

## Designing and validating the effectiveness questionnaire of Ph.D. courses in basic medical sciences to create knowledge management capabilities

**Shokouh Sedghi:** Ph.D. Student, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Tehran North Branch, Tehran, Iran.

**Fereshteh Sepehr\*:** Faculty member, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Tehran North Branch, Tehran, Iran.

**Abolfazl Golestani:** Faculty member, Department of Clinical Biochemistry, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran.

### Abstract

**Introduction:** Graduates of universities should be equipped with role-playing equipment before entering the world of work, which includes the ability to manage knowledge. By designing and validating a questionnaire, this research examines the effectiveness of the course titles approved by the specialized sciences of medical schools to create knowledge management capabilities in graduates.

**Methods:** To design a content domain of the questionnaire, after studying the available documents, the questionnaire was designed based on the components of the knowledge management model of Bukowitz and Williams, consisting of 38 items. According to the selected model, to determine the content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI), and clarity of the questions, the questionnaire was given to 15 specialists in knowledge and information science and 8 specialists in basic sciences and postgraduate studies. Internal consistency and reliability of the questionnaire were determined using Cronbach's alpha and correlation coefficient.

**Results:** The questionnaire has seven components, including knowledge acquisition (4 items), knowledge application (7 items), knowledge process learning (6 items), knowledge sharing (6 items), knowledge evaluation (4 items), knowledge creation and registration (5 items), and optimal use of knowledge (6 items). The CVR, CVI, and clarity were 0.72, 0.86, and 0.82, respectively. The reliability of the questionnaire was obtained at 0.935 using Cronbach's alpha test, and there was a positive and significant correlation between the questionnaire components ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** The designed questionnaire has high reliability and validity and is a standard tool to measure the effectiveness of the course titles of basic sciences in medical schools.

**Keywords:** Questionnaire, Valid content, Knowledge management, Basic sciences, University of Medical Sciences

**\*Corresponding author:** Faculty member, Department of Knowledge and Information Science, Islamic Azad University of Tehran North Branch, Tehran, Iran.

**Email:** fereshteh.sepehr@yahoo.com

## Designing and validating the effectiveness questionnaire of Ph.D. courses in basic medical sciences to create knowledge management capabilities

**Introduction:** Knowledge has always been valuable for people, and converting information into knowledge is the responsibility of human beings. In the information age, knowledge is considered the most critical factor in the long-term success of individuals and organizations. The university is the most essential and popular organization for producing and disseminating knowledge. Creating innovations and, thus, creating new knowledge is one of the essential functions of academic institutions. Therefore, universities need knowledge management more than any other organization, considering their heavy-duty in educating students based on the country's need for specialists. Evaluation and judgment are the necessities of the training course, and determining the effectiveness of the approaches provides the possibility of using their feedback to improve the level of training. Multiple evaluation models examine educational effectiveness, success, performance improvement, and desirability of educational programs. Considering the importance and position of education and the necessity of continuous effectiveness in medical universities, their graduates should be equipped with the tools to fulfill their roles before entering the world of work, which includes the ability to manage knowledge among these needs. Therefore, this research, by designing and validating a questionnaire, examines the effectiveness of the approved course headings of basic sciences specialized fields of medical schools to create knowledge management capability in graduates.

**Materials and methods:** In terms of its purpose, this research is classified as applied research, and according to the specified goals, the research method is of a mixed type (quantitative and qualitative). This research's statistical population comprises experts and professors of information science and science, experts of basic sciences and graduate education, and members of the educational programs' evaluation committee. After studying the available documents to design the questionnaire's content scope, the questionnaire was developed based on the components of the knowledge management model of Bukowitz and Williams, consisting of 38 items. According to the chosen model, the questionnaire prepared to determine the index and ratio of content validity and transparency of the questions was presented to 15 people of information science and epistemology experts and 8 people of basic science and graduate education experts. To evaluate the quantitative content validity of the questionnaire, the group of experts was asked to complete the relevant forms to measure the content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI) and to submit their correction suggestions for each item in the relevant box or in general at the end of the questionnaire. The internal consistency and reliability of the questionnaire were determined using Cronbach's alpha and correlation coefficient. SPSS version 22 statistical software was used to analyze the questionnaire data. In this research, the significance level was considered as  $p < 0.05$ .

**Results and discussion:** The designed questionnaire has seven components, including knowledge acquisition (4 items), knowledge application (7 items), learning from the knowledge process (6 items), knowledge sharing (6 items), knowledge evaluation (4 items), creating and recording knowledge (5 items), and optimal use of knowledge (6 items). Finally, the CVR was calculated as 0.72, the final CVI was 0.86, and the transparency was 0.82. The reliability of the questionnaire was obtained using Cronbach's alpha test equal to 0.935. A correlation matrix was used to evaluate the correlation of measured components; all seven features had a significant correlation with each other and with the scale's total score ( $p < 0.01$ ). In addition, the highest correlation coefficient between the whole knowledge management score with the knowledge application component ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.88$ ) and the lowest correlation coefficient between the knowledge creation and consolidation component with the knowledge application component ( $p < 0.01$ ,  $r = 0.48$ ).

**Conclusion:** In terms of objectives, content, implementation, and evaluation, the approved programs of basic science and graduate education groups need periodic reviews from different aspects, one of which is knowledge management. On the other hand, this research made it possible to compile and adjust the questionnaire with the above theme. According to the results obtained from this study, a questionnaire with an average validity index of 0.86, Cronbach's alpha of 0.935, and correlation coefficient of 0.88 is a suitable and standard tool for measuring the subject of Ph.D. The specialized fields are basic medical sciences. Reliability is the degree of stability of the results over time and their repeatability, usually measured by Cronbach's alpha method. At the same time, validity is the degree of accuracy of the results and has various dimensions. Therefore, the attention of researchers and health system practitioners to provide accurate and correct results and statistics can be obtained as a result of using reliable and reliable measurements. Considering that the present study was the first step in constructing the instrument and by implementing the psychometric process and checking the construct validity and reliability of the questionnaire, the possibility of using it to measure the subject of Ph.D. specialized fields of basic medical sciences was provided.

**Keywords:** Questionnaire, Valid content, Knowledge management, Basic sciences, University of Medical Sciences

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور  
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی  
سال چهاردهم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

## طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه اثربخشی دروس مقطع Ph.D. رشته‌های علوم پایه پزشکی برای ایجاد توانمندی مدیریت دانش

**شکوه صدقی:** دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
**فرشته سپهر\*:** عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
**ابوالفضل گلستانی:** عضو هیأت علمی گروه بیوشیمی بالینی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها باید پیش از ورود به دنیای کار، به لوازم ایفای نقش خود مجهز شوند که توانایی در مدیریت دانش از جمله این نیازها است. این پژوهش با طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه، به بررسی اثربخشی سرفصل دروس مصوب رشته‌های تخصصی علوم پایه دانشکده‌های پزشکی برای ایجاد توانمندی مدیریت دانش در دانش‌آموختگان می‌پردازد.

