ارائه شاخص‌های سنجش آمادگی الکترونیکی IUP در کتابخانه‌های دانشگاهی براساس مدل عضو هیئت علمی,
دانشگاه قم
کارشناس کتابداری,
دانشگاه تبریز

چکیده
میزان آمادگی یک گروه جامعه با سازمان برای مشارکت و بهره‌مندی از توسه فاقداری‌های اطلاعات و ارتباطات، آمادگی الکترونیکی تعریف می‌شود. هدف از انجام پژوهش حاضر است به بررسی سطح آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی است. در همین راستا، درک و منابع مشارکت‌دهنده در حوزه آمادگی الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت که در نهایت به‌عنوان مرجع مورد استفاده گرفت. سپس با استفاده از روش دلتا و یا بهره‌گری از نظر خیرگان‌های حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، شاخص‌های سنجش آمادگی الکترونیکی مناسب با کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه شد. پس از مناسب‌سازی و انجام نظیری و تحلیل‌های آماری، شاخص‌های در بالاترین اطمینانات سازمان و مدرک‌های نیروی انسانی، اطلاعات، فاقداری‌های اطلاعات و ارتباطات، و ارتباط با محیط شامل 62 شاخص فرعی مورد آزمون قرار گرفت. امید است نتایج حاصل از پژوهش حاضر نباند آبزار مناسب را برای ارزیابی و پژوهشگران حوزه فعالیت به بهره‌برداری

کلیدواژه‌ها: آمادگی الکترونیکی، شاخص‌های ارزیابی، کتابخانه‌های دانشگاهی، فاقداری اطلاعات و ارتباطات، سنجش

* ynorouzi@gmail.com
2. is.jafarpour@gmail.com
1. مقدمه
در جامعه کنونی، اهداف و روش‌های سنتی اجرای فعالیت‌های مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها دریک سازمان‌های مستحکم تغییر شده است. این تغییرات اساسی حاصل ظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است که در بهره‌وری اجرای برنامه‌های گوناگون آموزش عالی تأثیرات نشانی بزرگی داشته است. در سال‌های اخیر تغییرات، کتابخانه‌های دانشگاهی نیز مستحکم تغییر و تحولات اساسی در زمینه روش‌های انجام فعالیت‌های خود با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات شده‌اند. همان‌گونه که نویسندگان می‌کنند، با توجه به پیشرفت بسیار سریع فناوری‌های نوین انتقال اطلاعات، تأثیر آن بر امر آموزش غیرقابل انکار است (Tomei et al. 2008). مدل‌های آن، و هافورد نیز ناکافی می‌دانستند. تغییر در مهارت‌های مورد نیاز کتابخانه دانشگاهی در پاسخ به نیازهای متحول شده و انتظارات در حال تغییر، الزامی است از این رو کتابخانه‌ها و کتابخانه‌های دانشگاهی پایدار دراستی است که در ارتباط با سطح بالای آمادگی جهت ارائه خدمات اطلاعاتی گام برمی‌دارند.
همان‌گونه که برخی پژوهشگران اظهار می‌دارند، جهت نیل به این هدف لازم است وضعیت کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار گیرد. تا بررسی‌وپردازی لازم در استراتژی‌های انجامی به (Fathian, Akhavan, and Hoorali 2008; Kirkman et al. 2002; Bridges 2005; Kashorda et al. 2007) آمادگی الکترونیکی در سطح مطلوبی باشد به این مفهوم است که کاربران به سهولت خواهند توانست به اطلاعات مورد نیاز خود دست بیابند. در همین راستا، سازمانهای حضور مشترکی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سراسر جهان، سازمان‌های جهانی و بی‌جهانی، کتابخانه‌های الجی‌بی‌گی، سازمان‌های جهانی آمادگی الکترونیکی به کار گرفته می‌شود. همان‌گونه که درک می‌کنیم، آمادگی الکترونیکی در حال نشانه‌گیری از سیستم آمادگی یک یکپارچه جامعه برای صاحب مشارکت و به‌هم‌مرزی از توجه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است (Kirkman et al. 2002).
از سوی دیگر، همان‌گونه که حمایت‌های متفاوت می‌باشد، و همچنین بررسی (1387) نیز می‌کنند، سنجش آمادگی الکترونیکی می‌تواند در ابعاد مختلف و با توجه به ماهیت سازمان و محتوای ساختاری باشد. با توجه به اینکه کتابخانه‌های دانشگاهی به‌طور معمول، به عنوان سازمان‌های غیرانتفاعی محسوب می‌شوند، لازم است ویژگی‌های خاص آنها در هنگام سنجش مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، با توجه به آنچه گفته شد، هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین ابعاد سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مبتنی بر روش دلفی و براساس شاخص‌های…
ارائه ناشره‌های سنجش آمادگی الکترونیکی در... نوروزی و جعفری‌نژاد

اشکال‌ها در منابع و منابع است که در این پژوهش به عنوان ابزار سنجش آمادگی الکترونیکی لحاظ شده‌اند. امید است نتایج حاصل از پژوهش حاضر بتواند به لحاظ کاربردی برای مبتلا و کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها مفید و مؤثر واقع شود.

