه نوع ناشر مؤسساتی و انجمن‌ها، تجاری، دانشگاهی به ترتیب ۱۱۰۹، ۶۶۸، ۷۵۹ بیشترین تعداد از بین مجوزها است. از بین مجوزها، مجوز تخصیص با ۱۱۰۹ عنوان مربوط به ناشران مؤسساتی، و مجوز اختیار- غیراشتقاقی با ۱۰ عنوان مربوط به ناشران مؤسساتی کمترین است. مجوز تجاری با ۳۰۷ عنوان، مجوز غیرتجاری- غیراشتقاقی با ۴۰۳ عنوان، مجوز اشتراک با ۱۱۵ عنوان، مجوز اختیار- غیراشتقاقی با ۱۱ عنوان و مجوز اختیار- غیرتجاری- اشتراک با ۱۰۲ عنوان بیشترین مقدار را در بین مجوزها در حوزه ناشران به خود اختصاص داده اند. بیشترین درصد فراوانی مجوزهای به کار رفته با ۳۵/۰۷ درصد مربوط به ناشران دانشگاهی است.

پاسخ پرسش دوم: میزان استفاده نشریات نمایه شده پایگاه دواج از مجوزهای کریتیو کامنز به تفکیک

محل نشر چگونه است؟

جدول ۵. توزیع فراوانی استفاده از مجوزهای کریتیو کامنز به تفکیک محل نشر

ردیف	محل نشر	فراوانی	درصد فراوانی	مجوزهای استفاده شده	درصد فراوانی مجوزهای محل نشر	درصد فراوانی مجوزها نسبت به محل نشر
۱	برزیل	۸۸۴	۱۰/۵۷	۴۰۹	۸/۳۳	۴۶/۲۶
۲	بریتانیا	۷۶۴	۹/۱۳	۴۲۴	۸/۶۴	۵۵/۴۹
۳	امریکا	۶۷۳	۸/۰۴	۳۷۴	۷/۶۲	۵۵/۵۷
۴	مصر	۵۹۱	۷/۰۶	۵۵۹	۱۱/۳۹	۹۴/۵۸
۵	اسپانیا	۴۸۴	۵/۷۸	۷۱	۱/۴۴	۱۴/۶۶
۶	اندونزی	۴۵۵	۵/۴۴	۳۷۲	۷/۵۸	۸۱/۷۵
۷	لهستان	۴۰۲	۴/۸۰	۳۰۳	۶/۱۷	۷۳/۳۷
۸	هند	۳۱۷	۳/۷۹	۱۹۱	۳/۸۹	۶۰/۲۵
۹	ایران	۳۰۵	۳/۶۴	۱۹۵	۳/۹۳	۶۳/۹۳
۱۰	ایتالیا	۲۸۲	۳/۳۷	۱۷۰	۳/۴۶	۶۰/۲۸
۱۱	رومانی	۲۸۰	۳/۳۴	۱۱۷	۲/۳۸	۴۱/۷۸
۱۲	سوئیس	۲۳۵	۲/۸۰	۲۲۶	۴/۶۰	۹۶/۱۷
۱۳	آلمان	۲۰۹	۲/۹	۲۰۰	۴/۰۷	۹۵/۶۹
۱۴	ترکیه	۲۳۵	۲/۸۰	۱۴۲	۲/۸۹	۶۰/۴۲
۱۵	کلمبیا	۲۲۳	۲/۶۶	۲۷	۰/۵۷	۱۲/۱۰
۱۶	فرانسه	۱۵۷	۱/۸۷	۱۲۱	۲/۵۷	۷۷/۰۷
۱۷	هلند	۱۵۵	۱/۸۵	۶۴	۱/۳۵	۴۱/۲۹
۱۸	فدراسیون روسیه	۱۴۷	۱/۷۵	۱۰۹	۲/۳۱	۷۴/۱۴
۱۹	کانادا	۱۴۱	۱/۶۸	۷۵	۱/۵۹	۵۳/۱۹
۲۰	استرالیا	۱۱۸	۱/۴۱	۶۶	۱/۴۰	۵۵/۹۳
۲۱	مکزیک	۸۸	۱/۰۵	۱۲	۰/۲۵	۱۳/۶۳
۲۲	اکراین	۸۶	۱/۰۲	۵۳	۱/۱۲	۶۱/۶۲
۲۳	کرواسی	۸۴	۱/۰۰	۲۹	۰/۶۱	۳۴/۵۲
۲۴	شیلی	۸۳	۰/۹۹	۹	۰/۱۹	۱۰/۸۴
۲۵	جمهوری چک	۷۹	۰/۹۴	۵۳	۱/۱۲	۶۷/۰۸
۲۶	پرتغال	۷۴	۰/۸۸	۲۷	۰/۵۷	۳۶/۴۸
۲۷	صربستان	۷۳	۰/۸۷	۱۹	۰/۴۰	۲۶/۰۲
۲۸	نیوزلند	۶۷	۰/۷۹	۵۷	۱/۲۹	۸۵/۰۷
۲۹	سودان	۶۶	۰/۷۸	۳۶	۰/۸۱	۵۴/۵۴
۳۰	آفریقای جنوبی	۶۴	۰/۷۶	۵۲	۱/۱۸	۸۱/۲۵
۳۱	چین	۵۵	۰/۶۵	۳۲	۰/۷۲	۵۸/۱۸
۳۲	نروژ	۴۹	۰/۵۸	۳۵	۰/۷۹	۷۱/۴۲
۳۳	استونی	۴۸	۰/۵۷	۷	۰/۱۴	۱۴/۵۸
۳۴	پاکستان	۴۷	۰/۵۶	۳۵	۰/۷۴	۷۴/۴۶
۳۵	مالزی	۴۴	۰/۵۲	۲۳	۰/۱۰۶	۵۲/۲۷

