**نام مقاله: شناسايي و رتبه بندي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه اي با رويكرد فازي (مطالعه مورد: كتابخانه هاي دانشگاه يزد)**

**نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)**

**شماره نشريه: 44 \_ شماره چهارم، جلذ 11**

**پديدآور: حسين صيادي تورانلو، حسين منصوري، رضا جمالي**

**شناسايي و رتبه‌بندي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه‌اي با رويكرد فازي  
(مطالعه موردي: كتابخانه­هاي دانشگاه يزد)**  
حسين صيادي تورانلو[1]   
حسين منصوري[2]   
رضا جمالي[3]  
چكيده  
كتابخانه­ها در فرايند رشد و توسعه كشور نقش حياتي دارند، زيرا يكي از پايه­هاي بنيادين تحقيق و توسعه، وجود كتابخانه­هاي غني و با كيفيت است.نيازهاي اطلاعاتي روزافزون جامعه دانشگاهي و لزوم دستيابي به اطلاعات كافي در زمان مناسب، بويژه در عصر موسوم به اطلاعات، ضرورت بررسي كيفيت كتابخانه هاي دانشگاهي را ايجاب مي‌نمايد. كتابخانه­هاي دانشگاهي جزئي مهم از نظام آموزشي و شريانهاي حياتي كانونهاي آموزشي و پژوهشي جوامع به شمار مي­روند و از جنبه­هاي علمي و فرهنگي اهميت ويژه­اي دارند. كاركرد بهينه و بهره­وري هرچه بيشتر اين نهادها، دستيابي به هدفهاي علمي و فرهنگي جوامع را تسهيل مي­كند. بنابراين، بررسي كيفيت خدمات مي‌تواند معيار مناسبي براي ارزيابي ميزان موفقيت كتابخانه­ها باشد.از آنجا كه تئوري فازي،در مقابل تئوري منطقي،رويكردي مناسب‌تر براي سنجش متغيرهاي كلامي است،در اين مقاله سعي شده است تا با به كارگيري تكنيك TOPSIS در محيط فازي، مهم‌ترين مؤلفه‌هاي كيفيت خدمات كتابخانه‌اي دانشگاه يزد رتبه‌بندي گردد. يافته­هاي اين پژوهش نشان داد از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، بُعد دسترسي به اطلاعات، مهمترين بُعد در زمينه ارتقاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي است. همچنين، نتايج حاكي از آن است كه اولويت ساير ابعاد در ارتقاي كيفيت خدمات كتابخانه‌اي به ترتيب شامل كنترل شخصي، كتابخانه به عنوان مكان و تأثيرگذاري خدمات مي‌باشد.  
كليدواژه‌ها: كتابخانه‌هاي دانشگاهي يزد، كيفيت خدمات كتابخانه، لايب كوآل، منطق فازي، TOPSIS.  
مقدمه  
كتابخانه­هاي دانشگاهي جزئي مهم از نظام آموزشي و شريانهاي حياتي كانونهاي آموزشي و پژوهشي جوامع بوده و از جنبه­هاي علمي و فرهنگي اهميت ويژه­اي دارند. كاركرد بهينه و بهره­وري هر چه بيشتر اين نهادها، دستيابي به هدفهاي علمي و فرهنگي جوامع را تسهيل مي­كند (حريري، 1381).  
كتابخانه­هاي دانشگاهي مي­توانند كانون اصلي تأمين منابع اطلاعاتي مورد نياز محققان و پژوهشگران باشد، مشروط بر آنكه هم روزآمد بوده و هم از لحاظ كمّي و كيفي جوابگوي نيازهاي رو به رشد جامعة استفاده كننده باشند (فتاحي، 1377).  
هدف هر كتابخانه و مركز اطلاع‌‌رساني رفع نيازهاي اطلاعاتيِ جامعة استفاده‌كننده است. در صورتي كه اين مراكز شناخت كاملي از مراجعان، روشها و منابع مورد نياز آنها داشته باشند، مي­توانند با تصميم­گيريهاي درست و به موقع، از صرف بودجه­هاي غير ضروري بكاهند و تغييرات لازم را در نوع خدمات و نحوة ارائه آنها ايجاد نمايند. حفظ ارتباط با جامعه استفاده­كننده و رفع نيازهاي آنان، يكي از مهم­ترين وظايف كتابخانه­هاي دانشگاهي است. اهميت دادن به نظرات جامعه استفاده­كننده، عاملي مهم در يك نظام اطلاعاتي است (زماني، اله­داديان، 1386).  
ارزيابي تنها ابزاري است كه قادر است عملكرد سيستم و افزايش توانايي آن را مورد سنجش قرار دهد و نسبت به استفادة بهينه از آن اطمينان حاصل نمايد. چنين كاري هم براي مديران سازمانها و هم براي استفاده كنندگان از خدمات، حايز اهميت است. دليل اصلي ارزيابي عملكرد كتابخانه، نزديك شدن به هدفهاي غايي يعني تأمين رضايت كاربران و افزايش كارايي و اثر بخشي عمليات كتابخانه مي‌باشد(علومي، 1376). در اين راستا، به منظور ارتقاي سطح كيفي خدمات كتابخانه­اي، در سطح جهان سعي شده ابزارهاي مناسبي براي ارزيابي كيفيت خدمات از ديدگاه مراجعان ايجاد شود. از جمله اين ابزارها مي­توان به مدل لايب كوآل[4] اشاره نمود. لايب كوآل نيز مانند ساير مدلهاي سنجش كيفيت خدمات، تلاش دارد با شناسايي مهمترين مؤلفه­هاي كيفيت خدمات، شكافهاي ميان انتظارها و ادراكهاي مشتريان را شناسايي و تجزيه و تحليل كند(Waller et al., 2003).  
اما نكتة حايز اهميت در فرايند سنجش مدل لايب كوآل اين است كه سنجه هاي اين مدل به صورت ذهني، كيفي و متغيرهاي كلامي بيان مي‌شوند. بنابراين، سنجش ابعاد و مؤلفه­هاي لايب كوال به وسيلة شيوه­هاي قطعي و غير فازي، مي­تواند به دو دليل زير مورد انتقاد قرار گيرد:  
1- اين شيوه ها ابهام مرتبط با قضاوتهاي افراد و تغييرات ارزش آنها هنگام انتقال به اعداد را ناديده مي‌گيرند.  
2- قضاوت ذهني، انتخاب و اولويت ارزيابي‌كنندگان، تأثير زيادي روي نتايج اين روشها دارد(Ching et al., 2005).  
اما منطق فازي ابزاري مفيد را براي برخورد با مسائل مبهم و سربسته فراهم مي‌آورد. با بهره­گيري از مفاهيم فازي، ارزيابان مي­توانند عبارتهاي كلامي را به صورت عبارتهاي با زبان طبيعي محاوره‌­اي براي ارزيابي شاخصهاي كيفيت خدمات به كار برند و با مرتبط ساختن اين عبارتها با توابع عضويت مناسب، تحليلهاي مناسب­تر و دقيق­تري را بر روي امتيازهاي شاخصها اعمال نمايند.   
در اين راستا، مقالة حاضر درصدد است با به كارگيري رويكرد فازي، مهمترين مؤلفه­ها و ابعاد مدل لايب كوآل را از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، رتبه­بندي نمايد تا با شناسايي مهمترين مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي، راهكارهايي را به منظور ارتقاي سطح كيفيت خدمات كتابخانه­هاي دانشگاه يزد ارائه نمايد.  
  
