

Designing a Maturity Model of World-Class Knowledge Management based on the Excellence Model: A Mixed approach

Behzad Ghasemi¹, *Changiz Valmohammadi²

1-PhD Candidate in Industrial Management, Department of Industrial Management, College of Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2-Associate Professor of Information Technology Management, Department of Information Technology Management, College of Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: ch_valmohammadi@azad.ac.ir (Corresponding Author)

Received: 03/10/2017; Accepted: 13/03/2018

Abstract

World-class organizations are continuously trying to determine their Knowledge Management (KM) position. In this regard, having a KM maturity model is essential. The purpose of this research is to design a World-Class Knowledge Management (WCKM) maturity model based on the excellence model using mixed method research. The statistical population of this research is the subsidiaries of the Iranian Ministry of Petroleum, and the top managers of these subsidiaries were selected as statistical analysis unit. Based on an in-deep review of the relevant literature, the components of the enabler of KM implementation and the indicators pertaining to the key results of WCKM performance were determined. Then, the enablers and the key results were identified and verified using exploratory and confirmatory factor analysis techniques. Finally, through comparative study and phenomenology method, qualitative coding was performed and the levels of maturity model were determined. The obtained results show that the thirteen enablers of KM implementation and the four key results of WCKM performance were determined. The WCKM maturity model based on the excellence model includes six levels, namely, chaos, initial (awareness of the need for knowledge), coordinating and standardization of knowledge, knowledge optimization, knowledge continuous improvement, and eruption of knowledge and innovation, respectively. Managers and policymakers of the surveyed organizations, specifically, and other organizations in general, might use the proposed model towards assessing their KM maturity level and outperforming their competitors.

Introduction

The most fundamental characteristic of intelligent organizations in the 21st century is focused on knowledge and information. Knowledge Management Maturity Model (KMMM) is a powerful tool which can create knowledge changes and innovation all over the world (Nastiezaie & Noruzi Kuhdasht, 2017). In past studies, various KMMMs were presented (Pee & Kankanhalli, 2009; Lotti Oliva, 2014; Serenko et al., 2016). Each of KMMMs has played a key role in the development and success of KM in organizations and has developed the different levels of maturity using methods such as reviewing the literature of previous models, interviewing, and surveying the organizations' experts. These models have designed their own specific methodology to determine the levels of KM maturity. Given the KMMMs presented in previous studies, finding a KM maturity model based on the excellence model that can provide the highest competitive advantage for organizations based on world-class criteria is less seen and is considered as the research gap. In other words, the research aims to design the levels of KM maturity model based on the enablers of KM implementation and the key results of the WCKM performance measurement. In order to design such a model, three main questions are raised: 1- What are the enablers of KM implementation? 2- What are the key results of the performance measurement of WCKM? 3- How is the WCKM maturity model based on the excellence model?

Case study

The Case Study of present research includes subsidiaries of Iranian oil industry, namely National Iranian Oil Company (NIOC), National Petrochemical Company (NPC), National Iranian Oil Refining and Distribution Company (NIORDC) and National Iranian Gas Company (NIGC).

Materials and Methods

Based on the result, this study is a fundamental research and in terms of methodology is an exploratory-descriptive. The research approach is a mixed method research of embedded design type. In the library study, the systematic literature review was done based on the model proposed by Ruschel et al. (2017) and the components of the enablers of KM implementation and the criteria of the key results of the WCKM performance measurement were extracted as the examined codes. The field study consists of two parts, quantitative and qualitative data collection. The data collected in quantitative part were analyzed using the exploratory and confirmatory factor analysis and SPSS and Smart PLS software. In the qualitative section, synergy between the enablers of KM implementation and the key results of the WCKM performance measurement was determined using comparative study approach and the levels of WCKM maturity model based on the excellence model are designed using the phenomenological approach and qualitative coding method.

Results

According to the obtained results, the thirteen enablers were identified and confirmed to enable the of KM implementation that including "Human Resource Management", "KM Processes", "Information Technology", "Business Strategy", "Intellectual Capital", "KM System", "Executive Practices of KM", "Management Information System", "Culture", "Partnership and Cooperation with Business Partners", "KM Road Map", "Leadership Commitment and Support", and "Organizational Environment" (Kazemi & Zafar Allahyari, 2010; Lin, 2013; Lotti Oliva, 2014; Valmohammadi and Ahmadi, 2015; Jahani et al., 2016). Also, the obtained results show that the four main key results of WCKM performance measurement are namely, "Knowledge Quality", "Knowledge Utility", "Knowledge Innovation", and "Business Results". The main result of the research shows that the WCKM maturity model was designed based on the enablers of KM implementation and the key results of the WCKM performance measurement. This model has 6 levels which include: Level 0: chaos, Level 1: initial, Level 2: coordination and standardization of knowledge, Level 3: knowledge optimization, Level 4: continuous improvement of knowledge, and Level 5: knowledge eruption and innovation.

Discussion and Conclusion

The main contribution of this study is to design a WCKM maturity model based on the excellence model. Some levels of the maturity model are supported by Pee & Kankanhali (2009) and Khatibain et al (2010). The main difference between the research maturity model with other maturity models is that in this study, the KM maturity model was designed to reach the world-class. Also, in this study, the enablers of KM implementation were used to achieve the key results of WCKM performance, which shows the research maturity model has been designed based on the excellence model. Also, creating a new level of KM maturity called the knowledge eruption and innovation derived from world-class knowledge-based organizations in competitive markets is another difference of the maturity model of this research.

Key Words: World-Class Knowledge Management, Maturity Model, Excellence Model, mixed approach, Oil industry

طراحی مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی: یک رویکرد آمیخته

بهزاد قاسمی* - دکتر چنگیز والمحمدی**

چکیده

سازمان‌های کلاس جهانی همواره تلاش می‌کنند که جایگاه مدیریت دانش خود را تعیین نمایند. در این راستا، داشتن یک مدل بلوغ مدیریت دانش ضروری است. هدف این تحقیق طراحی مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی با استفاده از روش تحقیق آمیخته است. جامعه آماری تحقیق شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نفت است که مدیران ارشد این شرکت‌ها به‌عنوان واحد تحلیل آماری انتخاب شدند. بر اساس بررسی عمیق تحقیقات گذشته، مؤلفه‌های توانمندساز اجرای مدیریت دانش و شاخص‌های نتایج کلیدی عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی تعیین شدند. سپس توانمندسازها و نتایج کلیدی با استفاده از تکنیک‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی شناسایی و تأیید شدند. در نهایت، با تمرکز بر مطالعه تطبیقی و استفاده از روش پدیدارشناسی، کدگذاری‌های کیفی انجام شده و سطوح مدل بلوغ طراحی شدند. نتایج حاصله نشان می‌دهد که سیزده توانمندساز اجرای مدیریت دانش و چهار نتایج کلیدی عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی تعیین شدند. مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی دارای شش سطح است که به ترتیب عبارتند از: هرج و مرج، ابتدایی (آگاهی از نیاز به دانش)، هماهنگی و استانداردسازی دانش، بهینه‌سازی دانش، بهبود مستمر دانش و انفجار دانش و نوآوری. مدیران و سیاستگذاران سازمان مورد مطالعه به‌طور اخص و دیگر سازمان‌ها به‌طور عام می‌توانند از مدل پیشنهادی در جهت ارزیابی سطح بلوغ مدیریت دانش خود و پیشی گرفتن از رقبای بهره‌برداري نمایند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش در کلاس جهانی، مدل بلوغ، مدل تعالی، رویکرد آمیخته، صنعت نفت

* دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

** نویسنده مسئول - دانشیار دانشکده مدیریت، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران. ch_valmohammadi@azad.ac.ir

مقدمه

سازمان‌ها برای جهانی شدن باید فرآیندهای لازم جهت رشد و پرورش دانش را فراهم کنند، زیرا در غیر این صورت احتمال از دست دادن دانش زیاد است (Nastiezaie & Noruzi Kuhdasht, 2017). امروزه کشورها در عرصه رقابت جهانی بازارهای خود را به روی یکدیگر می‌گشایند و مفهوم «جهانی شدن» و «کلاس جهانی» از طریق حذف تعرفه‌ها و موانع حمایتی ایجاد شده است (Alonso et al., 2017). سازمان کلاس جهانی سازمانی است که در کلاس خود بهترین یا حداقل بهتر از رقبای خود در چند منطقه استراتژیکی بازار است (Lee & Kim, 2001). یکی از ویژگی‌های اصلی سازمان‌های کلاس جهانی اجرای مدیریت دانش قوی است که این امر در گرو استفاده از یک مدل بلوغ مدیریت دانش مناسب در سازمان است. در این راستا، ضرورت طراحی مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی احساس می‌شود و سازمان‌هایی که از چنین مدلی استفاده می‌کنند سریعتر رشد کرده و موفق‌تر از رقبای خود عمل می‌کنند (Hamidizadeh & Fadaeinejad, 2010). در مطالعات گذشته، مدل‌های بلوغ مدیریت دانش مختلفی از جمله مدل بلوغ مدیریت دانش زیمنس، مدل بلوغ مدیریت دانش کوچیکار، مدل بلوغ مدیریت دانش مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا، مدل بلوغ مدیریت دانش سازمان بهره‌وری آسیا و مدل بلوغ مدیریت دانش عمومی ارائه شده است (Pee & Kankanhalli, 2009; Lotti Oliva, 2014; Serenko et al., 2016). هر یک از مدل‌های بلوغ نقشی اساسی و مؤثر در توسعه و موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌ها داشته‌اند و سطوح بلوغ متفاوتی را با استفاده از روش‌هایی مانند مرور ادبیات مدل‌های قبلی و مصاحبه و نظرسنجی از خبرگان سازمان‌ها توسعه داده و متدولوژی خاص خود را برای تعیین سطح بلوغ سازمان‌ها تدوین نموده‌اند. با توجه به مدل‌های بلوغ ارائه شده در تحقیقات قبلی، طراحی یک مدل بلوغ مدیریت دانش بر اساس مدل تعالی که بتواند با توجه به معیارهای کلاس جهانی بالاترین مزیت رقابتی را برای سازمان‌ها ایجاد کند، به‌عنوان یک شکاف تحقیقاتی مدنظر است.

