

پژوهش‌گری رقمی در علوم اسلامی



مصطفی علیمرادی *

اشاره

پژوهش‌گری رقمی، حوزه‌ای از فعالیت‌ها در تعامل رایانه یا فناوری‌های رقمی و موضوعات علوم اسلامی است. پژوهش‌گری رقمی را می‌توان به مثابه شیوه‌ای نوین از انجام تحقیقات دانست که دربردارنده پژوهش، آموزش و نشر رایانه‌ای است. در این حوزه مطالعاتی، ابزارها و شیوه‌های رقمی به جای ابزارهای چاپی، برای مطالعه علوم اسلامی به‌کار گرفته می‌شود. استفاده از مدارک، شیوه‌های پژوهش، نشر و نگهداری رقمی برای دستیابی به اهداف پژوهش و روابط میان محققان از طریق فضای مجازی و تلاش برای ایجاد رسانه رقمی اجتماعی، از مزایای پژوهش‌گری رقمی است.

این مقاله، به بررسی چگونگی بهره‌مندی رشته‌های علوم اسلامی مانند: علوم قرآن، حدیث، فقه و اصول، کلام و سیره و تاریخ از ابزارهای رایانشی، مانند: ابرمتن، ابررسانه، مصورسازی دادگان، بازیابی اطلاعات، پردازش داده، آمار، متن‌کاوی و نقشه‌برداری رقمی، ابزارهای شبکه‌های اجتماعی و تعاملی، و نیز نشر رقمی برای انجام پژوهش‌ها و نیز تعامل میان متخصصان علوم اسلامی خواهد پرداخت.

کلیدواژه‌گان: پژوهش‌گری رقمی، علوم اسلامی رقمی، رقمی‌سازی، سواد رقمی، سواد اطلاعات، سامانه‌های پژوهشی، چرخه پژوهش‌گری رقمی.

* پژوهشگر مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور)؛ رایانامه: malimoradi@noornet.net

توجه: در این مقاله، به جای واژه «دیجیتال: Digital»، از جایگزین فارسی آن، یعنی «رقمی» استفاده نموده‌ایم.

درآمد

می‌توان گفت امروزه اینترنت، جزء جدایی‌ناپذیر از حیات دانشگاهی است. دانشکده‌ها و دانشجویان برای ارتباطات میان شخصی، دسترسی به منابع اطلاعاتی در حمایت از پژوهش و آموزش، دسترسی به منابع مدیریتی، سرگرمی و کارهای روزمره، مانند: دریافت راهنمایی، فرهنگ لغت و یافتن شماره تلفن، و نیز رزرو رستوران، از اینترنت سود می‌جویند.

با شیوع اینترنت و افزایش پهنای باندها، تعداد محتوا و تنوع موضوعات آن نیز افزایش یافت. از این رو، هرگونه محتوا، از سوی هر شخصی با سطح آگاهی و سواد مختلف در عرصه وب، جای گرفت. به همین سبب، بسیاری از محتواهایی که در شبکه سراسری اینترنت جای دارد، بیانات غیرقابل اعتماد است که شامل مباحث افراد در وبلاگ‌ها و تالارهای گفت‌وگو، تبلیغات و درد دل‌های سیاسی و اعتقادی است (1, Borgman, 2007).

اما بخش اصلی محتواهای برخاسته، به گونه عمده برای پژوهش‌گری ارزشمند است؛ زیرا: روزنامه‌ها از سراسر جهان، عمدتاً به صورت رایگان در اینترنت منتشر می‌شود، دسترسی به خبرهای فوری سریع‌تر و از دیدگاه‌های متنوع‌تر، به سرعت انجام می‌شود و نشریات علمی غالباً به شکل

