

## پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی: نسل جدید مدارک علمی

دکتر سیروس علی‌دوستی<sup>۱</sup>

مریم صابری<sup>۲</sup>

### چکیده

پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی، نسل جدیدی از مدارک علمی محسوب می‌شوند که دیجیتالی‌زاد هستند و تمامی مراحل تهیه آنها از مفهوم‌سازی و نوشتن گرفته تا آرشیو و مجموعه‌سازی و سازماندهی، همه به صورت الکترونیکی و بدون دخالت ابزارهای چاپی انجام می‌شود. این مدارک نتیجه کاربرد وسیع فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه اطلاع‌رسانی و ارتباطات علمی هستند، به همین دلیل نیز اقبال روزافزونی در میان دانشگاه‌های جهان نسبت به این مدارک دیده می‌شود. ماهیت دیجیتالی این منابع سبب شده است مسائل مربوط به آنها مانند تولید، حفاظت و نگهداری، دسترسی، و حقوق پدیدآورندگان جدا از همتایان چاپی مورد توجه قرار گیرد. از این رو، در این مقاله پس از تعریف این مدارک و ارائه چرخه حیاتشان، مزایای آنها بیان می‌شود. در ادامه نیز ابعاد گوناگون پایان‌نامه‌ها و رساله‌های الکترونیکی شامل کاربرد چندرسانه‌ای‌ها، حقوق پدیدآورندگان، دسترسی، حفاظت، قالب‌های نشر، آموزش کاربران، و تأثیر آنها بر کتابخانه‌ها به طور مشروح بحث خواهد شد.

### کلیدواژه‌ها

پایان‌نامه الکترونیکی، رساله الکترونیکی، تحصیلات تکمیلی، کتابخانه دیجیتالی، فناوری اطلاعات، آموزش عالی

### مقدمه

کارشناسی ارشد / رساله‌های دکترا (پارس)<sup>۳</sup>  
هستند. این منابع که جزء منابع ردیف اول در کتابخانه‌ها محسوب می‌شوند، علاوه بر آنکه اغلب اولین تجربه جدی پژوهشی دانشجویان

یکی از انواع منابعی که از گذشته تاکنون در کتابخانه‌ها، به ویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده می‌شده‌اند، پایان‌نامه‌های

۱. دکترای مدیریت پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران [alidousti@irandoc.ac.ir](mailto:alidousti@irandoc.ac.ir)

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران [saberi@irandoc.ac.ir](mailto:saberi@irandoc.ac.ir)

۳. در این مقاله واژه «پارس» برای نامیدن «پایان‌نامه کارشناسی ارشد / رساله دکترا» به کار می‌رود.

تحصیلات تکمیلی هستند، نشان‌دهنده کیفیت و وضعیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها نیز می‌باشند. این مدارک می‌توانند راهگشا و راهنمای پژوهشگران و دانشجویان برای تکمیل یا آغاز پژوهش‌های آینده نیز باشند. اهمیت این مدارک و محدودیت‌های شکل چاپی آنها در ارائه و دسترسی (۲۶: ۹-۱) منجر به پیدایش شکل الکترونیکی آنها در سال‌های اخیر با عنوان پایان‌نامه‌ها/رساله‌های الکترونیک<sup>۴</sup> (پارسا)<sup>۵</sup> شده است.

در کنار رشد روزافزون مدارک دیجیتال یا الکترونیکی، هم‌اکنون تلاش‌های زیادی برای توسعه «پارسا» و ایجاد کتابخانه دیجیتال شبکه‌ای «پارس»<sup>۶</sup> انجام شده است که هدف آن گسترش پذیرش، خلق، استفاده، اشاعه، و حفظ نسخه‌های الکترونیکی پارس است (۸: ۱۹). با وجود این هنوز در ایران توجه جدی و نظام‌مند به این موضوع نشده است. از این‌رو، در این مقاله پارسا به عنوان نسل جدید مدارک علمی تعریف و ابعاد مرتبط با آن تبیین می‌شود.

### پارسا چیست؟

«پارسا» نسل جدیدی از مدارک علمی است که از ابتدا به صورت الکترونیکی تولید و سازماندهی می‌شود و در دسترس کاربران قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر پارسا با استفاده کامل از قابلیت‌های فناوری اطلاعات تولید و مدیریت می‌شود. پاره‌ای از نویسندگان

«پارسا»هایی را که ابتدا به شکل چاپی تهیه شده و سپس تصویر آنها از طریق اسکن و در شکل‌هایی مانند «پی.دی.اف.» به صورت الکترونیکی قابل دسترس است، نیز گونه‌ای از پارسا می‌دانند (۶: ۲۲۱-۲۲۷؛ ۲۶: ۹-۱)، اما بیشتر تعریف‌های ارائه شده برای پارسا بر این نکته تأکید ویژه‌ای دارند که «پارسا» از ابتدا به صورت الکترونیکی تولید می‌شود.

>فرهنگ پیوسته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی<، «پارسا» را پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و رساله‌های دکتری تعریف می‌کند که به جای شکل کاغذی به شکل دیجیتال ارائه می‌شوند. این فرهنگ، پارسا را در برابر پارس‌هایی قرار می‌دهد که به شکل چاپی ارائه می‌شوند و بیشتر از طریق پویش (اسکن) به قالب ماشین‌خوان درمی‌آیند (۲۱).

پارسا که حاوی نتایج پژوهش یک دانشجوی تحصیلات تکمیلی و از لحاظ محتوا شبیه به نمونه چاپی خود است (۲۵)، دیجیتال‌زاد<sup>۷</sup> محسوب می‌شود و ارائه، دسترسی، و آرشیو آن از ابتدا به صورت الکترونیکی امکان‌پذیر است (۲۶: ۹-۱)؛ اگرچه اغلب این مدارک تنها به شکل متنی ارائه می‌شوند، اما رسانه‌های الکترونیکی قابلیت‌هایی دارند که می‌توانند ویژگی‌های چندرسانه‌ای، پویانمایی، و تعاملی را در پارسا فراهم آورند (۴). به این ترتیب می‌توان مدرکی الکترونیکی را بدون محدودیت‌های

4. Electronic Theses and Dissertations (ETDs)

۵. در این مقاله واژه «پارسا» برای نامیدن «پارس» الکترونیکی به کار می‌رود.

6. Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)

7. Digital born

مرسوم فراهم ساخت و نویسنده این امکان را دارد که از تمامی ابزارهای چندرسانه‌ای در یک پارس استفاده و حجم عظیمی از داده‌ها را، که قبلاً امکان ارائه آنها به شکل چاپی وجود نداشت، به صورت پویا ارائه کند (۲).

### چرخه حیات پارسا

فرایند تهیه پارس چاپی از سه مرحله تشکیل شده است:

۱. مفهوم‌سازی<sup>۸</sup>، نوشتن، و دفاع از پارس یا به عبارتی تدوین درست و مناسب پارس؛
۲. شکل دادن به مدرک<sup>۹</sup> به نحوی که مؤسسه محل تحصیل آن را بپذیرد؛ و
۳. سازماندهی و آرشیو پارس که معمولاً از سوی کتابخانه‌های دانشگاهی انجام می‌شود (۲۰: ۸۰).

