

سواد اطلاعاتی و بهسازی رفتار اطلاعاتیابی پژوهشگران ضرورت ادغام سواد اطلاعاتی در فرآیند پژوهش و تولید دانش

دکتر رحمت الله فتاحی^۱

چکیده

هر پژوهش فرآیند مشخصی را دنبال می‌کند. این فرآیند شامل مجموعه‌های مرحله‌ای است که از یک نقطه آغاز و به یک نقطه مشخص منتهی می‌شود. مدل‌های گوناگونی برای فرآیند پژوهش وجود دارد، که کم و بیش با هم شباهت دارند. پیشرفت فرآیند پژوهش و رسیدن به موفقیت مستلزم داشتن دانش و مهارت خاصی است. آنچه که در تمام مراحل فرآیند پژوهش دخیل است و اهمیت بسیار دارد شناسایی انواع نیازهای اطلاعاتی از سوی پژوهشگر، شناسایی انواع منابع اطلاعاتی مناسب، دسترسی مطلوب به این منابع، بهره‌گیری بهینه از آنها و نهایتاً دانش گسترده‌تری برای پیشبرد امر پژوهش می‌باشد. تسلط به سواد اطلاعاتی به معنای واقعی آن می‌تواند عوامل لازم برای توانمندسازی پژوهشگران و دسترسی به اطلاعات را در برنامه‌ریزی بهتر به منظور دنبال کردن فرآیند پژوهش برای هر مرحله از کار به وجود آورد.

هدف این مقاله تحلیل مؤلفه‌های عوامل ارتقای کیفی پژوهش‌ها و انتشار نتایج آنها از طریق کاربرد مهارت‌های سواد اطلاعاتی است. در این مقاله، تأثیر عناصر و مؤلفه‌های مطرح در سواد اطلاعاتی در هر یک از مراحل فرآیند تحقیق مورد تحلیل قرار می‌گیرد و نتایج آن به صورت مجموعه‌ای از رهنمودها مدون شده است. اصولاً، داشتن سواد اطلاعاتی موجب ایجاد انگیزه و جرأت بیشتر برای پژوهش و نهایتاً تولید بیشتر علم نیز می‌شود.

۱. دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

درآمد

آموزش، پژوهش، تولید دانش و توسعه ملی رابطه ای مستقیم و تنگاتنگ دارند. به همین دلیل، دولتهای مرفعی و نظامهای آموزشی پیشرو تأکید بسیار زیادی بر گسترش پژوهش و ادغام آن در برنامه‌های آموزشی دارند. بسیاری از کشورها نیز شوراهاى عالی و کمیته‌های ملی برای توسعه پژوهش و فراگیر ساختن آن در فرآیند برنامه ریزی تأسیس کرده‌اند. در طول چند سال اخیر و به موازات رشد فناوریهای اطلاعات، تلاشهای گسترده‌ای از سوی این گونه نهادها برای توانمندسازی پژوهشگران در استفاده از اطلاعات صورت گرفته است. در همین راستا آموزش مهارتهای سواد اطلاعاتی به جامعه دانشگاهیان و پژوهشگران مورد توجه فراوان قرار گرفته و حتی برخی دولتها با تصویب لوایح ملی و تخصیص اعتبارات لازم، سیاست خود را در این زمینه اعلام کرده‌اند. برای مثال، کمیته سواد فناوری اطلاعاتی شورای ملی پژوهش ایالات متحده برنامه منسجمی برای توسعه سواد اطلاعاتی تدارک دیده است (شورای ملی پژوهش ایالات متحده، ۱۳۸۱). برخی انجمنهای حرفه ای کتابداری و اطلاع‌رسانی، بویژه انجمن کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی (ACRL, 2002) و همچنین بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی نیز تلاش کرده‌اند تا با فراهم آوری منابع و امکانات لازم برای توسعه آموزش سواد اطلاعاتی رسالت خود را در توسعه پژوهشها به انجام رسانند. اکنون یکی از بخشهای مهم وبسایت کتابخانه‌ها به آموزش مهارتهای سواد اطلاعاتی اختصاص یافته است.^۱ با توجه به اهمیت چنین حرکتی، ضرورت آموزش سواد اطلاعاتی به پژوهشگران، یعنی قشر تولیدکننده دانش، و توانمندساختن آنان در بهره‌گیری از فناوریهای روز و منابع عظیم اطلاعاتی بیش از پیش آشکار شده است.

مقاله حاضر بر آنست تا ضمن توجیه اهمیت سواد اطلاعاتی در بهسازی رفتار اطلاع‌یابی و انجام کیفی فرآیند پژوهش، چگونگی بهره‌گیری عملی مهارت سواد اطلاعاتی، یعنی شیوه نهادینه کردن سواد اطلاعاتی در پژوهش را از یکسو برای پژوهشگران و از سوی دیگر برای کتابدارانی که دست‌اندرکار کمک به پژوهشگران و دانشجویان هستند روشن سازد. بسیاری از اندیشمندان حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز

۱. برای مثال، نگاه کنید به سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی (<http://c-library.um.ac.ir>)

تلاش کرده‌اند تا ضرورت ادغام مهارت‌های اطلاع‌یابی را در نظام آموزش عالی توجیه کنند و الگوهای عملی برای این منظور ارائه دهند. الگوی "شش مهارت بزرگ"^۱ که توسط آیزنبرگ و برکویتز^۲ در سال ۱۹۹۲ پیشنهاد شد از جمله این تلاشها و کامل‌ترین الگوها به شمار می‌رود. آشنایی جامعه کتابداری و اطلاع‌رسانی با این مقوله، یعنی رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران و جایگاه سواد اطلاعاتی در فرآیند پژوهش، می‌تواند ضرورت درگیر شدن آنها را در آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به جامعه دانشگاهی به شکل عینی تری نشان دهد. با این کار، کتابداران نقش مهم‌تر و عینی‌تری در ارائه خدمات به جامعه و نهایتاً در توسعه دانش ایفا خواهند کرد و خواهند توانست اعتبار بیشتری در عصر دانش برای حرفه خود کسب کنند.