فناوری رقمی تأثیری قوی بر شیوه پژوهش‌گری و به اشتراک‌گذارن پژوهش‌ها در حوزه علوم انسانی داشته است. همین که متنی رقمی‌سازی شود، ساده‌ترین جست‌وجو، کاربران را به آن متن می‌رساند و آنها می‌توانند به‌سادگی متن را مطالعه کنند. رسانه الکترونیک، حالتی نوین از نشر و شیوه‌ای تازه از اندیشیدن درباره متون را گشوده است. محققان می‌توانند اطلاعات را به شیوه‌ای که بسیار متفاوت از نسخه چاپی است، کسب، استفاده و توزیع کنند

برخط، پیش از انتشار کاغذی در دسترس است، نسخه پیش از انتشار مقالات به شکل برخط در دسترس است، سازمان‌های دولتی، مؤسسات پژوهشی، بنیادهای خصوصی و دیگر نهادها، معمولاً گزارش‌های خود را تنها در اینترنت نشر می‌دهند. اگر این اسناد به شکل چاپی در دسترس بود، خواندن آن بسیار با تأخیر و هزینه بالا انجام می‌شد. بسیاری از شکل‌های محتوا، مانند طرح‌های متحرک و پایگاه‌داده‌ها، تنها در قالب رقمی وجود دارند.

فناوری، در حال تغییر دادن پژوهش‌گری و آموزش از طریق دسترسی برخط به اطلاعات، دادگان، ابزارها و خدمات است. ساخت چارچوب فناورانه و خدمات وابسته، سال‌ها زمان برده است؛ اما پیشرفت، به خوبی در حال انجام است. دولت‌ها، سازمان‌های مالی پژوهش و صنایع خصوصی، سرمایه‌گذاری کلانی در فناوری‌های مبتنی بر اینترنت انجام می‌دهند.

ما در دوران اطلاعات و دوران رقمی زندگی می‌کنیم و اصطلاح دوران رقمی، به این امر اشاره دارد که اقتصاد جهانی ما از تولید کالاهای فیزیکی به تمرکز بر طبقه‌بندی و بازیابی اطلاعات، تغییر جهت داده است.

بسیاری از ما خاطراتی شیرین از فهرست‌سازی منابع مطلوب، از نمایه‌سازی‌های سخت و



جست‌وجوی در راهروهای کتابخانه‌های کوچک و غبارگرفته برای نشریات بایگانی شده داریم. در گذشته، هنگامی که در کتابخانه‌ای به مقالات دسترس می‌یافتیم، گاه مجبور می‌شدیم از آنها رونوشت تهیه کنیم و حاصل پرس‌وجویمان، انبوهی از کاغذها بود که باید به خانه می‌بردیم. دوران رقمی، مزیت دیگری پیش می‌نهد و آن، نشر برخط مقالات پیش از چاپ کاغذی آنهاست.

به هر روی، فناوری رقمی تأثیری قوی بر شیوه پژوهش‌گری و به اشتراک‌گذاری پژوهش‌ها در حوزه علوم انسانی داشته است. همین‌که متنی رقمی‌سازی شود، ساده‌ترین جست‌وجو،

کاربران را به آن متن می‌رساند و آنها می‌توانند به‌سادگی متن را مطالعه کنند. رسانه الکترونیک حالتی نوین از نشر و شیوه‌های تازه از اندیشیدن درباره متون را گشوده است. محققان می‌توانند اطلاعات را به شیوه‌ای که بسیار متفاوت از نسخه چاپی است، کسب، استفاده و توزیع کنند.

دسترسی گسترده بدون محدودیت جغرافیایی یا نیاز به تعلق داشتن به مؤسسه یا سازمان دانشگاهی خاص، پژوهشگران در حوزه علوم انسانی را در ایفا کردن نقشی متفاوت و جدید در زندگی دانشجویان، پژوهشگران حرفه‌ای و کاربران عمومی یاری خواهد کرد. ابزارها و فناوری‌هایی که پژوهشگران در حوزه علوم انسانی برای کار با متون الکترونیکی طراحی کرده‌اند، به کاربران در پرسش و پاسخ مسائلی درباره متون یاری خواهد کرد (wikipedia, 2017).