چارچوب نظري  
الف) كيفيت خدمات كتابخانه­اي  
امروزه كتابخانه‌هاي علمي به طور فزاينده به نقش و اهميت جنبه‌هاي مديريتي در خدمات‌دهي بهتر به مراجعان و بهبود سطح عملكرد كيفي خود پي برده‌اند. در اين ميان، كتابخانه‌هاي دانشگاهي به دليل داشتن نقش محوري در توسعة علم و دانش، تلاش دارند مهارتهاي خود را در ارائه خدمت بهتر به مراجعان بهبود بخشند (ميرغفوري، شفيعي،1386). دلايل زيادي براي ارزيابي خدمات كتابخانه­ها وجود دارد؛ امّا مهمترين آنها در زير فهرست شده­اند: 1) گردآوري اطلاعات براي تسهيل تصميم­گيري 2) بررسي كيفيت خدمات ارائه شده چه به طور كلي و چه در برنامه­ريزي براي پيشرفتهاي آينده 3) تعيين ميزان امكان حل مشكلات (زيرا با ارزيابي مشكلات، حدود آنها مشخص مي­شود). 4) تشخيص نيازهاي متفاوت يا متضاد گروه­هاي مختلف كاربران. 5) مشاركت كاربران در مديريت. در واقع، ارزيابي منظم خدمات، به كاربران امكان مي­دهد بار ديگر در مديريت كتابخانه ايفاي نقش‌ كنند و ديدگاهشان را دربارة اولويتهاي خدماتي اعلام نمايند و بدين وسيله دريابند كه حرفشان شنيده شده است. 6) تأمين مبنايي براي پيشرفت و هدايت بيشتر. ارزيابي مي­تواند ناآگاهي مسئولان كتابخانه از مسئله­اي خاص و ضرورت كار را بيشتر آشكار سازد (معترف، 1380). با توجه به دلايل فوق، ضرورت سنجش كيفيت خدمات كتابخانه­اي بر هيچ كس پوشيده نيست. دراين خصوص، به كارگيري روش سنجش كيفيت خدمات نيز اهميت ويژه­اي دارد، زيرا امكان دارد مدل مورد استفاده نتواند پاسخگوي جبران كيفيت خدمات كتابخانه­اي باشد. «سروكوآل» از جمله مدلهايي است كه به منظور سنجش كيفيت خدمات كتابخانه­اي مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است. بررسي­هاي صورت گرفته در مورد كاربرد اين مدل نشان داد تعدادي از ابعاد مدل سروكوآل با مسائل مطرح در كتابخانه انطباق دارد و افزودن ابعادي ديگر بر اساس نيازهاي كتابخانه الزامي است. بنابراين، در سال 1999 مدل سروكوآل به يك مدل اصلاح شده به نام مدل لايب‌كوآل تبديل شد(Cook et al., 2001). اين مدل در بين سال 2000 تا 2003 به صورت آزمايشي در كتابخانه­هاي گوناگوني اجرا شد. ابعادي كه پس از انجام مصاحبه‌ها و اجراي آزمايشي مدل براي آن در نظر گرفته شد،بتدريج تكامل يافت كه نتايج آن در جدول 1 نشان داده شده است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جدول1. سير تكاملي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه (Cook, 2003)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **سال 2003** | **سال 2002** | **سال 2001** | **سال 2000** |  | | 22 مؤلفه | 25 مؤلفه | 56 مؤلفه | 41 مؤلفه | **تعداد مؤلفه** | | تأثيرگذاري خدمات | تأثيرگذاري خدمات | تأثيرگذاري خدمات | تأثيرگذاري خدمات | **ابعاد** | | كتابخانه به عنوان يك مكان | كتابخانه به عنوان يك مكان | كتابخانه به عنوان يك مكان | كتابخانه به عنوان يك مكان | | كنترل اطلاعات | كنترل شخصي | قابليت اعتماد | قابليت اعتماد | |  | سهولت دسترسي به اطلاعات | استقلال فردي | فراهم آوري مجموعه‌هاي جامع | |  |  | سهولت دسترسي به اطلاعات | سهولت دسترسي به اطلاعات | | |

شايان ذكر است، در اين پژوهش از مؤلفه­هاي توسعه يافته اين مدل در سال 2002 استفاده شده است. مفهوم اين ابعاد به شرح زير است:  
1. تأثيرگذاري خدمات: شامل همراهي، پاسخگويي، اطمينان و قابليت اعتماد است.  
2. كنترل شخصي: ميزاني كه كاربران مي توانند دنياي اطلاعات را هدايت و كنترل كنند.  
3. دسترسي به اطلاعات: بررسي مناسب بودن مجموعه‌ها و توانايي دسترسي به اطلاعات مورد نياز در زمان لازم بدون توجه به موقعيت و مكان كاربر يا رسانه منابع.  
4. كتابخانه به عنوان يك مكان: ديدگاه كاربر نسبت به سودمندي مكان كتابخانه براي مطالعه، مشاركت علمي و مكاني براي تفكر و پژوهش(Cook et al, 2003).  
به منظور سنجش كيفيت خدمات كتابخانه­اي به عنوان عنصري اساسي در ارتقاي سطح دانش جوامع، پژوهشهاي گوناگوني در رابطه با بررسي ابعاد تأثيرگذار بر بهبود خدمات كتابخانه ها انجام گرفته است كه در ادامه به نتايج برخي از اين تحقيقات اشاره خواهد شد.  
در يك مطالعه موردي كه به منظور ارزيابي كيفيت خدمات كتابخانه­هاي آموزشي در كتابخانه­هاي دانشگاه يزد انجام گرديد، مشخص شد كه سطح كيفي خدمات اين كتابخانه­ها در حد مطلوب نيست و ميان انتظارها و ادراكهاي استفاده‌كنندگان شكاف وجود دارد و اين شكاف در ابعاد دسترسي به اطلاعات و كنترل شخصي، عميق­تر است (ميرغفوري و مكي،1386).   
پژوهشي ديگر كه با هدف ارزيابي كيفيت خدمات كتابخانه مركزي سازمان مديريت و برنامه­ريزي كشور بين دو گروه از كاربران سازماني و غير سازماني مورد انجام گرديد،نشان داد اختلافي معنادار بين سطح موجود و سطح مطلوب كيفيت خدمات وجود دارد. همچنين نظرهاي اين دو گروه از كاربران در مورد وجود فاصله بين وضعيت موجود و مطلوب جداگانه بررسي شد كه يافته­ها نشان مي­دهد نظرهاي هر دو گروه يكسان، امّا مقدار اين اختلاف در هر دو گروه متفاوت است و به طور كلي از نظر كاربران كتابخانه «خدمات اطلاعاتي مرتبط» بيشترين اهميت را دارد (درخشان و همكاران، 1384).  
در پژوهشي كه با عنوان ميزان رضايت دانشجويان خارجي و ايراني دانشگاه بين المللي امام خميني (ره) از كتابخانه مركزي انجام گرفت، نتايج نشان داد دانشجويان خارجي نسبت به دانشجويان ايراني رضايت بيشتري از خدمات كتابخانه داشتند. همچنين، به نظر دانشجويان، مؤثرترين عامل در بهبود خدمات كتابخانه، افزايش تعداد كتا­بها و نشريه‌هاي تخصصي مرتبط با رشتة آنها و سپس افزايش كتابدار متخصص بود. كمبود نسخه‌هاي كتابهاي پراستفاده و پايين بودن ميزان ارتباط كتابها با رشتة تحصيلي، از جمله مشكلات اصلي محسوب مي­شد (درودي،1377).  
در مطالعه­اي كه توسط «ناگاتا»به منظور ارزيابي كيفيت خدمات كتابخانه دانشگاهي تاماست انجام شد، يافته­هاي تحقيق نشان داد عدم كفايت و روزآمدي مجموعه مشكل بزرگي است كه باعث پايين آمدن نمره عملكرد در اين كتابخانه شده است (Nagata & Nimboonsoon, 2003).  
در يك بررسي كه در دو دانشگاه لوئيزياناي شمال شرقي و لوئيزياناي جنوب شرقي به منظور سنجش ميزان رضايت استادان و دانشجويان از خدمات كتابخانه­هاي دانشگاهي انجام گرفت، نتايج تحقيق نشان داد در هر دو دانشگاه استادان نسبت به مجموعه كتابخانه و خدمات ارائه شده رضايت داشتند، ولي دانشجويان در هر دو دانشگاه، از محيط كتابخانه، دما و سر وصدا ناراضي بودند (Budd & Dicarlo, 1978).  
در تحقيقي كه به منظور بررسي وضعيت و عملكرد كتابخانة مركزي آستان قدس رضوي انجام گرفت، مشخص شد 18% استفاده‌كنندگان «كاملاً راضي»، 57% «راضي»، 22% «متوسط» و 4% «ناراضي» بوده‌اند. در اين پژوهش، مراجعه‌كنندگان از نظر تأمين نيازهاي اطلاعاتي، رضايت خود را اين‌گونه اعلام داشته‌اند: «خيلي زياد» 10%، «زياد» 38%، «متوسط» 44%، «كم» 5% و «خيلي كم» 3%. در مورد نحوة برخورد كتابداران با مراجعه كنندگان، اكثر آنها رضايت لازم را از برخورد كاركنان نداشته‌اند (مجدي، 1380).  
در مطالعة ديگري با هدف بررسي ميزان رضايت دانشجويان از خدمات كتابخانه‌هاي دانشگاه آزاد اسلامي استان خوزستان،نتايج داده شد كه اكثر دانشجويان با مدرك تحصيلي كارشناسي، بيش از ديگر مقاطع تحصيلي از اين كتابخانه‌ها استفاده مي‌كنند. خدمات مجموعة كتابخانه، به ‌طور ميانگين نظر مثبت مراجعان را به همراه داشته است. ميزان رضايت دانشجويان از كتابهاي فارسي با 3/53%، بيشتر از كتابهاي لاتين بوده‌است (كاشاني‌زاده، 1380).  
  
