

## Providing an optimal time management model based on Internet of Things using Crisp data mining (Study case: Iran Khodro Company)

Orkideh Hamedei -

Business Management, Marketing, Payam  
Noor University, Arstan, Al-Shatar, Iran.

Hosein Arabi

Master's degree, Business Management,  
Marketing, Payam Noor University,  
Alashtar, Lorestan, Iran.

### Abstract

This research is to present the optimal time management model based on Internet of Things using Crisp data mining (case study: Iran Khodro Company). The current research is fundamental and applied in terms of its purpose and qualitative in terms of the data collection method. The research data in the first stage is collected through the collection of data and primary information from the library method and the study of articles, books, treatises, theses and specialized texts related to has been achieved and in the second part of the qualitative research, the grounded theory method was used to discover and identify the components, dimensions and variables of time management based on the Internet of Things and the necessary variables were identified to collect data in this part of the semi-structured in-depth interview method was used. By using the tool of individual in-depth interviews, the experiences of the participants are extracted in depth. The statistical population of the present study includes 20 faculty members in the field of management and experts in this field, and the sampling was done by snowball method. The results of the study show that By using the optimal time management model based on the Internet of Things, Iran Khodro organization will be able to improve the production processes and perform better in the production of cars. This optimization can lead to reduction of production time, increase of quality and reduction of production costs. The use of smart systems and the aggregation and analysis of traffic data will help Iran Khodro to bring significant improvements in urban traffic management. This development can reduce travel time, improve traffic cohesion, reduce traffic and improve the quality of life of citizens.

**Keywords:** Time management, Internet of Things, Crisp data mining, optimal management model

**How to Cite:** Hamedei, O. , & Arabi, H. (2023). Providing an optimal time management model based on Internet of Things using Crisp data mining (Study case: Iran Khodro Company). Pricing Science, 2(2), 7-30. doi: bumara.3.2.15564.3523428878.3679089874



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

– Corresponding Author : Orkideh Hamedei 2023@gmail.com

## ارائه مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ (مورد مطالعه: شرکت ایرانخودرو)

ارکیده حامدی \*

مدیریت بازرگانی، بازاریابی، دانشگاه پیام نور، ارستان، الشتر، ایران.

حسین عربی

کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، بازاریابی، دانشگاه پیام نور، الشتر، لرستان، ایران.

### چکیده

این تحقیق ارائه مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ (مورد مطالعه: شرکت ایرانخودرو) باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع بنیادی و کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها کیفی محسوب می‌شود. داده‌های تحقیق در مرحله اول از طریق جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات اولیه از روش کتابخانه‌ای و مطالعه مقالات، کتب، رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها و متون تخصصی مرتبط به دست آمده است و در بخش دوم پژوهش کیفی است که از روش گراند تئوری به منظور کشف و شناسایی مولفه‌ها، ابعاد و متغیرهای مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا بهره برداری شده و متغیرهای لازم شناسایی شدند برای جمع‌آوری داده‌ها در این بخش از روش مصاحبه عمیق نیمه‌ساختار یافته استفاده گردید. با استفاده از ابزار مصاحبه‌های عمیق فردی تجارب مشارکت کنندگان به صورت عمیق استخراج می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اساتید هیئت علمی در حوزه مدیریت و خبرگان در این حوزه به تعداد ۲۰ نفر می‌باشند و نمونه گیری به شیوه گلوله برفی بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد با استفاده از مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا، سازمان ایرانخودرو قادر خواهد بود فرآیندهای تولید را بهبود داده و عملکرد بهتری در تولید خودروها داشته باشد. این بهینه‌سازی می‌تواند منجر به کاهش زمان تولید، افزایش کیفیت و کاهش هزینه‌های تولید شود. استفاده از سامانه‌های هوشمند و تجمع و تحلیل داده‌های ترافیکی به شرکت ایرانخودرو کمک می‌کند تا در مدیریت ترافیک شهری بهبود قابل توجهی را به ارمغان بیاورد. این پیشرفت می‌تواند منجر به کاهش زمان سفر، بهبود انسجام ترافیکی، کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی شهروندان شود.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت زمان، اینترنت اشیا، داده کاوی کریسپ، مدل بهینه مدیریت

**استناد به این مقاله:** حامدی، ارکیده و عربی، حسین. (۱۴۰۲). ارائه مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ (مورد مطالعه: شرکت ایرانخودرو). مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۲)، ۷-۳۰.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کربتیو کامنز با شرایط انتساب- غیرتجاری ۴.۰ منتشر می‌شود.

© نویسندگان

## مقدمه

یکی از رایج ترین دغدغه ها و گلایه های مردم این روزها کمبود وقت است. همه اینها به خاطر دنیای پر سرعت ۲۴ ساعته است که در آن زندگی می کنیم. زمان منبع ارزشمندی برای همه است. برای موفقیت شخصی و حرفه ای اهمیت یکسانی دارد. زمان ثابت و غیر قابل برگشت است. فاسد شدنی است و نمی توان آن را برای استفاده بیشتر ذخیره کرد (خارادزه و همکاران، ۲۰۲۲). ماهیت محدودی دارد به همین دلیل است که همه باید زمان خود را با دقت استفاده کنند (آدامز و بلیر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). مجموعه ای از مهارت ها و روش ها برای دستیابی به اهداف و مقاصد مانند تعیین اهداف، تجزیه و تحلیل، تخصیص و سازماندهی زمان موجود به عنوان زمان شناخته می شود (سالتونمورودونا، ۲۰۲۲). مدیریت زمان به معنای انجام بیشتر کارها نیست، بلکه به معنای انجام کارهای مهم است. همچنین بر حذف موارد غیر ضروری تاکید دارد. مدیریت زمان بهتر منجر به کار با کیفیت، زندگی اجتماعی با کیفیت و شخصیت سازمان یافته می شود، اما برنامه ریزی، بررسی و بازنگری مداوم تا زمانی که به یک عادت تبدیل شود مورد نیاز است (رحیمی نسب و همکاران، ۱۴۰۱). مانند هر شخص دیگری مدیریت صحیح زمان نیز برای مدیران مهم است. کار مدیر ارتباط تنگاتنگی با زمان دارد زیرا او باید خواسته های کاری متعددی را در زمان محدود برآورده کند. رهبران مؤثر زمان را مدیریت می کنند، فرصت های محتمل تر برای حل مسائل و تکمیل پروژه ها به موقع وجود دارد که می تواند منجر به موفقیت سازمانی شود. مدیرانی که از نداشتن زمان کافی شکایت می کنند در واقع در سازماندهی خود شکست می خورند (آیاد<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

مهارت های مدیریت زمان به آنها کمک می کند تا از منابع زمانی کمیاب خود بهتر استفاده کنند، به آنها اجازه می دهد تا توجه خود را روی موضوعاتی که بالاترین اولویت را دارند که منجر به بهبود عملکرد شغلی می شود، معطوف کنند. دنیای رقابتی امروز مستلزم انجام خواسته های مختلف در دوره زمانی محدود است (سمنزا و سمنزا، ۲۰۰۵). عملکرد ترکیبی از کارایی و اثربخشی است. سازمان ها به کارگرانی نیاز دارند که در کار خود کارآمد و مؤثر باشند. اثربخشی سازمان ها به اثربخشی استفاده از زمان آنها بستگی دارد (میلر

Kharadze<sup>۱</sup>Adams & Blair,<sup>۲</sup>Ayaad<sup>۳</sup>

و دیویس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). برای استفاده موثرتر و موثرتر از زمان خود، باید بتوانید برای آینده برنامه ریزی کنید و زمان حال را اولویت بندی کنید. زمان بهره وری را افزایش می دهد و در نتیجه بهره وری باعث افزایش سود می شود. این امر مدیریت زمان را به یکی از مهمترین جنبه های یک کسب و کار موفق تبدیل می کند. علیرغم اهمیت بالای آن، سازمان ها آن را به عنوان عنصر اساسی بقا در نظر نمی گیرند (لیو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). مدیریت زمان در حال حاضر برای سازمان ها ضروری است که مشاورانی را استخدام کنند تا به کارکنان آموزش دهند که چگونه می توانند بهتر از زمان خود استفاده کنند (دانگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

اما بهینه ترین مدل مدیریت زمان با استفاده از نظرات شهودی مشاوران به دست نمی آید. تکنیک های مختلف تجزیه و تحلیل داده به خصوص روش های آماری و شبیه سازی به طور گسترده در مطالعات مرتبط با سازمان و مدل های بهینه در حوزه عملکردی سازمان مورد استفاده قرار گرفته اند. با این حال با توجه به افزایش اندازه پایگاه داده سازمانی و شمار زیاد عوامل مؤثر بر آن تکنیک های معمول تجزیه و تحلیل برای استفاده کامل و مفید از داده ها کافی نمی باشند. در این پروژه سعی بر این است که با استفاده از ابزارها و تکنیک های داده کاوی داده های مربوط به سازمان و مدیریت زمان را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و در سازمان مورد ارزیابی قرار گیرد (خیات<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲).