علوم انسانی رقمی

هنر و علوم انسانی، به گونه سنتی در شیوه پیگیری و ایجاد دانش و فهم، عالمی جدا از علوم تجربی و فناوری دارد. از این‌رو، اصطلاح معروف «دو فرهنگ» در میانه قرن بیستم از سوی سی.پی.اسنو (C.P.Snow) برای توصیف شکاف عمیق میان این حوزه‌های موضوعی ابداع شده و هنوز هم مطرح است. حکمرانی سازمان‌دهی رشته‌ها در دانشگاه‌ها و بیشتر یافته‌های پژوهش‌های ملی ادامه دارد؛ هرچند در پایان قرن بیستم، محیط رقمی تغییرات عمده در اقتصاد دانش ایجاد کرده است و در نتیجه، علوم انسانی به شکل غیر منتظره و غیر اجباری به عرصه روابط نزدیک با فناوری پرتاب شد.

در محیط رقمی، پژوهشگران می‌توانند با استفاده از موتورهای جست‌وجو، کتاب‌های حجیم و مجلدات گوناگون آن را در چند لحظه بکاوند و اطلاعات مطلوب خود را بیابند

اتحاد میان پژوهش‌های علوم انسانی و فناوری اطلاعات که با اصطلاح‌های «علوم انسانی رقمی»، «رایانش علوم انسانی» و «پژوهش الکترونیکی» نشان‌دار شده، قلمرو شناخته‌شده در تنش میان شیوه‌های کهنه و نو در کارهای دانشگاهی است. نوع نوینی از مراکز پژوهش در حال رشدند و موضوعات پژوهشی نو در حال پیدایی است و زبان کاملاً جدیدی در حال گسترش است.

به صف شدن سکوها، برنامه‌ها، فناوری‌ها و ابزار که همه تحت سرفصل «رقمی» گسترش یافته‌اند، به شکل دراماتیکی شیوه‌ای در علوم انسانی کار می‌شود. در چگونگی انجام پژوهش، گردآوری اطلاعات، سازمان‌دادن، تحلیل و تأویل آن و نشر یافته‌های تحقیق، تغییر ایجاد کرده است.

بسیاری از پژوهشگران علوم انسانی معتقدند علوم انسانی رقمی، همچون روشی است که ابزار و قدرت رایانش را به یاری گرفته تا بر آثار سنتی علوم انسانی تأثیر بگذارد. دانشمندان علوم رایانه، علوم انسانی رقمی را به مثابه مطالعه اینکه چگونه شکل الکترونیک، رشته‌هایی را که در آن استفاده می‌شوند، متأثر می‌کنند و کدامیک از این رشته‌ها باید در دانش رایانش ما سهیم باشند (Gold, 2012, 3).

بر پایه نظر محققان، کشف، یکپارچگی، کاربرد و آموزش چهار جنبه اصلی از پژوهش‌گری‌اند. رشد رسانه‌های رقمی، به این معناست که حوزه‌های اصلی پژوهش‌گری به نوبه خود، گسترش و پیشرفتشان را مرهون اشتراک‌گذاری بی‌انتهای محتواهای رقمی باشند.

محققان در همه حوزه‌ها از اطلاعات معتبر، ابزارها و خدمات برخط سود می‌جویند و پرسش‌های نو می‌کنند، نوع نوینی از محصولات پژوهشگرانه خلق می‌کنند و به مخاطبان تازه دست می‌یابند. اینترنت، در مرکز شالوده اطلاعاتی پژوهشگرانه پیشرفته واقع شده است تا پژوهش مشارکتی داده و اطلاعات انبوه توزیع شده را آسان کند. این پیشرفت‌ها در محیط اجتماعی و سیاسی که به سرعت در حال تحول است، مانند تناوب روابط میان پژوهشگران، ناشران، کتابداران، دانشگاه‌ها، سازمان‌های مالی، بازرگانی‌ها و دیگر ذی‌نفعان وجود دارد. پژوهش‌گری در علوم، علوم اجتماعی و علوم انسانی، در حال دگرگونی است؛ اما در مقیاس‌های گوناگون و شیوه‌های متفاوت.