روش تحقیق رفتار اطلاع‌یابی و مهارت‌های سواد اطلاعاتی مورد نیاز در این فرآیند

پیش از پرداختن به جایگاه سواد اطلاعاتی در توانمندسازی پژوهشگران و بهسازی فرآیند پژوهش، بی‌مناسبت نیست در ابتدا به اختصار به مفهوم خود "سواد" اشاره شود. سواد، برخلاف تعریف ساده آن، تنها به معنای توانایی خواندن و نوشتن نیست، بلکه مفهومی فراتر و هدفیابی والاتر از آن دارد. اوکسنهام (Oxenham, 1980, quoted in Gorman, 2000: 129) سواد را بدین مفهوم تعریف می‌کند: "مهارتی اساسی برای توانمندسازی انسان در رشد عقل، منطق، تفکر نظام‌مند، و پژوهش". در واقع، سواد پیش‌نیاز اصلی برای رشد فکری و توانایی انجام پژوهش است. بدون داشتن سواد نمی‌توان به منابع دانش بشری دست یافت و از آنها برای تولید دانش نو بهره گرفت. گورمن (Gorman, 2000: 129) پیشرفت تمدن بشری را وابسته به سواد و توسعه آن در توده‌های سطوح پائین جامعه می‌داند. هر فعالیت پژوهشی که متکی بر تفکر نظام‌مند و مبتنی بر روش علمی است نیازمند داشتن سواد به مفهوم بسیط آن می‌باشد.

پژوهش عبارت است از فعالیتی سامان یافته و روش‌مند برای پاسخ به یک یا چند پرسش و یا حل یک مسئله. پژوهش فرآیندی منطقی و معقول است که طی آن پژوهشگر با استفاده از روش علمی به جستجو و گردآوری داده‌ها و اطلاعات لازم می‌پردازد تا از طریق تجزیه و تحلیل آنها بتواند پاسخ مناسبی برای سؤال (سؤال‌های) خود بدست آورد،

1. The Big Six Skills (www.big6.com)
2. Eisenberg and Berkowitz

استنباط و نتیجه‌گیری معتبری در باره آن ارائه نماید. مولی (Mouly, 1964) نقل شده در کریشن کومار، (۱۳۷۴: ص. ۷) پژوهش را فرآیند رسیدن به راه‌حل‌های قابل اطمینان مسائل از طریق گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده و نظام‌مند می‌داند. صرف نظر از تفاوت میان تعریف‌های گوناگونی که از پژوهش ارائه شده است به طور ضمنی می‌توان دریافت که "ذهن جستجوگر"، "روش علمی" و "اطلاعات" سه عنصر اصلی هر فعالیت پژوهشی به شمار می‌رود.

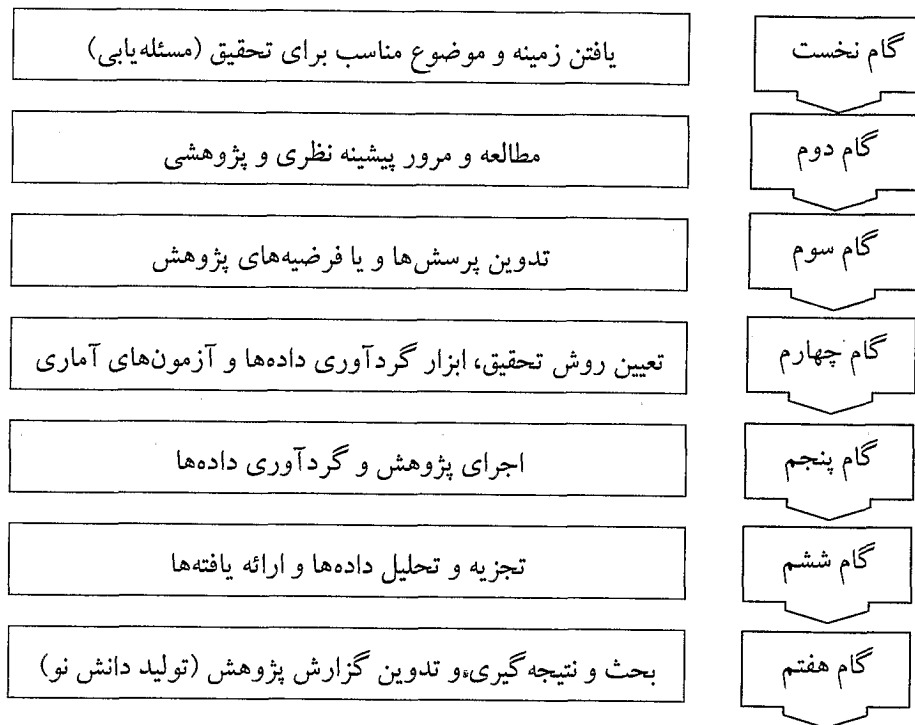
هر فعالیت پژوهشی در یک فرآیند چند مرحله‌ای انجام می‌گیرد. آنچه که از سوی پژوهشگران باید به منزله یک عنصر مهم، مکمل و ضروری مورد توجه قرار گیرد عبارت است از اتخاذ رفتار اطلاع‌یابی صحیح، یعنی: شناسایی درک نیاز اطلاعاتی، شناسایی منابع عمده اطلاعاتی، چگونگی دستیابی به آنها و بهره‌گیری مؤثر از آنها. به بیانی دیگر، سرشت هر پژوهش آنچنان با اطلاعات و منابع دانش درهم آمیخته که بدون توجه به اطلاعات موجود و بدون داشتن رفتار اطلاع‌یابی مؤثر، نمی‌توان اطلاعات جدید و به اصطلاح دانش نو تولید کرد. بدیهی است چنانچه پژوهشگری در شناخت نیازهای اطلاعاتی خود، دستیابی به منابع اطلاعاتی، ارزیابی و بهره‌گیری بهینه از آنها بتواند موفق عمل کند، نتایج پژوهش وی از موفقیت بیشتری برخوردار خواهد بود و بر دانش موجود خواهد افزود.

