

## سنجش خوبی خدمات کتابخانه: چارچوب کلی برای مقیاس‌های کمی<sup>۱</sup>

نوشته ریچارد آر<sup>۲</sup>  
ترجمه ابراهیم افشار<sup>۳</sup>

### مقدمه مترجم

مقاله‌ای که ترجمه آن تقدیم خوانندگان می‌شود، چارچوبی کلی را برای تأمل در مزایا و معایب نسبی مقیاس‌های کمی برای سنجش خدمات (برونداد) کتابخانه‌ها عرضه می‌کند. نویسنده در آن به استفاده از مقیاس‌های کمی به عنوان ابزار کمک به مدیر یک کتابخانه فرضی می‌پردازد. اهمیت این مقاله، به رغم آنکه ۳۴ سال از انتشارش می‌گذرد، در آن است که برای نخستین بار چارچوب مفهومی محکمی برای سنجش کیفیت خدمات کتابخانه عرضه کرده است. فردریک لنکستر، صاحب اثر مشهور <سنجش و ارزشیابی خدمات کتابخانه><sup>۴</sup> در <دایرة المعارف تاریخ کتابداری><sup>۵</sup> به این خدمت ریچارد آر اشاره کرده است. نویسندگان صاحب‌نام بعدی در کتابداری و اطلاع‌رسانی، از جمله مایکل باکلند و برایان ویکری نیز در آثار خود چارچوب نظری پیشنهادی وی را محور سخن قرار داده‌اند. در یک جمع‌بندی از ادبیات ارزشیابی که اسلیب در سال ۱۹۸۸ منتشر کرده است، این مقاله به عنوان یک اثر مهم معرفی شده است. به خاطر آنکه این مقاله شکل‌دهنده تفکر اهل حرفه در کشورهای پیشگام بوده است، خواندن و تأمل در آن را برای دانشجویان فارسی زبان بی‌مناسبت نیافتم. دو ویژگی ظاهراً متعارض در این مقاله وجود دارد که مایلم توجه خواننده را به آن جلب کنم، یکی عمق تأمل و دیگری روشنی و بی‌پیرایگی بیان آن است. نویسنده مقاله درک عمیق و متعادل خود را از محدودیت مقیاس‌های سنجش به نمایش می‌گذارد و در عین حال این ظرایف را با زبان و مفاهیم ساده و ملموس بیان می‌کند.

### کلیدواژه‌ها

خدمات کتابخانه، سنجش، مقیاس‌های کمی، کیفیت خدمات

1. "Measuring the goodness of library services: A general framework for considering quantitative measures". *Journal of Documentation*, Vol (29), No. 3(1973): 315-330.

2. R. H. Orr

۳. استادیار گروه کتابداری دانشگاه اصفهان e.afshar@edu.ui.ac.ir

4. *Measurement and evaluation of Library Services* (1978?)

5. *Encyclopedia of library history* (1995)

## مقدمه

نگارش‌های چند دهه اخیر کتابداری حاکی از آن است که توجه به برآوردهای کمی از عملکرد کتابخانه‌ها و خدمات آنها به تدریج افزایش یافته است. این توجه نتیجه و عکس‌العمل فشارهای روزافزونی است که از درون و بیرون به حرفه کتابداری وارد می‌شود تا این حرفه ابزارهای علوم مدیریت را اقتباس کند و به‌کارگیرد. عوامل بسیاری این فشارها را موجب شده‌اند، از جمله توفیق این ابزارها در سایر عرصه‌ها و به‌کارگیری آنها در سازمان‌هایی که کتابخانه‌ها به آنها متکی هستند.

علاوه بر اینها عوامل دیگری نیز وجود دارد؛ رقابت آشکاری که در تمام سطوح سازمان‌ها بر سر بودجه جریان دارد، و پیچیدگی و پرهزینه بودن تصمیم‌های مربوط به فناوری و شبکه‌های همکاری، کتابخانه‌ها را وامی‌دارد تا از میان انواع فناوری‌ها و امکانات دست به انتخاب بزنند.

نوشته‌های موجود نظرات متعارض اهل حرفه را در قبال این تحولات منعکس می‌کنند. نگارنده ضمن قبول خطر ساده کردن بیش از حد موضوع، معتقد است این نظرات را می‌توان به دو مکتب متعارض منسوب کرد. موضع هر یک از این دو مکتب به‌طور خلاصه به این شرح است: یک مکتب معتقد است که برخی از منافع اصلی کتابخانه‌ها ملموس نیستند (یعنی نمی‌توان آنها را اندازه گرفت) و کوشش برای به عدد و رقم در آوردن آنها به یک کاسه کردن واحدهایی منجر می‌شود که ذاتاً از یک سنخ نیستند. دیگر اینکه هر کتابخانه‌ای منحصر به فرد است و ارزیابی آن باید با توجه

به پیشینه، محدودیت‌ها، استفاده‌کنندگان، و محیط آن انجام گیرد. این مکتب همچنین معتقد است که قضاوت ذهنی اهل حرفه را باید محترم شمرد. هواداران این مکتب عموماً از این شکوه دارند که رؤسا به ارقام بیشتر نظر دارند و این خود می‌تواند گمراه‌کننده باشد؛ در عین حال ارقام نمی‌توانند به درستی نشان دهند که کتابخانه واقعاً چه می‌کند؛ اینان به مقیاس‌های کمی در بهترین حالت، به چشم «شر لازم» نگاه می‌کنند.

در مقابل، مکتب دیگر معتقد است که اندازه‌گیری عینی خوبی خدمات کتابخانه سرانجام ممکن خواهد شد و آگاهی از محدودیت‌های این مقیاس‌ها، می‌تواند مفید باشد. دیگر آنکه کتابخانه‌ها با سازمان‌های دیگر که ابزارهای علم مدیریت را با موفقیت به کار گرفته‌اند، فرقی ندارند؛ قضاوت‌های ذهنی را هر کجا که ممکن باشد، باید با مقیاس‌های عینی محک زد؛ و استفاده از مقیاس‌های کمی برای جلب حمایت از کتابخانه‌ها و ارائه خدمات بهتر با هزینه قابل قبول‌تر، مفید است.

موضع هر دو مکتب به صورت غیرافراطی قابل دفاع است. مشابه همین شکاف‌ها را در سایر حرفه‌ها نیز در مرحله حساس گذار آنها از فن به علم کاربردی می‌توان مشاهده کرد. اگر خوش‌بین باشیم می‌توانیم بگوییم که ما نیز شاهد چنین مرحله‌ای در تکامل کتابداری هستیم. گفت‌وگوی حاصل از این معارضه تا آنجا می‌تواند سالم باشد که به برآورد دقیق دیدگاه‌های سنتی درباره مدیریت کتابخانه منجر شود و کمک کند تا نوآوری‌ها، پیش

از به‌کارگیری، در بوتۀ نقد آگاهانه و فعال آزمایش شوند. غرض من در اینجا آن نیست که بررسی انتقادی از مقیاس‌های کمی را ملایم کنم، بلکه برعکس می‌خواهم بر شدت و حدت آن بیفزایم.

این مقاله چارچوبی کلی را برای تأمل در مزایا و معایب نسبی مقیاس‌های کمی عرضه می‌کند و در آن به گزارش‌هایی استناد خواهد شد تا موضوع روشن‌تر شود و خواننده دریابد کجا می‌تواند بحث مفصل‌تری در آن باب بیابد. در این مقاله ما به استفاده از مقیاس‌های کمی به عنوان ابزار کمک به مدیر یک کتابخانه فرضی می‌پردازیم. اما باید توجه داشت که از این مقیاس‌ها برای پژوهش‌هایی که هدفشان صرفاً افزایش فهم ما از کار کتابخانه‌هاست، نیز می‌توان استفاده کرد. همچنین، این مقیاس‌ها برای آن دسته از نهادهای حرفه‌ای و دولتی که در مجموع به کتابخانه‌ها علاقه‌مندند، نیز ابزارهای ارزشمندی هستند.

### وظیفه مشترک مدیران در تمام سطح‌ها

در تأمل بر استفاده از مقیاس‌های کمی، داشتن مدلی نسبتاً عینی از جریان اموری مانند تصمیم‌گیری در کتابخانه‌ها، که این مقیاس‌ها قرار است به آنها کمک کنند، مفید است. به همین منظور در این مقاله ساختار ساده یک کتابخانه را مطرح می‌کنیم. این کتابخانه فرضی، بخشی از یک سازمان بزرگ‌تر است. رئیس کتابخانه گزارش کار خود را مستقیماً

به رئیس سازمان مادر می‌دهد. خدمات کتابخانه در چند بخش عمده گروه‌بندی شده و هریک دارای رئیس مخصوص به خود است. رؤسای بخش‌ها به رئیس کتابخانه پاسخگو هستند. در هریک از سه سطح فوق، هر رئیس این وظایف را دارد: (۱) منابع لازم (پول، نیروی انسانی، فضا، و مانند آن) را از رئیس رده بالاتر به‌دست آورد و صرف اجرای مسئولیت‌های خود کند که در قالب هدف‌های معینی تعریف شده‌اند؛ (۲) منابعی را که به این صورت به‌دست آورده است در میان فعالیت‌های رده پایین‌تر به نحوی تقسیم کند که تأثیرات ناشی از آن به برآورده شدن هدف‌های مذکور بیشترین کمک را برساند؛ و (۳) یقین یابد که منابع تخصیص‌یافته به هریک از فعالیت‌ها به بهترین وجه مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

هریک از این وظایف، که آنها را به ترتیب «توجیه»<sup>۶</sup>، «تخصیص»<sup>۷</sup>، و «به حداکثر رسانی»<sup>۸</sup> می‌نامیم، به نوبه خود تصمیم‌گیری‌هایی را به دنبال دارند که از یک سو بر آثار پیش‌بینی‌شده اقدامات بعدی (برنامه‌ریزی) و از سوی دیگر بر نتایج تصمیمات قبلی (کنترل) مبتنی هستند. اینها وظایفی است که مدیران همیشه انجام داده‌اند، خواه سبک کارشان «سنتی» باشد خواه «علمی».