همانطور که ظهور راه حل های فناوری پیچیده مدیریت منابع سازمانی انقلابی در تولید بود، راه حل های مدیریت منابع سازمانی، استفاده از قابلیت های غنی اینترنت اشیا، بازی را در قرن ۲۱ تغییر داد. تولیدکنندگان با بهره گیری از توانایی های ذاتی فناوری مدیریت منابع سازمانی با استفاده از ابزارهای یادگیری، قابلیت ارتباط بین ماشین ها و تجزیه و تحلیل داده های بزرگ در اینترنت اشیا، بهترین نتایج را به دست خواهند آورد (کیم<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). اینترنت اشیا صنعتی و راهکارهای مدیریت منابع سازمانی برای ارائه کارایی و صرفه جویی در زمان و ارائه تفاوت های رقابتی بیشتر با کمینه کردن انرژی در حال ظهور هستند. شرکت هایی که از تولید کنندگان فرایندهای کسب و کار از طریق اینترنت اشیا صنعتی

---

<sup>۱</sup> Miller & Davis

<sup>۲</sup> Liu

<sup>۳</sup> Dong

<sup>۴</sup> Khat

<sup>۵</sup> Kim

عقب بمانند ممکن است به عنوان پاورقی‌های تاریخی به پایان برسند (سالر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

امروزه سازمان‌ها بیش از پیش نیازمند تنظیم و مدیریت زمان هستند. ترتیب انجام کارهای روزانه تاثیر چشم‌گیری بر کمیت و کیفیت انجام کارها دارد. اما، تحقیقات اندکی در مورد چگونگی مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ انجام شده است. شرکت ایرانخودرو شرکت بزرگی است که به شدت در آن مدیریت زمان مسئله مهمی است. همچنین با توجه به زیرساخت‌های فناوری امکان استفاده از فناوری‌های جدید مانند اینترنت اشیا و اتوماسیون‌ها دارا می‌باشد. همچنین وجود چنین زیرساخت‌هایی بستر مناسبی برای جمع‌آوری داده‌گان حجیم جهت ارائه مدل‌های بهینه در هر زمینه سازمانی بخصوص مدیریت زمان با استفاده تحلیل محتوا را داراست. بنابراین سوال اصلی پژوهش حاضر به این صورت مطرح می‌شود که مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی در شرکت ایرانخودرو چگونه است؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

زمان تنها منبعی است که به محض دستیابی به آن باید مصرف شود و نرخ مصرف آن نیز ثانیه است شصت ثانیه در هر دقیقه و شصت دقیقه در هر ساعت به این ترتیب، ما نمی‌توانیم زمان را اداره کنیم بلکه فقط می‌توانیم خودمان را در ارتباط با زمان اداره کنیم به این تعبیر که مقدار زمانی که در اختیار ماست قابل کنترل نیست و ما فقط می‌توانیم نحوه استفاده از آن را کنترل کنیم (آدامز و بلیر، ۲۰۱۹).

همچنین جهان پس از گذار از انقلاب کشاورزی که منبع کلیدی در آن زمین بود، و انقلاب صنعتی که سرمایه و نیروی کار منبع اصلی آن بود شاهد انقلاب اطلاعاتی بوده است که در آن منبع کلیدی خلق ثروت و درآمد دانش است (رحیمی نسب و همکاران، ۱۴۰۱). در عصر حاضر مزیت رقابتی تنها از دستیابی به اطلاعات حاصل نمی‌شود بلکه از طریق ایجاد و اکتساب دانش جدید دست‌یافتنی است (لیو و همکاران، ۲۰۲۲). احتمال دستیابی به قابلیت رقابتی استراتژیک در قرن بیست و یکم برای سازمان‌هایی که این مهم را درک کرده باشند بیشتر است، و بقای آنها وابسته به توانایی تسخیر هوشمندی، زیرکی، فراست، و انتقال آن به دانش قابل استفاده و انتشار سریع آن در سطوح سازمانی می‌باشد (میلر و دیویس،

<sup>1</sup>Suler

۲۰۲۲). دانش سرمایه های انسانی از مهمترین قابلیت ها و شایستگی های سازمانی می باشد و شاید بتوان گفت پایه و ریشه تمام مزیت های رقابتی بشمار می رود (آیاد و همکاران، ۲۰۲۲). لذا رسیدن به دانش مدیریت بهینه زمان یکی از مهم ترین و ضرورت ترین نیاز های سازمان هایی است به دنبال بقا و بهره وری بالا در محیط متلاطم امروزی است، که با توجه به پیشرفت های اخیر در فناوری های جدید مانند اینترنت اشیا، نیاز به کسب بهینه ترین مدل مدیریت زمان می باشد (سالر و همکاران، ۲۰۲۱).

بنابراین هدف این پژوهش ارائه یک فرآیند جهت تجزیه و تحلیل داده است که می تواند به بهبود عملکرد مدیریت زمان در سازمان کمک کند (رستمی، ۱۳۹۹). در این زمینه داده کاوی این نیاز را به خوبی رفع می کند. داده کاوی فعالیت استخراج دانش ارزشمند از حجم قابل توجهی از داده ها است. همچنین می توان گفت داده کاوی به بررسی و تجزیه و تحلیل داده ها به منظور کشف الگوها و روابط پنهان و معنی دار در درون آن ها اطلاق، می شود و به عنوان یک تکنولوژی جدید ابزاری قدرتمند برای استخراج خودکار اطلاعات با ارزش محسوب می شود (چمنی و همکاران، ۱۴۰۰).

یکی از چالش برانگیز ترین مسائل امروز کشور کمبود میزان تولیدات خودرو نسبت به میزان تقاضای این محصول در بازار است. لذا مدیریت زمان در شرکت ایرانخودرو که امکان استفاده از تکنولوژی های جدید مانند اینترنت اشیا و ثبت اطلاعات امور انجام شده در آن به عنوان بزرگترین تولید کنند خودرو در داخل کشور محسوب می شود برای افزایش میزان تولیدات با کیفیت امری ضروری است.

## مدیریت زمان

مدیریت زمان، به مجموعه اقداماتی گفته می شود که برای بهینه سازی زمان موجود در اختیار یک فرد صورت می گیرد. مدیریت زمان در واقع به معنای اولیه خود، برنامه ریزی و تنظیم فعالیت های روزمره با هدف استفاده بهینه از زمان است. به طور کلی، مدیریت زمان به شما کمک می کند تا به صورت مؤثرتری از زمان خود استفاده کنید، از تعارضات بین فعالیت های مختلف پرهیز کنید و برای رسیدن به اهدافتان در زمان کوتاهتری اقدام کنید. مدیریت زمان یکی از مهم ترین مهارت هایی است که برای دستیابی به موفقیت در هر زمینه ای، از جمله تحصیلی و شغلی، لازم است. این مهارت به معنای بهینه سازی زمان موجود برای انجام وظایف مختلف و دستیابی به هدف ها است (رحیمی نسب و همکاران، ۱۴۰۱).

مدیریت زمان در شرکت‌های بزرگ مانند ایرانخودرو یکی از عوامل مهم در بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری است. شرکت ایرانخودرو با توجه به انجام فعالیت‌های گوناگون در حوزه صنعت خودروسازی، به مدیریت زمان حساسیت خاصی دارد. در ادامه به برخی از روش‌ها و ابزارهایی که شرکت ایرانخودرو برای مدیریت زمان خود استفاده می‌کند، اشاره می‌کنم:

≠ برنامه‌ریزی محکم: شرکت ایرانخودرو با توجه به پروژه‌های خود، برنامه‌ریزی محکمی دارد و به دقت زمان انجام هر فعالیت را تخمین می‌زند.

≠ استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت پروژه: شرکت ایرانخودرو از نرم‌افزارهای مدیریت پروژه مانند Microsoft Project و Primavera استفاده می‌کند که به آن‌ها کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه‌های خود را بهبود بخشند.

≠ تعیین اولویت‌ها: در شرکت ایرانخودرو، فعالیت‌ها بر اساس اولویت و اهمیت آن‌ها برای شرکت تعیین می‌شود و با توجه به این موضوع، زمان بهینه برای هر فعالیت در نظر گرفته می‌شود.