ایران با ۱۰ درصد از ذخایر نفت و ۱۵ درصد از ذخایر گاز در جهان به‌عنوان یکی از تأمین‌کنندگان و قدرت‌های انرژی جهانی محسوب می‌شود (Ministry of Petroleum of Iran, 2016). به‌منظور حفظ و ارتقای جایگاه صنعت نفت و با توجه به اینکه این صنعت برای دستیابی به مزیت رقابتی در کلاس جهانی نیازمند اجرای موفق مدیریت دانش است و باید به مرحله تکامل در مدیریت دانش دست یابد، طراحی یک مدل بلوغ مدیریت دانش

در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی که بتواند سرلوحه ارزیابی مدیریت دانش زیرمجموعه‌های وزارت نفت ایران باشد، ضروری به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر، این تحقیق قصد دارد که سطوح بلوغ مدیریت دانش را بر اساس توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش و نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی طراحی کند تا بتوان اجرای مدیریت دانش در کلاس جهانی را ارزیابی کرده و بهبود بخشید. به‌منظور طراحی چنین مدلی، سه سؤال اصلی مطرح می‌شود که عبارتند از: توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش کدام‌اند؟ نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی کدام‌اند؟ مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی چگونه است؟

چهارچوب نظری و پیشینه تحقیق

مدیریت دانش در کلاس جهانی

مدیریت دانش شامل یک فرایند سازمانی و سیستماتیک ویژه‌ای است که در آن مجوز دستیابی، سازماندهی، حفظ، به‌کارگیری، توزیع و انتشار و خلق مجدد دانش صریح و ضمنی برای کارکنان به‌منظور ارتقای عملکرد سازمانی و ایجاد ارزش صادر می‌شود (Khatibian et al., 2010). توانایی یک سازمان کلاس جهانی مبتنی بر دانش در بهره‌گیری از دارایی‌های غیر ملموس است. دارایی‌های غیر ملموس می‌توانند یک سازمان را جهت روابط با مشتریان و وفاداری آنان، تولید محصولات و خدمات جدید، تولید محصولات با کیفیت بالا بر اساس سفارش مشتری، ارائه خدمات با هزینه پایین در کوتاه‌ترین زمان انتظار، سازماندهی مهارت‌های کارکنان، ایجاد انگیزش برای ادامه فرایند بهبود و به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات به‌طور اثربخش توانمند سازد (Jordão et al., 2017). زمانی سازمان به وضعیت مدیریت دانش در کلاس جهانی رسیده است که توانسته باشد به‌طور موفقیت‌آمیزی قابلیت‌های دانشی را برای پشتیبانی از کل شرکت در دستیابی به یک مزیت رقابتی مستمر در زمینه‌هایی از قبیل هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری و نوآوری ایجاد کند (Valmohammadi & Ghassemi, 2016). سازمان‌های کلاس جهانی مبتنی بر دانش تمایل دارند که نیروی کار، تجهیزات و سیستم‌های دانشی خود را بهینه کنند و پیوسته رفتار رقبا را تحلیل کرده و اجرای مدیریت دانش را ارزیابی می‌کنند (Valmohammadi & Ahmadi, 2015).

مدل بلوغ مدیریت دانش

مدل بلوغ مدیریت دانش، یک مدل اندازه‌گیری، ارزیابی و توسعه اجرای مدیریت دانش در سازمان است (Wibowo & Waluyo, 2015). سطوح مدل بلوغ مدیریت دانش، تحلیل نقاط قوت و ضعف عملکرد مدیریت دانش در سازمان است و وظیفه کنترل و ارزیابی ارزش افزوده تولیدشده در طی اجرای مدیریت دانش را بر عهده دارد. مدل بلوغ مدیریت دانش برای شناسایی سطح توسعه مدیریت دانش بر اساس معیارهای قابل قبول است و هر سطح بلوغ نیاز به فرایند ممیزی دانش دارد. ممیزی دانش، یک روش ارزیابی سیستماتیک است که مواردی از جمله «استراتژی مدیریت دانش»، «ویژگی‌های فکری»، «جریان‌های دانش»، «دانش مورد نیاز مبتنی بر توسعه فعالیت‌های آینده» و «رفتار و فرهنگ سازمانی در به اشتراک‌گذاری و خلق دانش» را شامل می‌شود (Martin et al., 2005; Serenko et al., 2016). بنابراین، می‌توان بیان کرد که مدل بلوغ مدیریت دانش، ابزاری است که به فعالان مدیریت دانش این امکان را می‌دهد که تمامی ابعاد برنامه مدیریت دانش خود را اندازه‌گیری کرده و فرصت‌های بهبود جهت تکامل برنامه دانشی خود را شناسایی کنند (Ragsdale & Platz, 2017). به‌طور کلی، مدل‌های بلوغ مدیریت دانش مختلفی در تحقیقات گذشته ارائه شده است. جدول ۱، این مدل‌ها را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۱: بررسی کلی مدل‌های بلوغ مدیریت دانش (گردآوری توسط محققین)

مدل	نویسنده (سال)	ابعاد مطالعه	تعداد سطوح	سطوح بلوغ
مدل بلوغ سه‌گانه	Gallagher & Hazlett (1999)	زیرساخت دانش، فرهنگ دانش، فن‌آوری دانش	۴	آگاهی، مدیریت‌شده، توانا شده، بهینه‌شده
مدل بلوغ مدیریت دانش (اینفوسیسی)	Kochikar (2000)	افراد، فرآیند، فن‌آوری	۵	پیش فرض، واکنش‌پذیر، آگاهی، متقاعدشده، به اشتراک‌گذاری
مدل مرحله‌ای مدیریت دانش سازمانی	Lee & Kim (2001)	دانش سازمانی، فرآیند مدیریت دانش، کارکنان دانشی، سیستم فن‌آوری اطلاعات	۴	ابتدایی، انتشار، یکپارچه، شبکه‌سازی
مدل بلوغ مدیریت دانش (زیمنس)	Ehms & Langen (2002)	اهداف استراتژی و دانش، محیط زیست و مشارکت، افراد و شایستگی‌ها، همکاری و فرهنگ، رهبری و حمایت، ساختارها و	۵	اولیه، تکرار شده، تعریف-شده، مدیریت‌شده، بهینه-سازی

		اشکال دانش، فناوری و زیرساخت، فرایندها، نقش‌ها و سازمان‌ها		
سخت، ممکن، تشویق شده، توانا شده، مدیریت شده، بهبود مستمر	۶	یادگیری، تخصص، داده، دانش ساختارمند	<i>Kulkarni & Freeze (2004)</i>	مدل بلوغ قابلیت
اولیه، هدفمند، ابتکار، هوشمند، نوآورانه	۵	افراد، فرآیند، فن‌آوری	<i>Mohanty & Chand (2005)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش
تک‌کاره، تکرارپذیر، تعریف شده، مدیریت شده، بهینه شده	۵	مدیریت منابع، مدیریت تحلیلی، مدیریت حقایق، مدیریت عملیات	<i>Desouza (2006)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش تفسیری
اولیه، تکرارپذیر، تعریف شده، مدیریت شده، بهینه سازی	۵	عمومی	<i>Kruger & Snyman (2007)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش مبتنی بر سیستم
تهی، اولیه، تکرارپذیر، تعریف شده، یکپارچه شده	۵	زیرساخت، فن‌آوری اطلاعات	<i>Rasula et al. (2008)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش
اولیه، آگاهی، تعریف شده، مدیریت شده، بهینه‌سازی	۵	افراد، فرآیند، فن‌آوری	<i>Pee & Kankanhalli (2009)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش عمومی
اولیه، توسعه، استاندارد، بهینه‌سازی، نوآورانه	۵	عمومی	<i>Hubert & Lemons (2010)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش (مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا)
پیش فرض، هرج و مرج، تجزیه شده، هماهنگ شده، پیشگیرانه	۵	فرآیند مدیریت دانش، دانش، فرهنگ، رهبری استراتژیک، زیرساخت‌های سازمانی، یادگیری سازمانی، زیرساخت‌های تکنولوژیکی	<i>Svetlana & Robertas (2010)</i>	مدل بلوغ سیستم مدیریت دانش
پیش فرض، ابتدایی، توسعه کیفی، توسعه کمی، بلوغ و بلوغ سازمانی توسعه یافته	۵	افراد، فرآیند، فن‌آوری، دانش، نرخ بازگشت سرمایه،	<i>Kuriakose et al. (2010)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش
نوزادی، نابالغ، در حال توسعه، توسعه یافته، بسیار پیشرفته	۵	مکانیسم مدیریت دانش، فرآیندهای مدیریت دانش	<i>Chen & Fong (2012)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش
کافی، ساختارمند، درونی، یکپارچه	۴	ساختار، اطلاعات، فرهنگ، همکاری، مشارکت	<i>Lotti Oliva (2014)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش (سازمان‌های برزیلی)
اولیه، باتجربه، مدیریت شده، بهبود مستمر	۴	عمومی	<i>Wibowo & Waluyo (2015)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش
هرج و مرج، وجدان، متوسط، پیشرفته، یکپارچه	۵	استراتژی مدیریت دانش، ارتقاء مدیریت دانش، ارزیابی مدیریت	<i>Serenko et al. (2016)</i>	مدل بلوغ مدیریت دانش