آنچه در این میان بسیار اهمیت دارد این است که برای برنامه‌ریزی و کنترل، بتوانیم نتایج را با منابع مصرف شده مقایسه کنیم. مجدداً تأکید می‌کنم، این امر صرف‌نظر از

6. Justification

7. Allocation

8. Maximation

اینکه سبک مدیریت چه باشد، اهمیت دارد. و همواره نیز به این رویه عمل شده است. تنها چیزی که فرق کرده آن است که این روند تا چه حد - بیشتر یا کمتر - آگاهانه و یا منظم صورت گرفته است.

در علم مدیریت تکنیک‌های متعدد و مرتبطی را با این هدف تهیه کرده‌اند تا امر فوق را منظم‌تر و عینی‌تر کنند و اطمینان دهند که آن را به صراحت در جریان برنامه‌ریزی و کنترل به اجرا در آورده‌اند. برخی از این تکنیک‌ها عبارتند از: تحلیل هزینه-کارایی<sup>۹</sup>، تحلیل هزینه- سودبخشی<sup>۱۰</sup>، و سیستم برنامه‌ریزی - طرح‌ریزی- بودجه‌بندی (پی. پی. بی. اس.)<sup>۱۱</sup>. اما لازمه همه این فنون آن است که نه تنها منابع موردنیاز، بلکه خوبی نتایج را هم بتوان به صورت کمی بیان کرد. اکنون مدیران کتابخانه‌ها مدت‌هاست که با ضرورت به عدد در آوردن منابع مصرف کرده خود، لاقلاً به صورت خام، کنار آمده‌اند. این اقلام به زعم همگان، در جمع، قابل تقویم به هزینه هستند. اما انگشت شمارند مدیرانی که همین طرز عمل در مورد نتایج را به کار گیرند. اگر چه مسائل فلسفی و عملی دست یافتن به مقیاس‌های مناسب برای هزینه‌های کتابخانه به هیچ‌وجه بی‌اهمیت نیستند، اما، کمتر از مسائل مربوط به اندازه‌گیری خوبی نتایج، اهمیت دارند. من در این مقاله به مسائل مربوط به مقیاس‌های مناسب برای اندازه‌گیری منابع نمی‌پردازم.

## ملاک‌های نهایی برای کیفیت و ارزش

به عینه می‌توان تصور کرد که مفهوم «خوبی» در مورد خدمات کتابخانه می‌تواند دو جنبه اساسی داشته باشد. این دو جنبه را می‌توان در دو سؤال ساده مطرح کرد: (۱) کتابخانه چقدر کارش را خوب می‌تواند انجام دهد؟ (۲) کتابخانه در عمل کارش را تا چه حد خوب انجام می‌دهد؟ برای اختصار، جنبه نخست را «کیفیت»<sup>۱۲</sup> و جنبه دوم را «ارزش»<sup>۱۳</sup> می‌نامیم. برای مقاله حاضر، من این دو واژه را بر معادل‌های ظاهری آنها که در واژگان اطلاع‌رسانان «اثربخشی»<sup>۱۴</sup> و «بهره»<sup>۱۵</sup> نام دارد، ترجیح می‌دهم؛ زیرا اصطلاح‌های «کیفیت» و «ارزش» به وضوح، ابهام معنایی خاصی را که شخص از کلمات غیرفنی انتظار دارد در خود دارند. ظاهراً دو اصطلاح «اثربخشی» و «بهره» پیش از کتابداری و اطلاع‌رسانی، در رشته‌ها و زمینه‌های دیگر به معانی متفاوتی به کار رفته‌اند، و اگرچه اکثر تعریف‌های رسمی که در نگارش‌های اخیر کتابداری آمده‌اند، نسبتاً یکدست هستند (۱۱؛ ۹؛ ۴)، اما اغلب ناهمگون مورد استفاده قرار گرفته‌اند. به نحوی که برخی را می‌توان در معنای معمولی آنها و برخی دیگر را در معنایی که از اقتصاد و علم مدیریت به آنها راه یافته‌اند، پی‌گرفت. همچنین، به‌خاطر آنکه معمولاً از «اثربخشی» در معنای عمومی آن تعبیر می‌شود، (نظیر حدی که یک دستگاه یا خدمت به هدف‌های معین خود می‌رسد)،

9. Cost-effectiveness analysis

10. Cost-benefit analysis

11. Planning- Programming- Budgeting System (PPBS)

12. Quality

13. Value

14. Effectiveness

15. Benefit

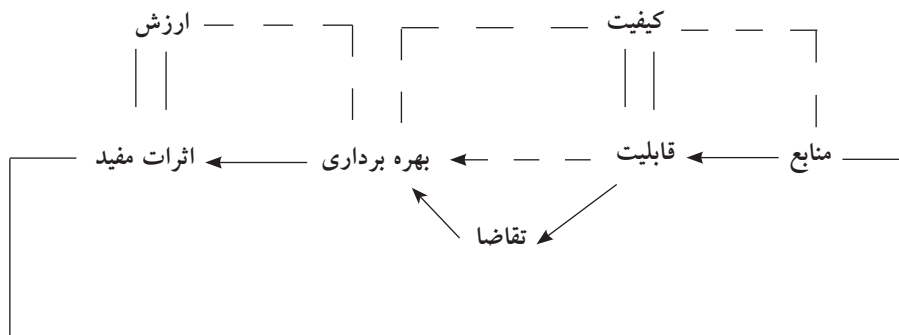
این واژه چندان معنای شهودی ندارد، و می‌تواند - و عملاً هم چنین است - که به کاربردهای متناقض تن در دهد و با اصطلاح «ارزش» درآمیزد<sup>۱۶</sup>.

دو مفهوم پایه‌ای «کیفیت» و «ارزش» را که در دو سؤال ساده در ابتدای این بحث مطرح شدند، می‌توان با یک پالایش جزئی به صورت ملاک‌های نهایی ارزشیابی خدمات به خدمت گرفت. آن اصلاح‌های جزئی را می‌توان این‌گونه بیان کرد: (۱) ملاک نهایی تعیین کیفیت یک خدمت «قابلیت» یا «توانمندی» آن برای رفع نیازهایی است که این خدمت به منظور برآوردن آنها ایجاد شده است؛ (۲) «ارزش» در نهایت اثرات مفیدی است که از استفاده از یک خدمت انتظار می‌رود و در عین حال برای کسانی که هزینه آن خدمت را تأمین می‌کنند قابل قبول است. چنانکه بعداً خواهیم دید، این دو صورت‌بندی، به‌ویژه در مورد «ارزش» هنوز کاملاً نادقیق هستند. اما چنانچه بیشتر به پالایش آنها پردازیم، بیم آن هست که مفید بودن خود را به عنوان دو اصطلاح ساده با معانی واضح شهودی از دست بدهند. این دو اصطلاح استانداردها (ملاک‌ها)یی هستند که می‌توانند هنگام تمرکز بر ملاک‌هایی که به جای آنها برمی‌گزینیم، یا به جای ملاک‌های نزدیک به آنها، به کار روند و این البته کارکرد اصلی این‌گونه ملاک‌های نهایی است.

## مقیاس‌های مستقیم و غیرمستقیم کیفیت و ارزش

مقیاس‌های کیفیت و ارزش را آنگاه می‌توان مستقیم دانست که بر دو ملاک نهایی «کیفیت» و «ارزش» استوار باشند و ارقامشان مستقیماً به این دو ملاک مربوط شود؛ و آنگاه باید غیرمستقیم دانست که ملاک‌های دیگری را که مرتبط بودن آنها را مفروض تلقی می‌کنیم، جانشین آنها کنیم. برای آزمودن ملاک‌های جانشین، می‌توان کار را با گزاره‌های زیر آغاز کرد؛ این گزاره‌ها تقریباً از بدیهیات هستند، زیرا بی‌نهایت کیفی‌اند: (۱) به شرط یکسان ماندن سایر عوامل، قابلیت یک خدمت رو به افزایش خواهد گذاشت، چنانچه منابعی که صرف آن می‌شود افزایش یابد، اما نه الزاماً به نسبت مساوی؛ (۲) به شرط یکسان ماندن سایر عوامل، مجموع استفاده‌ای که از یک خدمت می‌شود (بهره‌گیری)<sup>۱۷</sup> رو به افزایش می‌گذارد، چنانچه قابلیت آن افزایش یابد، اما نه الزاماً به نسبت مساوی؛ (۳) به شرط یکسان ماندن سایر عوامل، تأثیرات مفید حاصل از یک خدمت رو به افزایش می‌گذارد، چنانچه استفاده از آن خدمت افزایش یابد، اما نه به نسبت مساوی؛ (۴) به شرط یکسان ماندن سایر عوامل، منابعی که به یک خدمت اختصاص داده می‌شود افزایش می‌یابد، چنانچه تأثیرات مفید آن خدمت افزایش یابد، اما نه الزاماً به نسبت مساوی. روابط مفروض بین این چهار متغیر در شکل ۱ به نمایش گذاشته شده است.

۱۶. برای مثال، مناسب اما سردرگمی آور است که از توانمند بودن سیستم اطلاعات مدیریتی سخن بگوییم که هدف مشخص آن افزایش سطح کارایی (هزینه-اثربخشی) است، و یا به خدمتی اشاره کنیم که برای افزایش ارزش (یا فایده) حاصل از گزارش‌های علمی ایجاد شده است.



شکل ۱. روابط میان متغیرهای ملاک

است؛ به دو دلیل: نخست اینکه، جز در مورد کتابخانه‌هایی که همه خدمات را کارکنان کتابخانه خودشان مستقیماً در اختیار استفاده‌کننده می‌گذارند، تلاش و هزینه زیادی لازم است تا سوابق بهره‌برداری به نحو کامل ثبت و حفظ شود؛ دوم اینکه، واحدهای برونداد<sup>۱۹</sup> برای شماری از خدمات مهم، ناگزیر نسبتاً ناپخته تعریف می‌شوند، زیرا برونداد هر یک از این خدمات ذاتاً نامتجانس هستند. با وجود این در گزارش‌هایی که به منظور توجیه لزوم پشتیبانی یک خدمت تهیه می‌شود، بروندادها به صورت واحدهای خام (مثلاً تعداد سؤال‌های مرجع پاسخ داده و کتابشناسی‌های تهیه شده، دانشجویان راهنمایی شده، و مانند اینها) عرضه می‌شوند؛ و نیز به صورت واحدهایی که بیشتر به صورت سطحی پردازش شده‌اند، (نظیر تعداد کتاب‌های به امانت رفته و صفحه‌های فتوکپی شده)، این کار روزبه‌روز بیشتر رواج می‌یابد.