مرحله اول که همان نوشتن و دفاع پایان‌نامه است، می‌تواند بدون توجه به شکل چاپی یا الکترونیکی مدرک انجام شود. اما مراحل دوم و سوم در شکل الکترونیکی با شکل چاپی متفاوت است و در پایان‌نامه‌های الکترونیکی بیشتر از هم‌تایان چاپی آنها مورد توجه قرار می‌گیرد. در پارسا، مرحله سوم که سازماندهی و آرشیو پایان‌نامه است، بر روی فرایند مرحله اول که نحوه نوشتن و ارائه (ویژگی‌های فنی) پارس است، تأثیر می‌گذارد و همین امر سبب می‌شود که در کل، فرایند تهیه پارس چاپی با هم‌تایان الکترونیکی آنها متفاوت باشد.

نمودار ۱، چرخه حیات پارسا را به شکل

ساده‌ای نشان می‌دهد. بر این اساس، تمامی مراحل تهیه یک پارسا از مفهوم‌سازی و نوشتن آن گرفته تا آرشیو، مجموعه‌سازی، و فهرست‌نویسی به صورت الکترونیکی و بدون دخالت ابزارهای چاپی انجام می‌شوند. در این فرایند، پایان‌نامه پس از تکمیل و ارائه نسخه نهایی، ابتدا وارد یک سرور<sup>۱۰</sup> محلی شده و از سوی دانشکده، به عنوان شرط لازم برای دفاع دانشجو، بازبینی و بررسی می‌شود. پارسای تأیید شده، از سوی کتابخانه دانشگاه سازماندهی و در نهایت در کتابخانه دیجیتال شبکه‌ای پارسا، آرشیو و ذخیره‌سازی می‌شود. بنابراین، مقصد نهایی پارسا کتابخانه دیجیتال پارسا است که به شبکه اینترنت اتصال دارد و همزمان با وارد شدن پارسا به این شبکه، کاربران می‌توانند از طریق اینترنت با سرعت و سهولت به محتوای اطلاعاتی آن دسترسی یابند.

### مزایای پارسا

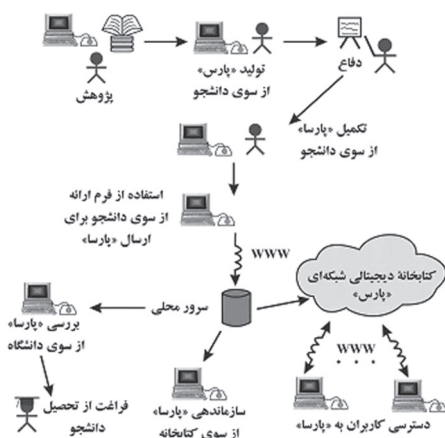
مهم‌ترین مزایای پارسا عبارتند از:

۱. افزایش مشاهده پذیری. پس از گردآوری پارسا، فناوری کتابخانه‌های دیجیتالی این مدارک را به طور مستقیم در دسترس عموم قرار می‌دهد. به این ترتیب، دانشجویان و کارهای آنها مشاهده پذیرتر می‌شوند؛
۲. کاهش پژوهش‌های تکراری. دانشجویان با آگاهی از پژوهش‌ها و یافته‌های پژوهشی دیگر دانشجویان، به ویژه با وجود مجموعه جهانی پارسا، خواهند توانست به نتایج

8. Conceptualization

9. Document formatting

10. Server



نمودار ۱. چرخه حیات پارسا (۱: ۳۵)

کارهای دیگران دسترسی یابند و از انجام پژوهش‌های تکراری پرهیز کنند؛

۳. کوتاه‌سازی جریان کار. پارسا را می‌توان با فرایندهای خودکار و با استفاده از فناوری اطلاعات به خوبی مدیریت کرد. از این‌رو، می‌توان جریان کارهای مربوط را از خلق تا اشاعه اطلاعات کوتاه ساخت و به این ترتیب، سرعت عملیات را افزایش داد. از این رهگذر تأخیرهای ناشی از تکثیر و صحافی از میان می‌روند و زمان میان ارائه پارسا و فراغت از تحصیل دانشجو کاهش می‌یابد. از سوی دیگر دسترسی به پارسا برای دیگران از چند ماه به چند روز می‌رسد؛

۴. صرفه‌جویی. پارسا از ابعاد گوناگون می‌تواند موجب صرفه‌جویی شود. با کوتاه‌سازی جریان کار در زمان، هزینه، و نیروی انسانی صرفه‌جویی می‌شود. هزینه‌های پرینت، تکثیر، و صحافی از دوش دانشجو برداشته می‌شود و دانشجویان می‌توانند تنها با استفاده از امکاناتی که در اختیار دارند پارسای خود را ارائه کنند. صرفه‌جویی در فضا از دیگر مزایای پارسا به شمار می‌رود. فضا و مکان کتابخانه‌ها محدود و ثابت است، درحالی‌که منابع اطلاعاتی روز به روز افزایش می‌یابد. پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها همواره محل ثابتی از کتابخانه را به‌خود اختصاص داده‌اند و بنا به ماهیت پژوهشی خود وجین نمی‌شوند، در نتیجه، حجم آنها افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا می‌کند. ماهیت الکترونیکی و مجازی پارسا سبب می‌شود فضای فیزیکی کتابخانه اشغال نشود و تنها با استفاده از یک یا چند کامپیوتر اطلاعات

آنها ذخیره شود؛

۵. افزایش دسترسی. پارساها اغلب حاوی اطلاعات دسته اول پژوهشی هستند، اما از دیرباز در کتابخانه‌ها به عنوان منابع غیرقابل دسترس و استفاده شناخته می‌شدند. استفاده و دسترسی به آنها با مشکلات و محدودیت‌های فراوان و داشتن شرایط ویژه‌ای همراه بوده است. پارسا سبب شده که دسترسی به این رسانه‌های اطلاعاتی با سرعت، سهولت، و در ورای زمان و مکان امکان‌پذیر شود؛ و

۶. توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی. ارائه پارسا به عنوان یکی از تولیدات مهم و همچنین یکی از منابع پراستفاده دانشگاه‌ها و مدیریت آنها در قالب کتابخانه دیجیتالی شبکه‌ای می‌تواند به توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی در دانشگاه‌ها کمک کند (۳: ۱۰۰-۱۱۱؛ ۹؛ ۱۷).

