

✱ Original Article

*Intelligent marketing based on the internet of things in the electronic payment industry*

Received: 08 Sep 2024  
Accepted: 21 Jan 2025

✪Samira Nezamivand Chegini<sup>1</sup>, ✪Mohsen Shafiei Nikabadi<sup>2\*</sup>, ✪Hamzeh Aghababayi<sup>3</sup>

1. Master's Student, Department of Industrial Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

2. Prof., Department of Industrial Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.  
(Corresponding Author)  
Email: [Shafiei@semnan.ac.ir](mailto:Shafiei@semnan.ac.ir)

3. Ph.D., Department of Industrial Management, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

doi:10.48308/jbmp.2025.236841.1630

**ABSTRACT:**

**Introduction:** Communication is one of the most important tools to achieve goals. Organizations need future tools for decision-making and decision making in highly competitive environments. Among these tools is intelligence or smart brand. It is expected that the Internet of Things technology will increase the efficiency and ability of intelligence, because with its help, the information of customers and competitors can be collected better. IoT capabilities can enable planning and conducting marketing research in comprehensive ways. Based on this aim of the current research, the identification of the smart marketing model on the Internet of Things in the electronic payment industry.

**Methods:** The method of this qualitative research was conducted with the grounded theory approach, which ultimately leads to the creation of a paradigm model. The main sources of data collection in this research were conducted using structured interviews with professionals and active experts who have more than 5 years of work experience in the field of electronic payment. The data were analyzed after being written using Atlas TI software based on foundational data theory and paradigm model, and as a result, the final model was extracted with three stages of open coding, axial coding and selective coding. By coding the data, concepts emerge from the codes, categories emerge from the concepts, and theories emerge from the categories. By understanding the differences and similarities in examining the induced categories, it is possible to discover the relationship between them and then connect the concepts and create a new combination. In the next step, based on that, the concept of intelligent marketing based on the Internet of Things was analyzed and its pattern was determined.

**Result and Discussion:** Based on the findings of the research, the causal conditions are divided into two categories: technical and technological infrastructures, including the concepts of data analysis and intelligent decision-making, progress payment technologies, and organizational and environmental infrastructures, including the concepts of organizational infrastructures, infrastructures Legal, cultural infrastructure and needs of customers and businesses are divided, which directly indicates the occurrence of the phenomenon. The phenomenon of smart marketing based on the Internet of Things on the implementation of strategies (the category of smart marketing strategies based on the Internet of Things includes the concepts of smart marketing strategy based on information obtained from competitive research, smart marketing strategy based on receiving data and data analysis strategy and Using smart marketing algorithms (next to interfering conditions) commercial and operational challenges including the concepts of marketing and competitive challenges, operational and managerial challenges, strategic and commercial challenges, and legal and legal challenges including the concepts of legal and financial challenges, security and privacy challenges, technological and environmental challenges, including the concepts of economic and political challenges, technological challenges and acceptance, and environmental challenges (and background conditions) existing fields in the country) leads to the creation of consequences including two categories of environmental consequences and functional consequences.

**Conclusions:** Undoubtedly, every model and its implementation has its own consequences, which in the case of the intelligent marketing model based on the Internet of Things, the consequences obtained in the model are in line with the concepts of environmental consequences, society consequences, internal consequences, technology development and business development. is The model of this research specifically presents consequences that are specific to smart marketing based on the Internet of Things in Iran and its consequences, which are approved by all the interviewers.

**Keywords:** Electronic payment, Grounded theory (GT), Internet of Things (IOT), Intelligent Marketing.



## مقاله علمی-پژوهشی

# بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک

سمیرا نظامیوند چگینی<sup>۱</sup>، محسن شفیعی نیک‌آبادی<sup>۲\*</sup>، حمزه آقابابایی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۸ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۲ بهمن ۱۴۰۳

### چکیده:

**مقدمه و اهداف:** ارتباطات یکی از مهم‌ترین ابزار رسیدن به اهداف بازاریابی است. امروزه سازمان‌ها به ابزارهای جدیدی جهت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در محیط‌های به شدت رقابتی نیاز دارند. از جمله این ابزارها، هوش یا بازاریابی هوشمند است. انتظار می‌رود که فناوری اینترنت اشیا کارایی و قابلیت هوش بازاریابی را افزایش دهد، زیرا به کمک آن می‌توان اطلاعات مشتریان و رقبا را بهتر جمع‌آوری کرد. قابلیت‌های اینترنت اشیا می‌تواند مدیران بازاریابی را برای برنامه‌ریزی و انجام تحقیقات بازاریابی به شیوه‌ای جامع‌توانمند سازد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر، شناسایی مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک و در میان شرکت‌های پرداخت الکترونیک می‌باشد.

**روش:** روش این تحقیق کیفی و با رویکرد نظریه‌گراند تئوری انجام شده است. منابع اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش با استفاده از مصاحبه‌های ساختار یافته با متخصصان و کارشناسان فعال که بیش از پنج سال سابقه کاری در حوزه صنعت پرداخت الکترونیک دارند، انجام شده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اطلس تی‌آی بر مبنای نظریه داده بنیاد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نتیجه با سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی، مدل نهایی استخراج شد. با انجام کدگذاری داده‌ها، از داخل کدها مفاهیم، از داخل مقوله‌ها و از داخل مقوله‌ها، مدل مد نظر استخراج شد. با درک تفاوت‌ها و شباهت‌ها در بررسی مقوله‌های استقرار شده می‌توان ارتباط بین آن‌ها را کشف کرده و سپس، مفاهیم را به هم وصل کرد و یک ترکیب جدید به وجود آورد. در مرحله بعدی بر اساس آن مفهوم بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت و الگوی آن در صنعت پرداخت الکترونیک مشخص شد.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش، شرایط علی به دو مقوله زیرساخت‌های فنی و تکنولوژیکی شامل مفاهیم تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری هوشمندانه، تکنولوژی‌های پرداخت پیشرفت و زیرساخت‌های سازمانی و محیطی شامل مفاهیم زیرساخت‌های سازمانی، زیرساخت‌های قانونی، زیرساخت‌های فرهنگی و نیازهای مشتری و کسب و کارها تقسیم می‌شود که مستقیم بر رخداد پدیده دلالت دارد. پدیده که همان بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا بر اجرای راهبردها (مقوله استراتژی‌های بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا شامل مفاهیم استراتژی بازاریابی هوشمند براساس اطلاعات حاصل از تحقیقات رقابتی، استراتژی بازاریابی هوشمند براساس داده‌های پذیرنده و استراتژی تحلیل داده‌ها و استفاده از الگوریتم‌های بازاریابی هوشمند) در جوار شرایط مداخله‌گر (چالش‌های تجاری و عملیاتی شامل مفاهیم چالش‌های بازاریابی و رقابتی، چالش‌های عملیاتی و مدیریتی و چالش‌های استراتژیک و تجاری و چالش‌های قانونی و حقوقی شامل مفاهیم چالش‌های قانونی و مالی و چالش‌های امنیتی و حریم خصوصی و چالش‌های فناوری و محیطی شامل مفاهیم چالش‌های اقتصادی و

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران.

۲. استاد گروه مدیریت صنعتی دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران.  
(نویسنده مسئول).

ایمیل: [Shafiei@semnan.ac.ir](mailto:Shafiei@semnan.ac.ir)

۳. دکتری، گروه مدیریت صنعتی دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران.

doi:10.48308/jbmp.2025.236841.1630

سیاسی، چالش‌های فناوری و پذیرش و چالش‌های محیطی) و شرایط زمینه‌ای (زمینه‌های موجود در کشور) به ایجاد پیامدهایی از جمله دو مقوله پیامدهای محیطی و پیامدهای عملکردی منجر می‌شود. **نتیجه‌گیری:** بدون شک هر مدلی و اجرای آن پیامدهای مختص خود را دارد که در مورد مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در مدل به دست آمده پیامدها در راستای مفاهیم پیامدهای محیط زیستی، پیامدهای جامعه، پیامدهای داخلی، توسعه فناوری و توسعه کسب و کار استقرار شده است. مدل این پژوهش در میان شرکت‌های پرداخت الکترونیک به طور اختصاصی پیامدهایی را ارائه می‌دهد که مختص بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در ایران و تبعات آن است که مورد تایید مصاحبه کنندگان می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** بازاریابی هوشمند؛ اینترنت اشیا؛ پرداخت الکترونیک؛ نظریه داده بنیاد.