در مقابل، اندازه‌گیری مستقیم دو متغیر دوم و چهارم در شکل ۱، یعنی «قابلیت»<sup>۲۰</sup> و

این روابط در شکل ۱ به صورت یک حلقه علت و معلولی نشان داده شده‌اند که «اثرات مفید» را از آنها به منابع (در ابتدای شکل) متصل می‌کند. از آنجا که در جهان واقعی، «سایر عوامل» هیچ‌گاه یکسان باقی نمی‌مانند، این توالی را نباید جز به صورت سست برقرار دانست؛ حتی اگر تأخیر میان علت و معلول را در نظر بگیریم.<sup>۱۸</sup>

این مدل بی‌نهایت ساده و خام است و بسیاری از تعامل‌های مهم، مانند اثر بهره‌برداری (بار کار) را در کاهش توانمندی نشان نمی‌دهد. اما می‌توان از آن برای بررسی پشتوانه منطقی مقیاس‌های غیرمستقیم کیفیت و ارزش استفاده کرد. از بین چهار متغیر موجود در حلقه فوق «منابع» آسان‌تر از بقیه تسلیم اندازه‌گیری می‌شود، زیرا دست‌کم به صورت سطحی واحدهای «طبیعی» قابل شمارش دارد. از این روست که بخش اعظم «آمار» کتابخانه‌ها مربوط به منابع مصرف شده است که بیشتر آنها را می‌توان مستقیماً از سوابقی استخراج کرد که برای منظورهای دیگر تهیه شده‌اند. اما اندازه‌گیری «بهره‌برداری»، تا حدی دشوارتر

۱۸. با وجود این، آدم خوش‌بین می‌تواند گزاره پنجمی را نیز بپذیرد: میزان برقراری توالی رو به افزایش می‌گذارد هرگاه مدیریت بهبود یابد.

19. Output

20. Capability

«اثرات مفید»<sup>۲۱</sup> بسیار دشوارتر است. لذا در غیاب مقیاس‌های مستقیم کیفیت و ارزش، مقیاس‌های غیرمستقیم دیگری جانشین آنها شده‌اند. بدین معنی که مقیاس «منابع» [مصرف شده] عموماً به‌عنوان شاخص کیفیت مطرح شده‌اند؛ یعنی اعداد مربوط به درونداد<sup>۲۲</sup>، مانند نیروی کاری که در کتابخانه نهاده شده، میزان تجهیزاتی که در آن به کار انداخته شده، میزان موادی که برای مجموعه آن خریداری شده و یا معادل پولی آنها، شاخص‌های قابلیت کتابخانه تلقی می‌شوند. این معنی در شکل شماره ۱ به‌صورت خط نقطه‌چین، که کیفیت را به منابع وصل می‌کند، نشان داده شده است. تفسیر مقیاس‌های «منابع» اغلب بر پایه این فرض ناگفته استوار است که «به شرط یکسان ماندن سایر عوامل، قابلیت یک خدمت رو به افزایش خواهد گذاشت، هر گاه منابعی که صرف آن می‌شود افزایش یابد، اما نه الزاماً به نسبت مساوی» (گزاره اول از چهار گزاره‌ای که شکل ۱ بر آن استوار است؛ با این تفاوت اساسی که دو شرط حساس مندرج در این گزاره، یعنی «به شرط یکسان ماندن سایر عوامل» و «نه الزاماً به نسبت مساوی» نادیده انگاشته و کنار گذاشته شده‌اند، زیرا قبول آنها نتیجه عملی در بر ندارد).

بسیاری به ناکافی بودن آن دسته از «استاندارد»های رایج در کتابداری اشاره کرده‌اند که فقط به تخصیص منابع توجه دارند. مثال آن استانداردهایی است که میزان منابع به یک واحد (نظیر تعداد جلد کتاب نسبت به هر دانشجو) را می‌رسانند. این

استانداردها نمایانگر پذیرش فرض «یکسان ماندن سایر عوامل» هستند. در هر صورت این سؤال که از منابع چطور استفاده شود، همچنان به‌قوت خود باقی است.

نوع دیگر مقیاس‌های غیرمستقیم کیفیت، که در غیاب مقیاس‌های مستقیم به کار می‌روند، در شکل ۱ به‌صورت یک خط نقطه‌چین از «کیفیت» به «بهره‌گیری» مشخص شده است. مثال آن «مقیاس تعداد کتاب‌های به امانت رفته نسبت به کل جمعیت استفاده‌کننده بالقوه» است. در اینجا فرض‌های زیربنایی به جمله‌های تعدیل‌کننده در گزاره دوم مربوط می‌شوند، اما رابطه میان قابلیت و بهره‌گیری نیز نوعی پیچیدگی دارد که در مفهوم تقاضا - که خود متغیر فوق‌العاده پیچیده‌ای است - اثر می‌گذارد. از آنجا که تقاضا در هنگام منظور کردن مقیاس‌های مربوط به قابلیت و بهره‌گیری بسیار مهم است، تحلیل ماهیت آن را به بعد وا می‌گذاریم.

مقیاس‌های مربوط به استفاده از خدمات معمول‌ترین شاخص‌های ارزش هستند، مانند آنهایی که پیش از این ذکرشان رفت و در گزارش‌های سالانه برای توجیه هدف به کار می‌روند. این مقیاس‌های غیرمستقیم ارزش بر فرض‌هایی بنا شده‌اند که مشابه فرض‌هایی هستند که در توصیف گزاره سوم بیان کردیم. بالاخره، نوع دیگری مقیاس غیرمستقیم برای ارزش وجود دارد که می‌توان آن را با ترسیم یک خط از «ارزش» (در انتهای شکل ۱) به «منابع» (در ابتدای شکل ۱) نشان داد. باید به‌خاطر داشت که داوران نهایی در مورد

ارزش خدمات کتابخانه‌ها کسانی هستند که هزینه‌های آن را تقبل می‌کنند. بر این اساس، میزان بودجه کتابخانه نیز می‌تواند نوعی مقیاس غیرمستقیم و نشان‌دهنده ارزشی باشد که از استفاده از خدمات آن حاصل می‌شود. در این صورت شاید این فرض جسورانه‌تر از فرض‌هایی نباشد که مقیاس‌های غیرمستقیم مربوط به ارزش و منابع بر آن بنا شده‌اند. کتابداران کلاً آکراه دارند که چنین فرض‌هایی را بپذیرند، اما اقتصاددانان و دیگران در این مورد کمتر تردید می‌کنند. به عنوان مثال، هامبورگ<sup>۳۳</sup> و همکاران او ارزش کل خدمات کتابخانه آزاد در فیلادلفیا<sup>۳۴</sup> را در سال ۱۹۷۰ براساس کل هزینه‌های آن در همان سال (شامل استهلاک مجموعه، ساختمان‌ها، و تجهیزات) تخمین زده‌اند، با فرض اینکه این سرمایه‌گذاری دولت منجر به منافع اجتماعی خاصی شده است که از حد مورد انتظار ۱۰ درصد فراتر رفته است (۵).

هدف از بررسی انتقادی شالوده منطقی مقیاس‌های غیرمستقیم کیفیت و ارزش، آن نیست که بگوییم این مقیاس‌ها بی‌ارزش هستند. این مقیاس‌ها پاسخگوی نیازهای واقعی‌اند و تا زمانی که مدیران کتابخانه‌ها قانع نشوند که مقیاس‌های بهتری در اختیارشان است، استفاده از آنها ادامه خواهد یافت. در سال‌های اخیر، تلاش‌های عمده‌ای صرف تهیه مقیاس‌های جدید شده است. این مقیاس‌ها نیز مفروضات مربوط به خود را دارند. تنها از طریق تبیین مفروضات

زیربنایی و فهم آسیب‌پذیری مقیاس‌ها در قبال دست‌اندازی شرایط حساس است که می‌توان از آنها برآورد خردمندانه‌ای به دست داد و اعتبار ارقام حاصل از به کارگیری آنها را تعیین کرد. همین رویه را در مورد هر مقیاس جدید جانشین نیز باید به کار گرفت.

### نیازهای خاص به مقیاس‌های تعیین خوبی

به کتابخانه فرضی خودمان بازگردیم و وضعیت را با جزئیات بیشتری در نظر بگیریم تا بتوانیم موارد خاص نیاز به انواع مقیاس را نشان دهیم. در این کتابخانه کار تدوین بودجه با درخواست رؤسای بخش‌ها آغاز می‌شود. مسئولیت مدیر رده پایین‌تر را معمولاً مدیر رده بالاتر به صورت کلی تعیین می‌کند. از مدیر بخش انتظار می‌رود که برای عملکرد خود هدف‌های خاص تعیین و در جریان مذاکرات مربوط به بودجه از آنها دفاع کند. شگرد کار این‌گونه است که در موقع مذاکره با مدیر رده بالاتر شخص از اهداف اجرایی خود به صورت مستدل دفاع کند و هزینه‌های لازم را نیز تخمین بزند. این کار باید قانع‌کننده باشد، یعنی در چارچوب ارزش‌های مورد نظر مدیر رده بالاتر بگنجد. در عین حال لازم است مدیر رده پایین‌تر تبحر خود را در استفاده صحیح از منابع به نمایش گذارد و نشان دهد که هدف‌های بودجه دوره قبل را برآورده و حتی از آنها فراتر رفته است. او گزارش خود را با استفاده از آمار و ارقامی که برای مدیر رده بالاتر قابل فهم باشد، مستدل می‌کند؛ به نحوی که مدیر اخیر



نیز بتواند هنگام مواجهه با مدیر رده بالاتر از خود از آنها استفاده کند.