علوم اسلامی و فضای رقمی

پژوهش‌گری در این حوزه علوم اسلامی نیز با توجه به عرصه و گستره‌ای که برای علوم اسلامی تعریف شده است، مستلزم روش‌ها و ابزار گوناگون بوده است.

با نگاهی به پژوهش‌های علمای گذشته اسلامی، می‌توان رویکردهای آنان در انجام پژوهش و ابزارهایی را که برای این کار استفاده می‌کردند، باز شناخت. مسلم است که دانشمندان علوم اسلامی، مانند دیگر متخصصان علم، متناسب با پیشرفت فنون در هر دوره، از ابزارهای آن دوره برای پژوهش بهره می‌بردند. رواج ابزارهای نگارش متون و سیر تطور آن در ادوار مختلف، ابزارهایی برای چاپ سنگی و نیز پیدایی ماشین چاپ، هر یک در سرعت نشر اطلاعات و به تبع آن، افزایش دانایی، نقش پررنگی ایفا کرده‌اند. رایانه، ابزارها و فناوری‌های مرتبط با آن، تأثیر شگرف‌تری در قیاس با دیگر ابزارها بر پژوهش‌های علوم اسلامی داشته‌اند.

مدعای این نوشته، آن است که با پیدایی فنون و ابزارهای رقمی، پژوهش‌گری علوم اسلامی نیز دگرگون شده است.

در روزگار حاضر، با پیدایی رایانه‌ها و نیز شبکه جهان‌گستر اینترنت، پژوهش و پژوهش‌گری نیز از آن متأثر شد و از این فناوری‌ها برای سرعت بخشیدن و آسان‌سازی کارها و نیز نشر و نگهداری نتایج تحقیق سود جستند.

بسیاری از محققان برآنند که نوآوری‌های بزرگ یا اختراعات، به‌ویژه اینترنت، از سوی اجتماع پذیرفته شده، بر ساختار مغز انسان تأثیر گذاشته است و شاید این تغییر، همواره مثبت نباشد و به بهتر شدن کارکرد مغز نینجامد. مطمئناً، اینترنت از طریق کارکردهای شبکه‌ای و قابل حمل کردن اطلاعات، شیوه یابش اطلاعات و نیز شیوه‌های ارتباط آنها را تغییر داده است. اگر ساختار مغز انسان به سبب فناوری‌های نوین در حال تغییر است و یافتن اطلاعات و برقراری ارتباطات در حال دگرگونی است، پس، تغییر شیوه یادگیری دانشجویان و آنچه آنها می‌آموزند نیز تغییر خواهد کرد.

از این روی، می‌توان گفت برای استفاده از دانش روز و نیز نشر نتایج پژوهش، دانشمندان علوم اسلامی، افزون بر تبحر در تخصص‌های موضوعی خود، نیازمند آگاهی از فنون رقمی نیز هستند.

فضای رقمی فرصتی فراهم کرده است که با رقمی‌شدن متون و منابع علمی، امکان تولید دانش سرعت یابد و دانشمندان رشته‌های گوناگون علمی، همکاری بیشتری با هم داشته باشند. ایجاد مباحثی مانند: پردازش زبان طبیعی، هوش مصنوعی و نظام‌های خبره در رجال، محصول رشد فضای رقمی است



مزایای پژوهش‌گری رقمی

- دسترسی به منابع معتبر و کمیاب علمی بدون محدودیت مکانی و زمانی: پژوهشگران با استفاده از امکانات رقمی می‌توانند بدون نیاز به خارج شدن از منزل، با سهولت و سرعت به متون دلخواه دسترسی داشته باشند.

- سرعت در یابش اطلاعات دلخواه: در محیط رقمی، پژوهشگران می‌توانند با استفاده از موتورهای جست‌وجو، کتاب‌های حجیم و مجلدات گوناگون آن را در چند لحظه بکاوند و اطلاعات مطلوب خود را بیابند.