2. پرسش اساسی پژوهش

این پژوهش برای اولین بار به پرسش زیر پاسخ دهد:

- ابزار و شاخص‌های لازم برای سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی کدامند؟

3. پیشنهاد پژوهش

هر چند پژوهش‌های صورت گرفته در داخل یک کشور به‌طور خاص کتابخانه‌ها را می‌توان نظر قرار نداده است، با توجه به اینکه بحث و این اینکه برای پژوهش حاضر مورد بحث است شاخص‌هایی دارند، در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

حسنی زاده (1386) طرحی می را برای تهیه و تدوین شاخص‌های توسه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور و ارائه راهکارهای استخراج آنها به منظور ارزیابی آمادگی الکترونیکی انجام داد. در این روش، مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی ایران طراحی شد. مدل به‌دست آمده دارای هفت‌بعد بسیار اصلی دستورالعمل الکترونیکی، اقتصاد الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، جامعه الکترونیکی، بهداشت الکترونیکی، و توانمندی‌سازی‌های دنبال شبکه‌ای یک بود. نتایج نشانه‌ای این مدل در ایل 18 بود و 154 شاخص بود که بصورت آزمایش در سه شهر تهران و همدان و برای اجرا در آمد.

علی‌اصدیقی، فتحی و سلطانی (1385) در پژوهشی با عنوان "مدل مرحله‌برداری توسه فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌های ایران" مدلی را پژوهش‌های دانشگاه‌ها ارائه دادند. در پژوهش پایداری پس از پرسس مدل‌های موجود و مبنای دسترسی مناسب انتخاب و سپس با توجه به ویژگی‌های دانشگاه‌های ایران بومی سازی شد. حسنی زاده، حسنی زاده، و همکاران پژوهشی (1387) در پژوهشی مدلی را برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران ارائه دادند. برای انجام پژوهش، از میان مدل‌های معتبر، 47 مدل مورد بررسی قرار گرفت و شاخص‌های آنها استخراج شد. در نهایت، براساس روش دلفی مدل ارائه گردید که شامل چهار بعد مدل‌سازی و سیستم‌ها و راهبردهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ دسترسی و زیرساخت‌های نیروی انسانی؛ استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی است. فتحی و سلطانی (1387) در پژوهشی عامل مؤثر بر آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط خدمات را مورد شناسایی قرار داد. نتایج یافته‌ها...
عوامل مؤثر بر میزان آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط را به‌ترتیب عوامل فرهنگی، شامل سطح سود اطلاعاتی مدیران و اعتقاد عمومی کارکنان؛ و وجود راهبردهای برنامه‌ریزیهای انتقالی، و روش‌های برای بهره‌برداری از خارج از آنها اشاره می‌شود. موثر و در برقراری روابط الکترونیکی مرتبط با سخت‌سوز به اطلاعات را می‌تواند عوامل انسانی، اراده قرار دادن را تغییر دهان داد طرح درستی با اطلاعات توانسته، ارزیابی اطلاعات و ارتباطات، مانع انسانی، و آمادگی ارتباط با خارج از سازمان در جهت ارزیابی واحد سنجش آمادگی الکترونیکی از اهمیت بالایی برخوردار است. در نهایت، مدلی بر پایه اساس ارائه شده (Mutula and Van Brakel 2006) کاشوردا و همکاران وضعیت آمادگی الکترونیکی مؤسسات آموزش عالی را در کیما براساس شاخص‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد بررسی قرار دادند. که در نهایت 27 شاخص اصلی در این رابطه شناسایی گردید (Kashorda et al. 2007). ترودی مدلی واریزی اطلاعات و ارتباطات مؤسسات آموزش عالی پژوهش ارائه داد. براساس مدل ارائه‌شده دانشکده اقتصاد استکهلم، مؤسسه حمل و نقل و مخابرات، و دانشکده بزرگانی ریگا، مورد شناخت قرار گرفتند. نتایج نشان داد که الگوی ارائه‌شده از کارایی لازم برخوردار و شاخص‌های آن به‌آسانی قابل ارائه گیری و تفسیر است (2008).