رئیس کتابخانه می‌داند که به نتیجه مطلوب نخواهد رسید، مگر آنکه بتواند هدف‌های اجرایی کل کتابخانه را در قالب بروندهایی که برای مدیر سازمان مادر قابل فهم است، تبیین کند، به طوری که او نیز بتواند آنها را با برنامه‌ها و خط‌مشی کل سازمان مربوط سازد. این گزارش باید بتواند نشان‌دهنده مجموع مساعی کتابخانه باشد و از این طریق جواب بار مالی‌ای را که سازمان مادر بابت خدمات آن تحمل کرده است، بدهد. تا اینجا رئیس کتابخانه، خدمات کتابخانه خود را بر مبنای آنچه که نصیب استفاده‌کننده می‌شود (برونداد نهایی) طبقه‌بندی کرده است. این بروندها شامل خدماتی می‌شود که با واسطه و یا بی‌واسطه کتابدار به استفاده‌کننده عرضه شده است.

یکی از روش‌های طبقه‌بندی خدمات کتابخانه که می‌تواند خواسته رئیس کتابخانه را برآورد، آن است که خدمات کتابخانه به اشخاص حقیقی را به شش دسته کلی تقسیم کنیم: ۱) خدمات مربوط به تهیه مدرک<sup>۲۵</sup>، ۲) خدمات کتابشناختی<sup>۲۶</sup>، ۳) خدمات پاسخگویی<sup>۲۷</sup>، ۴) خدمات راهنمایی<sup>۲۸</sup>، ۵) تسهیلات<sup>۲۹</sup>، و ۶) خدمات جنبی<sup>۳۰</sup>. تفصیل این طبقه‌بندی، همراه با تعریف عملیاتی آنها در جای دیگر آمده است (۱۶). برای منظور حاضر تنها به شرح مختصر آنها کفایت

می‌شود.

«خدمات مربوط به تأمین مدرک»، شامل تمام تمهیداتی می‌شود که کتابخانه به کار می‌گیرد تا مدرک<sup>۳۱</sup> خاصی را که استفاده‌کننده آن را مطالبه می‌کند به او برساند، مشروط بر اینکه او مشخصات کتابشناختی مدرک را در دست داشته باشد. «خدمات کتابشناختی» یا استنادیابی شامل تمام روش‌هایی می‌شود که طی آن اطلاعات کتابشناختی صحیح مربوط به تعدادی اثر در یک موضوع خاص (کاوش موضوعی) برای استفاده‌کننده تهیه می‌شود، و یا اطلاعات کتابشناسی ناقصی که او به کتابخانه عرضه می‌کند برایش کامل می‌شود. «خدمات پاسخگویی»، اطلاعات مورد نیاز برای پاسخ به سؤال استفاده‌کننده را تأمین می‌کند. این گونه خدمت، یا ارجاع استفاده‌کننده به مدرکی که ممکن است پاسخ سؤال او را در خود داشته باشد متفاوت است. «تسهیلات» شامل تأمین فضای مناسب و مجهز برای استفاده‌کننده است تا او بتواند کارهایش را انجام دهد. «کار» در جمله پیشین خیلی وسیع تعریف شده است تا هر نوع فعالیت را که قرار است کتابخانه انجام آن را پشتیبانی کند، در برگیرد. «خدمات راهنمایی و آموزش» شامل کارهای گوناگونی است که کارکنان کتابخانه - چه به صورت فردی و چه جمعی - طی آن نقش معلم یا مشاور را بازی می‌کنند. مقوله «خدمات جنبی» شامل خدماتی می‌شود که کمتر در کتابخانه معمول است، نظیر ویرایش،

- 25. Document Services
- 26. Citation Services
- 27. Answer Services
- 28. Instruction Services

- 29. Facilities Services
- 30. Adjunct Services

۳۱. در اینجا و در سراسر این مقاله، اصطلاح «مدرک» در وسیع‌ترین معنای آن به کار می‌رود و شامل هر واحد مشخص از اطلاعات مضبوط است، صرف‌نظر از نوع یا شکل آن.

ترجمه، تأمین منابع غیرچاپی، و مانند آن. در این طبقه‌بندی، به خدمات فنی نظیر تهیه مواد، فهرستنویسی، و مانند آن به‌عنوان فعالیت‌هایی نگریسته شده که به برون‌دادهای خدمت‌رسانی به استفاده‌کننده مدد می‌رسانند. به این خاطر، در قالب برون‌دادهای خدماتی یا برنامه‌های مربوط به فرایند برنامه‌ریزی و بودجه‌نویسی عرضه می‌شوند. از آنجا که در این طرح فقط «خدمات به افراد» منظور شده است، لازم است از خدماتی که به سایر کتابخانه‌ها ارائه می‌شود، دسته‌بندی مشابهی صورت گیرد (مانند امانت بین کتابخانه‌ای یا فهرستنویسی مرکزی مواد، و مانند آن). این قبیل خدمات بخش قابل توجهی از فعالیت‌های کتابخانه‌ها را به خود جلب می‌کنند. وظایف آرشیوی و موزه‌ای که برخی کتابخانه‌ها به آنها مبادرت می‌ورزند و خدمت به مراجعه‌کننده به شمار نمی‌آید نیز باید در بازه کلی خدمات کتابخانه منظور شود.

کتابخانه فرضی ما خدمات مختلفی ارائه می‌دهد، اما به منظور تسهیل وظایف مدیریت، رئیس کتابخانه تفاوت‌های جزئی را در نظر نمی‌آورد. او کارکنان کتابخانه را بر اساس خدمات سازمان داده است و خدمات را نیز در سه گروه معین کرده و به هر گروه نام «بخش» داده است. تجزیه و تحلیل نیازهای رئیس کتابخانه و رئیس یکی از بخش‌های کتابخانه فرضی، «مقیاس‌های تعیین خوبی»، نیازهای خاص رده بالاتر و رده پایین‌تر مدیریت کتابخانه را آشکار می‌کند. نخست

باید دید هر یک از آنها چه نوع مقیاس‌های ایده‌آلی را ترجیح می‌دهند تا بعد به مقیاس‌هایی که واقعاً در اختیار دارند پردازیم.

ابزار ایده‌آل رئیس کتابخانه برای توجیه بودجه درخواستی می‌تواند مقیاسی واحد و فراگیر باشد که ارزش کل خدمات کتابخانه را منعکس کند، و نیز دربرگیرندهٔ جمیع ارزش‌های قابل انتساب به تمام موارد بهره‌گیری از خدمات شش‌گانه مذکور و جز آن باشد. این مقیاس ایده‌آل را می‌توان به یکی از دو راه زیر بیان کرد: ۱) به صورت یک عدد کلی<sup>۳۲</sup> در قالب همان واحدهای ارزش، که مدیریت سازمان برای توجیه بودجه خود به کار می‌گیرد؛ ۲) به صورت یک کسر که تمامی ارزش واقعاً تحقق یافته را نسبت به ارزش کل که می‌توانست تحقق یابد (چنانچه کتابخانه از «بالاترین حد» پشتیبانی برخوردار می‌بود) عرضه دارد. تخمین اخیر می‌تواند از نوع مدل‌های ریاضی مبتنی بر تجربه باشد و در مورد هر خدمت نشان دهد که چگونه با افزایش پشتیبانی، به ارزش حاصل از خدمات افزوده می‌شود. رئیس کتابخانه می‌تواند این اعداد را هم در دفاع از بودجه درخواستی و هم برای نشان دادن چگونگی نیل به اهداف بودجه قبلی عنوان کند.

اگر مدیر رده بالا با تجربه باشد، رئیس کتابخانه می‌تواند به او نشان دهد که امر تخصیص منابع و بهره‌برداری حداکثر در حوزه مدیریت او چگونه انجام شده است.<sup>۳۳</sup>

32. Summary figure-of-merit

۳۳. به منظور سهولت در بیان، «توجیه»، «تخصیص»، و به «حداکثر رسانی» منافع طوری عنوان شده‌اند که گویی وظایف جداگانه‌ای هستند. درحالی‌که اینها فوق‌العاده به هم نزدیک هستند. همچنین، هر نوع تعاملی میان خدمات نادیده گرفته شده است.

در مورد تخصیص، رئیس کتابخانه اطلاعات را در قالب مقیاس‌هایی که توصیف کردیم، می‌ریزد. اما پیش از سرجمع کردن آنها (یعنی به دست دادن ارقامی که ارزش تحقق یافته و بالقوه خدمات برای هر خدمت را جداگانه عنوان کند)، بر پایه این اطلاعات و به مدد شناخت فردی از عواملی که در مدل‌های ریاضی نمی‌توان منظور کرد، در مورد تخصیص همه منابع در میان خدمات شش‌گانه و جز آن، تصمیم می‌گیرد.

