

ارتباطات علمی در دانشگاه‌ها با تأکید بر مشکلات دسترسی به مجلات علمی

دکتر نشانه پاکدامن

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد (واحدشمال)

چکیده

امروزه محققان جهت دسترسی به منابع علمی با مشکلات عدیده‌ای رو به رو هستند. در واقع، مسئله ارتباطات علمی هنگامی مطرح شد که افزایش قیمت نشریات و کاهش بودجه اختصاص یافته به کتابخانه شدت گرفت؛ یا به بیان دیگر، بحث "نشریات ادواری" در مجامع دانشگاهی مطرح گردید. راه حل نهایی برای رفع چنین مشکلی پیدایش نهضتی در زمینه دسترسی آزاد به منابع علمی است که توسط بسیاری از مؤسسات دانشگاهی پدید آمده است. در مقاله حاضر، سعی شده است که با بررسی مسائل و مشکلات ارتباطات علمی از مجرای مجلات و ارائه راهکارها، گامی در جهت برقراری ارتباط علمی میان محققان و نهادهای دانشگاهی برداشته شود.

کلید واژه‌ها: ارتباطات علمی. دانشگاه. مجلات علمی. دسترسی پذیری

مقدمه

تحولات شگرف در اواخر قرن بیستم و تداوم آن در سال‌های اولیه قرن بیست و یکم پیشرفت‌های چشمگیری را در اطلاع‌رسانی موجب شده است. پیدایش اینترنت سبب گردیده است که حجم بسیاری از اطلاعات در کوتاه‌ترین زمان در دسترس عموم مردم در سطح جهان قرار گیرد، اما آنچه بیش از همه حائز اهمیت است استفاده عقلایی از این وسیله در جهت اشاعه اطلاعات علمی و برقراری ارتباط میان محافل علمی دانشگاهی و دانشمندان در سراسر جهان است. در کنار منابع چاپی، شکل الکترونیک آنها خصوصاً کتاب، گزارش‌های دولتی، پایان‌نامه‌ها، و بیش از همه مجلات علمی بستر مناسبی را برای دسترسی آزاد فراهم آورده است. مسلماً این پدیده نیز، همچون هر پدیده جدید دیگری، مشکلاتی دارد که نوشته حاضر توجه خود را بیشتر معطوف به مسائل مربوط به ارتباطات علمی دانشگاهی کرده است. مهم‌ترین مسئله در محافل دانشگاهی در زمینه تأمین منابع علمی و افزایش روزافزون قیمت اشتراک مجلات، بخصوص در صنعت نشر منابع و نشریات علمی و فنی و پزشکی است. از آنجا که تقاضای روزافزونی برای اطلاعات علمی وجود دارد، پاسخگویی به این درخواست تنها از طریق منابع موجود در وب امکان‌پذیر است (قانع، ۱۳۸۳، ص ۷۹).

سال‌های متمادی است که تعامل میان ناشران و محققان از طریق انتشار تحقیقات علمی صورت می‌گیرد، زیرا مؤثرترین رسانه‌ای که دانشمندان می‌توانند نتایج تحقیقات خود را از طریق آن اشاعه دهند مجله‌های علمی است. این مجله‌ها توسط انجمن‌های علمی یا توسط ناشران خصوصی تولید می‌شوند (قانع، ۱۳۸۳، ص ۷۹). از آنجایی که هدف بخش خصوصی کسب سود است، امروزه در دنیا بحث «بحران نشریات ادواری»^۱ مطرح شده است، لذا دولت باید به‌طور قابل توجهی در تحقیقات علمی سرمایه‌گذاری کند تا بخش مهمی از مقالات پژوهشی به چاپ برسد. متأسفانه امروزه سهم کتابخانه‌ها از کل بودجه دانشگاه بسیار کاهش یافته است.

براساس گزارش پارلمان انگلیس^۱، سهم کل بودجه کتابخانه‌های دانشگاه‌های کشور انگلستان از ۳/۱ درصد در سال تحصیلی ۹۹-۱۹۹۸ به ۲/۸ درصد در سال ۲۰۰۱-۲ در دانشگاه‌های قدیمی و از ۳/۸ درصد تا ۳/۶ درصد در دانشگاه‌های جدید کاهش یافته است (گزارش پارلمان انگلیس، ۲۰۰۴). همچنین در کنار کاهش سهم بودجه اختصاص یافته به کتابخانه‌های دانشگاهی، بحران افزایش قیمت نشریات نیز وجود دارد؛ به گونه‌ای که متوسط قیمت نشریات در فاصله سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۳، حدود ۵۸ درصد افزایش یافته است (گزارش پارلمان انگلیس، ۲۰۰۳). بنابراین، مهم‌ترین مانع در جهت دسترسی محققان به نوشته‌ها و یافته‌های علمی دیگران کاهش بودجه کتابخانه‌ها و افزایش قیمت مجلات است. لذا بهترین راه حل پیشنهادی در این خصوص دسترسی رایگان مؤسسات علمی و دانشگاهی به اطلاعات است (نظیر^۲ Doaj،^۳ Find Articles و^۴ Google scholar) و یا اینکه با ارسال منابع یا مقالات به آرشیوهای سازمانی و به نشر الکترونیک می‌پردازند (نظیر^۵ Spare،^۶ Orxiv،^۷ Eprint،^۸ Cogprint،^۹ Highwire) امکان دسترسی به منابع را برای کل محققان یا علاقه‌مندان فراهم آورند.

