

## Capability Maturity Model and Optimization of Effective Evaluation of University Libraries (Meta-Synthesis Method)

- Soghra Darzi Kholardi | PhD Student in Library and Information Science, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran.
- Seyed Ali Asghar Razavi \* | Assistant Professor, Knowledge and Information Science Dept, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran
- Mitra Ghiasi | Assistant Professor, Knowledge and Information Dept, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran.

### Abstract

Maturity models were introduced with the advancement, development and application of technologies and are considered as management topics. Maturity models have levels that each level includes the characteristics related to it. Using maturity models, the effectiveness and performance of the organization can be evaluated. In the present study, articles on maturity models and maturity capability models with a qualitative approach and meta-combined method are reviewed. In addition to examining maturity models in different fields and examining the dimensions of that maturity model, the ability to evaluate the performance and effectiveness of university libraries should be examined. The existing writings on maturity models are based on their translation and interpretation. Based on this, 93 valid sources in the field of maturity models and 37 sources in the field of maturity models of capability and university libraries were examined. By analyzing the sources, 3 categories, 9 indicators and 21 codes for the characteristics of each level were obtained for the maturity model of university libraries. Based on the results, the technical category and the concept of hardware and software systems have the first rank and are of higher importance. The maturity model of university libraries helps library and university administrators to plan for the promotion of each level and reach the ideal level by determining and evaluating the characteristics of each level.

**Keywords:** Maturity Models, Capability Maturity Model, University Libraries, Meta-Synthesis Method

\* Corresponding Author: [aa\\_razavi@yahoo.com](mailto:aa_razavi@yahoo.com)

**How to Cite:** Darzi Kholardi, Soghra. (2021). Capability Maturity Model and Optimization of Effective Evaluation of University Libraries (Meta-Synthesis Method). *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(29), PP. 175-195.



## مدل بلوغ قابلیت و بهینه سازی ارزیابی اثربخش کتابخانه های دانشگاهی (روش فراترکیب)

**صغری خلردی** | **درزی** | دانشجوی دکترای گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران



**سید علی اصغر رضوی** | **استادیار**، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران



**میترا قیاسی** | **استادیار**، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران



### چکیده

مدل‌های بلوغ با پیشرفت، توسعه و کاربرد فناوری‌ها مطرح شدند و از مباحث مدیریتی محسوب می‌گردند. مدل‌های بلوغ دارای سطوحی هستند که هر سطح شامل ویژگی‌های مربوط به آن سطح است. با استفاده از مدل‌های بلوغ می‌توان اثربخشی و عملکرد سازمان را مورد ارزیابی قرار داد. پژوهش حاضر به بررسی نوشتارهایی در زمینه مدل‌های بلوغ، مدل بلوغ قابلیت و بهینه‌سازی ارزیابی اثربخش کتابخانه‌های دانشگاهی با رویکرد کیفی و روش فراترکیب پرداخته است. تا ضمن بررسی مدل‌های بلوغ در زمینه‌ها و حوزه‌های مختلف و بررسی ابعاد آن مدل بلوغ قابلیت برای ارزیابی عملکرد و اثربخشی کتابخانه‌های دانشگاهی مورد بررسی قرار گیرد. نوشتارهای موجود در زمینه مدل‌های بلوغ بر پایه ترجمه و تفسیر آن‌ها بود. بر این اساس ۹۳ منبع معتبر در حوزه مدل‌های بلوغ و ۳۷ منبع در حوزه مدل بلوغ قابلیت و کتابخانه‌های دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. با تحلیل منابع ۳ مقوله ۹ شاخص و ۲۱ کد برای ویژگی‌های هر سطح برای مدل بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ به دست آمد. بر اساس نتایج مقوله فنی و مفهوم سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دارای رتبه اول است و از اهمیت بالاتری برخوردارند. مدل بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی به مدیران کتابخانه‌ها و دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا با تعیین و بررسی ویژگی‌های هر سطح و ارزیابی آن‌ها در جهت بهبود وضعیت هر سطح و رسیدن به سطح ایده‌آل برنامه‌ریزی کنند. کلیدواژه‌ها: روش فراترکیب، کتابخانه‌های دانشگاهی، مدل بلوغ، مدل بلوغ قابلیت.

## مقدمه

امروزه داده به دارایی اصلی سازمانی تبدیل شده و اغلب به عنوان منبع مهم در نظر گرفته می‌شود، بنابراین به عنوان دارایی سازمانی باید معتبر، دقیق و به موقع جهت تصمیم‌گیری در دسترس باشد. مدل‌های بلوغ با پیشرفت، توسعه و کاربرد فناوری‌ها مطرح شدند. امروزه حاکمیت و مدیریت داده‌ها به عنوان بلوغ داده‌های سازمانی و مدل‌های بلوغ برای بررسی وضعیت فعلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مدل‌های بلوغ می‌توانند با توصیف تأثیر مثبت بر عملکرد سازمان‌ها برای کارایی بهتر عمل کنند (Jääskeläinen and et.al, 2020). از مزایای بزرگ مدل‌های بلوغ تأثیرگذاری بر کیفیت تصمیم‌گیری سازمان است. خط‌مشی‌ها و رویه‌های حکمرانی از طریق ارزیابی مدل‌های بلوغ داده می‌تواند مفید باشد. با مشخص شدن کارکردهای ضعیف، ارزیابی باعث بررسی درست عناصر موثر در بلوغ داده است. سازمان‌ها برای یافتن مدل مناسب باید روی زمان و منابع به‌منظور سفارشی کردن مدل جهت تأمین نیازها و اولویت‌های فعلی خود سرمایه‌گذاری نمایند. ساختارهای سازمانی، انتظارات ذینفعان، الزامات نظارتی، دامنه ارزیابی می‌توانند کیفیت و هدف ارزیابی را شکل دهند. در حاکمیت داده، جنبه‌های فنی و مدیریتی دارای اهمیت است (Gupta and cannon, 2020). به‌طور کلی، حاکمیت داده به در دسترس بودن داده‌ها، قابلیت استفاده، یکپارچگی، کیفیت و امنیت داده‌ها در سازمان اشاره دارد. حاکمیت داده برنامه‌ای است برای اختصاص مسئولیت داده‌ها، سازماندهی، برنامه برای کارکنان سازمان، و هر سازمان بسته به نیازهای خود نوعی حاکمیت بر داده‌ها دارد. برای یافتن تأثیرگذاری حاکمیت داده در سازمان به مکانیزم اندازه‌گیری سطح بلوغ نیاز است (Begg and caira, 2012).