## ۱- مقدمه

یکی از مهمترین ارکان هر کسب و کاری بازاریابی است. در واقع، بازاریابی مدیریت ارتباط با مشتری است (Ghasemi et al., 2018). امروزه بازاریابی به شیوه‌های معمول پاسخگوی محیط پرتلاطم کسب و کارها نمی‌باشد. روش‌های داد و ستد به مرور زمان تغییرات گسترده‌ای را به اقتضای زمان و مکان داشته است. از اهداف مهم بازاریابی می‌توان به تجزیه و تحلیل داده‌ها، شناخت رقبا و شناخت بهتر بازار و در نتیجه دستیابی به نتایج بهتر در کسب و کار اشاره کرد (Abolmasum et al., 2021). امروزه شرکت‌ها برای ادامه‌ی حیات در محیط پرتنش و رقابتی، باید برای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی از ابزارهای نوین استفاده کنند. یکی از این ابزارها بازاریابی هوشمند است که در سطح جهان به شدت رو به گسترش است. بازاریابی هوشمند، استراتژی بازار را با استفاده از هوش مصنوعی انتخاب و تدوین می‌کند. در واقع این سیستم از دانش و مهارت متخصصان استفاده کرده و با استفاده از روش‌های استدلالی آن‌ها به حل مشکلات خاص بازار می‌پردازد. بازاریابی هوشمند دارای نرم افزارهای خبره و متعددی است که اطلاعات پیوسته و حساس متنوع بازار را دریافت کرده و پس از تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، اطلاعات مهم و حیاتی را که بر موقعیت رقابتی شرکت‌ها موثرند، استخراج و اولویت‌بندی می‌کند، سپس در اختیار مدیران ارشد بازاریابی قرار می‌دهد (Malek Akhlaq et al., 2014).

با توجه به پتانسیل‌های زیاد اینترنت اشیا در حوزه‌های مختلف، به عنوان یک الگوی جدید می‌توانیم از این فناوری در بازاریابی هوشمند استفاده کنیم. اینترنت اشیا با ایجاد یک بعد جدید باعث در دسترس بودن در هر زمان و هر مکان می‌شود. بازاریابان موفق می‌دانند که بزرگترین محدودیت بازاریابان در عصر کنونی دید و آگاهی است، گرچه روش‌های زیادی به وجود آمده‌اند که به بازاریابان اجازه می‌دهند افرادی را مورد هدف قرار دهند. اما، با فناوری اینترنت اشیا این ویژگی از بازاریابی بسیار گسترده‌تر شده، محصولات براساس کاربران شخصی سازی شده و بسیاری از ویژگی‌های روانشناختی افراد بهتر کشف خواهند شد (Ismaili & Aghaei., 2015).

به طور کلی اینترنت اشیا بسیاری از دستگاه‌ها و اشیا اطراف ما را به فضای اینترنت متصل می‌کند و به ما امکان کنترل و استفاده از آن‌ها را از طریق گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها ممکن می‌سازد. اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU)<sup>۱</sup> اینترنت اشیا را به صورت IOT در هرجا، هر زمان، برای هر کسی که امکان اتصال وجود داشته باشد تعریف می‌کند (Kumar & Bose., 2015). انتظار می‌رود که فناوری IOT کارایی و قابلیت هوش بازاریابی را افزایش دهد، زیرا به کمک آن می‌توان اطلاعات مشتریان و رقبا را بهتر جمع آوری کرد (Pillai & Sivathanu., 2020). قابلیت‌های اینترنت اشیا می‌تواند مدیران بازاریابی را برای انجام تحقیقات بازاریابی و برنامه‌ریزی به شیوه‌ای جامع توانمند سازد. یک مزیت قابل توجه IOT در بازاریابی امکان اندازه‌گیری و نظارت بر احساسات مشتریان با استفاده از سرویس‌های خاص می‌باشد (Pauget & Dammak., 2019).

با استفاده از فناوری اینترنت اشیا، بانک‌ها خدمات استثنایی، راه‌حل‌های مالی سازگار و توصیه‌هایی ارائه خواهند کرد که ارتباط نزدیکی با رویدادهای روزمره در زندگی مشتری و تاثیر مثبتی بر درآمد بانک‌ها خواهند داشت و مزایای رقابتی بسیاری به دست خواهند آورد. همچنین، می‌تواند بهترین راه‌حل برای حل مساله جمع‌آوری و به اشتراک گذاری داده‌ها از طریق اینترنت در میان اشیا مختلف از جمله سنسورها، ATM ها، POS ها، گوشی‌های هوشمند، کامپیوترها، دروازه‌های پرداخت (تجارت الکترونیک) و غیره باشد (Ramalingam & Venkatesan., 2019).

<sup>۱</sup> - International Telecommunication Union

از طرفی دیگر، شرکت‌های فعال در حوزه پرداخت الکترونیک می‌توانند با استفاده از دستگاه‌ها و تجهیزات اینترنت اشیا جهت ارائه خدمات خود، رضایت مشتری را به میزان قابل توجهی افزایش دهند، بهره‌وری را بهبود بخشند، هزینه‌های عملیات را کاهش و به تبع درآمد خود را نیز افزایش دهند. در طراحی ابزارهای پرداخت الکترونیک باید نگرش و پذیرش کاربر مورد توجه واقع شود، در غیر این صورت کل طرح با شکست مواجه می‌شود. استفاده از اینترنت اشیا در بازاریابی صنعت پرداخت الکترونیک می‌تواند به بهبود و ارتقای فعالیت‌های تجاری و تبلیغاتی کمک کند. در این راستا مطالعاتی انجام شده است که از حیث روش، رویکرد، دستاوردها و نقاط تمرکز تفاوت‌های فراوانی داشته‌اند و هر یک به جنبه‌های مختلفی پرداخته‌اند. لیکن، نکته قابل تامل، فقدان مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در میان مطالعات بررسی شده است.

با توجه به عنوان مقاله، هدف اصلی تحقیق شناسایی مهمترین مولفه‌های یک مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک است. با توجه به این هدف، مهم‌ترین اهداف فرعی مورد نظر در این پژوهش عبارتند از: بررسی و شناسایی عوامل علی، محوری، راهبردی، بسترساز و مداخله‌گر تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک و در میان شرکت‌های پرداخت الکترونیک می‌باشد.

## ۲- پیشینه پژوهش و مبانی نظری

توسعه صنعتی و رشد کمی و کیفی صنایع به گونه‌ای است که فاصله صنعت ما را با دنیای پیشرفته کمتر شود، آرزوی هر صاحب صنعتی است که در این زمینه فعالیت می‌کند. اما این نوع خواسته چگونه محقق شود و در حقیقت چگونه می‌توان آرمان و امکان را به یکدیگر نزدیک کرد؟ یکی از روش‌هایی که گروهی از کارشناسان اقتصاد و صنعت و صاحب نظران با آن موافق هستند، تقویت صنایع کوچک و متوسط است. این صنایع نقش‌های مختلفی را در اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند که از جمله آن‌ها می‌توان به سهم بالای این صنایع در اشتغال، شکستن انحصارها، جابه جایی منابع مالی و غیره اشاره کرد (Zidehsaraei et al., 2024).

در بازار پویای امروزی، نقش مشتری بیش از هر زمان دیگری اهمیت دارد. با ظهور اینترنت و تجارت الکترونیکی، عرضه و تقاضا شکل تازه‌ای به خود گرفته است، به طوری که بازاریابی امروزه صرفاً تامین و فروش نیست بلکه باید بر نیازها و تغییرات مشتریان در سال‌های آتی تمرکز بیشتری داشته باشد (Xu & Walton, 2005). از سوی دیگر، برقراری ارتباط با مشتریان در این نوع بازارها نیازمند یک استراتژی جدید و حساب شده است. از این رو در سال‌های اخیر بازاریابی هوشمند به یکی از مفاهیم و تکنیک‌های مهم بازاریابی تبدیل شده است. استفاده از این نوع بازاریابی به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که اطلاعات محیط خود را با سرعت و دقت بیشتری تجزیه و تحلیل کنند، نتایج را ذخیره کرده و در زمان مناسب در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد. برای راه اندازی این سیستم، مدیران بازاریابی نیاز به اطلاعات حساب شده و موثر از داخل و خارج از سازمان دارند. آن‌ها برای جمع‌آوری و پردازش این اطلاعات، برای تصمیم‌گیری بهتر توسط مدیران ارشد سازمان به منابع و پایگاه‌های داده نیاز دارند. از جمله این منابع عبارتند از: اینترنت، کتاب‌ها، مشتریان، توزیع‌کنندگان، تامین‌کنندگان، روزنامه‌ها و نشریات تجاری، وبلاگ‌ها، ملاقات با مدیران سایر شرکت‌ها، گروه‌های بحث آنلاین نظارت بر رسانه‌های اجتماعی، ایمیل و غیره... (Fouss & Solomon, 1980).

سیستم‌های بازاریابی هوشمند، سیستم‌هایی هستند که با کمک هوش مصنوعی استراتژی‌های بازاریابی را ایجاد و انتخاب می‌کنند، در واقع این سیستم‌ها برنامه‌هایی هستند که با به کارگیری دانش و مهارت متخصصان و تکنیک‌های استدلال آن‌ها، مشکلات خاص را حل می‌کنند (Büyükoğkan & Ergün, 2011).