با موروری بر پژوهش‌های صورت گرفته (Hanafizadeh, Hanafizadeh, and Khodabakhshi 2009; Bridges 2005; Mutula and Van Brakel 2006) ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که تا به امروز مدل‌های محدودی برای سنجش آمادگی الکترونیکی ملاحظه می‌شود که Tarfvid 2008. 1. Stockholm School of Economics 2. Transport and Telecommunication Institute 3. RTU Riga Business School
جدول 1. سی‌سالی تاریخی مدل‌های سنجش آمادگی الکترونیکی

| سال | پیدایش اولین‌بار | نام مدل | توضیحات
|-----|-----------------|--------|--------|
| 1998 | راهنمای آمادگی برای راه‌پیمایی در دنیای شبکه | طرح خط مشی نظام‌های کامپیوتری | گروه موزائیک (انلاین از دانشگاه‌ها)
| 1999 | پیشرفت در انتشار اینترنت | مؤسسه بین‌المللی مک‌کابل و مکزیک | تجارت الکترونیک در دانشگاه‌های تحقیقاتی
| 2000 | مدل کنترل | مرکز توسعه بین‌المللی دانشگاه هاروارد و مکزیک | آگی‌آم

1. Computer Systems Policy Project (CSPP)
2. Mosaic group
3. McConnell
4. Texas
5. Ohio State University
6. Center for International Development at Harvard University (CID)
7. International Business Machines (IBM)
8. Asian Pacific Economic Cooperation (APEC)
9. World Information Technology and Services Alliance (WITSA)
10. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)
11. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)
12. Center for International Development and Conflict Management (CIDCM)
13. Maryland
14. INSEAD
15. Infodev
16. Massachusetts Institute of Technology (MIT)
17. International Telecommunication Union
18. ORBICOM
19. World Bank

شیوه‌شناسان و فناوری اطلاعات جهانی

ملک جنوب شرق آسیا

در دانشگاه مرسلین

پژوهشگران دانشگاه مدرس مسجد جوست

سازمان قهرمانی مخاکات

کنترل شکاف دیجیتال و پیش‌زمان

بانک جهانی

ناتیون‌السازی ارزیابی دانش
روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر برآن شد تا شناخت سه گروهی را در این زمینه ارائه دهد. در این رابطه، ابتدا تغییرات مربوط به حوزه مورد بررسی قرار گرفت و سپس با استفاده از روش دلی و نظر استادان و خبرگان حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی مدیری برای سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی به‌ساده‌تری و به‌همین منظور، مصاحبه‌های حاصل از (Mutula and Van Brakel) شاخص‌های مبتنی بر مدل IUP آن‌ها شده توسط مونتولا و ون براکل (2006) به‌عنوان مدل مرجع انتخاب شد. مدل اولیه شامل 5 بخش اصلی (آمادگی الکترونیکی سازمان، آمادگی منابع انسانی و کارکنان، آمادگی اطلاعات و ارتباطات، و آمادگی مهیج پیروی) و 112 شاخص فرعی پیدا کرد که بیشتر مسائل تجاری را از نظر قرار داده بود. به‌همین منظور، مدل مرجع ترمکه و به‌عنوان سیستم اولیه برای انتخاب خبرگان پایان داد. ارسال گردید. پس از دریافت نظر اعضاء پانل دلفی (20 نفر) در مرحله بعد، آزمون آماری تی-استاندارد یک طرفه به‌منظور انتحاب شاخص‌های تأییدی استفاده شد. همچنین، وزن‌دهی به شاخص‌ها با استفاده از روش 5 گرنیهای لیکورت انتحام گرفت. در این مقياس، نظرات خبرگان از بسیار کم، کم، متوسط، زیاد، و بسیار زیاد میزان میانگین بوده و شاخص مورد نظر را در ترتیب اعداد 1 تا 5 مورد سنجش قرار گرفت. اگر فرم به اشتهار است که پس از جمع آوری نظرات خبرگان، ابعاد کلی مدل براساس میانگین نظرات خبرگان به‌شرح جدول 2 مورد نظر بوده و قرار گرفت.

جدول 2. محاسبه اوزان ابعاد کلی مدل مرجع (IUP) براساس نظرات خبرگان

<table>
<thead>
<tr>
<th>ابعاد</th>
<th>میانگین</th>
<th>وزن</th>
<th>مدل نام‌گذاری شده</th>
<th>وزن نمال شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آمادگی سازمان</td>
<td>4/80</td>
<td>4/7</td>
<td>0/41</td>
<td>1/70</td>
</tr>
<tr>
<td>آمادگی منابع انسانی</td>
<td>4/75</td>
<td>4/3</td>
<td>0/62</td>
<td>1/30</td>
</tr>
<tr>
<td>آمادگی اطلاعات</td>
<td>4/75</td>
<td>4/0</td>
<td>0/43</td>
<td>1/30</td>
</tr>
<tr>
<td>آمادگی فناوری اطلاعات</td>
<td>4/60</td>
<td>4/2</td>
<td>0/34</td>
<td>1/70</td>
</tr>
<tr>
<td>آمادگی مهیج پیروی</td>
<td>3/80</td>
<td>3/6</td>
<td>0/17</td>
<td>0/84</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. Information Utilization Potential (IUP)

