

# بررسی تأثیر به‌کارگیری مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی با استفاده از کارت امتیازی متوازن

محمد فتحیان\* (استاد)

دانشکده‌ی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

پیمان اخوان (دانشیار)

دانشکده‌ی مهندسی صنایع، دانشگاه مالک اشتر

سمیه جراحی (دانشجوی کارشناسی ارشد)

دانشکده‌ی مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران

مهندسی صنایع و مدیریت شریف، تابستان ۱۳۹۳ (۱۳۹۳)  
دوره ۱ - شماره ۱/۲، ص. ۱۳۹-۱۴۷، (پادداشت نمی)

امروزه جوامع و سازمان‌ها درصدد کسب مزیت رقابتی پایدارند. در این شرایط سازمان‌هایی موفق‌اند که به شناسایی نیازها و خواسته‌های مشتریان خود بپردازند و خود را با خواسته‌های آنها وفق دهند. آنان برای نیل به این هدف دانش مزیت رقابتی پایدار را ایجاد می‌کنند. در این راستا مدیریت دانش<sup>۱</sup> ابزار سودمندی برای سازمان‌هاست تا سرمایه هوشی خود را توسعه دهند، نوآوری را تشویق کنند و از آن مهم‌تر عملکرد مطلوب را بیشینه کنند. در این مطالعه میزان تأثیر به‌کارگیری مدیریت دانش بر بهبود عملکرد<sup>۲</sup> سازمان با استفاده از کارت امتیازی متوازن<sup>۳</sup> بررسی می‌شود. در این نوشتار با استفاده از پرسش‌نامه، مصاحبه با خبرگان، و تجزیه و تحلیل نتایج از طریق نرم‌افزارهای Spss و Minitab و براساس آمار توصیفی و استنباطی این نتیجه حاصل شد که به‌کارگیری مدیریت دانش باعث ارتقاء وضعیت مالی، ارتقاء ذهنی مشتری، بهبود فرآیند انجام کار، و بهبود رشد و یادگیری در سازمان می‌شود.

واژگان کلیدی: مدیریت دانش، عملکرد، کارت امتیازی متوازن.

## ۱. مقدمه

در دهه اخیر اهمیت دانش، چه در ابعاد علمی و دانشگاهی و چه در ابعاد سازمانی پررنگ شده است.<sup>[۱]</sup> امروزه، دانش به‌عنوان پایه اساسی رقابت مطرح است.<sup>[۲]</sup> و در حال حاضر کلید اصلی رقابت پذیری سازمان‌ها به‌شمار می‌رود. سازمان‌های جدید مبتنی بر دانش‌اند و این بدان معناست که سازمان‌ها باید به‌گونه‌ی طراحی شوند که بتوانند ضمن شناسایی دانش سازمانی خود، آن را احصاء و ذخیره کرده و در موقع لزوم از آن بهره‌برداری کنند. همچنین لازم است سازمان‌ها نیازهای دانشی خود را شناخته و از اطلاعات و دانش جدید به‌نحو احسن استفاده کنند. مجموعه این عوامل پارادایم جدیدی در عرصه مدیریت بنیان نهاده که از آن به‌عنوان مدیریت دانش یاد می‌شود.<sup>[۳]</sup> تأثیر به‌کارگیری مدیریت دانش بر عملکرد سازمان به‌طریق متفاوتی قابل بررسی است. در این نوشتار با استفاده از کارت امتیازی متوازن، این اثر مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۸۰ میلادی مطرح و در دهه ۹۰ شکوفا شده است و عمدتاً صنایع بزرگ به آن توجه کرده‌اند. به‌عقیده‌ی پتراش، مدیریت دانش کسب دانش مناسب برای افراد مناسب و در زمان مناسب برای تصمیم‌گیری دقیق آنهاست.<sup>[۴]</sup> امروزه در مدیریت دانش بر این نکته تأکید می‌شود که افراد قادر به اندیشیدن و تجزیه و تحلیل مسائل شوند و بیشتر دارای وظایف فکری باشند تا فعالیت‌های بدی. همچنین باید به کارکنان برای فکر کردن و اظهارنظر درمورد کار خود آزادی داد. این دریافت‌ها درمورد مدیریت دانش آنی و لحظه‌یی نبوده، بلکه بر اثر کار و تجربه طولانی از دهه ۱۹۸۰ به بعد شکل گرفته است.<sup>[۵]</sup>

## ۱.۲. مفاهیم مدیریت دانش

مطابق جدول ۱ برای مدیریت دانش تعاریف مختلفی ارائه شده اما، دقت در تعاریف روشن می‌سازد که اختلاف این تعاریف بیشتر ظاهری و مربوط به بیان تعریف است، و در اصل تمامی صاحب‌نظران بر مفهومی واحد از مدیریت دانش تأکید دارند.

## ۲. مدیریت دانش

مرور ادبیات نشان می‌دهد که موضوع «مدیریت دانش» ابتدا توسط نوناکا در دهه‌ی

\* نویسنده مسئول

تاریخ: دریافت ۱۰/۱۰/۱۳۹۰، اصلاحیه ۲۷/۳/۱۳۹۱، پذیرش ۱۶/۶/۱۳۹۱.

## ۲.۲. اهداف به‌کارگیری مدیریت دانش در سازمان

هدف مدیریت دانش یاری‌رسانی به افراد در نوآوری، همکاری و تصمیم‌گیری کارآمد است. تعهد استراتژیک مدیریت دانش بهبودبخشیدن به اثربخشی سازمانی، و در

جدول ۱. تعاریف مدیریت دانش.