برای اطمینان از اینکه منابع تخصیص یافته به هر خدمت به بهترین وجه به کار رفته و بهترین ثمر را داده است، رئیس کتابخانه به اطلاعات دیگری نیاز دارد. در توالی‌ای که در شکل ۱ می‌بینیم، رابطه بین قابلیت (یا توانمندی) با بهره‌برداری از اختیار کتابخانه خارج است. به علاوه، اغلب میان تغییر در توانمندی و تغییر در بهره‌برداری تأخیر زمانی قابل توجهی وجود دارد؛ زیرا، چنان‌که بعداً بحث خواهیم کرد، این اتصال به واسطه تغییراتی برقرار می‌شود که در دریافت استفاده‌کنندگان از قابلیت کتابخانه و نیز عادات آنها حاصل می‌شود. حال، حتی اگر رئیس کتابخانه یک مدل ریاضی داشته باشد که رابطه میان منابع تخصیص یافته به یک خدمت را با ارزش تحقق یافته همان خدمت در درازمدت نیز نشان بدهد، این رابطه به شرطی می‌تواند واقعاً برقرار شود که در آن دسته از فعالیت‌های پردازشی<sup>۳۴</sup> کتابخانه که به برونداد خدمت مربوط منجر می‌شود، تغییری صورت گرفته باشد. ضمناً، تنها با تغییر این

عملیات است که سرپرست بخش مربوط می‌تواند به نتیجه مطلوبی از بابت منابع جدید امید داشته باشد. به همین جهت، رئیس کتابخانه برای آنکه بتواند پیشرفت رئیس بخش را در تلاش‌هایش دنبال کند، وجود یک مقیاس مستقیم سنجش «توانمندی» در مورد آن خدمت را لازم می‌بیند؛ زیرا مقیاس مستقیم سنجش «توانمندی» سریع‌تر از مقیاس سنجش «ارزش» می‌تواند نسبت به تغییراتی که در فعالیت‌های پردازشی وارد شده است، واکنش نشان دهد و نسبت به این‌گونه تغییرات حساس‌تر است، چون تحت تأثیر عوامل بیرونی قرار نمی‌گیرد. هرگاه این مقیاس با یک مدل ریاضی برای نمایش قابلیت یا توانمندی به کار رود، می‌تواند در تعیین آثار پیش‌بینی‌شده ناشی از دگرگونی فرایندی که به خدمت مذکور مدد می‌رساند، موفق باشد. از این رو می‌تواند برای اصلاح الگوی نمایش تفاوت میان توان مشاهده شده و توان پیش‌بینی شده، مبنای تجربی قابل قبولی ارائه دهد. در عمل، مطلوب‌ترین مدل، آن مدلی است که بتواند «منابع» را به «توانمندی» و سپس به «بهره‌برداری» و سرانجام به «ارزش» مربوط کند، و به این ترتیب ابزار چند منظوره‌ای برای برنامه‌ریزی و کنترل در اختیار بگذارد؛ نه اینکه صرفاً فرمول یا منحنی سحرآمیزی باشد که بتوان با آن «ارزش» را مستقیماً از روی «منابع» تخمین زد. برای آنکه بتوان مدل اخیر را واریسی و تنظیم کرد، به مقیاسی برای اندازه‌گیری «بهره‌برداری» نیز احتیاج است.

خلاصه، اگر کمال مطلوب را بخواهیم، ابزارهای اندازه‌گیری که رئیس کتابخانه به آنها نیاز دارد، به جز مقیاس‌های هزینه، شامل مقیاس‌های مربوط به توانمندی، بهره‌برداری، و ارزش در مورد هریک از خدمات کتابخانه می‌شود. مقیاس‌های توانمندی و بهره‌برداری برای بررسی پیش‌بینی‌های مدل‌های ریاضی مربوط به توانمندی، بهره‌برداری، و ارزش مفید هستند؛ و مقیاس ارزش نیز می‌تواند برای تبدیل شدن به یک مقیاس فراگیر به کار رود که مجموع ارزش حاصل از تمام خدمات کتابخانه را ارائه کند.

نیازهای رئیس بخش به ابزارهای کمکی برای اجرای وظایف مدیریتش را با تفصیل بیشتری می‌توان بررسی کرد. او برای توجیه و تخصیص منابع در حوزه مسئولیتش می‌تواند از همان مقیاس‌های رئیس کتابخانه استفاده کند؛ جز آنکه وی کاری به مقیاس فراگیر فوق‌الذکر ندارد، زیرا با خدمات معینی سروکار دارد. با وجود این، برای سنجش بهره‌برداری بهینه خود از منابع، به مدل‌های جزئی‌تر تمایل خواهد داشت که بتواند مطلوب بودن تک‌تک عملیات و فعالیت‌های پردازی را در بخش خود اندازه بگیرد و هدایت این فعالیت‌ها را به سوی بازدهی بهتر میسر سازد.

این کتابخانه فرضی اگر هم مثل و مانند داشته باشد، تعداد آن کم است؛ و مقیاس‌های ایده‌آل و مدل‌های پالایش یافته ریاضی، از قبیل آنچه که شرحش رفت، تا این زمان مقداری تهیه شده و شکل گرفته‌اند. با وجود این، چارچوبی که در این مقاله عرضه شد می‌تواند هدف‌هایی را برای کار در جهت تهیه

مقیاس‌های بهتر مشخص کند و در عین حال موارد به‌کارگیری مقیاس‌های تعیین خوبی را نشان دهد، و نیز نشان دهد که به چندگونه مقیاس احتیاج است.

### مسائل و مشکلات مقیاس‌های مستقیم

درباره اهمیت تشخیص دقیق میان ملاک یا مفهومی که مقیاس بر مبنای آن شناخته می‌شود، با خود جریان عملی اندازه‌گیری، بسیار گفته‌اند (۱۸؛ ۳). چنین تمایزی با آنکه مقبولیت منطقی دارد (و قطعاً هم خیلی ساده‌تر است که انسان ملاکی را پیشنهاد کند تا آنکه زحمت تعیین نحوه به‌کار بستن آن را هم به خود بدهد)، در عمل پایدار نیست. پیوستاری وجود دارد که یک سوی آن پندار ساده است و سپس به تدریج این پندار و کارهایی که باید در جهت عملی کردن آن انجام شود، در قالب جمله‌های دقیق‌تر تعریف می‌شوند و سرانجام به دستورالعمل‌های بسیار دقیق و مشخصی منتهی می‌شود که بارها آزمایش شده‌اند تا وضوح و دقت آنها به اثبات برسد. در کدام نقطه از این طیف یک پندار ساده به مقیاس تبدیل می‌شود؟ اگر کسی برای پاسخ به این سؤال، تنها «روش» را ملاک کافی در نظر بگیرد که در بیشتر علوم استاندارد شده است (و عبارت است از اینکه روش همراه با جزئیات کافی توصیف شود تا اطمینان حاصل گردد که دیگران نیز می‌توانند با پیروی از همان روش به نتایج مشابه برسند)، آنگاه دیگر برای ارزیابی خدمات کتابخانه، چند روش بیشتر باقی نمی‌ماند که واجد شرایط مقیاس بودن باشند.

از این رو، در این مقاله، اصطلاح مقیاس با تساهل به کار رفته است تا بتوان آن را به عنوان وسیله‌ای عملیاتی برای توصیف کمی به کار برد (چه این وسیله به صراحت و چه به صورت ضمنی تشریح شده باشد). در عین حال این اصطلاح به نتایج کمی حاصل از این وسایل نیز اطلاق شده است. تا وقتی که مقیاس‌ها در سطح انتزاعی موضوع بحث قرار بگیرند، چنین عدم دقتی گریزناپذیر است و نباید موجب سردرگمی شود. در بخش بعد که به چگونگی اندازه‌گیری خواهیم پرداخت و بحث مقیاس‌های خاصی که تاکنون پیشنهاد شده و یا بسط یافته‌اند مطرح می‌شود، زمینه بحث می‌تواند منظور ما را از این اصطلاح روشن سازد.

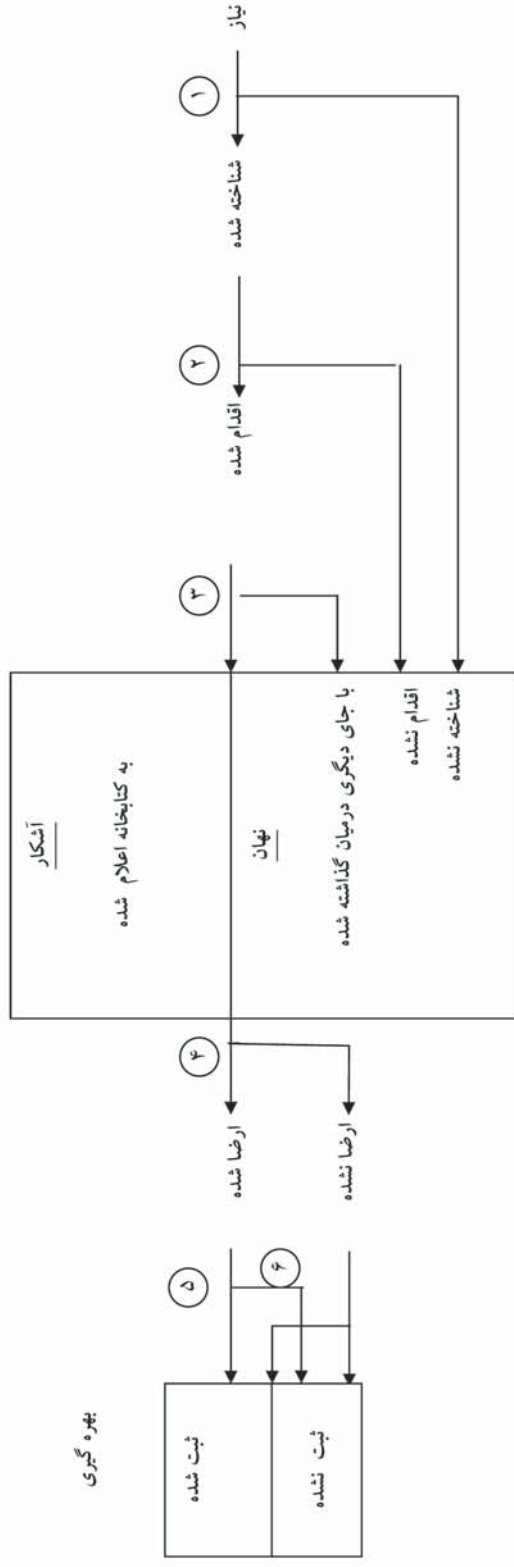
در مقدمه این مقاله دیدیم که چگونه مقیاس‌های غیرمستقیم کیفیت و ارزش به عنوان جانشین مقیاس‌هایی که می‌توانند مستقیماً بر پایه ملاک نهایی کیفیت و ارزش قرار گیرند، به کار رفته و می‌روند. حال مناسب است به برخی مسائل عمومی در بیان اینکه چرا مقیاس‌های مستقیم هنوز جانشین مقیاس‌های غیرمستقیم نشده‌اند، توجه شود. مسائل اصلی در مورد مقیاس‌های مستقیم کیفیت یا توانمندی، آنهایی هستند که به تعریف عملیاتی عموم نیازهایی می‌پردازند که یک خدمت می‌خواهد آنها را برآورد، مانند نیازی که به یک مدرک خاص وجود دارد، یا نیازی که به یک اطلاع خاص هست، یا نیاز به هرچه که یک خدمت خاص به قصد تأمین آن ایجاد شده است. مسائل دیگر آنهایی هستند که تعیین می‌کنند کدام یک از

نیازهایی که به ترتیب فوق شناسایی شده‌اند، توسط آن خدمت برآورده شده یا می‌توانند برآورده شوند. شکل ۲ پیچیدگی مفهوم نیاز و رابطه آن را با تقاضا و در نهایت با بهره‌برداری نشان می‌دهد. این شکل به مثلث «قابلیت (توانمندی) - تقاضا - بهره‌برداری» توجه دارد که پیش‌تر در شکل ۱ نشان داده شد. نیاز ممکن است تا مدتی ناشناخته بماند و به «تقاضا» تبدیل نشود؛ مثلاً تا زمان توجه شخص از روی اتفاق، یا به واسطه توجه همکاران، و یا به وسیله خدمات «فعال» کتابخانه‌ای که برای تشخیص نیازهای شناخته شده یا خیلی بد شناخته شده ارائه می‌شوند. با این مفهوم، مسائل مربوط به تعیین کل نیازها و شناسایی نمونه‌های این نیازها در عمل دشوار هستند، مگر آنکه اقدامی در این مورد صورت گیرد. مثلاً به جمعی که نماینده کل استفاده‌کنندگان هستند، مراجعه شود.