سیستم بازاریابی هوشمند، سیستمی شبیه انسان است که از تفکر خلاق استفاده می‌کند تا همیشه مشکلات بازار را به دقت بررسی کند، آن‌ها را رصد کند و پس از تجزیه و تحلیل کامل، راه حل‌های پیشنهادی را ارائه دهد (Hayes-Roth., 2017). این سیستم یک نرم افزار پیچیده و پویا است که داده‌های دریافتی را با استفاده از الگوریتم‌های ریاضی و شبکه‌های مغزی به صورت هوشمندانه تجزیه و تحلیل می‌کند و به داده‌های اولیه وزن و اعتبار می‌بخشد و به مدیران بازاریابی کمک می‌کند تا بهترین تصمیمات ممکن را بگیرند (Law et al., 2003). سیستم بازاریابی هوشمند ترکیبی از نرم افزارها، روش‌های تخصصی و منابع متعدد است که جریان مستمری از داده‌های حساس و متنوع بازار را دریافت می‌کند و پس از تجزیه و تحلیل، اطلاعات حیاتی را که بر موقعیت رقابتی شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد را پس از استخراج و اولویت‌بندی در اختیار مدیران ارشد بازاریابی قرار می‌دهد (Kahrizi & Azizi., 2022).

اینترنت اشیا مفهومی جدید در دنیای فناوری و ارتباطات است که به عنوان یک فناوری مدرن امکان ارسال داده از طریق شبکه‌های ارتباطی اعم از اینترنت یا اینترنت را ارائه می‌دهد (Chui et al., 2010; Fox., 2012). فناوری اینترنت اشیا رویکردی است که تعامل پذیری شی با انسان، شی با شی و انسان با شی را ارتقاء می‌دهد و به کمک چنین رویکردهایی خدمات جدیدی پدید می‌آید. افزایش هوشمندی در زندگی، اقتصاد و کسب و کار از مهمترین اهداف IOT می‌باشد. در بازار مصرف، فناوری IOT مشابه محصولات مرتبط با مفهوم "خانه هوشمند" است که شامل دستگاه‌ها و لوازم خانگی می‌شود که از یک سو یا بیشتر از اکوسیستم‌های معمولی و دستگاه‌های مرتبط مانند گوشی‌های هوشمند و بلندگوهای هوشمند قابل کنترل هستند (Alizadeh & Ahmadi Gurji., 2022). نگرانی‌های جدی در مورد خطرات رشد اینترنت اشیا به ویژه در زمینه‌های حفظ حریم خصوصی و امنیت وجود دارد و در نتیجه صنعت و دولت اقداماتی را برای رسیدگی به این مسائل از جمله استانداردهای بین المللی آغاز کرده‌اند. فناوری IOT به عبارت ساده، اتصال به شبکه‌ای است که سنسورها و دستگاه‌ها می‌توانند با کاربران ارتباط برقرار کرده و تعامل داشته باشند (Aghazadeh., 2015).

این مفهوم می‌تواند به سادگی اتصال تلفن هوشمند به تلویزیون یا به پیچیدگی نظارت بر زیرساخت‌های شهری و ترافیک باشد. معماری و اجزا اینترنت اشیا براساس چندین مدل معرفی و لایه‌های مختلفی برای آن تعریف شده است. مدل‌های متنوع به ترتیب در سه، چهار، پنج و هفت لایه با اجزا خاص ترسیم شده و در سال ۲۰۱۴ مدل با لایه هفت‌گانه توسط شرکت سیسکو معرفی شد (Mosenia & Jha., 2016). با این حال، مدل چهارگانه تعریف شده توسط اکثر محققان در جهان به عنوان مدل پایه استفاده می‌شود. با توجه به کاربردهای متنوع فناوری IOT، این فناوری به سرعت در حال گسترش می‌باشد (AjazMoharkan et al., 2017). اینترنت اشیا فضاهای هوشمند در حوزه‌های متنوعی مانند کارخانه، آموزش، تعامل کاربران، محیط زیست، انرژی، ساختمان، کشاورزی، شهر، بهداشت، خرده فروشی و زنجیره‌ی تامین را در بر می‌گیرد (Patel et al., 2016).

در بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا محصولات مستقیمی به اینترنت متصل می‌شوند و به جای اینکه مشتریان در مورد محصول گزارش دهند و عملکرد و قابلیت‌های محصولات مورد استفاده در شبکه اجتماعی را تجربه کنند، این خود محصولات هستند که به طور مستقیم این کار را انجام می‌دهند. بازاریابان موفق می‌دانند که دید و آگاهی بزرگترین محدودیت بازاریابان در عصر کنونی است، اگرچه روش‌های پیچیده زیادی به وجود آمده است که به بازاریابان اجازه می‌دهد افراد را مورد هدف قرار دهند. از مزایای بازاریابی هوشمند با رویکرد اینترنت اشیا می‌توان به افزایش قدرت نفوذ در بازاریابی، تعامل پذیری و توانایی در ارائه اطلاعات همزمان، تجزیه و تحلیل مشتری در لحظه، پیش‌بینی شبکه‌های اجتماعی اشاره کرد (Büchner & Mulvenna., 1998; Ismaili & Aghaei., 2015).

با توجه به بررسی پیشینه تحقیق، تحقیقات مرتبط با این موضوع در جدول ۱ گزارش شده‌اند.

جدول ۱. پیشینه پژوهش

| پژوهشگر                    | عنوان پژوهش                                                                                                  | روش شناسی پژوهش                                       | نتیجه‌ی پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| قره خانی و پورهایمی (۱۴۰۱) | بررسی عوامل موثر بر پذیرش اینترنت اشیا در صنعت بیمه ایران                                                    | کاربردی با ابزار پرسشنامه و نرم افزار معادلات ساختاری | ریسک بیمه یکی از عناصر بسیار مهم شرکت‌های بیمه است و اینترنت اشیا به عنوان ابزار مفید محاسبه دقیق تر ریسک و انطباق با الزامات کمی نظارتی می‌تواند به مدیران صنعت بیمه در جهت کاهش ریسک بیمه کمک نماید.                                                                                                            |
| علیزاده و گرجی (۱۴۰۱)      | تجزیه و تحلیل معیارهای بهبود مدیریت پسماند شهری مبتنی بر فناوری اینترنت اشیا با استفاده از روش دیمتل         | شناسایی تعاملات با دیمتل                              | اینترنت اشیا می‌تواند با تبدیل مدیریت پسماند به فرآیندهای جمع‌آوری داده محور، خدمات جمع‌آوری زباله را بهینه ساخته و هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهد.                                                                                                                                                                |
| دهکردی و همکاران (۱۴۰۰)    | بررسی تاثیر اینترنت اشیا بر مدیریت دانش (مطالعه موردی: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان چهارمحال و بختیاری) | کاربردی با ابزار پرسشنامه تحلیل رگرسیون               | اینترنت اشیا بیشترین تأثیر را با ضریب تأثیر ۰/۵۲۰ بر روی فرآیند کسب مدیریت دانش دارد. همچنین، اینترنت اشیا کمترین تأثیر را با ضریب تأثیر ۰/۱۵۵ بر روی فرآیند کشف مدیریت دانش دارد. گسترش خدمات و سرمایه‌گذاری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان بر روی اینترنت اشیا باعث افزایش و بهبود عملکرد این سازمان می‌شود. |

| پژوهشگر                     | عنوان پژوهش                                                                                                             | روش شناسی پژوهش                         | نتیجه‌ی پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صیادی و همکاران (۱۴۰۰)      | اولویت بندی کاربردهای اینترنت اشیا در مدیریت زنجیره تامین با استفاده از رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره و تحلیل مضمون      | تحلیل مضمون و روش رتبه‌بندی کپراس       | براساس یافته‌های پژوهش، کاربردهایی نظیر «نظارت و کنترل محصولات فاسدشدنی غذا و دارو»، «حفظ سلامت کارکنان در صنایع مختلف»، «خط تولید و دستگاه-های هوشمند»، و «تعمیر و نگهداری هوشمند» به ترتیب، بیشترین اهمیت را دارند.                                                                                        |
| ابوالمعصوم و همکاران (۱۳۹۹) | ارائه مدل بازاریابی هوشمند در شرکت‌های سرمایه گذاری (مورد مطالعه: گسترش پایا صنعت سینا)                                 | رتبه‌بندی با دلفی فازی                  | مهمترین ابعاد مدل بازاریابی هوشمند در ۳ فاز (ورودی، تحلیل و خروجی) ۱۳ مولفه کلی و ۴۲ شاخص شناسایی شده است. در نهایت با توجه به تحلیل‌های انجام شده مدل نهایی بازاریابی هوشمندی در شرکت سرمایه گذاری در سه فاز طراحی شد.                                                                                      |
| محمدیان و همکاران (۱۳۹۹)    | اولویت‌بندی کاربردهای اینترنت اشیا برای نوآوری در آمیخته بازاریابی با توجه به عوامل فناورانه، قانونی و بازار کشور ایران | رتبه‌بندی با روش AHP فازی و تاپسیس فازی | یافته‌ها نشان می‌دهد که اولاً عوامل بازار نسبت به عوامل دیگر از اهمیت بالاتری برخوردار بوده است و ثانياً کاربردهای اینترنت اشیا در حوزه‌های مختلف آمیخته بازاریابی به ترتیب در حوزه-های محصول، ترفیع، تجهیزات فیزیکی، فرآیندها، مکان، قیمت و افراد از اولویت بالاتری برای کسب و کارها در ایران برخوردار است. |