تعریف	محقق
کاربرد نظام‌مند و هدف‌مند معیارهایی برای هدایت و کنترل دارایی‌های دانشی ملموس و ناملموس سازمان با هدف استفاده از دانش موجود در داخل و خارج سازمان به‌منظور خلق دانش جدید، ایجاد ارزش و ابداع و بهبود.	دانرام (۲۰۰۰)
سازوکاری برای ایجاد محیط کاری که در آن دانش و تخصص به‌آسانی توزیع شود و ایجاد شرایطی که دانش و اطلاعات بتواند در زمان مناسب در اختیار افراد قرار گیرد، به‌نحوی که بتوانند به‌صورت مؤثرتر و کارا تر فعالیت کنند.	اسمیت (۲۰۰۱)
مدیریت دانش یعنی ایجاد فرایندهای لازم برای شناسایی و جذب داده، اطلاعات و دانش‌های مورد نیاز سازمان از محیط درونی و بیرونی و انتقال آنها به تصمیم‌ها و اقدامات سازمان و افراد.	کارل ویگ (۲۰۰۲)
رویکردی یک‌پارچه و نظام‌مند در جهت تشخیص، مدیریت و تسهیم کلیه دارایی‌های فکری شامل پایگاه داده‌ها، مستندات، رویه‌ها و سیاست‌ها و تجارب موجود در ذهن افراد.	جونز (۲۰۰۳)
مدیریت دانش سازمان دادن برای دانستن است. کوششی هماهنگ برای تصرف دانش حیاتی سازمان، اشتراک دانش میان یک سازمان و برجسته‌کردن حافظه‌ی جمعی سازمانی برای بهبود تصمیم‌گیری، افزایش بهره‌وری و نوآوری.	اسمیتی گاندی (۲۰۰۴)
چارچوبی برای اعمال ساختارها، و فرایندهایی در سطوح فردی، گروهی، سازمانی برای این که سازمان بتواند از آنچه می‌داند یاد بگیرد، و در صورت نیاز دانش جدید را کسب کند تا برای مشتریان و ذی‌نفعان ارزش خلق کند. چنین چارچوب مدیریتی افراد، فرایندها و فناوری را در راستای توسعه پایدار عملکرد یک‌پارچه می‌کند.	چو (۲۰۰۵)
مدیریت دانش مطالعه‌ی استراتژی، فرایند و تکنولوژی اکتساب، انتخاب، سازمان‌دهی، به اشتراک گذاشتن و به کار بردن اطلاعات کلیدی کسب‌وکار است.	ژانگ و ژاو (۲۰۰۶)
مدیریت دانش فرایند خلق، انتشار و به کارگیری دانش به‌منظور دستیابی به اهداف سازمانی است.	اخوان و باقری (۲۰۱۰)

### ۳.۲. فعالیت‌های کلیدی مدیریت دانش در سازمان

در جدول ۲ آراء دانشمندان مختلف در عرصه‌ی مدیریت دانش و فعالیت‌های مربوط به آن تلخیص و جمع‌بندی شده است.<sup>[۱۲]</sup>

### ۴.۲. تعاریف مختصری از فعالیت‌های مدیریت دانش

ارزیابی دانش: سنجش وضعیت دانش و دارایی‌های مبتنی بر دانش سازمان، شامل ارزیابی نیازها، توسعه‌ی استراتژی‌های دانشی و مدیریت دانش، شناسایی منابع و سازوکارهایی از فعالیت‌های پی در پی.<sup>[۱۳-۱۵]</sup>

جذب/اکتساب دانش: استفاده از ابزارهای مختلف برای دستیابی به دانش، کتابخانه و بخش اسناد نمونه‌هایی از این ابزارها هستند. جذب دانش تلاش‌هایی است در راستای کسب دانش موجود در سازمان، اگرچه باید به این نکته اذعان داشت که دانش‌های خارج سازمان نیز با اهمیت هستند.<sup>[۱۴، ۱۵، ۱۶]</sup>

تولید دانش/پردازش/توسعه/تحول: توانایی سازمان در ایجاد و تولید دانش، و

عین حال ارتقاء فرصت‌های سازمان است. هدف مدیریت دانش به‌عنوان یک فرایند، ارتقاء توانایی سازمان برای انجام کارا تر فرایندهای اصلی است.<sup>[۹-۱۱]</sup> چهار هدف عمده برای سیستم‌های مدیریت دانش ارائه شده است:<sup>[۱۰]</sup>

۱. ایجاد مخازن دانش؛

۲. ارتقاء دسترسی به دانش؛

۳. بهبود و ارتقاء محیط دانش؛

۴. مدیریت دانش به‌عنوان یک دارایی.

حضور دانش برای تصمیم‌گیری اثربخش‌تر و کارآمدتر یک ضرورت است و مدیریت دانش به اجرای این‌گونه تصمیم‌گیری‌ها کمک می‌کند. در دنیای کنونی تصمیم‌گیری‌ها تحت فشارهای عظیم و در چارچوب‌های زمانی کوتاه‌مدت انجام می‌شود. بدین ترتیب بسیاری از سازمان‌ها، از «مدیریت دانش» برای کسب اطمینان از دانش صحیح و کافی تصمیم‌گیرندگان و اخذ تصمیمات با کیفیت بالا بهره می‌گیرند. همچنین مدیریت دانش، ارزش افزوده‌ی ویژه‌ی در حوزه‌ی کاربرد دانش ساختارنیافته برای تصمیم‌گیری دارد.<sup>[۱۱]</sup>

جدول ۲. فعالیت‌های کلیدی مدیریت دانش از دیدگاه برخی محققین.<sup>[۱۲] و [۱۳]</sup>

