



ORIGINAL ARTICLE

Received:2020/06/2

Accepted:2020/08/15

**Identifying and Prioritizing the Factors Affecting on the Implementation of Knowledge Management System (Case Study: Yazd Educational Hospitals)**

Ali Saffari darberazi(Ph.D.)<sup>1</sup>, Hadi Mohamadi(M.Sc.)<sup>2</sup>, Pooria Malekinejad(Ph.D.s)<sup>3</sup>, Ali Ajdari(Ph.D.)<sup>4</sup>

1.PhD of Industrial Management, Yazd University, Head of Research and Technology, Yazd University of Applied Science and Technology (UAST), Faculty of Economics, Management and Accounting, , Yazd, Iran.

Email:asafaari@gmail.com Tel: 09133590484

2.M.Sc. student of Information Technology Management, Faculty of Management and Accounting, Yazd University of Science and Art, Yazd, Iran.

3.PhD Student in Industrial Management, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.

4. PhD , Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** At present, in the age of knowledge and knowledge-based, knowledge management has become particularly important. Research shows the effect of knowledge management in achieving a sustainable strategy and competitive advantage. The purpose of this study is to identify and prioritize the factors affecting the implementation of knowledge management system in educational hospitals in Yazd.

**Methods:** In order to conduct this research, first, using effective research background, effective factors were identified. In order to evaluate and compare the factors in relation to each other, a questionnaire was designed as a pairwise comparison and distributed among experts. In order to investigate the relationship between dimensions, the opinions of 20 experts were used. All of these people have more than 10 years of experience in this field. Then, in order to evaluate and identify the indicators, two techniques of AHP and fuzzy dimatel were used to rank the factors.

**Results:** According to the research findings, the highest weight is related to the organizational structure factor and the lowest weight is related to the information technology factor. Identification of the structure factor in the fuzzy dimatel technique as the most effective factor in the study with the results obtained from the fuzzy AHP alignment shows this result in the research.

**Conclusion:** Due to the fact that the organizational structure factor is in the highest importance compared to other factors, the need for more attention of hospital managers to this part of the knowledge management structure shows more than before.

**Keywords:** Knowledge Management, Knowledge Management Implementation, Yazd Educational Hospitals.

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no Conflict interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Ali Saffari darberazi, Hadi Mohamadi, Pooria Malekinejad, Ali Ajdari  
Identifying and Prioritizing the Factors Affecting on the .....Toloobehdasht  
Journal.2020;19(4):52-64.[Persian]



## شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش (مورد مطالعه:

### بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد)

نویسندگان: علی صفاری دربرزی<sup>۱</sup>، هادی محمدی<sup>۲</sup>، پوریا مالکی نژاد<sup>۳</sup>، علی اژدری<sup>۴</sup>

۱. نویسنده مسئول: دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، مسئول پژوهش و فناوری

دانشگاه جامع علمی کاربردی، یزد، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۵۹۰۴۸۴ Email: asafaari@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد،

ایران.

۳. دانشجوی دکتری رشته مدیریت صنعتی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

۴. دکتری رشته حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

### چکیده

**مقدمه:** در حال حاضر در عصر دانایی و دانش‌محوری، مدیریت دانش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. پژوهش‌ها حاکی از تأثیر مدیریت دانش در به دست آوردن استراتژی پایدار و مزایای رقابتی است. هدف از پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد است.

**روش بررسی:** به منظور انجام این پژوهش در ابتدا با استفاده از مطالعه پیشینه پژوهش اقدام به شناسایی عوامل مؤثر گردید. به منظور بررسی و مقایسه ابعاد نسبت به یکدیگر پرسشنامه‌ای به صورت مقایسه زوجی طراحی و بین خبرگان و کارشناسان توزیع شد. به منظور بررسی ارتباط میان ابعاد از نظرات ۲۰ نفر از خبرگان استفاده گردید. تمامی این افراد دارای سابقه کاری بالای ۱۰ سال در این حوزه بوده‌اند. در ادامه به منظور بررسی و شناسایی شاخص‌ها به برای رتبه‌بندی عوامل از دو تکنیک AHP و دیماتل فازی استفاده شد.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش بیشترین وزن، مربوط به عامل ساختار سازمانی و کمترین وزن مربوط به عامل فناوری اطلاعات می‌باشد. شناسایی عامل ساختار در تکنیک دیماتل فازی به عنوان اثرگذارترین عامل در پژوهش با نتایج به دست آمده از AHP فازی همسویی این نتیجه را در پژوهش نشان می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به قرارگیری عامل ساختار سازمانی در بالاترین اهمیت به نسبت سایر عوامل لزوم توجه بیشتر مدیران بیمارستانی به این بخش از ساختار مدیریت دانش را بیش از پیش نمایان می‌سازد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت دانش، پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش، اولویت‌بندی، بیمارستان‌های

آموزشی یزد.

