

کتابخانه‌های دانشگاهی در فرایند توسعه

بررسی جامعه‌شناختی عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی در توسعه

علمی - پژوهشی

محمد اسماعیل ریاحی

طرح مسأله

اهمیت روزافزون علم در جوامع معاصر، آثار و عوارض اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و نظامی رشد علم در حیات انسان؛ سبب شده است که رابطه آن با جامعه از دیدگاه‌های مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. اهمیت روابط متقابل علم و جامعه و ضریب بالای تعیین و تعیین علم به دست جامعه و بالعکس، به حدی است که می‌توان توسعه اقتصادی - اجتماعی کشورها را تا حد زیادی بر مبنای توسعه علمی - تکنولوژیک تبیین کرد. در دهه‌های گذشته و حتی در زمان حاضر، برای تفکیک و تمایز کشورهای توسعه‌یافته از کشورهای درحال توسعه، از شاخصهای اقتصادی (مانند GNP) استفاده کرده و می‌کنند. اما به نظر می‌رسد استفاده از شاخصهای توسعه علمی - پژوهشی برای نیل به چنین هدفی مناسبتر باشد. بعلاوه در این عصر که علم و فن نقش تعیین‌کننده‌ای در حیات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ملتها ایفا می‌کنند، کشورهای درحال توسعه، و از جمله ایران، دست به گریبان توسعه‌نیافتگی علمی - پژوهشی و تکنولوژیک هستند.

عوامل متعددی در این توسعه‌نیافتگی علمی دخیل‌اند؛ عواملی که رویکرد درونگرا در جامعه‌شناسی علم، در درون جامعه علمی و نهاد علم به دنبال آنان می‌گردد و رویکرد برونگرا این عوامل را در سطح کلان و در ارتباط با سایر نهادهای اجتماعی مرتبط با علم و پژوهش پی‌جویی می‌کند. این تحقیق، به‌طور مشخص، در پی بررسی عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی به‌عنوان یکی از عوامل توسعه علمی - پژوهشی است.

الف) چارچوب نظری عام

برای بررسی جامعه‌شناسی عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی ناگزیریم از نظریه‌های عام در چارچوب جامعه‌شناسی عمومی و نیز نظریه‌های موجود در جامعه‌شناسی علم مدد بگیریم. جامعه‌شناسی علم یکی از شاخه‌های تخصصی جامعه‌شناسی است که روابط متقابل علم و جامعه را بررسی می‌کند. در واقع، جامعه‌شناسی علم، روابط میان علم و جامعه را با در نظر گرفتن علم به عنوان یک نهاد اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد. البته این شاخه از معرفت هنوز جوان است و آثار فراوانی در خصوص این موضوع پدید نیامده است. حتی در حوزه معرفت‌شناسی نیز تعداد کسانی که در این وادی سلوک فکری داشته‌اند اندک‌اند.

۱. علم به عنوان یک نهاد اجتماعی

نهاد اجتماعی، مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری است که برای برآورده ساختن نیازهای انسانی به وجود می‌آید؛ یعنی شبکه‌ای است از فرایندهای پیچیده اجتماعی که به صورت یک کل هدفدار، عهده‌دار برآورده ساختن نیازهای انسان هستند. می‌توان گفت علم یکی از نهادهای فرعی (در بطن نهاد اصلی آموزش یا تعلیم و تربیت) است که در پاسخگویی به نیازهای حیاتی و ضروری انسان به وجود آمده و دارای ارتباط و تأثیر متقابل با سایر نهادهای فرعی نظام نهادی آموزش، و نیز با سایر نهادهای اصلی و کل نظام اجتماعی است. علم را می‌توان حداقل از سه جنبه زیر پدید و نهادی اجتماعی دانست:

۱. علم در گذر از مراحل توسعه خود، به مجموعه شرایط اجتماعی وابسته است و همواره تحت تأثیر این شرایط قرار دارد.
۲. شرایط علم را اهداف اجتماعی تعیین می‌کند و نقش علم در جامعه، به امکانات ویژه آن بستگی دارد.
۳. علم از نظر شرایط خاص وجودی و تکوین آن، واقعیتی اجتماعی است و این بدان معنی است که علم فقط به عنوان گونه خاصی از تجسم روابط اجتماعی و در عین حال خاص تاریخی، وجود دارد. (۱)

۲. رویکردهای نظری در جامعه‌شناسی علم

در جامعه‌شناسی علم، سه رویکرد نظری قابل تشخیص است:

- (۱) رویکرد شناختی؛ (۲) رویکرد برون‌نگرا یا نهادی؛ (۳) رویکرد درون‌نگرا یا کنش متقابل (۲).
- رویکرد شناختی، بیشتر رنگ فلسفی و روان‌شناختی دارد تا جامعه‌شناختی. این رویکرد به بحث درباره استقلال علم پرداخته، مدعی است که علم، جهش، پیشرفت، توقف و منطق خاصی دارد. مطابق

رویکرد برونگرا، واقعیت‌های علمی دچار جبر عوامل ماورای علمی، و مشخصاً، عوامل اجتماعی‌اند و مطابق این رویکرد: «جامعه‌شناسی علم عبارت است از مطالعه و بررسی رابطه بین فضای علم (و عناصر آن از قبیل دانشمندان، نهادهای آموزشی و پژوهشی، مؤسسات علمی، دانشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و...) و جامعه (با اجزاء، افراد، امکانات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و دینی، پارامترهای تاریخی، نظامی، فکری و مانند آن)»^(۳). عوامل و شرایطی که از دیدگاه این رویکرد، در توسعه یا توقف علم دخیل‌اند عبارتند از: تمایز ساختی، تمایز فرهنگی، نظام‌های ارزشی، نیازهای ابزاری، عوامل اقتصادی، ساختها و نیازهای سیاسی، ارزشهای مذهبی، نظام آموزشی، نظام قشری اجتماعی، تماس فرهنگی جوامع، توزیع عادلانه امکانات اجتماعی، رشد جمعیت و روابط بین‌المللی کشورها در سطح کلان اجتماعی. اما طرفداران رویکرد درونگرا بر این باورند که تشکل و جهت‌گیری علم، و نیز رشد و توسعه علمی یا توقف آن، پیرو جبر عوامل درونی فضای علم است. در این رویکرد، فضای علم یک فضای قائم بالذات در نظر گرفته می‌شود و جریانات، حرکات، دستاوردها، توقفها و جهشهای درون علم، در ارتباط با عوامل داخلی فضای علم قرار می‌گیرند و برطبق همین رویکرد است که از جامعه‌شناسی علم، تعریفی سیستماتیک ارائه می‌گردد؛ یعنی با در نظر گرفتن فضای اجزای علم به‌عنوان یک سیستم، جامعه‌شناسی علم عبارت است از: «مطالعه روابط جمعی بین عناصر این سیستم. برای مثال، رابطه بین رسمی شدن نظریه‌های علمی و مجلات علمی»^(۴). برخی از مهمترین عوامل و شرایط مؤثر بر توسعه یا توقف علم از دیدگاه این رویکرد، عبارتند از: مدیریت جامعه علمی و سازمانهای علمی-پژوهشی، بودجه مناسب و کافی برای فعالیتهای علمی-پژوهشی، ابزار و کانالهای اطلاع‌رسانی (کتب، نشریات، اسناد سمعی-بصری، کتابخانه‌ها، آزمایشگاهها و...)، انجمنها و محافل علمی کارآمد، روحیه تحقیق‌گرومی، فضای آزاد علمی برای تبادل اندیشه‌ها و تضارب آراء، سیاست مدون در باب نقش و کارکرد نهادهای علمی-آموزشی و...^(۵)

