

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۰۳

## مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی کشور با استفاده از محیط داده کاوی

کمیل اکبرنژادبائی<sup>۱</sup>، محمود محمدی<sup>۲</sup>، عبدالله کولوبندی<sup>۳</sup>، محمد تقی پور<sup>۴</sup>

چکیده

مدیریت دانش مشتری تلفیقی از مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتریان می باشد که برای توسعه بخشیدن در راهبرد تجاری سازمان و در نتیجه بهسازی فعالیت های سازمانی و نائل شدن به مزیت رقابتی، اهمیت پیدا می کند. با توسعه و گسترش دانش و فناوری اطلاعات، محیط پروژه ها از پیچیدگی بیشتری برخوردار شده اند. از آنجاکه مدیریت دانش یکی از مهم ترین رویکردهایی است که در این راستا مورد توجه قرار گرفته است لذا مسئله تحقیق حاضر بررسی تأثیر مدیریت دانش و هر یک از فرایندهای تشکیل دهنده آن (خلق، کاربرد، تسهیم و ذخیره دانش) بر حاکمیت فناوری اطلاعات در صنعت خودروسازی است. با توجه به اینکه تأثیر فرایندهای دانش در محیط پروژه ای بررسی می گردد، روش این تحقیق کمی و اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از پایگاه داده شرکت های خودروسازی جمع آوری شد. سطح خرید خودرو به عنوان متغیر وابسته و اطلاعات مربوط به سن، جنسیت، سطح درآمد، شغل، سطح تحصیلات، سابقه داشتن خودرو، وضعیت تأهل به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. با استفاده از روش داده کاوی و الگوریتم های kmens و روش شبکه عصبی و ماشین بردار پشتیبان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می دهد استفاده از مدیریت دانش به خوبی توانسته است انواع مشتری ها و روندهای فروش را در آینده پیش بینی کند و انتظار می رود نتایج به دست آمده در مدیریت ساخت و تولید صنایع خودروسازی کشور مؤثر واقع شود.

واژه های کلیدی: مدیریت دانش، داده کاوی، صنایع خودروسازی، فناوری اطلاعات

<sup>۱</sup> گروه مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

[mah.mohammadi@iauctb.ac.ir](mailto:mah.mohammadi@iauctb.ac.ir)

<sup>۳</sup> گروه مدیریت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> گروه مهندسی صنایع، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران

## **Modeling the Application of Knowledge Management System in Order to Improve the Technology Governance in the Automotive Industry of Iran Using the Data Mining Environment**

**Introduction:** Customer knowledge management is a combination of knowledge management and customer relationship management that is important for developing the organization's business strategy and thus improving organizational activities and achieving competitive advantage. With the development and expansion of knowledge and information technology, the project environment has become more complex .

**Methodology:** Since knowledge management is one of the most important approaches that has been considered in this regard, the issue of the present study is to investigate the impact of knowledge management and each of its constituent processes (creation, application, sharing and storage of knowledge) on IT governance in the automotive industry.

**Results and discussion:** Due to the fact that the impact of knowledge processes in the project environment is investigated, the method of this research was quantitative and the information required for this research was collected from the database of car companies. Level of car purchase is considered as a dependent variable and information about age, gender, income level, occupation, level of education, car history, marital status is considered as an independent variable. It was analyzed using data mining method and kmens algorithms and neural network method and support vector machine.

**Conclusion:** The obtained results show that the use of knowledge management has been able to predict the types of customers and sales trends in the future and it is expected that the obtained results will be effective in managing the construction and production of the country's automotive industry.

**Keywords:** Knowledge Management, Data Mining, Automotive Industry, Information Technology

## ۱. مقدمه

مدیریت دانش می‌تواند با یکپارچه سازی سرمایه‌های دانشی سازمان‌ها در بخش‌های مختلف و تاثیرگذاری مستقیم بر مفاهیمی مانند مشتری مداری، یادگیری سازمانی، ارتقای فرهنگ سازمانی، رهبری و تصمیم گیری هوشمندانه، بازطراحی فرآیندها، تولید دانش جدید و تبدیل دانش ذهنی و ضمنی به دانش مستند شده و صریح زمینه ارتقاء سطح فعالیت‌ها و رسیدن به اهداف مورد نظر راه به همراه داشته باشد (کبد، ۲۰۱۰). سازمان‌ها بدون داشتن بستر پیاده سازی مدیریت دانش نمی‌توانند بهره‌ای از این کارکردها داشته باشند و می‌بایست در این خصوص سیاست‌های اثر بخشی تدوین گردد (ژو و کوادوس، ۲۰۱۲). فن آوری اطلاعات و ارتباطات نقش مهمی در نحوه گردش و تسهیم دانش و اطلاعات در سازمان ایفا می‌کند. شرکت‌هایی که در سطح بالا فعالیت می‌کنند به میزان قابل توجهی بیشتر از رقبای خود در سرمایه گذاری‌های فناوری سود بدست می‌آورند (ژو و دیگران، ۲۰۱۳). شرکت‌هایی با حاکمیت فناوری اطلاعات بیش از حد معمول که راهبرد خاص و مشابهی مانند صمیمیت با مشتری را دنبال می‌کنند سودی بیش از ۲۰ درصد را در مقایسه با شرکت‌هایی با حاکمیت فناوری اطلاعات ضعیف که راهبرد مشابهی را دنبال می‌کنند دارا هستند (سایمونسون و جانسون، ۲۰۰۸). حاکمیت شرکتی دربرگیرنده راه‌هایی است که از آن طریق عوامل مدیریتی می‌توانند پاسخگوی دستیابی به اهداف تعیین شده برای شرکت‌ها باشند. تمرکز حاکمیت شرکتی بر روابط بین دو گروه است: گروه اول شامل سهامداران و گروه دوم شامل هیئت مدیره و مدیران عالی سازمان هاستو. فعالیت‌های حاکمیت شرکتی در نهایت شامل تلاش‌های موثر برای هدایت و کنترل استفاده فناوری اطلاعات در یک سازمان است.