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال نوزدهم

شماره چهارم

مهر و آبان ۱۳۹۹

شماره مسلسل: ۸۲

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۳/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۲۵



## مقدمه

امروزه ارزش دانش بر کسی پوشیده نیست. فرهنگ‌های قوی و متمدن چه در گذشته و چه در حال حاضر، همواره بر پایه دانش بنا گردیده‌اند. در گذشته، کلید اصلی تولید ثروت، مالکیت و دسترسی مناسب به سرمایه و منابع طبیعی بود؛ اما امروزه، کلید اصلی ثروت در جوامع، به میزان دسترسی سازمان‌ها و نهادهای مختلف به ایجاد دانش برمی‌گردد. از سویی دیگر در گذشته قطع درختان، معدن طلا، یا آهنگری می‌توانست به تولید ثروت بیانجامد اما اکنون به منظور تولید ثروت تمام بخش‌های یک جامعه و حتی یک سازمان به خدمات همدیگر نیازمندند تا به یک تولید مناسب دست یابند. اغلب شرکت‌های بزرگ، امروزه به دلیل استفاده مناسب از مهارت‌ها و تجارب نیروی کارشان به سوی موفقیت در حال پیشرفتند؛ در صورتی‌که شاید دارایی فیزیکی مناسبی را در اختیار نداشته باشند (۱). مدیریت دانش با استفاده مناسب از تجربیات افراد سازمان و قراردادن این تجربیات در اختیار تمامی اعضای سازمان به استفاده مناسب افراد بدون محدودیت زمانی و مکانی به دانش سایر اعضای سازمان کمک شایان توجهی می‌نماید. از این رو مدیریت دانش، نقش مهمی در بهبود اثربخشی و کارایی سازمان‌ها می‌تواند ایفا نماید. مدیریت دانش یکی از عوامل حیاتی است که بخش قابل توجهی از پژوهش‌های حوزه بهداشت و درمان را به خود اختصاص داده است، و لزوم استفاده از آن را نمایان می‌سازد. افزایش قابل ملاحظه نشریات مدیریت دانش گواه این موضوع است. از آن جا که، مدیریت دانش با فرهنگ سازمانی و تمامی مؤلفه‌های آن‌ها باهم رابطه مثبت و معنی داری دارند، می‌توان با برنامه‌ریزی در زمینه ابعاد فرهنگ سازمانی به تدریج تعامل بین

کادر درمان را در سازمان به گونه‌ای بهبود بخشید که پایه‌های مدیریت دانش به عنوان یک مزیت برتر در مراکز آموزشی درمانی، نهادینه گردد (۲). امروزه مدیریت دانش یکی از عوامل مؤثر در موفقیت سازمان‌ها و کسب مزایای رقابتی به شمار می‌آید (۳). از سوی دیگر به منظور اجرای موفقیت‌آمیز یک نظام مدیریت دانش در مراکز بهداشت و درمانی، لزوم استفاده از یک حرکت جمعی و سازمانی که طی آن همه‌ی افراد در رده‌های مختلف درگیر شوند، خود را نمایان می‌سازد (۴).

استفاده از یک سیستم مدیریت دانش دارای تفاوت‌های بسیار زیادی از حیث اجرا در میان سازمان‌های بهداشتی و درمانی با سایر سازمان‌هاست. یکی از تفاوت‌های این بخش، وجود اهدافی فراتر از اهداف سازمان‌های دیگر یعنی ارتقای مراقبت از بیمار و کاهش خطاهای پزشکی است و تفاوت دیگر، استفاده‌ی فزاینده از فن‌آوری‌های پیشرفته در خدمات بهداشتی است که استفاده و به‌کارگیری مناسب کارکنان آموزش دیده و متخصص را ضروری می‌سازد. از طرف دیگر لزوم انجام کار به صورت گروهی و حول محور بیمار، لزوم به اشتراک‌گذاری هر چه بیشتر دانش و سازماندهی بهتر آن را نمایان می‌سازد. به منظور ایجاد تنوع در فعالیت‌ها و تخصصی‌سازی آن‌ها در سازمان‌های بهداشتی - درمانی، می‌بایست دانش سازمانی را از طریق طرح‌های هوشمندانه و ابزارهای عصر اطلاعات، شناسایی، جمع‌آوری و به اشتراک گذاشته شود (۵). در عصر حاضر که به عصر دانایی و دانش‌محوری معروف است، مدیریت دانش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. استفاده مناسب از مدیریت دانش، مدیران را قادر خواهد ساخت، به افزایش سطح دانش و توانمندی کارکنان کمک نمایند و با



در سازمان‌های بهداشتی و درمانی نیز مشابه سایر سازمان‌ها، دانش زیادی در ورای فرایندها تولید می‌شود. وجود دانش بسیار زیاد در سیلوهای دانشی افراد در سازمان‌های بهداشتی درمانی موجب می‌گردد تا لزوم بهره‌گیری مناسب از این دانش‌ها که در حقیقت از فرایندهای سازمان خارج شده‌اند، بیش از پیش خود را نمایان سازد. جابجایی منابع انسانی و خروج آن‌ها از سیستم به اشکال مختلف به خروج سرمایه‌های فکری می‌انجامد و این بدان معنی است که باید منابع محدود سازمانی را به کار گرفت و هر روز از نو تجربه کرد. هر چند با به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی، داده‌ها و اطلاعات در درون این سازمان‌ها تا حدودی مهار شده است، اما تحت کنترل درآمدن داده‌ها و اطلاعات و به بیان دیگر اجرای مدیریت اطلاعات به مفهوم استفاده‌ی مؤثر از دانش سازمانی نیست. از آنجایی که شرط اصلی در اجرای مأموریت‌های سازمان تصمیم‌گیری می‌باشد و عدم قطعیت یکی از معمول‌ترین مسائل تصمیم‌گیری است. سازمان‌های بهداشتی و درمانی نیازمند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و تبدیل آن‌ها به اطلاعات و دانش در جهت تصمیم‌گیری مفید هستند (۱۵). از این رو پژوهش حاضر درصدد شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است.

