Sciences and Techniques of Information Management
Volume 6, Issue 3, 2020

**Research Article**

# Evaluation of knowledge management criteria in the website of govenmental universities in Tehran based on the K-ACT model: Case studies of Tehran University website, Tarbiat Modares and Allameh Tabatabai[1]

**Ahmadreza Ahmadi Mirghaed**
Master of Information Science and Knowledge, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
**(Corresponding Author)**. Ahmadreza501@yahoo.com

**Esmat Momeni**
Assistant Professor, Department of Information Science, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. Momeni.esmat@yahoo.com

## Abstract

**Aim**:The purpose of the present study was to evaluate the websites of three universities of Tehran, Tarbiat Modares and Allameh Tabataba'i based on knowledge management criteria, Cactect Model.

**Methodology**: The present study has been conducted in terms of applied purpose and survey-evaluation method.

**Findings**: The website of the University of Tehran is in the first place in the component of accessibility of knowledge with 72.8% of the score and the websites of Tarbiat Modares and Allameh Tabatabai universities are in the second place with 63.4% each in this component. In terms of knowledge creation, Tarbiat Modares University website is in the first place with 83.3%, Allameh Tabatabai University website is in the second place with 50% and Tehran University website is in the third place with 33.3%. In terms of knowledge dissemination, the website of Tarbiat Modares University is in the first place with 86.3%, the Website of Allameh Tabatabai University is in the second place with 54.5% and the website of the University of Tehran is in the third place with 50%. In general, in this model (which includes three components of accessibility, creation and dissemination of knowledge), the website of Tarbiat Modares University with 76% of points is ranked first, the websites of University of Tehran and Allameh Tabatabai are also ranked second with 58% of the score.

**Conclusion**:The results of the present study indicate that although the websites of the study population appeared above the average in terms of knowledge management criteria, there is still a gap to reach the desired point and there are still many weaknesses in using new technologies, and in particular website in Iran.. Although steps have been taken in this regard, the use of expert opinions on the one hand and the surveys of website users on the other hand can be helpful and effective in this regard.

**Keywords:** K-ACT Model, Website Evaluation, University of Tehran Website, Tarbiat Modares University Website, Allameh Tabataba'i University Website.

1. **Received:** 2020/01/15 ; **Accepted:** 2020/10/01 **Copyright © the authors

علـوم و فنـون مـدیریت اطلاعـات
دوره ۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۹

**مقاله پژوهشی**

# سنجش معیارهای مدیریت دانش، در وب‌سایت دانشگاه‌های دولتی شهر تهران براساس مدل K-ACT (مطالعه موردی وب‌سایت دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی)[1]

**احمدرضا احمدی میرقائد**
کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (**نویسنده مسئول**).
Ahmadreza501@yahoo.com

**عصمت مومنی**
استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. Momeni.esmat@yahoo.com

## چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر ارزیابی وب‌سایت‌های دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی، براساس معیارهای مدیریت دانش، مدل کا- اکت است که پس از ارزیابی انجام گرفته، رتبه‌بندی جامعه مورد پژوهش نیز مشخص گردید.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و با روش پیمایشی- ارزیابانه انجام شده است.

**نتایج:** وب‌سایت دانشگاه تهران در مولفه دسترس‌پذیری دانش با ۷۲/۸٪ در جایگاه اول و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های تربیت مدرس و علامه طباطبایی هر کدام با ۶۳/۴٪ در این مولفه در جایگاه دوم قرار دارند. در مولفه خلق دانش، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۸۳/۳٪ در جایگاه نخست، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با۵۰٪ امتیاز در جایگاه دوم و وب‌سایت دانشگاه تهران با ۳۳/۳٪ در جایگاه سوم قرار دارند. در مولفه اشاعه اطلاعات دانش نیز وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۸۶/۳٪ رتبه اول، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با ۵۴/۵٪ در جایگاه دوم و وب‌سایت دانشگاه تهران با ۵۰٪ امتیاز در جایگاه سوم قرار دارند. به طور کلی در این مدل (که خود شامل سه مولفه دسترس‌پذیری، خلق و اشاعه دانش است)، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۷۶٪ امتیاز دارای رتبه نخست، وب‌سایت‌های دانشگاه تهران و علامه طباطبایی نیز هر کدام با ۵۸٪ امتیاز دارای رتبه دوم می‌باشند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر، مبین این مطلب است که هر چند وب‌سایت‌های جامعه مورد بررسی، در رعایت معیارهای مدیریت دانش بالاتر از حد متوسط ظاهر شدند، ولی تا رسیدن به نقطه مطلوب فاصله وجود دارد و هنوز ضعف‌های بسیاری در استفاده از فناوری‌های نوین و مخصوصا وب‌سایت‌ها در ایران وجود دارد. هرچند گام‌هایی در این راستا برداشته شده، ولی نیازمند استفاده از تفکرات کارشناسان خبره از یک‌سو و نظرسنجی از کاربران وب‌سایت‌ها از سوی دیگر نیز می‌تواند در این راستا راهگشا و موثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** مدل K-ACT، وب‌سایت، دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه علامه طباطبایی.

---

۱. **تاریخ دریافت:** ۱۳۹۸/۱۰/۲۵ ؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۹/۰۷/۱۰

## ۱. مقدمه

امروزه استفاده از اینترنت نه تنها مورد استفاده متخصصان بوده، بلکه افراد عادی نیز از آن استفاده می‌کنند. بهره‌گیری از اینترنت، به اندازه‌ای گسترش یافته که در کشورهای توسعه نیافته نیز در بسیاری از ادارات و سازمان‌ها از آن استفاده می‌شود (قانع، ۱۳۹۰، ص ۷). این سازمان‌ها و موسسات به منظور صرفه‌جویی در زمان و جلوگیری از رفت و آمدهای غیرضرور و کم کردن هزینه‌ها و ترافیک، از طریق وب‌سایت خود، با کاربران و مراجعین در ارتباط هستند و بسیاری از کارها از این طریق اطلاع‌رسانی شده و به سرانجام می‌رسد.

دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی، از جمله این سازمان‌ها هستند که تلاش می‌کنند با استفاده از اینترنت و شبکه جهانی وب[1]، نه تنها به معرفی خود و اشاعه اطلاعات بپردازند، بلکه خدمات خود را نیز از این طریق به دانشجویان، اساتید و سایر پژوهشگران ارائه می‌دهند (محسن‌زاده و بهزادی، ۱۳۹۰، ص ۱۱۸).

از آنجایی که حلقه اتصال بین این سازمان‌ها با مراجعین خود از طریق وب‌سایت یا همان تارنمای سازمانی انجام می‌گیرد، بنابراین لازم است که اطلاعات وب سایت‌ها در بازه‌ی زمانی مشخصی، به‌روزرسانی گردد و اطلاعات مورد نیاز کاربران، کامل‌تر و از طرفی استفاده‌ی از این تارنماها نیز آسان‌تر و اصطلاحاً کاربرپسند[2] گردد. این موضوع موجب گردیده که این دانشگاه‌ها از سویی در طراحی پرتال[3] سازمانی خود گام برداشته و با همدیگر به رقابت برخیزند و از طرفی دیگر با استفاده از شاخص‌ها و استانداردهای جهانی، به ارزیابی وب‌سایت خود نیز همت گمارند. دسترسی صحیح و سریع به وب‌سایت‌های دانشگاهی جهت رفع نیازهای اطلاعاتی و پژوهشی، نشان‌دهنده طراحی مناسب وب‌سایت‌های دانشگاهی می‌باشد. هرچه کیفیت اطلاعاتی که در این وب‌سایت‌ها ارائه می‌نمایند، بالاتر و شیوه‌های اطلاع‌رسانی آنها سهل‌تر باشد، بهتر می‌توانند رسالت خود را که همانا اطلاع‌رسانی مناسب و جامع است، به انجام رسانند و مشتریان بیشتری را جذب نمایند (غریبه‌نیازی، ۱۳۹۲، ص ۱۵).

پژوهش حاضر، به دنبال ارزیابی کیفیت وب‌سایت سه دانشگاه دولتی شهر تهران (تربیت

---

1. WWW (World Wide Web)
2. Userfiiendly
3. Portal

مدرس، تهران و علامه طباطبایی) بوده و درصدد است که به تطبیق ابعاد مختلف وب‌سایت این دانشگاه‌ها با گویه‌ها و معیارهای مطرح شده در مدل کا- اکت[1] بپردازد.