ب) منطق فازي  
معيارهاي اندازه گيري و سنجش افراد و موضوعات مورد سنجش، بر مبناي رفتار سازماني و نيازهاي تحقيق، متفاوت خواهند شد اما آنچه همواره ثابت است، فرايند وشيوة سنجش است. در اين فرايند، فرد يا افرادي كه در حوزه مورد پرسش تخصص كافي دارند، اطلاعات كيفي را به ارزشهايي قابل تفكيك تبديل مي­كنند، در صورتي كه اين شيوه‌ها، ابهامهاي مرتبط با قضاوتهاي افراد و تغيير ارزش آنها را در هنگام انتقال به اعداد ناديده مي­گيرند (Chakraborty, 1975).  
پروفسور لطفي‌زاده كه در جهان علم به پروفسور زاده مشهور است، براي نخستين بار در جهان از منطق فازي سخن به ميان آورد. بنا به اعتقاد وي، منطق انسان مي­تواند از مفاهيم و دانشي بهره جويد كه مرزهاي خوب تعريف شده اي ندارند (Yen and Langari, 1999). منطق فازي طيف وسيعي از نظريه‌ها و مهارتها را شامل مي شود كه اساساً بر پايه 4 مفهوم بنا شده است: مجموعه هاي فازي، متغيرهاي كلامي، توزيع احتمال (تابع عضويت) و قوانين اگر ـ آنگاه فازي (Yen and Langari, 1999).   
مجموعه فازي، مجموعه اي است كه عناصرش با درجه عضويت (μ) به آن مجموعه تعلق دارند .  
در موقعيتي كه اطلاعات مورد نياز، كمّي باشند، به صورت عددي بيان مي­شوند اما زماني كه تحقيق در فضاي كيفي انجام مي­شود و دانش در آن داراي ابهام و سربستگي است، اطلاعات نمي­توانند به صورت اعداد دقيق بيان شوند، به طوري كه در اكثر تحقيقات، ذكر گرديده كه بيشتر مديران نمي توانند يك عدد دقيق را براي بيان عقيده و نظر خود ارائه دهند و به همين جهت از ارزيابي كلامي به جاي ارزشهاي عددي خاص، استفاده مي­كنند(Beach et al., 2000; Gerwin, 1993; Herrera and Herrera-Viedma, 1995; Kacprzyk, 1986; Vokurka and O\_Leary-Kelly, 2000). بنابراين، يك ديدگاه واقع گرايانه، استفاده از اطلاعات كلامي به جاي اعداد است(Zadeh, 1975).   
از ديدگاه لطفي زاده در مورد منطق فازي، ارزشهاي صحيح، ارزشهاي فازي هستند. به عنوان مثال: درست، خيلي درست، كم و بيش درست، غلط، احتمالاً غلط و ... . كه اين ارزشها به عنوان ارزشهاي متغيرهاي كلامي قابل بيان هستند و نسبت به مقادير دقيق، مرجع مي باشند. بنابراين منطق تقريبي (كه منطق فازي نيز ناميده مي شود) در اكثر موارد ماهيتي كيفي دارند (Zadeh, 1975, 1987).  
معمولاً يك عبارت كلامي مناسب بر اساس حوزه مسئله براي توضيح ابهام و سربسته بودن دانش تنظيم مي شود. پس از آن مفهوم عبارتها، به وسيلة اعداد فازي كه توسط فاصله [0,1] و تابع عضويت تعريف مي­شوند، مشخص مي­‌گردند. از آنجا كه ارزيابي كلامي توسط افراد به صورت تقريبي انجام مي شود، مي­توان گفت توابع عضويت مثلثي و ذوزنقه‌اي براي تقابل با ابهام اين نوع ارزيابي ها مناسب بوده و تلاش براي دستيابي به مقادير دقيق‌تر، غيرممكن و نيز غيرضروري است (Delgado, 1998).   
چندين محقق نشان دادند كه تابع عضويت فازيمي­تواند اهميت نسبي واژه هاي كلامي در ذهن ما را منعكس نمايد (Dyer and Sarin, 1979). بنابراين، مي‌توانيم رويكرد تابع عضويت فازي را براي تبديل عقايد كلامي به عددي، در مقياس فاصله اي دنبال كنيم(Hsiao, 2007) به طوري كه امروزه كاربرد اين رويكرد در زمينه­هاي بازيابي اطلاعات(Bordogna and Pasi, 1993)، پزشكي (Degani and Bortolan, 1998)، انتخاب تأمين كنندگان(Herrera et al., 1999)، و تصميم گيري (Tong and Bonissone, 1980; Delgado, 1993; Yager, 1995; Herrera et al., 1995; Chen, 1997) بيش از پيش، نمود پيدا كرده است.  
با عنايت به موارد فوق، به نظر مي‌رسد ارائه يك مدل ساده و مبتني بر منطق فازي براي تعامل با ابهامهاي موجود در ابزارهاي اندازه گيري، ضروري به نظر مي­رسد. در پايان اين بخش، بايد گفت با بررسيهاي صورت گرفته در داخل كشور، تاكنون پژوهشي كه به كاربرد اين رويكرد در رتبه بندي مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي اشاره كند، مشاهده نگرديد.  
  