2. برای انجام روش دلفی، پرسشنامه شاخص‌ها برای 22 نفر از استادان و خبرگان حوزه علم کتابداری و اطلاع‌رسانی ارسال گردید. که در نهایت، 20 نفر همکاری کردند.
همان گونه که اشاره شده، پس از جمع آوری نتایج برای انتخاب شاخص‌ها، آزمون آماری تی-استاندارد یک‌طرفه‌ای زیر انجام گرفت. این آزمون که با سطح معنی‌داری پنج درصد (0.05) و با درجه آزادی 20 و مراجعه به جدول نی (واگنان 1970) انجام شده است، مبتنی بر فرضیه‌های زیر است:

<table>
<thead>
<tr>
<th>فرضیه صفر (H0)</th>
<th>فرضیه مقابل (Ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین پاسخ‌های برگرفته از متوسط طیف است.</td>
<td>میانگین پاسخ‌ها کوچکتر یا برابر با متوسط طیف است.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بنابراین، شاخص‌های دارای میانگین کمتر یا مساوی 3 (به معنی نامناسب و یا کم‌همیث بودن در ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی از مدل مرجع کتاب‌گذاری) شدند. همچنین، شاخص‌های براساس نظرات خبرگان به مدل اضافه گردد. سیاهه این شاخص‌ها در جدول 3 آمده است. در نهایت، ابعاد و شاخص‌های موثر بر آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی (جدول‌های 4 و 5) حاصل وزنده‌ی هبه این ابعاد و شاخص‌ها صورت گرفت. در جدول‌های 4 و 5 ضمن ارائه شاخص‌های تأیید‌شده، میانگین امتیاز به دست آمده و ضریب تأثیر هر کدام از شاخص‌ها نیز محاسبه شده است. لازم به اشاره است که شرط اضافه شدن شاخص‌های جدید به مدل توافق، دست کم دو نفر از خبرگان بوده است (جدول 3); در صورت همیشه‌ای برخی شاخص‌ها فرصی ابعاد کلی به یکدیگر، یکی از آنها پذیرفت و دیگری حذف شد. همچنین، در محاسبات و برای تعیین وزن، از نمره‌ی شاخص‌گزیده شده، استفاده شده است.

**جدول 3**

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌های جیره‌کمان برای تکمیل مدل مرجع (IUP)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان تسلط کارکنان به زبان انگلیسی</td>
</tr>
<tr>
<td>گزارش کارکنان به استفاده از قانون اطلاعات و ارتباطات برای انجام امور</td>
</tr>
<tr>
<td>استفاده از قانونی که دوباره در محدوده کتابخانه جهت اطلاع‌رسانی</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود نظام در آموزش مشاوره و مراقبت در اشاعه اطلاعات</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جهت تعیین وزن‌های شاخص‌ها از فرمول 1 و برای مقیاس سازی وزن از فرمول 2 استفاده شده است.

1. Null hypothesis
2. Alternative hypothesis
5. باندهای پژوهش

پاسخ به پرسش اساسی پژوهش: ابعاد و شاخص‌های لازم برای سنجش آمادگی

الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی کدامند؟

در این مرحله، به منظور دستیابی به الگوی برای سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی که ضریب تأثیر هر کدام از شاخص‌ها نیز در آن مشخص شده باشد، شاخص‌های هر کدام از ابعاد مورد بررسی قرار می‌گیرند.

الف) آمادگی الکترونیکی سازمان: در این بخش، شاخص‌های مربوط به سیاست‌ها و

طرح‌ها و برنامه‌های مدیریت، کفایت بودجه در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، و همچنین، بازگردانی در طرح‌ها و برنامه‌های اشاره شده در کتابخانه‌های دانشگاهی مدد نظر قرار گرفته‌اند.

مدل مرجع جدول ۴، شامل ۲۹ شاخص بود که از جمله آری نظرات خریدار، شاخص بهدلیل کسب میانگین ۳ کمتر حذف شدند. همچنین، شاخص‌های نیز بهدلیل همبستگی جابجاگری شدند. در نهایت، بعد اول با ۲۱ شاخص پذیرفته شد (جدول ۴).