| پژوهشگر                 | عنوان پژوهش                                                       | روش شناسی پژوهش                                      | نتیجه‌ی پژوهش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شفیعی و شامبیاتی (۱۳۹۹) | شناسایی عوامل موثر بر پذیرش اینترنت اشیا در حمل و نقل هوشمند شهری | رتبه‌بندی با ترکیبی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره | نتایج تحقیق نشان می‌دهد از بین نوزده عامل شناسایی شده موثر بر پذیرش اینترنت اشیا از دیدگاه کارشناسان، عوامل تخصص فناوری اطلاعات و مزایای کسب شده و آمادگی سازمانی به ترتیب مهم‌ترین عوامل و پیچیدگی و آسانی به کارگیری درک شده، کم اهمیت‌ترین عوامل پذیرش عوامل اینترنت اشیا در سیستم حمل و نقل هوشمند شهری می‌باشند.                                  |
| سهگال و همکاران (۲۰۲۲)  | نقش IOT در تحول بازاریابی: مطالعه کمی فرصت‌ها و چالش‌ها           | تحلیل رگرسیون چندگانه                                | این مطالعه نتیجه می‌گیرد که نقش‌های مختلفی از IoT در بازاریابی به ترتیب مانند اتوماسیون بازاریابی، جمع‌آوری داده‌ها، زمان‌بندی فروش و پیشنهادات وجود دارد.                                                                                                                                                                                             |
| ریس و همکاران (۲۰۲۲)    | تأثیرات پذیرش اینترنت اشیا بر NPD فرآیندها: بهینه‌سازی و کنترل    | کیفی و مطالعه موردی                                  | یافته‌ها که الگوهای نوظهور اتخاذ IoT و تأثیر آن بر NPD بسیار مهم است. در مرحله کشف، IoT عمدتاً برای شناسایی فرصت‌های جدید در بازار و جمع‌آوری داده‌های مشتری، برای ایجاد یک تجربه بهتر مشتری مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله توسعه، IoT اجازه ادغام بیشتر در میان دیارتمان‌ها، افزایش هم‌کاری داخلی و اجازه توسعه محصول جدید انعطاف‌پذیرتر را می‌دهد. |

| پژوهشگر                 | عنوان پژوهش                                                                                  | روش شناسی پژوهش            | نتیجه‌ی پژوهش                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| محمد (۲۰۲۲)             | تجزیه و تحلیل مبتنی بر مکان برای بازاریابی هوشمند به دستیابی به رقابت در کسب و کارهای کوچک   | داده کاوی برای تحلیل بازار | در نهایت به اهمیت استراتژیک، فناوری، فرهنگ در کسب و کار، رابطه‌ی بین بازاریابی هوشمند و قابلیت-های پویای بدست آمده توسط مدل اشاره می‌کند.                                                                                                                  |
| مائو و هوانگ (۲۰۲۱)     | پیچیدگی ساخت استراتژی بازاریابی هوشمند بر اساس محاسبات موبایل و یادگیری ماشین محیط شبیه سازی | داده کاوی و یادگیری ماشین  | با لحاظ کردن متغیرهای استراتژی بازاریابی هوشمند و محاسبات همراه محیط شبیه‌سازی یادگیری ماشین و با استفاده از روش داده‌کاوی و یادگیری ماشین دریافتند که بازاریابی هوشمند مبتنی بر یادگیری ماشین برای بنگاه‌ها مناسب‌تر از استراتژی‌های بازاریابی عمومی است. |
| لی و همکاران (۲۰۲۰)     | بهبود زنجیره تامین همکاری از طریق عملیاتی                                                    | رتبه‌بندی با AHP و تاپسیس  | نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بهبود شفافیت اطلاعات، تقویت یکپارچگی سیستم اطلاعات مدیریت و بهبود قابلیت پردازش داده‌های بزرگ معیارهای مهمی برای ارتقای SCC هستند.                                                                                              |
| پیلای و سیواتانو (۲۰۲۰) | پذیرش اینترنت اشیا (IOT) در صنعت کشاورزی<br>استقرار چهارچوب BRT                              | رگرسیون و معادلات ساختاری  | آن‌ها دریافتند که دلایل اتخاذ IoT - A عبارتند از: مزیت نسبی، نفوذ اجتماعی، راحتی درک شده، و سودمندی درک شده و همچنین دلایل مخالف اتخاذ عبارتند از: مانع تصویر، اضطراب تکنولوژیکی، قیمت درک شده و ریسک درک شده.                                             |

| پژوهشگر                | عنوان پژوهش                                                                  | روش شناسی پژوهش              | نتیجه‌ی پژوهش                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| شارما و همکاران (۲۰۲۰) | مدل سازی بلاک چین<br>قابلیت ردیابی را در<br>زنجیره تامین کشاورزی<br>فعال کرد | روش رتبه‌بندی دیتمل و<br>ISM | یافته‌های این مطالعه نشان<br>می‌دهد که سازمان‌های<br>خرده‌فروشی انتظار مداخلات<br>دولت در توسعه سیاست‌ها و<br>مقررات، برای استفاده و بهره<br>برداری از دستگاه‌ها،<br>ذخیره‌سازی داده‌ها استفاده<br>می‌شوند. |

با توجه به پیشینه پژوهش، اسماعیلی و آقایی (Ismaili & Aghaei., 2015) معانی و مفاهیم آن را تحلیل کرده‌اند. پورکویی و محبی (Pourkoui & Mohebbi., 2018) به بررسی ابزارهای بازاریابی هوشمند پرداخته‌اند. هابس (Hayes-Roth., 2017) عوامل موثر بر به کارگیری فناوری اینترنت اشیا در بازاریابی هوشمند را شرح داد. محمدیان و همکاران (Mohammadian et al., 2019) کاربردهای اینترنت اشیا را در بازاریابی بررسی کرده‌اند. ابوالمعصوم و همکاران (Abolmasum et al., 2021) به بررسی بازاریابی هوشمند در شرکت‌های سرمایه گذاری پرداخته‌اند. از طرفی دیگر، در کشور مفهوم بازاریابی به طور گسترده تشریح شده است. اما، با وجود انجام پژوهش‌های متعدد با موضوع بازاریابی، پژوهشی با موضوع بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا مشاهده نشده است. از این رو یکی از مهمترین خلاهای دانشی، فقدان پژوهشی جامع و کلان در سطح بازاریابی هوشمند است. از سوی دیگر پژوهش‌های مذکور به لحاظ موضوعی محدود هستند. از این رو هدف پژوهش حاضر ارائه مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک و در میان شرکت‌های پرداخت الکترونیک می باشد. در نهایت، با مرور این ادبیات، مدلی که بتواند ابعاد مختلف کاربرد اینترنت اشیا را در بازاریابی هوشمند ارائه کند و در آن مولفه‌های مختلف بازاریابی لحاظ گردد، مشاهده نشده است.

