



**Strategic Evaluation of Knowledge Management Based on Most Admired Knowledge Enterprise (MAKE) Award Approach in Fuzzy Environment; (Case Study in Holding Organization)**

**Roksana Fekri<sup>1</sup>, Mohammad Jalali<sup>2✉</sup>**

1- Assistant Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2- MSc student of Industrial Engineering, Payame Noor University, Tehran, Iran.

**Abstract:**

Despite the satisfying development in conceptual and theoretical dimension of knowledge management, many organizations and industries, yet, have failed in successful and effective implementation of KM. The most important methodological shortcomings incorrect interpretation of key aspects of knowledge management and the lack of a quantitative and qualitative approach holistic is to measure organizational knowledge. This article examines the organizational knowledge management based on Most Admired Knowledge Enterprise (MAKE) award Approach in Fuzzy Environment. Accordingly, was measured in organizational knowledge management with review of the theoretical foundations of global award MAKE and Using expert, managers and experts knowledge workers organizational based on topsis fuzzy method. Outcomes of the present study, evidence is important that proposed methodology could specify deviation of anticipated targets in per perspective and analyze organization situation in KM index in order to determine operational and strategic control for strategic decision making.

**Keywords:** Knowledge, Knowledge Management, Knowledge Management Evaluation, Most Admired Knowledge Enterprise (MAKE) Award, Fuzzy TOPSIS.

---

1. [r.fekri@pnu.ac.ir](mailto:r.fekri@pnu.ac.ir)

2. ✉Corresponding author: [mojalalil@gmail.com](mailto:mojalalil@gmail.com)

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت  
سال هشتم، شماره ۲، پیاپی ۲۴، تابستان ۱۳۹۳  
صفحات ۱۶۷ - ۱۴۹

## سنجش راهبردی مدیریت دانش با رویکرد جایزه جهانی MAKE در محیط فازی (مطالعه موردی در یک سازمان هلدینگ)

(تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۳۱)

رکسانا فکری<sup>۱</sup>، محمد جلالی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

با وجود توسعه شایسته سوابق علمی و تجربی مدیریت دانش، همچنان تعداد زیادی از سازمان‌ها و صنایع، در عملیاتی ساختن موفق و یا بهره‌برداری اثربخش آن ناکام مانده‌اند. از جمله مهم‌ترین نواقص و کمبودهای روش‌شناسی، ترجمان نامناسب از ابعاد کلیدی مدیریت دانش و نبود یک رویکرد کل‌گرای کمی و کیفی در سنجش مدیریت دانش سازمانی است. این مقاله به دنبال سنجش مدیریت دانش سازمانی با رویکرد جایزه جهانی MAKE در محیط فازی است. در این راستا با مرور مبانی نظری جایزه جهانی MAKE و با بهره‌گیری از خبرگی مدیران و کارشناسان دانشکار سازمانی در قالب روش تاپسیس فازی به سنجش معیارهای مدیریت دانش سازمانی پرداخته شد. نتایج حاصل از مطالعه موردی مقاله حاضر، گواه این مهم است که روش‌شناسی پیشنهادی سنجش مدیریت دانش سازمانی، میزان انحراف از هدف کمی پیش‌بینی مورد نظر در هر معیار و در نهایت شاخص مدیریت دانش سازمانی را تحلیل و تصمیم‌سازی‌های مورد نیاز را برای کنترل رفتاری و محتوایی و تصمیم‌گیری راهبردی در اختیار قرار می‌دهد.

### واژگان کلیدی:

دانش، مدیریت دانش، سنجش مدیریت دانش، جایزه جهانی MAKE، روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی.

۱- استاد یار گروه صنایع دانشکده فنی دانشگاه پیام نور تهران fekri@iust.ac.ir

۲\* - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه پیام نور تهران (نویسنده مسؤل): mojalali1@gmail.com

## ۱- مقدمه

امروزه دانش به یکی از نیروهای محرک اساسی برای موفقیت کسب و کارها بدل شده است و با مقوله دانش مانند دیگر منابع ملموس به طور ساختاریافته رفتار شده و از کاوش در حوزه مدیریت دانش به منظور پیشرفت و تقویت رقابت‌پذیری استفاده می‌شود [۱۳]. در واقع باتوجه به شرایط فعلی دنیای امروز و نرخ بالای نقل و انتقال نیروی انسانی، ناپایداری اقتصادی، رقابت جهانی و تغییرات سریع محیط رقابتی، سازمان‌های مدرن بدون مدیران و کارکنان خبره و نیز بدون روش‌های تسخیر، مدیریت و بهره‌برداری دانش افراد، فرآیندها و فناوری‌های موجود خود، نمی‌توانند به صورت موثر رقابت کنند [۱۴]. از این رو رهبران تجارت‌های جهانی به صورت فزاینده‌ای بر این دیدگاه باور دارند که دانش سرمایه‌های انسانی از مهم‌ترین قابلیت‌ها و شایستگی‌های سازمانی است [۱۵] که با طراحی و سازمان‌دهی فرآیند مدیریت آن می‌توان بستری برای ایجاد رقابت، مزیت رقابتی و توسعه پایدار فراهم کرد [۱۶]. بنابراین مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیشتر و بهتر، برای استفاده از ابزاری به نام دانش برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت، ایجاد خلاقیت و نوآوری برای گسترش عرصه رقابتی برآید. از این رو سیل دانشی که در رگ‌های سرمایه‌های فکری سازمانی جاری است، به ابزاری برای کسب، پالایش، ذخیره، انتشار و بهره‌برداری نیاز دارد که دستیابی به آن در گنجینه مدیریت دانش سازمانی نهفته است.

با توجه به تکامل مستمر دانشی فرآیندهای عملیاتی - خدماتی، نوآوری، قانونی - اجتماعی و فرآیندهای مربوط به مشتریان و همچنین جابه‌جایی مکرر تعامل‌ها و ارتباط‌های کارکنان، شرکاء، مشتریان، تامین‌کنندگان و نظایر آن با شرکت، گلوگاه سازمان‌های فعلی، مدیریت سرمایه و یا نیروی کار نیست بلکه مدیریت دانش در سازمان است [۱] که ارج نهادن به آن به عنوان یک نیاز ضروری و برنامه اولویت دار برای پیشگامی در عرصه رقابت‌پذیری، باید در کانون توجه قرار گیرد.

امروزه در بسیاری از شرکت‌های موفق دنیا، مدیریت دانش به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی برای مدیران آن‌ها تبدیل شده است که گواه توسعه شایسته سوابق علمی و تجربی مدیریت دانش است. اما این پایان کار نیست و هنوز بسیاری از سازمان‌ها و صنایع در ابتدای برپایی، اجراء ارزیابی و بازنگری راهبردها، اهداف و برنامه‌های مدیریت دانش سازمانی هستند [۱۷، ۱۸]. از جمله مهم‌ترین این کاستی‌ها این است که در بسیاری از سازمان‌ها و صنایع، تمرکز و تاکید بر سنجش و پایش‌های مالی مبتنی بر درآمد و هزینه در راهبردها، اهداف، برنامه‌ها و ابتکارهای مدیریت دانش سازمانی است و سایر ابعاد پیشبرد این امر مهم که نقشی کلیدی در دستیابی به مزیت رقابتی سازمان دانش محور دارند، معمولاً از صفحه رادار پایش و پویش سازمان‌ها و صنایع خارج می‌شوند [۱۷]. چگونگی ارزیابی، ترکیب و یکپارچگی مولفه‌های کلیدی با یک رویکرد کل‌گرای کمی و کیفی به منظور سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی، از جمله مباحث مهم در این زمینه قلمداد می‌شود.

در این مقاله به منظور رفع کاستی‌های موصوف به منظور سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی، از روش ارزیابی سازمان دانشی برتر (MAKE) در محیط فازی، مبتنی بر روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی<sup>۱</sup> که در ارزیابی کمی و کیفی بسیار مفید عمل می‌کند، استفاده شده است. از این رو در ادامه مقاله روش ارزیابی جایزه جهانی (MAKE)، مدیریت دانش، مفاهیم مرتبط و روش‌ها و الگوهای ارزیابی و بلوغ آن و نیز روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی تشریح می‌شود. در بخش بعد روش‌شناسی سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی با رویکرد جایزه (MAKE)، در محیط فازی بیان می‌شود. در بخش پایانی هم مطالعه موردی از کاربرد روش‌شناسی پیشنهادی، در شرکت‌های اقماری یک هلدینگ صنایع غذایی بیان شده و در انتها مفاهیم نتیجه‌گیری ما برای مدیران و محققان خلاصه می‌شود.

