**نام مقاله: ارتباط ميان پيوندهاي وبي به سايت دانشگاههاي ايران و شاخص نشر علمي آنها، كشف انگيزه هاي ايجاد پيوندهاي دانشگاهي**

**نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)**

**شماره نشريه: 34 \_ شماره دوم، جلد 9**

**پديدآور: كيوان كوشا**

**چكيده**

**اين مقاله ابتدا به مرور بحران كنوني تهية نشريه‌هاي علمي و پژوهشي در كتابخانه‌هاي دانشگاهي و تخصصي كه با مشكل افزايش هزينة اشتراك نشريه‌هاي ادواري مواجه هستند، مي‌پردازد. سپس پيش زمينة ظهور نشريه‌هاي علمي رايگان موسوم به «مجله‌هاي دسترسي آزاد» را مورد بررسي قرار داده و به بحث در مورد الگوهاي رايج براي تأمين مالي اين شيوة نشر مي‌پردازد. هدف نشريه‌هاي دسترسي آزاد كه عموماً به صورت الكترونيكي منتشر مي‌شوند اين است كه مقاله‌هاي علمي را به صورت رايگان در دسترس همگان قرار دهند. در الگوي سنتي، هزينه نشر يك نشريه از طريق حقّ اشتراك تأمين مي‌شود. در عوض، مجله‌هاي دسترسي آزاد تلاش مي‌كنند تا هزينة نشر خود را از مجرايي غير از گرفتن حق اشتراك، از خوانندگان تأمين كنند. از شيوه‌هاي رايج مورد استفادة اين مجله‌ها براي تأمين هزينه، مي‌توان به گرفتن پول از مؤلفان براي نشر مقاله‌هاي آنان، درج آگهي تبليغاتي، و يا جلب حمايت سازمانها و مؤسسات حامي پژوهش و نشر اشاره كرد. اگر چه ترديدهاي بسياري در مورد موفقيت اين الگوي نشر مجله‌هاي علمي در دراز مدت وجود دارد، اما تعداد اين مجله‌ها در حال حاضر رو به افزايش است و اين مي‌تواند دليلي بر امكان همزيستي مجله‌هاي دسترسي آزاد در كنار مجله‌هاي سنتي باشد.**

**كليدواژه‌ها: مجله‌هاي علمي، دسترسي آزاد، مجله‌هاي رايگان، نشريه‌هاي الكترونيك، هزينه اشتراك نشريه‌هاي ادواري.**

**مقدمه**

تا پيش از قرن هفدهم ميلادي، ارتباط علمي ميان دانشمندان عموماً بر مكاتبه‌هاي شخصي متكي بود. در كنار كتاب كه دستاوردهاي درازمدت دانشمندان را به كندي به ديگران انتقال مي‌داد، ارتباطات فردي و مكاتبه‌هاي شخصي، فرايند بهتري براي آگاهي سريع دانشمندان از فعاليتها و دستاوردهاي يكديگر به شمار مي‌رفت. اما بتدريج بر شمار دانشمندان افزوده شد. پژوهشگرانعلاقه‌مند به رسميت شناخته شدن از سوي همتايان خود، خواهان ارائه راهكاري براي ايمن ساختن انديشه‌هاي خود از سرقت، و نيز مجرايي براي مطلع شدن از اخبار و دستاوردهاي علمي حوزه خود بودند. شيوة سنتي ارتباط علمي، جوابگوي اين نيازها نبود. در چنين بستري بود كه نشريه‌هاي علمي پا به عرصه حيات نهادند و نيز انجمنهاي علمي بتدريج شكل گرفته و گسترده شدند. اولين نشرية علمي، هفته‌نامه‌اي بود به نام «مجله دانشوران»[[3]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn3%22%20%5Co%20%22) كه در پنجم ژانويه سال 1665 در فرانسه منتشر شد و از سال 1816 نام آن تغيير يافت (فتاحي و منصوريان,1381، ص14). اين نشريه در ابتدا صرفاً سياهه‌اي از كتابهاي مهم بود. اما اولين نشريه علمي به معناي صحيح‌تر مجلةPhilosophical Transactions of Royal Society بود كه در ششم مارس 1665 در انگلستان منتشر شد. انتشار هر دو نشريه مذكور هنوز ادامه دارد (Brown & Smith, 1980, p. 4).

از سال 1665 كه مي‌توان آن‌ را آغاز رسمي ارتباطات علمي به شيوه مدرن ناميد، پيوسته بر تعداد دانشمندان، مقاله‌ها و نشريه‌هاي علمي افزوده شده است                       (Tenopir& King, 2000). افزايش چشمگير انجمنهاي علمي، بهبود خدمات پستي و نيز توسعه علوم و تقسيم آنها به زيرشاخه‌هاي متعدد طي سده‌هاي بعد،  تأثير بسزايي بر رشد تعداد نشريه‌هاي علمي داشت. هم‌اكنون انتشار نشريه‌هاي علمي تكامل يافته و  به بلوغ رسيده است. امروزه شاهد نشر هزاران نشريه علمي ـ تخصصي در حوزه‌هاي مختلف علمي هستيم. نمودار 1 نشان دهندة روند انتشار نشريه‌هاي علمي جديد در فاصله سالهاي 1910 تا 2004 بر اساس آمار بانك اطلاعاتي راهنماي بين‌المللي نشريه‌هاي ادواري اولريخ (Ulrich’s, 2005)است[[4]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn4%22%20%5Co%20%22). انتشار مجله‌هاي علمي جديد پس از جنگ جهاني دوم شتاب گرفت و تا سال 1994 روند صعودي داشت به طوري كه تنها در اين سال 1050 عنوان به جمع نشريه‌هاي علمي افزوده شد. پس از آن، اين روند سير نزولي يافته است. در حال حاضر (شهريور 1384) تعداد نشريه‌هاي ادواري كه تحت عنوان «علمي ـ دانشگاهي» در پايگاه اولريخ فهرست شده‌اند، به 53692 عنوان مي‌رسد كه از اين ميان 23181 عنوان از نوع «مجله» هستند و از ميان اين مجله‌ها نيز 7372 عنوان به صورت آنلاين قابل دسترس مي‌باشند. نشريه‌ها از 1800 ميلادي تاكنون داراي رشد ثابت 46/3 درصدي بوده‌اند    (Mabe, 2003, p. 196).

اين روند افزايش تعداد دانشمندان، مقاله‌ها و مجله‌ها به مدت سه سده ادامه يافت، تا اينكه در نيمه دوم قرن بيستم نشانه‌هاي بحران بتدريج ظهور كرد. با وجود رشد متون علمي و تعداد دانشمندان كه متقاضي دسترسي به اين متون بودند، بودجه كتابخانه‌ها از رشد كافي برخوردار نبود و بسياري شروع به لغو اشتراك برخي نشريه‌هاي خود كردند. اين وضعيت در متون كتابداري و اطلاع‌رساني به «بحران نشريه‌ها» معروف است (Manna, 2003). مقاله حاضر با توضيح بحران موجود در بازار مجله‌هاي علمي بويژه از منظر كتابداران و متخصصان اطلاع‌رساني، سعي خواهد كرد نشر مجله‌هاي علمي رايگان موسوم به «مجله‌هاي دسترسي آزاد» را به عنوان يكي از راهكارهاي به كارگرفته شده براي فايق آمدن بر اين بحران و تسهيل ارتباطهاي علمي تشريح نمايد. روشهاي مورد استفاده براي تأمين مالي اين شيوة نشر مجله‌هاي علمي و چشم‌اندازهاي آينده آنها نيز در بخشهاي بعدي مقاله مورد بحث قرار مي‌گيرند.

**بحران نشريه‌هاي علمي**

طي سالهاي اخير، مطالب بسياري در حوزه كتابداري و اطلاع‌رساني درباره بحران نشريه‌ها منتشر شده است (براي نمونه نگاه كنيد به: Geleijnse, 1999; Manna,2003;Macgregor, 2005). اين بحران كه به مشكل فراروي كتابخانه‌هاي دانشگاهي و تخصصي براي اشتراك نشريه‌هاي علمي اشاره دارد، داراي دلايل مختلفي است و در حقيقت معرّف شكاف موجود ميان ميزان منابعي است كه كتابخانه‌ها قادر به تهيه آنها هستند و ميزان منابعي كه پژوهشگران نياز دارند. جوهره اين بحران اين است كه از يك سو حجم مقاله‌ها و مجله‌هاي علمي و هزينه اشتراك نشريه‌هاي علمي افزايش يافته و مي‌يابد و از سوي ديگر كتابخانه‌هاي دانشگاهي و تخصصي با بودجه محدود و انتظارهاي رو به افزايش مراجعان براي تدارك نشريه‌هاي علمي بيشتر، مواجه هستند. در نتيجه، بيم آن مي‌رود كه كتابخانه‌ها قادر به همگامي با مخاطبان خود و برآوردن نيازهاي اطلاعاتي آنان كه همانا وظيفه اصلي كتابخانه‌هاست نباشند و اين شكاف روز به روز عميق‌تر شود.