## ۲. سوالات تحقیق

پژوهش حاضر به منظور مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی کشور با استفاده از محیط داده‌کاوی، انجام شد. این پژوهش برای پاسخ به این پرسش‌ها انجام گرفت:

### ۲.۱. پرسش اصلی تحقیق :

مدلسازی کاربرد سیستم مدیریت دانش (KMS) چه تاثیری در حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی کشور دارد؟

### ۲.۲. سوالات فرعی تحقیق

- سیستم مدیریت دانش چه تاثیری در مدیریت صنایع کشور دارد؟
- اعمال سیستم مدیریت دانش چه تاثیری در ضریب فناوری خودرو دارد؟
- اشتراک گذاری دانش چه تاثیری در سازمانها و به طور کلی کسب و کار دارد؟
- کشف دانش توسط تکنیک‌های داده کاوی به چه صورت انجام می‌گیرد؟

### ۳. اهداف تحقیق :

#### ۳.۱. هدف اصلی

مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی کشور با استفاده از محیط داده کاوی.

#### ۳.۲. اهداف فرعی

- بررسی تاثیر مدیریت دانش در مدیریت صنایع
- بررسی تاثیر مدیریت دانش در ضریب فناوری خودرو
- بررسی تاثیر اشتراکگذاری دانش در سازمان و کسب و کار
- بررسی کشف دانش توسط تکنیک‌های داده کاوی

#### مرور ادبیات و سوابق مربوطه

رضایی دیزگاه و همکاران (۱۴۰۱)، در تحقیقی به تاثیر رهبری توانمندساز بر رفتار ایمنی با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش و جو ایمنی کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان پرداختند. نتایج تحقیق نشان دادند که رهبری توانمندساز بر جو ایمنی و تسهیم دانش کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان تاثیر دارد، رهبری توانمندساز بر رفتار ایمنی کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان تاثیر ندارد، جو ایمنی بر رفتار ایمنی کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان تاثیر دارد و رهبری توانمندساز از طریق جو ایمنی و تسهیم دانش بر رفتار ایمنی کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان تاثیر دارد.

محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، در تحقیقی به بررسی نقش و تاثیر به کارگیری ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات بر ارزیابی عملکرد سازمان‌های خدماتی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بین خدمات وب، پردازش ابری اطلاعات، هوش مصنوعی، فناوری ارتباطات تلفن همراه، اطلاعات کسب و کار هوشمند، و فناوری ارتباطات و اطلاعات در مدیریت منابع انسانی سازمان‌های خدماتی همبستگی وجود دارد.

تقوایی یزدی و همکاران (۱۳۹۹) تحقیقی با عنوان تاثیر سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی مطالعه موردی: پارک علم و فناوری مازندران (انجام دادند). نتایج نشان داد که سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی در پارک علم و فناوری مازندران تاثیر مثبت دارد. همچنین نتایج نشان داد از بین ابعاد سرمایه فکری هر سه بعد سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابط‌های بر کارآفرینی سازمانی تاثیر مثبت و معنادار دارد.

عبدی هولایی و همکاران (۱۳۹۸) تحقیقی با عنوان پیش بینی بازاریابی کار آفرینانه بواسطه برنامه ریزی استراتژیک (به انضمام مطالعه موردی (انجام دادند. یافته ها نشان داد رابطه همبستگی معنی داری

مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی ... ۱۵۵ □

بین برنامه ریزی استراتژیک با چهار مولفه بازاریابی کارآفرینانه شامل فرصت هشیاری، نوآوری معطوف به مصرف کننده، ایجاد ارزش و مدیریت ریسک وجود دارد.

تقی پور و دیگران (۱۳۹۵) به بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موانع به اشتراک گذاری دانش (به انضمام مطالعه موردی) پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه‌های مثبت و معنادار میان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موانع به اشتراک گذاری دانش در مدیریت دانش است.

تقی پور و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی به بررسی جایگاه فناوری اطلاعات در افزایش بهره وری سازمانی پرداختند. نتایج نشان داد که بین استفاده از فناوری اطلاعات و بهره وری سازمان، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

محبوبی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی به بررسی به کارگیری ابزارهای فناورانه نوین در مدیریت دانش پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که بین مؤلفه های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در دبیرستان های منتخب، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و به این نتیجه رسیدند که تجهیز مدارس به فناوریهای روز دنیا و تولید نرم افزارهای بیشتر با امکان ارائه آموزش های قبل از به کارگیری برای کارکنان این بخش ها می تواند، مسیر چرخه گردش دانش در بخشهای مختلف درون و همچنین برون سازمانی را هموار نماید.