## ۲- مرور ادبیات

### ۲-۱- مدیریت دانش و مفاهیم مرتبط

دانش به عنوان یک دارایی راهبردی و یک شایستگی کلیدی، در دهه ۸۰ میلادی توسط نوناکا<sup>۲</sup> طرح و در دهه ۹۰ شکوفا شد و توجه به آن، در ادبیات مدیریت راهبردی سازمان‌ها نیز پدیدار شد [۲۴]. امروزه مدیریت دانش بر سه موضوع اصلی انسان، ساختار و فناوری تاکید دارد و سعی می‌کند تا با برقراری توازن و تعادل در حوزه‌های کاری سه‌گانه و با تولید و استفاده صحیح از منابع دانش به اهداف سازمانی دست یابد [۳۰، ۳۹].

در عین حال مدیریت دانش یک فرایند ساختار یافته شامل اهداف دانش، شناسایی دانش، فراگیری و اکتساب دانش، توسعه دانش، توزیع و انتشار دانش، به کار بردن دانش و اندازه‌گیری و نیز ارزیابی دانش سازمانی است که در بستر زمان، با توجه به بلوغ مدیریت دانش، چرخه‌های متنوعی از آن ارایه شده است [۲۶، ۲۵]. برای تبیین مفهوم دانش و مدیریت دانش، با مرور ادبیات این حوزه با مجموعه‌ای از تعاریف و نظریه‌های متعدد در مقوله دانش و مدیریت آن مواجه می‌شویم که هر یک بر بعدی خاص تمرکز و تاکید دارند. اهم این موارد به شرح زیر خلاصه شده است:

دانش ضمنی<sup>۳</sup> و صریح<sup>۴</sup>: به دانشی که قابل رمزگذاری و کدگذاری بوده و در نتیجه می‌توان آن را به سادگی مخابره، پردازش، منتقل و در پایگاه داده‌ها ذخیره کرد، دانش صریح می‌گویند. در مقابل دانش ضمنی از طریق تسهیم تجربه‌ها با مشاهده و تقلید کسب می‌شود و ریشه در اعمال، رویه‌ها، ارزش‌ها و احساسات افراد دارد که قابل کدگذاری نیست و از طریق یک زبان مخابره نمی‌شود [۲۸، ۲۷، ۲].

1- fuzzy TOPSIS  
2- Nonaka  
3- Tacit  
4- Explicit

دانش فردی<sup>۱</sup> و گروهی<sup>۲</sup>: بینش و بصیرتی که برای فرد در جریان ساری و جاری ساختن فعل، عملیات، پروژه و نظایر آن حاصل می‌شود؛ دانش فردی می‌گویند. اما هنجارها، اصول، معیارها و نظایری از این دست که در فعالیت‌های گروهی و تعاملی حاصل می‌شود؛ دانش گروهی می‌گویند [۳،۲۶].

دانش توصیفی<sup>۳</sup>، رویه‌ای<sup>۴</sup>، سببی<sup>۵</sup>، شرطی<sup>۶</sup> و ارتباطی<sup>۷</sup>: ادراک و دریافت‌های حاصل از دانستن چیستی<sup>۸</sup>، چگونگی<sup>۹</sup>، چرایی<sup>۱۰</sup>، زمان<sup>۱۱</sup> و نحوه تعامل<sup>۱۲</sup> یک موضوع را به ترتیب، دانش توصیفی، رویه‌ای، علی/سببی، شرطی و ارتباطی می‌گویند [۳،۲۶].

دانش عمل‌گرا<sup>۱۳</sup>: دانش‌های مفید برای سازمان‌ها و صنایع که برگرفته از تجربه‌های پروژه‌ای، گزارش‌ها و بازخوردهای بازار، بهینه‌کاو‌ها<sup>۱۴</sup> و نظایر آن است، دانش عمل‌گرا می‌نامند [۳،۲۶].

از آن جایی که ارزش دانش به کاربرد آن است، اهداف، راهبردها و ابتکارات و برنامه‌های مدیریت دانش، باید جریان دانش را به محل کاربرد آن تسهیل و موجبات نیل به یک سازمان دانش‌بنیان را در تمامی ابعاد فراهم سازد. بدیهی‌ست در این بین شناسایی و تبیین ابعاد کلیدی مدنظر در سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی، حیاتی است. از این رو در ادامه، زوایای ارزیابی و سنجش آمادگی و بلوغ مدیریت دانش در راستای مرتفع ساختن دغدغه یاد شده، تبیین و تشریح می‌شود.

## ۲-۲- الگوهای ارزیابی آمادگی و بلوغ مدیریت دانش سازمانی

در این بخش با شناسایی مولفه‌های ضروری برای سنجش اهداف، راهبردها و برنامه مدیریت دانش سعی شده است با مطالعه، بررسی و آنالیز عوامل حیاتی موفقیت مدیریت دانش از یک سو و مرور الگوهای ارزیابی آمادگی و بلوغ مدیریت دانش از سویی دیگر، ابعاد و اهداف سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی تبیین و تشریح شود. از این رو در ادامه برخی از مقالات حوزه‌های یاد شده بررسی شده که عوامل و معیارهای مطرح شده در هر حوزه به اجمال در زیر تشریح شده است.

اکبرپور و کاظمی صفت (۱۳۸۶)، با مرور تفصیلی ادبیات مدیریت دانش، عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای مدیریت دانش را با تمرکز بر مراحل چهارگانه خلق، حفظ، انتقال و کاربرد دانش مورد تاکید قرار داده و مجموعه‌ای از عوامل کلیدی شامل رهبری، خلاقیت، اعتماد، یادگیری از اشتباهات، کار تیمی، فناوری اطلاعات، آموزش، مدیریت تغییر، فرهنگ، ساختار سازمانی و سیستم‌های پاداش را تبیین و تشریح کردند [۴].

- 
- 1- Individual
  - 2- Social
  - 3- Declarative
  - 4- Procedural
  - 5- Causal
  - 6- Conditional
  - 7- Relational
  - 8- Know-about
  - 9- Know-how
  - 10- Know-why
  - 11- Know-when
  - 12- Know-with
  - 13- Pragmatic
  - 14- Best practice

اخوان و دیگران (۱۳۸۹)، در تحقیق خود مجموعه ای از عوامل مؤثر بر موفقیت مدیریت دانش را در ۶ بعد شامل عوامل فردی کارکنان، عوامل گروهی انسانی، زیرساخت‌ها، عامل فرهنگ، عوامل راهبردی و مدیریتی و ساختارها و فرآیندهای سازمانی در قالب ۲۴ عامل معرفی کرده است [۲].

همچنین موسی خانی و همکاران (۱۳۸۹)، مفهوم آمادگی برای مدیریت دانش را در قالب ۲۵ زیرمعیار و ۵ طبقه شامل فرهنگ، ساختار سازمانی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، توانایی منابع انسانی و مدیریت تغییر معرفی کرده‌اند [۵].

در بررسی دیگری نیز ۵ حوزه فردی و فرهنگی، چارچوب سازمانی، مدیریت تغییر، مدیریت دانش و فناوری به عنوان حوزه‌های ارزیابی آمادگی استقرار مدیریت دانش، تعریف شده‌اند [۶].

فریدا حسنعلی<sup>۱</sup> عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش را به پنج طبقه اصلی تقسیم کرده است که عبارت‌اند از: از رهبری، فرهنگ، ساختارها، نقش‌ها و ارتباطات، زیرساخت فناوری اطلاعات و اندازه‌گیری [۳۱].