مفهوم دیگر، یک عنصر قوی هنجاری در بر دارد؛ به این معنا که در آن فرض می‌شود «مقامات» یا «کارشناسان» می‌توانند تعیین کنند که استفاده‌کننده به چه چیزی نیاز دارد. اینکه چنین دیدگاهی قابل دفاع است یا نه، به این بستگی دارد که چگونه به کار گرفته شود. این دیدگاه این امتیاز را دارد که بر اساس آن می‌توان بخش معینی از نیازها را با سهولت بیشتری، مثلاً با تهیه و یا توصیه فهرست منابع مناسب برای مطالعه، شناسایی کرد.

پس از آنکه نیازها شناخته شد یا هم شناخته شد و هم در موردشان «اقدام شد»، شناسایی بی‌طرفانه بخشی از آنها، دست‌کم از لحاظ نظری، ممکن می‌شود. یعنی می‌توان

### درخواست



بهره گیری

شکل ۲. ماهیت درخواست و نسبت آن با بهره‌گیری

از استفاده‌کننده خواست نیازهایش را، آن‌طور که در مطالعات موسوم به «یادداشت روزانه» رایج است، ثبت کند.<sup>۳۵</sup> آسان‌ترین و رایج‌ترین کار محدود کردن توجه - به صراحت یا به‌طور ضمنی - به آن دسته نیازهایی است که بر مبنای آنها عمل شده و به کتابخانه «عرضه» شده‌اند. در شکل ۲ این بخش از نیازها با نام «نیازهای اعلام شده» آمده است. اما، جز در کتابخانه‌هایی که خدمت مربوط به یک نیاز اعلام شده و به تمامی توسط کارکنان به مراجعه‌کنندگان عرضه می‌شود، شناسایی حتی همین مقدار محدود نیازها نیز در عمل می‌تواند مشکل‌آفرین باشد، زیرا هر جا استفاده از کتابخانه به صورت مستقیم ممکن باشد، نیاز به کتابخانه مطرح می‌شود، یعنی کتابخانه مورد استفاده قرار می‌گیرد، بی آنکه الزاماً کارکنان کتابخانه از ماهیت این نیازها مطلع باشند.

حتی اگر نیازها معین باشند، باز مسائل مربوط به تعیین اینکه چه بخشی از آنها برآورده یا «ارضا» شده، به جای خود باقی است. لذا مسئله برای کتابخانه‌هایی که استفاده‌کننده در آنها استقلال عمل دارد، بسیار دشوار می‌نماید. همان‌طور که شکل ۲ نشان می‌دهد، روش‌های رایج ثبت «بهره‌برداری»، نه تمام نیازهای ارضا شده را دربر می‌گیرد و نه شامل تمام نیازهای ارضا نشده می‌شود. به علاوه، چنین سوابقی چه بسا میان نیازهای ارضا شده و ارضا نشده فرقی نگذارند.

برای مثال، سابقه یک مورد امانت می‌تواند متعلق به کتابی باشد که به جای کتابی به امانت رفته که واقعاً مورد نیاز بوده و یافت نشده است. اگر کتاب به امانت رفته جانشین نامناسب آن کتاب یافت نشده باشد، آنگاه آیا سابقه فوق را باید به حساب نیاز ارضا شده گذاشت؟ برای تعیین میزان رضایت در مورد اخیر از «آزمون ناتوانی قفسه»<sup>۳۶</sup> استفاده می‌شود (۲۰). در این روش به تعدادی از استفاده‌کنندگان مراجعه می‌شود و از آنها در مورد فعالیت‌هایی که در جریان استفاده از کتابخانه انجام داده‌اند، پرس‌وجو می‌شود. روش دیگر «آزمون تحویل مدرک است»<sup>۳۷</sup> که طی آن کسی نقش استفاده‌کننده را بازی می‌کند و وضعیت موجود مدارکی را بررسی می‌کند که استفاده‌کنندگان به آنها اعلام نیاز کرده‌اند (۱۵). در روش‌های خاصی که برای ارزیابی خدمات مربوط به پاسخگویی به کار گرفته شده نیز کسی به کار گرفته می‌شود تا اطلاعات لازم را برای تعیین میزان رضایت ثبت کند (۱: ۲؛ ۱۹).

مشکل دیگر برای تعیین میزان نیازهای ارضا شده نسبت به کل، از تأثیرات پیچیده تفهیم توانمندی یا قابلیت ریشه می‌گیرد. در شکل ۲، مقطع‌هایی که با عدد مشخص شده‌اند، مواردی را نشان می‌دهند که توانمندی با تقاضا و بهره‌برداری سر و کار پیدا می‌کند. توانمندی یا قابلیت یک کتابخانه، آن‌طور که استفاده‌کنندگان در یافته‌اند، به وضوح می‌تواند بر تصمیماتی که

۳۵. لاین (شماره ۱۰ در منابع) اخیراً با سادگی و خلوص بسیار مسائلی را که در یک چنین مطالعه‌ای با آنها مواجه شده گزارش کرده است. گزارش وی معایب مقیاس‌هایی را که فقط بر بخشی از درخواست بالقوه مبتنی هستند، مورد بحث قرار داده است.

36. Shelf failure survey

37. Document Delivery Test

در نقاط ۲ و ۳ اتخاذ می‌شود، تأثیر بگذارد. به این ترتیب که به تدریج که توانمندی کتابخانه در نظر استفاده‌کنندگان افزایش می‌یابد، نسبت تقاضای عرضه شده به کل تقاضای بالقوه (تقاضای عنوان شده + تقاضای نهفته) افزایش می‌یابد. از این رو می‌توان فرض کرد که باور استفاده‌کننده از توانمندی کتابخانه عامل مهمی در تعیین حجم کار کتابخانه است، که معمولاً تقاضای عنوان شده، آن را بهتر از بهره‌برداری ثبت شده نشان می‌دهد. تأثیر توانمندی مورد نظر در نقطه ۶ ممکن است چندان واضح نباشد، اما معقول است که بپذیریم هنگامی که استفاده‌کننده توان کتابخانه را بالا تصور کند، این احتمال که تقاضاهای ارضا نشده را با کتابدار مطرح کند، بیشتر می‌شود.<sup>۳۸</sup> بر حسب تعریف، توانمندی یک کتابخانه در عمل بر حاصل نقطه ۴ تأثیر می‌گذارد؛ و بسته به تصور شخص از نیازها، چه بسا مناسب‌تر است که اثری را نیز بر نقطه ۱ مفروض بدانیم؛ اثری که، چنان‌که پیشتر گفتیم، وضع و شیوه‌های خدمت کتابخانه آن را ایجاد کرده است. تأثیر خالص تمام این تعامل‌ها، علاوه بر آنکه شخص را با نحوه تعیین نسبت نیازهای ارضاشده به کل نیازها دقیقاً آشنا می‌کند، بر تلاش‌های صورت گرفته برای بهبود توانمندی نیز اثر متناقض می‌گذارد. نظیر تجربه کتابدارانی که با تعجب متوجه می‌شوند که مساعی آنها برای بهبود خدمات به افزایش نارضایتی در میان استفاده‌کنندگان منجر شده است.

مشکلات عظیم‌تر هنگامی چهره می‌نماید

که بکشیم بر پایه ملاک نهایی ارزش مقیاس مستقیمی بسازیم. آن وقت است که در یک بحث فلسفی درگیر می‌شویم. اولین مسئله، شناسایی کسانی است که «هزینه‌ها را تقبل می‌کنند». برای پرهیز از گرفتاری بی‌مورد، چیزهایی نظیر «ارزش وقت» و «تلاش استفاده‌کننده» را از این مقوله خارج می‌کنیم. این مقولات را می‌توان از راه‌های دیگر بررسی کرد. جز در موارد نادر که کتابخانه می‌تواند به درآمد خود متکی باشد و تمام هزینه‌هایش را از راه فروش خدماتش تأمین کند، این سؤال، اگر مراکز دور و نزدیک تأمین منابع را در نظر آوریم، می‌تواند چند جواب داشته باشد. این معنی را در گزاره مربوط به ملاک نهایی به عمد در ابهام گذاشتم تا کسانی که منابع مالی کتابخانه را در کنترل دارند، نادیده انگاشته نشوند. در مورد اغلب کتابخانه‌ها برای این سؤال دو پاسخ وجود دارد. اینکه کدام پاسخ مناسب‌تر است، به این بستگی دارد که مقیاس برای چه منظوری اختیار شده است. اگر غرض آن باشد که از اقتصاد کتابخانه تجزیه و تحلیل به عمل بیاید، آنگاه می‌توان کسانی را مورد توجه قرار داد که منابع کتابخانه را به‌طور نهایی در اختیار دارند. اما برای منظورهای عملی مدیریت، کسانی باید مورد توجه قرار گیرند که درخواست‌های کتابخانه در مورد بودجه، فضا، و مانند آن به آنها عرضه می‌شود و در سلسله مراتب مدیریت در رده بالاتر قرار دارند. این مرجع معمولاً یک نفر است، گرچه ممکن است از

۳۸. نتیجه در نقطه ۶ نیز تا حدودی توسط ماهیت خدمت و سیاست ثبت سوابق استفاده تعیین می‌شود. این عوامل نیز نقطه ۵ را به‌طور کامل کنترل می‌کنند.