- سهولت در سامان‌دادن به منابع و نکته‌های استخراج‌شده: پژوهشگران می‌توانند با استفاده از ابزارهای رقمی، نکته‌های استخراج‌شده از متون گوناگون را در نظام‌های مطلوب سامان بخشند و در نگارش سند پژوهش از آنها با سهولت و دقت بیشتر استفاده کنند.

- سهولت در نگهداری منابع رقمی: از معضلات پژوهشگران در گذشته، گردآوری و نگهداری از منابع و کتاب‌های قطور و چندین جلدی بود. با استفاده از منابع رقمی، می‌توان منابع چندین کتابخانه بزرگ را در یک رایانه همراه جای داد و با سرعت و سهولت از همه آنها استفاده کرد.

- ارتباط با پژوهشگران هم‌رشته: با استفاده از امکاناتی که فضای رقمی در اختیار پژوهشگران گذاشته، محققانی از هر نقطه جهان می‌توانند بدون نگرانی از بُعد مکانی و مرزهای جغرافیایی با همدیگر تعامل داشته باشند و طرح‌های پژوهشی را اجرا کنند.

- سهولت تولید دانش و رشد مطالعات میان‌رشته‌ای: فضای رقمی فرصتی فراهم کرده است که با رقمی شدن متون و منابع علمی، امکان تولید دانش سرعت یابد و دانشمندان رشته‌های گوناگون علمی، همکاری بیشتری با هم داشته باشند. ایجاد شدن مباحثی مانند: پردازش زبان طبیعی، هوش مصنوعی و نظام‌های خبره در رجال، محصول رشد فضای رقمی است.

شیوه تحقیق در پژوهش‌گری رقمی

برای آنکه بتوانیم تمایز شیوه پژوهش‌گری سنتی را با پژوهش‌گری رقمی بازشناسیم، شاید مناسب

در دوران رقمی، پژوهشگران علوم اسلامی، برای بهره‌مندی از سودمندی‌های ابزارهای رقمی، لازم است با شیوه پژوهش‌گری رقمی آشنا شوند و مهارت‌های به‌کارگیری این ابزارها را در پژوهش کسب کنند

باشد که گام‌های پژوهش سنتی را برشمیریم و آنگاه با بیان مراحل پژوهش رقمی، تمایز آنها را آشکار سازیم.

گام‌های انجام پژوهش سنتی به گونه معمول، به این شکل است:

- تعیین و مفصل‌بندی پرسش پژوهش (صورت‌بندی فرضیه تحقیق)؛

- تعیین منابع اطلاعات در قالب‌ها و انواع گوناگون؛

- داوری درباره گستره طرح پژوهشی؛

- آشکارکردن پرسش پژوهش بر پایه ماهیت و پهنه اطلاعات در دسترس و پارامترهای طرح پژوهشی؛

- گزینش مناسب‌ترین روش بررسی (جستارها، مصاحبه، مشاهدات)، و ابزارهای

پژوهش (نمایه‌های دوره‌ای، پایگاه دادگان، وب‌سایت‌ها)؛

- طرح‌ریزی طرح پژوهش؛

- بازیابی اطلاعات؛

- اصلاح راهبرد جست‌وجوی در صورت نیاز؛

- نگارش و سازمان‌دهی نکات مفید و پیگیری منابع؛

- ارزیابی منابع با استفاده از معیارهای مناسب؛

- ترکیب، تحلیل و یکپارچه‌سازی منابع اطلاعاتی و دانش اولیه؛

- تغییر فرضیات در صورت نیاز؛

- استفاده مؤثر اطلاعات برای اهداف خاص؛

- فهم مسائلی مانند سرقت علمی، مالیکت اطلاعات و هزینه‌های اطلاعات؛

- استناد درست و اعتبار دادن به منابع پژوهش.

چنان‌که گفته شد، روش انجام پژوهش‌های علوم اسلامی در عصر رقمی دگرگونی عمده یافته است و هم از دید مراحل انجام پژوهش و هم کیفیت و کمیت انجام کارها، در قیاس با شکل سنتی آن تغییرات بسیار دارد.