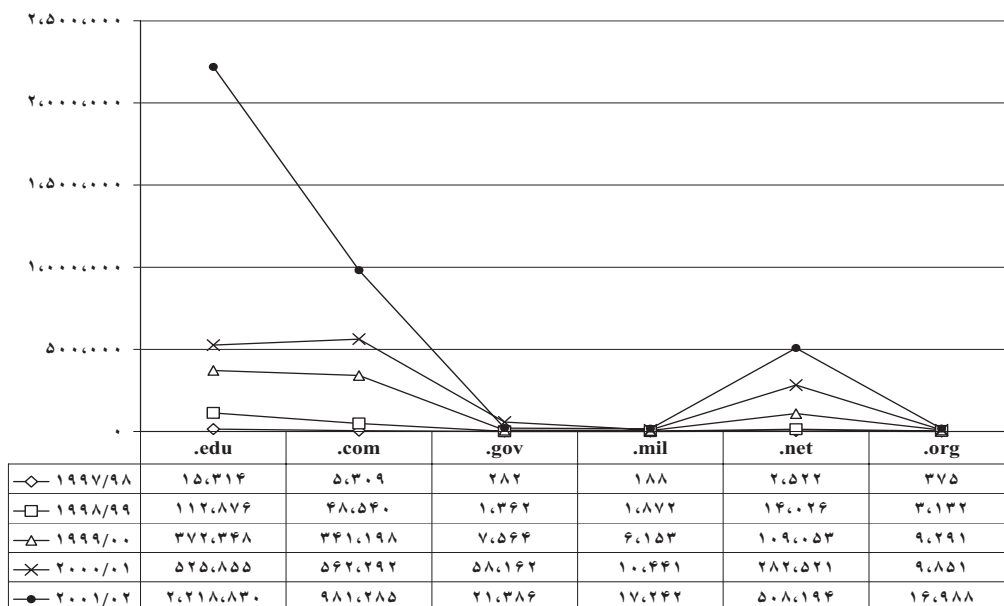
## چند رسانه‌ای‌ها و پارسا

انتشارات سنتی، محدود به متن و تصویرهای ثابت بودند، در حالی که در مدارک و انتشارات الکترونیکی، امکان استفاده از صدا و تصویرهای ویدیویی نیز وجود دارد. علاوه بر این، پدیدآورنده می‌تواند از قابلیت تعاملی عناصر چندرسانه‌ای نیز برای انتقال مطالب خود استفاده کند. به عنوان نمونه، فرایوندها<sup>۱۱</sup> می‌توانند قسمت‌های مختلف چندین مدرک را به یکدیگر متصل کنند و شبکه‌ای اطلاعاتی پدید آورند که بهتر از ساختار متوالی مدارک سنتی نماینده و ارائه‌کننده دانش باشد (۷: ۱۰۵). به این ترتیب، یکی از خصوصیات و ویژگی‌های پارسا که آن را از همتایان چاپی خود متمایز می‌کند، توانایی استفاده از عناصر

چندرسانه‌ای همانند صوت، تصویر، شکل، و پویانمایی است. ورود فرامتن و فرارسانه در پارسا سبب پیدایش نسل جدیدی از این محمل‌های اطلاعاتی شده که بر توانایی‌ها و قابلیت‌های آنها افزوده و ساختاری غیرخطی را به وجود آورده است که می‌تواند افکار و مطالب بسیار پیچیده را به کمک عناصر متنی و غیرمتنی به صورت چند وجهی ارائه کند (۶: ۲۲۱-۲۲۷).

## کتابخانه‌ها و پارسا

در گذشته، استفاده از پارسا چاپی با محدودیت‌های فراوانی همراه بود. نسخه‌های چاپی پارسا همواره در قفسه‌های کتابخانه بدون استفاده و مراجعه باقی می‌ماندند و



نمودار ۲. میزان درخواست پارسا از دانشگاه ویرجینیا در داخل آمریکا در سال‌های ۱۹۹۸/۱۹۹۷-۲۰۰۲/۲۰۰۱

(۱۸: ۳۲۰)

امانت و استفاده از آنها تنها با شرایط ویژه‌ای امکان‌پذیر بود. جابه‌جایی این منابع اطلاعاتی و قفسه‌بندی مجدد آنها نیز وقت زیادی از کتابداران می‌گرفت. لذا کتابداران تمایل اندکی به امانت دادن آنها داشتند. پیدایش پارسا سبب شد میزان استفاده و کیفیت دسترسی به اطلاعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها افزایش چشمگیری پیدا کند و تقاضا برای استفاده از آنها به صورت تصاعدی افزایش یابد. به عنوان مثال در کتابخانه دانشگاه ویرجینیا که خود بنیان‌گذار پارساست، در سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۲ میزان تقاضا برای استفاده از پارسا رشد بسیار بالایی داشته است (نمودار ۲). یکی از علل افزایش تقاضا برای پارسا آن است که این مدارک در دسترس همیشگی جامعه عظیمی از کاربران در داخل و خارج از دانشگاه در هر ساعت از شبانه‌روز هستند، در حالی که برای نسخه‌های چاپی چنین امکانی وجود ندارد. استفاده از پارسا به جامعه کاربران یک منطقه خاص نیز محدود نمی‌شود. از آنجاکه این مدارک از طریق شبکه اینترنت در دسترس همگان قرار می‌گیرند، جامعه استفاده‌کننده از آنها نیز گستره‌ای جهانی می‌یابد.

از زمانی که دانشگاه‌ها به ضرورت پارسا پی بردند، کتابخانه‌ها نیز مسئولیت تمامی مراحل انجام مدیریت پارسا را عهده‌دار شدند. برخی مسئولیت‌های کتابخانه‌ها در این باره عبارتند از: افزایش میزان دسترسی به اطلاعات، آرشیو و ذخیره‌سازی، آموزش دانشجویان و استادان، و نگهداری و حفاظت از اطلاعات. پارسا کتابخانه‌ها را به مرکز نرم‌افزارهای لازم

و استاندارد برای پدیدآوردن و خواندن آن بدل ساخته است و برای کتابخانه‌ها نقشی مرکزی را در این فرایند به ارمغان آورده است. یکی دیگر از نقش‌های کتابخانه‌ها در برابر پارسا، نقش آموزشی آنهاست. در چنین حالتی کتابخانه‌ها به محلی برای آموزش کاربران تبدیل شده‌اند و کتابداران در نقش مربیانی هستند که فرایند آموزش‌های لازم را در این زمینه مدیریت و اجرا می‌کنند.

پارسا باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها و بهره‌وری کتابخانه‌ها می‌شود. در شکل سنتی، هزینه سازماندهی و آرشیو نسخه چاپی پارسا بر عهده کتابخانه‌ها بود، در حالی که اکنون تنها هزینه پارسا، هزینه خرید نرم‌افزارهای مورد نیاز دانشجویان برای تدوین پارساست. هزینه آرشیو پارسا در پایگاه‌های اطلاعات نیز بر عهده دانشجویان است که کمتر از هزینه تهیه چندین نسخه چاپی از پایان‌نامه یا رساله وی است. از سوی دیگر امکان دسترسی چند نفر به طور همزمان به یک پارسا وجود دارد که در شکل چاپی یا ریزفیلم این مدارک چنین امکانی وجود نداشت. یکی دیگر از ویژگی‌های پارسا دسترسی فوری به اطلاعات موجود در آن است. در گذشته، وقت زیادی صرف فهرست‌نویسی و آرشیو نسخه‌های چاپی پارسا در کتابخانه‌ها می‌شد، در نتیجه چند ماه طول می‌کشید تا محتوای اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها از طریق کتابخانه در دسترس مراجعان قرار گیرد؛ اما فرایند کاری کتابخانه‌ها تغییر کرده و امروزه محتوای اطلاعاتی پارسا به محض ورود در بانک اطلاعاتی از طریق شبکه وب در دسترس همگان قرار می‌گیرد.