ارتباط علمی. غرض از ارتباط علمی در اینجا فرآیندی است که از طریق انتشار و نگهداری نتایج تحقیقات علمی امکان دستیابی را برای دیگران فراهم می‌کند. عناصری که از این چرخه حمایت می‌کنند شامل محققان، ناشران، کتابخانه‌ها، انجمن‌های علمی و دانشگاه‌ها در چارچوب و قالبی حقوقی است که در واقع، مالکیت و حسن استفاده از مقاله نامه‌ها را تعریف می‌کند (بحث این‌که تعامل ارتباطات علمی چیست^{۱۰}، ۲۰۰۵).

1. The United Kingdom Parliament

2. <<http://www.doaj.org>>

3. <<http://www.findarticles.com>>

4. <<http://scholar.google.com>>

5. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition. <<http://www.arl.org/sparc/>>

6. <<http://www.arxiv.org>>

7. <<http://www.eprints.org>>

8. <<http://cogprints.soton.ac.uk/>>

9. <<http://www.highwire.org>>

10. Discussion of what is a Scholarly Communication Interaction?

اصطلاح ارتباط علمی به برونداد مربوط نمی‌شود، بلکه به فرآیند مکرری ارتباط دارد که موجب اشاعه و انتشار دانش می‌گردد و در کل جامعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور کلی، ارتباط علمی عبارت است از چگونگی استفاده و اشاعه اطلاعات از طریق مجراهای رسمی و غیررسمی توسط دانشمندان در همه زمینه‌ها. البته عده دیگری از محققان ارتباط علمی را جزئی از برونداد علمی تلقی می‌کنند و اصطلاحاً به آن مقاله علمی می‌گویند که سرانجام در مجلات و منابع مشابه دیگر انتشار می‌یابد. قابل درک است که چنین نظری در زمینه بحث بحران در ارتباطات علمی مطرح می‌شود که مربوط به هزینه‌های کتابخانه خصوصاً در مورد هزینه‌های در حال افزایش اشتراک نشریات علمی است. اصحاب نظر بر این عقیده‌اند که محصول نهایی تحقیق فقط به نشریات محدود نمی‌شود، بلکه تحقیقات تجربی اصیل، گزارش‌ها، مقالات انتقادی، تک‌نگاشت‌ها، کتاب‌های چند نویسنده‌ای، نرم‌افزارها، و پایگاه‌های اطلاعاتی را نیز در بر می‌گیرد (هالیدی^۱، ۲۰۰۱).

به‌طور کلی، فرآیند ارتباطات علمی را به سه مرحله تقسیم می‌کنند:

۱. ارتباط در چارچوب شبکه‌های غیررسمی که در حال حاضر به‌طور وسیعی از طریق استفاده از رسانه‌های الکترونیکی انجام می‌شود؛
 ۲. اشاعه اولیه نتایج تحقیق از طریق کنفرانس‌ها و پیش‌چاپ‌ها؛
 ۳. انتشار رسمی در نشریات علمی.
- اما تأکید اصلی بر تحقیقات علمی کلاً محدود به نشر مقالات در نشریات علمی وزین است (هالیدی، ۲۰۰۱).

نشر علمی. نشر علمی نوعی ارتباط علمی در درون یک جامعه یا در مقیاسی گسترده‌تر است. در زمینه رسانه الکترونیکی اصطلاح نشر علمی عموماً به همه اشکال نشر اسناد و مدارک به صورت پیوسته اطلاق می‌شود. انتشار علمی دارای دو شکل

رسمی و غیررسمی است. نشر علمی غیررسمی مخاطبان محدودی را پوشش می‌دهد، در حالی که نشر رسمی به‌طور معمول در طی مدت طولانی برای مخاطبان وسیع‌تری قابل دسترسی است. نشریات ادواری و کتاب‌ها نمونه‌های اصلی ارتباط رسمی محسوب می‌شوند.