همچنین، سیمنیوچ و سینکلر<sup>۲</sup> معتقدند که سازمان‌ها با هر میزان قابلیت و توان‌مندی باید آمادگی مورد نیاز را برای مقدمات اولیه مدیریت دانش داشته باشند و به نحو احسن از این قابلیت خود در مسیر سیستم دانشی استفاده کنند. از این رو ۱۴ فاکتور را برای آمادگی برای پذیرش مدیریت دانش مدنظر قرار داده‌اند که عبارت‌اند از: ساختن اعتماد از طریق رهبری، شناسایی دانش و نقش بشارت دهنده، ایجاد سیاست‌های مالکیت برای دانش، تعیین و اجرای سیاست‌های امنیتی کارا، خلق و ایجاد رویه‌ها و فرآیندهای کلی، اصلاح زیرساخت‌ها، فرایندها و رویه‌هایی که اجازه انتشار، جست‌وجو و دسترسی آسان را فراهم کنند، مرور سیاست‌های تشویقی و پاداش، ایجاد رویه‌های ارزیابی عملکرد مدیریت دانش، خلق سنجش‌گرهای ارزیابی عملکرد شخصی برای اشتراک‌گذاری دانش، شناسایی جوامع دانش (تدوین نقشه دانش)، داشتن رویکرد هزینه - منفعت در فعالیت‌ها، ایجاد فرایند هدف‌گذاری در فرایندهای دستوری، اصلاح رویه‌های مرور پروژه‌ها برای اطمینان از کسب دانش و در نهایت ایجاد پایگاه داده‌های مهارت‌ها و دانش پویا هستند [۳۲].

تیلور و رایت<sup>۳</sup> در تحقیق خود برای تبیین پیش‌نیازهای مهم به اشتراک‌گذاری مؤثر دانش، به ۶ عاملی که پذیرش مدیریت دانش را محتمل می‌سازد، دست یافته‌اند که شامل جو رهبری باز، یادگیری از شکست، خشنودی نسبت به فرآیند تغییر، کیفیت اطلاعات، عملکردگرا بودن و یک دیدگاه برای تغییر می‌شود [۳۳].

هولت<sup>۴</sup> آمادگی سازمان را از بعد نگرش در مورد تغییر سازمان برای مدیریت دانش می‌سنجد و ۵ عامل اشخاص، زمینه تغییر، محتوای تغییر، فرایند تغییر و گرایش به مدیریت دانش را تبیین و تشریح می‌کند [۳۴].

بسیاری از اندیشمندان بیان می‌کنند که به دلیل مشارکت بسیاری از حوزه‌ها در مدیریت دانش همچون مدیریت فناوری، فرآیندها و ساختار سازمانی، سرمایه‌های انسانی و فرهنگ سازمانی، نیاز به تحقیقات گسترده و عمیقی در زمینه دستیابی به رشد و بلوغ مدیریت دانش وجود دارد [۳۶، ۳۵، ۳۷]. از این رو در زمینه الگوهای بلوغ مدیریت دانش، تحقیقات متعددی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به الگوی بلوغ

1- Farida Hasanali  
2- Siemieniuch & Sinclair  
3- Taylor & Wright  
4- Holt

شرکت زیمنس [۳۸]، الگوی KPQM [۳۹]، الگوی KMCA [۴۰]، الگوی بلوغ دانش مشاوره [۴۱]، الگوی بلوغ Klimko [۴۲]، الگوی بلوغ Vision [۴۳]، الگوی بلوغ 5IKM3 شرکت تاتا هند [۴۴]، الگوی K3M [۴۵] و الگوی بلوغ STEPS [۴۶] اشاره کرد.

همچنین محمدی (۱۳۸۵)، با بررسی الگوهای آمادگی و بلوغ سازمانی برای استقرار موفق مدیریت دانش، الگوی مفهومی با ۵ مولفه کلیدی فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، حمایت از تغییر و محتوای تغییر به همراه ۱۹ شاخص مؤثر ارائه کرده‌اند [۸]. همچنین عیسایی و دیگران (۱۳۸۹)، به منظور ارائه چارچوبی برای ارزیابی سطح و میزان بلوغ مدیریت دانش، به بیش از ۱۵ روش برای ارزیابی سازمان‌ها از نظر سطح بلوغ و میزان آمادگی برای به کارگیری مدیریت دانش اشاره می‌کنند و با واکاوی سطوح و ابعاد اصلی مورد تاکید در هر یک از الگوهای بلوغ، معیارهای سنجش آمادگی و عوامل کلیدی موفقیت استقرار مدیریت دانش را تبیین و تشریح می‌کنند [۷]. در بررسی دیگری، با هدف سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان‌ها، الگوهای بلوغ مدیریت دانش بررسی و با تحلیل آن‌ها ۸ عامل راهبردی، رهبری، فرهنگ، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، فرایند، منابع انسانی، ارزیابی و ۴۲ شاخص مؤثر بر اجرای موفق مدیریت دانش در قالب ۸ عامل مذکور تبیین و تشریح شدند [۹].

### ۲-۳- روش ارزیابی MAKE<sup>۱</sup>

با توجه به نارسایی روش‌های ارزیابی عملکرد سنتی مبتنی بر سنجش‌های مالی که نگرش متوازی از عوامل کلیدی موفقیت در سازمان را جلوه‌گر نبوده و اصولاً بر معیار کمی فعالیت‌های انجام گرفته گذشته متمرکز هستند [۱۹، ۲۰، ۲۱]، الگوی ارزیابی جهانی MAKE [۲۳، ۲۲] در پی نیاز گسترده سازمان‌های پیشروی دنیا به ایجاد الگویی به منظور پایش مجموعه اقدامات آن‌ها در حوزه مدیریت دانش، نوآوری و سرمایه فکری در سال ۱۹۹۶ و در نتیجه ماموریت یافتن موسسه بین‌المللی تحقیقات مدیریت دانش و سرمایه فکری تلوس<sup>۲</sup> به بررسی سازمان‌های پیشرو دنیا و طراحی الگویی به منظور ارزیابی و هدایت مدیریت دانش محور سازمان‌ها، ایجاد شد. این روش حاصل تعامل با متخصصان ارشد اجرایی، مالی، فناوری اطلاعات و مدیران ارشد و کارشناسان دانش ۳۰۰ شرکت از ۵۰۰ شرکت معرفی شده در مجله فرچون<sup>۳</sup> است. الگوی ارزیابی MAKE دارای ۱۵۰ شاخص ارزیابی سازمان‌ها در حوزه مدیریت دانش، نوآوری و سرمایه فکری است که در قالب ۸ محور اصلی دسته‌بندی شده‌اند. محورهای هشت‌گانه جایزه جهانی MAKE برای سنجش مدیریت دانش سازمانی به شرح زیر هستند [۲۳، ۲۲]:

- ایجاد و حفظ فرهنگ دانش محور سازمانی
- توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد
- توان‌مندی توسعه و ارائه خدمات/ محصولات/ راهکارهای دانش محور

1- Most Admired Knowledge Enterprise  
2- Teleos  
3- Furtune

- توان‌مندی مدیریت و پیشینه‌سازی ارزش سرمایه‌های فکری سازمان
- ایجاد و حفظ محیطی تعاملی برای تسهیم دانش
- ایجاد و حفظ یک سازمان یادگیرنده
- توان‌مندی مدیریت دانش مشتریان (ذی‌نفعان) به منظور خلق ارزش و سرمایه فکری سازمانی
- مدیریت دانش سازمانی به منظور خلق ارزش برای سهام‌داران/ ذی‌نفعان سازمان (و یا جامعه).

### ۳- روش تحقیق

در این مقاله منظور و مقصود، سنجش مدیریت دانش سازمانی است. گفتنی‌ست جهت گیری کلی تحقیق انجام شده از نوع کاربردی است. از این رو برای ساخت و طراحی سیستم سنجش مدیریت دانش سازمانی از رویکرد جایزه جهانی MAKE استفاده شده است. به عبارت بهتر ضمن انجام مطالعه‌های کتابخانه‌ای از آراء و نظرات خبرگان سازمانی در قالب تکنیک دلفی بهره‌گیری و در نهایت با به کار بردن الگوریتم‌های کمی مناسب به سنجش مدیریت دانش سازمانی پرداخته شده است. تعریف تیمی از خبرگان موضوع، تهیه و تنظیم مجموعه‌ای از معیارها و زیر معیارهای متناسب با درجه بلوغ مدیریت دانش سازمانی و مجموعه‌ای از الگوریتم‌های کمی مرتبط، ارکان اصلی در انجام مقاله حاضر به شمار می‌آید.

