

A Model for Using Cloud Computing in Small and Medium Businesses

Mohsen Aazami *

Associate Professor, Department of Business Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

Mohadeseh Nadershahi 

Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Payam Noor University, Tehran, Iran

Ali Asghar Mobasheri 

PhD student, Department of Management, Isfahan University, Isfahan, Iran

Sayedeh Nahid Hosseini 

Master's degree, Department of Business Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran

Abstract

The current research was conducted with the aim of designing a model for using cloud computing in Small and medium-sized enterprise. This study is a developmental in terms of its purpose and it is a qualitative research in terms of the nature of data collection and analysis, and was conducted using the grounded theory method. The statistical population consists of experts and entrepreneurs in the field of handicrafts and university professors of Kermanshah city, among which 14 people were selected as sample members by snowball sampling. semi-structured interviews was used for data collection. The results show that improving competitive advantages and improving operational processes explain why cloud computing should be used in these Enterprise. The findings also indicate that cultural-management facilitators, infrastructural facilitators and facilitators related to cloud

* Corresponding Author: M_azami@pnu.ac.ir

How to Cite: Aazami, M., Nadershahi, M., Mobasheri, A. S., Hosseini, S. N. (2024). A Model for Using Cloud Computing in Small and Medium Businesses, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 13(49), 1-36. DOI: 10.22054/ims.2024.79767.2471

computing are among the factors that can act as contextual factors. In addition, two categories of intervening factors (promoting and inhibiting factors) can affect the use of these technologies in these enterprises. The strategies of using cloud computing are also identified at two enterprises and environmental levels, and the consequences of using these technologies are also identified in four categories of operational, managerial-executive, entrepreneurial and competitive consequences.

1. Introduction

Throughout history, small and medium-sized enterprises (SMEs) have always been considered as a place for job creation, transformation and innovation, and they have drawn the attention of many economic development policy makers around the world. On the other hand, the increasing global changes in recent years have strongly affected the environment of SMEs and made their stability and resilience dependent on the use of new technologies. In this new situation, SMEs should be able to build their business processes based on new technologies such as cloud computing. The right use of cloud computing not only increases the accuracy and reliability of the operations of SMEs such as handicrafts, but can also lead to improved services, reduced costs, and improved competitive advantage. Nevertheless, the use of cloud computing technology in handicraft businesses requires detailed and scientific studies in order to explain the mechanisms affecting this process. However, the review of literature related to the subject shows that the use of cloud computing in handicraft businesses has not received the attention of researchers so far and the questions related to this topic are unanswered questions. Therefore, the current research has been carried out in order to design a model for using cloud computing in handicraft businesses and to answer these questions.

Research Questions

- Why should cloud computing be used in craft businesses?
- What factors affect the use of these technologies in handicraft businesses?
- What strategies are needed to use cloud computing in SMEs such as handicrafts?

- What are the consequences of using cloud computing in crafts businesses?

2. Literature Review

2.1. SMEs

Small and medium businesses refer to businesses that employ less than 250 people. These businesses are one of the most important elements of the global economic system, which play a very important role in improving the economic situation of different countries. Handicraft businesses are also included in the category of SMEs that play an important role in improving the living standards of local communities by creating employment and increasing the income of local residents.

2.1. cloud computing

Cloud computing has its roots in communication technologies such as the Internet, networking, virtualization, and the like, and in fact, it is an evolutionary process of communication and information technologies for which no standard and universal definition has been provided so far. Cloud computing is a new method of processing in which scalable and often virtualized resources are provided as processing services through communication networks such as local area networks and the Internet. The characteristics of cloud computing, such as universality and freedom from time and place limitations, scalability, flexibility, ability to share resources and pay per use, distinguish it from common communication technologies, facilitate its use for businesses, especially sm SMEs.