		دانش، سرمایه فکری، شناسایی و طبقه‌بندی دانش، به اشتراک‌گذاری دانش، اکتساب دانش، ذخیره‌سازی دانش، سازماندهی و استفاده مجدد از دانش، آموزش و یادگیری، نگهداری دانش، زیرساخت فن‌آوری اطلاعات، سیستم مدیریت دانش و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد		
شناخت، اولیه، تحقق ارزش، استراتژیک	۴	فرنگ سازمانی، افراد، فرآیند، فن‌آوری	Ragsdale & Platz (2017)	مدل بلوغ مدیریت دانش (انجمن صنعت خدمات فن‌آوری)

مدل تعالی سازمانی

بنیاد مدیریت کیفیت اروپا مدل تعالی EFQM^۱ را به‌عنوان چارچوبی برای ارزیابی و بهبود عملکرد سازمان‌ها جهت دریافت جایزه کیفیت اروپا در سال ۱۹۸۸ معرفی کرد (Lasrado & Uzbeck, 2017). این مدل نشان‌دهنده مزیت‌های پایداری است که یک سازمان متعالی باید به آنها دست یابد و میزان رشد و تعالی سازمان و ترسیم راه رسیدن به تعالی سازمانی را از طریق توانمندسازها و نتایج تعیین می‌کند. توانمندسازها، عواملی هستند که سازمان را برای رسیدن به نتایج عالی کمک می‌کند. نتایج، معیارهایی هستند که سازمان متعالی در حوزه‌های مختلف به آنها دست می‌یابد و بیان‌کننده دستاوردهای حاصل از اجرای مناسب توانمندسازها هستند (Sadeh, 2017).

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق بر اساس نتیجه یا هدف جزء تحقیقات بنیادی و بر اساس روش اجرا از نوع تحقیقات توصیفی-اکتشافی است. بر اساس استدلال خنیفر و مسلمی^۲ (۲۰۱۶)، رویکرد این تحقیق روش تحقیق آمیخته از نوع طرح جاسازی شده است. جامعه آماری تحقیق شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نفت است. تعداد مدیران ارشد این شرکت‌ها ۲۶۹ نفر است که به‌عنوان واحد تحلیل آماری انتخاب شدند. در رویکرد کمی، به‌منظور تعیین حجم نمونه مناسب از

1- European Foundation for Quality Management (EFQM)

2- Khanifar & Moslemi

فرمول کوکران در جامعه محدود استفاده شد (Momeni & Fa'al Gayomi, 2013) که تعداد ۲۳۶ نفر به‌عنوان حجم نمونه مشخص شدند و نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی طبقه‌بندی‌شده انجام شد. در رویکرد کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ استفاده شده است. در این بخش، تعداد خبرگان تحقیق ۸ نفر که متشکل از مدیر کل و مدیر واحد دانش شرکت‌های مذکور است. از جمله ویژگی‌های مشترک خبرگان این تحقیق می‌توان به سابقه بالای ۱۵ سال در صنعت نفت، دارا بودن حداقل مدرک دکتری و زمینه تحقیقاتی پیشین در حوزه مدیریت دانش اشاره کرد.

در این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی سیستماتیک ادبیات تحقیق بر اساس مدل پیشنهادی راشل و همکاران^۲ (۲۰۱۷) انجام شد. در این بررسی، بر اساس جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷، مقاله‌های منتخب مطالعه شد و از میان آنها مؤلفه‌های توانمندساز اجرای مدیریت دانش و شاخص‌های نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی به‌عنوان کدهای مورد بررسی استخراج شدند. روش میدانی از دو بخش گردآوری داده‌های کمی و کیفی تشکیل شده است. در این تحقیق، جمع‌آوری داده‌های کمی از طریق یک پرسشنامه ساختارمند و جمع‌آوری داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های عمیق، هدفمند، اکتشافی و مشارکتی با خبرگان تحقیق تا رسیدن به مرحله اشباع انجام شده است. پرسشنامه تحقیق از دو بخش عمومی و تخصصی تشکیل شده است. بخش عمومی پرسشنامه به ویژگی‌های دموگرافیک پاسخ‌دهندگان اشاره دارد. پرسشنامه تخصصی شامل ۴۷ سؤال مربوط به توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش و ۲۷ سؤال مربوط به نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی است که با مقیاس پنج‌گانه لیکرت از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) سنجیده شدند. در این تحقیق، تعداد ۲۵۰ پرسشنامه (به نسبت تعداد مدیران ارشد هریک از شرکت‌های تابعه) از طریق ایمیل برای مدیران ارشد شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نفت ارسال شد و از آنها خواسته شد که طی مدت دو ماه به پرسشنامه پاسخ دهند. در نهایت، تعداد ۲۴۱ پرسشنامه در تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت. جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان را نشان می‌دهد.

1- Purposive Sampling

2- Ruschel et al

جدول ۲: توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	سطح	ایران	شرکت نفت پتروشیمی	شرکت صنایع پتروشیمی	شرکت پالایش و پخش	شرکت پالایش ایران	شرکت گاز	فراوانی	درصد فراوانی	
جنسیت	مرد	۶۸	۶۱	۵۲	۴۶	۲۲۷	۹۴/۱۹			
	زن	۴	۴	۳	۳	۱۴	۵/۸۱			
سن	کمتر از ۳۰ سال	۱	۱	۱	۱	۴	۱/۶۶			
	بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۱۵	۱۳	۱۱	۱۰	۴۹	۲۰/۳۳			
	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۲۴	۲۱	۱۸	۱۶	۷۹	۳۲/۷۸			
تحصیلات	بیشتر از ۵۰ سال	۳۴	۲۸	۲۵	۲۲	۱۰۹	۴۵/۲۳			
	کارشناسی	۲۴	۲۰	۱۸	۱۶	۷۸	۳۲/۳۷			
سابقه کاری	کارشناسی ارشد	۳۸	۳۳	۲۹	۲۵	۱۲۵	۵۱/۸۷			
	دکتری	۱۱	۱۰	۹	۸	۳۸	۱۵/۷۷			
سابقه کاری	کمتر از ۱۰ سال	۱۲	۱۰	۹	۸	۳۹	۱۶/۱۸			
	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۱۵	۱۲	۱۱	۱۰	۴۸	۱۹/۹۲			
	بین ۱۶ تا ۲۰ سال	۱۹	۱۶	۱۴	۱۲	۶۱	۲۵/۳۱			
	بیشتر از ۲۰ سال	۲۹	۲۴	۲۱	۱۹	۹۳	۳۸/۵۹			
جمع کل									۱۰۰	۲۴۱

تحلیل داده‌های کمی با استفاده از تکنیک‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و نرم‌افزارهای SPSS19 و SmartPLS2 انجام شده است. در مطالعه کیفی، هم‌افزایی بین توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش و نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی با استفاده از رویکرد مطالعه تطبیقی مشخص شده و سطوح مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی با استفاده از رویکرد پدیدارشناسی طراحی شده است. به‌منظور تحلیل داده‌های کیفی در رویکرد پدیدارشناسی از روش کدگذاری کیفی استفاده شده است. (Khanifar & Moslemi, 2016)

یافته‌های تحقیق

تحلیل عاملی اکتشافی

تحلیل عاملی اکتشافی یکی از تکنیک‌های پیشرفته آماری چندمتغیره برای دستیابی به اهداف علمی از قبیل کاهش داده‌ها، کشف ساختار و اندازه‌گیری روایی ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات است (Brace et al., 2009). جدول ۳ نتایج تحلیل عاملی اکتشافی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی

بخش	شاخص KMO	آزمون کرویت بارتل			اشتراک استخراجی	تعداد عوامل استخراج شده	واریانس تبیین شده (درصد)
		χ^2	درجه آزادی	سطح معناداری			
توانمندی‌های اجرایی مدیریت دانش	۰/۷۷۹	۱۸۹۳۸/۸۴۲	۱۰۸۱	۰/۰۰۰	۱۲	۶۰/۰۷۶	
در کلاس جهانی	۰/۶۶۶	۲۶۸۶/۸۷۵	۳۵۱	۰/۰۰۰	۴	۶۷/۷۳۳	

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار شاخص KMO برای هر دو بخش بزرگتر از ۰/۶ است، بنابراین تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. در هر دو بخش، سطح معناداری آزمون بارتلت کوچکتر از ۰/۵ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است (Brace et al., 2009). انجام تحلیل عاملی نشان می‌دهد که سیزده توانمندساز اجرایی مدیریت دانش و چهار نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی استخراج شده است. بعد از چرخش واریماکس، توانمندسازها و نتایج کلیدی استخراج شده به ترتیب تقریباً ۶۰ و ۶۸ درصد از واریانس کل متغیرهای مورد نظر را تبیین می‌کنند (جدول ۳). جداول ۴ و ۵ به ترتیب شناسایی توانمندسازها اجرایی مدیریت دانش و نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی را نشان می‌دهد.