### ۳- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از منظر متغیر، کیفی و از نظر هدف، کاربردی بوده؛ چون به دنبال ایجاد یک مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا است. از منظر زمان یک پژوهش مقطعی و طرح پژوهش از نوع توصیفی و پیمایشی است. این مطالعه به روش کیفی است و از روش نظریه داده بنیاد برای استخراج مدل نهایی استفاده شده است. هدف نهایی این روش، کشف نظریه‌ای از دل داده‌هایی است که به صورت استقرایی و بر پایه پژوهشی اجتماعی به وجود می‌آید (Vukojević., 2016). نظریه داده بنیاد دارای سه رکن اصلی است که شامل مفاهیم<sup>۲</sup>، مقوله‌ها<sup>۳</sup> و گزاره‌ها<sup>۴</sup> می‌شود. با توجه به مرور مبانی نظریه و نظر متخصصان مربوط سوال‌های پژوهش مطابق با سوال اصلی پژوهش به صورت زیر مشخص می‌شود:

۱. عوامل علی تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک کدامند؟

<sup>۲</sup> . Concepts

<sup>۳</sup> . Categories

<sup>۴</sup> . Proposition

۲. عوامل محوری تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک کدامند؟
۳. عوامل راهبردی تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک کدامند؟
۴. عوامل بستر ساز تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک کدامند؟
۵. عوامل مداخله گر تاثیر گذار بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک کدامند؟

جامعه آماری با توجه به هدف پژوهش، مجموعه مدیران عامل، توسعه کسب و کار، عملیات، طرح و برنامه، برنامه ریزی راهبردی، مطالعات بازار، توسعه محصول جدید صنعت پرداخت الکترونیک با حداقل سابقه کاری مرتبط ۵ سال می‌باشد. نمونه آماری در این تحقیق به صورت قضاوتی و هدفمند خواهد بود. حجم نمونه به میزانی است که نظرات در رابطه با سوالات تحقیق به اشباع برسد. مشخصات خبرگان در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. مشخصات خبرگان

| شاخص       | زیر مجموعه          | فراوانی |
|------------|---------------------|---------|
| جنسیت      | زن                  | ۱       |
|            | مرد                 | ۱۱      |
| تحصیلات    | کارشناسی ارشد       | ۸       |
|            | دکتر                | ۴       |
| سن         | ۳۵-۴۰               | ۵       |
|            | ۴۵-۴۰               | ۷       |
| سمت        | مدیریت ارشد سازمانی | ۱۲      |
| سابقه کاری | ۵-۱۰                | ۸       |
|            | ۱۰-۱۵               | ۴       |

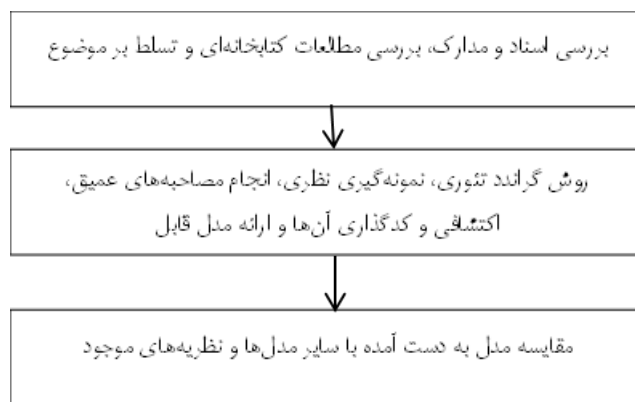
ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه ساختار یافته است. استفاده از روش مصاحبه به ما ارزش می‌دهد تا افراد بتوانند تحلیل‌ها، نظرات و دیدگاه‌های خود را در مورد بازاریابی هوشمند بیان کنند و انجام مصاحبه به روش حضوری یا رو در رو و در زمانی نسبتاً طولانی می‌تواند شرایطی را برای محقق ایجاد کند که مصاحبه-شوندگان ابعاد پیچیده و جهت‌های پنهان تجربه و خود انگیزه‌شان را به روشی نسبتاً باز و آزاد در حوزه بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا بیان کنند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری با ضبط صدا و با رضایت افراد به مدت ۴۵ دقیقه انجام شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که از طریق سه بخش کد گذاری باز، محوری و انتخابی انجام شده است. در پژوهش حاضر داده‌ها پس از مکتوب شدن با نرم افزار اطلس تی آی ۹ بررسی و تحلیل شدند. در این تحقیق پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و در نتیجه جداسازی داده‌ها ابتدا به روایت‌ها و سپس به مفاهیم و در نهایت استقرا مقولات مرتبط با بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا منجر می‌شود. با درک تفاوت‌ها و شباهت‌ها در بررسی مقوله‌های استقرایی، می‌توان پیوندهایی میان آن‌ها پیدا کرد و بر این اساس بار دیگر مفاهیم را به هم پیوند زد و ترکیب جدید ایجاد کرد. در نهایت بر این اساس مفهوم بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت مدل آن استخراج و مشخص می‌شود.

در یک مطالعه منظور از پایایی این است که اگر آن روش را در مورد یک موضوع خاص تکرار کنیم باز هم نتیجه یکسانی را بدست آوریم. یعنی تحقیقی دارای پایایی است که قابلیت تکرار داشته باشد. لازم به ذکر است که پایایی یا تکرار پذیری به میزانی است که می توان یک مطالعه را بارها تکرار کرد تا در مطالعات بعدی بتوان به نتایج مطالعه اصلی دست یافت. ممکن است یک مطالعه را در علوم طبیعی مثلاً یک آزمایش را در علوم فیزیک بارها تکرار کنیم و هربار یک نتیجه را مشاهده کنیم، اما از آنجایی که ما در علوم انسانی با پدیده های پیچیده و متغیر سر و کار داریم که کنترل شرایط تاثیر گذار بر آن ها بسیار سخت و پیچیده است عملاً غیر ممکن است. بنابراین تکرار مطالعه پدیده های اجتماعی عملاً غیرممکن است.

اما در رابطه با روایی می توانیم بگوییم زمانی پژوهشی دارای روایی است که یک سنجش تجربی چه مقدار یا به عبارتی تا چه حد می تواند معنای واقعی پدیده مورد بررسی را نشان دهد یا به عبارتی منعکس کند. اصلی ترین روش تعیین روایی این مطالعه، ارائه کدهای باز بعد از کدگذاری مصاحبه به افراد مصاحبه شونده بوده است تا از آنان برای تایید یا رد برداشت محقق استفاده شود. ایجاد تنوع در نمونه گیری راه حلی است که برای ایجاد قابلیت تعمیم پذیری در روش گراندد تئوری پیشنهاد می شود؛ در نهایت در این تحقیق، نمونه های خود را بدون اینکه جامعه مورد بررسی محدود شود، آن ها را از بین سازمان های متفاوت اما مرتبط و متخصص با این حوزه انتخاب کردیم. در نهایت تعمیم پذیری بهبود می یابد.

داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار اطلس تی آی<sup>۵</sup> کد گذاری شده و مدل نهایی از آن استخراج شد. شکل ۱، مراحل این مطالعه را به طور کامل و مختصر از ابتدا تا انتها نشان می دهد.



شکل ۱. مراحل پژوهش

#### ۴- تحلیل داده و یافته های پژوهش

در این پژوهش در راستای یافتن مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک با کارشناسان و متخصصانی که در این امر اشراف کامل داشتند و از سابقه زیادی در عرصه مدیریت نیز برخوردار بودند، مصاحبه انجام شد. با استفاده از نرم افزار اطلس تی آی نتایج کد گذاری انجام شد و با توجه به مدل پارادایمی به ترتیب به تشریح هریک از موارد پرداخته می شود.

در تشریح اولین مورد که مقوله محوری است، می توان اظهار داشت که مقوله محوری اساس و محور فرآیند یا همان پدیده را تشکیل می دهد. در ادامه تمامی مقوله های اصلی دیگر با آن مرتبط هستند. مقوله محوری همان