≠ مراقبت از زمان با کارکردهای متعدد: شرکت ایرانخودرو با استفاده از ابزارهای متعددی مانند تقویم، سیستم هشداردهی و جلسات با محتوای مناسب، اعضای تیم را در مراقبت از زمان خود یاری می‌کند (چمنی و همکاران، ۱۴۰۰).

شرکت ایرانخودرو، به دلیل اهمیت مدیریت زمان در انجام فعالیت‌های پیچیده و متعدد، سعی در ایجاد فرهنگ مدیریت زمان دارد. برای این منظور، شرکت اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت زمان برای کارکنان خود می‌کند. این دوره‌ها با هدف آموزش روش‌ها و ابزارهای مدیریت زمان، کمک به بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری کارکنان می‌کند. در کل، مدیریت زمان در شرکت ایرانخودرو از اهمیت بسیاری برخوردار است و با استفاده از روش‌ها و ابزارهای مختلف، این شرکت تلاش می‌کند تا زمان خود را به بهترین شکل ممکن مدیریت کند و برای رسیدن به اهداف خود، با بهره‌وری بیشتری عمل کند (میترا و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، شرکت ایرانخودرو از نرم‌افزارهای مدیریت زمان استفاده می‌کند تا کارکنان خود را در مدیریت زمان کمک کند. این نرم‌افزارها شامل ابزارهایی هستند که به کاربران اجازه می‌دهند تا برنامه‌ریزی و برنامه‌های کاری خود را مدیریت کنند، برای اجرای تسک‌های خود اولویت‌بندی کنند و به صورت موثر و بهینه از زمان خود استفاده کنند. علاوه بر آن، شرکت ایرانخودرو از روش‌های مدیریت پروژه نیز استفاده می‌کند تا از زمان خود به بهترین شکل ممکن استفاده کند و پروژه‌های خود را به صورت بهینه و با



بهره‌وری بالا انجام دهد. در این راستا، از ابزارهای مختلفی مانند نرم‌افزارهای مدیریت پروژه، تکنیک‌های پروژه‌محور و استفاده از تیم‌های پروژه‌ای استفاده می‌کند. در کل، شرکت ایرانخودرو با اهمیت دادن به مدیریت زمان و استفاده از روش‌های بهینه، سعی در بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری خود دارد. علاوه بر آن، در شرکت ایرانخودرو، برای بهبود مدیریت زمان، از رویکردی به نام "اولویت‌بندی هفتگانه" استفاده می‌کند. در این رویکرد، هر کارکنان باید هر هفته با توجه به اهداف شخصی و سازمانی خود، فعالیت‌های مختلف خود را برای هفته بعد اولویت‌بندی کند و سپس با توجه به اولویت‌های تعیین شده، برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های خود را انجام دهد (لیو و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، شرکت ایرانخودرو برای بهبود مدیریت زمان و افزایش بهره‌وری، تلاش می‌کند تا فرهنگ کار گروهی و همکاری را در بین کارکنان خود ترویج دهد. این فرهنگ کار گروهی باعث می‌شود که کارکنان بتوانند از تجربیات و دانش همدیگر استفاده کنند و در نتیجه، بهره‌وری بالاتری در کارهای خود داشته باشند. در نهایت، مدیریت زمان در شرکت ایرانخودرو یکی از عوامل موفقیت و بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت محسوب می‌شود. این شرکت با استفاده از روش‌ها و ابزارهای مدیریت زمان، فرهنگ کار گروهی، همکاری و اولویت‌بندی هفتگانه، تلاش می‌کند تا زمان خود را به بهترین شکل مدیریت کرده و در نتیجه، بهره‌وری بالاتری در انجام فعالیت‌های خود داشته باشد. شرکت ایرانخودرو از سیستم‌های مدیریت زمان و پروژه مانند Microsoft Project و Basecamp استفاده می‌کند تا بتواند فعالیت‌ها و پروژه‌های خود را به بهترین شکل ممکن مدیریت کند. این سیستم‌ها امکان ثبت و پیگیری وضعیت پروژه‌ها، انجام وظایف به ترتیب اولویت‌ها، مدیریت منابع و زمان برای اجرای پروژه‌ها و همچنین ارتباط موثر با تیم‌های کاری را به شرکت ایرانخودرو می‌دهند. همچنین، در ایرانخودرو، برای بهبود مدیریت زمان، سعی شده است تا پروسه‌های کاری به بهترین شکل ممکن طراحی شوند و از تکنولوژی‌های نوین و به‌روز برای انجام کارها استفاده شود. به عنوان مثال، در خط تولید، از دستگاه‌های اتوماسیون و ربات‌های صنعتی استفاده می‌شود تا کارکنان بیشترین بهره‌وری را از زمان خود ببرند و بتوانند تولید را با کیفیت و به سرعت بالا انجام دهند (العاود و التیت، ۲۰۲۳). در نهایت، می‌توان گفت که مدیریت زمان در شرکت ایرانخودرو به عنوان یک عامل کلیدی در بهبود عملکرد و بهره‌وری شرکت محسوب می‌شود. این شرکت با استفاده از روش‌ها و ابزارهای مدیریت زمان، بهبود فرهنگ کار گروهی و همکاری و تکنولوژی‌های نوین، سعی می‌کند تا به بهترین شکل ممکن زمان



خود را مدیریت کرده و در نتیجه، بهره‌وری بالاتری در انجام فعالیت‌های خود داشته باشد (حسینی و همکاران، ۲۰۲۲).

### اینترنت اشیا

اینترنت اشیا یکی از فناوریهای جدید است که کاربردهای سامانه‌های کامپیوتری را به کوچکترین اشیای دنیای پیرامون گسترش خواهد داد. این کاربردها همگی بر پایه‌ی اتصال اشیا به شبکه‌ی جهانی اینترنت و ارتباط آنها با یکدیگر میسر خواهند شد. حجم عظیم دستگاهها در کاربردهایی همچون هوشمندسازی محیط شهری، مدیریت ترافیک، نظارت بر مصارف خدمات شهری و ... نیاز جدی این زمینه به چارچوبهایی برای مدیریت و هماهنگی دستگاههای حاضر در شبکه را آشکار میکند. ورود دستگاه اتومبیل با مجموعه‌های از نرم افزارهای کاربردی جهت ایجاد تعامل بین کاربر، خانه‌ها و ساختمانهای هوشمند، امکان پخش موسیقی تنها با ادای چند کلمه و هزاران کاربرد دیگر در مدیریت هوشمند شهر، حمل و نقل، کشاورزی، صنایع دفاعی، صنعت بیمه، صنایع مربوط به نفت، گاز و معدن، مدیریت انرژی، پایش و امنیت اماکن عمومی و خصوصی، خرده فروشی، لجستیک، بانکها، بهداشت و درمان، هتلداری، مهر تاییدی بر اهمیت اینترنت اشیا میباشد امروزه امکان استفاده از اینترنت در همه جا، توسط فناوریهای نوین مانند اتصالات، ارتباطات بیسیم و سنسورهای آن امکانپذیر بوده و اینترنت از مدل "WWW" یا همان صفحات ثابت، عبور کرده است (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین "Web2" نیز که معروف به شبکه‌ی شبکه‌های اجتماعی است در حال سیر به سوی "Web3" یا همان دنیای پردازشهای همه مکانی میباشد. اینترنت اشیا، برای نخستین بار در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون مورد استفاده قرار گرفت و جهانی را توصیف کرد که در آن هر چیزی، از جمله اشیا بی جان، برای خود هویت دیجیتال داشته باشند و به کامپیوترها اجازه دهند تا آنها را سازماندهی و مدیریت کنند. در سالهای بعد، تعاریف دیگری از اینترنت اشیا توسط افراد و شرکتهای مختلف ارائه گردید. بعنوان مثال، موسسه گارتنر اینترنت اشیا را این گونه توصیف میکند: اینترنت اشیا شبکه‌های متشکل از اشیا فیزیکی دارای فناوریهای ارتباطی بوده تا در محیطهای داخلی و خارجی، ارتباط، حس و یا تعامل برقرار نماید؛ یا تعریف شرکت IDC که از اینترنت اشیا به عنوان شبکه‌های از شبکه‌های قابل شناسایی منحصر بفرد اشیا یاد میکند که بدون تعامل با انسان و با استفاده از IP، ارتباط برقرار میکنند که این ارتباط بصورت جهانی و یا محلی است. بنابراین اینترنت اشیا مفهومی جدید در دنیای فناوری و ارتباطات است که به طور خلاصه میتوان

گفت، اینترنت اشیا، فناوری مدرنی است که در آن برای هر موجودی (انسان، حیوان و یا اشیا) قابلیت ارسال داده از طریق شبکه‌های ارتباطی، اعم از اینترنت یا اینترنت، فراهم میگردد. در این فناوری، اشیا پیرامون ما قادرند از محیط اطراف خود داده‌های مفیدی را از طریق حسگرهای مختلف جمع‌آوری کرده و آنها را برای پردازش و اتخاذ تصمیمات الزم به یک سیستم مرکزی منتقل کنند. در واقع ایده کلی فناوری اینترنت اشیا، دریافت، ذخیره‌سازی و ارسال اطلاعات از محیط به منظور تحلیل آنها و در نهایت ارائه خدمات بهتر و هوشمندتر به کاربر نهایی است. به عبارتی اینترنت اشیا را میتوان به عنوان تکامل بعدی اینترنت دانست که جهش بزرگی در توانایی جمع‌آوری، تحلیل و توزیع داده دارد (دولو و پایسته، ۱۳۹۶).