موحدی، حمزه‌ای، میرک زاده و نادری (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان نقش مولفه‌های فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه به این نتیجه رسیدند که بین فناوری اطلاعات و مدیریت دانش همبستگی و ارتباط مثبت معنی داری وجود دارد. میتوان نتیجه گرفت که هر یک از مولفه‌های فناوری اطلاعات در مدیریت دانش تاثیر دارند به طوری که افزایش در هر یک از مولفه‌های فناوری اطلاعات در مدیریت دانش تاثیر میگذارد.

عاصمی، زاهدی و مسلمی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و تاثیر آن بر مدیریت دانش در دانشجویان دانشگاه اصفهان به این نتیجه رسیدند که تحلیل‌های آماری نشان داده است که رابطه معناداری بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت دانش وجود دارد. نجاتیان، قاسمی، میرغیوری (۱۳۹۴) با مقاله‌ی بررسی تاثیر توانمندسازهای مدیریت دانش بر فرایند خلق دانش (مورد مطالعه: شرکتهای تعاونی منتخب استان یزد) به این نتیجه رسیدند که اعتماد، همکاری، یادگیری، مهارت کارکنان و فناوری اطلاعات بر فرایند خلق دانش تاثیر مثبت دارد.

پژوهش نجفقلی نژاد و صادق زاده (۱۳۸۹) به نقش پشتیبان فن آوری اطلاعات در مدیریت دانش پرداخته است. نتیجه این پژوهش که به صورت مروری می‌باشد، نشان داد فن آوری به تنهایی سازمان

یادگیرنده و شایسته سالار و دانش بنیان پدید نمی‌آورد و علاوه بر نقش مثبت فن آوری اطلاعات در پیاده سازی مدیریت دانش همواره یکی از دلایل شکست فعالیت‌های مدیریت دانش نبود انگیزه در میان افراد و عدم تسهیم دانش بوده است.

غضنفری و دیگران (۱۳۸۷) به ارزیابی بلوغ حاکمیت فن آوری اطلاعات با استفاده از چارچوب کوبیت در سازمان‌های دولتی پرداختند و بانک‌های دولتی را به عنوان نمونه مطالعاتی بررسی کردند. از جمله نتایج این پژوهش می‌توان به این مورد اشاره کرد که میزان بلوغ یافتگی در بکارگیری موثر فن آوری اطلاعات و تطبیق راهبردهای فن آوری اطلاعات در بانک‌های دولتی از شرایط مناسبی برخوردار نمی‌باشد.

پارک و همکاران (۲۰۱۵) مقاله‌ای با عنوان نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانش و نوآوری کاربران در حوزه خدمات به این نتیجه رسیدند که فناوری اطلاعات و ارتباطات مرزهای دانش را گسترش داده و دسترسی به آن را ارزانتر و آسانتر میکند لذا نقش توانمند ساز را برای آن دارد.

تقی پور و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان بانک با استفاده از رویکرد ترکیبی تکنیک‌های داده کاوی پرداختند. هدف اصلی این پژوهش بررسی عوامل موثر در سنجش اعتبار مشتریان بانک با رویکرد ترکیبی داده کاوی جهت بهبود تصمیم‌گیری بود. بدین منظور اطلاعات و داده‌های مالی و کیفی مشتریان مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد بیز ساده عملکرد بهتری نسبت به درخت تصمیم در پیش‌بینی تسهیلات اعتباری به مشتریان داشته است.

آوارز، زمانیلو و سیلرول (۲۰۱۶) مقاله‌ای با عنوان آیا فناوری اطلاعات با استقرار مدیریت دانش در تولید کنندگان کوچک و متوسط ارتباط دارد؟ به این نتیجه رسیدند که ابزارهای فناوری اطلاعات مثل سیستم مدیریت مدارک، موتورهای جستجوگر، اینترنت، اینترانت، اتوماسیون اداری و... به عنوان توانمند ساز نقش مهمی در استقرار مدیریت دانش دارند.

در مقاله‌ای با عنوان فناوری اطلاعات، قابلیت مدیریت دانش و مزیت رقابتی، ماوو و همکاران (۲۰۱۶)، نتایج نشان داد بکارگیری موثر فناوری اطلاعات بطور مثبت و معنی دار بر مدیریت دانش تأثیر دارد. همچنین مدیریت دانش مزیت رقابتی شرکت را ارتقا می‌دهد.

تقی پور و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی به بررسی رابطه بین پیاده سازی مدیریت دانش و مهارت‌های مدیران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بین مدیریت دانش و ارتقای مهارت‌های مدیریتی و هر یک از جنبه‌های مدیریت دانش ارتباط معناداری وجود دارد، همچنین در بین جنبه‌های مدیریت دانش، کسب دانش بیشترین تأثیر را بر مهارت‌های مفهومی و فنی دارد و صرفه جویی در دانش بیشترین تأثیر را بر مهارت‌های انسانی دارد.

مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی ... ۱۵۷ □

تقی پور و آذریان (۲۰۲۰) به بررسی تاثیر اجرای مدیریت کیفیت فراگیر بر روابط انسانی)مورد مطالعه : آموزش و پرورش (پرداختند. نتایج نشان داد که اختلاف معناداری بین اجرای (TQM) و روابط انسانی در سازمان آموزش و پرورش وجود دارد.

تقوایی یزدی و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی به رابطه عوامل پیاده سازی جانشین پروری با بالندگی سازمانی، رهبری اخلاقی و توانمندسازی مدیران پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بین عوامل پیاده سازی جانشین پروری با بالندگی سازمانی مدیران بانک های ملی از دیدگاه کارکنان رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد. ولی عوامل پیاده سازی جانشین پروری مدیران با رهبری اخلاقی و توانمند سازی مدیران بانک های ملی از دیدگاه کارکنان رابطه معنادار وجود ندارد.

چنگیز دلیوند و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر در سنجش اعتبار مشتریان با رویکرد ترکیبی داده کاوی و تصمیم گیری چندشاخصه پرداختند. این تحقیق سعی در ارائه فرصتی بهتر برای بانک ها برای شناسایی مشتریان خود با استفاده از دو تکنیک داده کاوی و شاخص تصمیم گیری داشت. یافته های تحقیق نشان داد میانگین شاخص گردش مالی در اولویت اول و متقاضی درآمد سالانه در آخرین اولویت است.

### **ابزار پژوهش و روش جمع آوری داده‌ها، جامعه و نمونه آماری**

در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز به واسطه‌ی بررسی‌ها و مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه و پرسشنامه جمع آوری شد.

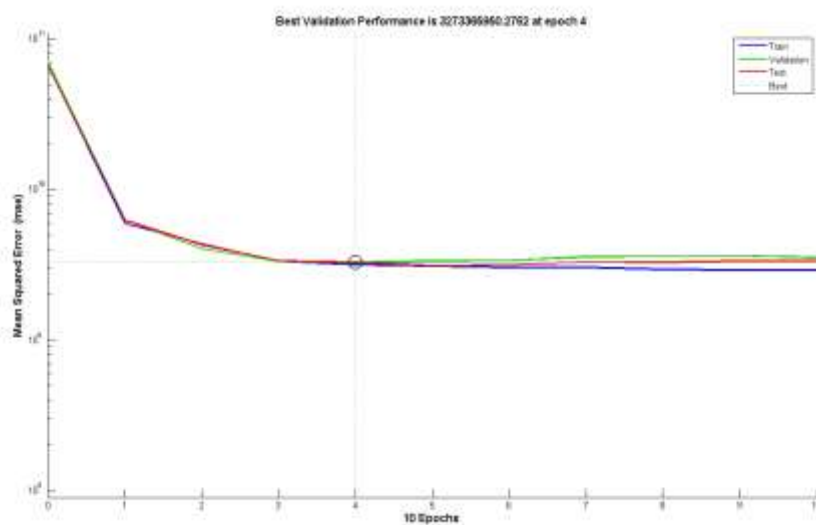
قلمروی مکانی تحقیق در حوزه صنعت ، قلمروی موضوعی تحقیق در زمینه بهره گیری داده کاوی و فناوری آموزشی در صنعت و قلمروی زمانی تحقیق شامل سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ می‌باشد.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه خریداران خودرو در طی سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ می‌باشد. از انجایی که روش تجزیه و تحلیل تحقیق حاضر با استفاده از رویکردهای داده کاوی می‌باشد لذا بیش از ۱۰ هزار رکورد از خریدهای انجام شده برای پیاده سازی تکنیکهای داده کاوی می‌تواند می‌تواند منجر به شکل گیری نمونه مناسبی باشد. روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده می‌باشد به این صورت که تمامی خریداران به یک میزان امکان انتخاب شدن به عنوان نمونه را دارا می‌باشند.

## مقایسه

در این بخش کارایی الگوریتم‌ها از نظر دقت مقایسه می‌شود. دو الگوریتم مورد استفاده در بخش طبقه بندی شامل الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان می‌باشند که نتایج آن در ذیل ارائه می‌شود.

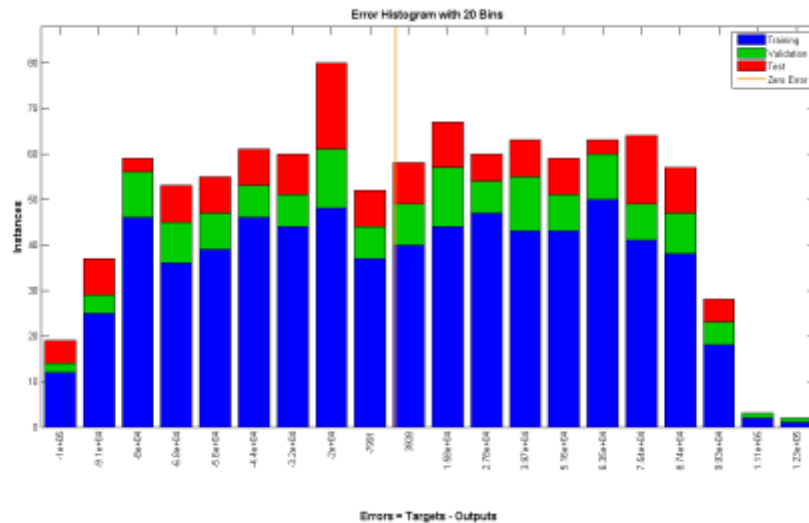
جدول ۱. مقایسه کارایی الگوریتم‌های شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان از نظر میزان خطا				
ماشین بردار پشتیبان		شبکه عصبی مصنوعی		
R	MSE	R	MSE	
۰.۰۴۳۲	۰.۳۵۶۴	۰.۰۳۴۸۰	۰.۲۷۳۱	Training
۰.۰۸۵۳۴	۰.۳۱۵۳	۰.۰۷۷۲۳	۰.۲۷۳۱	Validation
۰.۰۲۳۲۳	۰.۳۵۱۲	۰.۰۱۶۸	۰.۲۷۵۸	Testing