<sup>۵</sup> . ATLAS TI 9

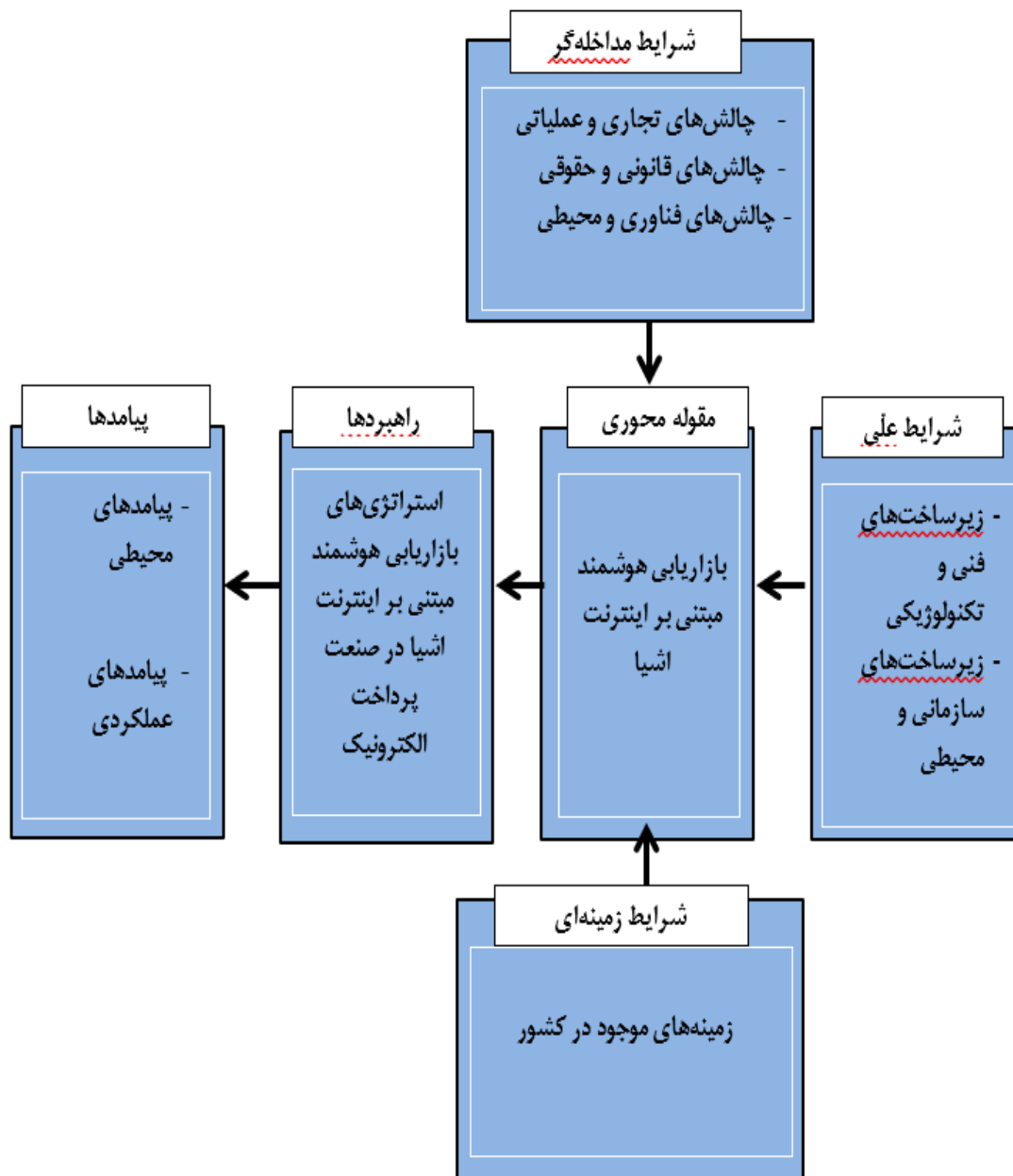
برچسب عنوانی است که برای ایجاد چهارچوب یک طرح به وجود آمده در نظر گرفته می‌شود. مصاحبه‌های انجام شده با دقت تجزیه و تحلیل و کدگذاری می‌شود. محقق مقوله‌ها را بر تمام داده‌های به دست آمده نظیر مصاحبه‌ها، مشاهدات و وقایع یا یادداشت‌های خود بنیان می‌گذارد. در این مرحله، کدها را کدهای اساسی می‌نامند. زیرا دقیقاً از کلمات مصاحبه‌شوندگان استفاده می‌شود. سپس در مرحله کدگذاری محوری، سلسله رویه‌ها بعد از کدگذاری باز با برقراری پیوند بین مقوله‌ها به روش‌های جدیدی اطلاعات با یک‌دیگر ربط می‌یابند. کدگذاری انتخابی فرآیند پالایش نظریه و یکپارچه‌سازی است. بدین ترتیب با استفاده از یافته‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها و مشاهدات پژوهشگر، بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک به عنوان مقوله محوری به صورت شکل ۲ مشخص شد.

#### بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک

- استفاده از نرم افزارهای رصد تراکنش‌ها برای شناسایی سایت‌ها و PSPهای پرتراکنش.
- جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مربوط به تراکنش‌های کاربران برای شناسایی روندها و الگوهای مصرف.
- بهره‌گیری از نرم افزارهای هوشمند برای رصد و تحلیل سایت‌ها و تراکنش‌ها.
- خود کفایی در انجام تحلیل‌های داده به جای تکیه بر شرکت‌های ثالث به منظور حفظ دقت و صحت داده‌ها.
- شناسایی سایت‌های برتر و تحلیل PSPهای مورد استفاده توسط این سایت‌ها.
- هدف گذاری و جذب پذیرنده‌های کلیدی مانند شرکت‌های مخابراتی از طریق تحلیل داده‌های تراکنش.
- نقش مدیران جوان و آگاه به فناوری در حمایت و اجرای برنامه‌های بازاریابی هوشمند.
- رعایت قوانین رگولاتوری مانند شاپرک و بانک مرکزی در ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌های کارت.
- استفاده از داده‌های مجاز برای تحلیل و شناسایی الگوهای تراکنش.
- ارائه خدمات سریع، کم هزینه و با ثبات به مشتریان.
- تامین تسهیلات بانکی و خدمات مناسب برای پذیرنده‌های اینترنتی.
- تاثیر ذهنیت مدیران ارشد و جذب حمایت هیئت مدیره.
- توجه به بودجه و هزینه‌های اجرایی بازاریابی هوشمند.
- استفاده از نیروی کار جوان و موثر برای پیاده سازی و اجرای برنامه‌ها.

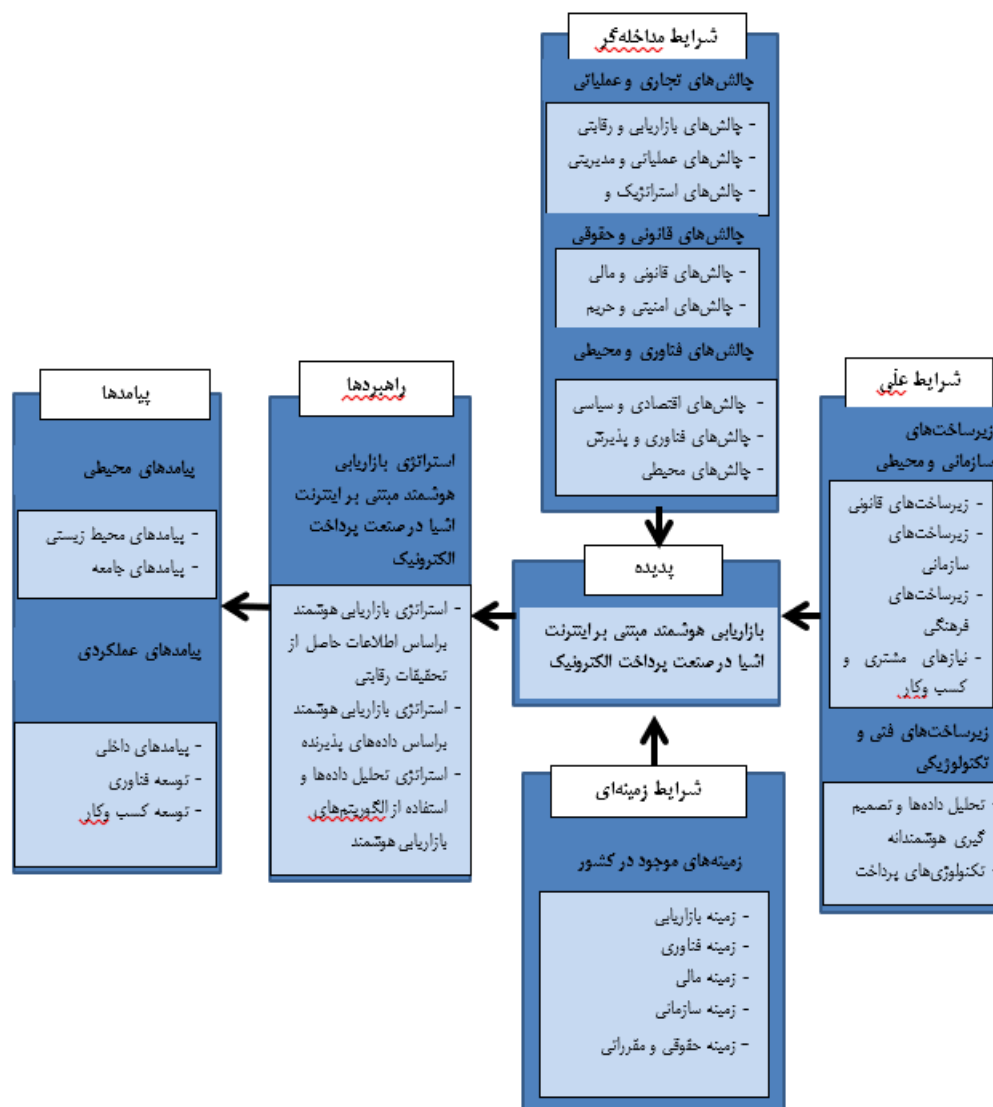
#### شکل ۲. مقوله محوری

با استفاده از یافته‌های مصاحبه‌ها و یافته‌های محقق و سوالات مرتبط ابتدا کدهای اساسی از عبارات موجود در مصاحبه‌ها استخراج شد و در مرحله دوم که مرحله کدگذاری محوری است، نظرات کارشناسان برای مقایسه بین الگوهایی که قادر به شناسایی الگوهای بین متون هستند، تجزیه و تحلیل شدند. در کدگذاری محوری برای شناسایی پدیده مرکزی از کدهای باز استفاده شد. پس از ارائه مقوله‌های محوری، علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها شکل ۳، ارتباط شماتیک میان مقوله‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۳. الگوی پژوهش

با توجه به بررسی مبانی نظری و مطالعه کیفی الگوی نهایی به شکل ۴، ارائه شده است. تلاش شده است که در شکل ۴ به کدهای بدست آمده اشاره شود.