ب) چارچوب نظری خاص

۱. کتابخانه به‌عنوان یک مؤسسه اجتماعی

گفته شد که نهاد اجتماعی، مجموعه‌ای از الگوهای رفتاری است که برای برآوردن نیازهای انسانی به وجود می‌آید. باید افزود که نهادها اعضای خاصی و مکان فیزیکی ویژه‌ای ندارند، بلکه دارای طرفدارانی هستند که با ایفای نقشهای اجتماعی خود، به الگوهای رفتاری و ارزشهای عمومی تعیین‌شده توسط هر نهاد، در قالب سازمانها و مؤسسات اجتماعی، عینیت می‌بخشند. به عبارت دیگر هر نهاد چند مؤسسه دارد که افراد جامعه با عضویت و ایفای نقش در آنها، به هنجارهای آن نهاد عمل می‌کنند.^(۵)

در بخش چارچوب نظری عام گفته شد که علم یکی از نهادهای فرعی است که در بطن نظام

نهادی آموزش، به نیازهای انسانی پاسخ می‌گوید. طبعاً نهاد علم نیز باید جهت تنظیم و تعدیل جریان اطلاعات، کنترل فعالیتها، استقرار فرهنگ و ارتباط با سایر نهادهای جامعه، از مؤسسات اجتماعی خاصی استفاده کند. کتابخانه‌ها یکی از این مؤسسات اجتماعی نهاد علم هستند؛ به عبارت واضح‌تر، «کتابخانه یک مؤسسه ارتباطات است گرچه موزه‌ها، گالریها و وسایل ارتباط جمعی (راديو، تلویزیون و روزنامه‌ها) نیز به این مهم می‌پردازند، اما تنها کتابخانه است که به همه نهادهای اجتماعی خدمت می‌کند و از این رو می‌توان آن را یک نیروی اساسی متحدکننده دانست.»^(۶) از سوی دیگر، نقش کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان بخشی از نظام آموزش عالی و مرکز گردآوری و انتقال اطلاعات علمی، و نیز به عنوان کانونی برای تأمین امکانات تحقیق برای پژوهشگران و توسعه علوم، محرز است. بدین ترتیب، می‌توان کتابخانه‌های دانشگاهی را یکی از مؤسسات اجتماعی موجود در نهاد علم دانست که برای ایفای نقش و کارکردی معین و در راستای پاسخگویی به نیازهای افراد جامعه سازمان یافته، بخش جدایی‌ناپذیری از ساخت و نظام اجتماعی است که شکل‌گیری، رشد و توسعه، هدف و کارکرد و دوام و بقای آن ارتباط متقابل با سایر نهادها و مؤسسات اجتماعی جامعه دارد، به گونه‌ای که نمی‌توان از تأثیرات مفید یا مخرب کتابخانه‌های دانشگاهی بر نهادها و مؤسسات اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، علمی، آموزشی، خانوادگی و مانند آن غافل بود.

گفتنی است کتابخانه، مؤسسه‌ای است که برای ثبت و ضبط اسناد و مدارک و یافته‌های گوناگون از همه محیطهای طبیعی و اجتماعی و ارائه این اسناد به افراد جامعه برای انطباق با شرایط حیات اجتماعی و همگامی با تغییرات محیطی و اجتماعی، برپا شده است. تفاوت در محیطهای فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، به تفاوت در نوع کارکرد، میزان رشد مجموعه مواد کتابخانه، امکانات و تسهیلات و کیفیت و کارآیی کتابخانه، و نیز توفیق یا عدم توفیق آن در ایفای کارکردهای محوله می‌انجامد. در واقع، توسعه خدمات و امکانات مطلوب و بهینه کتابخانه‌ها در کشورهای توسعه یافته، در راستا و همراه با زنجیره‌های پیشرفت اقتصادی- اجتماعی صورت می‌گیرد. به هر روی، ویژگی، کارکرد و تواناییهای کتابخانه‌ها در سراسر جهان، بسته به اوضاع اقتصادی- اجتماعی محیط بومی آنها متفاوت می‌شود. جوامع جهان سوم، همواره به عنوان جوامعی توسعه نیافته، عقب افتاده یا در حال توسعه تعریف و مشخص شده‌اند و کتابخانه‌های این جوامع را نیز می‌توان با همین خصوصیات توصیف کرد.^(۷)

۲. رویکرد درونگرا

۲-۱ تراکم جمعیتی - اخلاقی

بحث تراکم جمعیتی - اخلاقی که دورکیم مطرح کرده است، اگرچه امروزه در سطح کلان و با واقعیات عینی تطابق ندارد، در سطحی میانه می‌توان آن را در حوزه علم و فرهنگ به کار برد. به نظر

دورکیم، تراکم جمعیتی افراد سبب پدید آمدن تراکم اخلاقی (ارتباطی) می‌گردد؛ بدین ترتیب که انسانها با نزدیکتر شدن به یکدیگر، روابطشان افزایش یافته، تنوع می‌یابد و تشدید می‌گردد و در نتیجه، باعث به‌وجود آمدن تحریکی عمومی شده که خود منجر به خلاقیت و درنهایت، پیشرفت سطح تمدن جامعه خواهد شد؛ به عبارت واضح‌تر، تراکم اخلاقی (ارتباطی)، به‌عنوان نیروی محرکه یا موتور توسعه جوامع و منشأ تمدن، در واقع، حاصل تشدید و افزایش کنشهای متقابل و در نتیجه، تشدید تأثیر متقابل افراد بر یکدیگر است. (۸)

بحث دورکیم را می‌توان در یک سطح میانه و در فعالیتهای علمی-فرهنگی ساری و جاری دانست. خود دورکیم نیز به این مطلب اشاره کرده است. وی در ادامه بحث درباره چگونگی تأثیر تراکم جمعیتی و ارتباطی بر تقسیم کار و توسعه اقتصادی چنین می‌گوید: «درست است که این مثالها مربوط به زندگی اقتصادی‌اند، اما این تبیین، در مورد کلیه وظایف و مشاغل اجتماعی نیز کاربرد دارد. کارهای علمی، هنری و... هم به‌همین ترتیب و به‌همین دلیل تقسیم می‌شوند...» (۹).