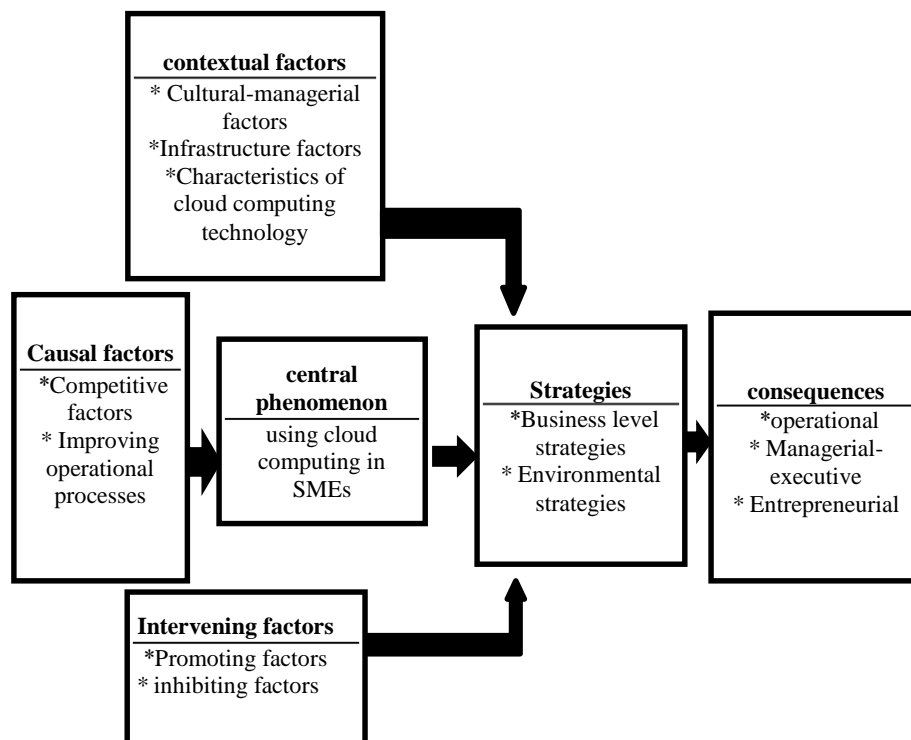
3. Methodology

This study is an exploratory qualitative research that was conducted using grounded theory, which is a systematic method for conducting qualitative research. The statistical population of the research consists of experts and entrepreneurs in the field of handicrafts and university professors of Kermanshah city. Among them, 14 people were selected as sample members by non-probability (targeted) snowball sampling method. Individually semi-structured interviews were used in order to collect data and theoretical saturation rule was in order to select the number of interviewees (sample size).

4. Results

In the process of data collection, after conducting each interview, the collected data were carefully checked and the appropriate phrases for the purpose of the research were extracted from the topics. After that, the extracted phrases were examined and coding of these phrases and identification of primary themes was done. In the following, all the created codes (initial themes) were reviewed and while removing duplicate codes and merging similar codes, 66 final codes (themes) were identified. Then, by categorizing the final codes (themes) with semantic and conceptual commonality, the basic themes were identified. Then, in the axial coding stage, the basic themes were categorized in the form of grounded theory dimensions. After the end of the axial coding, in the process of selective coding (the third stage of the grounded theory), while creating a connection between the main themes (the six dimensions of the grounded theory), the paradigm model of the research was developed in the format of Figure 1.

Figure 1. the paradigm model of the research



5. Conclusion

The results can provide practical guidelines for managers and planners at the micro (business) and macro (economic policy) levels. The identified causal factors can increase the awareness of managers and planners regarding the necessity of using cloud computing in SMEs and thereby increase their mental readiness to accept these technologies. Contextual factors can also improve the awareness of business managers regarding the prerequisites of using cloud computing in businesses and introduce them to the areas that need to be strengthened in this regard. Identifying the intervening factors also increases the awareness of the policy makers of the economic system regarding the factors affecting the use of cloud computing in SMEs. The strategies also describe how to create better conditions for the use of cloud computing at the micro (business) and macro (environmental) levels for managers and planners and introduce the necessary measures to them.

Keywords: Cloud Computing, Small and Medium-Sized Enterprises, Handicraft Enterprises, Grounded Theory.