۷۹/۴۸	۰/۶۵	۳۱	۰/۴۶	۳۹	اسلواکی	۳۶
۷۸/۹	۰/۰۶	۳	۰/۴۵	۳۸	کاستاریکا	۳۷
۷۷/۷۷	۰/۶۰	۲۸	۰/۴۳	۳۶	بلغارستان	۳۸
۱۴/۲۸	۰/۱۰	۵	۰/۴۲	۳۵	کوبا	۳۹
۲۵/۷۱	۰/۱۹	۹	۰/۴۱	۳۵	هونگ کونگ	۴۰
۴۷/۰۵	۰/۳۳	۱۶	۰/۴۰	۳۴	لیتوانی	۴۱
۵۰	۰/۳۳	۱۶	۰/۳۸	۳۲	پرو	۴۲
۸۰	۰/۴۸	۲۳	۰/۶۵	۵۵	جمهوری کره	۴۳
۴۶/۴۲	۰/۲۷	۱۳	۰/۳۳	۲۸	یونان	۴۴
۱۸/۵۱	۰/۱۰	۵	۰/۳۲	۲۷	دانمارک	۴۵
۲۶/۹۲	۰/۱۴	۷	۰/۳۰	۲۶	فنلاند	۴۶
۳۳	۰/۱۶	۸	۰/۲۸	۲۴	ژاپن	۴۷
۶۰/۸۶	۰/۲۹	۱۴	۰/۲۷	۲۳	تایوان	۴۸
۹/۰۹	۰/۰۴	۲	۰/۲۶	۲۲	اکوادور	۴۹
۹۴/۱۱	۰/۷۷	۳۲	۰/۴۰	۳۴	مجارستان	۵۰
۵	۰/۰۲	۱	۰/۲۴	۲۰	ونزوئلا	۵۱
۵۷/۲۴	۱۰۰	۴۹۰۷		۸۵۷۲	جمع	

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۵ توزیع فراوانی بیشترین تعداد نشریات، مربوط به کشور برزیل، ۸۸۴ عنوان نشریه و بریتانیا، ۷۶۴ و آمریکا، ۶۷۳ و مصر، ۵۹۱ است که به ترتیب رتبه اول تا چهارم را کسب کرده‌اند. از بین ۱۲۸ کشور، بیشترین تعداد استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز را کشور مصر با ۱۱/۳۹ درصد، بریتانیا (انگلستان) ۸/۶۴ درصد، برزیل ۸/۳۳ درصد و کشور آمریکا ۷/۶۲ درصد از آن خود نموده‌اند. کمترین تعداد استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز مربوط به ونزوئلا با ۰/۰۲ درصد (۲۰ عنوان) است. مصر با این که سهم تولیدات کمتری نسبت به برزیل، آمریکا و بریتانیا دارد اما به دلیل استفاده بیشتر از مجوزهای کریتیوکامنز در رتبه اول قرار گرفته و با ۹۴/۵۸ درصد از تولیدات خود تحت مجوزهای کریتیوکامنز قرار دارد که در مقایسه با برزیل، آمریکا و بریتانیا، درصد فراوانی تعداد مجوزها نسبت به تعداد محل نشر تقریباً ۵۰ درصد است. کشور آمریکا نیز با این که سهم تولیدات بیشتری در این پایگاه (۸/۰۴ درصد) دارد ولی به دلیل استفاده کمتر از مجوزهای کریتیوکامنز با ۷/۶۲ درصد در رتبه چهارم جای گرفته است. سهم تولیدات کشور اسپانیا در این پایگاه ۵/۷۸ درصد است ولی تنها ۱/۴۴ درصد از مجلات آن تحت مجوزهای کریتیوکامنز است.

جدول ۶. توزیع فراوانی تولید علم به تفکیک قاره‌ها در نشریات نمایه شده در پایگاه دواج

ردیف	قاره آسیا	تعداد	قاره اروپا	تعداد	قاره آمریکا	تعداد	قاره آفریقا	تعداد	قاره اقیانوسیه	تعداد
۱	ایران	۳۰۵	هلند	۱۵۵	آمریکا	۶۷۳	مصر	۵۹۱	استرالیا	۱۱۸
۲	چین	۵۵	مجارستان	۳۴	اکوادور	۲۲	سودان	۶۶	اندونزی	۴۵۵
۳	هونگ کونگ	۳۵	صربستان	۷۳	کلمبیا	۲۲۳	آفریقای جنوبی	۶۴	نیوزلند	۶۷
۴	ژاپن	۲۴	اکراین	۸۶	کاسکاریکا	۳۸	اکوادور	۲۲		
۵	مالزی	۴۴	بریتانیا	۷۶۴	کوبا	۳۵				
۶	تایوان	۲۳	ایتالیا	۲۸۲	مکزیک	۸۸				
۷	پاکستان	۴۷	رومانی	۲۸۰	پرو	۳۲				
۸	جمهوری کره	۵۵	سوئیس	۲۳۵	شیلی	۸۳				
۹	ترکیه	۲۳۵	آلمان	۲۰۹	ونزوئلا	۲۰				
۱۰	فنلاند	۲۶	فدراسیون روسیه	۱۴۷	برزیل	۸۸۴				
۱۱	هند	۳۱۷	بلغارستان	۳۶						
۱۲			پرتغال	۷۴						
۱۳			جمهوری چک	۷۹						
۱۴			دانمارک	۲۷						
۱۵			کرواسی	۸۴						
۱۶			لیتوانی	۳۴						
۱۷			استونی	۴۸						
۱۸			لهستان	۴۰۲						
۱۹			نروژ	۴۹						
۲۰			یونان	۲۸						
۲۱			کانادا	۱۴۱						
۲۲			اسپانیا	۴۸۴						
جمع	۱۳/۶۰	۱۱۶۶	۴۳/۷۵	۳۷۵۱	۲۴/۴۷	۲۰۹۸	۸/۶۶	۷۴۳	۷/۴۶	۶۴۰

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۶ سهم تولید علم در قاره آسیا ۱۳/۶۰، قاره اروپا ۴۳/۷۵ درصد، قاره آمریکا ۲۴/۴۷ درصد، قاره آفریقا ۸/۶۶ درصد و اقیانوسیه ۷/۴۶ درصد است که بیشترین سهم تولید علم به ترتیب در این پایگاه مربوط به قاره اروپا با ۵۴/۰۷ درصد، قاره آمریکا، قاره آسیا، آفریقا و اقیانوسیه است.