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با ایجاد تراکم جمعیتی در مؤسسات علمی- فرهنگی و به‌وجود آمدن ارتباط متقابل بین افراد، دیگر الگوهای علمی- فرهنگی گذشته، تخصصها و کانالهای ارتباطی موجود کافی نبوده، رقابت برای ایجاد الگوهای کارا تر و تخصصهای جدیدی که بتواند نیازهای ناشی از تراکم جمعیتی و ارتباطی جدید را پاسخگو باشد، به‌وجود می‌آید که در نتیجه، به تخصصی‌تر شدن مباحث علمی- فرهنگی و ایجاد الگوهای جدید ارتباطی و اطلاعاتی می‌انجامد. در این حالت، ادامه حیات گروههای علمی- فرهنگی ممکن نخواهد بود، مگر با تقسیم کار در امور مختلف علمی- فرهنگی و نیز توسعه تخصص و افزایش وظایف این گروهها و مؤسسات.

۲-۲ تمرکز امکانات علمی - پژوهشی

اصطلاح تمرکز بیانگر یکی از فرایندهای بوم‌شناختی است که بر تجمع بیش‌ازحد و افزایش تراکم انسانها یا سازمانهای اجتماعی در یک منطقه جغرافیایی محدود و مشخص دلالت دارد. استفاده از این واژه بدین معنی است که بین سه عامل فضا، جمعیت و فعالیت، تعادل و هماهنگی مطلوب برقرار نبوده، کفه ترازو به نفع یک یا دو عامل مذکور سنگینی می‌کند.

تمرکز امکانات، تأسیسات و تجهیزات، در سازمانها و مؤسسات اقتصادی، سیاسی، علمی، فرهنگی، آموزشی، و اجتماعی، موجب ایجاد انحصار و از بین رفتن فرایند رقابت بین افراد و گروهها می‌شود. همچنین این امر مانع بروز نوآوریها و خلاقیتها شده، به‌جای آن، الگو برداری صرف و تقلید نابخردانه را رواج می‌دهد. در بعد علمی، نیز این تمرکز امکانات می‌تواند زیان‌آور باشد و موجب حذف بسیاری از نیروهای مستعد از صحنه فعالیتهای علمی- پژوهشی گردد، چراکه گزینش دانشجویان شهر اصلی و شهرهای مهم کشور و تحصیل آنها در همین مراکز، و نیز تراکم و تمرکز اساتید،

محققان، انجمنهای علمی- پژوهشی، مراکز اطلاع‌رسانی مهم (کتابخانه‌ها و بانکهای اطلاعاتی) و... امکان رشد و شکوفایی استعدادهای بالقوه را از سایر افراد مقیم در سایر مناطق کشور سلب می‌کند.

۲-۳ ارتباط بین کارایی علمی دانشگاهها و کتابخانه‌های دانشگاهی

«هویت و کارایی یک دانشگاه را می‌توان برحسب طرز برخورد آن با سازمان مرکزی دانشگاه، یعنی کتابخانه، اندازه‌گیری کرد.»^(۱۰)

کتابخانه مناسب، نه تنها بنیان و اساس آموزش و مطالعه، بلکه شرط ضروری تحقیق و پژوهش است. یک مجموعه تحقیقی خوب در کتابخانه‌های دانشگاهی، شهرت و اعتبار دانشگاه مادر را به‌عنوان مرکز علمی و آموزشی معتبر افزایش می‌دهد؛ به عبارت دیگر، از کیفیت و کارایی کتابخانه هر دانشگاه می‌توان به‌عنوان ملاک ارزیابی و سنجش میزان هویت و کارایی علمی- آموزشی آن دانشگاه استفاده کرد؛ لذا دانشگاهی با هویت و کارایی علمی- آموزشی بالا، باید دارای کتابخانه‌ای مجهز و با کیفیت بالا باشد.

۳. ملاکها و استانداردهای ارزیابی کیفیت کتابخانه‌های دانشگاهی

۳-۱ هزینه‌های صرف شده در کتابخانه‌های دانشگاهی

«تاریخ رشد مجموعه مواد کتابخانه در کتابخانه‌های دانشگاهی، طبیعتاً از یک دوره موازی با هزینه‌ها پیروی می‌کند»^(۱۱).

در سنجش قوه مالی کتابخانه و کافی بودن آن هیچ حدّ قاطعی وجود ندارد، ولی روی هم‌رفته می‌توان از معیارهای زیر استفاده کرد: نسبت هزینه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی به هزینه‌های آموزش عالی، هزینه‌ای که استفاده هر دانشجو از خدمات کتابخانه دربر دارد و مقایسه هزینه‌های کتابخانه هر دانشگاهی با هزینه‌های کتابخانه‌های سایر دانشگاهها. به‌طور کلی، باید به هر کتابخانه دانشگاهی بودجه‌ای اختصاص داده شود که به‌طور میانگین، به‌ازای هر دانشجو مبلغ ۵۰ دلار در طول سال هزینه شود^(۱۲). در واقع، اختصاص بودجه مناسب و مقتضی برای رشد و توسعه کتابخانه‌ها، نشانگر رفاه اجتماعی ملتها و میزان توجه آنان به مسائل علمی- فرهنگی، و نیز مؤید نقش مثبت این مراکز در کمک به فرایند توسعه اقتصادی- اجتماعی است.

