

## فصل اول: ارتباط علمی

### • مقدمه

قبل از پرداختن به ارتباط علمی، مفهوم ارتباط انسانی را مورد بررسی قرار می دهیم. ارتباط انسانی در واقع تأمین نیازهای بشر است که شامل نیازهای فیزیکی، هویتی و اجتماعی می باشد (آدلر و رودمن، ۲۰۰۶). آدلر و رودمن ارتباط را در سلامت فیزیکی انسان مؤثر دانسته و مبتنی بر شواهد اعلام می دارند فقدان ارتباطات رضایت بخش، سلامت فردی و زندگی را به خطر می اندازد. آنها اعتقاد دارند بقاء بشر در گرو ارتباط است. در این خصوص محسنیان راد (۱۳۹۱، ص ۱۰) به نقل از پری بیان می دارد که:

فردریک دوم امپراتور آلمان می خواست بداند که اگر انسان ها زبانی را در عمل به طور طبیعی نیاموزند، چگونه صحبت می کنند؟ او برای فهمیدن این موضوع دستور داد که ۵۰ نوزاد تازه به دنیا آمده تحت مراقبت پرستاری قرار گیرند که فقط مجاز به غذا دادن و استحمام نوزادان باشند، ولی اجازه صحبت کردن و در بغل گرفتن نوزادان داده نشده بود. پی. پری می نویسد که امپراتور هیچ وقت نتوانست جواب سؤال خود را بگیرد، چون همه نوزادان مردند. . . ولی بسیاری از تحقیقات سال های اخیر در پرورشگاه ها و مراکز حمایت از کودکان به طور قطع بیانگر این بوده که تعامل انسانی، به خصوص برخورد لمسی با نوزاد، از عوامل اصلی برای زنده ماندن و رشد سلامت آنهاست.

آدلر و رودمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) هويت انسان را در ارتباط و تعامل با ديگران می دانند. آنها وجه نیاز اجتماعی را به عنوان سومین نیاز در رابطه با ارتباط مطرح می نمایند که شامل لذت، محبت، مسئولیت، رشد، آرامش و کنترل است و زندگی را بدون تأمین این نیازها پوچ می دانند. برای درک فرایند ارتباط انسانی لازم است رابطه بین افراد درک شود؛ در این حالت باید به محیط اجتماعی توجه داشت. در محیط اجتماعی، دریافت و ارسال هر نوع پیام به اشکال مختلف از قبیل کلامی، نوشتاری، علائم و حرکتی<sup>۲</sup> بین افراد جامعه به عنوان ارتباط انسانی تلقی می شود. ارتباط انسانی مبتنی بر نیاز به فعالیت تعاونی است که ریشه در ساختار تشریک مساعی بشر دارد (تومازلو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). تومازلو در رابطه با ارتباط مشترک انسان ها قائم به زیر ساخت روانشناختی است و آن را یک همکاری ارادی می داند. انگیزه اولیه این زیرساخت نیاز انسان به کمک، آگاهی رسانی و اشتراک عقاید در تعاملات اجتماعی است. در تعریف ارتباط ریچاردز (۱۹۲۸) به نقل از عبدالمومین<sup>۴</sup>، (۲۰۰۸) بیان می دارد که ارتباط زمانی اتفاق می افتد که ذهن یک فرد پیرامون محیط اطرافش که متأثر از ذهن فرد اول است، فعال می شود و در ذهن فرد دوم یک تجربه رخ می دهد که همانند تجربه ذهن اول است و تا حدی معلول آن می باشد.

---

۱. Adler and Rodman  
۲. spoken, written, signed, gestured  
۳. Tomasello  
۴. Abdulmumin

اگرچه در مرکزیت ارتباط، ذهن انسان قرار دارد اما تأثیرگذاری فناوری در هر دوره را نباید نادیده گرفت. فارغ از ابزارهای اولیه مانند دود، آتش، صداهای مختلف ایجاد شده توسط ابزارهای گوناگون مانند شیپور و طبل که مفاهیم و معانی را برای فرستنده و گیرنده در بر داشت، می توان از تلگراف، تلفن، روزنامه، پیاپی‌ها، رسانه های سمعی (رادیو در دهه ۱۹۲۰) و بصری (تلویزیون در دهه ۱۹۳۰) به عنوان وسایل ارتباطی بین انسان ها نام برد. حوزه های تخصصی مانند روانشناسی، جامعه شناسی، علوم سیاسی، اقتصاد از منظر خود به موضوع ارتباط توجه دارند (گوردون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). اما موضوع حائز اهمیت تأثیرگذاری فناوری ها بر ارتباط است. شاید مهم ترین اتفاق در رابطه با فناوری و ارتباط، پیش بینی مک لوهان در مدیریت ارتباطات و محقق شدن دهکده جهانی است. وی در دهه ۱۹۶۰ بر این باور بود که جوامع توسط فناوری ها بویژه فناوری ارتباطی در حال تغییر هستند. توسعه فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی از جمله اینترنت و وب جهان گستر و قابلیت های ایجاد شده در هزاره سوم میلادی، چهره ارتباط را آنگونه تغییر داده است که متخصصان حوزه های روانشناسی، جامعه شناسی، علم اخلاق، علوم تربیتی و حقوق به آسیب شناسی جدی روابط اجتماعی و تأثیرات مثبت و منفی این پدیده پرداخته اند.

ارتباط به عنوان یک رفتار اجتماعی مورد توجه علوم روانشناسی و جامعه شناسی می باشد. باید در نظر داشت رفتار اجتماعی بیشتر از جنس ارتباط است که واکنش و تغییر رفتاری مستقیم یا غیر مستقیم بین افراد جامعه می باشد. از بُعد جامعه شناختی بستر اجتماعی به محیط زندگی و فعالیت های اجتماعی اطلاق می شود. در این بستر شاهد تغییرات و بهبودهایی هستیم که در محیط فرهنگی، پرورشی، آموزشی، اقتصادی در تعاملات بین افراد و نهادها رخ می دهد. بنابراین از منظر جامعه شناختی رفتار اجتماعی، کنش و واکنش بین افراد جامعه است. نگاه فرارشته ای به ارتباط این سؤال را مطرح می کند که "کی، چه چیزی را، با چه نیتی، به چه کسی می گوید" (لاسل در گوردون، ۲۰۱۵). مدل خطی شانون و ویور در واقع پاسخی به سؤال لاسول است. این مدل از اواخر دهه ۱۹۴۰ به عنوان اولین و مطرح ترین مدل ارتباطی بوده است. فالگر<sup>۶</sup> در بررسی خود برای مدل شانون هشت مرحله بر می شمارد که شامل منابع اطلاعات<sup>۷</sup>، پیام<sup>۸</sup>، فرستنده<sup>۹</sup>، علامت<sup>۱۰</sup>، مجرای ارتباطی<sup>۱۱</sup>، خش<sup>۱۲</sup>، گیرنده<sup>۱۳</sup>، و مقصد<sup>۱۴</sup> می باشد. تمام

---

Gordon	.۵
Foulger	.۶
information source	.۷
message	.۸
sender	.۹
sign	.۱۰
channel	.۱۱
noise	.۱۲
receiver	.۱۳
destination	.۱۴

این عناصر در یک نظم خطی قرار دارند. فرایند استفاده از علائم، نمادها به منظور مبادله مفاهیم و مقصود (هان، لپرت و پینتون<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۴) ساده ترین و قابل درک ترین تعریف ارتباط است. ساختار ارتباط از نوع یک سویه و یا تعاملی متشکل از مؤلفه های فرستنده، گیرنده، پیام، مجرای ارتباطی و خش است. مطابق نظریه شانون و ویور<sup>۱۶</sup> (۱۹۴۹)، که به مدل ریاضی یا خطی نیز معروف است، اساساً با ارتباط یک سویه سروکار داریم. در این ارتباط فرستنده یک پیام را رمزگذاری می کند، سپس با استفاده از یک مجرای ارتباطی پیام را به گیرنده که آن را رمزگشایی می کند ارسال می نماید. باید یادآوری کرد که مجرای ارتباطی می تواند کلامی یا غیرکلامی باشد و توجه داشت که منظور از رمزگشایی توسط گیرنده پیام، تفسیر و برداشت از آن است. در این فرایند هر چیزی که در انتقال پیام رمزگذاری شده اختلال ایجاد نماید از آن به عنوان خش یاد می شود. یکی از اشکالات این مدل عدم دریافت بازخورد است؛ به این مفهوم که فرستنده از دریافت پیام و یا درک آن توسط گیرنده بی خبر است. در ارتباط تعاملی، ارتباط همزمان فرستنده و گیرنده اتفاق می افتد و همزمان پیام ها را رمزگذاری و رمزگشایی می کنند. ارتباط از منظر روانشناختی بیشتر با افراد سر و کار دارد و افراد بر پیام ها تأثیر گذار هستند تا دیگر مؤلفه ها، بویژه مجرای ارتباطی. بر این قرار درک فرستنده و گیرنده از پیام فرایند ارتباط را نهایی می کند و رفتار افراد درگیر در ارتباط، داد و ستد پیام را دستخوش تغییر می نماید. مانند هر نظریه دیگر در ارتباط، رویکرد روانشناختی در نهایت به درک مشترک فرستنده و گیرنده پیام و کاهش درک ناقص توجه دارد (کرندل، میر، راید، وارن<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۶). ارتباط علمی به عنوان نوعی از رفتار اجتماعی و روانشناختی فهم دانش را در بین دو متخصص یا جمعی از متخصصان مورد نظر دارد. در این راستا در زیر به تعریف و تاریخچه ارتباط علمی پرداخته می شود.

#### • تعریف و تاریخچه ارتباط علمی

با توجه به نظرگاه های روانشناختی و جامعه شناختی، ارتباط علمی نوعی رفتار اجتماعی است که به شکل مستقیم یا غیر مستقیم بین پژوهشگران به طور اعم و متخصصان یک حوزه به طور اخص درون یک سازمان یا در تعامل با سازمان های دیگر در سطح ملی یا بین المللی صورت می پذیرد. ارتباط علمی در دو سطح فردی و اجتماعی انجام می پذیرد. در سطح فردی، محقق شخصاً مبادرت به انجام پژوهش و ایجاد ارتباط از طریق پژوهش فردی با همکاران در حوزه تخصصی می نماید. اما در سطح اجتماعی که خود نمادی از فعالیت اجتماعی است، ارتباط علمی به عنوان یک فرایند نگرینده می شود و تعاملات بین پژوهشگران در قالب یک شبکه علمی برقرار می گردد. ارتباط علمی در سطح اجتماعی به شکل ارتباط درونی و بیرونی مطرح است. منظور از ارتباط درونی، ارتباط بین پژوهشگران در یک حوزه تخصصی است، اما ارتباط بیرونی ارتباط با کل جامعه است و صرفاً محدود به یک حوزه تخصصی نمی

---

۱۵. Hahn, Lippert, Paynton

۱۶. Shannon and Weaver

۱۷. Krendl, Ware, Reid, Warren

شود<sup>۱۸</sup>. ارتباط علمی از منظر یک فعالیت اجتماعی باید به عنوان یک نظام<sup>۱۹</sup> نگریسته شود که تمام اجزاء آن هماهنگ و هدفمند فعالیت می کنند. مؤلفه های ارتباط علمی که شامل پژوهشگر (هم به عنوان تولیدکننده و هم مصرف کننده)، ناشر، کتابخانه و کتابداران می باشند، در این کنش اجتماعی بر عملکرد یکدیگر تأثیرگذار هستند. بر اساس گفته اُزبرن<sup>۲۰</sup> (۱۹۸۹) "بدون ارتباط، علمی وجود ندارد"<sup>۲۱</sup> (ص. ۲۷۸). در فرایند ارتباط علمی بایدهایی موجود است که داشته های علمی را اعتبار می بخشد. این اعتبار بخشی با کنترل کیفیت توسط همکاران در فرایند سیستم ارتباط علمی حاصل می گردد. از این رو کنترل کیفی، بستر اعتماد به یافته ها را فراهم می نماید و گردش اطلاعات را درون جامعه تخصصی سهولت می بخشد. بدیهی است در نظام ارتباط علمی غایت مطلوب، کنترل کیفی است (همان). اگرچه کنترل کیفیت بستر اولیه گردش دانش را فراهم می آورد، علی رغم معنی انتشار، امکان دسترسی برای همه یکسان نیست. فعل "انتشار دادن" (یا to publish در زبان انگلیسی) ریشه در واژه لاتین publicare دارد که به معنی همگانی کردن (to make public) مصطلح است (همان). توجه به هدف انجام پژوهش از منظر نگارنده که همانا دسترسی عمومی به یافته ها است، این حقیقت را آشکار می کند که باور همیشگی محققان با استفاده از فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در قالب مفهوم رایج "انتشار دادن" محقق شده است.

اگر ارتباط علمی را یک فعالیت اجتماعی بدانیم، که چنین است، این فعالیت از دوران باستان با فناوری های روز ارتباط تنگاتنگ داشته است. الواح گلین موجود در کتابخانه آشوربانیپال که مربوط به شش سده قبل از میلاد است، نماینده فناوری آن روزگار در ارتباط علمی نوشتاری است. اگرچه اختراع خط در تمدن بین النهرین ارتباط نوشتاری را تقویت نمود، نمی توان این عصر را آغازین روزهای ارتباط علمی دانست. شروع ارتباط علمی به شکل امروزی را با انقلاب علمی که ریشه در اواخر قرن شانزدهم و هفدهم دارد، باید همراه دانست. مطالعه گالیله در خصوص نیروی جاذبه در اواخر سده شانزدهم، فیزیک ریاضیاتی نیوتن در سال ۱۶۸۷، اختراع فناوری های تلسکوپ و میکروسکوپ و نظریه های کوپرنیک در مباحث نجوم و منظومه شمسی به سال ۱۵۴۳ (لیدیمن، ۱۳۹۵) که تمام این رخدادهای علمی در طی بیش از یک سده و نیم اتفاق افتاد، دگرگونی در تفکرات قالب دو هزار ساله ارسطویی ایجاد نمود. در نتیجه علم به عنوان رشته ای مستقل مطرح گردید (براش، اسپنسر، اوسلر<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۷). شاید شروع فعالیت انجمن های علمی در اواسط قرن هفدهم میلادی برای ارتباط علمی نقطه عطفی در نظر گرفته شود. در این زمان دو انجمن علمی فعال که شامل انجمن سلطنتی لندن و انجمن علمی فرانسه است نظمی به یافته های علمی در راستای انتشار نشریه دادند. این اتفاق مهم

---

۱۸. <http://komunikologia.pl/scholarly-communication>

۱۹. system

۲۰. Osburn

۲۱. Brush, Spencer, Osler

یعنی انتشار نشریه منجر به سهولت ارتباط و بستر اشتراک گذاری دانش در بین دانشمندان را فراهم نمود. اتفاقات مثبت در علم به عنوان یک رشته مستقل از اواخر سده شانزدهم و استمرار آن در سده بعد از یک طرف و ایجاد انجمن های علمی و تسریع در انتقال دانش از طرف دیگر موجبات انتقال ارتباط علمی از موقعیت ارتباط شخصی بین دانشمندان به نهادینه شدن به عنوان ارتباط اجتماعی را فراهم آورد. بدون شک عوامل مورد اشاره سرآغاز ارتباط علمی قلمداد می شوند.

#### • مؤلفه های ارتباط علمی

ارتباط علمی فرایندی است که از طریق آن ایده ها خلق می شوند و جهت توزیع و اشاعه، کنترل کیفی در خصوص محتوا انجام می پذیرد. پس از طی این فرایندها جامعه علمی از طرق مختلف قادر به دسترسی به یافته های تحقیق می باشد (انجمن کتابخانه های دانشگاهی و تحقیقاتی<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۳). در چرخه حیات ارتباط علمی سه مؤلفه پژوهشگر، ناشر (تجاری و دانشگاهی) و کتابخانه نقش اساسی دارند. پژوهشگر به قصد آگاهی جامعه علمی از یافته های تحقیق و توزیع آن در سطح وسیع مبادرت به پژوهش می نماید. این رکن ارتباط علمی دغدغه دسترسی به نتایج تحقیق را به طور جدی مطرح و پیگیری می نماید. در این فرایند انجام تحقیق، توسعه ایده ها و به اشتراک گذاری آنها با همکاران از دو طریق رسمی و غیر رسمی انجام می پذیرد (فیلبرانت<sup>۲۳</sup>، ۱۹۹۷؛ تورین<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۳). علاوه بر این پژوهشگر با انجام تحقیق توجه خود را به مالکیت یک ایده، شناخت اجتماعی، اظهار تفوق دستاورد علمی، بنیاد تشکل معتبر از نویسندگان و خوانندگان معطوف می دارد (کوفر و کارلی در فیلبرانت، ۱۹۹۷). پژوهشگر هم در جایگاه تولید کننده و هم مصرف کننده یافته های پژوهش، ارتباط علمی را بخش ذاتی زندگی حرفه ای خود می داند. بنابراین سکون و رخوت علمی آفت توسعه و پیشرفت فردی، اجتماعی پژوهشگر است و در نهایت رکود علمی وی را به دنبال دارد. ناشران تجاری به عنوان رکن دیگر ارتباط علمی علاوه بر کنترل کیفیت، نگران سرمایه گذاری می باشند. موضوع اقتصاد نشر و مجله و مالکیت معنوی نقطه تلاقی چالش جامعه علمی با ناشران تجاری است. رشد بی رویه قیمت نشریات علمی که نشانی از بحران اقتصادی در ارتباط علمی است، دسترسی را برای صاحبان اندیشه و مولدین دستاوردهای علمی به نتایج پژوهش محدود کرده است. در واقع انحصار اقتصادی صنعت نشر توسط ناشران تجاری بوجود آمده است. سیاستگذاری ناشران برای تداوم این شرایط، پدیدآورنده اثر را مجبور به واگذاری حقوق معنوی و مادی خود به توزیع کننده آثار می نماید. برآیند این دو پدیده، بحران قیمت<sup>۲۵</sup> و بحران اجازه<sup>۲۶</sup> (سوبر<sup>۲۷</sup>،

---

۲۲. Association of College & Research Libraries (ACRL)

۲۳. Fjällbrant

۲۴. Thorin

۲۵. price crisis

۲۶. permission crisis

۲۷. Suber

۲۰۰۳)، بازار بدون کشش<sup>۲۸</sup> است که به طور طبیعی به عرضه و تقاضا واکنش نشان نمی دهد و قیمت گذاری در صنعت نشر را در انحصار دارد. کتابخانه ها خصوصاً کتابخانه های تحقیقاتی و دانشگاهی به عنوان سومین مؤلفه در ارتباط علمی نقش میانجی بین محقق و ناشر را برعهده دارند و نقطه پایانی چرخه ارتباط علمی هستند و توزیع، دسترسی و نگهداری نتایج تحقیق را مدیریت می نمایند. کتابخانه ها را باید یک سازمان اجتماعی دانست. البته نه یک سازمان ایستا که صرفاً مخزنی از مجموعه مواد خواندنی است، بلکه دارای فرایندی است پویا و به عبارتی از منظر جامعه شناختی سازمانی زنده است (همل<sup>۲۹</sup>، ۱۹۷۵). بقاء این پویایی نیازمند کارکرد هماهنگ تمام اجزاء سازمان می باشد. در ارتباط با این موضوع پنج اصل رانگاناتان (کتاب برای استفاده است، هر خواننده ای کتابش، هر کتابی خواننده اش، در وقت خواننده صرفه جویی کنید، کتابخانه موجودی زنده و پویاست) هماهنگ کننده فعالیت های کتابخانه است و هدف غایی دسترسی به منابع در هر قالب (نه تنها کتاب) را میسر می سازد. با این نگاه کتابخانه دانشگاهی و تحقیقاتی به عنوان رسانه ارتباطی بین یافته های تحقیق و جامعه علمی است (همان). تعاون و همکاری بین کتابخانه ها برای انتفاع متقابل از منابع علمی و خدمات رسانی به استفاده کنندگان (امانت بین کتابخانه ای و خدمات تحویل مدرک)، انتشار دانش را در قالب شبکه محلی و جهانی قوت بخشیده است. نکته حایز اهمیت توسعه فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در دهه ۱۹۹۰ و اوایل قرن بیست و یکم است که پدیداری انتشارات را در قالب الکترونیکی میسر ساخت و با ظهور کتاب ها و نشریات الکترونیکی و فناوری های جدید شرایط و فضای دسترسی و مبادله اطلاعات دستخوش تغییرات اساسی گردید، از این رو مدیریت حامل دانش بشری نگاه نو و مبتکرانه ای را طلب می کند (یانگ و یانگ<sup>۳۰</sup>، ۲۰۰۸). مأموریت و رسالت کتابخانه های تحقیقاتی با توجه به ارائه خدمات مبتنی بر دسترس مداری به منابع تا مالکیت مداری و تقویت این نگرش در بین جامعه علمی، خطیر می باشد و ضرورت مدیریت ابتکاری به منظور دسترسی سریع به آخرین یافته های پژوهش آشکارتر گردیده است. هر نوع تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فناوری باعث دگرگونی در نگرش و عملکرد مؤلفه های ارتباط علمی می شود و از آن به عنوان "بحران ارتباط علمی" یاد می شود. در بخش های پیش رو از این بحران صحبت خواهد شد.

عدم رضایت از نظام ارتباط علمی موجود به لحاظ ایجاد موانع در دسترسی سریع و به موقع به یافته های پژوهش که خود ریشه در

عوامل اقتصادی و حقوقی از سوی ناشران دارد، جامعه علمی جهانی را در اصلاح این نقصان ها مصمم نموده است (وان دو سومپل<sup>۳۱</sup>،

۲۰۰۴) و محقق شدن این مهم نیازمند بازسازی وضع موجود ارتباط علمی است. در این فرایند قصد بر این نبوده و نیست که

---

۲۸. inelastic market

۲۹. Hamel

۳۰. Yang and Yanghao

۳۱. Van de Sompel

نشریات اشتراکی نادیده گرفته شوند و یا شیوه ای جدید را کاملاً جایگزین آنها نمود. بازسازی ارتباط علمی بر این منطق استوار است که با وجود اسباب و ابزارهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی، نیت واقعی پژوهشگر از ارتباط علمی که چیزی جز دستیابی آسان و سریع به نتایج تحقیق نیست، محقق گردد. محدود کردن ارتباطات علمی به نشریات اشتراکی که توسط ناشران تجاری منتشر می شوند به عنوان تنها روند قالب اشاعه دانش، پیامد آن غفلت از اهداف انجام پژوهش و نادیده گرفتن دسترسی آزاد به نتایج است. پیشرفت در فناوری های رایانه و توسعه شبکه ها از یک طرف و روش های قدرتمند داده کاوی و شناسایی داده های دیجیتالی از طرف دیگر موجبات توسعه پژوهش و پژوهشگران را بویژه در حوزه هایی که به شدت به این روش ها وابسته اند، فراهم نموده است. حامل های ارتباط علمی از جمله نشریه با استفاده از روش های سنتی قادر به اشاعه حجم عظیم دانش تولید شده در گستره جهانی نمی باشند. از این رو، در کنار این تغییرات، تغییر اساسی در ارتباط علمی و همسویی با شرایط جدید یک الزام است (همان) که بازسازی ارتباط علمی را از سوی ارکان این حوزه یعنی پژوهشگر، ناشر و کتابخانه ایجاب می کند .

سوال قابل طرح این است که برقراری ارتباط علمی در جامعه چگونه انجام می پذیرد؟ بر این پایه آنچه پژوهشگر در دانشگاه یا مؤسسه خود انجام می دهد مربوط به این سوال است. ارتباط علمی مناسب، تولید و تبادل دانش را ترویج می کند از این رو وجود دوراهی در این ارتباط، موضوع دسترسی و عدم دسترسی می باشد. برای حل این معضل جامعه علمی در راستای پاسخ به نیاز های خود، تغییر وضعیت موجود ارتباط علمی و بازسازی آن را مطالبه کرده است. مطالبه پژوهشگران بازگشت تسلط آنها بر فرایند توزیع نتایج تحقیق است که به صورت رایگان در اختیار ناشران تجاری نشریات قرار گرفته است و راه حل را در ترویج و توسعه دسترسی آزاد می دانند (جانسون<sup>۳۲</sup>، ۲۰۰۰). مطالعه وضعیت موجود ارتباط علمی از لحاظ دسترسی نشان می دهد که تعداد کمی از ناشران تجاری مانند الزویر، وایلی، اشپیرینگر، تایلر و فرانسیس بیش از ۵۰٪ مقالات را منتشر می کنند و جامعه علمی جهانی برای دسترسی به یافته های خود مجبور به خرید پایگاه های اطلاعاتی آنها است (لغیویغ، اوشتاین، موژون<sup>۳۳</sup>، ۲۰۱۵). افزایش قیمت پایگاه های اطلاعاتی کتابداران را نیز با چالش مواجه کرده است و از طرفی با اختصاص بودجه کم به کتابخانه ها، قدرت خرید آنها کاهش یافته است و شرایط به گونه ای است که برای تأمین نیازهای اطلاعاتی رشته های علمی مختلف سیاست لغو اشتراک بعضی از عناوین نشریات را اتخاذ نموده اند که در واقع محدودیت دسترسی را انتخاب کرده اند. با توجه به بوم شناختی موجود ارتباط علمی، بازسازی این شرایط و فراهم آوردن دسترسی آزاد به نتایج تحقیق راه حل مناسب می باشد. محققان، دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی برای نشر مطالب علمی نیازمند پایگاه عمومی می باشند که خارج از کنترل و تسلط ناشران تجاری باشد. با ایجاد چنین

---

۳۲. Johnson

۳۳. Larivière, Hausteijn, Mongeon

پایگاهی ضعف نظام ارتباط علمی موجود و بازسازی آن مشخص می گردد. به منظور بازسازی ارتباط علمی، نیاز است که نظام ها و فرایندهای جدید طراحی شوند.

#### • ارتباط علمی رسمی و غیر رسمی

ارتباط بین پژوهشگران و دانشمندان در جامعه علمی به طور عمده از دو طریق ارتباط علمی غیر رسمی و ارتباط علمی رسمی انجام می پذیرد. هدف نهایی ارتباط که تبادل دانش و آگاهی و استفاده از علم همکاران است از دو روش مورد اشاره تأمین می گردد. زمانی که محققان در ارتباطات شخصی و مباحث رو در رو به تبادل نظر و اشتراک ایده ها و نقطه نظرات می پردازند، ارتباط غیر رسمی در حوزه علم صورت می پذیرد. ارتباط از این نوع در بین پژوهشگران که عموماً در همایش ها اتفاق می افتد به کالج نامرعی<sup>۳۴</sup> اطلاق می شود (دو سولا پرایس، ۱۹۶۳). توسعه فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، ارتباطات غیر رسمی را دستخوش تغییرات اساسی کرده است. از جمله شبکه های نوظهور<sup>۳۵</sup> شیوه ای خلاقانه و مبتکرانه در ارتباطات علمی غیر رسمی محسوب می شوند. به عبارتی در حوزه علم، ارتباطات پژوهشگران در حال گذار به محیط شبکه - محور<sup>۳۶</sup> است (حسن و پوستی<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۶) و در این رابطه وب لاگ ها و شبکه های اجتماعی علمی مانند Academia.edu, ResearchGate, خدمات شبکه های اجتماعی مانند Facebook و Twitter، مدیریت استناددهی برخط مانند CiteULike, Mendley, Zotero از شبکه های نوظهور می باشند. پیدایش محیط وب و شبکه های اجتماعی موقعیت انحصاری نشریه را به عنوان مهمترین حامل اشاعه یافته های علمی و نمایه های استنادی به عنوان تنها وسیله ارزیابی انتشارات را به چالش کشیده است. در رابطه با نشریات، فناوری های جدید فرصت انتشار و دسترسی به تحقیقات را به سرعت و بدون محدودیت زمانی و مکانی فراهم نموده است. در خصوص سنجش و ارزشگذاری این یافته ها، مترهای جدیدی مانند دگرسنجه ها<sup>۳۸</sup> به کار می رود (اوستاین، سوگیموتو و لاگیویه<sup>۳۹</sup>، ۲۰۱۵). دگر سنجه ها تأثیر تحقیق را در محیط وب مورد ارزیابی قرار می دهند. به همین منظور تأثیر مقاله های خود - آرشیوی در وبلاگ ها، واسپارگاه های بر خط موضوعی (arXiv) و سازمانی (Digital Access to Scholarship at Harvard (DASH) رصد می شوند. علاوه بر این، تعداد دفعات ذخیره و فروگذاری یک مقاله توسط کاربران، تعداد پیوند های وبی به مقاله ها، تعداد دفعات مباحثات در خصوص

---

.۳۴ invisible college  
.۳۵ emergent networks  
.۳۶ network-centric  
.۳۷ Hasan and Pousti  
.۳۸ Alternative Metrics (Altmetric)  
.۳۹ Haustein, Sugimoto and Larivière



یک مقاله در شبکه های اجتماعی، تعداد دفعات ذکر یک مقاله در وب<sup>۴۰</sup> و میزان ذکرهای دریافتی<sup>۴۱</sup> از جمله فعالیت ها در محیط وب می باشند (تودسکینی و باچینی<sup>۴۲</sup>، ۲۰۱۶).

ارتباط علمی رسمی، به کارگیری فناوری جدید را در قالب رایانه در دهه ۱۹۶۰ تجربه کرد. استفاده از این ابزار در نوشتن متن و ارائه اطلاعات کتابشناختی مقاله های منتشر شده در نشریات، اولین گام های عملی است که داده های قابل خواندن<sup>۴۳</sup> با ماشین میسر گردید (رولاند<sup>۴۴</sup>، ۲۰۰۵). البته این نوع داده با داده های دیجیتالی نباید یکسان گرفته شود. توسعه فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی در حوزه پژوهش از جنبه اشاعه اطلاعات تأثیرگذار بوده است و خدمات نمایه سازی و چکیده نویسی<sup>۴۵</sup> در این دو دهه از توانایی های فناوری در ارائه متن الکترونیکی بعضی نشریات بهره بردند. با گذشت زمان و افزایش قابلیت های فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، خدمات نمایه سازی و چکیده نویسی به صورت برون خطی<sup>۴۶</sup> در شکل دیسک فشرده<sup>۴۷</sup> گسترش یافت. ارتباط علمی از فناوری رایانه تا اواخر دهه ۱۹۸۰ که اولین خدمات اینترنتی در بعضی کشورها عملیاتی شد برای سازماندهی و اشاعه اطلاعات بهره مند گردید. با ظهور اینترنت و وب در اواخر دهه ۱۹۹۰ ارتباط علمی رسمی و غیر رسمی تسریع گردید و قابلیت های آن را در زمان حاضر به شکل شبکه های اجتماعی شاهد هستیم.

ارکان ارتباط علمی (پژوهشگر، ناشر، کتابخانه) از تغییرات پیش آمده در فناوری های ارتباطی، شناخت درست و دقیق دارند و هر یک از آنها حوزه خود را با این تغییرات هماهنگ نموده است. ناشران در جهت انتفاع مادی فناوری های نوین را به خدمت گرفته و در قالب پایگاه های اطلاعاتی نشریات را در سطح وسیع به صورت برخط<sup>۴۸</sup> توزیع می نمایند. پژوهشگران نشریات الکترونیکی را تنها رسانه حامل یافته های پژوهش نمی دانند و از امکانات جدید مانند فضای مجازی ارتباط با همکاران را به صورت شبکه ای در گستره جهانی تقویت نموده اند. کتابخانه ها به عنوان پل ارتباطی بین اطلاعات سازماندهی شده و توزیع آن نقش مؤثر خود را چشمگیر تر کرده و خدمات بهینه به مشتریان خود ارائه می دهند. برآیند استقبال ارکان ارتباط علمی از فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، ارتباط علمی رسمی و غیر رسمی را به سود جامعه استفاده کننده تثبیت می نماید.

---

۴۰. web mention یا web citation

۴۱. Web Visibility Rate (WVR)

۴۲. Todeschini and Baccini

۴۳. machine-readable data

۴۴. Rowland

۴۵. Indexing & Abstracting Services (I&A)

۴۶. offline

۴۷. Compact Disc (CD)

۴۸. online

## فصل دوم: مفهوم و تاریخچه دسترسی آزاد به اطلاعات علمی

### • مفهوم دسترسی آزاد

مفهوم دسترسی آزاد در ارتباط با دو پدیده اجتماعی و فناوری قابل تبیین است (مادالی<sup>۴۹</sup>، ۲۰۱۵). از منظر اجتماعی ایده عدم محدودیت در دستیابی به اطلاعات، بویژه اطلاعات علمی مورد توجه خالق اثر بوده است. از طرف مصرف کننده اطلاعات این رویکرد مقبولیت تمام دارد. بنابراین در محقق شدن این مهم تولید کننده علم و مصرف کننده آن اتفاق نظر دارند. پژوهشگر به اصل پژوهش که تأثیر یافته‌ها در زندگی انسان و ایجاد رفاه از جمیع جهات است و خود ریشه در صفات ارادی بشر دارد، اهمیت ویژه می‌دهد. غایت هدف محقق استفاده مطلوب از نتایج تحقیق توسط جامعه علمی است. این ویژگی را نگارنده در حوزه پژوهش با سخاوت<sup>۵۰</sup> علمی معادل می‌داند، اگرچه در فرهنگنامه‌ها از معادل‌های دیگری استفاده شده است. سخاوت علمی یک میثاق نانوشته بین پژوهشگر و جامعه است که موجبات توانمندسازی و پیشرفت جامعه را به همراه دارد. اما در ساختار ارتباط علمی، چرخه سخاوت علمی با موانعی روبروست که در مبحث اقتصاد مجله مورد بررسی قرار خواهد گرفت. سخاوت علمی را باید به عنوان یک ساخت اجتماعی نگریست. پدیده و ایده سخاوت علمی توسط اجتماع ایجاد شده و مقبولیت یافته و گونه‌ای از درک فردی و اجتماعی است که از طریق رفتارهای اجتماعی و فرهنگی شکل گرفته است. این ایده از دیر زمان سرلوحه پژوهشگران و فعالیت‌های پژوهشی بوده است (رسنیک<sup>۵۱</sup>، ۲۰۰۶). بدون شک قدمت آن با تاریخ پژوهش برابری می‌نماید. اگر از بُعد دانش‌مدیریت به سخاوت علمی نگریسته شود، آشکارسازی دانش نهان هدف نهایی است. سخاوت علمی دسترسی بدون مانع به یافته‌های علمی است که کنترل کیفی در مورد آنها اعمال شده است. سخاوت (دسترسی آزاد) از اصول اولیه فعالیت علمی است. برای نیل به اهداف این فعالیت‌ها و بهره‌مندی از نتایج تحقیق، گشاده‌دستی و ویژگی بارز این فرایند است. در چرخه ارتباط علمی سخاوت در مصرف علمی مورد توجه پژوهشگر و کتابخانه است و قناعت را در این رابطه ناشران تجاری با سیاستگذاری‌های دسترسی که از منظر اقتصادی منطقی می‌باشد، بر آن تأکید دارند. مقوله دسترسی آزاد بر دو شالوده استوار است. اول ریشه دار بودن آن در صفات ارادی بشر دوم فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی. برآیند میثاق یک باور قدیمی (یعنی دسترسی همگان به نتایج تحقیق) و فناوری‌های جدید در چرخه اطلاعات موجب:

• افزایش شفافیت، گشاده‌دستی، مسئولیت و برنامه‌ریزی در تحقیقات

---

۴۹. Madalli

۵۰. openness

۵۱. Resnik

- ارتباط تنگاتنگ بین پژوهش و نوآوری با رویکرد سودمندی برای سیاست ها و خدمات عمومی و رشد اقتصادی
- بهبود کارایی در فرایند پژوهش از طریق افزایش مقدار اطلاعات که به آسانی در دسترس است، کاهش زمان صرف شده در پیدا کردن آن، و استفاده بیشتر از آخرین ابزار و خدمات در راستای سازماندهی، مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات؛ و
- افزایش بازده در سرمایه گذاری انجام شده در پژوهش، به ویژه سرمایه گذاری از منابع عمومی (فینچ<sup>۵۲</sup>، ۲۰۱۲)

اصل دسترسی بدون مانع به اطلاعات با نیت خدمت و توسعه جامعه بشری است. برای این منظور باید سهولت و سرعت دستیابی به یافته های پژوهش با هدف بنای تحقیقات آینده بر ادبیات پیشین، جامعه عمل ببودد. پژوهشگر با هدف آگاهی عموم بویژه متخصصان از نتایج تحقیق، مبادرت به فعالیت علمی می کند. در دوران آغازین این فعالیت، کتاب به عنوان حامل اصلی دانش مورد استفاده بوده است. اشاره به چند پدیده درک علت ظهور نشریات علمی و تقویت ارتباط علمی را روشن تر می نماید. با رشد جمعیت از قرن شانزدهم و تاسیس دانشگاه ها در کشورهای مختلف، تقاضاها برای ایجاد کتابخانه و تامین منابع علمی افزایش یافت. در قرن هفدهم میلادی شاهد شکوفایی علم هستیم. تغییرات عمده در علم و فلسفه در این قرن آغاز گردید. از طرفی در اواسط قرن هفدهم شاهد شکل گیری انجمن های علمی می باشیم که می توان از انجمن سلطنتی لندن<sup>۵۳</sup> و آکادمی علوم فرانسه<sup>۵۴</sup> به عنوان اولین ها نام برد. تمامی این عوامل شرایط جدید برای مبادله در میان کنشگران علم و ارتباطات بوجود آورد. انتقال سریع تر یافته ها و دانش در میان اجتماع علمی، جدای از کتاب، ضرورت ظهور نشریات علمی را قوت بخشید. در قرن هفدهم حرکتی در جهت ایجاد شکل های علمی در رابطه با فعالیت های تحقیقاتی صورت پذیرفت. حاصل این فعالیت ها تأسیس و تقویت انجمن های علمی بود که رشد و توسعه علم و ارتباط بین پژوهشگران را تسریع بخشید. از نتایج اولیه این حرکت علمی که به تدریج در کل جامعه اروپا گسترش یافت، ایجاد دو نشریه *Le Journal des Savants* و *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* به ترتیب ژانویه ۱۶۶۵ و مارس ۱۶۶۵ در فرانسه و انگلیس است (گوویدن<sup>۵۵</sup>، ۲۰۰۱). همکاری بین دانشمندان در بستر انجمن های علمی با حرکتی آهسته اما منسجم نضج گرفت. حضور منظم و مستمر دانشمندان در جلسات انجمن های علمی شرایط تبادل اندیشه را بین صاحب نظران فراهم آورد. با توجه به اینکه چنین انجمن هایی از طرف دولت های وقت حمایت می شد، صرفاً دانشمندان و محققان مورد وثوق سلطنت اجازه ورود به جلسات انجمن را داشتند. تبادل اطلاعات بین دانشمندان عضو انجمن

۵۲. Finch

۵۳. Royal Society of London

۵۴. French Academy of Sciences (Académie des sciences)

۵۵. Guédon

سلطنتی لندن و دانشمندان غیر عضو به صورت شفاهی و کتبی بویژه در قالب نامه شکل اولیه ارتباط علمی را قوام بخشید. باید در نظر داشت که نشریه به عنوان حامل یافته های علمی به شکل امروزی وجود نداشت و عواملی را که زمینه های ظهور نشریه علمی را فراهم آوردند می توان به قرار زیر دانست:

۱. پیدایش انجمن های علمی

۲. افزایش نامه های مبادله شده بین پژوهشگران و ضرورت مدون شدن آنها

۳. رشد جمعیت

۴. تأسیس دانشگاه ها

۵. افزایش روزافزون تحقیقات

۶. ایجاد کتابخانه های دانشگاهی

در بین عوامل مورد اشاره انجمن های علمی بر اساس اهداف خود تسریع و توسعه ارتباط بین دانشمندان را از طریق نشریه قوت بخشیدند. این باور که انجمن های علمی نقش ترویج حوزه تخصصی را در بین علاقه مندان بر عهده دارند، مسئولیت آنها را خطیر نمود. در این رابطه در قرن نوزدهم جامعه علمی از این مهم منتفع گردید (اوزبرن، ۱۹۸۹). برآیند این نگرش موجب تثبیت نقش نشریات توسط انجمن های علمی به عنوان مرجع صالح برای اثبات مالکیت معنوی، تفوق علمی، اعتبار نویسنده از طریق داوری، حفظ مقاله و قابل دسترس کردن آن برای آیندگان گردید. در قرن بیستم رشد کمی محققان و ارتباط تنگاتنگ علم با فناوری های جدید، توسعه اطلاعات علمی و گسترش علم فراتر از مرزهای ملی و توزیع آن در یک گستره جهانی فراهم گشت (فانع، ۱۳۸۶). با گذشت زمان ظهور انجمن های علمی متعدد، انتشار مجله های علمی در سطح وسیع و حوزه های موضوعی مختلف، تشکیل همایش ها و توسعه کتابخانه های دانشگاهی و تحقیقاتی، سازماندهی و ارتباط علمی بین دانشمندان را توسعه بخشید. بنابراین ارتباط علمی را باید به شکل یک ارگانیسم زنده و پویا نگریست که بقاء آن قابل دسترس بودن محصولات تولید شده در این اکوسیستم است. مشارکت همه جانبه ارکان ارتباط علمی برای هدف مشخص، یعنی استفاده بدون مانع همگان از دانش تولید شده، اسقرار پایدار آن را تضمین می نماید.

#### • اهداف دسترسی آزاد

جریان مداوم اطلاعات و دانش در میان جامعه، بویژه جامعه تخصصی، توسعه پایدار را حمایت می کند. محققان و سازمان های آنها با اشتراک دانش فرصت ایجاد محیط رقابت و نوآوری را فراهم می آورند. برای این منظور ایجاد بستر مناسب حایز اهمیت است. از قرن هفدهم به این طرف با ظهور نشریات علمی (البته نه به شکل امروزی)، پایه های اصلی ارتباط علمی به منزله فعالیت اجتماعی

تغییراتی را تجربه کرده است. ارکان اصلی این فعالیت اجتماعی خالق اثر، حامل اثر و اشاعه دهنده می باشند. از بین این سه مؤلفه، حامل اثر که همان کتاب و نشریه است براساس مقتضیات زمان و متغیرهای بیرونی (شرایط محیطی) تأثیرگذار است. در دوره های تاریخی مختلف حامل های انتقال اطلاعات متفاوت بوده اند. تا قبل از سده هفدهم، کتاب عمده رسانه مورد استفاده بود. اما از اواسط این سده اگر نه تمامی حوزه های علمی، بلکه اکثر آنها از نشریه جهت انتقال دانش تولید شده استفاده نموده اند. ایجاد نشریه ارتباط بین دانشمندان را در جهت اشاعه سریع تر یافته های علمی، دگرگون کرد. با رشد تعداد نشریات در حوزه های موضوعی مختلف در سطح جهانی، انجام تحقیقات بیشتر توسط پژوهشگران، تخصصی شدن علوم، و نیاز به گسترش شبکه ارتباطی بین پژوهشگران و ظهور و رشد فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، ارکان ارتباط علمی نیاز به تغییر و تحول را درک کردند. از این رو آگاهی رسانی متخصصان از یافته های پژوهشی جدید حوزه علمی مربوطه قوت گرفت. برای محقق شدن چنین هدفی نشریه علمی مناسب ترین وسیله بود که از طرف پژوهشگران صاحب اقبال شد. نتیجه امر تثبیت موقعیت نشریه به عنوان رسانه قابل اعتماد برای تبادل دانش در بین جامعه علمی جهانی بود.

صنعت نشر تا جنگ جهانی دوم عمدتاً بوسیله انجمن های علمی و مؤسسات آموزشی و پژوهشی انجام می گرفت و جنبه سودآوری مجله ها کمتر مورد توجه بود. تا این دوران سهم ناشران تجاری در نشر علمی ناچیز بود. اما بعد از جنگ جهانی دوم با پیدایش نمایه استنادی علوم و تأکید بر مجلات هسته در حوزه های مختلف علوم و افزایش تعداد کتابخانه ها به واسطه رشد تحقیقات دانشگاهی و بخش صنعت شرایط تغییر کرد (قانع، ۱۳۸۶). در این شرایط سهم ناشران تجاری در صنعت نشر، بویژه انتشار نشریات معتبر افزایش یافت؛ و نقش انجمن های علمی و مراکز آموزش عالی کم رنگ شد. اگر پیش از این پژوهشگران بر تولیدات علمی خود تسلط داشتند، در شرایط جدید نقش آنها در مرحله چاپ، توزیع و دسترسی خودنمایی نمی کند. در چرخه حیات علمی تولید دانش، اشاعه و قابل دسترس کردن یافته ها وجه برجسته آن است. ناشران تجاری با مسلط شدن بر صنعت نشر، در بُعد دسترسی، سیاستگذاری احتکاری در پیش گرفتند و دسترسی همگانی به نتایج پژوهش را که در نشریات منتشر می شوند محدود نمودند. بوم شناسی (اکولوژی) ارتباط علمی برهمکنش های ارکان این ارتباط را تعیین می کند. هر یک از این ارکان برای شناخت چرخه حیات علمی ضمن بررسی خود، اثرات دیگر ارکان را بر محیط، مورد کنکاش قرار می دهند. اکوسیستم ارتباط علمی مجموعه محیط علمی و ارکان تشکیل دهنده آن است. بنابراین روابط نظام مندی بین آنها برای ادامه حیات وجود دارد. که در این میان نیازهای علمی پژوهشگران از این اکوسیستم علمی تأمین می شود. در این محیط یافته های علمی تولید و ذخیره می شوند. بنابراین چرخه حیات علمی برای تداوم نیاز به روابط متقابل ارکان ارتباط علمی دارد. بوم شناسی ارتباط علمی، بررسی روابط در مبادلات علمی بر اساس کنترل و تنظیم تعاملات بین ارکان است که نگرش سایبرنتیکی به ارتباط علمی است.

از این منظر تغییر در هر یک از ارکان ارتباط علمی بر دیگر اجزاء تأثیر دارد. بعد از جنگ جهانی دوم با توجه به استیلای ناشران تجاری به عنوان یکی از ارکان نظام ارتباط علمی بر صنعت نشر، تغییر در اهداف بوم شناختی ارتباط علمی ایجاد شد. ارتباط نظام مند بین خالق اثر و اشاعه دهنده آن از یک طرف و توزیع کننده آن (ناشر) از طرف دیگر دستخوش تغییر گردید. در نتیجه اکوسیستم صنعت نشر در جهت منافع اقتصادی ناشران تجاری حرکت کرد. فعالیت های قانونمند و هدفدار در محیط ارتباط علمی با تسلط ناشران تجاری بر این حوزه دستخوش تغییرات اساسی گردید. هدف غایی پژوهشگر که دسترسی همگانی به یافته های علمی است با موانعی مواجه گردید و دستیابی به آثار تحت شرایط اعلامی ناشران امکان پذیر می باشد.