جدول ۷. توزیع فراوانی مجوزهای کریتیو کامنز بر اساس محل نشر

نام محل نشر	تخصیص	اختیار- غیرتجاری	اختیار- غیر اشتقاقی	اختیار- اشتراک	اختیار- غیر اشتقاقی	غیرتجاری - اشتراک	مجموع
مصر	۵۵۴	۰	۳	۰	۰	۲	۵۵۹
هلند	۲۲	۹	۳۲	۰	۰	۱	۶۴
نیوزلند	۲	۴۸	۵	۰	۱	۱	۵۷
جمهوری چک	۳۱	۲	۱۶	۱	۱	۲	۵۳
سوئیس	۱۹۸	۷	۱۹	۱	۰	۱	۲۲۶

۴۲۴	۷	۰	۱	۳۷	۶۰	۳۱۹	بریتانیا (انگلستان)
۷۱	۸	۰	۱	۳۸	۱۰	۱۴	اسپانیا
۱۲۱	۱۱	۰	۱	۷۷	۶	۲۶	فرانسه
۱۱۷	۵	۴	۲	۴۰	۱۶	۵۰	رومانی
۵۳	۲	۰	۳	۱۰	۹	۲۹	اکراین
۳۰۳	۹	۲	۳	۲۲۳	۱۱	۵۵	لهستان
۲۰۰	۱	۶	۳	۲۹	۶	۱۵۵	آلمان
۱۷۰	۶	۰	۳	۴۷	۶۸	۴۶	ایتالیا
۱۹۵	۴	۱	۴	۱۲	۹۳	۸۱	جمهوری اسلامی ایران
۷۵	۲	۲	۴	۲۱	۷	۳۹	کانادا
۲۷۴	۱۶	۲	۴	۷۱	۴۵	۱۳۶	امریکا
۱۹۱	۹۴	۰	۵	۱۸	۲۲	۵۲	هند
۵۲	۰	۰	۵	۳	۷	۳۷	آفریقای جنوبی
۱۴۲	۶	۱	۶	۴۲	۳۴	۵۳	ترکیه
۴۰۹	۱۷	۳	۶	۶۳	۱۱۵	۲۰۵	برزیل
۱۰۹	۱۵	۱	۷	۱۵	۱۱	۶۰	فدراسیون روسیه
۳۷۲	۱۴	۴	۹۹	۱۵	۳۱	۲۰۹	اندونزی
۴۲۳۷	۲۲۴	۲۸	۱۵۹	۸۲۶	۶۱۷	۲۳۷۳	مجموع

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۷ بیشترین تعداد استفاده از مجوزهای کریتو کامنز مربوط به کشور مصر با ۵۵۴ عنوان مجوز تخصیص، ۳ عنوان مجوز غیرتجاری- غیراشتقاقی و ۲ عنوان مجوز غیرتجاری- اشتراک است که در مجموع با ۵۵۹ عنوان رتبه اول؛ و بریتانیا با ۳۱۹ عنوان مجوز تخصیص، ۶۰ عنوان مجوز غیرتجاری، ۳۷ عنوان مجوز غیرتجاری، غیراشتقاقی، ۱ عنوان مجوز اشتراک، ۷ عنوان مجوز غیرتجاری- اشتراک است که در مجموع با ۴۲۴ عنوان رتبه دوم را دارد و برزیل با ۲۰۵ عنوان مجوز تخصیص، ۱۱۵ عنوان مجوز غیرتجاری، ۶۳ عنوان غیرتجاری- غیراشتقاقی، ۶ عنوان اختیار- اشتراک، ۳ عنوان غیر اشتقاقی، ۱۷ عنوان غیرتجاری- غیراشتقاقی که در مجموع با ۴۰۹ عنوان رتبه سوم در این پایگاه را به خود اختصاص داده اند که در هر سه کشور بیشترین مجوز مربوط به مجوز تخصیص است.

جدول ۸. توزیع فراوانی بیشترین تعداد محل نشر نشریات نمایه شده در پایگاه دواج

محل نشر	مجوزها	تعداد	درصد فراوانی نشریات
مصر	اختیار- تخصیص	۵۵۴	۲۳/۳۴
لهستان	غیر تجاری- غیر اشتقاقی	۲۲۳	۳۶/۱۴
برزیل	اختیار- غیر تجاری	۱۱۵	۱۳/۷۵
اندونزی	اختیار- اشتراک	۹۹	۶۲/۲۶
آلمان	اختیار- غیر اشتقاقی	۶	۲۱/۴۲
هند	غیر تجاری- اشتراک	۹۴	۴۱/۹۶

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۸ بیشترین مجوز مربوط به کشور مصر با مجوز اختیار- تخصیص ۵۵۴ عنوان، مجوز غیرتجاری- غیراشتقاقی ۲۲۳ عنوان مربوط به کشور لهستان با رتبه دوم و کمترین مجوز مربوط به کشور آلمان با ۶ عنوان مربوط به مجوز اختیار- غیراشتقاقی است.

پاسخ پرسش سوم: پیش‌بینی عناصر نشر و مجوزهای کریتیوکامنز با استفاده از الگوریتم درخت تصمیم C5.0 چگونه است؟

مدل‌سازی، ارزیابی و توسعه (فاز چهارم، پنجم و ششم): تا فاز سوم مراحل آماده‌سازی داده‌ها انجام گرفت که در بخش توصیفی اطلاعات آماری داده‌ها توضیح داده شد. از فاز چهارم تکنیک‌های مدل‌سازی مختلفی انتخاب و به کار برده می‌شوند و تنظیمات مدل برای بهینه‌سازی نتایج به شکل اصول معینی درآورده می‌شود (غضنفری، ۱۳۸۷). مدل‌سازی در این پژوهش با استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز، عناصر نشر و الگوریتم درخت تصمیم C5.0 انجام گرفت و مجوزها به عنوان برجسب انتخاب شدند. در مدل ایجاد شده توسط نرم‌افزار، معیار تقسیم شاخه‌ها بر اساس شاخص جینی (Gini Index) با حداکثر عمق ۲۰ انتخاب و درخت به زیرشاخه‌هایی شکسته شد و محل نشر کشورها در رأس درخت تصمیم C5.0 قرار گرفت. فاز پنجم از داده‌کاوی کریسپ، ارزیابی الگوریتم است. در این روش به کمک نمونه‌های آموزشی که در مجموعه داده آموزشی وجود داشت یک مدل داده‌کاوی موقت ایجاد گردید. به منظور اعتبارسنجی مدل درختی، داده‌ها به دو بخش داده‌های آموزش و آزمون تقسیم شدند. ۷۰ درصد داده‌ها به صورت تصادفی به عنوان داده‌های آموزش و ۳۰ درصد بقیه به عنوان داده‌های آزمون مورد آزمایش قرار گرفتند. مدل درختی با استفاده از داده‌های آموزش ساخته شد و مدل ساخته شده بر روی داده‌های آزمون مورد تست قرار گرفت. درصد نمونه‌هایی از داده‌های آزمون که ویژگی هدف آن‌ها توسط مدل، درست تشخیص داده شده بود دقت مدل را

تعیین می‌کند (گپتا^۱، ۲۰۱۱) و میزان صحت یک روش دسته‌بندی بر روی مجموعه داده‌های آموزشی، درصد مشاهداتی از مجموعه آموزش است که به درستی توسط روش مورد استفاده دسته‌بندی شده است. برای محاسبه میزان صحت مدل از ماتریس اغتشاش^۲ استفاده شد و الگویی با صحت ۶۴/۹۰ درصد و با خطای ۳۵/۱۰ درصد (صحت-۱= نرخ خطا) به دست آمد که بیشترین مجوزهای به کار رفته در این الگو مربوط به مجوز تخصیص با دقت ۶۹/۲۰ به دست آمد و مدل تأیید گردید. فاز ششم که توسعه سیستم نام دارد، در این فاز نتایج چندین آزمایش متوالی بر میزان کنترل مجوزهای کریتوکامنز و تأثیر عدم کنترل این مجوزها بر عناصر نشر در جهت توسعه سیستم به کار گرفته شد.