در پژوهش‌گری رقمی، محققان برای یافتن موضوع پژوهش، از نظام‌های پیشنهاد

موضوع بهره می‌جویند، برای یافتن منابع درباره موضوع، از موتورهای جست‌وجو،

کتابخانه‌های رقمی برخط یا برون خط استفاده می‌کنند، منابع گردآمده را با استفاده از نظام‌های

سامان‌دهی رقمی سامان می‌بخشند، نکات برداشت‌شده از منابع را در سامانه‌های الکترونیک

نکته‌نگار ثبت و نظم‌بخشی می‌کنند و نیز ارجاعات و استناددهی پژوهش خود را با استفاده از

سامانه‌های خودکار مدیریت استنادات و ارجاعات انجام می‌دهند.

بنابراین، در دوران رقمی، پژوهشگران علوم اسلامی، برای بهره‌مندی از سودمندی‌های ابزارهای

رقمی، لازم است با شیوه پژوهش‌گری رقمی آشنا شوند و مهارت‌های به‌کارگیری این ابزارها را

در پژوهش کسب کنند.

مهارت‌ها و نگرش‌هایی که برای مهار رسانه‌های نوین رقمی برای آموزش و پژوهش در دوران

رقمی نیاز است، گسترش بسیاری از مهارت‌های سنتی، لکن با افزونه‌های پیچیده، از مهارت‌های



پیشگام علوم اسلامی رقمی، دست کم در ایران، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) است. این مرکز که از سال ۱۳۶۸ با رقمی‌سازی متون معتبر اسلامی کار خود را آغاز کرد، امروزه در زمره مهم‌ترین مراکز تولیدکننده محتوای رقمی در جهان اسلام شمرده می‌شود

نوین و تغییر در نگرش‌هاست. این مهارت‌ها و فهم‌های نوین، اغلب در زمینه‌ای رخ می‌دهد که کاملاً از سنت‌های مبتنی بر بافتار سنت چاپی متمایز است.

پژوهشگران لازم است با مهارت‌های نو و روش‌های متفاوت، از تعامل با اطلاعات و ارتباطات آشنا شوند.

«سواد اطلاعات» که یکی از مهارت‌های لازم در پژوهش‌گری رقمی به شمار می‌رود، عبارت از مجموعه‌ای از توانایی‌هاست که پژوهشگران در تشخیص نیاز اطلاعاتی و توانایی برای یافتن، ارزیابی و استفاده مؤثر از آن برای حل مسئله‌هایی که در پیش رو دارند، نیازمند آن‌اند؛ به عبارت دیگر، کسی در عصر اطلاعات باسواد شمرده می‌شود که بتواند ماهیت نیاز اطلاعاتی را تشخیص دهد، به اطلاعات مورد نیاز به گونه مؤثر و کارا دست یابد، آنها را با نگاه نقادانه ارزیابی کند، از اطلاعات به شکل مؤثر برای تحقق اهدافش استفاده کند و مسائل اجتماعی، حقوقی و اقتصادی درباره استفاده از اطلاعات و دستیابی‌ها و استفاده‌های اخلاقی و قانونی از اطلاعات را بفهمد. سواد اطلاعاتی در محیط رقمی که منابع اطلاعاتی همگام با رشد سریع فناوری‌ها تکثیر می‌شود، اهمیتی روزافزون دارد؛ زیرا با پیچیده‌تر شدن محیط، افراد با انتخاب‌های اطلاعاتی گوناگون و فراوان مواجه خواهند بود.

اصطلاح «سواد رقمی» نیز از دیگر مهارت‌های لازم در پژوهش‌گری رقمی است. سواد رقمی، مجموعه‌ای از شایستگی‌هایی است که برای مشارکت کامل در جامعه دانش ضروری خواهد بود. این شایستگی‌ها، شامل: دانش، مهارت و رفتارهایی که دربردارنده استفاده مؤثر از ابزارهای رقمی مانند: رایانه‌های رومیزی، نوت بوک، تبلت و تلفن هوشمند، برای اهداف ارتباطی و پژوهشی است. در واقع، سواد رقمی، توانایی برای استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای یافتن، ارزیابی، ایجاد و نشر اطلاعات است که لازمه آن، شناخت و مهارت فنی است.