۲-۳ میزان رشد مجموعه مواد کتابخانه‌های دانشگاهی

یکی از نیازهای اساسی کتابخانه‌های دانشگاهی برای پارچایی و ارائه خدمات مفید و سازنده، برقراری توازن و هماهنگی میان رشد مجموعه مواد با سایر عوامل است. مهمترین این عوامل عبارتند از: تعداد دانشجویان، اساتید و سایر پژوهشگران، تعداد رشته‌های دانشگاهی در مقاطع مختلف

تحصیلی و میزان رشد علمی- فرهنگی جامعه بومی و سایر جوامع جهان. در واقع، کتابخانه‌های دانشگاهی در مورد میزان رشد مجموعه مواد کتابخانه‌هایشان، باید با توجه به عوامل مذکور تصمیم بگیرند.

انجمن‌های کتابداران در مورد میزان رشد مجموعه مواد کتابخانه‌های دانشگاهی فرمولهایی پیشنهاد کرده‌اند. یکی از این فرمولها که به فرمول A معروف است و توسط کمیته استانداردهای کتابخانه‌های دانشگاهی، انجمن کتابخانه‌های پژوهشی و دانشگاهی آمریکا (ACRL) ارائه شده به شرح زیر است: (۱۳)

۱. مجموعه پایه ۸۵۰۰۰ جلد
۲. به ازای هر عضو هیأت علمی تمام وقت
۳. به ازای هر دانشجوی تمام وقت ۱۵ جلد
۴. برای هر رشته تحصیلی در سطح کارشناسی ۳۵۰ جلد
۵. برای هر رشته تحصیلی در سطح کارشناسی ارشد بدون سطوح بالاتر ۶۰۰۰ جلد
۶. برای هر رشته تحصیلی در سطح کارشناسی ارشد با سطوح بالاتر ۳۰۰۰ جلد
۷. برای هر رشته تحصیلی در سطح دکتری حرفه‌ای ۶۰۰۰ جلد
۸. برای هر رشته تحصیلی در سطح دکتری تخصصی ۲۵۰۰۰ جلد

۳-۳ وضعیت مدارک تحصیلی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی

در فرهنگ کتابخانه، کتابدار شخصی است آگاه به اصول ارتباطی و روان‌شناسی در درک نیازها و جذب مراجعه‌کننده، همچنین آگاه به اصول فنی و نظری کتابداری که بتواند نیاز مراجعان را در حداقل زمان و به کاملترین نحو پاسخ گوید.

کتابدار متخصص باید توانایی اموری نظیر سرپرستی و اداره بخشهای کتابخانه، انتخاب، تهیه و رده‌بندی کتاب و دیگر مواد، ارائه راهنماییهای فنی و تخصصی به مراجعه‌کنندگان، تماس و ارتباط با سازمانهای علمی و آموزشی و برنامه‌ریزی برای چگونگی گسترش خدمات کتابخانه را داشته باشد. (۱۴) این وظایف، مطمئناً از عهده کتابداری متخصص که تحصیلات دانشگاهی داشته باشد بهتر برمی‌آید تا کتابداری که در حین کار و به صورت تجربی مطالب را فراگرفته است. پژوهشها نشان داده‌اند که رابطه و همبستگی شدیدی ($R = 0/95$) میان میزان اطلاعات تخصصی کارمندان با میزان علاقه و انگیزه آنان برای ایفای مسئولیت کتابداری وجود دارد.

طبق استاندارد انجمن کتابداران آمریکا، تعداد پستهای غیر تخصصی حداقل ۴۰٪ و حداکثر ۶۰٪ پستهای تخصصی، ذکر شده است. همچنین دکتر ارکی مک تیل به‌ازای هر کارمند متخصص در کتابخانه‌های دانشگاهی، دو کارمند غیرمتخصص پیشنهاد کرده است (۱۵)؛ یعنی در حدود ۲/۲۳٪ از کل کارمندان باید کتابدار متخصص باشند.

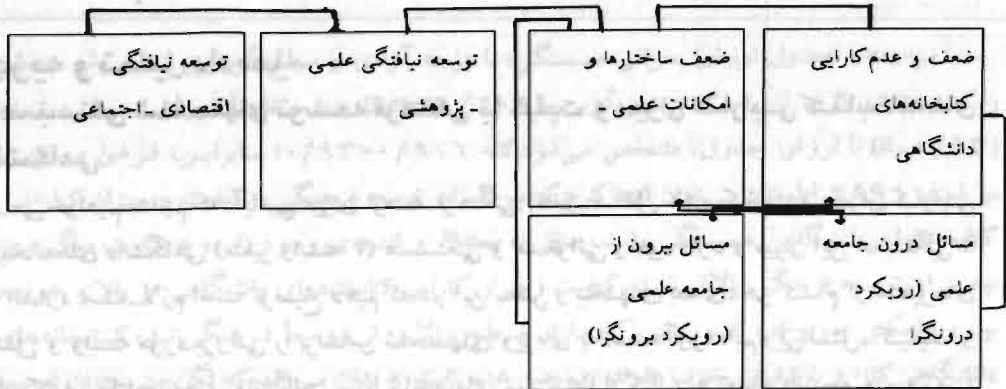
۳-۴ میزان استفاده دانشجویان از کتابخانه‌های دانشگاهی

می‌توان چنین گفت که میزان بالای استفاده از کتابخانه‌های دانشگاهی، ضمن اینکه بر پویایی علمی و آموزشی سازمانهای علمی و آموزشی، دانشجویان، اساتید و پژوهشگران دلالت دارد، یکی از شاخصهای کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی است. یک کتابخانه دانشگاهی مهم و با کیفیت، خود، با گردش‌آوری و ارائه اسناد و مدارک مورد نیاز پژوهشگران، نقش مهمی در جذب مراجعه‌کنندگان و کمک به فرایند توسعه علمی- پژوهشی ایفا خواهد کرد. در واقع، کتابخانه‌ای که مراجعه‌کنندگان آن اندک و بی‌انگیزه باشند، نمی‌تواند نقش مهمی در کمک به توسعه علمی- پژوهشی ایفا کند؛ از این رو، مهمترین و در عین حال، دشوارترین ضابطه برای به‌کارگیری ضابطه ارزشیابی، میزان استفاده از کتابخانه است. کمیته ضوابط انجمن دانشکده و کتابخانه‌های تحقیقاتی، در بررسی ۵۱ مؤسسه به این نتیجه رسید که متوسط سرانه توزیع کتاب در هر سال برای مطالعه در خانه برای هر دانشجو، بین ۱۰/۲۸ تا ۱۳/۸۶ تغییر کرده است؛ یعنی به‌طور متوسط ۱۲ جلد کتاب در هر سال. (۱۶)

۴. عناصر مطالعه توصیفی - آماری

۴-۱. فرضیات تحقیق

فرضیه کلی تحقیق را می‌توان چنین نمایش داد:



فرضیات جزئی بدین قرارند:

۱. میان میزان توسعه فرهنگی، میزان توسعه علمی - پژوهشی، کیفیت شاخصهای آموزش عالی و میزان هزینه‌های صرف شده برای آموزش و آموزش عالی و کتابخانه‌های دانشگاهی، و کیفیت میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی همبستگی و همخوانی نسبتاً شدیدی وجود دارد.