جدول ۹. نمونه‌ای از پیش‌بینی بیشترین عناصر نشر (محل نشر و ناشر) با مجوزهای کریتوکامنز با استفاده از

الگوریتم درخت تصمیم C5.0

مجوزهای کریتو کامنز	ناشران دانشگاهی	ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها	ناشران تجاری
مجوز تخصیص (CC BY)	برزیل، هند، لهستان، امریکا، بریتانیا، اندونزی	مصر، برزیل، هند، ایران، لهستان، امریکا، بریتانیا، اندونزی	لهستان، امریکا، بریتانیا
مجوز اختیار- غیراشتقاقی (CC BY-ND)	*	*	*
مجوز اختیار- اشتراک (CC BY-SA)	*	*	مصر، هند، اندونزی
مجوز اختیار- غیرتجاری (CC BY-NC)	ایران	*	ایران
مجوز غیرتجاری- غیراشتقاقی (CC BY-NC-ND)	مصر	*	برزیل
مجوز غیرتجاری- اشتراک (CC BY-NC-SA)	*	*	مصر

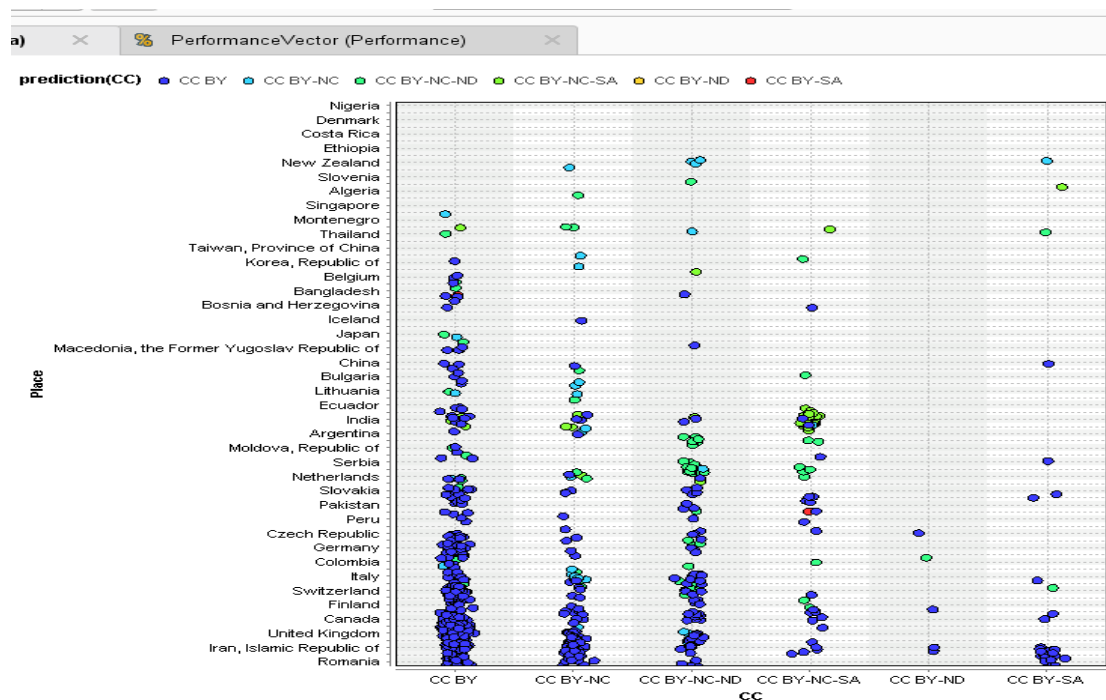
اطلاعات مندرج در جدول ۹ که از طریق الگوریتم درخت تصمیم C5.0 بین محل نشر و ناشر با مجوزهای کریتوکامنز به دست آمد، نشان می‌دهد ناشران این کشورها از شش نوع مجوز موجود در این پایگاه، نباید از مجوز اختیار- غیراشتقاقی استفاده کنند. همچنین این الگوریتم برای ناشران دانشگاهی در کشورهای نظیر برزیل، اندونزی، آمریکا، لهستان، هند، ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها در کشورهایی از جمله مصر، اندونزی، برزیل، لهستان، آمریکا، ایران و ناشران تجاری در کشورهایی از جمله بریتانیا، لهستان، آمریکا مجوز تخصیص را پیش‌بینی کرده است. که با توصیه‌های اوسپا^۳ همسو است. برای کشورهای آمریکا، بریتانیا و

1. Gupta

2. Confusion Matrix

3. Open Access Scholarly Publishers Association: OASPA

لهستان در هر سه نوع ناشر مجوز تخصیص را پیش‌بینی کرده است. مجوز اختیار- اشتراک را برای کشورهای مصر، هند و اندونزی با ناشران تجاری و مجوز اختیار- غیرتجاری را برای کشور ایران با ناشران دانشگاهی و تجاری پیش‌بینی کرده است. نمودار ۱ پیش‌بینی الگوریتم درخت تصمیم C5.0 از مجوزهای کپی‌رایت کامنز را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. پیش‌بینی توزیع پراکندگی محل نشر و ناشر با مجوزهای کپی‌رایت کامنز از طریق الگوریتم درخت تصمیم C5.0

بحث و نتیجه‌گیری

حقوق مالکیت فکری مجوزهای کپی‌رایت کامنز رویکرد نوینی در ارتباطات علمی محسوب می‌گردد. این مجوزها در بخش عمومی برای دستیابی به آثار دیگران به راحتی قابل استفاده و استاندارد هستند و در سطح ملی و بین‌المللی، به سرعت در حال گسترش بوده و به پذیرش و به رسمیت شناختن همگانی کمک می‌کند. همچنین این مجوزها، ابزارهای رایگان برای جستجوی دوباره آثار قابل استفاده را توسعه داده و در بخش عمومی نیز در اشتراک دانش و بهره‌مندی از کار دیگران نقش مهمی را ایفا می‌کند (فن اکاوت، ۲۰۰۸). استفاده از این مجوزها از یک طرف باعث می‌شود تا کاربران با استفاده از محدوده اختیاراتی که این مجوزها تعیین می‌کند بدون اجازه از صاحب نشر و بدون وقفه زمانی از اثر استفاده نموده و باعث افزایش دسترسی، مشاهده و استناددهی به مقالات شود و از طرف دیگر استفاده از مجوزهای کپی‌رایت کامنز در نشریات انتشار