**روش کار:** جهت طراحی دامنه محتوایی پرسشنامه، پس از مطالعه مستندات موجود، پرسشنامه براساس مؤلفه‌های مدل مدیریت دانش بکوویتز و ویلیامز مشتمل بر ۳۸ گویه طراحی شد. با توجه به مدل انتخابی، پرسشنامه تهیه شده برای تعیین شاخص و نسبت روایی محتوایی و شفافیت پرسش‌ها، به ۱۵ نفر از متخصصین علم اطلاعات و دانش‌شناسی و ۸ نفر از متخصصین علوم پایه و تحصیلات تکمیلی ارائه گردید. سازگاری درونی و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی تعیین شد.

**نتایج:** پرسشنامه طراحی شده دارای هفت مؤلفه شامل کسب دانش (۴ گویه)، کاربرد دانش (۷ گویه)، یادگیری از فرآیند دانش (۶ گویه)، تسهیم دانش (۶ گویه)، ارزیابی دانش (۴ گویه)، ایجاد و ثبت دانش (۵ گویه) و استفاده بهینه از دانش (۶ گویه) بود. نسبت روایی محتوایی در نهایت میزان ۰/۷۲، شاخص نهایی روایی محتوایی ۰/۸۶ و شفافیت ۰/۸۲ محاسبه شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۳۵ بدست آمد و همبستگی مثبت و معناداری بین مؤلفه‌های پرسشنامه وجود داشت ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** پرسشنامه تدوین شده در پژوهش، دارای مقدار بالایی روایی و پایایی می‌باشد و ابزار حاصل یک ابزار استاندارد برای سنجش اثرگذاری سرفصل دروس مصوب رشته‌های تخصصی علوم پایه دانشکده‌های پزشکی است.

**واژگان کلیدی:** پرسشنامه، اعتبار محتوا، مدیریت دانش، علوم پایه، دانشگاه علوم پزشکی.

\***نویسنده مسئول:** عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

**Email:** fereshteh.sepehr@yahoo.com

## مقدمه

در عصر اطلاعات، دانش به‌عنوان مهمترین عامل در موفقیت طولانی مدت افراد و سازمان‌ها محسوب می‌شود. محققان، اهمیت و تأثیر پژوهش در مدیریت دانش را از جهت تأثیری که بر تقویت موفقیت سازمان‌ها در عصر جدید دارد بیان نموده‌اند (نگوگی ۲۰۱۸؛ جراح ۲۰۲۰).

مدیریت دانش از مفاهیمی می‌باشد که برای آن تعریف‌های متعددی ارائه شده است. برخی از صاحب نظران، دانش را یک سرمایه سازمانی دانسته و مدیریت دانش را بر مبنای آن تعریف می‌کنند. برای نمونه، ارنست پرز مدیریت دانش را بر مبنای گردآوری دانش، قابلیت‌های عقلانی و تجربیات افراد یک سازمان و ایجاد قابلیت‌های برای آن‌ها به عنوان یک سرمایه انسانی تعریف نموده است (ا شمیتز ۲۰۱۴). مدیریت دانش در سیستم آموزشی به دنبال برقراری ارتباط دانشی در میان افراد مؤسسه - سه - آموزشی - می، آموزش روش‌های استفاده از دانش، ایجاد زمینه‌های تبدیل دانش شخصی به دانش جمعی و بالعکس و در نهایت تقویت نوآوری و خلاقیت می‌باشد (رازمریتا ۲۰۱۶). دانشگاه عمده‌ترین و مردمی‌ترین نهاد تولید و اشاعه دانش می‌باشد. ایجاد نوآوری‌ها و در نتیجه خلق دانش جدید از مهمترین کارکردهای مؤسسات دانشگاهی محسوب می‌شود. لذا دانشگاه‌ها با توجه به وظیفه سنگینی که در تربیت اصولی دانشجویان براساس نیاز کشور به متخصصان دارند، بیش از هر سازمان دیگری نیازمند اجرای مدیریت دانش هستند و این اهمیت در دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز به دلیل ماهیت متفاوت خدمات بیشتر احساس می‌شود (کورا شا ۲۰۱۳). برنامه درسی از جمله عناصر مهم در ارتقای کیفیت آموزش عالی و تناسب دانش، مهارت دانش‌آموختگان با آخرین دستاوردهای علمی، فناوری و نیاز بازار کار می‌باشد. از این‌رو دستیابی به برنامه‌های درسی قوی که پاسخگوی نیازهای روز باشد، نیازمند پویایی و اصلاح مداوم در یک حرکت علمی است که چنین هدفی در بستر برخورداری از مدیریت دانش محقق می‌گردد (نگوگی ۲۰۱۸). در پیوند

با موضوع پژوهش حاضر، پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. با بررسی کوتاهی بر این پژوهش‌ها، در آغاز بر حوزه‌های تجاری و سازمانی متمرکز بوده و سپس به حوزه‌های آموزش عالی و دانشگاه‌ها راه یافته است. اسکایرم (۲۰۰۸) مدیریت دانش را مدیریتی نظام‌مند و صریح از دانش حیاتی و فرآیندهای مرتبط با آن مانند خلق، جمع‌آوری، سازماندهی، اشاعه، استفاده و بهره‌برداری دانسته است، به طوری که با تبدیل دانش شخصی به دانش سازمانی و اشتراک‌گذاری آن در سراسر سازمان، انجام فعالیت را کارآمدتر و تأثیرگذارتر می‌نماید. والی و همکارانش به بررسی وضعیت مدیریت دانش در بین اعضای هیأت‌علمی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان براساس مدل نوناکا پرداختند. یافته‌ها نشان داد که مدیران و رؤسای دانشکده‌های مختلف این دانشگاه با انتخاب استراتژی دانش‌محور و اجرای منظم مدیریت دانش، زمینه را برای توسعه دانشگاه به سوی تعالی دانش فراهم می‌کنند (والی ۲۰۱۶). در این مطالعه جهت دستیابی به اهداف پژوهش از مدل بکوویتز و ویلیامز استفاده شد. مدل مذکور به دلیل بسط و گسترش بهتر مراحل پیاده‌سازی مدیریت دانش از یک سو و مناسب بودن آن برای محیط‌هایی همچون دانشگاه، انتخاب می‌شود. مدل بکوویتز و ویلیامز مشتمل بر هفت مؤلفه می‌باشد که بدین صورت توصیف می‌شوند: (۱) کسب دانش: شناسایی، کسب و سازماندهی دانش مرتبط با نیاز؛ (۲) کاربرد دانش: استفاده از دانش‌های موجود در تصمیم‌گیری‌ها و حل مسائل؛ (۳) یادگیری از فرآیند دانش: جمع‌آوری تجربیات و آموخته‌ها از فعالیت‌های قبلی و یادگیری و کاربرد آن در فعالیت‌ها یا موقعیت‌های بعدی؛ (۴) تسهیم دانش: اشتراک دانش موجود و انتقال آن به محل مورد نیاز یا فرد متقاضی؛ (۵) ارزیابی دانش: ارزیابی دانش موجود و نیازهای دانش فعلی و آتی سازمان؛ (۶) ایجاد و ثبت دانش: ایجاد محیطی جهت تولید دانش جدید و ذخیره کردن آن با کمک فناوری؛ (۷) حذف دانش: حذف دانش غیرمفید و بدون کاربرد و یا ایجاد مخزنی جدید برای آن‌ها.