آمار انجمن كتابخانه‌هاي پژوهشي آمريكا (ARL) نشان مي‌دهد كه در فاصله سالهاي 1986 تا 2003، در حالي كه شاهد افزايش 260 درصدي هزينه اختصاص يافته به نشريه‌ها در كتابخانه‌ها هستيم، ميزان نشريه‌هاي خريداري شده تا سال 2001 تقريباً سير نزولي داشته و پس از آن قدري افزايش يافته است. ميزان نشريه‌هاي خريداري شده در سال 2001 حدود 5 درصد كاهش داشته است (ARL, 2003). نمودار 2 به خوبي نمايي از وضعيت بحراني نشريه‌ها را در كتابخانه‌ها نشان مي‌دهد. كاهش هزينه يك واحد نشريه در سال 2001 به اين علت است كه در اين سال ناشران بيشتري اقدام به ارائه اشتراك الكترونيك دسته جمعي نشريه‌هاي خود در قالب قراردادهاي معروف به «قرارداد بزرگ» (Big Deal) نمودند(توضيح اين قراردادها در ادامه ارائه مي‌شود). همچنين، آمار نشان مي‌دهد كه هزينه صرف شده براي نشريه‌هاي الكترونيكي در كتابخاهاي دانشگاهي آمريكا در فاصله سالهاي 1994 تا 2003 بيش از هجده برابر شده است كه نشان‌دهنده روند رو به افزايش گرايش كتابخانه‌ها به اشتراك نسخه الكترونيكي نشريه‌ها و نيز روند رو به افزايش هزينه اشتراك نشريه‌هاست (Young & Kyrillidou, 2004). در انگلستان نيز در حالي كه در سالهاي اخير سهم ادواريها از بودجه كتابخانه‌هاي دانشگاهي حدود 50 درصد افزايش يافته، اما كتابخانه‌ها نتوانسته‌اند تعداد نشريه‌هاي مورد اشتراك خود را ثابت حفظ كنند واين تعداد كاهش يافته است (House of Commons, 2004). اين وضعيت قاعدتاً در ساير كشورها كه اقتصاد ضعيف‌تري دارند، بدتر است.

عوامل متعددي در ايجاد اين شرايط بحراني دخالت دارند كه مي‌توان آنها را در قالب سه گروه عمده دسته بندي كرد:

**الف) عوامل ناشي از سياستهاي ناشران**

طي دهه‌هاي گذشته شاهد كاهش تدريجي مجله‌هاي علمي منتشر شده توسط دانشگاهها و انجمنهاي علمي و استيلاي ناشران خصوصي بر بازار نشر بوده‌ايم. بسياري از دانشگاهها و انجمنهاي علمي به دليل مشكلات مالي و فني، نشريه‌هاي علمي خود را به ناشران خصوصي فروخته و يا انتشار آنها را به اين ناشران واگذار كرده‌اند. اين‌گونه تصرف تدريجي مجله‌هاي علمي توسط ناشران خصوصي، گاهبا اعتراض اعضاي هيئت تحريريه نيز مواجه مي‌شود. به عنوان مثال، در اكتبر 2001 چهل نفر از اعضاي هيئت تحريريه مجله Machine Learning از انتشارات Kluwer براي حمايت از نشريه الكترونيكي  Journal of Machine Learning Research (JMLR)   استعفا دادند. همچنين در 1999، 14 نفر از 26 عضو هيئت تحريريه مجله Journal of Academic Librarianship در اعتراض به فروش آن به انتشارات الزوير استعفا دادند (Booth et al., 2002).

مشكل ديگر، نوع قراردادهاي اشتراك مجله‌هاست كه ناشران به كتابخانه‌ها و ديگر خريداران تحميل مي‌كنند. قراردادهاي اشتراك گروهي مجله‌ها موسوم به «قرارداد بزرگ» كه بويژه با گسترش دسترسي الكترونيك به مجله‌ها رواج بسيار يافته، منتقدان بسياري دارد. به عنوان مثال، فالك در مقالة خود به شرح اعتراض كتابخانه‌هاي دانشگاهي عليه ناشران مجلات و قيمتهاي آنها پرداخته است (Falk, 2004). طي اين نوع قراردادها، كتابخانه يا گروهي از كتابخانه‌ها به عنوان يك كنسرسيوم با پرداخت مبلغي به ناشر، از حق دسترسي الكترونيك به تمامي نشريه‌هاي آن ناشر برخوردار مي‌شوند. حق محدود كتابخانه‌ها براي گزينش نشريه‌هاي مورد نيازشان و نيز محدوديت در لغو اشتراك يك نشريه بخصوص در صورت عدم تمايل يا نياز كتابخانه به آن نشريه، از جمله انتقادهاي وارد است. (براي اطلاع بيشتر در مورد اين قراردادها نگاه كنيد به Ball, 2004; Van Orsdel & Born, 2003).

**ب) عوامل مربوط به كتابخانه‌ها**

كتابخانه‌هاي تخصصي و دانشگاهي به عنوان عمده‌ترين خريداران مجله‌هاي علمي، اهميت زيادي در اقتصاد اين صنعت دارند. با اين حال، كاهش بودجه يا ناكافي بودن آن از مشكلات هميشگي كتابخانه‌هاست. برخي عوامل اقتصادي نيز گاه بر اين مشكلات مي‌افزايند. به عنوان مثال، نوسان نرخ برابري دلار در برابر يورو و پوند، گاه قدرت خريد كتابخانه‌هاي واقع در حوزة جغرافيايي يكي از اين واحدهاي پولي را كاهش مي‌دهد. اين مشكل در مورد كشورهاي در حال توسعه نيز صدق مي‌كند. روز به روز فشار بيشتري بر كتابخانه‌ها براي همگامي با روند علمي دانشگاهها يا سازمانهاي مادر وارد مي‌آيد. كاربران لزوماً آگاهي چنداني از محدوديتهاي مالي كتابخانه‌ها ندارند و ناتواني آنها در تأمين به موقع مجله‌ها و كتابهاي علمي را ممكن است ناشي از ضعف مديريتي و خدماتي كتابخانه‌ها و كتابداران تلقي كنند. از اين‌‌رو، شيوه‌هاي جديد و كارآمدتأمين منابع مانند دسترسي آزاد به مجله‌هاي الكترونيكي، اغلب از سوي كتابخانه‌ها و ديگر مراكز اطلاعاتي مورد استقبال قرار مي‌گيرند.

**ج) عوامل مربوط به خوانندگان**

در ميان منابع علمي، مقاله‌هاي نشريه‌هاي علمي براي دانشمندان و پژوهشگران اهميت ويژه‌اي دارد. (Tenopir et al., 2005; Tenopir & King, 2002, p. 259). افزايش تعداد دانشمندان و آثار علمي آنان از يك سو عامل رشد نشريه‌هاي علمي بوده و از سوي ديگر تقاضا براي نشريه‌هاي علمي را افزايش داده است. اين تقاضا عمدتاً در كتابخانه‌هاي دانشگاهي و تخصصي تجلي يافته، زيرا پژوهشها (Tenopir, 2003; Tenopir & King, 2001, p. 117)نشان داده كه دانشمندان امروزه تمايل كمتري براي اشتراك نشريه‌ها به صورت شخصي دارند و بيشتر مقاله‌هاي مورد نياز خود را از كتابخانه‌ها تأمين مي‌كنند كه يكي از دلايل آن مي‌تواند هزينه‌هاي بالاي اشتراك نشريه‌ها  باشد.

همچنين برخي دانشمندان از كندي سرعت چرخه نشر در برخي مجله‌ها گلايه دارند و معتقدند با به‌ كارگيري تسهيلات نشر الكترونيكي، مي‌توان اين فرايند و اجزاي آن از جمله بررسي تخصصي[[5]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn5%22%20%5Co%20%22) را تسريع كرد. ذكر اين نكته نيز حايز اهميت است كه نشر «دسترسي آزاد» به دليل مزاياي آن داراي جذابيت زيادي براي مؤلفان است. نتايج بررسيها (Lawrence, 2001, p. 521; Antelman, 2004)نشان مي‌دهد كه مقاله‌هاي برخوردار از دسترسي آزاد، بيشتر خوانده شده و مورد استناد قرار مي‌گيرند و طبعاً هر   مؤلفي خواستار دسترس‌پذيري بيشتر و آسان تر به آثار خود است. تنها نكته در مورد مجله‌هاي دسترسي آزاد كه بنا بر پيمايشهاي انجام شده (Rowlands et al., 2004) به نظر مي‌رسد موجب نگراني مؤلفان و پژوهشگران شده، احتمال حذف يا افت كيفيت فرايند بررسي تخصصي در اين نوع نشر و در نتيجه افت كيفيت مقاله‌هاي علمي است. اين نگراني نيز بيشتر از كمبود آگاهي در مورد اين نوع نشر و از اين سوء تفاهم ناشي مي‌شود كه مجله‌هاي داراي دسترسي آزاد فاقد فرايند بررسي تخصصي هستند. در حالي كه مجلات دسترسي باز نيز همانند ساير مجلات علمي داراي گروه ويراستار و مراحل ويراستاري و گزينش مقالات مي‌باشند.