"رفتار اطلاع‌یابی" مجموعه فعالیت‌های فرد برای رفع نیازهای اطلاعاتی است و شامل مشخص کردن هدف، روش، ابزار جستجو، نوع اطلاعات مورد جستجو و شیوه دسترسی به اطلاعات می‌باشد (Krikelas, 1983; Wilson and Streatfield, 2000). در زمینه رفتار اطلاع‌یابی، الگوهای مختلفی از سوی دانشمندان حوزه اطلاع‌رسانی ارائه شده است که مشهورترین آنها عبارتند از الگوی دروین و نیلان (Dervin and Nilan, 1986)، کولثا و کولثا و الیس و دیگران (Elis et al, 1993)، ویلسون (Wilson, 1999)، و ویلسون و استریتفیلد (Wilson and Streatfield, 2000). مروری تحلیلی بر این الگوها نشان می‌دهد که رابطه مستقیمی میان فرآیند پژوهش و رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران وجود دارد. رفتار اطلاع‌یابی صحیح، مناسب‌ترین روش جستجو را مورد توجه قرار می‌دهد، مشکلات جستجو را به حداقل می‌رساند، موجب تسهیل فرآیند پژوهش می‌شود، در وقت پژوهشگر صرفه جویی می‌کند، و مرتبط‌ترین و معتبرترین منابع اطلاعاتی را برای پژوهش شناسایی می‌کند.

در عین حال، نتایج بسیاری از پژوهشها بویژه پژوهشهای انجام گرفته در ایران در این زمینه حاکی از آنست که پژوهشگران مشکلات عمده‌ای در شناسایی منابع و نظامهای اطلاعاتی، بهره‌گیری مؤثر از آنها، و دسترسی به اطلاعات دارند. نتایج پژوهشهای دیانی (۱۳۶۵)، مزینانی (۱۳۷۶)، اشکنی پور (۱۳۷۷)، و یمین فیروز (۱۳۸۲) نشان می‌دهد که بسیاری از پژوهشگران در شناسایی نیازهای اطلاعاتی حوزه پژوهشی خود و ارائه آن در قالب عبارت جستجو به پایگاهها و نیز شناخت انواع منابع و نظامهای اطلاعاتی مربوط مشکلات جدی دارند. از این رو، می‌توان استدلال کرد که کیفیت بسیاری از پژوهشها، بویژه طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، در سطح مورد انتظار نیست زیرا احتمال دارد که پژوهشگران نتوانسته باشند پایگاههای مناسب را شناسایی کنند، جستجوهای سودمندی انجام دهند، به منابع مرتبط تر و با کیفیت تر دسترسی یابند و از آنها به شکل مؤثر استفاده نمایند.

بدین ترتیب می‌توان دریافت که نوع مدل اطلاع‌یابی، یعنی رویکرد و شیوه‌ای که پژوهشگران برای به دست آوردن اطلاعات به کار می‌بندند، بر فرآیند پژوهش تأثیر دارد. اما به هر صورت، در هر مدل، سه عنصر "ذهن جستجوگر"، "روش علمی" و "اطلاعات" از عناصر اصلی و دخیل در اطلاع‌یابی به شمار می‌آیند. به عبارت دیگر، این سه عنصر فصل مشترک هر فعالیت پژوهشی و هر نوع رفتار اطلاع‌یابی به شمار می‌آیند.

آنچه در زیر می‌آید، تشریح هر یک از مراحل فرآیند پژوهش و چگونگی استفاده از مهارتهای سواد اطلاعاتی در بهسازی و ارتقای کیفی رفتار اطلاع‌یابی پژوهشگران است. الگو یا مدل ۷ مرحله‌ای که فرآیند پژوهش را تشکیل می‌دهد و در مقاله حاضر اساس کار قرار گرفته است مبتنی بر نقاط مشترک بسیاری از کتابهای روش تحقیق می‌باشد (برای مثال، دیانی (۱۳۶۹:ص. ۵). این الگو را در ۶ مرحله، کریشن کومار (۱۳۷۴:ص. ۳۳-۳۴) در ۱۶ مرحله، سرمد، بازرگان و حجازی (۱۳۷۷:ص. ۲۴) در ۱۲ مرحله، و صاحبی (۱۳۸۲:ص. ۲۰) در ۶ مرحله مشخص کرده‌اند. در شکل شماره یک و همچنین در پیوستهای شماره یک و دو این مراحل و ملزومات آن را نشان می‌دهد.



شکل ۱. هفت گام فرآیند پژوهش

گام نخست: یافتن زمینه و موضوع مناسب برای تحقیق (مسئله یابی)

در این مرحله، شخص پژوهشگر بر اساس تکلیف درسی، علاقه شخصی، و یا نیاز سازمانی، زمینه‌ای را با توجه به مسئله یا مشکلات موجود در آن شناسایی می‌کند. رسیدن به این نقطه آغازین، یعنی توانایی تشخیص مسئله مناسب برای پژوهش کار ساده‌ای نیست بلکه مستلزم یک ذهن پرسشگر و پویا است. بدیهی است همه افراد جامعه حتی در یک جامعه دانشگاهی از این توانمندی به میزانی که بتواند به آنها در یافتن مسئله مناسب کمک کند برخوردار نیستند. در این حالت، مهارت‌های سواد اطلاعاتی می‌تواند پژوهشگران را یاری و هدایت نماید.