پژوهشی که به مقوله توانمندی مدیران در برنامه‌های آموزشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی بپردازد، وجود ندارد. از طرفی تاکنون ابزاری اسـتا ندارد برای سنجش سرفصل دروس مقطع تحصیلی Ph.D. که در جهت ایجاد توانمندی مدیران در دانش‌آموختگان باشد، طراحی نشده است. داشتن این ابزار راه را برای پیشرفت تولید دانش در مقاطع تحصیلات تکمیلی هموارتر می‌کند، لذا این ضرورت محققین را بر آن داشت تا مطالعه‌ای را با هدف طراحی و اعتباربخشی پرسشنامه برای بررسی اثربخشی سرفصل دروس مصوب رشته‌های تخصصی علوم پایه دانشکده‌های پزشکی برای ایجاد توانمندی مدیران در دانش‌آموختگان انجام دهند.

### روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و با توجه به اهداف مشخص شده، روش تحقیق از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) است. جامعه آماری این تحقیق را متخصصان و اساتید علم اطلاعات و دانش‌شناسی و متخصصین علوم پایه و تحصیلات تکمیلی عضو کمیته ارزشیابی برنامه‌های آموزشی تشکیل داده است. حجم نمونه در زمان تحقیق در مجموع ۲۳ نفر (متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی ۱۵ نفر، متخصصین علوم پایه و تحصیلات تکمیلی ۸ نفر) بوده است که کل جامعه آماری است. معیارهای ورود به پژوهش شامل: اساتید هیأت علمی علم اطلاعات و دانش‌شناسی و اساتید علوم پایه و تحصیلات تکمیلی عضو کمیته ارزشیابی برنامه‌های آموزشی، بود. معیارهای خروج از پژوهش شامل: تکمیل ناقص پرسشنامه بود. به علت شیوع کرونا و عدم حضور تمام اساتید در محیط دانشکده از روش نمونه‌گیری در دسترس (از طریق ارسال ایمیل) استفاده گردید. در این پژوهش به منظور گردآوری داده‌ها جهت دستیابی به اهداف پژوهش، از پرسشنامه‌ای پژوهشگرساخته براساس مؤلفه‌های مدل مدیریت دانش بکوویتز و ویلیامز (۱۹۹۹) استفاده شد. بدین منظور،

با توجه به پژوهش‌های انجام شده، زنده ماندن در محیط بسیار رقابتی امروز به شدت به دانش کارکنان وابسته است. دانش در یک محیط فکری یک دارایی ارزشمند می‌باشد. در اقتصاد دانش‌گرای امروز، دانشگاه‌ها یا مؤسسات باید بتوانند با کاربردی نمودن دانش در سرفصل دروس ارائه شده، سرمایه‌های فکری خود را مدیریت و ارزیابی نمایند و توانایی یادگیری، همکاری و نوآوری را فراهم آورند. برنامه درسی، به محتوای رسمی و غیررسمی، فرآیند محتوا و آموزش‌های آشکار و پنهان اطلاق می‌شود که به وسیله آن‌ها دانش‌آموختگان تحت هدایت دانشگاه‌ها، دانش و مهارت‌های لازم را کسب و گرایش و ارزش‌ها را در خود تغییر می‌دهند (فتحی ۲۰۱۴). بنابراین برنامه درسی به عنوان قلب نظام تعلیم و تربیت بیش از پیش مورد توجه بوده و نقش کلیدی را در جهت تحقق هدف‌ها و رسالت‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی از نظر کمی و کیفی ایفا می‌کنند. ارزشیابی به عنوان یکی از عناصر مهم برنامه درسی، فرآیندی برای پژوهش جهت بهبود ماهیت برنامه درسی، رویه‌های اجرایی و روش‌های آموزشی است، که بر یادگیری و رفتار تأثیرگذار می‌باشد (سانچز ۲۰۱۳). هر برنامه آموزشی نیازمند به ارزشیابی است که از تجربه دانشجویان و اساتید برای بهبود بخشیدن اقدامات آینده بهره‌برد. برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز به علت تربیت دانشجویان در رشته‌هایی که بطور مستقیم یا غیرمستقیم با سلامت جامعه در ارتباط است، بطور مستمر نیازمند به ارزشیابی می‌باشد. این مقوله به ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی به دلیل تعدد رشته و مقطع تحصیلی و نیز پیچیده‌تر بودن فرایند آموزش از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. با توجه به این که یکی از مهم‌ترین حوزه‌ها و رسالت اصلی هر دانشگاهی، حوزه آموزشی است، بنابراین داشتن ارزیابی در این حیطه از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. از آنچه که گفته شد، مطالعات زیادی در مقوله مدیریت دانش انجام شده است، اما

شفافیت هر سؤال را کاملاً واضح و واضح تشخیص دادند بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد. بدیهی است که دامنه شاخص مذکور عددی بین صفر تا یک خواهد بود. در مقالات مختلف شفافیت مطلوب برای یک ابزار جدید ۰/۸ تعیین شده است (اسچاتز ۲۰۰۳؛ رویی ۲۰۰۷).

به منظور تعیین پایایی پرسشنامه و قابلیت اعتماد آن از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. این روش معمولترین ضریب پایایی ثبات داخلی می‌باشد که در بیشتر مطالعات از آن استفاده می‌گردد. این ضریب تناسب گروهی از آیتم‌هایی که یک سازه را می‌سنجد، نشان می‌دهد. این روش تنها به انجام یکبار آزمون نیاز دارد تا برآوردی از پایایی آزمون را فراهم نماید. در پژوهش‌های مختلف مقدار آلفای قابل قبول، حداقل برابر یا بیشتر از ۰/۸ تعیین شده است تا یک سؤال بتواند در یک ابزار باقی‌ماند (حسن‌زاده ۲۰۱۳؛ دولیس ۲۰۲۰).