گرچه شکل الکترونیک را می‌توان نوعی وسیله ارتباط رسمی تلقی کرد، احتمال پایدار بودنش جای تأمل دارد. بحث همه کسانی که به نشر علمی الکترونیکی اشاره می‌کنند بیشتر مربوط به مسئله دوام و بقای آن است، زیرا همیشه این احتمال وجود دارد که مدرک مورد نظر به طریقی از دسترس استفاده‌کننده خارج گردد.

نشر خواه رسمی یا غیررسمی (چاپی یا الکترونیکی در محیط وب) طبق معیارهای زیر طراحی می‌گردد (هالیدی، ۲۰۰۱).

- باید برای عموم قابل دسترسی باشد؛

- جامعه از وجود آن آگاه شود؛

- رویه‌ای برای دسترسی دراز مدت و بازیابی آن وجود داشته باشد؛

- دستخوش تغییر نگردد (حمایت فنی به عمل آید)؛

- حذف نگردد (مگر اینکه قانوناً اجتناب‌ناپذیر باشد)؛

- نامشخص نباشد (یعنی هویت آن آشکار باشد)؛

- دارای اطلاعات کتابشناختی شامل حداقل اطلاعات لازم باشد؛

- آرشیو و نگهداری دراز مدت آن فراهم باشد.

در نشر علمی باید به چند نکته اساسی توجه داشت: (۱) مقبولیت عام، (۲) دسترس

پذیری، و (۳) قابل اعتماد بودن.

مقبولیت عام برای یک اثر علمی به میزان آگاهی مخاطبان هر اثر برمی‌گردد،

دسترسی به این معناست که اطلاعات مورد نظر به سادگی و به راحتی توسط محققان

علاقه‌مند قابل بازیابی باشد. حداقل وسیله ضروری به منظور دسترسی به آن این است

که نشانه یا شناسه ثابتی داشته باشد. لازمه این دسترسی وجود نظارتی فعال و نهادینه

شدن آن است. قابل اعتماد بودن یا موثق بودن مقاله با داوری تعیین می‌شود. همچنین

شهرت ناشر، دانش و علم خواننده از محقق، و شهرت مؤسسه تحقیقاتی و در مورد نشر مجله، شهرت عنوان آن مجله را باید در نظر گرفت. در عین حال، منبع تأمین کننده مالی به عنوان شاخصی در خصوص قابل اعتماد بودن مورد توجه قرار می‌گیرد. چنانچه کمک مالی توسط یک مؤسسه غیر دانشگاهی تأمین گردد یا مقاله با داوری ضعیف یا بدون داوری انتشار یابد شهرت نویسنده می‌تواند تا اندازه‌ای در جهت جبران این نقص مهم باشد. در این خصوص، تأکید بیش از همه بر نسخه‌های کاغذی مقالات و آثار علمی است. گفته می‌شود کسانی که مایل به خواندن شکل الکترونیکی آثار هستند مقالات نویسندگانی را مورد مطالعه قرار می‌دهند که از شهرت برخوردارند (هالیدی، ۲۰۰۰).

مسائل و مشکلات ارتباطات علمی

افزایش حق اشتراک نشریات علمی و به تبع آن کاهش تعداد اشتراک و حتی حذف عناوین بسیاری از نشریات مورد نیاز، به‌طور کلی، با توجه به افزایش سالانه هزینه خرید مجله محققان و متخصصان قادر به دسترسی به نتایج تحقیقات علمی خود و همکاران نیستند. به عبارت دیگر، با افزایش حق اشتراک مجلات، بسیاری از کتابخانه‌ها تعداد عناوین مجلاتی را که مشترک بوده‌اند کاهش داده‌اند. شواهد نشان می‌دهد که تقریباً کلیه کتابخانه‌های دانشگاهی دنیا با کاهش فراهم آوری مواد برای کتابخانه خود مواجه بوده‌اند. گزارشی از اسناد کشور استرالیا کاهش ۴۳/۷ درصدی از اشتراک کلی نشریات را در ۳۸ کتابخانه دانشگاهی در فواصل سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۸ نشان می‌دهد. همچنین در طی یک سال اخیر نیز ۲۴ کتابخانه دانشگاهی کانادایی کاهش ۴/۳۴ میلیون دلاری را در اشتراک نشریات داشته‌اند. متأسفانه بحران مجلات بیشتر در حوزه‌های موضوعی علوم، فن آوری، و پزشکی بوده است، زیرا هزینه‌های اشتراک این گونه نشریات به صورت سرسام‌آوری افزایش یافته است. براساس مطالعات به عمل آمده در سال ۱۹۹۵، یازده عنوان از گران‌ترین مجلات در زمینه‌های پیشگفته میزان اشتراک سالانه‌شان از ۳۲۸۰ دلار به ۱۶۳۴۴ دلار افزایش یافته است.