نمودار ۱. مقایسه کارایی الگوریتم‌های شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان از نظر مقدار MSE



مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی ... ۱۵۹ □



نمودار ۲. مقایسه کارایی الگوریتم‌های شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان از نظر مقدار R

همانگونه که مشاهده می‌شود از نظر هم مقدار MSE و هم مقدار R عملکرد الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی نسبت به الگوریتم ماشین بردار پشتیبان در مجموع بهتر می‌باشد و لذا الگوریتم برگزیده الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی می‌باشد. هر چه مقدار MSE و مقدار R کمتر باشد نشانگر دقت بیشتر الگوریتم مورد استفاده می‌باشد که در تحقیق حاضر نیز می‌توان گفت الگوریتم شبکه عصبی مصنوعی دقت بیشتری دارد. بحث

داده‌کاوی یکی از ابزارهای مهم فناوری است که هدف آن توسعه اطلاعات و استخراج دانش از پایگاه داده‌های بزرگ است. در این پژوهش یک رویکرد چند لایه‌ای مبتنی بر عامل‌های هوشمند، برای داده‌کاوی پایه گذاری شده بر الگوریتم‌های مختلف از جمله K-Means، شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان پیشنهاد شده است این رویکرد امکان استفاده از انواع مختلف داده را در جهت استخراج دانش مناسب با نوع داده‌ها و نیاز سازمان فراهم می‌آورد. در این پژوهش سعی شده است که با اطلاعات موجود از مشتریان سطح خرید آن‌ها را بر اساس اطلاعات موجود از پایگاه داده شرکت خودرو سازی پیش بینی کنیم. در این تحقیق برای رسیدن به اهداف مورد نظر که عبارت از اعمال برخی تکنیک‌های داده‌کاوی به منظور کشف دانش نهفته در آن بود، یک فرآیند کشف دانش از داده‌های واقعی طراحی و اجرا شد. این فرآیند به طور خلاصه شامل تعریف شرکت مورد نظر، شناخت داده‌ها، آماده‌سازی داده‌ها، مدلسازی و ارزیابی آن می‌باشد.

## پاسخ به سوالات تحقیق

### پاسخ به سوال یک

#### سیستم مدیریت دانش چه تاثیری در مدیریت صنایع کشور دارد؟

در یک محیط اقتصادی پویا، شرکت مجبور است تا روی دستیابی به موفقیت‌های مداوم تمرکز کنند و این موضوع شامل برقراری ملزومات و رضایت همه طرفین ذینفع می‌باشد. به منظور دستیابی به این هدف و نیز رسیدن به توسعه پایدار، هر سازمان باید مدیریت جامعی را پیاده‌سازی کند که اصول مدیریت استراتژیک و مدیریت کیفیت جامعه را تلفیق کرده باشد. این نتایج با نتایج پژوهشگرانی همچون عباسی (۲۰۱۹) هم‌راستا می‌باشد. توجه مدیریت علاوه بر سودآوری، باید بر احترام به قانون در جهت حمایت از محیط و جامعه به سمت مسئولیت شرکت نیز باشد. برای شکل دهی به دیدگاه‌های پایداری سازمانی، مدیریت باید فعال باشد از طریق پیش بینی تغییراتی که در نیازهای سهامداران روی می‌دهد، یافتن منابع ضروری و حرکت به سمت اهداف معین، برای اجرا و اعمال تغییرات لازم، برای هر کدام از کارکنان مهم است کاری که اجرا می‌کنند را دانسته و درک کنند و قادر به سازگاری با تغییرات سازمانی باشند و لازمه این امر نیز بکارگیری مستمر و جامع دانش در کل بخش‌های سازمان می‌باشد. نتیجه پژوهش با پژوهشگرانی همچون جواد عباس (۲۰۱۹) (و عباس و مصطفی سگسان) (۲۰۱۹) هم‌راستا می‌باشد.