سؤال پیش رو این است که چرا پژوهش انجام می شود؟ پژوهشگر برای توسعه و پیشرفت علم و بهبود شرایط زندگی افراد جامعه و حل ناهنجاری ها، مبادرت به پژوهش می کند. برای نیل به این هدف تحقیقات پیشین و استفاده از آنها خمیرمایه کار است. گستردگی چتر ناشران تجاری بر صنعت نشر، ارتباط زنجیره ای دسترسی به منابع گذشته نگر را با چالش مواجه کرده است. چرخه حیات ارتباط علمی که خلق، ارزیابی، اعتبار بخشی، اشاعه و نگهداری یافته ها را دنبال می کند، در اشاعه و دسترسی عمومی با مشکل روبرو است. عدم استفاده از آثار تولید شده، چرخه حیات ارتباط علمی را ناقص کرده و هدف از پژوهش، محقق نگردیده است. با ایجاد دسترسی آزاد، پژوهشگر آثار منتشر شده در حوزه تخصصی خود را کشف می نماید و پدیداری این آثار و تأثیر خالق اثر، از طریق دریافت استناد را افزایش می دهد (گهگویی<sup>۵۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). از طرفی تحقیقات مشترک در حوزه های بین رشته ای را تقویت نموده و فرایند پژوهش، نوآوری و ابداعات را سرعت می بخشد. پایه و اساس جامعه پیشرفته بر اساس تحقیقات است. تحقیقات اثربخش چالش های زندگی را در جهت رفاه عمومی بر طرف می نماید. در چرخه حیات ارتباط علمی، دولت ها عمده تأمین کنندگان هزینه های تحقیق از بودجه عمومی در هر کشوری هستند. در نتیجه بودجه گزاف پژوهش به سازمان های پژوهشی که محققان زیادی را در استخدام دارند، اختصاص می یابد. پس از انجام پژوهش، نتایج آن بدون چشم داشت مادی جهت انتشار تحویل ناشر می شود. باید به این نکته توجه داشت که هدف از این کار، پیشبرد دانش بشری است. نکته دیگر که باید مورد توجه باشد، داوری رایگان نتایج تحقیق توسط همکاران است. عضویت در محیط های علمی، این تعهد اخلاقی را برای محقق ایجاد می نماید که به منظور توسعه علم با دیگر محققان همکاری نماید. از این رو با ناشران در داوری اثر جهت کنترل کیفیت، همکاری بدون چشم داشت مادی دارد. نکته قابل توجه این است که در یک مدل تجاری با نام **هزینه انتشار** که از طرف ناشران ارائه شده است، پژوهشگر بهای چاپ اثر خود را به ازاء دسترسی عموم به اثرش، به ناشر می پردازد. در فرایند انتشار نشریه یکی از اقلامی که ناشر در ساختار اقتصادی خود بر آن تأکید دارد، هزینه داوری مقاله است. بعد از انتشار، تولید کننده اثر جهت استفاده از یافته های

خود باید هزینه دسترسی پردازد. اساساً اطلاعات و تحقیقات به عنوان کالای عمومی شناخته شده اند، با این وجود دسترسی به آنها برای عموم آزاد نمی باشد. نتایج تحقیقات در عصر دیجیتالی در پشت موانع فناوری های ارتباطی، قانونی و مالی پنهان شده اند. در این اکوسیستم جدید ارتباط علمی، آنچه توسط فناوری های نو قابل تأمین است، ایجاد بستر مناسب برای ارتباط علمی است که در این بستر دسترسی به اطلاعات برای هر فرد، در هر مکان و هر زمان میسر می گردد. بنابراین هدف دسترسی آزاد به حداکثر رساندن تأثیر تحقیق از طریق پدیداری اثر با استفاده از فناوری های جدید اطلاعاتی و ارتباطی است.

## • تاریخچه دسترسی آزاد

از دو وجه تاریخ دسترسی آزاد به اطلاعات علمی قابل بررسی است. یکی از منظر شناختی که مربوط به این باور می شود که پژوهشگر با قصد دسترسی دیگران به یافته های پژوهش، مبادرت به تحقیق می نماید. این به عنوان یک پدیده نیست، بلکه در ذات انسان نهفته است و تمایل در کمک به جامعه و توسعه آن مورد نظر است. از این وجه قدمت دسترسی به اطلاعات و تجربه ها به قدمت ذهن کاوشگر انسان های اولیه بر می گردد. اما از وجه پدیده نگاری و ظهور فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت و وب به اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی بر می گردد (لاکسو<sup>۵۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). قبل از ۱۹۹۰ فعالیت هایی در خصوص دسترسی آزاد به محتوای علمی صورت گرفته است که می توان به ERIC در سال ۱۹۶۶ اشاره کرد (سوبر، ۲۰۰۶). برای اطلاعات بیشتر در فعالیت های قبل از ۱۹۹۰ می توان به نشانی اینترنتی <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm> مراجعه کرد. در این نشانی اینترنتی با گاه شمار دسترسی آزاد به اطلاعات آشنا می شوید. آخرین نسخه این گاه شمار در فوریه ۲۰۰۹ به هنگام شد و ادامه آن به راهنمای دسترسی آزاد<sup>۵۸</sup> واگذار گردید. گسترش اینترنت و ابزارهای کاوش در این محیط و همچنین وجود این باور در پژوهشگر که یافته های علمی باید برای عموم قابل دسترس باشد، حرکت به سوی دسترسی آزاد را رقم زد. آغازگر این جنبش پال گینسپار<sup>۵۹</sup> با راه اندازی واسپارگاه arXiv در آزمایشگاه ملی لوس آلاموس در نیومکزیکو به سال ۱۹۹۱ بود. این پایگاه پیش چاپ<sup>۶۰</sup> آثار علمی محققان حوزه فیزیک را به صورت رایگان قابل دسترس می نماید. بعدها این آرشیو به دانشگاه کورنل انتقال یافت. در بررسی تاریخی جنبش دسترسی آزاد، بیانیه های اولیه نقش کلیدی داشته اند و به عنوان نقشه راه مورد توجه بوده اند. در این رابطه سه بیانیه حائز اهمیت است. این

۵۷. Laakso

۵۸. Open Access Directory, OAD (<http://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline>)

۵۹. Ginsparg

۶۰. preprint

بیانیه‌ها در پاسخ نیاز به دسترسی بدون موانع به یافته‌های علمی از طرف تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان اطلاعات در نشست‌هایی که به این منظور برپا شدند، صادر گردیدند.

۱. بیانیه بوداپست<sup>۶۱</sup> Budapest Open Access Initiative (BOAI) در ۱۴ فوریه ۲۰۰۲ در شهر بوداپست مجارستان با حضور عده‌ای از پژوهشگران سراسر دنیا تنظیم و ارائه شد. حرکت اجتماعی<sup>۶۲</sup> دسترسی آزاد ۱۵ سال پیش بر سخاوت علمی در تحقیقات تأکید نمود. در این نشست اولین موضوع‌هایی که بیان شد شامل اصطلاح "دسترسی آزاد"، تعریف و درک آن، تعمیم دسترسی آزاد به تمام رشته‌ها و کشورها، و وجه اقتصادی آن، می‌باشد.

۲. بیانیه بتسدا<sup>۶۳</sup> Bethesda Statement on Open Access Publishing در آوریل ۲۰۰۳ در نشست مؤسسه پزشکی هوارد هیوز، چوی چیس، مرلند صادر گردید. این بیانیه علاوه بر تعریف دسترسی آزاد بر کوشش ارکان ارتباط علمی در سرعت بخشیدن به انتشار آثار و دسترسی همگان به یافته‌های پژوهش بویژه در حوزه پزشکی تأکید دارد.

۳. بیانیه برلین Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities در ۲۲ اکتبر ۲۰۰۳ در کنگره برگزار شده توسط انجمن ماکس پلانک و میراث فرهنگی اروپا ارائه شد (<https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>).

این سه بیانیه که به BBB معروف هستند، استفاده از فناوری اینترنت و محیط وب را فرصتی برای دسترسی جهانی به دانش در تمامی حوزه‌های علمی بدون محدودیت‌های قانونی و مالی مورد تأکید قرار داده‌اند. حرکت‌های اولیه از دهه ۱۹۹۰ با استفاده از فناوری‌های ارتباطی روز آغازگر جنبش دسترسی آزاد می‌باشند.

طرح دسترسی آزاد بوداپست در سال ۲۰۰۲ با صراحت بیان می‌دارد که اشاعه الکترونیکی محتوای نشریات معتبر به منزله کالایی عمومی، در محیط وب و دسترسی بدون محدودیت همگان به آنها فعالیت‌های ارزشمند است. از نظر محققان شرکت‌کننده در نشست بوداپست، بر طرف نمودن موانع دسترسی به اطلاعات علمی موجب سرعت بخشیدن به تحقیقات، غنی‌سازی آموزش، اشتراک‌گذاری دانش بین توانمندان و ناتوانمندان علمی می‌شود (موریسون<sup>۶۴</sup>، ۲۰۱۲). باید اذعان داشت که هدف نهایی دسترسی آزاد از این طریق تأمین می‌گردد. تأکید این سه بیانیه (BBB) در وهله اول بر دسترسی همگان به نتایج پژوهش‌هایی است که با حمایت

---

<sup>۶۱</sup> <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations>

<sup>۶۲</sup> campaign

<sup>۶۳</sup> <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

<sup>۶۴</sup> Morrison



بودجه عمومی انجام گرفته اند (داس<sup>۶۵</sup>، ۲۰۱۵). بیانیه بوداپست در سال ۲۰۰۲ از جمیع جهات هدف و فلسفه دسترسی بدون محدودیت به یافته ها را به شرح زیر بیان می دارد:

یک سنت قدیمی و یک فناوری جدید همراه شدند تا یک کالای عمومی بی نظیر را قابل دسترس کنند. سنت قدیمی آرزوی دانشمندان و محققان در انتشار نتایج تحقیق در نشریات معتبر و بدون هزینه، به خاطر تحقیق و دانش. فناوری جدید اینترنت است. کالای عمومی ای که قابل دسترس می شود توزیع الکترونیکی جهانی نوشته های نشریات معتبر و دسترسی رایگان و بدون محدودیت به آنها توسط تمام دانشمندان، محققان، اساتید، دانشجویان و دیگر ذهن های کنجکاو است. رفع موانع دسترسی به این نوشته ها، تسریع در تحقیق، غنی سازی آموزش و پرورش، اشتراک یادگیری ثروتمندان با فقرا و برعکس. دسترسی آزاد [این نوشته ها را به اندازه ای که باید مفید می سازد و اتحاد بشریت را در گفتگوی مشترک فکری و تلاش برای دانش بشری پایه ریزی می کند. دسترسی مستقیم و بدون محدودیت و رایگان، که دسترسی آزاد، می نامیم، به دلایل متعدد، تا کنون سهم کمی از محتوای نشریات را شامل می شود. حتی با این مجموعه محدود، طرح های مختلف نشان داده اند که دسترسی آزاد از لحاظ اقتصادی امکان پذیر است و خوانندگان را در یافتن نوشته های مرتبط و استفاده از آنها قادر می سازد. پدیداری، مطالعه، تأثیر و سنجش نویسندگان و آثار آنان را در سطح وسیع فراهم می آورد. برای تضمین همگانی این منافع، از تمام اشخاص حقیقی و حقوقی علاقه مند به کمک در آزاد سازی نوشته های غیر دسترسی آزاد و رفع موانع، بویژه موانع مالی موجود، استمداد می طلبیم. هرچه بیشتر برای پیشبرد این هدف تلاش شود، زودتر از مزایای دسترسی آزاد بهره مند می شویم.

نوشته ای که باید به طور رایگان و مستقیم قابل دسترس باشد آن نوشته ای است که محققان بدون چشم داشت مادی به جهانیان عرضه می دارند. در درجه اول، این مقوله شامل مقاله های همتراز خوانی شده در نشریات است، اما این نیز شامل تمام پیش چاپ های همتراز خوانی نشده، که ممکن است برای اظهار نظر همکاران یا آگاهی رسانی آنها در خصوص یافته های مهم تحقیق به صورت مستقیم عرضه گردند، می شود. درجات و انواع گسترده تر و سهل تر دسترسی به این نوشته ها وجود دارد. منظور از "دسترسی آزاد" به این نوشته ها، دسترسی رایگان از طریق اینترنت، مجاز بودن هر استفاده کننده به مطالعه، فروگذاری، تکثیر، توزیع، چاپ، جست و جو یا پیوند با متن کامل، قابل نمایه بودن توسط خزنده ها، ورود آنها به عنوان داده به نرم افزار، یا استفاده از آنها برای هر هدف قانونی بدون موانع مالی، قانونی، یا فنی به جز آنهایی که فارغ از دسترسی از طریق اینترنت می باشند، است. تنها محدودیت بر تکثیر و توزیع، و تنها نقش حق مؤلف در این حوزه، مربوط به اعطای کنترل مؤلفان بر یکپارچگی آثارشان و رعایت حق استناد و قدردانی است.

در حالی که مقاله های نشریات معتبر باید به صورت مستقیم برای خواننده بدون هزینه قابل دسترس باشند، اما تولید آنها همراه با هزینه است. بررسی ها نشان می دهد که هزینه کل دسترسی آزاد به نوشته ها بسیار پایین تر از هزینه انتشارات سنتی است. با چنین فرصتی برای صرفه جویی در هزینه و در عین حال گسترش دامنه انتشارات، امروزه انگیزه ای قوی برای انجمن های حرفه ای، دانشگاه ها، کتابخانه ها، بنیادها، و دیگران فراهم شده تا از دسترسی آزاد به عنوان وسیله ای برای پیشبرد مأموریت های خود استفاده نمایند. دستیابی به دسترسی آزاد نیازمند مدل های بهبود هزینه و راهکارهای تأمین مالی است. اما هزینه های کل که به طور قابل توجهی پایین است اطمینان می دهد که هدف صرفاً ترجیحی و آرمانی نیست، بلکه نائل شدنی است. برای اینکه نوشته های نشریات علمی دسترسی آزاد شوند، دو راهکار تکمیلی پیشنهاد می شود.

۱. خود - آرشیوی: محققان نیاز به ابزارها و کمک هایی برای واسپاری مقاله های علمی خود در آرشیوهای باز الکترونیکی دارند، فعالیتی که عموماً خود - آرشیوی نامیده می شود. زمانی که این آرشیوها با استانداردهای طرح آرشیوهای آزاد مطابقت

داده شدند، سپس موتورهای جست و جو و ابزارهای دیگر آرشیوهای جداگانه را یکپارچه می بینند. بنابراین نیازی نیست که استفاده کنندگان بدانند کدام آرشیو موجود است یا برای استفاده، محتوا کجا قرار دارد.

۲. مجلات دسترسی آزاد: محققان نیازمند وسیله هایی برای راه اندازی نسل جدیدی از نشریات هستند که متعهد به دسترسی آزاد می باشند، و به نشریاتی که جهت انتقال به دسترسی آزاد برگزیده شده اند کمک نمایند. چون مقاله های نشریات باید به طور گسترده اشاعه یابند، این نشریات جدید دیگر حق مؤلف را جهت محدود کردن دسترسی به و استفاده از موادی که منتشر می کنند مطالبه نمی نمایند. در عوض از حق مؤلف و دیگر افزارها برای حصول اطمینان از دسترسی آزاد دائم به تمام مقاله هایی که منتشر می کنند، استفاده می شود. چون هزینه، یک مانع دسترسی است، این نشریات جدید برای اشتراک یا دسترسی هزینه ای دریافت نمی کنند، و برای جبران هزینه ها روش های دیگر اتخاذ می نمایند. برای این منظور منابع دیگر مالی وجود دارند، از جمله بنیادها و دولت ها که از تحقیق حمایت مالی می کنند، دانشگاه ها و آزمایشگاه ها که محققان را استخدام می نمایند، بنیاد نخبگان در رشته ها یا مؤسسات، دوستداران دسترسی آزاد، سود حاصل از فروش افزوده متون اولیه، و جوه حاصل از لغو اشتراک نشریاتی که دارای هزینه اشتراک یا هزینه دسترسی می باشند، یا حتی کمک های خود محققان. نیازی نیست یکی از این راه حل ها را به نفع دیگری در رشته ها و ملل کنار گذاشت، و به دنبال طرح های جایگزین رفت.

هدف دسترسی آزاد به مقاله های نشریات معتبر است. برای نیل به این هدف دو راه وجود دارد، یکی خود - آرشیوی و دیگری نسل جدیدی از نشریات دسترسی آزاد. اینها تنها وسایل مؤثر و مستقیم برای محقق شدن این هدف نیستند، آنها به فوریت در دسترس خود محققان می باشند و منتظر تغییرات ناشی از بازار یا قوانین نیستند. در حالی که دو راهکار مشخص شده را تأیید می کنیم، آزمایش راه های دیگر برای انتقال از روش های موجود اشاعه اطلاعات به دسترسی آزاد توصیه می شود. انعطاف پذیری، آزمایش و سازگاری به شرایط محلی، بهترین راه برای حصول اطمینان از پیشرفت سریع، امن، و با دوام در محیط های گوناگون خواهد بود .

مؤسسه انجمن آزاد متعهد به کمک های اولیه و تأمین بودجه برای تحقق بخشیدن به این هدف است. این مؤسسه از منابع و امکانات خود جهت گسترش و توسعه خود - آرشیوی سازمانی، راه اندازی مجلات دسترسی آزاد جدید و کمک به خود کفایی اقتصادی آنها استفاده می کند. در حالی که تعهدات و منابع این مؤسسه قابل توجه می باشد، این طرح به شدت نیاز به منابع و حمایت سازمان های دیگر دارد .

از دولت ها، دانشگاه ها، کتابخانه ها، سردبیران نشریات، ناشران، بنیادها، انجمن های علمی و حرفه ای و محققانی که با این ایده موافقت دعوت می شود تا جهت رفع موانع دسترسی آزاد و در ساختن آینده آموزشی و پژوهشی در هر گوشه ای از جهان برای نشو و نمای بیشتر دسترسی آزاد به ما بپیوندند.

در نشست بوداپست و بیانیه آن نکاتی مورد توجه قرار گرفته است که قابل تأمل می باشند. در این بیانیه به فناوری اطلاعاتی به عنوان یک ابزار اصلی در محقق شدن دسترسی آزاد همگان به محتوای مقاله ها اشاره شده است. این فناوری در قالب اینترنت و ابزار وب نماد شاخص دارد. امضاء کنندگان این بیانیه تصریح می کنند که اساساً انتشار مقاله، چه در محیط چاپی که مبتنی بر اشتراک نشریه و چه در محیط الکترونیکی که بر پایه دسترسی بدون اشتراک است، دارای بار مالی است (سوان<sup>۶۶</sup>، ۲۰۱۲). بر این قرار در ارتباط علمی موانعی را مانند مانع مالی، حقوقی (مالکیت معنوی و حق مؤلف) مطرح می کند. توسعه فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی این انتظار را در جامعه علمی قوت بخشید که با چنین فناوری هایی دسترسی به محتوا فارغ از موانع یاد شده محقق می

شود. البته چنین باوری فقط در سرعت توزیع و اشاعه و آگاهی رسانی تأثیر گذار بوده است. در نتیجه دسترسی به متن کامل مقاله با موانع مالی در چارچوب اشتراک پایگاه های اطلاعاتی ناشران و واگذاری حقوق مادی و معنوی به ناشر به قوت خود باقی است. (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>). بیانیه های برلین و بتسدا در خصوص کنترل مؤلف بر اثر خویش و حقوق مترتب بر آن تاکید دارند. داس<sup>۶۷</sup> (۲۰۱۵) گاهشمار دسترسی آزاد را لحاظ فعالیت های اولیه در حوزه های موضوعی از جنبه های بیانیه ها، واسپارگاه ها و بستر های نرم افزاری را به سال های آغازین هزاره سوم میلادی نسبت می دهد ( جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: گاهشمار دسترسی آزاد

سال	نوع فعالیت
۱۹۹۱	arXiv.org Repository Launched
۲۰۰۰	PubMed Central Repository Launched
	EPrints software Released
	PLOS journals Launched
	BioMed Central journals Launched
۲۰۰۱	OJS (Open Journal Systems) Software Released
	SPARC Launched
۲۰۰۲	DSpace software Released
	Creative Commons Licenses Released
	Budapest OA Initiative (Declaration)
	OAster Database Launched
۲۰۰۳	Berlin, Bethesda Declarations
	WSIS Action Lines Launched
	DOAJ (Directory of Open Access Journals) Launched
۲۰۰۶	OpenDOAR (Directory of Open Repositories) Launched
۲۰۰۷	Celebration of Open Access Week
۲۰۰۸	OA Scholarly Publishers Association (OASPA) Launched

### فصل سوم: اقتصاد مجله

نظام اقتصادی نشریه یکی از عوامل مهم تغییرات در ارتباط علمی است. این عامل تهدیدی برای استفاده از تحقیقات جاری و پیشین است. در مقابل پدیده فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی بارقه ای در جامعه علمی ایجاد نمود. یکی از ویژگی های این گونه فناوری تسریع در توزیع و دسترسی به نتایج تحقیق فارغ از محدودیت زمانی و مکانی است. این باور درستی است و انسان ها در

زندگی روزمره خود اثرات آن را مشاهده نموده اند. نکته قابل تأمل شبکه اقتصادی صنعت نشر است. در اصول اولیه اقتصاد، سرمایه گذار انتظار بازگشت سرمایه همراه با سود را دارد. در شرایطی که صنعت نشر مخصوصاً "انتشار نشریه" توسط ناشران تجاری احاطه شده است، ظهور فناوری های ارتباطی را تمام و کمال نباید در جهت منافع جامعه علمی نگریست. با توجه به اصل سرمایه گذاری و انتظار انتفاع و فرصت ایجاد شده توسط فناوری های ارتباطی، ناشران تجاری شرایط جدید را به درستی درک نموده و از رسانه های نوین در جهت حفظ و افزایش درآمد استفاده می نمایند. بررسی گردش مالی شرکت های بزرگ انتشاراتی مانند الزیویر، تایلر و فرانسیس، اشپیرینگر و وایلی منافع سرشاری را که نصیب این بنگاه های انتشاراتی می شود را نشان داده است (فان نوردن<sup>۶۸</sup>، ۲۰۱۳). وی اظهار می دارد شرکت وایلی از انتشار نشریات معتبر در حوزه علوم، فنی و پزشکی<sup>۶۹</sup> قبل از پرداخت مالیات، سود ۴۰ درصدی کسب می نماید. درصد سود از فروش خالص برای سال ۲۰۱۴ توسط بنگاه انتشاراتی الزیویر میزان ۳۷٪ گزارش شده است در صورتی که برآوردهای مالی، سود حاصل را بین ۴۰ تا ۵۰ درصد محاسبه نموده است (همان). بر اساس گزارش اکونومیست، الزیویر در سال ۲۰۱۰ با سرمایه گذاری ۲ میلیارد دلار، برابر ۱/۱۶ میلیارد دلار (۷۲۴ میلیون پوند) سودآوری داشته است؛ البته با ۳۶٪ سود از فروش خالص که در سال ۲۰۱۳ به ۳۹٪ افزایش یافت (نشر علمی - کتابخانه های مؤسسه فناوری ماساچوست<sup>۷۰</sup>، ۲۰۱۶). در همین رابطه سود ناشران تجاری نشریات حوزه علوم، فنی و پزشکی در تاریخ منتهی به ۲۰۱۰ و اوایل ۲۰۱۱ قابل توجه است. اطلاعاتی که در پی مشاهده می گردد از SV-POW به نشانی <https://svpow.com/2012/01/13/the-obscene-profits-of-commercial-scholarly-publishers> استخراج شده است. اشپیرینگر با ۸۶۶ میلیون پوند درآمد، سودی برابر ۲۴۹ میلیون پوند کسب نموده است. به عبارتی سود حاصل از فروش خالص ۳۳/۹٪ می باشد. بنگاه انتشاراتی جان وایلی در سرمایه گذاری ۲۵۲ میلیون دلاری خود به میزان ۱۰۶ میلیون دلار سودآوری داشته است که سود حاصل از فروش خالص ۴۲٪ تخمین زده شده است. برای ناشران تجاری سودهای حاصل از درآمد برابر یا بالاتر از ۳۵٪ کاملاً عادی است. گزارش مالی سالانه الزیویر برای ۱۰ سال یعنی از ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ قابل تأمل است (جدول شماره ۲).

---

۶۸. van noorden

۶۹. Science / Technology / Medicine (STM)

۷۰. Scholarly Publishing - MIT Libraries

جدول شماره ۲: درآمدزایی بنگاه انتشاراتی الزویر بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱

سال	درآمد میلیون/پوند	سود میلیون/پوند	سود خالص %
۲۰۰۲	۱۲۹۵	۴۲۹	۳۳/۱۸
۲۰۰۳	۱۳۸۱	۴۶۷	۳۳/۸۲
۲۰۰۴	۱۳۶۳	۴۶۰	۳۳/۷۵
۲۰۰۵	۱۴۳۶	۴۴۹	۳۱/۲۵
۲۰۰۶	۱۵۲۱	۴۶۵	۳۰/۵۷
۲۰۰۷	۱۵۰۷	۴۷۷	۳۱/۵۶
۲۰۰۸	۱۷۰۰	۵۶۸	۳۳/۴۱
۲۰۰۹	۱۹۸۵	۶۹۳	۳۴/۹۱
۲۰۱۰	۲۰۲۶	۷۲۴	۳۵/۷۴
۲۰۱۱	۲۰۵۸	۷۶۸	۳۷/۳۰

منبع: <https://svpow.com/2012/01/13/the-obscene-profits-of-commercial-scholarly-publishers/>

در طی سال های گذشته نرخ رشد سود ناشران تجاری عمده ۱۳٪ را نشان می دهد (موریسون، ۲۰۱۰). مطابق با جدول فوق طی ۱۰ سال، درآمدزایی الزویر در صنعت نشر نزدیک به ۵۹ درصد رشد داشته است و این حکایت از سودآوری تجارت در این حوزه دارد. جدول ۲ نشان می دهد که سود خالص از کل درآمد برای سال ۲۰۱۱ برابر ۳۷/۳۰٪ است. مفهوم این رقم را در مثال زیر مشخص می نمایم. در این سال هزینه دسترسی به متن کامل یک مقاله در نشریه *The Lancet Neurology* برابر ۳۵/۹۵ دلار بوده است. یعنی هر فرد در ازاء خرید هر مقاله ۱۳/۴۰ دلار سود به الزویر پرداخته است ( $۱۳/۴۰ = ۳۷/۳۰ \times ۳۵/۹۵$ ). از طرفی زمانی

که مؤلف با استفاده از الگوی تجاری هزینه پردازش مقاله از طرف مؤلف<sup>۷۱</sup> که توسط بنگاه های صنعت نشر ارائه شده است، قصد دارد استفاده از مقاله خود را برای خواننده رایگان نماید، در این شرایط الزیویر بین ۶۵ تا ۵۰۰۰ دلار از مؤلف هزینه دریافت می کند (فهرست قیمت نشریات دسترسی آزاد الزیویر<sup>۷۲</sup>، ۲۰۱۶). با توجه به اینکه سود حاصل از فروش خالص در سال ۲۰۱۱ برابر ۳۷/۳۰٪ بوده است و میانگین APC برابر ۲۵۰۱/۲۶ دلار می باشد، هر مؤلفی ۹۳۳ دلار (۲۵۰۱/۲۶×۳۷/۳۰=۹۳۲/۹۶) مستقیماً به الزیویر پرداخته است. در خرید گروهی نشریات<sup>۷۳</sup> برای مثال دانشگاه کورنل آمریکا ۱/۷ میلیون دلار پرداخت می کند (مایور<sup>۷۴</sup>، ۲۰۰۴)، مفهوم آن این است که دانشگاه کورنل مبلغ ۶۳۴/۱۰۰ دلار به بنگاه انتشاراتی الزیویر منافع داده است. الزیویر با ۷۲۰۰ کارمند و فعالیت عمده در آمستردام، پکن، بوستون، چنای هند، دهلی، لندن، مادرید، مونیخ، نیویورک، اکسفورد، پاریس، فیلادلفیا، ریودوژانیرو، سنت لوئیس، سانداگو، سنگاپور و توکیو به عنوان بزرگترین بنگاه انتشاراتی جهان است که ۶۰ میلیون رکورد از بیش از ۲۱۰۰۰ نشریه معتبر مربوط به ۵۰۰۰ ناشر بین المللی را منتشر می کند. گردش مالی این شرکت در سال های ۲۰۱۳، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ به ترتیب ۲۱۲۶، ۲۰۴۸ و ۲۰۷۰ میلیون پوند می باشد. در سه سال مورد اشاره ۶۲۴۴ میلیون پوند در صنعت نشر درآمدزایی نموده است. با این حجم اطلاعات و پشتوانه قوی انتشاراتی و گردش مالی هنگفت، بدون شک یکی از تأثیرگذارترین بنگاه های انتشاراتی در حوزه صنعت نشر می باشد. درآمدزایی الزیویر ۶۹٪ از اشتراک نشریات، ۲۹٪ از فروش معاملاتی<sup>۷۵</sup> و ۲٪ تبلیغات تأمین می شود. در سال ۲۰۱۵ این درآمدزایی ۴۱٪ از آمریکای شمالی، ۲۷٪ از اروپا و ۳۲٪ از بقیه جهان ایجاد شده است (گروه رل - اِکس<sup>۷۶</sup>، ۲۰۱۵).

ناشران تجاری بیشترین سود را از صنعت نشر نسبت به ناشران دانشگاهی<sup>۷۷</sup> و انجمن های علمی کسب می نمایند. مطابق بررسی ها، سود ناشران تجاری ۳۵٪ تخمین زده شده است و ناشران دانشگاهی (۲۵٪) و انجمن های علمی (۲۰٪) به ترتیب در اولویت های بعدی قرار دارند (فان نوردن، ۲۰۱۳). واقعیتی را که نباید از نظر دور داشت، قدمت ارتباط حوزه صنعت نشر علمی با بازار اقتصاد است که حداقل در جوامع غربی از دیر باز وجود داشته است (موریسون، ۲۰۱۲). در قرون ۱۵ و ۱۶ میلادی که آغاز فعالیت توأم ناشر، چاپخانه و کتابفروش می باشد به کتاب به عنوان یک کالای تجاری نگریسته می شد تا کالای عمومی. فدر (۲۰۰۲، ۴) به نقل از وب گاه لم<sup>۷۸</sup> این فعالیت مشترک را در دو قرن مورد اشاره این گونه بیان می کند: " ویلیام کاکستون به عنوان اولین چاپگر،

۷۱. Author Processing Charges (APC)

۷۲. Elsevier OA Price List

۷۳. bundle package of journals subscriptions

۷۴. Mayor

۷۵. transactional sales

۷۶. RELX Group

۷۷. University Pressesmei

۷۸. Lamb: <http://eduscapes.com/bookhistory/commodity/2.htm>

به همان اندازه که چاپگر بود، دستی هم بر نشر به عنوان ناشر داشت. این بدین معنی است که کاکستون در حالی که تجهیزات چاپ را داشت، مسئولیت سرمایه گذاری در انتشار بر عهده وی بود و همچنین عهده دار فروش کتاب چاپ شده بود. ترکیب نقش های چاپگر، ناشر و کتابفروش تا قرن ۱۶ زمانی که فرایند چاپ از دیگر فعالیت ها جدا شد، مرسوم بود.<sup>۸۰</sup> بعد از قرن شانزدهم میلادی کتاب به عنوان یک کالای تجاری توجه کتابفروشان و ناشران را به خود جلب کرد. در قرن هفدهم با توسعه صنعت نشر چاپخانه های عمده دریافتند که وظایف در حوزه نشر باید تقسیم گردد. از این رو وجه سرمایه گذاری، فروش و بعضاً اداره کتابفروشی به ناشر واگذار شد (شیلر<sup>۷۹</sup>، ۱۹۱۲). تقویت کتابفروشی و انسجام در این صنف در قرن ۱۸ میلادی قوت گرفت (کوکران<sup>۸۰</sup>، ۱۹۶۴ در لم) به گونه ای که خانم ها نیز وارد این حرفه شدند (تیرنی<sup>۸۱</sup>، ۲۰۰۳). رشد مراکز آموزشی در سطوح ابتدایی و عالی و همچنین توسعه کتابخانه ها، صنعت نشر را در قرن نوزدهم رونق بخشید. در این قرن زمزمه انحصارگرایی در صنعت نشر آغاز گردید. در اوایل نیمه دوم قرن نوزدهم دو توافق بین ناشران کتاب یکی در ۱۹۵۰ و دیگری ۱۹۵۲ در خصوص عدم فروش کتاب کمتر از قیمت توافقی به امضاء رسید. البته اتحادیه ناشران در آن زمان با لجام گسیختگی در تجارت کتاب شدیداً مخالفت کرد (دایره المعارف بریتانیکا<sup>۸۲</sup>، ۱۹۱۱). قرن نوزدهم را سرآغازی برای نشر کتاب های علمی می دانند که جلد این کتاب ها به رنگ قرمز تهیه می شد و نشان از محتوای علمی و قابل اطمینان آن داشت (هاسام<sup>۸۳</sup>، ۲۰۰۰). در نیمه دوم قرن نوزدهم شاهد رقابت دو نوع از ناشران هستیم. رقابت آنها ریشه در دو نگاه به کتاب دارد. یکی کتاب را مانند هر کالای دیگری می پنداشت و کمیت آن و به عبارتی وجه انتفاع مالی مورد نظر بود، و دیگری به کیفیت کتاب اهمیت می داد و آن را به عنوان یک کالای تجاری نمی پنداشت. گروه دوم ناشران متشکل از فرهیختگان جامعه بود و تلاش بی وقفه نمودند تا کالایی بودن کتاب را از اذهان جامعه آن روز زدوده و از رشد ناشران و نویسندگان بازاری جلوگیری نمایند (تراویس<sup>۸۴</sup>، ۱۹۹۹). در حمایت از تفکر کالایی نبودن کتاب، جان راسکین<sup>۸۵</sup> و ویلیام موریس<sup>۸۶</sup> جنبشی را رهبری نمودند که از طبقه متمدن جامعه خواستند از خرید کتاب های ارزان قیمت پرهیز نمایند و به جای آن کتاب هایی با محتوای کیفی که به صورت دستی و کوچک چاپ می شوند را خریداری کنند (لم<sup>۸۷</sup>). در قرن بیستم فروش کتاب و ارتباط با مشتری بویژه در قالب استفاده کنندگان دانشگاهی مورد توجه ناشران قرار گرفت. ایجاد کتابخانه های دانشگاهی در سطح

---

۷۹. Shaylor

۸۰. Cochrane, James Aikman (1964). **Dr. Johnson's Printer: The Life of William Strahan**. Taylor &

Francis. Preview Available: <http://books.google.com/books?id=P18VAAAAIAAJ>

۸۱. Tierney

۸۲. The Britannica Encyclopedia

۸۳. Hawsam

۸۴. Travis

۸۵. John Ruskin

۸۶. William Morris

۸۷. <http://eduscapes.com/bookhistory/commodity/5.htm>

جهانی، تقاضا را برای مجموعه سازی غنی کتاب های معتبر افزایش داد. ناشران معتبر کارگزاران خود را در کشورهای مختلف برای فروش بیشتر تر غیب کردند. از این رو محیط رقابت بین ناشران ایجاد گردید. در این محیط، تبلیغات در مطرح شدن یک کتاب از یک نویسنده معتبر بسیار تأثیر گذار بود. در نتیجه شرکت های تبلیغاتی با هدف مشخص به حوزه صنعت نشر وارد شدند (لم). در طول تاریخ در عرصه صنعت نشر، تولید بیشتر مورد توجه بوده است تا مصرف (بنل<sup>۸۸</sup>، ۲۰۱۰). زمانی که به کتاب از منظر کالای تجاری نگریسته شود تا کالای فرهنگی، باید انتظار چنین دیدگاهی را داشت، هرچند در دنیای تجارت عرضه و تقاضا نقش تعادل کننده را ایفا می نمایند. اما زمانی که صنعت نشر در انحصار چند بنگاه بزرگ انتشاراتی قرار دارد، بازار به یک بازار بدون کشش تبدیل می شود که تابع عرضه و تقاضا نمی باشد. این موضوع در خصوص ناشران تجاری صادق است. اما ناشران دانشگاهی بخشی از سازمان مادر می باشند و در راستای اهداف دانشگاه یکپارچگی را حفظ نموده و از این جهت با رعایت استانداردهای نشر جزء معتبرترین و حرفه ای ترین اشاعه دهندگان علم می یابند (مایزل<sup>۸۹</sup>، ۲۰۱۰). نشر دانشگاهی در ایران از چنین جایگاهی برخوردار است، اما به دلایلی (از جمله مالی) رسالت خود به خوبی انجام نمی دهد. این موضوع خود مجال جداگانه ای را می طلبد. از نمونه های موفق نشر دانشگاهی در سطح بین المللی می توان از نشر دانشگاهی آکسفورد<sup>۹۰</sup>، نشر دانشگاهی کمبریج<sup>۹۱</sup> و نشر دانشگاهی شیکاگو<sup>۹۲</sup> نام برد.

در ایران نشر در گرو سیاستگذاری های دولتی است و وابسته به حمایت دولت است (آموزگار، رضایی و مطلبی، ۱۳۹۱) و به همین خاطر رشد چشمگیری نداشته است. از این رو نمی توان به عنوان فعالیتی مستقل از دولت به آن نگاه کرد. بر اساس بررسی آذرنگ (۱۳۹۵) صنعت نشر از سلسله های صفویه، افشاریه و زندیه به صورت جسته و گریخته در ایران فعالیت خود را آغاز نموده است، اما پیدایش نشر را می توان به صورت پیوسته از عصر قاجاریه در دوره عباس میرزا دانست. اگر در مقام مقایسه با بنگاه های انتشاراتی جهانی مانند الزویر، اشپرینگر، وایلی و غیره که در قالب صنعت جدید نشر قدمتی برابر دو سده دارند، نباشیم، با گذشت بیش از دو سده از پیدایش نشر در ایران، انسجام و توسعه بیشتری را در این صنعت انتظار داریم. مطالعات انجام گرفته نشان می دهد در دهه ۱۳۴۰ شمسی رشد قابل توجه چاپ کتاب را شاهد هستیم (همان). آذرنگ اعلام می دارد بر اساس کتابشناسی ملی ایران در سال ۱۳۴۰ به میزان ۵۷۷ عنوان کتاب تألیف و ترجمه به چاپ رسیده است و در پایان دهه یعنی ۱۳۴۹ به ۴۳۵۹ عنوان رسیده است که رشد ۶۵۵/۵٪ را نشان می دهد و در این دهه نرخ رشد سالانه به طور متوسط برابر با ۶۵/۵٪ می باشد. اما از آغاز دهه

---

۸۸. Becnel

۸۹. Meisel

۹۰. Oxford University Press

۹۱. Cambridge University Press

۹۲. University of Chicago Press



۱۳۵۰ تا انقلاب ۱۳۵۷ نرخ رشد منفی ۳۱/۲-٪ را شاهد هستیم که هر سال به طور متوسط نرخ رشد منفی برابر ۴/۵-٪ می باشد. بعد از انقلاب یعنی سال ۱۳۵۸ تعداد ۱۸۳۳ عنوان کتاب منتشر شده است و تا پایان سال ۱۳۹۳ بر اساس آمار موجود به طور کلی ۹۶۱ هزار و ۵۶ عنوان کتاب منتشر شده است و رشد قابل توجهی طی این ۳۸ سال داشته است (تبریز و افقهی، ۱۳۹۴). انتشار کتاب در این بازه زمانی ۳۸۷۲/۸٪ رشد داشته (در سال ۱۳۵۸ تعداد ۱۳۸۸ عنوان و در سال ۱۳۹۳ تعداد ۷۲ هزار و ۸۷۱ عنوان کتاب منتشر شده است) (همان) که نرخ رشد سالانه به طور متوسط برابر ۱۰۲٪ است. عمر ناشران در صنعت نشر ایران بسیار کم است. مطابق با آمار خانه کتاب (تبریز و افقهی، ۱۳۹۴) ۵۰٪ از ناشران عمری کمتر از ۵ سال داشته اند و تعداد ناشران فعال بعد از انقلاب به ۲۵ ناشر می رسد. بر اساس قانون ۲۰ به ۸۰ بردفورد، ۸۰٪ از ناشران (۷۲۲۸ ناشر) عمر کمتر از ۱۱ سال داشته اند. هر گاه در ایران موضوع صنعت نشر مطرح می شود، بیشترین چیزی که به ذهن می رسد نشر کتاب است؛ گویی که نشر مجله محلی از اعراب ندارد. مکتوبات در این زمینه موضوع را از جمیع جهات مورد بررسی قرار نداده اند. واقعیت این است که از وجه اقتصادی به نشر نگاه نشده است و اگر اندک مطالبی در این رابطه موجود است در ارتباط با کتاب است نه نشریه و آنچه مشاهده می شود از بُعد سرمایه گذاری ناشر و کسب درآمد مطلبی ارائه نشده است و آنچه موجود است مطالب "تخمینی است نه تحقیقی" . نگاه به صنعت نشر نگاه کتاب محور است. شاید وزن فرهنگی تأثیر گذار باشد. زیرا نشر کتاب را با هدف ارتقای فرهنگ هم راستا می دانیم و جامعه هدف را از این بُعد مورد نظر دارد. با چنین نگرشی کتاب های دانشگاهی که توسط نشر دانشگاهی منتشر می شوند و نشریات معتبر علمی که مخاطبان آن جامعه علمی کشور است، مغفول واقع شده اند. مرکز نشر دانشگاهی در سال ۱۳۹۵ با هدف شناسایی منابع اطلاعاتی فارسی و انگلیسی مورد نیاز مراکز آموزشی تاسیس گردید. اهداف و وظایف این مرکز در طول ۳۵ سال گذشته متأسفانه محقق نشده است. فعالیت بخش سفارشات خارجی که از سال ۱۳۶۱ آغاز و در سال ۱۳۸۳ خاتمه یافت کمک مفیدی در تأمین منابع خارجی برای پژوهشگران کشور بود (سمیعی، ۱۳۸۵). اما هدف توسعه فناوری نشر در کشور اساساً از طرف مرکز محقق نشد و فعالیت خود را در زمینه انتشار نشریات گسترش نداد. همانطور که اشاره شد در مطالعات صنعت نشر ایران، نشریه کمتر مورد توجه بوده است و فعالیت های تحقیقاتی در این زمینه چشمگیر نمی باشد و شاید بتوان آغاز این حرکت را از شماره ۸ سال ۱۳۷۴ فصلنامه رهیافت دانست. به این لحاظ به نظر می رسد زمینه تحقیقات در خصوص صنعت نشر به طور عام و نشریه به طور خاص وجود دارد.

در آغاز هزاره سوم میلادی نشر کتاب از انتشار به شکل چاپی به سمت الکترونیکی تمایل نشان داد. تا سال ۲۰۱۵ بین ۱۵ تا ۲۵٪ کتاب ها به صورت دیجیتالی عرضه شده اند (بیر، کولومبان، لوگا و کریشان<sup>۹۳</sup>، ۲۰۱۱). بررسی انجمن کتابخانه های

تحقیقاتی<sup>۹۴</sup> (۲۰۱۳، ۲۰۱۵) نشان می دهد از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ تعداد کتاب های الکترونیکی ۱۲۵ کتابخانه تحقیقاتی و غیر دانشگاهی از ۸۱ میلیون و ۷۱۰ هزار و ۶۱۴ به ۱۰۸ میلیون و ۸۸۵ هزار و ۵۹۰ کتاب رسیده است. از این تعداد ۲ میلیون و ۳۵۴ هزار و ۶۸ کتاب در کتابخانه های غیر دانشگاهی مجموعه سازی شده است. سهم این کتابخانه ها ۱/۲۴٪ است و ۹۸/۷۶٪ سهم کتابخانه های دانشگاهی است. کتاب الکترونیکی کتابخانه های دانشگاهی در سال های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ به میزان ۲۶ میلیون و ۳۴۷ هزار و ۵۹۰ نسبت به سال های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ افزایش داشته است و نرخ رشدی برابر ۷۵/۴٪ را نشان می دهد. کتابخانه غیر دانشگاهی در سال های مورد نظر ۱۲۴۸۲۷ کتاب الکترونیکی را به مجموعه خود اضافه نموده اند که نرخ رشد برابر ۴۸٪ می باشد. به طور کلی بین سال های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۴ تعداد ۲۷ میلیون و ۱۷۴ هزار و ۷۱۴ کتاب الکترونیکی در کتابخانه های عضو انجمن کتابخانه های تحقیقاتی افزایش داشته و نرخ رشد آن ۷۵٪ می باشد. چنین آمار هایی نشان از انتقال از محیط چاپی به محیط الکترونیکی دارد.

#### فصل چهارم: فوائد دسترسی آزاد

اهمیت تحقیق، علم و اختراعات در افزایش بهره وری و موفقیت یک جامعه در جهت رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی است. تحقیق رویارویی جوامع را با چالش های پیش رو در سطح ملی و بین المللی قدرت می بخشد و در حل مسایل جاری و آینده اثربخشی مؤثر دارد. برای چنین اثربخشی، تأثیر تحقیق<sup>۹۵</sup> که سهم تحقیق را در توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، خدمات، امنیت عمومی و به طور کلی کیفیت زندگی نشان می دهد، باید مشخص گردد. برای تشخیص اثربخشی تحقیق، دسترسی به یافته ها و استفاده از آنها در پژوهش های بعدی از اصول ارتباط علمی است. نکته قابل یادآوری این است که در کشورها، پژوهش به طور عمده با حمایت بودجه عمومی انجام می شود. بنابراین دسترسی بدون مانع جامعه به نتایج تحقیق امری بدیهی است (شورای پژوهشی اداره ملی اقیانوس و اتمسفر<sup>۹۶</sup>، ۲۰۱۵). بر این باور، فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی تغییرات بنیادی در اشاعه اطلاعات، فعالیت ها و نیازهای پژوهشی ایجاد نمود (وان دو سومپل و همکاران، ۲۰۰۴؛ هاوتون و همکاران ۲۰۰۳، ۲۰۰۴؛ هاوتون ۲۰۰۵ الف، ۲۰۰۵ ب). در هاوتون و شیهان<sup>۹۷</sup>، ۲۰۰۶). این تغییرات در جهت بازگشت سودمندی به جامعه از سرمایه گذاری اقتصادی در پژوهش است. بر اساس نظر گتز<sup>۹۸</sup> (۲۰۰۵) سودمندی دسترسی آزاد به یافته های علمی نه تنها برای جامعه تخصصی است، بلکه عموم افراد جامعه که با موضوع مورد بررسی ارتباط دارند از اشاعه اطلاعات بهره مند می گردند. وی در این رابطه با استناد به کتابخانه ملی

---

۹۴. Association of Research Libraries (ARL)

۹۵. research Impact, scientific impact, academic impact

۹۶. national oceanic and atmospheric administration Research Council (NOAA)

۹۷. Houghton & Sheehan

۹۸. Getz

پزشکی آمریکا نشان می دهد که از زمان قابل دسترس شدن محتوای مدلاین<sup>۹۹</sup>، بیش از ۳۰ درصد استفاده ها توسط افرادی بوده است که خارج از حوزه مراقبت های بهداشتی حرفه ای بوده اند. آگاهی از فوائد دسترسی آزاد برای سیاستگذاران علم، ناشران، حامیان پژوهش، دولت ها، انجمن های علمی، کتابخانه ها و جامعه علمی حائز اهمیت است (تنانت<sup>۱۰۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بدون شک استفاده از یافته های علمی برای حوزه های یاد شده از اهمیت ویژه ای برخوردار است و بدیهی است عدم وجود موانع در این مسیر تأثیر تحقیق را تسریع می بخشد.