۲. همبستگی محکمی میان هویت و کارایی علمی - پژوهشی هر دانشگاه با کیفیت و کارایی کتابخانه همان دانشگاه برقرار است.

۳. بین کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی، و تعداد کتب به‌امانت گرفته شده توسط دانشجویان، همبستگی برقرار است.

۲-۴ روش تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات

در این تحقیق از روش تحقیق کتابخانه‌ای استفاده کرده‌ایم، لذا داده‌های تحقیق از اسناد و مدارک کتبی موجود در کتابخانه‌ها، مراکز اسناد و بانکهای اطلاعاتی گردآوری شده است. سالنامه‌های آماری داخلی و خارجی، آمارنامه‌های آموزش عالی، گزارشهای فرهنگی کشور، مقاله‌ها و نشریات تخصصی و روزنامه‌ها از مهمترین منابع آماری مورد استفاده بوده‌اند.

۳-۴ جامعه آماری مورد بررسی

در سطح داخلی، کلیه کتابخانه‌های دانشگاهی تحت پوشش دو وزارتخانه فرهنگ و آموزش عالی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، و همچنین تعدادی از آموزشکده‌های فنی تحت پوشش

وزارت آموزش و پرورش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در سطح خارجی و برای مقایسه وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی خارج با وضعیت آنها در داخل کشور، به بررسی کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی چند کشور در حال توسعه و توسعه یافته پرداخته‌ایم.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱. همبستگی شاخصهای توسعه فرهنگی با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی

می‌خواهیم بدانیم که آیا بین میزان توسعه فرهنگی (متغیر مستقل X) و کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر وابسته Y) همبستگی و همخوانی وجود دارد و میزان این همبستگی تا چه اندازه است. لازم است توضیح دهیم که در این بخش و بخشهای بعدی، هر کدام از متغیرهای مستقل و وابسته مورد بررسی را براساس شاخصهای ویژه‌ای به‌دست آورده‌ایم؛ فی‌المثل، کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی را با شاخصهای نسبت تعداد کتاب به تعداد دانشجو و مدرّس، افزایش سالیانه کتاب به‌ازای هر دانشجو، تعداد میکروفیلرها و اسناد سمعی-بصری به‌ازای هر دانشجو، تعداد کتب امانت داده شده به هر دانشجو، درصد هزینه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی از کل هزینه‌های آموزش عالی، میانگین بودجه هر کتابخانه دانشگاهی، هزینه سرانه هر دانشجو در کتابخانه‌های دانشگاهی و وضعیت مدارک تحصیلی کتابداران، سنجیده‌ایم. با محاسبه این شاخصها، متغیری به نام کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی به‌دست آمد و با سایر متغیرها ربط داده شد. همچنین، میزان توسعه فرهنگی را با شاخصهایی نظیر تیراژ کل و سرانه روزنامه‌ها و مجلات، تعداد کل و سرانه عنوان و تیراژ کتب منتشر شده، میزان کل و سرانه مصرف کاغذ روزنامه و چاپ و تحریر، تعداد کل و سرانه کتابخانه‌های عمومی و امکانات آنها و تعداد کل و سرانه گیرنده‌های رادیویی و تلویزیونی، سنجیده‌ایم.

با بررسی این دو متغیر ملاحظه می‌شود که وضعیت مقادیر شاخصهای فرهنگی ایران، $\frac{4}{3}\%$ این رقم در کشورهای توسعه یافته است. به همین ترتیب، وضعیت کیفی و مقدار کارایی کتابخانه‌ها نشان می‌دهد که کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، به‌طور میانگین، $\frac{14}{2}\%$ این رقم در کشورهای توسعه یافته است.

حال برای پی بردن به ارتباط و همبستگی بین دو متغیر مذکور، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌کنیم. ابتدا دو فرض زیر را با سطح گویایی ۱٪ (احتمال ۹۹٪) مطرح می‌کنیم:

H_0 : همبستگی معناداری میان میزان توسعه فرهنگی (متغیر X) و کیفیت و میزان کارایی

کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر Y) وجود ندارد.

H_1 : همبستگی معناداری میان میزان توسعه فرهنگی (متغیر X) و کیفیت و میزان کارایی

کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر Y) وجود دارد.

پس از محاسبه ضریب همبستگی، نتایج به شرح زیر است:

$$R = ۰/۹۳ \quad A = ۱۱/۰۱۱۷ \quad B = ۰/۵۸۹۹$$

با مراجعه به جدول ارزش بحرانی همبستگی، با درجه آزادی و سطح گویایی ۱٪ ارزش جدول را که عدد ۰/۶۰۶ است درمی‌آوریم ($R_{df=۰/۶۰۶}$). با مقایسه ارزش محاسبه شده ($R=۰/۹۳$) با ارزش جدول، مشخص می‌شود که $۰/۹۳ > ۰/۶۰۶$ ؛ بنابراین، فرض صفر رد می‌شود. با ۹۹٪ اطمینان می‌توان ادعا کرد که بین میزان توسعه فرهنگی و کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی همبستگی مثبت، متقارن، معنادار و شدیدی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، هر چه میزان توسعه فرهنگی بالاتر باشد، کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی نیز بالاتر خواهد بود و بالعکس. در واقع، کشورهایی که دارای سطح بالایی از توسعه فرهنگی‌اند، کتابخانه‌های دانشگاهی کارا و با کیفیتی خوب دارند. همچنین عدد ثابت A نشان می‌دهد که اگر حتی میزان توسعه فرهنگی یک کشور برابر با صفر باشد، کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی باید حداقل ۱۱/۰۱۱۷ واحد باشد. به علاوه، ضریب رگرسیون یا عدد B نشان می‌دهد که هر یک واحد افزایش در میزان توسعه فرهنگی، ۰/۵۸۹۹ واحد افزایش در کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی را در پی خواهد داشت.