یافته به شیوه دسترسی باز باعث حفظ حق مؤلف و حقوق جانبی در فضای مجازی برای ناشران و نویسندگان می‌گردد. با توجه به این که هزینه نشریات دانشگاهی از سوی دولت‌ها تأمین می‌شود بنابراین برای استفاده از این مقالات لازم نیست کاربران دوباره هزینه نمایند و تنها با اختیار کردن این مجوزها ضمن حفظ حق مؤلف، مقالات به آسانی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. با انتخاب این مجوزها از سوی ناشران تجاری نیز به علت این که ناشران حق‌الزحمه خود را از نویسندگان دریافت می‌کنند آن‌ها نیز به راحتی می‌توانند بدون دریافت هزینه از کاربران به کار نشر مقالات ادامه دهند. استفاده از مجوزهای کریتیو کامنز به خالق اثر این اجازه را می‌دهد که بگوید برای استفاده از این مجوزها چه حقوقی برای خودش محفوظ است و چه حقوقی برای دریافت‌کننده اثر یا خالق‌های دیگر محفوظ است. اگر نویسنده یا ناشری از هیچ یک از مجوزهای کریتیو کامنز یا معادل‌های آن استفاده نکند به معنی آن است که دسترسی کاملاً آزاد و رایگان فراهم نکرده است و تنها از حق مؤلف «تمامی حقوق محفوظ است» استفاده کرده است. استفاده از این مجوزها در فضای مجازی باعث فراهم شدن زیرساخت لازم برای تداوم و تقویت فرایند توسعه دانش همراه با شتاب فزاینده در جهت تولید علم در جامعه خواهد شد.

با توجه به یافته‌های پژوهش بیشترین تعداد مجوزهای کریتیو کامنز استفاده شده در حوزه ناشران مربوط به مجوز تخصیص است. ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها با ۱۱۰۹ عنوان رتبه اول، ناشران دانشگاهی و دولتی با ۷۵۹ عنوان رتبه دوم و ناشران تجاری نیز با ۶۶۸ عنوان رتبه سوم را دارند. ناشران دانشگاهی با ۳۵/۰۷ درصد بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده اند که انتظار می‌رفت مجوز تخصیص با بیشترین مقدار مربوط به این ناشر باشد ولی این ناشر با وجود توصیه‌های اوسپا^۱ سوپر (۲۰۰۹) که ناشران دولتی باید از مجوز تخصیص استفاده کنند؛ از تمام مجوزها استفاده نموده و پراکندگی انتخاب مجوزها در ناشران دانشگاهی به چشم می‌خورد. ناشران مؤسساتی و انجمن‌ها با ۳۳/۲۶ درصد حائز رتبه دوم و ناشران تجاری با ۳۱/۵۶ درصد رتبه سوم را در این پایگاه کسب کرده اند.

از لحاظ تعداد مجوزها، تعداد این سه نوع ناشر به نسبت تقریباً یکسان در این پایگاه قرار گرفته است. با توجه به این که تاکنون در مورد مجوزهای کریتیو کامنز در پایگاه دواج پژوهشی انجام نگرفته است؛ بنابراین در یافته‌ها فقط به تعداد مجلات دسترسی باز با سایر پژوهش‌ها مقایسه‌ای صورت گرفته است. در بیشتر کشورهای در حال توسعه، به ویژه هند و ایران، ناشران دانشگاهی حضور چشمگیری در نشریات دسترسی باز

به اطلاعات داشته و این کشورها در تولید مجلات دسترسی باز در سطح جهان مشارکت نسبتاً فعالی دارند که با یافته‌های خلیلی (۱۳۹۴) و ساهو (۲۰۱۷) همسو است. تعداد نشریات نمایه شده در این پایگاه به تفکیک کشورها به ترتیب برزیل با ۱۰/۵۷ درصد (۸۸۴ مجله) رتبه اول؛ بریتانیا ۹/۱۳ درصد (۷۶۴ مجله) رتبه دوم؛ آمریکا ۸/۰۴ درصد (۶۷۳ مجله) رتبه سوم؛ و مصر ۷/۰۶ درصد (۵۹۱ مجله) رتبه چهارم است که با یافته‌های ساهو (۲۰۱۷) همسو است اما به علت این که تا سال ۲۰۱۶ تعداد مقالات انتشار یافته به شیوه دسترسی باز بیشتر شده با یافته‌های بایری (۲۰۱۳) همسو نیست.

از بین ۱۲۸ کشور تا اوایل سال ۲۰۱۶، بیشترین تعداد استفاده از مجوزهای کریتیو کامنز مربوط به کشور مصر با ۱۱/۳۹ درصد با رتبه اول و بریتانیا (انگلستان) ۸/۶۴ درصد با رتبه دوم؛ برزیل ۸/۳۳ درصد با رتبه سوم و کشور آمریکا ۷/۶۲ درصد با رتبه چهارم در این پایگاه است. ایران با ۳۰۵ مجله در رتبه نهم این پایگاه قرار دارد که از این تعداد تنها ۱۹۵ مجله با ۳/۹۳ درصد از مجوزهای کریتیو کامنز استفاده نموده اند. کشور هند نیز در رتبه دهم قرار دارد که با یافته‌های لون^۱ (۲۰۰۸) (بدون در نظر گرفتن مجوزهای کریتیو کامنز) همسو است. کشور اسپانیا با این که سهم تولیدات بیشتری معادل ۵/۷۸ درصد در این پایگاه دارد، ولی به دلیل استفاده نکردن بیشتر نشریات از مجوزهای کریتیو کامنز، تنها ۱/۴۴ درصد تولیداتش تحت مجوزهای کریتیو کامنز قرار گرفته و بقیه نشریات تحت مجوزهایی مانند «حق مؤلف محفوظ است» قرار دارد.