جدول ۴: شاخص‌های ارائه‌شده برای سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی از بعد سازمان

| شاخص‌ها  | وزن
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عداد کارکنان</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>مراودات مبنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>3/65</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود طرح جامع استفاده از فناوری اطلاعات</td>
<td>4/15</td>
</tr>
<tr>
<td>همگام‌گری با استانداردهای بین‌المللی فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>7/17</td>
</tr>
<tr>
<td>درک ارزش اطلاعات برای بهره‌وری و سود‌وری</td>
<td>3/2</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود بخش اطلاع‌رسانی در کتابخانه</td>
<td>4/8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ترکیب وزن‌های شاخص‌ها برای سنجش

\[
W_{ij} = \frac{M_j}{\sum M_i}
\]

\[
W_j = \frac{W_{ij}'}{\sum W_{ij}'},
\]

فرمول شماره (1)

فرمول شماره (2)
ب) آمادگی کارکنان: در این بخش، شاخص‌های مربوط به وضعیت موجودی منابع انسانی، آموار، ظرفیت‌های جهت دسترسی به فاکتوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آنها، و میزان آگاهی کارکنان نسبت به فاکتوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده در کتابخانه‌ها بررسی گردید. این بخش دارای سه بخش از جمع آوری نظرات خبرگان، شاخص قابلیت کسب مایلی یا کمتر حذف شده. همچنین، 1 شاخص بر اساس همبستگی در شاخص‌های دیگر اثبات گردید و 1 شاخص نیز به‌دلیل نوریزی در شاخص‌های قابلیت از مدل

| شاخص‌های مربوط به وضعیت موجودی منابع انسانی | وزن
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>محل مشترک بهره‌مندی</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود مدارک تخصصی و تجهیزات</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>تأثیر استفاده از فاکتوری اطلاعات و ارتباطات در بهرهوری و کاهش هزینه‌ها</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>آمادگی کتابخانه برای حضور در اینترنت جهانی</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود سازوکار تجزیه و تحلیل طراحی و بهبودگری اطلاعات اجرایی</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود متنان و روش‌ها در جهت ارائه خدمات مبتنی بر فاکتوری اطلاعات</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

واحد: صفری از 5

اما، به دلیل کمبود مایلی یا کمتر حذف شده، همچنین، 1 شاخص بر اساس همبستگی در شاخص‌های دیگر اثبات گردید و 1 شاخص نیز به‌دلیل نوریزی در شاخص‌های قابلیت از مدل

واحد: صفری از 5

آمادگی کارکنان: در این بخش، شاخص‌های مربوط به وضعیت موجودی منابع انسانی، آمادگی، ظرفیت‌های جهت دسترسی به فاکتوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آنها، و میزان آگاهی کارکنان نسبت به فاکتوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده در کتابخانه‌ها بررسی گردید. این بخش دارای سه بخش از جمع آوری نظرات خبرگان، شاخص قابلیت کسب مایلی یا کمتر حذف شده. همچنین، 1 شاخص بر اساس همبستگی در شاخص‌های دیگر اثبات گردید و 1 شاخص نیز به‌دلیل نوریزی در شاخص‌های قابلیت از مدل

واحد: صفری از 5
حذف گردد. شاخص‌هایی که دارای اهمیت بودند، ضمن مناسب‌سازی برای کتابخانه‌های دانشگاهی مصادف‌ماندگان نیز به‌طور گسترده و در نهایت با یک جمع‌نیمی از امرای اطلاعات و ارتباطات برای انجام امور، جایگزین شاخص‌های حذف شده گردیدند. در نهایت، بعد اول به ترتیب به شرح ذیل بودهند:

شایع‌ترین موارد حذف یا تغییر شاخص‌های سنجش آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی از آن‌ها کارکنان