## ۲. بیان مساله

وب‌سایت‌ها، نوعی نظام اطلاعاتی هستند که برای نشان دادن تصویری واقعی از سازمان و اطلاع‌رسانی درباره خدماتی که سازمان به مشتریان و کاربران ارائه می‌کند، ایجاد می‌شوند. اینکه وب‌سایت‌ها تا چه میزان به هدف‌های تعیین شده نایل شوند، موضوعی است که کیفیت آنها را منعکس می‌کند. جلب رضایت کاربران و مشتریان و برآوردن خواسته‌های آنان، مهم‌ترین عامل کیفیت قلمداد می‌شود. عواملی که در موفقیت وب‌سایت‌ها تأثیر دارند عبارتند از: کیفیت اطلاعات، قابلیت یادگیری، خوشایند بودن، کیفیت سیستم، کارآیی سیستم و کیفیت خدمات (زاهدی، ۱۳۸۸، ص ۵).

هدف کلی و اساسی وب‌سایت‌ها، ارائه کارآمد داده سودمند به کاربران خود می‌باشد، هرچند که وب سایت‌ها علاوه بر هدف مذکور، به دنبال کسب سهم بیشتری از مشاهده‌کنندگان نیز هستند. از این‌رو طراحان وب‌سایت، به دنبال بهبود محتوا، طرح و نحوه ارائه خدمات وب‌سایت خود می‌باشند (تانگ و همکاران[2]، ۲۰۰۸، ص ۱۲۹۹). علاوه بر این تایرنی[3] و همکاران (۲۰۰۳، ص۱۳۷) هزینه‌های راه‌اندازی و نگهداری وب‌سایت‌ها را از جمله دلایل مهم جهت ارزیابی وب‌سایت‌ها می‌داند. از این‌رو، در گذشته، میلیون‌ها دلار جهت توسعه وب‌سایت‌ها هزینه می‌شده که اغلب این سرمایه‌گذاری‌ها بدون فکر و انتخاب روشی بهینه جهت ارزیابی اثربخش وب‌سایت‌ها صورت می‌گرفته است. اما امروزه به دلیل وسعت استفاده از اینترنت در جهان، این توجه و تفکر در مورد نحوه درست ارزیابی‌ها، بیشتر شده است (موریسون و همکاران[4]، ۲۰۰۵، ص ۲۴۳).

در طراحی یک وب‌سایت دانشگاهی، باید نیازهای کاربران مورد توجه قرار گیرد. مسئله مهم در طراحی یک وب‌سایت، شناخت کاربران آن می‌باشد (کندی[5]، ۲۰۰۶، ص ۸۶). معمولا کاربران

1. K-ACT (Knowledge access creation transfer)
2. Tung & et al.
3. Tierney & et al.
4. Morrison & et al.
5. Kennedy

یک وب‌سایت دانشگاهی شامل: دانشجویان، پژوهشگران، اعضای هیات علمی و کارکنان آن سازمان می‌باشند که اطلاعات خاصی را جستجو نموده و تلاش می‌کنند تا اطلاعات را به سرعت یافته و در وظایف و تکالیف خود از آن استفاده نمایند (ساندویگ و باجوا[1]، ۲۰۰۴، ص ۱۸).

ارزیابی وب‌سایت[2]، روشی است که از ابتدای ظهور خود تاکنون، مسیری طولانی، از سادگی تا پیچیدگی را پیموده است. تحلیل‌های اولیه، به جنبه‌هایی از ویژگی‌های ظاهری، حجم مطالب و لینک‌ها می‌پرداختند، حال آنکه تحلیل‌های جدیدتر، به ترکیبی از اینها به همراه عوامل دیگر توجه دارند (عاملی، ۱۳۹۲، ص ۲).

مدل‌های مختلفی از شاخص‌های مدیریت دانش برای ارزیابی و بازنگری وب‌سایت‌ها ازجمله کا- آ او دی[3]، مدل کا- دی آ اس[4] و مدل کا- اکت وجود دارند که مدل آخر نسبت به دیگر مدل‌ها کامل‌تر بوده و تمامی عناصر موجود در آنها را در خود دارد. بنابراین، در این پژوهش برای ارزیابی وب‌سایت سه دانشگاه مذکور از مدل کا- اکت استفاده گردید. این مدل مخفف و شامل سه شاخصه اصلی مدیریت دانش یعنی: دسترس‌پذیری[5] (امکان دسترسی و دستیابی کاربران به دانش از طریق وب‌سایت)، خلق[6] دانش (فراهم‌آوری دانش درباره کاربران و فراهم‌آوری دانش از کاربران) و اشاعه[7] دانش (جریان دانش بین کاربران و اشتراک دانش بین افراد و سازمان‌هایی که به وب‌سایت دسترسی دارند) می‌باشد (گو[8] و همکاران، ۲۰۰۷، ص۳۵۲). این سیاهه وارسی که روایی و پایایی آن تائید شده و مدلی بین‌المللی بوده و همانگونه که ذکر گردید خود شامل سه فاکتور مهم مدیریت دانش در قالب ۱۳ عامل کلی و ۵۰ گویه (معیار) می‌باشد.

از آنجایی که دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی از دانشگاه‌های بزرگ و معتبر کشور بوده و از سوی دیگر بسیاری از تعاملات علمی، پژوهشی و اطلاع‌رسانی‌های خود را

---

1. Sandvig & Bajwa
2. Web Evaluation
3. K-AOD (Knowledge acquisition organization distribution)
4. K-DAS (Knowledge dissemination acquisition sharing)
5. Access
6. Creation
7. Transfer
8. Goh & et al.

از طریق وب‌سایت‌های دانشگاهی با پژوهشگران و دانشجویان خود در میان می‌گذارند، بنابراین، این سازمان‌ها، باید دارای وب‌سایت‌هایی کارآمد، به‌هنگام، جامع، کاربرپسند و در نهایت منطبق با استانداردهای جهانی باشند. بنابراین، لازم است که مسئولین محترم این دانشگاه‌ها از کم و کیف وضعیت وب‌سایت‌های خود مطلع بوده و در جهت رفع مشکلات و مسائل احتمالی این وب‌سایت‌ها تلاش نمایند.

پژوهش حاضر بر آن است تا مشخص نماید وب‌سایت یا پرتال دانشگاه‌های سه‌گانه مذکور، از لحاظ معیارهای مدیریت دانش (دسترس‌پذیری، خلق دانش و اشاعه اطلاعات) تا چه اندازه موفق بوده‌اند و در کدام شاخص‌ها ضعف وجود دارد. همچنین رتبه‌بندی این وب‌سایت‌ها براساس رعایت شاخصه‌های این مدل چگونه است؟

## ۳. اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، سنجش معیارهای مدیریت دانش، در وب‌سایت‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران براساس مدل کا- اکت می‌باشد.

اهداف فرعی این پژوهش نیز عبارتند از:

ـ مشخص نمودن وضعیت وب‌سایت دانشگاه‌های سه‌گانه مذکور، از لحاظ رعایت معیار دسترس‌پذیری،

ـ مشخص نمودن وضعیت وب‌سایت دانشگاه‌های سه‌گانه مذکور، از لحاظ رعایت معیار خلق دانش،

ـ مشخص نمودن وضعیت وب‌سایت دانشگاه‌های سه‌گانه مذکور، از لحاظ رعایت معیار اشاعه دانش.

همچنین این پژوهش به دنبال مشخص کردن نقاط قوت و ضعف وب‌سایت‌های دانشگاه‌های مذکور بوده و پیشنهاداتی برای ارتقای آنها ارائه می‌دهد. به منظور رسیدن به اهداف اشاره شده، این پژوهش به سوالات زیر پاسخ می‌دهد:

۱) میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه دسترس‌پذیری، در وب‌سایت سه دانشگاه مذکور چگونه است؟

۲) میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه خلق دانش، در وب‌سایت سه دانشگاه مذکور چگونه است؟

۳) میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه اشاعه دانش، در وب‌سایت سه دانشگاه مذکور چگونه است؟

۴) رتبه و جایگاه هر وب‌سایت براساس سه معیار دسترسی، خلق و اشاعه دانش این سیاهه وارسی، به صورت مجزا و به صورت کلی چگونه است؟

## ۴. پیشینه پژوهش

بهزادی و سنجی (۱۳۸۸)، در پژوهشی به بررسی میزان دسترس‌پذیری، خلق و اشاعه دانش در پرتال‌های وزارتخانه‌های جمهوری اسلامی ایران با استفاده از سیاهه وارسی کا- اکت پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که به‌طور کلی میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در پرتال‌ها، در بخش دسترس‌پذیری دانش ۲۶/۴% و در بخش خلق دانش ۳۰% و در بخش اشاعه دانش ۲۲% است. همچنین رتبه‌بندی جامعه مورد بررسی از نظر میزان رعایت معیارهای مورد بررسی نشان داد که در زمینه دسترس‌پذیر نمودن دانش، وزارتخانه‌های ارتباطات و صنایع و معادن، در زمینه خلق دانش، وزارتخانه‌های اقتصاد، بهداشت و درمان، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، و صنایع و معادن، و در زمینه اشاعه دانش، وزارت اقتصاد با بیشترین میزان رعایت معیارهای مورد بررسی (۴۱%) رتبه نخست را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین نتایج این پژوهش بیانگر این مطلب بود که ضعف‌های بسیاری در استفاده از فناوری‌های نوین، به ویژه پرتال‌ها، در ایران وجود دارد که باید با برنامه‌ریزی و کار علمی و استفاده از نظرات کارشناسان مختلف مورد بررسی قرار گرفته و رفع گردد.