حال اگر کتابخانه‌ای این یازده عنوان مجله را مشترک شود باید سالانه مبلغی در

حدود ۸۶۰۰۰ دلار پردازد که البته این عناوین سهم بسیار ناچیزی از متوسط موجودی کتابخانه‌های تحقیقاتی را به خود اختصاص می‌دهد، یعنی تنها ۲ درصد مصارف نشریه کتابخانه‌های تحقیقاتی است. اگر محاسبات با همین نرخ رشد ادامه یابد، این یازده عنوان نشریه در سال ۲۰۱۵، مبلغ ۴۳۱۰۰۰ دلار از هزینه کتابخانه را به خود اختصاص خواهد داد (محققان تحت فشار، ۲۰۰۰).

واگذاری کپی رایت مقاله‌ها توسط نویسندگان به ناشران بحران جدی دیگری است که در عین حال طنزآمیز نیز جلوه می‌کند. یک نفر متخصص یا عضو هیأت علمی کپی رایت خود را در حالی به ناشر واگذار می‌کند که کتابخانه دانشگاهی محل کار همان محقق یا استاد ناچار است هزینه گزافی را بابت خرید مجله‌ای که مقاله عضو هیأت علمی وابسته به آن دانشگاه در آن مجله به چاپ رسیده، پرداخت کند (محققان تحت فشار، ۲۰۰۰).

افزایش روزافزون تعداد عناوین نشریات علمی مسئله دیگری است. از آنجا که تولید جهانی علم از نیمه دهه ۱۹۸۰ دو برابر شده و علی‌رغم همکاری مؤسسات با یکدیگر، هزینه‌های ارتباط علمی روز به روز افزایش یافته است، به طوری که متوسط اشتراک نشریات کتابخانه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی ۶۰۰ درصد و فراهم آوری تک نگاشت‌ها به ۲۶ درصد و دیگر انواع مواد نیز کاهش یافته است (ارتباطات علمی، ۲۰۰۰). به عبارت دیگر، بسیاری از کتابخانه‌ها علی‌رغم افزایش تعداد عناوین نشریات علمی، فراهم آوری انواع مواد کتابخانه را کاهش داده و در برخی موارد حتی حذف کرده‌اند. به طور مثال، کتابخانه‌های تحقیقاتی - دانشگاهی در آمریکای شمالی علی‌رغم افزایش دو برابری تعداد عناوین نشریات در سال ۱۹۸۰، درصد فراهم آوری مجلات برای محققان را به طور متوسط به بیش از ۶ درصد در همان سال کاهش داده‌اند. بنابراین، کتابخانه‌ها در ایفای نقش خود در نظام ارتباطات علمی توانایی خود را برای تهیه منابع اطلاعاتی مورد نیاز برای استادان و پژوهشگران تا حد زیادی از دست داده‌اند. آمار دیگری در

سال ۱۹۹۹ این مطلب را بیشتر تأیید می‌کند، زیرا در سال ۱۹۹۹ میزان خرید کتاب‌های مورد نیاز محققان نسبت به خرید کتاب در سال ۱۹۸۶ در حدود ۲۶ درصد کاهش یافته، در صورتی که در همان زمان، تولید کتاب سالانه در کل دنیا با افزایش ۵۰ درصدی مواجه بوده است (محققان تحت فشار، ۲۰۰۰).

راه‌حل‌های موجود برای رفع مشکلات ارتباطات علمی

۱. دسترسی آزاد به منابع

نظر به اهمیت دسترسی آزاد به اطلاعات علمی و با توجه به اینکه دستیابی آزاد امکان دسترسی دائمی و فوری به منابع تمام متن را برای محققان مهیا می‌کند، جنبشی در زمینه دسترسی آزاد به منابع علمی توسط بسیاری از مؤسسات دانشگاهی بوجود آمده است. اسکاریا^۱ (۲۰۰۴) دسترسی آزاد به اطلاعات علمی را متکی بر سه محور می‌داند: نشر منابع با دسترسی آزاد، آرشیو منابع دسترسی آزاد، و رعایت حقوق پدیدآوران. این سه محور نقشی اساسی در ایجاد دسترسی آزاد به منابع ارتباطات علمی برای محققان ایفا می‌کنند. طی بررسی‌های انجام شده، بیشتر مؤلفان دانشگاهی که خود از مؤلفه‌ای ارتباطات علمی هستند نسبت به دسترسی آزاد به یافته‌های علمی نظر مثبت دارند. آرشیو مدارک الکترونیکی به عنوان یکی از تدابیر دسترسی آزاد در دوران آغازین فعالیت است و با توجه به قدمت سیصد ساله برخی مجله‌های چاپی، آرشیوهای مدارک الکترونیکی که اندکی بیش از یک دهه از فعالیت آنها نمی‌گذرد در حال کسب تجربه‌هایی در نظام ارتباطات علمی هستند (قانع، ۱۳۸۳، ص ۸۶).