### پاسخ به سوال دوم

#### اعمال سیستم مدیریت دانش چه تاثیری در ضریب فناوری صنعت خودرو دارد؟

یکی از دستاوردهای مهم مدیریت دانش نوآوری فناورانه در توسعه صنایع خودروسازی است. ضریب فناوری نوعی از فناوری سازمانی است که شامل ارتباطات بین اجزا، روش‌ها، فرآیندها و فن‌هایی است که در محصول یا خدمت جدید استفاده می‌شود و غالباً بر مبنای توانایی فناورانه جدید شکل می‌گیرد. ضریب فناوری شامل محصول یا خدمت جدید است که هدف آن ارضای بخشی از نیازهای بازار و جامعه است. علاوه بر این، ضریب فناوری به عنوان شکلی از نوآوری است که به معرفی عناصر جدیدی به عملیات سازمان می‌پردازد، مانند سازوکارهای جریان، کار، اطلاعات و تجهیزات مورد استفاده در تولید محصول یا خدمت. ضریب فناوری اغلب از طریق فرآیند پیچیده و بلند مدتی مانند مراحل جست‌جو، انتخاب، اجرا و تصاحب ارزش به دست می‌آید. ضریب فناوری به دو بخش مهم تقسیم می‌شود که شامل فناوری در محصول و فناوری در خدمات. (مدهوشی، ۱۳۹۱). جان کیانگ کیم (۲۰۲۰) در پروژه خود که بررسی فناوری اطلاعات در صنعت الکترونیک بین کشور چین و ایالات متحده پرداخته بودند و نتایج تحقیق حاکی از این است که حاکمیت فناوری اطلاعات ارتباط مثبتی بر روی عملکرد شرکت‌ها در چین داشته است.

### پاسخ به سوال سوم

#### اشتراک‌گذاری دانش چه تاثیری در سازمان‌ها و به طور کلی کسب و کار دارد؟

یکی از مزایای مهمی که اشتراک‌گذاری دانش دارد ایجاد نوآوری و دستاوردهای جدید در شرکت است. امروزه کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی پایدار دغدغه اصلی مدیران است در این راستا پایگاه دانش سازمان

تنها مبنا و اساس کسب این مزیت محسوب می‌شود که پایداری آن منوط به نوآوری است. ظاهر نوآوری نه تنها سازمان را قادر می‌سازد که مزیت رقابتی بدست آورد بلکه ابزار سودمندی را برای ارتقاء عملکرد سازمان‌ها ارائه می‌کند. هر سازمانی که خواهان رسیدن به یک رشد پایدار در کسب و کار خود می‌باشد، می‌بایست اشتراک گذاری دانش را به یک فعالیت روزمره تبدیل کنند.

در فضای رقابتی امروز، اشتراک‌گذاری دانش به توسعه مهارت‌ها و قابلیت‌های کارکنان و اساتید، همچنین کسب مزیت رقابتی در شرکت‌ها کمک شایانی می‌کند، از این رو شرکت‌ها باید به فرآیند اشتراک‌گذاری دانش، اطلاعات کافی داشته باشند.

در واقع این فرآیند نقش مهمی در تحقق نوآوری‌های سازمانی دارد. نتایج به دست آمده از رابطه بین متغیر رفتار اشتراک دانش با گرایش به نوآوری سازمانی نشان داد که بین این دو متغیر رابطه معنی داری وجود دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش و یافته‌های پژوهش‌های انجام شده در این زمینه؛ اگر در یک سازمان مدیریت دانش و به دنبال آن رفتار اشتراک دانش مورد توجه قرار گیرد، زمینه برای گرایش به نوآوری سازمانی بیشتر می‌شود. لازمه موفقیت رفتار اشتراک دانش در گرو توجه به مدیریت دانش در سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها است. زمانی که در دانشگاه اشتراک دانش مورد توجه قرار گیرد، نوآوری بیشتری در پی خواهد داشت. به دلیل این که در چنین سازمانی به دلیل استفاده از دانش و به اشتراک گذاری آن، یادگیری بیشتر خواهد بود و این به نوبه خود راهکارهای جدید و خلاقانه برای انجام امور و به طور کلی نوآوری سازمانی در پی خواهد داشت. به عبارت دیگر سازمان‌هایی که از سطح بالایی از اشتراک گذاری دانش برخوردار باشند، سازمان‌های یادگیرنده‌ای خواهند بود که همواره روش‌های جدیدی را برای انجام امور مورد آزمایش قرار می‌دهند، دانش و فناوری‌های جدید را به خدمت می‌گیرند.

### پاسخ به سوال چهارم

کشف دانش توسط تکنیک‌های داده کاوی به چه صورت انجام می‌گیرد؟

امروزه حجم داده‌ها با نرخ بی‌سابقه‌ای رشد می‌کند. افزایش روزافزون داده‌ها، تکنیک‌هایی را می‌طلبد که هوشمندانه به تجزیه و تحلیل آن‌ها بپردازد و دانش پنهان موجود در آن‌ها را کشف کند. داده‌کاوی ابزارهایی را برای تحلیل پایگاه‌های داده بزرگ کشف روندها، الگوها و دانش، از این منابع استفاده می‌کنند. صنعت خودروسازی با برخورداری از پایگاه داده بسیار غنی زمینه مناسبی برای کاربرد تکنیک‌های داده‌اوی و کشف دانش محسوب می‌شود. با استفاده از داده‌کاوی مدل‌های مورد نظر برای پیشگویی‌های مختلف و نیازهای آینده مشتری نشان داده می‌شود. داده کاوی با ادارک حوزه تولید، جمع‌آوری داده‌های هدف، یکپارچه سازی، خوشه‌بندی و رده‌بندی و در مرحله آخر با کشف الگو در زمینه مورد نظر پیش‌بینی‌های متعددی و کشف دانش می‌پردازد. به طور کلی در زمینه تولید دو هدف مهم داده‌کاوی که شامل توصیف و پیشگویی است دنبال می‌شود. داده‌کاوی توصیفی بر کشف الگوهای جالب به منظور توصیف داده‌ها تمرکز می‌کند و داده‌کاوی پیشگویانه به دنبال پیشگویی رفتار مدل و تعیین مقادیر آینده متغیرهای کلیدی بر اساس اطلاعات موجود در پایگاه داده است.