مفهوم بلوغ به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا به تدریج بهترین شیوه‌های مربوط به یک حوزه خاص را معرفی کرده و فرایندها و روش‌های خاص را به طور مداوم بهبود بخشد. برای انجام این کار سازمان باید یک برنامه عملیاتی تهیه کنند و ابتکاراتی برای بلوغ از یک سطح به سطح دیگر به کار گیرد. چارچوب ساختاری مدل‌های بلوغ شامل ارزیابی وضعیت فعلی، اولویت‌بندی اقداماتی که باید انجام شود و روش ارزیابی برای ایجاد تغییر است (موسسه مدل بلوغ قابلیت، ۲۰۱۴).

مبانی نظری و عملی مدل‌های بلوغ شکل سازماندهی آن‌ها بر اساس سطح، هدف و زمینه کاربرد آن‌ها در دانشگاه‌هاست. مدل بلوغ ابزاری است که رفتارها، عملکردها و فرایندهایی را که سازمان را قادر می‌سازد به نتایج قابل اعتماد و پایدار برسد توصیف و تحلیل می‌کند. و راه‌های انتخاب و سازوکارهای کیفی در هر سطح مشخص می‌شود (Tocto and et.al, 2020).

با وجود مدل بلوغ داده، سازمان‌ها می‌توانند علاوه بر بررسی جایگاه خود از نظر داده و مدیریت آن، یک نقشه راه مناسب و قابل توسعه به صورت سفارشی جهت افزایش سطح بلوغ داده در سازمان را داشته باشند و بر اساس شرایط، سطح خود در زمینه بلوغ داده شناسایی و اقدام به بهبود آن نمایند تا نهایتاً از مزایای آن بهره‌مند گردند (کشفی، مبادری و صیادی، ۱۳۹۸).

یکی از ملاک‌های ارزیابی عملکرد سازمانی، میزان اثربخشی سازمانی است. اثربخشی سازمانی مقصدی است که تمام تلاش‌های سازمانی در راستای رسیدن به آن صورت می‌گیرد. برای تمام سازمان‌ها و از جمله کتابخانه‌های دانشگاهی، اثربخشی سازمانی یکی از ضروری‌ترین عناصر مدیریتی است. در مفهوم مدیریت، اثربخشی را انجام دادن کارهای درست و کارایی را انجام دادن درست کارها تعریف کرده‌اند (زندیان، سجادیان، حسن‌زاده، ۱۳۹۸). پژوهش حاضر به دنبال بررسی ویژگی‌های بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی با تأکید بر مدل بلوغ قابلیت و بهینه‌سازی اثربخش کتابخانه‌های دانشگاهی است. پرسش پژوهش حاضر که پژوهشگر به دنبال پاسخگویی به آن است ویژگی‌های بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی با تأکید بر مدل بلوغ قابلیت و بهینه‌سازی اثربخش کتابخانه‌های دانشگاهی بر مبنای منابع مورد بررسی کدام است؟

### پیشینه پژوهش

فناوری اطلاعات ابزاری است که به مستند نمودن دانش موجود در سازمان کمک می‌کند، هم موجب پویایی و حرکت و هم موجب سازگاری با تحولات اقتصادی می‌شود. می‌توان گفت که مزیت اصلی فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی فرایندها، پیش‌بینی و پشتیبانی امور به

کمک ابزارهای متنوع آن بوده است. این دستاوردها با ایجاد صرفه‌جویی در زمان و هزینه به واسطه سرعت بخشیدن به ارتباطات، مفید واقع شده است که در نهایت کمک فرایندهای به رشد و توسعه کتابخانه‌ها در جهت دستیابی به اهداف آنان محسوب می‌شود (صیادی، ۱۳۹۶). مفهوم مدل بلوغ مبتنی بر مدل بلوغ قابلیت در سال ۱۹۸۴ توسط مهندسی نرم‌افزار بنیاد کارنگی به منظور ایجاد روشی برای توسعه و بهینه‌سازی فرایندهای توسعه نرم‌افزار ارائه شد. در مدل بلوغ قابلیت مفهوم بلوغ درجه‌ای است که سازمان به طور صریح و مداوم فرایندهایی را که مستند، مدیریت شده، اندازه‌گیری، کنترل و به طور مداوم بهبود یافته به کار گرفته می‌شود. معمولاً هر چه بلوغ سازمانی بالاتر باشد، بالاتر بودن درجه رسمیت و بهینه‌سازی فرایندها، رویه‌ها و ساختارهای مربوط است (Marshildon and et.al, 2018).

مؤسسه مهندسی نرم‌افزار در اوایل دهه ۱۹۹۰ مدل بلوغ قابلیت<sup>۱</sup> را راه‌اندازی کرد. اولین بار از مدل بلوغ قابلیت در محیط کتابخانه توسط ویلسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) گزارش شده است. مدل بلوغ قابلیت به عنوان یک مرجع برای ایجاد چارچوبی برای اندازه‌گیری فرهنگ کیفیت در یک سازمان مورد استفاده قرار گرفت که بعدها به توسعه یک مدل جامع و مفید بلوغ کیفیت و ابزار کیفیت برای کتابخانه‌ها پرداخت.

ویلسون (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان «مدل بلوغ کیفیت: ارزیابی فرهنگ کیفیت سازمانی در کتابخانه‌های دانشگاهی» به بیان جزئیات مدل بلوغ کیفیت و ارزیابی فرهنگ کیفیت پرداخت و چارچوبی را برای کتابخانه‌ها ارائه داد تا پیشرفت خود را در جهت دستیابی به فرهنگ کیفیت ارزیابی نمایند. مدل بلوغ کیفیت دارای ۷ مؤلفه و ۵ سطح برای توصیف ویژگی‌های هر مؤلفه است و کتابخانه‌ها را قادر می‌سازد تا خود را در فضای بلوغ کیفیت قرار دهند و نقاط قوت و ضعف را شناسایی کرده و مدیران برای بهبود فعالیت‌ها از برنامه‌های استراتژیک استفاده نمایند.

---

1. Capability Maturity Model (CMM)  
2. Wilson

همچنین از مدل‌های بلوغ قابلیت در کتابخانه برای بلوغ مدیریت دانش (Yang, 2016). و بلوغ کتابخانه دیجیتال (Sheikhshoai, 2018) استفاده شده است. ویلسون و شیخ شعاعی شرح مفصلی از چگونگی توسعه مدل ارائه دادند.