یکی از فعالیت‌هایی که در این زمینه می‌تواند در برنامه آموزش سواد اطلاعاتی مورد توجه قرار گیرد شامل چگونگی شناسایی، بازیابی و معرفی منابع فارسی و خارجی (مآخذ شناسی یا منبع‌شناسی) برای یافتن زمینه‌ها و مسائل پژوهشی است. به بیان دیگر، دسترسی بهینه به منابع مرتبط برای این کار مستلزم رفتار صحیح اطلاع‌یابی است. توان شناسایی و

دسته بندی انواع منابعی که می‌تواند در این مرحله مورد استفاده پژوهشگر قرار گیرد نیاز به آموزش و کسب مهارت دارد. جستجو تحت عبارت مناسب در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای کاوش در وب می‌تواند منابع مناسب را بازیابی کند. برخی از این منابع و معادلهای انگلیسی آنها عبارتند از:

الف) فهرست اولویتهای پژوهشی^۱ سازمانها، دانشگاهها و انجمنهای علمی: به طور معمول برخی از سازمانها سالانه و یا هر چند سال یکبار فهرستی از اولویتهای مطرح برای خود را منتشر می‌کنند. در این گونه منابع، تا حدی نیز مسئله اصلی پژوهشها مطرح شده است که می‌تواند از سوی پژوهشگران مورد توجه و امکان‌سنجی قرار گیرد.

ب) مقاله‌های مروری^۲: این نوع منابع ضمن بررسی پیشینه نظری و پژوهشی یک موضوع یا حوزه خاص، نقاط خالی تحقیق و مسئله‌های مناسب برای پژوهش را که سایر پژوهشگران در کارهای خود شناسایی کرده‌اند باز می‌نمایاند. به همین دلیل، لازم است انواع منابع مروری^۳ به پژوهشگران آموزش داده شود.

ج) پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی^۴: بسیاری از پایان‌نامه‌ها به طور معمول یک فصل را به بررسی پیشینه پژوهش اختصاص می‌دهند. با مطالعه چنین فصلی در پایان‌نامه‌ها و یا با بررسی فصل نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهایی برای پژوهشهای آینده^۵ می‌توان به موضوعهای جالب توجه و بعضاً ارزشمند تحقیقاتی دست یافت.

د) گزارشهای پژوهشی^۱: این نوع منابع همچون پایان‌نامه‌ها می‌تواند در جهت شناسایی زمینه‌ها و مسئله‌های قابل پژوهش مورد توجه قرار گیرد.

مجددا یادآوری می‌شود که برای شناسایی منابع مرتبط و بازیابی آنها در فهرستهای رایانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی لازم است مهارتهای تدوین عبارت جستجو، بوئژه جستجوهای ترکیبی و بولی نیز به پژوهشگران آموزش داده شود. همراه با دانش و مهارت شناسایی منابع، لازم است پژوهشگران شیوه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات را نیز فراگیرند. به عبارت دیگر، سواد اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین ملزومات این مرحله از فرآیند پژوهش است.

-
1. Research priorities OR research topics
 2. Review articles
 3. Annual review of ...; The Year's work in ...; State of the art ...
 4. Theses OR dissertations
 5. Further research OR future research
 6. Research reports

گام دوم: مطالعه و مرور پیشینه نظری و پژوهشی^۱

بدون بررسی و مرور مطالعات و پژوهشهای پیشین، کمتر پژوهشی را می‌توان با موفقیت به انجام رساند. به عبارت دیگر، هر پژوهشگر برای رسیدن به موضوع نهایی و مسئله پژوهش و یا تدوین فرضیه ابتدا باید به بررسی تحلیلی و انتقادی آثار گذشته و نیز آثار در دست انجام بپردازد. این امر نیاز به فراگیری مهارت چگونگی شناسایی آثار مرتبط با پژوهش خود (ماخذشناسی، مانند موارد اشاره شده در بند ۱) و نیز مهارت تفکر تحلیلی و انتقادی دارد. نگاهی به پیشینه پژوهش در پایان‌نامه‌ها و گزارشهای پژوهشی نشان می‌دهد که کیفیت این بخش از آثار پژوهشی در حد مطلوب نیست. به عبارت دیگر، می‌توان نتیجه گرفت که بسیاری از پایان‌نامه‌ها به دلیل رویکرد توصیفی و یا حتی شمارشی و عدم شناسایی و بررسی کیفی پیشینه سایر پژوهشها از عمق و اعتبار لازم برخوردار نیست. این در حالی است که پژوهشگر باید توانایی برقراری ارتباط میان دانش گذشته و مقایسه انتقادی آنها را با یکدیگر و نیز با دانش خود داشته باشد. آموزش سواد اطلاعاتی باید چنین زمینه‌ای را مد نظر داشته باشد و نه تنها راههای شناسایی منابع اصلی و هسته که لازم است در پیشینه پژوهش مورد بررسی و نقد قرار گیرد را به پژوهشگران تعلیم دهد بلکه مهارت چگونگی برقراری پیوند میان اطلاعات مختلف (روش تحقیق، جامعه پژوهش، شیوه و ابزار نمونه‌گیری، یافته‌ها و نتایج عمده) را به آنها انتقال دهد.

مهارت دیگری که برنامه آموزش سواد اطلاعاتی و بهسازی رفتار اطلاع‌یابی باید مورد توجه قرار دهد عبارت است از آشنا کردن پژوهشگران با انواع منابع مرجع چاپی و الکترونیکی و نیز شیوه بازیابی اطلاعات در آنها. هدف این کار، افزایش توانایی پژوهشگران در یافتن منابع مرتبط با پیشینه پژوهش است. این نکته باید به پژوهشگران آموزش داده شود که هر یک از انواع منابع مرجع چه نوع اطلاعاتی از نظر دست اول بودن یا دست دوم بودن محتوا، از نظر سطح مخاطبان، از نظر پوشش زمانی و زبانی، و مواردی از این قبیل را ارائه می‌دهد. در مجموع، کسب دانش مرجع از سوی پژوهشگران می‌تواند سرعت و کیفیت دستیابی آنها به اطلاعات را افزایش دهد و در نهایت موجب ارتقای رفتار اطلاع‌یابی و کیفیت پژوهش گردد.