روش پژوهش  
روش پژوهش حاضر با توجه به ماهيت موضوع و هدفهاي مورد نظر، يك مطالعة توصيفي ـ مقطعي است كه در سال 1386 در دانشگاه يزد انجام شده است. نادري و نراقي معتقدند در مطالعات توصيفي، برخلاف مطالعاتي كه هدفشان كشف روابط علت و معلولي است، هدف، توصيف مدوّن و منظم موقعيتي ويژه به صورت واقعي و عيني است.  
ابزار گردآوري داده‌ها و روايي[5] و پايايي[6] آن  
داده­هاي مورد نياز براي رتبه­بندي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه­اي، از طريق پرسش‌نامة لايب‌كوآل گردآوري شد. مبناي طيف به كار برده شده در اين پرسشنامه، براي سنجش كيفيت خدمات كتابخانه­اي با رويكرد فازي، طيف و اعداد فازي معرفي شده توسط چينگ مي­باشد. مقادير اين اعداد با توجه به عبارتهاي كلامي مورد استفاده به شرح جدول 2 مي‌باشد (Ching et al., 2005).  
جدول 2. طيف و اعداد فازي چينگ و همكارانش  
عبارتهاي كلامي اعداد فازي   
خيلي كم (0.15 ،0.05 ، 0)   
كم (0.3 ،0.2 ، 0.1)   
نسبتاً كم (0.5 ،0.35 ، 0.2)   
متوسط (0.7 ،0.5 ، 0.3)   
نسبتاً زياد (0.8 ،0.65 ، 0.5)   
زياد (0.9 ،0.8 ، 0.7)   
خيلي زياد (0.1 ،0.95 ، 0.85)   
  
  
از آنجا ­كه پرسشنامة مذكور توسط پژوهشگران در مطالعات گوناگون استفاده شده، روايي آن خودبه خود تأييد مي­گردد. به منظور محاسبة پايايي ابزار گردآوري داده­ها روشهاي متفاوتي وجود دارد كه از جمله مي­توان به روش «آلفاي كرونباخ»[7] اشاره نمود. در اين روش، مقدار هر چه به 100% نزديكتر باشد بيانگر قابليت اعتماد بيشتر پرسشنامه است. در اين تحقيق، براي تعيين پايايي پرسشنامه­ها از آزمون آلفاي كرونباخ استفاده شده است.  
براي سنجش پايايي پرسشنامة لايب‌كوآل، ضريب آلفاي كرونباخ 956/0 برآورد شده كه نشان دهندة پايايي پرسشنامه است.   
  
جامعه و نمونة آماري پژوهش  
جمعيت مورد مطالعه را كلية دانشجويان دانشگاه يزد تشكيل مي­دهند. اين جامعه آماري شامل7779 نفر دانشجوست كه با توجه به فرمول زير، حجم نمونه در سطح خطاي 05/0 با دقت برآورد 05% و انحراف معيار 295/0 استفاده به دست آمده است (مقدار اين انحراف معيار بر اساس يك نمونه مقدماتي50 نفري از دانشجويان دانشگاه يزد، به دست آمد).  
محاسبات زير بيانگر تعيين تعداد حجم نمونه مي‌باشند:   
  
پس از تعيين حجم نمونه، 140 عدد پرسشنامه توزيع گرديد كه 120 پرسشنامه بازگشت داده شد (نرخ بازگشتي=857/0).  
  
يافته‌هاي تحقيق  
ميميانگين نمرات فازي، اهميت مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اياز ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، در جدول 3 آورده شده است. همچنين، نمره‌هاي مربوط به ميزان اهميت هر يك از ابعاد چهارگانه كيفيت خدمات كتابخانه­اي، در جدول 4 نشان داده شده است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جدول 3. ميانگين نمرات فازي اهميت هريك از مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي**   |  |  | | --- | --- | | **شرح** | **ميزان اهميت** | | **تأثير گذاري خدمات** |  | | وجود كاركناني كه اطمينان و اعتماد را به استفاده­كنندگان القا مي­كنند. | (0.71 ،0.57 ، 0.42) | | آمادگي كاركنان براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان | (0.77 ،0.64 ،0.49) | | اشتياق و علاقه كاركنان براي كمك به استفاده‌كنندگان | (0.7 ،0.57 ،0.44) | | سهولت در حل مشكلات استفاده­كنندگان | (0.75 ،0.61 ،0.47) | | توجه ويژه به استفاده‌كنندگان | (0.67 ،0.53 ،0.38) | | وجود كاركناني كه دانش كافي براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان دارند. | (0.75 ،0.62 ،0.49) | | وجود كاركناني كه مؤدب و فروتن هستند. | (0.68 ،0.65 ،0.51) | | وجود كاركناني كه در حل مشكلات استفاده­كنندگان، رفتاري دلسوزانه دارند. | (0.71 ،0.57 ،0.43) | | وجود كاركناني كه نيازهاي استفاده كنندگان را درك مي­كنند. | (0.68 ،0.55 ،0.41) | | **كتابخانه به عنوان يك مكان** |  | | وجود فضايي آرام براي فعاليتهاي فردي | (0.77 ،0.65 ،0.52) | | وجود يك مكان راحت و جذاب | (0.77 ،0.65 ،0.51) | | وجود فضايي كه باعث القاي حس مطالعه و يادگيري مي­شود. | (0.75 ،0.63 ،0.5) | | وجود فضاي اجتماعي مناسبي براي مطالعه و يادگيري گروهي | (0.67 ،0.54 ،0.41) | | مناسب بودن محل كتابخانه براي مطالعه، يادگيري و تحقيق | (0.75 ،0.63 ،0.49) | | **دسترسي به اطلاعات** |  | | وجود مجموعه مجله‌هايي چاپي و الكترونيكي مورد نياز استفاده كنندگان | (0.91 ،0.87 ،0.82) | | وجود كتاب، پايان­نامه و ساير موارد چاپي مورد نياز استفاده كنندگان | (0.94 ،0.89 ،0.86) | | دسترسي به منابع الكترونيكي مورد نياز استفاده­كنندگان | (0.75 ،0.69 ،0.63) | | وجود مكاني مناسب براي امانت گرفتن كتاب و مجله‌ها و ساير مواد چاپي از ساير كتابخانه­ها | (0.75 ،0.65 ،0.61) | | دسترسي آسان و سريع به مجموعه­هاي كتابخانه | (0.8 ،0.68 ،0.64) | | **كنترل شخصي** |  | | ابزارهايي با كاربري آسان كه امكان دسترسي به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | (0.68 ،0.66 ،0.52) | | وجود يك وب سايت كه دسترسي سريع به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­سازد. | (0.81 ،0.69 ،0.56) | | تجهيزات مدرني كه اجازه دسترسي آسان به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | (0.78 ،0.65 ،0.52) | | در دسترس قرار گرفتن اطلاعات براي استفاده مستقل دانشجويان مهمان | (0.64 ،0.51 ،0.38) | | امكان­پذير بودن دسترسي به منابع الكترونيكي از منزل يا محل كار | (0.7 ،0.57 ،0.45) | | متناسب بودن ساعت كار كتابخانه با نيازاستفاده ­كنندگان | (0.84 ،0.74 ،0.62) |   **جدول 4. مقادير اعداد فازي ابعاد پنج گانه كيفيت خدمات آموزشي در دانشگاه يزد**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ابعاد كيفيت خدمات** |  | **ادراكات** | | تأثيرگذاري خدمات |  | (0.73 ،0.59 ،0.45) | | كتابخانه به عنوان يك مكان |  | (0.74 ،0.62 ،0.49) | | دسترسي به اطلاعات |  | (0.83 ،0.75 ،0.71) | | كنترل شخصي |  | (0.76 ،0.64 ،0.51) | | |