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و اخذ تمامی کدهای اخلاقی لازم برای مطالعه از جمله اختیاری بودن شرکت در طرح به همراه محرمانه بودن اطلاعات اخذ شده، پرسشنامه از طریق ایمیل در اختیار متخصصان قرار گرفت و اهداف پژوهش توضیح داده شد و داده‌ها به صورت کلی مورد پردازش و استفاده قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها آزمون کولموگروف اسمیرنوف اجرا و سپس از آزمون همبستگی درون خوشه‌ای برای بررسی انسجام درونی داده‌ها استفاده گردید. در این پژوهش سطح معناداری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

پژوهش حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال با شناسه اخلاق IR. IAU.TNB.REC.1398.009 مورخ ۲۶ بهمن ۱۳۹۸ و کد با کد ۱۵۷۲۱۷۱۷۹۷۱۰۰۷ مورد تصویب قرار گرفت.

مراحل مختلفی به ترتیب انجام شد. در ابتدا مطالعاتی به صورت مفصل و گسترده در پایگاه‌های اطلاعات داخلی و خارجی به مدت حدود ۳ ماه انجام و ابعاد مختلف مدیریت دانش بررسی و شناسایی شد. پرسشنامه طراحی شده مرتبط با ۶۴ سؤال توسط پژوهشگران تدوین گردید. سپس پرسشنامه در اختیار متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و نیز متخصصین علوم پایه و تحصیلات تکمیلی جهت نظرخواهی برای پرسش‌های مطرح شده پژوهش، قرار داده شد. در نهایت پس از اعمال اصلاحات، پرسشنامه‌ای با ۳۸ گویه توسط مؤلفان تأیید گردید.

جهت ارزیابی روایی محتوایی کمی پرسشنامه از گروه متخصصان خواسته شد تا فرم‌های مربوطه را جهت سنجش نسبت روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی محتوایی (CVI) تکمیل نموده و پیشنهادهای اصلاحی خود را برای هر گویه در کادر مربوطه یا به صورت کلی در پایان پرسشنامه عنوان نمایند. برای تعیین سنجش نسبت روایی محتوایی هر آیتام از گروه متخصصان خواسته شد تا هر آیتام را بر مبنای طیف سه‌قسمتی از نظر ضرورت (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضرورتی ندارد) بررسی کنند. برای تعیین شاخص روایی محتوایی، متخصصان، گویه‌ها را براساس یک طیف لیکرتی چهارقسمتی از نظر ارتباط سؤال با معیار مورد نظر (کاملاً مرتبط، مرتبط، مرتبط اما نیاز به بازبینی، غیرمرتبط)، بررسی نمودند. جهت تعیین سنجش نسبت روایی محتوایی از روش لاوره استفاده گردید (رنگی ۲۰۱۲). با توجه به عدد بحرانی جدول لاوره، سنجش نسبت روایی محتوایی با امتیاز بالای ۰/۴۲ قابل قبول می‌باشد. شاخص روایی محتوایی نیز با استفاده از فرمول، محاسبه (پولیت ۲۰۰۷) و نمره شاخص روایی محتوایی ۰/۷۸ و بالاتر قابل قبول در نظر گرفته شد.

برای تعیین شاخص شفافیت پرسشنامه، متخصصان، گویه‌ها را براساس طیف چهار قسمتی از نظر وضوح (کاملاً واضح، واضح، نسبتاً واضح، غیرواضح) بررسی نمودند. شفافیت ابزار از تقسیم مجموع تعداد متخصصینی که

## نتایج

در طی ارزیابی روایی محتوایی کمی، سنجش نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی هریک از گویه‌های پرسشنامه به دست آمد. سنجش نسبت روایی محتوایی طبق جدول لاوشه برای ۲۰ نفر متخصص، حداقل ۰/۴۲ قابل قبول می‌باشد که در مطالعه حاضر در محدوده قابل قبول ۰/۵ تا ۱ با میانگین ۰/۷۲ قرار گرفت. سنجش شاخص روایی محتوایی مطالعه با میانگین ۰/۸۶ و شفافیت با میانگین ۰/۸۲ در محدوده قابل قبول قرار دارند. میزان روایی محتوایی کل پرسشنامه برابر با ۰/۸ محاسبه شد، که نتایج حاصل تأیید پرسشنامه پژوهشگر ساخته این مطالعه را نشان می‌دهد. نتایج محاسبه سنجش نسبت روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی و شفافیت هریک از گویه‌های پرسشنامه در جدول ۱ نشان داده شده است.

برای تدوین پرسشنامه‌ای در جهت توانمندی مدیریت دانش در دانش‌آموختگان دوره Ph.D. ابتدا ۶۴ گویه از مدل مدیریت دانش بکوویتز و ویلیامز (۱۹۹۹) توسط محقق استخراج شد و برای تبادل نظر و ویرایش در اختیار تیم متخصصان قرار گرفت. با نظر تیم متخصص، تغییراتی در نگارش گویه‌ها داده شد، همچنین گویه‌هایی که مفهوم یکسانی داشتند در هم ادغام و گویه‌های نامرتب حذف شدند. در نهایت ۳۸ گویه شامل مؤلفه‌های کسب دانش (۴ گویه)، کاربرد دانش (۷ گویه)، یادگیری از فرآیند دانش (۶ گویه)، تسهیم دانش (۶ گویه)، ارزیابی دانش (۴ گویه)، ایجاد و ثبت دانش (۵ گویه) و استفاده بهینه از دانش (حذف دانش غیر مفید) (۶ گویه) تأیید گردید.

جدول ۱. نسبت روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی و شفافیت هر یک از گویه‌های پرسشنامه توانمندی مدیریت دانش در دانش‌آموختگان دوره Ph.D.

Table 1. Content validity ratio, content validity index, and transparency of each item of the knowledge management capability questionnaire in Ph.D.