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>ویژگی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>توائی‌بی شناخت نیازهای اطلاعاتی خود توسط کارکنان</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>درک مناسب کارکنان از مسئله انتقال و حقوق اطلاعات</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>توائی‌بی انتقال اطلاعات جدید و مختل</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>توائی‌بی صفحه‌بندی‌های اطلاعاتی به اشکال‌نوي</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>توائی‌بی مدیریت و حفظ اطلاعات</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>توائی‌بی سنجش، تجزیه و تحلیل، و استفاده از اطلاعات</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>تويقی در شناسایی و بازیابی اطلاعات بیشتر و خوب‌بدونه</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>درک کارکنان از مراحل سازماندهی و مدیریت صحیح اطلاعات</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تنوع مدارک آموزشی و یا مهارت کارکنان در زمینه‌های اطلاعاتی و ارتباطات: دوره‌های مهتنگی آموزشی، مهارت‌های کتابداری، آسانی‌بی‌نیاگاه‌های اطلاعاتی، محتوای متغیر و تکراری استفاده از آنها، کار با اسناد پایه‌های اطلاعاتی، ابزارهای اطلاعاتی و راهنمایی، توانایی کار با سیستم‌های مطابق‌سازی نظیر اسکرین برینتر، فاکس، اورده، ورودی‌ها، دستگاه‌های کیو، زبان‌سازی و کدهای الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>ویژگی</th>
<th>شاخص</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>توانایی سنجش اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 10    | توانایی مدیریت اطلاعات موجود در کتابخانه: توائی‌بی تبدیل منابع فیزیکی به منابع الکترونیکی، توائی‌بی جمع آوری و مدیریت منابع الکترونیکی، شناخت اسناد و منابع الکترونیکی، و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و توانایی‌های مرور به آسانی با تکنولوژی اطلاعاتی ایجاد و مدیریت کتابخانه دیجیتال کتاب، آسانی و توانایی کار با نوآوری OCR و T
ادامه جدول ۵: نشان‌های ارائه‌دهنده برای سنجش آمارگی الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>وزن نرمال شده</th>
<th>وزن</th>
<th>میانگین</th>
<th>نشان‌های</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۵/۰۵</td>
<td>۶/۸۷</td>
<td>۳/۵۵</td>
<td>۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نشان‌های حرفه‌ای مورد نیاز در کتابخانه: آشنایی با انواع استانداردهای مورد استفاده در کتابخانه‌های دیجیتال، توافقات فهرست‌های نمایی، الکترونیکی، توافقات سفارش و نهاد منابع از طریق نمایشگاه کتابخانه و/or اینترنت، درک نسل‌های مختلف کتابخانه‌ها مکانیزه الکترونیکی، دیجیتالی، مجایی، هابرپیدی، و کتابخانه‌های هوشمند</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۰۶</td>
<td>۱/۱</td>
<td>۱/۶۷</td>
<td>۱۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نشان‌های بیشترین تر کارکن در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات (طراحی صفحات وب، برنامه‌نویسی، طراحی پایگاه اطلاعاتی، و...)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۰۵</td>
<td>۰/۸۱</td>
<td>۰/۸۷</td>
<td>۱۶</td>
</tr>
<tr>
<td>پیشنهادی نقش مؤثر در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام امور اداری</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۰۶</td>
<td>۰/۸۸</td>
<td>۰/۸۸</td>
<td>۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان استفاده عملی کارکنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات: پست الکترونیکی، پست، نمایشگاه اجتماعی، و...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ج) آمارگی اطلاعات: در این بخش، شاخص‌های مربوط به برخی اطلاعات اجرا؛ وضعیت منابع؛ درست‌سازی، و اطلاعات کتابخانه‌ای، و پس از اصلاح وضعیت منابع کتابخانه، روحه‌ای اطلاعات بر روی اینترنت، و رعایت استانداردهای مربوط به الگوریتم، نگهداری، و اشاعه اطلاعات برای گردید. این بخش در ابتدا دارای ۲۱ شاخص بود که پس از جمع آوری نظرات خبرگان ۱ شاخص به دلیل کمبود میانگین ۳ با کمتر و ۳ شاخص به دلیل همبستگی حذف شدند. همچنین، برخی از شاخص‌ها به دلیل وجود ابهام مورد تجدیدنظر جزئی گزارش گرفتند و مصادیق‌شان در چند گروه گردید. در نهایت، بعد سوم با ۱۷ شاخص پذیرش شد (جدول ۶).
جدول 6: شناخت های ارائه‌شده برای سنجه آمادگی الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>تعریف نمایه‌ای اطلاعاتی شامل جوانان اعضای هیئت علمی و کارکنان</th>
<th>ورود پیمانکن</th>
<th>ورود پیمانکن</th>
<th>نشانه</th>
<th>زمان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>وجود دسترسی به منابع مختلف اطلاعاتی: نظیر: پایگاه‌های مجلات الکترونیکی خارجی، پایگاه‌های کارشناسی ارشد و دکترای داخلی و خارجی، دسترسی به چیکیده مقالات علمی متعدد دسترسی به من ته مقالات علمی متعدد دسترسی به مقالات کنفرانسی های متعدد داخلی و خارجی</td>
<td>0/05</td>
<td>0/07</td>
<td>6/49</td>
<td>0/13</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>دسترسی به اطلاعات از طریق ابزارهای الکترونیکی</td>
<td>0/05</td>
<td>1/14</td>
<td>0/14</td>
<td>0/13</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>مهلت و سرعت دسترسی به اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>استفاده از قالب‌های استاندارد برای سازمان‌دهی و ذیل‌سازی و پژوهش‌های اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>توئیت ویلی تحول محیط ارائه کتب، مجلات و مقالات تولیدشده توسط اعضای دانشگاه در سایت کتابخانه</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>نوع نظام‌های اطلاعاتی مورد استفاده، نظام ارتباط، ارسال نامه‌خور دادرسی‌ها برجای از اطلاعات، اتمام و ضعیت و مشاهده کارکرد از طریق و به‌سیاپ، نظام دریافت مقالات و شرکایت و پیشنهاد اطلاعی از طریق و به‌سیاپ، وجود پرولاپ اعضای در موردی</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>جریان‌آزاد و سریع اطلاعات اطلاعات از سیستم پوششی به جای نظام هولیدیک</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>خدمات تحول مدرک، خدمات اسکیپ، خدمات اطلاعات گرید، خدمات آگاهی‌سازی جاری، تبلیغات یاب‌حل (اندام‌های اطلاعاتی الکترونیکی)</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>ابزارهای باشکوهی کار اطلاعات در داخل و خارج از سازمان</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>ابزارهای مناسب خودکار و بازیابی اطلاعات، مهلت استفاده از این ابزارهای</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>تهیه گزارش و تاریخچه از تراکنش‌های نظام</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>دسته‌بندی مدیریت و دسترسی الکترونیکی و جوگرای با سیستم ته و اندازه‌گیری الکترونیکی</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>اطمینان از صحت و کمال بودن اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>انجام ویژه با شیوه‌ای موثریت الکترونیکی نظیر: میزان گریز از اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>جهت امکان‌پذیری برای اجتناب از اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>امکان اطلاعات و</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>عدم موانع دسترسی به اطلاعات</td>
<td>0/05</td>
<td>0/12</td>
<td>0/11</td>
<td>0/14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(5) آمادگی فناوری اطلاعات و ارتباطات: در این بعد، شاخه‌های مربوط به دسترسی، زیرساخت‌ها و استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌های دانشگاهی بررسی گردید. این بعد در ابتدا دارای 22 شاخه بود که پس از جمع‌آوری نظرات ۴ شاخه به‌دست‌آمد. ۴ شاخه نیز به‌دست‌آمد. ۵ شاخه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>وزن</th>
<th>میانگین</th>
<th>وزن افراد نهاد دولتی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۶</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۷</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۸</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۹</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۱</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۲</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳</td>
<td>۰/۰۸</td>
<td>۰/۴۱۷</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۷ شاخه‌های ارائه‌شده برای سنجش آمادگی الکترونیک کتابخانه‌های دانشگاهی