کتابخانه‌های عضو کتابخانه دیجیتال شبکه‌ای پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و دیگر مؤسسه‌هایی که به گونه‌ای در فرایند تولید پارسا دخیل هستند، پایگاه اطلاعات پارسا را می‌سازند. دسترسی به اطلاعات این پایگاه از طریق نام نویسنده، عنوان، و دیگر اقلام اطلاعاتی صفحه عنوان امکان‌پذیر است. برگه‌های سازماندهی پارسا نیز تغییر یافته‌اند و نسبت به نسخه‌های چاپی حاوی اطلاعات بیشتری، از جمله چکیده پارسا نیز هستند که به کاربر در یافتن اطلاعات مورد نیازش کمک می‌کنند، بدون اینکه کار زیادی را برعهده کتابداران قرار دهد.

یکی دیگر از مسائلی که کتابخانه‌ها در قبال پارسا با آن روبه‌رو هستند مسئله امنیت این مدارک است. امنیت به این معناست که سطح مناسب دسترسی برای افراد گوناگون متناسب با نیاز آنها تعریف شود. دانشجویان به عنوان پدیدآورندگان اصلی پارسا می‌توانند از بالاترین سطح دسترسی برخوردار باشند. این دسترسی از طریق شناسه و گذرواژه‌ای امکان‌پذیر می‌شود که در ابتدای شروع تحصیلات به دانشجو ارائه می‌گردد و دانشجو می‌تواند از طریق آن به تمامی فایل‌ها و پیشینه‌های مربوط به پارسای خود دسترسی داشته باشد و هرگونه تغییری را در آنها ایجاد کند. برای استاد راهنما، استاد مشاور، و هیئت داوران که به ارزیابی کار دانشجو می‌پردازند نیز سطح دسترسی خاصی تعریف می‌شود و از طریق یک گذرواژه می‌توانند فعالیت‌های خود را بر روی پارسا انجام دهند (۱۸: ۳۲۵).

## حقوق پدیدآورندگان

حقوق پدیدآورنده<sup>۱۲</sup> آثار معنوی از دیرباز همواره مورد توجه بوده است. مالکیت معنوی و حقوق پدیدآورنده، حقوقی قانونی و اختصاصی هستند که از سوی دولت به پدیدآورنده و ویراستار، و ناشر برای نشر، فروش، یا توزیع نسخه‌های یک اثر اعطا می‌شوند. حقوق پدیدآورنده علاوه بر حق اخلاقی سبب پدید آوردن حق اقتصادی نیز برای پدیدآورنده می‌گردد؛ زیرا اعمال محدودیت‌هایی در استفاده، کپی‌برداری و توزیع اثر سبب می‌شود تا نویسنده بتواند از توزیع و انتشار اثرش کسب درآمد کند. این حقوق علاوه بر منابع چاپی، منابع دیجیتالی و الکترونیکی را نیز در برمی‌گیرد. این باور عمومی که منابع اینترنتی برای عموم قابل دسترس هستند و هیچ‌گونه محدودیتی برای استفاده از آنها وجود ندارد، باوری نادرست است و هر مدرکی که در اینترنت منتشر می‌شود، مانند دیگر مدارکی که به شکل‌های دیگر منتشر می‌شوند، دارای حقوق پدیدآورنده است (۲).

یکی از چالش‌های عمده پارسا حقوق پدیدآورندگان است، زیرا دانشجویان اغلب به دلیل نبود امنیت برای آثار خود در محیط اینترنت تمایلی به تولید پارسا ندارند. به همین دلیل هر دانشگاه باید خط‌مشی و روش ویژه‌ای را برای حفظ امنیت پارسا اعمال کند. «دانشگاه ویرجینیا تک.» به عنوان بنیان‌گذار پروژه پارسا، برای حفظ امنیت آثار پژوهشی خود سیستمی را طراحی کرده



است که امکان دسترسی به متن کامل پارسا را تا زمان استخراج مقاله یا کتاب از آن به عقب می‌اندازد (۲۶: ۹-۱). در چین نیز پایگاه اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها<sup>۱۳</sup> به دانشجویان و استادان راهنمای آنها این امکان را می‌دهد که سطح دسترسی پیوسته به پارسا را تعیین کنند. اغلب دانشجویان استفاده و دسترسی پیوسته به پارسا را بعد از یک دوره محدودیت بلامانع می‌دانند (۱۲: ۳۶۷-۳۷۰). در بیشتر دانشگاه‌ها، معمولاً تنها چکیده آثار در دسترس همگان قرار می‌گیرد و دسترسی به متن کامل پارسا با شرایط خاص و اهداف پژوهشی تنها برای پژوهشگران میسر است. در این حالت نیز کپی‌برداری از تمام یا قسمتی از پارسا با اجازه کتبی نویسنده امکان‌پذیر است (۲).

### دسترسی و حفاظت

دسترسی به منابع اطلاعاتی و حفاظت از آنها از گذشته‌های دور تا به امروز به‌عنوان دو مقوله بسیار مهم و مرتبط با یکدیگر همواره مورد توجه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی بوده است. دسترسی، امکان استفاده آزاد، رایگان، و بدون محدودیت‌های قانونی و ناشی از حقوق پدیدآورنده است (۱۳: ۱۹۸-۲۱۲). حفاظت نیز شامل نگهداری منابع اطلاعاتی از آسیب و فاسد شدن و در صورت نیاز، و شکل دادن مجدد آنهاست (۱۸: ۳۱۹-۳۲۹؛ ۲۴: ۶۱-۷۲). هدف اصلی تأسیس یک کتابخانه یا یک پایگاه اطلاعاتی، تأمین دسترسی کاربران به منابع اطلاعات

موجود در آنهاست. از طرف دیگر حفاظت و نگهداری این منابع چه از بُعد مادی (حفاظت و نگهداری فیزیکی منابع) و چه از بُعد معنوی (رعایت حقوق پدیدآورندگان) یکی از چالش‌های بزرگ کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی محسوب می‌شود. این چالش برای منابع الکترونیکی اهمیت بیشتری دارد، زیرا جبران آسیب منابع الکترونیکی برخلاف منابع کاغذی، به دلیل ماهیت غیرمادی داده‌ها، تقریباً غیرممکن است (۱۳: ۱۹۸-۲۱۲). بنابراین باید در تمامی چرخه حیات اطلاعات از خلق یک اثر تا مراحل ارائه، پذیرش، آرشیو، و دسترسی به حفاظت از این منابع توجه داشت (۱۸: ۳۱۹-۳۲۹).