الگویی برای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران * محسن اعظمی ID

استادیار، گروه مهندسی صنایع دانشگاه پیام نور، تهران، ایران ID محدثه نادرشاهی

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران ID علی اصغر مباشری

کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران ID سیده ناهید حسینی

چکیده

پژوهش حاضر باهدف طراحی الگوی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارها کوچک و متوسط انجام شده است. این مطالعه از نظر هدف توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت گردآوری و تحلیل داده‌ها، پژوهشی کیفی است که با روش داده‌بنیاد انجام شده است. جامعه آماری را خبرگان و کارآفرینان حوزه صنایع دستی و اساتید دانشگاهی شهر کرمانشاه تشکیل می‌دهند که در این بین ۱۴ نفر به روش نمونه‌گیری گلوله برفی به‌عنوان اعضای نمونه انتخاب شده‌اند. جهت گردآوری داده‌ها نیز مصاحبه نیمه‌ساختار یافته مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاکی است بهبود مزیت‌های رقابتی و بهبود فرایندهای عملیاتی، چرایی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را توضیح می‌دهند. یافته‌ها همچنین حاکی است، تسهیل‌کننده‌های فرهنگی - مدیریتی، تسهیل‌کننده‌های زیرساختی و تسهیل‌کننده‌های مرتبط با فناوری رایانش ابری، از عواملی هستند که می‌توانند به ایجاد بستری مناسب برای این موضوع عمل کنند. به‌علاوه، عوامل مداخله‌گر (عوامل تأثیرگذار محیطی) نیز در دو دسته عوامل پیش‌برنده و عوامل بازدارنده می‌توانند به کارگیری این فناوری‌ها در این کسب و کار را تحت تأثیر قرار دهند. چگونگی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط نیز در دو سطح کسب و کار و محیطی و دستاوردهای به کارگیری این فناوری‌ها نیز در چهار دسته دستاوردهای عملیاتی، مدیریتی - اجرایی، کارآفرینانه و رقابتی شناسایی شده‌اند.

کلیدواژه‌ها: رایانش ابری، کسب و کارهای کوچک و متوسط، کسب و کارهای صنایع دستی، نظریه داده‌بنیاد.

مقدمه

کسب و کارهای کوچک و متوسط از مهم ترین عناصر نظام اقتصادی جهانی هستند و در تمامی کشورهای دنیا به عنوان یکی از بازیگران اصلی و مهم ترین موتور محرکه اقتصادی به شمار می روند. کسب و کارهای کوچک در طول تاریخ همواره به عنوان محلی برای اشتغال آفرینی، تحول و نوآفرینی مطرح بوده اند و به همین دلیل توجه بسیاری از سیاست گذاران توسعه اقتصادی در سراسر جهان را به خود معطوف کرده اند. کسب و کارها صنایع دستی نیز از جمله کسب و کارهای کوچک و متوسط هستند که در بسیاری از کشورها مانند ایران، از اهمیت بسیاری در ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی منطقه ای و ملی برخوردارند (صیدی و همکاران، ۱۴۰۱). صنایع دستی، یکی از مهم ترین بخش های اقتصادی است که می تواند بسیاری از معضلات اقتصادی و اجتماعی کشور را رفع کند (شعبانی و همکاران، ۱۴۰۱).

از طرفی، تغییرات فزاینده جهانی در سال های اخیر محیط فعالیت کسب و کارهای کوچک و متوسط را به شدت تحت تأثیر قرار داده و پایداری و تاب آوری آنان را به به کارگیری فناوری های جدید وابسته ساخته است (Chen et al., 2023) و در دنیایی که ذینفعان کسب و کارها به کاربران هوشمند فناوری^۱ تبدیل شده اند؛ روش های سنتی کسب و کار از اثربخشی و کارایی لازم برخوردار نخواهند بود (Modisane & Jokonya, 2021). در این شرایط جدید، کسب و کارهای کوچک و متوسط می بایست قادر باشند فرایندهای کسب و کار خود را بر اساس فناوری های جدید مانند رایانش ابری^۲ بنا کنند (Al-Sharafi et al., 2023). رایانش ابری یک انقلاب در فناوری اطلاعات است که به سرعت در سطح جهان در حال پذیرش بوده و مدل های کسب و کار در صنایع مختلف را به شدت تحت تأثیر قرار داده و زمینه توسعه مدل های جدید کسب و کار را فراهم آورده است (Narwane et al., 2023). به کارگیری صحیح رایانش ابری نه تنها دقت و قابلیت

1 technologically savvy

2 cloud computing

اطمینان عملیات کسب و کارهای کوچک و متوسط مانند صنایع دستی را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند منجر به بهبود خدمات، کاهش هزینه‌ها و بهبود مزیت رقابتی آن‌ها شود (Jayeola et al., 2022).