از بعد فناوری اطلاعات و ارتباطات

در نهایت، بعد چهارم با ۱۳ شاخه پذیرفته شد (جدول ۷).
به آمادگی محیط: در این بند، شاخص‌های مربوط به دسترسی، زیرساخت‌ها، و استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌های دانشگاهی بررسی گردیده است. این بند در ابتدا دارای 21 شاخص بود که پس از جمع آوری نظرات خبرگان، 5 شاخص به‌دست کسب مانگین 3.1 کمتر و 3 شاخص نیز به‌دلیل تکراری بودن حذف شدند. همچنین، برخی از شاخص‌ها به‌دلیل وجود ابهام مورد تجدیدنظر جزئی قرار گرفتند و مصداق‌اند 3.1 کمتر گردیدند. از طرفی با پیشنهاد خبرگان، شاخص "وجود نظام درآمده مشخص و مقررات مربوط در اشاعه اطلاعات" به این بند افزوده شد. در نهایت، بعد از نمایش 14 شاخص پذیرفته شد (جدول 8).

جدول 8 شاخص‌های ارائه شده برای سنجش آمادگی الکترونیکی
کتابخانه‌های دانشگاهی از بعد آمادگی محیط

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>وزن نرمال شده</th>
<th>وزن نرمال میانگین</th>
<th>وزن نرمال میانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>وجود چارچوب‌های قانونی و نظارتی در ارتباط با دیگر سازمان‌ها</td>
<td>7</td>
<td>4/7</td>
<td>3/65</td>
</tr>
<tr>
<td>مهارت‌های فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات از سازمان‌های دیگر</td>
<td>2</td>
<td>1/1</td>
<td>4/2</td>
</tr>
<tr>
<td>چارچوب‌های قانونی و نظارتی برای رشد و بهبود سیستم‌های تبادل اطلاعات</td>
<td>3</td>
<td>1/1</td>
<td>1/1</td>
</tr>
<tr>
<td>رعایت حقوق مالکیت مجموعه در اشاعه اطلاعات</td>
<td>4</td>
<td>1/1</td>
<td>4/2</td>
</tr>
<tr>
<td>چارچوب‌های حقوقی و نظارتی مربوط به جهت حمایت از آزادی اطلاعات</td>
<td>5</td>
<td>1/1</td>
<td>4/1</td>
</tr>
<tr>
<td>کارایی و قابلیت اطمینان شبکه سراسری بری</td>
<td>6</td>
<td>1/1</td>
<td>3/7</td>
</tr>
<tr>
<td>حمایت‌های دولتی</td>
<td>7</td>
<td>1/1</td>
<td>3/8</td>
</tr>
<tr>
<td>تجهیزات اتکاری</td>
<td>8</td>
<td>1/1</td>
<td>3/3</td>
</tr>
<tr>
<td>دسترسی همگانی به کتابخانه</td>
<td>9</td>
<td>1/1</td>
<td>4/2</td>
</tr>
<tr>
<td>اطلاعات از مقررات مجله اطلاعات و رعایت آن</td>
<td>10</td>
<td>1/1</td>
<td>4/35</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود امیتی شبکه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتباط با دیگر سازمانها</td>
<td>11</td>
<td>1/1</td>
<td>3/35</td>
</tr>
<tr>
<td>اصل و فراگیری در اشاعه اطلاعات</td>
<td>12</td>
<td>1/1</td>
<td>3/35</td>
</tr>
<tr>
<td>اصل حمایت از حقوق مصرف کننده</td>
<td>13</td>
<td>1/1</td>
<td>3/95</td>
</tr>
<tr>
<td>وجود نظام درآمده مشخص و مقررات مربوط در اشاعه اطلاعات</td>
<td>14</td>
<td>1/1</td>
<td>4/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
نتایج گزارشی