حفاظت و دسترسی نیز یکی از چالش‌های عمده برنامه‌های پارسا محسوب می‌شود، زیرا از طرفی هدف اصلی پارسا امکان دسترسی همگانی به پژوهش‌های دانشجویان در سراسر دنیاست و از سوی دیگر حفاظت و نگهداری از این منابع به برنامه‌ریزی منسجم و بلندمدت نیاز دارد. از آنجاکه پارسا مدرکی است که از همان ابتدا به شکل دیجیتالی تولید می‌شود و نسخه چاپی پشتیبانی برای آن وجود ندارد، برنامه‌های حفاظت از آنها از اهمیت فراوانی برخوردار بوده و نیاز به دقت فراوانی دارند (۱۸: ۳۱۹-۳۲۹؛ ۲۴: ۶۱-۷۲).

مسئولیت اصلی دسترسی و حفاظت از پارسا برعهده کتابخانه‌های دانشگاهی است و این کتابخانه‌ها در دهه گذشته تجارب زیادی را در این زمینه کسب کرده‌اند. این تجربه هم مواد و منابع دیجیتالی‌زاد و هم اسکن‌شده را



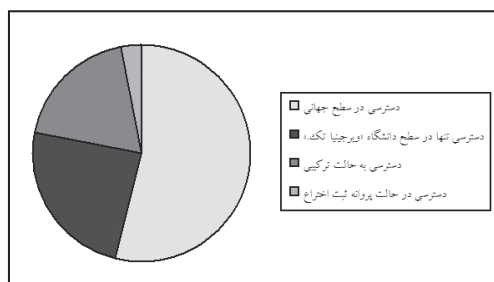
در بر می‌گیرد و سبب شده تا کتابخانه‌ها رویه خود را در برابر منابع الکترونیکی از حفاظت کوتاه‌مدت به حفاظت بلندمدت تغییر دهند. کتابخانه‌ها همواره تلاش می‌کنند تا عمر منابع اطلاعاتی خود را افزایش دهند، بنابراین برنامه‌های حفاظت بلندمدت فقط مخصوص منابع الکترونیکی نیستند و منابع چاپی را نیز در بر می‌گیرند؛ اما این برنامه‌ها در منابع چاپی و الکترونیکی با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند:

۱. منابع اطلاعات دیجیتال‌ی زاد معادل چاپی به عنوان نسخه اصلی یا پشتیبان ندارند و هرگونه آسیب به نسخه الکترونیکی به معنای نابودی کل اطلاعات است؛
۲. خط‌مشی و شیوه دسترسی و تحویل مدارک و منابع اطلاعات الکترونیکی در طول زمان تغییر خواهند کرد، در حالی که این موارد درباره منابع چاپی تقریباً ثابت هستند؛ و
۳. تولید و ذخیره‌سازی مدارک چاپی فرایندی نسبتاً روشن دارد که در طول زمان ثابت است، در حالی که این مسئله درباره منابع الکترونیکی ساده نیست (۲۴: ۶۱-۷۲). روش‌های تهیه و ذخیره‌سازی منابع الکترونیک همواره در حال تغییر هستند.

دانشگاه‌های مجری برنامه‌های پارسا راهبردهای گوناگونی را برای حفاظت و در عین حال دسترسی به این منابع اجرا می‌کنند. کیفیت این برنامه‌ها به میزان بودجه و اولویت‌بندی آنها از سوی مدیران کتابخانه‌ها بستگی دارد. همه این برنامه‌ها هدف مشابهی را دنبال می‌کنند. عاملی که موجب تفاوت در برنامه‌های حفاظت و نگهداری این منابع

می‌شود، تفاوت در نگرش افراد نسبت به مسئله حفاظت و روش‌های آن با توجه به پیدایش و کاربرد فناوری‌های نوین است.

در زمینه سطح دسترسی به پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها از طریق پارسا و حقوق پدیدآورنده این منابع دیدگاه‌های گوناگونی وجود دارد. در حالی که تعدادی از این مدارک به‌طور کامل در دسترس همگان قرار دارند، دسترسی به پاره‌ای دیگر با محدودیت همراه است. حالت سوم نیز به نام «حالت ترکیبی»<sup>۱۴</sup> وجود دارد که در آن، دسترسی به برخی قسمت‌های یک مدرک الکترونیکی (مانند فصل‌های خاص یا فایل‌های چندرسانه‌ای) محدودیت دارد، در حالی که دسترسی به دیگر قسمت‌های همان متن آزاد است. در دانشگاه ویرجینیا در سال ۲۰۰۰ امکان دسترسی به ۵۴ درصد پارساها برای همگان در سراسر دنیا وجود داشت، دسترسی به ۱۹ درصد این منابع حالت ترکیبی داشت، و ۲۴ درصد باقی‌مانده به‌طور محدود و تنها در داخل دانشگاه ویرجینیا قابل استفاده بودند (نمودار ۳).



نمودار ۳. قابلیت دسترسی به پارسا در دانشگاه ویرجینیا تک.

در سال ۲۰۰۰ (۲۳)

## آموزش کاربران

دانشگاه‌هایی که می‌خواهند پروژه‌های پارسا را راه‌اندازی کنند، باید فعالیت‌های مختلفی انجام دهند. این فعالیت‌ها زمینه راه‌اندازی، رشد، و بقای پارسا را در آن دانشگاه‌ها هموار خواهند کرد. یکی از این فعالیت‌ها آموزش مهارت‌های لازم به دانشجویان برای تدوین پارساست. دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های مختلف روش‌های متنوعی برای آموزش دارند. به عنوان نمونه دانشگاه ویرجینیا تک. از دانشجویان سال‌های بالاتر تحصیلات تکمیلی خود برای این منظور استفاده می‌کند (۱۷).

برنامه‌های آموزشی پارسا دو گروه عمده از کاربران را در بر می‌گیرند:

۱. دانشجویانی که می‌خواهند پایان‌نامه یا رساله خود را در قالب پارسا ارائه کنند. آموزش این گروه شامل مهارت‌های فناوری اطلاعات است، مانند نرم‌افزارهای مختلف، زبان‌های برنامه‌نویسی، برنامه‌های گرافیکی و چندرسانه‌ای، و مانند آن؛ و

۲. کاربرانی که می‌خواهند نحوه یا مدل جست‌وجوی اطلاعات را در پایگاه اطلاعات پارسا پیدا کنند. آموزش این گروه شامل مهارت‌های جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه اطلاعات پارساست (۱۸: ۳۲۷).

هریک از این گروه‌ها برنامه آموزشی مخصوصی را نیاز دارند که این کار نیز به‌طور عمده بر عهده کتابخانه‌های دانشگاهی است.

## ذخیره و بازیابی اطلاعات پارسا

برای ورود اطلاعات و بازیابی آن در پایگاه‌های اطلاعات باید ابردادهایی از پیش تعریف‌شده وجود داشته باشند که با پروتکل‌هایی معین، فرایند ذخیره و بازیابی اطلاعات را به بهترین شکل ممکن انجام دهند.