شفافیت	CVR	CVI	گویه‌ها	ردیف	مؤلفه‌ها
۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۸۶	دانشجویان، در جستجوی اطلاعات مورد نیاز، از بین انبوه بانک‌های اطلاعاتی توانمند هستند.	۱	کسب دانش
۰/۸۷	۰/۶۲	۱	اهداف دروس، آموزش فنون و سیستم‌های جدید در جهت افزایش عملکرد و کسب دانش جدید است.	۲	
۰/۷۵	۰/۶۲	۰/۸۷	در ارتباط با محتوای دروس از دانش افراد باتجربه و به‌روز استفاده می‌شود.	۳	
۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۸۷	سرفصل دروس در شناسایی اطلاعات بااهمیت برای دانشجویان نقش دارد.	۴	
۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۱	برای تفهیم بهتر و بیشتر دروس، همیشه در کلاس از بحث‌های گروهی و انجام کار گروهی استفاده می‌شود.	۵	کاربرد دانش
۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۹۳	همواره از دارایی‌های ذهنی دانشجویان و اظهار نظر، در حین تدریس در کلاس بهره‌گیری می‌شود.	۶	
۰/۹۳	۰/۸۶	۱	دروس سبب زمینه‌سازی خلاقیت، نوآوری و تقویت روحیه پژوهشی در دانشجویان می‌شود.	۷	
۰/۸۰	۰/۸۶	۰/۹۳	در اجرای برنامه درسی از فعالیت‌های مسئله‌محور استفاده می‌شود.	۸	
۰/۷۳	۰/۶۰	۰/۸۵	در جریان به کاربردن دانش کسب شده، مشارکت مستمر با سایر گروه‌های آموزشی دانشکده وجود دارد.	۹	یادگیری از فرآیند دانش
۰/۸۵	۰/۷۱	۰/۸۶	در جریان به کاربردن دانش کسب شده، کارگاه‌ها و همایش‌ها و ... برگزار می‌شود.	۱۰	
۰/۸۰	۰/۶۰	۰/۸۶	دانش آموخته شده، در مشاغل مرتبط به کار گرفته می‌شود.	۱۱	
۰/۷۳	۰/۶۰	۰/۸۶	فرآیند یادگیری توسط دانشجویان مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته و اشتباهات توسط دانشجویان گوشزد می‌شود.	۱۲	
۰/۸۶	۰/۸۶	۱	برنامه دروس باعث می‌شود همه در کلاس ویژگی‌ها و توانایی‌های کامل خود را ارایه نمایند.	۱۳	۱۴* ۱۵* ۱۶*
۰/۸۰	۰/۷۳	۰/۹۳	برنامه دروس سبب شکوفا شدن تفکر خلاق، تقویت انجام کار گروهی و تقویت فعالیت حل مسئله در دانشجویان می‌شود.		

مؤلفه‌ها	ردیف	گویه‌ها	CVI	CVR	شفافیت
تسهیم دانش	۱۷	برنامه دروس بر پایه رویکرد کار گروهی استاد- دانشجو انجام می‌شود.	۰/۹۳	۰/۸۶	۰/۹۳
	۱۸	عضویت دانشجویان در گروه‌های کاری و درسی برای تقویت تسهیم و مبادله دانش مؤثر است.	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۸۶
	۱۹	در سیستم آموزشی، دانشجویانی که از اشتراک دانش خودداری می‌کنند، از کسب امتیاز محرومند.	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۸۰
	۲۰	در برنامه دروس، تبادل تجربیات دانشجویان با هم، نقش به‌سزایی را ایفا می‌کند.	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۸۰
	۲۱	دانشجویان در مورد عوامل موفقیت یا عدم موفقیت ایده‌ها و مهارت‌های به‌اشتراک گذاشته، به تبادل نظر با هم می‌پردازند.	۱	۰/۸۶	۰/۸۰
	۲۲	دانشجویان باور دارند؛ همان‌طور که از دانش دیگران استفاده می‌کنند ملزم به در اختیار گذاشتن دانش خود به دیگران نیز هستند و همکاری و تشریح مساعی استراتژیک بین دانشجویان و اساتید جهت خلق دانش جدید وجود دارد.	۱	۰/۸۵	۰/۹۲
ارزبانی دانش	۲۳	زمان مجاز و لازم برای تسهیم دانش در برنامه درسی وجود دارد.	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۹۳
	۲۴	بازخورد به دانش و اطلاعات دانشجویان در حین تدریس انجام می‌شود.	۱	۰/۸۶	۰/۸۶
	۲۵	میزان موفقیت مدیریت دانش از طریق انتشار دستاوردهای خلاقانه دانشجویان و گزارش منتشر می‌شود.	۰/۹۳	۰/۷۳	۰/۸۰
	۲۶	در مورد اندازه‌گیری دانش به شیوه‌ای با دانشجویان گفتگو می‌شود که برای همه به آسانی قابل فهم باشد.	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۷۳
ایجاد و ثبت دانش	۲۷	با روش‌های مختلف اندازه‌گیری، میزان موفقیت تولید دانش جدید (مدیریت دانش) از دانش آموخته شده آزموده می‌شود.	۱	۰/۷۳	۰/۸۶
	۲۸	ایجاد و تقویت بانک‌های دانشی در دانشگاه مربوط به برنامه درسی انجام گرفته است.	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۷۳
	۲۹	محیط الکترونیکی و مجازی که برای ثبت و نگهداری دانش استفاده می‌شود مورد اعتماد دانشجویان است.	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۸۰
	۳۰	ثبت و نگهداری پژوهش و تجارب ارزنده اساتید و دانشجویان به خوبی و دقت انجام می‌شود.	۰/۹۳	۰/۷۳	۰/۸۰
	۳۱	بروزرسانی و دسترس‌پذیری اطلاعات دانشی به دانشجویان به خوبی انجام شده است.	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۷۳
	۳۲	این اعتقاد در بین دانشجویان وجود دارد که مدیریت دانش وظیفه‌ی همه است.	۰/۸۰	۰/۷۳	۰/۸۶
استفاده بهینه از دانش	۳۳	برای کسب دانش جدید برنامه درسی تصویب شده مناسب است.	۰/۸۰	۰/۶۰	۰/۹۳
	۳۴	به‌منظور تشخیص نیاز به کسب دانش جدید و تصمیم‌گیری در خصوص آن، با سایر گروه‌های تحقیقاتی صنعتی مشورت می‌شود.	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۸۶
	*۳۵	برای حفظ دانش استراتژیک و مهم در دانشکده، دانشجویان تشویق و حمایت می‌شوند و تولیدات دانش به واسطه‌ی ثمره دانش به‌کار رفته از ارزش بالایی در دانشکده برخوردار است.	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۸۰
	*۳۶	از طریق انعقاد قرارداد با سازمان‌های دیگر مجموعه مهارت‌های دانش‌جویان طبق برنامه درسی تکمیل می‌گردد.	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۹۳
	۳۷	از طریق انعقاد قرارداد با سازمان‌های دیگر مجموعه مهارت‌های دانش‌جویان طبق برنامه درسی تکمیل می‌گردد.	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۹۳
	۳۸	قبل از فارغ التحصیلی، مهارت‌های دانشجویان و دانش آنها در مکان‌های دیگر بررسی می‌شود.	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۸۵

تمامی مؤلفه‌ها بوده است. همچنین سنجش ابزار با روش آزمون آلفای کرونباخ برای ۳۸ سؤال طراحی شده در ۷ مؤلفه عدد ۰/۹۳۵ را محاسبه نمود که نشان‌دهنده پایایی بالای پرسشنامه، برای این مطالعه می‌باشد (جدول ۲).