کاکس و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان «بلوغ داده‌های پژوهشی و تحول کتابخانه‌های دانشگاهی» به بیان تحول در کتابخانه‌های دانشگاهی و نیاز به حمایت مدیریت داده‌های پژوهشی پرداختند. نتایج نشان داد توسعه خدمات همچنان محدود است؛ به‌ویژه خدمات مشاوره‌ای و پشتیبانی از مدیریت داده‌ها، توسعه مهارت‌های آموزش داده‌ها در کتابخانه‌ها در حال انجام است؛ اما این مهارت‌ها و توانایی‌ها به طور مداوم وجود ندارد و چالش‌های اصلی شامل تأمین منابع مالی و افزایش خدمات پشتیبانی و دستیابی توسط مدیران ارشد است. پژوهش بر مبنای الگوی بلوغ چشم‌انداز ضمن انعکاس خدمات و عملکرد داده‌های پژوهشی فعلی در کتابخانه‌های دانشگاهی به بیان چشم‌اندازی از تحولات جاری و پایه‌ای برای پژوهش‌های آینده پرداخته است.

هاولت<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) از پروژهای برای توسعه مدل بلوغ مبتنی بر شواهد برای کتابخانه‌های دانشگاهی استرالیا خبر داده است. ویژگی‌های بلوغ قابلیت برای مدیران کتابخانه برای پیشرفت بلوغ در کل سطح سازمان می‌توانند پیاده سازی شوند.

شیخ شعاعی و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۱۸). در پژوهشی به طراحی مدل بلوغ کتابخانه دیجیتالی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ابزار سنجش آن و بررسی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتالی و حوزه بلوغ داده پرداختند. تحلیل در ۳ مقوله، ۷ مفهوم و ۳۵ کد برای ویژگی‌های بلوغ کتابخانه دیجیتالی حاصل شد که بیشترین تأکید بر کاربرد سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری بوده است.

مارشیلدون و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «ابزاری برای اندازه‌گیری وضعیت حاکمیت داده: رویکرد طراحی علمی» پرداختند. نتایج پژوهش به سازمان‌ها کمک

- 
1. Cox and et.al.
  2. Howlet
  3. Sheikhshoaei and et.al.
  4. Marchildon and et.al.

می‌کند به ارزیابی عملکرد خود با بهترین شیوه مدیریت داده و شناسایی شکاف‌های کلیدی و توسعه، استقرار بر اساس چارچوب حاکمیت بلوغ را بهبود بخشند. ارزیابی حاکمیت داده شامل ۱۱ شاخه و ۷۲ پرسش است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اهداف محتوا و فعالیت‌های حاکمیت داده را بهتر تعریف و اولویت‌بندی کنند.

اگبرنگبه، سن و ویلت<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی به «ارزیابی سطوح بلوغ کیفیت در کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه» پرداختند. نتایج ارزیابی بلوغ نشان‌دهنده یک دانش پایه از مفهوم اجرای بلوغ کیفیت در میان کتابخانه‌هاست. نتایج حاصل از پژوهش مقیاس بلوغ کیفیت کتابخانه‌ها را عمدتاً در سطح یک مدل مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد بلوغ کیفیت کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه در سطح پایین با پتانسیل قابل توجهی برای توسعه قرار دارند.

یانگ، زو و ژانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی به «بررسی مدل قابلیت بلوغ در مدیریت دانش کتابخانه‌های دیجیتالی» پرداختند. پژوهش به ایجاد مدل بلوغ توانمندی کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس مدل بلوغ توانمندی برای نرم‌افزار و ایجاد سطوح بلوغ مدیریت دانش بر اساس ویژگی‌های کتابخانه‌های دیجیتالی پرداخت.

الگوی مدل بلوغ قابلیت کتابخانه‌های دانشگاهی در یازدهمین کنفرانس بین‌المللی نورتومبریا<sup>۳</sup> در مورد اندازه‌گیری عملکرد در کتابخانه‌ها و خدمات اطلاعاتی در ۲۰۱۵ و هفتمین کنفرانس ا.سی.ال.سی.<sup>۴</sup> شورای منطقه آسیا و اقیانوسیه ۲۰۱۵ و مجمع کتابداران کتابخانه دانشگاه استرالیا ۲۰۱۶ برای نشان دادن و اندازه‌گیری عملکرد و ارزش مؤثر ارائه شده است. در این سخنرانی‌ها سودمندی، ارزش و سادگی مدل بلوغ قابلیت مورد تأیید قرار گرفت (Hart and Amos, 2018).

---

1. Egberongbe, sen, and willett  
 2. Yang;Zhu and Zhang  
 3. Northomberia  
 4. OCLC

## روش‌های پژوهش

هدف پژوهش بررسی نوشتارهایی در حوزه مدل‌های بلوغ در حوزه‌های مختلف و ویژگی‌های هر سطح به منظور تعیین ویژگی‌های مدل بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی است. از رویکرد کیفی و روش فراترکیب استفاده شده است. در پژوهش حاضر از این روش هفت مرحله‌ای استفاده شده است که شامل: ۱. طرح پرسش پژوهش ۲. مرور نظام‌مند منابع ۳. جست‌وجو و انتخاب مقاله‌های مرتبط ۴. استخراج روش‌شناسی و یافته‌های مقالات ۵. تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های مقاله‌های مورد بررسی ۶. پایایی و اعتبار (کنترل کیفیت) ۷. استخراج اطلاعات مقالات و ارائه یافته‌ها.

در روش پژوهش فراترکیب و در مطالعات کتابخانه‌ای از ابزار گلین برای سنجش روایی و پایایی استفاده می‌شود. با توجه به این ابزار هر مقاله، براساس چهار معیار جامعه آماری، گردآوری داده‌ها، طرح پژوهش و نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور پایایی کدهای استخراج شده از یافته‌های مقاله جهت دریافت دیدگاه و تأیید برای ۱۰ نفر از پژوهشگران و صاحب‌نظران این حوزه ارسال گردید و پس از تأیید نهایی، پرسشنامه تهیه و در اختیار کتابداران و مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی قرار گرفت و برای روایی از تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد.