قاره اروپا در این پژوهش در تولید علم با ۴۳/۷۵ درصد رتبه اول و قاره افریقا و اقیانوسیه به ترتیب با ۸/۶۶ و ۷/۴۶ رتبه‌های چهارم و پنجم را کسب کرده اند که با یافته‌های استنسون (۲۰۱۱) که اروپا را رتبه اول در تعداد نشریات دسترسی باز نمایه شده در پایگاه دواج و افریقا و اقیانوسیه را دارای رشد بسیار کندی می‌داند همسو است. با توجه به این که جنبش دسترسی باز به اطلاعات، از کشورهای اروپایی و بعد آمریکایی شروع شده است؛ یافته‌های این پژوهش نیز تأییدکننده این ادعا می‌باشد. تعداد نشریات دسترسی باز بدون توجه به مجوزهای کریتیو کامنز در کشورهایی نظیر برزیل، انگلستان، ایالات متحده آمریکا، مصر، اندونزی، لهستان، آلمان، ایران و هند روند رو به افزایش را نشان می‌دهد که با یافته‌های به دست آمده ساهو (۲۰۱۷) همسو است. افزایش تعداد نشریات منتشر شده در آسیا می‌تواند دلیلی بر فعالیت‌های ترویج دسترسی باز در این قاره باشد.

نتایج حاصل از درخت تصمیم C5.0 نیز نشان داد که ناشران دانشگاهی، تجاری، مؤسساتی و انجمن‌ها در کشورهایی نظیر برزیل، مصر، بریتانیا از مجوز تخصیص استفاده می‌کنند. ناپارامتری بودن روش طبقه‌بندی درختی، تفسیر آسان نتایج، عدم نیاز به پیش‌فرض‌هایی مشابه سایر مدل‌های پیش‌بینی، لحاظ کردن اثر

متقابل بین متغیرهای پیش‌بینی کننده از مزایای الگوریتم درخت تصمیم C5.0 است (باقری، ۱۳۹۴) که در این پژوهش نیز از همین الگوریتم استفاده شد.

یافته‌های جدول ۶ با نتایج حاصل از این الگوریتم نشان می‌دهد مشارکت کشورهای اروپایی و کشورهای توسعه یافته در تولید علم در این پایگاه بیشتر بوده و برای کشورهایی از جمله برزیل، بریتانیا و مصر، آمریکا، لهستان در هر سه نوع ناشر، مجوز تخصیص که بازترین مجوز است را پیش‌بینی کرده است. به عبارتی این الگوریتم استفاده از مجوز تخصیص را به جای سایر مجوزها در کشورهای توسعه یافته پیش‌بینی کرده است که با یافته‌های این پژوهش که نشان داد سهم مجوز تخصیص در این پایگاه از مجوزهای دیگر بیشتر است تأیید شد و نشانگر نگرش مثبت جامعه پژوهش نسبت به محیط مجازی و دستیابی به اطلاعات علمی از طریق فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی است.

همچنین نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از مجوزهای کریتیوکامنز در نشریات انتشار یافته به شیوه دسترسی باز، باعث افزایش سطح آگاهی و انتخاب نوع مجوزهای کریتیوکامنز از سوی صاحبان نشر (ناشران و نویسندگان) شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود ناشران دانشگاهی و مؤسساتی تا حد امکان از مجوز تخصیص استفاده نموده و ناشران تجاری علاوه بر مجوزهای تخصیص می‌توانند از سایر مجوزهای کریتیوکامنز نیز استفاده نمایند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و ارتباط مجوزهای کریتیوکامنز با واقعیت جدید رسانه‌ها در عصر دیجیتال و ضعف مبانی نظری، نظریه‌پردازی و یافته‌های کاربردی که در منابع مشاهده شد، توصیه می‌شود در این زمینه حقوقدانان و پیشروان عرصه علم و دانش در سطح ملی و بین‌المللی ورود پیدا کرده و راهکارهای اساسی در مبانی نظری و عملی ارائه نمایند. برگزاری همایش در سطح ملی و بین‌المللی در زمینه مجوزهای کریتیوکامنز و مجوزهای مشابه به منظور حمایت از حقوق مالکیت فکری نیز توصیه می‌شود.

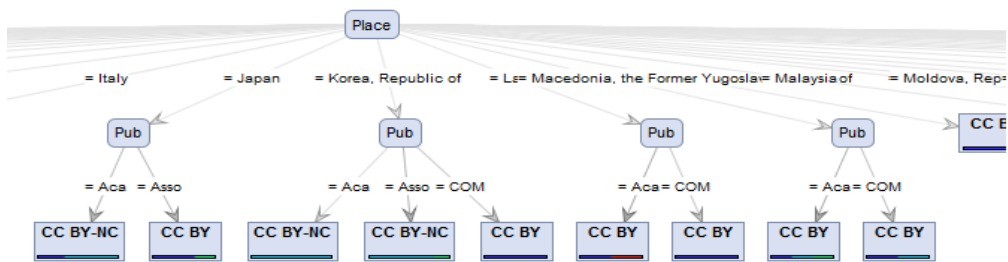
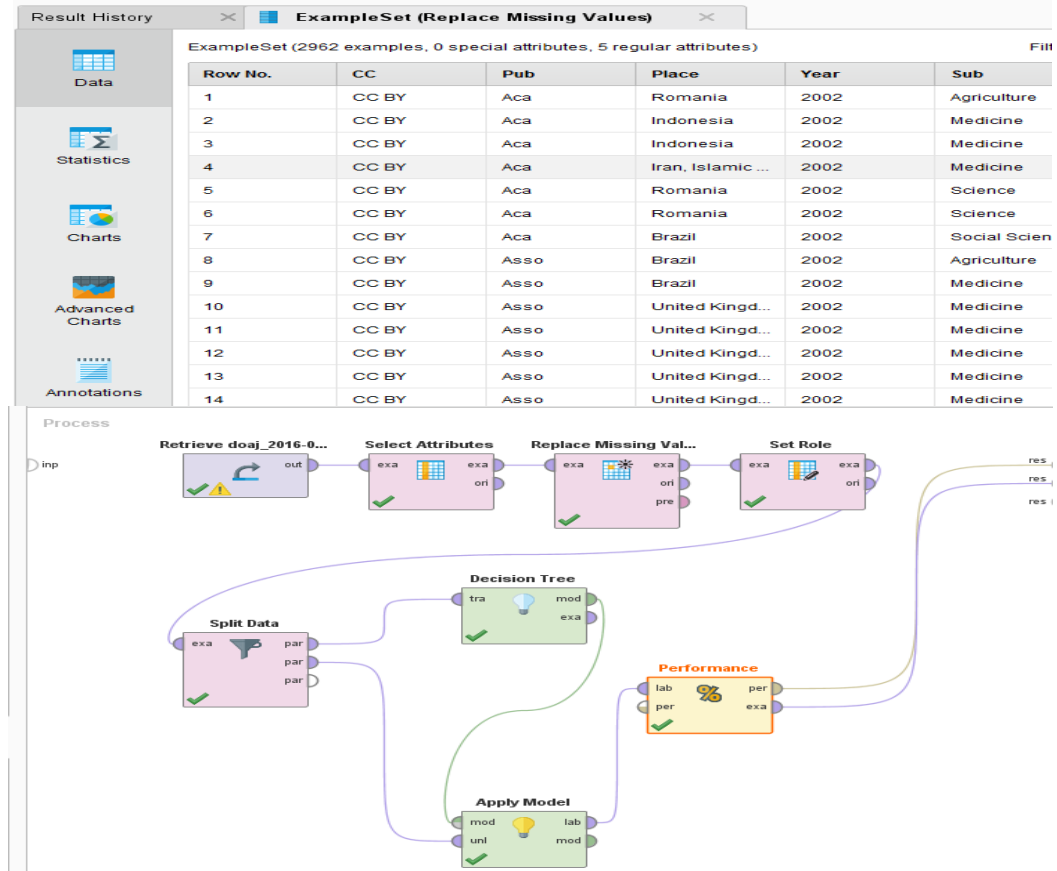
References