جدول ۴: شناسایی توانمندسازهای اجرایی مدیریت دانش

توانمندسازها	مؤلفه‌ها	بارهای عاملی	منبع	درصد واریانس
مدیریت منابع انسانی	کارمندیایی و انتخاب	۰/۷۸۹	(Akhavan et al., 2006; Kazemi and Zafar Allahyari, 2010)	۶/۹۰۹
	تشویق و پاداش	۰/۷۷۱	(Lin, 2011; Valmohammadi and Ahmadi, 2015)	
	مدیریت عملکرد	۰/۷۲۵	(Lotti Oliva, 2014)	
	آموزش کارکنان و یادگیری سازمانی	۰/۶۸۰	(Akhavan et al., 2006; Cardoso et al., 2012)	
	انگیزش	۰/۵۶۱	(Mary Tzortzaki and Mihiotis,	

	2012)			
	(Kazemi and Zafar Allahyari, 2010; Lotti Oliva, 2014)	۰/۵۴۶	استراتژی‌های مدیریت منابع انسانی	
	(Cardoso et al., 2012)	۰/۵۴۲	تعهد سازمانی	
	(Hasani and Sheikhesmaeili, 2016)	۰/۵۴۰	توانمندسازی کارکنان	
	(Tan and Md. Noor, 2013)	۰/۴۱۹	اعتماد سازمانی	
۶/۶۳۲	(Lotti Oliva, 2014; Akhavan et al., 2014; Al Saifi, 2015)	۰/۷۷۵	خلق دانش	فرآیندهای مدیریت دانش
	(McKenzie et al., 2011; Akhavan et al., 2014; Lotti Oliva, 2014)	۰/۷۲۷	به اشتراک گذاری دانش	
	(Lotti Oliva, 2014; Akhavan et al., 2014; Al Saifi, 2015)	۰/۷۰۲	اكتساب دانش	
	(Akhavan et al., 2014)	۰/۶۴۹	ذخیره‌سازی دانش	
	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۶۰۱	سازماندهی دانش	
	(Lotti Oliva, 2014; Al Saifi, 2015)	۰/۴۴۹	کاربرد دانش	
۶/۳۴۰	(Jahani et al., 2016; Valmohammadi & Ghassemi, 2016)	۰/۷۲۶	ابزارهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات مبتنی بر هوش مصنوعی	فن‌آوری اطلاعات
	(Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan and Rowland, 2004)	۰/۷۱۹	زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات	
	(Jafari et al., 2008; Jahani et al., 2016)	۰/۷۰۴	دانش فنی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات	
۵/۹۶۰	(Kazemi and Zafar Allahyari, 2010; Lotti Oliva, 2014)	۰/۷۶۹	استراتژی مدیریت دانش	استراتژی کسب و کار
	(Martin et al., 2005)	۰/۷۶۳	توسعه برنامه استراتژیک	
	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۷۲۱	شفافیت اطلاعات	
	(Akhavan et al., 2006; Jafari et al., 2008; Kazemi and Zafar Allahyari, 2010; Valmohammadi & Ghassemi, 2016)	۰/۷۰۰	اقدامات نوین مدیریت (مانند مدیریت فرآیند کسب و کار، زنجیره تأمین دانش، بهبود مستمر)	
۵/۰۸۲	(Mary Tzortzaki and Mihiotis, 2012)	۰/۶۹۱	سرمایه انسانی	سرمایه فکری
	(Mary Tzortzaki and Mihiotis, 2012)	۰/۶۸۹	سرمایه بازار	
	(Jafari et al., 2008)	۰/۶۷۳	سرمایه ساختاری	
	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۶۱۳	سرمایه اجتماعی	
۴/۰۴۵	(Lee and Choi, 2003; Lin, 2011)	۰/۸۱۶	زیرساخت‌های سیستم مدیریت دانش	سیستم مدیریت دانش

	(Lin, 2011)	۰/۷۶۴	کیفیت سیستم مدیریت دانش	
	(Lee and Choi, 2003; Chen & Fong, 2012)	۰/۶۲۷	قابلیت‌های سیستم مدیریت دانش	
۴/۰۱۵	(Cardoso et al., 2012)	۰/۸۰۳	اقدامات غیر رسمی مدیریت دانش	اقدامات اجرایی مدیریت دانش
	(Cardoso et al., 2012)	۰/۶۳۵	اقدامات رسمی مدیریت دانش	
	(Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan and Rowland, 2004)	۰/۶۱۹	انتقال دانش	
۳/۹۶۳	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۸۰۰	سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی	سیستم‌های اطلاعات مدیریت
	(Jahani et al., 2016)	۰/۷۲۸	مستندسازی و گزارش‌دهی سیستم‌های اطلاعاتی	
	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۵۶۴	امنیت سیستم‌های اطلاعاتی	
۳/۸۴۹	(Jafari et al., 2008; Cardoso et al., 2012)	۰/۸۱۱	فرهنگ متمرکز بر دانش	فرهنگ
	(Lotti Oliva, 2014; Al Saifi, 2015)	۰/۷۹۸	مفروضات مبتنی بر رفتار/ عنصر ناخودآگاه سازمانی	
	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۶۵۲	فرهنگ همکاری کاربران	
۳/۵۹۸	(Lin, 2013)	۰/۷۹۴	وابستگی متقابل شرکای تجاری	مشارکت و همکاری با شرکای تجاری
	(Lee and Kim, 1999; Lin, 2013)	۰/۶۳۳	اعتماد شرکای تجاری	
	(Lee and Choi, 2003; Lin, 2013)	۰/۴۹۵	تعهد شرکای تجاری	
۳/۳۶۵	(Akhavan et al., 2006; Kazemi and Zafar Allahyari, 2010)	۰/۷۴۵	معماری مدیریت دانش	نقشه راه مدیریت دانش
	(McKenzie et al., 2011)	۰/۶۱۷	طبقه‌بندی نقشه‌های دانش	
۳/۳۱۳	(Lotti Oliva, 2014)	۰/۶۴۲	حمایت و تعهد مدیریت ارشد	حمایت و تعهد رهبری
	(Kazemi and Zafar Allahyari, 2010)	۰/۵۶۷	حمایت مدیریت اجرایی	
۳/۰۰۵	(Jafari et al., 2008)	۰/۶۷۳	محیط خارجی	محیط سازمانی
	(Jahani et al., 2016)	۰/۵۲۸	محیط داخلی	

جدول ۵: شناسایی نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی

درصد واریانس تبیین شده	منبع	بارهای عاملی	شاخص‌ها (کدهای استخراج شده در بررسی سیستماتیک ادبیات تحقیق)	نتایج کلیدی
۲۵/۴۶۳	(Chiu et al., 2006; Chang et al., 2012)	۰/۸۰۹	کیفیت خلق دانش (محتوا، قابلیت اطمینان، دقت، کامل بودن، مفید بودن، به موقع بودن)	کیفیت دانش
	(Chiu et al., 2006; Chang et al., 2012)	۰/۷۳۸	کیفیت به اشتراک گذاری دانش در واحدهای سازمانی (مربوط بودن، قابلیت اطمینان، دقت، کامل بودن، مفید بودن، به موقع بودن)	
	(Bloodgood and Salisbury, 2001; Chang et al., 2012)	۰/۷۳۳	کیفیت سیستم مدیریت دانش	
	(Lee and Choi, 2003; Chang et al., 2012)	۰/۷۱۳	کیفیت اجرای فرآیندهای مدیریت دانش	
	(Lee and Choi, 2003; Hamidizadeh & Fadaeinejad, 2010)	۰/۶۹۴	منحنی / قابلیت یادگیری دانش	
	(Smith and Rupp, 2004)	۰/۶۱۵	کیفیت متخصصان دانش	
۲۰/۳۵۷	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۷۶۵	در دسترس بودن دانش	مطلوبیت دانش
	(Hamidizadeh and Fadaeinejad, 2010)	۰/۶۵۲	پاسخگویی دانش	
	(Lee and Choi, 2003; Hamidizadeh and Fadaeinejad, 2010; Chang et al., 2012)	۰/۶۴۴	اثر بخشی دانش	
	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۵۸۲	بهبود روابط و پیشرفت کارکنان	
	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۵۶۸	حفظ تخصص و استعداد کلیدی کارکنان	
	(Perkmann, 2003)	۰/۵۰۶	نهادینه سازی دانش	
	(Chang et al., 2012)	۰/۵۰۲	کمیت دانش	
	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۴۸۹	انتقال دانش (از سازمان به کارکنان، از سازمان به پروژه‌ها، از تحقیق و توسعه به تولید، از تولید به خدمات مشتری)	
۸/۶۳۵	(Lee and Choi, 2003; Chang et al., 2012)	۰/۷۰۰	تعداد ایده‌ها	نوآوری

	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۶۶۰	به‌دست آوردن مزیت رقابتی	دانش
	(Shankar et al., 2009)	۰/۶۰۸	توسعه محصولات/خدمات جدید	
	(Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۵۵۰	شناسایی فرصت‌های تجاری جدید	
	(Lee and Choi, 2003; Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۵۳۳	شناسایی بخش‌های جدید بازار	
	(Chang and Lin, 2015)	۰/۵۱۱	ارتقای فرهنگ نوآوری سازمانی	
۱۳/۲۷۸	(Lee and Choi, 2003; Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۷۰۷	سود حاصل از درآمد دانشی	نتایج کسب و کار
	(Lee and Choi, 2003; Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۶۶۹	هزینه‌های مدیریت دانش (نرم‌افزار، سخت‌افزار، اجرا و پشتیبانی)	
	(Lee and Choi, 2003; Tobin and Snyman, 2004; Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۶۴۲	بهره‌وری حاصل از اجرای مدیریت دانش	
	(Tobin and Snyman, 2004; Digalwar and Sangwan, 2011)	۰/۵۷۶	روابط با مشتریان و رضایتمندی آن‌ها	
	(Tobin and Snyman, 2004; Hamidizadeh and Fadaeinejad, 2010)	۰/۵۶۲	کاهش زمان رسیدن به بازار	
	(Lee and Choi, 2003)	۰/۵۳۵	نرخ بازگشت سرمایه از تلاش‌های مدیریت دانش	
	(Hamidizadeh and Fadaeinejad, 2010)	۰/۵۱۰	سهم بازار حاصل از تلاش‌های مدیریت دانش	

روایی و پایایی سازه‌های تحقیق

به منظور بررسی روایی سازه‌های تحقیق از روایی محتوا و روایی همگرا استفاده شد. برای روایی محتوا، پرسشنامه تحقیق به پنج نفر از اساتید دانشگاهی ارائه شده و پس از تعدیلات جزئی از سوی آن‌ها تأیید شد. به‌منظور روایی همگرایی از میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد (Hair et al., 2011) که این مقدار برای همه سازه‌های تحقیق بالاتر از ۰/۵ است (جدول ۶). به‌منظور بررسی پایایی سازه‌های تحقیق از آلفای کرونباخ (Cronbach & Meehl, 1955) و پایایی ترکیبی (Fornell & Larcker, 1981) استفاده شده است که مقدار آنها برای همه سازه‌های تحقیق بالاتر از ۰/۷ است (جدول ۶). بنابراین تمام سازه‌های تحقیق روایی و پایایی مناسبی دارند (جدول ۶).