۲. همبستگی میزان توسعه علمی-پژوهشی با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی

می‌خواهیم بدانیم که تا چه اندازه همبستگی و ارتباط بین میزان توسعه علمی-پژوهشی (متغیر مستقل X) با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر وابسته Y) وجود دارد. از این رو، به بررسی و مقایسه شاخصهای علمی-پژوهشی ایران و سایر کشورها پرداخته، آنگاه همبستگی دو متغیر مذکور را حساب کردیم. مهمترین شاخصهای توسعه علمی-پژوهشی بررسی شده عبارتند از: تعداد مدارک مرجع در (SCI (Science Citation Index) و SSCI (Social Science Citation Index). سهم ستون تحقیقات (تعداد مقالات علمی) در SCI و SSCI، نسبت استاد به دانشجو، تعداد دانشجو درصد هزار نفر، درصد هزینه تحقیق و توسعه از GNP، هزینه سرانه هر محقق، تعداد محقق در یک میلیون نفر، هزینه سرانه هر مهندس یا دانشمند درگیر در R&D.

پس از محاسبه شاخصهای مذکور، متغیر میزان توسعه علمی-پژوهشی کشور مشخص گردید و همبستگی آن با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی براساس ضریب آزمون همبستگی پیرسون محاسبه شد. نتایج حاصله عبارت است از:

$$R = ۰/۸۲ \quad A = ۱۳/۴۷ \quad B = ۰/۶۹۱۷$$

$$\text{Robt} (۰/۸۲) > \text{Rdf}_7 (۰/۶۲۳)$$

بنابراین، با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که بین میزان توسعه علمی- پژوهشی و کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی همبستگی مستقیم و مثبت و شدیدی ($R=۰/۸۲$) وجود دارد؛ به عبارت دیگر، هر چه میزان توسعه علمی- پژوهشی بالاتر باشد، کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی نیز بالاتر خواهد بود و بالعکس. همچنین عدد ثابت A نشان می‌دهد که حتی اگر میزان توسعه علمی- پژوهشی یک کشور مساوی صفر باشد، میزان و کیفیت کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی اش برابر $۱۳/۴۷$ واحد خواهد بود. ضریب رگرسیون B بیان می‌کند که به ازای هر یک واحد افزایش در میزان توسعه علمی- پژوهشی، $۰/۶۹۱۷$ واحد به کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی افزوده خواهد شد.

۳. همبستگی کیفیت شاخصهای آموزش عالی با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی

مهمترین شاخصهای آموزش عالی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از: (۱۷) نسبت دانشجویان به مدرّس، تعداد دانشجویان در صد هزار نفر، هزینه سرانه هر دانشجو، درصد بودجه آموزش عالی از کل بودجه آموزش، درصد مشارکت زنان در آموزش عالی، تعداد و درصد دانشجویان اعزامی به خارج. پس از بررسی شاخصهای مذکور (۱۸)، همبستگی بین کیفیت شاخصهای آموزش عالی (متغیر X) و کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر Y)، با استفاده از آزمون ضریب همبستگی محاسبه گردید. نتایج به دست آمده چنین‌اند:

$$R = ۰/۷۸ \quad A = -۳/۲۷ \quad B = ۰/۸۲۵۱$$

$$\text{Robt} (۰/۷۸) > \text{Rdf}_7 (۰/۶۲۳)$$

بنابراین، می‌توان با ۱٪ خطا ادعا کرد که همبستگی مستقیم، مثبت و نسبتاً شدیدی ($R=۰/۷۸$) بین دو متغیر مذکور وجود دارد؛ به عبارت دیگر، هر چه میزان کیفیت شاخصهای آموزشی بالاتر باشد، میزان و کیفیت کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی بالاتر خواهد بود و بالعکس. بدین ترتیب، در کشورهایی که کیفیت شاخصهای آموزش عالی در سطح بالایی بوده است، کتابخانه‌های دانشگاهی با کیفیت بهتر و به صورت مجهزتری مشغول به فعالیت بوده‌اند. همچنین عدد ثابت A بیان می‌کند که اگر کیفیت شاخصهای آموزش عالی مساوی صفر باشد، میزان کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی $-۳/۲۷$ خواهد بود به عبارت دیگر اگر در کشوری امتیاز کیفی شاخصهای آموزش عالی $۳/۲۷$ باشد، کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی مساوی صفر خواهد بود. به همین ترتیب، ضریب رگرسیون B نشان می‌دهد که به ازای هر یک واحد افزایش در کیفیت شاخصهای آموزش عالی،

۰/۸۲۵۱ واحد به کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی افزوده خواهد شد.

۴. همبستگی میزان هزینه‌های صرف‌شده^(۱۹) با کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی

منظور از متغیر میزان هزینه‌های صرف‌شده، هزینه‌هایی است که صرف آموزش، آموزش عالی و خصوصاً کتابخانه‌های دانشگاهی می‌گردد. با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی بین میزان هزینه‌های صرف‌شده (متغیر X) با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی (متغیر Y) محاسبه گردید. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که همبستگی بسیار شدید و مثبتی بین دو متغیر مذکور وجود دارد:

$$R = ۰/۹۴ \quad A = ۱۶/۶ \quad B = ۰/۷۰۷۵$$

$$Robt(۰/۹۴) > RdfJ(۰/۶۰۶)$$

به عبارت دیگر، می‌توان با ۹۹٪ اطمینان بیان کرد که هر چه میزان (مبلغ و درصد) هزینه‌هایی که صرف آموزش، آموزش عالی و کتابخانه‌های دانشگاهی می‌گردد بیشتر باشد، میزان و کیفیت کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی بالاتر خواهد بود و بالعکس. همچنین عدد ثابت A نشان می‌دهد که اگر میزان هزینه‌های صرف‌شده مساوی صفر باشد، کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی ۱۶/۶ خواهد بود. ضریب رگرسیون B بیان می‌دارد که به ازای هر یک واحد افزایش در میزان هزینه‌های صرف‌شده، ۰/۷۰۷۵ واحد به کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی افزوده می‌گردد.