تمامي اين مشكلات در دسترسي دانشمندان به مجله‌هاي علمي، موجب شده گروهي در جستجوي شيوه‌اي ديگر براي دسترس‌پذيركردن مقاله‌هاي علمي برآيند. در ميان شيوه‌هاي مطرح و عملي شده مي‌توان به ايجاد آرشيوهاينسخه‌هاي پيش از چاپ مقالات[[6]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn6%22%20%5Co%20%22)، مجموعه‌هاي سازماني[[7]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn7%22%20%5Co%20%22)و انتشار نشريه‌هاي علمي به شيوه دسترسي آزاد اشاره كرد.

**مجله‌هاي علمي دسترسي آزاد و پيشينه آنها**

تاكنون تعاريف متعددي براي نشر دسترسي آزاد از سوي اين نشريه‌ها و يا در نشستها و همايشهاي بين‌المللي ارائه شده است (براي مروري كلي بر نشر دسترسي آزاد، نگاه كنيد به Suber, 2004). با وجود تعدد تعاريف موجود، جوهرة اكثر آنها  يكسان است. در اينجا به عنوان نمونه، تعريف ارائه شده در بيانيه «بتسدا»[[8]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn8%22%20%5Co%20%22) در مورد نشر دسترسي آزاد، ارائه مي‌شود:

«نشر دسترسي آزاد»، نشريه‌اي است كه ازدو ويژگي برخوردار باشد:

الف) نويسندگان و دارندگان حقوق پديدآورنده، اختيار هميشگي و قطعي دسترسي به اثر و نيز تكثير، استفاده، توزيع، انتقال و نمايش آن اثر به ديگران و توليد و گسترش اقتباسهايي از آن به هر شكل ديجيتال براي مقاصد مجاز را به همه خوانندگان واگذار مي‌كنند، مشروط بر آنكه اين استفاده و توزيع با استناد كامل به نام پديدآورندگان باشد. همچنين، خوانندگان مي‌توانند تعداد محدودي نسخه چاپي آن اثر را براي استفاده شخصي تكثير نمايند.

ب) نسخه‌اي كامل از آن نوشته همراه با تمام مواد پيوست به آن از جمله آگهي اعلام دسترس‌پذيري آزاد اثر، در دست كم يك بانك اطلاعاتي پيوسته (مانند كتابخانه‌هاي ديجيتال) نگهداري شود كه اين بانك يا مخزن مي‌تواند متعلق به يك نهاد آموزشي، انجمن پژوهشي، نهاد دولتي يا هر سازمان معتبر ديگري باشد كه به دنبال دسترسي آزاد، توزيع نامحدود و نگهداري طولاني مدت آثار است»(Bethesda, 2003).

نكته‌اي كه بايد به آن توجه داشت، تمايز ميان نشريه‌هاي علمي دسترسي آزاد و ساير موارد برخوردار از دسترسي آزاد است. به عنوان مثال، مجموعه‌هاي سازماني نيز عموماً داراي دسترسي آزاد هستند اما بحث ما در اينجا تنها به مجله‌هاي علمي با دسترسي آزاد محدود مي‌شود. مجموعه‌هاي سازماني معمولاً دربرگيرنده نسخه‌هاي پيش از چاپ مقالات و يا گزارشهاي پژوهشي هستند. اين مواد لزوماً مورد بررسي تخصصي قرار نمي‌گيرند.

راهنماي مجله‌هاي داراي دسترسي آزاد[[9]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn9%22%20%5Co%20%22)، مجلة دسترسي آزاد را مجله‌اي تعريف كرده كه «براي انتشار از الگويي استفاده مي‌كند كه در آن هيچ هزينه‌اي از خواننده دريافت نمي‌شود و خواننده از حق خواندن، چاپ كردن، بارگذاري كردن، ارسال به ديگران و پيوند دادن به آن برخوردار است».

تعاريف فوق گوياي چگونگي توليد و بهره‌گيري از مجله‌هاي دسترسي آزاد است. اما از آنجا كه تأكيد ما در اينجا بر نشريه‌هاي علمي است و از آنجا كه كنترل كيفي مقاله‌هاي علمي اهميت بسياري دارد، بايد اصل كنترل كيفي يا بررسي تخصصي را نيز به ويژگي اين مجله‌ها افزود. به طور خلاصه، ويژگيهاي مجله‌هاي علمي دسترسي آزاد را مي‌توان چنين برشمرد:

·        داراي دسترسي نامحدود پيوسته روي اينترنت هستند.

· خواننده از حق خواندن، چاپ كردن، بارگذاري كردن، ارسال به ديگران و پيوند دادن به آنها برخوردار است.

· برخلاف نشريه‌هاي ديگر كه مؤلف معمولاً پيش از نشر مقاله با امضاي موافقتنامه‌اي بخش زيادي از حقوق خود را به ناشر منتقل مي‌كند؛ در مجله‌هاي دسترسي آزاد، مؤلف معمولاً صاحب حقوق خود باقي مي‌ماند.

· پذيرش مقاله‌ها براي نشر در اين مجله‌ها منوط به تأييد چند داور و گذراندن فرايند بررسي تخصصي است.

 پيشينه ايدة دسترسي آزاد به متون علمي حتي به پيش از همگاني شدن اينترنت و رشد نشريه‌هاي الكترونيكي آزاد برمي گردد. پل گينسپارگ[[10]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn10%22%20%5Co%20%22)، فيزيكدانِ آزمايشگاه فيزيك لوس آلاموس[[11]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn11%22%20%5Co%20%22) در 1991 اقدام به تأسيس يك آرشيو پيوسته از نسخه پيش چاپ مقاله‌هاي فيزيك كرد تا دسترسي فيزيكدانان به مقاله‌هاي يكديگر را تسهيل كند (Schaffer, 2004). اما در سالهاي اخير، توجه بيشتري به دسترسي آزاد به متون علمي معطوفگرديده است و علاوه بر دانشمندان و برخي ناشران و مؤسسه‌هاي حامي پژوهش، دولتها نيز وارد اين عرصه شده‌اند. به عنوان نمونه، كميته علم و فناوري مجلس عوام انگلستان در 2003 اقدام به تفحص در مورد نشر مجله‌ها و مطالب علمي و پديده دسترسي آزاد در اين حوزه كرد (House of Commons, 2004). همچنين، بر اساس قانون آزادي اطلاعات انگليس كه در 30 نوامبر 2000 به تصويب رسيده و از اول ژانويه 2005 به اجرا درآمده است، نهادها و مؤسسه‌هاي عمومي (نظير نهادهاي دولتي، دانشگاهها، مدارس و ...) موظفند تا اطلاعات خود را به رايگان در دسترس عموم قرار دهند. ايده اصلي اين نوع قوانين اين است كه چون هزينة نهادهاي عمومي از بودجه عمومي يعني در حقيقت از ماليات پرداخت شده توسط خود مردم تأمين مي‌شود، همه مردم بايد به اطلاعات به صورت رايگان دسترسي داشته باشند. اين استدلال در مورد برخي حوزه‌هاي علمي نيز براي پشتيباني از دسترسي آزاد، به كار مي‌رود. به عنوان مثال، مؤسسه ملي بهداشت آمريكا[[12]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn12%22%20%5Co%20%22) كه يك نهاد عمومي وابسته به دولت است، تأمين كنندة مالي بخش بزرگي از پژوهشهاي پزشكي اين كشور است. به طور كلي، دولت آمريكا تأمين كننده مالي حدود 56 درصد از فعاليتهاي پژوهشي اين كشور است (Falk, 2004, p. 527).از اين‌رو، بسياري معتقدند مقاله‌هايي كه دانشمندان در نتيجه اين پژوهشها ـ كه با ماليات مردم پشتيباني مالي شده‌اند ـ منتشر مي‌كنند، بايد براي عموم مردم به طور رايگان دسترس‌پذيرباشند. اينكه يك مؤسسه ـ عموماً دولتي ـ مبالغ هنگفتي براي پژوهش هزينه كند و نتيجه پژوهش پژوهشگران آن بدون پرداخت هزينه اي به نويسندگان يا مؤسسه آنها توسط يك ناشر خصوصي منتشر شود، و پس از انتشار مقاله، آن پژوهشگر و يا مؤسسه وي براي دسترسي به همان مجله مجبور به پرداخت مبلغ زيادي به عنوان حق اشتراك باشد، از سوي بسياري از پژوهشگران و دانشمندان پذيرفته نيست. برخي مطالعات نشان مي‌دهند كه پژوهشگران و دانشمندان نمي‌توانند دليل قيمت بالاي نشريه‌هاي علمي را درك كنند. يك پيمايش بين‌المللي كه به منظور سنجش ميزان آگاهي مؤلفان درباره نشريه‌هاي دسترسي آزاد و نيز انتشار نشريه‌هاي علمي انجام شده مؤيد اين ادعاست. برخي از مؤلفان طي اين پيمايش اذعان داشته‌اند كه نمي‌توانند علت قيمت بالاي نشريه‌ها را دريابند چرا كه اين روزها تايپ مقاله‌ها را عموماً خود مؤلفان انجام مي‌دهند، داوران مجله‌ها حقوقي دريافت نمي‌كنند، و تنها پرداخت هزينه‌هاي چاپ و صحافي بر عهده ناشران است.