تحلیل عاملی تأییدی

تحلیل عاملی تأییدی یکی از مجموعه تکنیک‌های مدل‌سازی معادلات ساختاری است که به محققان اجازه می‌دهد اثربخشی سازه‌ها را بررسی نمایند (Hair et al., 2011). در تحلیل عاملی تأییدی، اگر مقدار آماره آزمون t (t-value) هر سازه بزرگتر از $1/96$ باشد، مدل دارای برازش خوبی است. همچنین هنگامی که ضریب بار عاملی یک سازه پنهان بیشتر از $0/4$ باشد، آن سازه پذیرفته می‌شود (Hashim & Sani, 2008). جدول ۶ نتایج تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد.

جدول ۶: نتایج تحلیل عاملی تأییدی

مقدار آماره t	ضریب تعیین	ضرایب بارهای عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج شده	سازه‌های تحقیق
۲۰/۱۰۱	۰/۶۲۱	۰/۸۵۷	۰/۸۰۹	۰/۷۲۲	۰/۵۲۵	مدیریت منابع انسانی
۲۱/۳۱۷	۰/۷۰۶	۰/۹۱۱	۰/۷۶۵	۰/۷۰۲	۰/۵۵۸	فرآیندهای مدیریت دانش
۱۷/۶۸۹	۰/۵۸۲	۰/۶۰۲	۰/۷۶۰	۰/۷۰۶	۰/۷۲۲	فن‌آوری اطلاعات
۲۰/۲۹۲	۰/۶۴۹	۰/۸۶۳	۰/۷۷۳	۰/۷۲۹	۰/۶۶۲	استراتژی کسب و کار
۱۸/۷۲۹	۰/۴۹۳	۰/۷۰۳	۰/۷۷۰	۰/۷۲۲	۰/۶۵۶	سرمایه فکری
۲۰/۵۸۲	۰/۶۸۴	۰/۸۹۹	۰/۷۰۲	۰/۷۳۷	۰/۵۰۲	سیستم مدیریت دانش
۱۸/۸۹۴	۰/۵۸۴	۰/۷۰۶	۰/۷۳۹	۰/۷۰۹	۰/۶۸۷	اقدامات اجرایی مدیریت دانش
۱۹/۲۶۱	۰/۵۳۱	۰/۷۵۴	۰/۷۴۵	۰/۷۰۴	۰/۷۰۵	سیستم‌های اطلاعات مدیریت
۱۹/۳۵۲	۰/۵۴۹	۰/۷۷۲	۰/۷۵۰	۰/۷۰۱	۰/۷۰۷	فرهنگ
۱۹/۶۶۲	۰/۵۸۳	۰/۷۹۴	۰/۷۴۸	۰/۷۱۱	۰/۷۰۵	مشارکت و همکاری با شرکای تجاری
۱۹/۲۲۸	۰/۵۰۷	۰/۷۳۸	۰/۷۶۳	۰/۷۲۹	۰/۸۱۹	نقشه راه مدیریت دانش
۲۰/۰۷۳	۰/۶۳۷	۰/۸۵۱	۰/۷۵۶	۰/۷۱۲	۰/۸۲۴	حمایت و تعهد رهبری
۲۰/۴۳۳	۰/۶۲۹	۰/۸۷۲	۰/۷۷۵	۰/۷۱۶	۰/۸۳۳	محیط سازمانی
۷/۰۰۶	۰/۶۳۷	۰/۸۰۳	۰/۸۰۹	۰/۷۲۲	۰/۵۲۵	کیفیت دانش
۶/۴۶۶	۰/۶۰۷	۰/۷۷۹	۰/۷۶۵	۰/۷۰۲	۰/۵۵۸	مطلوبیت دانش
۶/۲۴۳	۰/۵۸۸	۰/۷۶۷	۰/۷۶۰	۰/۷۰۶	۰/۷۲۲	نوآوری دانش
۶/۶۰۷	۰/۶۱۹	۰/۷۸۷	۰/۷۷۳	۰/۷۲۹	۰/۶۶۲	نتایج کسب و کار

با توجه به نتایج جدول ۶ می‌توان بیان کرد که مقدار آماره t برای همه سازه‌ها بیشتر از $1/96$ است، بنابراین برآزش همه سازه‌های تحقیق تأیید شده است. همچنین، بر اساس استدلال آذر و همکاران^۱ (۲۰۱۲) درباره مقدار R^2 تعدیل شده می‌توان بیان کرد که همه سازه‌ها توانسته‌اند مقدار مناسبی از واریانس کل را پیش‌بینی و تبیین نمایند.

طراحی مدل بلوغ بر اساس مدل تعالی، مطالعه تطبیقی و روش پدیدارشناسی

مدل بلوغ طراحی شده در این تحقیق مبتنی بر مدل تعالی است. یک مدل تعالی بر اساس توانمندسازها و نتایج کلیدی تشکیل می‌شود که به سازمان در جهت درک شکاف‌ها کمک کرده و راه‌حل‌های مناسب برای موفقیت را نشان می‌دهد. نتایج حاصله از بخش رویکرد کمی، توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش و نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی را نشان می‌دهد. در پژوهش حاضر، روش تحقیق کیفی بر اساس مطالعه تطبیقی بین توانمندسازها و نتایج کلیدی جهت یافتن زمینه‌های هم‌افزایی طراحی شده است. مطالعه تطبیقی، در این تحقیق با رویکرد کارکردگرا انجام شده است. به این ترتیب که ابتدا کارکرد هر یک از توانمندسازها و نتایج کلیدی تعیین شده و سپس با تطبیق کارکردهای موجود در هر یک از آنها، رسیدن به نتایج کلیدی از طریق توانمندسازها تعیین شده است. لازم به ذکر است که مطالعه تطبیقی در این تحقیق بر دو اصل استوار است که عبارتند از: ۱- هر یک از نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی باید از طریق توانمندسازها قابل دستیابی باشد. ۲- توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش باید بتوانند در سطوح مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی جای گرفته و برای رسیدن به آن سطح بلوغ مناسب باشند.

در ادامه به منظور طراحی سطوح مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی از روش کدگذاری کیفی در رویکرد پدیدارشناسی استفاده شده است. هدف این روش توصیف تجربیات عمیق درباره موضوع به همان صورتی است که واقع شده‌اند و معتقد است که در پدیده‌ها و تجربیات زندگی جوهره‌هایی وجود دارد که قابل فهم و بررسی هستند. این روش جزء تحقیقات کیفی است و تحلیل داده‌ها را بر اساس کدگذاری کیفی انجام می‌دهد. سه عنصر اصلی در تحلیل کیفی داده‌ها به روش کدگذاری عبارتند از: (۱) مفاهیم، (۲) مقوله‌ها یا طبقه‌ها و (۳) قضیه‌ها (Khanifar & Moslemi, 2016).

مفاهیم بلوک‌های معنایی هستند که ساختار دانش به‌وسیله آنها ایجاد می‌شود. مقوله‌ها بنیاد تدوین الگو هستند. قضیه‌ها بیانگر روابط تعمیم‌یافته بین یک مقوله و مفاهیم آن و مقوله‌های دیگر هستند. این عناصر طی سه رویه در فرایند کدگذاری کیفی (باز، محوری و انتخابی) به‌وجود می‌آیند. کدگذاری باز به فرایند تحلیل داده‌ها که طی آن مفاهیم و مقوله‌های حاصل از آنها شناسایی و تشریح می‌شوند، گفته می‌شود. کدگذاری محوری به ایجاد ارتباط بین مقوله‌ها اشاره دارد. کدگذاری انتخابی، مقوله‌ها را در قالب یک الگو یکپارچه‌سازی می‌کند (Khanifar & Moslemi, 2016).

در فرایند جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات کیفی، محققان ۱۶ مصاحبه اکتشافی با خبرگان تحقیق انجام دادند و به وضعیت اشباع دست یافتند و بر اساس روش کدگذاری کیفی به تحلیل اطلاعات پرداختند (جدول ۷).

جدول ۷: مفاهیم، مقولات و قضیه‌های استخراج شده از کدگذاری کیفی

قضیه‌ها (کدگذاری انتخابی)		مقولات / طبقات (کدگذاری محوری)	مفاهیم شکل گرفته در تحقیق کیفی (کدگذاری باز)
سطوح بلوغ	ویژگی‌های سطوح بلوغ		
سطح صفر: هرج و مرج	<ul style="list-style-type: none"> - مدیریت دانش در ساختار رسمی و غیر رسمی سازمان جایگاهی ندارد. - مدیریت ارشد به الزام وجود مدیریت دانش در سازمان اعتقاد ندارد. - امکان از دست دادن دانش سازمانی زیاد است. 	---	امکان ارزیابی عملکرد مدیریت دانش در سازمان وجود ندارد.
سطح ۱: ابتدایی (آگاهی از نیاز به دانش)	<ul style="list-style-type: none"> - حمایت مدیریت ارشد از اجرای مدیریت دانش - طراحی استراتژی‌های کسب و کار بر اساس مدیریت دانش - تمرکز بر مدیریت منابع انسانی به‌منظور حمایت از اجرای موفق مدیریت دانش 	<ul style="list-style-type: none"> - حمایت و پشتیبانی مدیریت ارشد - استراتژی کسب و کار - مدیریت منابع انسانی 	عملکرد مدیریت دانش خیلی پایین است. نمره عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی بین صفر تا یک است.
سطح ۲: هماهنگی و استانداردسازی دانش	<ul style="list-style-type: none"> - توجه بیشتر به سرمایه فکری - تمرکز بر فرهنگ مبتنی بر مدیریت دانش - استفاده از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات - طراحی نقشه راه مدیریت دانش 	<ul style="list-style-type: none"> - سرمایه فکری - فرهنگ - فن‌آوری اطلاعات - نقشه راه مدیریت دانش 	عملکرد مدیریت دانش پایین است. نمره عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی بین یک تا دو است.
سطح ۳: بهبودسازی دانش	<ul style="list-style-type: none"> - اجرای فرآیندهای مدیریت دانش - حمایت از اقدامات اجرایی مدیریت دانش - استقرار و اجرای سیستم مدیریت دانش 	<ul style="list-style-type: none"> - فرآیندهای مدیریت دانش - اقدامات اجرایی مدیریت دانش 	عملکرد مدیریت دانش متوسط است. نمره عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی بین دو تا سه است.