- Aswathy, S., & Gopikuttan, A. (2013). Open Access literature productivity of Physics: A DOAJ Perspective. *Library Philosophy and Practice* (e-journal).
- Bailey, J., & Charles, W. (2005). *Open Access Bibliography: Liberating Scholarly Literature with E-Prints and Open Access Journals*. Washington, DC: Association of Research Libraries. [On line]. Available at: <http://www.digital-scholarship.com/oab/oab.htm> 497, P.40. Retrieved January 26, 2014, from: <http://www.nature.com>
- Bayry, J. (2013). *Journals: Open - access boom in developing nations*. Nature.
- Chattamvelli, R. (2011). Data mining Algorithm, Alpha science.

- Bagheri, F., Alizadeh Majd, H., Mehrbakhsh, Z., & Ziaratban, M. (2014). Application of Data Mining Algorithms for Investigating the Factors Affecting the Prediction of Infant Condition at Birth, *Hakin Seyyed Esmaeil Jorjani Journal of Science and Research*, 2(2).
- Budapest Open Access Initiative. (2002). Retrieved January, 3, 2015 from <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>.
- Crow, R. (2002). *The case for institutional repositories: A SPARC position paper*. ARL Bimonthly Report (223). Retrieved from http://www.arl.org/sparc/IR/IR_Final_Release_102.pdf.
- Corbett, S. (2011). Creative Commons Licences, the Copyright Regime and the Online Community: Is there a Fatal Disconnect? *Blackwell Publishing Ltd*, 74(4), 503–531.
- Directory of Open Access Journals (DOAJ). Retrieved February 30, 2016 from www.doaj.org
- Eechoud, M. (2008). Creative commons licensing for public sector information Opportunities and pitfalls, Authors, Mireille van Eechoud and Brenda van der Wal, *Institute for Information Law*, University of Amsterdam .The Netherlands <http://www.ivir.nl> version 3.0.
- Elkin-Koren, N. (2005). What contracts cannot do: The limits of private ordering in facilitating a creative commons. *Fordham L. Rev.*, 74, 375.
- Emami, A. (2017). Intellectual Property Rights, 1st Ed., *Mizan Pub.*, Tehran, 45-60.
- Ghane, M. R. (2007). Investigation of the Barriers Hindering Iranian Faculty Members' Open Access to Scientific Information and Presenting a Model for Scientific Relations in Iran, *Thesis for Ph.D degree in Library and Information Science*, University of Tehran.
- Guibault, L., & Angelopoulos, C. (2011). *Open Content Licensing from theory to Practice*, Amsterdam University Press. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>
- Harper, G., & Stephen, D. (2006). Methods for mining HTS data. *Drug Discovery Today*. 11 (15–16), 694–699.
- Juan, G., Luo, S., Jia, H., Zhang, T., & Han, Y. (2007). Type 2 diabetes data processing with EM and C4. 5 algorithm. In *Complex Medical Engineering, CME 2007. IEEE/ICME Internatonal Conference* 371-377. IEEE.
- Katoozian, N. (2004), *Properties and Ownership*, *Mizan Pub*, Tehran.
- Kim, M. (2007). *The Creative Commons and Copyright Protection in the Digital Era: Uses of Creative Commons Licenses* College of Communication Hawaii Pacific University.
- Khalili, L. (2015). Iran's Contribution to the Development of Open-Access journal in Science Assessment and Evaluation, *Proceedings of the First National Congress on Evaluation of Science*. With honorable contributions from Mozaffar Cheshmeh Sohrabi and Ahmad Shabani, and collaborated by Afrooz Azimi Vaziri, Farzaneh Shah-Zeydi, and Parinaz Babyei, University of Isfahan, 1, 197.
- Loan, F. A. (2008). *Indian Contribution to Open Access Scholarly Publishing: A Case Study of DOAJ*. Paper presented in National Seminar on Open Access Movement: Initiatives, Promotion and Impact, Retrieved February 2, 2014, from: <http://eprints.rclis.org/20083/1/DLIS%20OA.pdf>
- Lund University Libraries, *Directory of Open Access Journals*. (2006). [On line]. Available at: <http://www.doaj.org/>

- Park, J. (2009). CC Licensing Your Dissertations. Available at:
https://creativecommons.org/2009/02/17/cc_licensing-your-dissertations/
- Sadeghi, H. (2014). Support of the Copyright in the Cyberspace within National Legislations and International Documents, *Quarterly Journal of Juridical Legal Insights*, 65, 6-37.
- Sahoo, J., Mohanty, B., & Sahoo, L. (2017). Indian Contribution to Open Access Scholarly Publishing in DOAJ. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 1567_.
<http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1567>.
- Sapp, H. A. (2005). North American Anti-Circumvention: Implementation of the WIPO Internet Treaties in the United States, Mexico and Canada. *Computer Law Review and Technology Journal*, Vol. X.
- Schaffer, A. (2004). Open Access, should scientific articles be available online and free to the public? Slate. <http://slate.msn.com/id/2111023> (accessed June 22, 2008).
- Scott, M. (1996). Library-publishers relation. *in the next millennium: the library perspective*. IFLA Journal, No. 22
- Shearer, C. (2000). The CRISP-DM model: the new blueprint for data mining. *J Data Warehousing*, 5, 13-22.
- Soltani-Far, M. (2011). Copyright in the World of Electronics, *Media Research*, 6(15)
- Stenson, L. (2011). The development of directory of open access journals. *SCIECOMinfo: Nordic-Baltic Forum for Scientific Communication*. 7(1). Retrieved February 3, 2014, from: <http://journals.lub.lu.se/index.php/sciecominfo/article/view/4912/4403>.
<https://creativecommons.org>
- Suber, P. (2008). *SPARC Open Access*, Newsletter, 124.
- Suber, P. (2009). *Ten challenges for open-access journals*, *SPARC Open Access Newsletter*, October 2, <http://dash.harvard.edu/handle/1/4316131>
- Swan, A. P., Brown, S. N. (2004). *JISC/OST Journal Authors Survey Report. Key Perspectives Ltd., Truro, UK*. [On line]. Available at: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCoAreport1.pdf.
- Unesco. (2015). Introduction to open access. *Published in 2015 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France.