شکل ۴. مدل تحلیلی پژوهش

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی داشته‌ایم تا با نگاه تکاملی به بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا، عوامل موثر بر بازاریابی هوشمند را در صنعت پرداخت الکترونیک بررسی نموده و سپس مدلی را برای این منظور ارائه نماییم. در پژوهش حاضر الگوی بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک به ترتیب در سطح کدهای باز، کدهای محوری یا مفاهیم و در نهایت کدهای انتخابی یا همان مقوله‌های اصلی پژوهش استقرار شد. شرایط علی به دو مقوله زیرساخت‌های سازمانی و محیطی و زیرساخت‌های فنی و تکنولوژیکی تقسیم می‌شود که مستقیم بر رخداد پدیده دلالت دارد. پدیده که همان بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک است بر اجرای راهبردها (استراتژی‌های بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک) در جوار شرایط مداخله‌گر (چالش‌های تجاری و عملیاتی، چالش‌های قانونی و حقوقی و چالش‌های فناوری و محیطی)

و شرایط زمینه‌ای (زمینه‌های موجود در کشور) به ایجاد پیامدهایی از جمله دو مقوله پیامدهای محیطی و پیامدهای عملکردی منجر می‌شود.

عوامل علی پژوهش شامل مفاهیم زیرساخت‌های قانونی، زیرساخت‌های سازمانی، زیرساخت‌های فرهنگی، نیازهای مشتری و کسب و کار تحت مقوله زیرساخت‌های سازمانی و محیطی و مفاهیم تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری هوشمندانه، تکنولوژی‌های پرداخت پیشرفته تحت مقوله زیرساخت‌های فنی و تکنولوژیکی قرار دارد. پیشنهاد می‌شود که برای توسعه زیرساخت‌های فنی و تکنولوژیکی از نرم افزارهای هوشمند، سیستم‌های DSS، اینترنت اشیا (IoT) استفاده شود و همچنین، برای بهبود زیرساخت‌های سازمانی و محیطی از تیم‌های چابک، مدیریت منابع و آموزش و توسعه مهارت‌ها استفاده شود. عوامل محوری یا همان پدیده در این پژوهش شامل استفاده از نرم افزارهای رصد تراکنش‌ها برای شناسایی سایت‌ها و PSP‌های پرتراکنش، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مربوط به تراکنش‌های کاربران برای شناسایی روندها و الگوهای مصرف، خودکفایی در انجام تحلیل‌های داده به جای تکیه بر شرکت‌های ثالث به منظور حفظ دقت و صحت داده‌ها، شناسایی سایت‌های برتر و تحلیل PSP‌های مورد استفاده توسط این سایت‌ها، هدف‌گذاری و جذب پذیرنده‌های کلیدی، نقش مدیران آگاه و جوان به فناوری، تامین بودجه و منابع لازم برای خرید و استفاده از نرم افزارها، رعایت قوانین رگولاتوری، استفاده از داده‌های مجاز برای تحلیل و شناسایی الگوهای تراکنش، ارائه خدمات سریع و کم هزینه به مشتریان، تاثیر ذهنیت مدیران ارشد و جذب حمایت هیئت مدیره، توجه به بودجه و هزینه‌های اجرایی و استفاده از نیروی کار جوان و موثر برای پیاده سازی برنامه‌ها.

مطالعه اسماعیلی و آقای (Ismaili & Aghaei, 2015) بر اهمیت بازاریابی هوشمند و تاثیر فناوری اینترنت اشیا بر بازاریابی تأکید دارد. همچنین، مطالعه محمدیان و همکاران (Mohammadian et al., 2019) نشان دادند که عوامل بازار، محیط قانونی، فناوری و تعاملات میان این سه عامل بر اولویت‌بندی کاربردهای اینترنت اشیا تأثیر دارند. این پژوهش‌ها به تأکید بر نیازهای مشتری و کسب‌وکارها در مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک اشاره دارند و اهمیت شخصی‌سازی خدمات، امنیت تراکنش‌ها و تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی نیازهای مشتریان را تأیید می‌کنند.

عوامل راهبردی این پژوهش شامل مفاهیم استراتژی بازاریابی هوشمند براساس اطلاعات حاصل از تحقیقات رقابتی، استراتژی بازاریابی هوشمند براساس داده‌های پذیرنده و استراتژی تحلیل داده‌ها و استفاده از الگوریتم‌های بازاریابی هوشمند می‌باشد. مطالعات سه‌گال و همکاران (Sehgal et al., 2022) و مائو و هوانگ (Mao & Huang, 2021) بر اهمیت استفاده از IoT و یادگیری ماشین در بازاریابی هوشمند تأکید دارند. سه‌گال و همکاران نشان دادند که اتوماسیون بازاریابی و جمع‌آوری داده‌ها نقش‌های مهمی در بازاریابی هوشمند دارند. مائو و هوانگ نیز بیان کردند که بازاریابی هوشمند مبتنی بر یادگیری ماشین برای بنگاه‌ها مناسب‌تر است. این نتایج با عوامل راهبردی مانند تحلیل داده‌ها، رصد بازار، همکاری با بانک‌ها و مخابرات و پیاده‌سازی روی اپلیکیشن‌های موبایل که در مدل بازاریابی هوشمند بیان شده، هم خوانی دارد.

عوامل بستر ساز، عواملی هستند که شرایط و زمینه‌های لازم برای پیاده‌سازی موفق مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر IoT را فراهم می‌کنند. این عوامل شامل زمینه‌های موجود در کشور مانند زمینه فناوری، زمینه سازمانی، زمینه مالی، زمینه بازاریابی، و زمینه حقوقی و مقرراتی هستند. تحلیل رفتار تراکنشی و جغرافیایی، استراتژی‌های بازاریابی هوشمند مبتنی بر داده‌کاوی، طراحی محصولات بر اساس نیازهای مشتری، تعریف بازاریابی هوشمند بر اساس نیازهای مشتری و تکرار تراکنش، استفاده از داده‌کاوی برای تصمیم‌گیری در بازاریابی، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های

رایانش ابری، و حفظ حریم خصوصی و تطبیق با قوانین GDPR از جمله عواملی هستند که به عنوان زمینه‌های بسترساز در این مدل شناسایی شده‌اند. این عوامل به ایجاد محیطی مساعد برای پذیرش و پیاده‌سازی فناوری‌های جدید کمک می‌کنند. مطالعات علیزاده و گرجی (Alizadeh & Ahmadi Gurji., 2022) و چاو و همکاران (Cui et al., 2022) به تأثیر زیرساخت‌های هوشمند و اطلاعات مدیریتی در بهبود عملکرد اشاره دارند. علیزاده و گرجی نشان دادند که زیرساخت‌های هوشمند تأثیرگذارترین عامل هستند، در حالی که لی و همکاران بیان کردند که بهبود شفافیت اطلاعات و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی معیارهای مهمی در بهبود عملکرد زنجیره تأمین هستند. این یافته‌ها با عوامل بسترساز مانند زمینه فناوری، زمینه سازمانی و زمینه مالی که در مدل بازاریابی هوشمند بیان شده، تطابق دارند.

عوامل مداخله‌گر بر مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک شامل مفاهیم چالش‌های بازاریابی و رقابتی، چالش‌های عملیاتی و مدیریتی، چالش‌های استراتژیک و تجاری تحت مقوله چالش‌های تجاری و عملیاتی و مفاهیم چالش‌های قانونی و مالی و چالش‌های امنیتی و حریم خصوصی تحت مقوله چالش‌های قانونی و حقوقی و مفاهیم چالش‌های اقتصادی و سیاسی، چالش‌های محیطی و چالش‌های فناوری و پذیرش تحت مقوله چالش‌های فناوری و محیطی قرار دارد. مطالعات سهگال و همکاران (Sehgal et al., 2022) و پیلائی و سیواتانو (Pillai & Sivathanu., 2020) به موانع پذیرش اینترنت اشیا و دلایل مخالف آن اشاره دارند. شارما و همکاران موانعی مانند مداخلات دولت و مشکلات ذخیره‌سازی داده‌ها را شناسایی کردند، در حالی که پیلائی و سیواتانو به عوامل مخالفی مانند ریسک درک شده و اضطراب تکنولوژیکی اشاره کردند. این یافته‌ها با چالش‌های تجاری و عملیاتی، چالش‌های قانونی و حقوقی و چالش‌های فناوری و محیطی که در مدل بازاریابی هوشمند بیان شده، همخوانی دارند.

شکی نیست که هر مدل و کاربرد آن پیامدهای خود را دارد، پیامدهای مدل بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در صنعت پرداخت الکترونیک از جمله مفاهیم پیامدهای محیط زیستی و پیامدهای جامعه تحت مقوله پیامدهای محیطی و مفاهیم پیامدهای داخلی، توسعه فناوری و توسعه کسب و کار تحت مقوله پیامدهای عملکردی قرار دارد.