یک گروه رهنمود بگیرد.

با فرض اینکه داوران نهایی ملاحظات عملی را در نظر دارند، یک رویکرد آن است که «نظام ارزشی» این داوران را منطقاً هدف‌های سازمان مادر تعیین می‌کند. پس باید کوشید اثرات مفید یک خدمت معین کتابخانه (یا مجموع خدمات آن) را یکجا در قالب کمکی که به تحقق این هدف‌ها می‌کند، بیان کرد. لازم نیست کمک مذکور با مقیاس پول بیان شود. می‌توان آن را در قالب واحدهای متفاوت و سنجش‌ناپذیر عنوان کرد<sup>۳۹</sup>. در مقام نظریه، مفروض بر آنکه اهداف سازمان با دقت کافی تعریف شده باشند، اثرات مفید یک خدمت را می‌توان با مطالعات تجربی کنترل شده تعیین کرد. بدین معنی که تعیین کنیم چگونه با تغییر میزان پشتیبانی، ارزش حاصل از آن نیز تغییر می‌کند. اما جز بنگاه‌های تجاری که هدفشان افزایش سود است، سازمان‌هایی که تأمین مالی کتابخانه‌ها را برعهده دارند، به ندرت هدف‌هایشان را با افزایش سوددهی تعریف و تعیین می‌کنند. با وجود این، حتی اگر انجام این نوع پژوهش‌های تجربی میسر و فرض وجود یک نظام ارزشی منطقی نیز قابل دفاع باشد، باز هم تهیه وسیله‌ای عملی که بتوان «ارزش» را با آن اندازه‌گیری کرد، به دشواری ممکن است. در یک مورد، نبودن اهداف به دقت تعریف شده و معین را می‌توان نادیده گرفت، مفروض بر آنکه هر نوع صرفه‌جویی در وقت استفاده‌کننده (یا در

بودجه سازمان) را، که بتوان به خدمات کتابخانه نسبت داد، کمکی برای دستیابی سازمان به هدف‌هایش قلمداد کرد. به این ترتیب وقت و بودجه صرفه‌جویی شده در خدمت فعالیت‌های مؤلدر سازمان قرار می‌گیرند. این اندیشه ابتدایی به شیوه‌های بسیار و با قوت و ضعف متفاوت به کار گرفته شده است؛ مثلاً با درخواست از استفاده‌کنندگان برای تخمین اینکه استفاده از کتابخانه چقدر موجب صرفه‌جویی در وقت آنها شده است؛ و یا با تعیین میزان صرفه‌جویی در وقت آنها از طریق کاربرد مدل‌های ریاضی و مانند آن. اگرچه این تاکتیک کلی می‌تواند برای برخی منظوره‌های مدیریتی مفید و قابل توجیه باشد، اما محدودیت‌های ذاتی بارزی دارد.

رویکرد دیگر که در اساس با رویکرد نخست متفاوت است، ماهیت اساساً ذهنی قضاوت‌های ارزشی را مورد تأکید قرار می‌دهد و برای ارزیابی آثار سودبخش یک خدمت، به ارزشی که مردم برای آن قائل هستند مراجعه می‌کند. روش‌هایی که از این رویکرد ناشی می‌شود، بسته به فرض‌هایی که توسط پژوهشگر در مورد ارزش قضاوت استفاده‌کننده یا کتابدار در مورد خدمات کتابخانه در نظر می‌گیرد و نیز بسته به اینکه ارزش‌ها را چگونه باید معلوم کرد، فرق می‌کند. اما همه این روش‌ها را می‌توان مقیاس‌های نسبتاً مستقیم دانست، البته تا جایی که با برابر دانستن ارزش با آنچه که هزینه شده، مرتکب مصادره به مطلوب نشویم. اگرچه

۳۹. در بین انتشاراتی که به برآورد منافع به صورت غیرمالی پرداخته‌اند، یکی از متین‌ترین و جالب‌ترین‌ها بحث مختصر زوینسکی در باب مقیاس‌های مناسب برای برآورد سهم خدمات اطلاع‌رسانی در یک واحد مهندسی طراحی در یک کشور با اقتصاد سوسیالیستی است (۲۲).

این روش‌ها ممکن است از لحاظ جزئیات اجرایی به کلی متفاوت باشند، ولی همه آنها را می‌توان در دو دسته قرار داد: یا در آنها از داوری کنندگان سؤال می‌شود که ارزشی را که نصیب آنها شده است به صراحت مشخص کنند (= ارزش‌های متصور)، و یا این ارزش‌ها از روی اعمال آنها استنتاج شود (= ارزش‌های استخراج شده). به عنوان مثال، در سال‌های اخیر، در سه پژوهش، به منظور تعیین وزن هریک از خدمات کتابخانه در ایجاد مقیاسی یکسان برای سنجش کل خدمات کتابخانه، از این رویکرد استفاده شده که طی آن به کتابداران مراجعه و نظر ایشان در باب وزن هریک از خدمات سؤال شده و ملاک قرار گرفته است (۲۱؛ ۱۷؛ ۱۳). در حالی که در پژوهشی دیگر کار از اقدام یا تصمیم‌هایی آغاز شد که در بودجه کتابخانه پیش‌بینی شده بود و آنگاه بر مبنای اهمیت هریک از آنها، یک سری ارزش‌ها را با استفاده از رایانه استخراج کردند و ملاک قرار دادند (۷).

گرچه امکان ملاک قرار دادن ارزشی که استفاده‌کننده به یک خدمت نسبت می‌دهد پذیرفته شده است، اما فکر استخراج ارزش‌ها از رفتار استفاده‌کننده بیشتر خواهان دارد. یکی از نخستین کسانی که به این رویکرد توجه کرد، مهیر<sup>۴۰</sup> بود. وی در ۱۹۶۱ عنوان کرد که میزان دقتی که شخص استفاده‌کننده به استفاده از خدمت خاصی اختصاص می‌دهد، می‌تواند مبنایی به

دست دهد که با آن بتوان ارزش خدمات را اندازه‌گیری کرد (۱۲). دیگران به تهیه مقیاس‌هایی از این نوع در سطح نظری اقدام کرده‌اند (۶؛ ۸)، اما تا به حال تنها چند مقیاس ناسخته به صورت عملیاتی مورد آزمایش قرار گرفته‌اند (۱۴).

### ویژگی‌های مطلوب برای مقیاس‌ها

برای تکمیل این بحث لازم است قدری نیز به عواملی توجه کنیم که به هنگام تصمیم در باب اینکه آیا یک مقیاس، برای یک مورد خاص مناسب است یا نه، و اینکه بر مقیاس‌های دیگر برتری دارد یا نه، مطرح اند. این عوامل عبارتند از: ۱) مناسب بودن<sup>۴۱</sup>، ۲) آگاه‌گر بودن<sup>۴۲</sup>، ۳) اعتبار داشتن<sup>۴۳</sup>، ۴) قابل بازتولید بودن<sup>۴۴</sup>، ۵) مقایسه‌پذیر بودن<sup>۴۵</sup>، و ۶) قابل عمل بودن<sup>۴۶</sup>.

در توضیحات بعدی، به مسائل چندی از زاویه دید فرد تصمیم‌گیرنده که می‌خواهد یک مقیاس را برای استفاده در کتابخانه خود برگزیند، می‌پردازیم. البته فرض بر این است که این فرد استفاده خاصی را در نظر دارد. این توضیحات دو منظور را دنبال می‌کند. منظور نخست مرور و جمع‌بندی برخی نکات است که پیش‌تر مورد توجه بوده‌اند. منظور دیگر پرداختن به سؤالاتی در باب عواملی است که تا بدینجا به آنها اشاره نشده، اما لازم است مورد توجه قرار گیرند.

در مورد «مناسب بودن»، برخی از

40. Meier

41. Appropriateness

42. Informativeness

43. Validity

44. Reproducibility

45. Comparability

46. Practicality

سؤال‌ها عبارتند از: آیا مقیاس مناسب است؟ به عنوان مثال، تخصیص منابع به ارزش نسبی خدمات مختلف بستگی پیدا می‌کند و مقیاس‌های ارزش برای این امر شاخص‌تر از مقیاس‌های کیفیت هستند. آیا واحدها و مقیاس‌ها مناسب هستند؟ اگر قرار است داده‌های حاصل از اندازه‌گیری با مقیاس‌های مختلف یکجا شوند، لازم است از یک واحد باشند و یا به یک واحد مشترک قابل تبدیل باشند. مقیاس‌های اکثر ابزارهای اندازه‌گیری، محدودیت‌های خاصی را بر محاسبات اعمال می‌کنند که برای ربط دادن کیفیت به هزینه پذیرفتنی هستند. استفاده از مقیاس عددی برای نشان دادن هدف‌های اجرایی طبیعی است. آیا عملیات مورد نیاز برای به‌کار گرفتن ابزارهای سنجش، با روش کار و سازمان کتابخانه سازگار است؟ آیا دیدگاه یا فلسفه خدمتی که در پشت مقیاس قرار دارد برای کتابخانه‌ها مناسب است؟ برخی مقیاس‌ها براساس فلسفه خدمت «فعال»<sup>۴۷</sup> بنا شده‌اند و برخی بر اساس فلسفه «خدمت انفعالی»<sup>۴۸</sup>؛ برخی مبتنی بر این مقدمه هستند که به کتابخانه باید به چشم بخشی از یک دستگاه بزرگ‌تر نگاه کرد تا یک واحد مستقل.