### روش بررسی

این تحقیق از باب هدف پژوهشی کاربردی است و در دسته تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد که به صورت پیمایشی صورت پذیرفته است. به منظور انجام این پژوهش در ابتدا با استفاده از مطالعه پیشینه پژوهش به شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت در پیاده‌سازی یک سیستم مدیریت دانش گردید. سپس با استفاده

استفاده از دانش سازمانی به تصمیم‌گیری بهتر در حوزه‌های مختلف نائل آیند. به منظور نهادینه‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها می‌بایست با اهمیت‌دادن به آموزش صحیح، فرهنگ-سازی مطالعه و انتقال تجربه و دانش در بیمارستان‌ها و دانشگاه-ها، فرهنگ آموزش و کار مشارکتی نهادینه گردد (۶). مدیران از روش‌های مناسب و مهارت‌های ارتباطی بهره‌گیری نمایند و تعاملات فردی و سازمانی با یکدیگر داشته باشند. شایسته‌سالاری و توجه به توانمندی مدیران، اطلاع‌رسانی مناسب و حرکت مدیران به سمت فرایندهای مشارکتی و تیمی می‌تواند موانع انتشار دانش را مرتفع کند (۷). پژوهش‌ها حاکی از تأثیر مدیریت دانش در به دست آوردن استراتژی پایدار و مزایای رقابتی است (۸). مدیریت دانش در کسب مزایای رقابتی و توسعه‌ی پایدار نیز نقش عمده‌ای ایفا می‌کند (۹). امروزه بسیاری از مدیران سازمان‌ها در پی استقرار سیستم مدیریت دانش برای تسهیل فعالیت‌های مدیریت دانش و بهره‌گیری از آن هستند، و با توجه به اهمیت مدیریت دانش، به پیاده‌سازی و توسعه سیستم مدیریت دانش، توجه به موضوع‌ها و چالش‌ها و عوامل مؤثر در موفقیت پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش، توجه ویژه‌ای دارند (۱۰، ۱۱). پس سازمان‌ها باید سیستم مدیریت دانش را یکپارچه نموده و دانش سازمان را جمع‌آوری، دسته‌بندی، سازمان‌دهی، ذخیره، اشتراک و در سطح سازمان در دسترس، قرار دهند. در نتیجه اجرای مدیریت دانش در سازمان موجب می‌شود تا دانش تولید شده توسط افراد برای همیشه در سازمان باقی بماند (۱۲، ۱۳). انتشار دانش، مدیران را قادر می‌سازد تا با افزایش سطح دانش و توانمندی‌های خود، در تصمیم‌گیری بهتر عمل نمایند (۱۴).



تصمیم‌گیران بسته به موضوع تحقیق و با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، درصدد باشند تا به نتایج زودبازده، اما سطحی دست یابند، می‌توانند بر اولویت‌های قرارگرفته در گروه تأثیرپذیرها تمرکز نمایند. حال اگر هدف این تصمیم‌گیران انجام اقدامات اساسی یا تمرکز بر اصل و پایه موضوع باشد، می‌توانند بر اولویت‌های قرارگرفته در لایه تأثیرگذارها یا علت‌ها تمرکز نموده و برنامه‌های خود را متناسب با آن تدوین نمایند. این مساله هنگامی که تکنیک با رویکرد فازی آمیخته شود دقت و اعتبار بیشتری پیدا کرده و نتایج مستدل‌تری ارائه می‌نماید.

در این پژوهش پس از بررسی ادبیات و پژوهش‌های صورت‌پذیرفته و بر اساس نظر خبرگان، عوامل موثر در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در ۵ بعد و ۱۸ شاخص تعیین و مشخص گردید که در ذیل به توضیح مختصری از هر بعد پرداخته‌شده و سپس در جدول ۱ کلیه زیرشاخص‌های مربوط به هر بعد آورده شده است.