در بیشتر تعریف‌هایی که برای سواد اطلاعاتی ارائه شد، مهارت ارزیابی انتقادی اطلاعات به منزله یک مؤلفه مهم مورد توجه قرار گرفته است. به همین دلیل، پژوهشگران باید با منابعی که دانش و مهارت تفکر تحلیلی و انتقادی^۱ را در آنها ایجاد می‌کند آشنا شوند تا بتوانند پیشینه پژوهش خود را به شکل تحلیلی و انتقادی تهیه کنند. پیاده‌سازی رویکرد تحلیلی و انتقادی در تدوین پیشینه پژوهش مستلزم مطالعه و تمرین در این زمینه است. برای این کار نیز لازم است مهارت شناسایی و بازیابی منابع مربوطه را فراگرفت. به بیان دیگر، با فراگیری شیوه‌های جستجوی موضوعی برای یافتن منابع مروری و نیز دستنامه‌ای، پژوهشگران می‌توانند بر عمق و کیفیت کار خود بیفزایند.

گام سوم: تدوین پرسش‌ها و یا فرضیه‌های پژوهش

این مرحله از فرآیند پژوهش، در نگاه نخست، شاید برای پژوهشگران جوان کم‌اهمیت جلوه کند و آنها کنجکاری و دقت زیادی در باره چگونگی انجام آن اعمال نکنند. شواهد عمومی نشان می‌دهد که به طور معمول این افراد مواردی را به منزله سؤالها و یا فرضیه‌های پژوهش تدوین می‌کنند که از نظر روش شناسی و اصول تحقیق دارای اشکال است. به همین دلیل، لازم است که آموزش صحیح این مرحله از فرآیند پژوهش با توجه به چگونگی برقراری ارتباط میان نتایج پژوهشهای دیگر و سؤالها یا فرضیه‌های پژوهش خود در چارچوب برنامه سواد اطلاعاتی گنجانیده شود. برای این منظور، ابتدا لازم است مهارت مورد نیاز برای شناسایی و بازیابی آندسته از منابع اطلاعاتی (کتابها، دستنامه‌ها و مقاله‌ها) که به رفع این مشکل کمک می‌کند به پژوهشگران آموزش داده شود. در این مرحله، نیاز به اتخاذ رویکرد تحلیلی و انتقادی باز هم بسیار ضروری است.

برای اطمینان از کیفیت کار خود، لازم است پژوهشگر نسبت به تکراری نبودن سؤالها یا فرضیه‌های خود اطمینان یابد. برای این منظور، وی باید سایر پژوهشهایی را که مورد بررسی قرار می‌دهد با دقت بیشتری واریسی کند. مطالعه چکیده، فصل اول، فصل مربوط به تجزیه و تحلیل یافته‌ها و نیز فصل نتیجه‌گیری در سایر پژوهشها می‌تواند به این امر کمک کند.

گام چهارم: تعیین روش تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها و آزمون‌های آماری

روش‌های گوناگونی برای انجام پژوهش‌ها وجود دارد اما پژوهشگر باید مناسب‌ترین روش علمی را که می‌تواند وی را در هدایت پژوهش و رسیدن به نتایج موفقیت آمیز کمک کند برگزیند. شناسایی اینکه چه روشی برای کدام نوع از پژوهش‌ها مناسب است و نیز آشنایی با ابزارها و شیوه‌های گردآوری داده‌ها از ملزومات روش شناسی تحقیق به شمار می‌رود. در این زمینه، سواد اطلاعاتی می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد و به پژوهشگر در شناسایی روش مناسب کمک کند. شناخت معتبرترین کتابهای روش تحقیق در حوزه مورد نظر و توانایی مقایسه آنها از نظر نوع روش تحقیق می‌تواند بخشی از برنامه‌های آموزش سواد اطلاعاتی باشد. آشنایی با برخی کتابشناسیهای روش تحقیق و نیز سایر پژوهش‌های مشابه قدم دیگری در جهت کمک به پژوهشگر برای یافتن کتاب روش تحقیق مناسب محسوب می‌شود.

همچنین، مهارت بازیابی نقدهایی که در برخی مجلات در مورد کتابهای روش تحقیق نگاشته شده و یا مهارت بازیابی پایان‌نامه‌هایی که از انواع روشهای تحقیق استفاده کرده‌اند و فصلی را به روش شناسی تحقیق اختصاص داده‌اند می‌تواند جزو برنامه‌های آموزش سواد اطلاعاتی باشد.

افزون بر ضرورت شناسایی و بازیابی کتابها و دستنامه‌های پژوهشی، بسیاری از پژوهش‌ها مستلزم آنست که پژوهشگر ابزاری (مثلا پرسشنامه ای) را تدوین و برای گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار دهد. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از پژوهشگران جوان، بویژه دانشجویان اوقات زیادی را صرف این امر می‌کنند و نهایتاً موفق نمی‌شوند پرسشنامه معتبری را تدوین نمایند. آموزش مهارتهای لازم در این مورد باید جزئی از برنامه سواد اطلاعاتی باشد. بدون تردید، ممکن است پرسشنامه‌های استاندارد و یا مشابه زیادی وجود داشته باشد که باید از سوی پژوهشگر مورد شناسایی و بازیابی قرار گیرد. یافتن کتابهایی که فن تنظیم پرسشنامه را آموزش می‌دهند و یا یافتن نمونه پرسشنامه‌ها در میان انبوه مدارک موجود در کتابخانه‌ها و یا در اینترنت می‌تواند پژوهشگر را در این امر کمک کند. برخلاف گذشته که یافتن و یا تهیه یک پرسشنامه از خارج از کشور مستلزم صرف هزینه و وقت بود، اکنون سایتهای بسیاری در اینترنت وجود دارد که این گونه منابع را رایگان در اختیار می‌گذارد.

به این ترتیب، آموزش شیوه‌های جستجو در انواع پایگاه‌های اطلاعاتی به منظور یافتن تازه‌ترین مقاله‌ها در باره روش‌شناسی تحقیق، ابزارهای گردآوری داده‌ها و حتی نقدها و مبنای نظری مرتبط با روش‌شناسی تحقیق می‌تواند به عنوان بخش مهمی از برنامه سواد اطلاعاتی به پژوهشگران تعلیم داده شود.