سنجه و بهبود آن، شناسایی و افزایش همگونی موجود در زمینه‌های مختلف قبل از هرگونه اقدامی امری لازم به‌شمار می‌رود. همان‌گونه که منابع موجود در این زمینه و برخی پژوهش‌های (Mutula and Van Brakel 2006; Tarvid 2008) مباحث فناوری یافته‌ها و پژوهش‌ها در فعالیت‌های مربوط به سازمان‌ها در ابعاد مختلف به‌خود اختصاص داده است. از جمله این گونه سازمان‌ها می‌توان به کتابخانه‌های دانشگاهی اشاره کرد که برای ارتقای بهینه خدمات خود به‌دامن سنجه و ارزیابی دقیق هستند. به‌همین منظور، شاخص‌های برای سنجه منازل آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی در این پژوهش ارائه شد. برای ارائه این شاخص‌ها از ساخترها و شیوه‌های تجربی‌های در این زمینه، یعنی استفاده از بانک داده و نظارت خبرگان حوزه استفاده گردید. براساس نتایج درست آمده، برای سنجه آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی، 5 عدد اصلی و 82 شاخص مورد تایید خبرگان قرار گرفت.

از جمله ویژگی‌های ناشی از تابع پژوهش حاضر که در دیگر پژوهش‌های مشابه مورد توجه قرار گرفته است، می‌توان به مانندی اکتسابی و همچنین وزن هر کدام از شاخص‌ها اشاره نمود. این مسأله اهمیت گرفت از شاخص‌ها را نیز به‌طور جدی‌گیری مورد تایید قرار می‌دهد و این امکان را فراهم می‌آورد که می‌توان با استفاده از شاخص‌ها از آنها استفاده کرد. از جمله دیگر نتایج قوت شاخص‌های پیشنهادی می‌توان به این می‌تواند در استفاده کرد که این مسأله نیز اهمیت بسزایی را به شاخص‌های پیشنهادی داده است. لازم به ذکر است که مدل مرجع انحلال و سایر مدل‌های مشابه فقط به ارائه ابعاد کلی و شاخص‌های اکتفا کرده‌اند. در نهایت، شاخص‌های پیشنهادی برای سنجه آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی با ابعاد کلی و اوان مربوط به اهرام ارائه گردید. لازم به ذکر است که شاخص‌های پیشنهادی به پژوهشگران این امکان را می‌دهد تا بتوانند فارغ از محدودیت‌های زمینه و مکانی، منابع آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی را سنجه کنند. امید است نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش حاضر بتواند ابزاری مناسب را در اختیار پژوهشگران و ملیونان امر قرار دهد.

نام

حمید رافی؛ سید حسین مهدوی، 1385. استخراج شاخص‌های اصلی اندوزده‌گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات: ابتدای پیک، مجموعه پیگیری فنی از شاخص‌های اصلی فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ فصلنامه علمی مدیریت ایران، 16: 26-32.


Tarvid, A., 2008. Measuring the e-readiness of higher education institutions, SSE Riga Student Research papers, 6 (102), Stockholm school of economics in Riga, 13- 21.

Determining Criteria to Measuring of the E-readiness Level of Academic Libraries Based of IUP Model

Yaghoub Norouzi*
Faculty Member in Department of Library and Information Science, University of Qom

Ismaiel Jafarpour1
MA in Library and Information Sciences, University of Tabriz

Abstract: Preparation of a community or organization to take part and benefit from development of information and communication technology defined as e-readiness. The aim of this study was determining criteria to measuring of the e-readiness level of academic libraries. In this regard, the published literature in the field of e-readiness reviewed, and eventually the IUP (Information Utilization Potential) model cited as a reference. Then, using the Delphi method and library and information science experts' help, e-readiness assessment indicators were presented for academic libraries. After customization and performing statistical analysis, indicators in the form of five basic dimensions (including the organization and management, human resources, data, information and communication technologies, and the relationship with the environment), including 82 sub-criteria confirmed. It was hope that the results of current research findings to bring the right tool for the custodians and researchers.

Keywords: E-readiness, evaluation criteria, academic libraries, ICT, measuring

*Corresponding author: ynorouzi@gmail.com
1. is.jafarpour@gmail.com