محسن‌زاده و بهزادی (۱۳۹۱)، در پژوهشی به ارزیابی وب‌سایت‌های واحدهای مناطق ۷، ۱۴و ۱۵ دانشگاه آزاد اسلامی از نظر رعایت معیارهای مدیریت دانش (مدل کا- اکت) پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در بخش عامل دسترس‌پذیری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان در بین تمامی دانشگاه‌های مورد بررسی رتبه اول را به خود اختصاص داده است. در عامل خلق دانش، واحد زاهدان که در منطقه ۱۴ دانشگاهی قرار دارد، توانسته است نسبت به سایر واحدهای دانشگاهی در مناطق سه‌گانه، معیارهای بیشتری از عامل خلق دانش را در طراحی وب‌سایت به خود اختصاص دهد. در عامل اشاعه دانش نیز واحد بردسیر در جایگاه برتر قرار گرفت. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد هرچند که بسیاری از واحدهای دانشگاهی نسبت به استفاده از اینترنت و به‌طور کلی فناوری اطلاعات اقدام نموده‌اند، اما این عمل فاقد پشتوانه‌های علمی خاص بوده و بیشتر به ارائه اطلاعات کلی از آن دانشگاه‌ها بسنده شده است.

حمدی‌پور (۱۳۹۰)، به بررسی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی کشور از نظر معیارهای ارزیابی عمومی و شناسایی نقاط قوت و ضعف پرداخت. در این پژوهش پیمایشی-تحلیلی، که جامعه آماری آن ۴۱ وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاهی تحت پوشش وزارت بهداشت بودند، طی دوره زمانی ۳ ماهه تا اسفندماه سال ۱۳۸۷ از سیاهه وارسی با ۲۹ پرسش استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که از مجموع وب‌سایت‌های مورد بررسی، به طور متوسط ۳۶ درصد اقلام محتوای صفحه اصلی، ۶۷ درصد اقلام جستجو و تحقیق، و ۴۶ درصد اقلام ارزیابی امکانات کاربران را در طراحی صفحات وب رعایت کرده بودند. از میان دانشگاه‌های مورد بررسی، تعداد ۱۸ دانشگاه معادل ۴۵ درصد، بیش از ۵۰ درصد اقلام اطلاعاتی سیاهه وارسی را در طراحی وب‌سایت خود لحاظ کرده بودند. در کل، وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، از نظر ارزیابی معیارهای محتوای صفحه اصلی در سطح ضعیف، از نظر ارزیابی معیارهای جستجو و تحقیق در سطح خوب و از نظر ارزیابی معیارهای امکانات کاربران در سطح متوسط قرار داشتند. به‌طور کلی از معیارهای سه‌گانه ارزیابی، حدود ۴۶ درصد در وب‌سایت‌های کتابخانه‌های مورد بررسی رعایت شده بود. همچنین دانشگاه‌های علوم پزشکی مشهد، زنجان، علوم پزشکی ایران، اصفهان، تبریز و شاهد، بیشتر از سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی، معیارهای ارزیابی را در طراحی وب‌سایت کتابخانه‌ها، لحاظ کرده بودند.

مهدوی‌زاده (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان ارزیابی کیفیت وب‌سایت دانشگاه‌ها مبتنی بر تکنیک کاوش استفاده از وب (وب‌کاوی[1])، به بررسی وب‌سایت دانشگاه سمنان پرداخت. یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که سه عامل پاسخگویی، سهولت استفاده و هدایت‌پذیری و دسترسی آسان، در جایگاه اول تا سوم قرار گرفته است و سایت دانشگاه سمنان براساس معیار پاسخگویی دارای عملکرد ضعیف و بر حسب دو معیار سهولت استفاده و هدایت‌پذیری و دسترسی آسان، عملکرد قابل قبولی داشته است.

آبلس، وایت و هان[2] (۱۹۹۹) پژوهشی را در خصوص شناسایی معیارهای کاربرپسند صفحات وب انجام دادند. آنها مطالعه‌ی خود را با گروهی متشکل از ۹ نفر عضو هیات علمی دانشکده‌های

1. Web usage mining
2. Ables, White & Hahn

بازرگانی انجام دادند و برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده کردند. اعضای شرکت‌کننده در این گروه ویژگی‌هایی را که در استفاده آنها از وب‌سایت تاثیر مثبت و منفی داشتند، برشمردند. ویژگی‌های منفی در ۶ دسته عمده، گروه‌بندی شدند که عبارتند از ویژگی‌های ظاهری، محتوایی، پیوندها، ویژگی‌های خاص، ساختار و استفاده. براساس یافته‌های این پژوهش، بعضی از ویژگی‌هایی که بر استفاده کاربران از وب‌سایت تاثیر مثبت گذاشته‌اند، عبارتنداز: مفید بودن اطلاعات، تازگی و روزآمد بودن، داشتن اطلاعات غیرتکراری و مختصر، داشتن اطلاعاتی که به آسانی در کتابخانه‌ها یافت نشود، داشتن ساختار خوب طراحی شده و پیوندهای مفید.

راوارد[1] (۲۰۰۱)، در مقاله خود با عنوان اصول طراحی وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی بیان می‌کند که طراحی وب‌سایت زمانی موفق خواهد بود که الگوی طراحی کاربرمدار در توسعه و تکمیل صفحات وب کتابخانه‌های دانشگاهی بکار گرفته شود. به اعتقاد وی برای این کار باید به دو فاکتور اساسی تعداد کاربران و نیازهای اطلاعاتی آنها توجه شود. اگرچه معیار نیازهای اطلاعاتی کاربران بسیار مهم است، ولی این تحقیق گزارش کرده که در طراحی وب‌سایت کتابخانه‌ها، از نظرات کاربران کمتر استفاده می‌شود.

گو و همکاران (۲۰۰۷)، پژوهشی با عنوان دسترسی، خلق و اشاعه دانش در پرتال‌های دولت الکترونیک بین دو منطقه آسیا و آمریکای شمالی انجام دادند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که پرتال‌های دولت الکترونیک در مناطق مورد بررسی، فقط ۳۶% از معیارهای مدل مدیریت دانش را رعایت کرده‌اند. علاوه بر این تفاوت معناداری در اجرای مکانیسم‌های مدیریت دانش بین دو منطقه مورد بررسی یافت نشد.

نادی راوندی و همکاران[2] (۲۰۱۴)، در تحقیقی به ارزیابی پورتال‌های بیمارستان‌های برتر جهان با رویکرد مدیریت دانش با استفاده از مدل کا- اکت پرداختند. این پژوهش با هدف ارزیابی و تحلیل سه بعد ایجاد دانش، انتقال دانش و دسترسی دانش، در ۵۰ پرتال برتر از بیمارستان‌های سراسر جهان انجام گرفت. یافته‌ها حاکی از این بود که بین سه مکانیسم ایجاد دانش، دسترسی و انتقال دانش در پرتال‌های قاره‌های مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد. مقایسه زوجی، نشان داد

1. Raward
2. Nadi Ravandi & et al.

که شمال آمریکا، میانگین بالاتری نسبت به چهار قاره دیگر دارد، درحالی که در میان چهار قاره، تفاوت معناداری وجود نداشت. از سوی دیگر، مکانیسم دوم یعنی عامل دسترس‌پذیری، در پرتال‌های بیمارستان‌ها در قاره‌های مختلف جهان، تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. همچنین مقایسه زوجی نشان می‌دهد که از این منظر، تفاوت معناداری بین قاره‌های آسیا و اقیانوسیه وجود نداشت. علاوه بر این، در مکانیسم انتقال دانش، تفاوت معناداری بین قاره‌ها وجود دارد. اگرچه مقایسه زوجی درگاه‌های بیمارستان، هیچ اختلاف معنی‌داری بین سه قاره اقیانوسیه، آمریکا و اروپا را نشان نداد، ولی بین قاره آسیا و آفریقا تفاوت معناداری وجود دارد. شاید دلایل این اختلاف در مکانیسم‌های مدیریت دانش در قاره‌های مختلف باشد. این امر به احتمال زیاد به دلیل مشکلات ساختاری و زیرساخت‌ها، تجهیزات شبکه و اینترنت، مشکلات فیلتر به ویژه در شبکه‌های اجتماعی در قاره‌های آسیا و آفریقا باشد.

مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که اولاً: بحث وب‌سایت‌ها و پرتال‌ها در سازمان‌ها و مخصوصا در مراکز دانشگاهی و آموزشی که با کاربران زیادی سروکار دارند، ضرورت همیشگی بوده و به منظور پاسخگویی بهتر و ارتباط موثرتر، استفاده از بسترهای الکترونیکی و فناوری‌های نوین از الزامات جامعه دانایی محور امروز است، بنابراین، کارآمدی وب‌سایت‌ها برای مسئولین دانشگاه‌ها اهمیت زیادی دارد. ثانیاً: در طراحی وب‌سایت‌ها معمولاً به نظرات و دیدگاه‌های جامعه استفاده‌کننده کمتر توجه می‌شود. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که عملکرد وبسایت‌ها در ارائه خدمات مطلوب به کاربران ضعیف بوده است. بنابراین، لازم است که در طی سنوات مختلف، وب‌سایت‌های مراکز دانشگاهی مورد بازنگری و ارزیابی قرار گرفته تا مسئولین محترم با شناخت نقاط ضعف وب‌سایت‌های خود بتوانند درصدد رفع آنها برآمده و از این طریق بر کیفیت خدمات سازمانی خود بیافزایند. در این راستا پژوهش حاضر بر آن است که با تطبیق این مدل از مولفه‌های مدیریت دانش در وبسایت سه دانشگاه مورد بررسی، شکاف موجود در ارائه خدمات آنها را مشخص نموده و راهکارهای لازم را ارائه نماید.

## ۵. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و با روش پیمایشی- ارزیابانه انجام شده است. جامعه

آماری این پژوهش شامل وب‌سایت‌های سه دانشگاه تهران[1]، تربیت مدرس[2] و علامه طباطبائی[3] است. علت انتخاب وب‌سایت نمونه‌های مورد مطالعه این است که:

۱) هر سه دانشگاه دولتی هستند،

۲) هر سه دانشگاه در تهران قرار دارند،

۳) تعداد دانشجویان و استادان این سه دانشگاه، از کثرت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است،

۴) هر کدام از این سه دانشگاه بنابر اظهار وب‌سایت آن دانشگاه‌ها، دارای ویژگی خاصی می‌باشند، به طوری که از دانشگاه تهران به عنوان بزرگ‌ترین دانشگاه ایران یاد می‌شود، از دانشگاه علامه طباطبایی به عنوان بزرگ‌ترین دانشگاه علوم انسانی کشور و از دانشگاه تربیت مدرس نیز به عنوان تنها مرکز تحصیلات تکمیلی جامع دولتی کشور نام برده می‌شود.

ابزار گردآوری داده‌ها، سیاهه وارسی کا- اکت می باشد که خود یکی از مدل‌های سنجش مدیریت دانش برای ارزیابی پرتال‌ها، وب‌سایت‌ها و به طور کلی اینترنت تهیه و تدوین شده است. این سیاهه توسط برخی محققان (گو[4] و همکاران، ۲۰۰۷؛ داونپورت و پروساک[5]، ۱۹۹۸؛ ناح، سیائو و تیان[6]، ۲۰۰۵) مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تایید شده است. این سیاهه وارسی شامل ۳ عامل مهم مدیریت دانش (دسترس‌پذیری، خلق دانش و اشاعه دانش) است. دسترس‌پذیری خود شامل ۶ معیار و ۲۲ گویه، خلق دانش خود شامل ۳ معیار و ۶ گویه و اشاعه دانش نیز شامل ۴ معیار و ۲۲ گویه است که مجموعاً ۵۰ گویه را شامل می‌شود.

جهت رسیدن به نتیجه مطلوب، در یک بازه‌ی زمانی مشخص، تک‌تک وب‌سایت‌های هر سه دانشگاه مذکور، توسط محققین با تمامی گویه‌های سیاهه وارسی کا- اکت مورد مشاهده قرار گرفت و نتیجه بررسی در لیستی به صورت نماد صفر (۰) یا یک (۱)[7] مشخص و امتیاز مربوط به

---

1. https://ut.ac.ir/fa
2. https://www.modares.ac.ir/
3. https://atu.ac.ir/
4. Goh & et.al.
5. Davenport & Prusak
6. Nah, Siau, & Tian

۷. نماد صفر، به معنای عدم وجود شاخص مطرح شده در وب‌سایت و نماد یک به معنای رعایت شاخص سیاهه ارزیابی در وب‌سایت است.

وب‌سایت هر دانشگاه، و همچنین میزان رتبه‌بندی وب‌سایت‌های مورد نظر از منظر رعایت شاخص‌های مطرح شده در سیاهه وارسی، معین گردید. جهت تحلیل داده‌ها نیز از آمار توصیفی و جهت ترسیم جداول و اشکال از نرم‌افزار ورد[1] ۲۰۱۰ بهره گرفته شد.

## ۶. یافته‌های پژوهش

**پرسش اول: میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه دسترس‌پذیری، در وب‌سایت سه دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی چگونه است؟**

جهت پاسخگویی به این پرسش، وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور، به صورت مجزا، با معیارها و گویه‌های مولفه دسترس‌پذیری کا- اکت تطبیق داده شد که نتایج آن در جدول شماره ۱ آمده است:

**جدول ۱ – میزان رعایت معیارهای بررسی شده در وب‌سایت دانشگاه‌ها، در مولفه دسترس‌پذیری**

| | دسترسی به‌پرتال (۱ گویه) | | جستجو (۵ گویه) | | مرور سایت (۳ گویه) | | شخصی‌سازی (۵ گویه) | | دسترس‌پذیری (٤ گویه) | | ارائه اطلاعات (٤ گویه) | | جمع کل (۲۲ گویه) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نام دانشگاه | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| دانشگاه تهران | ۱ | ٪۱۰۰ | ۳ | ٪۶۰ | ۲ | ٪۶۶/۷ | ۵ | ٪۱۰۰ | ۲ | ٪۵۰ | ۳ | ٪۷۵ | ۱۶ | ٪۷۲/۸ |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۱ | ٪۱۰۰ | ۲ | ٪۴۰ | ۲ | ٪۶۶/۷ | ۴ | ٪۸۰ | ۲ | ٪۵۰ | ۳ | ٪۷۵ | ۱۴ | ٪۶۳/۴ |
| دانشگاه علامه طباطبایی | ۱ | ٪۱۰۰ | ۲ | ٪۴۰ | ۲ | ٪۶۶/۷ | ۴ | ٪۸۰ | ۲ | ٪۵۰ | ۳ | ٪۷۵ | ۱۴ | ٪۶۳/۴ |
| میانگین کل | ۱ | ٪۱۰۰ | ۲/۴ | ٪۴۶/۷ | ۲ | ٪۶۶/۷ | ۴/۴ | ٪۸۶/۷ | ۲ | ٪۵۰ | ۳ | ٪۷۵ | ۱۴/۷ | ٪۶۶/۶ |

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، مولفه دسترس‌پذیری خود دارای ۶ معیار و ۲۲ گویه است که عبارتند از:

**۱) معیار دسترسی به پرتال:** شامل یک گویه، نمایش پرتال در اولین صفحه از نتایج جستجوی موتورهای کاوش و راهنماهای موضوعی. این گویه در وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور، به صورت ۱۰۰٪ رعایت شده بود.

**۲) معیار جستجو:** شامل ۵ گویه: امکان جستجوی آزاد، جستجوی پیشرفته، ارائه جستجوی

1. Word 2010

پیشنهادی، امکان ذخیره نتایج جستجو و امکان جستجو در نتایج است که با میانگین ۴۶/۷% در وب‌سایت سه دانشگاه مذکور مراعات شده و نشان‌دهنده این است که وب‌سایت هر سه دانشگاه در زمینه جستجو، تمامی شاخص‌های معیار مولفه نخست را رعایت کرده‌اند. وب‌سایت دانشگاه تهران با ۶۰% امتیاز و دانشگاه تربیت مدرس و علامه طباطبایی هر کدام به میزان ۴۰% گویه‌های این معیار از مولفه نخست را رعایت کرده‌اند.

**۳) معیار مرور سایت:** خود دارای سه گویه: وجود واژه نامه، نقشه سایت و نمایه است که با میانگین ۶۶/۷% در وب‌سایت هر سه دانشگاه مورد نظر رعایت شده بود. در تطبیق گویه‌های این معیار تنها موردی که در وب‌سایت این سه دانشگاه رعایت نشده بود، گویه اول از این معیار یعنی وجود واژه‌نامه است که وب‌سایت هر سه دانشگاه در عدم رعایت این گویه، در یک سطح قرار دارند.