(Rowlandset al., 2004, p. 10).

**مجله‌هاي الكترونيكي و دسترسي آزاد به آنها**

با توجه به تفاوتهاي اساسي كه بين نشر سنتي (چاپي) و نشر الكترونيكي وجود دارد، به نظر مي‌رسد مجله‌هاي الكترونيكي از شانس بيشتري براي دسترس‌پذيري آزاد برخوردار باشند. مجله‌هاي الكترونيكي به صورت عمده بر روي وب پراكنده اند. در مقايسه با نشريه‌هاي چاپي، مجله‌هاي الكترونيكي هزينه‌هاي كمتري دارند، زيرا نياز به كاغذ، چاپ، صحافي و ارسال ندارند. مطالعات انجمن كتابخانه‌هاي پژوهشي (ARL) نشان مي‌دهد كه در سال 1993 كمتر از 250 مجله الكترونيكي در اينترنت وجود داشته است كه اين تعداد در سال 1997 به حدود 3500 نشريه رسيده است(Mogge, 1999,p. 23). نمودار 3، رشد مجله‌هاي الكترونيكي را در دهه 90 نشان مي‌دهد. از نيمه دوم دهه 90 و با مقبوليت يافتن و رشد سريع مجله‌هاي الكترونيكي، پاي ناشران خصوصي نيز به اين عرصه باز شده و به همين علت شاهد افزايش شديد تعداد مجله‌هاي الكترونيكي غير رايگان از سال 1996 به بعد هستيم.

در حالي كه در سال 1997 حدود 70 درصد نشريه‌هاي الكترونيكي، رايگان بوده‌اند؛ اين ميزان به 25 درصد در سال 2003 كاهش يافته است (Hovav & Gray,2004, p. 80). اين نكته نشان مي‌دهد كه به هرحال نشريه‌هاي علمي الكترونيكي نيز همانند نشريه‌هاي علمي چاپي، تابع شرايط تجاري هستند و بايد به گونه‌اي انتشار و نگهداري آنها توجيه اقتصادي داشته باشد. اما با توجه به گسترش فراوان فناوري اطلاعات و تفاوت آشكار هزينه‌هاي نشر الكترونيكي و نشر كاغذي، مي‌توان گفت كه بيشترين گروه مجله‌هاي داراي دسترسي آزاد يا رايگان، آنهايي هستند كه تنها به شكل الكترونيكي منتشر مي‌شوند. اين نكته را بايد در نظر داشت كه مجله‌هاي علمي بسيار زيادي در اصل به صورت چاپي منتشر مي‌شوند اما ناشران نسخه الكترونيكي آنها را نيز از طريق وب در دسترس مشتركان قرار مي‌دهند. اكثر مجله‌هاي علمي غير رايگان امروزه به هر دو شكل چاپي و الكترونيكي دسترس‌پذير هستند.

**الگوهاي مالي نشر مجله‌ها**

**الف) الگوي سنتي**

در نظام سنتي، اقتصاد نشر مجله‌هاي علمي مبتني بر درآمد ناشي از حق اشتراك است. ناشر با سرمايه گذاري خود فرايند نشر را مديريت و هدايت مي‌كند و محصول نهايي يعني نشريه را به فروش مي رساند تا علاوه بر بازگشت سرمايه، سودي نيز حاصل شود. در اين سيستم مؤلفان مقاله‌ها عموماً پولي بابت نشر مقاله شان دريافت نمي‌كنند و حتي بخشي از حقوق معنوي خود به عنوان مؤلف را (كه ميزان آن بنا بر ناشران مختلف تفاوت مي‌كند) به ناشر واگذار مي‌كنند. در اين نظام، تمام هزينه‌ها به خوانندگان يا كتابخانه‌ها كه وظيفه تدارك دسترسي به نشريه‌ها براي خوانندگان خود را بر عهده دارند تحميل مي‌شود و درآمدهاي مادي و نيز كليه حقوق و اختيارات نشر و بهره‌برداري از مجله و مقاله‌هاي آن در اختيار ناشر است. نظام مبتني بر حق اشتراك بيش از 200 سال است كه اعمال مي‌شود، اما اكنون برخي معتقدند كه اين روش بيشتر مانع ارتباطات علمي است تا اينكه تسهيل‌كننده آن باشد (Tamber et al., 2003, p. 1575). شكل 1 ساختار تأمين هزينه‌ها در نظام سنتي نشر مجله‌هاي علمي را نشان مي‌دهد. همان‌طور كه در شكل ترسيم شده، مؤلفان زير مجموعه‌اي از جامعة وسيعتر خوانندگان هستند.

**ب) الگوي دسترسي آزاد**

در نظام نشر دسترسي آزاد، تلاش مي‌شود هزينه‌ها از انتهاي فرايند نشر يعني خواننده به نقطه ديگري منتقل شوند تا مجله به‌طور رايگان براي همه دسترس‌پذير باشد. شكل2، چگونگي تأمين هزينه‌هاي نشر را در نظام دسترسي آزاد نشان مي‌دهد. در نظام نشر دسترسي آزاد، هزينه‌ها از طريق پرداخت هزينة انتشار توسط مؤلف، درج آگهي‌هاي تبليغاتي، حمايتهاي سازماني، و منابع احتمالي ديگر تأمين مي‌شود اما خوانندگان، رايگان به مجله‌ها و مقاله‌هاي آنها دسترسي دارند. در اين نظام، كتابخانه‌ها ناگزير از پرداخت حق اشتراك به منظور تدارك دسترسي به مجله‌ها براي مراجعان خود نيستند.

**راههاي تأمين هزينه‌هاي نشر دسترسي آزاد**

تاكنون شيوه‌هاي مختلفي براي تأمين مالي نشر مجله‌هاي داراي دسترسي آزاد پيشنهاد و آزموده شده است. شيوه‌هاي اصلي را مي‌توان چنين برشمرد:

**1. پرداخت هزينه توسط مؤلف**

در اين شيوه كه در حال حاضر از رايجترين شيوه هاست، مؤلفان مبلغي را بابت نشر مقاله خود به مجله مي‌پردازند. پرداخت توسط مؤلف در ابتدا شايد قدري عجيب به نظر برسد، بويژه كه انتظار عموم اين است كه مؤلف يك مقاله همانند مؤلف يك كتاب هزينه‌اي به عنوان حق تأليف دريافت كند نه اينكه مبلغي را نيز براي نشر اثرش بپردازد. اما حاميان اين شيوه معتقدند اين مؤلفان هستند كه با انتشار مقاله در جستجوي شناساندن دستاورد علمي خود به ديگران، تأييد اعتبار علمي خود و نيز حفظ اثر خود براي آيندگان هستند و از اين‌رو دور از منطق نيست كه در ازاي نيل به اين اهداف، حاضر به پرداخت باشند. هر چند مطالعه (Rowlands et al., 2004, p. 10) نشان مي‌دهد كه بسياري از مؤلفان از پرداخت براي انتشار مقاله اكراه دارند، اما بايد توجه داشت كه در اين الگو پرداخت كننده لزوماً خود مؤلفان نيستند؛ بلكه مؤسسه‌هايي كه هزينه پژوهشهاي آنها را تأمين مي‌كنند هزينه نشر مقاله‌ها را مي‌پردازند. در مورد دانشگاهها مي‌توان تصور كرد هزينه‌هاي هنگفتي كه صرف خريد ادواريها مي‌شود، مي‌تواندتعديل‌شده و صرف انتشار مقاله‌هاي پژوهشگران آن دانشگاه شود كه هم دانشگاهيان را حمايت مي‌كند و هم به اعتبار علمي دانشگاهها مي انجامد. پيشينه پرداخت پول توسط مؤلفان به مجله‌ها نيز به پيش از ابداع نشر دسترسي آزاد برمي گردد. برخي مجله‌ها از گذشته مبلغي را از مؤلفان به عنوان هزينه پردازش مقاله دريافت مي‌كردند. شماري از مجله‌ها نيز ـ بويژه در حوزه پزشكي ـ از گذشته هزينه چاپ تصاوير رنگي مربوط به مقاله را از خود مؤلف مطالبه مي كردند. به عنوان نمونه، از مجله‌هاي دسترسي آزاد كه مبتني بر الگوي پرداخت توسط مؤلف است مي‌توان به مجله Optics Express اشاره كرد كه 500 دلار براي انتشار يك مقاله كوتاهتر از 6 صفحه و 900 دلار براي مقاله مابين 7 تا 15 صفحه، از مؤلف دريافت مي‌كند.