به منظور سنجش مدیریت دانش سازمانی با رویکرد جایزه جهانی MAKE در محیط فازی، سه شرکت تابعه یک هلدینگ صنایع غذایی را انتخاب و با تشکیل تیم خبره درون سازمانی (از سطح سازمان مادر و شرکت‌های مورد مطالعه) و برون سازمانی (ارزیابان مدیریت دانش) به بررسی، تحلیل و تصمیم‌سازی‌های مرتبط با میزان توسعه یافتگی هر یک از معیارهای سنجش مدیریت دانش سازمانی پرداخته می‌شود.

شایان ذکر است به منظور تعدیل، تأیید و بهره‌برداری از معیارها و زیرمعیارهای جایزه MAKE، به دو جامعه آماری رجوع شده است. جامعه آماری اول عبارت از خبرگان، مدیران و متخصصان دانش، فناوری اطلاعات، منابع انسانی، طرح و برنامه، کیفیت تعالی و مالی در سطح هلدینگ مورد مطالعه است که از آرا و نظرات آنها در نهایی کردن معیارها و زیر معیارهای جایزه MAKE استفاده شده است. همچنین با شکل‌دهی جامعه آماری از خبرگان، مدیران و کارشناسان حوزه‌های عملیاتی یاد شده، در سطح شرکت‌های اقماری هلدینگ مورد مطالعه از آرا و نظرات آنها در قالب روش دلفی فازی (اخذ نظرات در قالب کمترین، ممکن‌ترین و بیشترین مقدار در طیف ۱ تا ۱۰) که تا رسیدن به یک جواب با ثبات (اختلاف نمره حداقل ۵۰ فرد خبره از میانگین دسته کمتر و یا مساوی ۰/۳ باشد) ادامه یافته است [۱۰]. برای متناسب سازی معیارها و زیرمعیارهای جایزه MAKE (میانگین نمره بالاتر از ۷) و شمردن داده‌های مورد نظر در ابعاد مورد انتظار بهره گرفته شد. ذکر این نکته حایز اهمیت است که خبرگان مورد نظر در سطح هلدینگ با فرمول نمونه‌گیری نظری و خبرگان مورد نظر در سطح شرکت‌های اقماری هلدینگ مورد مطالعه، براساس اصل همه‌شماری [۱۱] البته با رعایت قیود تنظیمی در مورد مطالعه (با شرط حداقل تحصیلات لیسانس، حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط و حداقل ۳ سال سابقه عضویت در کمیته‌های تخصصی مدیریت دانش شرکت)



انتخاب شدند. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از آزمون آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> و برای تحلیل و رتبه‌بندی درجه اهمیت (وزن) عوامل از آزمون آماری تی<sup>۲</sup> و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی ۸ مرحله ای چن<sup>۳</sup> استفاده شد [۴۷].

به منظور تبیین بیشتر روش پیشنهادی مقاله حاضر، در ادامه نتایج حاصل از به کارگیری روش شناسی یاد شده، در شرکت‌های اقماری یک هلدینگ صنایع غذایی در قالب مطالعه موردی نشان داده می‌شود.

#### ۴- مطالعه موردی

به منظور سنجش مدیریت دانش سازمانی با رویکرد جایزه جهانی MAKE در محیط فازی، ۳ شرکت تابعه یک هلدینگ صنایع غذایی را انتخاب و با همه شماری تیم خبره‌ای مبتنی بر شروط تنظیمی و حوزه‌های عملیاتی مندرج در روش شناسی تحقیق، مرحله مقدماتی روش شناسی پیشنهادی مقاله حاضر تهیه شد. گفتنی‌ست کارکنان خبره در هریک از شرکت‌های اقماری هلدینگ مورد مطالعه (۳۰ نفر در صنعت روغن؛ ۲۱ نفر در صنعت قند و شکر؛ ۱۷ نفر در صنعت لبنیات) در قالب یک کارگاه علمی - اجرایی، روش تبیین شده در قسمت پیشین را به کار بسته و داده‌های مورد نظر برای تعیین درجه بلوغ خود در پیش‌نیازها و زیرساخت‌های سازمانی به منظور استقرار مدیریت دانش را مشخص کردند. در ادامه سایر مراحل و نتایج به دست آمده به تفصیل نشان داده شده است.

انتخاب معیارها و زیرمعیارهای مربوط به ارزیابی شرکت‌ها بر اساس جایزه MAKE، با مرور ادبیات موضوع و به کمک تیم خبره بیان شده، در ۳ شرکت اقماری مورد مطالعه، در قالب روش دلفی فازی تا رسیدن به یک جواب قابل قبول ادامه یافت [۱۰] و در نهایت ۳ معیار (میانگین نمره کمتر از ۷) از مجموع ۸ رکن اصلی جایزه MAKE از صفحه رصد و پایش قابلیت‌های سازمانی خارج شدند. بر همین اساس ۱۵۰ زیر معیار جایزه MAKE به ۲۱ شاخص کاهش یافت و مولفه‌ها و اهداف راهبردی احصایی برای سنجش مدیریت دانش سازمانی طبق جدول (۱) در قالب روش دلفی فازی، نهایی شد.

1- Alpha Cronbach.  
2- One sample statistic t-test  
3 - Chen

جدول ۱- پیوند روش ارزیابی جایزه MAKE با مطالعه موردی

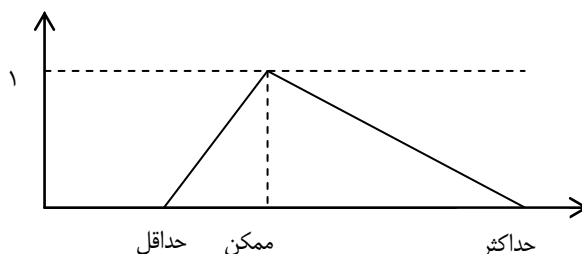
زیر معیارها		معیارهای اصلی
تدوین و گسترش چشم‌انداز و راهبرد دانش‌محور	L <sub>1</sub>	ایجاد و حفظ فرهنگ دانش‌محور سازمانی
بسط دادن چشم‌انداز دانش‌محور سازمان با استفاده از بیانیه مأموریت سازمان	L <sub>2</sub>	
تعیین مزیت‌های دانشی و حیاتی سازمان	L <sub>3</sub>	
طراحی ساختار دانش‌محور و ارتباط بین واحدهای سازمان	L <sub>4</sub>	
تدوین و مدیریت ارزش‌های دانشی سازمان	L <sub>5</sub>	
تدوین و مدیریت رفتارهای دانشی سازمان	L <sub>6</sub>	
ایجاد و مدیریت دانش‌محور راهبرد منابع انسانی	L <sub>7</sub>	
اندازه‌گیری عملکرد دانش‌محور سازمان	L <sub>8</sub>	
فراهم کردن حمایت‌های مالی و غیر مالی برای مدیریت دانش	P <sub>1</sub>	توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد
تشکیل یک هیأت برای حصول اطمینان از هم‌سویی با راهبردها	P <sub>2</sub>	
اجرای راهبرد دانشی سازمان، تحت راهنمایی‌های مدیر ارشد دانش	P <sub>3</sub>	
تشویق و پشتیبانی از راهبرد و رویکرد دانشی سازمان	P <sub>4</sub>	
توانمندسازی و آموزش رهبران دانش	P <sub>5</sub>	
توان‌مندسازی و آموزش نیروی کار در رابطه با مفاهیم و ابزارهای تسهیم دانش	IP <sub>1</sub>	ایجاد و حفظ محیطی تعاملی برای تسهیم دانش
استفاده از ابزارهای مشارکتی برای تسهیم دانش	IP <sub>2</sub>	
شناسایی و پاداش‌دهی به کارکنان برای تسهیم دانش	IP <sub>3</sub>	
تدوین و توسعه راهبرد آموزش شرکت	C <sub>1</sub>	ایجاد و حفظ یک سازمان یادگیرنده
ایجاد فرصت‌های یادگیری	C <sub>2</sub>	
نظارت بر تغییرات بازار یا نیازهای مشتریان	F <sub>1</sub>	توان‌مندی مدیریت دانش مشتریان (ذی‌نفعان) به منظور خلق ارزش و سرمایه فکری سازمانی
طراحی و یا استفاده از ابزارها و تکنیک‌هایی برای جمع‌آوری و کسب ارزش از دانش مشتریان	F <sub>2</sub>	
اجتماعی‌سازی و گزارش تغییرات در زنجیره ارزش مشتری	F <sub>3</sub>	