به منظور پاسخگویی به پرسش پژوهش به جست‌وجو و بررسی منابع معتبر در پایگاه‌های اطلاعاتی، همایش‌ها و کنفرانس‌ها به زبان فارسی و انگلیسی که شامل کتاب، پایان‌نامه و مقاله مجلات از طریق موتورهای جست‌وجو در بازه زمانی ۱۰ ساله (۲۰۱۰-۲۰۲۰) پرداخته شد. به دلیل گستردگی نتایج جست‌وجو کلیدواژه‌های مورد جست‌وجو ترکیبی از مدل‌های بلوغ داده، کتابخانه‌های دانشگاهی، مدل بلوغ کیفیت و مدل بلوغ قابلیت و بهینه‌سازی اثربخش در نظر گرفته شد.

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

بر اساس جست‌وجوی اولیه ۲۶۴ منبع مرتبط شناسایی شد. برای انتخاب منابع مرتبط و مناسب، عنوان، چکیده، جامعه آماری و محتوا و روش پژوهش مورد بررسی و ارزیابی قرار



گرفت. از میان منابع ۱۳۰ منبع معتبر و مرتبط شناسایی شد که ۹۳ منبع در حوزه مدل‌های گوناگون بلوغ در حوزه‌های مختلف و ۳۷ منبع در زمینه کتابخانه‌های دانشگاهی و مدل‌های بلوغ بوده است. منابع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و کدهای مربوط به ویژگی‌ها و سطوح مدل‌های بلوغ قابلیت به منظور به کارگیری و شناسایی سطوح و ویژگی‌های هر یک از سطوح در کتابخانه‌های دانشگاهی استخراج گردید. براساس نتایج مطالعات انجام شده بیشترین فراوانی بر سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و کمترین فراوانی مربوط به اعتبارسنجی محتوا است.

جدول ۱: مفاهیم و کدهای استخراجی از منابع مدل‌های بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی

فراوانی	منابع	کدها و مفاهیم
۲۶	Wilson(2015) ; Hart, and Amos, (2018), Tocto, , Linkolk, Turpo , Paz (2020), Cox ad et.al.(2019), Zhang, and Xiao, (2020),Jääskeläinen and et.al.(2020), Marchildon,et.al(2018), Okuyucu,.,and Yavuz, (2020), , Gkinni, (2014) ,Carretero and et.al.(2016), Spruit and Pietzka,.(2014), ,Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017) Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Comuzzi, and Patel, (2016),. Gregory, (2010), Egberongbe, Sen and Willett (2017), طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، پورسعيد بناب و همکاران (۱۳۹۷)، محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، (۱۳۹۷) ، فتح اله زاده (۱۳۹۶)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)	نظام‌های اطلاعاتی
۳۰	; Hart, and Amos, (2018), Wilson(2015), Tocto, , Linkolk, Turpo , Paz (2020), Sheikhshoei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018), Cox ad et.al.(2019), Zhang, and Xiao, (2020), Jääskeläinen and et.al.(2020), marchildon,et.al(2018), Alzahrani, Al-Karaghoulī, And Weerakkody,.(2017) Okuyucu,.,and Yavuz, (2020), ,Carretero and et.al.(2016), , Gkinni, (2014), Spruit and Pietzka,.(2014), ,Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Kouper and et.al. (2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013), Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Comuzzi, and Patel, (2016),. Egberongbe, Sen and Willett (2017), Gregory,.(2010) کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،	سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

	<p>محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)                  اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، (۱۳۹۷) ، فتح اله زاده و امینی (۱۳۹۶)،                  ابراهیم پور زرنندی، ؛ بیات ترک، عقیلی، (۱۳۹۸) مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p>	۲۲	<p>Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020)                  ; Hart, snd Amos, (2018), Wilson(2015), ), Sheikhshoaei, Naghshineh.,                  Alidousti, and Nakhoda, (2018), Cox ad et.al.(2019) Jääskeläinen and                  et.al.(2020), Kouper and et.al. (2017) Marchildon,et.al(2018)                  Okuyucu.,and Yavuz, (2020), ,Carretero and et.al.(2016), ,Kim and                  Grant(2010), Yang, Zhu and Zhang (2016). ), Debreceeny and                  Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010),                  Comuzzi, and Patel, (2016),                  Gregory.,.(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017),                  کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،                  ابراهیم پور زرنندی، ؛ بیات ترک، عقیلی، (۱۳۹۸).</p>		<p>محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p>	۱۹	<p>Wilson(2015), ), Sheikhshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda,                  (2018), Zhang, and Xiao, (2020), Jääskeläinen and et.al.(2020),                  Marchildon,et.al(2018), Okuyucu.,and Yavuz, (2020), ,Carretero and                  et.al.(2016), Spruit and Pietzka.,(2014), Gkinni, (2014) ,Kim and                  Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ),                  Debreceeny and Gray.(2013), Comuzzi, and Patel, (2016)..                  Egberongbe, Sen and Willett (2017),                  محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،                  اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، (۱۳۹۷) ، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p>	۸	<p>Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020) ; Hart and Amos, (2018),                  Marchildon,et.al(2018), Yang, Zhu and Zhang (2016),                  Comuzzi, and Patel, (2016) Egberongbe, Sen and Willett (2017)</p>		<p>محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،</p>	۱۰	<p>Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020) ; Hart, and Amos, (2018),                  Zhang, and Xiao, (2020), Okuyucu.,and Yavuz, (2020), ,Carretero and                  et.al.(2016), Egberongbe, Sen and Willett (2017) Tocto, , Linkolk,                  Turpo , Paz (2020)</p>		<p>پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)</p>	۲۲	<p>محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،                  Hart, and Amos, (2018), ), Sheikhshoaei, Naghshineh., Alidousti, and                  Nakhoda, (2018) Zhang, and Xiao, (2020), Marchildon,et.al(2018),                  Okuyucu.,and Yavuz, (2020), ,Carretero and et.al.(2016), , Gkinni,                  (2014) ,Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Kouper and                  et.al. (2017) Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and                  Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010),</p>
--	---	----	---	--	--	----	---	---	--	--	---	----	--	--	--------------------------------------	----	---

زیرساخت فناوری

مجموعه سازی و سازماندهی منابع

رابطه کاربری

اطلاعات و محتوای مناسب

کاربران

Comuzzi, and Patel, (2016) Gregory,.(2010).  
Egberongbe, Sen and Willett (2017)

- طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)  
محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،  
اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، (۱۳۹۷) ، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)  
Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020) Crowston and Qin(2011),  
Wilson(2015), ), Sheikshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda,  
(2018), Zhang, and Xiao, (2020), Marchildon, et.al(2018)  
, Okuyucu., and Yavuz, (2020), Carretero and et.al.(2016), Spruit and  
Pietzka,.(2014), Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Yang, Zhu  
and Zhang (2016), Comuzzi, and Patel, (2016),.  
Gregory,.(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017)  
محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)،  
ابراهیم پور زرنندی، ؛ بیات ترک، عقیلی، (۱۳۹۸) حریری و فتح اله زاده (۱۳۹۶)، شیخ  
زاده (۱۳۹۲)،
- Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020) ; Hart and Amos, (2018),  
Jääskeläinen and et.al.(2020) Okuyucu., and Yavuz, (2020),,  
Egberongbe, Sen and Willett (2017)  
محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)،  
حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، عبادی (۱۳۹۵)
- Chohan Crowston and Qin(2011)Hu, Si, and Pasha, (2020), ,  
Sheikshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018), Cox ad  
et.al(2011) Cox ad et.al(2019), Marchildon, et.al(2018),  
Okuyucu., and Yavuz, (2020), Carretero and et.al.(2016), Spruit and  
Pietzka,.(2014),  
, Gkinni, (2014), Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017) Yang, Zhu  
and Zhang (2016), Comuzzi, and Patel, (2016)  
Egberongbe, Sen and Willett (2017)  
طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)،  
محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، مانیان و  
فتح اله زاده و امینی (۱۳۹۶)، فتح اله زاده (۱۳۹۶)، همکاران (۱۳۹۳)، عبادی (۱۳۹۵)  
Zhang, and Xiao, (2020), Jääskeläinen and et.al.(2020),  
Marchildon, et.al(2018) Okuyucu., and Yavuz, (2020),  
Kosieradzka,(2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), Debreceny and  
Gray.(2013). Comuzzi, and Patel, (2016),  
Gregory,.(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017)  
فتح اله زاده (۱۳۹۶)، محمودی، موسی خانی و بیربایی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،

در دسترس بودن

سجلات استفاده و

امین داده ها

معماری داده های

۱۸۵

۲۵	<p>Al zahrani., Al-Karaghoul and , Weerakkody, (2017), Hart, and Amos, (2018), Crowston and Qin(2011), Wilson(2015) Tocto, , Linkolk, Turpo , Paz (2020), ), Sheikhshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018), Cox ad et.al(2019) Jääskeläinen and et.al.(2020), marchildon,et.al(2018), Okuyucu, and Yavuz, (2020), ,Carretero and et.al.(2016), Gkinni, (2014) ,Kim and Grant(2010),Kosieradzka,(2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Comuzzi, and Patel, (2016) Gregory,.(2010), Egberongbe, Sen and Willett (2017)</p>	آموزش و توانمند سازی کارکنان
۲۴	<p>محمودی، موسی خانی و بیرایی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، (۱۳۹۷) ، فتح اله زاده (۱۳۹۶)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p> <p>Al zahrani., Al-Karaghoul and Weerakkody,., Chohan Hu, Si, and Pasha, (2020) ; Hart, and Amos, (2018),; Hart, and Amos. (2018), Crowston and Qin(2011),Wilson(2015), Okuyucu, and Yavuz, (2020),Zhang, and Xiao, (2020), Marchildon,et.al(2018) ,Carretero and et.al.(2016), , Gkinni, (2014) ,Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Kouper and et.al. (2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Gregory.(2010) Egberongbe, Sen and Willett (2017)</p> <p>طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)</p> <p>محمودی، موسی خانی و بیرایی (۱۳۸۸)، کشفی، مباشری و صیادی (۱۳۹۸)، فتح اله زاده (۱۳۹۶)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p>	کیفیت اطلاعات
۹	<p>Al zahrani., Al-Karaghoul and Weerakkody,., (2017), Crowston and Qin (2011) carretero and et.al.(2016), Kosieradzka,(2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Egberongbe, Sen and Willett (2017)</p>	پشتیبانی کاربران
۲۰	<p>محمودی، موسی خانی و بیرایی (۱۳۸۸)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)</p> <p>Al zahrani., Al-Karaghoul and Weerakkody,., (2017); Hart, and Amos, (2018), ), Sheikhshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018) Marchildon,et.al(2018) ,Carretero and et.al.(2016), , Gkinni, (2014), Spruit and Pietzka,.(2014), ,Kim and Grant(2010), Kosieradzka,(2017), Kouper and et.al. (2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Gregory, .(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017)</p>	کیفیت خدمات
۱۶	<p>محمودی، موسی خانی و بیرایی (۱۳۸۸)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)، طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، کشفی، مباشری و صیادی (۱۳۹۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،</p> <p>Al zahrani., Al-Karaghoul and Weerakkody,., (2017), Cox ad et.al(2019), Marchildon,et.al(2018), Okuyucu .and Yavuz, (2020), ,Carretero and et.al.(2016), ,Kim and Grant(2010), Kouper and</p>	اینترن

	et.al. (2017) Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Egberongbe, Sen and Willett (2017)	
	محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، کشفی، مباحثی و صیادی (۱۳۹۸)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، عبادی (۱۳۹۵)	
۱۲	Sheikhshoaei, Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018), Crowston and Qin(2011), Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018), Marchildon,et.al(2018) ,Carretero and et.al.(2016), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), <i>Gregory</i> , .(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017)	تولید محتوا و اجرای
	مانیان و همکاران (۱۳۹۳)، عبادی (۱۳۹۵)	
	Crowston and Qin(2011), Wilson(2015), Naghshineh., Alidousti, and Nakhoda, (2018)., Marchildon,et.al(2018), Okuyucu.,and Yavuz, (2020) ,Carretero and et.al.(2016),Cox and et.al(2019) , Gkinni, (2014), Spruit and Pietzka.,(2014) ,Kim and Grant(2010),Kosieradzka,(2017), Kouper and et.al. (2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013). Comuzzi, and Patel, (2016), <i>Gregory</i> , A.(2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017)	مدیریت
۲۳	پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷) طباطبایی، چهارسوق (۱۳۹۴)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، اکبری، ؛ نوشین فرد، ؛ حریری، ( ۱۳۹۷ ) ، محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)	
۱۰	Crowston and Qin (2011), Marchildon,et.al(2018) Okuyucu.,and Yavuz, (2020),Carretero and et.al.(2016), Yang, Zhu and Zhang (2016), Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), Egberongbe, Sen and Willett (2017) محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)، مانیان و همکاران (۱۳۹۳)	بازنانه ریزی
۶	Crowston and Qin (2011), Wilson (2015), Marchildon,et. al(2018), Yang, Zhu and Zhang (2016),, Debreceeny and Gray.(2013). Egberongbe, Sen and Willett (2017)	اعتبارسنجی
۲۰	Wilson (2015), Jääskeläinen and et.al.(2020), Marchildon,et.al(2018), Okuyucu.,and Yavuz, (2020) ,Carretero and et.al.(2016),, Spruit and Pietzka.,(2014), Kosieradzka,(2017), Kouper and et.al. (2017), Yang, Zhu and Zhang (2016), ), Debreceeny and Gray.(2013), Simonsson, Johnson.and Ekstedt, (2010), <i>Gregory</i> , (2010)Egberongbe, Sen and Willett (2017) محمودی، موسی خانی و بیرایبی (۱۳۸۸)، پورسعید بناب و همکاران (۱۳۹۷)	سازمان