اخيراً برخي ناشران خصوصي نظير «اسپرينگر»[[13]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn13%22%20%5Co%20%22) نيز براي آزمون شيوه نشر دسترسي آزاد، به مؤلف حق انتخاب مي‌دهند تا ميان نشر دسترسي آزاد و نشر مبتني بر حق اشتراك يكي را انتخاب كند. در صورتي كه مؤلف خواهان دسترسي رايگان عمومي به مقاله‌اش باشد، مبلغي را پس از پذيرش مقاله اش توسط داوران مجله به ناشر مي‌پردازد و ناشر دسترسي الكترونيكي به آن مقاله را براي عموم آزاد مي گذارد. در صورت عدم تمايل نويسنده به پرداخت هزينه، ناشر دسترسي مقاله را تنها به مشتركان مجله محدود مي‌كند.

**2. درج آگهي‌هاي تبليغاتي**

درج آگهي تبليغاتي، چندان با طبيعت مجله‌هاي علمي سازگار نيست بويژه اگر به افراط صورت پذيرد. اما در بعضي از حوزه ها نشريه‌هاي علمي رسانه مناسبي براي تبليغ محصولات به مخاطبان آنها هستند. به عنوان مثال، از گذشته شاهد نشر آگهيهاي تبليغاتي تجهيزات جديد پزشكي در مجله‌هاي علمي اين حوزه بوده‌ايم. تبليغات در برخي حوزه‌ها مي‌تواند منبع درآمد خوبي براي نشر مجله‌هاي دسترسي آزاد باشد. از نمونه اين نشريه‌ها مي‌توان به [[14]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn14%22%20%5Co%20%22)British Medical Journal يكي از نشريه‌هاي معتبر در حوزه پزشكي، اشاره كرد كه بخشي از هزينه‌هاي خود را از طريق آگهي تأمين مي‌كند. دسترسي به تمام مطالب اين نشريه تا پايان سال 2004 رايگان بود؛ اما از ابتداي 2005 استفاده كنندگان ناچارند براي دسترسي به برخي از مطالب آن (كه البته شامل مقاله‌هاي پژوهشي نمي‌شود) حق اشتراك بپردازند.

**3. تأمين مالي توسط يك سازمان**

بسياري از مجله‌هاي علمي دسترسي آزاد، به يك سازمان يا انجمن علمي وابسته‌اند و هزينه‌هاي انتشار و توزيع آنها نيز از طريق همان نهاد يا انجمن تأمين مي‌شود. برخي مجله‌هاي دانشگاهي، رايگان در دسترس هستند. به عنوان نمونه، نسخه الكترونيكي مجله علوم پزشكي ايران***[[15]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn15%22%20%5Co%20%22)*** كه به وسيله دانشگاه شيراز به زبان انگليسي منتشر مي‌شود، رايگان بر روي وب در دسترس همگان قرار دارد.

**4. عضويت سازماني**

در اين الگو، يك نهاد  كه معمولاً مسئول نشر چندين مجله علمي با دسترسي آزاد در يك حوزه علمي خاص است، با جذب گروههاي دانشگاهي و مؤسسه‌هاي علمي آن حوزه خاص، از آنها حق عضويت دريافت كرده و متعاقباً خدمات ويژه‌اي به آنها ارائه مي‌دهد. بايد توجه داشت، دسترسي به اين نوع مجله‌ها تنها به سازمانهاي عضو محدود نمي‌شود و هر كسي در هر نقطه دنيا به صورت رايگان به مجله دسترسي دارد. به عنوان مثال  [[16]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn16%22%20%5Co%20%22) BioMed Central كه يك ناشر مستقل است حدود 100 مجله علمي رايگان در حوزه علوم زيست پزشكي منتشر مي‌كند. هزينه‌هاي اين مجله‌ها اساساً از طريق مبلغي كه مؤلفان بابت نشر مقاله خود تحت عنوان «حق پردازش مقاله» مي‌دهند، تأمين مي‌شود. با اين حال، اين ناشر داراي بيش از چهارصد عضو است كه حق عضويت ساليانه آنان نيز يكي از منابع تأمين مالي نشر مجله‌هاست. در ازاي اين حق عضويت، سازمانهاي عضو از امتيازهاي ويژه‌اي برخوردار مي‌شوند از جمله اينكه پژوهشگران مؤسسه‌هاي عضو براي چاپ مقاله خود در مجله‌هاي اين ناشر، از پرداخت هزينه پردازش مقاله معاف هستند                    (Tamber et al., 2003, p. 1576). از ميان مجله‌هاي اين ناشر مي‌توان به مجله بسيار معتبر [[17]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn17%22%20%5Co%20%22)Journal of Biology اشاره كرد كه هزينه نشر يك مقاله در آن براي مؤلف، در حال حاضر حدود 1645 دلار است.

**5. دسترسي نيمه آزاد زماني**

برخي مجله‌ها كه توسط انجمنها يا ناشران خصوصي منتشر مي‌شوند از شيوه‌هايي نظير حق اشتراك، عضويت سازماني و … تأمين مالي مي‌شوند. با وجود اين، براي جذب مخاطب بيشتر يا به دلايل ديگر، بخشي از مجموعه خود را رايگان در دسترس عموم قرار مي‌دهند. انتخاب اين بخش از مجموعه معمولاً مبناي زماني دارد. برخي مجله‌ها از الگوي دسترسي تأخيري تبعيت مي‌كنند؛ بدين صورت كه دسترسي به نسخه‌هاي مجله تا مدت معيني (مثلاً 6 يا 12 ماه) تنها براي مشتركان ممكن است، اما پس از سپري شدن آن مدت، دسترسي به مجله براي همه آزاد مي‌شود. معمولاً كساني اين مجله‌ها را مشترك مي‌شوند كه نيازمند دسترسي به روز و سريع به محتواي مجله هستند. از نمونه اين مجله‌ها مي‌توان به Learned Publishing و ياBlood اشاره كرد. تعداد معدودي از مجله‌ها نيز دسترسي به محتواي جديدترين نسخه خود را براي مدتي محدود (به عنوان مثال تا يك ماه يا يك هفته پس از انتشار) براي همه آزاد مي‌گذارند.

**6. ساير شيوه‌ها**

راههاي ديگري نيز براي تأمين مالي مجله‌هاي علمي رايگان به كار برده مي‌شود؛ از جمله حمايت سازمانهاي حامي پژوهش كه در حوزه پژوهش فعال هستند. به عنوان مثال، كتابخانه عمومي علم[[18]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn18%22%20%5Co%20%22) كه يك سازمان غير انتفاعي با هدف دسترس‌پذير ساختن متون علمي حوزه پزشكي براي همگان است، تا به حال چندين ميليون دلار از نهادهاي حامي پژوهش براي انتشار مجله‌هاي دسترسي آزاد دريافت كرده است. يكي از مجله‌هاي بسيار معتبر اين سازمان [[19]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn19%22%20%5Co%20%22)PLoS Medicineاست كه انتشار آن در اواخر 2004 و با هدف رقابت با مجله علمي بسيارمعتبر The Lancet آغاز شد.

ذكر اين نكته ضروري است، بسياري از نشريه‌هاي دسترسي آزاد تركيبي از شيوه‌هاي فوق را براي تأمين هزينه‌هاي خود مورد استفاده قرار مي‌دهند. برخي ناشران خصوصي نيز هستند كه به نهضت دسترسي آزاد به متون علمي توجه نشان داده و بخشهايي از مجله‌هاي خود را رايگان براي همه دسترس‌پذير مي‌سازند. به عنوان نمونه، مجله Nucleic Acids Researchكه توسط انتشارات دانشگاه آكسفورد منتشر مي‌شود، به برخي مقاله‌هاي گزيده خود دسترسي رايگان ارائه مي‌كند.

**چالشها و چشم‌انداز آينده**

نشر مجله‌هاي علمي با دسترسي آزاد، با چالشهاي جدي متعددي روبه‌روست. سؤالهاي زيادي در مورد كارايي الگوهاي تجاري مورد استفاده و پيشنهادي مطرح است. صنعت جهاني انتشارات علمي يك صنعت چند ميليارد دلاري است (Gooden et al., 2002, p.2) كه ناشران خصوصي بخش عمده‌اي از آن را تحت تسلط دارند و طبعاً اين ناشران علاقه‌اي به از دست‌ دادن منبع درآمد خود يعني مجله‌هاي علمي ندارند.