از آن جایی که اهمیت (وزن) زیر معیارهای سنجش مدیریت دانش سازمانی و نیز میزان اعتبار نتایج آماری این وزن‌های تعیین شده، حایز اهمیت است، زیر معیارهای تعیین شده در قالب پرسش‌نامه‌هایی به صورت اعداد کیفی هفت‌گزینه‌ای از فوق‌العاده مهم تا بی‌اهمیت (جدول (۲))، به ارزیابی ۸۰ خبره منتخب سطح سازمان هلدینگ، (با شروط  $Z = 1/96$ ، (برای  $\alpha = 5\%$ ،  $E = 0/05$ ، (خطای آماری)،  $S^2 = 0/25$  (واریانس

جامعه) و  $N = 100$  (حجم جامعه) و کاربست فرمول نمونه‌گیری نظری  $(n = \frac{Z^2 S^2}{E^2})$ ، گذاشته شد تا

$$1 + \frac{Z^2 S^2}{NE^2}$$

اعتبارسنجی ارزیابی راهبردی مدیریت دانش سازمانی بررسی شود. برای تحلیل داده‌های استخراج شده از هریک از پرسش‌نامه‌ها، براساس معادل سازی جدول (۲) و در قالب کمترین، ممکن‌ترین و بیشترین مقدار مطابق نمودار (۱):



نمودار ۱- اعداد فازی

$$(A_{1}^{(i)}, B_{1}^{(i)}, C_{1}^{(i)}), i = 1, 2, \dots, n$$

با استفاده از نرم افزار SPSS از دو آزمون آماری یعنی آزمون آلفای کرونباخ [۱۲] و آزمون یک نمونه‌ای t استفاده شده است. نتایج مربوط به حوزه پایایی پرسش‌نامه‌ها در جدول (۳) و نتایج مرتبط به یکی از زیر معیارهای به صورت نمونه در جدول (۴) نشان داده شده است که برای مختصر کردن فقط به بیان نتیجه نهایی کلیه تحلیل‌ها اکتفا می‌شود. (جدول ۵)

جدول ۲- جدول تبدیل اعداد فازی مثلثی به اعداد قطعی [۱۴]

گزینه	عدد کیفی	عدد فازی مثلثی $(m, \alpha, \beta)$	عدد فازی قطعی شده
الف	فوق العاده مهم	$(1, 0, 0)$	۰/۹۷۵
ب	خیلی مهم	$(0, 0, 0)$	۰/۸۵
ج	مهم	$(0, 0, 0)$	۰/۶۵
د	اهمیت متوسط	$(0, 0, 0)$	۰/۵۰
ه	کم اهمیت	$(0, 0, 0)$	۰/۳۵
و	خیلی کم اهمیت	$(0, 0, 0)$	۰/۱۵
ز	بی‌اهمیت	$(0, 0, 0)$	۰/۰۲۵

جدول ۳- نتایج آزمون آلفای کرونباخ

ردیف	موضوع پرسشنامه	تعداد سوالات	تعداد پاسخ‌گو	مقدار آلفا
۱	معیارهای اصلی سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی (MAKE)	۵	۱۵	۰/۷۳
۲	ایجاد و حفظ فرهنگ دانش‌محور سازمانی	۸	۱۵	۰/۷۸
۳	توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد	۵	۱۵	۰/۸۱
۴	ایجاد و حفظ محیطی تعاملی برای تسهیم دانش	۳	۱۵	۰/۸۵
۵	ایجاد و حفظ یک سازمان یادگیرنده	۲	۱۵	۰/۷۷
۶	توان‌مندی مدیریت دانش مشتریان (ذی‌نفعان) به منظور خلق ارزش و سرمایه فکری سازمانی	۳	۱۵	۰/۸۹

گفتنی‌ست برای تعیین مناسب و مطلوب بودن معیارهای اصلی و زیر معیارهای احصایی، میانگین نظرات خبرگان در سطح هلدینگ موردنظر، مبنا قرار گرفته است. چنانچه میانگین نظرات خبرگان بالاتر از مقدار عددی ۰/۶۵ به معنی «مهم» باشد (جدول ۲)، معیارهای اصلی و زیر معیارهای سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی، راهبردی تلقی خواهد شد.

جدول ۴- جداول آماری آزمون t تحلیل هدف

«بسط دادن چشم‌انداز دانش‌محور سازمان با استفاده از بیانیه مأموریت سازمان»

Std. Error Mean		Std. Deviation	Mean	N	KM employee	
۰,۰۱۵۹۷		۰,۱۴۲۸۰	۰,۶۹۳۴	۸۰		
Test Value = .۶۵						
۹۵% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (۲-tailed)	df	t	KM Employee
Upper	Lower					
۰,۰۷۵۲	۰,۰۱۱۷	۰,۰۴۳۴۴	۰,۰۰۸	۷۹	۲,۷۲۱	

همان گونه که در جداول آماری نیز مشاهده می‌شود (جدول ۴) به منظور آزمون مطلوب و راهبردی بودن زیر معیار «بسط دادن چشم‌انداز دانش‌محور سازمان با استفاده از بیانیه مأموریت سازمان» (مناسب و متمرکز نیست (H0) / است (H1)) از روش تقریب t استفاده شده است ( $H_0: \mu \leq 0.65$  و  $H_1: \mu > 0.65$ ). با توجه به این نکته که فاصله اطمینان ۰/۹۵ است، مشاهده می‌کنیم که مقدار  $sig. = .008 \leq 0.05$  است که به معنی رد فرض H0 است. به عبارت دیگر می‌توان بیان داشت که مقدار میانگین اهمیت‌های داده شده به زیر معیار بسط دادن چشم‌انداز دانش‌محور سازمان با استفاده از بیانیه مأموریت سازمان، حد مطلوب و مناسب را از سوی خبرگان هلدینگ مورد مطالعه برآورده کرده است.

به این ترتیب برای سایر مولفه‌ها نیز محاسبات مشابه انجام گرفت که در نهایت تمامی مولفه‌ها و اهداف راهبردی تنظیمی و احصایی منتج از ادبیات موضوع و خبرگان شرکت‌های تابعه موردنظر، تایید شد. (جدول ۵)

جدول ۵ - طبقه بندی میانگین اهمیت داده شده به مولفه‌ها و اهداف راهبردی توسط خبرگان هلدینگ

ردیف	حدود کیفی شاخص		تعداد	جمع
۱	معیارهای اصلی	فوق العاده مهم	۲	۵
		خیلی مهم	۳	
۳	زیر معیارها	فوق العاده مهم	۵	۲۱
		خیلی مهم	۱۳	
		مهم	۳	

پس از نهایی شدن معیارها در قالب جایزه سازمان برتر مدیریت دانشی، سه گروه از ارزیابان مدیریت دانش (D1): ارزیاب ارشد سطح سازمان هلدینگ مورد مطالعه، D2: ارزیاب موسسه مشاور به عنوان یکی از سازمان‌های پیشرو در راهبری و مشاوره موضوعات مدیریت دانش و D3: ارزیاب یکی از سازمان‌های مشابه در حوزه‌های فعالیتی هلدینگ مورد مطالعه) با رویکرد شباهت به گزینه ایده‌آل فازی (FTOPSIS) اقدام به سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در شرکت‌های تابعه هلدینگ مورد مطالعه (A1: شرکت فعال در صنعت روغن، A2: شرکت فعال در صنعت قند و A3: شرکت فعال در صنعت محصولات لبنی) کردند که نتیجه تحلیل‌ها درباره معیار اصلی، توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد (P1-P5) مندرج در جدول (۱)، به صورت نمونه نشان داده شده است.