## نتیجه گیری

داده کاوی یکی از ابزارهای مهم فناوری است که هدف آن توسعه اطلاعات و استخراج دانش از پایگاه داده‌های بزرگ است. در این پژوهش یک رویکرد چند لایه‌ای مبتنی بر عامل‌های هوشمند، برای داده کاوی پایه گذاری شده بر الگوریتم‌های مختلف از جمله K-Means، شبکه عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان پیشنهاد شده است این رویکرد امکان استفاده از انواع مختلف داده را در جهت استخراج دانش مناسب با نوع داده‌ها و نیاز سازمان فراهم می‌آورد. در این پژوهش سعی شده است که با اطلاعات موجود از مشتریان سطح خرید آن‌ها را بر اساس اطلاعات موجود از پایگاه داده شرکت خودرو سازی پیش بینی کنیم. در این تحقیق برای رسیدن به اهداف مورد نظر که عبارت از اعمال برخی تکنیک‌های داده کاوی به منظور کشف دانش نهفته در آن بود، یک فرآیند کشف دانش از داده‌های واقعی طراحی و اجرا شد. این فرآیند به طور خلاصه شامل تعریف شرکت مورد نظر، شناخت داده‌ها، آماده‌سازی داده‌ها، مدلسازی و ارزیابی آن می‌باشد.

مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی ... ۱۶۳ □

## منابع

اکبرنژادبائی، کمیل، محمدی، محمود، کولوبندی، عبدالله، تقی پور، محمد (۱۴۰۲) تعیین مدلی جهت ارزیابی سیستم مدیریت دانش در جهت بهبود صنایع با محوریت فناوری آموزشی و بکارگیری مفاهیم داده کاوی، نشریه علمی نوآوری های مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، اردیبهشت ۱۴۰۲

تقوایی یزدی، مریم، تقی پور، محمد، عبدی، جلال، حبیبی ماچیان، ابوطالب (۱۳۹۹)، تأثیر سرمایه فکری بر کارآفرینی سازمانی (مطالعه موردی: پارک علم و فناوری مازندران)، فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، دوره ۱۵، شماره ۳، تابستان ۹۹، صفحه ۴۴-۵۸

تقی پور، محمد، محبوبی، مریم، قراگوزلو، حمید، (۱۳۹۵). بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر موانع به اشتراک گذاری دانش (به انضمام مطالعه موردی)، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۳۱، شماره ۴، ص ۱۰۷۴-۱۰۴۹، تابستان ۹۵.

تقی پور، محمد؛ محبوبی، مریم، هاشمی گل تپه، اقدس، مهدی جو، رضا (۱۳۹۴)، تبیین جایگاه فناوری اطلاعات در افزایش بهره وری سازمانی (به انضمام مطالعه موردی)، کنفرانس بین المللی علوم مهندسی، اسپانیا.

عبدی هولایی، جلال، صفاریان همدانی، سعید، یوسفی سعیدآبادی، رضا، تقی پور، محمد (۱۳۹۸)، پیش بینی بازاریابی کار آفرینانه بواسطه برنامه ریزی استراتژیک (به انضمام مطالعه موردی)، فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، دوره ۱۰، شماره ۳۹، بهار، صفحه ۱۴۶-۱۲۷

عاصمی، عاصفه، زاهدی، مریم، مسلمی، نسرين، (۱۳۹۴). بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و تاثیر آن بر مدیریت دانش در دانشجویان دانشگاه اصفهان. فصلنامه علوم اجتماعی. دوره ۸، شماره ۳۱. ص ۱۴۵.

غضنفری، مهدی، فتحیان، محمد، صفری، مجتبی، (۱۳۸۷). چارچوب کوبیت ابزاری مناسب برای اندازه گیری بلوغ حاکمیت فن آوری اطلاعات در سازمان ها. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در ایران، (۱) ۱، (۲)، ۶۵-۵۵

رضایی دیزگاه، مراد، تقی پور، محمد، داداشی جوکندان، علیرضا، ملائی نژاد، محسن (۱۴۰۱)، تاثیر رهبری توانمندساز بر رفتار ایمنی با توجه به نقش میانجی تسهیم دانش و جو ایمنی کارکنان شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گیلان، فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، دوره ۱۷، شماره ۴، پاییز ۱۴۰۱، صفحه ۱-۱۳

محبوبی، مریم؛ تقی پور، محمد، یعقوبی، سیدجعفر، نیکویی فر، آرش، ۱۳۹۴، بررسی به کارگیری فناوری اطلاعات در مدیریت دانش دبیرستان های دولتی استان البرز، ۱۳۹۳، هفتمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی مدیریت دانش، تهران، موسسه اطلاع رسانی نفت، گاز و پتروشیمی.