## داده کاوی

علم استخراج اطلاعات مفید از مجموعه های بزرگ داده یا پایگاه داده به عنوان داده کاوی نامگذاری شده

است. اگرچه مفاهیم داده کاوی دارای تاریخچه گسترده ای هستند، اما اصطلاح داده کاوی در اواسط دهه ۹۰ تقریباً جدید معرفی شده است. داده کاوی زمینه هایی از آمار، یادگیری ماشین، مدیریت داده ها و پایگاه داده ها، شناخت الگو، هوش مصنوعی و سایر زمینه ها را در بر میگیرد همه اینها مربوط به جنبه های خاصی از تجزیه و تحلیل دادهها است، بنابراین اشتراکات زیادی دارند اما هر یک از آنها مشکلات و انواع مختلفی برای حل خود دارند. انگیزه اساسی استخراج دادهها استخراج اطلاعات یا دانش مفید از فروشگاهها یا مجموعه های بزرگ داده است (نواک و هافمن، ۲۰۲۳). هدف از ساخت سیستم های رایانه ای که بتوانند خود را با شرایط خاص سازگار کنند و از تجربیات آنها بیاموزند، محققان بسیاری از زمینه ها از جمله علوم کامپیوتر، مهندسی، ریاضیات، فیزیک، علوم اعصاب و علوم شناختی را به خود جلب کرده است. برخلاف بیشتر آمارها داده کاوی معمولاً با داده هایی سروکار دارد که قبلاً به غیر از تجزیه و تحلیل داده کاوی برای مقاصد جمع آوری شده. اند اکثر برنامه های ارائه شده در این فصل کتاب از دادههایی استفاده میکنند که قبلاً برای اهداف دیگر جمع آوری شده بودند. از تحقیقات داده کاوی، طیف گسترده ای از تکنیکهای یادگیری به دست آمده است که توانایی نوسازی بسیاری از زمینه های علمی و صنعتی را دارند (بهاتاریا و همکاران، ۲۰۱۹).

## جدول ۱. خلاصه نتایج پیشینه های تحقیق

نویسنده	سال	عنوان	نتایج
پیشینه داخلی			
رحیمی نسب و همکاران	۱۴۰۱	تاثیر نقش مدیریت اینترنت اشیا به عنوان فناوری های سازگار با محیط زیست در گسترش و بهبود تجارت	یافته های حاصل از پژوهش نشان داد که بین مدل شبکه ای اینترنت اشیا و مشارکت اکوسیستم ها ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). همچنین نتایج نشان داد که بین تعاملات اکوسیستم های تجارت الکترونیک ارتباط معنی داری وجود داشت. به طور کلی نتایج نشان داد که بین تعاملات اکوسیستم های تجارت الکترونیک با استفاده از معماری اینترنت اشیا سازگار با محیط زیست رابطه معناداری وجود دارد.
چمنی و همکاران	۱۴۰۰	بهینه سازی تخصیص منابع مه در اینترنت اشیا با رویکرد یادگیری تقویتی عمیق	نتایج به دست آمده با توجه به پاداش تجمعی در طول فرایند اجرای الگوریتم پیشنهادی، حاکی از یادگیری سیاست تخصیص منابع به صورت برخط است. این امر منجر به بهبود معیارهای میانگین تاخیر و میانگین تاخیر در شرایط سخت برای سیستمی با اولویت های مختلف وظایف، در مقایسه با روش غیر یادگیری می شود.
ابراهیمی و همکاران	۱۴۰۰	الگوریتم های اعتماد در اینترنت اشیا: بررسی، تحلیل و ارائه معیارهای ارزیابی	مطالعات صورت گرفته در این حوزه از چهار منظر مرور و مقایسه می شوند: (۱) مدل های محاسبه اعتماد، (۲) راهکارهای مقابله با حملات اعتماد، (۳) تاثیر محدودیت های عناصر اینترنت اشیا و (۴) روش های ارزیابی الگوریتم های اعتماد؛ تا به این ترتیب بتوان با تحلیلی مناسب، به نقاط قوت و ضعف الگوریتم های موجود در مقالات مطرح بی برد و متر و معیاری برای بحث ارزیابی اعتماد در اینترنت اشیا ارائه نمود. در این راستا، روش های ارزیابی (متریک های) کمی ای ارائه می شود که هدف آنها کشف معایب و مزایای مدل های تخمین اعتماد تحت شرایط مختلف است.
پیشینه خارجی			
میترا و همکاران	۲۰۲۳	تاثیر بر تجزیه و تحلیل داده های بزرگ مبتنی بر AI/ML مبتنی بر بلاک چین برای محیط شناختی اینترنت اشیا	نتایج تجربی نشان می دهد که وقتی هیچ حمله مسمومیت داده ای روی داده ها وجود نداشته باشد، از نظر دقت، یادآوری، دقت و امتیاز F1 دستاوردهای قابل توجهی در عملکرد داریم. علاوه بر این، یک شبیه سازی دقیق بلاک چین برای نشان دادن جنبه های عملی چارچوب امنیتی پیشنهادی انجام شده است.
نواک و هافمن	۲۰۲۳	مجموعه های اتوماسیون در اینترنت اشیا: کشف شیوه های کیفی در مرزهای تغییر کمی دریافت دسترسی	بیان اجتماعی، ارتباط اجتماعی، ذهن گسترده و هوش مصنوعی رابطه. برای بررسی مسیرهای آتی شیوه های اتوماسیون، از مفهوم فضای امکان، یک ایده نظری بنیادی از تئوری مجموعه استفاده می کنیم. با استفاده از رویکرد تجربی خود، این فضای امکان نظری مجموعه های اتوماسیون را