ابرداده، اطلاعات ساخت‌یافته‌ای است که بازیابی، استفاده، یا مدیریت آسان‌تر یک منبع اطلاعاتی را توصیف، تعیین محل، و تفسیر می‌کند. به بیان دقیق، ابرداده، داده‌هایی درباره داده‌های دیگر است (۲؛ ۲۱).

پاره‌ای از مؤسسه‌های ارائه‌کننده پروژه‌های پارسا به صورت جداگانه مجموعه استانداردی از عناصر ابرداده‌ای را برای توصیف محتوای پارسا تهیه کرده‌اند و هدف آنها فراهم ساختن مجموعه هسته‌ای از توصیف‌گرهاست که به‌عنوان پایه‌ای برای توصیف عناصر ابرداده‌ای استفاده شوند و برای هر نوع موجودی پارسا مناسب باشند.

به‌عنوان نمونه *Theses Alive*<sup>۱۵</sup>، تهیه و تدوین ابرداده‌ها را برای تمام پارسای تولید شده در سراسر انگلستان برای ساده کردن فرایند توزیع ابرداده‌ها، همزمان با پیوند به پارسا، در صورت امکان، برعهده دارد. با استفاده از مدل پیشنهاد شده در این پروژه، دانشجویان شخصاً ابرداده‌های خود را تدوین می‌کنند و سپس کیفیت این ابرداده‌ها از سوی کتابخانه کنترل می‌شود (۱۷). دانشگاه ادینبورگ<sup>۱۶</sup> نیز مجموعه‌ای از عناصر

15. <http://www.thesesalive.ac.uk/>

16. Edinburgh

«دوبلین کور»<sup>۱۷</sup> را برگزیده است که برای توصیف پارس‌ها مناسب هستند و بیشترین تعامل را با دیگر مخازن اطلاعات و همچنین با دیگر مواد غیرپارسیایی فراهم می‌کنند که در داخل یک مخزن قرار دارند (۵: ۱۸۵-۱۹۷). به‌طور عمده برای جست‌وجو و بازیابی اطلاعات و دسترسی به ابر داده‌ها از دو پروتکل استفاده می‌شود:

۱. پروتکل «زد ۳۹/۵۰». این استاندارد پروتکلی را برای بازیابی کامپیوتر به کامپیوتر<sup>۱۸</sup> اطلاعات ارائه می‌کند و به کاربر یک سیستم کامپیوتری اجازه می‌دهد که به جست‌وجو و بازیابی اطلاعات از سیستم‌های دیگری بپردازد که از این استاندارد پشتیبانی می‌کنند، بدون اینکه از نحوی<sup>۱۹</sup> که در آن سیستم‌ها استفاده می‌شود، آگاهی داشته باشد (۱۶)؛ و

۲. «او.ای.آی. - پی.ام.اچ.»<sup>۲۰</sup>. این پروتکل، یک ساختار تعاملی مستقل از کاربرد<sup>۲۱</sup> را براساس دسته‌بندی ابر داده‌ها فراهم می‌کند. این ساختار دو بخش دارد: الف) سیستم‌های مدیریتی فراهم‌کننده داده‌ها که از «پی.ام.اچ.» به‌عنوان ابزار نمایش آنها پشتیبانی می‌کنند، و ب) فراهم‌کننده خدمات که با استفاده از پروتکل یاد شده، دسته‌بندی ابر داده‌ها را برای ارائه خدماتی با ارزش افزوده فراهم می‌کند (۱۵). این پروتکل، یک پروتکل «خدمت‌دهنده - خدمت‌گیرنده»<sup>۲۲</sup> براساس «اچ.تی.تی.پی.»<sup>۲۳</sup> است که انتقال فزاینده

ابرداده‌ها را میان سیستم‌های شبکه‌ای تسهیل می‌کند. این پروتکل به شکل ساده و عمومی طراحی شده، بنابراین برای استفاده در میان جوامع و شرایط مختلف مناسب است. تمام داده‌هایی که با این پروتکل منتقل می‌شوند از قالب تعریف شده کدهای زبان برنامه‌نویسی «اکس.ام.ال.»<sup>۲۴</sup> استفاده می‌کنند. این پروتکل، در جهان اطلاعات اینترنتی پروتکلی جدید و مهم به شمار می‌رود (۱۰: ۲۱۹-۲۲۷).

پیش از پیدایی «پی.ام.اچ.»، جست‌وجو و بازیابی اطلاعات تنها از طریق پروتکل «زد ۳۹/۵۰» انجام می‌شد. با کاربرد این پروتکل می‌توان مجموعه پایان‌نامه‌ها و رساله‌هایی را که کتابداران دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های تولیدکننده فهرست می‌کنند، در یک شبکه وسیع پایگاه‌های اطلاعات مجازی ابر داده‌ها جست‌وجو کرد. این بدان معنی است که می‌توان تمامی پارس‌هایی را که به‌عنوان نمونه در زمینه تغییرات آب‌وهوایی یک منطقه خاص یا دست‌کاری یک ژن منحصربه‌فرد هستند، با یک جست‌وجوی ساده بازیابی کرد (۱۷).

### قالب‌های نشر پارسا

برای تهیه و نشر پارسا می‌توان از انواع قالب‌ها استفاده کرد. دو قالب مشهور برای این منظور «ورد»<sup>۲۵</sup> و «پی.دی.اف.» هستند.

#### ۱. قالب «ورد» شرکت مایکروسافت

نرم‌افزار «ورد» شرکت مایکروسافت

17. Dublin Core

18. Computer-to-computer

19. Syntax

20. OAI-PMH=Open Archives Initiative-Protocol for

Metadata Harvesting

21. Application-independent interoperability framework

22. Client-Server

23. HTTP

24. XML=eXtensible Markup Language

25. Word

رواج وسیعی یافته و کاربران فراوانی در سراسر دنیا از آن استفاده می‌کنند. به همین دلیل یکی از قالب‌هایی که می‌توان به عنوان محیط ذخیره و تبادل اطلاعات پارسا از آن یاد کرد، قالب نرم‌افزار ورد با پسوند «داک»<sup>۲۶</sup> است. نسخه‌های مختلف این نرم‌افزار از نظر امکانات شکل‌بندی متن با یکدیگر اندکی تفاوت دارند، اما نسخه کنونی آن از امکانات پیشرفته‌ای برای نشر الکترونیک برخوردار است. پشتیبانی کامل این نرم‌افزار از «کدپیچ» فارسی و ارائه رابط کاربر فارسی آن از سوی شرکت تولیدکننده، رواج آن را نزد فارسی‌زبانان بیشتر کرده است. از سوی دیگر اسنادی که در این محیط ذخیره می‌شوند به‌سادگی قابلیت تبدیل به قالب‌هایی مانند «اچ.تی.ام.ال.»<sup>۲۷</sup>، «آر.تی.اف.»<sup>۲۸</sup> و «اکس.ام.ال.» را دارند و با نرم‌افزار «فرانت پیچ»<sup>۲۹</sup> و دیگر نرم‌افزارهای مجموعه «آفیس»<sup>۳۰</sup>، علاوه بر یکپارچگی، سازگاری کامل دارند و امکان تبادل اطلاعات بین آنها نیز وجود دارد. تصاویر در محیط «ورد» به صورت جداگانه ذخیره نمی‌شوند بلکه در درون فایل «ورد» جاسازی می‌گردند. اما اگر صفحه سند را به عنوان فایل «اچ.تی.ام.ال.» ذخیره کنیم، تصاویر با قالب «پی.ان.جی.»<sup>۳۱</sup> به‌طور مستقل در شاخه مربوط ذخیره می‌شوند (۱).