۵. بررسی هویت و میزان کارایی علمی - پژوهشی یک دانشگاه با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه همان دانشگاه

هویت و میزان کارایی علمی دانشگاهها را براساس تعداد مقالاتی که هر سال در SCI از هر دانشگاه درج می‌گردد سنجیدیم؛ فی‌المثل از دانشگاه هاروارد امریکا سالانه ۵۰/۸ ستون تحقیقات (در حدود ۴۰۰۰ مقاله علمی) در مدارک مرجع علمی معتبر جهان به چاپ می‌رسد. ما این ۵۰/۸ را به عنوان امتیاز هویت و کارایی علمی دانشگاه هاروارد منظور کردیم. این رقم برای دانشگاه تهران ۰/۲ و برای دانشگاه شیراز ۰/۳ بوده است. به هر حال، پس از بررسی همبستگی میان دو متغیر مذکور نتایج زیر به دست آمد:

$$R = ۰/۹۰ \quad A = ۱۱/۵ \quad B = ۱/۶۴$$

$$Robt(۰/۹۰) > RdfJ(۰/۵۶۱)$$

بنابراین، با ۹۹٪ اطمینان می‌توان گفت که همبستگی و همخوانی مستقیم، مثبت و شدیدی میان هویت و میزان کارایی علمی یک دانشگاه با میزان کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی وجود

دارد؛ به عبارت دیگر، هر چه یک دانشگاه شهرت و اعتبار علمی بیشتری داشته باشد، دارای کتابخانه‌ای با کیفیت و کارایی بالاتری خواهد بود و بالعکس. همچنین عدد ثابت A بیان می‌کند که اگر هويت و میزان کارایی علمی یک دانشگاه صفر باشد، کیفیت و کارایی کتابخانه‌اش، حداقل برابر با ۱۱/۵ خواهد بود و ضریب رگرسیون B نشان می‌دهد که به ازای هر یک واحد افزایش در هويت و کارایی علمی- پژوهشی یک دانشگاه، ۱/۶۴ واحد به کیفیت و کارایی کتابخانه‌های آن دانشگاه افزوده می‌شود.

۶. همبستگی کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی با میزان استفاده مراجعه‌کنندگان

گفته شد که مطابق استانداردها، هر دانشجو باید در سال به طور میانگین، ۱۲ جلد کتاب از کتابخانه دانشگاه یا دانشکده‌اش به امانت ببرد. این رقم در سنگاپور ۳۹، آلمان غربی ۲۱، آمریکا ۱۶، کره جنوبی ۱۱/۲ و ایران ۹/۴ بوده است. در اینجا با استفاده از آزمون ضریب همبستگی، به بررسی میزان همبستگی دو متغیر فوق پرداخته‌ایم. بدین معنی که می‌خواهیم ببینیم آیا میزان کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی، ارتباط و همبستگی با میزان استفاده مراجعه‌کنندگان (که در اینجا با شاخص تعداد کتب به امانت داده شده سنجیده شده است) دارد یا نه. نتایج حاصله از این قرار است:

$$R = ۰/۴۱ \quad A = ۵/۷ \quad B = ۰/۲۴$$

$$R_{\text{obt}} (۰/۴۱) < R_{\text{df}} (۰/۶۶۶)$$

ضریب همبستگی به دست آمده ($R = ۰/۴۱$) کوچکتر از ارزش ضریب همبستگی جدول ($R_{\text{df}} = ۰/۶۶۶$) است و این بدین معنی است که ارتباط قوی و معناداری بین دو متغیر مذکور وجود ندارد؛ به عبارت دیگر، نمی‌توان با اطمینان حکم کرد که هر چه کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی بالاتر باشد، تعداد کتب به امانت گرفته شده توسط هر دانشجو نیز بالاتر خواهد بود. همچنین عدد ثابت A نشان می‌دهد که اگر کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی مساوی صفر باشد، تعداد کتب به امانت گرفته شده توسط هر دانشجو مساوی ۵/۷ خواهد بود. ضریب رگرسیون B بیان می‌کند که به ازای هر یک واحد افزایش در کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی، ۰/۲۴ واحد به تعداد کتب به امانت گرفته شده توسط هر دانشجو افزوده خواهد شد.

نتیجه‌گیری

در جهان امروز، توسعه اقتصادی- اجتماعی وابستگی شدید و غیرقابل انکاری به توسعه علمی- پژوهشی و تکنولوژیک پیدا کرده است. به طوری که به جرأت می‌توان گفت بدون دستیابی به سطح معینی از توسعه علمی- تکنولوژیک، رسیدن به توسعه اقتصادی- اجتماعی غیر ممکن خواهد بود. از

سوی دیگر، دستیابی به توسعه علمی، عوامل و شرایط مساعد و مطلوبی را در چارچوب نهادهای اجتماعی و نیز در درون نهاد علم می‌طلبد. راهها، سیستمها و نهادهای اطلاع‌رسانی، از مهمترین این عوامل هستند که در ارتباط و همبستگی متقابل با سایر سازمانها، مؤسسات و نهادهای اجتماعی بوده، نقشی مهم و اساسی در روند رشد و توسعه علمی- پژوهشی ایفا می‌کنند. کتابخانه‌های دانشگاهی که در کانون علم و دانش، یعنی دانشگاهها قرار دارند، یکی از نهادهای اطلاع‌رسانی‌اند که کارکرد عمده آنها تأمین نیازهای علمی، آموزشی و پژوهشی اساتید، پژوهشگران و دانشجویان بوده، در پشتیبانی علمی- پژوهشی آنان نقش بسزایی دارند. ضعف مجموعه امکانات کتابخانه‌های دانشگاهی، همراه با سایر عوامل فرهنگی، اقتصادی، علمی و آموزشی می‌تواند موجب نقص و نارسایی در سیستم اطلاع‌رسانی به پژوهشگران کشور گردد؛ چراکه انجام دادن پژوهشهای علمی به‌دست پژوهشگران، نیازمند حجم وسیعی از داده‌ها و اطلاعات روزانه و متناسب علمی است که مهمترین مراکز گردآوری، سازماندهی و ارائه این قبیل اطلاعات علمی، می‌توانند کتابخانه‌های دانشگاهی باشند.