در مورد الگوي پرداخت هزينه نشر توسط مؤلفان، شك وترديدهاي بسياري وجود دارد. اين احتمال مطرح است كه مؤلفان و پژوهشگراني كه از لحاظ مالي در موقعيت بهتري قرار دارند يا در دانشگاهها و مؤسسات پژوهشي ثروتمندتري مشغول به كار هستند شانس بيشتري براي انتشار داشته باشند؛ ممكن است بتدريج ميان دانشگاههاي معتبر با منابع مالي سرشار و دانشگاهها و مؤسسه‌هاي فقيرتر شكاف ايجاد شود؛ ممكن است پژوهشگران كشورهاي در حال توسعه از شانس انتشار بسيار ناچيزي براي انتشار مقاله‌ها و رقابت در حوزه پژوهش و نشر برخوردار باشند؛ ممكن است مجله‌ها در صورت مواجهه با بحران مالي، كيفيت را قرباني كنند و با پذيرش مقاله‌هاي بيشتر درصدد كسب درآمد بيشتربرآيند، و چندين و چند احتمال ديگر. حتي برخي پژوهشها مدعي شده‌اند كه نشر تمام مجله‌ها به صورت دسترسي آزاد با تكيه بر پرداخت توسط مؤلفان، هزينه بيشتري نسبت به الگوي حق اشتراك به برخي دانشگاهها تحميل مي‌كند. به عنوان مثال، مطالعه‌اي در دانشگاه كورنل (Cornell) نشان مي‌دهد كه در صورت انتشار تمام مجله‌ها به صورت دسترسي آزاد و با توجه به ميانگين پرداخت 1500 دلار توسط مؤلف براي نشر هر مقاله، اين دانشگاه ساليانه بايد مبلغي حدود پنج و نيم ميليون دلار صرف انتشار مقاله‌هاي پژوهشگرانش كند، در حالي كه در حال حاضر كتابخانه اين دانشگاه ساليانه تنها حدود چهار ميليون دلار براي منابع علمي هزينه مي‌كند (Davis et al., 2004).

البته، حاميان نشر دسترسي آزاد راهكارهايي را براي پرهيز از اين مشكلات پيشنهاد مي‌كنند. به عنوان مثال، براي پرهيز از تبعيض ميان مؤلفان فقير و غني يا پرهيز از افزايش شكاف ميان كشورهاي توسعه يافته و در حال توسعه، برخي نشريه‌هاي داراي دسترسي آزاد، تخفيف ويژه‌اي به مؤلفاني كه استطاعت مالي پرداخت براي نشر مقاله شان ندارند، ارائه مي‌كنند.اما اينكه اين نظام در درازمدت ثبات و پايداري داشته باشد، هنوز مورد سؤال است. در صورت تكيه بر كمك دولتها و مؤسسه هاي حامي پژوهش نيز تضميني براي تداوم اين كمكها وجود ندارد.

با وجود تمام اين امّا و اگرها، روند كنوني نشان دهندة افزايش تعداد نشريه‌هاي دسترسي آزاد است. هر روز ناشران بيشتري به دسترسي آزاد توجه نشان مي‌دهند. پيش‌بيني‌هايي كه در مورد آينده نشريه‌هاي داراي دسترسي آزاد مي‌شود نيز نويدبخش به نظر مي آيند (Goodman, 2005).در عين حال، بايد به اين نكته توجه داشت بيشتر اقدامهايي كه تاكنون در حمايت از نشر دسترسي آزاد صورت گرفته، به ابتكار خود مؤلفان و يا نهادهاي عمومي حامي پژوهش صورت گرفته است و ناشران خصوصي كه بازيگران اصلي صنعت انتشارات علمي هستند كمتر به صورت جدي به آن توجه نشان داده‌اند، زيرا همان‌طور كه گفته شد، تمايلي به از دست دادن منابع درآمد خود ندارند. در مجموع، از شرايط كنوني مي‌توان چنين نتيجه گرفت كه اگر چه رسيدن به مرحله‌اي كه تمامي نشريه‌هاي علمي به صورت دسترسي آزاد منتشر شوند بعيد به نظر مي‌رسد و اين نوع نشريه‌ها نخواهند توانست به صورت كامل جايگزين نشريه‌هاي سنتي شوند، اما همزيستي نشريه‌هاي دسترسي آزاد و نشريه‌هاي سنتي مبتني بر حق اشتراك، بسيار محتمل و سودمند خواهد بود.

**كلامي در باب مجله‌هاي دسترسي آزاد در ايران**

ايران كشوري رو به توسعه با دهها دانشگاه دولتي و حدود 60 مؤسسه پژوهشي است كه بودجه پژوهشي آن با بهترين تخمين حدود ?/? درصد توليد ناخالص ملي است. تنها در حوزه علوم پايه (شيمي، فيزيك، رياضي، علوم زيستي و زميني) در دانشگاههاي تحت پوشش وزارت علوم حدود 13750 عضو هيئت علمي داراي مدرك دكتري وجود دارد و 720 دانشجو طي 10 سال گذشته موفق به اخذ مدرك دكتري در اين رشته‌ها شده‌اند (Mehrdad et al., 2004, p. 80). بررسيها نشان داده اند كه در حال حاضر در اين حوزه ها سالانه كمي بيش از 1500 مقاله از مؤلفان ايراني در نشريه‌هاي بين المللي منتشر مي‌شود و كيفيت آنان پايين‌تر از حد متوسط است (Mehrdad et al., 2004, p. 88).

با توجه به گسترش دانشگاهها و تأكيد سياستگذاران بر ارتقاي سطح كيفي دانشگاهها و افزايش فعاليتهاي پژوهشي، نياز مبرمي به بهبود سطح دسترسي پژوهشگران كشور به نشريه‌هاي علمي احساس مي‌شود. متأسفانه، پژوهش جامعي تا به حال در مورد ميزان آگاهي اعضاي هيئت علمي و دانشجويان مقطع تحصيلات تكميلي دانشگاهها در سطح كشور از وجود نشريه‌هاي دسترسي آزاد يا به طور كلي الكترونيكي و ساير اطلاعات علمي رايگان نظير آرشيوهاي الكترونيكي نسخه‌هاي پيش از چاپ مقالات، انجام نشده است. ميزان منابع معتبر علمي كه به صورت رايگان در دسترس هستند، در برخي حوزه‌هاي علمي قابل توجه است، اما اين كه پژوهشگران كشور ما تا چه اندازه از وجود اين منابع آگاه هستند و از آنها بهره مي‌برند، مشخص نيست. لذا پيشنهاد مي‌شود تا دو وزارتخانه متولي آموزش عالي در كشور برنامه هايي را در زمينه بهبود امكانات دانشگاهها از حيث دسترسي به فناوري اطلاعات و افزايش ميزان آگاهي از منابع الكترونيك، به اجرا درآورند.

نكته ديگر، انتشار تعدادي نشريه علمي به زبانهاي اروپايي در ايران است كه برخي از آنها به صورت الكترونيك و رايگان بر روي اينترنت در دسترس هستند[[20]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn20%22%20%5Co%20%22). اما كيفيت نشر الكترونيكي آنها چندان مطلوب به نظر نمي‌رسد. شايسته است وزارت علوم درگاه اينترنتي واحدي را براي نشر الكترونيك اين مجله‌ها و ارتقاي دسترس‌پذيري الكترونيكي آنها طراحي كند. اين امر مطمئناً به افزايش استفاده از اين مجلات در ميان محققان خارجي منجر خواهد شد.

**منابع**

(توضيح: تمامي منابع آنلاين زير، آخرين بار در 8/11/83 مورد بازديد قرار گرفتند)

ـ فتاحي, رحمت‌الله و منصوريان, يزدان . (1381). مديريت نشريه‌هاي ادواري: جنبه‌هاي نظري و كاربردي گزينش, فراهم آوري و ارائه خدمات ادواريهاي چاپي و الكترونيكي. تهران. انتشارات دبيزش.

- Antelman, K. (2004), “Do open access articles have a greater research impact?”, College & Research Libraries, 65(5), pp. 372-382.

- ARL (2003), ARL Statistics 2002-03, Monograph and Serial Costs in ARL Libraries 1986-2003, Washington, D.C: Association of Research Libraries.Available at: http://www.arl.org/stats/arlstat/ graphs/2003/monser03.pdf

- Ball, D. (2004), “What’s the ‘big deal’, and why is it a bad deal for universities?”, Interlending and Document Supply, 32(2), pp.117–125.

- Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003, July 20), http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm

- Booth, A. et al. (2002), “University at Buffalo Libraries’ Strategic Planning Process, Environmental Scan Subgroup Report, Scholarly Communication, Research, and Libraries”, Available at: [http://libweb .lib.buffalo.edu/sw/stplan/envscans/env-collaborations.pdfen](http://libweb/) .libbuffalo.edu/sw/stplan/envscans/env-collaborations.pdf

- Brown, C. D. & Smith, L. S. (1980) “Serials: past, present and future”, 2nd ed. Birmingham (AL): EBSCO Industries.