قالب ورد اولین گزینه برای تهیه نسخه اولیه از پارساست. فایل‌های ورد راحت‌تر

از فایل‌های پی.دی.اف. به سایر قالب‌ها مانند «اچ.تی.ام.ال.»، «اکس.ام.ال.» تبدیل می‌شوند، اما به عقیده تپر و کرامر<sup>۳۲</sup> گزینه خوبی برای ذخیره‌سازی طولانی مدت این منابع الکترونیکی به حساب نمی‌آیند (۲۴: ۶۱-۷۲). زیرا مدارکی که با نسخه‌های مختلف این نرم‌افزار تهیه می‌شوند، داده‌هایی مخصوص به‌خود دارند و وقتی این مدارک از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگری، که نسخه متفاوتی از نرم‌افزار «ورد» را دارد منتقل می‌شوند، ممکن است خوانایی و دسترسی به داده‌های آن مدارک مختل شود (۱۴: ۱۴۳). از آنجا که واژه‌پرداز ورد همواره در حال تغییر است و نسخه‌های متنوعی از آن هر سال وارد بازار می‌شود، تهیه پارسا با این نرم‌افزار ممکن است در بلندمدت دسترسی به آنها را با اختلال و دشواری مواجه سازد.

## ۲. قالب متنی پی.دی.اف.

قالب مدرک «قابل حمل»<sup>۳۳</sup> شرکت «آدوبی»<sup>۳۴</sup> که به «پی.دی.اف.» شهرت یافته است دارای مزایای زیادی است:

- فایل‌های پی.دی.اف. قابلیت انتقال بین رایانه‌هایی با سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مختلف را دارند؛
- می‌توانند حاوی متن، تصویر، و گرافیک باشند؛
- با همه چاپگرها سازگارند؛
- امکان چاپ با وضوح بالا را دارند؛

26. Doc

27. HTML

28. RTF

29. Front Page

30. Office

31. PNG

32. Teper and Kraemer

33. Portable Document Format (PDF)

34. Adobe

- همهٔ مختصات فایل‌ها مانند فونت، گرافیک، و نمایه در فایل مجتمع‌اند؛
- نرم‌افزار پی.دی.اف. خوان رایگان است؛
- فایل‌های پی.دی.اف. حجمی حدود ۲۰ درصد فایل‌های اچ.تی.ام.ال. را دارند و آسان‌تر دریافت می‌شوند؛
- سطح دسترسی (خواندن، چاپ، و ذخیره) فایل‌های قالب پی.دی.اف. قابل تعریف است و می‌توان با استفاده از قابلیت رمزگذاری، امنیت فایل را نیز تأمین کرد؛
- فایل‌های متنی پی.دی.اف. را براساس نیاز می‌توان در نمایشگر بزرگ یا کوچک کرده و متن آن را با وضوح بسیار زیاد خواند؛
- فایل‌های قالب پی.دی.اف. پس از تولید نیز، از نظر شکل‌بندی قابل انعطاف هستند و می‌توان با استفاده از نرم‌افزار آکروبات<sup>۳۵</sup> شکل‌بندی آنها را تغییر داد، و یادداشت، پسوند، و عناصر چندرسانه‌ای را به آنها افزود؛
- فایل‌های پی.دی.اف. به آسانی نمایه می‌شوند و به راحتی قابل جست‌وجو هستند؛
- فایل‌های پی.دی.اف. روی وب نیز قابل دسترس و واژه‌ها و عبارتها در هر قسمت از مدرک قابل جست‌وجو هستند؛
- فایل‌های پی.دی.اف. نیازی به پردازش، فشرده‌سازی، و فیلتر کردن بر روی بیشتر سرورها ندارند؛ و
- به‌طور وسیعی برای نشر الکترونیکی در سطح جهان و از سوی ناشران بزرگ استفاده می‌شود (۱؛ ۱۲؛ ۳۶۷-۳۷۰؛ ۲۶؛ ۱-۹).

این ویژگی‌ها باعث شده‌اند که بسیاری از سازمان‌های متولی پارسا با پذیرش و به‌کارگیری قالب پی.دی.اف. کارآیی خود را در این زمینه بالا برند. به این ترتیب این قالب به‌عنوان قالبی استاندارد برای پارسا انتخاب شده است (۱۲؛ ۳۶۷-۳۷۰؛ ۲۲). از این گذشته خلق مدارک در قالب پی.دی.اف. برای دانشجویان بسیار راحت است، چرا که برای ایجاد این شکل از مدارک به سواد کامپیوتری بالایی نیاز ندارند و به راحتی و تنها با فشار یک کلید می‌توانند مدارک خود را که اغلب به‌شکل فایل ورد هستند به پی.دی.اف. تبدیل کنند (۲۴؛ ۶۱-۷۲).

### نتیجه‌گیری

تأثیرات گستردهٔ فناوری اطلاعات بر حوزهٔ اطلاع‌رسانی و ارتباطات علمی، شکل جدیدی از منابع اطلاعات را پدید آورده است که از ابتدا به صورت الکترونیکی خلق می‌شوند. مدارکی مانند کتاب و مجلهٔ الکترونیکی از جملهٔ مشهورترین این منابع به‌شمار می‌روند. یکی دیگر از منابع اطلاعات الکترونیکی، پایان‌نامه/ رسالهٔ الکترونیکی است. این مدارک، که از جملهٔ مدارک مهم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به‌شمار می‌روند به دلیل ماهیتی که دارند، اغلب منتشر نمی‌شوند و در دسترس عموم قرار نمی‌گیرند. به همین دلیل در تمام جهان استفاده از آنها با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است. نتیجهٔ این محدودیت‌ها کاهش مشاهده‌پذیری این منابع مهم پژوهشی و دسترسی به آنهاست. به همین

دلیل، نسل جدیدی از مدارک علمی با عنوان پایان‌نامه‌ها/ رساله‌های الکترونیکی پدید آمده‌اند که دیجیتالی‌زاد محسوب می‌شوند و تمامی مراحل تهیه آنها از مفهوم‌سازی و نوشتن گرفته تا آرشیو، مجموعه‌سازی، و سازماندهی، همه، به‌صورت الکترونیکی و بدون دخالت ابزارهای چاپی انجام می‌شوند. گسترش این مدارک علاوه بر افزایش مشاهده‌پذیری و دسترسی، باعث صرفه‌جویی، افزایش بهره‌وری، کوتاه‌سازی جریان کار، و پیشگیری از دوباره‌کاری نیز می‌شود. مسئولیت اصلی مدیریت این‌گونه مدارک بر عهده کتابخانه‌های دانشگاهی است. این کتابخانه‌ها با چالش‌هایی در این زمینه مواجه هستند که از جمله آنها می‌توان به حقوق پدیدآورندگان، دسترسی، حفاظت، و آموزش کاربران اشاره کرد. در هر صورت، با گسترش فناوری اطلاعات، پارسا هم در کانون توجه بسیاری از دانشگاه‌های جهان واقع شده است و در قالب پروژه‌های گوناگونی توسعه یافته است. به همین دلیل، در خلق و مدیریت پارسا به مسائل فنی نیز توجه شده و برای این منظور قالب‌های مناسب برگزیده و برای ذخیره‌سازی و بازیابی آنها نیز استانداردهایی طراحی شده‌اند.