**۴) معیار شخصی‌سازی:** که خود دارای ۵ گویه امکان عضویت، امکان ایجاد فایل شناسایی، امکان ایجاد و گردآوری مجموعه علائق برای اعضاء، امکان تعیین انواع مواد اطلاعاتی و امکان استفاده از اطلاعات مخصوص کاربران مختلف است که با میانگین کل ۸۶/۷% در وب‌سایت هر سه دانشگاه مورد بررسی، مراعات شده بود. گویه‌های این معیار در وب‌سایت دانشگاه تهران ۱۰۰% و در وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس و علامه طباطبایی نیز ۸۰% رعایت شده بود. این خود مبین این نکته است که مسئولین وب‌سایت دو دانشگاه اخیر، در رعایت این معیار مخصوصاً امکان تعیین انواع مواد اطلاعاتی برای اعضاء و کاربران خود در وب‌سایت دانشگاه‌های خود، باید بیشتر توجه نمایند.

**۵) معیار دسترس‌پذیری:** دارای ۴ گویه پشتیبانی از محیط‌های رابط کاربری مختلف، چند زبانه بودن، امکان استفاده از پرتال برای افراد نقص در بینایی و امکان استفاده از پرتال برای افراد نقص در شنوایی است. وب‌سایت هر سه دانشگاه مورد بررسی، ۵۰% گویه‌های این معیار را مراعات کرده بودند. یافته‌ها نشان داد که در وب‌سایت هیچ کدام از سه دانشگاه مذکور متاسفانه برای اعضاء و کاربران نابینا، فایل/ فایل‌های صوتی و برای کاربران ناشنوا، فایل/ فایل‌های تصویری جهت هدایت و راهنمایی و یا اطلاع‌رسانی آئین‌نامه‌ها، مواد آموزشی و یا دیگر موارد ضروری وجود ندارد. این خود از نقص‌های عمده در وب‌سایت اکثر دانشگاه‌های کشور است که باید مورد عنایت و توجه جدی مسئولین دانشگاه‌ها و طراح وب‌سایت‌ها قرار گیرد.

**۶) معیار ارائه اطلاعات:** که خود شامل ۴ گویه بهره‌گیری از تصاویر، بهره‌گیری از فیلم، بهره‌گیری از صدا، بهره‌گیری از انیمیشن برای انتقال اطلاعات می‌باشد. هر چهار گویه این معیار با میانگین ۷۵% در وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور مراعات شده بود که خود مبین این نکته است که مسئولین این وب‌سایت‌ها در انتقال اطلاعات و موارد ضروری آموزشی و پژوهشی و ارائه دیگر اطلاعات ضروری به کاربران خود، به این حقیقت رسیده‌اند که استفاده از فیلم و یا تصاویر و انیمیشن ضرورتی انکارناپذیر است، همچنان که گفته‌اند: ارزش یک تصویر در انتقال اطلاعات، برابر با ۱۰۰۰ کلمه است، گرچه در بکارگیری تصاویر، فیلم‌ها و انیمیشن در وب‌سایت دانشگاه‌ها، کوشش‌هایی صورت پذیرفته، ولی کافی نیست.

در جمع‌بندی مولفه دسترس‌پذیری، یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین کل رعایت معیارهای این مولفه در جامعه مورد بررسی۶۶/۶% است. هرچند بسیاری از گویه‌های این مولفه از مدیریت دانش در وب‌سایت‌ها رعایت شده بود، ولی تا رسیدن به وضعیت مطلوب فاصله بوده و تلاش بیشتری مورد انتظار است. البته ناگفته نماند که وب‌سایت دانشگاه تهران در این مولفه با رعایت ۷۲/۸% معیارها، در وضعیت بهتری نسبت به وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس و علامه طباطبایی قرار دارد.

**پرسش دوم: میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه خلق دانش، در وب‌سایت سه دانشگاه مذکور چگونه است؟**

جهت پاسخگویی به این پرسش، وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور، به صورت مجزا، با معیارها و گویه‌های مولفه خلق دانش کا- اکت، تطبیق داده شد که نتایج آن در جدول شماره۲ آمده است:

**جدول ۲ - میزان رعایت مولفه خلق دانش در وب‌سایت سه دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی**

| وب‌سایت دانشگاه | گردآوری اطلاعات (۲ گویه) | | بازخورد کاربران (۱ گویه) | | گردآوری داده‌ها در وب‌سایت (۳ معیار) | | جمع کل | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| دانشگاه تهران | ۰ | ٪۰ | ۱ | ٪۱۰۰ | ۱ | ٪۳۳/۳ | ۲ | ٪۳۳/۳ |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۲ | ٪۱۰۰ | ۱ | ٪۱۰۰ | ۲ | ٪۶۶/۷ | ۵ | ٪۸۳/۳ |
| دانشگاه علامه طباطبایی | ۱ | ٪۵۰ | ۱ | ٪۱۰۰ | ۱ | ٪۳۳/۴ | ۳ | ٪۵۰ |
| میانگین کل | ۱ | ٪۵۰ | ۳ | ٪۱۰۰ | ۴ | ٪۴۴/۵ | ۸ | ٪۵۵/۶ |

همان‌گونه که قبلا نیز بیان گردید، مولفه خلق دانش، شامل سه معیار گردآوری اطلاعات، بازخورد کاربران و گردآوری داده‌ها در وب‌سایت می‌باشد. معیار گردآوری اطلاعات شامل ۲ گویه: کسب اطلاعات تماس با کاربران و کسب اطلاعات شخصی کاربران است، همان‌گونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، وب‌سایت دانشگاه تهران در این دو گویه امتیازی ندارد. وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۱۰۰% امتیاز و وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی ۵۰% امتیاز این گویه‌ها را کسب کرده است. بنابراین، میانگین کل وب‌سایت‌ها در این معیار ۵۰% بوده که نشان‌دهنده رعایت نیمی از گویه‌های این معیار در وب‌سایت این دانشگاه‌ها است.

در معیار بازخورد کاربران که خود شامل تنها یک گویه: امکان ارائه بازخورد کاربران به صورت الکترونیکی مثلا ارتباط از طریق پست الکترونیکی با مسئولان پرتال و غیره است، نیز وب‌سایت هر سه دانشگاه ۱۰۰% این امتیاز را کسب کرده‌اند. این از امتیازات یک وب‌سایت است که از طرق مختلف، مخصوصاً ایمیل، بتواند با کاربران خود در تعامل باشد.

در معیار گردآوری داده‌ها در وب‌سایت که خود شامل سه گویه، نظرخواهی درباره ویژگی‌های پرتال، نظرخواهی درباره موضوعات خاص و تعیین رتبه مدارک با استفاده از نظام امتیازدهی به مدارک می‌باشد، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس دارای رتبه اول یعنی ۶۶/۷% و وب‌سایت دانشگاه تهران و علامه طباطبایی هر کدام به صورت مساوی دارای ۳۳/۳% امتیاز هستند. در این معیار گویه‌ی تعیین رتبه مدارک با استفاده از نظام امتیازدهی به مدارک توسط هیچ کدام از وب‌سایت‌ها رعایت نشده بود. میانگین کل وب‌سایت این سه دانشگاه در این معیار ۴۴/۵% است. به طور کلی در مولفه خلق دانش، میانگین کل کسب شده توسط هر سه وب‌سایت مورد بررسی، ۵۵/۶% بوده است. درست است که وب‌سایت این دانشگاه‌ها نصف امتیاز لازم را از این مولفه کسب کرده‌اند، ولی هنوز هم در بحث نظرسنجی از کاربران درباره ویژگی‌های وب‌سایت و نیز مقوله‌بندی و امتیازدهی به مدارکی که در اختیار کاربران قرار می‌دهند، متاسفانه ضعف‌هایی در وب‌سایت‌های مراکز آموزشی وجود دارد.