محمدی، سحر، تقی پور، محمد، محبوبی، مریم (۱۴۰۰)، بررسی نقش و تأثیر به کارگیری ابزارهای فناوری ارتباطات و اطلاعات بر ارزیابی عملکرد سازمان های خدماتی، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۳۷، شماره ۱، پاییز ۱۴۰۰، صفحه ۱-۲۶

موحدی. رضا، حمزه‌ای. فرشاد، میرک زاده. علی اصغر، نادری. نادر، (۱۳۹۴). نقش مولفه‌های فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. شماره ۳۴، ص. ۱۶.

نجاتیان. محمد، قاسمی. یاسر، میرغفوری. حبیب الله، (۱۳۹۴). بررسی تاثیر توانمندسازهای مدیریت دانش بر فرایند خلق دانش (مورد مطالعه: شرکتهای تعاونی منتخب استان یزد). پژوهش نامه مدیریت تحول. دوره ۷، شماره ۱۳. ص ۱۳۶.

نجفقلی نژاد. اعظم، صادق زاد. علی، (۱۳۸۹). فن آوری اطلاعات و بهینه سازی مدیریت دانش ابزارها و چالش‌ها. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، (۲) ۱۳، ۶۰-۹۷.

Alvarez, A. Zamanillo, I. Cilleruelo, E. (۲۰۱۶) Have information technologies evolved towards accommodation of knowledge management needs in Basque SMEs?, *Technology in Society*, ۴۶: ۱۲۶-۱۳۱.

Taghipour. M; Azarian. The Impact of Extensive Quality Management on Human Relations (Case Study: Education)". *International Journal of Current Science and Engineering (IJCSSE)*, ۲۰۲۰, Vol. ۰۲, Issue ۷, pp.۳۴۱-۳۴۷.

Changiz Delivand, M; Bameni Moghadam. M; Shamami, N. Taghipour. M. (۲۰۲۱). "Investigating the effective factors in measuring customers' credibility with a combined approach of data mining and multidisciplinary decision making". *Journal of Military Operation Research*, Volume ۱, Issue ۱, Winter, pp.۱-۲۲.

Kebede, G. (۲۰۱۰). *Knowledge Management: An Information Science Perspective*. *International Journal of Information Management*, ۳۰ (۵), ۴۱۶-۴۲۴.

Maoa, H. Liub, S. Zhang, J. and Deng, Z. (۲۰۱۶) Information technology resource, knowledge management capability, and competitive advantage: The moderating role of resource commitment, *International Journal of Information Management*, ۳۶: ۱۰۶۲-۱۰۷۴.

مدل سازی و تاثیر کاربرد سیستم مدیریت دانش به منظور بهبود حاکمیت فناوری در صنعت خودروسازی ... ۱۶۵ □

Park, H. , Cho, I. Jung, S. and Main, D. (۲۰۱۵). Information and communication technology and user knowledge-driven innovation in services, *Cogent Business & Management*, ۲: ۱۰۷۸۸۱۶۹.

M ; Saghaiy, A ; Bagheri, M. "Investigating the Factors Affecting the Credit Risk Assessment of Bank Clients Using a Combined Approach to Data Mining Techniques". Conference on Industrial Engineering, ۲۰۱۵.

Xu, J. & Quaddus, M. (۲۰۱۲). Examining a Model of Knowledge Management Systems Adoption and Diffusion: A Partial Least Square Approach. *Knowledge-Based Systems journal*, ۲۷, ۱۸-۲۸

Ojo, A. ; Janowski T. & Awotwi J. (۲۰۱۳) Enabling Development Through Governance and Mobile Technology. *Government Information Quarterly*, ۳۰ (۱), ۳۲-۴۵.

Simonsson, M. & Johnson, P. (۲۰۰۸). The IT Organization Modeling and Assessment Tool: Correlating IT Governance Maturity with the Effect of IT, *Proceedings of the ۴۱st Hawaii International Conference on System Sciences*. ۱۵-۱۸ May, pp.۳۲-۴۰ .

Taghipour .M; Mahboobi .M; Gharagozlou .H. "The Impact of ICT on Knowledge Sharing Obstacles in Knowledge Management Process (Including Case-Study) " . *Iranian Journal of Information processing and Management*, ۲۰۱۶, ۳۱ (۴) , ۱۰۴۹-۱۰۷۴.

Taghipour .M; Saffari .K; Sadri .N. " Assessment of the Relationship Between Knowledge Managment Implementation and Managers Skills (Case Study: Reezmoj System Company in Iran)" . *Science Journal of Business and Management*, ۲۰۱۶, Vol ۴, Issue ۴, ۱۱۴-۱۲۰.

Taghipour. M; Azarian .R. "studied The Impact of Extensive Quality Management on Human Relations (Case Study: Education)". *International Journal of Current Science and Engineering (IJCSE)*, ۲۰۲۰, Vol. ۰۲, Issue ۷, pp.۳۴۱-۳۴۷.

Taghvae yazdi. M; Taghipour .M; Abdi .J "The Relationship between Implementation Principles of Implementation with Organizational Accelerations, Ethical Leadership and Empowerment of Managers (Case study: Employees of national banks in Sari, District ۱), *Quarterly Research on Educational Leadership & Managemet*, ۲۰۲۰, Vol. ۵, Issue ۱۷, pp.۱-۲۴.