برای دسترسی آزاد چند فایده را قائل هستند. اولین فایده مربوط به حوزه پژوهش است که از آن به عنوان تأثیر علمی نام برده می شود. در این خصوص تحقیقات زیادی به نفع تأثیر علمی انجام گرفته است. این نوع تأثیر بیشتر در تحلیل استنادی و میزان دریافت استناد به عنوان مؤلفه ای از تأثیر نمود دارد. فهرستی از مطالعات انجام گرفته در نشانی اینترنتی <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html> و سوان (۲۰۱۰ ب) قابل استفاده هستند. فایده دوم حوزه عمومی است که به عنوان تأثیر اجتماعی<sup>۱۰۱</sup> مطرح می باشد. به این واقعیت باید توجه داشت که هدف غایی نتایج پژوهش، جامعه است که از دستاوردهای علم و فناوری بهره مند می گردد. مطرح شدن این دستاوردها خارج از حوزه تخصصی و عمومی سازی آنها و آگاهی افراد جامعه از این یافته ها (به خصوص در حوزه هایی مانند پزشکی و علوم زیستی) تأثیر اجتماعی پژوهش آشکارتر می شود. پیووار<sup>۱۰۲</sup> (۲۰۱۳) تأکید دارد اشاعه دانش و اشتراک آن از طریق رسانه های جدید در قالب شبکه های اجتماعی و سنجش آن با استفاده از دگرسنجه ها تصویر روشنی از تأثیر اجتماعی علم ارائه می دهد. اندازه گیری تأثیر اجتماعی از طریق رسانه ها و شبکه های اجتماعی امکان پذیر است. این وجه تأثیر اجتماعی علم است که با استفاده از رسانه های ارتباطی محدودیت دسترسی را اندک و قابلیت استفاده را برای عموم افزایش می دهد. نکته قابل توجه این است که چنین تأثیر اجتماعی یکسان نبوده (وانگ<sup>۱۰۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ کوستاس، زاهدی و واترس<sup>۱۰۴</sup>، ۲۰۱۵؛ محمدی<sup>۱۰۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ آیزنباخ<sup>۱۰۶</sup>، ۲۰۱۱)

و یا اساساً رابطه ای بین تأثیر تحقیق و اجتماعی سازی آن از طریق شبکه های اجتماعی مشاهده نشده است (آلن<sup>۱۰۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۳) این مهم هنوز نیاز به زمان دارد. فایده سوم، تأثیر اقتصادی است که در رابطه با تأثیر اجتماعی می باشد. در تأثیر اجتماعی

---

MedLine .۹۹

Tennant	.۱۰۰
Societal impact	.۱۰۱
Piwowar	.۱۰۲
Wang	.۱۰۳
Costas, Zahedi and Wouters	.۱۰۴
Mohammadi	.۱۰۵
Eysenbach	.۱۰۶
Allen	.۱۰۷

رفاه و آسایش جامعه مطمح نظر است و بخش قابل توجهی از بهبود شرایط زندگی در جوامع مربوط به اقتصاد است. گسترش دسترسی به یافته های علمی بستر مناسبی برای اختراعات، اکتشافات فراهم می آورد و در نهایت کارآفرینی را موجب می شود (مازوکاتو<sup>۱۰۸</sup>، ۲۰۱۱). در واقع سهولت دسترسی به تحقیقات، علم نافع را تقویت می کند. علم نافع حاصل تحقیق و توسعه است و برآیند آن تربیت نیروی ماهر و استفاده از آخرین فناوری ها است. در چنین چرخه ای با رویکرد اقتصادی و بازگشت سرمایه روبرو هستیم (بیگری و هاگتون<sup>۱۰۹</sup>، ۲۰۱۵) و نتایج منتج از توسعه دسترسی همگان به اطلاعات، پیشرفت جامعه را از جمیع جهات در پی دارد (لوک و مارش<sup>۱۱۰</sup>، ۲۰۱۲). از منظر دیگر در دانشگاه ها گسترش دسترسی بدون مانع به محتوای منابع اطلاعاتی بویژه نشریات، فرصت صرفه جویی سرمایه ای در تهیه منابع برای کشورها و مؤسسات آموزش عالی آنها فراهم می نماید. سوان (a) ۲۰۱۰ ( در مطالعه خود نشان می دهد گذار به شیوه انتشار دسترسی آزاد برای بریتانیا سالانه ۴۰۰ میلیون پوند صرفه جویی اقتصادی داشته است. وی در ادامه نشان می دهد هلند و دانمارک به ترتیب سالانه می توانند ۱۳۳ و ۸۰ میلیون پوند صرفه جویی نمایند. وجه اقتصادی صنعت نشر برای ناشران تجاری در صدر اولویت ها می باشد. مطالعه دیگر نشان می دهد سود نهایی ناشران نشریات بین ۳۰ تا ۴۰ درصد گزارش شده است. منافعی که در حوزه تجارت رقابتی کم سابقه است (بیورک، سیلوسترک، اشپروک<sup>۱۱۱</sup>، ۲۰۱۴). بررسی ویر و میب<sup>۱۱۲</sup> (۲۰۱۵) حاکی از آن است که درآمد حاصل از انتشار نشریات انگلیسی زبان در حوزه های علوم، فناوری و پزشکی برای سال ۲۰۱۳ برابر ۱۰ بیلیون دلار تخمین زده شده است. این رقم در سال ۲۰۰۸ برآورد ۸ بیلیون دلاری داشته است. در فاصله ۶ سال درآمدزایی ناشران تجاری ۲۵ درصد افزایش داشته است و نرخ رشد سالانه در این فاصله زمانی ۴/۲ درصد می باشد. چنین درآمدهایی از صنعت نشر به ویژه نشر مجله در گستره جهانی قابل توجه است. در این صورت تلاش ناشران تجاری برای حفظ وضعیت موجود، یعنی پرداخت هزینه در ازاء دستیابی از منظر خودشان قابل توجیه است. همین مطالعه نشان می دهد حدود ۵۵ درصد درآمد از آمریکا و ۲۸ درصد از اروپا و خاورمیانه است. سهم ناشران از آسیا و اقیانوسیه ۱۴ درصد و بقیه جهان ۴ درصد است.

سودمندی دسترسی آزاد برای ناشران تجاری از یک طرف و ناشران دانشگاهی و انجمن های علمی از طرف دیگر قابل تأمل است. صنعت نشر با تولید دانشگاه یا انجمن علمی از پدیده دسترسی بدون محدودیت همگان به یافته های علمی استقبال کرده است و این شیوه را تقویت کننده اهداف خود که اشاعه دانش است، می داند. اما ناشران تجاری با چالش جدی مواجه شدند و به علت

---

Mazzucato	. ۱۰۸
Beagrie and Houghton	. ۱۰۹
Look and March	. ۱۱۰
Björk, Sylwestrzak, Szprot	. ۱۱۱
Ware and Mabe	. ۱۱۲

رویکرد مثبت پژوهشگران در سطح جهانی به دسترسی بدون قید و شرط به نتایج پژوهش (سوان و بران<sup>۱۱۳</sup>، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵)، شیوه های تجاری جدیدی مانند پرداخت هزینه چاپ توسط مؤلف<sup>۱۱۴</sup> را ارائه کرده اند. برای اطلاعات بیشتر به وب گاه بنگاه های انتشاراتی الزویبر (<https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access>)، اسپرینگر

( <http://www.springer.com/gp/open-access> ) و وایلی

( <http://olabout.wiley.com/WileyCDA/Section/id-406071.html> ) یا ناشران تجاری دیگر مراجعه شود.

با توجه به عاید سرمایه ای صنعت نشر، دسترسی عمومی بدون مانع به یافته های علمی را نباید انتظار داشت. در چرخه ارتباط علمی ارکان اصلی سهم خواهی خود را مطالبه می کنند. این ارکان که شامل پژوهشگر، ناشر و کتابخانه دانشگاهی هستند، از منظرهای متفاوت به ارتباط علمی می نگرند. اگرچه فعالیت آنها در نظام ارتباط علمی هماهنگ می باشد، اما اهداف متفاوت است. سهم خواهی ناشر درآمد اقتصادی را در نظر دارد که خود مانع اصلی دسترسی به نتایج تحقیق است و در مقابل پژوهشگر و کتابخانه، دسترسی بدون قید و شرط همگان به یافته های علمی را مطالبه می نمایند. گرچه نظام ارتباط علمی در این تضاد منافع است. افزایش محدودیت دسترسی، کاهش بهره مندی از تحقیقات را در پی دارد که بازنده این روند عموم جامعه است. زیرا در فرایند تأثیر گذاری یافته پژوهش وقفه ایجاد می شود. تأثیر تحقیق از دو نگاه مورد توجه است. یکی از نگاه درونی جامعه علمی که انتشار نتایج در نشریات معتبر و دریافت استناد را کیفیت می داند (نایتینگل و اسکات<sup>۱۱۵</sup>، ۲۰۰۷) و نگاه بیرونی که علاوه بر این ویژگی به وجه تأثیر اجتماعی نتایج پژوهش توجه دارد و این بُعد تحقیق ممکن است در طی سالیان محقق می شود (بورنمن<sup>۱۱۶</sup>، ۲۰۱۲). تأثیر اجتماعی پژوهش با متغیرهای فرهنگی، سیاسی و اقتصادی گره خورده است و برخلاف تأثیر علم که با استفاده از نظام های استنادی و محیط وب قابل ارزیابی است، سنجش آن به سختی صورت می پذیرد. با توجه به ارتباط تأثیر اجتماعی علم با بخش های مختلف جامعه و تأثیر پذیری و تأثیرگذاری آن از و بر بخش های فرهنگی، سیاسی و اقتصادی می توان بهره مندان آن را سیاستگذاران، متخصصان و جامعه دانست. سیاستگذاران دولتی و سمن ها ی مرتبط با آنها از تأثیر اجتماعی پژوهش برای برنامه ریزی و تصمیم گیری کلان استفاده می نمایند. متخصصان درحوزه های علمی و صنعت برای بهبود و توسعه محصولات خود از آن بهره مند می گردند و در نهایت جامعه از نتایج منتفع می شود (اشپایه، دیجیتولوم و واملینک به نقل از بورنمن، ۲۰۱۳).

---

Swan and Brown	.۱۱۳
author pay	.۱۱۴
Nightingale and Scott	.۱۱۵
Bornmann	.۱۱۶

## فصل پنجم: چالش های دسترسی آزاد

دسترسی آزاد با چند چالش مهم روبرو است. یکی از موضوعات بنیادی که خاستگاه جنبش دسترسی آزاد است، حق مؤلف و مالکیت معنوی است. حق مؤلف، حقوق انحصاری است که قانون گذار در هر کشوری به خالق آثار اصیل و بدیع اعطا می کند. خالق اثر می تواند مؤلف، مصنف، مدون، شاعر، آهنگساز، نقاش، ترانه سرا، و . . . باشد. حق مؤلف دارای دو وجه مالکیت مادی و معنوی است. نکته حائز اهمیت این است که این حقوق در جهت حمایت از پدیدآورنده آثار از جمیع جهات است. در کشورهای مختلف قوانین وضع شده در رابطه با حقوق مادی و معنوی خالق اثر دارای اختلافاتی است که بحث در خصوص آنها خارج از چارچوب این نوشتار است و خود مجال دیگری می طلبد. به طور کلی حقوق مادی بر این اصرار دارد که هر نوع انتفاع اقتصادی از اثر متعلق به پدیدآور است. از این رو این حق از لحاظ حقوقی قابل استناد است و واگذاری یا عدم واگذاری این امتیاز یا انحصار در اختیار وی می باشد. از طرفی حقوق معنوی مترتب بر حق مؤلف اجازه می دهد اثر به نام پدیدآورنده شناخته شود و هرگونه جرح و تعدیل ناشی از اراده خالق اثر است. پس در اساس دو وجه مادی و معنوی حق مؤلف متعلق به پدیدآورنده است. در صنعت نشر از منظر دیگر به حق مؤلف نگریده می شود. ناشران در قبال چاپ اثر، این مالکیت را برای خود مفروض دانسته اند. از طرف آنها این موضوع مطرح است که واگذاری این حقوق به ناشر برای صاحب اثر از طریق کنترل کیفیت (داوری) و توزیع یافته ها اعتبار به همراه دارد. از این رو سال ها است که خالق اثر جهت کسب اعتبار و شهرت علمی تمامی حقوق خود را به ناشر واگذار می نماید. در واقع کنترل خود را بر اثر از دست داده و حتی برای استفاده شخصی نیاز به اجازه ناشر دارد. حق مؤلف مجموعه ای از حقوق است که در اختیار پدیدآورنده یک اثر علمی و هنری است. این حقوق مشتمل بر نسخه برداری، ترجمه، خلاصه نویسی، تجدیدنظر، اشاعه و توزیع است (گورمن<sup>۱۱۷</sup>، ۲۰۰۶). مخالفت ناشران با دسترسی آزاد ریشه در حقوق مادی و معنوی اثر دارد. چنانچه این حقوق نزد پدیدآورنده باشد، از ناشر سلب اختیار می شود و در حوزه ارتباط علمی منافع اقتصادی بنگاه های انتشاراتی با تهدیدی جدی مواجه می گردد که برای آنها چالش بسیار بزرگی در صنعت نشر است. واگذاری حق مؤلف از طرف خالق اثر به ناشر به معنای واگذاری مالکیت اثر است. داشتن این مالکیت حق تصمیم گیری برای دارنده مالکیت قایل است و امتیازات چگونگی استفاده از آن را در اختیار دارد. بدیهی است عدم واگذاری این حق از طرف صاحب اثر، موجب نگرانی ناشر می شود. برای حفظ این اختیارات، ناشران از پدید آورنده می خواهند تا در ازای چاپ اثر، حقوق خود را به آنها واگذار نماید و با این عمل، انتشار و توزیع اثر از دست صاحب اصلی آن خارج

می گردد (هنری<sup>۱۱۸</sup>، ۲۰۰۳). در این شرایط محدودیت هایی از طرف ناشر نسبت به مؤلف اعمال می شود که شامل موارد زیر است (هرتل<sup>۱۱۹</sup>، ۲۰۰۶):

۱. قرار دادن اثر در وب گاه شخصی پدیدآورنده، واسپارگاه های سازمانی یا موضوعی

۲. توزیع اثر بین دانشجویان خود

۳. استفاده بدون محدودیت در تحقیقات آینده

۴. اجازه استفاده از اثر در مباحث درسی در دانشگاه خالق اثر

۵. اجازه استفاده اعضای هیأت علمی و دانشجویان دیگر دانشگاه ها از اثر

تمام محدودیت های فوق سلب مالکیت از صاحب اصلی اثر است. اساساً چالش های دسترسی آزاد مربوط به مالکیت اثر می باشد. عمده نشریات علمی توسط ناشران تجاری مانند الزویر، اشپرینگر، تیلر و فرانسیس، جان وایلی و سیج منتشر می شوند و با در اختیار داشتن حقوق مادی و معنوی پدیدآورنده، بازار اقتصادی صنعت نشر را در انحصار خود دارند و چتر مالکیت خود را بر این صنعت گسترانیده اند (اوکرسون<sup>۱۲۰</sup>، ۱۹۹۱).

کنترل کیفیت چالش دوم دسترسی آزاد است. نکته مهم و مورد توجه این است که دسترسی آزاد در پی رهایی از مانع اقتصادی در دستیابی به محتوای نشریات می باشد، نه رهایی از کنترل کیفیت محتوا. از آغاز جنبش دسترسی آزاد به اطلاعات علمی و تمایل تولید کنندگان علم به دسترسی بدون مانع، مخالفان این دیدگاه، مخصوصاً ناشران تجاری، در خصوص موضوع با اهمیت کنترل کیفیت و بی توجهی نشریات دسترسی آزاد به آن مطالبی ارائه نمودند. از نظر صاحبان تجاری صنعت نشر، حق مؤلف ابزاری اقتصادی برای تسلط بر ارتباط علمی است و به همین منظور حضانت آن را حق اصلی خود می دانند. بنابراین در واگذاری حق مؤلف به ناشر در قبال اعتباربخشی (کنترل کیفیت) به یافته های پژوهش، وجه قالب، اقتصادی است تا کنترل کیفیت. با این وجود ادعاها در خصوص عدم کیفیت محتوای نشریات دسترسی آزاد از طرف ناشران تجاری، بزرگ نمایی شد. به گونه ای که نشریات دسترسی آزاد را در داوری مقاله ها به مسامحه متهم می کنند (سوبر، ۲۰۰۸). در انتشار یافته های علمی نکته قابل توجه و مورد تأکید محقق، کنترل کیفیت و شهرت نشریه است (تنوپیر<sup>۱۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) که بدون شک شهرت نشریه از طریق داوری مقاله ها و تأیید اعتبار آنها توسط همکاران در حوزه تخصصی مربوطه امکان پذیر است. اگرچه شاخص های علم سنجی از جمله ضریب تأثیر

---

Henry	.۱۱۸
Hirtle	.۱۱۹
Okerson	.۱۲۰
Tenopir	.۱۲۱

نشریه، شاخص هرش<sup>۱۲۲</sup> و اسنیپ<sup>۱۲۳</sup> برای پژوهشگر جزء معیارهای اولیه انتخاب نشریه برای چاپ مقاله می باشد؛ تحقیقات نشان داده است که بین کنترل کیفیت و سنجه های مورد اشاره ارتباط مستقیم وجود دارد (حدوی، حسن، اصغر، امین<sup>۱۲۴</sup>، ۲۰۱۶؛ لیو، گی، ژانگ، وانگ<sup>۱۲۵</sup>، ۲۰۱۵). چالش کیفیت نشریات دسترسی آزاد که بیشتر از سوی ناشران تجاری مطرح بود و در آغاز این جنبش به عنوان ضعفی برای محتوای دسترسی آزاد مطرح می شد. در حال حاضر به چند دلیل به عنوان یک مسئله بحث برانگیز مورد توجه نمی باشد:

۱. ناشران تجاری در قبال واگذاری مالکیت معنوی از طرف صاحب اثر، یافته های علمی وی را در قالب نشریه با انجام فرایند داوری و توزیع آن در بین جامعه علمی اعتبار می بخشند. در قبال این خدمات هیچ هزینه ای از محقق مطالبه نمی کنند، مگر اعطای حقوق معنوی و مادی اثر به ناشر. با ارائه مدل تجاری هزینه پردازش مقاله که با نام پرداخت هزینه توسط نویسنده<sup>۱۲۶</sup> نیز معروف است ناشران تجاری مقاله پژوهشگر را برای همگان قابل دسترس می کنند. با این شیوه انتفاعی عملاً ناشران پذیرفته اند که دسترسی آزاد مغایرتی با کنترل کیفیت ندارد و به عبارتی فرایند داوری مقاله را نادیده نمی گیرد. برای اطلاعات بیشتر می توانید به سایت ناشرانی مانند الزویور، اشپیرینگر، جان وایلی و غیره برای الگوی تجاری چاپ مقاله مراجعه نمایید.
۲. نمایه شدن نشریات دسترسی آزاد در نظام های استنادی مانند اسکوپوس، تامسون رویترز و کسب سنجه های استنادی مانند ضریب تأثیر، اسنیپ، اس. جی. آر.<sup>۱۲۷</sup> و شاخص هرش که نشانی از دریافت استناد به منزله شاخصی از تأثیر تحقیق است. در حال حاضر تعداد ۳۷۶۵ نشریه دسترسی آزاد در اسکوپوس<sup>۱۲۸</sup> و تعداد ۹۷۸ در گزارش های استنادی نشریات تامسون رویترز<sup>۱۲۹</sup> موجود است.

---

H-index	.۱۲۲
Source Normalized Impact per Paper (SNIP)	.۱۲۳
Haddawy, Hassan, Asghar, Amin	.۱۲۴
Liu, Gai, Zhang, Wang	.۱۲۵
author-paid model	.۱۲۶
Scimago Journal Rank (SJR)	.۱۲۷
<a href="https://www.scopus.com/sources?sortField=metric&amp;metricName=RP&amp;sortDirection=DESC&amp;navTo=ALL&amp;offset=1&amp;displayAll=true&amp;sortPerformedState=f&amp;origin=sbrowse&amp;sortDirectionMOne=&amp;sortDirectionMTwo=&amp;metricDisplayIndex=1&amp;typeFilter=d_j_p_k&amp;subscriptionFilter=s_u&amp;openAccessDisplayCheckBox=Y#ay=Y&amp;tabName=browseSourceTab&amp;subjectArea=&amp;openAccessDisplayCheckBox=Y">https://www.scopus.com/sources?sortField=metric&amp;metricName=RP&amp;sortDirection=DESC&amp;navTo=ALL&amp;offset=1&amp;displayAll=true&amp;sortPerformedState=f&amp;origin=sbrowse&amp;sortDirectionMOne=&amp;sortDirectionMTwo=&amp;metricDisplayIndex=1&amp;typeFilter=d_j_p_k&amp;subscriptionFilter=s_u&amp;openAccessDisplayCheckBox=Y#ay=Y&amp;tabName=browseSourceTab&amp;subjectArea=&amp;openAccessDisplayCheckBox=Y</a>	.۱۲۸
<a href="https://jcr.incites.thomsonreuters.com/JCRJournalHomeAction.action?">https://jcr.incites.thomsonreuters.com/JCRJournalHomeAction.action?</a>	.۱۲۹



۳. نگرش مثبت پژوهشگران به دسترسی آزاد (سوان و بران، ۲۰۰۴، ۲۰۰۵؛ تایلر و فرانسیس<sup>۱۳۰</sup>، ۲۰۱۳) و اعتقاد بر این که محتوای دسترسی آزاد دارای اعتبار و کیفیت است (بیورک و سلیمان<sup>۱۳۱</sup>، ۲۰۱۲) و از طرفی تمایل به چاپ مقاله در نشریات استاندارد دسترسی آزاد دارند (فراس، کراس، گاردنر<sup>۱۳۲</sup>، ۲۰۱۳).

نکته قابل تأمل نشریات استاندارد دسترسی آزاد می باشد. با توجه به فناوری های جدید ارتباطی و فرصت فراهم شدن بستر نشر برای عموم جامعه، نگرانی از ایجاد نشریات غیر استاندارد وجود دارد. البته قبل از ظهور و گسترش فناوری های جدید نشریات نامعتبر نیز به چاپ می رسیدند. بدیهی است فناوری جدید ضمن تسریع این موضوع، گستره جغرافیایی آن را افزایش داده است. از این نوع نشریات به عنوان نشریات جعلی<sup>۱۳۳</sup> یاد می شود. افراد سودجو نشریات معتبر را شناسایی و یک وب گاه بدلی مشابه با وب گاه نشریه ایجاد می نمایند و درخواست ارسال مقاله به وب گاه جعلی برای درآمدزایی می کنند. این نوع فعالیت ها از مصادیق جرائم فضای مجازی و بی اخلاقی علمی است. از این رو پژوهشگران باید در انتخاب نشریات خود دقت لازم را انجام دهند، بویژه از نامه های الکترونیکی دریافتی که در این رابطه از آنان درخواست می شود تا یافته های پژوهش خود را برای انتشار سریع به نشریه ارسال نمایند، پرهیز کنند.

چالش سوم که در آغاز حرکت به سوی دسترسی آزاد به یافته های علمی مطرح بود، عدم آگاهی پژوهشگران و متولیان پژوهش از دسترسی آزاد به نتایج پژوهش به عنوان شیوه ای جدید در ارتباط علمی است. مجراهایی که استفاده از اطلاعات را به سهولت و بدون مانع برای استفاده کننده فراهم می کنند، بویژه در قالب نشریات دسترسی آزاد، قصد جایگزین شدن با نشریات اشتراکی را ندارند. دغدغه پژوهشگر از جایگاه تولید کننده و مصرف کننده اطلاعات کیفیت مطالب قابل دسترس، فارغ از موانع اقتصادی و حقوقی است. با توجه به این که بیش از سه سده است که نشر علمی در کنترل ناشران تجاری می باشد و عمده نشریات معتبر توسط بنگاه های انتشاراتی انتفاعی منتشر می شوند، نباید انتظار داشت که به سرعت پدیدآورندگان اثر، بستر انتشاراتی نهادینه شده قبل از آنها را رها نمایند و به حامل جدید یعنی نشریات دسترسی آزاد روی آورند. تغییر در این دیدگاه نیازمند زمان و فرهنگ سازی است. بدیهی است آشنایی پژوهشگر با نظام ارتباط علمی تثبیت شده، نیازمند فرهنگ سازی نمی باشد. در مقابل نظام جدید ارتباط علمی مبتنی بر دسترسی آزاد سؤال هایی را از طرف پژوهشگر مطرح می نماید. از جمله ابهام کلی آنها در سودمندی این شیوه اشاعه اطلاعات برای تحقیقات است. در این رابطه پدیداری اثر در سطح وسیع و مطالعه آن و بر این قرار استفاده از یافته های پژوهش

---

Taylor & Francis Group	.۱۳۰
Björk and Solomon	.۱۳۱
Frass, Cross, Gardner	.۱۳۲
hijacked journals	.۱۳۳

در رشد و توسعه تحقیقات آینده مؤثر خواهد بود. با گذشت زمان، آگاهی پژوهشگران از دسترسی آزاد افزایش یافته است (سوان و بران، ۲۰۰۷). در بررسی که توسط بنگاه انتشاراتی تابلر و فرانسیس (۲۰۱۳) از ۱۴۵۷۸ مؤلف، انجام گرفت مشخص شد که نگرش ها به مزایای دسترسی آزاد مثبت تر شده است. یافته های این پژوهش نشان داد ۷۱ درصد از پاسخ دهندگان بر این عقیده هستند که گردش اطلاعات در نشریات دسترسی آزاد بیشتر از نشریات اشتراکی است. این چالشی است که از ابتدای حرکت دسترسی همگان به اطلاعات مورد سوال پژوهشگران بوده است. سرعت انتشار مقاله در نشریات اشتراکی پایین است (بیورک و سلیمان، ۲۰۱۳). مزیتی که نشریه دسترسی آزاد دارد، انتشار سریع تر یافته های علمی است. این موضوع در پژوهش سوان و براون (۲۰۰۷) از نظر ۷۱ درصد پژوهشگران مورد تأیید است. در بررسی مورد اشاره به ترتیب ۳۴ درصد و ۳۰ درصد محققان اعتقاد دارند که محتوای نشریات دسترسی آزاد از کیفیت پایین و استانداردهای پایین تولید مانند حروف چینی و ویرایش برخوردار هستند. بدیهی است چنین نقصان ها باید برطرف شوند. اشاره به این موضوع حائز اهمیت است که ۳۲ درصد از پاسخ دهندگان در هر دو مورد نظر مخالف دارند. به عبارتی براین باورند که کیفیت محتوایی و ساختاری نشریات دسترسی آزاد از وضعیت مطلوبی برخوردار است.

چالش چهارم حفاظت و نگهداری اطلاعات در محیط مجازی به عنوان یکی از مسائل با اهمیت است که پیش روی صاحبان آثار دیجیتالی و نشریات الکترونیکی است. افزایش حجم زیادی از اطلاعات در شکل دیجیتالی، نیازمند تمهیدات لازم برای نگهداری و بازیابی است. اگرچه فناوری های دیجیتالی فرصت دستیابی سریع به اطلاعات را فراهم می آورند، نگرانی در فضای مجازی استمرار دسترسی به مواد دیجیتالی است. در چرخه حیات اطلاعات دیجیتالی، ماندگاری و قابل استفاده بودن آنها از مرحله طراحی باید مورد نظر باشد. نکته حائز اهمیت، جهانی بودن حفاظت و نگهداری مواد دیجیتالی است. این مسئله ای است که تمامی کشورها به گونه ای با آن روبرو هستند. بنابراین حفاظت و نگهداری قائم بر مدیریت منابع دیجیتالی است و هدف آن حصول اطمینان دسترسی پیوسته به منابع در هر شرایطی است تا محدودیت ها و تغییرات فناوری در استفاده از این منابع، مانع ایجاد ننمایند. هداستورم و مونتگومری<sup>۱۳۴</sup> (۱۹۹۸) کهنگی و زوال فیزیکی فناوری را تهدیدی برای موادی که تولد دیجیتالی داشته اند و همچنین به شکل دیجیتالی تغییر یافته اند، می دانند. برای جلوگیری از این امر شرایطی لازم است. گام اول در مدیریت چرخه حیات فناوری، ارزیابی محیط جاری فناوری اطلاعات است. اطلاعات حاصل از این ارزیابی باعث بهبود عملکرد می شود. بنابراین مدیریت ارزیابی فناوری اطلاعات باید روش های مؤثر برای هر گام به منظور بهبود استفاده و نگه داری کارآمد فناوری های سخت و نرم در چرخه حیات به کار گیرد و از به روز رسانی، جایگزینی و دسترس پذیری آنها اطمینان حاصل نماید (Whatls.com, 2016). اتحادیه حفاظت

دیجیتالی<sup>۱۳۵</sup> (۲۰۰۸) چالش های مربوط به دسترسی مستمر به منابع دیجیتالی را در طول زمان بر اساس مواد چاپی و دیجیتالی به شرح زیر بر می شمارد:

- وابستگی ماشینی: برای دسترسی به مواد دیجیتالی به سخت افزار و نرم افزار خاص نیاز است.
- سرعت تغییرات فناوری: بدین معنا که چارچوب زمانی این تغییرات که در این مدت باید فعالیتی انجام بگیرد کوتاهتر از چارچوب زمانی تدوین مقاله ها است. . . . کهنگی فناوری برای اطمینان از دسترسی به مواد دیجیتالی، تهدید فنی است.
- شکنندگی ابزار: ابزارهای دیجیتالی مخصوص ذخیره، ذاتاً ناپایا هستند و بدون شرایط مناسب ذخیره سازی و مدیریت به سرعت رو به زوال می روند، اگرچه در ظاهر خراب نباشند.
- سهولت تغییرات: نیاز به تغییرات به منظور مدیریت مواد دیجیتالی است. مفهوم آن این است که در خصوص اطمینان از یکپارچگی، اعتبار و تاریخ مواد دیجیتالی چالش هایی وجود دارد.
- منابع دیجیتالی که در آغاز تمهیدات لازم حفاظت و نگه داری در خصوص آنها دیده نشده است، ممکن است از بین بروند و یا در آینده نزدیک غیر قابل استفاده باشند.
- ماهیت فناوری نیازمند مدیریت چرخه حیات است تا از آن پشتیبانی نماید. برای اطمینان از حفاظت مواد دیجیتالی برنامه ها را از زمان طراحی تا ایجاد کنترل نماید.

با توجه به انبوه اطلاعات در فضای مجازی و حصول اطمینان از نگهداری دراز مدت آنها نیاز به تدوین برنامه راهبردی می باشد. از این رو بررسی شرایط فعلی اطلاعات و انتشار آنها در قالب های فعلی و پیش بینی قالب های آتی ضروری است. چنین تمهیداتی موجب می شوند تا شناسایی تجهیزات و مستندسازی آنها صورت پذیرد و از مدیریت محتوای خلق شده در قالب های مختلف در چرخه حیات اطمینان حاصل شود. بنابراین تدوین برنامه راهبردی به منظور آینده نگری حفاظت از محتوای دیجیتالی، از ضروریات زمان حاضر است (هداستورم، ۲۰۰۲). کتابخانه های دیجیتالی که یا تولد آنها دیجیتالی بوده و یا در گذار به محیط دیجیتالی هستند باید به موضوع بسیار مهم و با اهمیت ذخیره دراز مدت و بازیابی مدارک الکترونیکی توجه خاص داشته باشند. زیرا هدف از دسترسی آزاد با استفاده از فناوری های جدید اطلاعاتی و ارتباطی، دستیابی به منابع بدون محدودیت و قابل بازیابی بودن آنها است. هدف از حفاظت محتوای دیجیتالی حصول اطمینان از نگهداری اطلاعات با ارزش و قابل دسترس بودن آن برای پژوهشگران در زمان حال و نسل های آینده می باشد (کانوی<sup>۱۳۶</sup>، ۱۹۹۰). با توجه به قابلیت های جدید مانند رایانش ابری، مخاطراتی در خصوص ذخیره و

بازیابی اطلاعات در این فضا وجود دارد. در خصوص حفاظت و نگهداری منابع دیجیتالی سؤال هایی مطرح است که پاسخ به آنها ضریب اطمینان را در این رابطه افزایش می دهد. سؤال های مطروحه به قرار زیر است (مرکز مطالعات زمین شناسی آمریکا<sup>۱۳۷</sup>، ۲۰۱۴):

- داده ها کجا ذخیره شده اند؟
- آیا نسخه ای از داده ها در خارج از سایت یا پایگاه ذخیره شده است؟
- چگونه از درستی و یکپارچگی داده ها به مرور زمان اطمینان حاصل می کنید؟
- کدام تمهیدات امنیتی فناوری برای ذخیره، بازیابی و دسترسی به داده ها اندیشه شده است؟
- برای مستند سازی از کدام ابرداده های استاندارد استفاده می شود؟
- کدام فرمت های فایل پایدار برای ذخیره طولانی مدت مورد نیاز است؟

آنچه اهمیت دارد فرمت های پایدار در طول زمان است. بنابراین باید توجه داشت در چه دوره زمانی ممکن است یکپارچگی اطلاعات دیجیتالی ذخیره شده در پایگاه های اطلاعاتی و واسپارگاه ها دستخوش تغییر شوند. این مهم بستگی به کهنگی و زوال رسانه های ذخیره سازی، تغییرات در فناوری های مربوطه و فرمت داده ها دارد. فرمت پایدار موجبات استفاده از مدارک الکترونیکی را در چرخه حیات مدارک، فارغ از نوع فناوری مورد استفاده، فراهم می نماید و دسترسی آینده به این مدارک را تضمین می کند.

### فصل ششم: الگوها و مجراهای دسترسی آزاد

دستیابی بدون مانع به اطلاعات علمی نیازمند راهکارهایی برای قابل دسترس کردن محتوا است. این حرکت جهانی از دهه ۱۹۹۰ زمانی که فناوری های اطلاعاتی با قابلیت های جدید مانند وب، امکان مبادله علمی را به شکل بر - خط برای تولید کنندگان و توزیع کنندگان علم فراهم کرد، آغاز گردید (لاکسو و همکاران، ۲۰۱۱). بررسی ها نشان داده است که تمایل به دسترسی آزاد رو به افزایش است (کریسر<sup>۱۳۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ فان روین<sup>۱۳۹</sup>، ۲۰۱۴؛ برنز، لانا، بادی<sup>۱۴۰</sup>، ۲۰۱۳). ناشران به عنوان ذینفعان عمده ارتباط علمی و صنعت نشر، راهکارهای دسترس پذیری به صورت آزاد به یافته های منتشر شده را ارائه نموده اند. در این خصوص می توان به مدل هزینه پردازش مقاله اشاره نمود. به طور کلی برای قابل دسترس کردن یافته های پژوهش با در نظر گرفتن عدم

---

U.S. Geological Survey (USGS)	.۱۳۷
Creaser	.۱۳۸
Van Rooyen	.۱۳۹
Burns, Lana, Budd	.۱۴۰

موانع در دستیابی به آنها دو شیوه عمده وجود دارد: یکی خود آرشیوی<sup>۱۴۱</sup> و دیگری نشریه دسترسی آزاد<sup>۱۴۲</sup> است. عمل قرار دادن نسخه دیجیتالی آثار علمی در واسپارگاه های سازمانی<sup>۱۴۳</sup> یا موضوعی<sup>۱۴۴</sup> و قابل دسترس کردن آن از طریق اینترنت، خود آرشیوی نامیده می شود<sup>۱۴۵</sup>. از طریق خود آرشیوی پدیداری، قابلیت دسترسی، برداشت<sup>۱۴۶</sup>، جست و جو و استفاده آثار افزایش می یابد. بدیهی است پدیداری بیشتر، شانس مطالعه اثر را بالا می برد و احتمال دریافت استناد بیشتر، افزایش می یابد. خود آرشیوی که اولین بار توسط استفن هارنارد<sup>۱۴۷</sup> مورد استفاده قرار گرفت یکی از شیوه های قابل دسترس کردن آثار علمی از طریق واسپارگاه هاست (سوبر، ۲۰۱۲). دو حوزه فیزیک و کامپیوتر پیشگامان خودآرشیوی هستند (سوان، ۲۰۰۵؛ سوبر، ۲۰۱۲). در حوزه علوم کامپیوتر محققان نتایج تحقیق خود را به آرشیو اف تی پی<sup>۱۴۸</sup> و یا وب گاه ها ارسال می کردند. پژوهشگران حوزه فیزیک از ۱۹۹۱ قبل از هر رشته دیگری به خود آرشیوی روی آورده اند. خود آرشیوی فرهنگی است که پژوهشگر قبل از داوری مقاله، نسخه ای از آن را برای همکاران ارسال می نماید و هدف از این کار تفوق علمی، دریافت نظر همکاران و یافتن موقعیت در حوزه تخصصی است (سوان، ۲۰۰۵). استقبال از خود آرشیوی در حوزه های علمی متفاوت است. حوزه اقتصاد و فیزیک انتشار یافته های علمی قبل از داوری را معمولی می دانند و به عنوان یک هنجار نگریسته می شود (کریسر و همکاران، ۲۰۱۰). در آغاز معرفی این شیوه برای توزیع مقاله علمی موافقت و مخالفت هایی صورت گرفت. این شیوه به هیچ وجه در نظر نداشت و ندارد که جایگزین نشریات معتبر شود. اساسا شناخت از خود آرشیوی به فهم موضوع کمک می نماید. خود آرشیوی به عمل واسپاری مقاله آماده شده برای ارسال به نشریه (در حالت پیش چاپ یا پس چاپ<sup>۱۴۹</sup>) در واسپارگاه های سازمانی، موضوعی و یا وب گاه شخصی اطلاق می شود (هارنارد، ۲۰۰۶؛ بیلی<sup>۱۵۰</sup>، ۲۰۰۶). در واسپارگاه ها نسخه نهایی مؤلف با برچسب پیش چاپ (نسخه داوری نشده) و یا پس چاپ (نسخه داوری شده آماده چاپ) جهت اطلاع خواننده درج می شود. پیشتر اشاره شد که واژه خود انتشاری توسط پژوهشگرانی مانند هارنارد (۱۹۹۹) و گینزپارک (۱۹۹۹) در نوشته ها مطرح گردید. بررسی پینفیلد<sup>۱۵۱</sup> (۲۰۰۴) نشان داد که قبل از این تاریخ متخصصان حوزه فیزیک انرژی بالا مقاله های خود را از سال ۱۹۹۱ به یک واسپارگاه دسترسی آزاد به نام آرشیو ارسال می کردند. آرشیو که در آغاز به

self-archiving	.۱۴۱
Open Access Journal (OAJ)	.۱۴۲
Institutional Repository (IR)	.۱۴۳
Subject-based Repository (SR)	.۱۴۴
<a href="http://www.eprints.org/openaccess/self-faq">http://www.eprints.org/openaccess/self-faq</a>	.۱۴۵
harvestable	.۱۴۶
Harnad	.۱۴۷
File Transfer Protocol (ftp) archive	.۱۴۸
postprint	.۱۴۹
Bailey	.۱۵۰
Pinfield	.۱۵۱

لنل<sup>۱۵۲</sup> مشهور بود و در آزمایشگاه ملی لوس آلاموس در نیومکزیک آمریکا تاسیس شد و بعد به دانشگاه کورنل انتقال یافت. در حال حاضر بیش از یک میلیون و ۲۰۰ هزار مدرک الکترونیکی دسترسی آزاد مربوط به حوزه های فیزیک، ریاضی، کامپیوتر، زیست شناسی، حسابداری و آمار در این واسپارگاه موجود می باشد. در خصوص پس چاپ ها مؤلف یا سازمان صاحب مالکیت فکری باید به سیاست حق مؤلف در زمینه دسترسی به محتوای نشریه که توسط پروژه شرپا - رومئو<sup>۱۵۳</sup> و پروژه شرپا - ژولیت<sup>۱۵۴</sup> که مربوط به سیاست حامیان مالی تحقیقات در خصوص دسترسی آزاد است مراجعه نماید. علاقه مندان در خصوص این دو پروژه می توانند به نشانی های اینترنتی زیر برای دریافت اطلاعات بیشتر، مراجعه کنند<sup>۱۵۵</sup>.

با شروع خود آرشیوی و حمایت عده ای از پژوهشگران از این شیوه توزیع یافته های علمی، نظرات مخالف با طرح نگرانی در خصوص کیفیت مطالب واسپاری و مالکیت معنوی مطرح گردید (پینفیلد، ۲۰۰۴). این نگرانی از اهمیت برخوردار است. شکل گیری نشریات علمی از اواسط قرن هفدهم میلادی همراه با کنترل کیفیت بوده است و طی سه قرن و نیم پژوهشگران با این گونه ارتباط علمی و توزیع یافته ها خو گرفته اند. اگرچه خود آرشیوی شیوه ای جایگزین برای نشریات علمی نبوده است، ولی توزیع پیش چاپ ها و انباشت آنها در واسپارگاه های سازمانی یا موضوعی برای همه حوزه های علمی روال آشنا و معمول نبوده و نیست. بدون شک عدم اطلاع از شیوه جدید ارتباط علمی سؤال هایی را برای پژوهشگران مطرح می نماید. تحقیقات انجام شده نشان داد ۷۱ درصد از مؤلفانی که در نشریات دسترسی آزاد مقاله منتشر کرده اند و ۷۷ درصد از آنانی که با این شیوه مقاله منتشر نمی کنند، از واسپارگاه های سازمانی و موضوعی بی خبر بودند (سوان و بران، ۲۰۰۴). بر این قرار تحقیق دیگری نشان داده است که از ۱۲۹۶ پژوهشگر ۶۳۱ نفر (۴۹ درصد) مبادرت به خود انتشاری نمودند (سوان و بران، ۲۰۰۵) که نشان از آگاهی آنان از حامل جدید و توزیع یافته های علمی است. بدیهی است نگرانی های جامعه علمی در خصوص نشریات دسترسی آزاد به لحاظ عدم آگاهی و آشنایی، قابل تعمیم به خود انتشاری است. محتاط بودن در این رابطه و شک در مورد میزان سودمندی آن منطقی به نظر می رسد. دغدغه اصلی پژوهشگر در فرایند ارتباط علمی کنترل کیفیت است که از طریق داوری همکاران در حوزه تخصصی مربوطه انجام می شود. زمانی که پیش چاپ ها که چنین ممیزی در خصوص آنها انجام نشده است و در پایگاه هایی مانند واسپارگاه ها به منظور بازیابی ذخیره می شوند، خود عدم اطمینان از طرف پژوهشگر را تشدید می کند (پینفیلد، ۲۰۰۴). پال گینسپر تاسیس کننده اصلی واسپارگاه آرشیو در خصوص کنترل کیفیت بیان می کند که "ما هنوز بر این عقیده ایم حداقل بررسی برای حفظ کیفیت مطالب حایز اهمیت

---

Los Alamos National Laboratory (LANL) . ۱۰۲

SHERPA/ RoMEO . ۱۵۳

SHERPA/JULIET . ۱۰۴

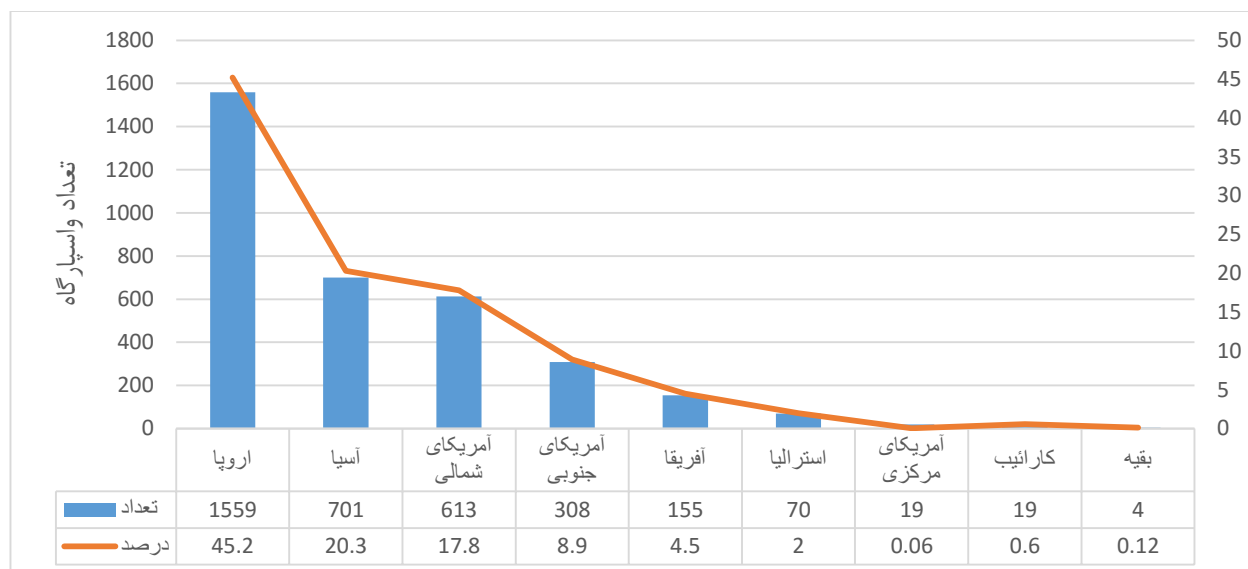
<http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php?la=en> و <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php> . ۱۵۵

است و از مطالبی که به طور آشکار نامرتبط، موهن یا بی معنی هستند، پرهیز می کنیم." (به نقل از وار<sup>۱۵۶</sup>، ۲۰۰۳، صص. ۳۶۸-۳۶۷ در پینفیلد، ۲۰۰۴). از طرفی علاقه مندان به خود آرشیوی، شیوه داوری بر خط آشکار<sup>۱۵۷</sup> را برای کنترل کیفیت مطالب خود آرشیوی پیشنهاد داده اند (هارناد، ۱۹۹۸).