گام پنجم: اجرای پژوهش و گردآوری داده‌ها

هر پژوهشی ممکن است به هنگام اجرا با مسائل و مشکلات گوناگون و در عین حال پیش‌بینی نشده، مانند مناسب نبودن شیوه نمونه‌گیری و یا ابزار گردآوری داده‌ها، روبرو گردد. به همین دلیل و برای رفع مشکل پژوهشی، پژوهشگر باید توانایی دستیابی به برخی منابع خاص مانند کتابها، دستنامه‌ها، پایان‌نامه‌ها، گزارشهای پژوهشی و مقاله‌های خاص را کسب کند. مهارت شناسایی منابع مناسب (ماخذشناسی) و مهارت بازیابی سریع آنها از طریق شناسایی پایگاهها و فهرستهای مرتبط کمک بزرگی به حل این گونه مسایل به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، داشتن دانش کافی در باره محتوای منابع و کسب مهارت بازیابی سریع منابع خاص از ملزومات کار پژوهشگران و در نتیجه از ضروریات برنامه آموزش سواد اطلاعاتی است.

گام ششم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه یافته‌ها

این مرحله یکی از مهم‌ترین مراحل در فرآیند پژوهش است زیرا در این مرحله باید حاصل تلاشهای مراحل قبل، یعنی داده‌های به دست آمده، مورد تحلیل قرار گرفته و به صورت یافته‌ها ارائه شود. در پژوهشهای پیمایشی، در مرحله تجزیه و تحلیل، تلاش می‌شود تا یافته‌ها با استفاده از آزمونهای آماری متناسب با متغیرهای مطرح در سؤاها یا قضیه‌ها و با کمک یک نرم افزار آماری (مثل SPSS یا EXCELL) به صورت علمی ارائه گردد. مهارتهای سواد اطلاعاتی در این مرحله نیز نقش مؤثری دارد. مهارت شناسایی معتبرترین کتابها و دستنامه‌های روش تحقیق و بویژه متونی که به کاربرد آمار در تحقیقات می‌پردازند می‌تواند به پژوهشگر در شناسایی سریع آزمونهای مرتبط و مناسب با سؤاها و فرضیه‌ها کمک کند. انتخاب درست آزمونها موجب تضمین درستی شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها و در نتیجه اعتبار یافته‌های پژوهش می‌شود. مهارت استفاده از فهرست مندرجات و

یا نمایه کتابها و دستنامه‌های روش تحقیق و یا مهارت جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای کاوش اینترنتی برای بازیابی اطلاعات کاربردی و یا مثالهایی از کاربرد آزمونهای آماری مشابه در پژوهشهای دیگر بخشی از محتوای برنامه‌های سواد اطلاعاتی را تشکیل می‌دهد. پژوهشگران حتی می‌توانند به سایت‌های اینترنتی که به طور رایگان به آنها در رفع مشکلات آماری کمک می‌کند مراجعه کنند.

همچنین، مهارت تفکر تحلیلی و انتقادی در این مرحله می‌تواند موجب عمق بخشیدن به تحلیل و استدلال در باره داده‌های به دست آمده شود. مقایسه یافته‌ها با یافته‌های سایر پژوهشهایی که در فصل مرور پیشینه پژوهش به آنها پرداخته شده مهارت دیگری است که کیفیت کار را ارتقا می‌دهد. این مقایسه، در واقع، توانایی برقراری پیوند میان اطلاعات به دست آمده توسط پژوهشگر با اطلاعات موجود را نشان می‌دهد. در این زمینه، توجه به میزان اعتبار منابع و پژوهشهای پیشین مستلزم استفاده از مهارت تفکر انتقادی است.

گام هفتم: بحث و نتیجه‌گیری، و تدوین گزارش پژوهش (تولید دانش نو)

این بخش از یک کار پژوهشی در واقع حاصل نهایی تلاش پژوهشگر به حساب می‌آید و از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا دانش جدیدی که تولید شده و می‌تواند در حل برخی مشکلات مورد استفاده دیگران در همان عصر و یا در زمانهای بعد قرار گیرد باید به شکل مناسب در این بخش ارائه شود. در این مرحله، به طور معمول، پژوهشگر در چارچوب هدفهای پژوهش خود، استدلال و استنباط خود را از یافته‌ها ارائه می‌دهد. او باید یافته‌ها و نتایج کار را با یافته‌ها و نتایج سایر پژوهشهای مشابه مقایسه کند و ویژگیها یا نتایج برجسته پژوهش خویش (یعنی اطلاعات و دانش جدید) را گزارش نماید. در انتها نیز لازم است پیشنهادهایی برای انجام پژوهشهای بیشتر در همان حوزه مطرح نماید. همه این موارد مستلزم احاطه پژوهشگر نسبت به حوزه موضوعی مورد نظر و نیز نسبت به منابع و نوشتارهای تخصصی آن حوزه است. از این رو، داشتن دانش موضوعی و مهارتهای اطلاع‌یابی برای پژوهشگر بسیار ضروری است.

تدوین گزارش پژوهش به صورت علمی و بر اساس شیوه‌ها و استانداردها نیز جزئی از یک کار پژوهشی به شمار می‌آید. شناسایی و بازیابی انواع دستنامه‌ها و شیوه‌نامه‌هایی که روش تدوین گزارش پژوهش را آموزش می‌دهند باید در برنامه‌های سواد اطلاعاتی گنجانیده شود.

یکی از ملزومات هر گزارش پژوهشی ارائه سیاهه منابع و مآخذ مورد استفاده است. این قسمت از کار پژوهش نیز تابع کاربرد شیوه‌ای یکدست و معتبر است. شناسایی و بازیابی شیوه‌نامه‌های معروف مانند شیوه‌نامه دانشگاه شیکاگو^۱، شیوه‌نامه انجمن روانشناسان آمریکا^۲، شیوه‌نامه کیث ترابیان^۳ و همچنین شیوه‌نامه‌های فارسی مانند کتاب "آئین نگارش علمی" دکتر عباس حری، شیوه‌نامه مرکز نشر دانشگاهی، شیوه‌نامه فرهنگستان زبان و ادب فارسی باید جزو برنامه‌های آموزش سواد اطلاعاتی قرار داده شود. در نهایت، اطمینان از اینکه هیچ منبعی از قلم نیفتاده باشد و همه منابع به طور کامل مورد استناد قرار گرفته‌اند مستلزم سواد کتابشناختی است که آموزش آن به پژوهشگران از ضروریات به شمار می‌آید.