نام نویسنده	فعالیت‌های کلیدی مدیریت دانش
هالس اپل و وینستون (۱۹۸۷)	کسب دانش، سازمان‌دهی، ذخیره‌سازی، نگه‌داری، تجزیه و تحلیل، ایجاد دانش، نمایش دانش، توزیع دانش، به کارگیری دانش.
ویگ (۱۹۹۳)	ایجاد دانش، دستکاری دانش، ترکیب دانش، نگه‌داری دانش.
لئونارد بارتون (۱۹۹۵)	راه حل‌های خلاقانه و به اشتراک گذاشته شده، حل مسائل دانش فنی جذاب و قابل اهمیت خارج از شرکت، آزمون نمونه‌های اولیه، به‌کارگیری و یک‌پارچه‌سازی شیوه‌ها و ابزارها.
نوناکا (۱۹۹۶)	اجتماعی‌سازی (تبدیل دانش ضمنی به دانش ضمنی)، برونی‌سازی (تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح)، ترکیب کردن (تبدیل دانش صریح به دانش صریح)، درونی‌سازی (تبدیل دانش صریح به دانش ضمنی).
سوزولانسکی (۱۹۹۶)	شناسایی دانش (تشخیص دانش مورد نیاز و برآورده‌سازی آن)، پیاده‌سازی دانش (انتقال دانش)، واری‌سازی دانش (استفاده از دانش منتقل شده)، یک‌پارچه‌سازی (درونی‌سازی دانش).
آرتور اندرسون و مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا (۱۹۹۶)	اشتراک‌گذاری دانش، ایجاد دانش، شناسایی دانش، گردآوری دانش، تبدیل دانش، سامان‌دهی دانش، به کارگیری دانش.
چو (۱۹۹۶)	محسوس‌سازی (شامل تفسیر دانش)، خلق دانش (شامل تغییر شکل و تبدیل دانش) تصمیم‌سازی (شامل فرایند پردازش دانش).
عالوی (۱۹۹۷)	کسب دانش (تولید و توسعه محتوای دانش)، شناسایی، فیلترینگ، مرتبط‌سازی، رده‌بندی، فهرست‌بندی، یک‌پارچه‌سازی و مرتبط کردن منابع داخلی و خارجی دانش.
واندراسپک و اسپیکروت (۱۹۹۷)	توسعه‌ی دانش، توزیع دانش، ترکیب دانش، نگه‌داری دانش.
گوپتا و مکدانیل (۲۰۰۲)	جمع‌آوری، پالایش، پیکربندی، انتشار، به کارگیری.
هالس اپل (۲۰۰۳)	کسب دانش، گزینش دانش، درونی‌سازی دانش، تولید دانش، برونی‌سازی دانش.
انستیتوی مدیریت دانش کانادا (۲۰۰۳)	چشم‌انداز مدیریت دانش، اهداف مدیریت دانش، شاخص‌های مدیریت دانش.
اخوان و همکاران (۲۰۰۹)	آماده‌سازی و فراهم‌کردن زیرساخت‌ها، تشخیص دانش، جمع‌آوری دانش، سازمان‌دهی دانش، ذخیره‌سازی دانش، اشتراک دانش، ارزیابی فرایند مدیریت دانش.
رضازاده (۲۰۰۹)	ارزیابی دانش، تولید دانش، جذب دانش، سازمان‌دهی و ذخیره دانش، اشتراک دانش، فراموشی فعال دانش، اجرای مدیریت دانش.

نیز تثبیت و حفاظت آن در سازمان است؛ به عبارت دیگر تولید دانش جدیدی است که در بیرون سازمان وجود ندارد یا به‌طور مؤثر در دسترس نیست.<sup>[۱۲، ۱۵، ۱۳]</sup>

ذخیره/بازیابی دانش: ذخیره‌ی دانش سازمانی اعم از صریح و آشکار، یکی از عوامل مهم در فرایندهای مدیریت دانش است. به عبارت دیگر ذخیره‌ی دانش همان تدوین دانش در اشکال مختلف با ابزارهای مختلف فناوری و تکنیک‌های نرم‌افزاری است که موجب تداوم و اثربخشی بیشتر برای استفاده مجدد از دانش می‌شود.<sup>[۱۳، ۴]</sup>

اشتراک/توزیع/انتقال دانش: انتقال و رد و بدل شدن دانش اعضای سازمان بین یکدیگر، تا هنگامی که فرهنگ «تسهیم دانش قدرت است» جایگزین «دانش قدرت است» شود. به عبارت دیگر اشتراک دانش عبارت است از دانش موجود را در دسترس واحدها، گروه‌ها و افراد داخل سازمان قرار دادن.<sup>[۱۵، ۱۳]</sup>

استفاده از دانش: خلق ارزش درگسترده‌ترین معنای آن، براساس دانش‌های موجود در داخل سازمان است. به عبارت دیگر، استفاده‌ی کامل و بهینه‌ی سازمان از دانش موجود در زمانی که فرصت و موقعیت جدیدی برای سازمان به وجود می‌آید، قبل از این که از منابع بیرون‌سازمانی استفاده شود.<sup>[۱۵، ۱۳]</sup>

فراموشی فعال دانش: تلاش به‌منظور پاک‌کردن دانش منسوخ و دورکردن آن از پایه‌ی دانش و سازمان است.<sup>[۱۳]</sup>

فرایند اجرایی مدیریت دانش: فعالیت‌هایی که خود شامل هر یک از موارد بالا نیست، اما تأثیر مستقیمی بر آنها دارند، مانند شناخت دانش، ارزیابی دانش، برنامه‌ریزی دانش و غیره.<sup>[۱۳]</sup>

### ۳. عملکرد

عناصر درون و بیرون سازمان تعاریف متفاوتی برای «عملکرد» ارائه می‌دهند. تعاریف ارائه شده توسط عناصر درون سازمان، بر ایجاد نتایج از طریق اعمال انجام شده تمرکز دارد. در این حالت اگر افراد داخل سازمان دیدگاه‌های متفاوتی به عملکرد نداشته باشند، تعریفی یکتا و مشترک از عملکرد ارائه خواهد شد که عملاً کاری بس دشوار است. در مقابل، فرد خارج از سازمان به شاخص‌های عمومی بر مبنای تعاریف آماری محتمل و از قبل تعریف شده، نظیر آنچه که در آنالیزهای مالی مشاهده می‌شود، نظر دارد و کارهای واقعی سازمان در جعبه‌ی سیاه باقی خواهد ماند. در این صورت تعریف عملکرد توسط چنین فردی، بر پیش‌بینی اعمال و نیز بر تخمین عملکرد آینده تمرکز دارد. بنابراین عملکرد از دیدگاه افراد خارج سازمان، مباحث زیادی را به دنبال دارد.<sup>[۱۸]</sup>