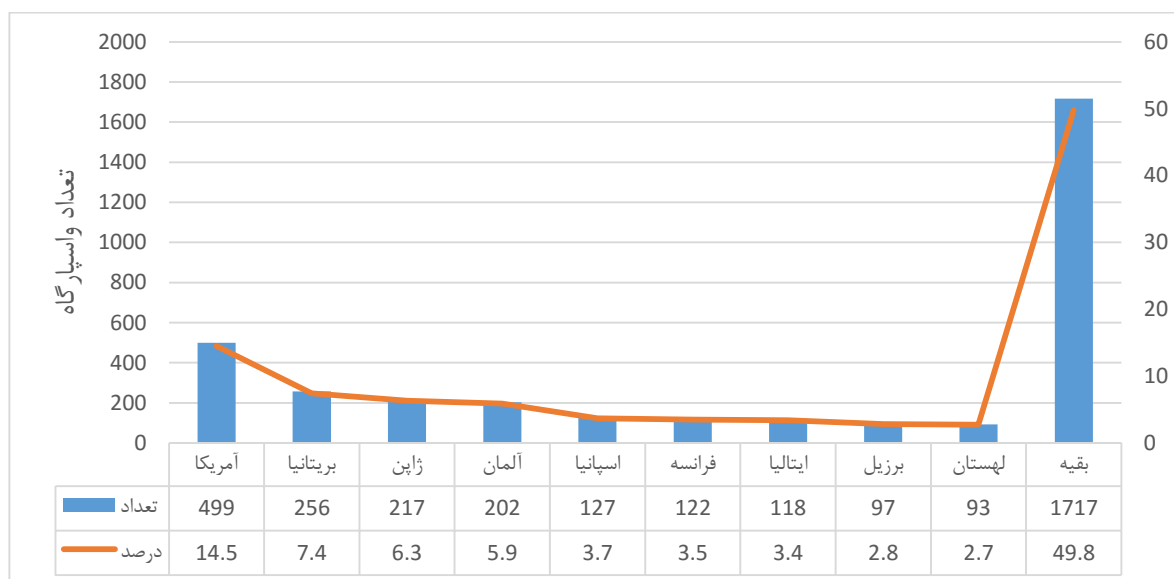
پژوهشگران ایرانی تمایل بسیار کمی برای خود انتشاری دارند و چه بسا غیر از حوزه فیزیک که با واسپارگاه آرشیو آشنا هستند، دیگر حوزه های علمی از وجود چنین شیوه ای در ارتباط علمی آگاهی نداشته باشند. تا کنون تحقیقی در خصوص آگاهی و آشنایی پژوهشگران ایرانی با واسپارگاه های سازمانی و موضوعی انجام نگرفته است. بررسی انجام گرفته در واسپارگاه موضوعی "آرشیو" مشخص نمود از بیش از یک میلیون و ۲۰۰ هزار رکورد در این واسپارگاه تعداد ۲۰۹ رکورد از پژوهشگران ایرانی وجود دارد (۰/۰۱۷ درصد). در واسپارگاه های دیگر آمار اندک ایران می تواند حکایت از عدم آگاهی و آشنایی باشد و همچنین به خاطر نظام ارتقای اعضای هیأت علمی که در آن سیاستگذاری برای نشریات دسترسی آزاد و واسپارگاه ها پیش بینی نشده است، تمایلی هم از طرف پژوهشگران برای ارسال مقاله به آنها وجود ندارد. مگر نشریه دسترسی آزاد در یکی از نظام های استنادی تامسون رویترز یا اسکوپوس نمایه شده باشد و سنجه های مربوطه مانند ضریب تأثیر یا اسنیپ را احراز کرده باشد. راهنماهایی که به طور منظم واسپارگاه های سازمانی و موضوعی را رصد می کنند شامل<sup>۱۵۸</sup> OpenDOAR و<sup>۱۵۹</sup> ROAR است. مطابق با آمار OpenDOAR تعداد ۳۳۴۸ واسپارگاه در سراسر جهان وجود دارد. در نمودار شماره ۱ سهم هر یک از قاره ها مشخص شده است. بالاترین میزان به ترتیب به قاره اروپا، آسیا، آمریکای شمالی و آمریکای جنوبی تعلق دارد. چهار کشوری که بیشترین واسپارگاه ها را ایجاد نموده اند شامل آمریکا، بریتانیا، ژاپن و آلمان می باشند (نمودار شماره ۲). واسپارگاه ها به دو دسته عمده تقسیم می شوند، واسپارگاه های سازمانی و موضوعی که بر اساس آمار راهنماها تعداد واسپارگاه های سازمانی بیشتر است (۸۵/۶٪). نمودار شماره ۳ نشان می دهد که واسپارگاه های موضوعی در مرتبه دوم (۸/۸٪) قرار دارد. واسپارگاه تجمیعی<sup>۱۶۰</sup> که آرشیوی از داده های چند واسپارگاه موضوعی است از نظر تعداد در جایگاه سوم است و مرتبه چهارم به واسپارگاه دولتی<sup>۱۶۱</sup> تعلق دارد.

---

Warr	.۱۵۶
online peer commentary	.۱۵۷
The Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR ( <a href="http://www.opendoar.org/index.html">http://www.opendoar.org/index.html</a> )	.۱۵۸
Registry of Open Access Repositories – ROAR ( <a href="http://roar.eprints.org/">http://roar.eprints.org/</a> )	.۱۵۹
aggregating repository	.۱۶۰
governmental repository	.۱۶۱

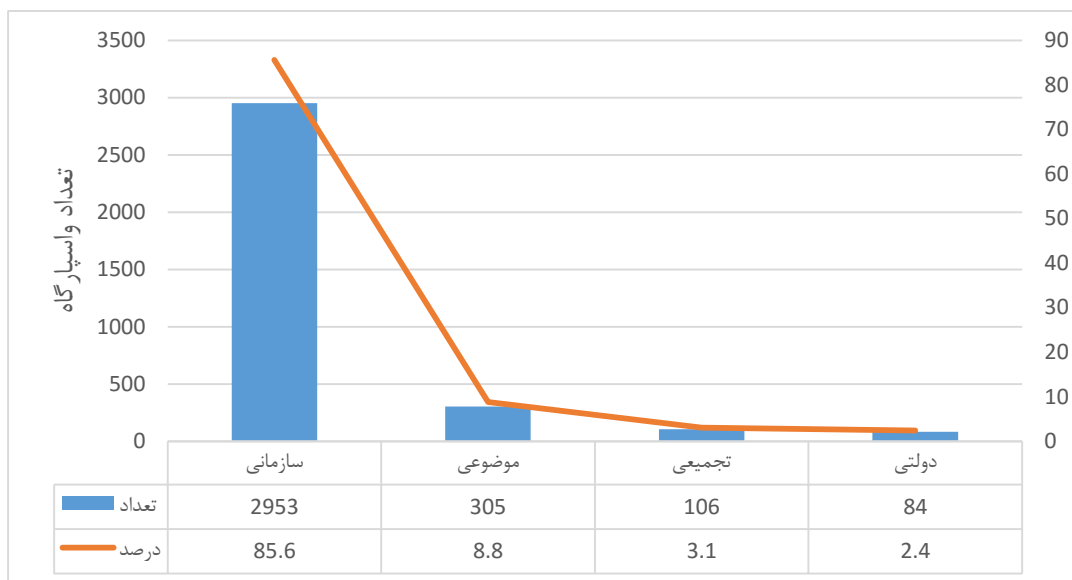


نمودار شماره ۱: سهم هر قاره از واسپارگاه ها



نمودار شماره ۲: سهم هر کشور از واسپارگاه ها





نمودار شماره ۳: سهم هر نوع واسپارگاه

واسپارگاه ها به عنوان مجموعه ای دیجیتالی از یافته های تحقیق پژوهشگران در دانشگاه ها و سازمان ها به منظور دسترسی سریع و بدون مانع به آثار علمی ایجاد می شوند. اما در مواردی دانشگاه ها با هدف آموزشی واسپارگاه هایی را ایجاد می نمایند تا مواد درسی برای آموزش دهندگان و فراگیران فراهم گردد. جهت مبادله اطلاعات موجود در واسپارگاه های مختلف از ابر داده استاندارد Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-MPH) استفاده می نمایند. از این طریق اطلاعات کتابشناختی رکوردهای نمایه شده در واسپارگاه ها مانند نام مؤلف، عنوان اثر، وابستگی سازمانی، تاریخ انتشار، چکیده و غیره در محیط وب از طریق موتورهای کاوش مانند گوگل قابل ارائه است. وجود واسپارگاه ها برای دانشگاه ها و سازمان هایی که مبادرت به ایجاد چنین پایگاه هایی می نمایند بسیار مفید است. در فرایند ارتباط علمی که هدف دستیابی همگان به نتایج تحقیق می باشد، چنین آرشیوهایی بستر مناسب را برای مبادله علمی فراهم می نمایند. از طرفی رؤیت پذیری و مطالعه آثار محققان یک دانشگاه یا سازمان افزایش می یابد و از طریق استفاده از آنها و استناددهی منتج به تأثیر تحقیق می گردد. از طرفی فعالیت های مؤسسات آموزش عالی را به متولیان دانشگاه و دانشجویانی که مقصد آنها دانشگاهی مشخص باشد نشان می دهد. جمع آوری و تولید نتایج تحقیق در قالب دیجیتالی، امکان مدیریت و سنجش فعالیت های آموزشی و پژوهشی دانشگاه را میسر می سازد. از منظر دیگر واسپارگاه ها فضایی برای ثبت فعالیت های جاری، شناسایی همکاری های علمی و برنامه ریزی پروژه ها در مقیاس بزرگ را فراهم می آورند. این رویکرد منجر به همکاری های پژوهشی بین رشته ای می شود. به طور کلی اشتراک دانش و دسترسی آسان به آثار در حوزه مربوطه متخصصان را میسر می سازد و شبکه علمی و همکاری بین دانشمندان تقویت می شود (انجمن

تحقیقات آزاد<sup>۱۶۲</sup>، ۲۰۱۷). در ایران تمایل به ایجاد واسپارگاه ها از هر نوعی بسیار کم است. در جدول شماره ۳ مشاهده می شود که تعداد ۹ واسپارگاه توسط OpenDOAR شناسایی شده که ۰/۲۷ درصد کل واسپارگاه های جهانی است و نزدیک به ۸۹٪ آنها مربوط به دانشگاه های علوم پزشکی است.

جدول شماره ۳: واسپارگاه های موجود در ایران

نم افزار	غیره	گزارش های منتشر نشده	پایان نامه	مقاله	مقاله کنفرانس	تعداد مدرک	نم
EPrints			*		*	۳۲۱۰	دانشگاه علوم پزشکی ارتش
EPrints	*					۴۴۵۶	دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
EPrints						۵۱۳۵	دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
DSpace	*	*				۳۴۹۰	دانشنامه تاریخ معماری ایران شهر
EPrints						۱۳۸۰	دانشگاه علوم پزشکی گلستان
EPrints						۴۳۰۱	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
EPrints						۹۴۴	دانشگاه علوم پزشکی ایلام
نامشخص						۸۵۴	دانشگاه علوم پزشکی سبزوار
EPrints	*					۳۹۸۸	دانشگاه علوم پزشکی کرمان

منبع <sup>۱۶۳</sup> OpenDOAR

سه راه اصلی قابل دسترس کردن یافته های علمی واسپارگاه ها ی سازمانی، موضوعی و نشریات دسترسی آزاد می باشند. در ادامه هر یک از این راه ها مورد بررسی قرار گرفته و اشاره ای به سیاستگذاری مراکز آموزش عالی در حوزه های جغرافیایی مختلف خواهیم داشت.

## واسپارگاه سازمانی

واسپارگاه ها، آرشیوهای عمومی برای ذخیره، اشتراک و نگهداری یافته های تحقیق می باشند. محتواهایی که در این پایگاه ها توسط پژوهشگران خود آرشیو می شوند، تابع سیاست های سازمان های حمایت کننده از پژوهش و نشریات است. آثار پذیرفته شده برای چاپ یا آثاری که هنوز فرایند داروری را سپری نکرده اند در واسپارگاه ها قابل ذخیره می باشند. دانشگاه ها، مؤسسات پژوهشی و تأمین کنندگان مالی تحقیقات که در دسترسی آزاد در قالب واسپارگاه ها فعال می باشند، سیاستگذاری هایی را تدوین نموده اند که با استفاده از فهرست جهانی واسپارگاه ها از طریق نشانی اینترنتی<sup>۱۶۴</sup> زیر به نام ROARMAP قابل دسترسی است. واسپارگاه های سازمانی معمولاً توسط دانشگاه ها یا مؤسسات پژوهشی ایجاد می شوند (ویر و میب، ۲۰۱۵). استقبال از واسپارگاه ها از طرف پژوهشگران برای ذخیره و بازیابی مقاله های علمی در نیمه راه است. این موضوع می تواند ریشه در دو عامل داشته باشد. نخست ساختار فرهنگ ارتباط علمی که از یک حوزه علمی به حوزه دیگر متفاوت است و دوم بحث کنترل کیفیت به لحاظ ارسال پیش چاپ مقاله ها در بعضی از واسپارگاه ها است. بر اساس گزارش بنگاه انتشاراتی تیلر و فرانسیس در سال ۲۰۱۴ مؤلفانی که آخرین مقاله خود را در یک واسپارگاه سازمانی ذخیره کرده اند ۲۳٪ می باشند و ۲۳٪ به وبگاه شخصی یا گروه آموزشی و ۱۲٪ به واسپارگاه های موضوعی ارسال نموده اند. نکته قابل توجه این است که ۵۲٪ از پژوهشگران از چنین شیوه ای استقبال نکرده اند (همان). احتمالی را که در گزارش ۵۲٪ می تواند داد آشنایی کم یا عدم آشنایی پژوهشگران با چنین شیوه انتشار در ارتباط علمی می باشد. در این رابطه باید کتابخانه های دانشگاهی به عنوان یکی از ارکان ارتباط علمی به واسپارگاه ها، بویژه از نوع سازمانی توجه داشته باشند. با توجه به مهیا بودن شرایط زیرساخت از لحاظ سخت افزاری و نرم افزاری، بیشتر دانشگاه ها یک واسپارگاه سازمانی ایجاد نموده اند (بیورک، لاکسو، ولینگ، پائتاو<sup>۱۶۵</sup>، ۲۰۱۴).

همانطور که اشاره رفت واسپارگاه های سازمانی بیشتر به مراکز آموزش عالی تعلق دارند و مطالب را در قالب مقاله های نشریات، مقاله های کنفرانس ها، نوشته های خاکستری مانند گزارش های تحقیقاتی و پایان نامه ها و رساله ها، سرفصل دروس و ... ذخیره و قابل بازیابی می کنند. در واقع این واسپارگاه ها درگاهی برای دسترسی به یافته های تحقیقاتی این مراکز در محیط وب هستند

و بستری مناسب برای رؤیت پذیری بیشتر دانشگاه یا مؤسسه در فضای مجازی می باشند. آغاز فعالیت واسپارگاه های سازمانی به اوایل دهه ۲۰۰۰ بر می گردد، زمانی که نرم افزارهای DSpace و Eprints به ترتیب در موسسه فناوری ماساچوست<sup>۱۶۶</sup> و دانشگاه ساتمپتون<sup>۱۶۷</sup> در ۲۰۰۲ ایجاد گردیدند (ویر و میب، ۲۰۱۵). از سال ۲۰۰۲ شاهد رشد واسپارگاه ها هستیم. به گونه ای که تا پایان ۲۰۰۵ تعداد ۱۲۸ واسپارگاه در OpenDOAR ثبت شده است و در حال حاضر به ۳۲۰۳ رسیده است. طی این ۱۲ سال ۲۴۰۲٪ رشد داشته و رشد سالانه آن ۲۰۰٪ را نشان می دهد. تعداد رکوردهای موجود در تمام واسپارگاه هایی که توسط OpenDOAR شناسایی شده است بالغ بر ۲۵۷ میلیون و ۲۱۰ هزار و ۳۱۱ رکورد است. از این تعداد ۱۰۵ میلیون و ۶۴ هزار و ۸۶ رکورد در واسپارگاه های سازمانی قابل دسترس می باشند (نزدیک به ۴۱٪ از کل رکوردها را شامل می شود). بقیه مربوط به واسپارگاه های دولتی و ترکیبی است. تعداد رکوردهای موجود در واسپارگاه های موضوعی برابر ۱۱۶ میلیون و ۴۷۵ هزار و ۹۰۰ می باشد که سهم ۴۵/۳٪ را به خود اختصاص میدهد. در ایران ۲۷ هزار و ۷۹۵ رکورد در ده واسپارگاه موجود است که ۰/۰۱٪ از سهم جهانی را شامل می شود<sup>۱۶۸</sup>.

### واسپارگاه موضوعی

یکی دیگر از راه های قابل دسترس کردن یافته های علمی استفاده از واسپارگاه های موضوعی است. پوشش موضوعی این نوع پایگاه ها شامل یک حوزه یا چند حوزه مرتبط می شود. اولین واسپارگاه موضوعی در سال ۱۹۹۱ توسط گینسپر با نام آرشیو<sup>۱۶۹</sup> ایجاد گردید (گینسپر، ۲۰۰۴). این آرشیو در حوزه فیزیک و رشته های مرتبط می باشد. در حوزه اقتصاد<sup>۱۷۰</sup> RePEC که در سال ۱۹۹۷ راه اندازی شد، ریشه در فرهنگ از پیش موجود در این حوزه دارد. البته شالوده اصلی این فعالیت به ۱۹۹۳ بر می گردد، زمانی که NetEc آغاز گردید. ارتباط علمی در حوزه اقتصاد توسط خدمات مبتنی بر اینترنت توسط NetEc به عنوان اولین فعالیت عام المنفعه در فضای سایبری است (کریشل<sup>۱۷۱</sup>، ۱۹۹۷). محققان ۸۹ کشور از جمله ایران به صورت داوطلبانه با RePEC برای اشاعه یافته های تحقیق در زمینه اقتصاد و حوزه های مرتبط همکاری دارند. در حال حاضر نزدیک به ۲ میلیون مدرک پژوهشی از ۱۸۰۰ آرشیو در این واسپارگاه موضوعی ذخیره شده و قابل جست و جو و بازیابی می باشد. در حوزه کامپیوتر و علم اطلاعات در سال ۱۹۹۷، Citeseer توسط محققان مؤسسه پژوهشی NEC<sup>۱۷۲</sup> ایجاد گردید. در ابتدا این فعالیت با هدف ایجاد واسپارگاه انجام

---

Massachusetts Institute of Technology (MITT)	.۱۶۶
Southampton	.۱۶۷
OpenDOAR, <a href="http://www.opendoar.org/find.php">http://www.opendoar.org/find.php</a> , 14 Dec., 2016	.۱۶۸
arXiv, <a href="https://arxiv.org/">https://arxiv.org/</a>	.۱۶۹
Research Papers in Economics, <a href="http://repec.org/">http://repec.org/</a>	.۱۷۰
Krichel	.۱۷۱
Nippon Electric New York (NEC)	.۱۷۲

نگرفت، بلکه یک موتور جست و جو برای بازیابی مدارک علمی بود. این موتور جست و جو محتواهای دسترسی آزاد در محیط وب را شناسایی می نماید و در اختیار پژوهشگران قرار می دهد و رصد استنادی را نیز دنبال می کند (بیورک، ۲۰۱۴). در سال ۲۰۰۸ تغییراتی در معماری این موتور کاوش ایجاد شد و نسخه جدید آن تحت عنوان CiteSeerX با نرم افزار قابل تنظیم<sup>۱۷۳</sup> فعالیت های خود را دنبال کرد. با استفاده از نمایه سازی استنادی خودکار<sup>۱۷۴</sup> استنادها را استخراج و یک نمایه استنادی ایجاد می نماید که در جست و جو و ارزیابی مدارک مفید است. علاقه مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می توانند به نشانی اینترنتی زیر<sup>۱۷۵</sup> مراجعه نمایند. در حوزه کتابداری خدماتی تحت عنوان E-LIS در سال ۲۰۰۳ ایجاد گردید. این واسپارگاه چند زبانه است و ویراستاران از کشورهای عضو ابر داده های مقاله های بارگذاری شده را بررسی می نمایند (بیورک، ۲۰۱۴) برای دسترسی به این واسپارگاه می توانید به نشانی اینترنتی زیر<sup>۱۷۶</sup> مراجعه نمایید. یکی از مشهورترین و بزرگترین پایگاه موضوعی در حوزه پزشکی، PubMed Central (PMC) است. در حال حاضر ۴ میلیون مقاله در PMC آرشیو می شود. این پایگاه از سه منبع تغذیه می گردد. اول نشریاتی که متعهد به ارسال مقالات به PMC هستند (۱۹۷۰ عنوان نشریه)؛ که این نشریات با نام نشریات با مشارکت کامل<sup>۱۷۷</sup> شناخته می شوند. دوم مقاله های ۳۲۴ نشریه که مورد حمایت مالی<sup>۱۷۸</sup> سازمان ملی بهداشت می باشند. در این قالب نشریات متعهد هستند تمام مقاله هایی که از طرف سازمان های ملی بهداشت (NIH) مورد حمایت مالی قرار گرفته اند در PMC قابل دسترس باشند و حتی نشریه می تواند مقاله هایی که از حمایت مالی برخوردار نبوده اند در PMC آرشیو نماید. سوم تعداد ۴۰۶۶ نشریه منتخب<sup>۱۷۹</sup> که مقاله های گزینشی (نشریات تلفیقی<sup>۱۸۰</sup> نیز به آنها اطلاق می شود و نوعی از مدل تجاری نشر مجله می باشد) را به این پایگاه ارسال می کنند. بدین معنا که نشریات غیر دسترسی آزاد<sup>۱۸۱</sup> مطابق با سیاستگذاری خود مجموعه ای از مقاله های منتخب خود را که هزینه آنها توسط مؤلف یا سازمان متبوع وی به منظور دسترسی همگان به متن کامل، پرداخت شده است، در PMC نمایه می شوند. علاوه بر این سه منبع، PMC از نشریات دیگر که استانداردهای علمی حوزه سردبیری و فنی آن را رعایت می نمایند، مقاله هایی را برای قرار گرفتن در آرشیو این پایگاه می پذیرد (سؤال های متداول<sup>۱۸۲</sup>، ۲۰۱۶). نکته قابل توجه این است است که کلیه مقاله های موجود در PMC از نوع پس چاپ هستند.

scalable software	.۱۷۳
Autonomous Citation Indexing (ACI)	.۱۷۴
<a href="http://csxstatic.ist.psu.edu/about">http://csxstatic.ist.psu.edu/about</a>	.۱۷۵
<a href="http://eprints.rclis.org/information.html">http://eprints.rclis.org/information.html</a>	.۱۷۶
Full Participation Journals	.۱۷۷
NIH Portfolio Journals	.۱۷۸
Selective Deposit Journals	.۱۷۹
hybrid journal	.۱۸۰
non-open access journals / commercial journals / traditional subscription-based journals	.۱۸۱
PMC FAQs	.۱۸۲

## سیاستگذاری دسترسی آزاد

حصول اطمینان از قابل دسترس کردن یافته های علمی، نیازمند سیاستگذاری می باشد. سیاستگذاری مشخص در این زمینه، حقوق مترتب بر دسترسی را که شامل اجازه استفاده عادلانه، توزیع و اشاعه می باشد، تضمین می کند. اگرچه نشریه نوع قالب نشر علمی است، تک نگاشت ها، کتاب ها، مقاله های کنفرانس ها و ادبیات خاکستری (انتشار غیر رسمی مطالبی که خارج از حوزه کنترل ناشران علمی، مانند گزارش ها) باید برای همگان قابل دسترس باشند. سیاستگذاری از طرف مراکز آموزش عالی و مؤسسات پژوهشی در قابل دسترس کردن آثار علمی تقریباً به ۱۳ سال قبل بر می گردد که سیصد سازمان در این زمینه اقدام نمودند (ژیا<sup>۱۸۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). سازمان های متولی، پژوهشگران خود را ملزم به خود آرشیوی نتایج تحقیق در یک واسپارگاه یا وب گاه سازمانی نمودند. هدف از این سیاستگذاری، دسترسی آزاد به محتوا و اشتراک آن بود. اگرچه این فراخوان از طرف مدافعان دسترسی آزاد مقبولیت داشت، اما پژوهشگرانی هم در برابر آن مقاومت کردند. عدم پذیرش این فراخوان رابطه مستقیم با آگاهی پژوهشگران یک حوزه از وجود چنین شیوه های اشاعه اطلاعات دارد. به طور مشخص تحقیقات نشان داده است که حوزه های علمی دارای واسپارگاه موضوعی تمایل بیشتری به خود آرشیوی دارند. برای نمونه می توان به حوزه کامپیوتر (CiteSeer)، زبانشناسی نظری و عملی (CogPrints)، اقتصاد (RePEc) اشاره داشت (اندرو<sup>۱۸۴</sup>، ۲۰۰۳).

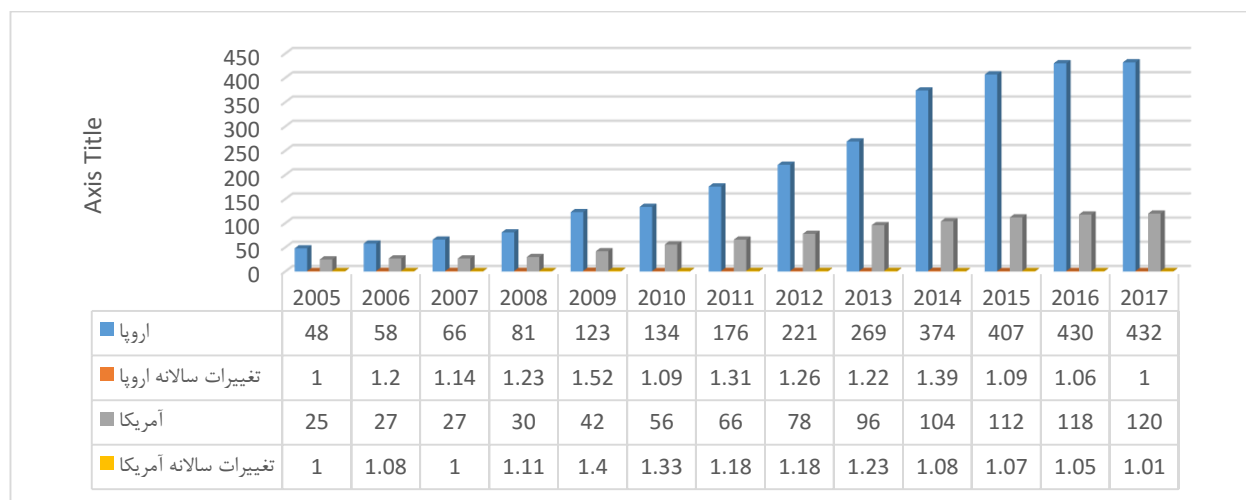
اولین سیاستگذاری مدون به صورت آیین نامه ای از طرف دانشکده الکترونیک و علوم کامپیوتر دانشگاه ساتمپتون در ژانویه ۲۰۰۳ اجرایی شد (ژیا و همکاران، ۲۰۱۲). در سال های اولیه، فعالیت هایی در این زمینه در کشورهای مختلف از طرف مسئولین صورت گرفت. بریتانیا از شوراها پژوهشی<sup>۱۸۵</sup> و حامیان مالی دولتی<sup>۱۸۶</sup> خواست که نتایج پژوهش های مورد حمایت را در واسپارگاه های سازمانی قرار دهند. تصمیم مشابه در این رابطه در آمریکا و استرالیا اتخاذ گردید (HC 399-1, 2004). طرح SHERPA/JULIET آمارهای مفیدی در خصوص سیاست های سازمان های حمایت کننده از پژوهش ها برای قابل دسترس کردن مقاله های منتج از طرح های تحقیقاتی ارائه می دهد.

سیاستگذاری های انجام شده در رابطه با چگونگی قابل دسترس کردن نتایج تحقیقات از طرف مراکز آموزش عالی و مؤسسات پژوهشی، نشان می دهد تا اواسط سال ۲۰۱۶ تعداد ۷۶۸ سیاستگذاری صورت گرفته است (ROARMAP, 2017). از نظر توزیع جغرافیایی تدوین سیاستگذاری، اروپا با ۴۳۲ مورد پیشرو می باشد. آمریکا با ۱۲۰ سیاست مدون در خصوص دسترسی آزاد در

---

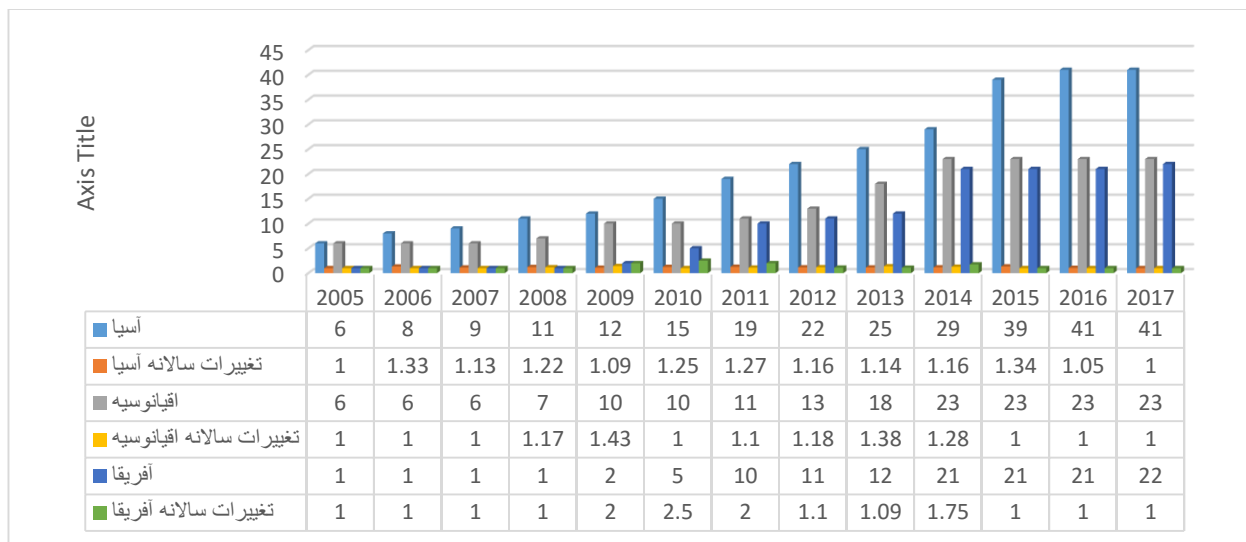
Xia	.۱۸۳
Andrew	.۱۸۴
Research Councils	.۱۸۵
Government Funders	.۱۸۶

مرتبۀ دوم است. آسیا (۴۱)، اقیانوسیه (۲۳) و آفریقا (۲۲) در جایگاه های بعدی قرار دارند. به نظر می رسد با توجه به آمار های موجود در ROARMAP سیاستگذاری در چگونگی قابل دسترس کردن دستاوردهای علمی پژوهشگران دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی به طور جدی از سال ۲۰۰۵ آغاز شده است (نمودار های شماره ۴ و ۴)

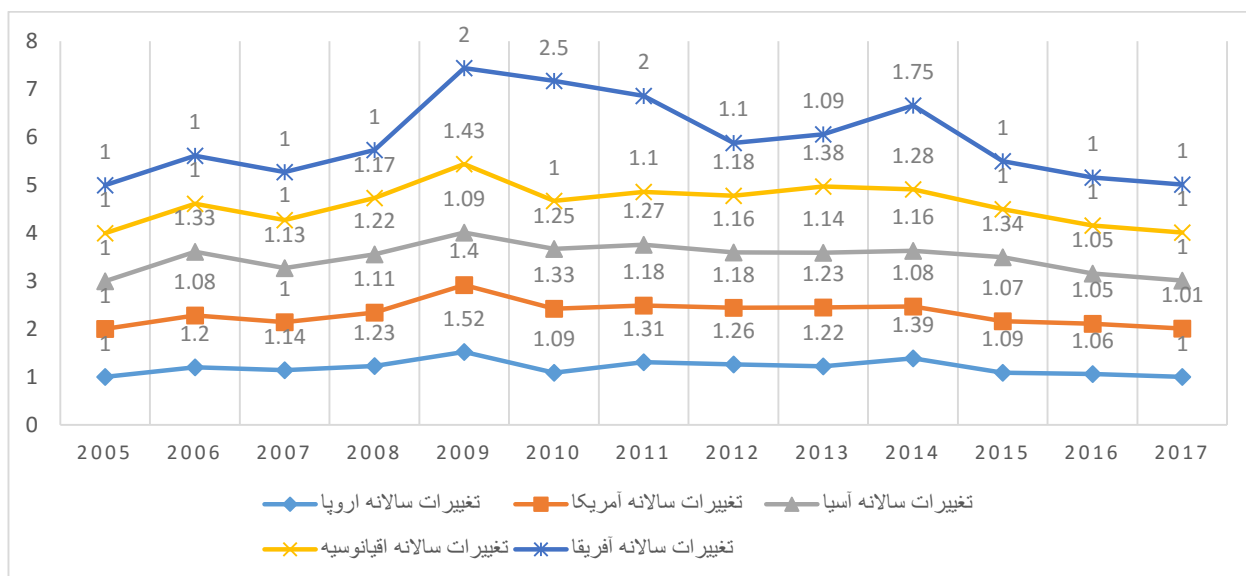


#### نمودار شماره ۴: تعداد و تغییرات سالانه سیاست های مدون دسترسی به دستاوردهای علمی در قاره اروپا و آمریکا

بر خلاف کشورهای اروپایی، آمریکایی و آسیایی در اقیانوسیه و آفریقا طی سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷ تغییراتی در تعداد سیاست های مدون و ابلاغی از طرف مراکز آموزش عالی و مؤسسات پژوهشی در ارتباط با قابل دسترس کردن یافته های پژوهش مشاهده نمی شود (نمودارهای ۴ و ۵). چنین می توان استنباط نمود که در کشورهای اروپایی، آمریکایی و آسیایی ضمن توجه به موضوع دسترسی آزاد قاعده مند کردن آن از اهمیت برخوردار است. از سال ۲۰۰۸ شاهد تغییراتی در مناطق مختلف جغرافیایی هستیم. این تغییرات رشد خوبی را نشان می دهد، اما نوسانات تغییرات در سال های مختلف در آفریقا بیشتر است و از طرفی از سال ۲۰۱۰ در اروپا، آمریکا و آسیا تغییرات نسبتاً یکنواخت می باشد (نمودار شماره ۶). نرخ رشد سالانه تعداد دستاوردهای علمی چگونگی قابل دسترس نمودن یافته های پژوهش حکایت از آن دارد که نرخ رشد سالانه در آفریقا برابر ۲۶/۸۴٪ است. اروپا، آسیا، آمریکا و اقیانوسیه به ترتیب نرخ رشد در هر سال در جایگاه های بعدی قرار دارند (۱۸/۴۱٪، ۱۵/۹۳٪، ۱۲/۸۲٪ و ۱۰/۸۹٪).



نمودار شماره ۵: تعداد و تغییرات سالانه سیاست های مدون دسترسی به دستاوردهای علمی در قاره آسیا، اقیانوسیه و آفریقا



نمودار شماره ۶: تغییرات سالانه سیاست های مدون دسترسی به دستاوردهای علمی در پنج قاره

### نشریات دسترسی آزاد

جهت دسترسی به محتوای نشریات معتبر که توسط ناشران تجاری منتشر می شوند، پرداخت حق اشتراک شرط اولیه می باشد. به همین منظور این نشریات به نشریات اشتراکی<sup>۱۸۷</sup> معروفند. با انتشار نشریات دسترسی آزاد به عنوان حامل جدید در اشاعه یافته



های تحقیق و نه جایگزینی برای نشریات اشتراکی و تمایل جامعه علمی به این شیوه جدید از یک طرف و از طرف دیگر استقبال ناشران تجاری از آن نه از میل باطنی، بلکه تحت تأثیر شرایط و تمهیدات لازم برای جلوگیری از خسران درآمدزایی، الگوهای نشریات کامل دسترسی آزاد<sup>۱۸۸</sup>، نشریات دسترسی آزاد تأخیری<sup>۱۸۹</sup>، نشریات دسترسی آزاد تلفیقی<sup>۱۹۰</sup> ایجاد گردید. در ادامه معرفی الگوهای نام برده شده، ارائه می گردد.

### – نشریات کامل دسترسی آزاد

این نشریات معادل چاپی ندارند و از آغاز به صورت الکترونیکی با هدف دسترسی آزاد منتشر می شوند و به صورت پراکنده در حوزه های موضوعی مختلف یافت می شوند. ولی به صورت تجمیعی در قالب یک آرشیو یا پایگاه موجود نیستند. مقالات در این الگوی نشر به محض آماده شدن، در وب سایت نشریه برای عموم قابل استفاده می باشند. ناشرانی مانند PMC و PLOS انتشار چنین نشریاتی را آغاز کردند (مادیلی، ۲۰۱۵).

### – نشریات دسترسی آزاد تأخیری

این گونه نشریات در اصل جزء نشریات اشتراکی می باشند. زمانی که نسخه الکترونیکی نشریه منتشر می شود، در یک فاصله زمانی مشخص متن کامل مقاله های آن قابل دسترسی می باشد. وقفه زمانی بین انتشار نشریه و دسترسی آزاد به محتوای آن از نشریه به نشریه متفاوت است و بر اساس سیاست های موجود از ۶ تا ۱۲ ماه می باشد (لاکسو و بیورک<sup>۱۹۱</sup>، ۲۰۱۳). در واقع این یک دوره تحریم است که از آن با نام Embargo period یاد می شود. نکته ای که در این رابطه باید توجه داشت، فلسفه قابل دسترسی کردن نتایج تحقیق در کوتاهترین زمان است. بدیهی است که دسترسی سریع، شانس مطالعه اثر را افزایش داده و احتمال دریافت استناد بیشتر را ممکن می سازد. می توان نتیجه گرفت تأثیر استنادی نشریات دسترسی آزاد تأخیری نسبت به نشریات کامل دسترسی آزاد کمتر است (گهگویی، لقیویق، هارنارد<sup>۱۹۲</sup>، ۲۰۱۳).

### – نشریات دسترسی آزاد تلفیقی

یکی از الگوهای تجاری انتشار نشریه است. این نوع نشریات که جزء نشریات اشتراکی هستند سیاستگذاری اقتصادی در نظر گرفتند و آن دسته از محققان که علاقه به دسترسی همگان به مقاله خود را دارند هزینه چاپ را که از طرف نشریه تعیین می شود، پرداخت

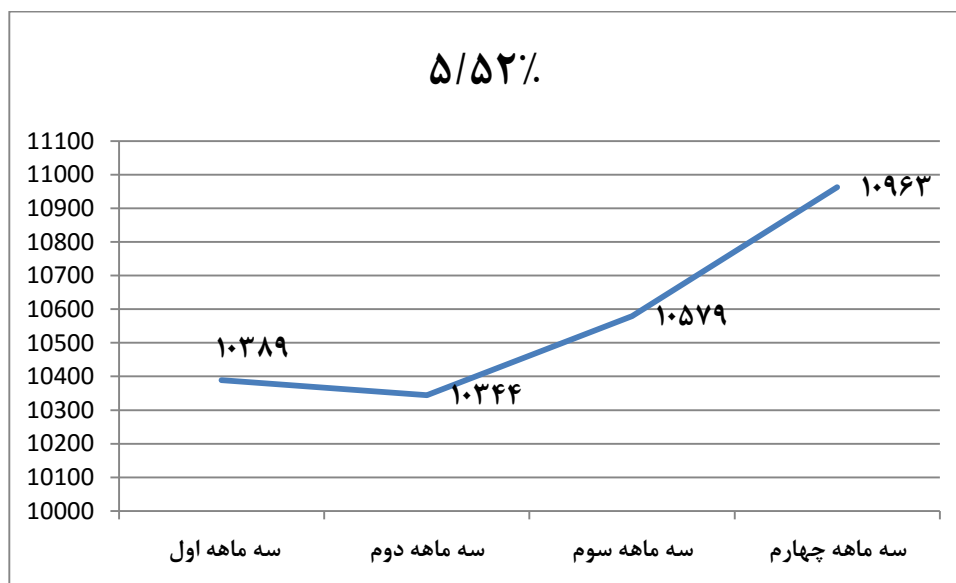
---

Full open access journals	.۱۸۸
Delayed open access journals	.۱۸۹
Hybrid open access journal	.۱۹۰
Laakso and Björk	.۱۹۱
Gargouri, Larivière, Harnad	.۱۹۲

می نمایند. تفاوت این نوع نشریه با نشریه تأخیری در این است که نشریه تلفیقی همزمان با انتشار، امکان استفاده از متن مقاله را برای خواننده فراهم می نماید. بیشتر ناشران تجاری از این الگوی اقتصادی استفاده می نمایند و مقاله هایی که در این نشریات منتشر می شوند با نام "پرداخت مؤلف" و یا "هزینه پردازش مقاله" معروفند.

### – نرخ رشد مقاله ها و نشریات دسترسی آزاد

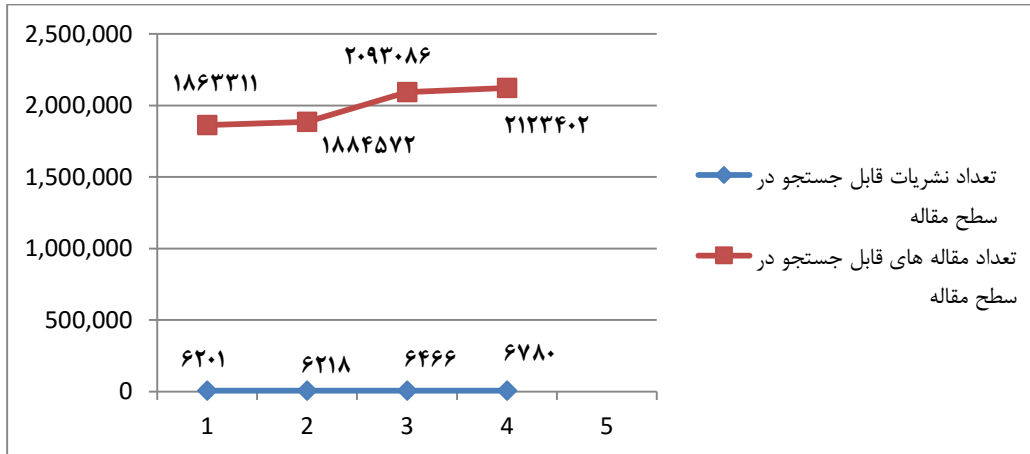
از سال های اولیه گرایش به دسترسی آزاد شاهد رشد نشریات و محتواهای قابل دستیابی بوده ایم. گرچه در زمان های مختلف انتشارات دسترسی آزاد با فرود و فرازهایی روبرو بوده است، می توان بیان داشت به طور کلی سمت وسوی آن مثبت بوده است. به این منظور ناشران و پایگاه هایی که در این رابطه فعال بوده اند را مورد بررسی قرار می دهیم. راهنمای نشریات دسترسی آزاد<sup>۱۹۳</sup> نشان می دهد نشریاتی را که نمایه نموده است از ۱۰۳۸۹ عنوان نشریه در سه ماهه اول سال میلادی ۲۰۱۵ به ۱۰۹۶۳ عنوان در سه ماه آخر این سال رسیده است. در این فاصله زمانی تعداد نشریات ۵/۵٪ رشد را نشان می دهند (نمودار شماره ۷). متوسط نرخ رشد فصلی برابر ۱/۳۸٪ می باشد.



نمودار شماره ۷: تعداد نشریات در هر فصل سال ۲۰۱۵ و نرخ رشد سالانه در DOAJ منبع: (موریسون، ۲۰۱۶)

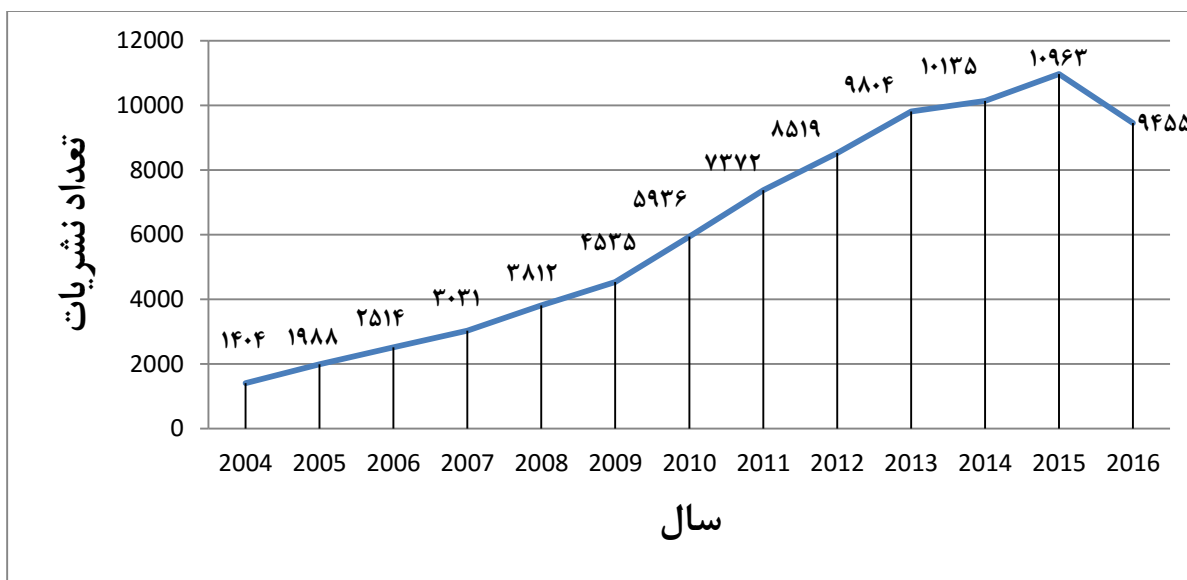
نشریاتی که متن کامل مقاله ها در آنها قابل جستجو است در اوایل سال ۲۰۱۵ به تعداد ۶۲۰۱ عنوان بوده است که در سه ماهه آخر سال به ۶۷۸۰ عنوان رسیده است. بر این قرار میزان رشد این نشریات در سال ۲۰۱۵ برابر ۹/۳۴٪ است. تعداد مقاله های این

نشریات از یک میلیون و ۸۶۳ هزار و ۳۱۱ مقاله به ۲ میلیون و ۱۲۳ هزار و ۴۰۲ مقاله افزایش یافته است و نرخ رشد آن طی یکسال ۱۴٪ می باشد (نمودار شماره ۸).