از مهم‌ترین آرشیو‌هایی که امکان دسترسی آزاد به منابع را برای محققان مهیا می‌سازد می‌توان به ArXiv اشاره کرد. در تحلیل استنادی مقاله‌های موجود در ArXiv این نتیجه حاصل شده است که نسبت استناد مؤلفان به مقاله‌های موجود در ArXiv، یعنی مقاله‌های

الکترونیکی، بیش از مقاله‌هایی است که قبلاً در مجله‌های چاپی منتشر شده و سپس به آرشیو ArXiv ارسال گردیده است (قانع، ۱۳۸۳، ص ۸۷). سایت ArXiv دو سوم کل منابع خارج از خاک امریکا را دریافت می‌کند. این منابع شامل تحقیقات فراوانی از کشورهای در حال توسعه است. بنابراین، آرشیو دسترسی آزاد راه حل فوری برای رفع نیاز ارتباط آزاد علمی را فراهم می‌سازد. به طور مثال، از سال ۱۹۹۱ محققان فیزیک انرژی عالی از سراسر جهان شبکه‌ای ایجاد کرده‌اند که از طریق آن به آرشیو منابع چاپی الکترونیکی دسترسی دارند. این سایت توسط پل گیسپنگ^۱ از آزمایشگاه ملی لوس آلاموس^۲ نگهداری می‌شد و در حال حاضر به دانشگاه کورنل^۳ که اخیراً میزبانی این سایت (آرشیو) را بر عهده دارد منتقل گردیده، موفقیت ArXiv تأثیر خود را بر سراسر جهان گذاشت و متعاقب آن منجر به ایجاد و خلق آرشیوهای^۴ آزاد گردید که نتیجه‌اش طراحی نرم افزارهایی بود که آرشیوهای مختلف را قادر می‌ساخت تا به طور متقابل با یکدیگر در تعامل باشند. ابتکار دسترسی آزاد همچنین یک پروتکل برداشت ابر داده آرشیو باز را ایجاد کرد که قادر بود با همه آرشیوهای دیگر در تعامل باشد. بنابراین، آرشیوهای توزیعی کتابخانه‌ای جهانی شبکه‌ای را ایجاد کردند که قادر بود میان آرشیو ابر داده‌های دائمی ارتباط برقرار کند و در آن به جست و جو پردازد و همه آثار را در نتیجه بازیابی نشان دهد. علاوه بر این، منابعی که برای جست جوی بی وقفه موجود بود خصوصیات دیگری را نیز مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌داد، از جمله موتورهای جست جوی آرشیو آزاد مانند O.AISTER^۵ (وابسته به دانشگاه میشیگان که کارش فراهم آوری دسترسی آزاد به منابع است). موج جدیدی در حوزه علوم زیست پزشکی نیز بوجود

1. Paul Gispary

2. Los Alamos National Libratory <<http://lanl.gov>>

3. Cornell

4. <<http://www.eprints.org>>

5. <<http://oister.umdl.umich.edu/o/aister>>

آمد که شامل تعدادی آرشیو مؤسسات و به صورت متمرکز بود (نظیر Cogprint^۱). در این زمینه، کتابخانه ملی پزشکی امریکا نیز دست به ایجاد پایگاه اطلاعات پزشکی شامل نشریات پزشکی در قالب Pubmedcentral^۲ زد که در حال حاضر در پروتکل OAI^۳ برای استخراج منابع از پایگاه‌های بزرگ ادغام شده است. در این زمینه باز هم می‌توان به آرشیوهای دیگری از جمله چاپ شبکه‌ای پزشکی بالینی^۴ که توسط گروه انتشاراتی معروف مجله پزشکی بریتانیا و همچنین آرشیو تحقیقات الکترونیک^۵ که توسط مجله معروف لنست^۶ اداره می‌شود، اشاره کرد (اسکاریا، ۲۰۰۴).

علاوه بر دسترسی آزاد به مقالات نشریات علمی که به تعدادی از آنها اشاره شد می‌توان به منابع خاکستری^۷ از جمله گزارش‌های دولتی، پیش‌چاپ‌ها، پایان‌نامه‌ها، طرح‌های تحقیقاتی، مجموعه مقالات کنفرانس‌ها، و... اشاره کرد. گرچه وجود اینترنت یا وب برای دسترسی به این منابع جغرافیایی را کاهش می‌دهد، تضمین برای دسترسی مداوم به آنها وجود ندارد. بنابراین، لازمه این امر نظارت مستمر و دائمی است، اما قابل اعتماد بودن در این نوع نوشته‌ها یا گزارش‌ها هم مطرح است. به عبارت دیگر، این دسته از منابع هم باید به همان شکل که پایان‌نامه‌ها و گزارش‌های تحقیقاتی تابع داوری موشکافانه است، مورد نقد و بررسی هم‌تایان قرار گیرند (هالیدی، ۲۰۰۱).