اکبری،؛ نوشین فرد،؛ حریری، (۱۳۹۷)، فتح اله زاده (۱۳۹۶)،  
 ابراهیم پور زرنندی،؛ بیات ترک، عقیلی، (۱۳۹۸) حریری و شیخ زاده (۱۳۹۲)،  
 مانیان و همکاران (۱۳۹۳)

بر اساس نتایج به روش فراترکیب و بررسی ۳۷ منبع در ۳ مقوله، ۹ مفهوم از ۲۱ کد استخراج شد. براساس یافته‌ها، پژوهش‌های انجام شده هر یک به ویژگی‌های خاصی از مدل بلوغ از جمله مدیریت دانش، کیفیت بلوغ، بلوغ کتابخانه‌های دیجیتالی و فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداختند. هر یک از مقوله‌ها بر مبنای شاخص‌ها و مؤلفه‌ها شامل مقوله فنی، انسانی و محتوایی است. در بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی مقوله فنی که همان سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است و مقوله مدیریتی و انسانی که شامل آموزش نیروی انسانی و کارکنان و مقوله محتوایی که شامل کیفیت اطلاعات و دسترسی پذیری به اطلاعات است.

به منظور تعیین ضریب و اولویت هر یک از مفاهیم و کدهای استخراج شده از مطالعات و پژوهش‌های انجام شده از روش کمی آنتروپی شانون و ویور استفاده شده است (آذر، ۱۳۸۰).

جدول ۲: رتبه بندی مفاهیم و کدهای استخراج شده با استفاده از آنتروپی شانون

رتبه	ضریب اهمیت	بار اطلاعاتی	فراوانی از ۳۷ منبع	کد	مقوله
۲	۰/۰۵۵۸۸	۰/۹۲۲۸	۲۸	نظام‌های اطلاعاتی	(وزن: ۰/۴۱۴ رتبه اول)
۱	۰/۰۵۷۰۳	۰/۹۴۱۹	۳۰	سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	
۵	۰/۰۵۳۶۹	۰/۸۵۶۰	۲۲	زیرساخت فناوری	
۱۳	۰/۰۳۶۱۲	۰/۵۷۵۹	۸	رابط کاربری آسان	
۶	۰/۰۵۲۰۴	۰/۸۲۹۶	۲۰	بهبود دسترسی پذیری	
۱۲	۰/۰۳۸۱۷	۰/۶۰۸۵	۹	بهبود جستجو پذیری	
۵	۰/۰۵۳۶۹	۰/۸۵۶۰	۲۲	امنیت داده‌ها	
۹	۰/۰۴۴۵۵	۰/۷۱۰۳	۱۳	معماری داده‌های سازمانی	

۱۲	۰/۰۳۸۱۷	۰/۶۰۸۵	۹	پشتیبانی کاربران	مردمانی (وزن ۰.۱۷۷ رتبه سوم)
۸	۰/۰۴۸۱۶	۰/۷۶۷۸	۱۶	اینترنت و شبکه	
۷	۰/۰۵۱۱۵	۰/۸۱۵۴	۱۹	مجموعه سازی و سازماندهی منابع	
۱۱	۰/۰۴۰۰۰	۰/۶۳۷۷	۱۰	اطلاعات و محتوای مناسب	
۳	۰/۰۵۵۲۰	۰/۸۸۰۱	۲۴	کیفیت اطلاعات	
۱۴	۰/۰۳۱۱۲	۰/۴۹۶۲	۶	اعتبار سنجی محتوا	
۵	۰/۰۵۳۶۹	۰/۸۵۶۰	۲۲	کاربران	مردمانی (وزن ۰.۳۵۱ رتبه دوم)
۳	۰/۰۵۳۹۸	۰/۸۹۱۴	۲۵	آموزش کارکنان	
۶	۰/۰۵۲۰۴	۰/۸۲۹۶	۲۰	کیفیت خدمات	
۱۰	۰/۰۴۳۱۶	۰/۶۸۸۲	۱۲	تدوین سیاستها و خط مشی	
۴	۰/۰۵۴۴۶	۰/۸۶۸۳	۲۳	مدیریت	
۱۱	۰/۰۴۰۰۰	۰/۶۳۷۷	۱۰	برنامه ریزی	
۶	۰/۰۵۲۰۴	۰/۸۲۹۶	۲۰	سازمان	

بر اساس جدول شماره ۲ بیشترین تأکید منابع و مطالعات گذشته از سه مقوله فنی، مدیریتی و محتوایی، مقوله فنی و بیشترین تأکید بر سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جهت پشتیبان مدل بلوغ در کتابخانه‌های دانشگاهی است. بر اساس روش شانون و ویور به محاسبه وزن و رتبه هر یک از مقوله‌ها و کدهای مربوط به هر مقوله پرداخته شده است. در پژوهش‌ها و مطالعات گذشته به مقوله فنی در بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی بیشتر از سایر مقوله‌ها تأکید شده است.

### نتیجه‌گیری

با بررسی پژوهش‌های انجام شده در حوزه مدل‌های بلوغ و مدل بلوغ قابلیت در ارتباط با کتابخانه‌های دانشگاهی و نتایج حاصل از ۲۱ کد به دست آمده از بررسی منابع مرتبط نشان می‌دهد کدهای مربوط به سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، نظام‌های اطلاعاتی، آموزش و توانمندسازی کارکنان، کیفیت اطلاعات، مدیریت، امنیت داده، کاربران و

زیرساخت‌های فنی در زمینه مدل بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی به ترتیب در الویت قرار دارند و بیشترین فراوانی و تکرار را در منابع مورد مطالعه داشته‌اند. کدهایی هستند که هم در منابع و هم از دیدگاه متخصصان مورد تأکید بوده است. یافته‌های پژوهش با پژوهش‌های انجام شده توسط بیشتر نویسندگان که در بیشتر منابع مورد تأکید است (حریری و شیخ‌زاده، ۱۳۹۲؛ عبادی، ۱۳۹۵؛ شیخ‌شعاعی، ۱۳۹۶؛ ابراهیم پور زرنندی و همکاران، ۱۳۹۸؛ Gkinni, 2014; Wislon, 2015; Egberongbe, sen, willett 2017; Hart and Amos 2018) هم‌سو است. کدهای سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نیازمند داشتن زیرساخت فناوری و نظام‌های اطلاعاتی هماهنگ با اهداف کتابخانه‌های دانشگاهی است.