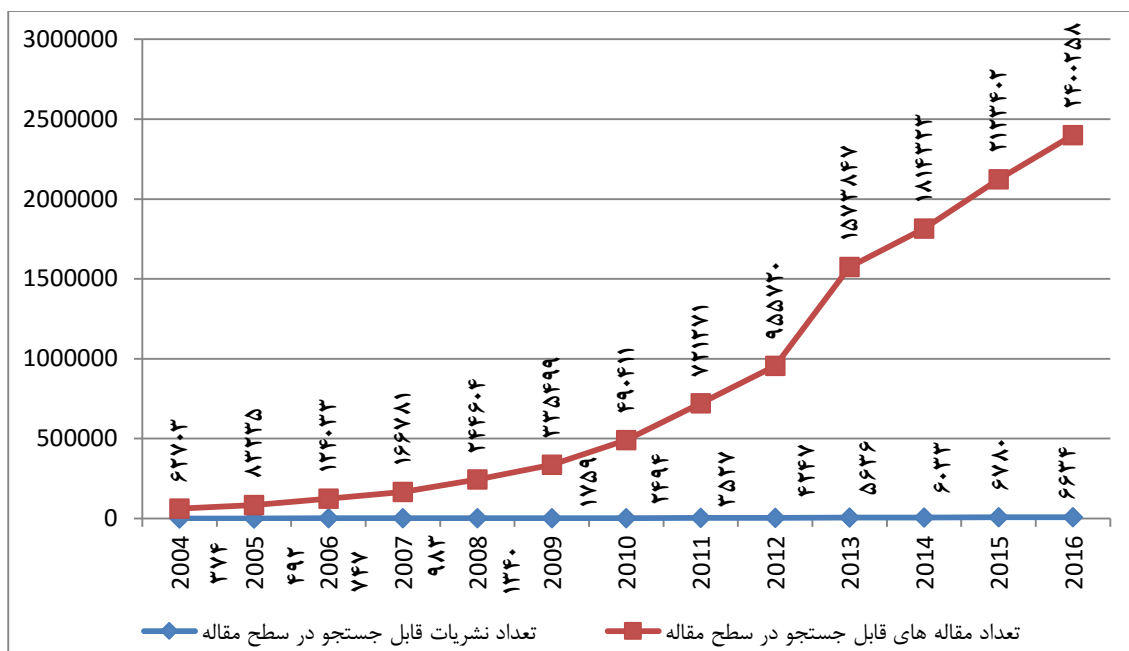
نمودار شماره ۸ : تعداد نشریات و مقاله های قابل جستجو در سطح مقاله در DOAJ منبع: (موریسون، ۲۰۱۶)

نشریات دسترسی آزاد که از سال ۲۰۰۴ در DOAJ موجود می باشند طی ۱۳ سال رشد قابل توجهی داشته اند. تعداد آنها از ۱۴۰۴ در سال ۲۰۰۴ به ۹۴۵۵ در سال ۲۰۱۶ افزایش داشته است که نرخ رشدی برابر ۵۷۳/۴٪ و متوسط نرخ رشد سالانه ۴۴/۱٪ را نشان می دهد (نمودار شماره ۹). در خصوص سال ۲۰۱۶ و کاهش میزان نشریات نسبت به سه سال قبل، باید اذعان داشت که DOAJ دارای سیاست انتخاب نشریات است که مطابق با آن نشریاتی که شرایط را احراز کرده اند در این راهنما ثبت می شوند. پس از ثبت، چنانچه نشریه استانداردهای این راهنما را در طول زمان رعایت ننماید، در بررسی های دوره ای حذف می گردد که کاهش تعداد نشریات سال ۲۰۱۶ را می توان به این علت دانست.



نمودار شماره ۹: تعداد نشریات دسترسی آزاد نمایه شده در DOAJ از سال ۲۰۰۴-۲۰۱۶

دسترسی به متن کامل مقاله ها از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ رشد قابل ملاحظه ای را نشان می دهد. مطابق با نمودار شماره ۱۰ در سال ۲۰۰۴ متن کامل ۶۲۷۰۳ مقاله قابل دسترس بوده است که این تعداد در سال ۲۰۱۶ به ۲۴۰۰۲۵۸ مقاله می رسد. در این بازه زمانی ۱۳ ساله رشد ۳۷۲۸ درصدی را شاهد هستیم و متوسط رشد سالانه برابر ۲۸۷٪ است. در این رابطه نشریاتی که دستیابی به محتوای خود را برای مخاطبان امکان پذیر ساخته اند نیز افزایش یافته اند، به گونه ای که از ۳۷۴ عنوان نشریه در سال ۲۰۰۴ به ۶۶۳۴ عنوان در سال ۲۰۱۶ رسیده اند. این میزان در این فاصله بیش از ۱۷ برابر شده است و نرخ رشد آن ۱۶۷۴٪ و متوسط نرخ رشد برای هر سال ۱۲۹٪ می باشد.



#### نمودار شماره ۱۰: تعداد مقاله ها و نشریات قابل جستجو در سطح مقاله طی سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۶ در DOAJ

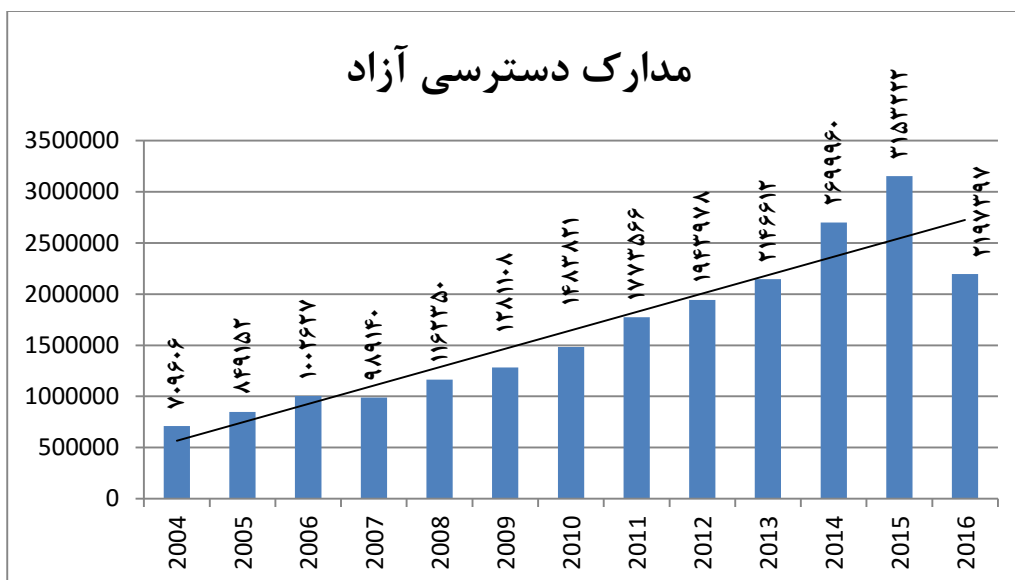
در مطالعه پولترونیة<sup>۱۹۴</sup> و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده شده است که نشریات دسترسی آزاد نمایه شده در DOAJ از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ (۱۳ سال) ۲۲۴ برابر افزایش داشته است. بین سال های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ یک جهش چند برابری (نزدیک به ۱۴ برابر) مشاهده شده است. علت این امر در راه اندازی رسمی DOAJ در سال ۲۰۰۳ می باشد، زمانی که بسیاری از نشریات از قبل سیاست دسترسی آزاد را پذیرفته بودند و نیاز به پایگاه رسمی و معتبری برای نمایه کردن نشریه خود داشتند. اما از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲ شاهد افزایش سالانه با شیب ملایم هستیم (جدول شماره ۴) که نشان می دهد تعداد نشریات دسترسی آزاد با توجه به نوسانات اندک، به طور کلی در کمتر از یک دهه رشد متوسط سالانه نزدیک به ۲۶٪ داشته اند.

جدول شماره ۴: تعداد نشریات نمایه شده در راهنمای DOAJ

سال	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲
تعداد نشریات	۳۵	۵۱۳	۱۰۰۹	۱۵۳۳	۱۹۶۹	۲۴۴۹	۳۱۹۲	۳۸۸۰	۵۲۱۲	۶۶۶۹	۷۸۸۹
افزایش چند برابری	۱	۱۴,۶۶	۱,۹۷	۱,۵۲	۱,۲۸	۱,۲۴	۱,۳۰	۱,۲۲	۱,۳۴	۱,۲۸	۱,۱۸

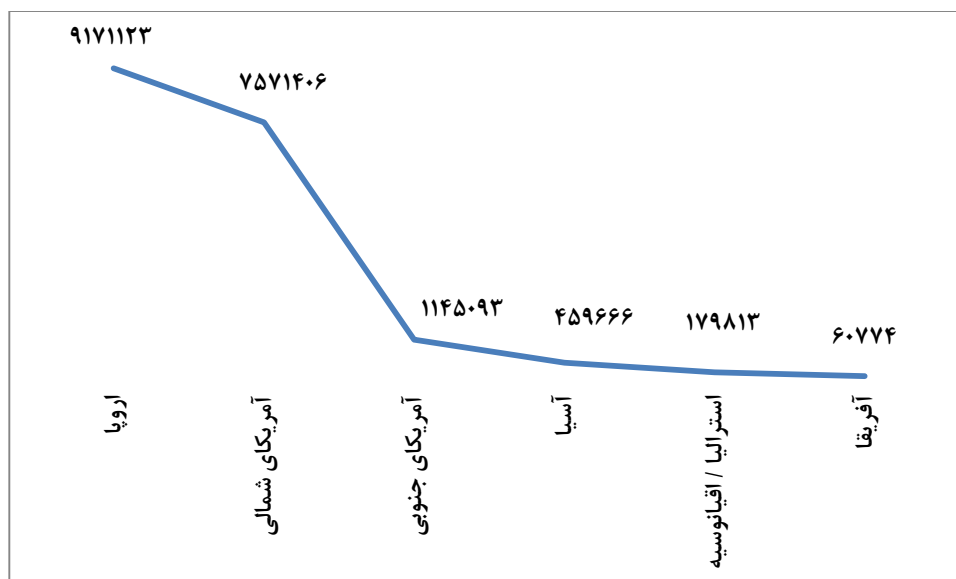
منبع: پولترونیه و همکاران (۲۰۱۶)

در بررسی موتور کاوش دانشگاه بیلفلد<sup>۱۹۵</sup> مشخص گردید این موتور کاوش بیش از ۱۰۰ میلیون مدرک را از سراسر جهان نمایه سازی می نماید که ۶۰٪ آنها دسترسی آزاد هستند. دستیابی به محتوای ۲۱ میلیون و ۳۹۲ هزار و ۵۳۹ مدرک که در بین سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ در این موتور کاوش نمایه شده اند امکان پذیر است. نمودار شماره ۱۱ نشان می دهد نرخ رشد مدارک به میزان ۲۱۰٪ می باشد و به طور متوسط سالانه رشد مدارک ۱۶٪ بوده است (داده های اولیه نمودارهای شماره ۱۰ و ۱۱ از نشانی اینترنتی <https://www.base-search.net/Search/Advanced> استخراج شده اند).



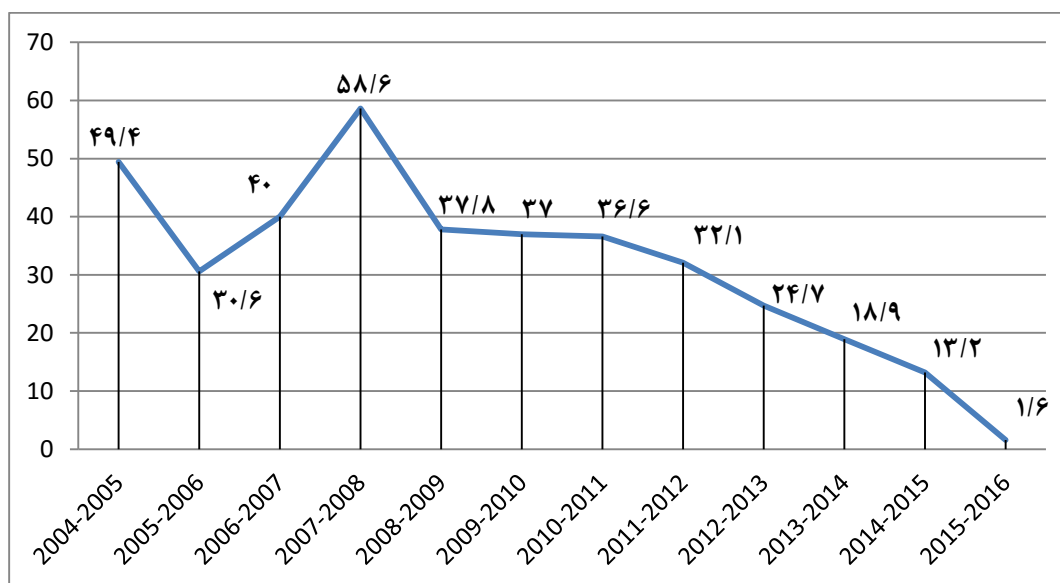
نمودار شماره ۱۱: رشد مدارک دسترسی آزاد در موتور کاوش بیلفلد بین سال های ۲۰۰۴ - ۲۰۱۶

از وجه حوزه جغرافیایی، مطابق با نمودار شماره ۱۲ اروپا با بیش از ۹ میلیون مدرک، بیشترین سهم را در این پایگاه دارد. بعد از آن آمریکای شمالی با اختلاف نسبتاً کمی در مرتبه دوم قرار دارد (بیش از ۷ و نیم میلیون مدرک). اما آمریکای جنوبی، آسیا، استرالیا / اقیانوسیه و آفریقا با اختلاف چشمگیر از نظر تعداد مدرک در جایگاه های بعدی می باشند. اختلاف مدارک دسترسی آزاد اروپا در این پایگاه به آمریکای جنوبی، آسیا، استرالیا / اقیانوسیه و آفریقا به ترتیب ۸، ۲۰، ۵۱ و ۱۵۰ برابر است (نمودار شماره ۱۲).



نمودار شماره ۱۲: مدارک دسترسی آزاد در موتور کاوش بیلفلد براساس منطقه جغرافیایی بین سال های ۲۰۰۴ - ۲۰۱۶

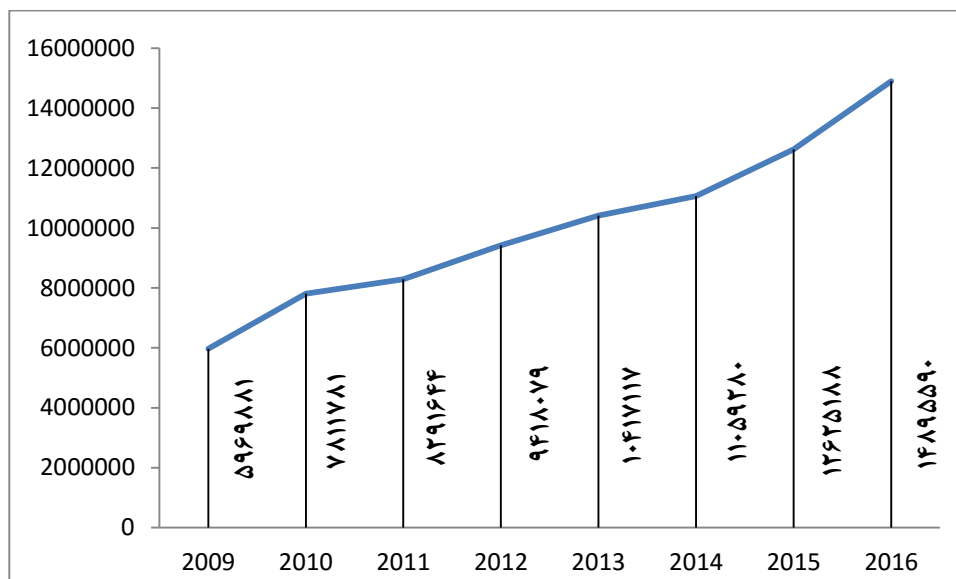
تمام فراهم کنندگان محتوا که از حامیان دسترسی آزاد هستند، تمهیدات لازم را برای دستیابی همگان به اطلاعات در نظر می گیرند. در این میان حوزه پزشکی نیز فعالیت های چشمگیری داشته است. بررسی که نگارنده در این پایگاه انجام داد، حکایت از آن دارد که از آغاز تا پایان سال ۲۰۱۶ تعداد یک میلیارد و ۵۰۵ هزار و ۷۶۹ مقاله دسترسی آزاد در این پایگاه موجود است. اگر دوره ۱۳ ساله بین ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ را در نظر بگیریم، در این مدت یک میلیون ۱۹۳ هزار و ۵۸۵ مقاله دسترسی آزاد در PMC وجود دارد که از ۱۰۳۳۴ به ۲۵۷۴۸۷ مقاله رشد داشته است. قابل توجه است که درصد نرخ رشد مقاله های دسترسی آزاد از یک سال به سال دیگر متفاوت می باشد. در این رابطه مشخص شد در سال های ۲۰۰۶ (۳۰/۶٪) و ۲۰۰۷ (۴۰٪) نسبت به ۲۰۰۵ (۴۹/۴٪) نرخ رشد پایین بوده است و سال ۲۰۰۸ بیشترین نرخ رشد را به خود اختصاص داده است (۵۸/۶٪). رشد مقاله ها در بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ از شیب تخت برخوردار است و از ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ شیب نزولی دارد (نمودار شماره ۱۳). نرخ رشد مرکب سالانه در این بازه زمانی ۲۸/۰۶٪ بوده است. بدین معنی که با وجود نوسانات از سالی به سال دیگر، تلاش ها در این دوره تأثیر گذار بوده است. سیر نزولی نرخ رشد بین سال های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۶ به علت کاهش نرخ رشد مرکب سالانه (۱۹/۲۲٪) تعداد نشریات کاملاً دسترسی آزاد می باشد. در مقایسه دو بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ مشخص گردید نرخ رشد مرکب سالانه نشریات در بازه زمانی اول ۲۴/۴۱٪ و دوم ۱۹/۸۱٪ است. در نتیجه کاهش نرخ رشد مقاله های دسترسی آزاد از ۲۰۱۲ قابل انتظار است.



نمودار شماره ۱۳: نرخ رشد مقاله های دسترسی آزاد بین سال های مختلف در PMC

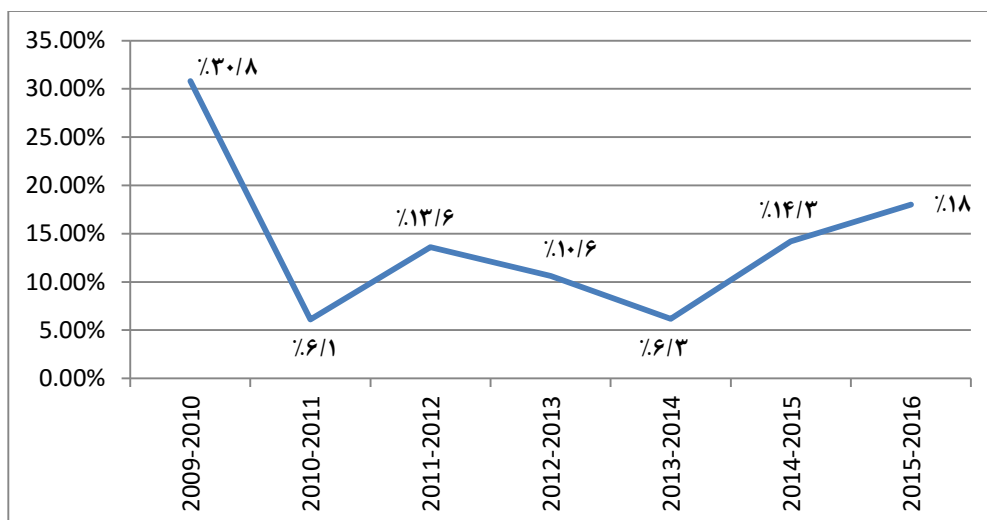


حوزه فیزیک در مقوله دسترسی آزاد به یافته های علمی از ۱۹۹۰ فعال بوده است که در قالب سپردنگاه arXiv شاهد آن هستیم. استفاده از پایگاه arXiv در طول ۸ سال رشد چشمگیری داشته است. مقاله های بارگذاری شده از ۵ میلیون و ۹۶۹ هزار و ۸۸۱ مقاله در سال ۲۰۰۹ به ۱۴ میلیون و ۸۹۸ هزار و ۵۹۰ مقاله در سال ۲۰۱۶ رسیده است (نمودار شماره ۱۴).



نمودار شماره ۱۴: میزان استفاده از مقاله های دسترسی آزاد arXiv (منبع <https://arxiv.org/help/support>)

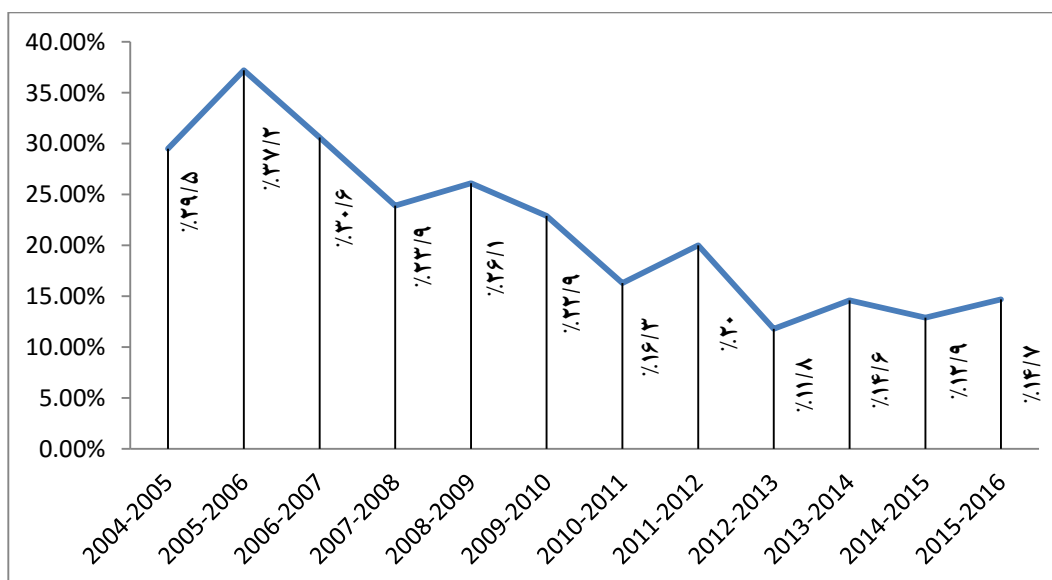
با توجه به افت و خیز نرخ رشد استفاده از مقاله های دسترسی آزاد از سالی به سال دیگر در مجموع نرخ رشد مرکب سالانه استفاده از مقاله های دسترسی آزاد این پایگاه ۱۲/۱۱٪ می باشد. مطابق با نمودار شماره ۱۵ نرخ استفاده در سال ۲۰۱۰ نسبت به سال ۲۰۰۹ رشد قابل توجهی در arXiv داشته است. در سال های ۲۰۱۱، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ نسبت به سال های قبل خود تغییر چندانی مشاهده نمی شود. اما سال های ۲۰۱۲، ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ شیب تند تغییرات در استفاده از مقاله های دسترسی آزاد را شاهد هستیم.



نمودار شماره ۱۵: درصد نرخ رشد استفاده از مقاله های دسترسی آزاد arXiv طی سال های ۲۰۰۹-۲۰۱۶

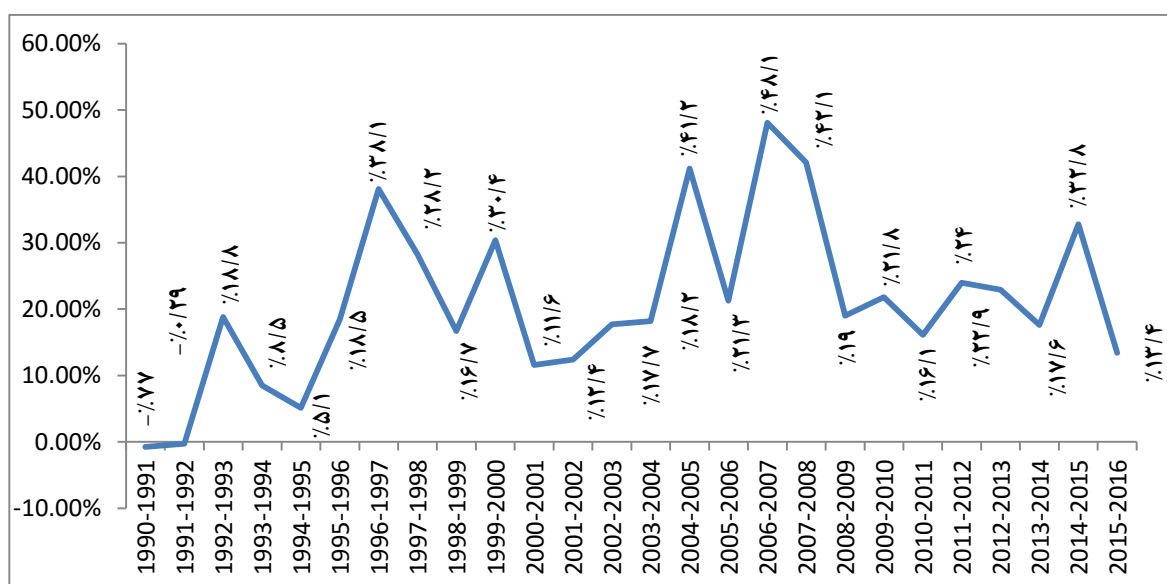
(منبع: <https://arxiv.org/help/support>)

یکی دیگر از فعالیت های موفق دسترسی آزاد در ارتباط علمی، پایگاه اطلاعاتی RePEc در حوزه اقتصاد است. در بررسی مدارک قابل دسترس در این پایگاه از سال ۲۰۰۴ مشاهده گردید در این سال دسترسی به متن کامل ۱۹۳۰۰۰ مدرک وجود داشته است که در طی سال های مختلف افزایش قابل ملاحظه ای را نشان می دهد و در سال ۲۰۱۶ امکان بازیابی متن کامل ۲ میلیون و ۲۱ هزار و ۵۳۴ مدارک وجود دارد. رشد مدارک قابل دسترس از سال ۲۰۰۴ نرخ ۹۴۷/۴٪ را نشان می دهد. در طی این زمان برای هر سال ۱۹/۸۰٪ افزایش مدارک با قابلیت دسترسی به محتوا را شاهد هستیم. در این بازه زمانی اگرچه تعداد مقاله های دسترسی آزاد افزایش چشمگیری داشته است، از طرفی سرعت رشد کاهش را نشان می دهد (نمودار شماره ۱۶).



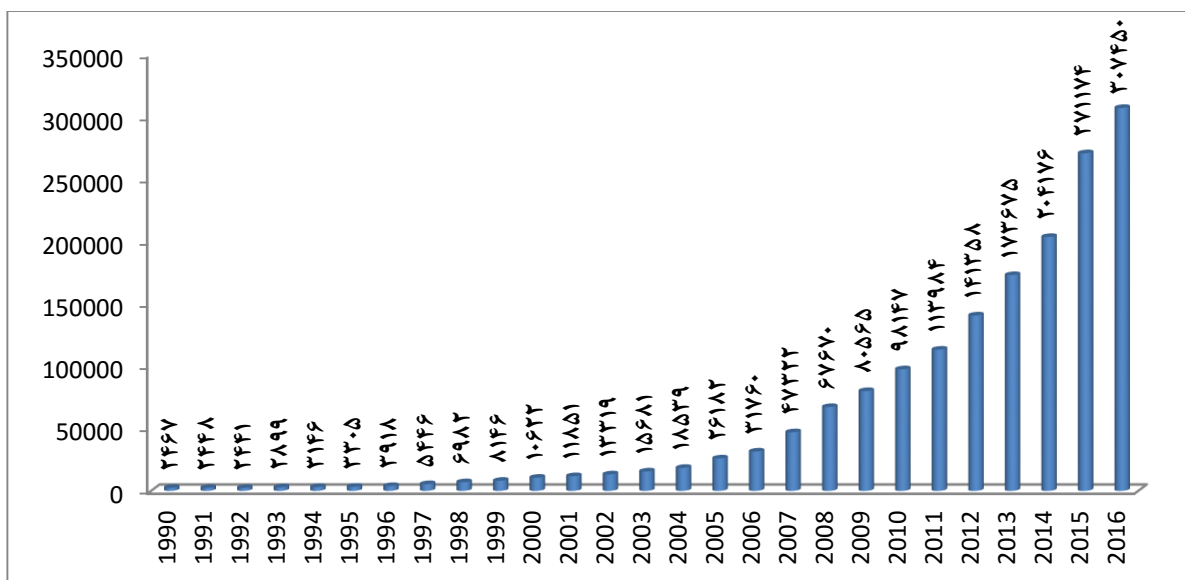
نمودار شماره ۱۶: کاهش سرعت رشد مقاله های دسترسی آزاد در RePEc

پایگاه استنادی تامسون رویترز که نشریات معتبر جهانی را نمایه می نماید، از ۱۹۱۰ دارای مقاله های دسترسی آزاد نشریات است. در بررسی نگارنده مشخص گردید در بازه زمانی ۲۷ ساله (۱۹۹۰-۲۰۱۶) کل مقاله های موجود در این پایگاه برابر ۴۵/۱۴۸/۴۶۷ می باشد. از این تعداد، محتوای ۱/۶۷۴/۷۹۰ مقاله قابل دسترس است (۳/۷٪). با توجه به اینکه تعداد این نوع مقاله ها هر ساله رو به افزایش بوده است، اما رشد آنها از سالی به سال دیگر متفاوت می باشد و حتی رشد منفی را شاهد هستیم (نمودار شماره ۱۷)، ولی در مجموع نرخ رشد مرکب سالانه تعداد مقاله های دسترسی آزاد ۱۹/۵۷٪ در این مدت می باشد.



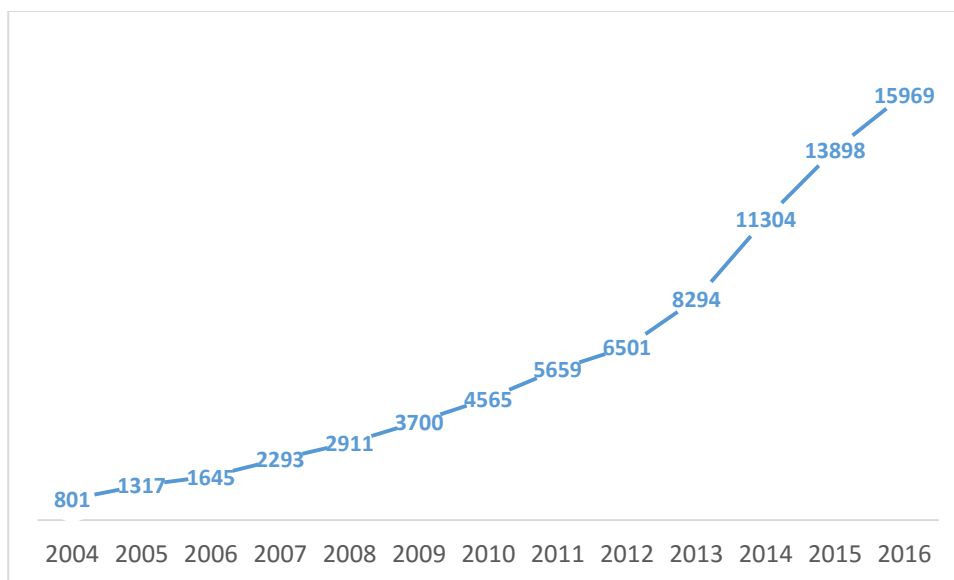
نمودار شماره ۱۷: رشد مقاله های دسترسی آزاد موجود در تامسون رویترز در سال های ۱۹۹۰-۲۰۱۶

با توجه به نمودار شماره ۱۸ مقاله های دسترسی آزاد پایگاه تامسون رویترز در سال ۱۹۹۰ از ۲۴۶۷ به ۳۰۷۴۵۰ مقاله در سال ۲۰۱۶ رسیده است. قابل توجه است که در این فاصله زمانی شاهد رشد ۱۲۳۶۲/۵٪ هستیم. رشد مقاله ها از لحاظ موقعیت جغرافیایی نیز متفاوت می باشد. کشورهایی که بیشترین سهم را در قابل دسترس کردن یافته های علمی خود دارند شامل آمریکا با ۳۳۲۱۰۸ مقاله (۱۹/۸۳٪)، چین ۲۱۱۹۵۱ مقاله (۱۲/۶۶٪)، برزیل ۱۴۸۹۱۲ مقاله (۸/۸۹٪) است. ایران با ۲۴۳۵۰ مقاله (۱/۴۵٪) در مرتبه بیست و یکم جهانی قرار دارد؛ قابل ذکر است رقیب علمی ایران یعنی ترکیه با ۲۷۹۵۶ مقاله (۱/۶۷٪) در جایگاه نوزدهم می باشد.



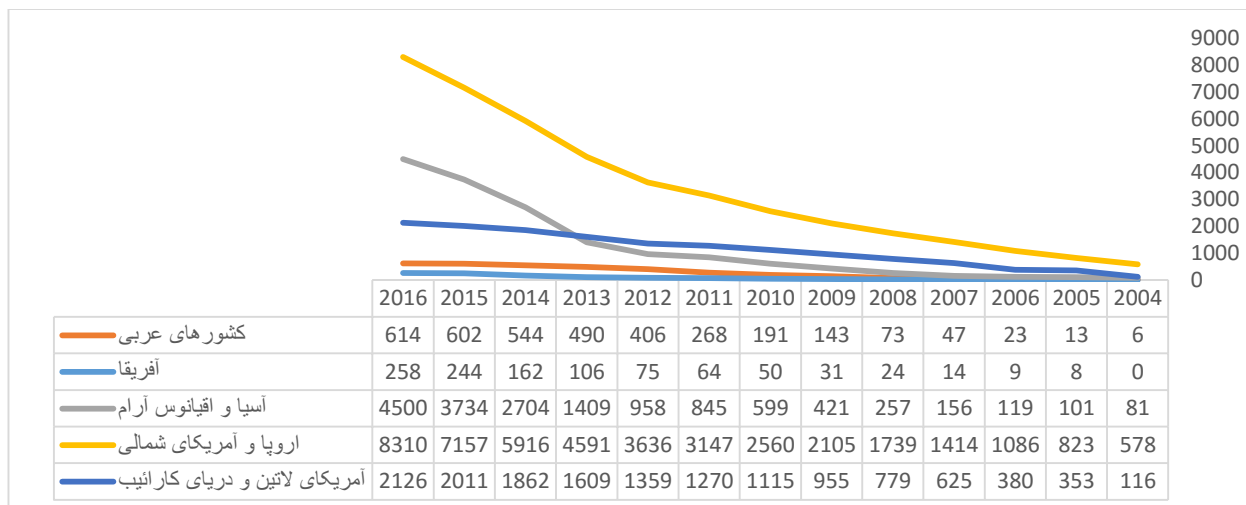
نمودار شماره ۱۸: رشد مقاله های دسترسی آزاد در تامسون رویترز طی سال های ۱۹۹۰-۲۰۱۶

اسکوپوس به عنوان دومین نظام استنادی بین المللی دارای بیش از ۲۱۵۰۰ نشریه معتبر است. از این تعداد بیش از ۳۴۰۰ عنوان مربوط به نشریات دسترسی آزاد است که ۱۶/۲۸٪ نشریات را شامل می شود<sup>۱۹۶</sup>. قابل ذکر است تشخیص نشریات دسترسی آزاد در اسکوپوس مبتنی بر ثبت شدن آنها در دو راهنمای Directory of و Directory of Open Access Journals (DOAJ) و Open Access Scholarly Resources (ROAD) می باشد. قبلاً در خصوص DOAJ مطالب، آمار و ارقام ارائه شده است و در ادامه به میزان نشریات دسترسی آزاد در ROAD اشاره می شود. در این راهنما در سال ۲۰۰۴ تعداد ۸۰۱ عنوان نشریه دسترسی آزاد ثبت شده است و طی سال های مختلف این تعداد افزایش داشته است به گونه ای که در سال ۲۰۱۶ به ۱۵۹۶۹ عنوان رسیده و نرخ رشد در طی ۱۳ سال برابر ۱۸۹۳/۶٪ می باشد و نرخ رشد مرکب سالانه تعداد نشریات دسترسی آزاد ۲۵/۸۸٪ است (نمودار شماره ۱۹).



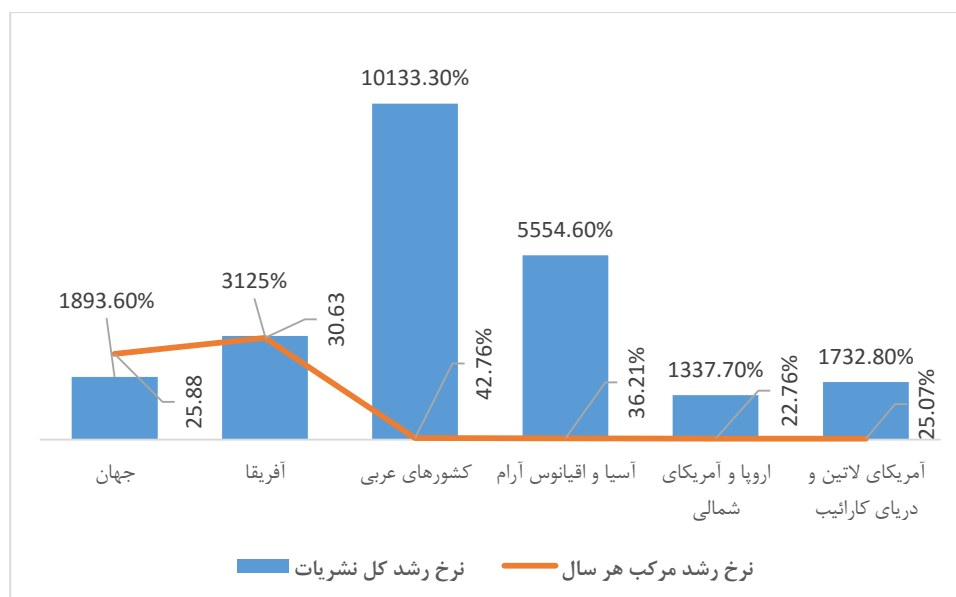
نمودار شماره ۱۹: رشد تعداد نشریات دسترسی آزاد در راهنمای ROAD طی سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۶

بر اساس داده های این راهنما در ناحیه های جغرافیایی مختلف تعداد نشریات دسترسی آزاد ثبت شده متفاوت است. بالاترین نرخ رشد مربوط به کشورهای عربی است با نرخ رشد ۱۰۱۳۳/۳٪، ناحیه آسیا و اقیانوس آرام در مرتبه دوم رشد قرار دارد (۵۵۵۴/۶٪) و نرخ رشد نشریات دسترسی آزاد در آفریقا، آمریکای لاتین و دریای کارائیب، اروپا و آمریکای شمالی به ترتیب در جایگاه سوم (۳۱۲۵٪)، چهارم (۱۷۳۲/۸٪) و پنجم (۱۳۳۷/۷٪) می باشد (نمودار شماره ۲۰).



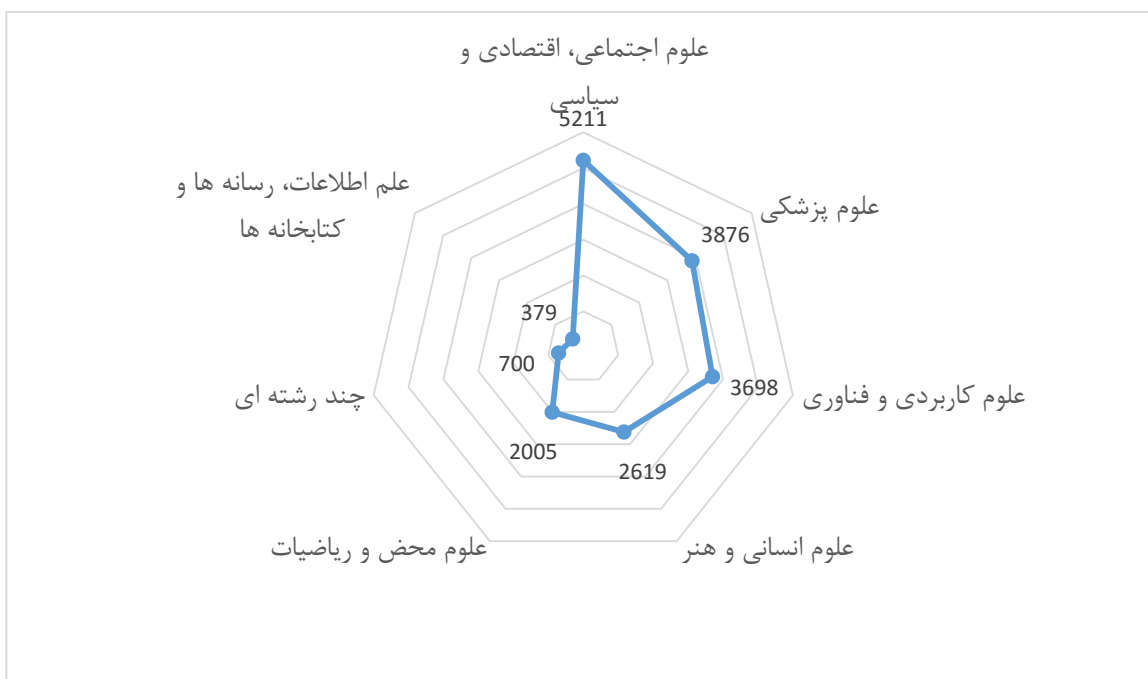
### نمودار شماره ۲۰: مقایسه ناحیه های مختلف جغرافیایی رشد نشریات دسترسی آزاد در سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۶

داده های موجود در این راهنما نشان می دهد نرخ رشد مرکب نشریات دسترسی آزاد از یک ناحیه جغرافیایی به ناحیه دیگر متفاوت است. نمودار شماره ۲۱ حکایت از این دارد که متوسط جهانی نرخ رشد مرکب برابر ۲۵/۸۸٪ است. ناحیه های جغرافیایی کشورهای عربی (۴۲/۷۶٪)، آسیا و اقیانوس آرام (۳۶/۲۱٪) و آفریقا (۳۰/۶۳٪) رشدی بالاتر از متوسط جهانی داشته اند و آمریکای لاتین و دریای کارائیب (۲۵/۰۷٪) و اروپا و آمریکای شمالی (۲۲/۷۶٪) پائین تر از نرخ رشد متوسط جهانی می باشند.



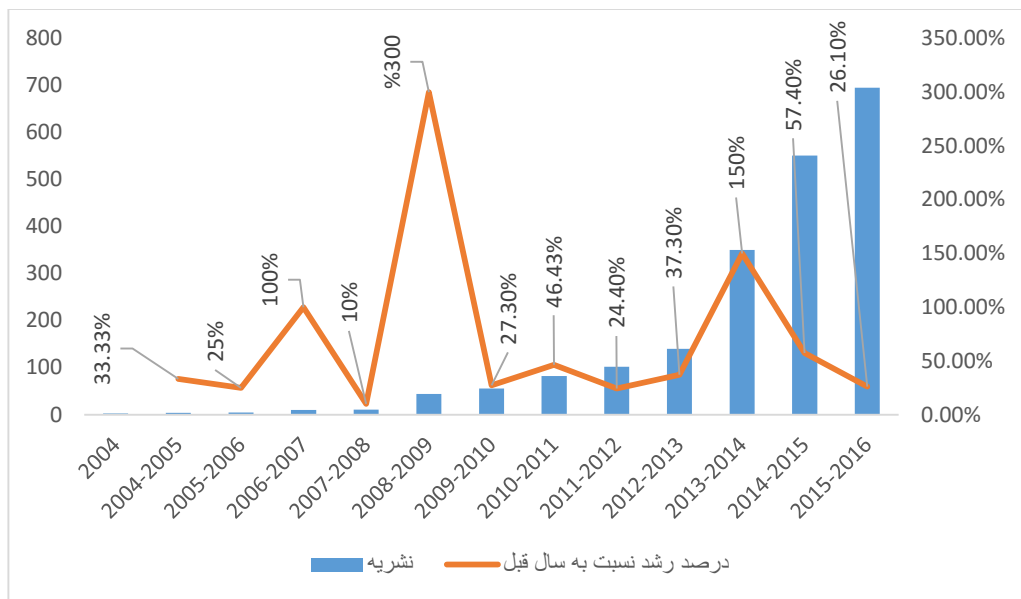
### نمودار شماره ۲۱: نرخ رشد کل و نرخ رشد مرکب نشریات دسترسی آزاد ناحیه های جغرافیایی

راهنمای ROAD نشان داد در حوزه های موضوعی مختلف تعداد این نشریات متفاوت است (نمودار شماره ۲۲). بر اساس داده های این راهنما مشخص گردید حوزه علوم انسانی در مفهوم کلی (علوم اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، هنر، علم اطلاعات) دارای بیشترین نشریات دسترسی آزاد است (۸۲۰۹ عنوان، ۴۴/۴٪). سهم علوم پزشکی ۲۱٪، علوم کاربردی ۲۰٪، علوم محض ۱۰/۹٪ و چند رشته ای ۳/۸٪ می باشد. در رابطه با ایران بررسی ها نشان می دهد از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ در این راهنما بین ۳ تا ۶۹۵ عنوان نشریه ثبت شده است. نرخ رشد در این بازه زمانی ۲۳۰۶۶/۷٪ و هر سال به طور متوسط نشریات ۵۲/۰۲٪ رشد داشته اند.



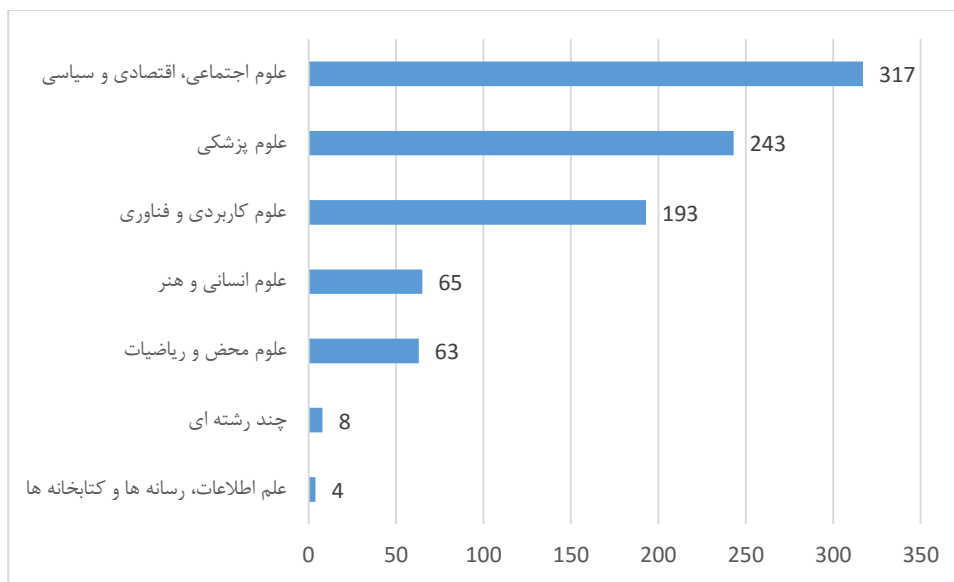
نمودار شماره ۲۲: میزان نشریات دسترسی آزاد در حوزه های موضوعی مختلف در ROAD

بررسی بیشتر نشان داد نشریات دسترسی آزاد ایران در این راهنما در ۶ سال (۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹) رشد بهتری نسبت به ۷ سال بعد (۲۰۱۰ - ۲۰۱۶) داشته است. نرخ رشد مرکب سالانه نشریات در دوره اول ۵۶/۴۵٪ و در دوره دوم ۴۳/۳۰٪ است (نمودار شماره ۲۳).