۲. ایجاد کنسرسیوم

با ایجاد کنسرسیوم می‌توان منابع بسیاری را از طریق ناشران تجاری که تعداد بسیار زیادی از نشریات علمی را به چاپ می‌رسانند، تهیه کرد. در ایران شرکت رز سیستم و شرکت نسیم ایمان به عنوان واسطه یا کارگزار، طرح کنسرسیوم را با مشارکت دانشگاه‌ها و مؤسسات تحت پوشش دو وزارتخانه علوم، تحقیقات و فن‌آوری و بهداشت و آموزش

1. <[http:// Cogprints.soton.os.uk/](http://Cogprints.soton.os.uk/)>

2. <[http:// pubmedcentral.gor](http://pubmedcentral.gor)>

3. Open Access Initiativ

4. Clinical Medicine Netprints

5. E-Research archire

6. Lancet

7. grey resources

و مؤسسات تحت پوشش دو وزارتخانه علوم، تحقیقات و فن آوری و بهداشت و آموزش پزشکی در داخل کشور به اجرا گذاشتند. بنابراین، امکان تهیه منابع در قالب کنسرسیوم هم از طریق تولید کنندگان منابع یا ناشران و هم از طریق عرضه کنندگان وجود دارد. از ناشرانی مثل الزویر^۱، بلوک ول^۲، جان وایلی^۳، کلورور^۴ می توان در دسته تولید کنندگان منابع اطلاعاتی نام برد. در حال حاضر، برخی دانشگاه‌های ایران از یک پایگاه بسیار وسیع و بزرگ اطلاعاتی بنام اسکوپس^۵ که در مالکیت شرکت الزویر است استفاده می کنند. این پایگاه اطلاعاتی شامل ۱۴۰۰۰ عنوان نشریه علمی داوری شده و در حدود ۲۵ میلیون مقاله قابل جست و جو است. در عین حال، از آن می توان به عنوان یک پایگاه اطلاعات استنادی مثل نمایه استنادی علوم^۶ نام برد. همچنین در این خصوص می توان از عرضه کنندگانی نظیر پروکووست^۷، اینگتتا^۸، اوید^۹، نام برد که اوید عرضه کننده تولیدات ناشران بزرگی بنام IWW^{۱۰} بلوک ول و OUP^{۱۱} است.

علاوه بر محاسن استفاده از انعقاد قرار داد در قالب کنسرسیوم معایبی نیز بر این امر مترتب است. اولین و مهم ترین آن این است که در طی ۵ سال فعالیت این مؤسسات بهای استفاده از منابع در قالب طرح کنسرسیوم هم افزایش یافته است و مسئله دیگر این است که هر چه در مورد مزایای این روش گفته شود سرانجام باید اشاره کرد که اجاره‌ای است، لذا پیشنهاد می گردد که دانشگاه‌ها متکی به خود باشند؛ به عبارت دیگر، راه‌های امنی را برای دسترسی به منابع علمی برای محققان و استادان خود فراهم کنند. پیشنهاد فوری در این خصوص آن است که در کنار دسترسی به منابع الکترونیکی ناشران و

1. Elsevier

2. Blackwell

3. Johnwiley

4. Kluwer

5. Scopus <[http:// WWW.scopus.com](http://WWW.scopus.com)>

6. Science Citation Index

7. Proquest

8. Inyenta

9. Ovid

10. Lippincott Williams of Wilkins

11. Oxford University Press

اشاره کرد که لوح فشرده یکساله همه شماره‌های یک عنوان مجله را به مشتریان خود در پایان سال اشتراک ارائه می‌دهند (مانند بلاک ول یا لارینگوسکوپ)^۱.