مدیریت عالی سازمان تعهد و حمایت عملی خود از مدیریت دانش را می‌تواند به شیوه‌های مختلف ابراز کند: مشارکت فعال در مراحل مختلف فرایند اجرای مدیریت دانش، تأثیر دادن میزان عملکرد دانشی افراد در سیستم‌های ارزیابی عملکرد، ارتقاء و پاداش‌دهی و تشویق و تنبیه کارکنان، حسابرسی عملکرد دانشی واحدهای سازمان در پایان هر دوره مالی، و سایر راهکارهایی که متناسب با موقعیت و شرایط خاص سازمان باشد.

### ۴. کارت امتیازی متوازن

در سال ۱۹۹۲ دو محقق و کارشناس ارشد استراتژی به نام‌های دکتر دیوید نورتون (مشاور امنیت ملی آمریکا) و پرفسور روبرت کاپلان (استاد دانشگاه هاروارد) برای اولین بار وسیله‌ی کارآمد به دنیای علم و صنعت ارائه کردند. آنها طی مقاله‌ی، رویکرد جدیدی برای اندازه‌گیری عملکرد با عنوان «کارت امتیازی متوازن»، که در طول یک پروژه تحقیقاتی یک‌ساله با مشارکت ۱۲ شرکت توسعه یافته بود، ارائه کردند.<sup>[۱۹]</sup>

کارت امتیازی متوازن چیزی فراتر از یک سیستم اندازه‌گیری، و در واقع یک سیستم مدیریتی است که قادر به هدایت انرژی‌ها، توانمندی‌ها و دانش کارکنان و اشاعه‌ی آن در کل سطوح سازمانی تا نیل به اهداف بلندمدت استراتژیک است.<sup>[۲۰]</sup>

کارت امتیازی متوازن در سال‌های مختلف مراحل تکامل خود را طی کرد. همه‌ی نویسندگان موافق‌اند که نسل اول کارت امتیازی متوازن شامل بعد مالی و ترکیب شاخص‌های غیر مالی با چهار دیدگاه است.<sup>[۲۱]</sup> نسل دوم با تأکید بر روابط علت و معلولی بین اقدامات و اهداف استراتژیک شکل گرفت. در این مرحله کارت امتیازی متوازن تبدیل به ابزار مدیریت استراتژیک شد، که به‌طور معمول از یک نقشه‌ی استراتژیک برای نشان دادن ارتباط بین اقدامات و استراتژی‌ها استفاده شده است. بسیاری از نویسندگان معتقدند که نسل سوم کارت امتیازی متوازن، تکامل یافته‌ی نسل دوم است که اهداف، و برنامه و فعالیت‌ها به آن اضافه شده است.<sup>[۲۲]</sup> در نهایت، کارت امتیازی متوازن شامل ۴ دسته معیار است که چهار وجه آن را تشکیل می‌دهند و عبارت‌اند از:

- معیارهای مالی؛
- معیارهای مشتری؛
- معیارهای فرایندهای داخلی؛
- معیارهای رشد و یادگیری.

### ۱.۴. وجه مالی: در نظر سهام‌داران چگونه هستیم؟

سنجش‌های عملکرد مالی نشان می‌دهد که آیا استراتژی شرکت و پیاده‌سازی و اجرای آن به بهبود سطوح عملیاتی کمک می‌کند یا خیر. اهداف مالی متداول عبارت‌اند از: سودآوری<sup>۴</sup>، رشد و ارزش سهام‌داران. اگر بهبود عملکرد نتواند در صورت‌های مالی خود را نشان دهد، مدیران باید فرضیات پایه‌ی استراتژی‌ها و مأموریت‌شان را مجدداً ارزیابی کنند؛ چرا که همه‌ی استراتژی‌های بلندمدت لزوماً استراتژی‌های سودآور نیستند.

### ۲.۴. وجه مشتری: مشتریان ما را چگونه می‌بینند؟

امروزه بسیاری از شرکت‌ها، مأموریتی<sup>۵</sup> مشتری محور دارند. بنابراین دانستن این که شرکت از دید مشتریان چگونه عمل می‌کند، یکی از نیازهای مدیریت ارشد است. توجه به مشتریان در چهار رده تقسیم‌بندی می‌شود: زمان، کیفیت، عملکرد، خدمت و هزینه. شرکت‌ها باید اهدافی را برای این چهار رده در نظر بگیرند و سپس این اهداف را به سنجش‌های مشخص ترجمه کنند. قابل ذکر است که وابستگی به ارزیابی‌های مشتریان برای تعریف برخی از سنجش‌های عملکرد، شرکت را مجبور می‌کند که عملکردش را از دید مشتریان ببیند.

### ۳.۴. وجه فرایندهای داخلی: در چه چیزی مهارت کسب کنیم؟

معیارهای مبتنی بر مشتری بسیار مهم‌اند، اما باید به معیارهایی ترجمه شوند که نشان دهند شرکت برای برآورده ساختن توقعات مشتریان باید در درون خود چه کارهایی انجام دهد. در حقیقت این منظر شامل فرایندهایی است که سازمان با برتری یافتن در آنها می‌تواند برای مشتریان و در نهایت سهام‌داران خود ارزش آفرینی کند.