نخستین موج از برخورد علوم اسلامی با رایانه، تبدیل منابع چاپی به رقمی و گسترش ابزارهایی برای آسان‌سازی کارهای امر پژوهش بود. این فعالیت‌ها بیشتر بر ساخت پیکره‌های متنی، ایجاد استانداردهایی برای کدگذاری متن و ساخت پایگاه‌های دادگانی که بتواند با ایجاد متون ماشین‌خوان تحقیقات علوم اسلامی را آسان‌تر از پیش کند، استوار است؛ همان‌گونه که کتابداران و متخصصان اطلاعات متون ماشین‌خوان، قالب‌های اسناد و نظام‌هایی را که بتواند از این اقدامات پشتیبانی کند، توسعه داده‌اند. پشتیبانی ابزارهای رقمی در تولید محتوا، اشتراک‌گذاری آن میان جوامع علمی بسیار ساده‌تر و سریع‌تر از پیش و نیز نشر آن به سراسر جهان، سبب توجه ویژه محققان علوم اسلامی به این ابزار گشت.

فناوری‌های رقمی، الگوها و روش‌های پژوهش‌گری در علوم اسلامی را تغییر داده و شیوه‌ای نوین در پرسش و پاسخ مسائل علمی عرضه کرده است.

رواج اینترنت و نیز پیدایش فناوری‌های نوین در آن، امکان ایجاد تعامل میان کاربران پایگاه‌ها را فراهم کرد. این امکان، شرایطی را ایجاد کرد که از طریق آن پژوهشگران نیز توانستند از طریق تعامل با همدیگر، متون علمی بیافرینند. از نمونه این متون می‌توان به مقالات دائرة المعارف ویکی‌پدیا اشاره کرد. در حوزه علوم اسلامی نیز دائرة المعارف که در قالب ویکی و از سوی پژوهشگران گوناگون نوشته شده وجود دارد که می‌توان به: ویکی فقه، ویکی شیعه و ویکی نور اشاره کرد.

راه‌اندازی شبکه‌های اجتماعی از پژوهشگران که در آن می‌توان گروه‌ها و حلقه‌های تخصصی از هر رشته تشکیل داد، از دیگر پیشرفت‌هایی بود که در فضای رقمی اتفاق افتاد.

رویکردهای نوین، مانند وب مفهومی، شاید بیش از هر امر دیگر، برای پژوهشگران مغتنم بود. با استفاده از فنون مطرح در وب مفهومی، کاربران می‌توانستند در جست‌وجوی متون، گردآورن منابع و یافتن مطالب مرتبط‌تر با موضوع پژوهش، کامیاب‌تر از پیش باشند.

امروزه، فضای رقمی به گونه‌ای پیشرفت کرده است که همه مراحل انجام پژوهش را می‌توان از طریق رایانه و با استفاده از سامانه‌های خودکار یا نیمه‌خودکار انجام داد.

پژوهش‌گری رقمی و جنبه‌های گوناگون آن

الگوی نوین در پژوهش‌گری رقمی، دارای این ویژگی‌هاست:

- دسترسی عمومی اسناد گسترده علمی گزینش شده؛ یعنی اطلاعات گزینش شده علمی از طریق شبکه‌های جهان گستر؛ طراحی رشته‌های علمی گوناگون به منظور یافتن راه‌حلی برای مسائل گوناگون که بر پایه فهم جدید از وضعیت‌های پیچیده؛ یعنی دانش چندرشته‌ای، ایجاد شده است؛

- به اشتراک‌گذاری نتایج، ایده‌ها، روش‌ها و دادگان میان دانشمندان و عموم مردم، پیش‌تر و بسیار گسترده‌تر از سابق؛ یعنی باز بودن اطلاعات؛

- همکاری گسترده جهانی دانشمندان و منابع به اشتراک گذاشته شده که با تعامل اجزای اکوسیستم