		- سیستم مدیریت دانش	
سطح ۴: بهبود مستمر دانش	- استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت به‌منظور تقویت سیستم مدیریت دانش - ایجاد مشارکت و همکاری با شرکای تجاری	- سیستم اطلاعات مدیریت - مشارکت و همکاری با شرکای تجاری	عملکرد مدیریت دانش بالا است. نمره عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی بین سه تا چهار است.
سطح ۵: انفجار دانش و نوآوری	- یکپارچگی محیط درونی و بیرونی سازمان - دستیابی به دانش نوین و بی‌همتا و رسیدن به نوآوری	- محیط سازمانی	عملکرد مدیریت دانش خیلی بالا است. نمره عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی بین چهار تا پنج است.

بر اساس نتایج جدول ۷، توضیح تفصیلی سطوح مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی (شکل ۱) در ذیل ارائه شده است.

سطح صفر) هرج و مرج: در سطح صفر، مدیریت دانش در سازمان معنایی ندارد و برای اجرای آن تلاش نمی‌شود. به عبارت دیگر، مدیریت دانش در ساختار رسمی و غیر رسمی سازمان جایگاهی ندارد. مدیریت ارشد اعتقادی به اجرای مدیریت دانش ندارد و در طول زمان دانش سازمانی از بین می‌رود. در این سطح، امکان ارزیابی عملکرد مدیریت دانش در سازمان وجود ندارد.

سطح اول) ابتدایی (آگاهی از نیاز به دانش): در سطح اول، مدیریت ارشد به‌منظور مقابله با از بین رفتن دانش در سازمان، پروژه‌ها و سیاست‌های مدیریت دانش را حمایت می‌کند. در این سطح، استراتژی‌های سازمان با تمرکز بر اجرای مدیریت دانش تدوین می‌شوند. هم‌چنین، به مباحث مختلف منابع انسانی از جمله آموزش و یادگیری کارکنان، توانمندسازی کارکنان و نظام تشویق و پاداش در جهت حمایت از اجرای موفق مدیریت دانش توجه ویژه‌ای می‌شود. به عبارت دیگر، کمیته مدیریت دانش در ساختار سازمانی تشکیل می‌شود که وظیفه اجرای موفق مدیریت دانش را بر عهده دارد. در این سطح، عملکرد مدیریت دانش خیلی پایین است و نمره عملکرد بین صفر تا یک است.

سطح دوم) هماهنگی و استانداردسازی دانش: در سطح دوم، اقدامات مؤثر برای هماهنگی و استانداردسازی مدیریت دانش انجام می‌شود. در این سطح، مدیریت ارشد توجه ویژه‌ای به سرمایه‌های فکری سازمان دارد و نقشه راه مدیریت دانش در سازمان بر اساس سرمایه‌های فکری طراحی می‌شود. به‌منظور هماهنگی اعضای سازمان برای اجرای موفق مدیریت دانش، مدیریت ارشد تلاش می‌کند تا فرهنگ مبتنی بر به اشتراک‌گذاری و خلق دانش را در سازمان ایجاد کرده و به استفاده از فناوری اطلاعات و توانمند کردن کارکنان در

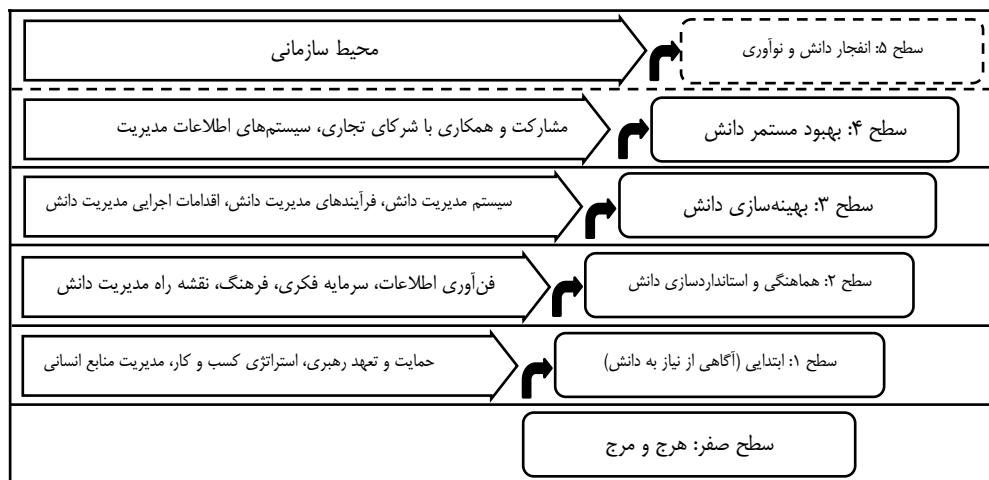
استفاده از آن توجه ویژه نماید. در این سطح، عملکرد مدیریت دانش پایین است و نمره عملکرد بین یک تا دو است.

سطح سوم) بهینه‌سازی دانش: در سطح سوم، به‌منظور بهینه‌سازی جریان دانش در سازمان، کمیته مدیریت دانش وظیفه اکتساب، به اشتراک‌گذاری، ذخیره‌سازی، سازماندهی و به‌کارگیری دانش را در سازمان بر عهده دارد. هم‌چنین اقدامات رسمی و غیر رسمی اجرای مدیریت دانش با فرهنگ مبتنی بر دانش و ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان عجین می‌شود. سازمان زیرساخت‌های سیستم مدیریت دانش را ایجاد کرده و آماده استقرار یک سیستم مدیریت دانش با کیفیت است تا بتواند از قابلیت‌های آن استفاده نماید. در این سطح، عملکرد مدیریت دانش متوسط است و نمره عملکرد بین دو تا سه است.

سطح چهارم) بهبود مستمر دانش: در سطح چهارم، استفاده از ویژگی‌های سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند قابلیت‌های سیستم مدیریت دانش را در سراسر سازمان گسترش داده و نهادینه کند. مدیر ارشد به‌عنوان متولی اصلی اجرای مدیریت دانش در سازمان است و تلاش می‌کند تا از طریق همکاری با شرکای تجاری قابل اعتماد و متعهد، سطح دانش سازمان را متناسب با بازار رقابتی بالا نگه داشته و همواره آن را بهبود دهد. هدف نهایی سازمان، عبور از این سطح و دستیابی به نوآوری و خلق دانش جدید است (سطح پنجم). در این سطح، بحران زمانی اتفاق می‌افتد که بهبود مستمر در اجرای مدیریت دانش صورت نگیرد. در این هنگام، سازمان برای بقا در بازار رقابتی یا باید سریعاً خود را با دانش جدید منطبق کرده و دوباره به سطح چهارم از مدل بلوغ برسد یا با گذر از این مرحله بتواند به سطح پنجم از مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی دست یافته و رهبری بازار را کسب کند. در این سطح، عملکرد مدیریت دانش بالا است و نمره عملکرد بین سه تا چهار است.

سطح پنجم) انفجار دانش و نوآوری: در سطح پنجم، مدیریت ارشد از طریق یکپارچه‌سازی سازمان، زنجیره تأمین دانش و مشتریان به اجرای موفق مدیریت دانش در سطح رقابتی کمک می‌کند. به عبارت دیگر، اجرای مدیریت دانش در سازمان سبب ایجاد یک نوآوری بزرگ در تولید محصولات یا ارائه خدمات می‌شود و همه سازمان‌های رقیب مجبور به الگوبرداری خواهند شد. در شکل ۱، این سطح به‌صورت نقطه چین رسم شده است، زیرا ممکن است که سال‌ها طول بکشد که سازمانی به چنین سطحی از مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی دست یابد و یا حتی ممکن است هیچ‌گاه در طول دوره حیات خود

به این سطح از مدل بلوغ نرسد و همواره با استفاده از الگوبرداری از دیگر سازمان‌ها به سطح چهارم مدل بلوغ بسنده کند. در این سطح، سازمان با استفاده از خلق دانش جدید در تولید محصولات یا ارائه خدمات می‌تواند در بازار رقابتی موفق ظاهر شود. سازمانی که در این سطح قرار دارد تا زمانی که رقبا بتوانند الگوبرداری کنند یا توسعه بیشتری از محصولات یا خدمات را ارائه دهند، رهبر بازار محسوب می‌شود. در این سطح، عملکرد مدیریت دانش خیلی بالا است و نمره عملکرد بین چهار تا پنج است.



شکل ۱: مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی

تعیین سطح بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی در صنعت نفت

هدف اصلی مدل طراحی شده توانمند ساختن شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نفت برای اجرای مدیریت دانش در کلاس جهانی است. مدیران ارشد دانش هر شرکت بر اساس یک مقیاس پنج‌گانه لیکرت (۱: خیلی ضعیف، ۲: ضعیف، ۳: متوسط، ۴: قوی، ۵: خیلی قوی) به شاخص‌های مدل طراحی شده نمره دادند. نمره شاخص‌های مربوط به نتایج کسب و کار از طریق مقایسه عملکرد طی دو سال گذشته محاسبه شده است. سطح بلوغ مدیریت دانش هر شرکت بر اساس نمره نتایج کلیدی تعیین می‌شود که در جدول ۸ مشاهده می‌گردد.