<p>به تجسم داده‌ها ترجمه می‌کنیم تا پیش‌بینی کنیم که چگونه شیوه‌های موجود می‌توانند رشد کنند و شیوه‌های جدید ظهور کنند. رویکرد جدید ما مشارکت های مفهومی، روش شناختی و تجربی با مفاهیمی برای تحقیقات مصرف کننده و استراتژی بازاریابی دارد.</p>	<p>یک چارچوب داده کاوی هوشمند کارآمد مبتنی بر اینترنت ابری اشیا برای توسعه هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل اطلاعات بازاریابی</p>	<p>لیو و همکاران ۲۰۲۳</p>	
<p>نتایج نشان داد که خدمات مشتری و تاکتیک های بازاریابی برای موفقیت و بقای یک شرکت ضروری هستند. همچنین، C4.5، دستاوردهای بهتری نسبت به NB، LR، RF، SVM و ID3 داشته است. در پایان، پلتفرم CIOT بر اساس زمان پاسخ، نرخ درخواست و پردازش داده های بانکی مورد ارزیابی قرار گرفت.</p>	<p>تأثیر مدیریت ریسک زنجیره تامین بر انعطاف پذیری زنجیره تامین: بخش مداخله گر اینترنت اشیا</p>	<p>العاود و التیت ۲۰۲۳</p>	
<p>نتایج نشان می‌دهد که مدیریت ریسک زنجیره تأمین تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین از طریق اینترنت اشیا دارد. این نتایج این فرضیه را که مدیریت ریسک زنجیره تأمین به طور کامل بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد را تایید نمی‌کند و این فرضیه را پذیرفت که اینترنت اشیا در اثر مدیریت ریسک زنجیره تأمین بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین دخالت می‌کند. این مطالعه از طریق پر کردن شکاف تحقیقاتی در رابطه با نقش واسطه‌ای اینترنت اشیا در رابطه بین مدیریت ریسک زنجیره تأمین و انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین به ادبیات کمک می‌کند و از طریق آموزش مدیران به اتخاذ فناوری‌هایی مانند اینترنت از-به صنعت کمک می‌کند. چیزهایی که به شرکت هایشان کمک می‌کند تا با خطرات زنجیره تأمین کنار بیایند.</p>	<p>روش های سازماندهی صحیح و دقیق و اجرای مطالعات مستقل دانشجویان مؤسسات آموزش عالی، توسعه تحقیقات مستقل دانشجویان بر اساس فناوری های مدیریت زمان صحبت می‌کند.</p>	<p>سازمان آموزش مستقل دانش آموزان با استفاده از فن آوری های مدیریت زمان</p>	<p>سالتونمورودونا ۲۰۲۲</p>
<p>نتایج نشان داد که تأثیر اتخاذ مدیریت ناب بر کیفیت خدمات، مهار هزینه و مدیریت زمان معنی دار بود (<math>p\text{-value} &lt; 0.001</math>). نتایج نشان داد که همه عوامل (عوامل سازمانی، دپارتمان و فردی) بر پذیرش ناب، کیفیت خدمات، مهار هزینه و مدیریت زمان تأثیر قابل توجهی دارند (<math>p\text{ value} &gt; 0.01</math>). نتیجه‌گیری: پذیرش مدیریت ناب تأثیر قابل توجهی بر کیفیت خدمات، مهار هزینه و مدیریت زمان در محیط‌های سرطان‌شناسی داشت.</p>	<p>اتخاذ مدیریت ناب در کیفیت خدمات، کنترل هزینه و مدیریت زمان</p>	<p>آیاد و همکاران ۲۰۲۲</p>	
<p>نتایج نشان می‌دهد که در تجزیه و تحلیل کارایی انرژی انتقال داده مدل، بازده انرژی ابتدا افزایش می‌یابد و سپس با حداقل انرژی جمع آوری شده کاهش می‌یابد.</p>	<p>تجزیه و تحلیل کلان داده اینترنت اشیا در دولوهای دیجیتال شهر هوشمند بر اساس یادگیری عمیق</p>	<p>لی و همکاران ۲۰۲۱</p>	

<p>نتایج در سطح جهانی حرکت می‌کند، زیرا باعث بهبود سیستم‌های درمانی در بیمارستان می‌شود. دانشجویان پزشکی اکنون می‌توانند برای تشخیص بیماری بهتر آموزش ببینند و برای مسیر عمل آینده به خوبی راهنمایی شوند. استفاده صحیح از اینترنت اشیا می‌تواند به حل صحیح چالش‌های مختلف پزشکی مانند سرعت، قیمت و پیچیدگی کمک کند. به راحتی می‌توان آن را برای نظارت بر مصرف کالری و درمان‌هایی مانند آسم، دیابت و آرتروز بیمار COVID-19 سفارشی کرد. این سیستم مدیریت سلامت دیجیتالی می‌تواند عملکرد کلی مراقبت‌های بهداشتی را در طول روزهای همه‌گیری COVID-19 بهبود بخشد.</p>	<p>مراقبت‌های بهداشتی مجهز به اینترنت اشیا (IoT) به مقابله با چالش‌های همه‌گیر COVID-19 کمک می‌کند</p>	<p>جوادی و خان</p>	<p>۲۰۲۱</p>
---	--	--------------------	-------------

<p>نتایج جزئی حداقل مربعات نشان می‌دهد که برای باز کردن ارزش قابلیت‌های IoT و BDA به کیفیت داده بهتری نیاز است.</p>	<p>استفاده از اینترنت اشیا و ابتکارات تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ در شرکت‌های اروپایی و آمریکایی: آیا کیفیت داده راهی برای استخراج ارزش تجاری است؟</p>	<p>کورت ریل و همکاران</p>	<p>۲۰۲۰</p>
---	--	---------------------------	-------------

<p>رفتارهای خاص مدیریت زمان نمرات بهتری را در برنامه به دست آوردند. مشخص شد که کنترل درک شده دانش آموزان از زمان عاملی است که به طور معنی‌داری با معدل تجمعی همبستگی دارد. به طور متوسط، مشخص شد که رفتارهای مدیریت زمان در بین جنسیت، سن، صلاحیت ورود و زمانی که قبلاً در برنامه سپری شده بود تفاوت معناداری نداشت.</p>	<p>تأثیر رفتارهای مدیریت زمان بر عملکرد دانشجویان کارشناسی مهندسی</p>	<p>آدامز و بلیر</p>	<p>۲۰۱۹</p>
--	---	---------------------	-------------

## روش پژوهش

پژوهش‌های علمی بر اساس هدف پژوهش به سه دسته تقسیم می‌شوند: بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای. علاوه بر این بر اساس نحوه بدست آوردن داده‌های مورد نیاز نیز پژوهش‌ها به سه دسته کمی، کیفی و آمیخته (کمی - کیفی) دسته‌بندی می‌شوند.

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع بنیادی و کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها کیفی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر ضمن مطالعات کتابخانه‌ایی و بررسی و کنکاش ادبیات موجود در حوزه مورد نظر از جمله مطالعه کتب، مقالات، رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها و متون تخصصی؛ ابعاد و مولفه‌های دخیل در مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا مورد مطالعه و شناسایی بیشتر قرار گرفت و مدل اولیه پژوهش بر اساس مولفه‌ها، ابعاد و متغیرهای شناسایی شده تدوین شده است. سپس داده‌های کیفی در یک فرایند رفت و برگشت و به صورت زیگزاگی با استفاده از مصاحبه‌های عمیق با آزمودنی‌ها جمع‌آوری و تحلیل شده است.

جامعه پژوهش مکانی است که نتایج پژوهش به آنجا تعمیم می‌یابد یا در آن اجرا می‌شود و در یک یا چند صفت یا ویژگی مشترک است (میرزایی، ۱۳۹۰). به طور معمول در هر پژوهش جامعه مورد بررسی یک جامعه آماری است که پژوهشگر مایل است درباره صفت یا صفت‌های متغیر واحدهای آن به مطالعه بپردازد. به عبارتی جامعه آماری شامل کلیه افراد و عناصری است که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص (جهانی یا منطقه‌ای) دارای یک یا چند صفت مشترک باشند.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل اساتید هیئت علمی در حوزه مدیریت و خبرگان در این حوزه در شهر تهران به تعداد ۲۰ نفر می‌باشند. اولین سؤالی که در خصوص نمونه به ذهن متبادر می‌شود این سؤال است که حجم نمونه مورد نیاز به چه اندازه‌ای باید باشد؟ این مساله تحت تاثیر چندین عامل از جمله هدف پژوهش، حجم جامعه، خطر انتخاب یک نمونه نامناسب یا ضریب اطمینان، خطای نمونه‌گیری مجاز و نوع نمونه‌گیری است که بر اساس پراکندگی، وجود یا عدم وجود صفت مشخص می‌شود. بطور کلی علاوه بر هدف مطالعه و حجم جامعه، سه ملاک معمولاً برای تعیین حجم نمونه مناسب ضروری است. این سه ملاک

عبارتند از سطح دقت، سطح اطمینان<sup>۱</sup> یا خطرپذیری و میزان تغییر پذیری<sup>۲</sup> در زمینه صفت‌ها یا ویژگی‌های مورد نظر (میرزایی، ۱۳۹۰).

بخش اول پژوهش مطالعات کتابخانه‌ایی است. در بخش دوم پژوهش، که مطالعه‌ای کیفی محسوب می‌شود، نمونه آماری بر اساس تکنیک گلوله برفی تا حدی جلو خواهد رفت تا داده‌ها به مرز اشباع برسد. زمانی از تکنیک گلوله برفی استفاده می‌شود که محقق سعی دارد، در جمع آوری داده‌ها، به اجتماع و اشتراک مدنظری دست پیدا کند و این مرحله تا جایی ادامه پیدا کند که به حد اشباع برسد. بنابراین تکنیک گلوله برفی، شمایل کلی و بینش کاملی در خصوص تجمیع و تشریک داده‌ها، فراهم خواهد کرد.