نمودار شماره ۲۳: تعداد نشریات ایران در هر سال و درصد رشد آنها از یک سال به سال قبل

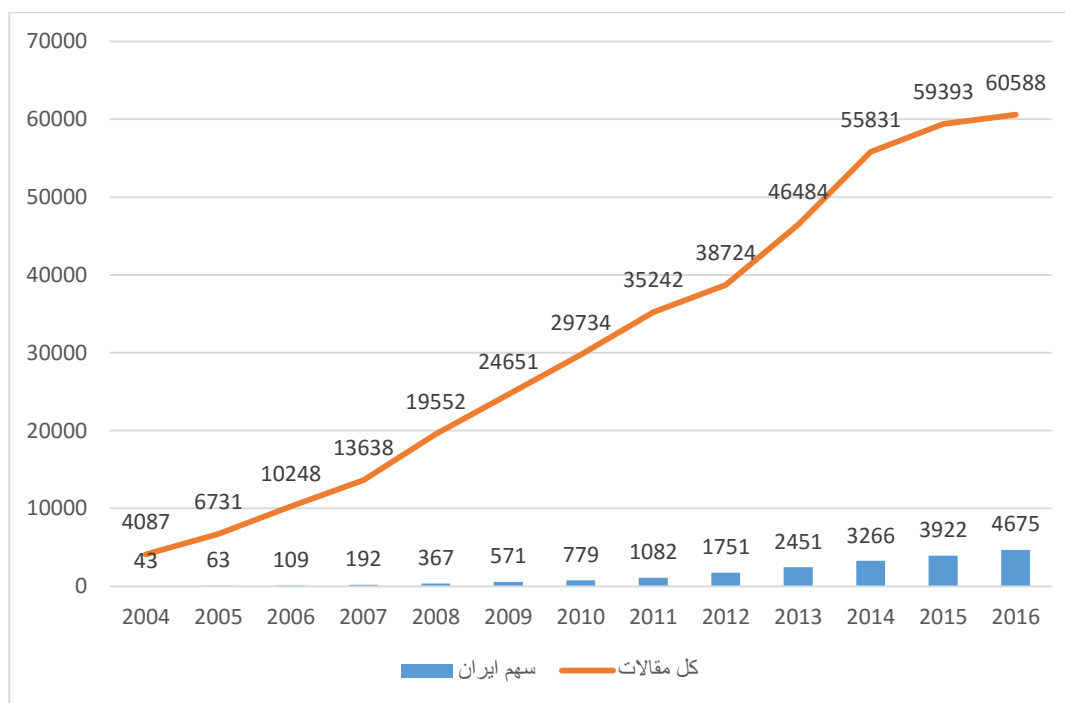
از نظر حوزه های موضوعی، علوم اجتماعی، اقتصادی و سیاسی با توجه به تعداد ۳۱۷ نشریه، در صدر قرار دارد و مطابق با توزیع موضوعی در سطح جهانی بقیه رشته ها در مرتبه های بعدی می باشند (نمودار شماره ۲۴).



نمودار شماره ۲۴: میزان نشریات دسترسی آزاد ایران در حوزه های موضوعی مختلف در ROAD



ناشران تجاری در مقابل جنبش دسترسی آزاد سیاست های درآمدزایی خود را گسترش داده و در قالب دریافت هزینه چاپ، دسترسی به محتوای مقاله های محققان را برای مخاطبان فراهم نموده اند. بر این قرار به میزان مشارکت بنگاه انتشاراتی اشپرینگر اشاره ای می گردد. اشپرینگر در سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ با استفاده از ابزار بر خط AuthorMapper یافته های تحقیق محققان را مصورسازی می نماید. بررسی نگارنده نشان داد در این بازه زمانی ۴۰۴۹۰۳ مقاله دسترسی آزاد از ۷۴۵ کشور، توسط اشپرینگر منتشر شده است. در سال ۲۰۰۴ تعداد ۴۰۸۷ و در سال ۲۰۱۶ تعداد ۶۰۵۸۸ مقاله با نرخ رشد ۱۳۸۲/۵٪ منتشر شده است (نمودار شماره ۲۵). نرخ رشد مرکب مقاله های دسترسی آزاد برای هر سال ۴۳/۳٪ است که نشان از استقبال جهانی از دسترسی همگان به یافته های علمی دارد. بر اساس نمودار شماره ۲۵ مقاله های دسترسی آزاد در فاصله زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۶ در ایران رشد قابل ملاحظه ای داشته است (۱۰۷۷۲٪) و از طرفی نرخ رشد مرکب مقاله ها ۴۳/۴۳٪ است.



نمودار شماره ۲۵: مقاله های دسترسی آزاد در AuthorMapper اشپرینگر

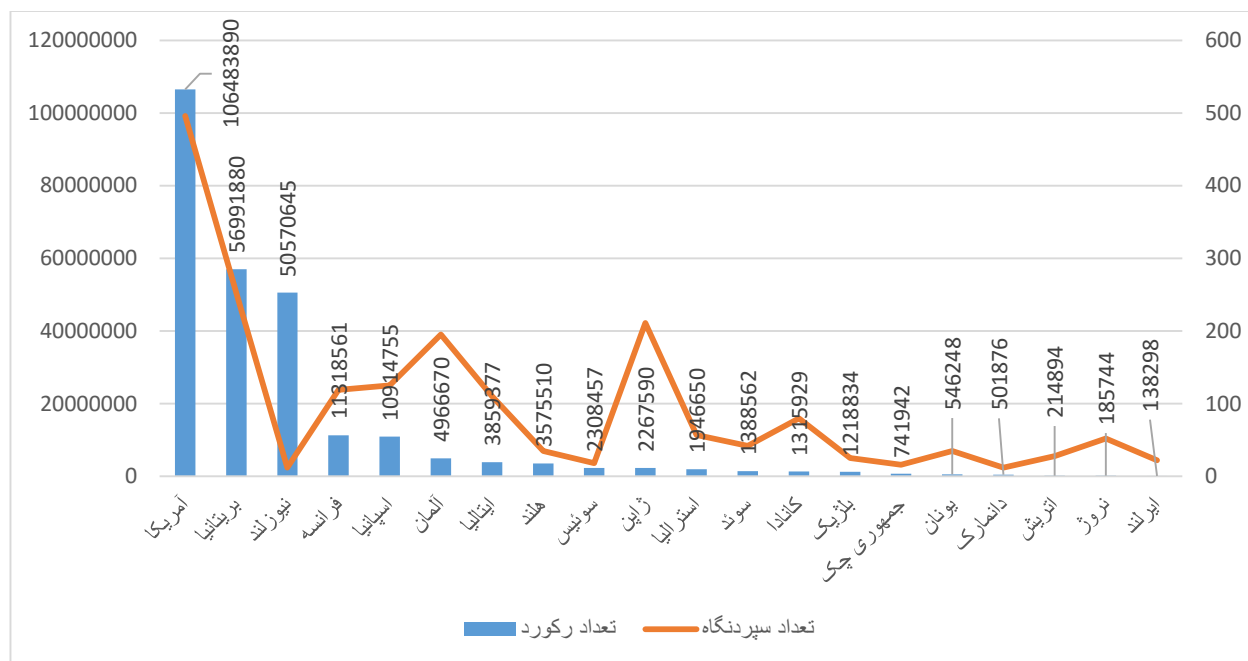
## فصل هفتم: فعالیت های بین المللی در حوزه دسترسی آزاد

### • کشورهای پیشرفته

دسترسی همگان به اطلاعات علمی مورد توجه کشورهای جهان می باشد. برای این منظور کشورهای توسعه یافته گام های مؤثری در این زمینه انجام داده اند و برنامه ریزی و سیاستگذاری نموده اند. سازمان های بین المللی نیز برای دسترسی به نتایج تحقیق تلاش هایی انجام داده اند. از جمله می توان به اقدام یونسکو<sup>۱۹۷</sup> در دسترسی آزاد کشورها به اطلاعات علمی اشاره کرد و یا بانک جهانی که واسپارگاه آزاد دانش<sup>۱۹۸</sup> را ایجاد نموده است و در حال حاضر ۲۲۵۲۸ رکورد از نوع کتاب و مقاله و گزارش را برای استفاده کنندگان قابل دسترس کرده است. در سطح ملی و منطقه ای شاهد برنامه هایی از طرف دولت ها هستیم. برای نمونه می توان به اقدامات بریتانیا بر مبنای گزارش کارگروه فینچ<sup>۱۹۹</sup> در برنامه ریزی دسترسی به یافته های علمی اشاره داشت (فینچ، ۲۰۱۲). در آمریکا نیز دسترسی به نتایج تحقیق که با بودجه عمومی انجام گرفته مورد تأکید دولت در سال ۲۰۱۳ بوده است<sup>۲۰۰</sup>. سند چشم انداز ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا در خصوص پژوهش و اختراع، بر دسترسی به تحقیقاتی که با بودجه عمومی انجام گرفته است تأکید دارد (کمیسون اروپا<sup>۲۰۱</sup>، ۲۰۱۲). در زمینه گرایش به دسترسی آزاد در سطح جهانی بویژه کشورهای توسعه یافته نمودار شماره ۲۶ نشان می دهد ۱۹۴۳ پایگاه در ۲۰ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۲۰۲</sup> دارای ۲۶۱/۴۵۶/۳۱۲ رکورد می باشند که دسترسی به محتوای آنها برای عموم آزاد است. برای اطلاعات بیشتر در این مورد به نشانی اینترنتی زیر مراجعه شود<sup>۲۰۳</sup>.

---

<a href="http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-access-to-scientific-information">http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-access-to-scientific-information</a>	.۱۹۷
Open Knowledge Repository (OKR), <a href="https://openknowledge.worldbank.org/">https://openknowledge.worldbank.org/</a>	.۱۹۸
Finch group	.۱۹۹
White House Memorandum on Access to Federally Funded Research	.۲۰۰
European Commission	.۲۰۱
The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	.۲۰۲
<a href="http://www.opendoar.org/find.php">http://www.opendoar.org/find.php</a>	.۲۰۳



### نمودار شماره ۲۶: تعداد سپردنگاه ها و میزان رکوردهای مربوط به کشورهای عضو OECD در OpenDOAR

در رابطه با کشورهای در حال توسعه با دو نوع فعالیت روبرو هستیم: یکی فعالیت هایی که در کشورهای توسعه یافته از طریق نهادهای مختلف به نفع کشورهای در حال توسعه انجام می گیرد و دیگری اقداماتی است که به طور مستقیم توسط خود کشورها انجام می شود. در خصوص مورد اول می توان به طرح از <sup>۲۰۴</sup>HINARI، <sup>۲۰۵</sup>AGORA، <sup>۲۰۶</sup>OARE، <sup>۲۰۷</sup>ARDI، <sup>۲۰۸</sup>INASP، <sup>۲۰۹</sup>EIFL نام برد. در ادامه چهار مورد مهم یعنی HINARI، AGORA، OARE و ARDI که در مجموع Research4Life را تشکیل می دهند، معرفی می گردند.

### طرح HINARI

این طرح توسط سازمان بهداشت جهانی<sup>۲۱۰</sup> در سال ۲۰۰۲ ایجاد گردید. در آغاز تعداد ۱۵۰۰ نشریه از ۶ ناشر عمده Blackwell, Elsevier Science, the Harcourt Worldwide STM Group, Wolters Kluwer International Health & Science, Springer Verlag and John Wiley این طرح را تغذیه می کردند. در حال حاضر ۱۴۰۰۰ نشریه در ۳۰ زبان

- Health InterNetwork Access to Research Initiative (HINARI), <http://www.who.int/hinari/en/> .۲۰۴  
 Access to Global Online Research in Agriculture (AGORA), <http://agora-journals.fao.org/content/en/journals.php> .۲۰۵  
 Online Access to Research in the Environment (OARE), <http://web.unep.org/oare/> .۲۰۶  
 Access to Research for Development and Innovation (ARDI), <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=189&plang=EN> .۲۰۷  
 International Network for the Availability of Scientific Publications (INASP), <http://www.inasp.info/en/> .۲۰۸  
 Electronic Information for Libraries (EIFL), <http://www.eifl.net/> .۲۰۹  
 World Health Organization (WHO) .۲۱۰

مختلف و ۵۳۰۰ کتاب الکترونیکی در حوزه زیست پزشکی و سلامت از ۱۷۰ ناشر قابل دسترس می باشد. کشورهایی که دارای درآمد پایین یا متوسط هستند به صورت رایگان یا با هزینه اندک به محتوای این پایگاه دسترسی دارند.

### طرح AGORA

برنامه ای است که توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در سال ۲۰۰۳ به همراه ناشران معتبر راه اندازی شده است. این پایگاه امکان دسترسی به یافته های علمی را در حوزه های غذا، کشاورزی، علوم محیطی و حوزه های مرتبط با علوم اجتماعی برای کشورهای در حال توسعه که جزء کم درآمدها هستند فراهم می آورد. اطلاعات موجود در AGORA از ۶۵۰۰ نشریه و ۲۲۰۰۰ کتاب برای ۳۰۰۰ مؤسسه در بیش از ۱۱۵ کشور قابل دسترس است.

### طرح OARE

این برنامه در سال ۲۰۰۶ توسط گروه محیط زیست سازمان ملل متحد<sup>۲۱۱</sup> با همکاری دانشگاه ییل و بیش از ۶۵ ناشر راه اندازی شد. اطلاعات مربوط به محیط زیست و حوزه های مرتبط مانند سم شناسی و آلودگی زیست محیطی، جانورشناسی، گیاه شناسی، بوم شناسی، زیست شیمی، زمین شناسی، آب شناسی، اقیانوس شناسی، هواشناسی و... از ۱۰۰۰۰ عنوان نشریه، ۲۱۰۰۰ کتاب الکترونیکی و ۵۵ منابع اطلاعاتی دیگر را برای ۲۹۰۰ مؤسسه فراهم می آورد.

### طرح ARDI

در سال ۲۰۰۹ با هماهنگی سازمان جهانی مالکیت معنوی<sup>۲۱۲</sup> و همکاری شرکای آن در صنعت نشر ایجاد گردید. هدف این طرح ایجاد یکپارچگی کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته در اقتصاد دانش بنیان در جهت شناخت توانایی ها در ابتکار و نوآوری است. این پایگاه محتوای ۸۰۰ نشریه، ۲۰۰۰۰ کتاب الکترونیکی و بیش از ۱۵ منابع اطلاعاتی دیگر را برای بیش از ۹۰۰ مؤسسه فراهم می آورد و هدف تقویت پژوهش در علم و فناوری را برای کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته دنبال می کند.

کشورهای در حال توسعه خود نیز مبادرت به ایجاد نظام های دسترسی آزاد به اطلاعات نموده اند. با توجه به بحران قیمت در نشریات به عنوان مهم ترین حامل یافته های علمی و عدم توانایی کشورهای جهان در تهیه و دسترسی به یافته های تحقیق به منظور بر طرف کردن شکاف اطلاعاتی<sup>۲۱۳</sup>، طراحی و راه اندازی چنین نظام هایی در اشتراک دانش و پایایی عدالت پژوهشی بسیار مفید است. در ادامه به کشورهای در حال توسعه که در زمینه قابل دسترس کردن نتایج تحقیق پژوهشگران خود فعالیت داشته اند،

---

United Nations Environment Programme (UNEP)	.۲۱۱
World Intellectual Property Organization (WIPO)	.۲۱۲
Information divide	.۲۱۳

اشاره ای می شود. مطابق جدول شماره ۴ تعداد ۷۶ کشور در حال توسعه ۱۳ میلیون و ۸۵۷ هزار و ۳۱۶ رکورد را در قالب ۱۱۰۶ واسپارگاه در اختیار پژوهشگران قرار می دهند.

جدول شماره ۴: تعداد مدارک کشورهای در حال توسعه موجود در طرح های دسترسی آزاد موجود در

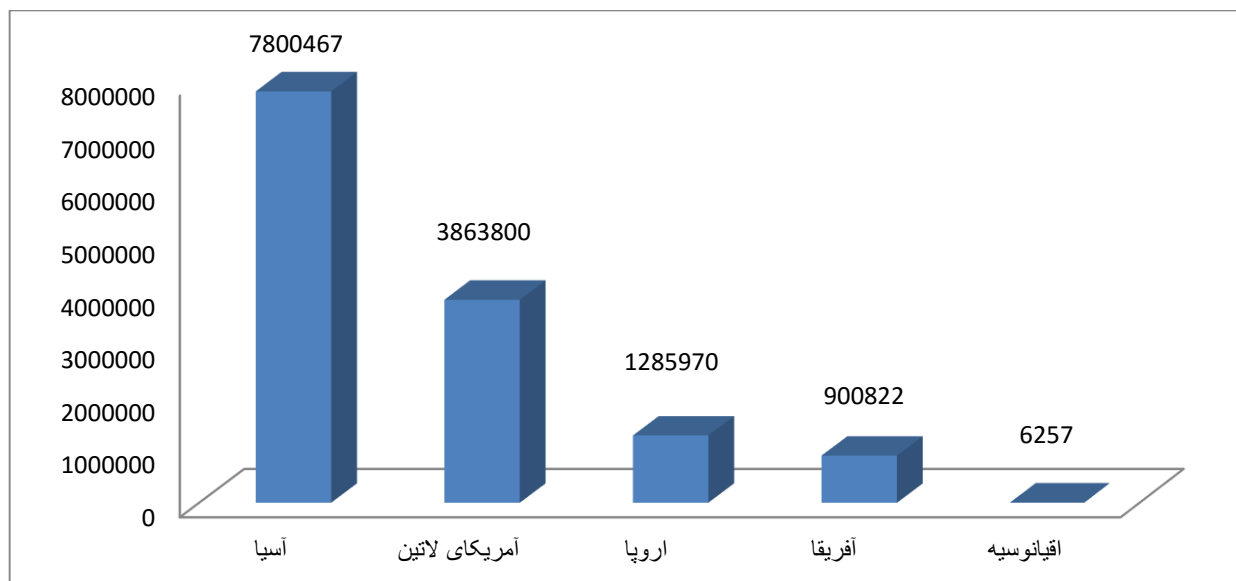
### OpenDOAR

کشور	تعداد رکورد	کشور	تعداد رکورد	کشور	تعداد رکورد	کشور	تعداد رکورد
چین	۵۵۵۶۲۲۹	سودان	۴۳۳۱۲	بولیوی	۴۹۶۱	کامرون	۳۵
لهستان	۲۵۶۶۵۵۲	الجزایر	۴۳۱۲۶	مراکش	۴۹۳۳	عراق	۱۰
برزیل	۱۸۴۲۳۵۸	کاستاریکا	۳۲۷۰۰	قطر	۴۲۸۷		
آرژانتین	۹۸۱۵۹۲	تایلند	۲۹۹۶۷	زامبیا	۴۱۰۴		
اندونزی	۷۵۵۶۲۹	ایران	۲۷۷۵۹	ارمنستان	۴۰۴۳		
اوکراین	۶۴۱۶۶۵	کوبا	۲۱۴۳۵	گواتمالا	۳۹۳۵		
هند	۶۳۴۵۹۸	بنگلادش	۱۸۱۴۶	کاپ ورد	۳۷۵۱		
مصر	۳۱۸۹۷۲	ترینیداد و توباگو	۱۷۶۷۱	فلسطین	۳۵۴۹		
مالزی	۲۷۸۳۵۶	السالوادور	۱۷۰۷۴	لبنان	۳۱۳۷		
روسیه فدرال	۲۶۵۶۷۸	پاکستان	۱۵۰۸۳	موزامبیک	۳۱۰۳		
آفریقای جنوبی	۲۵۹۹۶۴	غنا	۱۴۹۹۹	آذربایجان	۲۹۹۷		
کلمبیا	۲۴۷۵۰۴	قزاقستان	۱۴۸۲۱	اوگاندا	۱۹۳۵		
بلاروس	۲۴۳۱۱۱	گوادلوپ	۱۳۴۵۲	ویتنام	۱۹۲۵		
ونزوئلا	۲۲۳۱۷۳	افغانستان	۱۲۴۶۱	نامیبیا	۱۶۴۰		
ترکیه	۲۱۸۸۶۸	تانزانیا	۱۲۳۵۶	قرقیزستان	۱۶۰۲		
اکوادور	۲۰۳۰۷۵	مقدونیه	۱۱۲۳۲	کویت	۱۳۲۶		
کنیا	۱۲۵۴۷۹	فیلیپین	۱۰۲۵۷	بوتسوانا	۱۱۷۶		
اروگوئه	۱۱۵۹۵۸	جامائیکا	۱۰۱۶۳	جمهوری دومینیک	۶۹۵		
نپال	۱۰۰۴۷۲	اتیوپی	۹۰۹۸	تونس	۶۹۲		
پرو	۹۷۱۰۷	هندوراس	۸۷۲۸	سنگال	۴۰۰		
رومانی	۶۴۲۱۴	زیمبابوه	۸۰۴۷	لسوتو	۳۵۶		
نیجریه	۵۸۲۰۰	نیکاراگوئه	۷۲۲۰	لائوس	۱۶۹		
عربستان سعودی	۵۳۴۸۷	بلغارستان	۷۱۹۵	پاراگوئه	۱۰۵		
سريلانكا	۵۱۲۵۳	فیجی	۶۲۵۷	بوسنی و هرزگوین	۹۳		
صربستان	۴۶۶۶۹	مولداوی	۶۱۱۳	رواندا	۳۸		

منبع: The Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR, [http://www.open\\_doar.org/](http://www.open_doar.org/)

در این رابطه بیشترین فعالیت در قاره آسیا انجام گرفته است که ۵۶/۳٪ از محتوای تولیدات علمی رایگان را به خود اختصاص داده است. قاره های آمریکای لاتین، اروپا، آفریقا و اقیانوسیه به ترتیب ۲۷/۹٪، ۹/۳٪، ۶/۵٪ و ۰/۰۴۵٪ را شامل می شوند (نمودار شماره ۲۷).

یکی از فعالیت های کارآمد در آمریکای لاتین مربوط به کشور برزیل است که طرح طرح SciLEO<sup>۲۱۴</sup> را ایجاد نموده است. این طرح در سال ۱۹۹۸ با دو هدف توسعه قابلیت ها و زیر ساخت های نمایه سازی و انتشار محتوای نشریات معتبر چند زبانه برزیل در محیط وب از یک طرف و از طرف دیگر افزایش رؤیت پذیری، استفاده و تأثیر تحقیقات منتشر شده در این نشریات، راه اندازی شد (پاکر<sup>۲۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). این طرح به سرعت گسترش یافت و در حال حاضر ۱۲۴۹ عنوان نشریه را با ۵۷۳۵۲۵ مقاله از ۱۴ کشور آمریکای لاتین، اسپانیا، پرتغال، منطقه کارائیب و آفریقای جنوبی تحت پوشش دارد. موضوعات این پایگاه شامل علوم کشاورزی، علوم اجتماعی کاربردی، علوم زیستی، مهندسی، علوم زمین، بهداشت، علوم انسانی، هنر و ادبیات می باشد که از سال ۲۰۱۴ نمایه استنادی Scileo<sup>۲۱۶</sup> برای ارزشیابی در پلاتفرم تامسون رویترز<sup>۲۱۷</sup> قرار گرفته است.



نمودار شماره ۲۷: تعداد رکوردهای واسپارگاه های کشورهای در حال توسعه در هر قاره

## فصل هشتم: برنامه های نرم افزاری دسترسی آزاد

سازمان طرح آرشیوهای آزاد<sup>۲۱۸</sup> تسريع اشاعه مؤثر محتوا با توسعه و بهبود استانداردهایی با قابلیت تبادل و تعامل اطلاعات<sup>۲۱۹</sup> را از اهداف خود می داند. این طرح تلاش دارد دسترسی به آرشیوهای مدارک الکترونیکی<sup>۲۲۰</sup> را افزایش دهد تا دسترسی پذیری ارتباط علمی افزایش یابد. در این جهت پروتکل OAI-PMH<sup>۲۲۱</sup> برای جمع آوری ابر داده های مدارک موجود در یک آرشیو ایجاد گردید. از این طریق بستر یکپارچه برای آرشیوهای مدارک الکترونیکی ایجاد شده است. براساس آمار<sup>۲۲۲</sup> ارائه شده توسط راهنمای OpenDOAR نرم افزارهایی که برای واسپارگاه ها ایجاد شده است، متعدد می باشند. دو نوع از این نرم افزارها با نام های DSpace و EPrints که به ترتیب ۴۴/۳٪ و ۱۳/۶٪ از واسپارگاه ها از آنها استفاده می کنند، مورد توجه تولیدکنندگان آرشیو های دسترسی آزاد می باشند. برای آشنایی با نرم افزار DSpace که توسط مؤسسه ماساچوست<sup>۲۲۳</sup> و مؤسسه اچ پی<sup>۲۲۴</sup> تهیه شده است به نشانی اینترنتی زیر<sup>۲۲۵</sup> و EPrints که توسط دانشکده الکترونیک و کامپیوتر دانشگاه ساتمتون ایجاد گردیده است به نشانی اینترنتی<sup>۲۲۶</sup> در پانویس مراجعه شود.

## فصل نهم: سودمندی استنادی دسترسی آزاد

ارتباط علمی با دو مانع برای ادامه حیات مؤثر مواجه بوده است. یکی مانع مالی و دیگری مانع حقوق مالکیت است. از وجه مالی به علت اینکه سال های متمادی است صنعت نشر در اختیار چند ناشر بزرگ در سطح بین المللی می باشد و این انحصارگرایی پیامدهای انتفاع اقتصادی برای صاحبان این صنعت دارد. آشکار است، بقاء چنین شرایطی مطلوب ناشران تجاری است. به همین منظور دسترسی به محتوای یافته های پژوهش که در قالب مقاله نشریه منتشر می شود الزاما از طریق پرداخت حق اشتراک گزاف صورت می پذیرد. از طرف دیگر برای منتشر کردن محتوا تمام حقوق مادی و معنوی صاحب اثر، یعنی پژوهشگر، را در قبال چاپ اثر وی در اختیار خود می گیرند و مؤلف مجبور است که این حقوق را به ناشر واگذار نماید. مراجعه به بیانیه دسترسی آزاد که در سال ۲۰۰۲ در بوداپست مجارستان منتشر شد و مورد استناد پژوهشگران می باشد، سودمندی قابل استفاده کردن نتایج تحقیق را

---

Open Archives Initiative	.۲۱۸
Interoperability	.۲۱۹
E-print archives	.۲۲۰
Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)	.۲۲۱
<a href="http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&amp;ctID=&amp;rtID=&amp;clID=&amp;lID=&amp;potID=&amp;rSoftWareName=&amp;search=&amp;groupby=r.rSoftWareName&amp;orderby=Tally%20DESC&amp;charttype=pie&amp;width=600&amp;height=300&amp;caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository%20Software%20-%20Worldwide">http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&amp;ctID=&amp;rtID=&amp;clID=&amp;lID=&amp;potID=&amp;rSoftWareName=&amp;search=&amp;groupby=r.rSoftWareName&amp;orderby=Tally%20DESC&amp;charttype=pie&amp;width=600&amp;height=300&amp;caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository%20Software%20-%20Worldwide</a>	.۲۲۲
(MIT) Massachusetts Institute of Technology	.۲۲۳
HP Inc.	.۲۲۴
<a href="http://www.dspace.org/introducing">http://www.dspace.org/introducing</a>	.۲۲۵
<a href="http://www.eprints.org/uk/index.php/eprints-software">http://www.eprints.org/uk/index.php/eprints-software</a>	.۲۲۶

مشخص نموده است. این بیانیه به طور مشخص دو مانع مالی و مالکیت معنوی را مورد نظر دارد که برآیند رفع این موانع را دسترسی آزاد می داند. در تعریفی که بیانیه از دسترسی آزاد ارائه می دهد با صراحت اعلام می نماید که "منظور دسترسی رایگان به نوشته ها از طریق اینترنت و اجازه به خواننده برای مطالعه، فروگذاری، نسخه برداری، توزیع، چاپ، جستجو، ایجاد پیوند به متن کامل مقاله ها . . . استفاده قانونی از مقاله ها بدون موانع مالی، حقوقی و فناوری است" ( Budapest Open Access Initiative , 2016). بدیهی است حق تکثیر، توزیع، حق مؤلف به منظور حفظ امانت داری اثر متعلق به صاحب اثر است. دسترسی عموم به آثار علمی، برای پژوهشگر و اثر وی رؤیت پذیری، مطالعه و تأثیر بیشتری دارد. بین دسترسی بدون محدودیت به نتایج تحقیق و ارزشیابی آنها پیوندی وجود دارد که حاکی از بهره وری و اثربخشی است (هارناند، ۲۰۰۱). تأثیر تحقیق نشان می دهد به چه میزان یک پژوهش بر تحقیقات حاضر و فرایند تحقیق در یک حوزه تخصصی اثرگذار است. این مهم از دنبال کردن میزان استنادها و فعالیت های علمی که بر اساس یک پژوهش بنا می شود، مشخص می گردد.

استناد به عنوان یکی از شاخص های تأثیر تحقیق مورد توجه جامعه علمی است. این تأثیر می تواند در واحد پژوهش مانند یک پژوهشگر یا گروهی از پژوهشگران، مراکز آموزش عالی، مؤسسات پژوهشی، کشور، منطقه و یا نشریات و مقاله های نشریه باشد و از طریق میزان استنادهای دریافتی هر واحد مورد پژوهش، تجزیه و تحلیل در خصوص آن صورت می پذیرد. بنابراین ایجاد بستر مناسب برای رؤیت پذیری و دسترسی به آثار علمی، فرصت و احتمال تأثیر تحقیق را افزایش می دهد. شاخص های تأثیر تحقیق که ریشه در استناد دارند، در پایگاه های کتابشناختی / استنادی مانند Web of Science و Scopus و محیط وب مانند گوگل اسکالر<sup>۲۲۷</sup> محاسبه و قابل استفاده هستند. بنابراین تلاش در نمایه شدن اثر علمی در این پایگاه ها و قابل دسترس بودن محتوا، مطالعه آن و دریافت استناد بیشتر و در نهایت تأثیر تحقیق را افزایش می دهد همانطور که در نمودار زیر مشاهده می شود (قانع، ۱۳۸۶).



# هدف دسترسی آزاد به اطلاعات علمی



اثر بخشی یافته های پژوهشی در گرو مدیریت صحیح فعالیت های پژوهشی است که در این راستا دسترسی به نتایج به منظور حرکت در مسیر توسعه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. توسعه پایدار وام دار تحقیقاتی است که خود بر روی تحقیقات پیشین بنا می شوند. دسترسی آسان به نتایج تحقیقات ضامن توسعه پایدار است. از این رو دسترسی گسترده به انتشارات علمی و تکیه به نتایج تحقیقات پیشین کمک می نماید تا نتایج تحقیقات جاری بهبود یابند، همکاری علمی را تشویق می نماید و از کارهای تکراری جلوگیری می شود که خود منجر به اثر بخشی بیشتر می گردد. از طرفی نوآوری ها را سرعت بخشیده به عبارتی سمت و سوی تحقیق و توسعه که خود بستری برای پیشرفت است، تسریع می گردد. در نهایت انتفاع جامعه از نتایج حاصله از پژوهش و پیشرفت علم است (H2020 Programme, 2016).

## فصل دهم: ایران و جنبش دسترسی آزاد

### • وضعیت دسترسی آزاد به اطلاعات علمی در ایران

ارتباط علمی در تولید و توزیع یافته های پژوهش نقش مهمی ایفا می کند، در ایران موضوع ارتباط علمی و مشکلات دسترسی به یافته ها کمتر مورد توجه و بررسی قرار گرفته است. مطالعات در خصوص ارتباطات علمی سه مؤلفه تولید کننده (مؤلف)، توزیع

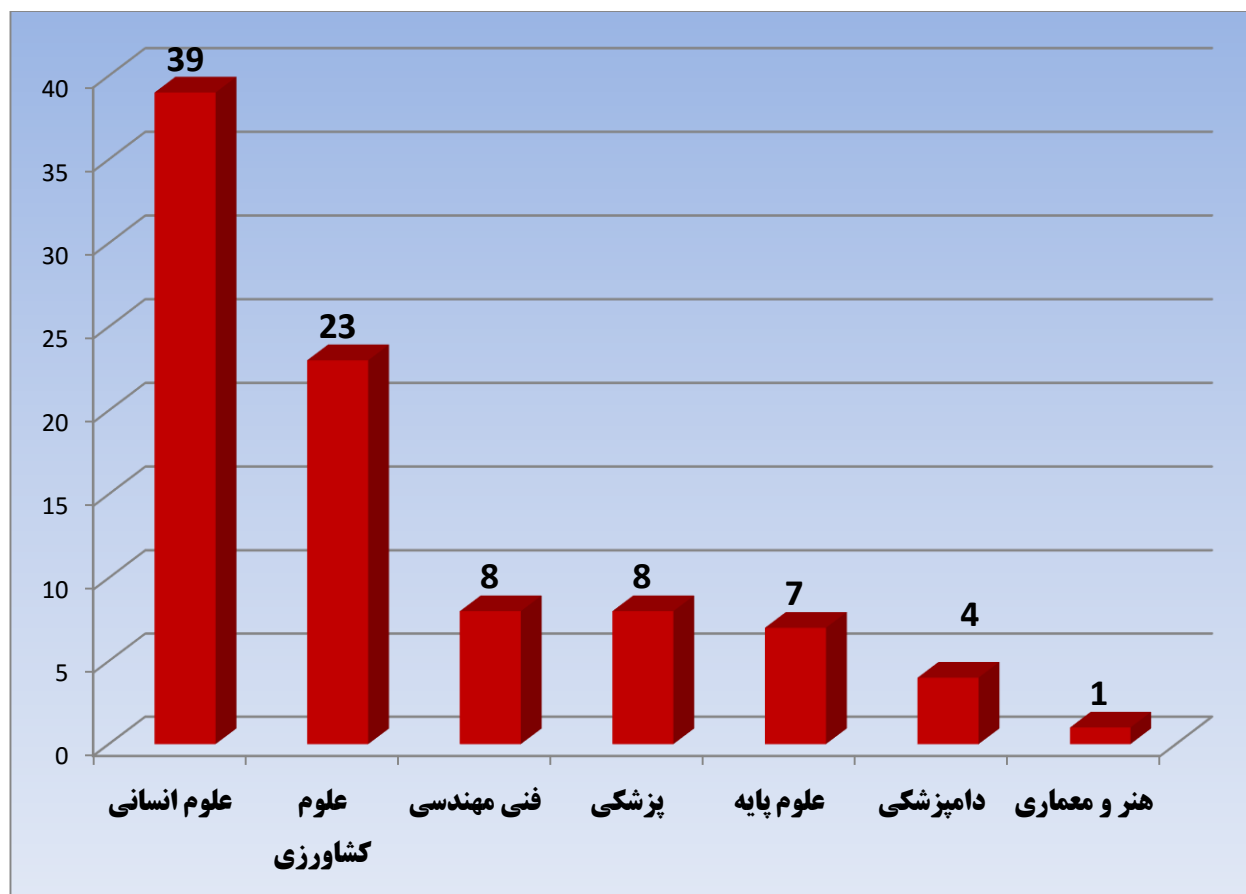
کننده (ناشر) و مصرف کننده (که شامل تولید کننده محتوا نیز می شود) را مورد توجه دارند. مقوله تولید و مصرف اطلاعات علمی در ایران را می توان به دو بخش اطلاعات تولید شده به زبان فارسی و غیر زبان فارسی (یعنی انگلیسی و عربی) تقسیم نمود. مقاله هایی که به زبان انگلیسی تولید می شوند، یا در نشریات انگلیسی زبان داخل کشور و یا در نشریات علمی خارج از کشور منتشر می شوند (قانع، ۱۳۸۶). در مورد اخیر، اینگونه تحقیقات با وجود موانع دسترسی ناشی از قیمت گزاف پایگاه های اطلاعاتی و چالش های ایجاد شده از طرف کشورهای توسعه یافته در قالب تحریم های اقتصادی با عدم دسترسی یا دسترسی محدود به پایگاه های نشرانی که مقاله ها را نمایه می کنند مانند الزیویر، اشپرینگر، جان مایلی، سیج و . . . مواجه هستند. اما در مورد نوع اول (نشریات انگلیسی زبان که در ایران منتشر می شود) تعداد آنها ۲۵۱ عنوان است. از این تعداد، ۴۴ عنوان نشریه در گزارش های استنادی نشریات تامسون رویترز (مؤسسه اطلاعات علمی) نمایه می شوند. در خصوص نشریات عربی باید توجه داشت بر اساس فهرست نشریات عربی کشورهای اسلامی موجود در وب گاه مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری تعداد آنها ۱۱۱۷ عنوان است. نشریات معتبر به زبان فارسی ۱۶۳۰ عنوان است که ۱۲۲۹ عنوان مربوط به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۴۰۱ عنوان وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ۲۷ عنوان توسط حوزه های علمیه منتشر می شوند (مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری، ۱۳۹۶). از ۱۶۳۰ نشریه تعداد ۹۴۵ عنوان (۵۸٪) در گزارش های استنادی نشریات ISC موجود می باشد. از ۹۴۵ عنوان تعداد ۷۲۷ نشریه (۷۶/۹٪) دارای ضریب تأثیر<sup>۲۳۸</sup> در دامنه ۰/۰۰۴ تا ۱/۴۱۳ می باشند. با وجود ۹۸۳۸۹۵ مقاله در نمایه استنادی علوم ایران و ۲۰ میلیون و ۸۸۶ هزار و ۵۳۹ ارجاع (پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ۱۳۹۶). انتظار می رود میزان استناد به مقاله های منتشر شده در نشریات معتبر فارسی بیشتر باشد. این موضوع قابل تأمل است و نیاز به آسیب شناسی استناد کم به مقالات داخلی است. در نگاه اولیه به ارجاعات مقاله ها می توان احتمال داد که این میزان ارجاع در نشریات، همه به نتایج تحقیق منتشر شده در نشریات معتبر فارسی نمی باشند.

در زمان حاضر نشریات خارجی در قالب پایگاه های اطلاعاتی با قیمت گزاف از طرف ناشران تجاری عرضه می شود. عامل قیمت در درجه اول تهیه این منابع را با مشکل مواجه کرده است و جامعه علمی جهانی نگرانی خود در دسترسی محدود به نتایج تحقیق را در استقبال از دسترسی آزاد نشان داده است. در ایران در خصوص منابع اطلاعاتی خارجی این امر صادق است. از طرفی یافته های پژوهش که در نشریات معتبر داخلی منتشر می شوند از این عامل پیروی نمی کنند، بلکه مشکلات مالی نشریات خود عامل تهدید کننده تداوم حیات آنها است (محسنی، ۱۳۷۹ و کیا، ۱۳۷۰ در قانع، ۱۳۸۶). توقف یا تأخیر در نوبت انتشار نشریه، دسترسی به تحقیقات داخلی را با چالش بی نظمی و عدم استفاده به موقع از تحقیقات پیشین روبرو می نماید. سطح پایین استناد به مقالات

منتشر شده در نشریات علمی ایران احتمالاً حاکی از میزان پایین مطالعه نوشته ها در حوزه تخصصی مربوطه است یا موضوع کیفیت تحقیق تأثیر گذار می باشد. آمار استنادها در گزارش های استنادی نشریات فارسی موجود در وب گاه پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بین سالهای ۱۳۸۰-۱۳۹۳ مؤید این ادعا است. بنظرمی رسد ارتباط و همکاری علمی با پژوهشگران خارج از کشور عامل مهمتری نسبت به ارتباط با محققان دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی داخلی است (طالبی، ۱۳۸۱ در قانع، ۱۳۸۶). محسنیان راد (۱۳۷۴) عدم استمرار مجلات علمی در ایران را یکی از عوامل جدی ضعف کیفی نشریات و عاملی برای عدم تمایل محققان داخلی برای انتشار مقاله در مجله های ایرانی می داند. دو موضوع را در این رابطه باید مطرح کرد. اول آئین نامه ارتقای اعضای هیأت علمی که بر چاپ مقاله در نشریات خارجی و رتبه چارکی نشریات (مطابق بعضی آئین نامه های داخلی دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی) تأکید دارد. بدیهی است عضو هیأت علمی برای استفاده از امتیاز مربوطه و ارتقاء، مکلف به پیروی از آئین نامه می باشد. دوم در آئین نامه برای مقالات نشریات نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) امتیاز ویژه ای قائل نشده است و تنها به نشریه های معتبر داخلی بسنده کرده است. "بررسی محسنی (به نقل از قانع، ۱۳۸۶، ۱۳) نشان داد که محققان حرفه ای به مجلات علمی داخلی دلبستگی ندارند و منبع تغذیه فکری آنها منابع خارجی است. این محققان برای چاپ مقاله های خود از نشریات داخلی استفاده نمی کنند."

ناشران نشریات معتبر در ایران به طور عمده دانشگاه ها، مؤسسات پژوهشی و انجمن های علمی می باشند. این نشریات برخلاف انتظار که از حمایت سازمان های دولتی استفاده می نمایند، با مشکلات مالی و انتشار به موقع و توزیع مناسب روبرو می باشند. سازمان های وابسته به دولت به طور مستقیم و غیر مستقیم بیشترین نقش را در تولید و نشر مجله های علمی ایفا می کنند. مطابق با اطلاعات موجود در سامانه رتبه بندی نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۶) از ۱۲۳۸ عنوان نشریه ۷۵۱ عنوان (۶۰/۷٪) توسط دانشگاه ها، ۲۷۱ عنوان (۲۱/۹٪) توسط مؤسسات پژوهشی وابسته به وزارت عتف و سازمان های دولتی، ۲۰۷ عنوان (۱۶/۷٪) توسط انجمن ها و ۹ عنوان (۰/۷۳٪) توسط بخش خصوصی منتشر می شوند. این میزان در وزارت بهداشت به ترتیب برابر ۳۰۵ عنوان (۷۶/۶۳٪)، ۵۰ عنوان (۱۲/۵۶٪)، ۳۲ عنوان (۸/۰۴٪) و ۱۱ عنوان (۲/۷۶٪) قابل ذکر است کل نشریات موجود در سامانه ۳۹۸ عنوان می باشد. اگرچه بیشتر نشریات توسط دانشگاه ها و سازمان های دولتی منتشر می شوند، هنوز مشکلات مالی در انتشار آنها خودنمایی می کند. نگاهی به تحقیقات گذشته موضوع را شفاف تر می نماید. هزینه انتشار مجله از دو منبع حق اشتراک و تک فروشی تأمین می شود (کیاء، ۱۳۷۰؛ محسنی، ۱۳۷۹ در قانع، ۱۳۸۹). کیاء (به نقل از قانع، ۱۳۸۶) در بررسی خود نشان داد نشریاتی که در داخل کشور منتشر می شوند از شمارگان پایینی برخوردارند. پایین بودن شمارگان نشریه حکایت از سطح پایین فروش دارد که این امر هزینه تمام شده هر نسخه از نشریه را افزایش خواهد داد. یکی دیگر از معضلات

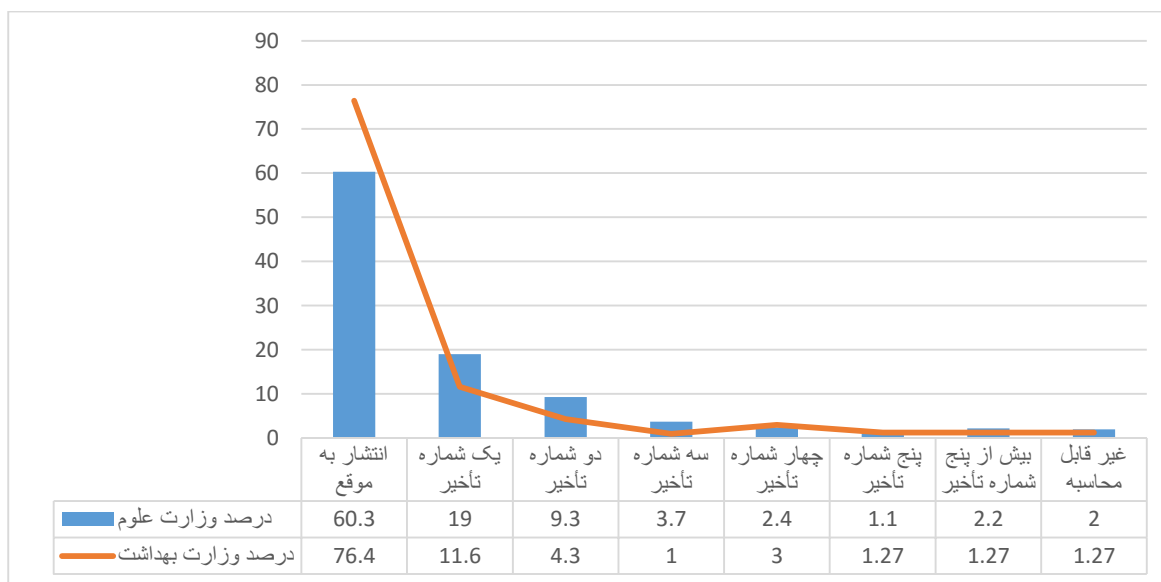
نشریات ایران عدم انتشار منظم و توزیع کُند آنها است. نتایج بررسی مجلات منتشر شده از سال ۱۳۷۵ تا اسفند ۱۳۷۷ نشان داد که فقط ۵۲/۵٪ از مجلات در سال ۱۳۷۷ منتشر شده اند (محسنی، ۱۳۷۹ در قانع، ۱۳۸۶). یعنی حدود نیمی از مجلات، آخرین شماره خود را در سال ۱۳۷۶ منتشر کرده اند. ناشران مجلات دانشگاهی نامناسب ترین شرایط را از نظر نشر به هنگام مجلات دارند. ارقام ارائه شده حاکی از آن است که در ۱۳/۵٪ موارد آخرین شماره مربوط به سال ۱۳۷۵ بوده است، در حالی که چنین نسبتی در مجلات وابسته به نهاد ها و مؤسسات نیمه دولتی فقط ۲٪ بوده است. در توزیع مجله دو عامل سرعت در انتشار و محدوده جغرافیایی توزیع، حائز اهمیت است. نتایج تحقیق کِیاء ( ۱۳۷۰ در قانع، ۱۳۸۶) نشان داد که گستره جغرافیایی توزیع مجله های علمی بسیار محدود و از سرعت پایینی برخوردار است و نگرش منفی اعضای هیات علمی نسبت به سرعت نشر در رابطه با ارتقاء شغلی آنها، افزوده می شود (محسنی، ۱۳۷۹ در قانع، ۱۳۸۶). بر این قرار از سال ۱۳۹۰ مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری در تفاهم نامه هایی با دانشگاه ها، مؤسسات پژوهشی و انجمن های علمی مبادرت به چاپ و توزیع نشریات معتبر داخلی نمود که در حال حاضر ۹۱ عنوان نشریه در حوزه های موضوعی گوناگون منتشر و توزیع می نماید (نمودار شماره ۲۸). موضوع قابل تأمل انتشار نشریه به صورت چاپی در عصر فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است. در این رابطه سؤال مورد نظر این است که آیا نشریات باید به شکل چاپی یا الکترونیکی یا تلفیقی (چاپی و الکترونیکی) منتشر شوند. شکل تلفیقی حالت قالب است که در حال حاضر مورد نظر صاحبان امتیاز نشریات می باشد. علت این تصمیم را می توان عدم اطمینان از زیرساخت های فنی و حفاظت و نگهداری طولانی مدت محتوا در فضای مجازی دانست.