با وجود اقبال جهانی به پارسا، در دانشگاه‌های ایران توجه چندانی به این موضوع نشده است. از این‌رو، روش سنتی تدوین و ارائه پارسا‌ها هنوز بر فعالیت پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی حاکم است. در پاره‌ای از دانشگاه‌ها هم که از دانشجویان درخواست فایل الکترونیکی پارسا می‌شود،

استاندارد یکپارچه‌ای برای آن طراحی نشده است. علاوه بر این، وضع به گونه‌ای نیست که در نتیجه آن به یک کتابخانه ملی دیجیتالی شبکه‌ای پارسا دست یابیم. از این جهت، طراحی سیستمی ملی با استانداردهایی فراگیر و قابل تبادل با کشورهای دیگر برای تولید و مدیریت پارسا ضروری به نظر می‌رسد.

### منابع

۱. بابایی، محمود؛ علیدوستی، سیروس. *الگوی تولید نسخه الکترونیکی مدارک*. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. ۱۳۸۴.
2. Andrew, T. "Intellectual property and electronic theses". JISC legal Information Services. 2004. [on-line]. Available: <http://www.jisclegal.ac.uk/publications/ethesesandrew.htm#introduction>. [30 Oct.2005].
3. Bevan, S. J. "Electronic thesis development at Cranfield University". *Program: Electronic Library and Information System*, Vol,39, No.2 (2005): 100-111.
4. Chakraverty, A. "The power of the electronic thesis". 2001. [on-line]. Available: [http:// genomebiology.com/researchnews/default.asp?arx\\_id=gb-spotlight-20010402-01](http://genomebiology.com/researchnews/default.asp?arx_id=gb-spotlight-20010402-01). [30 Oct.2005].
5. Copeland, S; Penman, A.; Milne, R. "Electronic theses: the turning point". *Program: Electronic Library and Information Systems*. Vol. 39,

and dissertations". *Online Information Review*, Vol.28, No.5(2004):367-370.

13. Jones, R.; Andrew, T. "Open access, open source and e-theses: the development of the Edinburgh research archive". *Program: Electronic Library and Information System*, Vol.39, No.3(2005):198-212.

14. Kipp, N.; Feizabadi, S. "Beyond the paper paradigm: ETD-ML and the case for XML markup". In *Electronic theses and dissertations*, edited by E. A. Fox et al. New York: Marcel Dekker, 2004, pp.139-153.

15. Lagoz, C.; Van de Sompe, H. "The open archives initiative protocol for metadata harvesting". 2004. [on-line]. Available: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol>. Html. [19 May 2006].

16. Library of Congress. "Gateway to library catalogs: Z39.50".2006. [on-line]. Available: <http://www.loc.gov/z3950/> [2 Mar. 2006].

17. Mancoll, J. "Electronic theses and dissertations: a strategy for the UK". *Ariadne*, Vol.32(2002). [on-line]. Available: <http://www.ariadne.ac.uk/issue32/theses-dissertations/intro.html>. [30 Oct. 2005].

18. McMillian, G. "Implementing ETD services in the library". In *Electronic*

No.3(2005):185-197.

6. Fineman, Y. "Electronic theses and dissertations". *Portal: Libraries & Academy*, Vol.3, No.2(2003):221-227.

7. Fischer, S.; Steinmetz, R. "Multimedia in ETD". In *Electronic theses and dissertations*, edited by E. A. Fox et al. New York: Marcel Dekker, 2004, pp.105-119.

8. Foster, W. "Developments in technical services: cultural change and organizational management". In *Achieving cultural change in networked libraries*, edited by B. J. Reid and W. Foster. England: Gower, 2000.

9. Fox, E.; Moxley, J.M. "The guide for electronic theses and dissertations". 2001. [on-line]. Available <http://etdguide.org/content>. [16 May 2006].

10. Fox, E. A.; Suleman, H. "Leveraging OAI harvesting to disseminate theses". *LIBRARY Hi TECH*, Vol.21, No.2(2003):219-227.

11. Fox, E. A. ... [et al]. "National digital library of theses and dissertations: a scalable and sustainable approach to unlock university resources". In *Electronic theses and dissertations*, edited by E. A. Fox et al. New York: Marcel Dekker, 2004, pp. 33-48.

12. Jin, Y. "The development of the China Networked digital library of theses



at 10<sup>th</sup> ACR National Conference, (15-18 March 2001, Denver, Colorado).

23. Suleman, H. ... [et al]. "Networked digital library of theses and dissertations: bridging the Gaps for Global Access-Part 1: Mission and Progress". *D-Lib Magazine*, Vol.7, No.9(2001). [on-line]. Available: <http://www.dlib.org/september01/suleman/09suleman-pt1.html>. [29 Oct. 2005].

24. Teper, T. H.; Kraemer, B. "Long-term retention of electronic thesis and dissertation". *College & Research Libraries*, Vol.39, No.1(2002):61-72.

25. Virginia Tech. "What is an ETD". 2003 [on-line]. Available: <HTTP://WWW.ETD.UC.EDU/INDEX.CFM?FUSEACTION=HOME.WHATIS>. [30 Oct. 2005].

26. Weisser, C. R.; Walker, J. R. "Electronic theses and dissertations: digitizing scholarship for its own sake". *The Journal of Electronic Publishing*, Vol.3, No.2,(1997):1-9.

*theses and dissertations*, edited by E. A. Fox et al. New York: Marcel Dekker, 2004,pp.319-329.

19. Oppenheim, C. "Towards the electronic library?" In *Handbook of special librarianship and information work*, edited by A. Scammell. London: Aslib, 1997.

20. Potok, F.; Lebouc, M.F. "ETDs: structuring elements of scientific research". In *Electronic theses and dissertations*, edited by E. A. Fox et al. New York: Marcel Dekker, 2004, pp.79-88.

21. Reitz, J. M. "ODLIS: online dictionary for library and information Science". 2004-2005.[on-line]. Available: [http://lu.com/odlis/odlis\\_i.cfm](http://lu.com/odlis/odlis_i.cfm). [30 Oct. 2005].

22. Simmons-Welburn, J.; Soderdahl, P.; Welburn, W. "Creating partnerships in support of students scholarship: the electronic thesis and dissertation project at The university of IOWA". Paper presented

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۳/۶