آنچه در تحقیق حاضر مد نظر بود این بود که کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی، ارتباط و همبستگی شدیدی با میزان توسعه فرهنگی، میزان توسعه علمی- پژوهشی، کیفیت شاخصهای آموزش عالی و میزان هزینه‌های صرف‌شده (برای آموزش، آموزش عالی و مشخصاً کتابخانه‌های دانشگاهی) دارد. همچنین مشخص گردید که هویت و کارایی علمی یک دانشگاه ارتباط و همبستگی محکمی با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه همان دانشگاه دارد، گرچه تعداد کتب به‌امانت گرفته شده توسط هر دانشجو، ارتباط و همبستگی شدید و معناداری با کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی نداشته است. همچنین با تفسیر آزمونهای ضریب همبستگی و ضریب رگرسیون B، نتایجی به شرح زیر به‌دست می‌آید:

۱. همبستگی بین میزان کیفیت و کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی با میزان توسعه فرهنگی در کشورهای در حال توسعه، کمتر از کشورهای توسعه‌یافته است؛ بدین معنی که در کشورهای در حال توسعه، اگرچه شاخصهای توسعه فرهنگی نسبتاً ضعیف‌اند، به کتابخانه‌های دانشگاهی (و به طریق اولی آموزش عالی و دانشگاهها) توجه بیشتری شده است که علت آن را می‌توان تمایل کشورهای در حال توسعه به دستیابی سریع به توسعه اقتصادی- اجتماعی دانست، درحالی‌که در کشورهای توسعه‌یافته، رشد شاخصهای فرهنگی همخوانی بیشتری با کتابخانه‌های دانشگاهی و آموزش عالی دارد. (۲۰)

۲. همبستگی و همخوانی بین کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی با سایر شاخصهای آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه، کمتر از کشورهای توسعه‌یافته است؛ به عبارت دیگر، کشورهای توسعه‌یافته از میان شاخصهای آموزش عالی، توجه ویژه‌ای به بهینه‌کردن کیفیت و افزایش کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی مبذول داشته‌اند، درحالی‌که کشورهای در حال توسعه، به کتابخانه‌های

دانشگاهی (نسبت به سایر شاخصهای آموزش عالی نظیر تعداد دانشجو در صدهزار نفر، نسبت دانشجو به مدرس؛ درصد مشارکت زنان در آموزش عالی و...) توجه کمتری داشته‌اند.

۳. همبستگی و همخوانی میان تعداد مقالات تحقیقی ارائه شده توسط پژوهشگران و کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی در کشورهای در حال توسعه، کمتر از کشورهای توسعه یافته است؛ یعنی کتابخانه‌های توسعه یافته به علت پایین بودن کیفیت و کارایی، توان حمایت اطلاعاتی و علمی کافی از پژوهشگران این کشورها را ندارند و پژوهشگران این کشورها ناگزیرند نیازهای علمی-پژوهشی خود را از سایر منابع اطلاع‌رسانی تأمین کنند.

نکته پایانی اینکه ارتباط، همبستگی، همخوانی، تقارن و تلازم میان متغیرهای مورد بررسی؛ به معنی وجود رابطه علی بین آنها نیست (هر چند که نمی‌توان ارتباط علی متغیرهای مذکور را به کلی منکر شد)؛ بنابراین، باید به دنبال متغیر سومی گشت که تبیین‌کننده رابطه علی متغیرهای مورد بررسی باشد. آنچه می‌توان از گشت و گذاری در آمارها و شواهد موجود یافت، دلالت بر این دارد که میزان توسعه‌یافتگی (توسعه اقتصادی-اجتماعی) کشورها را می‌توان متغیر سوم در نظر گرفت، به عبارت واضح‌تر، تمامی کشورهایی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند و از لحاظ میزان توسعه فرهنگی، میزان توسعه علمی-پژوهشی هزینه‌های صرف شده، هویت و میزان کارایی علمی دانشگاهها، و کیفیت و میزان کارایی کتابخانه‌های دانشگاهی در سطح بالایی بوده‌اند، از گروه کشورهای توسعه یافته‌اند؛ و بالعکس تمامی کشورهایی که از لحاظ موازین مذکور در سطح پایینی قرار داشته‌اند، در زمره کشورهای در حال توسعه (توسعه نیافته) هستند. بنابراین، می‌توان توسعه اقتصادی-اجتماعی کشورها را به عنوان یک متغیر علی تعیین‌کننده (و نیز معلول) میزان متغیرهای مذکور در نظر گرفت.

پی نوشت:

۱. محسنی، منوچهر، مبانی جامعه‌شناسی علم، تهران، طهوری، ۱۳۷۲؛ ص ۴۹.
۲. توکل، محمد، علم و تعیین اجتماعی، «فصلنامه سیاست علمی»، سال اول، ش ۲، ۱۳۷۰، ص ۱۴.
۳. توکل، محمد، جامعه‌شناسی علم، تهران، نص، ۱۳۷۰، ص ۱۴.
۴. توکل، محمد، منبع پیشین، ص ۱۵.
5. Rogres, A. Robert... "the library in society" 1984. p 5.
6. Rogres... the library in society, p 6.
7. Rogers... the library in society, p 8.
۸. روجه، گی، تغییرات اجتماعی، ترجمه دکتر منصور وثوقی، ۱۳۶۶، ص ۴۳.
۹. دورکیم، امیل، تقسیم کار اجتماعی، ترجمه حسن حبیبی، ۱۳۵۹، ص ۳۱۱.
10. Thompson, James... An Introduction to University library, 1987. p 2.
۱۱. لابل، گای، ر. مدیریت کتابخانه دانشکده‌بی، ترجمه پروین امین صالحی (سلبمانی)، تهران، ج ۲، ص ۲۲۵.

12. Thompson, James.. An Introduction to University library, 1987. p 2

۱۳. حقیقی، محمود، «ارزیابی مجموعه کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران»، فصلنامه پیام کتابخانه بهار، ۷۲، ص ۱۹.
۱۴. غفوری روزبهانی، ناصر و... بررسی وضعیت کتابخانه‌های عمومی در ایران، تهران، ۱۳۷۰، ص ۴۰ و ۶۲.
۱۵. لابل-گای، ر. منبع پیشین، ج ۱، ص ۲۵۹.
۱۶. لابل گای، ر. مدیریت کتابخانه دانشکده‌یی، ج ۲، ص ۲۲۷.
۱۷. ر.ک به جداول ضمیمه شماره ۳ و ۴.
۱۸. ر.ک به جداول ضمیمه شماره ۶.
۱۹. برای اطلاع از امتیاز و رتبه میزان هزینه‌های صرف شده، ر.ک به جداول ضمیمه شماره ۵.
۲۰. همچنین می‌توان استنباط کرد که تا هنگامی که زمینه‌های مناسب فرهنگی در جامعه برای رشد علم و پژوهش وجود نداشته باشد (نظیر وضعیت فرهنگی کشورهای در حال توسعه) رشد و توسعه علمی عقیم خواهد ماند.