تبديل نمره‌هاي فازي به عبارتهاي كلامي  
شيوة تبديل اعداد فازي به عبارتهاي كلامي به كار برده شده در اين پژوهش، بر اساس روشي است كه چينگ در مطالعة خود بيان نموده است (Ching et al., 2005).  
براي مثال، نمودار 1 محل قرار گرفتن عدد فازي مربوط به بُعد «تأثيرگذاري خدمات» نسبت به متغيرهاي كلامي به كاربرده شده را نشان مي­دهد.  
خيلي كم   
كم   
نسبتاً كم   
متوسط   
نسبتاً بالا   
بالا   
خيلي بالا   
عدد فازي بُعد تاثيرگذاري خدمات (0.73، 0.59، 0.45)   
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
نمودار 1. محل قرار گرفتن نمرة فازي بُعد تأثيرگذاري خدمات نسبت به عبارتهاي كلامي به كاربرده شده  
  
براي تعيين عبارت كلامي عدد فازي مربوط به بُعد «تأثيرگذاري خدمات»، ابتدا بايد فاصله اين امتياز را از هريك از عبارتهاي كلامي مندرج در شكل فوق محاسبه و پس از تعيين فواصل، با توجه به كمترين فاصله بين عدد فازي مربوط به ميزان اهميت بُعد «تأثيرگذاري خدمات» و عبارتهاي كلامي، عبارت كلامي متناسب را تعيين مي‌كنيم.   
براي محاسبه فاصله بين دو عدد فازي، از فرمول زير استفاده مي­گردد:  
فرض كنيد A و B دو عدد فازي با مقادير زير باشند:  
  
آنگاه فاصله بين A و B به صورت زير محاسبه مي شود:  
  
با توجه به فرمول فوق، فاصله بين عدد فازي مربوط به ميزان اهميت بُعد «تأثيرگذاري خدمات» با هريك از عبارتهاي كلامي، به شرح زير مي باشد:  
D (خيلي­كم، تأثيرگذاري خدمات) =528/0  
D (كم، تأثيرگذاري خدمات)=394/0  
D (نسبتاًكم، تأثيرگذاري خدمات)=243/0  
D (متوسط، تأثيرگذاري خدمات)=105/0  
D (نسبتاً زياد، تأثيرگذاري خدمات)=057/0  
D (­زياد، تأثيرگذاري خدمات)=209/0  
D (خيلي­زياد، تأثيرگذاري خدمات)=344/0  
  
همهمان‌طور كه نتايج نشان مي­دهد،كمترين فاصله مربوط به عبارت كلامي «نسبتاً زياد» مي­باشد. بنابراين، مي­توان گفت از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، بُعد «تأثيرگذاري خدمات» تأثير «نسبتاً زيادي» در ارتقاي كيفيت خدمات كتابخانه­هايدانشگاهي دارد. نتايج حاصل از تبديل اعداد فازي ساير ابعاد و مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي، در جدولهاي زير آورده شده است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جدول 5. عبارتهاي كلامي متناظر با ميانگين نمرات فازي اهميت هريك از مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي**   |  |  | | --- | --- | | **شرح** | **ميزان اهميت** | | **تأثيرگذاري خدمات** |  | | وجود كاركناني كه اطمينان و اعتماد را به استفاده­كنندگان القا مي­كنند. | نسبتاً زياد | | آمادگي كاركنان براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان | نسبتاً زياد | | اشتياق و علاقة كاركنان براي كمك به استفاده كنندگان | نسبتاً زياد | | سهولت در حل مشكلات استفاده­كنندگان | نسبتاً زياد | | توجه ويژه به استفاده كنندگان | متوسط | | وجود كاركناني كه براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان، دانش كافي دارند. | نسبتاً زياد | | وجود كاركناني كه مؤدب و فروتن هستند. | نسبتاً زياد | | وجود كاركناني كه در حل مشكلات استفاده­كنندگان، رفتاري دلسوزانه دارند. | نسبتاً زياد | | وجود كاركناني كه نيازهاي استفاده كنندگان را درك مي­كنند. | متوسط | | **كتابخانه به عنوان يك مكان** |  | | وجود فضايي آرام براي فعاليتهاي فردي | نسبتاً زياد | | وجود يك مكان راحت و جذاب | نسبتاً زياد | | وجود فضايي كه باعث القاي حس مطالعه و يادگيري مي­شود. | نسبتاً زياد | | وجود فضاي اجتماعي مناسبي براي مطالعه و يادگيري گروهي | متوسط | | مناسب بودن محل كتابخانه براي مطالعه، يادگيري و تحقيق | نسبتاً زياد | | **دسترسي به اطلاعات** |  | | وجود مجموعه مجله‌هاي چاپي و الكترونيكي مورد نياز استفاده كنندگان | خيلي زياد | | وجود كتاب، پايان­نامه و ساير موارد چاپي مورد نياز استفاده كنندگان | خيلي زياد | | دسترسي به منابع الكترونيكي مورد نياز استفاده­كنندگان | نسبتاً زياد | | وجود مكاني مناسب براي امانت گرفتن كتاب و مجله‌ها و ساير مواد چاپي از ساير كتابخانه‌ها | نسبتاً زياد | | دسترسي آسان و سريع به مجموعه­هاي كتابخانه | نسبتاً زياد | | **كنترل شخصي** |  | | ابزارهايي با كاربري آسان كه امكان دسترسي به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | نسبتاً زياد | | وجود يك وب سايت كه دسترسي سريع به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­سازد. | نسبتاً زياد | | تجهيزات مدرني كه اجازه دسترسي آسان به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | نسبتاً زياد | | در دسترس قرار گرفتن اطلاعات براي استفاده مستقل دانشجويان مهمان | متوسط | | امكان­پذير بودن دسترسي به منابع الكترونيكي از منزل يا محل كار | نسبتاً زياد | | متناسب بودن ساعت كار كتابخانه با نيازاستفاده ­كنندگان | زياد |   **جدول 6. عبارتهاي كلامي متناظر باميزان اهميت هر يك از ابعاد چهارگانة كيفيت خدمات كتابخانه­اي**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ابعاد كيفيت خدمات** |  | **ادراكات** | | تأثيرگذاري خدمات |  | نسبتاً زياد | | كتابخانه به عنوان يك مكان |  | نسبتاً زياد | | دسترسي به اطلاعات |  | زياد | | كنترل شخصي |  | نسبتاً زياد | | |

مطابق با آنچه نتايج حاصل از تبديل ميانگين نمرات فازي ابعاد و مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي نشان مي‌­دهد، از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد اكثر مؤلفه­هاي در نظر گرفته شده تأثير «نسبتاً زيادي» در كيفيت خدمات كتابخانه­اي دارند. اما به منظور شناسايي مهمترين ابعاد و مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي، مي­توان از مدلهاي تصميم‌گيري چند معياره به منظور رتبه‌بندي عوامل پژوهش استفاده نمود. در اين پژوهش، با توجه به ماهيت فازي اعداد و تناسبي كه بين مدل TOPSIS و نيازهاي پژوهش وجود دارد، از اين مدل براي رتبه‌بندي مؤلفه‌­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي استفاده گرديد.  
  