- Davis, P. et al. (2004, August 9), Report of the CUL Task Force on Open Access Publishing, Available at: [http://dspace.library.cornell. edu/bitstream/1813/193/3/OATF\_Report\_8-9.pdf](http://dspace.library.cornell/). edu/bitstream/1813/193/3/OATF\_Report\_8-9.pdf

-DOAJ (2004), Directory of Open Access Journals, [http://www .doaj.org/articles/about#definitions](http://www/) .doaj.org/articles/about#definitions

- Falk, H. (2004), “Open access gains momentum”, The Electronic Library, 22(6), pp.527-530.

- Geleijnse, H. (1999), “Licensing Principles, Consortia and Practical Experiences”, Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries, 9(4), pp. 402-412.

- Gooden, P. et al (2002, September 30), Scientific Publishing: Knowledge is Power, Morgan Stanley, Available at: [http://www.alpsp](http://www.alpsp/). org/MorgStan300902.pdf

- Goodman, D. (2005), “Open access: what comes next?”, Learned Publishing, 18(1), pp.13-23.

- House of Commons (2004), “Scientific Publications: Free for all?” British Government, House of Commons, Science and Technology Committee, Tenth Report of Session 2003-04, Available at: http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/ cmsctech/399/399.pdf

- Hovav, A. & Gray, P. (2004), “Managing academic e-journals”, Communications of the ACM, 47 (4), pp. 79-82.

- Lawrence, S. (2001), “Online or invisible?” Nature, 411(6837), p.521.

- Mabe, M. (2003), “The growth and number of journals”, Serials, 16(2), pp.191-197.

- Macgregor, G. (2005), “The nature of information in the twenty-first century: Conundrums for the informatics community?”, Library Review, 54(1), pp. 10-23.

- Manna, M. L. (2003), “The economics of publishing and the publishing of economics”, Library Review, 52(1), pp.18-28

- Mehrdad, M., Heydari, A., Sarbolouki, M. N., Etemad, Sh. (2004), “Basic science in the Islamic Republic of Iran”, Scientometrics, 61(1), pp. 79-88.

- Mogge, D. (1999), “Seven Years of Tracking Electronic Publishing: The ARL Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists”, Library Hi Tech, 17(1), pp.17-25.

- Rowlands, I., Nicholas, D. & Huntingdon, P. (2004), “Scholarly Communication in the Digital Environment: What do authors want? Findings of an international survey of author opinion: project report. 18 March 2004”, City University London, Department of Information Science, Centre for Information Behaviour and the Evaluation of Research (Ciber). Available: http://ucl.ac.uk/ciber

- Schaffer, A. (2004, December 14), “Open Access, should scientific articles be available online and free to the public?”, Slate, Available: http://slate.msn.com/id/2111023

-Suber, P. (2004, November 4), Open Access Overview, Available at: http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm

- Tamber, P. S., Godlee, F. & Newmark, P. (2003), “Open access to peer-reviewed research: making it happen”, Lancet,362: pp.1575-1577.

- Tenopir, C. (2003), “Use and users of electronic library resources: an overview and analysis of recent research studies. Report for the Council on Library and Information Resources. August 2003”, Available at:www.clir.org/pubs/reports/pub120/ [pub120.pdf](http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf)

- Tenopir, C. & King, D. W.  (2000), Towards Electronic Journals: Realities for Scientists, Librarians, and Publishers. Washington, D.C.: Special Libraries Association.

- Tenopir, C.& King, D.W (2001), “The use and value of scientific journals: past, present and future”, Serials, 14(2), pp. 113-120.

- Tenopir, C. & King, D.W (2002), “Reading behaviour and electronic journals”, Learned Publishing, 15(4), p. 259-165.

- Tenopir, C. & King, D.W., Boyce, P., Grayson, M. & Paulson, K. (2005), “Relying on electronic journals: reading patterns of Astronomers”, Journal of the American Society for Information Science and Technology, 56 (8), 786–802.

- Ulrich's International Periodicals Directory, Online database (2004), New Providence, NJ: R.R. Bowker.

- Van Orsdel, L. & Born, K. (2003, April 15), “Big Chill on the Big Deal?”, Library Journal, Issue: 7, Available: http://www.library journal.com/

- Young, M, & Kyrillidou, M. (2004), ARL supplementary statistics 2002-03, Washington, D.C: Association of Research Libraries. Available at: http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup03.pdf

منهاي دانشجويان ايراني به شمار آورد (هدايت كاربران به سايت دانشگاههاي ايراني) اما مي­توان از لحاظ نوع و ويژگي منابع پيوندهاي وبي، آنها را تقسيم‌بندي كرد (جدول 4).

**جدول4. طبقه‌بندي انگيزه‌ ايجاد پيوند از سوي راهنماهاي موضوعي/سايت كتابخانه‌هاي دانشگاههاي آمريكا**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منابع پيوندهاي وبي با انگيزه هدايت كاربران**  | **تعداد پيوندهاي وبي** | **درصد** |
| نظام شبكه اطلاع‌رساني بين المللي دانشگاه تگزاس | 8 | 8/1 |
| سايت كتابخانه يوسي‌ال‌اي | 7 | 6/1 |
| سايت راهنماي دانشگاههاي جهان | 5 | 1/1 |
| راهنماهاي سايتهاي وب ديگر | 7 | 6/1 |
| **جمع** | **27** | **1/6** |

در جدول 5، انگيزه­هاي ديگر ايجاد پيوند فرامتني به سايت دانشگاههاي ايراني مبتني بر الگوي طبقه‌بندي ارائه شده توسط ويلكينسون و ديگران (2003) نشان داده شده است.

**جدول5. طبقه‌بندي انگيزه­هاي ديگر ايجاد پيوند وبي به سايت دانشگاههاي ايران**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **انگيزه‌هاي ديگر ايجاد پيوند وبي**  | **تعداد پيوندهاي وبي** | **درصد** |
| اطلاعات براي دانشجويان | 63 | 3/14 |
| ارائه اطلاعات در مورد منابع تخصصي  | 5 | 1/1 |
| ارتباط ميان محققان همكار در دانشگاهها | 16 | 6/3 |
|  اطلاعات تفريحي/سرگرمي | 5 | 1/1 |
|  پيوند به اطلاعات گردشگري | 7 | 6/1 |
| پيوند به سايت كتابخانه و مجله‌ها  | 6 | 4/1 |
|  ارتباط ميان گروههاي دانشگاهي | 30 | 8/6 |
| نامشخص | 30 | 8/6 |
| **جمع** | **162** | **7/36** |

در نمودار 2، تمامي انگيزه­هاي ايجاد پيوند وبي از سوي دانشگاههاي آمريكا به سايت 34 دانشگاه ايراني نشان داده شده است.

6

**نتيجه­گيري**

به منظور ارائة ديدگاه كلي نسبت به انگيزة ايجاد پيوندهاي وبي از سوي دانشگاههاي آمريكا به سايت دانشگاههاي ايران، كلية انگيزه­ها در قالب سه تقسيم‌بندي موضوعي كلان دوباره طبقه‌بندي گردد (جدول6). براي مثال، تقسيمهاي موضوعي يك تا سه در نمودار 2، در قالب تقسيم‌بندي موضوعي جديد «پيوندهاي راهبري» آورده شده است.

**جدول6. نتيجه ادغام 11 تقسيم‌بندي در نمودار 2 در قالب 3 تقسيم‌بندي كلان­تر جديد**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **انگيزه‌هاي كلان ايجاد پيوند وبي به سايت دانشگاههاي ايران** | **تقسيمهاي موضوعي در نمودار 2** | **تعداد پيوندهاي وبي** | **درصد** |
| الف) پيوندهاي راهبري | 1-3 | 278 | 2/63 |
| ب) آگاهي دانشجويان/استادان | 6-4، 9 و 10 | 120 | 3/27 |
| ج) غير دانشگاهي | 7،8 و 11 | 42 | 5/9 |
| **جمع** |   | **440** | **100** |

نتايج به دست آمده از تحقيق كيفي (بررسي انگيزه ايجاد پيوندهاي وبي) نشان داد كه با وجود همبستگي ميان تعداد پيوندهاي وبي و تعداد مقاله‌هاي منتشر شده در سال 2002 در مجله‌هاي ISI توسط دانشگاههاي ايران، هيچ يك از پيوندهاي وبي به منظور استناد رسمي، سايت دانشگاههاي ايران را هدف قرار نداده­اند. در واقع، هيچ پيوندي با انگيزة ارتباطهاي علمي رسمي نظير آنچه توسط بورگمن و فارنر (2002) مورد اشاره قرار گرفته، ايجاد نشده است. در اين ميان، 27% پيوندهاي وبي با انگيزة ارتباطهاي علمي غيررسمي ايجاد و اغلب پيوندهاي وبي (63%) به منظور راهبري و هدايت كاربران براي شناسايي و دسترسي به سايت دانشگاههاي ايراني ايجاد شده بود. 10% از پيوندها نيز به منظور اهداف غير دانشگاهي ايجاد شده بود.