نمودار شماره ۲۸: تعداد نشریات طرف قرارداد مرکز منطقه ای در حوزه های موضوعی

مطالعات انجام گرفته نشان می دهد نشریات علمی داخلی با بودجه ناکافی، عدم بازاریابی، هزینه های سنگین چاپ، انتشار نامنظم، کمبود نیروی انسانی ماهر، زیر ساخت و تجهیزات فنی لازم روبرو هستند (محسنی به نقل از قانع، ۱۳۸۶). علاوه بر این می توان تأخیر در فرایند داوری و کیفیت پائین بعضی از تحقیقات صورت گرفته را از چالش های پیش روی سردبیران نشریات دانست. این عوامل استمرار انتشار را برای مسئولین نشریه دشوار کرده است. نتایج بررسی ها حاکی از آن است که مسایل اقتصادی (بحران قیمت) در ردیف اول اهمیت قراردارند. نکته قابل توجه در حوزه نشر، انتشار به موقع آثار می باشد که با توجه به آیین نامه ها و تاکید متولیان پژوهش کشور به نظر می رسد حوزه سردبیری نشریات معتبر در چاپ به موقع نشریات خود با مشکل مواجه هستند. از ۱۳۲۷ نشریه موجود در سامانه رتبه بندی کمیسیون نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری<sup>۲۲۹</sup> (آخرین رتبه بندی سال ۱۳۹۴)، تعداد ۷۳۹ (۳/۶۰٪) به موقع منتشر می شوند. این وضعیت در نشریات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی<sup>۲۳۰</sup> با

۳۹۸ نشریه تعداد ۳۰۴ نشریه (۷۶/۴٪) است (نمودار شماره ۲۹). در وزارت علوم ۳۹/۷٪ از نشریات و در وزارت بهداشت ۲۳/۶٪ دارای تأخیر چاپ هستند.



نمودار شماره ۲۹: وضعیت نوبت انتشار نشریات معتبر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

از ۱۵۶۲ عنوان نشریه ایران که در راهنمای اولریخ<sup>۲۳۱</sup> موجود است، مطابق با گروه بندی اولریخ ۱۰۶۰ عنوان نشریه علمی هستند و از این تعداد ۵۰۱ نشریه دسترسی آزاد می باشند (۴۷/۳٪). در راهنمای نشریات دسترسی آزاد (DOAJ) تعداد ۳۰۸ عنوان نشریه از ایران در حوزه های موضوعی مختلف نمایه شده است. وجود آمارهایی در خصوص نشریات دسترسی آزاد ایران در راهنماهای معتبر، نشان می دهد که تمایلی برای دسترسی همگان به یافته های علمی از طرف پژوهشگران کشور وجود دارد و یافته های قانع (۱۳۸۶) نیز نشان می دهد که بیش از ۹۰٪ پژوهشگران کشور تمایل به انتشار مقاله در نشریات دسترسی آزاد دارند. از طرفی با مراجعه به وب گاه دانشگاه ها، مؤسسات پژوهشی و انجمن های علمی، دو مسئله مهم در این رابطه خودنمایی می کند. در وهله اول محتوای تمام این نشریات به صورت الکترونیکی در وب گاه مؤسسات یا نشریات موجود نمی باشد. در وهله دوم آن تعداد از نشریات که محتوای آنها از طریق وب گاه قابل دسترسی است، به صورت غیر یکپارچه (یا جزیره ای) وجود دارند. به این معنی که استفاده کننده برای دسترسی به محتوای نشریات در حوزه تخصصی خود باید به وب گاه هر نشریه مراجعه نماید تا به مدارک مورد نظر دسترسی پیدا کند. چنانچه وب گاه نشریه قابلیت جست و جو نداشته باشد، جست و جوی کاربر ناموفق خواهد بود. برای

یکپارچه سازی محتوای نشریات به عنوان اولین گام در مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری در سال ۱۳۹۲ سامانه نشریات چاپ مرکز و ISC ایجاد گردید (کلینی و قانع، ۱۳۹۲). مرکز منطقه ای از سال ۱۳۹۰ در قالب تفاهم نامه مبادرت به چاپ بعضی نشریات معتبر دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، انجمن های علمی و دانشگاه آزاد نمود. در حال حاضر بیش از ۹۰ عنوان از نشریات معتبر کشور توسط این مرکز به چاپ می رسد. طرح مذکور برای دسترسی محققان به یافته های علمی منتشر شده در این نشریات اولین فعالیت مؤثر در حوزه دسترسی آزاد در کشور است. البته برای گسترش چنین برنامه هایی در سطح کلان، نیاز به برنامه ریزی مالی، فنی و حقوقی است که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت.

#### • دسترسی آزاد و مسائل مالی، فنی و حقوقی

نشریات معتبر کشور برای ادامه حیات خود با مشکل مالی مواجه هستند. اگرچه زیر نظر سازمان مادر یعنی دانشگاه ها و انجمن های علمی فعالیت می کنند، مشکلات بودجه ای مراکز آموزش عالی در روند انتشار به موقع نشریات تأثیر گذار بوده است. یکی از دلایل چاپ نشریات علمی - پژوهش و علمی - ترویجی کشور توسط مرکز منطقه ای، کمک در انتشار به موقع و توزیع سریع این نشریات در سطح کشور است. بر اساس برآورد اداره انتشارات مرکز منطقه ای برای سال ۱۳۹۵ به طور متوسط هزینه هر شماره نشریه برابر ۲/۵ میلیون تومان است. دانشگاه های کشور برای تداوم انتشار مجله (های) خود باید بودجه کافی را به این نشریات اختصاص دهند. در واقع اقتصاد نشریه موضوع مهمی است که به دست فراموشی سپرده شده است. از طرفی در فضای مجازی نشریات باید دارای نشانی اینترنتی مستقل باشند تا موتورهای کاوش مانند گوگل آنها را در محیط وب شناسایی نماید. برای این منظور زیرساخت استاندارد سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز است که خود مستلزم سرمایه گذاری است. سؤال مطرح این است که با توجه به انتشار الکترونیکی و ایجاد نشریات در قالب الکترونیکی آیا نیاز به تهیه نسخه چاپی نشریات می باشد. این موضوعی است که باید در سیاستگذاری های کمیسیون نشریات معتبر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تصمیم گیری شود. با قاصعیت نمی توان بیان داشت که همه چیز الکترونیکی است، پس نیازی به معادل چاپی وجود ندارد. نشریات علمی از مصادیق میراث فرهنگی و علمی یک کشور می باشند. نگهداری آنها صرفاً به شکل الکترونیکی می تواند مخاطره آمیز باشد، زیرا در فضای مجازی حفاظت و نگهداری محتوا را نمی توان به طور کامل تضمین نمود. بنابراین تهیه نسخه های چاپی از نشریات حتی در شمارگان پایین لازم است. این مهم خود نیاز به حمایت مالی دارد. همانطور که تحقیقات مورد اشاره نشان داده است، نشریات کشور درآمذزایی ندارند و در صورت عدم حمایت و عدم حل این معضل، چرخه حیات انتشار آنها با مشکل مواجه می شود. بنابراین باید بخش عمده حمایت مالی به ایجاد زیرساخت های فنی قوی و به روز اختصاص یابد و با یک حرکت ملی

تمامی دانشگاه ها و انجمن های علمی اعلام نمایند که مالکیت معنوی حق پدیدآورنده است و نزد صاحب اثر می باشد. با سیاستگذاری برای مسائل مالی، فنی و حقوقی نشریات معتبر، می توان مدل دسترسی آزاد نشریات را ارائه نمود.

## • درگاه پیشنهادی برای عملیاتی کردن نشریات دسترسی آزاد در ایران

### مقدمه

تسریع دسترسی به نتایج پژوهش یک مرکز آموزش عالی برای همکاران در آن محیط و دیگران در کلیه مراکز آموزش عالی کشور نیازمند زیر ساخت های لازم، سیاستگذاری و برنامه ریزی است. هدف درگاه پیشنهادی جمع آوری مدارک الکترونیکی (نسخه الکترونیکی مقالات علمی که به طور مستقیم قابل دسترس هستند) و تأمین دسترسی آزاد به یافته های علمی برای جامعه تحقیقاتی ایران می باشد. این درگاه دسترسی فوری به تحقیقات علمی ارسال شده به آرشیو را فراهم می آورد که خود باعث بهبود، تقویت و تسریع تأثیر تحقیق می شود. با استفاده از شاخص های علم سنجی مانند شمارش استنادها<sup>۲۳۲</sup>، شمارش مقاله ها<sup>۲۳۳</sup>، تعداد فروگذاری هر مقاله<sup>۲۳۴</sup>، شاخص اچ<sup>۲۳۵</sup>، تأثیر مقاله<sup>۲۳۶</sup>، که در سیستم قابل تعبیه می شود می توان عملکرد پژوهشی محققان، مراکز آموزش عالی، مؤسسات پژوهشی، نشریات را ارائه داد. علاوه بر این، فرصت ایجاد یک پیشینه مستقیم از محققان دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی فراهم می آورد که برای ارزشیابی داخلی و خارجی مؤسسات نیز مفید است. از طرفی با جمع آوری مقاله ها در یک آرشیو، امکان ردیابی سرعت علمی با استفاده از نرم افزار مخصوص وجود دارد.

به طور کلی نتایج تحقیقات به دو طریق می توانند به شکل دسترسی آزاد ارائه شوند:

۱. مدارک الکترونیکی<sup>۲۳۷</sup> (شامل پیش چاپ ها، که مقاله های قبل از داوری هستند، یا پس چاپ ها، که مقاله هایی که در فرایند داوری هستند یا این فرایند را سپری کرده و آماده انتشار در نشریه می باشند).
۲. مجله های دسترسی آزاد. ناشران این گونه مجلات محتوای خود را به طور رایگان از طریق وب قابل دسترس می کنند. در ایران اگرچه بعضی از دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی مبادرت به قابل دسترس کردن محتوای مجلات خود به صورت الکترونیکی نموده اند، اما این فعالیت ها جزیره ای می باشند و یکپارچه سازی نشده اند و از استاندارد های لازم نیز پیروی نمی کنند. ایجاد یک آرشیو ملی به منظور قابل دسترس کردن نتایج تحقیقات پژوهشگران کشور با استفاده از استانداردهای بین المللی و تدوین سیاستگذاری در سطح ملی ضروری است.

---

citation count . ۲۳۲

article count . ۲۳۳

article download . ۲۳۴

H-index . ۲۳۵

article influence . ۲۳۶

Eprints . ۲۳۷

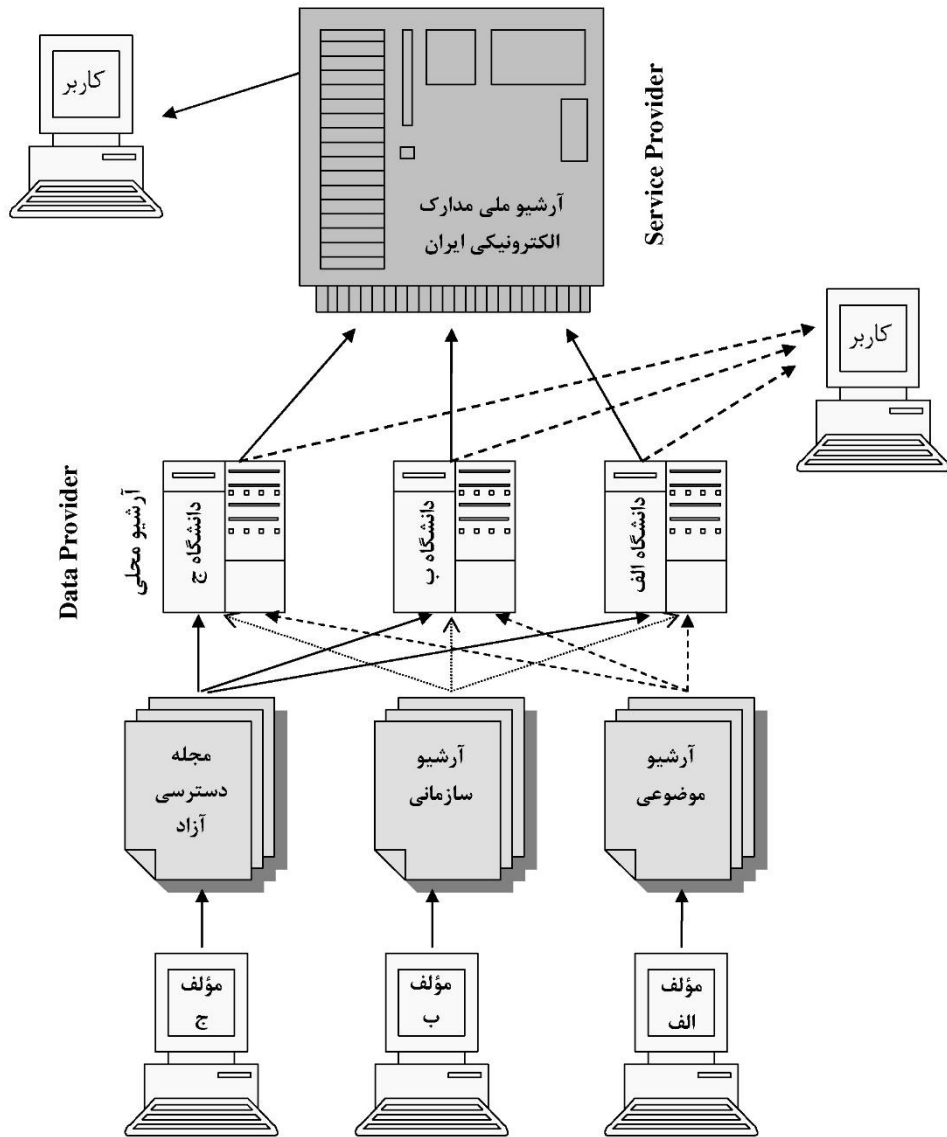


بررسی سوان و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که سه مدل در خصوص دسترسی آزاد به اطلاعات علمی وجود دارد. مدل اول به عنوان **مدل متمرکز**<sup>۲۳۸</sup> شناخته شده است که ابر داده ها و منابع آنها مستقیماً به یک آرشیو مرکزی (ملی) ارسال می شود و سپس برای کاربران و فراهم کنندگان خدمات<sup>۲۳۹</sup> قابل دسترس است. مدل دوم **مدل توزیعی**<sup>۲۴۰</sup> است. در این مدل تمام ابر داده ها و منابع در آرشیو اصلی خود باقی می ماندند و مدارک الکترونیکی موجود در یکی از شبکه های توزیعی ( آرشیو سازمانی، آرشیو موضوعی و مجله دسترسی آزاد) که از میانجی OAI-compliant استفاده می کنند به طور همزمان جستجو می شوند، و پس از درو کردن ابر داده ها، این مدارک برای کاربران و فراهم کنندگان خدمات قابل دستیابی می شوند. سومین مدل که **مدل دروگر**<sup>۲۴۱</sup> یا **مدل تلفیقی**<sup>۲۴۲</sup> نام دارد نوع دیگری از مدل توزیعی است که در آن ابر داده های درو شده ابتدا استاندارد می گردد و سپس برای کاربر و فراهم کننده خدمات از طریق آرشیو های اصلی قابل دسترس می باشد.

درگاه پیشنهادی تحقیق حاضر مدلی **یکپارچه، متمرکز - غیر متمرکز و چند زبانه** است. این آرشیو ملی به لحاظ این که شامل آرشیوهای سازمانی و موضوعی و مجله های دسترسی آزاد است، به عنوان یک آرشیو یکپارچه مطرح است. از لحاظ سیاستگذاری مسائل مدیریتی، مالی و فنی، که هر سه از مقوله های نگهداری مدارک در محیط دیجیتالی است، در سطح ملی به عهده وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می باشد. از این رو درگاهی متمرکز است. اما از لحاظ اجرایی به صورت غیر متمرکز از طریق درگاه فعالیت می نماید، در این صورت هر دانشگاه می تواند به طور مستقل با دانشگاه دیگر جهت دریافت و ارسال اطلاعات ارتباط مستقیم داشته باشد. این درگاه توانایی ذخیره و بازیابی مدارک الکترونیکی به سه زبان فارسی، عربی و انگلیسی را دارا می باشد و یافته های تحقیق پژوهشگران دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی کشور را که در نشریات داخلی (فارسی/ انگلیسی / عربی) و نشریات علمی خارجی منتشر می شوند و یا در همایش های بین المللی ارائه می گردند، از این طریق قابل دستیابی خواهند بود. از طرفی با وارد کردن چکیده مقالات مجلات داخلی به زبان انگلیسی در آرشیو ملی، دیگر محققان در سطح بین المللی از یافته های علمی پژوهشگران داخل کشور در حوزه مربوطه آگاهی خواهند یافت. شکل شماره ۱ شمای کلی آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران را نشان می دهد. در درگاه پیشنهادی، اعضای هیأت علمی ( به عنوان مؤلف) با استفاده از شیوه خود - آرشیوی یافته های پژوهش خود را به آرشیو محلی (آرشیو دانشگاهی) در قالب یکی از محمل ها ( مجله دسترسی آزاد/ آرشیو سازمانی / آرشیو موضوعی) ارسال خواهند کرد که پس از وارد شدن به آرشیو ملی توسط کاربران قابل استفاده خواهند بود.

---

۲۳۸. centralized model  
۲۳۹. service providers  
۲۴۰. distributed model  
۲۴۱. harvesting model  
۲۴۲. hybrid model



شکل شماره ۱ : شمای کلی آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران (برگرفته از قانع، ۱۳۸۶)

### سودمندی آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران

ایجاد و راه اندازی آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران دارای مزیت های زیر برای جامعه علمی ایران خواهد بود:

#### افزایش دسترسی به تحقیقات

این درگاه وسیله ای برای افزایش دسترسی به مقاله های تحقیقاتی است ، زیرا محتوای آرشیو ملی توسط هر شخصی قابل جست و جو می باشد. با ارسال مقاله یا هر اثر علمی دیگر به این آرشیو، فرصت مشاهده و مطالعه آن برای محققان دیگر فراهم می شود.

## افزایش تأثیر تحقیق

زمانی که مقاله های تحقیقاتی برای همه قابل دستیابی باشند، افزایش استنادها را به دنبال دارد. مطالعات انجام شده در خصوص دسترسی آزاد به یافته های تحقیق حاکی از رشد استنادها است (لارنس<sup>۲۴۳</sup>، ۲۰۰۱؛ هارناد و برادی<sup>۲۴۴</sup>، ۲۰۰۴؛ کورتز<sup>۲۴۵</sup>، ۲۰۰۴؛ واگنر<sup>۲۴۶</sup>، ۲۰۱۴). سودمندی ایجاد آرشیو ملی و همگانی کردن آن، افزایش تأثیر تحقیق است. در محیط تحقیق اشاعه یافته ها امری ضروری است و علم با دسترسی به دانش جدید پیشرفت می کند. از طرفی می توان وضعیت علمی افراد را با سنجش تأثیر فعالیت پژوهشی وی بر جامعه علمی در معرض قضاوت قرار داد. محیط وب افزایش امکانات دسترسی به یافته های تحقیق را فراهم کرده است. بهبود دسترسی مستقیماً منجر به بهبود تأثیر می شود. با ارسال مقاله به آرشیو دانشگاهی (آرشیو محلی)، محققان مقاله را برای استفاده کنندگان بالقوه در سطح ملی و بین المللی قابل دستیابی خواهند کرد. دسترسی بدون مانع در سطح وسیع موجب می شود پژوهشگران دیگر فرصت مطالعه، استفاده، و استناد به یافته ها را بیشتر به دست آورند؛ فراهم آوردن این فرصت ها موجب افزایش تأثیر تحقیق می شود. نکته قابل تأمل این است که صرف دسترسی موجب تأثیرگذاری یک اثر علمی نمی شود، بلکه باید اثر خود از کیفیت لازم برخوردار باشد تا اثرگذار باشد. بنابراین مهیا شدن دسترسی بدون محدودیت به یافته های علمی فرصت اثربخشی آنها را تسریع می نماید.

## تحلیل استنادی

ضریب تأثیر نشریه به عنوان شاخصی برای انتخاب مجلات هسته توسط اعضای هیأت علمی به منظور چاپ مقاله، تعیین بازار تحقیق توسط ناشران، و مدیریت مجموعه سازی مجلات از طرف کتابداران مورد استفاده قرار می گیرد. بدیهی است، ضریب تأثیر نمی تواند نماینده واقعی تأثیر مقاله باشد (سگن<sup>۲۴۷</sup>، ۱۹۹۴). گارفیلد<sup>۲۴۸</sup> (۱۹۸۸) معتقد است که نباید از ضریب تأثیر مجله به جای عملکرد استنادها استفاده کرد و تأکید می کند که شمارش استنادهای مقاله باید به جای میانگین استنادهای مجلات مورد تحلیل قرار گیرد. در سال های اخیر مقیاس های جدید علم سنجی توسعه یافته است که راه های دیگری از سنجش تأثیر یک مقاله بر تحقیقات آینده در حوزه مربوطه را نشان می دهد (واتمن<sup>۲۴۹</sup>، ۲۰۱۵). تأثیر تحقیق به استفاده و بهره گیری از یک مقاله توسط دیگران بستگی دارد و اندازه گیری اولیه این تأثیر با شمارش تعداد دفعاتی که دیگران به یک اثر استناد می کنند، مشخص می

---

Lawrence .۲۴۳  
Harnad and Brody .۲۴۴  
Kurtz .۲۴۵  
Wagner .۲۴۶  
Seglen .۲۴۷  
Garfield .۲۴۸  
Waltman .۲۴۹

شود. شمارش استنادها اغلب برای تعیین اعتبار یک مؤلف، تأثیر یک رشته علمی بر خود و رشته های دیگر علوم یا تأثیر یک گروه علمی در دانشگاه و مؤسسه پژوهشی بر گروه های علمی دیگر یا مشابه استفاده می شود. چنانچه مقاله ای در سطح وسیع مطالعه و مورد استفاده قرار گیرد، این امر حاکی از این است که اثر بر تحقیقات آینده تأثیر خواهد گذاشت. با فراهم کردن پیوند های استنادی توسط خدمات نمایه استنادی دسترسی آزاد<sup>۲۵۰</sup>، استفاده کنندگان می توانند داده ها را به آسانی درو کرده و مورد تحلیل استنادی قرار دهند. این نکته را باید مورد تأکید قرار داد که تعداد استناد و یا مقاله به تنهایی نمی تواند نشانی از تأثیر مقاله، پژوهشگر یا یک مؤسسه باشد. بلکه به هنجار کردن این مؤلفه ها و تبدیل آنها به شاخص در نشان دادن عملکرد پژوهشی مورد نظر می باشد.

### تهیه ابزاری برای گردآوری فعالیت علمی سازمان

ارزیابی مراکز آموزش عالی بر اساس مؤلفه ها و شاخص های آموزشی و پژوهشی محققان صورت می پذیرد. نتایج این ارزیابی می تواند در سنجش و رتبه بندی این مراکز مورد استفاده قرار گیرد. در نتیجه رتبه بندی دانشگاه ها انگیزه مهمی برای ایجاد چنین آرشیهایی است. قابل ذکر است، رتبه بندی رایج دانشگاه ها که در سطح بین المللی شاهد آن هستیم مورد نظر نمی باشد. بدین معنی که این آرشیهو ملی هدف رتبه بندی را مورد نظر ندارد، بلکه داده های موجود در آن می تواند در نظام های رتبه بندی مورد استفاده باشد. آرشیهو ملی مدارک الکترونیکی ایران پیشینه ای دائمی از فعالیت های تحقیقاتی سازمان در قالب فعالیت علمی سازمان<sup>۲۵۱</sup> جهت ارزیابی ارائه خواهد داد. از این آرشیهو ملی نیز می توان به عنوان یک ابزار عرضه تحقیقات و نشان دادن جایگاه علمی دانشگاه استفاده کرد و با رصد تولیدات علمی، فعالیت های پژوهشی و آموزشی را ارتقاء بخشید.

### تهیه ابزاری برای گردآوری فعالیت پژوهشی اعضای هیأت علمی

آرشیهو ملی مدارک الکترونیکی وسیله ای برای تهیه فعالیت پژوهشی محققان<sup>۲۵۲</sup> خواهد بود. نمایش فعالیت های پژوهشی، اعضای هیأت علمی را قادر می سازد ارزیابی دقیق از فعالیت های خود داشته باشند، همچنین این فرصت برای دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی فراهم می شود تا در آینده ارزیابی مستمر و روزآمد از اعضای هیأت علمی خود ارائه دهند.

## اشاعه آرشیو مدارک الکترونیکی ایران

ایجاد آرشیوهای مدارک الکترونیکی نیاز به حمایت جامعه استفاده کننده و مدیران مربوطه دارد. در دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی این حمایت از طریق برنامه های رسمی جهت آگاهی اعضای هیأت علمی از ایجاد آرشیو انجام می گیرد؛ و سعی بر این است که محققان را نسبت به ارسال آثار خود به آرشیو ترغیب نمایند. چون مدیریت آرشیوها در دانشگاه ها / مؤسسات پژوهشی به عهده کتابخانه ها ی مرکزی خواهد بود، بنابراین وظیفه حمایتی از طرف کتابخانه با پشتیبانی حوزه مدیریت دانشگاه / مؤسسه پژوهشی صورت خواهد گرفت.

عدم حمایت اعضای هیأت علمی به عنوان تولید کننده و مصرف کننده اطلاعات، راه اندازی چنین آرشیوهایی را کند خواهد کرد. اجباری کردن<sup>۲۵۳</sup> خود-آرشیوی در این حالت بهترین راه حل است. تا کنون بسیاری از مؤسسات آموزشی و پژوهشی، مانند دانشگاه کوپننلند استرالیا، از سیاست اجباری کردن ارسال نسخه ای از اثر، توسط اعضای هیأت علمی خود به آرشیوهای مدارک الکترونیکی پیروی کرده اند. دانشگاه ساتمتون در بخش های مختلف دانشگاه، مانند بخش الکترونیک و کامپیوتر، دارای سیاست های مدونی در این خصوص است. اطلاعات لازم در خصوص سیاستگذاری سازمان ها و ناشران در وب گاه SHERPA/RoMEO و SHERPA/JULIET قابل دسترسی است. با اجباری شدن خود - آرشیوی، دانشگاه دارای نظام ارزیابی از خود و هیأت علمی می شود. بررسی سوان و براون (۲۰۰۴) نشان داد حدود ۷۰ درصد از مؤلفان با اجباری کردن خود - آرشیوی موافق هستند. شورای پژوهش اروپا<sup>۲۵۴</sup> (۲۰۱۷) در سند چشم انداز ۲۰۲۰ تحقیق، استفاده از سیاست اجباری قابل دسترس کردن یافته های تحقیق که مورد داوری قرار گرفته اند، را در دستور کار دارد. در این خصوص واسپارگاه های European Pubmed Central, arXiv, OAPEN Library, Zenodo را پیشنهاد داده است.

ناشرانی که از سیاست ارسال مقاله (پیش چاپ/ پس چاپ) به آرشیوهای سازمانی یا موضوعی حمایت نمی کنند، در عدم تمایل مؤلفان به خود - آرشیوی تأثیر بسزایی دارند. تا اواخر دهه ۱۹۹۰ ناشران با سیاست های سخت در خصوص حق مؤلف در هر شرایطی مؤلفان را از خود - آرشیوی منع می کردند، اما شرایط ناشران در حال تغییر است. هارناند و برادی (۲۰۰۴) در مطالعه خود نشان دادند که ۸۰ درصد از مجله های مورد بررسی به مؤلفان اجازه می دهند نسخه ای از مقاله خود را به وب سایت شخصی یا سازمانی ارسال نمایند. ناشران دیگر "سیاست طلایی"<sup>۲۵۵</sup> را در رابطه با دسترسی آزاد دنبال می کنند، بدین معنی که مؤلف به ازاء

دسترسی آزاد به مقاله چاپ شده خود باید هزینه چاپ را بپردازد. این سیاست از سال های گذشته توسط کتابخانه عمومی علوم<sup>۲۵۶</sup> و بیومد سنترال<sup>۲۵۷</sup> و آکادمی ملی علوم<sup>۲۵۸</sup> اعمال می شود (کوزارلی،<sup>۲۵۹</sup> ۲۰۰۴). بنگاه های انتشاراتی بزرگ مانند الزویر، اشپرینگر، جان وایلی از این سیاست پیروی می نمایند و آن را APC می نامند. علاوه بر ناشران تجاری، نشر دانشگاهی مانند دانشگاه آکسفورد چنین سیاستی را دنبال می کند. با تغییر سیاست ناشران به دسترسی آزاد، مؤلفان در سطح جهان، بویژه در ایران، می توانند از این فرصت استفاده نمایند. فرهنگ سازی اشاعه آرشیو مدارک الکترونیکی در ایران با برنامه ریزی منسجم از طرف مدیریت دانشگاه/ مؤسسه پژوهشی با همکاری کتابداران کتابخانه های مرکزی میسر خواهد بود.

### مؤسساتی که با آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران همکاری دارند

علاوه بر دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مؤسسات دیگر که خاستگاه آنها پژوهشی است می توانند بر حسب سیاستگذاری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نسبت به ارسال یافته های تحقیق خود به این آرشیو ملی اقدام نمایند. حتی محققانی که سازمان های آنها قادر به ایجاد محمل های دسترسی آزاد نمی باشد و یا تمایل به چنین کاری ندارد، می توانند فعالیت های پژوهشی خود را به آرشیو ملی ارسال نماید.

### محتوای آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران

محتوای آرشیو ملی شامل مقاله های نشریه های معتبر ایرانی که به زبان های فارسی، انگلیسی و عربی یا نشریه های خارجی است که شامل نشریات کامل دسترسی آزاد، نشریاتی که به عنوان نشریات دسترسی آزاد تأخیری معروفند و نشریات اشتراکی که از سیاست APC پیروی می کنند، گزارش های تحقیق، گزارش های فنی، مقاله های همایش ها، رساله ها و پایان نامه ها، بخش های یک کتاب، تحقیقات جاری و آثار در دست ترجمه می باشد. آرشیو پیشنهادی علاوه بر جمع آوری مواد از آرشیوهای دانشگاهی، قادر است محتوای آرشیوهای مدارک الکترونیکی و مجلات دسترسی آزاد در سطح جهانی را برای پژوهشگران کشور به شرط استفاده از بسترهای نرم افزاری استاندارد قابل دسترسی نماید. یکپارچه شدن فعالیت علمی در سطح ملی، علاوه بر دسترسی به روزآمدترین یافته های تحقیق، از دوباره کاری در فعالیتهای علمی جلوگیری خواهد کرد.

## شروع کار با آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران

"آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران" باید به گونه ای طراحی شود که با ابر داده های مشترک و با استفاده از آخرین استانداردهای نرم افزار "طرح آرشیوهای آزاد" به اشاعه یافته های تحقیق کمک نماید. جست و جو در این آرشیو شبیه استفاده از یک کتابخانه دیجیتال یا یک موتور جست و جو است. کتابخانه های دیجیتالی مقاله های خود را از طریق ناشران یا کارگزاران تهیه می کنند، و سپس وظیفه اشاعه را انجام می دهند، فرایندی که مؤلف در آن دخالتی ندارد. موتور های جست و جو مانند گوگل نسخه ای از صفحات وب اشخاص یا سازمان ها را به منظور اهداف نمایه سازی، بدون همکاری مؤلف انتخاب می نمایند. اما آرشیو مدارک الکترونیکی مقوله ای جداگانه است، بدین معنی که این فرایند توسط مؤلف انجام می پذیرد و از این رو به آن خود - آرشیوی اطلاق می شود. محققان نتایج پژوهش خود را با استفاده از این مدل جدید ارتباط علمی برای علاقه مندان قابل دسترس می کنند. هدف غایی از خود - آرشیوی مدارک الکترونیکی، ایجاد فرصت مطالعه آثار به عنوان زیر بنای تحقیقات جاری است که خود افزایش استناد به آنها را در پی دارد. پژوهشگری که حیات علمی وی بستگی به تأثیر تحقیق (میزان تأثیری که پژوهش وی بر تحقیقات دیگران می گذارد) دارد، از طریق خود - آرشیوی حمایت می شود.

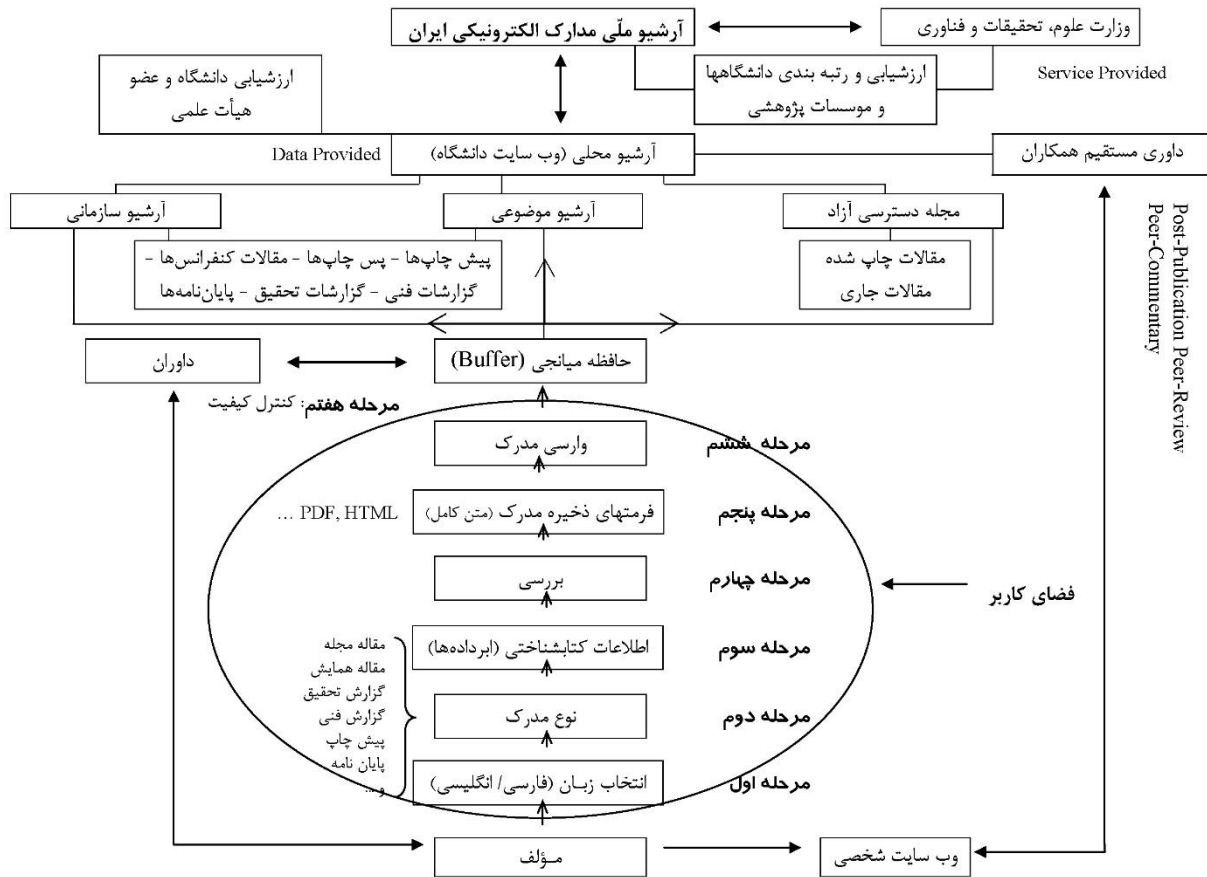
به منظور ارسال آثار به "آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران" مؤلف باید به "محیط کاربر<sup>۲۶۰</sup>" خود وارد شود (این محیط یک صفحه وب است که حاوی گزینه هایی است برای ارسال و تغییر مدارک الکترونیکی). در آغاز مؤلف با انجام فرایند زیر باید خود را در سیستم فعال نماید:

۱. انتخاب نام و کلمه عبور برای استفاده از آرشیو

۲. تأیید ثبت نام با دریافت رایانامه

۳. فعال نمودن دسترسی از طریق پیوند موجود در رایانامه

مدارک الکترونیکی مانند مقاله ها و دیگر فرمت های انتشاراتی طی فرایندی به آرشیو ملی ارسال می شوند. یک مقاله می تواند به عنوان یک پیش چاپ که برای یک کنفرانس یا یک مجله ارسال شده است، وارد آرشیو شود و زمانی که فرایند داوری و پذیرش را طی کرد در دسترس عموم قرار می گیرد. شکل شماره ۲ فرایند ارسال مدارک الکترونیکی به آرشیو ملی و دسترسی توسط کاربر را نشان می دهد. برای این منظور مؤلف باید مراحل زیر را انجام دهد:



شکل شماره ۲: فرایند ارسال مدارک به آرشیو ملی و داوری (برگرفته از قانع، ۱۳۸۶)

### مرحله اول: انتخاب زبان

اگر مقاله به زبان فارسی باشد، مؤلف گزینه مربوطه را انتخاب کرده و اطلاعات را وارد می نماید. البته در این مرحله برای آگاهی از/ و دسترسی به مقاله در سطح بین المللی، چکیده مقاله به زبان انگلیسی باید وارد آرشیو شود. چنانچه مقاله به زبان انگلیسی یا عربی باشد باید گزینه زبان مربوطه انتخاب شود.

### مرحله دوم: تعیین نوع مدرک

ابتدا مؤلف باید نوع مدرک ارسالی به آرشیو را مشخص نماید (مانند، مقاله مجله، مقاله همایش، پایان نامه، ...). در این حالت مؤلف می تواند یکی از گزینه ها را از نوار ابزار انتخاب نموده و با انتخاب گزینه مربوطه، نوع ابر داده هایی را که در صفحات بعد انتخاب می کند، تعیین می نماید.



## مرحله سوم: ورود اطلاعات کتابشناختی

در این صفحه ابرداده ها وجود دارد و با وارد کردن آنها و انتخاب گزینه مربوطه اطلاعات در آرشیو ذخیره می شود. البته این فرایند می تواند از طریق زبان نشانه گذاری XML<sup>۲۶۱</sup> که برای تأمین چالش های نشر الکترونیکی در مقیاس بزرگ است، انجام پذیرد. با XML اطلاعات می توانند بین سیستم های ناسازگار مبادله شوند. از آن جایی که، فرمت داده های موجود در سیستم های کامپیوتری و پایگاه های اطلاعاتی با یکدیگر متفاوت است، بوسیله زبان نشانه گذاری XML این امکان فراهم می شود که انتقال داده ها به راحتی در محیط وب بین سیستم های کامپیوتری و آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران صورت پذیرد. این زبان فرا متنی قابل توسعه است و کار نگهداری انتقال اطلاعات را به صورت بسیار ساده انجام می دهد. در XML برچسب<sup>۲۶۲</sup> های از پیش تعریف شده وجود ندارد. از این رو برچسب ها تعریف می شوند

## مرحله چهارم: بررسی

در این مرحله مشخص می شود که مدرک (مقاله) ارسالی آیا با مدارک موجود در آرشیو ارتباطی دارد. چنانچه مدرک (مقاله) نسخه ای جدید از یک مدرک (مقاله) موجود باشد، باید "نام کاربر" نسخه قدیم را وارد کرد.

## مرحله پنجم: فرمت های ذخیره مدرک

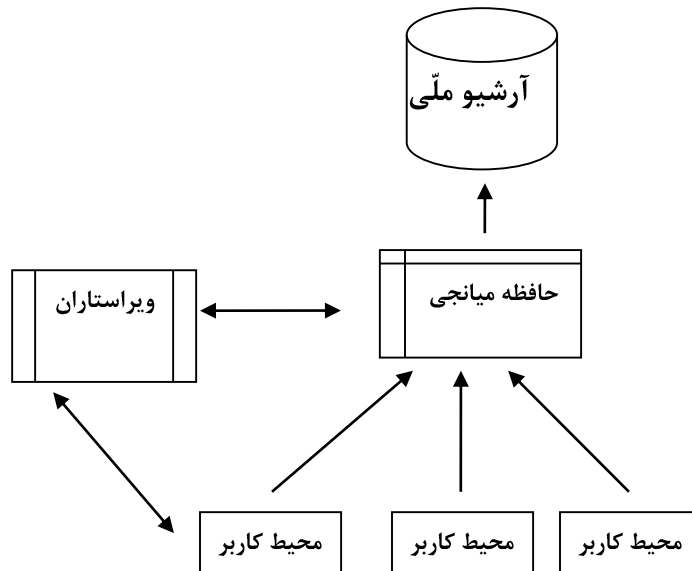
در این مرحله متن کامل مقاله وارد می شود. فرمت های مختلفی را در اینجا می توان انتخاب نمود. البته باید توجه داشت فرمت قالب PDF و HTML می باشد.

## مرحله ششم: واریسی مدارک

در این صفحه اطلاعات (کتابشناختی و متن کامل) وارد شده توسط مؤلف، نمایش داده خواهد شد. چنانچه تمام اطلاعات صحیح باشد با انتخاب گزینه ارسال، اطلاعات ارسال می گردد. در غیر این صورت مؤلف به فضای کاری خود جهت اقدام به اصلاحات برمی گردد. برای ایجاد مجموعه ای از مقالات، لازم است که عنوان مقاله، نام مؤلف و اطلاعات نشر را بدانیم. هدف از ابرداده های صحیح، انجام جست و جوی صحیح است. با کنترل ابرداده ها، استفاده کننده اطمینان خواهد یافت مقاله دریافتی همان مدرک مورد جست و جو است.

## مرحله هفتم: کنترل کیفیت

استفاده کنندگانی که مجاز به ورود به آرشیو هستند (مؤلفان)، دسترسی مستقیم به مدارک برای تغییر را نخواهند داشت. به منظور حفظ امنیت و یکپارچگی آرشیو، پشت صحنه و روی صحنه از یکدیگر جدا هستند. هر مؤلف مقاله (پیش چاپ/پس چاپ) را در فضای کاری<sup>۲۶۳</sup> خود وارد می کند و سپس مقاله در حافظه میانجی<sup>۲۶۴</sup> ذخیره می شود و پس از اطمینان از صحت ابر داده ها و داوری (پیش چاپ ها) به آرشیو عمومی ارسال می شود. در قسمت حافظه میانجی تعدادی از ویراستاران انتخاب شده اند و برای هر کدام از آنها مسئولیتی در رابطه با مدارک الکترونیکی خاص تعریف می شود ( شکل شماره ۳).



شکل شماره ۳: کنترل کیفیت (برگرفته از قانع، ۱۳۸۶)

استفاده کنندگان از "آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران" به چهار دسته تقسیم می شوند:

۱. استفاده کنندگان معمولی که می توانند در آرشیو به تورق و جست و جو بپردازند.
۲. استفاده کنندگان عضو که می توانند مدارک الکترونیکی جدید در فضای کاری خود ایجاد نمایند و اجازه دارند آن را به آرشیو ارسال کنند.
۳. ویراستاران که مسئولیت ارسال مدارک الکترونیکی را از حافظه موقت به آرشیو و برعکس به عهده دارند.
۴. مدیران که ضمن هدایت و مدیریت آرشیو در خصوص جنبه های مالی، فناوری و نگهداری مواد، سیاستگذاری می کنند.

## نتیجه گیری

تحقیق با این قصد انجام می پذیرد که یافته ها برای علاقه مندان به مسئله، با سهولت قابل دسترس باشند و حق دسترسی به آنها محترم شمرده شود. به عبارتی اصول اخلاق در این رابطه رعایت گردد. هنجارهای اخلاقی در دستیابی به اهداف مترتب با انجام پژوهش، محقق را یاری می کند. هنجارهای اخلاقی متصف به پژوهش شامل ترویج اهداف پژوهش، صداقت و اجتناب از اشتباه، رعایت ارزش ها در همکاری علمی، رعایت حق مؤلف و سیاست های منصفانه اشتراک گذاری نتایج است (رسنیک، ۲۰۱۵). دسترسی آزاد پدیده ای نیست که یکباره حادث شده باشد، از دور زمان این باور در پژوهشگر وجود داشته که نتایج حاصل از فعالیت علمی باید در سطح گسترده توزیع و قابل استفاده باشد. اگر این باور بسیار دیرتر از شکل گیری آن تا حدودی محقق شده است، نه از سر قصور جامعه علمی است که شرایط حاکم بر ارتباط علمی، به عنوان یک رفتار اجتماعی که خودمتأثر از عوامل اقتصادی و اجتماعی است، عامل تعیین کننده بوده است. از سده های شانزدهم و هفدهم تغییرات بنیادی در نگرش ها به پدیده ها و روش های علمی قالب که با مغلوب شدن سیطره نظریات ارسطویی همراه است، مواجه می باشیم (لیدیمن، ۱۳۹۰). از این دگرگونی ها که در علوم دقیقه مانند فلسفه، فیزیک، اختر شناسی و غیره ایجاد شد با نام انقلاب علمی یاد می شود. برآیند این تحول، تغییر در روش های علمی و تفسیر و تعبیر پدیده ها با هدف آگاهی جهانی از نتایج بوده است و سخاوت علمی در بطن آن نهفته بوده، نه خساست. در نتیجه پژوهشگر به عنوان ارتباط گر مؤثر<sup>۲۶۵</sup> (محسنسیان راد، ۱۳۹۱) به تأثیر گذاری این ارتباط توجه دارد و لاغیر. از این رو هرگونه ممانعت در دستیابی به نتایج علمی، نادیده گرفتن حقوق انسانی است که خود در مقوله بی اخلاقی و عدم عدالت علمی - اجتماعی قرار می گیرد. یکی از ارکان اصلی ارتباط علمی، یعنی ناشر، تأثیر اجتماعی و اقتصادی خود را در این اکوسیستم در طی بیش از سه دهه آنچنان مستولی نموده است که کنترل ارتباط علمی در سطح بین المللی را در دست دارد. بدون شک چنین شرایطی زیبنده جامعه علمی که از تغییر دهندگان جامعه بشری در مسیر توسعه است، نمی باشد. همانند نظام های اقتصادی که در توسعه اجتماعی، فرهنگی و معیشتی نقش تعیین کننده دارند و در رعایت حقوق انسان ها نظامی نسبت به نظام دیگر خود را عادل می داند، ناشران تجاری در اکوسیستم ارتباط علمی خود را رکن غالب می پندارند و به حدی پیش رفته اند که در هزاره سوم میلادی استثمار یا برده داری علمی (استفاده بدون هزینه از نتایج تحقیق پژوهشگران به ازاء کنترل کیفیت آثار علمی از طریق داوری رایگان اثر توسط متخصصان همکار و انتشار آن در نشریه و فروش نشریات در قالب پایگاه اطلاعاتی به دانشگاه محققان با هزینه گزاف) از طرف آنان صورت می گیرد. در چنین شرایطی هر یک از ارکان ارتباط علمی به عنوان کنشگر اجتماعی در حلقه این روابط اجتماعی با حضور خود به اکوسیستم ارتباط علمی موجودیت و ادامه بقاء می دهد. هر یک از این کنشگرها با هدفی

مشخص و آگاهانه در صدد تأثیرگذاری بیشتر در این محیط اجتماعی هستند. ناشران تجاری با نگرش "عاملیت<sup>۲۶۶</sup>" خود را فراتر از الزام های ساختاری و نهادی در ارتباط علمی می دانند. موضوع از منظر قانون سوم نیوتون نیز قابل تبیین است. کنش ناشران (بویژه تجاری) در ارتباط علمی انحصارگرایی در قیمت نشریات و در ید گرفتن حقوق مالکیت معنوی است، در مقابل واکنش جامعه علمی جنبش دسترسی آزاد به اطلاعات و رهایی از موانع اقتصادی و حقوقی می باشد. در این کشمکش دو رکن (ناشر و پژوهشگر) به اندازه برابر در جهت مخالف به یکدیگر نیرو وارد می کنند. در اکوسیستم ارتباط علمی جمع دو نیرو (که یکی در مقابل دیگری واکنش منفی دارد) صفر می شود، احتمالاً ایجاد و گسترش نشریات تلفیقی (نشریاتی که اشتراکی هستند ولی مقالاتی را که هزینه های انتشار از طرف مؤلف پرداخت می شود را برای عموم قابل دسترس می نمایند و در اصطلاح به APC معروفند) مورد استقبال پژوهشگران و بنگاه های انتشاراتی نشریات قرار گرفته است (آرچامبو و همکاران<sup>۲۶۷</sup>، ۲۰۱۴). در شرایط کنونی یک همزیستی اجباری بین ناشر و پژوهشگر وجود دارد که هر دو از همزیستی متقابل سود می برند اما نه به یک اندازه. در نتیجه بی واکنشی به خصوص از طرف جامعه علمی، برقراری ارتباط موفق با مخاطبان را دچار اختلال می کند و پیام (یافته های پژوهش) در زمان مناسب برای استفاده در دسترس نخواهد بود. براین قرار، باور دیرینه حق دسترسی همگان به اطلاعات علمی با همیاری فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی شرایط مناسب را برای طرح مسئله دسترسی آزاد در حوزه علم را در گستره جهانی فراهم نمود.

فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، رسانه اصلی در تبادلات علمی محسوب می شوند. اینترنت، وب، شبکه های اجتماعی علمی به عنوان بستری برای توسعه محتوا در قالب های متفاوت مانند نشریه، کتاب نقش تسریع کننده و توزیع در وسعت جهانی را بر عهده دارند. آنچه مورد توجه پژوهشگران فارغ از نوع حامل اطلاعات (نشریات اشتراکی، نشریات دسترسی آزاد، واسپارگاه های سازمانی یا موضوعی) می باشد، تأثیر گذاری در آینده با پشتوانه تحقیقات پیشین است. برای این منظور دسترسی به آثار محققانه از اهمیت برخوردار است. این یک مسئله جهانی است و نمی توان آن را در یک محدوده جغرافیایی یا حوزه موضوعی خاص تعریف کرد. کوشش های انجام گرفته از کشوری به کشور دیگر و از یک حوزه علمی به حوزه دیگر متفاوت است. اساساً علم مقوله ای جهان شمول است، از این رو ارتباط علمی رفتاری اجتماعی در گستره جهانی است. بدیهی است با رشد تولیدات علمی بویژه در قالب مقاله و نیاز به آگاهی از و دسترسی به آنها، شبکه ارتباط علمی، جهانی شدن را در اولویت دارد. این مهم با فناوری های جدید ارتباطی امکان پذیر شده است و وجه آگاهی از یافته های پژوهش محقق گردیده، اما موضوع دسترسی علی رغم فعالیت های انجام گرفته در کشورهای توسعه یافته (arXiv, CogPrint, HOAP)، کشورهای در حال توسعه (SciELO) و کشورهای کمتر توسعه

---

۲۶۶. Agency (منظور از آن میزان آزادی و قابلیت کنشگر اجتماعی به انجام کنش ها، ناصر کوهی قابل دسترس در

<http://anthropology.ir/dictionary/9396.html>

Archambault. ۲۶۷

یافته (HINARI, AGORA, OARE, and ARDI) همچنان در این شبکه با چالش هایی مواجه می باشد. به نظر می رسد سیاستگذاری بنگاه های بزرگ انتشاراتی در ارائه مدل های تجاری مختلف از جمله پرداخت هزینه انتشار توسط مؤلف، خرید گروهی<sup>۲۶۸</sup> نشریات با قیمت نازل تر از طرف کتابخانه های دانشگاهی و تحقیقاتی به جهت جبران بودجه کم در تهیه منابع و پرداخت به ازاء دسترسی<sup>۲۶۹</sup> فردی به مقاله ها، مطالبه پژوهشگران را به عنوان یکی از ارکان اصلی ارتباط علمی در دسترسی بدون قید و شرط به نوشته های علمی تأمین نکرده است. این بدین معنی نیست که تلاش ها در این زمینه ناکام مانده است و یا استمرار ندارد. واقعیت این است که سرمایه گذاری سازمان های متولی تولید علم برای دسترسی به یافته ها از طریق سیاستگذاری های حمایتی از پژوهشگران در راستای راهکارهای ارائه شده توسط ناشران که در بالا به آنها اشاره شد، در پاسخگویی به حجم زیاد انتشارات که در سیطره ناشران تجاری می باشد کفایت نمی کند. سازمان های حامی پژوهش و بسیاری از تأمین کنندگان مالی تحقیقات، بخشی از سرمایه خود را به هزینه های دسترسی آزاد نوشته های علمی اختصاص می دهند. در شرایط کنونی فرهنگ سازی نسبت به قابل دسترس کردن نوشته های علمی از طرف پژوهشگران، مراکز آموزش عالی و سازمان های حامی پژوهش یکی از اولویت ها در سطح بین المللی و ملی می باشد. بدون شک یکی از شیوه های مؤثر می تواند ایجاد و توسعه واسپارگاه های سازمانی (مانند<sup>۲۷۰</sup> DASH،<sup>۲۷۱</sup> LSE Research Online) و موضوعی (مانند PubMed Central, arXiv, SSRN, RePEc) باشد تا مدیریت دانش به منظور اشتراک گذاری نتایج تحقیقات، که مرکز توجه سازمان های سرمایه گذار در پژوهش است محقق گردد (ویر و میب، ۲۰۱۵). حامل های اطلاعات علمی با رویکرد دسترسی آزاد، شیوه ای جدید در انتقال دانش است، نه جایگزین نشریات اشتراکی، که با هدف مشخص تأثیر گذاری پژوهش با وجود مخالفتی در میان ناشران و مؤلفان به حیات علمی خود ادامه می دهد. نکته قابل تأمل این است که دسترسی آزاد صرفاً معطوف به مقاله های نشریات نمی باشد، توجه به کتاب ها آغاز گردیده و با سرعتی آهسته در حال گسترش است. برای نمونه می توان از راهنمای کتاب های دسترسی آزاد<sup>۲۷۲</sup> نام برد که در زمان نگارش کتاب حاضر، متن کامل تعداد ۸۵۶۹ کتاب معتبر از ۲۲۴ ناشر در حوزه های مختلف علم قابل دسترس است.

فراهم نمودن دسترسی آزاد به تحقیقات باید به گونه ای سیاستگذاری و برنامه ریزی شود که نیاز به پرداخت هزینه از طرف استفاده کننده نباشد و حقوق مالکیت معنوی در این مسیر مانعی ایجاد ننماید. در زمان حاضر با گسترش اینترنت، وب و شبکه های

---

۲۶۸. big deal

۲۶۹. Pay per View (PPV)

۲۷۰. London School of Economics and Political Science (LSE)

۲۷۱. Digital Access to Scholarship at Harvard

۲۷۲. Directory of Open Access Books (DOAB)

اجتماعی سخاوت علمی امکان پذیر است. اگرچه در کشورهای مختلف شکاف دیجیتالی<sup>۲۷۳</sup> وجود دارد، اما این موضوع مانع الجمع نیست. هر کشوری در حد توان زیر ساخت های لازم را فراهم می نماید و سیاستگذاری و برنامه ریزی منطقی به منظور توسعه دسترسی همگان به تحقیقات را تدوین و اجرا می نماید. برای تحقیقات داخل کشور زمینه های لازم وجود دارد و یکپارچه سازی دسترسی به تحقیقات باید از طرف متولیان پژوهش دنبال گردد. از آنجایی که ارتباط علمی فعالیتی بین المللی است و یک کشور یا حوزه ای از علم را نمی توان بی نیاز از کشورها و علوم دیگر دانست، در اکوسیستم ارتباط علمی نیاز به تغییرات است و سیاستگذاری جدید در این زمینه توسط ذینفعان (پژوهشگران، سیاستگذاران، سرمایه گذاران در علم و فناوری، مراکز آموزش عالی، ناشران و کتابداران) از اهمیت ویژه برخوردار می باشد.

در این راستا به منظور حد اکثر استفاده از یافته های تحقیقاتی جمع آوری شده در "آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران"، دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی باید از یک استاندارد واحد پیروی نمایند. برای این منظور نیاز به یک سیاست تحقیقاتی مدون در خصوص دسترسی آزاد به اطلاعات علمی است. اکثر تحقیقات با حمایت بودجه دولتی انجام می گیرد و هدف انتشار، دسترسی به یافته های تحقیق است. دیگر محققان در دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی انتظار دارند به نتایج دسترسی داشته باشند، به آنها استناد نمایند، و با بهره گیری از یافته ها، تحقیقات آینده را بنا کنند. به محض اینکه دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی سیاست خود را تغییر دهند و دستیابی به یافته های تحقیق اعضای هیأت علمی خود را رایگان نمایند، توسعه تحقیق و بهره وری از آن به حداکثر می رسد. گروه های آموزشی دانشگاه ها وظیفه آگاه کردن اعضای هیأت علمی خود از فواید دسترسی آزاد به اطلاعات علمی و تشویق به تغییر فعالیت پژوهشی در این رابطه خواهند داشت.

اعلام سیاست های مشخص از طرف دانشگاه و مؤسسه پژوهشی به شرح زیر موجب تسریع کار می شود:

۱. سیاست دانشگاه و مؤسسه پژوهشی به حد اکثر رساندن پدیداری، استفاده و تأثیر نتایج تحقیقات اعضای هیأت علمی از

طریق قابل دسترس کردن اثر برای محققان در سراسر دنیا است:

الف: هدف این است که با حداقل کوشش، دسترسی به یافته های تحقیق میسر شود.

ب: با قابل دسترس شدن یافته های تحقیق به صورت مستقیم، دانشگاه/مؤسسه پژوهشی قادر به ارزشیابی پژوهشی خود و اعضای هیأت علمی خواهد بود.

۲. دانشگاه /مؤسسه پژوهشی سیاست خود - آرشیوی نتایج را پذیرفته است. این پذیرش موافقت رسمی برای این شیوه

انتشار است. بنابراین آرشیو ملی مأخذی برای ارتقاء علمی و سازمانی عضو هیأت علمی خواهد بود.

۳. کتابخانه های دانشگاهی وظیفه حمایت از کتابخانه دیجیتال را به عهده دارند. در این راستا باید:

- کتابدار دیجیتال<sup>۲۷۴</sup> به اعضای هیأت علمی آموزش لازم را در خصوص چگونگی خود - آرشیوی آثار خود به آرشیو ملی ارائه دهد.

- کتابدار دیجیتال به جای عضو هیأت علمی، خود - آرشیوی اثر وی را انجام دهد.
- کتابدار دیجیتال، با همکاری متخصصان وب در امر نگهداری، تهیه فایل پشتیبان، ایجاد سایت آینه<sup>۲۷۵</sup> و روزآمد سازی آرشیو فعالیت نماید.

۴. دانشگاه ها / مؤسسات پژوهشی که سرمایه گذاران اصلی در تحقیقات هستند، دسترسی آزاد به نتایج را تشویق کنند.

هدف درگاه پیشنهادی از یک سو جمع آوری تمام یافته های تحقیق که به شیوه دسترسی آزاد در وب گاه دانشگاه

ها و مؤسسات پژوهشی داخل کشور وجود دارد، می باشد و از سوی دیگر دسترسی به محتوای آرشیوهای موجود

در سطح جهانی که از پروتکل های استاندارد OAI-PMH استفاده می کنند، است.

## فهرست منابع فارسی

۱. آذرنگ، عبدالحسین (۱۳۹۵). تاریخ و تحول نشر: درآمدی به بررسی نشر کتاب از آغاز تا آستانه انقلاب. تهران: خانه کتاب. ۹۴۴ ص.
۲. آموزگار، محمود، رضایی، محسن و مطلبی، داریوش (۱۳۹۱). اقتصادنشر کتاب در ایران. کلیات کتاب ماه، ۱۵(۱۲)، ۴-۹.
۳. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (۱۳۹۵). قابل دسترس از <http://sci.isc.gov.ir/advancedSearch.aspx>
۴. تبریز نیا، مجتبی و افقهی، اسماعیل (۱۳۹۴). آمار نشر کتاب در ایران (۱۳۵۸-۱۳۹۳). تهران: خانه کتاب، ۱۸۴ ص
۵. سامانه رتبه بندی نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۶). قابل دسترس از <http://journals.msrt.ir>
۶. سمیعی، احمد (۱۳۸۵). مرکز نشر دانشگاهی برای ادامه حیات به حمایت جدی نیاز دارد. سرمقاله، نشر دانش، ۲۲ (۲). ۴-۲.
۷. قانع، محمدرضا (۱۳۸۶). بررسی موانع دسترسی آزاد اعضای هیأت علمی دانشگاه های کشور به اطلاعات علمی و ارائه مدلی برای ارتباط علمی ایران. پایان نامه دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران
۸. کلینی، سارا و قانع، محمدرضا (۱۳۹۲). طراحی و پیاده سازی سامانه نشریات چاپ مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری و ISC در محیط لینوکس. قابل دسترس در [http://ricest.ac.ir/my\\_doc/srlst/pdf/Finished\\_project/ojs-report%2092-8-13.pdf](http://ricest.ac.ir/my_doc/srlst/pdf/Finished_project/ojs-report%2092-8-13.pdf)
۹. لیدمن، جیمز (۱۳۹۵). فلسفه علم. ترجمه حسین کریمی، تهران: انتشارات حکمت.
۱۰. محسنیان راد، مهدی (۱۳۹۱). ارتباط انسانی. تهران: سمت.
۱۱. مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری (۱۳۹۶). قابل دسترس از <http://ricest.ac.ir/?part=menu&inc=menu&id=65>



12. Abdulmumin, S.A. Hausa language in information and communication technology. *The Information Manager*, 8 (1), 17-21.
13. Archambault, E., Amyot, D., Deschamps, P., Nicol, A., Provencher, F., Rebout, R., & Roberge, G. (2014). Proportion of open access papers published in peer-reviewed journals at the European and world levels 1996–2013. Available at <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=scholcom>
14. ACRL (2003). Principles and strategies for the reform of scholarly communication. Available at <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/principlesstrategies> (accessed April 6, 2016).
15. Adler, R. B., & Rodman, G. (2006). *Understanding human communication*. Ninth Edition. New York: Oxford University Press.
16. Allen, H.G., et al. (2013). Social media release increases dissemination of original articles in the clinical pain sciences. *PLoS One*, 2013; 8(7): e68914
17. Andrew, T. (2003). Trends in self-posting of research material online by academic staff. *Ariadne*, 37. <http://www.ariadne.ac.uk/issue37/andrew>
18. ARL (2013). ARL statistics 2011–2012. Available at <http://publications.arl.org/ARL-Statistics-2011-2012/>
19. ARL (2015). ARL statistics 2013–2014. Available at <http://publications.arl.org/ARL-Statistics-2013-2014/>
20. Bailey, Jr., C. W. (2006). What is open access? Available at <http://www.digital-scholarship.org/cwb/WhatIsOA.htm>
21. Beagrie, N. & Houghton, J.W. (2014). The value and impact of data sharing and curation: A synthesis of three recent studies of UK research data centres. Available at [http://repository.jisc.ac.uk/5568/1/iDF308\\_-\\_Digital\\_Infrastructure\\_Directions\\_Report,\\_Jan14\\_v1-04.pdf](http://repository.jisc.ac.uk/5568/1/iDF308_-_Digital_Infrastructure_Directions_Report,_Jan14_v1-04.pdf)
22. Becnel, K. (2012). The rise of corporate publishing and its effects on authorship in early twentieth-century America. New York: Routledge Available at <http://books.google.com/books?id=rtelvZRY0W4C>
23. Béhar, P., Colomban, L. & Krishnan, S. (2011). *Publishing in the Digital Era: A Bain and Company Study for the Forum d'Avignon*. Available at [http://www.bain.com/bainweb/PDFs/cms/Public/BB\\_Publishing\\_in\\_the\\_digital\\_era.pdf](http://www.bain.com/bainweb/PDFs/cms/Public/BB_Publishing_in_the_digital_era.pdf)
24. Björk, B. C. (2014). Open access subject repositories: an overview. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(4), 698-706.
25. Björk, B. C., Laakso, M., Welling, P. & Paetau, P. (2014). Anatomy of green open access. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 62(2), 237-250. doi:10.1002/asi.22963
26. Björk, B. C. & Solomon, D. (2012). Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. *BMC medicine*, 10(1), 73.
27. Björk, B.C. & Solomon, D. (2013). The publishing delay in scholarly peer-reviewed journals. *Journal of Informetrics*, 7(4), 914–923.
28. Björk, B. C., Sylwestrzak, W. & Szprot, J. (2014). Analysis of economic issues related to open access to scientific publications. Available at: <https://www.fosteropenscience.eu/sites/default/files/pdf/815.pdf>. (accessed February 20, 2016).

29. Bornmann, L. (2012). Measuring the societal impact of research: Research is less and less assessed on scientific impact alone - we should aim to quantify the increasingly important contributions of science to society. *EMBO Reports*, 13(8), 673–676.  
<http://doi.org/10.1038/embor.2012.99>
30. Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(2), 217-233.
31. Brush, S. G., Spencer, J. B. & Osler, M. J. (2017). Physical science. Encyclopædia Britannica, inc. Available at: <https://www.britannica.com/science/physical-science>
32. Budapest Open Access Initiative (2016). Available at:  
<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
33. Burns, C. S., Lana, A. & Budd, J. M. (2013). Institutional repositories: exploration of costs and value. *D-Lib Magazine*, 19(1/2), 1-17.
34. Cochrane, J. A. (1964). Dr. Johnson's Printer: *The Life of William Strahan*. England: Routledge & K. Paul, Dey Available at  
<http://books.google.com/books?id=P18VAAAAIAAJ>
35. Conway, P. (1990). Archival preservation in a nationwide context. *American Archivist*, 53(20), 204-222.
36. Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2015). Do “altmetrics” correlate with citations? extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 66: 2003–2019.
37. Cozzarelli, N.R. (2004). An open access option for PNA. *Proceedings of the National Academy of Science*, 101(23), 8509. Available at  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC423221/>
38. Creaser, C., Fry, J., Greenwood, H., Oppenheim, C., Proberts, S., Spezi, V. & White, S. (2010). Authors' awareness and attitudes toward open access repositories. *New Review of Academic Librarianship*, 16(S1), 145-161.
39. Das, A. K.r (2015) Open access: History and developments. In: Mishra, S. Satija, M.P. (eds.), Introduction to Open Access [Open Access for Library Schools, 1]. Paris: UNESCO, pp. 17-30
40. De Solla Price, D.J. (1963). Little science, big science. New York: Columbia University Press.
41. Digital Preservation Coalition (2008). Preservation management of digital materials: the handbook. Available at [www.dpconline.org/graphics/handbook/](http://www.dpconline.org/graphics/handbook/)
42. Elsevier OA Price List. (2016). Available at  
[http://cdn.elsevier.com/promis\\_misc/j.custom97.pdf](http://cdn.elsevier.com/promis_misc/j.custom97.pdf) (accessed July 14, 2016).
43. Enabling Open Scholarship (EOS) (2017). Open access institutional repositories: A briefing paper. Available at  
[http://www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2009-09/open\\_access\\_institutional\\_repositories.pdf](http://www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2009-09/open_access_institutional_repositories.pdf) (accessed October 24, 2016).
44. European Commission (2012). Scientific data: open access to research results will boost Europe's innovation capacity. Available at [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-790\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-790_en.htm)
45. European Research Council (2017). Guidelines on the implementation of open access to scientific publications and research data in projects supported by the European research

- council under horizon 2020. Version 1.1. Available at [https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC%20Open%20Access%20guidelines-Version%201.1\\_10.04.2017.pdf](https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC%20Open%20Access%20guidelines-Version%201.1_10.04.2017.pdf)
46. Eysenbach, G. (2011). Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. *Journal of Medical Internet Research*, 13 (4): e123.
  47. Feather, J. (2002). *A history of British publishing*. Second Edition. Taylor & Francis. Available at <http://books.google.com/books?id=gNuOqaJJ3JQC>
  48. Finch, J. (2012). Accessibility, sustainability, excellence: How to expand access to research publications. Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings. Available at <http://www.researchinfonet.org/wp-content/uploads/2012/06/Finch-Group-report->
  49. Foulger, D. (2004). Models of the communication process. Available at <http://davis.foulger.info/research/unifiedModelOfCommunication.htm>.
  50. Frass, W., Cross, J. & Gardner, V. (2013). Open access survey: Exploring the views of Taylor & Francis and Routledge authors. On behalf of Taylor & Francis Group. Available at <http://www.tandf.co.uk/journals/explore/Open-Access-Survey-March2013.pdf>
  51. Garfield, E. (1988). Can researchers bank on citation analysis? *Current Contents*, (44), 3-12.
  52. Gargouri Y., Hajjem, C., Larivière, V., Gingras, Y., Carr, L., Brody, T., et al. (2010). Self-selected or mandated, open access increases citation impact for higher quality research. *PLoS ONE* 5(10): e13636. doi:10.1371/journal.pone.0013636
  53. Gargouri, Y., Larivière, V. & Harnad, S. (2013). Ten-year analysis of University of Minho green OA self-Archiving mandate (in Eloy Rodrigues, Alma Swan & Ana Alice Baptista, Eds. *Uma Década de Acesso Aberto e Na UMinho no Mundo*. Available at <http://eprints.soton.ac.uk/358882/>
  54. Getz, M. (2005). Open scholarship and research universities, Vanderbilt University. Available at <http://ideas.repec.org/p/van/wpaper/0517.html> (accessed August 23, 2016).
  55. Ginsparg, P. (2004). Scholarly information architecture, 1989-2015. *Data Science Journal*, 3(4), 29-37.
  56. Gordon, G. N. (2015). Communication: Social behaviour. Encyclopædia Britannica. Available at <https://www.britannica.com/topic/communication>
  57. Gorman, R. A. (2006). *Copyright law*. 2<sup>th</sup> edition. US: Federal Judicial Center.
  58. Guédon, J. C. (2001). Beyond core journals and licenses: The paths to reform scientific publishing”, ARL Monthly Report 218. Available at <http://www.arl.org/newaltr/218/guedon.html>
  59. H2020 Programme (2016). Guidelines on open access to scientific publications and research data in horizon 2020. European Commission Directorate-General for Research & Innovation. Available at [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)
  60. Haddawy, P., Hassan, S. U., Asghar, A., & Amin, S. (2016). A comprehensive examination of the relation of three citation-based journal metrics to expert judgment of journal quality. *Journal of Informetrics*, 10(1), 162-173.

61. Hahn, L. K., Lippert, L. & Paynton, S. T. (2014). Survey of communication study/Chapter 9 - Interpersonal Communication. Available at <https://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2013/01/BUS209-3.4.1-InterpersonalCommunication.pdf>
62. Hamel, G. A. (1975). The university library's place in the Chain of Information Transfer. Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 9. Available at <http://docs.lib.purdue.edu/iatul/1975/papers/9>
63. Harnad, S. (1999). Advancing science by self-archiving refereed research. Science dEbate 31 July. Available at <http://www.sciencemag.org/cgi/eletters/285/5425/197#EL12>
64. Harnad, S. (2006) Maximizing research impact through institutional and national open-access self-archiving mandates. In, CRIS2006. Current Research Information Systems: Open Access Institutional Repositories, Bergen, Norway, 11 - 13 May 2006 Hasan, Helen and Pousti, Hamid, (2006). "SNA as an Attractor in Emergent Networks of Research Groups". ACIS 2006 Proceedings. Paper 104. Available at <http://aisel.aisnet.org/acis2006/104>
65. Harnad, S. (2001). Research access, impact and assessment. Times Higher Education Supplement, 1487, 16. Available at <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/thes1.html>
66. Harnad, S. (1998). The invisible hand of peer review. *Nature* [online], 5 November Available at <http://helix.nature.com/webmatters/invisible/invisible.html>. Longer version in Exploit Interactive 5 (2000): <http://www.exploit-lib.org/issue5/peer-review/>
67. Harnad, S. & Brady, T. (2004). Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine*, 10(6). Available at <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>
68. Hasan, H. & Pousti, H. (2006). SNA as an Attractor in Emergent Networks of Research Groups. ACIS 2006 Proceedings. 104. Available at <http://aisel.aisnet.org/acis2006/104>
69. Haustein, S., Sugimoto, C. R. & Larivière, V. (2015). Social media in scholarly communication. arXiv preprint arXiv:1504.01877.
70. HC 399–1(2004). Science and technology committee, scientific publications: Free for all? Tenth Report of Session 2003–2004, Volume 1: Report (July 2004), 59. Available at <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmstech/399/399.pdf>
71. Hedstrom, M. (2002). The digital preservation research agenda. Conference Proceeding: The state of digital preservation: An international Perspective, Council on Library and Information Resources Washington, D.C. available at <https://www.clir.org/pubs/reports/pub107/pub107.pdf>
72. Hedstorm, M. & Montgomery, S. (1998). Digital preservation needs and requirements in RLG member institutions. Mountain View CA: RLG. Available at <http://www.oclc.org/content/dam/research/activities/digpresneeds/digpres.pdf>
73. Henry, G. (2003). On-line publishing in the 21<sup>st</sup> century: challenges and opportunities. *D-Lib Magazine*, 9 (10).
74. Hirtle, P.B. (2006). Author addenda: An examination of five alternatives. *D-Lib Magazine*, 12(11).
75. Houghton, J., & Sheehan, P. (2006). The economic impact of enhanced access to research findings (Centre for Strategic Economic Studies Working paper). Victoria University, Melbourne. Retrieved from <http://www.cfses.com/documents/wp23.pdf> (accessed 20 January 2016).

76. Howsam, L. (2000). An experiment with science for the nineteenth-century book trade. *The British Journal for the History of Science*, 33(2), 187-207.
77. <http://www.dlib.org/dlib/november06/hirtle/11hirtle.html>
78. <http://www.dlib.org/dlib/october03/henry/10henry.html>
79. Johnson, R. K. (2000). A question of access: SPARC, BioOne and society-driven electronic publishing. *D-Lib Magazine*, 6(5).
80. Krendl, K. A., Ware, W. H. Reid, K. A. & Warren, R. (1996). Learning by any other name: Communication research traditions in learning and media. In *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, (Ed. David H. Jonassen). Available at <http://www.aect.org/edtech/ed1/index.asp#index>
81. Krichel, T. (1997). About NetEc, with special reference to WoPEc. *Computers in Higher Education Economics Review*, 11(1), 19–24. Available at [http://www.economicsnetwork.ac.uk/cheer/ch11\\_1/ch11\\_1p19.htm](http://www.economicsnetwork.ac.uk/cheer/ch11_1/ch11_1p19.htm)
82. Kurts, M. (2004). Restrictive access policies cut readership of electronic research journal articles by a factor of two, National Policies on Open Access (OA) Provision for University Research Output: an International meeting. Southampton University, Southampton UK. 19 February 2004 Available at <http://opcit.eprints.org/feb19oa/kurtz.pdf>
83. Laakso, M., & Björk, B. C. (2013). Delayed open access: An overlooked high-impact category of openly available scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(7), 1323-1329. doi:10.1002/asi.2285
84. Laakso, M., Welling, P., Bukvova, H., Nyman, L., Björk, B.C. & Hedlund, T. (2011) The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. *PLoS ONE*, 6(6): e20961. doi:10.1371/journal.pone.0020961
85. Larivière, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PloS one*, 10(6), e0127502
86. Lawrence, S. (2001). Online or Visible? *Nature*, 411(6837), 521.
87. Liu, X. L., Gai, S. S., Zhang, S. L., & Wang, P. (2015). An analysis of peer-reviewed scores and impact factors with different citation time windows: A case study of 28 Ophthalmologic journals. *PLoS ONE*, 10(8), e0135583. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0135583>
88. Look, H. and Marsh, K. (2012). Benefits of Open Access to Scholarly Research Outputs to the Public Sector. A research report to JISC from Rightscom Ltd and Matrix Evidence Ltd. Bristol: JISC. Retrieved from <http://wiki.lib.sun.ac.za/images/e/e3/Report-to-oauk-benefits-of-open-access-public-sector.pdf>. (29 August 2016).
89. Madalli, D. P. (2015). Concepts of openness and open access (Vol. 2). UNESCO Publishing. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232207E.pdf>
90. Mayor, S. (2004). US universities review subscriptions to journal “package deals” as costs rise. *BMJ : British Medical Journal*, 328(7431), 68.
91. Mazzucato, M. (2011). The entrepreneurial state. *Soundings*, 49(49): 131–142.
92. Meisel, Joseph S. (2010). American university presses, 1929-1979: adaptation and evolution. *Book History*, 13, 122-153.
93. Mohammadi E, Thelwall M, Haustein S, et al. (2015). Who reads research articles? an altmetrics analysis of Mendeley user categories. *J Assoc Inf Sci Technol*. 66(9): 1832–1846.

94. Morrison, H. (2016). Dramatic growth of open access. The Imaginary Journal of Poetic Economics. Available at: <http://poeticeconomics.blogspot.co.uk/2016/12/dramatic-growth-of-open-access-december.html>
95. Morrison, H. (2102). The enormous profits of STM scholarly publishers. The Imaginary Journal of Poetic Economics. Available at: <http://poeticeconomics.blogspot.ae/2012/01/enormous-profits-of-stm-scholarly.html> (accessed 15 July 2016).
96. Morrison, H. (2102). Freedom for scholarship in the internet age. Doctoral Dissertation, School of Communication, Faculty of Communication, Arts and Technology, Simon Fraser University.
97. Fjällbrant, N. "Scholarly Communication - Historical Development and New Possibilities." Proceedings of the IATUL Conferences. Paper 5. Available from <http://docs.lib.purdue.edu/iatul/1997/papers/5> (April 10, 2016)
98. Nightingale, P. and Scott, A. (2007). Peer review and the relevance gap: ten suggestions for policy-makers. *Sci Public Policy*, 34: 543–553.
99. NOAA Research Council (2015). NOAA Plan for Increasing Public Access to Research Results: A Response to the White House Office of Science and Technology Policy Memorandum Increasing Access to the Results of Federally Funded Scientific Research issued February 22, 2013. Available from [http://www.glerl.noaa.gov/review2016/reviewer\\_docs/NOAA\\_PARR\\_Plan\\_v5.04.pdf](http://www.glerl.noaa.gov/review2016/reviewer_docs/NOAA_PARR_Plan_v5.04.pdf) (accessed 21 July 2016).
100. Okerson, A. (1991). "With feathers: Effects of copyright and ownership on scholarly publishing." *College & Research Libraries*, 52(5), 425-438.
101. Osburn, C. B. (1989), 'The structuring of the scholarly communication system', *College & Research Libraries*, 50(3), 277–286.
102. Packer, A.L., et al. (2014). *SciELO – 15 years of open access: an analytic study of open access and scholarly communication*. Paris: UNESCO, 186 p. ISBN 978-92-3001-237-3. Available from: <http://dx.doi.org/10.7476/9789230012373>
103. Pinfield, S (2004) Self-archiving publications. In: Gorman, G E and Rowland, F (eds). *International yearbook of Library and Information Management 2004-2005: Scholarly publishing in an electronic era*. London: Facet. Pp118-145. Available at <http://eprints.nottingham.ac.uk/archive/00000142>
104. Piwowar H (2013). Altmetrics: Value all research products. *Nature*. 2013; 493(7431): 159.
105. PMC FAQs (2016). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/about/faq/#q8>
106. Poltronieri, E., Bravo, E., Curti, M., Ferri, M. & Mancini, C. (2016). Open access publishing trend analysis: statistics beyond the perception. *Information Research*, 21(2), paper 712. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/21-2/paper712.html> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6hn0gwWsb>).
107. Resnik, D. B. (2006). Openness versus Secrecy in Scientific Research Abstract. *Episteme* (Edinburgh), 2(3), 135–147.
108. Resnik, D. B. (2015). What is ethics in research and why is it important? Available at <https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/index.cfm>

109. RELX Group (2015). Annual reports and financial statements 2015. Available at: [http://www.relx.com/investorcentre/reports%202007/Documents/2015/relxgroup\\_ar\\_2015.pdf](http://www.relx.com/investorcentre/reports%202007/Documents/2015/relxgroup_ar_2015.pdf) (July 14, 2016).
110. Registry of Open Access Repository Mandates and Policies (ROARMAP) (2017). Available at: <http://roarmap.eprints.org/cgi/search/advanced>
111. Rowland, F. (2005). "Where Is Scholarly Publishing Going?" , International Yearbook of Library and information Management 2004/2005: Scholarly Publishing in an Electronic Era. London: Facet Publishing - Scholarly Publishing - MIT Libraries | Elsevier Fact Sheet (2016). <https://libraries.mit.edu/scholarly/mit-open-access/open-access-at-mit/mit-open-access-policy/publishers-and-the-mit-faculty-open-access-policy/elsevier-fact-sheet/> (Accessed 13 July 2016)
112. Seglen, P. O. (1994). Causal relationship between article citedness and journal impact. *Journal of the American Society for Information Science*, 45(1), 1-11.
113. Shannon, C. E. & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press. Available at: <http://archive.org/details/fascinationofboo00shayuoft>
114. Shaylor, J. (1912). *The fascination of books, with other papers on books [and] bookselling*. Simpkin, Marshall, Hamilton, Kent. Available: <http://archive.org/details/fascinationofboo00shayuoft>
115. Sherpa/Juliet (2016). Available at: <http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php?la=en>
116. SHERPA/RoMEO (2016). Available at: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>
117. Suber, P. (2012). Open access. The MIT Press Essential Knowledge Series
118. Suber, P. (2008). Open Access and Quality." *DESIDOC Journal of Library and Information Technology* 28(1). <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/152>
119. Suber, P. (2006). Open access in the USA. In N. Jacobs (Ed.), *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects* (pp. 149-160). UK; Chandos Publishing.
120. Suber, P. (2003). Removing the barriers to research: An introduction to open access for librarians. *College & Research Libraries News*, 64, 92-94. URL: <http://www.earlham.edu/~peters/writing/acrl.htm>
121. Swan, A. (2005). Developing a model for e-prints and open access journal content in UK further and higher education. *Learned Publishing*, 18(1), 25-40.
122. Swan, A. (2010a). Open access impact: A briefing paper for researchers universities and funders. Available [http://www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2010-10/open\\_access\\_impact.pdf](http://www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2010-10/open_access_impact.pdf) (retrieved 29 September 2016).
123. Swan, A. (2012). Policy guidelines for the development and promotion of open access. UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>
124. Swan, A. (2010b). The Open Access citation advantage: studies and results to date, Technical Report, School of Electronics & Computer Science, University of Southampton, [<http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/716-Alma-Swan-Review-of-Studies-on-Open-Access-Impact-Advantage.html>].
125. Swan, A., P. and Brown, S. N. (2004). *JISC/OSI Journal Authors Survey: Report*, Truro: Key Perspectives Ltd. Available at [http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/ACF655.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/ACF655.pdf)
126. Swan, A. and Brown, S. (2005) Open access self-archiving: An author study. JISC Technical Report. Available at: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10999/>

127. Swan, A. and Brown, S. (2007). Researcher awareness and access to open access content through libraries: A study for the JISC Scholarly Communications Group. Retrieved from <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/topics/opentechnologies/openaccess/reports/researcherawareness.aspx>
128. SWAN, A. ... et al, 2005. Delivery, management and access model for e-prints and open access journals within Further and Higher Education. Loughborough; Cranfield: EPIC & Key Perspectives Limited. Retrieved from <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/3047>
129. Tennant, JP., Waldner, F., Jacques, DC. et al. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000Research* , 5:632. doi: 10.12688/f1000research.8460.1
130. Tenopir, C., Dalton, E., Fish, A., Christian, L., Jones, M. and Smith, M. K. (2016). What Motivates Authors of Scholarly Articles? The Importance of Journal Attributes and Potential Audience on Publication Choice. *Publications*, 4(3), 22; doi:10.3390/publications4030022
131. The Encyclopaedia Britannica : a dictionary of arts, sciences, literature and general information (1911). Eleventh edition, Vol. XXII. Cambridge, England: The University Press.
132. Tierney, James (2003). Preface. In, *The Correspondence of Robert Dodsley 1733-1764*. Cambridge University Press. Available from: <http://books.google.com/books?id=F5SKgkoYII0C>
133. Thorin, S.E.(2003). Global changes in scholarly communication. Available at: <http://www.arl.org/bm~doc/thorin.pdf> (Accessed 19 April 2016)
134. Tierney, James (2003). Preface. In, *The Correspondence of Robert Dodsley 1733-1764*. Cambridge University Press. Preview Available: <http://books.google.com/books?id=F5SKgkoYII0C>
135. Todeschini, R., & Baccini, A. (2016). *Handbook of bibliometric indicators: quantitative tools for studying and evaluating research*. Germany: John Wiley & Sons.
136. Tomasello, M. (2008). *Origins of Human Communication*. MIT Press
137. Travis, Trish (1999). *Ideas and Commodities: The Image of the Book*. MIT Communications Forum. Available: <http://web.mit.edu/comm-forum/papers/travis.html>
138. Taylor & Francis Group (2013). *Open Access Survey: exploring the views of Taylor & Francis and Routledge authors [Internet]*. London: Taylor & Francis. Available from: <http://www.tandf.co.uk/journals/pdf/open-access-survey-march2013.pdf>.
139. USGS (2014). *USGS Guidelines for the Preservation of Digital Scientific Data* [http://ndsa.org/documents/USGS\\_Guidelines\\_for\\_the\\_Preservation\\_of\\_Digital\\_Scientific\\_Data\\_Final.pdf](http://ndsa.org/documents/USGS_Guidelines_for_the_Preservation_of_Digital_Scientific_Data_Final.pdf)
140. Van de Sompel, H. V. D., Payette, S., Erickson, J., Lagoze, C., & Warner, S. (2004). Rethinking scholarly communication: building the system that scholars deserve. *D-Lib Magazine*; 10 (9)
141. Van Rooyen, C. C. (2014). *Learned Society attitudes towards Open Access*. Available at: [http://www.edp-open.org/images/stories/doc/EDP\\_Society\\_Survey\\_May\\_2014\\_FINAL.pdf](http://www.edp-open.org/images/stories/doc/EDP_Society_Survey_May_2014_FINAL.pdf)



142. Van Noorden, Richard (2013). Open access: The true cost of science publishing  
Cheap open-access journals raise questions about the value publishers add for their money. *Nature*, Vol. 495, 28 March, P. 426-429.
143. Wang, X., et al. (2015). The open access advantage considering citation, article usage and social media attention. *Scientometrics*. 2015; 103(2): 555–564.
144. Wagner, A. B. (2014). Open access citation advantage: An annotated bibliography  
Version 3. Available at: <https://ubir.buffalo.edu/xmlui/handle/10477/25214?show=full>
145. Ware, M., & Mabe, M. (2015). *The STM report: An overview of scientific and scholarly journal publishing* (4<sup>th</sup> ed.). The Hague: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers.
146. Waltman, L. (2015). A review of the literature on citation impact indicators.  
arXiv:1507.02099
147. WhatIs.com (2016). Definition IT asset lifecycle. Available at:  
<http://whatIs.techtarget.com/definition/IT-asset-lifecycle>
148. White House Memorandum on Access to Federally Funded Research (2013). Require free access over the Internet to scientific journal articles arising from taxpayer-funded research. Available at: <https://petitions.whitehouse.gov/petition/require-free-access-over-internet-scientific-journal-articles-arising-taxpayer-funded>
149. Xia, J., Gilchrist, S. B., Smith, N. X., Kingery, J. A., Radecki, J. R., Wilhelm, M. L., Harrison, K. C., Ashby, M. L. & Mahn, A. J. (2012). A Review of Open Access Self-Archiving Mandate Policies. *Portal: Libraries and the Academy* 12(1): 85–102.
150. Yang, J., & Sun, Y. (2008, December). Research of the Human Resource Management in Enterprise Based on the Innovative Incentive. In *Business and Information Management, 2008. ISBIM'08. International Seminar on* (Vol. 2, pp. 445-448). IEEE

## نمایه موضوعی

۶۵.....	AuthorMapper
۴۵.....	CiteSeerX
۴۶.....	CogPrints
۷۸، ۶۰، ۵۴، ۵۳، ۵۲، ۵۱، ۵۰، ۱۹.....	DOAJ
۷۱، ۴۴، ۴۲، ۱۹.....	DSpace
۸۰، ۴۴.....	Eprints
۴۱.....	OAI-MPH
۷۱، ۶۹، ۶۷، ۴۴، ۴۲، ۳۹، ۱۹.....	OpenDOAR
۱۰۲، ۵۶، ۴۹، ۴۵.....	PMC
۹۳، ۴۶، ۴۴.....	RePEc
۳۹.....	ROAR
۱۰۳، ۴۶، ۴۴.....	ROARMAP
۷۰.....	SciLEO
۹۳، ۴۶، ۳۸.....	SHERPA/JULIET
ارتباط ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۵، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۶، ۳۸، ۳۹، ۴۱، ۴۳، ۴۴، ۴۷، ۵۸، ۷۱، ۷۳، ۷۵، ۸۱، ۸۷، ۹۱، ۹۲، ۹۴، ۹۶.....	
۹۶، ۱.....	ارتباط انسانی
ارتباط علمی ۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۶، ۳۸، ۳۹، ۴۱، ۴۳، ۴۴، ۵۸.....	
۹۶، ۹۴، ۹۲، ۹۱، ۸۷، ۷۳، ۷۱.....	
۹، ۸.....	ارتباط علمی رسمی
۸.....	ارتباط علمی غیر رسمی
ارتباطات ۱، ۲، ۷، ۸، ۱۱، ۷۳.....	
۹۴، ۹۰، ۸۹، ۸۷، ۸۶، ۸۴، ۸۲، ۸۱.....	آرشیو ملی مدارک الکترونیکی ایران
۹۱، ۴۳، ۱۳، ۱۲، ۹.....	ارکان ارتباط علمی
۳۲، ۲۹، ۲۰، ۷.....	اشپیرینگر
۱۰.....	اقتصاد مجله
۱۱.....	آکادمی علوم فرانسه
۸۶، ۳۱، ۲۴، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۷.....	الزویر
۳۶.....	الگوها و مجراهای دسترسی آزاد
۱۱.....	انجمن سلطنتی لندن
۱۲.....	اهداف دسترسی آزاد
۹۶، ۸۰، ۷۸، ۷۵، ۷۴، ۷۳، ۶۹، ۶۵، ۶۴، ۶۳، ۵۹، ۴۴، ۴۲، ۳۹، ۲۴.....	ایران
۶.....	بازار بدون کشش
۵.....	بحران اجازه

بحران ارتباط علمی .....	۶
بحران اقتصادی .....	۵
بحران قیمت .....	۶۸، ۵
بنگاه های انتشاراتی .....	۹۲، ۸۶، ۳۳، ۳۰، ۲۹، ۲۴، ۲۲، ۲۰
بیانیه بتسدا .....	۱۶
بیانیه برلین .....	۱۶
بیانیه بوداپست .....	۱۶
پس چاپ .....	۹۰، ۸۵، ۸۰، ۴۵، ۳۷
پیش چاپ .....	۴۳، ۳۸، ۳۷، ۱۷، ۱۵
تأثیر اجتماعی پژوهش .....	۲۹، ۲۷
تأثیر اقتصادی .....	۲۷
تأثیر تحقیق .....	۷۲، ۴۱، ۳۲، ۲۹، ۲۷، ۲۶، ۱۵، ۸
تأثیر علمی .....	۲۷
تاریخچه دسترسی آزاد .....	۳
تاریخچه دسترسی آزاد .....	۱۵
تایلر و فرانسیس .....	۳۴، ۳۳، ۲۰، ۷
تعریف دسترسی آزاد .....	۳
چالش های دسترسی آزاد .....	۳۰
حفاظت و نگهداری اطلاعات .....	۳۴
حق مؤلف .....	۹۱، ۸۵، ۷۲، ۳۸، ۳۱، ۳۰، ۱۸، ۱۷
خود - آرشویی .....	۹۵، ۹۴، ۸۷، ۸۵، ۸۱، ۱۸، ۱۷، ۸
درآمدزایی ناشران تجاری .....	۲۸
دسترسی آزاد ... ۷، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۵، ۳۶، ۳۸، ۳۹، ۴۳، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۸، ۶۹، ۷۱، ۷۳، ۷۴، ۷۸، ۷۹، ۸۰	
	۸۱، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶
دگرسنجه ها .....	۲۷، ۸
رشد مقاله های دسترسی آزاد .....	۵۶
سیاستگذاری دسترسی آزاد .....	۴۶
شبکه های اجتماعی .....	۹۴، ۹۲، ۲۷، ۹، ۸
صنعت نشر .....	۷۱، ۶۸، ۳۶، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۴، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۴، ۱۳، ۵
طرح AGORA .....	۶۸
طرح ARDI .....	۶۸
طرح HINARI .....	۶۷
طرح OARE .....	۶۸
فضای مجازی .....	۷۹، ۷۶، ۴۴، ۳۵، ۳۴، ۳۳، ۹
فعالیت های بین المللی .....	۶۶

فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی .....	۱۸، ۹، ۶
فوائد دسترسی آزاد .....	۲۶
کتابخانه دانشگاهی .....	۱۰۸، ۲۹، ۶
کتابخانه های تحقیقاتی .....	۲۶، ۶
کنترل کیفیت .....	۹۱، ۴۳، ۳۸، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۱۴، ۵، ۴
مالکیت معنوی .....	۹۳، ۹۲، ۸۰، ۷۲، ۶۸، ۳۸، ۳۲، ۳۰، ۱۸، ۵
مجلات دسترسی آزاد .....	۸۶، ۱۸
مرکز نشر دانشگاهی .....	۲۵
مفهوم دسترسی آزاد .....	۱۰
ناشر .....	۹۳، ۹۱، ۷۴، ۷۱، ۶۸، ۶۷، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۵، ۲۲، ۱۹، ۱۴، ۹، ۷، ۵، ۴
ناشران تجاری .....	۹۳، ۹۱، ۸۶، ۷۴، ۷۱، ۶۵، ۵۰، ۴۸، ۳۳، ۳۲، ۳۱، ۲۹، ۲۸، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۴، ۱۳، ۱۰، ۷، ۵
ناشران دانشگاهی .....	۲۸، ۲۲
نشر دانشگاهی .....	۸۶، ۲۵، ۱۴
نشر علمی .....	۴۶، ۳۳، ۲۲، ۲۰، ۱۳
نشریات الکترونیکی .....	۳۴، ۹، ۶
نشریات دسترسی آزاد .....	۸۶، ۷۸، ۶۱، ۶۰، ۵۳، ۵۰، ۴۹، ۳۸، ۳۳، ۳۱، ۱۸
نشریات دسترسی آزاد تأخیری .....	۸۶، ۴۹
نشریات دسترسی آزاد تلفیقی .....	۴۹
نشریات کامل دسترسی آزاد .....	۴۹
نشریه ۴، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۵، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۷، ۳۹، ۴۵، ۴۶، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۶۰، ۶۳، ۶۴، ۶۷، ۶۸، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۴، ۷۵، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۳، ۸۶، ۹۱، ۹۲	
واسپارگاه سازمانی .....	۴۳
واسپارگاه موضوعی .....	۴۶، ۴۴، ۳۹
وایلی .....	۸۶، ۳۲، ۳۱، ۲۹، ۲۴، ۲۰، ۷