رتبه‌­بندي مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي با استفاده از تكنيك TOPSIS فازي  
براي رتبه­بندي اولويت عوامل در پژوهشهاي مختلف، مدلهاي متفاوتي وجود دارد. معروفترين آنها خانواده مدلهاي تصميم­گيري چندمعياره (MCDM)[8] است كه شامل تكنيكهاي گوناگوني مانند AHP[9]، TOPSIS [10]و ... مي‌باشند كه به دليل كاربردي بودن، بسيار مورد استفاده بوده و امروزه استفاده از آنها در سرتاسر جهان تسري پيدا كرده است.   
تكنيك TOPSIS در سال 1981 توسط «هوآنگ و يون»[11] ارائه شد. بر اساس اين روش، هر مسئله از نوع MCDM با m گزينه را كه به وسيله n شاخص مورد ارزيابي قرار گيرد، مي‌توان به عنوان يك سيستم هندسي شامل m نقطه در يك فضاي n بعدي در نظر گرفت. تكنيك TOPSIS بر اين مفهوم بنا شده است كه گزينه انتخابي، كمترين فاصله را با راه حل ايده آل منفي (بدترين حالت ممكن) داشته باشد.  
با توجه به اينكه در اين پژوهش ميزان اهميت مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي با رويكرد فازي مورد بررسي قرار گرفت، سعي داريم از تكنيك TOPSIS فازي معرفي شده توسط «چن»، براي رتبه­بندي مهمترين مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­هاي دانشگاهي استفاده كنيم.   
تكنيك TOPSIS فازي معرفي شده توسط «چن» با توجه به ماهيت اين پژوهش، شامل هفت گام است كه جزئيات آن در انتهاي همين مقاله آورده شده است (Chen, 1997):  
گام اول:   
فرض كنيد ماتريس تصميم­گيري فازي نظرهاي افراد، درباره انتظارها يا ادراكها از كيفيت خدمات آموزشي دانشگاه، به شرح زير باشد:  
  
  
در اين ماتريس:  
i: تعداد مؤلفه هاي مورد بررسي (25=m)  
j: تعداد افراد پاسخ دهنده (120=n)  
: نظر فرد iاّم درباره مؤلفه jاّم كه به صورت عدد فازي زير محاسبه شده است.  
  
: ميزان اهميت نظرهاي هر يك از افراد كه به صورت عدد فازي زير بيان مي‌شود:   
شايان ذكر است، در اين پژوهش، به دليل يكسان بودن ميزان اهميت نظرهاي دانشجويان دررابطه با اهميت هر يك از مؤلفه­هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي، براي كلية جامعه آماري به صورت زير تعريف گرديد:  
  
گام دوم: بي مقياس نمودن ماتريس تصميم‌گيري:  
در اين گام بايد ماتريس تصميم­گيري فازي نظرهاي افراد را به يك ماتريس بي مقياس شده فازي () تبديل كنيم. براي به دست آوردن ماتريس ، كافي است از يكي از روابط زير استفاده نماييم:  
رابطه 1:  
به طوري كه در اين رابطه مقدار براي هر فرد برابر است با:  
رابطه 2:   
در اين رابطه مقدار از رابطه زير براي هر فرد به دست مي­آيد:  
گام سوم:   
ايجاد ماتريس بي مقياس وزين فازي با مفروض بودن بردار به عنوان ورودي به الگوريتم؛ به طوري كه:  
گام چهارم:   
مشخص نمودن ايده­آل مثبت فازي و ايده­آل منفي فازي، براي مؤلفه­ها.   
در اين پژوهش از مقدار ايدهآل مثبت فازي و ايده­آل منفي فازي معرفي شده توسط چن استفاده مي­شود. اين مقادير عبارتند از:  
گام پنجم:   
محاسبه مجموع فواصل هر يك از مؤلفه‌ها از ايده­آل مثبت فازي و ايده­آل منفي فازي: در صورتي كه A و B دو عدد فازي به شرح زير باشند، آنگاه فاصله بين اين دو عدد فازي به واسطة رابطه 3 به دست مي­آيد:  
  
رابطه 3:   
با توجه به توضيحات فوق در مورد نحوة محاسبه فاصله بين دوعدد فازي، فاصله هر يك از مؤلفه ها را از ايده­آل مثبت و ايده آل منفي به دست مي­آوريم:  
گام ششم:  
محاسبة نزديكي نسبي مؤلفه i اّم از ايده آل مثبت. اين نزديكي نسبي را به صورت زير تعريف مي­كنيم:  
گام هفتم: رتبه‌بندي گزينه‌ها  
بر اساس ترتيب نزولي مي توان گزينه‌هاي موجود از مسئله مفروض را رتبه‌بندي نمود. بر اساس رويكرد TOPSIS فازي، نتايج حاصل از رتبه بندي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه­اي به شرح جدول 7 مي­باشد:   
جدول7. رتبه­بندي ميزان اهميت ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه­اي از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد با رويكرد TOPSIS فازي  
شرح فاصله تا ايده‌آل مثبت فاصله تا   
ايده‌آل منفي رتبه   
دسترسي به اطلاعات 099/0 923/0 904/0 1   
كنترل شخصي 263/0 777/0 747/0 2   
كتابخانه به عنوان يك مكان 282/0 758/0 729/0 3   
تأثيرگذاري خدمات 318/0 725/0 695/0 4   
  
همهمان‌طور كه نتايج حاصل از رتبه­بندي ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه­اي نشان مي‌دهد، از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، بُعد دسترسي به اطلاعات داراي بيشترين اهميت در كيفيت خدمات كتابخانه­هاي دانشگاه يزد مي‌باشد. اولويت ساير ابعاد به ترتيب درجه اهميت عبارت است از: كنترل شخصي، كتابخانه به عنوان يك مكان و تأثيرگذاري خدمات. رتبه­بندي همه­ مؤلفه­هاي چهار گروه از ابعاد كيفيت خدمات كتابخانه­اي با روش TOPSIS فازي، در جدولهاي 8 تا 11 آمده است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **جدول 8. رتبه‌بندي مؤلفه‌هاي بُعد دسترسي به اطلاعات با رويكرد TOPSIS فازي**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **شرح** | **فاصله تا ايده‌آل مثبت** | **فاصله تا**  **ايده‌آل منفي** |  | **رتبه** | | وجود كتاب، پايان­نامه و ساير موارد چاپي مورد نياز استفاده‌كنندگان | 058/0 | 955/0 | 943/0 | 1 | | وجود مجموعه مجله‌هاي چاپي و الكترونيكي مورد نياز استفاده‌كنندگان | 087/0 | 923/0 | 914/0 | 2 | | دسترسي آسان و سريع به مجموعه‌‌هاي كتابخانه | 258/0 | 756/0 | 746/0 | 3 | | دسترسي به منابع الكترونيكي مورد نياز استفاده­كنندگان | 269/0 | 739/0 | 733/0 | 4 | | وجود مكاني مناسب براي امانت گرفتن كتاب و مجله‌ها و ساير مواد چاپي از ساير كتابخانه­ها | 293/0 | 717/0 | 710/0 | 5 |     **جدول 9. رتبه‌بندي مؤلفه‌هاي بُعد كنترل شخصي با رويكرد TOPSIS فازي**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **شرح** | **فاصله تا ايده‌آل مثبت** | **فاصله تا**  **ايده‌آل منفي** |  | **رتبه** | | متناسب بودن ساعت كار كتابخانه با نيازاستفاده ­كنندگان | 164/0 | 881/0 | 843/0 | 1 | | وجود يك وب سايت كه دسترسي سريع به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­سازد. | 223/0 | 821/0 | 786/0 | 2 | | ابزارهايي با كاربري آسان كه امكان دسترسي به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | 257/0 | 878/0 | 754/0 | 3 | | تجهيزات مدرني كه اجازه دسترسي آسان به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند. | 258/0 | 783/0 | 0752/0 | 4 | | امكان­پذير بودن دسترسي به منابع الكترونيكي از منزل يا محل كار | 340/0 | 693/0 | 671/0 | 5 | | در دسترس قرار گرفتن اطلاعات براي استفادة مستقل دانشجويان مهمان | 411/0 | 621/0 | 602/0 | 6 |         **جدول 10. رتبه‌بندي مؤلفه‌هاي بُعد كتابخانه به عنوان يك مكان با رويكرد TOPSIS فازي**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **شرح** | **فاصله تا ايده‌آل مثبت** | **فاصله تا**  **ايده‌آل منفي** |  | **رتبه** | | وجود فضايي آرام براي فعاليتهاي فردي | 206/0 | 851/0 | 805/0 | 1 | | وجود يك مكان راحت و جذاب | 219/0 | 843/0 | 794/0 | 2 | | وجود فضايي كه باعث القاي حسّ مطالعه و يادگيري مي­شود. | 230/0 | 824/0 | 782/0 | 3 | | مناسب بودن محل كتابخانه براي مطالعه، يادگيري و تحقيق | 233/0 | 823/0 | 779/0 | 4 | | وجود فضاي اجتماعي مناسب براي مطالعه و يادگيري گروهي | 327/0 | 717/0 | 687/0 | 5 |     **جدول 11. رتبه‌بندي مؤلفه‌هاي بُعد تأثيرگذاري خدمات با رويكرد TOPSIS فازي**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **شرح** | **فاصله تا ايده‌آل مثبت** | **فاصله تا**  **ايده‌آل منفي** |  | **رتبه** | | وجود كاركناني كه مؤدب و فروتن هستند. | 222/0 | 841/0 | 791/0 | 1 | | آمادگي كاركنان براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده‌كنندگان | 236/0 | 827/0 | 778/0 | 2 | | وجود كاركناني كه براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان، دانش كافي دارند. | 244/0 | 808/0 | 768/0 | 3 | | سهولت در حل مشكلات استفاده­كنندگان | 261/0 | 797/0 | 753/0 | 4 | | اشتياق و علاقة كاركنان براي كمك به استفاده كنندگان | 299/0 | 746/0 | 714/0 | 5 | | وجود كاركناني كه در حل مشكلات استفاده­كنندگان، رفتاري دلسوزانه دارند. | 305/0 | 749/0 | 710/0 | 6 | | وجود كاركناني كه اطمينان و اعتماد را به استفاده­كنندگان القا مي­كنند. | 313/0 | 740/0 | 703/0 | 7 | | وجود كاركناني كه نيازهاي استفاده كنندگان را درك مي‌كنند. | 331/0 | 715/0 | 683/0 | 8 | | توجه ويژه به استفاده كنندگان | 358/0 | 690/0 | 658/0 | 9 | | |