### ۴.۴. وجه رشد و یادگیری: آیا می‌توانیم به بهبود و ایجاد ارزش ادامه

دهیم؟

سنجش‌های مبتنی بر مشتری و فرایندهای کسب و کار داخلی در کارت امتیازی متوازن پارامترهایی را تعیین می‌کنند که شرکت برای موفقیت رقابتی مهم‌تر می‌داند. اما اهداف برای موفقیت در حال تغییرند. رقابت فشرده‌ی جهانی این شرکت‌ها را ملزم به ایجاد بهبود مستمر در محصولات و فرایندهای موجود و داشتن توانایی برای عرضه‌ی محصولات کاملاً جدید با قابلیت‌های توسعه‌یافته می‌کند.

### ۵. روش تحقیق

پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ی، و مروری بر تحقیقات صورت گرفته، مدل تحقیق براساس جدول ۳ مورد بررسی قرار می‌گیرد. گفتنی است که ابتدا با بررسی فعالیت‌های مدیریت دانش و نیز بهره‌گیری از مقالات مختلف، هشت فعالیت یاد شده در جدول ۳ به‌عنوان وظایف مدیریت دانش در نظر گرفته شد<sup>[۱۷]</sup> و در سمت دیگر چهار بعد کارت امتیازی متوازن به‌عنوان ابعاد عملکردی سازمان مورد مطالعه قرار گرفت. سپس ارتباط هر کدام از این شاخص‌ها با تک تک این ابعاد در قالب پرسش‌نامه‌ی مشتمل بر ۲۸ سؤال مورد سنجش قرار گرفت (پیوست مقاله). هر کدام از شاخص‌های مدیریت دانش در قالب سؤالاتی که به نوعی معرف این شاخص‌ها بودند از پاسخ‌گویان پرسیده شد و نظر آنها، به‌منظور تأثیر این شاخص‌ها بر بهبود عملکرد از چهار جنبه‌ی مالی، مشتری، فرایند داخلی، رشد و یادگیری مورد سؤال قرار گرفت.

SPSS ضریب پایایی (آلفای کرونباخ ۰/۹۴) محاسبه شد. یک پرسش‌نامه در صورتی پایاست که مقدار آلفای کرونباخ آن بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد. هرچه این مقدار به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد پرسش‌نامه از پایایی بالاتری برخوردار است.

## ۲.۵. تجزیه و تحلیل نتایج

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها و جمع‌آوری آنها، با وارد کردن اطلاعات به دست آمده در نرم‌افزار SPSS به بررسی نتایج فوق با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی پرداختیم. این نتایج در قالب جداول ۴ تا ۷ ارائه شده است. گفتنی است، توزیع جامعه‌ی آماری در ارتباط با هشت متغیر (هشت شاخص مدیریت دانش)، با استفاده از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت، که نتایج حاصله نشان‌گر غیر نرمال بودن جامعه مورد بررسی است. در نتیجه، به منظور بررسی فرضیه‌های ذکر شده از آزمون غیر پارامتریک ویلکاکسون استفاده شد. رتبه‌بندی نتایج به دست آمده نیز به وسیله‌ی آزمون فریدمن انجام شد.

برای انجام آزمون فرض مقدار میانگین را برابر ۳ در نظر می‌گیریم. با توجه به نحوه‌ی کدگذاری، اگر مقدار میانگین از ۳ کم‌تر باشد تأثیر مدیریت دانش اندک است، و ۳ یا بیشتر از ۳ بودن آن به معنی مؤثر بودن مدیریت دانش در نظر گرفته می‌شود. به عبارت دیگر فرضیات عبارت‌اند از:

$$\begin{cases} H_0: \mu \geq 3 \\ H_1: \mu < 3 \end{cases}$$

جدول ۴. نتایج آمار توصیفی.

اطلاعات دموگرافیک پرسش‌نامه (تعداد ۹۶)		آمار توصیفی	
		درصد فراوانی	
تولیدی	۵۶/۳	نوع سازمان	تولیدی
خدماتی	۳۷/۵	تولیدی و خدماتی	۶/۲
مدیر	۶۲/۵	پست سازمانی	کارشناس
کارشناس	۳۷/۵	جنسیت	زن
زن	۲۰/۸	مرد	۷۹/۲
کارشناس	۳۳/۳	میزان تحصیلات	کارشناس ارشد
کارشناس ارشد	۵۳/۳	پاسخ‌گویان	دکتری
دکتری	۱۰/۴	سن پاسخ‌گویان	۲۰-۳۵
۳۵-۲۰	۳۱/۳	بالای ۵۰	۲۰/۸
۵۰-۳۵	۴۷/۹	کم‌تر از ۱۰	۲۷/۱
بالای ۵۰	۲۰/۸	سابقه کار	۱۰-۲۰
کم‌تر از ۱۰	۲۷/۱	پاسخ‌گویان	۲۰-۳۰
۱۰-۲۰	۳۹/۶	بالای ۳۰	۱۲/۵
۲۰-۳۰	۲۰/۸		
بالای ۳۰	۱۲/۵		

جدول ۳. مدل مفهومی تحقیق.

وظایف اصلی مدیریت دانش	ابعاد عملکردی سازمان
ارزیابی دانش	↔ بعد مالی
جذب - اکتساب دانش	↔
تولید - توسعه‌ی دانش	↔ بعد مشتری
ذخیره - بازیابی دانش	↔
اشتراک - توزیع - انتقال دانش	↔ فرایند داخلی
استفاده از دانش	↔
فراموشی فعال دانش	↔ رشد و یادگیری
فرایند اجرایی مدیریت دانش	↔

یادآور می‌شود که این مدل به منظور بررسی چهار فرضیه مورد تجزیه و تحلیل

قرار می‌گیرد:

۱. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث ارتقاء وضعیت مالی سازمان می‌شود.
۲. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود فرایند انجام کار می‌شود.
۳. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود ارتقاء ذهنی مشتری نسبت به سازمان خواهد شد.
۴. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود یادگیری سازمانی خواهد شد.