**پرسش سوم: میزان رعایت معیارهای مورد بررسی در مولفه اشاعه دانش، در وب‌سایت دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی چگونه است؟**

جهت پاسخگویی به این پرسش، وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور، به صورت مجزا، با معیارها و گویه‌های مولفه اشاعه دانش کا- اکت، تطبیق داده شد که نتایج آن در جدول شماره۳

آمده است:

**جدول ۳ - میزان رعایت معیارهای بررسی شده در وب‌سایت دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی، در مولفه اشاعه دانش**

| وب‌سایت‌ها | مشارکت پیوسته (۷ گویه) | | آگاهی‌رسانی اطلاعاتی (۷ گویه) | | پشتیبانی کاربران (۵ گویه) | | اشتراک منابع (۳ گویه) | | جمع کل (۲۲ گویه) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| دانشگاه تهران | ۴ | ٪۵۷/۱ | ۴ | ٪۵۷/۱ | ۲ | ٪۴۰ | ۱ | ٪۳۳/۳ | ۱۱ | ٪۵۰ |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۶ | ٪۸۵/۸ | ۷ | ٪۱۰۰ | ۵ | ٪۱۰۰ | ۱ | ٪۳۳/۳ | ۱۹ | ٪۸۶/۳ |
| دانشگاه علامه طباطبایی | ۳ | ٪۴۲/۹ | ۵ | ٪۷۱/۴ | ۳ | ٪۶۰ | ۱ | ٪۳۳/۳ | ۱۲ | ٪۵۴/۵ |
| میانگین کل | ۴/۳ | ٪۶۲ | ۵/۳ | ٪۷۱/۱ | ۳/۳ | ٪۶۶/۷ | ۱ | ٪۳۳/۳ | ۱۴ | ٪۶۳/۶ |

معیار مشارکت پیوسته که همان مشارکت سازمان با کاربر و کاربر با کاربر می‌باشد، خود شامل ۷ گویه پرسش از کارشناس، وجود گروه‌های مشترک اطلاعاتی، وجود گروه‌های بحث، وجود وبلاگ، وجود جوامع پیوسته، آگاهی‌رسانی فوری و ارائه فهرست پست الکترونیکی می‌باشد. میانگین کل وب‌سایت هر سه دانشگاه در این معیار ۶۲% بوده که مبین رعایت بیشتر گویه‌های این معیار در وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور است و خود حاکی از مشارکت تقریبا فعال دانشگاه‌ها با کاربران و کاربران با دانشگاه می‌باشد. در این معیار دانشگاه تربیت مدرس با ۸۵/۸% بیشترین امتیاز را دارد.

در معیار آگاهی‌رسانی اطلاعاتی نیز که خود شامل ۷ گویه وجود خبرنامه الکترونیکی، بخش اخبار تازه، تقویم وقایع در پرتال، آگاهی‌رسانی از طریق پست الکترونیکی، آگاهی‌رسانی از طریق تلفن همراه، مشخص بودن روزآمدسازی منابع و وجود ارتباط آسان می‌باشد، میانگین کل هر سه وب‌سایت مورد بررسی ۷۱/۱% بوده که امتیاز نسبتاً بالایی از این معیار است و این امتیاز نیز بیشتر به خاطر وجود بخش اخبار تازه در وب‌سایت‌ها، روزآمدسازی منابع در وب‌سایت و وجود ارتباط آسان با کاربران می‌باشد. در این معیار دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۱۰۰% تمامی هفت گویه این معیار را در وب‌سایت خود رعایت کرده است.

در معیار پشتیبانی کاربران که خود شامل ۵ گویه پرسش‌های متداول، وجود گزینه راهنما در پرتال، امکان راهنمایی پیوسته، ارائه توصیه‌هایی برای جستجو در پرتال و وجود خودآموزهای آموزشی می‌باشد، میانگین کل وب‌سایت هر سه دانشگاه، ۶۶/۷% است که این مقدار نیز امتیاز نسبتاً خوبی است و بیشتر به خاطر رعایت وجود گزینه راهنما در پرتال و نیز وجود خودآموزهای

آموزشی در وبسایت‌ها می‌باشد. در این معیار نیز وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۱۰۰% امتیاز رتبه اول، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با ۶۰% امتیاز رتبه دوم و وبسایت دانشگاه تهران با ۴۰% امتیاز رتبه سوم را دارد. در این معیار وب‌سایت دانشگاه تهران در گویه‌های امکان راهنمایی پیوسته، پرسش‌های متداول و ارائه توصیه‌هایی برای جستجو نیازمند کار و توجه بیشتری است.

در معیار اشتراک منابع که خود شامل سه گویه قبول مسئولیت پرتال در قبال اطلاعات ارائه شده، ارائه پیوند با سایر سایت‌ها و قابلیت دسترسی و استفاده کاربران از اطلاعات گردآوری شده توسط سایر کاربران است، به طور کلی میانگین امتیاز هر سه وب‌سایت ۳۳/۳% درصد است که امتیاز پائینی می‌باشد. هرچند در گویه‌ی ارائه پیوند با سایر سایت‌ها، وب‌سایت هر سه دانشگاه مثبت عمل کرده است، ولی در دو گویه‌ی قبول مسئولیت پرتال در قبال اطلاعات ارائه شده و قابلیت دسترسی و استفاده کاربران از اطلاعات گردآوری شده توسط سایر کاربران، متاسفانه وب‌سایت هر سه دانشگاه عملکرد بسیار پائینی داشته‌اند و لازم است که مسئولین محترم، در این دو محور، وب‌سایت‌ها را مورد بازبینی و بازنگری قرار داده و درصدد رفع این نقیصه برآیند. با توجه به جدول شماره ۳ میانگین کل وب‌سایت هر سه دانشگاه در مولفه اشاعه دانش که خود شامل ۲۲ گویه می‌باشد، ۶۳/۶% بوده که هرچند عملکرد نسبتاً خوب و بالاتر از حد متوسط است، ولی باز هم تا حد مطلوب نیاز به تلاش و بازنگری در وب‌سایت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در مولفه اشاعه دانش، دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۸۶/۳% دارای رتبه اول، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با ۵۴/۵% در جایگاه دوم و وب‌سایت دانشگاه تهران با امتیاز ۵۰% در جایگاه سوم قرار دارد.

**پرسش چهارم: رتبه و جایگاه هر وب‌سایت مورد بررسی براساس سه معیار دسترسی، خلق و اشاعه دانش، به صورت مجزا و کلی چگونه است؟**

برای پاسخ به پرسش چهارم، جدول شماره ۴ ترسیم گردید. در ابتدا لازم است رتبه و جایگاه هر وب‌سایت براساس سه مولفه دسترس‌پذیری دانش، خلق دانش و اشاعه دانش ارائه شود و سپس به صورت کلی نیز هر جایگاه مشخص گردد. لازم به ذکر است که در برخی مولفه‌ها ممکن است دو وب‌سایت امتیاز یکسانی را در رعایت معیارها به دست آورده باشند و این باعث شده تا در جایگاه برابری قرار گیرند که این مورد به خاطر رعایت گویه‌های مشترک این مدل در وب‌سایت آن

دانشگاه‌ها می‌باشد و امری کاملا طبیعی است، به گونه‌ای که در پژوهش بهزادی و سنجی (۱۳۸۸) و محسن‌زاده و بهزادی (۱۳۹۰) نیز نمونه‌هایی از این دست را ملاحظه می‌کنیم. با توجه به جدول شماره ۴ وب‌سایت دانشگاه تهران در مولفه دسترس‌پذیری دانش با ۷۲/۸% در جایگاه اول و وب‌سایت‌های دانشگاه‌های تربیت مدرس و علامه طباطبایی هر کدام با ۶۳/۴% در این مولفه در جایگاه دوم قرار دارند. در مولفه خلق دانش، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۸۳/۳% در جایگاه نخست، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با ۵۰% امتیاز در جایگاه دوم و وب‌سایت دانشگاه تهران با ۳۳/۳% در جایگاه سوم قرار دارد. در مولفه اشاعه اطلاعات نیز وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۸۶/۳% رتبه اول، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی با ۵۴/۵% در جایگاه دوم و وب‌سایت دانشگاه تهران با ۵۰% امتیاز در جایگاه سوم قرار دارند. به طور کلی در سه مولفه مدیریت دانش مدل کا- اکت (که خود شامل سه مولفه دسترس‌پذیری دانش، خلق دانش و اشاعه اطلاعات دانش است)، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۷۶% امتیاز دارای رتبه نخست، وب‌سایت‌های دانشگاه تهران و علامه طباطبایی نیز هر کدام با ۵۸% امتیاز در رتبه دوم می‌باشند.