نتيجه‌گيري   
يافته­هاي اين پژوهش نشان داد از ديدگاه دانشجويان دانشگاه يزد، بُعد دسترسي به اطلاعات مهمترين بُعد در زمينه ارتقاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي است. همچنين، نتايج حاكي از آن است كه اولويت ساير ابعاد در ارتقاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي به ترتيب عبارت است از: كنترل شخصي، كتابخانه به عنوان مكان و تأثيرگذاري خدمات.   
به منظور تعيين مهمترين مؤلفه­هاي هر يك از ابعاد چهارگانه كيفيت خدمات كتابخانه­اي نيز رويكرد TOPSIS فازي مورد استفاده قرار گرفت كه مهمترين مؤلفه­هاي هر يك از اين ابعاد چهارگانه به شرح زير است:   
دسترسي به اطلاعات:  
·وجود كتاب، پايان­نامه و ساير موارد چاپي مورد نياز استفاده­كنندگان  
·وجود مجموعه مجله‌هاي چاپي و الكترونيكي مورد نياز استفاده­كنندگان  
·دسترسي آسان و سريع به مجموعه­هاي كتابخانه  
كنترل شخصي:  
·متناسب بودن ساعت كار كتابخانه با نيازاستفاده­­كنندگان  
·وجود يك وب سايت كه دسترسي سريع به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي‌سازد.  
·ابزارهايي با كاربري آسان كه امكان دسترسي به اطلاعات مورد نياز را فراهم مي­كنند.  
كتابخانه به عنوان مكان:  
·وجود فضايي آرام براي فعاليتهاي فردي  
·وجود يك مكان راحت و جذاب  
·وجود فضايي كه باعث القاي حسّ مطالعه و يادگيري مي­شود.  
تأثيرگذاري خدمات:  
·وجود كاركناني كه مؤدب و فروتن هستند.  
·آمادگي كاركنان براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان  
·وجود كاركناني كه دانش كافي براي پاسخگويي به سؤالهاي استفاده­كنندگان دارند.  
از جمله ديگر نتايج اين تحقيق مي­توان به كاربرد رويكرد فازي به عنوان ابزاري براي سنجش متغيرهاي كيفي در سنجش كيفيت خدمات كتابخانه­اي اشاره نمود.  
  
پيشنهادها  
پيشنهادهاي كاربردي  
1. با توجه به سرعت روز افزون توسعه علم، دسترسي رايگان به منابع الكترونيكي معتبر دانشگاهي بين‌المللي، مي­تواند در جهت برآورده­سازي نيازهاي اطلاعاتي دانشجويان، بخصوص دانشجويان مقطع كارشناسي ارشد و دكتري، ابزاري كارآمد تلقي گردد.  
2. با وجود الكترونيكي بودن اكثر منابع اطلاعاتي از جمله مقاله‌ها و پايان‌نامه­هاي بين‌المللي، منابع اطلاعاتي مفيدي وجود دارد كه دسترسي الكترونيكي به آنها امكان‌پذير نيست؛ بنابراين، فراهم آوردن شرايطي مناسب به منظور تبادل چنين منابع اطلاعاتي بين دانشگاه­هاي ايران و ساير دانشگاه­هاي بين‌المللي امري ضروري به نظر مي­رسد.  
3. امكانات و تجهيزات فيزيكي و رفاهي موجود دركتابخانه­ها بايد به گونه‌اي مهندسي و طراحي گردد كه افراد در مطالعات طولاني دچار خستگي و كسالت روحي و جسمي نشوند.  
4. با توجه به نقش مهم روابط و ارتباطهاي انساني در كيفيت خدمات و بهره‌مندي بهينه از امكانات و خدمات كتابخانه­ها، كتابداران و ساير عوامل انساني موجود در كتابخانه­ها بايد در اين زمينه آموزش كافي ببينند تا بتوانند خدمات بهتري ارائه دهند.  
5. افزايش ساعتهاي كار كتابخانه متناسب با نيازهاي دانشجويان.  
6. الكترونيكي‌كردن منابع موجود در كتابخانه­ها و مراكز اطلاع‌رساني.  
  
  
پيشنهادهاي پژوهشي  
1. از آنجا كه منطق به كار برده شده در اين پژوهش، رويكرد فازي است، پيشنهاد مي‌شود در پژوهشي جداگانه نتايج دو رويكرد منطقي و فازي در رتبه­بندي مؤلفه هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي مقايسه گردد تا تفاوت اين دو رويكرد و ميزان اعتبار هريك بر اساس شرايط واقعي سنجيده شود.  
2. در اين پژوهش صرفاً به رتبه­بندي مؤلفه‌هاي كيفيت خدمات كتابخانه­اي با رويكرد فازي پرداخته شد، لذا پيشنهاد مي گردد در پژوهشي ديگر، به منظور بررسي فرضيه‌هاي مرتبط با كيفيت خدمات كتابخانه‌اي از آزمونهاي آماري فازي استفاده شود.  
  