۳. استفاده از امکانات سازمان‌های بین‌المللی غیر انتفاعی

راه حل دیگر استفاده از امکانات سازمان‌های بین‌المللی غیر انتفاعی نظیر طرح هیناری^۲ است. طرح هیناری را دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت برای کشورهای در حال توسعه به وجود آورده است. در این طرح، چندین ناشر بزرگ از جمله الزویر، اشپرینگر^۳، جان وایلی، و کلوور مشارکت دارند. این طرح در حدود ۲۰۰۰ عنوان نشریه پزشکی و رشته‌های وابسته را که توسط آن ناشران منتشر می‌شود در دفتر امرو^۴ به طور رایگان در اختیار کشورهای در حال توسعه‌ای که سرانه تولید ناخالص ملی آن‌ها کمتر از ۱۰۰۰ دلار است قرار می‌دهند. در کشورهایی که درآمد ناخالص سرانه آنها بین ۳۰۰ - ۱۰۰۰ دلار است، هر مؤسسه‌ای در این کشورها می‌تواند با پرداخت ۱۰۰۰ دلار در سال از همه آن نشریات استفاده کند. گرچه ایران عضو سازمان بهداشت جهانی است، متأسفانه نام این کشور در لیست کشورهای سرویس گیرنده نیامده است.^۵

۴. ناشران الکترونیکی

این ناشران دسترسی آزاد به منابع را برای مراجعه کنندگان فراهم می‌سازند. در این

1. The Laryngoscope

2. Health Internetwork Access to Research Initiative (HINARI). <[http://](http://WWW.healthinternetwork.net)

WWW.healthinternetwork.net >

3. Springer. <[http:// WWW.springer.de](http://WWW.springer.de)>

4. Eastern Mediterranean Region Office (EMRO)

۵. گفته می‌شود که کتابخانه این دفتر در ایران واقع در طبقه دهم ساختمان وزارت بهداشت و آموزش پزشکی در شهرک قدس، خدمات خود را در محل به مراجعه کنندگان ارائه می‌دهد.

۴. ناشران الکترونیکی

این ناشران دسترسی آزاد به منابع را برای مراجعه کنندگان فراهم می‌سازند. در این زمینه می‌توان از ناشری بنام BroMedCentral نام برد. این ناشر بیش از ۱۰۰ عنوان نشریه رشته پزشکی و زیست‌شناسی را در اختیار محققان قرار می‌دهد و در عین حال آمادگی چاپ مقالات آنها را در سراسر جهان به شیوه الکترونیکی دارد. این سایت زیر مجموعه PubMedCentral در PubMed کتابخانه ملی پزشکی امریکا است. همچنین باید اشاره کرد که همه نشریات این ناشر در یکی از معروف‌ترین پایگاه‌های اطلاعات پزشکی یعنی PubMed نمایه می‌شود و امکان دسترسی به منابع و مقالات را به صورت تمام متن از همان پایگاه اطلاعاتی امکان‌پذیر می‌سازد. یکی دیگر از مهم‌ترین ناشران الکترونیکی اسپارک است. اسپارک در سال ۱۹۹۷ توسط انجمن کتابخانه‌های تحقیقاتی ایجاد شد. اسپارک اتحادیه‌ای از کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی و سازمان‌هایی که در زمینه تصحیح سوء عملکردهای بازار در نظام نشر علمی کار می‌کنند. هدف اصلی طرح اسپارک بوجود آمدن نظام‌هایی است که موجب ایجاد محیط شبکه‌ای به منظور اشاعه تحقیق می‌شوند. استراتژی اسپارک توسعه رقابت و حمایت از دسترسی آزاد است و برای مقابله با هزینه‌های در حال افزایش مجلات علمی بخصوص در زمینه علم، فن‌آوری، و پزشکی و مقابله با روندی که مانع پیشرفت و تحقیق می‌شود عمل می‌کند. اسپارک در نظام ارتباطات علمی به عنوان واکنش سازنده‌ای در مقابل سوء عمل بازار ایجاد شده است. این سوء عمل موجب کاهش اشاعه تحقیق و ایجاد اختلال در کار کتابخانه‌ها شد. در واقع اسپارک رقیبی برای مجلات گران قیمت در عرصه علمی است و کارش حمایت از محققان است. مورد دیگر نشر الکترونیک در قالب شرپا^۱ امکان‌پذیر است. شرپا نوعی آرشیو الکترونیکی نوشته‌های تحقیقاتی است و شعارش تحقیق با دسترسی آزاد است.

مسئله ارتباطات علمی هنگامی مطرح شد که افزایش قیمت نشریات از طرف ناشران سودجو و کاهش بودجه تخصیص یافته به کتابخانه‌های دانشگاهی پدید آمد. چند برابر شدن عناوین نشریات در چند دهه گذشته سبب پیدایش بحران نشریات ادواری در محافل علمی شد و سبب گردید که کتابخانه‌هایی که به اعضای هیأت علمی خود ارائه خدمت می‌کنند نتوانند خود را با این افزایش همگام سازند. بنابراین، برای حل این بحران به نیازسنجی و امکان‌سنجی موجود پرداختند.