جدول ۸: سطح بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی شرکت‌های تابعه وزارت نفت

شرکت‌های وزارت نفت	شرکت ملی نفت ایران	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی	شرکت ملی گاز ایران
کیفیت دانش	۲/۴۶	۲/۴۸	۲/۴۹	۲/۳۵
مطلوبیت دانش	۲/۴۷	۲/۳۹	۲/۴۹	۲/۴۷
نوآوری دانش	۲/۵۰	۲/۵۳	۲/۶۰	۲/۶۳
نتایج کسب و کار	۲/۰۶	۱/۹۴	۲/۰۱	۲/۰۹
مدیریت دانش در کلاس جهانی	۲/۳۷	۲/۳۳	۲/۴۰	۲/۳۸
سطح بلوغ	۳	۳	۳	۳

یادداشت: سطوح بلوغ (سطح صفر: صفر؛ سطح ۱: ۰-۱؛ سطح ۲: ۱-۲؛ سطح ۳: ۲-۳؛ سطح ۴: ۳-۴؛ سطح ۵: ۴-۵)

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی بالاترین نمره نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی را کسب کرده و کمترین بهبود را نسبت به سایر شرکت‌ها نیاز دارد. به‌طور کلی می‌توان بیان نمود نمره نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی شرکت‌های تابعه وزارت نفت تقریباً یکسان است، بنابراین همه شرکت‌ها در سطح ۳ مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی قرار گرفته‌اند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

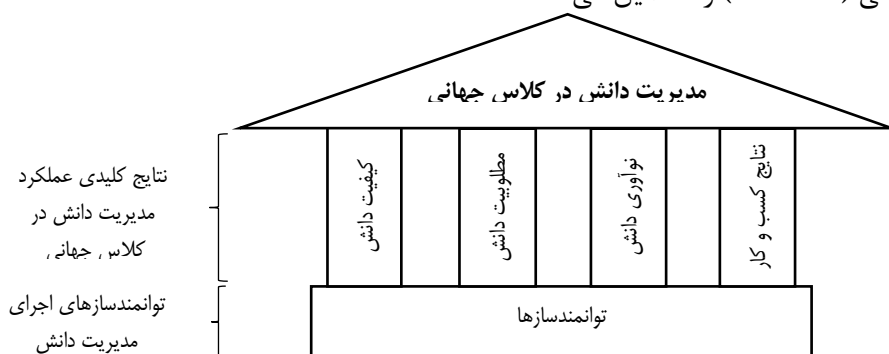
هدف این مطالعه طراحی مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی است. بر اساس نتایج حاصله، سیزده توانمندساز اجرای مدیریت دانش شناسایی و تأیید شدند که توسط تحقیقات گذشته حمایت می‌شوند (Kazemi & Zafar Allahyari, 2010; Lotti Oliva, 2014; Valmohammadi and Ahmadi, 2015; Jahani et al., 2016). هم‌چنین چهار نتایج کلیدی «کیفیت دانش»، «مطلوبیت دانش»، «نوآوری دانش» و «نتایج کسب و کار» برای اندازه‌گیری عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی شناسایی و تأیید شدند. کیفیت دانش به میزانی که دانش، متناسب با نیازهای مختلف دانشی سازمان است اشاره دارد (Chang et al., 2012). مطلوبیت دانش به‌عنوان یک حالت سودمندی تعریف می‌شود که نشان‌دهنده نتیجه کلی ادراک و واکنش روانی تجربه استفاده از دانش است (Digalwar & Sangwan, 2011). نوآوری دانش به‌عنوان قابلیت ارزش، تمایز و دانش و آگاهی عملی که می‌تواند روش‌ها، ایده‌ها و یا اطلاعات را در هر حوزه‌ای ایجاد کند، تعریف می‌شود (Lee & Choi, 2003). نتایج کسب و کار به‌عنوان میزان موفقیت سازمان در دستیابی به اهداف سازمانی تعریف می‌شود (Hamidizadeh & Fadaeinejad, 2010).

نتیجه اصلی تحقیق نشان می‌دهد که مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش و نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی طراحی شده است. این مدل دارای شش سطح است که برخی از سطوح این مدل بلوغ توسط تحقیقات پی و کانکانهالی (۲۰۰۹) و خطیبیان و همکاران (۲۰۱۰) حمایت می‌شوند. تفاوت اصلی مدل بلوغ این تحقیق با سایر مدل‌های بلوغ گذشته این است که در این مطالعه مدل بلوغ مدیریت دانش برای رسیدن به کلاس جهانی طراحی شده است. به عبارت دیگر، شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت دانش بر اساس معیارهای نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی در نظر گرفته شده است. همچنین، در این مطالعه برای رسیدن به نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی از توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش استفاده شده است که نشان می‌دهد مدل بلوغ طراحی شده مبتنی بر مدل تعالی است. از طرفی، ایجاد یک سطح بلوغ جدید به نام انفجار دانش و نوآوری که برگرفته از سازمان‌های کلاس جهانی دانش محور در بازارهای رقابتی است، از دیگر تفاوت‌های مدل بلوغ این تحقیق با سایر مدل‌های بلوغ گذشته است.

با توجه به نتایج حاصله می‌توان بیان کرد که عملکرد مدیریت دانش در کلاس جهانی باید بر اساس شاخص‌هایی ارزیابی شود که نتایج اجرای مدیریت دانش را نشان می‌دهند. به عبارت دیگر، ارزیابی عملکرد باید بر اساس نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی انجام شود. مدل‌های بلوغ قبلی اغلب عوامل اصلی موفقیت (توانمندسازها) اجرای مدیریت دانش را اندازه‌گیری می‌کنند (*Ehms & Langen, 2002; Svetlana & Robertas, 2010; Lotti Oliva, 2014*). در مدل‌های بلوغ گذشته اندازه‌گیری عملکرد مدیریت دانش بر اساس توانمندسازها انجام می‌شود و این توانمندسازها برای اندازه‌گیری عملکرد مناسب نیستند. در حالی که شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدل طراحی شده در این مطالعه بر اساس نتایج کلیدی که نتایج ملموس و ناملموس را نشان می‌دهند، ایجاد شده است و می‌تواند نقشه راهی برای دستیابی به مدیریت دانش در کلاس جهانی باشد.

با توجه به نتایج حاصله در این تحقیق، یک چهارچوب کلی برای سازمان‌هایی که قصد دارند مدیریت دانش در کلاس جهانی را اجرا کنند، ارائه شده است. این چهارچوب خانه مدیریت دانش در کلاس جهانی نام‌گذاری شده است (شکل ۲). زیربنای این خانه، توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش است که به‌عنوان یک فوندانسیون قوی عمل می‌کند و سبب می‌شود ستون‌های خانه محکم‌تر بنا شوند. چهار ستون اصلی خانه، کیفیت دانش،

خلاقیت دانش، مطلوبیت دانش و نتایج کسب و کار هستند که ارزیابی عملکرد مبتنی بر دانش و نتایج ملموس اجرای مدیریت دانش را در کلاس جهانی بر عهده دارند. در نهایت، مجموع اجزای قوی در خانه (فوندانسیون و ستون‌ها) دستیابی به مدیریت دانش در کلاس جهانی (سقف خانه) را تضمین می‌کند.



شکل ۲: خانه مدیریت دانش در کلاس جهانی

سهم اصلی این مطالعه طراحی یک مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی است. با توجه به نتایج حاصله پیشنهاد می‌شود که مدیران واحد دانش و کارکنان دانشی در سازمان‌ها با خانه مدیریت دانش در کلاس جهانی آشنا شوند. این امر سبب می‌شود نه تنها آنها بتوانند توانمندسازهای اجرای مدیریت دانش را در جهت ارتقای نتایج کلیدی مدیریت دانش در کلاس جهانی بهتر به کار گیرند، بلکه برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری برای دستیابی به مدیریت دانش در کلاس جهانی را نیز با آگاهی بیشتری انجام دهند. به‌طور کلی، این تحقیق مانند هر مطالعه دیگر دارای برخی از محدودیت‌ها است. محدودیت اول تحقیق مربوط به تصمیمات طراحی سطوح مدل بلوغ است که از طریق مصاحبه با خبرگان تحقیق انجام شده است. در این راستا پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی مدل بلوغ مدیریت دانش را از طریق رویکرد فراترکیب طراحی کنند. محدودیت دوم تحقیق مربوط به روش‌شناسی مورد استفاده در تحقیق است. انتظار می‌رود استفاده از روش تحقیق کیفی یا کمی به صورت انفرادی نتایج تحقیق را متفاوت کند. در نهایت، محدودیت سوم مربوط به انجام نظرسنجی از زیرمجموعه‌های صنعت نفت است که تعمیم نتایج تحقیق را محدود می‌کند. در این راستا، تحقیقات آتی می‌توانند طراحی مدل بلوغ مدیریت دانش در کلاس جهانی بر اساس مدل تعالی برای صنایع دیگر باشند.