منابع  
ـ حريري، نجلا (1381). مقايسه ميزان رضايت شغلي كتابداران شاغل در كتابخانه‌هاي مركزي دانشگاه آزاد اسلامي با ساير دانشگاه­ها. فصلنامه كتاب، دوره 13 (4)، 91-72.   
ـ درخشان، مريم السادات (1384). ارزيابي كيفيت خدمات كتابخانه مركزي سازمان مديريت وبرنامه ريزي كشور. پايان نامه كارشناسي ارشد. استاد راهنما: دكتر سعيد رضايي شريفآبادي. تهران: دانشگاه تربيت مدرس. گروه كتابداري و اطلاع رساني.  
ـ درودي، فريبرز (1377). بررسي ميزان رضايت دانشجويان از خدمات كتابخانه مركزي دانشگاه بين‌المللي امام خميني. پايان‌نامه كارشناسي ارشد كتابداري، دانشگاه آزاد اسلامي.  
ـ زماني، بي­بي­ عشرت و طاهره اله­داديان (1386). ميزان رضايت دانشجويان از خدمات رايانه­اي كتابخانه­هاي علوم تربيتي و مركزي دانشگاه اصفهان.. فصلنامه كتاب،1 (69).  
ـ علومي، طاهره (1376). اداره كتابخانه. تهران: سازمان مطالعه و تدوين كتب علوم انساني: انتشارات سمت.  
ـ فتاحي، رحمت­اللّه (1377). برخي از زمينه­هاي تأثير فن­آوري نوين بر كار كتابخانه­ها و كتابداران. فصلنامه كتابداري و اطلاع­رساني، 1(4)، 63-49.  
ـ كاشاني‌زاده، ايران)1380(. بررسي ميزان رضايت دانشجويان از خدمات كتابخانه‌اي دانشگاه آزاد اسلامي خوزستان. فصلنامه كتاب، 4 (48). صص 58-38.  
ـ مجدي، علي‌اكبر (1380). بررسي وضعيت و عملكرد كتابخانه مركزي آستان قدس رضوي. طرح پژوهشي، مشهد، مؤسسه خدمات مشاوره‌اي جوانان و پژوهشهاي اجتماعي آستان قدس رضوي.  
ـ معترف، مهوش (1380). ارزيابي خدمات كتابداري و اطلاع­رساني. نوشته كرافورد، جان . تهران: مركز اطلاعات و مدارك علمي ايران.  
ـ ميرغفوري، سيد حبيب‌الله، ميثم شفيعي رود پشتي (1386). رتبه بندي كتابخانه‌هاي دانشگاهي بر اساس سطح عملكرد با استفاده از تكنيكهاي تحليل پوششي داده ها و بردا . فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني شماره 3 (پياپي 39)، جلد 10.   
ـ ميرغفوري، سيد حبيب­اللّه و فاطمه مكي (1386). ارزيابي سطح كيفيت خدمات كتابخانه­هاي آموزشي با رويكرد Lib Qual (مورد: كتابخانه­هاي دانشگاه يزد). فصلنامهكتابداري و اطلاع رساني، 37 - شماره اول، جلد 10.  
- Beach, R., Muhlemann, A.P., Price, D.H.R., Paterson, A., Sharp, J.A., (2000). A review of manufacturing flexibility. European Journal of Operational Research 122, 41–57.  
  
- Bordogna, G., Pasi, G. (1993). A fuzzy linguistic approach generalising boolean information retrieval: a model and its evaluation, J. Amer. Soc. Inform. Systems 44 70–82.  
  
- Budd, J., Dicarlo, M. (1978). Meeasures of User Evaluation at Academic Libraries: Prolegomena. Library Research, Vol.4, 1, 71-84.  
  
- Chakraborty, D. (1975). Optimization in impressive and uncertain environment, Ph.D. Thesis, Dept. of Mathematics, IIT Kharagpur.  
- Chen, C.-T., (1997). Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment, Fuzzy Sets and Systems 114, 1–9.  
  
- Ching-Torng, L. Hero, Ch. Po-Young, Ch. (2005). Agility index in the supply chain, Int. J. Production Economics.  
  
- Cook, C., Heath, F., Thompson, B. & R. Thompson. (2001). LibQUAL++: Service quality assessment in research libraries IFLA Journal 4, 265-268  
  
- Cook, Colleen… [et al]. (2003) Developing a National Science Digital library(NSDL) ) LibQUAL+TM Protocol: An E-service for Assessing the Library of the 21th Century.  
  
- Cook, Colleen… [et al]. (2003) LibQUAL+TM : Preliminary results from 2002. Performance Measurement and Metrics, 4(1), 38-47.  
  
- Degani, R., Bortolan, G. (1988). The problem oflinguistic approximation in clinical decision making, Int. J. Approx.Reasoning 2, 143–162.  
  
- Delgado, M., Vila, M.A., Voxman, W. (1998). On a canonical representation of fuzzy numbers, Fuzzy Sets and Systems 93125–135.  
  
- Dyer, J. S., & Sarin, R. K. (1979). Measurable multiattribute value functions. Operations Research,. 39, 810–822.  
  
- Gerwin, D., (1993). Manufacturing flexibility: A strategic perspective, Management Science 39 (4) 395–410.  
  
- Herrera, F., Herrera-Viedma, E., Verdegay, J.L. (1995). A sequential selection process in group decision making with linguistic assessment, Inform. Sci. 85 , 223–239.  
  
- Hsiao, W.F., Lin, H.H.,Chang, T.M. (2007). Fuzzy consensus measure on verbal opinions, Expert Systems with Applications.   
- Kacprzyk, J. (1986). Group decision making with a fuzzy linguistic majority, Fuzzy Sets and Systems 18, 105–118.  
  
- Nagata, H.; Nimboonsoon, N. (2003). Assessment of library service quality at Thammasat University library system. U.S.A: Research Center for Knowledge Communities University of Library and Information Science.  
  
- Tong, M., Bonissone. (1980). A linguistic approach to decision making with fuzzy sets, IEEE Trans. Systems, Man Cybernet.10,716–723.  
  
- Vokurka, R.J., O\_Leary-Kelly, S.W. (2000), A review of empirical research on manufacturing flexibility, Journal of Operations Management 18 ,485–501.  
  
- Waller, A. Consuella; Hoseth, Amy; Kyrillidou, Martha.( 2003). Libqual +TM policies and procedures manual. Washington D.C..  
  
- Yager, R.R., (1995). An approach to ordinal decision making, Int. J. Approx. Reasoning 12, 237–261.  
  
- Yen, J., Langari, R. (1999). Fuzzy Logic Intelligence, Control, and Information, Prentice Hall Publishing Company.  
  
- Zadeh, L.A., (1975). The concept of linguistic variable and its application to approximate reasoning, Inform. Sci. 8,199–249; 8 , 310–357; 9 , 43–80.  
  
- Zadeh, L.A.,(1987). Fuzzy sets, usuality and common-sense reasoning, in: L.M. Vaina (Ed.), Matters of Intelligence, Reidel, Dordrecht, pp. 289–309.  
  
  
--------------------------------------------------------------------------------  
  
1. دانشجوي كارشناسي ارشد مديريت صنعتي دانشگاه يزد H.Sayyadi@yahoo.com  
2. دانشجوي كارشناسي ارشد مديريت بازرگاني دانشگاه يزد H-Mansouri1419@yahoo.com  
3. دانشجوي كارشناسي ارشد مديريت اجرايي دانشگاه يزد reza-jamali1984@yahoo.com  
1. Lib QUAL.  
[5]. Validity.  
[6]. Reliability.  
3. Cronbach’s Alpha.   
[8]. Multiple Criteria Decision Making.  
[9]. Analytic Hierarchy Process.  
[10]. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution.  
[11].Hwang & Yoon.