در این مرحله پس از انجام مصاحبه‌ها با خبرگان و متخصصان موضوع و انجام فرایند کدگذاری به کمک نرم‌افزار مکس کیودا<sup>۳</sup> مشاهده شد که از مصاحبه نفر ۱۲ به بعد داده‌ها تکرار شده‌اند ولی به منظور اطمینان بیشتر فرایند مصاحبه تا ۱۵ نفر ادامه یافت و اشباع نظری حاصل گردید. مصاحبه‌ها بر اساس پروتکل مشخص با استفاده از ضبط صوت صورت پذیرفت و پس از پخش مجدد صوت مصاحبه شوندگان، فایل‌های صوتی عیناً به متن تبدیل و برای مصاحبه شوندگان ارسال شد که پس از تایید ایشان کدگذاری‌های لازم (باز، محوری، انتخابی) بر روی متون پیاده سازی شده برای انجام تحلیل‌های لازم صورت پذیرفت.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

<sup>۱</sup> Level of Precision

<sup>۲</sup> Level of Confidence

<sup>۳</sup> Degree of Variability

<sup>۴</sup> MAXQDA



## آمار استنباطی

### یافته های حاصل از مصاحبه ها

هدف از این مرحله پاسخ گویی به سوالات کیفی می باشد که عبارتند از:

۱. لطفا کسب و کار و زمینه فعالیت خود را معرفی نمایید؟ (اطمینان از اینکه مربوط به جامعه تحقیق است)
۲. مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشی را به چه شکل میبینید؟
۳. عوامل موثر بر مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدامند و چه ارتباطی بین آنها وجود دارد؟
۴. مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا به چه شکل اند و کدام اند؟
۵. عوامل علی مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدام اند؟ (تعیین مقوله های علی)
۶. عوامل زمینه ای اثرگذار بر مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدام اند؟ (تعیین مقوله های زمینه ای)
۷. عوامل مداخله گر اثرگذار بر مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدام اند؟ (تعیین مقوله های مداخله گر)
۸. راهبردهای حفظ و تداوم مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدام اند؟ (تعیین راهبرد)
۹. پیامدها (آثار و نتایج) مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا کدام اند؟ (تعیین پیامد)

### کد گذاری باز

کد گذاری، روند تجزیه و تحلیل داده ها است. کد گذاری باز بخشی از فرایند تحلیل داده ها است که به خرد کردن، مقایسه سازی، نام گذاری و مقوله بندی داده ها پرداخته می شود. طی کد گذاری باز، داده ها به بخش های مجزا خرد شده و به بدست آوردن مشابهت

ها و تفاوت هایشان مورد بررسی قرار می گیرند. همانطور که در جدول زیر مشاهده می شود کدهای مختلف در دسته بندی های مشابهی قرار گرفته است.

### کدگذاری محوری

براساس کدها و اظهاراتی که در این مرحله به دست آمد مفاهیم اولیه شکل گرفتند. در این بخش اطلاعات حاصل از انجام مصاحبه با ۱۵ نفر از اساتید دانشگاه و متخصصان بازاریابی محتوایی دیجیتال منتج به استخراج ۱۳۷ مفهوم شده که تحت ۲۶ کد محوری قرار گرفته اند و در جدول ۳-۴ به تفکیک ارائه شده اند.

کدگذاری محوری مرحله دوم تجزیه و تحلیل در نظریه پردازی گراند تئوری است. هدف این مرحله برقراری رابطه بین مقوله های تولید شده در مرحله کدگذاری باز است. این کدگذاری، به این دلیل محوری نامیده شده که کدگذاری حول محور یک مقوله تحقق می یابد. در این مرحله پژوهشگر یکی از مقولات را به عنوان مقوله محوری انتخاب کرده، آن را تحت عنوان پدیده محوری در مرکز فرایند، مورد کاوش قرار داده و ارتباط سایر مقولات را با آن مشخص می کند.

در کدگذاری محوری نوع سوالاتی که پرسیده می شوند بر نوع روابط دلالت دارند. مثلاً برای مقایسه مقوله ای با مقوله دیگر ممکن است این سوال مطرح شود که آیا مقوله الف پیامدی از راهبردها برای مقوله ب است؟ پژوهشگر این کار را همراه با جستجوی شواهد و وقایع برای تایید یا تکذیب سوال انجام می دهد. هنگامی که داده ها سوال را تایید کردند رابطه دو مقوله مشخص شده و می تواند به نوعی گزاره تبدیل شود.

### کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی عبارت است از فرایند انتخاب دسته بندی اصلی، مرتبط کردن نظام آن با دیگر دسته بندی ها، تایید اعتبار این روابط و تکمیل دسته بندی هایی که نیاز به اصلاح و توسعه بیشتری دارند. کدگذاری انتخابی براساس نتایج کدگذاری باز و کدگذاری محوری، مرحله اصلی نظریه پردازی است. به این ترتیب که مقوله محوری را به شکل نظام مند به دیگر مقوله ها ربط داده و این روابط را در چارچوب یک روایت ارائه می کند و مقوله هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، اصلاح می نماید.

پس از پالایش و تلخیص شاخص ها، می توان آن ها را مطابق جداول زیر بر اساس شرایط علی، شرایط زمینه ای، شرایط مداخله ای، راهبردها و پیامدها غربالگری کرد.

## نتیجه کلی کدگذاری باز، محوری و انتخابی

جدول ۲. نتایج کدگذاری باز، محوری و انتخابی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدها
شرایط علی	رشد و گسترش اینترنت	افزایش تعداد اشیاء متصل به اینترنت
		استفاده از اینترنت اشیا در بسیاری از صنایع و محیط‌ها
بهبود عملکرد سازمان‌ها	اشیا	نیاز به مدیریت زمان صحیح این اشیاء
		استفاده از اینترنت اشیا در صنایع و سازمان‌ها
	منابع	اشتراک گذاری اطلاعات زمان بندی شده بین دستگاه‌ها و حسگرها
		نیاز به مدیریت زمان موثر در استفاده از اینترنت اشیا
بهبود عملکرد سازمان‌ها	ارتقاء تجربه کاربری در استفاده از اشیاء هوشمند	افزایش کارآفرینی و کسب و کارهای مبتنی بر اینترنت اشیا
		بهبود کارایی و افزایش بهره‌وری سازمان‌ها با استفاده از مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا
		تسهیل و بهینه‌سازی فعالیت‌های روزانه افراد با استفاده از مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا
امنیت و حفاظت از اطلاعات	نیاز به مدیریت زمانی امن و حفاظت از اطلاعات مربوط به اینترنت اشیا	محدودیت‌ها و چالش‌های امنیتی مرتبط با استفاده از اینترنت اشیا
		پیشرفت در راستای هوشمندسازی شهرها و ساختمان‌ها
تحقق هوشمندسازی و شهر هوشمند	استفاده از مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا برای بهبود زندگی شهر هوشمند	شهروندان
		افزایش تعداد اشیاء متصل به اینترنت
شرایط زمینه‌ای	رشد و گسترش اینترنت	پیشرفت فناوری‌های اینترنت اشیا
		پیشرفت تکنولوژی ارتباطی و شبکه‌ها
تحولات اقتصادی و بازاریابی	اشیا	افزایش توانایی اتصال و ارتباط اشیاء با یکدیگر
		توسعه حسگرها و دستگاه‌های متصل به اینترنت
	تحوالات اقتصادی و بازاریابی	رشد تعداد و نوع کاربردهای اینترنت اشیا
		رشد و توسعه صنایع مرتبط با اینترنت اشیا
محدودیت‌ها و تحریم‌ها	تحریم‌ها و محدودیت‌های قابل توجه در صنعت و تجارت	افزایش نیازها و تقاضاهای کاربران برای خدمات هوشمند و مدیریت بهتر زمان
		افزایش رقابت در صنایع مرتبط با اینترنت اشیا
		رشد بازار خدمات مبتنی بر اینترنت اشیا
محدودیت‌ها و تحریم‌ها	تحریم‌های بین‌المللی برخی کشورها در صنعت فناوری و ارتباطات	تحریم‌ها و محدودیت‌های قابل توجه در صنعت و تجارت
		تحریم‌های بین‌المللی برخی کشورها در صنعت فناوری و ارتباطات