❖ **مرحله ۱:** ارزیابی اهمیت معیارها (توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد)

تصمیم‌گیرندگان از متغیرهای زبانی شکل زیر برای ارزیابی زیر معیارهای مربوط به منظر توسعه توان‌مندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد استفاده کرده‌اند. (جدول ۶)

جدول ۶- متغیرهای زبانی شکل برای ارزیابی اهمیت اهداف راهبردی توسط خبرگان

اهمیت	عدد فازی
خیلی ضعیف (VL)	(۰، ۰، ۰/۲)
ضعیف (L)	(۰/۱، ۰/۲، ۰/۳)
متوسط - ضعیف (ML)	(۰/۲، ۰/۳۵، ۰/۵)
متوسط (M)	(۰/۴، ۰/۵، ۰/۶)

(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)	متوسط - خوب (MH)
(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)	خوب (H)
(۰/۸ ، ۱ ، ۱)	بسیار خوب (VH)

اهمیت این زیر معیارها از سوی خبرگان موضوع در سه سطح تصمیم‌گیری یعنی سازمان هلدینگ مورد مطالعه، سازمان مشاور و راهبر و سازمان مشابه انتخابی به شرح جدول زیر است. (جدول ۷)

جدول ۷- اهمیت شاخص‌ها در سه سطح تصمیم‌گیری تبیین شده از سوی خبرگان

معیار	تصمیم‌گیرنده D <sub>1</sub>	تصمیم‌گیرنده D <sub>2</sub>	تصمیم‌گیرنده D <sub>3</sub>
P1	(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)	(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)	(۰/۸ ، ۱ ، ۱)
P2	(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)	(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)	(۰/۴ ، ۰/۵ ، ۰/۶)
P3	(۰/۸ ، ۱ ، ۱)	(۰/۸ ، ۱ ، ۱)	(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)
P4	(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)	(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)	(۰/۵ ، ۰/۶۵ ، ۰/۸)
P5	(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)	(۰/۸ ، ۱ ، ۱)	(۰/۷ ، ۰/۸ ، ۰/۹)

❖ مرحله ۲: رتبه‌بندی گزینه‌ها (شرکت‌های تابعه سازمان هلدینگ مورد مطالعه) سه سطح تصمیم‌گیری یاد شده از متغیرهای زبانی شکل (جدول ۸) برای رتبه‌بندی گزینه‌ها با توجه به معیارهای یاد شده در مرحله اول استفاده کرده‌اند.

جدول ۸- متغیرهای زبانی شکل برای رتبه‌بندی شرکت‌های تابعه توسط خبرگان

اهمیت	عدد فازی
خیلی ضعیف (VP)	(۰ ، ۰ ، ۲)
ضعیف (P)	(۱ ، ۲ ، ۳)
متوسط - ضعیف (MP)	(۲ ، ۳/۵ ، ۵)
متوسط (F)	(۴ ، ۵ ، ۶)
متوسط - خوب (MG)	(۵ ، ۶/۵ ، ۸)
خوب (G)	(۷ ، ۸ ، ۹)
بسیار خوب (VG)	(۸ ، ۱۰ ، ۱۰)

رتبه‌بندی سه گزینه مورد نظر تحت پنج شاخص تبیین شده در منظر توسعه توانمندی‌های دانشکاران سازمان از طریق راهبردی مدیریت ارشد هلدینگ مورد مطالعه، از سوی سطوح سه‌گانه تصمیم‌گیری موصوف به شرح جدول زیر است. (جدول ۹)

جدول ۹- رتبه‌بندی شرکت‌های تابعه با توجه به شاخص‌ها در سطوح سه گانه تصمیم‌گیری

معیار	گزینه	D1	D2	D3
P1	A1	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)	(۵، ۶، ۵، ۸)
	A2	(۵، ۶/۵، ۸)	(۴، ۵، ۶)	(۲، ۳/۵، ۵)
	A3	(۸، ۱۰، ۱۰)	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)
P2	A1	(۲، ۳/۵، ۵)	(۴، ۵، ۶)	(۴، ۵، ۶)
	A2	(۷، ۸، ۹)	(۴، ۵، ۶)	(۷، ۸، ۹)
	A3	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)
P3	A1	(۷، ۸، ۹)	(۵، ۶/۵، ۸)	(۷، ۸، ۹)
	A2	(۴، ۵، ۶)	(۴، ۵، ۶)	(۳، ۲/۵، ۵)
	A3	(۵، ۶/۵، ۸)	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)
P4	A1	(۴، ۵، ۶)	(۵، ۶/۵، ۸)	(۵، ۶/۵، ۸)
	A2	(۷، ۸، ۹)	(۸، ۱۰، ۱۰)	(۷، ۸، ۹)
	A3	(۴، ۵، ۶)	(۷، ۸، ۹)	(۵، ۶/۵، ۸)
P5	A1	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸، ۹)
	A2	(۵، ۶/۵، ۸)	(۷، ۸، ۹)	(۵، ۶/۵، ۸)
	A3	(۷، ۸، ۹)	(۸، ۱۰، ۱۰)	(۷، ۸، ۹)

❖ مرحله ۳: تشکیل ماتریس تصمیم و بردار وزن معیارها  
 بر اساس جدول‌های بالا، ماتریس تصمیم‌گیری فازی و وزن‌های فازی زیر معیارها به صورت زیر خواهد بود:

جدول ۱۰- ماتریس تصمیم‌گیری فازی و وزن‌های فازی شاخص‌ها

	P5	P4	P3	P2	P1	
وزن	(۰/۷، ۰/۸۷، ۱)	(۰/۵، ۰/۶۵، ۰/۸)	(۰/۷، ۰/۹۳، ۱)	(۰/۴، ۰/۶۵، ۰/۹)	(۰/۵، ۰/۸۲، ۱)	
A1	(۷، ۸، ۹)	(۴، ۸، ۶)	(۵، ۷/۵، ۹)	(۲، ۴/۵، ۶)	(۵، ۷/۵، ۹)	
A2	(۵، ۷، ۹)	(۷، ۸/۷، ۱۰)	(۲، ۴/۵، ۶)	(۴، ۷، ۹)	(۲، ۵، ۸)	
A3	(۷، ۸/۷، ۱۰)	(۴، ۶/۵، ۹)	(۵، ۷/۵، ۹)	(۷، ۸، ۹)	(۷، ۸/۷، ۱۰)	

❖ مرحله ۴: تشکیل ماتریس تصمیم فازی بی‌مقیاس شده

جدول ۱۱- ماتریس تصمیم فازی بی‌مقیاس شده

P <sub>5</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	
(۰/۷، ۰/۸، ۰/۹)	(۰/۴، ۰/۶، ۰/۸)	(۰/۵۶، ۰/۸۳، ۱)	(۰/۲۲، ۰/۵، ۰/۶۷)	(۰/۵، ۰/۷۵، ۰/۹)	<b>A1</b>
(۰/۵، ۰/۷، ۰/۹)	(۰/۷، ۰/۸۷، ۱)	(۰/۲۲، ۰/۵، ۰/۶۷)	(۰/۴۴، ۰/۷۸، ۱)	(۰/۲، ۰/۵، ۰/۸)	<b>A2</b>
(۰/۷، ۰/۱، ۰/۸۷)	(۰/۴، ۰/۶۵، ۰/۹)	(۰/۵۶، ۰/۸۳، ۱)	(۰/۸۷، ۰/۸۹، ۱)	(۰/۷، ۰/۱، ۰/۸۷)	<b>A3</b>

❖ مرحله ۵: تشکیل ماتریس فازی بی مقیاس شده وزن دار

جدول ۱۲- ماتریس تصمیم فازی بی مقیاس شده وزن دار

P5	P4	P3	P2	P1	
(۰/۴۹، ۰/۶۹، ۰/۹)	(۰/۲، ۰/۳، ۰/۶۴)	(۰/۳۹، ۰/۷۸، ۱)	(۰/۰۹، ۰/۳۳، ۰/۶)	(۰/۲۵، ۰/۶۲، ۰/۹)	<b>A1</b>
(۰/۳۵، ۰/۶۱، ۰/۹)	(۰/۳۵، ۰/۵۶، ۰/۸)	(۰/۱۶، ۰/۴۷، ۰/۶۷)	(۰/۱۸، ۰/۵۱، ۰/۹)	(۰/۱، ۰/۴۱، ۰/۸)	<b>A2</b>
(۰/۴۹، ۰/۷۵، ۱)	(۰/۲، ۰/۴۲، ۰/۷۲)	(۰/۳۹، ۰/۷۸، ۱)	(۰/۳۱، ۰/۵۸، ۰/۹)	(۰/۳۵، ۰/۷۱، ۱)	<b>A3</b>