**جدول ٤ - رتبه هر وب‌سایت در مدیریت دانش (تمامی مولفه‌های مدل کا- اکت)**

| وب‌سایت دانشگاه | مولفه دسترس‌پذیری (۲۲ گویه) | | | مولفه خلق دانش (٦ گویه) | | | مولفه اشاعه اطلاعات (۲۲ گویه) | | | مدیریت دانش (هر سه مولفه) یا ۵۰ گویه | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | رتبه | تعداد | درصد | رتبه | تعداد | درصد | رتبه | تعداد | درصد | رتبه |
| دانشگاه تهران | ۱۶ | ٪۷۲/۸ | ۱ | ۲ | ٪۳۳/۳ | ۳ | ۱۱ | ٪۵۰ | ۳ | ۲۹ | ٪۵۸ | ۲ |
| دانشگاه تربیت مدرس | ۱۴ | ٪۶۳/۴ | ۲ | ۵ | ٪۸۳/۳ | ۱ | ۱۹ | ٪۸۶/۳ | ۱ | ۳۸ | ٪۷۶ | ۱ |
| دانشگاه علامه طباطبایی | ۱۴ | ٪۶۳/۴ | ۲ | ۳ | ٪۵۰ | ۲ | ۱۲ | ٪۵۴/۵ | ۲ | ۲۹ | ٪۵۸ | ۲ |

## ۷. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر وب‌سایت‌های سه دانشگاه دولتی و بزرگ شهر تهران (دانشگاه تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی) از نظر رعایت معیارهای مدیریت دانش مدل کا- اکت، که خود شامل سه مولفه اصلی دسترس‌پذیری دانش، خلق دانش و اشاعه اطلاعات دانش است، مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند. طبق جدول شماره ۴ به طور کلی، وب‌سایت دانشگاه تهران در هر سه مولفه مذکور، امتیازی برابر ۵۸% دارد. وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس امتیازی برابر با ۷۶% و

وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی نیز در هر سه مولفه امتیازی برابر ۵۸% را کسب کرده‌اند که خود نشان می‌دهد وب‌سایت‌های جامعه مورد بررسی، از نظر رعایت معیارهای مدیریت دانش، در وضعیت تقریباً مطلوبی قرار دارند. اینکه وب‌سایت هر سه دانشگاه مذکور امتیازی بالاتر از ۵۰% کسب نموده‌اند، جای بسی امیدواری است و خود مبین این نکته می‌باشد که از منظر مسئولین این دانشگاه‌ها- که از دانشگاه‌های تراز اول و پر مراجع کشور نیز محسوب می‌گردند- وبسایت‌ها چقدر برای آنها قابل توجه و اهمیت دارد. از آنجایی که به منظور پرهیز از رفت و آمدهای غیر ضرور دانشجویان به دانشگاه، بخش اعظم ارتباطات و تعامل کارکنان و مسئولین دانشگاه با دانشجویان، اعضای هیات علمی و کاربران (از جمله انتخاب واحد، تقویم و برنامه‌های آموزشی، اولویت‌های پژوهشی، اطلاع‌رسانی برگزاری کلاس‌ها، آئین‌نامه‌ها و غیره) از طریق وب‌سایت آگاهی‌رسانی می‌گردد، بنابراین، مبحث مدیریت دانش، مورد توجه و عنایت طراحان و مسئولین این وب‌سایت‌ها بوده است. هرچند تا پر کردن شکاف موجود و رسیدن به وضعیت مطلوب و صددرصدی نیاز به بودجه و توجه بیشتر مسئولین، برنامه‌ریزی زمانی نظام‌مند، استفاده از دانش متخصصین و طراحان صفحات وب حرفه‌ای، کتابداران و گرافیست‌های خبره و نیز نظرسنجی از کاربران نهایی ضروری به نظر می‌رسد.

یافته‌های به دست آمده از این پژوهش، با یافته‌های پژوهش بهزادی و سنجی (۱۳۸۸)، محسن‌زاده و بهزادی (۱۳۹۰) و همچنین یافته‌های پژوهش گو و همکاران (۲۰۰۷) کاملاً هم‌سو می‌باشد.

در قسمت پیشنهادات یکی از پژوهش‌های پیشین آمده است که: می‌توان پژوهش حاضر را در سال‌های بعد هم تکرار نمود تا میزان تغییرات مثبت و یا منفی صورت گرفته در پرتال‌های وزارتخانه‌های دولتی را معین نمود. به نظر محققین پژوهش حاضر با توجه به این جمله، و عنایت به امکانات (دسترسی راحت و برقراری اینترنت، متخصصین و طراحان وب) و شرایط عصر اطلاعات و ارتباطات که بحث وب‌سایت‌ها و پرتال‌ها برای دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی، جزو عناصر ضروری و لاینفک سیستم آموزشی و پژوهشی محسوب می‌گردد، اینکه این پژوهش دارای یافته‌هایی بالاتر از حد متوسط بوده، کاملا طبیعی است، هرچند که اگر مثلا ۱۵ سال قبل این پژوهش انجام می‌شد، با عنایت به توضیحات داده شده، شاید نتایج حاصل در هر سه مولفه، حتی پائین‌تر از حد متوسط هم می‌بود. این از ماهیت و خواص عصر ارتباطات و اطلاعات است که

همه سازمان‌ها و مراکز را تحت تاثیر عمیق خود قرار داده و می‌دهد و جوامع و موسسات دانشگاهی نیز منفک از آنها نخواهند بود.

همچنین در پژوهش حاضر، نسبت به رتبه‌بندی وب‌سایت‌های مورد بررسی نیز اقدام گردید که در مولفه دسترس‌پذیری، وب‌سایت دانشگاه تهران با ۷۲/۸% رتبه نخست، وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه تربیت مدرس به نسبت یکسان با ۶۳/۴% در رتبه دوم قرار گرفتند. در مولفه خلق دانش وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با ۸۳/۳% رتبه نخست و وب‌سایت دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه تهران به ترتیب با ۵۰% و ۳۳/۳% رتبه دوم و سوم شدند. آنچه در این مولفه باعث اختلاف امتیاز بین وب‌سایت‌ها گردیده، عدم رعایت گزینه‌های کسب اطلاعات تماس با کاربران، کسب اطلاعات شخصی کاربران، نظرخواهی درباره ویژگی‌های پرتال و تعیین رتبه مدارک با استفاده از نظام امتیازدهی به مدارک می‌باشد که ضروری است مسئولین دانشگاه‌ها در رعایت این شاخص‌ها توجه بیشتری از خود نشان دهند. در مولفه اشاعه اطلاعات دانش، باز هم وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۸۶/۳%، وب‌سایت دانشگاه علامه با ۵۴/۵% و وب‌سایت دانشگاه تهران با ۵۰% به ترتیب دارای رتبه‌های اول تا سوم شدند. در این مولفه نیز عدم رعایت شاخصه‌هایی از جمله: وجود گروه‌های بحث، آگاهی‌رسانی از طریق پست الکترونیکی، امکان راهنمایی پیوسته در وبسایت‌ها، قبول مسئولیت پرتال در قبال اطلاعات ارائه شده و قابلیت دسترسی و استفاده کاربران از اطلاعات گردآوری شده توسط سایر کاربران، باعث اختلاف امتیاز بین وب‌سایت‌های مورد بررسی گردید. در بحث رتبه‌بندی وب‌سایت‌های مورد بررسی، به طور کلی در هر سه مولفه مدیریت دانش، وب‌سایت دانشگاه تربیت مدرس با امتیاز ۷۶% رتبه نخست، وب‌سایت دانشگاه‌های تهران و علامه طباطبایی هر دو به طور مساوی با امتیاز ۵۸% در رتبه دوم قرار گرفتند.

## ۸. پیشنهادات

بر پایه یافته‌های پژوهش حاضر، چنانچه وب‌سایت‌های سه دانشگاه مورد بررسی و به طور کلی وب‌سایت‌های دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی بخواهند در راستای موازین و معیارهای مدیریت دانش حرکت کنند، لازم است که موارد و یافته‌های زیر را مبنای کار خود قرار دهند:

- دستورالعمل یا برنامه‌ای نظام‌مند برای وب‌سایت خود طراحی و تدوین نمایند. برای تدوین این برنامه از نظرات مشورتی متخصصین طراحی وب‌سایت، گرافیست‌ها، کتابداران و اطلاع‌رسانان با

تجربه و همچنین از نظرات مشورتی کاربران نهایی استفاده شود (یافته‌های جدول شماره ۳ و ۴).

● از آنجایی که دانشجویان، اعضای هیات علمی، پژوهشگران و کارکنان از وب‌سایت دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی استفاده می‌نمایند، لازم است که به سطوح و ویژگی‌های ساختاری، بصری (گرافیکی) و محتوایی وب‌سایت‌ها توجه بیشتری شود و حتی از شاخص‌های مختلف مدل‌های ارزیابی وب‌سایت‌ها (مانند کا- اکت، وب‌کوآل و غیره) نیز در طراحی وب‌سایت خود بهره گیرند (یافته‌های جدول ۲).

● دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی، در طراحی وب‌سایت‌های خود راه‌ها و کانال‌هایی را جهت ارتباط و تعامل بیشتر با کاربران در نظر داشته باشند و از آنها درباره ویژگی‌های مختلف وب‌سایت خود، نظرسنجی نمایند (یافته‌های جدول شماره ۲).