به منظور سنجش پایایی پرسشنامه در هر ۷ مؤلفه، میزان آلفا مورد محاسبه قرار گرفت که ضریب آلفای محاسبه شده برای مؤلفه‌های مدیریت دانش در دامنه بین ۰/۶۶۱ تا ۰/۸۱۱ را نشان داد که حاکی از متناسب بودن مقدار آلفای

جدول ۲. سنجش پایایی پرسشنامه در ۷ مؤلفه اصلی

Table 2. Reliability assessment of the questionnaire in 7 main components

ردیف	مؤلفه های مدل مدیریت دانش باکوویتز و ویلیامز	شماره سوال در پرسشنامه	آلفای کرونباخ
۱	به دست آوردن دانش (کسب دانش)	۱-۴	۰/۷۰/۸
۲	کاربرد دانش (بکارگیری دانش)	۵-۱۱	۰/۸۱/۱
۳	یادگیری از فرآیند دانش	۱۲-۱۷	۰/۶۶/۱
۴	تسهیم دانش (اشتراک گذاری دانش)	۱۸-۲۳	۰/۷۰/۹
۵	ارزیابی دانش	۲۴-۲۷	۰/۷۹/۶
۶	ایجاد یا ثبت دانش	۲۸-۳۲	۰/۷۷/۷
۷	استفاده بهینه از دانش	۳۳-۳۸	۰/۸۱/۰
	مجموع	۱-۳۸	۰/۹۳/۵

نمره کل مقیاس دارای همبستگی معناداری می باشند ( $P < 0/01$ ). علاوه بر آن، بیشترین ضریب همبستگی بین نمره کل مدیریت دانش با مؤلفه کاربرد دانش ( $P < 0/01$ )، کمترین ضریب همبستگی نیز بین مؤلفه ایجاد و تثبیت دانش با مؤلفه کاربرد دانش ( $P < 0/01$ )، و کمترین ضریب همبستگی نیز بین مؤلفه ایجاد و تثبیت دانش با مؤلفه کاربرد دانش ( $P < 0/01$ ) بوده است.

برای ارزیابی همبستگی مؤلفه های مورد سنجش، از ماتریس همبستگی استفاده شد. بدین منظور ابتدا نرمال بودن مقادیر با استفاده از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف سنجش شد. جدول ۳ نرمال بودن متغیرهای مدیریت دانش را با سطح معناداری بالای ۰/۰۵ نشان می دهد ( $P > 0/2$ ). طبق جدول ۴ مشخص شد که همه هفت مؤلفه با یکدیگر و با

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف جهت بررسی مفروضه نرمال بودن نمونه پژوهش در متغیر میزان مدیریت دانش

Table 3. The results of the Kolmogorov Smirnov test to check the assumption of normality of the research sample in the knowledge management variable.

سطح معناداری	تعداد	بحرانی D	D	ویژگیهای آماری متغیر
۰/۲۰۰	۲۲۱	۰/۰۹۲	۰/۰۴۵	میزان مدیریت دانش

جدول ۴. ماتریس همبستگی بین مؤلفه‌های مدیریت دانش و نمره کل آن

Table 4. Correlation matrix between knowledge management components and its total score

ردیف	نام متغیرها	کسب دانش	کاربرد دانش	یادگیری از فرآیند دانش	تسهیم و اشتراک گذاری دانش	ارزیابی دانش	ایجاد و تثبیت دانش	استفاده بهینه از دانش	نمره کل
۱	کسب دانش	-							
۲	کاربرد دانش	۰/۶۸**	-						
۳	یادگیری از فرآیند دانش	۰/۶**	۰/۷۲**	-					
۴	تسهیم و اشتراک گذاری دانش	۰/۵۹**	۰/۶۵**	۰/۶**	-				
۵	ارزیابی دانش	۰/۵۹**	۰/۶۷**	۰/۶۱**	۰/۶۷**	-			
۶	ایجاد و تثبیت دانش	۰/۵۴**	۰/۴۸**	۰/۵**	۰/۵**	۰/۵۱**	-		
۷	استفاده بهینه از دانش	۰/۶۳**	۰/۷۲**	۰/۶۳**	۰/۶۵**	۰/۶۲**	۰/۵۱**	-	
۸	نمره کل	۰/۷۹**	۰/۸۸**	۰/۸۶**	۰/۸**	۰/۸**	۰/۶۸**	۰/۸۵**	-

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به منظور طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه‌ای که اثربخشی سرفصل دروس م صوب در مقطع تحصیلی Ph.D. رشته‌های تخصصی علوم پایه دانشکده‌های پزشکی را برای ایجاد توانمندی مدیریت دانش در دانش‌آموختگان ارزیابی نماید، انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد پرسشنامه مذکور با ۳۸ گویه، از شاخص روایی محتوایی (۰/۸۶) و سنجش نسبت روایی محتوایی (۰/۵ تا ۱) مطلوبی برخوردار است. در مطالعه‌ای که توسط خلیلی و همکاران (۱۳۹۸) برای طراحی پرسشنامه مدیریت دانش در پرستاری انجام شد. نسبت روایی محتوا پرسشنامه ۲۷ گویه‌ای آن‌ها به میزان ۰/۸۴ و شاخص روایی محتوایی به میزان ۰/۹۶ بدست آمد. خالقی و همکاران (۲۰۲۱) نیز در پرسشنامه‌ای که به منظور بررسی دیسترس اخلاقی در کاردرمانگران طراحی گردید، شاخص روایی محتوایی به میزان ۰/۹۳ و نسبت روایی محتوایی در محدوده ۰/۵ تا ۱ ذکر شد که تقریباً با نتایج مطالعه حاضر قرابت دارد. مطالعه حاضر تنها مطالعه‌ای است که به طراحی و بررسی روایی پرسشنامه مدیریت

دانش برای سرفصل دروس مقطع Ph.D. رشته‌های تخصصی علوم پایه پزشکی پرداخته است. بنابراین تفاوت‌هایی که در مقادیر روایی مشاهده می‌شود، به علت تخصصی‌تر بودن پرسشنامه حاضر در حوزه دروس تحصیلات تکمیلی می‌باشد.