با توجه به نتایج پژوهش و مدل استخراج شده و بررسی دغدغه‌ی مدیران با کمک مدل به دست آمده در راستای بازاریابی هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا پیشنهادهایی برای صنعت پرداخت الکترونیک ارائه می‌شود. می‌توان از مدل‌های پیش‌بینی رفتار مشتریان با استفاده از داده‌های اینترنت اشیا و از سیستم ارزشی مشتریان استفاده کرد. با بررسی چالش‌ها و راهکارهای امنیتی در سیستم‌های پرداخت می‌توان اعتماد و مسئولیت اجتماعی (Nejati Rashtabadi et al., 2022)، رضایت و وفاداری مشتری به عنوان یک دارایی رقابتی برای یک سازمان با کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد (Zidehsaraei et al., 2024) در صنعت پرداخت الکترونیک را افزایش داد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تعداد کم پژوهش‌های مشابه برای مقایسه اشاره کرد. در پژوهش‌های کیفی، نگرش‌ها و باورهای خبرگان و پژوهشگر می‌تواند بر شیوه جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل نتایج به دست آمده اثرگذار باشد. اگرچه در این پژوهش تلاش شد با شیوه‌های کنترلی همچون رفت و برگشت نظرها و تجمیع نظرهای خبرگان این ضعف را پوشش دهد، ولی نمی‌توان محدودیت‌های روش‌های کیفی را به طور کامل رفع کرد. همچنین، مصاحبه‌شوندگان مدت زمان محدودی را برای مصاحبه در اختیار گروه پژوهش قرار دادند که در برخی موارد باعث شد مصاحبه‌ها در چندین نوبت انجام شود.

### سپاسگزاری

از تمامی کارکنان شرکت پرداخت الکترونیک سپهر و شرکت کارت اعتباری ایران کیش به خاطر حمایت‌ها و ارائه نقطه نظرهای علمی ارزشمندشان که در فرآیند تحقیق به نحوی مشارکت داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

**تعارض منافع.** برای ارائه و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج این مطالعه به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این مطالعه به عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

## ۶- منابع

- Aghazadeh, H. (2015). Strategic marketing management: Achieving superior business performance through intelligent marketing strategy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 207, 125-134. (In Persian).
- AjazMoharkan, Z., Choudhury, T., Chand Gupta, S. and Raj, G. (2017). "Internet of Things and Its Applications in E-learning". *IEEE International Conference on Computational Intelligence and Communication Technology*. Ghaziabad, India.
- Abolmasum, M., Moshabaki Esfhani, A., & Naami, A. (2021). Providing an intelligent marketing model of the investment company gostaresh paya sanat sina. *Agricultural Economics Research*, 13(1), 261-278. (In Persian).
- Alizadeh, N., & Ahmadi Gurji, Massoud. (2022). Analyzing the criteria for improving urban waste management based on Internet of Things technology using the Dimtel method. *Urban Management Studies*, 14(49), 77-91.
- Büyükoçkan, G., & Ergün, B. (2011). Intelligent system applications in electronic tourism. *Expert systems with applications*, 38(6), 6586-6598.
- Büchner, A. G., & Mulvenna, M. D. (1998). Discovering internet marketing intelligence through online analytical web usage mining. *ACM Sigmod Record*, 27(4), 54-61.
- Cui, L., Gao, M., Dai, J., & Mou, J. (2022). Improving supply chain collaboration through operational excellence approaches: an IoT perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 122(3), 565-591.
- Chui, M., Loffler, M., & Roberts, R. (2010). The internet of things. McKinsey Global Institute.
- Fouss, J. H., & Solomon, E. (1980). Salespeople as researchers: Help or hazard?. *Journal of Marketing*, 44(3), 36-39.
- Fox, G. C., Kamburugamuve, S., & Hartman, R. D. (2012, May). Architecture and measured characteristics of a cloud based internet of things. In *2012 international conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)* (pp. 6-12). IEEE.
- Ghasemi, S. A., Hasangholipor, T., & Yasami, M. (2018). The Impact of Intelligent Internet of Things Services on Tourism and Hospitality Marketing. *Tourism Review*, 13, 4-15.
- Harandi, A., & Fatemi, Z. (2020, September). Identifying the Restrictive Factors of Strategic Plan's Execution of Technology in Order to Modelling. In *ECIE 2020 15th European Conference on Innovation and Entrepreneurship* (p. 280). Academic Conferences limited.
- Hayes-Roth, F. Knowledge Based Expert Systems, *Computer*, 17(10), pp. 263-273, 2017.
- Hossein Pourkowi, T., Mohebi, M. (2018). Investigating factors affecting the use of Internet of Things technology in smart marketing. (In Persian).
- Ismaili, Subhan, and Aghaei, Sepideh (2015). Smart interactive marketing with the Internet of Things approach. (In Persian).
- Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Sharma, R. (2020). Modeling the blockchain enabled traceability in agriculture supply chain. *International Journal of Information Management*, 52, 101967.
- Kahrizi, O., Azizi, M. (2022). An overview of smart marketing topics in businesses. (In Persian)
- Kumar, R., & Bose, A. K. (2015). Internet of Things and OPC UA. *ICNS 2015*, 52.
- Law, M., Lau, T., & Wong, Y. H. (2003). From customer relationship management to customer-managed relationship: unraveling the paradox with a co-creative perspective. *Marketing Intelligence & Planning*, 21(1), 51-60.
- Malek Akhlaq, A., Soltani, S., Tahirparvar, N., & Naster. (2014). Explanation and analysis and prioritization of intelligent marketing system models using AHP method. *Business Reviews*, 12(64), 69-81. (In Persian)
- Mao, S., & Huang, R. (2021). Complexity construction of intelligent marketing strategy based on mobile computing and machine learning simulation environment. *Complexity*, 2021(1), 9910834.

- Mosenia, A., & Jha, N. K. (2016). A comprehensive study of security of internet-of-things. *IEEE Transactions on emerging topics in computing*, 5(4), 586-602.
- Moradi, M. (2021). Importance of Internet of Things (IoT) in Marketing Research and Its Ethical and Data Privacy Challenges| ArmgPublishing.
- Mohammadian, A., Mirbagheri, F., & Khanlari, A. (2019). Identification and classification of innovative applications of internet of things in digital marketing. *Journal of Business Management*, 11(4), 719-741.
- Monavvarian, A., Manian, A., Movahedi, M., & Akbari, M. (2014). Evaluation of influential factors on development of E-commerce: Case of Tehran SMEs. *Journal of Information technology management*, 6(1), 145-160. (In Persian).
- Nejati Rashtabadi, H., Akbari, M., Delafrooz, N., & Gholipour Soleimani, A. (2022). Trust in Blockchain-Based Advertising: A System Dynamics Approach. *Journal of Information Technology Management*, 14(Special Issue: The business value of Blockchain, challenges, and perspectives.), 62-82. (In Persian).
- Patel, K. K., Patel, S. M., & Scholar, P. (2016). Internet of things-IOT: definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International journal of engineering science and computing*, 6(5).
- Pauget, B., & Dammak, A. (2019). The implementation of the Internet of Things: What impact on organizations?. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 140-146.
- Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of internet of things (IoT) in the agriculture industry deploying the BRT framework. *Benchmarking: An International Journal*, 27(4), 1341-1368.
- Pourkoui, T., & Mohebbi, M. (2018). Investigating the factors affecting the use of Internet of Things technology in the smart market. *Mark Pars Modir*, 12, 89-100.
- Ray, S. S., Chen, S. S., Li, C. W., Nguyen, N. C., & Nguyen, H. T. (2016). A comprehensive review: Electrospinning technique for fabrication and surface modification of membranes for water treatment application. *RSC advances*, 6(88), 85495-85514.
- Ramalingam, H., & Venkatesan, V. P. (2019, October). Conceptual analysis of Internet of Things use cases in Banking domain. In *TENCON 2019-2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON)* (pp. 2034-2039). IEEE.
- Sehgal, P., Kumar, B., Sharma, M., Salameh, A. A., Kumar, S., & Asha, P. (2022). Role of IoT in transformation of marketing: a quantitative study of opportunities and challenges. *Webology*, 18(3), 1-11.
- Vukojević, B. (2016). Creswell JW: Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, London: Sage publications, 2009. *Politeia*, 6(12), 191-194.
- Xu, M., & Walton, J. (2005). Gaining customer knowledge through analytical CRM. *Industrial management & data systems*, 105(7), 955-971.
- Zidehsaraei, M., Esmaeilpour, R., & Akbari, M. (2024). The effects of similarity of values, religious values, and empathy on bank commitment to CSR and customers' internal and behavioral responses: Evidence from Guilan Province in Iran. *Journal of Financial Services Marketing*, 29(1), 154-170.