برای حل این معضل باید دید چه امکاناتی برای دانشگاه‌ها و خصوصاً برای تحقیق می‌توان بوجود آورد تا بتوانند به راحتی و به سادگی و به طور رایگان به منابع مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند. بحران در جامعه دانشگاهی ایجاد شده و راه حل نهایی آن حرکت به سوی دسترسی آزاد است (قانع، ۱۳۸۳، ص ۹۶). بنابراین، در کنار امکانات موجود که در این نوشته به آن اشاره شد لازم است دانشگاه‌ها خود دست به ایجاد پایگاه‌های چاپ الکترونیکی بزنند، یا ائتلافی در خصوص این رابطه میان دانشگاه‌ها و مؤسسات همکار بوجود آید. منابع و طرح‌های تحقیقاتی خود را به صورت الکترونیکی در دسترس همگان و خصوصاً محققان دانشگاه‌های دیگر قرار دهند تا از این طریق دامنه انتشار و توزیع منابع تحقیقاتی گسترده شود. در این راستا، پیشنهاد‌های زیر ارائه می‌گردد:

۱. دانشگاه‌ها باید مشوق محققان خود در جهت چاپ مقالاتشان در نشریات دانشگاهی باشند تا به این وسیله محقق مجبور نباشد برای اشاعه و انتشار مقاله تحقیقی خود متوسل به ناشران سودجو شود.
۲. محققان و نویسندگان مقاله خود را برای نشریاتی بفرستند که امکان اشاعه آن به فرم الکترونیکی برای هم‌تایان وجود داشته باشد.
۳. محققان و نویسندگان باید مقالات خود را در نشریاتی به چاپ برسانند که از اعتبار علمی برخوردار بوده و کلیه نوشته‌ها مورد داوری قرار گیرد.
۴. محققان و نویسندگان مقالات و نوشته‌های خود را برای ناشرانی بفرستند که علاوه بر امکان ایجاد دسترسی رایگان برای هم‌تایان حقوق آنها نیز محفوظ بماند.

۴. محققان و نویسندگان مقالات و نوشته‌های خود را برای ناشرانی بفرستند که علاوه بر امکان ایجاد دسترسی رایگان برای هم‌تایان حقوق آنها نیز محفوظ بماند.
۵. دانشگاه‌ها، مؤسسات علمی و غیر انتفاعی، و سایر مؤسساتی که در جنبش دسترسی آزاد به منابع مشارکت دارند باید به اصولی پایبند باشند. به طور مثال، منبع ارائه شده در محیط وب باید مستمر باشد و تغییر نکند و هر سند یا مدرکی شماره انحصاری خود را داشته باشد تا بازیابی آن برای محققان و استفاده کنندگان به سهولت انجام پذیر گردد.
۶. کتابخانه‌ها که منبع اولیه تأمین منابع علمی محققان و دانشمندان تلقی می‌گردند باید در نشر الکترونیکی و اشاعه اطلاعات علمی و کمک به مراجعه کنندگان خود مشارکت فعال داشته باشند.
۷. کتابخانه‌ها باید از کتابداران جهت مباحثات ارتباطات علمی دعوت به عمل آورند و نظرات آنها در این زمینه جست و جو شود و همکاری آنها جلب گردد.
۸. دولت‌ها باید نسبت به تخصیص بودجه لازم در فراهم آوری منابع الکترونیکی به دانشگاه‌ها و مؤسسات دیگر به طور جدی از خود واکنش مثبت نشان دهند.

مآخذ

قانع، محمد رضا (۱۳۸۳)، "آرشیو الکترونیکی: شیوه‌های نوین در ارتباطات علمی". اطلاع‌شناسی، سال دوم، شماره ۲ (زمستان): ۷۸-۱۰۰.

"Discussion of what is a scholarly Communication Interaction" (2005) [online]. Available. [http://WWW.library.arizona.edu/scho/comm/Resources/Scholar Communication in toraction.html](http://WWW.library.arizona.edu/scho/comm/Resources/Scholar%20Communication%20in%20toraction.html).

Halliday, Leah (2001). "Scholarly Communication, Scholarly Publication and the status of emrging formats". *Informaring Research*, 6(4) [online] Available: http://intormationr.net/ir/6-4/paper_111.html (1of 19)

Scaria, v. (2004). "Open access to Scholarly Communication: New Perspective for health Professionals and Scholars". *Mental Health Reviews*. Accessed from <<http://>

WWW.createchange.org/faculty/fay/scomm.html.

"Scholars Under Siege" (2000). [online]. Available: [http:// www.createchange.org/faculty/issves/silent.html](http://www.createchange.org/faculty/issves/silent.html).

"The United Kingdom Parliament" (2003). [online]. Available: [http:// www.Publications.Parliament.uk/pa/cm/200304/cmselect/cmsetech/399/39904.htm](http://www.Publications.Parliament.uk/pa/cm/200304/cmselect/cmsetech/399/39904.htm) 2005/07/06.