## ۱.۵. جمع‌آوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه، مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک است. پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده دارای دو قسمت است: ۱. نامه‌ی همراه که در آن هدف از تحقیق، ضرورت همکاری پاسخ‌دهنده در ارائه‌ی داده‌های مورد نیاز و نحوه‌ی پاسخ‌گویی به سؤالات بیان شده است؛ ۲. سؤال‌های پرسش‌نامه که خود شامل دو بخش است: الف) سؤالات عمومی که در آن سعی شده اطلاعات عمومی و جمعیت‌شناختی در رابطه با پاسخ‌دهندگان جمع‌آوری شود. ب) سؤالات تخصصی که در آن با توجه به مولفه‌های مدنظر برای مدیریت دانش در این پژوهش پرسش‌نامه‌ی مشتمل بر ۲۸ سؤال طراحی شد و از طیف پنج‌گزینه‌ی لیکرت در آن استفاده شد. قابل ذکر است که این طیف در چهار بعد مالی، مشتری، فرایند داخلی، رشد و یادگیری مورد سؤال قرار گرفته و در ارتباط با بهبود عملکرد سازمان در اثر به‌کارگیری مدیریت دانش سؤال شده است.

جامعه‌ی آماری مورد مطالعه در این تحقیق مجموعه‌ی کارشناسان و مدیران صنایع مختلف شهر تهران است، و تعداد نمونه‌ی مورد مطالعه نیز با استفاده از فرمول کوکران و ضریب خطای ۱۰ درصد برابر ۹۶ نمونه برآورد شد. به منظور کسب نتایج بهتر، سعی شد از سازمان‌های تولیدی و خدماتی - نظیر شرکت هیپکو، فرناک ماشین، شهروند، ایران خودرو، مینا، سایپا، شرکت بیمه ایران، شرکت نفت، و غیره - اطلاعات لازم جمع‌آوری شود.

پس از تدوین پرسش‌نامه، آن را در اختیار تعدادی از اساتید و صاحب‌نظران و همچنین تعدادی از خبرگان جامعه‌ی مورد مطالعه قرار داده و با اخذ نظرات آنان، اقدامات اصلاحی در پرسش‌نامه‌ها با نظر خبرگان انجام گرفت.

برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌ها، ۲۰ نفر از نمونه تحقیق به‌طور تصادفی انتخاب و سپس پرسش‌نامه‌ها در اختیار آنها قرار گرفت. در مرحله‌ی بعد با استفاده از نرم‌افزار

جدول ۵. نتایج آزمون ویلکاکسون.

میانۀ	P	تعداد	فعالیت مدیریت دانش = ابعاد کارت امتیاز متوازن
۳/۶۲۵	۱/۰۰۰	۹۶	ارزیابی دانش - مالی
۳/۲۵۰	۰/۹۹۷	۹۶	جذب دانش - مالی
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	تولید و توسعه دانش - مالی
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	ذخیره‌ی دانش - مالی
۳/۱۲۵	۰/۸۶۳	۹۶	اشتراک دانش - مالی
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	استفاده از دانش - مالی
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فراموشی فعال دانش - مالی
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فرایند اجرایی مدیریت دانش - مالی
۳/۷۵۰	۱/۰۰۰	۹۶	ارزیابی دانش - مشتری
۳/۶۶۷	۱/۰۰۰	۹۶	جذب دانش - مشتری
۳/۸۳۳	۱/۰۰۰	۹۶	تولید و توسعه دانش - مشتری
۳/۶۶۷	۱/۰۰۰	۹۶	ذخیره دانش - مشتری
۳/۳۷۵	۱/۰۰۰	۹۶	اشتراک دانش - مشتری
۳/۸۷۵	۱/۰۰۰	۹۶	استفاده از دانش - مشتری
۳/۵۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فراموشی فعال دانش - مشتری
۳/۶۶۷	۱/۰۰۰	۹۶	فرایند اجرایی مدیریت دانش - مشتری
۳/۶۲۵	۱/۰۰۰	۹۶	ارزیابی دانش - فرایند داخلی
۳/۳۳۳	۱/۰۰۰	۹۶	جذب دانش - فرایند داخلی
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	تولید و توسعه دانش - فرایند داخلی
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	ذخیره دانش - فرایند داخلی
۳/۷۵۰	۱/۰۰۰	۹۶	اشتراک دانش - فرایند داخلی
۳/۸۷۵	۱/۰۰۰	۹۶	استفاده از دانش - فرایند داخلی
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فراموشی فعال دانش - فرایند داخلی
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فرایند اجرایی مدیریت دانش - فرایند داخلی
۴/۲۵۰	۱/۰۰۰	۹۶	ارزیابی دانش - رشد و یادگیری
۴/۲۵۰	۱/۰۰۰	۹۶	جذب دانش - رشد و یادگیری
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	تولید و توسعه دانش - رشد و یادگیری
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	ذخیره دانش - رشد و یادگیری
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	اشتراک دانش - رشد و یادگیری
۳/۸۷۵	۱/۰۰۰	۹۶	استفاده از دانش - رشد و یادگیری
۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۹۶	فراموشی فعال دانش - رشد و یادگیری
۴/۱۶۷	۱/۰۰۰	۹۶	فرایند اجرایی مدیریت دانش - رشد و یادگیری

آزمون فوق را برای هشت شاخص و چهار دیدگاه مختلف انجام می‌دهیم. به‌دلیل وجود محدودیت در نرم‌افزار آماری SPSS برای انجام آزمون یک‌طرفه، این بخش از تحلیل به‌وسیله‌ی نرم‌افزار Minitab انجام می‌شود. به‌منظور بررسی، تأیید، یا رد فرضیه‌های ذکر شده از آزمون ویلکاکسون استفاده شده است.