از کدهای مهمی که در منابع مورد بررسی مورد تأکید قرار گرفت، آموزش نیروی انسانی و کارکنان بوده است که بیانگر نقش کارکنان در ارتقای کتابخانه‌های دانشگاهی و رسیدن به سطوح بالاتر است. یافته‌های پژوهش با یافته‌های (حریری و شیخ‌زاده، ۱۳۹۲، محمودی، موسی‌خانی و بیرایی، فتح‌زاده، مانیان و همکاران و Alzahrani, L, sheikhshoaii 2018, Okuyucu, A هم‌سو است و در این پژوهش‌ها هم به امر آموزش کارکنان در سازمان‌ها تأکید شده است؛ هم در جذب نیروی متخصص و برنامه‌ریزی برای آموزش‌های ضمن خدمت و توانمندسازی به منظور افزایش سواد اطلاعاتی همگام با پیشرفت فناوری که باید مورد توجه مدیران قرار گیرد.

کیفیت اطلاعات و سطح دسترسی کاربران به اطلاعات از کدهای مورد تأکید در منابع اطلاعاتی بوده است، داشتن مجموعه و منابع غنی بدون داشتن کیفیت و سهولت دسترس‌پذیری برای کاربران جهت استفاده کاری عبث خواهد بود که نیازمند داشتن سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها لازم و سیستم‌های پشتیبان کاربران است و باید مورد توجه مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی قرار گیرد.

بررسی نتایج و تحلیل کدها نشان می‌دهد که کدها در قالب ۳ مقوله، ۹ مفهوم و ۲۱ کد برای بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی بر مبنای بلوغ قابلیت دسته‌بندی شده است (جدول ۲). سه مقوله شامل مقوله فنی در رتبه اول، مقوله سازمانی در رتبه دوم و مقوله محتوایی در رتبه سوم قرار دارد و نشان می‌دهد ارتقای سطح بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی بر مبنای






ویژگی‌های مدل بلوغ قابلیت، زیرساخت‌های فنی و سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از اهمیت بیشتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردار است. روند ارزیابی سطوح بلوغ و ویژگی‌های آن باید به‌طور مداوم انجام شود و به سطوحی که نقش ساختاری دارند و زیربنای سایر سطوح هستند، توجه بیشتری شود. در مقالات مورد بررسی هر یک از مقالات به ویژگی‌های خاصی از مدل‌های بلوغ و سطوح هر یک در سازمان‌ها اشاره کردند و در پژوهش حاضر با استخراج هر یک و با توجه به این که سازمان مورد نظر کتابخانه‌های دانشگاهی بوده است ویژگی‌ها و سطوح مناسب استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت در نهایت ویژگی‌هایی که بیشتر بر عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی تأثیرگذار است بیان شد که می‌تواند به مدیران در ارزیابی و تعیین سطحی که کتابخانه‌های دانشگاهی در آن قرار دارد به منظور ارتقا به سطوح بالاتر کمک نماید.

نتایج نشان داد کتابخانه‌های دانشگاهی برای رسیدن به بلوغ کامل نیازمند توجه به معیارها و ویژگی‌های هر یک از سطوح به منظور ارتقا به سطوح مطلوب و ایده آل هستند و همچنین ارزیابی هر یک از سطوح به منظور بهینه‌سازی اثر بخش مورد تأکید است.

پیشنهاد می‌شود از سایر مدل‌های بلوغ در ارزیابی سطوح بلوغ کتابخانه‌های دانشگاهی مورد بررسی قرار گیرد و هم چنین از مدل‌های بلوغ برای داده‌های پژوهشی تولید شده در دانشگاه مورد پژوهش قرار گیرد.

## ORCID

Soghra Darzi Kholardi		<a href="https://orcid.org/0000-0002-6066-3565">https://orcid.org/0000-0002-6066-3565</a>
Seyed Ali Asghar Razavi		<a href="https://orcid.org/0000-0002-9386-1429">https://orcid.org/0000-0002-9386-1429</a>
Mitra Ghiasi		<a href="https://orcid.org/0000-0003-0649-8121">https://orcid.org/0000-0003-0649-8121</a>

## منابع

آذر، عادل. (۱۳۸۰). بسط و توسعه روش آنتروپی شانون برای پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا. *علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)*، ۱۱(۳۷-۳۸)، ۸-۱.

- ابراهیم پور زرنندی، ابراهیم؛ بیات ترک، امیر و عقیلی، مریم. (۱۳۹۸). بررسی نقش میانجی هماهنگی عملیاتی در تاثیر همسویی استراتژی بر بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۹(۳)، ۱-۲۴.
- حریری، نجلا و شیخ زاده. (۱۳۹۲). تعیین شاخص‌های ارزیابی بلوغ فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۲(۶)، ۴۵-۵۴.
- زندیان، فاطمه؛ سجادیان، اکرم سادات و حسن زاده، محمد. (۱۳۹۸). تأثیر دیجیتال‌سازی مجموعه کتابخانه‌های دانشگاهی بر اثربخشی سازمانی. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۱۱(۵۳)، ۱۱۶-۱۳۴.
- شیخ شعاعی، فاطمه و دیگران. (۱۳۹۶). بنیانی برای طراحی مدل بلوغ کتابخانه‌های دیجیتال: کاربرد روش فراترکیب. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۲(۳)، ۸۴۳-۸۷۴.
- صیادی، ندا. (۱۳۹۶). فناوری اطلاعات و ضرورت بکارگیری آن در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی. *مجله آنلاین کتابخانه و کتابدار*. ۰۲.۰۳(۳).
- عبادی، نغمه. (۱۳۹۵). بررسی وضعیت بلوغ حکمرانی الکترونیک در پورتال وزارتخانه‌های کشور. *مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*، ۳، ۴۸۷-۵۱۰.
- کشفی، هانیه؛ مابشری، مازیار و صیادی، پریرسا. (۱۳۹۸). *مدل بلوغ داده سازمان‌های ایران*. همایش ملی پیشرفت‌های معماری سازمانی. (سومین: تهران، دانشگاه شریف): ۱۶۵-۱۷۱.