مرکز نور با ایجاد نسخه رقمی از متون چاپی و افزودن قابلیت‌های گوناگون پژوهشی به آن، افزون بر دسترس‌پذیرکردن محتوای متون، پژوهشگران را در انجام پژوهش نیز یاری می‌رساند. قابلیت‌ها و امکاناتی چون: ایجاد میز پژوهشی، امکان رنگی کردن و نشان‌دار نمودن متن، حاشیه‌نگاری و نمایه‌سازی در صفحات گوناگون کتاب‌ها، امکان ذخیره نتایج جست‌وجو در نشست‌های بعدی و یافتن معانی لغات در فرهنگ‌ها، شرایطی را فراهم می‌کند که پژوهشگران خود را در یک کتابخانه تخصصی مجهز بیابند و بدون نیاز به ابزارهایی بیرون از رایانه شخصی، به انجام پژوهش بپردازند

پژوهشگران و متخصصان مرکز نور، تنها به رقمی‌سازی و ایجاد قابلیت‌های پیش‌گفته بسنده نکرده‌اند و در برخی از منابع معتبر شیعه، به تحلیل و فراوری متن نیز پرداخته‌اند که به موجب این تحلیل‌ها، پژوهشگران می‌توانند با دقت و فراخوانی بیشتر اطلاعات متون را استخراج کنند. درختواره‌ها و برنامه‌های موضوعی و معاجم تخصصی، از این دست برنامه‌هاست

در مرکز نور، برنامه‌های دیگری که متن‌محور نیستند، اما پژوهشگران بسیار به آن نیاز دارند نیز تولید شده است که از آن جمله می‌توان به فیش‌نگار و پژوهیار اشاره کرد. در برنامه فیش‌نگار، نکاتی که پژوهشگر از مطالعات کتاب‌ها و منابع گوناگون استخراج می‌کند، ذخیره و مدیریت می‌شود و پژوهیار نیز محققان را در مدیریت اسنادها و ارجاعات و ثبت آنها در سبک‌های دلخواه در سند پژوهش یاری می‌رساند.

به این ترتیب، مرکز نور توانسته اکوسیستمی فراهم کند که پژوهشگران در چرخه انجام کار پژوهشی از انتخاب موضوع، تا گردآوری منابع و استخراج اطلاعات و نکات، ذخیره، مدیریت و استفاده از آن، و نیز اسنادات و ارجاعات، نیاز خود را به خوبی برطرف سازند.

امروزه، با توجه به فرصتی که فضای رقمی در اختیار پژوهشگران قرار داده، انجام کارهای مشترک و پژوهش‌های گروهی، حتی در حوزه موضوعی علوم اسلامی نیز رواج یافته است. سهولت در اشتراک‌گذاری متون، نقد و بررسی متون از سوی پژوهشگران در سراسر دنیا و نیز اشتراک‌گذاری نظرات و انتقادات درباره یک پژوهش، از یک سو سبب قوت و استحکام پژوهش‌ها شده و از سوی دیگر، امکانی برای تربیت و توسعه علمی پژوهشگران فراهم آورده است. پایگاه اندیشوران حوزه، گامی در جهت تحقق این مقصود بوده است.

شایسته است، مرکز نور در زمینه توسعه ابزارهای اجتماعی برای پژوهشگران علوم اسلامی و فراهم آوردن امکاناتی برای تعامل ایشان در تولید اسناد علمی تعاملی، سرمایه‌گذاری بیشتری انجام دهد تا چرخه پژوهش‌گری علوم اسلامی به شکل مطلوبی کامل‌تر گردد.

منابع:

1. Borgman, L. Christine. 2007. *Scholarship in the Digital Age Information, Infrastructure, and the Internet*. London,: The MIT Press.
2. Gold, K. Matthew. 2012. *Debates in the Digital Humanitie*. London: University of Minnesota Press.
3. wikipedia. 2017. *Digital humanities*. May 15. Accessed May 21, 2017. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_humanities. ■