محدودیت‌های مالی و اقتصادی در دسترسی به فناوری و تجهیزات	
مورد نیاز برای اینترنت اشیا	
تغییرات سیاسی و قوانین قابل توجه در حوزه فناوری و ارتباطات	تغییرات سیاسی و اقتصادی
تحولات اقتصادی و تغییر در پولی و ارزش ارزی	
مشکلات در پیاده‌سازی و اجرای فناوری‌های مرتبط با اینترنت اشیا	محدودیت‌های فنی و فناوری
نقص‌ها و محدودیت‌های در زیرساخت‌ها	
نقص و مشکلات در تجهیزات و نرم‌افزارهای مورد استفاده	
تغییر نیاز کاربران در طول زمان	
عدم تطابق مدل مدیریت زمان با تغییرات نیازها و تمایلات	تغییر نیازها و تمایلات کاربران
تغییرات در تمایلات کاربران محصولات و خدمات اینترنت اشیا	
نارضایتی کاربران و تمایل به استفاده از سیستم‌ها و فناوری‌های جدیدتر	
فشار زمانی در پیشبرد پژوهش و تحقیقات	محدودیت‌های زمانی و مکانی
محدودیت‌های جغرافیایی و مکانی در اجرای پروژه	
محدودیت‌های منطقه‌ای در استفاده از اینترنت اشیا	
تغییر سیاست‌ها و استراتژی‌های سازمانی	تأثیرات سازمانی
دخالت و مداخله سازمان‌ها و نهادها در پروژه	
تغییر ساختار سازمانی	
نگرانی‌ها و نیازهای سازمانی منجر شونده به تغییر	
تغییرات سریع در فناوری و نیاز به تطابق با رقبا	تغییرات فناوری و رقابت
رقابت و فشار رقابتی در صنعت اینترنت اشیا	
زمانبندی هوشمند تولید خودروها با استفاده از اینترنت اشیا	راهبردها
ارتقاء دقت و صحت زمانبندی عملیات تولید خودروها	
سامانه‌های هوشمند زمانبندی تولید	پیاده‌سازی سامانه‌های هوشمند برای مدیریت زمان
حسگرها و دستگاه‌های هوشمند برای نظارت بر زمان تولید	
اتصال سامانه‌های تولید به دستگاه‌های هوشمند برای بهبود زمانبندی	
بهره‌وری بالاتر از زمان واقعی و انجام بهینه فرایندهای تولید خودروها	
اتصال خودرو به اینترنت اشیا برای بهبود کارایی سیستم‌های خودرو	بهبود عملکرد سیستم‌های خودرو
استفاده از داده‌های حسگرها جهت بهبود عملکرد و سامانه‌های رانندگی	
تشخیص خودکار مشکلات و نیازمندی‌های تعمیراتی با اینترنت اشیا	بهینه‌سازی فرایندهای نگهداری و تعمیرات
برنامه‌ریزی بهینه تعمیر و نگهداری خودروها با حسگرها	
خدمات تعمیرات خودرو بر اساس زمانبندی بهتر با داده‌های حسگرها	

بهبود پاسخگویی و عملکرد سریعتر با استفاده از اینترنت اشیا	
بهبود سازی سرویس و تعمیرات با استفاده از سیستم‌های هوشمند	
دسترسی به امکانات و اطلاعات اینترنت اشیا در خودرو	پیامدها
بهبود رابط کاربری و سیستم‌های کنترل خودرو	
ارائه خدمات مشتری مبتنی بر زمانبندی بهتر و استفاده از داده‌های حسگرها	بهبود تجربه کاربری
خدمات هوشمند مبتنی بر زمانبندی بهتر برای کاربران خودروها	
ارتباط خودرو با سیستم‌های هوشمند و مراکز خدمات	
بهبود زمانبندی تولید خودروها	
بهبود سازی عملیات تولید	بهبود سازی عملیات تولید
بهبود کارایی مدیریت زمان قطعات خودرو	
بهبود کارایی خطوط تولید	
خدمات هوشمند مبتنی بر زمانبندی بهتر	تجربه کاربری و امنیت
بهبود امنیت خودروها	خودروها
سیستم‌های هوشمند خودرو	
پیشگیری از خرابی‌ها و عیب‌های خودرو	بهبود عملکرد و نگهداری خودروها
نگهداری منظم و تعمیرات بهتر	
برنامه‌ریزی بهینه تعمیرات خودرو	
بهبود کارایی سیستم‌های	بهبود کارایی سیستم‌های
بهبود کارایی موتور خودرو	خودرو
بهبود عملکرد سیستم‌های رانندگی	
ارتباط خودرو با سایر دستگاه‌ها	اتصال خودرو به اینترنت اشیا
ارائه خدمات هوشمند خودرو	
دسترسی به اطلاعات و امکانات اینترنت اشیا	
بهبود ترافیک شهری با استفاده از اینترنت اشیا	مدیریت هوشمند ترافیک
زمانبندی بهتر سفرها و مسیریابی هوشمند	
بهبود ارتباط و اطلاع‌رسانی در ترافیک	

شکل ۱. مدل نهایی پارادایم کدگذاری مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا



## نتیجه گیری

ارائه مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ (مورد مطالعه: شرکت ایرانخودرو) هدف اصلی پژوهش حاضر بود. این مدل می‌تواند به مواردی نظیر بهینه‌سازی استفاده از منابع، بهبود عملکرد سیستم‌های خودرو، بهبود تجربه کاربری، بهبود نگهداری و تعمیرات، بهینه‌سازی فرایندهای نگهداری و تعمیرات، افزایش امنیت و حفاظت اطلاعات، تحقق هوشمندسازی و شهر هوشمند و مدیریت هوشمند ترافیک کمک کند. با استفاده از داده‌های حاصل از اینترنت اشیا و بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند، ایرانخودرو می‌تواند بهبودی چشمگیری در عملکرد و بهره‌وری خود بیابد. با ارتقای سیستم‌های خودرو، بهینه‌سازی فرایندهای نگهداری و تعمیرات، بهبود کارایی سیستم‌ها، بهبود تجربه کاربری و ارائه خدمات متنوع‌تر به مشتریان، ایرانخودرو می‌تواند در مسیریابی به شهر هوشمند و بهبود مدیریت ترافیک نیز تلاش کند. بهره‌گیری از داده کاوی کریسپ به عنوان روش تحلیل داده‌ها، به ایرانخودرو کمک می‌کند تا الگوها و روابط مخفی در داده‌ها را شناسایی کند و بهینه‌سازی‌های لازم را در مدیریت زمان و منابع انجام دهد. در کل، ارائه مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا با استفاده از داده کاوی کریسپ (مورد مطالعه: شرکت ایرانخودرو) می‌تواند منجر به بهبود عملکرد، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و ارتقای تجربه کاربری در سازمان ایرانخودرو شود.

با استفاده از مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا، سازمان ایرانخودرو قادر خواهد بود فرآیندهای تولید را بهبود داده و عملکرد بهتری در تولید خودروها داشته باشد. این بهینه‌سازی می‌تواند منجر به کاهش زمان تولید، افزایش کیفیت و کاهش هزینه‌های تولید شود. با استفاده از سامانه‌های هوشمند و اتصال خودروها به اینترنت اشیا، تجربه کاربری در سفر با خودرو بهبود می‌یابد. ارائه خدمات بهتری نظیر راهنمایی و رانندگی هوشمند، اطلاعات ترافیک به‌روز و ارتباط مستقیم با مراکز خدمات و پشتیبانی باعث افزایش رضایت کاربران می‌شود. همچنین، اتصال خودروها به اینترنت اشیا بهبود امنیت خودروها را نیز به ارمغان می‌آورد. بهبود عملکرد و نگهداری خودروها: با استفاده از مدل بهینه مدیریت زمان مبتنی بر اینترنت اشیا، عملکرد و نگهداری خودروها بهبود می‌یابد. از طریق استفاده از سامانه‌های هوشمند برای مانیتورینگ و تشخیص خرابی‌ها در زمان، نیازمندی‌های خودروها به صورت بهینه تأمین می‌شود و عمر مفید خودروها افزایش می‌یابد. علاوه بر این، برنامه‌ریزی منظم نگهداری و خدمات پیشگیرانه باعث بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌های



نگهداری خودروها می‌شود. بهبود کارایی سیستم‌های خودرو: با بهره‌برداری از سامانه‌های هوشمند و بهینه‌سازی فناوری‌های موجود در خودروها، کارایی سیستم‌های موتور، ناوبری، ترمز و سایر اجزای خودرو بهبود می‌یابد. این بهبود کارایی می‌تواند منجر به افزایش سرعت، دقت و کارایی عملکرد خودرو شود. با اتصال خودرو به اینترنت اشیا، امکانات و خدمات متنوعی نظیر راهنمایی و رانندگی هوشمند، ارتباط مستقیم با سیستم‌های خارجی، ارسال و دریافت اطلاعات ترافیک و مکانیابی فراهم می‌شود. این اتصال به اینترنت اشیا باعث افزایش امکانات و سهولت‌های موجود در خودروها می‌شود. استفاده از سامانه‌های هوشمند و تجمیع و تحلیل داده‌های ترافیکی به شرکت ایرانخودرو کمک می‌کند تا در مدیریت ترافیک شهری بهبود قابل توجهی را به ارمغان بیاورد. این پیشرفت می‌تواند منجر به کاهش زمان سفر، بهبود انسجام ترافیکی، کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی شهروندان شود.