نتایج بخش پایایی نشان داد، پرسشنامه مذکور با مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۳۵ از اعتبار مطلوبی برخوردار است. همسو با مطالعه حاضر، شعوری و همکاران (۱۴۰۰) در پرسشنامه‌ای که به منظور بررسی اثربخشی آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی پرداختند، میزان آلفای کرونباخ را در تمام حیطه‌های چهارگانه پرسشنامه بالای ۰/۸۷ بدست آوردند. همتی و همکاران (۲۰۰۹) نیز پرسشنامه ۲۵ سؤالی را برای ارزیابی وضعیت مدیریت دانش در دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران طراحی نمودند. مقدار ضریب پایایی پرسشنامه ایشان پس از طی مراحل روایی، ۰/۹۱ ذکر شد که تقریباً با مطالعه حاضر همخوانی دارد. در پرسشنامه مدیریت دانش ۱۹ سؤالی لاوسن (۲۰۰۳) مقدار پایایی ۰/۸۹ عنوان شد که با نتیجه مطالعه حاضر بسیار نزدیک می‌باشد و در نتیجه با مطالعه ایشان

تحصیلی Ph.D. است که با توجه به نتایج بدست آمده مشخص شد که پرسشنامه مدیریت دانش حاصل یک ابزار روا و پایاست که می توان برای سنجش اثرگذاری سرفصل دروس دانش‌آموختگان رشته‌های تخصصی علوم پایه پزشکی استفاده نمود.

در زمینه مشکلات و محدودیت‌های مطالعه می‌توان به مواردی چون عدم پاسخ‌گویی کامل برخی از متخصصین اشاره نمود که روند نمونه‌گیری را طولانی ساخت. همچنین به علت شیوع ویروس کرونا دسترسی به متخصصین با مشکلاتی همراه بوده است.

با توجه به این که این مطالعه به ساخت ابزاری جهت سنجش قابلیت دروس در ایجاد توانمندی مدیریت دانش از دیدگاه متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی به طور خاص در کوریکولوم وزارت بهداشت پرداخته است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی پژوهشی جهت ساخت ابزاری مناسب برای سنجش قابلیت دروس در کوریکولوم وزارت علوم تبیین گردد.

برنامه‌های مصوب گروه‌های آموزشی علوم پایه و تحصیلات تکمیلی از لحاظ اهداف، محتوا، اجرا و ارزشیابی نیاز به بررسی‌های دوره‌ای، از جنبه‌های مختلف دارد که یکی از جنبه‌ها مدیریت دانش است. از طرفی این پژوهش امکان تدوین و تنظیم پرسشنامه با مضمون فوق را فراهم نمود. با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه، پرسشنامه ماحصل با میانگین شاخص روایی ۰/۸۶، آلفای کرونباخ ۰/۹۳۵ و ضریب همبستگی ۰/۸۸ ابزار مناسب و استاندارد برای سنجش سرفصل دروس مقطع تحصیلی Ph.D. رشته‌های تخصصی علوم پایه پزشکی است. پایایی درجه‌ای از ثبات نتایج در طی زمان و قابلیت تکرار آن‌ها است که سنجش پایایی معمولاً به روش معمول آلفای کرونباخ اندازه‌گیری می‌شود. در حالی که روایی درجه‌ای از صحت نتایج است و دارای ابعاد گوناگونی است. لذا توجه محققین و پژوهشگران و دست‌اندرکاران نظام سلامت به ارائه نتایج و آمار دقیق و صحیح می‌تواند در

هم‌راستا است اما این پرسشنامه به صورت تخصصی بر اثرگذاری سرفصل دروس مقطع Ph.D. نمی‌پرداخت. فرهید و همکاران (۲۰۱۲) نیز در مطالعه خود از پرسشنامه پژوهشگر ساخته با ۵۰ آیتم استفاده نمودند که پس از تأیید روایی صوری و محتوا، با ضریب پایایی ۰/۹۳ مورد تأیید قرار گرفته بود، البته پرسشنامه آن‌ها به صورت عمومی در حوزه مدیریت دانش تولید شده بود. جوزفی و همکاران (۲۰۱۷) نیز در مطالعه خود سعی در بررسی وضعیت دانش در اهواز نمودند که بدین منظور پرسشنامه ۲۱ سوالی را طراحی کردند. در مطالعه ایشان پس از تأیید روایی، ضریب پایایی ۰/۹۶ گزارش شد که لازم به ذکر است در این پرسشنامه نیز وضعیت مدیریت دانش به صورت عمومی بررسی شد.

در بررسی همبستگی بین گویه‌های پرسشنامه حاضر، ارتباط مثبت و معناداری بین گویه‌ها مشاهده شد. به طوری که بیشترین همبستگی ( $r = 0/88$ ) بین نمره کل مدیریت دانش با کاربرد دانش بود. این نتیجه نشانگر قابل اطمینان بودن این پرسشنامه و توان بالای آن در ارزیابی سرفصل دروس مقطع تحصیلی Ph.D. و در نهایت اجرای برنامه‌ها مدیریت دانش در رشته‌های تخصصی علوم پایه پزشکی می‌باشد. این یافته تا حدودی در راستای پژوهش یزدانی و همکاران (۱۳۹۶) است که عوامل اجتماعی، طرح درس، اجرای تدریس و ارزشیابی تدریس را به عنوان عوامل مؤثر در اثربخشی دوره‌های ضمن خدمت بیان کردند. یافته‌های رضاپور و همکاران (۱۳۹۵) نیز با یافته‌های این مطالعه در مقوله ارزشیابی همسویی دارد. در مطالعه شعوری و همکاران (۱۴۰۰) نیز که با هدف طراحی و اعتبار سنجی ابزاری برای سنجش عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش در دانشگاه علوم پزشکی انجام شد، همبستگی معناداری را در بین گویه‌های پرسشنامه نشان داد، البته مطالعه صورت گرفته توسط آن‌ها تنها به بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش می‌پردازد.

در راستای هدف کاربردی، طراحی یک پرسشنامه استاندارد و قرار دادن آن در خدمت دانش‌آموختگان مقطع

*Crescent Medical Journal*, Vol.15., No.5, Pp. 363-370. [10.5812/ircmj.3525](https://doi.org/10.5812/ircmj.3525)

Hemmati, M., 2009, Evaluate the use of components of knowledge management in the Technical Faculty of Tehran University, *The First National Conference on Knowledge Management*.

Jarrah, H.Y., Alkhazaleh, M.S., 2020, Knowledge sharing behavior in the curricula of United Arab Emirates universities and educational organizations, *International Journal of Instruction*, Vol.13., No.3, Pp. 1-16. [https://www.e-iji.net/dosyalar/iji\\_2020\\_3\\_1.pdf](https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2020_3_1.pdf)

Jorfi, S., Heidari, S., 2017, The Relationship between Knowledge Management and Organizational Innovation (Case study: Ahwaz Industrial Estates Company), *International Journal of Business and Management*, Vol.2., No.2, Pp. 96-108.