References

- 1-Akhavan, P., Ebrahim Sanjaghi, M., Rezaeenour, J., & Ojaghi, H. (2014). Examining the relationships between organizational culture, KM and environmental responsiveness capability. *VINE*, 44(2), 228-248.
- 2-Akhavan, P., Jafar, M., & Fathian, M. (2006). Critical success factors of KMSs: a multi-case analysis. *European Business Review*, 18(2), 97-113.
- 3-Al Saifi, S. A. (2015). Positioning organisational culture in KM research. *Journal of KM*, 19(2), 164-189.
- 4-Alonso, L., Rubio, E. M., de Agustina, B., & Domingo, R. (2017). Latest clean manufacturing trends applied to a world class manufacturing management for improving logistics and environmental performance. *Procedia Manufacturing*, 13, 1151-1158.
- 5-Azar, A., Gholamzadeh, R., & Ghanavati, M. (2012). Path-structural modeling in management: Smart PLS Application, Tehran: Publishing Knowledge Look. (In Persian)
- 6-Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2009). *SPSS for Psychologists: A Guide to Data Analysis using SPSS for Windows*. NY:Palgrave Macmillan.
- 7-Cardoso, L., Meireles, A., & Ferreira Peralta, C. (2012). KM and its critical factors in social economy organizations. *Journal of KM*, 16(2), 267-284.
- 8-Chang, C- M., Hsu, M-H., & Yen, C-H. (2012). Factors affecting KM success: the fit perspective, *Journal of KM*, 16(6), 847-861.
- 9-Chang, C.L & Lin, T-C (2015). The role of organizational culture in the KM process, *Journal of KM*, Vol. 19 Issue: 3, pp.433-455.
- 10-Chen, L., & Fong, P. S. W. (2012). Revealing performance heterogeneity through KM maturity evaluation: A capability-based approach. *Expert Systems with Applications*, 39(18), 13523-13539.
- 11-Chiu, C.M., Hsu, M.H. and Wang, T.G. (2006), Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories, *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888.
- 12-Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302.
- 13-Desouza, K. C. (2006). KM maturity model: Theoretical development and preliminary empirical testing. Tesis doctoral. Chicago: University of Illinois, pp. 386.
- 14-Digalwar, A. and Sangwan, K. S. (2011). Role of KM in world class manufacturing: An empirical investigation. 2011 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management.
- 15-Ehms, K., & Langen, M. (2002). Holistic development of KM with KMMM, Siemens AG: Corporate Technology.
- 16-Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.

- 17-Gallagher, S., & Hazlett, S.-A. (1999) "Using the KM maturity model (KM3) as an evaluation tool", *KM*, 1-29.
- 18-Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-151.
- 19-Hamidzadeh, M.R & Fadaeinejad, M.E. (2010). A KM Approach to Format the Financial World-Class Policies, *International Journal of Management & Information Systems*, 14(5). 69-78.
- 20-Hasani, K., & Sheikhesmaeili, S. (2016). KM and employee empowerment: A study of higher education institutions. *Kybernetes*, 45(2), 337-355.
- 21-Hashim, R. A., & Sani, A. M. (2008). A Confirmatory Factor Analysis of Newly Integrated Multidimensional School Engagement Scale. *Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI)*, 5, 21-40.
- 22-Hubert, C., & Lemons, D. (2010). APQC's Levels of KMM. *APQC*, 1-5.
- 23-Jafari, M., Fathian, M., Jahani, A., & Akhavan, P. (2008). Exploring the contextual dimensions of organization from KM perspective. *VINE*, 38(1), 53-71.
- 24-Jahani, A., Akhavan, P., Jafari, M., & Fathian, M. (2016). Conceptual model for knowledge discovery process in databases based on multi-agent system. *VINE Journal of Information and KM Systems*, 46(2), 207-231.
- 25-Jordão, R. V. D., Melo, V. L. T., Pereira, F. C. M., & Carvalho, R. B. d. (2017). Intellectual capital in mergers and acquisitions: a case study in a world-class financial institution. *Revista de Administração*, 52(3), 268-284.
- 26-Kazemi, M., & Zafar Allahyari, M. (2010). Defining a KM conceptual model by using MADM. *Journal of KM*, 14(6), 872-890.
- 27-Khanifar, H., & Moslemi, N. (2016). Principles and foundations of qualitative research methods: a new and applied approach. Tehran: Publishing Knowledge Look. (In Persian)
- 28-Khatibian, N., Hasan gholoi pour, T, & Abedi Jafari, H. (2010). Measurement of KM maturity level within organizations. *Business Strategy Series*, 11(1), 54-70.
- 29-Kochikar, V. P. (2000). The KM Maturity Model – A Staged Framework for Leveraging Knowledge. Infosys Technologies Limited. Retrieved from http://www.infy.com/knowledge_capital/knowledge/KMWorld00_B304.
- 30-Kruger, C.J., & Snyman, M.M.M. (2007). A guideline for assessing the KM maturity of organizations, *South African Journal of Information Management*, 9(3), 240-252.
- 18-Kulkarni, U., & Freeze, R. (2004). Development and validation of a KM capability assessment model. Paper presented at the Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems (ICIS), 54-62.
- 19-Kuriakose K.K., Raj, B., Murty, S., & Swaminathan, P. (2010). KM maturity models – a morphological analysis. *Journal of KM Practice*, 11(3), 1232-1255.

- 20-Lasrado, F., & Uzbeck, C. (2017). The excellence quest: a study of business excellence award-winning organizations in UAE. *Benchmarking: An International Journal*, 24 (3), 716-734.
- 21-Lee, H. and Choi, B. (2003), KM enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination, *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179-228.
- 22-Lee, H. J., & Kim, Y. G. (2001). A Storage Model of organizational KM: Latent Content Analysis. *Expert Systems with Applications*, 20(2), 299-311.
- 23-Lin, H. F. (2011). Antecedents of the stage-based KM evolution. *Journal of KM*, 15(1), 136-155.
- 24-Lin, H. F. (2013). The effects of KM capabilities and partnership attributes on the stage-based e-business diffusion. *Internet Research*, 23(4), 439-464.
- 25-Lotti Oliva, F. (2014). KM barriers, practices and maturity model. *Journal of KM*, 18(6), 1053-1074.
- 26-Martin, V. A., Hatzakis, T., Lycett, M., & Macredie, R. (2005). Cultivating knowledge sharing through the relationship management maturity model. *The Learning Organization*, 12(4), 340-354 .
- 27-Mary Tzortzaki, A., & Mihiotis, A. (2012). A three dimensional KM framework for hospitality and tourism. *Foresight*, 14(3), 242-259.
- 28-McKenzie, J., van Winkelen, C., & Grewal, S. (2011). Developing organisational decision-making capability: a knowledge manager's guide. *Journal of KM*, 15(3), 403-421.
- 29-Mohanty, S., & Chand, M. (2005). 5iKM3 KM maturity model. *TATA*, 15-23.
- 30-Momeni. M., & Fa'al Gayomi, A. (2013). *Statistical Analysis with SPSS*, Tehran: New Book Publication. (In Persian)
- 31-MoP. (2016). Report of activities related to administrative and educational management. Iran: Ministry of Petroleum (MoP) of Iran. (In Persian)
- 32-Nastiezaie, N., & Noruzi Kuhdasht, R. (2017). The study of relationship between employee voices with knowledge sharing, *Public Management Research*, 10(35), 85-104. (In Persian)
- 33-Omar Sharifuddin bin Syed-Ikhsan, S., & Rowland, F. (2004). Benchmarking KM in a public organisation in Malaysia. *Benchmarking: An International Journal*, 11(3), 238-266.
- 34-Pee, L. G., & Kankanhalli, A. (2009). A model of organisational KM maturity based on people, process, and technology. *Journal of Information & KM*, 8(2), 79-99 .
- 35-Perkmann, M. (2003) Organizational knowledge in the making: how firms create, use, and institutionalize knowledge, *Information Technology & People*, (16)4, 486-491.
- 36-Ragsdale, J., & Platz, j. (2017). *TSIA KM Maturity Model (Mapping Evolution of KM from Recognition to Strategic Program)*, Technology Services Industry Association (TSIA).

- 37-Rasula, J., Bosilj Vuksic, V. & Indihar stemberger, M., (2008). The Integrated KM Maturity Model. Zagreb International Review of Economics & Business, 1331-5609, 47-62.
- 38-Ruschel, E., Santos, E. A. P., & Loures, E. d. F. R. (2017). Industrial maintenance decision-making: A systematic literature review. Journal of Manufacturing Systems, 45, 180-194.
- 39-Sadeh, E. (2017). Interrelationships among quality enablers, service quality, patients' satisfaction and loyalty in hospitals. The TQM Journal, 29(1), 101-117.
- 40-Serenko, A., Bontis, N., & Hull, E. (2016). An application of the KM maturity model: the case of credit unions. KM Research & Practice, 14(3), 338-352.
- 41-Shankar, R., Acharia, S., & Baveja, A. (2009). Soft-system KM framework for new product development, Journal of KM, 13(1), 135-153.
- 42-Smith, A. D., & Rupp, W.T. (2004). Knowledge workers' perceptions of performance ratings, Journal of Workplace Learning, 16(3), 146-166.
- 43-Svetlana, S and Robertas J (2010), the Model of KM System Maturity and its Approbation in Business Companies, Social Mokslai, 69(3), 57-68.
- 44-Tan, C. N.-L., & Md. Noor, S. (2013). KM enablers, knowledge sharing and research collaboration: a study of KM at research universities in Malaysia. Asian Journal of Technology Innovation, 21(2), 251-276.
- 45-Tobin, P.K.J & Snyman, R, (2004). World-class KM: a proposed framework, South African Journal of Information Management, 8(3).59-74.
- 46-Valmohammadi, C., & Ahmadi, M. (2015). The impact of KM practices on organizational performance: A balanced scorecard approach. Journal of Enterprise Information Management, 28(1), 131-159.
- 47-Valmohammadi, C., & Ghassemi, A. (2016). Identification and prioritization of the barriers of KM implementation using fuzzy analytical network process: A case study of the Iranian context. VINE Journal of Information and KM Systems, 46(3), 319-337.
- 48-Wibowo, M. A., & Waluyo, R. (2015). KM Maturity in Construction Companies. Procedia Engineering, 125, 89-94.