فرهنگ سازمانی (Organizational Culture) یکی از اساسی‌ترین عوامل برای موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش است که عبارت است از ارزش‌ها و هنجارهای مشترک در سازمان و کارکنان سازمان، که رابط بین آن‌ها بوده و نحوه انجام‌شدن کارها در سازمان را مشخص می‌کند. به عبارتی فرهنگ‌سازمانی، هویت اجتماعی هر سازمان را مشخص می‌کند (۱۷-۱۵). با توجه به حمایتی که فرهنگ از مدیریت دانش به عمل می‌آورد و برای دانش و ایجاد آن ارزش قائل می‌شود، کارکنان را به اشتراک گذاشتن و کاربرد دانش، تشویق می‌کند (۱۸). ساختار سازمانی (Organizational Structure)، یکی از عواملی است که در به‌کارگیری فن‌آوری‌های جدید در

از نظرات ۵ تن از اساتید دانشگاهی اقدام به تعدیل و بومی‌سازی این عوامل گردید. به منظور پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه‌های طراحی شده در این پژوهش از نظرات ۴۲ تن از خبرگان صنعت بهداشت و درمان استان یزد استفاده شد. این نفرات از طریق نمونه‌گیری گلوله‌برفی در پژوهش شناسایی شدند. برای سنجش روایی از نظرات خبرگان و هم‌چنین برای سنجش پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. قلمرو مکانی و موضوعی این تحقیق اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در بیمارستان‌های آموزشی یزد می‌باشد. این پژوهش در ۶ ماهه دوم سال ۱۳۹۸ انجام یافته است. در این پژوهش برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش از رویکرد تلفیقی AHP فازی و DEMATEL فازی استفاده می‌شود. پس از آنکه وزن هر شاخص از روش AHP فازی به دست آمد، با ضرب آن‌ها در مقادیر  $D+R$  و  $D-R$  به دست‌آمده از روش DEMATEL فازی، وضعیت هر بعد و شاخص از لحاظ علت یا معلول بودن بررسی می‌شود به‌نحوی که شاخص‌هایی که مقادیر  $D-R$  مثبت دارند، شاخص‌های تأثیرگذار یا علت می‌باشند و مقادیر  $D-R$  منفی، شاخص‌های معلول و تأثیرپذیر می‌باشند. ساختار این رویکرد به‌گونه‌ای است که طی آن می‌توان عوامل مؤثر در پیاده‌سازی موفق سیستم مدیریت دانش را به دو دسته از حیث تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، دسته‌بندی نمود. یعنی این تکنیک علاوه بر امکان اولویت‌بندی عوامل، این امکان را نیز برای مدیران و تصمیم‌گیران محقق می‌سازد که سرمایه و زمان خود را برای پرداختن به نتایج پژوهش، مدیریت نموده و به شکل هوشمند و هدف‌دار به حرکت ادامه دهند. به عبارتی



نیاز کاربران بودن، مرتبط بودن محتویات دانشی بودن، استانداردهای ساختار و هستی‌شناسی (Ontology) دانش است (۲۸). بدون فناوری اطلاعات امکان ذخیره‌سازی اطلاعات وجود ندارد و از آن جایی که ذخیره‌سازی یکی از اصلی‌ترین فرایندهای مدیریت دانش است، ضعف در این فرایند منجر به ناکارآمدی سیستم مدیریت دانش می‌شود (۲۴-۲۵). پشتیبانی مدیریت ارشد نیز یک اصل ضروری به منظور موفقیت در برنامه‌های مدیریت دانش از یک سو و ایجاد تعهد راهبردی مستمر به تولید دانش توسط مدیران عالی و ارشد سازمان از سوی دیگر است. همچنین رهبری در عرصه مدیریت دانش باید نشان‌دهنده ویژگی‌های خاصی باشد که به مدیریت دانش منجر می‌شود (۲۹). رهبران در اجرای نقش به‌عنوان الگو، منعکس‌کننده رفتار مدیریت دانش هستند و بایستی به‌صورت مستمر بیاموزند و دانش‌ها و ایده‌های جدید را جست و جو کنند (۸). مدیران ارشد نقش مؤثری بر دیگر عوامل موفقیت پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش نظیر فرهنگ‌سازی مناسب، طراحی برنامه‌های آموزشی و تشویق کارکنان برای شرکت در این برنامه‌ها و... را بر عهده دارند.

این پژوهش با رعایت ملاحظات اخلاقی در کمیته سازمانی اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد IR.SSU.REC.1399.186 مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

#### یافته‌ها

عوامل مؤثر بر موفقیت در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در بیمارستان‌ها بر اساس پیشینه پژوهش جمع‌آوری گردیده است که در جدول ۱ نشان داده شده است.