● طبق بررسی به عمل آمده توسط محققین، متاسفانه هیچ کدام از وب‌سایت‌های مورد بررسی، برای دانشجویانی که نقص در بینایی یا نقص در شنوایی داشتند، امکانات و یا حتی فایل‌های صوتی و یا تصویری در وب‌سایت خود لحاظ نکرده بودند و همین امر باعث کم شدن امتیاز آنها در برخی مولفه‌ها گردیده است. بنابراین، از پیشنهادات محققین است که مسئولین دانشگاه‌ها و طراح وب‌سایت‌ها به این موارد توجه و عنایت ویژه‌ای داشته باشند (یافته‌های جدول ۱).

● در نهایت پیشنهاد می‌گردد از سایر مدل‌های مدیریت دانش نیز برای بررسی جامعه این پژوهش استفاده گردد.

● همچنین پیشنهاد می‌گردد که این پژوهش در سال‌های متمادی بعدی نیز تکرار شود، تا نتایج آن در قالب تغییرات مثبت یا منفی معین و مشخص گردد (یافته‌های جدول شماره ۴).

## منـــابـــع


۱. بهزادی، ح.؛ سنجی، م. (۱۳۸۸). بررسی میزان دسترس‌پذیری و خلق و اشاعه دانش در پرتال‌های وزارتخانه‌های جمهوری اسلامی ایران. *علوم و فناوری اطلاعات ایران*، ۲۷(۱): ۲۷-۵.

۲. حمدی‌پور، ا. (۱۳۹۰). ارزیابی وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و ارائه پیشنهادهایی در جهت بهبود وضعیت آنها. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۸(۲): ۱۳-۱ .

۳. زاهدی، ش. (۱۳۸۹). ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها؛ ابزارها و معیارها. *مدیریت توسعه و تحول*، ۲(۴): ۱۶-۵ .

۴. عاملی، س.ر. (۱۳۹۲). **روش‌های تحقیق در مطالعات فرهنگی و رسانه. تهران**: دانشگاه تهران، چاپ دوم.

۵. غریبه‌نیازی، م. (۱۳۹۲). **ارزیابی وب‌سایت‌های دانشگاه‌های دولتی ایران با دو روش وب کیو ای ام و نمایه ارزیاب وب و مقایسه نتایج آنها**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی. تهران: دانشگاه الزهرا.

۶. قانع، م.ر. (۱۳۹۰). **نظام ارزیابی وب سایت دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه آزاد اسلامی**. شیراز: تخت جمشید.

۷. محسن‌زاده، ف. ؛ بهزادی، ح. (۱۳۹۱). ارزیابی وب‌سایت‌های واحدهای مناطق ۷، ۱۴ و ۱۵ دانشگاه آزاد اسلامی از نظر رعایت معیارهای مدیریت دانش (مدل k-ACT). *دانش‌شناسی*، ۵(۱۹): ۱۳۶-۱۱۶.

۸. مهدوی‌زاده، ا. (۱۳۹۴). **ارزیابی کیفیت وب‌سایت دانشگاه‌ها مبتنی بر تکنیک کاوش استفاده از وب (مورد مطالعه: وب‌سایت دانشگاه سمنان)**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی. سمنان: دانشگاه سمنان.

9. Ables, E.G.; White, M.D. & Hahn, K. (1999). A user-based design process for web site. *OCLC System & Services*, 15(1): 35-44.

10. Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). **Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know**. Boston, MA: Harvard Business School Press.

11. Goh, D. & et al. (2007). Knowledge access, creation and transfer in e-government portals. *Online information review*, *32*(3): 348-369.

12. Kennedy, P. (2006). **Accessibility tips for website construction.** Available from: URL: http://www.steptwo.comau/papers/kmc accessibility tips/index.html

13. Morrison, A.M.; Taylor, J.S. & Douglas, A. (2005). Website evaluation in Tourism and hospitality: the art is not yet stated. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 17(2-3): 233-251.

14. Nadi Ravandi, S.; Djanavi, E.; Abbasi, S. & Gilasi, H.R. (2014). Analysis and Evaluation of the World's Top Hospital Portals from the Perspective of Internet-based Knowledge Management Model Retrieved from K-ACT Model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 147: 47-55.

15. Nah, F.; Siau, K. & Tian, Y. (2005). Knowledge management mechanisms of financial service sites. *Communications of the ACM*, 48(6): 117-123.

16. Raward, R. (2001). Academic Library Website Design Principles: Development of a Cheklist. *Australian Academic & Research Libraries*, 32(2).

17. Sandvig, J. & Bajwa, D. (2004). Information seeking on universities websites: An exploratorystudy. *The journal of computer information systems*, 45(10): 13-22.

18. Tierney, R.J. & et al. (2003). **Interactive assessment: Teachers, parents, and students as**

**partners.** Norwood, Mass: Christopher-Gordon Publishers.

19. Tung, F.C. & Chang, S.C. (2008). Nursing students behavioral intention to use online courses: A questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 45(9): 1299-1309.

## References

1. Ables, E.G.; White, M.D. & Hahn, K. (1999). A user-based design process for web site. *OCLC System & Services*, 15(1): 35-44.
2. Ameli, S.R. (2013). **Research methods in cultural and media studies**. Tehran: University of Tehran, Second Edition. [In Persian]
3. Behzadi, H. & Majideh S. (2009). Investigating the level of accessibility and creation and dissemination of knowledge in the portals of the ministries of the Islamic Republic of Iran. *Iranian Journal of Science, Technology and Information*. 27(1): 27-5. [In Persian]
4. Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). **Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know**. Boston, MA: Harvard Business School Press.
5. Ghaneh, M.R. (1390). **Website evaluation system of the universities of the Ministry of Science, Research and Technology, the Ministry of Health, Treatment and Medical Education and the Islamic Azad University**. Shiraz: Persepolis. [In Persian]
6. GharibeNyazi, M. (2013). **Evaluating the websites of Iranian Government Universities with two methods: WebQM and web evaluator profile and comparing their results**. Master Thesis in Information Science. Tehran: Al-Zahra University. [In Persian]
7. Goh, D. & et al. (2007). Knowledge access, creation and transfer in e-government portals. *Online information review, 32*(3): 348-369.
8. Hamdipour, A. (2011). Evaluate the website of the libraries of the medical universities of the country and provide suggestions for improving their situation. *Health Information Management*, 8(2): 13-1. [In Persian]
9. Kennedy, P. (2006). **Accessibility tips for website construction.** Available from: URL: http://www.steptwo.comau/papers/kmc accessibility tips/index.html
10. Mahdavizadeh, A. (2015). **Assessing the quality of university websites based on web use exploration technique (Case study: Semnan University website**. Master Thesis. Industrial Management. Semnan: Semnan University. [In Persian]
11. Mohsenzadeh, F. & Behzadi, H. (2012). Evaluation of websites of units in regions 7, 14 and 15 of Islamic Azad University in terms of compliance with knowledge management criteria (k-ACT model). *Quarterly Journal of Science (Library and Information Science and Information Technology)*, 19(5): 116-136. [In Persian]
12. Morrison, A.M.; Taylor, J.S. & Douglas, A. (2005). Website evaluation in Tourism and hospitality: the art is not yet stated. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 17(2-3): 233-251.
13. Nadi Ravandi, S.; Djanavi, E.; Abbasi, S. & Gilasi, H.R. (2014). Analysis and Evaluation of the World's Top Hospital Portals from the Perspective of Internet-based Knowledge Management Model Retrieved from K-ACT Model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 147: 47-55.
14. Nah, F.; Siau, K. & Tian, Y. (2005). Knowledge management mechanisms of financial service

sites. *Communications of the ACM*, 48(6):117-123.

15. Raward, R. (2001). Academic Library Website Design Principles: Development of a Cheklist. *Australian Academic & Research Libraries*, 32(2).
16. Sandvig, J. & Bajwa, D. (2004). Information seeking on universities websites: An exploratorystudy. *The journal of computer information systems*, 45(10): 13-22.
17. Tierney, R.J. & et al. (2003). **Interactive assessment: Teachers, parents, and students as partners.** Norwood, Mass: Christopher-Gordon Publishers.
18. Tung, F.C. & Chang, S.C. (2008). Nursing students behavioral intention to use online courses: A questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 45(9): 1299- 1309.
19. Zahedi, SH. (1388). Website quality evaluation; Tools and criteria. *Journal of Development and Transformation Management*, 2(4): 16-5. [In Persian]

**استناد به این مقاله:**

**DOI:** 10.22091/stim.2020.5130.1367

احمدی میرقائد، احمدرضا؛ مومنی، عصمت (۱۳۹۹). سنجش معیارهای مدیریت دانش، در وب‌سایت دانشگاه‌های دولتی شهر تهران براساس مدل K-ACT (مطالعه موردی وب‌سایت دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و علامه طباطبایی). *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۶(۳): ۱۰۷-۱۳۰.