❖ مرحله ۶: تعیین حل ایده آل و حل ضد ایده آل فازی

$$A^* = [(1,1,1), (0,0,9/0,9/9), (1,1,1), (0,8,0,8,0,8), (1,1,1)]$$

$$A^- = [(0,1,0,1,0,1), (0,0,0,9/0,0,9/0,9), (0,0,1,6/0,1,6/1,6), (0,0,2/0,2/2), (0,0,3,5/0,3,5/3,5)]$$

❖ مرحله ۷: تعیین فاصله هر گزینه از حل ایده آل و ضد ایده آل و شاخص شباهت

جدول ۱۳- فاصله بین هر گزینه / شرکت و حل ایده آل برای هر یک از اهداف استراتژیک

P5	P4	P3	P2	P1	
۰/۳۵	۰/۴۳	۰/۳۸	۰/۶۰	۰/۴۹	$d(A_1, A^*)$
۰/۴۴	۰/۲۹	۰/۵۸	۰/۴۸	۰/۶۳	$d(A_2, A^*)$
۰/۳۳	۰/۴۱	۰/۳۸	۰/۳۹	۰/۴۱	$d(A_3, A^*)$

جدول ۱۴- فاصله بین هر گزینه / شرکت و حل ضد ایده آل برای هر یک از شاخص ها

P5	P4	P3	P2	P1	
۰/۳۸	۰/۲۸	۰/۶۲	۰/۳۳	۰/۵۶	$d(A_1, A^-)$



۰/۳۵	۰/۴۱	۰/۳۵	۰/۵۳	۰/۴۴	$d(A_2, A^*)$
۰/۳۳	۰/۴۱	۰/۳۸	۰/۳۹	۰/۶۴	$d(A_3, A^*)$

جدول ۱۵- شاخص شباهت برای هریک از شرکت های تابعه

A3	A2	A1	
۱/۹۱	۲/۴۲	۲/۲۴	فاصله از حل ایده آل
۲/۶۰	۲/۰۸	۲/۱۶	فاصله از حل ضد ایده آل
۰/۵۸	۰/۴۶	۰/۴۹	شاخص شباهت

❖ مرحله ۸: رتبه بندی گزینه ها (۳ شرکت تابعه هلدینگ مورد مطالعه)

با توجه به محاسبات، نتیجه سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در این معیار برای هر یک از شرکت های هدف به صورت  $A3 > A1 > A2$  است. به عبارت دیگر با توجه به زیر معیارهای پنج گانه منظر توسعه توانمندی های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد، نتیجه وضعیت پایش شرکت فعال در صنعت محصولات لبنی با امتیاز ۰/۵۸، شرکت فعال در صنعت روغن با نمره ۰/۴ و در نهایت شرکت فعال در صنعت قند با امتیاز ۰/۴۶ مشخص شد.

برای سایر زیر معیارهای مربوط به سایر معیارهای اصلی جایزه MAKE، نیز محاسبه های مشابه انجام شد که نتایج کلیه محاسبه ها و ارزیابی ها به منظور سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در شرکت های تابعه هلدینگ مورد مطالعه، به شرح جدول (16) آورده شده است.

جدول 16- شاخص شباهت و نتیجه سنجش راهبردی مدیریت دانش در سازمان و شرکت های اقماری آن

A3	A2	A1	وزن	
۰/۳۸	۰/۵۱	۰/۴۰	٪۲۵	ایجاد و حفظ فرهنگ دانش محور سازمانی
۰/۵۸	۰/۴۶	۰/۴۹	٪۳۰	توسعه توانمندی های دانشکاران سازمان از طریق راهبری مدیریت ارشد
۰/۵۱	۰/۶۱	۰/۴۱	٪۲۰	ایجاد و حفظ محیطی تعاملی برای تسهیم دانش
۰/۴۶	۰/۵۰	۰/۵۷	٪۱۵	ایجاد و حفظ یک سازمان یادگیرنده
۰/۴۸	۰/۶۲	۰/۴۹	٪۱۰	توانمندی مدیریت دانش مشتریان (ذی نفعان) به منظور خلق ارزش و سرمایه فکری سازمانی
۰/۴۹	۰/۵۳	۰/۴۶	---	میانگین موزون شاخص شباهت
۰/۵۰	۰/۳۵	۰/۴۵	---	هدف کمی (Target) پیش بینی شده
- ۰/۰۱	+ ۰/۱۸	+ ۰/۰۱	---	میزان انحراف

متوسط	خوب	متوسط	---	نتیجه سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در هر یک از شرکت‌های تابعه
۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۳۳	---	وزن‌های هریک از شرکت‌های تابعه
	۰/۴۹		---	میانگین موزون سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در سطح سازمان هلدینگ
	۰/۴۳		---	هدف کمی (Target) پیش‌بینی شده
	+ ۰/۰۶		---	میزان انحراف
	متوسط			نتیجه سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی در سطح سازمان هلدینگ

## ۵- نتیجه‌گیری

در این مقاله با هدف تاکید و تمرکز بر سنجش راهبردی مدیریت دانش سازمانی، به مرور ادبیات مدیریت دانش، الگوهای ارزیابی و بلوغ آن، بهره‌گیری از نظرات خبرگان و صاحب‌نظران موضوع در قالب روش دلفی فازی و ترجمه ارکان جهت‌ساز و راهبردهای مدیریت دانش سازمانی با رویکرد جایزه MAKE پرداخته شد و مولفه‌های کلیدی و اهداف راهبردی کنترلی ارزیابی راهبردی مدیریت دانش سازمانی، شناسایی، تبیین و تشریح شد. همچنین با به کارگیری روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی به عنوان یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه گروهی که در تفسیر داده‌های ذهنی در قالب کمی‌تر بسیار مفید عمل می‌کند در قالب ۵ معیار اصلی و ۲۱ زیر معیار کنترلی، سازمان هلدینگ و شرکت‌های اقماری آن ارزیابی و داشبوردهای مربوط به وضعیت پایش‌گری مدیریت دانش سازمانی مشخص شد. نتایج و پیامدهای حاصل از مطالعه موردی مقاله حاضر گواه این موضوع مهم است که نیازها و انتظارات مدیریت ارشد در دست یافتن به نگرشی شفاف و روشن از وضعیت پایش‌گری مدیریت دانش سازمانی که پوشش دهنده کنترل‌های رفتاری و محتوایی و به تبع آن، ارایه تصمیم‌سازی‌های راهبردی برای برپایی، اجرا، ارزیابی و بازنگری کارآمد و مؤثر مدیریت راهبردی دانش باشد، برآورده شده است.

نکته حایز اهمیت این است که در صورت تمایل به عدم بهره‌گیری از ارزیابان برون سازمانی به منظور کاهش هزینه‌های زمانی و مالی سنجش وضعیت پیشبرد مدیریت دانش سازمانی از یک سو و لزوم تخصیص وزن (درجه اهمیت) متفاوت به هریک از معیارها و زیر معیارهای آن‌ها از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود به منظور پایش‌های آتی مدیریت دانش سازمانی، از سایر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه گروهی نظیر روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی و یا شبکه‌ای با رویکرد فازی استفاده شود.

## References:

- منابع :
- [۱]. افزاره، عباس، (۱۳۸۳)، «مدیریت دانش: مفاهیم، مدل‌ها، اندازه‌گیری و پیاده‌سازی»، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
  - [۲]. اخوان، پیمان، اولیایی، النوش، دسترنج، نسرین و ثقفی، فاطمه، (۱۳۸۹)، «توسعه فرایندهای چرخه مدیریت دانش مبتنی بر عوامل مؤثر بر موفقیت مدیریت دانش»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال سوم، شماره ۲.