خلاصه کلام

تسلط به سواد اطلاعاتی به معنای واقعی آن می‌تواند بستر لازم برای توانمندسازی پژوهشگران را در برنامه ریزی بهتر برای مدیریت فرآیند پژوهش و دسترسی به اطلاعات مناسب برای هر مرحله از کار و نهایتاً تولید دانش جدید به وجود آورد. ایجاد انگیزه و جرات دست زدن به فعالیتهای پژوهشی از دیگر مزایای سواد اطلاعاتی است و با اطمینان می‌توان گفت که بین سطح سواد اطلاعاتی در یک جامعه و میزان رشد دانش در آن جامعه رابطه مستقیم وجود دارد. برای عمق بخشیدن به پژوهش، پیشگیری از به دام افتادن در چرخه آزمون و خطا، و رسیدن به نتایج موفقیت آمیز، لازم است از مهارتهای سواد اطلاعاتی بهره گرفت. فرآیند فعالیتهای ذهنی پژوهشگر در جریان انجام یک پژوهش به طور دائم با اطلاعات، چالش برای دسترسی موثر به آن، و نیز پردازش آن درگیر است. به همین منظور می‌توان آموزش مهارتهای گوناگون اطلاع‌یابی و مهارتهای تکمیلی همچون تفکر تحلیلی و انتقادی را در سرفصل درس روش تحقیق گنجانید. به عبارت دیگر، می‌توان در هر مرحله از روش تحقیق، به مهارتهای سواد اطلاعاتی که در آن مرحله کاربرد دارد توجه کرد و آن را به منزله یکی از ارکان عمده در مراحل متوالی فرآیند پژوهش برجسته کرد.

1. Chicago Manual of Style
2. APA Style Manual
3. Keith Turabian ??

با نگاهی به هر جزء از مراحل مختلف پژوهش و نیاز به ادغام مهارت‌های سواد اطلاعاتی در آن (پیوست‌های یک و دو) به روشنی می‌توان دریافت که کیفیت پژوهش و تولید دانش نو وابسته به شناسایی و دسترسی مؤثر به اطلاعات با کیفیت و مرتبط است. از این رو، بهسازی رفتار اطلاع‌یابی و ایجاد توان‌آخذشناسی، ارزیابی، تحلیل و ترکیب اطلاعات در پژوهشگران باید به منزله جزء جدایی‌ناپذیر درس روش تحقیق در نظر گرفته شود. چنین رویکردی خواهد توانست، به شکل پایدار، رفتار صحیح اطلاع‌یابی و در نتیجه روش اصولی انجام فعالیتهای پژوهشی را در پژوهشگران ایجاد نماید و ضمن جلوگیری از اتلاف انرژی و وقت آنها، بر کیفیت پژوهشهای بعدی بیفزاید.

همان گونه که اشاره شد، این امر مستلزم آنست که سرفصل درس روش تحقیق مورد بازنگری قرار گیرد و کتابداران خود را برای ارائه بخشی از این درس آماده سازند. کتابداران باید در برنامه‌های آموزش سواد اطلاعاتی به کاربران خود، بویژه در محیط‌های دانشگاهی، به ادغام عملی مهارت‌های لازم برای بهبود کیفی پژوهشها توجه خاص بنمایند. با انجام این کار، کتابداران خواهند توانست به منزله مدرس و یا کمک مدرس به طور مستقیم از جایگاه آموزشی نیز در دانشگاهها برخوردار شوند. این رویکردها می‌تواند بر اهمیت نقش کتابداران در شرایط متحول کنونی تاکید کند و در نهایت موجب ارتقای جایگاه علمی و اجتماعی آنها گردد.

پیوست یک: فرایند پژوهش و مهارت‌های لازم در هر مرحله

شرح مهارت‌های سواد اطلاعاتی	فرایند پژوهش
<p>اتخاذ راهبرد درست جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای کاوش شناسایی و بازیابی منابع اطلاعاتی برای یافتن زمینه‌ها و مسائل پژوهشی دسترسی بهینه به منابع مرتبط نشان دهنده اولویتها و زمینه‌های پژوهشی شناسایی نقاط خالی و زمینه مناسب برای پژوهش</p>	<p>گام نخست: یافتن زمینه و موضوع مناسب برای تحقیق (مسئله‌یابی)</p>
<p>شناسایی و بازیابی انواع منابع مرجع چاپی و الکترونیکی مرتبط با موضوع شناسایی، بازیابی و ارزیابی منابع اصلی و هسته مرتبط با موضوع شناسایی و بازیابی متون نشان دهنده شیوه صحیح مرور پیشینه پژوهش اتخاذ رویکرد تحلیلی و انتقادی در مرور پیشینه‌ها بر گرفتن اطلاعات مورد نیاز و مرتبط از منابع مرور شده سازماندهی اطلاعات برگرفته شده بر اساس یک الگوی مناسب</p>	<p>گام دوم: مطالعه و مرور پیشینه نظری و پژوهشی</p>
<p>شناسایی و بازیابی معتبرترین کتابهای روش تحقیق اتخاذ رویکرد تحلیلی و خلاق در تدوین پرسشها یا فرضیه‌ها برقراری ارتباط میان نتایج پژوهشهای دیگر و سؤالها یا فرضیه‌های پژوهش خود</p>	<p>گام سوم: تدوین پرسشها و یا فرضیه‌های پژوهش</p>
<p>شناسایی و بازیابی معتبرترین کتابهای روش تحقیق شناسایی و بازیابی معتبرترین کتابهای فن تنظیم پرسشنامه شناسایی و بازیابی معتبرترین متون آزمونهای آماری شناسایی و بازیابی پژوهشهایی که از آزمونهای مشابه استفاده کرده‌اند</p>	<p>گام چهارم: تعیین روش تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها و آزمون‌های آماری</p>
<p>شناسایی و بازیابی کتابها، دستنامه‌ها، پایان‌نامه‌ها، و گزارشهای مشابه</p>	<p>گام پنجم: اجرای پژوهش و گردآوری داده‌ها</p>
<p>شناسایی و بازیابی کتابها و مقاله‌هایی که شیوه تفکر تحلیلی و خلاق را آموزش می‌دهند شناسایی و بازیابی معتبرترین کتابها و دستنامه‌های روش تحقیق و بویژه متونی که به کاربرد آمار در پژوهشها پرداخته‌اند شناسایی و بازیابی پژوهشهایی که از آزمونها و روشهای مشابه استفاده کرده‌اند</p>	<p>گام ششم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه یافته‌ها</p>
<p>شناسایی و بازیابی کتابها و مقاله‌های مربوط به شیوه تفکر تحلیلی و خلاق توانایی ترکیب اطلاعات به دست آمده با اطلاعات موجود (تولید دانش نو) شناسایی و بازیابی دستنامه‌های مربوط به روش تدوین گزارش پژوهش شناسایی و بازیابی شیوه‌نامه‌های استناد دهی و ماخذنویسی شناسایی کانالهای مناسب انتشار نتایج پژوهش (مجلات، کتابها، همایشها،...)</p>	<p>گام هفتم: بحث و نتیجه‌گیری، و تدوین گزارش پژوهش برای انتقال دانش نو</p>