### منابع:

- ابراهیمی، مریم، تدین، محمدحسام، و حقیقی، محمدصیاد. (۱۴۰۰). الگوریتم‌های اعتماد در اینترنت اشیا: بررسی، تحلیل و ارائه معیارهای ارزیابی. پردازش‌های علم‌محور و داده‌ها، ۱۸(۲) (۴۸ پی‌اچ‌پی)، ۳-۲۸.
- انصاری، منوچهر، محمدیان، ایوب، و نویسنده، احسان. (۱۳۹۶). شناسایی کاربردهای اینترنت اشیا در خانه هوشمند با استفاده از روش فراترکیب. مدیریت فناوری اطلاعات، ۹(۴)، ۶۷۸-۶۵۹.
- چمنی، دانش، وفایی، پارسا، و موحدی، زهرا. (۱۴۰۰). بهینه‌سازی تخصیص منابع مه در اینترنت اشیا با رویکرد یادگیری تقویتی عمیق. کنفرانس بین‌المللی وب پژوهی.
- دولو، مریم، و پایسته، افسانه. (۱۳۹۶). بررسی رابطه اندازه، مدیریت سود و زمان بندی بازار با عملکرد شرکت در زمان افزایش سرمایه. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۶(۲۳)، ۱۸۹-۲۱۹.
- رحیمی نسب، لیلان، وظیفه دوست، حسین، حمدی، کریم. (۱۴۰۱). تاثیر نقش مدیریت اینترنت اشیا به عنوان فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست در گسترش و بهبود تجارت. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۷۲-۶۱، ۲۴(۴).
- رستمی، محمد. (۱۳۹۹). ارائه یک مدل بهینه برای مسئله زمان بندی زنجیره تامین حلقه بسته. چشم انداز مدیریت صنعتی، ۱۰(۳۹) (پی‌اچ‌پی)، ۲۹-۵۲.
- روحانی، سعید، صداقت، هادی، و محمدیان، ایوب. (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه بندی کاربردهای تحلیل عظیم داده مبتنی بر اینترنت اشیا. مدیریت بازرگانی، ۱۲(۴)، ۸۶۵-۸۸۷.
- سامان یزدانی، حسن ذوقی، فرهاد نوروزیان. (۱۳۹۵). طراحی یک مدل بهینه سازی برای سریع سازی و کاهش زمان پروژه‌های ساخت و ساز، کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در عمران، معماری و شهرسازی.

فلاحی، آزاده، فرجی، امین، و قریبی، امین. (۱۴۰۰). تحلیل موانع کلیدی کاربرد اینترنت اشیا در شهرهای هوشمند ایران (روش تحلیل ساختاری). مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۱۰(۳۸)، ۱۳۷-۱۷۱.

محمدیان، ایوب، میرباقری، سیده فاطمه، و قربانی، علیرضا (۱۳۹۹). اولویت بندی کاربردهای اینترنت اشیا برای نوآوری در آمیخته بازاریابی با توجه به عوامل فناورانه، قانونی و بازار کشور ایران. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۲(۲۳)، ۱۲۵-۱۴۸.

موسی خانی، محمد، ثقفی، فاطمه، حسن زاده، محمد، و صادقی، محمدابراهیم (۱۳۹۹). ارائه ی مدل پویای تعاملات کارکردی نظام نوآوری فناورانه ی اینترنت اشیا با استفاده از پویایی های سیستم و دیماتال فازی. تحقیق در عملیات در کاربردهای آن (ریاضیات کاربردی)، ۱۷(۴) (پیاپی ۶۷)، ۱-۲۱.

Adams, R. V., & Blair, E. (2019). Impact of time management behaviors on undergraduate engineering students' performance. *Sage Open*, 9(1), ۲۱۵۸۲۴۴۰۱۸۸۲۴۵۰۶.

Al-Ayed, S., & Al-Tit, A. (2023). The effect of supply chain risk management on supply chain resilience: The intervening part of Internet-of-Things. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(1), 179-186.

Ayaad, O., Al-Dewiri, R., Kasht, L., Qaddumi, B., & Ayyad, M. (2022). Adopting lean management in quality of services, cost containment, and time management. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 23(8), 2835-2842.

Bhattarai, B. P., Paudyal, S., Luo, Y., Mohanpurkar, M., Cheung, K., Tonkoski, R., ... & Zhang, X. (2019). Big data analytics in smart grids: state of the art, challenges, opportunities, and future directions. *IET Smart Grid*, 2(2), 141-154.

Côrte-Real, N., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2020). Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value?. *Information & Management*, 57(1), 103141.

Dai, H. N., Zheng, Z., & Zhang, Y. (2019). Blockchain for Internet of Things: A survey. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(5), 8076-8094.

Dong, X., Yu, Y., & Zhou, J. (2023). Collaborative Organization and Knowledge Management. In *Cisco: Integration of Innovation and Operation* (pp. 197-212). Singapore: Springer Nature Singapore.

Hussain, T., Hussain, D., Hussain, I., AlSalman, H., Hussain, S., Ullah, S. S., & Al-Hadhrami, S. (2022). Internet of things with deep learning-based face recognition approach for authentication in control medical systems. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022.

Jackson, K., & Bazeley, P. (2019). Qualitative data analysis with NVivo. Sage.

- Javaid, M., & Khan, I. H. (2021). Internet of Things (IoT) enabled healthcare helps to take the challenges of COVID-19 Pandemic. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 11(2), 209-214.
- Kharadze, N., Gulua, E., & Davit, D. (2022). Free-Time Management among Master's Degree Students of Georgia. *Humanities Today: Proceedings*, 1(2), 1-14.
- Khiat, H. (2022). Using automated time management enablers to improve self-regulated learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(1), 3-15.
- Kim, S., Pérez-Castillo, R., Caballero, I., & Lee, D. (2022). Organizational process maturity model for IoT data quality management. *Journal of Industrial Information Integration*, 26, 100256.
- Li, X., Liu, H., Wang, W., Zheng, Y., Lv, H., & Lv, Z. (2022). Big data analysis of the internet of things in the digital twins of smart city based on deep learning. *Future Generation Computer Systems*, 128, 167-177.
- Liu, Y., Alzahrani, I. R., Jaleel, R. A., & Al Sulaie, S. (2023). An efficient smart data mining framework based cloud internet of things for developing artificial intelligence of marketing information analysis. *Information Processing & Management*, 60(1), 103121.
- Liu, Yang, Hongyi Li, Renquan Lu, Zongyu Zuo, and Xiaodi Li. "An overview of finite/fixed-time control and its application in engineering systems." *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica* 9, no. 12 (2022): ۲۱۰۶-۲۱۲۰.
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, 98, 261-276.
- Miller, F. A., & Davis-Howard, V. (2022). It is time for organizations to take a leap forward. *Organization Development Journal*, 40(1), 43-۶۲.
- Mitra, A., Bera, B., Das, A. K., Jamal, S. S., & You, I. (2023). Impact on blockchain-based AI/ML-enabled big data analytics for cognitive Internet of Things environment. *Computer Communications*, 197, 173-۱۸۵.
- Nauman, A., Qadri, Y. A., Amjad, M., Zikria, Y. B., Afzal, M. K., & Kim, S. W. (2020). Multimedia Internet of Things: A comprehensive survey. *IEEE Access*, 8, 8202-8250.
- Novak, T. P., & Hoffman, D. L. (2023). Automation Assemblages in the Internet of Things: Discovering Qualitative Practices at the Boundaries

of Quantitative Change. *Journal of Consumer Research*, 49(5), 811-837.

Pejić Bach, M., Krstić, Ž., Seljan, S., & Turulja, L. (2019). Text mining for big data analysis in financial sector: A literature review. *Sustainability*, 11(5), 1277.

Semenza, G. M. C., & Semenza, G. M. C. (2005). Organization and Time Management. *Graduate Study for the Twenty-First Century: How to Build an Academic Career in the Humanities*, 46-67.

Sinha, B. B., & Dhanalakshmi, R. (2022). Recent advancements and in cyber-physical system-based smart factories. *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 9(2), 42-51.

Sultonmurodovna, O. M. (2022). ORGANIZATION OF INDEPENDENT EDUCATION OF STUDENTS USING TIME MANAGEMENT TECHNOLOGIES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(12), 1518-1524.

ur Rehman, M. H., Yaqoob, I., Salah, K., Imran, M., Jayaraman, P. P., & Perera, C. (2019). The role of big data analytics in industrial Internet of Things. *Future Generation Computer Systems*, 99, 247-259