مدیریت دانش نقش مهمی ایفا می‌کند و می‌تواند با تعریف وظایف مختلف و هماهنگ نمودن این وظایف، ساختاری برای سازمان تعریف کند (۱۹). از جمله شاخص‌های مهم در ساختار سازمانی رسمیت، عدم تمرکز و پیچیدگی می‌باشد که تأثیر زیادی بر هماهنگی و همکاری درون شرکت و ایجاد دانش دارند (۱۵). منابع انسانی در یک سازمان بیان می‌دارد که افراد در سازمان‌ها، به‌عنوان ابزار انسانی شامل: مهارت، نقش‌های دانشی، انگیزش و تقویت شبکه‌های یادگیری و خلاقیت مطرح می‌باشند (۲۰-۱۵). از طرف دیگر ایجادکنندگان دانش در سازمان نیز می‌باشند زیرا یک قسمت قابل توجه از دانش سازمان در ذهن افراد می‌باشد (۲۱). درحالی‌که به دلایل متعدد منابع انسانی برای مدیریت دانش نقش اساسی دارد، تمرکز اصلی بر موضوعات استخدام کارکنان، توسعه و نگهداری آن‌ها می‌باشد. استخدام مؤثر کارکنان حیاتی است و بایستی بر توانایی داوطلبان در تطبیق با فرهنگ سازمان با روش ویژه‌ای، به‌جای تطبیق آن‌ها با مشخصات شغل، تمرکز کرد (۲۳-۲۲). زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بدون شک یکی از محرک‌های دانش، فناوری اطلاعات است که می‌تواند مجموعه‌ای از نقش‌ها را برای پشتیبانی از فرایندهای مدیریت دانش ایفا کند (۲۴-۲۵). نقش زیرساخت‌های فناوری در مدیریت دانش را می‌توان به‌عنوان، پشتیبانی از مخازن دانش، افزایش دسترسی، تبادل دانش و تسهیلات محیط دانش دانست که منجر به تعاملات فردی، گروهی و سازمانی می‌گردد و به واسطه ابزاری به فرایندهای ایجاد دانش در محیط‌های علمی کمک می‌کند (۲۷-۲۶). از مهم‌ترین مواردی که در پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش باید مدنظر قرارداد، سادگی تکنولوژی مورد استفاده، متناسب با



جدول ۱: ابعاد و عوامل مؤثر در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش

ابعاد	شاخص‌ها
فرهنگ سازمانی	اعتماد همکاری جو باز تسهیم و به اشتراک گذاشتن دانش
ساختار سازمانی	خلاقیت و نوآوری تمرکز رسمیت پیچیدگی مستندسازی
منابع انسانی	مشارکت کارکنان آموزش کارکنان
زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	زیرساخت‌های شبکه و سخت‌افزار دسترسی به نرم‌افزارهای کاربردی کارکنان فناوری اطلاعات فناوری‌های همکاری
رهبری و حمایت مدیران ارشد	سیاست‌های پاداش راهبرد دانش حذف محدودیت‌های سازمان

مقایسات زوجی پس از قطعی کردن اعداد فازی، ماتریس‌های مقایسات زوجی ابعاد و شاخص‌ها تعیین شد. سپس به بررسی نرخ ناسازگاری هریک از ماتریس‌ها پرداخته شد. نتایج نشان داد که نرخ ناسازگاری هر شش جدول مقایسات زوجی، کمتر از ۰/۱ می‌باشد. در ادامه با استفاده از میانگین هندسی مقایسات زوجی خبرگان و وزن فازی آن‌ها به صورت یک جدول کلی بدست می‌آید. وزن نهایی برای هر سه بیمارستان آموزشی یزد در جدول ۲ نشان داده شده است. در ادامه با استفاده از تکنیک DEMATEL فازی اقدام به بررسی اثرگذاری و اثرپذیری ابعاد در ارزیابی ابعاد پیاده‌سازی مدیریت دانش بیمارستان‌های آموزشی یزد گردیده است.

همانگونه که در قسمت روش‌شناسی پژوهش بیان گردید، جهت تعیین عوامل مؤثر بر موفقیت پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش، ابتدا با بررسی ادبیات تحقیق و مطالعات مشابه، مجموعه‌ای از عوامل شناسایی گردید. سپس با انجام مصاحبه با خبرگان عوامل نهایی مؤثر، در قالب پنج بعد و ۱۸ شاخص تعیین گردید. بر اساس جدول ۱ درخت سلسله‌مراتبی تحقیق شکل گرفت. سپس با استفاده از درخت سلسله‌مراتبی تصمیم شکل گرفته، پرسشنامه مقایسات زوجی طراحی و بین خبرگان و کارشناسان بخش درمان بیمارستان‌های آموزشی یزد توزیع گردید. پس از گردآوری داده‌های کلامی، داده‌های مذکور مطابق با جدول ۳ تبدیل به اعداد فازی گردید. جهت بررسی سازگاری ماتریس



دقیق، مخصوصاً در شرایط عدم قطعیت، بسیار دشوار است، چراکه نتایج تصمیم‌گیری به شدت به داوری‌های ذهنی غیردقیق و مبهم وابسته است. این عامل باعث نیاز به منطق فازی در دیمتل شده است (۳۲). در این پژوهش در بخش تکنیک دیمتل فازی از متغیرهای زبانی فازی مثلثی استفاده شده است. بدین منظور در ابتدا به ایجاد ماتریس اولیه روابط مستقیم (A) پرداخته شده است. پرسشنامه مربوط به سطح نفوذ هر شاخص به دیگر شاخص‌ها تهیه و بین خبرگان توزیع می‌گردد و پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان و با استفاده از جدول ۳، داده‌های کلامی به اعداد فازی تبدیل شده و با استفاده از رابطه (۱) ماتریس اولیه روابط مستقیم تعیین می‌گردد.