پیوست



accuracy: 64.90%

	true CC BY	true CC BY-NC	true CC BY-...	true CC BY-N...	true CC BY-...	true CC BY-SA	class pr
pred. CC BY	492	91	72	25	4	27	69.20%
pred. CC BY-...	12	19	9	1	0	1	45.24%
pred. CC BY-...	29	12	43	11	1	2	43.88%
pred. CC BY-...	5	4	3	23	0	1	63.89%
pred. CC BY-...	0	0	0	0	0	0	0.00%
pred. CC BY-...	1	0	0	1	0	0	0.00%
class recall	91.28%	15.08%	33.86%	37.70%	0.00%	0.00%	

CC BY* NC*NC-ND*NC-SA*ND*SA

Tree		
Pub = Aca: CC BY	Pub = Asso: CC BY	Place = Algeria
Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND
Pub = COM: CC BY-NC	Place = Denmark: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY-NC
Place = Japan	Place = Ecuador: CC BY	Place = Argentina
Pub = Aca: CC BY-NC	Place = Egypt	Pub = Aca: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY-NC
Place = Korea, Republic of	Pub = Asso: CC BY	Place = Australia
Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY-NC-SA	Pub = Aca: CC BY
Pub = Asso: CC BY-NC	Place = Estonia: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY-NC
Pub = COM: CC BY	Place = Ethiopia: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Place = Latvia	Place = Finland	Place = Bangladesh
Pub = Aca: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY
Pub = COM: CC BY	Pub = Asso: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Place = Lithuania	Pub = COM: CC BY	Place = Belarus: CC BY
Pub = Aca: CC BY	Place = France	Place = Belgium
Pub = COM: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY-NC-ND
Place = Macedonia, the Former Yugoslav Republic of: CC BY	Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY
Place = Malaysia	Pub = COM: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY
Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Place = Germany	Place = Bosnia and Herzegovina
Pub = Asso: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY	Pub = Aca: CC BY
Pub = COM: CC BY	Pub = Asso: CC BY	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Place = Mexico: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY	Place = Brazil
Place = Moldova, Republic of: CC BY	Place = Greece	Pub = Aca: CC BY
Place = Montenegro	Pub = Aca: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = Asso: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Pub = Asso: CC BY	Pub = COM: CC BY	Place = Bulgaria
Place = Morocco: CC BY	Place = Hong Kong: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND
Place = Nepal	Place = Hungary	Pub = Asso: CC BY-NC
Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Pub = Asso: CC BY-NC	Place = Canada
Pub = COM: CC BY	Pub = COM: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY
Place = Netherlands	Place = Iceland: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY-NC	Place = India	Pub = COM: CC BY
Pub = Asso: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY-NC-SA	Place = Chile
Pub = COM: CC BY	Pub = Asso: CC BY	Pub = Aca: CC BY
Place = New Zealand	Pub = COM: CC BY-NC-SA	Pub = Asso: CC BY-NC-ND
Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Place = Indonesia	Place = China
Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY	Pub = Aca: CC BY
Pub = COM: CC BY-NC	Pub = Asso: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Place = Nigeria: CC BY-NC-SA	Pub = COM: CC BY-SA	Pub = COM: CC BY
Place = Norway	Place = Iran, Islamic Republic of	Place = Colombia
Pub = Aca: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY-NC-ND
Pub = COM: CC BY	Pub = Asso: CC BY	Pub = Asso: CC BY-NC-ND
Place = OJS	Pub = COM: CC BY-NC	Place = Costa Rica
Pub = Aca: CC BY-NC-SA	Place = Iraq	Pub = Asso: CC BY-NC-SA
Pub = Asso: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Place = Pakistan	Pub = COM: CC BY-NC	Place = Croatia
Pub = Aca: CC BY	Place = Ireland	Pub = Aca: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY
Pub = COM: CC BY-NC-SA	Pub = Asso: CC BY-NC-SA	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Place = Peru	Pub = COM: CC BY-NC	Place = Cuba
Pub = Aca: CC BY	Place = Israel	Pub = Aca: CC BY-NC
Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY-NC-ND
Pub = COM: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY
Place = Philippines	Place = Italy	Place = Czech Republic
		Pub = Aca: CC BY

Pub = Asso: CC BY	Place = Slovakia	Pub = Aca: CC BY
Place = Thailand	Pub = Aca: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY-NC-ND
Pub = Asso: CC BY	Pub = COM: CC BY	Place = Poland
Pub = COM: CC BY	Place = Slovenia	Pub = Aca: CC BY
Place = Turkey	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY	Pub = COM: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Place = South Africa	Place = Portugal
Pub = COM: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC
Place = Ukraine	Pub = COM: CC BY	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY	Place = South Korea: CC	Pub = COM: CC BY-NC
Pub = Asso: CC BY	Place = Spain	Place = Qatar: CC BY
Place = United Arab Emirates:	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Place = Romania
CC BY	Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = Aca: CC BY
Place = United Kingdom	Pub = COM: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY
Pub = Aca: CC BY	Place = Sri Lanka: CC BY	Pub = COM: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Place = Sweden	Place = Russian Federation
Pub = COM: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC	Pub = Aca: CC BY
Place = United States	Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Pub = Asso: CC BY-NC-SA
Pub = Aca: CC BY	Pub = COM: CC BY-NC	Pub = COM: CC BY
Pub = Asso: CC BY	Place = Switzerland	Place = Saudi Arabia: CC BY-
Pub = COM: CC BY	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	NC-SA
Place = Venezuela, Bolivarian	Pub = Asso: CC BY-NC-ND	Place = Serbia
Republic of: CC BY-NC-ND	Pub = COM: CC BY	Pub = Aca: CC BY
	Place = Taiwan, Province of	Pub = Asso: CC BY-NC-ND
	China	Pub = COM: CC BY-NC-ND
	Pub = Aca: CC BY-NC-ND	Place = Singapore: CC BY