چنان که در جدول ۵ مشاهده می‌شود حد معناداری در تمام موارد بیشتر از ۰/۰۵ است که به‌معنای تأیید هر چهار فرضیه‌ی ذکر شده است. به‌عبارت دیگر می‌توانیم بگوییم که:

۱. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث ارتقاء وضعیت مالی سازمان می‌شود.
۲. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود فرایند انجام کار می‌شود.
۳. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود ارتقاء ذهنی مشتری نسبت به سازمان خواهد شد.
۴. به‌کارگیری مدیریت دانش باعث بهبود یادگیری سازمانی خواهد شد.

با توجه به تأیید فرضیه‌های فوق و به‌منظور تجزیه و تحلیل بیشتر، از طریق آزمون فریدمن به رتبه‌بندی تأثیر هشت فعالیت مدیریت دانش بر بهبود عملکرد از چهار جنبه‌ی مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری می‌پردازیم. فرض صفر در این آزمون عبارت است از عدم تفاوت و اولویت‌بندی در هشت شاخص. رد فرض صفر به‌معنای وجود اولویت‌بندی در دیدگاه پاسخ‌گویان است. فرض صفر در صورتی رد می‌شود که مقدار معنی‌داری آزمون از ۰/۰۵ کمتر شود ( $Sig < 0.05$ ).

#### ۱.۲.۵. بخش اول نتایج

در تمام هشت شاخص،  $Sig < 0.05$  به‌معنی رد فرض صفر، یعنی وجود اولویت‌بندی بین چهار دیدگاه اصلی است. به‌عبارت دیگر با توجه به اولویت‌بندی از نظر پاسخ‌گویان، بیشترین میزان اثربخشی ارزیابی دانش بر رشد و یادگیری، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی و فرایندهای داخلی است. بیشترین میزان اثربخشی جذب و اکتساب دانش بر رشد و یادگیری، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است. بیشترین میزان اثربخشی ذخیره و بازیابی دانش بر فرایند داخلی، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است. بیشترین میزان اثربخشی اشتراک، توزیع و انتقال دانش بر رشد و یادگیری، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است. بیشترین میزان اثربخشی استفاده از دانش بر رشد و یادگیری، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است. بیشترین میزان اثربخشی فراموشی فعال دانش بر فرایندهای داخلی، و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است. بیشترین میزان اثربخشی فرایند اجرایی مدیریت دانش - زیرساخت بر رشد و یادگیری و کم‌ترین آن بر جنبه‌ی مالی است.

#### ۲.۲.۵. بخش دوم نتایج

در تمام چهار بعد عملکردی  $Sig < 0.05$  است که به‌معنی رد فرض صفر، یعنی وجود اولویت‌بندی بین هشت شاخص (فعالیت مدیریت دانش) است، به‌طوری‌که در بعد مالی بیشترین میزان اثربخشی بر ارتقاء وضعیت مالی مربوط به تولید و توسعه‌ی دانش و کم‌ترین آن مربوط به اشتراک، توزیع و انتقال دانش است. در بعد مشتری بیشترین میزان اثربخشی بر بهبود ارتقاء ذهنی مشتری مربوط به استفاده از دانش و کم‌ترین آن مربوط به اشتراک، توزیع و انتقال دانش است. در بعد فرایند داخلی، بیشترین میزان اثربخشی بر بهبود فرایند انجام کار مربوط به ارزیابی دانش و کم‌ترین آن مربوط به استفاده از دانش است. در بعد رشد و یادگیری بیشترین میزان اثربخشی بر بهبود یادگیری مربوط به ذخیره‌ی دانش و کم‌ترین آن مربوط به جذب و اکتساب دانش است.

تأیید فرض صفر در فرضیات فوق به‌معنی تأیید فرضیه‌ی آزمون، یعنی مؤثر بودن تأثیر مدیریت دانش است. فرض صفر در صورتی مورد تأیید قرار می‌گیرد که مقدار معنی‌داری آزمون از ۰/۰۵ بیشتر شود ( $Sig > 0.05$ ).

جدول ۶. نتایج آزمون فریدمن (بخش اول).

۴ بعد کارت امتیاز متوازن				فعالیت‌های مدیریت دانش
رشد و یادگیری	فرایند داخلی	مشتری	مالی	
بیشترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	ارزیابی دانش
بیشترین تأثیر		کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	جذب و اکتساب دانش
بیشترین تأثیر		کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	تولید و توسعه دانش
	بیشترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	ذخیره دانش
بیشترین تأثیر		کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	اشتراک، توزیع و انتقال دانش
بیشترین تأثیر		کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	استفاده از دانش
	بیشترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	فراموشی فعال دانش
بیشترین تأثیر		کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	فرایند اجرایی مدیریت دانش - زیرساخت

جدول ۷. نتایج آزمون فریدمن (بخش دوم).

فعالیت‌های مدیریت دانش							چهار بعد کارت امتیاز متوازن
فرایند اجرایی مدیریت دانش - زیرساخت	فراموشی فعال دانش	استفاده از دانش	اشتراک، توزیع و انتقال دانش	ذخیره دانش	تولید و توسعه دانش	جذب و اکتساب دانش	ارزیابی دانش
			کم‌ترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر	بیشترین تأثیر		مالی
		بیشترین تأثیر	کم‌ترین تأثیر				مشتری
	کم‌ترین تأثیر						فرایند داخلی
			بیشترین تأثیر			کم‌ترین تأثیر	رشد و یادگیری