روش دیمتل اولین بار توسط دو پژوهشگر به نام‌های فونتلا و گابوس در سال ۱۹۷۶ ارائه شد. این تکنیک از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر اساس مقایسه‌های زوجی است (۳۰). این تکنیک با بررسی روابط متقابل بین معیارها، میزان تأثیر و اهمیت آن‌ها را به صورت امتیاز عددی مشخص می‌کند. مهم‌ترین شاخصه روش دیمتل تصمیم‌گیری چندمعیاره و عملکرد آن در ایجاد روابط و ساختار بین عوامل می‌باشد. این تکنیک علاوه بر تبدیل روابط علت و معلولی به یک مدل ساختاری-بصری، قادر است وابستگی‌های درونی بین عوامل را نیز شناسایی و آن‌ها را قابل فهم کند (۳۱). با این حال به طور کلی، برآورد نظر خبرگان با مقادیر عددی

جدول ۲: وزن نهایی هر کدام از ابعاد برای هر سه بیمارستان آموزشی یزد با استفاده از AHP فازی

ابعاد		وزن دی‌فازی			
بیمارستان A	رتبه	بیمارستان B	رتبه	بیمارستان C	رتبه
فرهنگ سازمانی	۰/۱۱۵۷۹۲	۰/۱۹۷۸	۲	۰/۱۶۰۹	۴
ساختار سازمانی	۰/۲۴۳۱۴۴	۰/۲۰۰۹	۱	۰/۲۷۷۰	۱
منابع انسانی	۰/۲۵۱۵۹۳	۰/۱۸۴۹	۳	۰/۱۶۷۴	۳
فناوری اطلاعات	۰/۰۷۲۴۱۹	۰/۱۰۳۳	۵	۰/۰۶۴۴	۵
حمایت مدیران	۰/۱۴۹۷۰۵	۰/۱۴۷۴	۴	۰/۲۲۸۲	۲

جدول ۳: الگوی مقیاس کلامی فازی تأثیر هر متغیر در متغیر دیگر

عبارات کلامی	بدون تأثیر	تأثیر خیلی کم	تأثیر کم	تأثیر زیاد	تأثیر خیلی زیاد
مقیاس عددی	۰	۱	۲	۳	۴
اعداد فازی مثلثی	(۰،۰/۰،۱/۳)	(۰/۰،۱/۰،۳/۵)	(۰/۰،۳/۰،۵/۷)	(۰/۰،۵/۰،۷/۹)	(۰/۰،۷/۱،۰/۹)

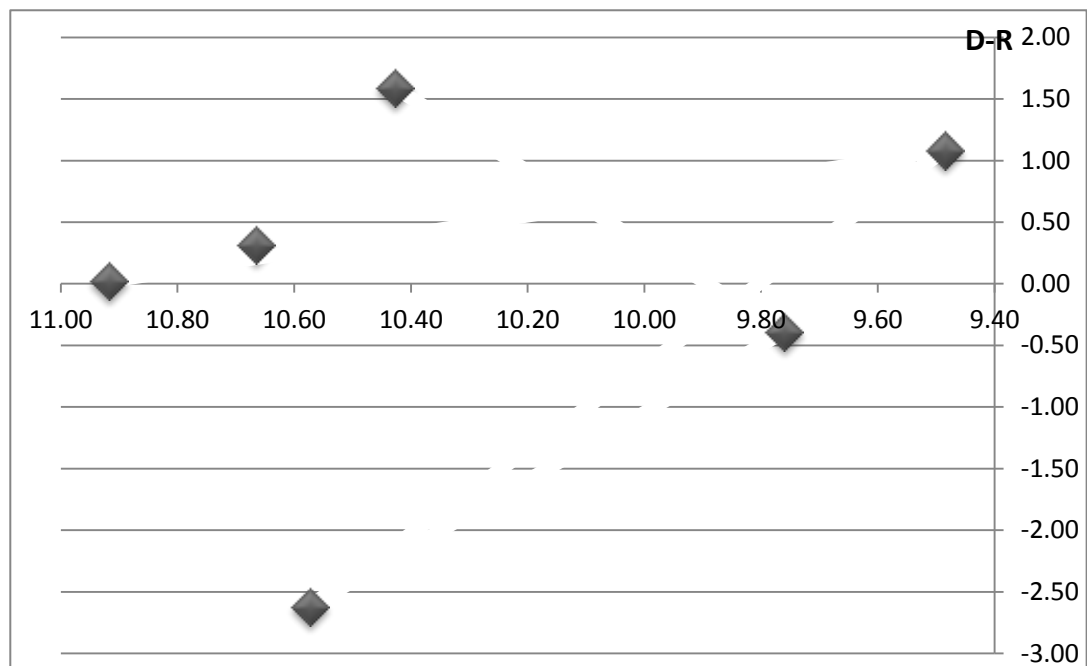


فازی شکل گرفت. نتایج نهایی به دست آمده حاصل از این روش در جدول ۴ نشان داده شده است. بر اساس جدول ۲ نمودار تعاملی میان عناصر این پژوهش به شرح شکل ۱ بدست آمده است.