Khaleghi, M., Kalantari, M., Rezaei, M., et al., 2021, Designing a Moral Distress Questionnaire in Occupational Therapists and Evaluating Its Face and Content Validities, *Archives of Rehabilitation*, Vol.22., No.4, Pp. 430-443. [10.32598/RJ.22.4.3232.1](https://doi.org/10.32598/RJ.22.4.3232.1)

Khalili, A., Khalili, M., Ebrahimi Horyat, F., et al., 2019, Designing Nursing Knowledge Management Questionnaire, *Pajouhan Scientific Journal*, Vol.18., No.1, Pp. 23-29. [In Persian] [10.52547/psj.18.1.23](https://doi.org/10.52547/psj.18.1.23)

Kurasha, P., Chabaya, R.A., 2013, Curriculum development and implementation: Factors contributing towards curriculum development in Zimbabwe higher education system, *European Social Sciences Research Journal*, Vol.1., No.1, Pp. 55-65.

Lawson, S., 2003, *Examining the relationship between organizational culture and knowledge management*, Nova southeastern university. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3568711>

Ngugi, J., Goosen, L., 2018, Modelling course-design characteristics, self-regulated learning and the mediating effect of knowledge-sharing behavior as drivers of

نتیجه استفاده از سنجش‌های پایا و قابل اعتماد بدست آید. با توجه به این که مطالعه حاضر اولین قدم در ساخت ابزار بود و با اجرای فرایند روان‌سنجی و بررسی روایی سازه و پایایی پرسشنامه، امکان استفاده از آن برای سنجش سرفصل دروس مقطع تحصیلی Ph.D. رشته‌های تخصصی علوم پایه پزشکی فراهم شد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، از جمله استادان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و استادان متخصص علوم پایه پزشکی تشکر و قدردانی می‌شود

## References

Bukowitz, W., Williams, R., 1999, *Knowledge Management Diagnosis Questionnaire*, London: Financial Times Prentice Hall.

DeVellis, R.F., Thorpe, C.T., 2021, *Scale development: Theory and applications*, Sage publications.

Fathi, V.K., Khosravi, B.A., Hajatmand, F., 2014, Evaluating internal quality of educational programs of Ph.D medical ethics curriculum from point of professors and students, *akhlaq pizishki*, Vol.7., No.27, Pp. 129-152. <https://www.sid.ir/paper/195752/en>

Farahbod F, Ammooopour M, Karimi Koma ML., 2012, Relationship of Knowledge Management with Creativity of School Managers, *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol.2., No.10, Pp. 10549-10557. [https://www.researchgate.net/publication/328248275\\_Relationship\\_of\\_Knowledge\\_Management\\_with\\_Creativity\\_of\\_School\\_Managers](https://www.researchgate.net/publication/328248275_Relationship_of_Knowledge_Management_with_Creativity_of_School_Managers)

Hassanzadeh, J., Mohammadbeigi, A., Eshrati, B., et al., 2013, Determinants of inequity in health care services utilization in Markazi Province of Iran, *Iranian Red*

*Policy and Management*, Vol.15., No.3, Pp. 1350015. [10.1142/S1464333213500154](https://doi.org/10.1142/S1464333213500154)

Schmitz, A., Teza, P., Dandolini, G.A., et al., 2014, Universities as knowledge intensive business services—a systematic literature review and a case study of a research group, *International Journal of Engineering and Innovative Technology*, Vol.3., No.7, Pp. 40-47. [file:///C:/Users/Melika/Downloads/IJEIT1412201401\\_07.pdf](file:///C:/Users/Melika/Downloads/IJEIT1412201401_07.pdf)

Schutz, A.L., Counte, M.A., Meurer, S., 2007, Development of a patient safety culture measurement tool for ambulatory health care settings: analysis of content validity, *Health Care Management*, Vol.10., No.2, Pp. 139-149. [10.1007/s10729-007-9014-y](https://doi.org/10.1007/s10729-007-9014-y)

Shouri Bidgolili, A.R., Vaisi, G.R., Sharifi Rad, G., 2021, Designing and Validating an Instrument for Measuring the Effectiveness of Education in Medical Universities, *Qom University of Medical Sciences Journal*, Vol.15., No.4, Pp. 272-283. [In Persian] [10.32598/qums.15.4.272](https://doi.org/10.32598/qums.15.4.272)

Skyrme, D.J., 2008, *Beneath the fad: the future of Knowledge Management*.

Vali, L., Izadi, A., Jahani, Y., Okhovati, M., 2016, Investigating knowledge management status among faculty members of Kerman university of medical sciences based on the Nonaka model in 2015. *Electronic physician*, Vol.8., No.8, Pp. 2738-2746. [10.19082/2738](https://doi.org/10.19082/2738)

Yazdani, N., Moradi, M., 2017, Evaluation of the quality of undergraduate nursing education program in Ahvaz based on CIPP evaluation model, *Sadra Medical Sciences Journal*, Vol.5., No.3, Pp. 159-172. [In Persian] [https://smsj.sums.ac.ir/article\\_43930.html](https://smsj.sums.ac.ir/article_43930.html)

individual innovative behavior. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. Vol.14., No.8, Pp. em1575.

<https://doi.org/10.29333/ejmste/92087>

Polit, D.F., Beck, C.T., Owen, S.V., 2007, Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations, *Research in Nursing & Health*, Vol.30., No.4, Pp. 459-467. [10.1002/nur.20199](https://doi.org/10.1002/nur.20199)

Razmerita L, Phillips-Wren G, Jain LC, 2016, *Advances in knowledge management: an overview. Innovations in knowledge management*, Pp.3-18. [10.1007/978-3-662-47827-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-47827-1_1)

Rangi, N.H., Allahyari, T., Khosravi, Y., et al., 2012, Development of an Occupational Cognitive Failure Questionnaire (OCFQ): evaluation validity and reliability, *Iran Occupational Health*, Vol.9., No.1, Pp. 29-40. [file:///C:/Users/Melika/Downloads/ocfqfarsipa\\_per.pdf](file:///C:/Users/Melika/Downloads/ocfqfarsipa_per.pdf)

Rezapour Mirsaleh, Y., Atri Ardakani, S.A., Behjati Ardakani, F., 2017, Evaluating the educational performance of Ardakan University based on CIPP model, *Higher Education Letter*, Vol.9., No.36, Pp. 7-30. [In Persian]. [https://journal.sanjesh.org/article\\_25175.html?lang=en](https://journal.sanjesh.org/article_25175.html?lang=en)

Rubio, D.M., Berg-Weger, M., Tebb, S.S., et al., 2003, Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research, *Social work research*, Vol.27., No.2, Pp. 94-104.

<https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94>

Sánchez, L.E., André, P., 2013, Knowledge management in environmental impact assessment agencies: a study in Québec, Canada, *Journal of Environmental Assessment*