## ۶. نتیجه‌گیری

در این پژوهش با بررسی شاخص‌های کلیدی مدیریت دانش و ارزیابی تأثیر آنها بر شاخص‌های کلیدی عملکرد سازمان (برگرفته از کارت امتیاز متوازن) مشخص شد که به‌کارگیری مدیریت دانش بر بهبود عملکرد سازمان تأثیرگذار است. چنان که بیان شد، سازمان‌ها باید به تولید و توسعه دانش، استفاده از دانش، ارزیابی دانش و ذخیره آن توجه ویژه داشته باشند تا بتوانند از این طریق باعث بهبود عملکرد شوند. از طرف دیگر فعالیت‌های مدیریت دانش، بیشترین تأثیر را بر بعد رشد و یادگیری و فرایند داخلی، و کم‌ترین تأثیر را بر عملکرد مالی سازمان دارد؛ این موضوع نشان‌گر تأثیر بالای سرمایه‌های انسانی، اطلاعاتی و سازمانی است. به نظر می‌رسد جامعه آماری تأثیر مستقیم مدیریت دانش را بیشتر بر سه بعد مشتری، فرایند داخلی و رشد و یادگیری می‌دانند و اعتقاد بر تأثیر مستقیم مدیریت دانش بر بعد مالی ندارند. احتمالاً این موضوع ناشی از آن است که طبیعت سه بعد دیگر بیشتر دانشی بوده و تحت تأثیر فرایند مدیریت دانش قرار می‌گیرد.

در دهه‌های اخیر به همان اندازه که زیربنای اقتصادی از وابستگی به منابع طبیعی به سمت وابستگی به سرمایه‌های فکری و دانشی تغییر می‌کند، مدیران نیز ناگزیر شده‌اند به بررسی دانش زیربنایی کسب‌وکارشان و چگونگی استفاده از آن پردازند. از این رو مدیریت دانش به‌عنوان یک منبع کلیدی اقتصادی در جامعه فراضعتی، حائز اهمیت شده است. هنگامی که دانش سیستمی در اختیار نیست، فرایند یادگیری سازمان‌ها بسیار کند می‌شود و موجب تأخیر در توسعه محصول یا از دست رفتن فرصت‌ها می‌شود. مدیریت دانش یک استراتژی با ارزش و یک منبع مهم سازمانی محسوب می‌شود، که برای توسعه ظرفیت و بهبود عملکرد سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. اهمیت دانش به حدی گسترش یافته که به عامل کلیدی ارتقاء عملکرد سازمانی تبدیل شده است.

## پانویس‌ها

## منابع (References)

1. knowledge management
2. performance
3. balanced scorecard
4. profitability
5. mission

1. Adli, F. "Knowledge Management, Moving beyond knowledge", Tehran, Farashenakhti Andishe Press, (in Persian) (2005).
2. Wu, I. and Lin, H. "A strategy-based process for implementing knowledge management: An integrative view

- and empirical study". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **60**(4), pp. 789-802 (2009).
3. Zack, M.H. "Developing a knowledge strategy", *California Management Review*, **41**(3), pp. 125-145 (1999).
  4. Akhavan, P. and Bagheri, R. "Knowledge management from idea to action", Tehran, Atinegar Press, (in Persian) (2010).
  5. Petrash, G. "Dow's journey to a knowledge value management culture", *European Management Journal*, **14**(4), pp. 365-73 (1996).
  6. Zarabady poor, S. "The use of knowledge management to examine the reasons of delay in national projects", Imam Hossein University, Tehran, Iran. M.Sc. Thesis, (in Persian) (2005).
  7. Akhavan, P., Hosnavi, R., Sanjaghi, M.I. "The key success factors of knowledge management", Tehran, Atinegar Press, (in Persian) (2010).
  8. Zhang, D. and Zhao, L. "Knowledge management in organizations", *Journal of Database Management*, **17**(1), pp. 1-8 (2006).
  9. Hassanzadeh, M. "Barriers of knowledge management infrastructure in Iran", Tehran, The First National Knowledge Management Conference, (in Persian) (2007).
  10. Afrazeh, A. "Knowledge Management", Tehran, Amir Kabir Press (in Persian) (2007).
  11. Noshadravan, K. "Quality maturity models of knowledge management", 4th National Knowledge Management Conference, (in Persian) (2007).
  12. Dalkir, K. and Liebowitz, J. "Knowledge Management in Theory and Practice", The MIT Press, (in Persian) (2011).
  13. Mehrizi, M.H. and Bontis, N. "A cluster analysis of the KM field", *Management Decision*, **47**(5), pp. 792-805 (2009).
  14. Kreng, V.B. and Tsi, C.M. "The construct and application of knowledge diffusion model", *Expert System with Applications*, **25**(2), pp. 177-86 (2003).
  15. Solleiro, J.L. , Castanon, R. , Herrera, A. , Gonzalez, A., Escalante, F. "Knowledge management and value creation in public research centers: The development of a diagnosis tool", Portland International Conference on Management of Engineering & Technology, pp. 941 948 (2009).
  16. Meyer, M.H. and Zack M.H. "The design of information products", *Sloan Management Review*, **37**(3), pp. 43-59 (1996).
  17. Nonaka, I. and Takeuchi, H., *The Knowledge Creation Company*, Oxford University Press, New Yourk (1995).
  18. Brookes. N.G. "Knowledge management and performance", *Journal of Knowledge Management*, **8**(1), pp.103-116(2004).
  19. Kaplan, R.S. and Norton, D.P. "The balanced scorecard measures that drive performance", *Harvard Business Review*, **70**(1), pp. 71-79 (1992).
  20. Kaplan, R.S. and Norton, D.P. "The balanced scorecard: translating strategy into action", Translated by Malmasi R. and J. Seyfi, Bazargani Press, (in Persian) (2007).
  21. André A. de Waal "The future of the Balanced Scorecard: An interview with Dr Robert S. Kaplan", *Measuring Business Excellence*, **7**, pp. 30-35 (2003).
  22. Valmohammadi, Ch. and Servati, A. "Performance measurement system implementation using balanced scorecard and statistical methods", *International Journal of Productivity and Performance Management*, **60**, pp. 493-511 (2011).
  23. Bigliardi, B. and Ivo Dormio, A. "A balanced scorecard approach for R&D: Evidence from a case study", *Facilities*, **28**, pp. 278-289 (2010).