در ادامه با استفاده از نظرات خبرگان اقدام به نرمال‌سازی نتایج بدست آمده گردیده است. در ادامه با استفاده از ماتریس نرمال‌سازی شده ماتریس  $Z_x$  ساخته می‌شود. با استفاده از مراحل انجام یافته در پژوهش (۳۲) ادامه مراحل تکنیک دی‌متل

جدول ۴: ماتریس شدت اثرنسی حاکم بر روابط مستقیم و غیرمستقیم

شدت اثر گذاری	Di-Ri	Di+Ri	R	D 0	حمایت مدیران	فناوری اطلاعات	منابع انسانی	ساختار سازمانی	فرهنگ سازمانی	T
۲	۰/۳۱	۱۰/۶۷	۵/۱۸	۵/۴۹	۰/۹۵	۱/۱۶	۰/۷۳	۱/۰۱	۰/۸۴	فرهنگ سازمانی A
۱	۰/۰۲	۱۰/۹۲	۵/۴۵	۵/۴۷	۰/۹۴	۱/۱۹	۰/۷۷	۰/۸۸	۰/۹۰	ساختار سازمانی B
۵	۱/۰۸	۹/۴۹	۴/۲۰	۵/۲۸	۰/۸۵	۱/۱۵	۰/۶۷	۰/۸۹	۰/۸۹	منابع انسانی C
۳	-۲/۶۲	۱۰/۵۷	۶/۶۰	۳/۹۸	۰/۶۳	۰/۷۸	۰/۵۴	۰/۷۵	۰/۷۲	فناوری اطلاعات D
۴	-۰/۳۹	۹/۷۶	۵/۰۷	۴/۶۹	۰/۷۱	۱/۰۱	۰/۶۸	۰/۸۳	۰/۷۷	حمایت مدیران E



شکل ۱. نمودار علی شاخص‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش در بیمارستان‌های آموزشی یزد



## بحث و نتیجه گیری

در مرحله اول برای به دست آوردن تعیین وزن‌های فازی کلی عوامل مهم در پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش در بیمارستان‌های آموزشی یزد از تکنیک AHP فازی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان داد که بالاترین وزن مربوط به ساختار سازمانی و کمترین وزن به عامل فناوری اطلاعات مربوط است. یافته‌ها نشان داد که ساختار سازمانی دارای اهمیت بالایی در پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش دارد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در حال حاضر ساختار سازمانی کلیه بیمارستان‌های آموزشی کاملاً متمرکز بوده و تمرکز بیش از حد ساختار سازمانی سبب می‌گردد که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی عموماً در خارج از بیمارستان اتخاذ گردد و تا مرحله اجرا تسری یابد. یافته‌های این بخش از پژوهش با نتایج به دست از تحقیق (۷) همسو است.

نتایج AHP فازی برای هر بیمارستان نشان داد که ساختار سازمانی تقریباً از رتبه بالا و فناوری اطلاعات از رتبه پایینی برخوردار است.

نتایج دیماتل فازی نشان داد که اثرگذارترین معیار ساختار سازمانی می‌باشد که با نتایج به دست آمده از AHP فازی تقریباً همسویی را نشان می‌دهد که این بیان می‌کند که مقایسه ساختار سازمانی بخش مدارک پزشکی و فعالیت‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌های ایران با کشورهای پیشرفته، نقاط ضعف ساختار سازمانی این بخش را در ایران آشکار می‌سازد.

استفاده از عناوین بسیار زیاد و نامناسب، فقدان برخی از وظایف، واحدها و فعالیت‌های حائز اهمیت در این بخش، جایگاه سازمانی نامناسب این بخش در تشکیلات بیمارستان‌ها،

فقدان رابطه تشکیلاتی بین این بخش و سایر بخش‌های اطلاعاتی بیمارستان و نیز فقدان یک پست سازمانی مرتبط با فعالیت‌های اطلاعاتی در گروه مدیریت ارشد بیمارستان از جمله این مسائل است. این مسائل نشان می‌دهند که ساختار سازمانی فعلی بخش مدارک پزشکی در ایران برای مدیریت کارآمد اطلاعات مراقبت بهداشتی مناسب نیست و نیز حوزه‌های قدرتمندی برای ارائه خدمات جامع مدیریت اطلاعات در بیمارستان‌های ایران وجود ندارد. این مسائل می‌تواند منجر به انحراف و ضعف بخش مدارک پزشکی در راستای اهداف اصلی خود گردد. بنابراین تجدید ساختار سازمانی این بخش ضروری به نظر می‌رسد. در حالی که در کشورهای پیشرفته برای انعکاس اهداف و وظایف رو به رشد این بخش از عناوینی مانند مدیریت اطلاعات بهداشتی استفاده می‌شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش و تأیید نیازسنجی آموزشی پیشنهاد می‌شود که دوره‌ها با توجه به نیازها و واقعیت‌های بیمارستان‌های آموزشی طراحی شود و آموزش و یادگیری با نیازهای آموزشی شغلی سازگار باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که از رویکردها، مدل‌ها، روش‌ها و فناوری‌های نوین مدیریت استفاده و نقاط قوت و ضعف ارزیابی شود و نقایص مرتفع و نقاط مثبت تقویت گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که اهرم‌های تشویقی و اعطای امتیازات جهت ترغیب کادر درمانی بیمارستان‌های آموزشی به کار گرفته شود.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه اساتید گرامی که در راستای انجام این پژوهش مشارکت داشته‌اند سپاسگزاری نمایند.