نكته جالب توجه اينكه بيشترين پيوندها از بخش پيشينه نامه در سايت شخصي دانشجويان و استادان ايراني در دانشگاههاي آمريكا به دانشگاه قبلي كه آنها در ايران مدرك دانشگاهي ليسانس يا فوق ليسانس خود را دريافت كرده بودند، ايجاد شده بود. سؤال اين است كه چرا اين نوع انگيزه بارزترين شيوه براي هدف قرارد دادن سايت­ دانشگاههاي ايراني از سوي دانشگاههاي آمريكايي را به خود اختصاص داده است. با وجود اينكه پاسخ به پرسش به تحقيقات بيشتري نياز دارد، شواهد زير را مي­توان مورد اشاره قرار داد. بر اساس گزارش صندوق بين المللي پول[[21]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn21%22%20%5Co%20%22) ايران در ميان 91 كشور جهان در مهاجرت افراد متخصص و تحصيلكرده رتبه نخست را دارد. به علاوه، برآورد مي‌شود در طي سالهاي گذشته، از 125 دانش‌آموز ايراني كه موفق به كسب مدال در المپيادهاي علمي در جهان شدند، 90 دانش آموز تحصيلات عالي خود را در دانشگاههاي آمريكا ادامه مي‌دهند (بي‌بي‌سي ورلد[[22]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftn22%22%20%5Co%20%22)، 2003). اين فرضيه كه انگيزة ايجاد پيوند به سايت دانشگاههاي ايراني از سوي دانشگاههاي آمريكايي تحت تأثير مهاجرت متخصصان قرار گرفته است، مي‌تواند موضوع تحقيق جداگانه­اي در كشورهاي مربوط باشد.

تحقيق حاضر نشان داد تحقيقات كيفي در محيط وب براي اعتبار بخشيدن به داده‌هاي كمّي اهميت بسزايي دارد. همچنين، اين فرضيه قابل طرح است كه علت دريافت نكردن حتي يك پيوند وبي با انگيزة ارتباطهاي علمي رسمي (استناد رسمي) از سوي دانشگاههاي آمريكا اين است كه احتمالاً دانشگاههاي ايراني اطلاعات علمي و تخصصي كمي را به زبان انگليسي بر روي سايت خود قرار داده­اند و احتمالاً همين امر باعث شده در اين مطالعه انگيزه‌هاي ديگري مرتبط با ارتباطهاي علمي غير رسمي و راهبري، مورد تشخيص قرار گيرند.

**منابع**

ـ كوشا، كيوان (1382). مقايسه سايت روزنامه هاي ايران با استفاه از عامل اثرگذار در وب. اطلاع شناسي، سال اول، شماره1.

- Almind, T. C. & Ingwersen, P. (1997). Informetric analyses on the World Wide Web: Methodological approaches to “webometrics”. Journal of Documentation, 53(4), 404-426.

- BBC WORLD, Persian. (2003). “Iran has the first place in brain drain”. 16/06/2003, Available: [http://www.bbc.co.uk/persian/ iran/030612-h-ag-braindrain.shtml](http://www.bbc.co.uk/persian/%20iran/030612-h-ag-braindrain.shtml)

- Bj?rneborn, L. & Ingwersen, P. (2004). Towards a basic framework of webometrics, Journal of the American Society for Information Science and Technology, special issue on Webometrics, 55(14):1216–1227.

- Borgman, C. & Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. Annual Review of Information Science and Technology 36, Medford, NJ: Information Today Inc., pp. 3-72.

- Egghe, L. (2000). New informetric aspects of the Internet: some reflections - many problems. Journal of Information Science, 26(5), 329-335.

- Harter, S. & Ford, C. (2000). Web-based analysis of E-journal impact: Approaches, problems, and issues, Journal of the American Society for Information Science, 51(13), 1159-76.

- Ingwersen, P. (1998). The calculation of Web Impact Factors. Journal of Documentation, 54(2), 236-243.

- Iran’s national report on ranking universities based on their scholarly articles indexed by ISI in 2002 (2002). Available: http://www.redmi.org/arzyabi/list.htm [accessed 12 December 2003].

- Kim, H.J. (2000). Motivations for hyperlinking in scholarly electronic articles: A qualitative study. Journal of the American Society for Information Science, 51(10), 887-899.

- Rousseau, R. (1997). Sitations: An exploratory study. Cybermetrics, 1(1), Available: [http://www.cindoc.csic.es/ cybermetrics/articles/v2i1p2.html](http://www.cindoc.csic.es/%20cybermetrics/articles/v2i1p2.html)

- Smith, A.G. (1999). A tale of two Web spaces: Comparing sites using web impact factors. Journal of Documentation, 55(5), 577-592.

- Smith, A.G. & Thelwall, M. (2002). Web Impact Factors for Australasian universities. Scientometrics, 54(3), 363-380.

- Tang, R. and Thelwall, M. (2002). Exploring the pattern of links between Chinese university Web sites. Proceedings of the 65th Annual Meeting of the American Society for Information Science and Technology, Vol. 39, pp. 417-24

- Thelwall, M. (2000).Web Impact Factors and search engine coverage, Journal of Documentation, 56(2), 185-189.

- Thelwall, M. (2001). Extracting macroscopic information from web links. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 52 (13), 1157-1168.

- Thelwall, M. (2003). What is this link doing here? Beginning a fine-grained process of identifying reasons for academic hyperlink creation, Information Research, 8(3), paper no. 151. Available: <http://informationr.net/ir/8-3/paper151.html>

- Thelwall, M. & Harries, G. (2003). The connection between the research of a university and counts of links to its Web pages: An investigation based upon a classification of the relationships of pages to the research of the host university. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 54(7), 594-602.

- Thelwall, M. & Tang, R. (2003). Disciplinary and linguistic considerations for academic Web linking: An exploratory hyperlink mediated study with Mainland China and Taiwan. Scientometrics, 58(1), 153-179.

- van Raan, A.F.J. (2001). Bibliometrics and internet: some observations and expectations. Scientometrics, 50(1), 59-63.

- Vaughan, L. (2003).Exploring website features for business information. In  Proceedings of International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics, March 2-5, 2004, edited by Hildrun Kretschmer, Yogendra Singh and Ramesh Kundra, Roorkee: Indian Institute of Technology, India, 354-362.

- Vaughan, L. & Hysen, K. (2002). Relationship between links to journal web sites and Impact Factors. Aslib Proceedings. 54(6), 356-361.

- Vaughan, L. & Shaw, D. (2003). Bibliographic and Web citations: What is the difference? Journal of the American Society for Information Science and Technology, 54(4), 1313-1324.

- Vaughan, L. & Thelwall, M. (2003). Scholarly use of the Web: What are the key inducers of links to journal web sites? Journal of the American Society for Information Science and Technology. 54(1), 29-38.

- Wilkinson, D., Harries, G., Thelwall, M. & Price, E. (2003). Motivations for academic Web site interlinking: Evidence for the Web as a novel source of information on informal scholarly communication, Journal of Information Science. 29(1), 59-66.

 1. در متون فارسي، معادل يكساني براي اصطلاح Open access وجود ندارد و عبارت مجله‌هاي دسترسي باز، مجله‌هاي دسترسي آزاد و يا مجله‌هاي با دسترسي آزاد را مي توان به كار برد. در اين مقاله از عبارت «مجله‌هاي دسترسي آزاد» كه گوياتر به نظر مي رسد، استفاده شده است.

2. حميدرضا جمالي مهموئي، دانشجوي دكتراي اطلاع رساني دانشگاه لندن. حسين وكيلي‌مفرد، عضو هيئت علمي دانشگاه علوم پزشكي همدان. سعيد اسدي، دانشجوي دكتراي فناوري اطلاعات دانشگاه كوئينزلند استراليا

1. Journal des scavants.

1. اين آمار برگرفته از جستجوي انجام شده در پايگاه اولريخ در بهمن 1383 است.

1. Peer Review

2. Preprint Archives

3. Institutional Repositories

4. Bethesda

1. Directory of Open Access Journals (http://www.doaj.org/)

1. Paul Ginsparg

2. Los Alamos

1. National Institute of Health (NIH)

1. Springer

1. http://bmj.bmjjournals.com/

2. Iranian Journal of Medical Sciences (http://www.sums.ac.ir/~ijms/)

[[16]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftnref16%22%20%5Co%20%22) 3. http://www.biomedcentral.com

1. http://jbiol.com

2. Public Library of Science: PLoS (http://www.plos.org)

[[19]](http://192.168.0.110/editor/main.htm%22%20%5Cl%20%22_ftnref19%22%20%5Co%20%22) 3. http://medicine.plosjournals.org/

1. براي سياهه اي از اين مجله ها نگاه كنيد به: <http://www.webology.ir/persiagateway/iranianjournals.html>

1. International Monetary Fund (IMF)

2. BBC WORL