پیوست دو: همخوانی مهارت‌های سواد اطلاعاتی و ملزومات فرایند پژوهش

ترکیب اطلاعات و تولید دانش نو	استفاده هدفمند و مناسب از اطلاعات	ارزیابی کیفی و انتقادی اطلاعات	جستجو و بازیابی اطلاعات مرتبط	شناسایی منابع و نظام‌های اطلاعاتی	تشخیص درست نیاز اطلاعاتی	سواد اطلاعاتی
						فرایند پژوهش
		✓	✓	✓	✓	گام نخست: یافتن زمینه و موضوع مناسب برای تحقیق (مسئله‌یابی)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	گام دوم: مطالعه و مرور پیشینه نظری و پژوهشی
	✓		✓			گام سوم: تدوین پرسش‌ها و یا فرضیه‌های پژوهش
			✓	✓		گام چهارم: تعیین روش تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها و آزمون‌های آماری
			✓	✓		گام پنجم: اجرای پژوهش و گردآوری داده‌ها
✓	✓		✓			گام ششم: تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه یافته‌ها
✓	✓		✓			گام هفتم: بحث و نتیجه‌گیری، و تدوین گزارش پژوهش

منابع

- اشکنی پور، ناصر. ۱۳۷۷. "تغییر و تبدیل رفتار اطلاع‌یابی در جامعه استفاده‌کنندگان اطلاعات"، اطلاع‌رسانی، دوره سیزدهم، شماره ۳ و ۴ (بهار و تابستان): ۳-۶.
- دیانی، محمدحسین. ۱۳۶۹. روشهای تحقیق در کتابداری. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- دیانی، محمد حسین. ۱۳۶۵. روشهای کسب و اشاعه اطلاعات علمی توسط اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران. طرح پژوهشی مصوب کمیسیون پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز.
- سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجازی. ۱۳۷۷. روشهای تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.
- شورای ملی پژوهش ایالات متحده. ۱۳۸۱. تبحر در فناوری اطلاعات، تدوین کمیته سواد فناوری اطلاعاتی شورای ملی پژوهش ایالات متحده؛ ترجمه علی حسین قاسمی. تهران: نشر چاپار.
- صاحبی، علی. ۱۳۸۲. روش تحقیق در روانشناسی بالینی. تهران: سمت.
- قزلی، لادن. ۱۳۸۱. "تحلیل استنادی طرح‌های پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد در دو حوزه علوم انسانی-اجتماعی و علوم پایه و کشاورزی"، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره پنجم، شماره چهارم (زمستان): ۳۵-۵۰.
- کریشن کومار. ۱۳۷۴. روشهای پژوهش در کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ ترجمه فاطمه رهادوست با همکاری فریبرز خسروی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- مزینانی، علی. ۱۳۷۶. "بررسی نیازها و کاربردهای اطلاعات در جوامع آموزشی و پژوهشی"، فصلنامه پیام کتابخانه، دوره هفتم، شماره ۲ (تابستان): ۱۰-۲۲.
- معمدی، فاطمه. ۱۳۸۱: بررسی میزان کمک‌یابی دانشجویان دانشگاه شیراز از کتابدار در انجام تحقیقات کتابخانه‌ای، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره پنجم، شماره چهارم (زمستان): ۱۹-۳۴.
- یمین فیروز، موسی. ۱۳۸۲. رفتار اطلاع‌یابی اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از اینترنت، (پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد).

Association of College and Research Libraries. 2002. *Information Literacy Competency Standards for Higher*. (Online: www.ala.org/acrl/ilcomstan.html)

Dervin, Brenda and Michael Nilan. "Information Needs and Uses." *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 21 (1986): 3-33.

Elis, D. Cox, D. Hall, K. 1993. A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences", *Journal of Documentation*, 49 (4): 356-369.

Eisenberg, Mike and Berkowitz, Bob. 2000. Big6: An Information Problem-Solving Process. (Online: www.big6.com/)

Gorman, Michael. 2000. *Our enduring values: librarianship in the 21st century*. Chicago: American Library Association.

Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the Search Process: Seeking Meaning from the Users Perspective. *Journal of the*

American Society for Information Science (Vol. 42), no.5 (pp. 361-371)

Krikelas, J. 1983. "Information seeking behavior: patterns and concepts", *Drexel Library Quarterly*, 19: 5-20.

Wilson, T. D. 1999. "Models in information behavior", *Information Science*

Wilson, T. D. and Streatfield, D. R. 2000. "Human information behavior", *Special Issue on Information Science Research*, 3(2): 50-57.