- [۳]. منصوریان، تالین و حاجی کریمی، عباسعلی، (۱۳۸۶)، «ضرورت توسعه استراتژی مبتنی بر دانش به عنوان عنصر کلیدی در موفقیت سازمان های عصر نوین»، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش، مرکز همایش های بین المللی رازی، ۱۳ و ۱۴ بهمن ماه.
- [۴]. اکبرپور شیرازی، محسن و کاظمی صفت، دره، (۱۳۸۶)، «مطالعه تطبیقی مدل های سنجش آمادگی سازمانی جهت پذیرش مدیریت دانش»، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش، مرکز همایش های بین المللی رازی، ۱۳ و ۱۴ بهمن ماه.
- [۵]. موسی خانی، محمد، اجلی قشلاجوقی، مهدی و صفوی میرمحل، سید رحیم، (۱۳۸۹)، «ارایه مدلی برای سنجش آمادگی سازمان ها در زمینه مدیریت دانش» -مورد مطالعه: مرکز آمار ایران، مدرس علوم انسانی - پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۱۴، شماره ۲، صص: ۲۲۱-۲۴۳.
- [۶]. جمعی از پدیدآورندگان، (۱۳۸۹)، «نظام جامع مدیریت دانش دفاعی»، تهران، انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- [۷]. عیسانی، محمدتقی، افضلی، حمیدرضا و ضیاء محمد، (۱۳۸۹)، «ارایه چارچوبی برای ارزیابی سطح و میزان بلوغ از منظر مدیریت دانش در سطح بین سازمانی»، بازسازی واحدهای مسکونی در شهرستان بم، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال پنجم، شماره ۱۹، صص. ۸۱-۱۰۲.
- [۸]. محمدی، کاوه، (۱۳۸۵)، «سنجش میزان آمادگی یک سازمان برای مدیریت دانش از طریق طراحی یک مدل مفهومی»، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تهران.
- [۹]. خطیبیان، ندا، (۱۳۸۸)، «سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان ها»، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، گرایش سیستم های اطلاعاتی پیشرفته، دانشگاه تهران.
- [۱۰]. آذر، عادل و فرجی، حجت، (۱۳۸۰)، «علم مدیریت فازی»، تهران، نشر اجتماع، چاپ اول.
- [۱۱]. آذر، عادل و رجب زاده، علی، (۱۳۸۱)، «تصمیم گیری کاربردی (رویکرد MADM)»، تهران، نشر نگاه دانش، چاپ اول.
- [۱۲]. سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه، (۱۳۸۲)، «روش های تحقیق در علوم رفتاری»، تهران، انتشارات آگاه، چاپ هفتم.
- [13]. Wong, K.Y., (2005), "Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises", *Industrial Management & Data System*, 105(3), pp. 261-279.
- [14]. Bergeron, B., (2003), "Essential of Knowledge management", Willy International Edition.
- [15]. Hitt, Ireland, Hoskisson, (2005), "Strategic management: Competitiveness and globalization concept, Thomson South Western", 6-th Edition.
- [16]. Chang, M.Y., Hung, Y.C., Yen, D.C. ND Tseng, P.T., (2009), "The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government", *Expert System with Applications*, 9(12), pp.5376-5386.
- [17]. Arora. R., (2002), "Implementing KM-a balanced scorecard approach", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, Nom. 3, pp. 240-249.
- [18]. Lucier, C., (2003), "When knowledge adds up to nothing: Why knowledge management fails and what you can do about it", *Development and Learning in Organizations*, 17(1), pp. 32-35.
- [19]. Amaratunga, Dilanthi, Baldry, David, and Sarshar, Marjan, (2001), "Process improvement through performance measurement: the balanced scorecard methodology", *Work Study*, Vol.50, No.5, 179-188.
- [20]. KO, Andrew Sail On, Lee, S.F., (2000), "Implementing the strategic formulation framework for the banking industry of Hong Kong", *Managerial Auditing Journal*, 15/9, 469-477.
- [21]. Prastacos, Gregory P., Papalexandris, Alexandros and Ioannon, George, (2004), "Implementing the Balanced scorecard in Greece: a Software Firm's Experience", *Long Range Planning* 37, 351-366.
- [22]. MAKE, (2013), "Most Admired Knowledge Enterprise", From: [makeaward.sharif.ir](http://makeaward.sharif.ir), <http://www.km.sharif.ir/km.htm>, time 22, date 2013/03/10.
- [23]. MAKE, (2013), "Most Admired Knowledge Enterprise", From: <http://www.knowledgebusiness.com/knowledgebusiness/templates/home>, time 19, date 2013/03/20.
- [24]. Nonaka, I., (1994), "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organizational Science* 5, No.1, pp. 14-37.

- [25]. Zack, M., (1999), "Developing a Knowledge Strategy", California Management Review, Vol. 41, No. 3, pp. 125- 145.
- [26]. Alavi, m., and Leidner, D., (2001), "Review: Knowledge Management and Knowledge Management System: Conceptual Foundations and Research Issues", MIS Quarterly, Vol.25, No. 1, pp. 107-136.
- [27]. Nonaka, I., Toyama, R. and Konno, N., (2000), SCEI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation, Long Range Planning, 33, pp. 5-34.
- [28]. Nevo, D., and Chan, Y., (2007), "A Delphi study of knowledge management systems: Scope and Requirements, Information & Management", 44, pp. 583-597.
- [29]. Awad, Elias, M. and Ghaziri, Hassan M., (2004), "Knowledge Management", Prentice Hall.
- [30]. Becerra-Fernandez, I., Gonzalez, A., and Sabherwal, R., (2004), "Knowledge Management", first Edition, Prentice Hall.
- [31]. Hasanali, F., (2002), "Critical Success Factors of Knowledge Management", available at: [http://www.providersedge.com/docs/km\\_articles/Critical\\_Success\\_Factors\\_of-KM.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Critical_Success_Factors_of-KM.pdf).
- [32]. Siemieniuch, C.E., and Sinclair, M.A., (2004), "A Framework for organizational readiness for knowledge management", Available at: <http://emeraldinsight.com/0144-3577.htm>.
- [33]. Taylor, W.A and Wright, G.H., (2004), "Organizational Readiness for Successful Knowledge Sharing: Challenges for public Sector Managers", Information Resource Management Journal, Vol.17, No.2, PP: 22-37.
- [34]. Holt, D.T., Bartczak, S.E., Clark, S.W., and Trent, M.R., (2004), "The Development of Instrument to Measure Readiness for Knowledge Management", Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Science, pp: 6-17.
- [35]. Finn, O.B. and Torgeir, D., (2008), "Knowledge management in software engineering: A systematic review of studied concepts", findings and research methods used, Information and Software Technology, 50, pp. 1055-1068.
- [36]. Kruger, C.J. and Johnson, R.D., (2009), "Assessment of knowledge management growth: a South Africa perspective, Aslib Proceedings: New Information Perspective", 61(6), pp. 542-564.
- [37]. Kruger, C.J. and Snyman, M.M.M., (2007), "A guideline for assessing the knowledge management maturity of organizations", South Africa Journal of Information Management, 9(3), pp.-11
- [38]. Ehms, K. and Langen, M., (2002), "Holistic Development of Knowledge Management with KMMM", Siemens AG/Corporate Technology, Munich.
- [39]. Paulzen, O., and Perc, P., (2002), "A maturity model for quality improvement in knowledge management", Proceeding of the 13th Australasian Conference on Information Systems (ACIS 2002).
- [40]. Kulkarni, U. and Freeze, R., (2004), "Development and validation of a knowledge management capability assessment model", Proceeding of the 25th International Conference on Information Systems.
- [41]. KPMG Consulting, (2000), "Knowledge Management Research Report 2000", available at: [www.Kpmg.co.uk](http://www.Kpmg.co.uk).
- [42]. Klimko, G., (2001), "Knowledge management and maturity models: building common understanding", proceeding of the 2nd European Conference on Knowledge Management.
- [43]. Weerdmeester, R., Pocaterre, C. and Hefke, M., (2003), "Vision Next-Generation Knowledge Management D5.2. Knowledge Management Maturity Model", Information Societies Technology (IST) Programme, Brussels.
- [44]. Mohanty, S.K. and Chand, M., (2004), "51km3 Knowledge Management Maturity Model for Assessing and Harnessing the Organizational Ability to Manage Knowledge", Tata Consulting Services, Mumbai.
- [45]. WisdomSource, (2004), "Knowledge management maturity (K3M)", Wisdomsource News, 2(1), available at: [www.wisdomsource.com/wisdomsourcenews-20040531.html](http://www.wisdomsource.com/wisdomsourcenews-20040531.html).
- [46]. Robinson, H.S., Anumba, C.J., Carrillo, P.M. and Al-Ghassani, A.M., (2006), "Steps: knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability", Business Process Management Journal, 12(6), pp. 793-808.
- [47]. Chen, C. T., (2000), "Extension of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment, Fuzzy Sets and Systems", 114, 1- 9.