## References

- Begg, C., & Caira, T. (2012). "Exploring the SME quandary: data governance in practise in the small to medium-sized enterprise sector". *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 15(1), 3-13. <http://www.ejise.com/issue/download.html?idArticle=825>
- Chohan, S.R., Hu, G., Si, W. and Pasha, A.T. (2020), "Synthesizing e-government maturity model: a public value paradigm towards digital Pakistan". *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 14 No. 3, pp. 495-522. <https://doi.org/10.1108/TG-11-2019-0110>

- CMMI Institute. (2014). *Data Management Maturity (DMM) Model*. CMMI Institute.
- Cox, A.M., Kennan, M.A., Lyon, L., Pinfield, S. and Saffi, L. (2019), "Maturing research data services and the transformation of academic libraries". *Journal of Documentation*, Vol. 75 No. 6, pp. 1432-1462. <https://doi.org/10.1108/JD-12-2018-0211>
- Egberongbe, H., Sen, B. and Willett, P. (2017), "The assessment of quality maturity levels in Nigerian university libraries". *Library Review*, Vol. 66 No. 6/7, pp. 399-414. <https://doi.org/10.1108/LR-06-2017-005>
- Gkinni, z. (2014) "A preservation policy maturity model: a practical tool for Greek libraries and Archives". *Journal of the Institute of Conservation*, 37:1, 55-64, DOI: 10.1080/19455224.2013.873729
- Glynn, L. (2006). "A critical appraisal tool for library and information research". *Library Hi Tech*, 24 (3): 387-399
- Gupta, U. and Cannon, S. (2020), "Data Governance Maturity Models", A Practitioner's Guide to Data Governance. *Emerald Publishing Limited*, pp. 143-165. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-567-320201007>
- Hart, S., & Amos, H. (2018). "The Library Assessment Capability Maturity Model: A Means of Optimizing How Libraries Measure Effectiveness". *Evidence Based Library and Information Practice*, 13(4), 31-49. <https://doi.org/10.18438/ebliip29471>
- Howlett, A. (2018). "Time to move EBLIP forward with an organizational lens". *Evidence Based Library and Information Practice*, 13(3), 74-80. <https://doi.org/10.18438/ebliip29491>
- Jääskeläinen, A., Sillanpää, V., Helander, N., Leskelä, R.-L., Haavisto, I., Laasonen, V. and Torkki, P. (2020), "Designing a maturity model for analyzing information and knowledge management in the public sector", *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2020-0017>
- Marchildon, P., Bourdeau, S., Hadaya, P. & Labissière, A. (2018). "Data governance maturity assessment tool: A design science approach". *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 20(2), 155-193. <https://doi.org/10.3917/proj.020.0155>
- Okuyucu, A. and Yavuz, N. (2020), "Big data maturity models for the public sector: a review of state and organizational level models". *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 14 No. 4, pp. 681-699. <https://doi.org/10.1108/TG-09-2019-0085>
- Sheikhshoaei, F., Naghshineh, N., Alidousti, S., & Nakhoda, M. (2018). "Design of a digital library maturity model (DLMM)". *The Electronic Library*. <https://doi.org/10.1108/EL-05-2017-0114>

- Tocto, E, Linkolk, J, Turpo, J.Paz, S. (2020). "A Systematic Review of the Application of Maturity Models in Universities". 11. 10.3390/info11100466
- Walsh, D., and S. Downe. (2005). "Meta-synthesis method for qualitative research: a literature Review". *Methodological Issues In Nursing Research* 50 (2): 204-211.
- Wilson, F. (2015), "The Quality Maturity Model: your roadmap to a culture of quality", *Library Management*, Vol. 36 No. 3, pp. 258-267. <https://doi.org/10.1108/LM-09-2014-0102>
- Yang, Z., Zhu, R., & Zhang, L. (2016). "Research on the capability maturity model of digital library knowledge management". *Proceedings of the 2nd International Technology and Mechatronics Engineering Conference*. Chongqing, China: ITOEC. <https://doi.org/10.2991/itoec-16.2016.63>
- Azar, Adel. (2008). Extension and development of Shannon's entropy method for data processing in content analysis. *Al-Zahra University Humanities*, 11(37-38), 1-8. [In Persian].
- Ebrahimpour Zarandi, Ebrahim; Bayat Turk, Amir and Aghili, Maryam. (2018). Investigating the mediating role of operational coordination in the impact of strategy alignment on IT governance maturity. *Human Resource Management Research*, 9(3), 1-24. [In Persian].
- Ebadi, Naghmeh. (2015). Investigating the state of maturity of electronic governance in the portal of the ministries of the country. *Public Administration*, Faculty of Management, University of Tehran, 3, 487-510. [In Persian].
- Hariri, Najla and Sheikhzadeh. (2012). Determining the evaluation indicators of information technology maturity in Iranian academic libraries. *Information systems and services*, 2(6), 45-54/. [In Persian].
- Kashfi, Haniyeh; Mubasheri, Maziar and Sayadi, Parisa. (2018). *Data maturity model of Iranian organizations*. *National Conference on Advances in Organizational Architecture*. (Third: Tehran, Sharif University): 165-171. [In Persian].
- Sheikh Shua'i, Fatimeh et al. (2016). A basis for designing the maturity model of digital libraries: the application of metacombination method. *Journal of Information Processing and Management*, 32(3), 843-874. [In Persian].
- Sayyadi, Neda. (2016). Information technology and the necessity of using it in libraries and information centers. *Online magazine of library and librarian*. 0.2. 3(3). [In Persian].
- Zandian, Fatimeh; Sajjadian, Akram Sadat and Hassanzadeh, Mohammad. (2018). The effect of digitization of university libraries on

organizational effectiveness. *Academic Library and Information Research*, 1(53), 116-134. [In Persian]<sup>1</sup>.

---

**استناد به این مقاله:** درزی خلردی، صغری. (۱۴۰۰). مدل بلوغ قابلیت و بهینه سازی ارزیابی اثربخش کتابخانه های دانشگاهی (روش فراترکیب). *بازیابی دانش و نظام های معنایی*، ۸(۲۹)، ص ۱۷۵-۱۹۵.



Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.