## References

- 1-Srivastava SK, Chandra B, Srivastava P, editors. *The Impact of Knowledge Management and Data Mining on CRM in the Service Industry* 2019; Singapore: Springer Singapore.
- 2-Donyayi NJT. *The Relationship between Nurses Knowledge Management and Organizational Culture in Teaching Hospitals of Iran University of Medical Sciences*. 2020;18(6):59-69.
- 3-Tabibi SJD, Nasiri Pour AA, Aghababa S, Nabi pour jafar abad N. *The Study OF Knowledge Management Principles in Teaching Hospitals Associated With Iran University of Medical Sciences*. 2011;8(4 (20)):469 -78.
- 4-Tuffrey-Wijne I, Giatras N, Goulding L, Abraham E, Fenwick L, Edwards C, et al. *Identifying the factors affecting the implementation of strategies to promote a safer environment for patients with learning disabilities in NHS hospitals: a mixed-methods study*. 2013.
- 5-Imani-Nasab MH, Nouraei Motlagh S, Bastani P, Birjandi M, Bakhtiar K, Samadbeik M. *Knowledge Translation at Lorestan University of Medical Sciences: Evidence from Iran*. 2020;21(5):e90509.
- 6-Ayatollahi H, Zeraatkar K. *Factors influencing the success of knowledge management process in health care organisations: a literature review*. 2020;37(2):98-117.
- 7-Heydaripur M, Yazdanpanah AJTJoT. *Analyzing the Barriers to Knowledge Distribution in Hospital Managers A qualitative study in Educational Hospitals in Shiraz and Kerman*. 2019:61-82.
- 8-Jafari M, Akhavan P, Rezaee Nour J, Fesharaki Mehdi N. *Knowledge management in Iran aerospace industries: a study on critical factors*. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*. 2007;79(4):375-89.
- 9-Jasimuddin Sajjad M. *A holistic view of knowledge management strategy*. *Journal of Knowledge Management*. 2008;12(2):57-66.
- 10-Maditinos D, Chatzoudes D, Tsairidis C, Theriou G. *The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance*. *Journal of Intellectual Capital*. 2011;12(1):132-51.
- 11-Ngai EW, Chan EJEswa. *Evaluation of knowledge management tools using AHP*. 2005;29(4):889-99.
- 12-Burk MJPR. *Knowledge management: everyone benefits by sharing information*. 1999;63(3).



- 13-Maldonado-Guzmán G, Lopez-Torres Gabriela C, Garza-Reyes Jose A, Kumar V, Martinez-Covarrubias Juan L. Knowledge management as intellectual property: Evidence from Mexican manufacturing SMEs. *Management Research Review*. 2016;39(7):830-50.
- 14-Long D, Fahey L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. 2000;14(4):113-27.
- 15-Islam MA, Agarwal NK, Ikeda MJJ. Effect of knowledge management on service innovation in academic libraries. 2017;43(3):266-81.
- 16-Robbins SP, Judge TJIuSR. *Organizational Behavior*: New Jersey: Printice Hall. 2003.
- 17-Goh SCJokm. Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications. 2002;6(1):23-30.
- 18-Chase RLJJoKM. The knowledge-based organization: an international survey. *Journal of Knowledge Management*. 1997;1(1):38-49.
- 19-Gold AH, Malhotra A, Segars AHJJomis. Knowledge management: An organizational capabilities perspective. 2001;18(1):185-214.
- 20-Moffett S, McAdam R, Parkinson S. An empirical analysis of knowledge management applications. *Journal of Knowledge Management*. 2003;7(3):6-26.
- 21-Chuang CH, Jackson SE, Jiang YJJom. Can knowledge-intensive teamwork be managed? Examining the roles of HRM systems, leadership, and tacit knowledge. 2016;42(2):524-54.
- 22-Zheng W, Yang B, Mclean Gnjjobr. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. 2010;63(7):763-71.
- 23-Yahya S, Goh WK. Managing human resources toward achieving knowledge management. *Journal of Knowledge Management*. 2002;6(5):457-68.
- 24-Lambert DM, Cooper MC, Pagh JDJTijolm. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. 1998;9(2):1-20.
- 25-Luthra S, Garg D, Haleem AJJoCP. The impacts of critical success factors for implementing green supply chain management towards sustainability: an empirical investigation of Indian automobile industry. 2016;121:142-58.
- 26-Liebowitz J, Frank M. *Knowledge management and e-learning*: CRC press; 2016.
- 27-Tan CN-LJHe. Enhancing knowledge sharing and research collaboration among academics: the role of knowledge management. 2016;71(4):525-56.



- 28-Mohammadi K, Khanlari A, Sohrabi Bjjokm. Organizational readiness assessment for knowledge management. 2009;5(1):29-45.
- 29-Leon RD, Romanelli M, editors. Rethinking Romanian and Italian Smart Cities as Knowledge-Based Communities 2020; Cham: Springer International Publishing.
- 30-Trevithick S, Flabouris A, Tall G, Webber CJR. International EMS systems: New South Wales, Australia. 2003;59(2):165-70.
- 31-Wu W-WJESwA. Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and Dematel approach. 2008;35(3):828-35.
- 32-Abdullah L, Zulkifli Njesw A. Integration of fuzzy AHP and interval type-2 fuzzy Dematel: An application to human resource management. 2015;42(9):4397-409.