«آگاهگر» بودن به این معنی است که برخی مقیاس‌ها قادرند ریشه مسائل عملی و نیز راه حل آنها را نشان دهند، و برخی این قابلیت را ندارند. مثلاً فرض کنید که کسی برای اندازه‌گیری توانمندی یک خدمت خاص، به

استفاده‌کنندگان رجوع کند و از آنها بپرسد چند بار برای استفاده از آن خدمت اقدام کرده‌اند و چند بار نیازشان برآورده شده است. هر چند که می‌توان از میزان توفیق ایشان نسبت به کل دفعات مراجعه یک مقیاس رقمی تهیه کرد، اما این کار به تشخیص اینکه چه چیزی در این امر مؤثر بوده است، کمکی نمی‌کند. از همه بهتر روشی است که داده‌های کلیدی مورد نیاز را برای به‌کار گرفتن یک مدل ریاضی فراهم کند و به کمک آن بتوان اهمیت نسبی مسائل موجود را تعیین کرد و تأثیر محتمل پیش گرفتن روش‌های دیگر را در بهبود وضع پیش‌بینی نمود.

تنها در موارد خاص که استاندارد در اختیار داریم که مورد پذیرش همگان است و می‌توانیم به کمک آن مقیاس جدیدتری را محک بزینیم، می‌توانیم از اعتبار یک مقیاس به صورت عینی سخن بگوییم. این امر همچنین در مواردی نیز امکان دارد که دلایل کافی در دست داشته باشیم مبنی بر اینکه یک مقیاس معین به کرات و به صورت فاحش نتایج انحرافی به دست می‌دهد. مقیاس‌های نوع اخیر، آنهایی هستند که استفاده از آنها شیء یا پدیده مورد اندازه‌گیری را در معرض تغییر قرار می‌دهد، درست برخلاف مقیاس‌های غیرمداخله‌گر<sup>۴۹</sup> که از این عیب مبرا هستند. در بسیاری موارد، برآورد اعتبار امری اساساً ذهنی است و در نهایت وابسته به قضاوت کسانی است که باید نتایج اندازه‌گیری را بپذیرند. به هنگام قضاوت،

47. Active

48. Passive

49. Unobtrusive

در نظر اول می‌توان پرسید: آیا فرض‌هایی که مقیاس بر مبنای آنها بنا شده است، قابل قبول هستند؟ این سؤال باید هم شامل آن فرض‌هایی شود که برای برپایی ملاک طرح کرده‌ایم و هم شامل آنهایی که برای تسهیل امر گردآوری لازم هستند. مقیاس‌هایی که از لحاظ عملیاتی بهتر تعریف شده‌اند، بر فرض‌هایی بنا شده‌اند که آشکارا از جهاتی «غیرحقیقی» هستند. دیدگاه دیگر آن است که سؤال کنیم: آیا اگر در فرض‌ها دست ببریم، نتایج به‌نحو غیرقابل قبول تحریف خواهند شد؟ مقیاس‌هایی که علاوه بر کتابدار، نزد استفاده‌کننده و رؤسای غیرکتابدار سازمان نیز از اعتبار اولیه برخوردارند، قطعاً در موارد بسیار بر مقیاس‌هایی که فقط برای کتابدار معتبرند، ترجیح دارند. در واقع، بسیاری از مشکلاتی را که در جلب حمایت کافی برای کتابخانه با آنها مواجه می‌شویم، می‌توان ناشی از استفاده از آن دسته از مقیاس‌های کیفیت و ارزش دانست که اعتبارشان نزد غیرکتابداران اندک است.

«قابل بازتولید بودن» یا «قابل اعتماد بودن»<sup>۵۱</sup> آسان‌تر ارزیابی می‌شود. سؤال اصلی در اینجا این است: آیا روشی که به هنگام به‌کار بستن مقیاس دنبال شده است به وجهی بوده است که بتوان تکنیک‌های استاندارد آماری را برای تخمین میزان خطاهای مورد انتظار آن به‌کار برد؟ به عبارت دیگر، آیا قابلیت اعتماد به لحاظ آماری تعیین شده است؟ همه مقیاس‌ها در معرض خطا هستند. این خطاها تنها زمانی

قابل تحمل هستند که شخص بتواند به نحو منطقی مطمئن شود (و این اطمینان را نیز به دیگران ثابت کند) که خطاها آن اندازه فاحش نیستند که بر تصمیم‌ها اثر عمده بگذارند. ملاحظات مربوط به «مقایسه‌پذیری» هنگامی نسبتاً ساده به نظر می‌رسند که هدف به دست آوردن داده‌هایی باشد که به‌کار دنبال کردن تغییرات بیانند، و این تغییرات نیز تنها در محدوده یک کتابخانه دنبال شود.<sup>۵۱</sup> در اینجا سؤال اصلی این است: نتایج تا چه حد از عواملی تأثیر پذیرفته‌اند که قصد کنترل آنها می‌رود. مثلاً در نظارت بر جریان بهبود قابلیت یک خدمت خاص، افزایش گذرا یا دوره‌ای حجم کار می‌تواند بر نتایج کار تأثیر نامطلوب بگذارد.

«قابل عمل بودن» مقیاس‌هایی که قرار است به‌طور مستمر مورد استفاده قرار گیرند، از اهمیت بسیار برخوردار است. این امر در مورد مقیاس‌هایی که ممکن است فقط یک‌بار در «مطالعات» موردی به کار روند، چندان اهمیت ندارد. برخی از سؤال‌های متعددی که در مورد قابل عمل بودن مقیاس می‌توان پرسید، عبارتند از: (۱) استفاده از این مقیاس تا چه حد مانع کار کتابخانه می‌شود؟ (۲) آیا دست یافتن به یافته‌های قابل اعتماد برای تصمیم‌گیری مدیریتی با بهای قابل قبول از لحاظ وقت مصرفی کارکنان و هزینه مالی میسر است؟ (۳) از استفاده‌کننده انتظار می‌رود چه مقدار وقت، تلاش، و شکیبایی از خود مایه بگذارد؟ و (۴) آیا می‌توان کار را بدون

50. Reliability

۵۱. مع الوصف، از آنجا که مقایسه نتایج به‌دست آمده در کتابخانه خودی با نتایج به‌دست آمده از کتابخانه دیگران اغلب مفید است، به امر مقایسه بین کتابخانه‌ای نیز باید بها داد.

data processing in the British Library. Supporting paper 1, 2: The British Library in its relationship to national library provision: An approach to library resource allocation, 1971.

7. Hawgood, J.; Morley, R. *Project for evaluating the benefits from university libraries*. University of Durham, 1969.

8. Institute for Operational Research. *Scope for operational research in the library and information services field*. London, 1972.

9. Lancaster, F. W. "The cost-effectiveness analysis of information retrieval and dissemination systems". *JASIS*, Vol. 22(1971): 12-27.

10. Line, M. B. "The ability of a university library to provide books wanted by researchers". *Journal of Librarianship*, Vol. 5 (1973): 37-51.

11. Martin, J. "Evaluation of information-handling systems". *Aslib proceedings*, Vol. 21(1969): 317-324.

12. Meier, R. L. "Efficiency criteria for the operation of large libraries". *Library Quarterly*, Vol. 31 (1961): 215-234.

13. Olson, E. E. *Survey of user service policies in Indiana libraries and information centers*. Bloomington, Ind.: Indiana University, 1970.

14. Orr, R. H. "The scientist as an information processor: A conceptual model

یا با کمترین کمک خارجی توسط پرسنل کتابخانه به انجام رساند؟  
در آغاز این مقاله گفتم منظور من این نیست که انتقاد از بدعت‌ها در مدیریت کتابخانه را تلطیف کنم، بلکه هدف تشدید بود. امیدوارم چارچوب مفهومی‌ای که در اینجا عرضه شد در خدمت این منظور قرار گیرد و بتواند در ارزیابی تلاش‌ها برای بهبود خدمات در عرصه‌ای که هنوز فروشنده مسئول سلامت کالایی که می‌فروشد نیست، واجد ارزش باشد.

## منابع

1. Bunge, C. A. *Professional education and reference efficiency*. (Research series, no. II). Springfield: Illinois State Library, 1967.

2. Childers, T. "Managing the quality of reference information service". *Library Quarterly*, Vol. 42(1972): 212-217.

3. Evans, E.... [et al]. "Review of criteria used to measure library effectiveness". *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 60(1972): 102-114.

4. Gilchrist, A. "Cost-effectiveness". *Aslib proceedings*, Vol. 23 (1971): 455-464.

5. Hamburg, M.... [et al]. "Library objective and performance measures and their use in decision making". *Library Quarterly*, Vol. 42 (1972): 107-128.

6. Hawgood, J. The scope for automatic

*for test and evaluation of document retrieval systems: A critical review and recommendations.* Washington, DC: National Science Foundation 1966.

19. University of the State of New York. Emerging library systems: The 1963-1966 evaluation of the New York State public library systems, Library Extension Division, Albany, 1967.

20. Urquhart, J. A.; Schofield, J. L. "Measuring readers' failure at the shelf in three university libraries". *Journal of Documentation*, Vol. 28 (1972): 233-241.

21. Wessel, C. J.... [et al]. *Criteria for evaluating the effectiveness of library operations and services: Phase III. Recommended criteria and methods for their utilization.* Washington, DC: John I. Thompson and Co., 1969.

22. Zvezhinskii, S.N. "Criterion and indicators of technico- economic effectiveness of information utilized in planning-design work". *Nauchno Tekhnicheskaya Informatsiya, series I*, No. 6 (1967): 3-6.

illustrated with data on variables related to library utilization". In Nelson C. E. and Pollock, D. K. Communication among scientists and technologists. Lexington, Mass. D. C. Heath and Co, 1970, pp. 143-189.

15. Orr, R. H.; Schlbss, A. P. "Document delivery capabilities of major biomedical libraries in 1968: Results of a national survey employing standardized tests". *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 60 (1972): 382-422.

16. Orr, R. H.... [et al]. "Development of methodologic tools for planning and managing library services: III. Standardized inventories of library services". *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 56 (1968): 380-403.

17. Ibid. "User services offered by medical school libraries in 1968: Results of a national survey employing new methodology". *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 58 (1970): 455-492.

18. Snyder, M.B.... [etal]. *Methodology*

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۷/۲۵