رایانش ابری، دسترسی به داده‌های تجاری و برنامه‌های کاربردی را از هر نقطه، در هر زمان و با استفاده از ابزارهای مختلف مانند تلفن همراه و با قیمتی مناسب امکان‌پذیر می‌سازد (Bello et al., 2021). همچنین، سبک‌های جدید کار کردن مانند کار از راه دور و پیدایش مفاهیمی مانند کارمندان مستقل و افزایش تعداد کسانی که کار کردن به این سبک را ترجیح می‌دهند و انتظار دارند که در محیط کار نیز این سهولت و انعطاف‌پذیری را تجربه کنند (radu et al, 2019)، کسب و کارها را به سمت تکنولوژی‌های همراه و رایانش ابری سوق داده و این فناوری‌ها را به‌عنوان ابزارهایی برای جلب مشارکت کارکنان، افزایش انعطاف‌پذیری محیط کار و جذب و حفظ استعدادها برتر مطرح کرده است (El-Haddadeh, 2020). به‌علاوه، با استفاده از خدمات ابری، شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند از فرصت‌هایی استفاده کنند که به آن‌ها اجازه می‌دهد در یک محیط فناوری اطلاعات و ارتباطات نوآورانه رقابت کنند (Ali et al., 2023).

واضح است که این تکنولوژی می‌تواند در کسب و کارهای صنایع دستی نیز مفید باشد. بررسی‌ها نیز نشان می‌دهد، به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال نوین مانند رایانش ابری یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه قابلیت‌های رقابتی کسب و کارهای صنایع دستی است (Yadav et al., 2023) که می‌تواند منجر به بهبود کارآفرینی و استفاده اهرمی از قابلیت‌های صنایع دستی شود؛ زیرا فناوری‌های جدید مانند رایانش ابری این فرصت را برای کسب و کارهای کوچک ایجاد می‌کنند که خود را حتی از رقبای بزرگ در بازار نیز متمایز سازند (اسمعیلی رنجبر، سلاجقه، ۱۳۹۹).

با این وجود، به‌کارگیری فناوری رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی نیازمند انجام مطالعات دقیق و علمی به‌منظور تبیین مکانیزم‌های اثرگذار بر این فرایند است. چراکه رایانش ابری پدیده‌ای نسبتاً جدید بوده که شناسایی کاربردهای صحیح آن در کسب و کارهای

مختلف نیازمند مطالعات دقیق و همه‌جانبه از ابعاد نظری و کاربردی است (Bello et al., 2023; Aligarh et al., 2021) و چنانچه مکانیزم‌های اثرگذار در کاربرد این فناوری‌ها در کسب و کارها مورد مطالعه قرار نگیرند، ممکن است منجر به افزایش ریسک کسب و کارها گردد (Vinoth et al., 2022; Al-Sharafi et al., 2023). با این حال، بررسی ادبیات مرتبط با موضوع نشان می‌دهد که کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی تاکنون مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است و این حوزه نیازمند پژوهش از ابعاد مختلف است (Ye et al., 2023). بررسی مطالعات داخلی نیز نشان می‌دهد علی‌رغم انجام پژوهش‌های مختلف در ارتباط با کاربرد رایانش ابری در سازمان‌های مختلف ایران مانند کتابخانه‌ها (قبادپور و همکاران، ۱۳۹۲)، سازمان‌های دولتی (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۴)، آموزش عالی (کاظم‌پوریان و همکاران، ۱۳۹۶)، سازمان‌های دفاعی (ولوی و همکاران، ۱۳۹۶)، سازمان‌های ورزشی (خدامرادپور و همکاران، ۱۳۹۷)، مدارس (نوری حسن آبادی و همکاران، ۱۴۰۰)، مؤسسات و حرفه حسابداری (تجری و همکاران، ۱۴۰۱)، صنعت ساخت‌وساز (احتسام راثی و همکاران، ۱۴۰۱) و مانند آن، در ارتباط با کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی تاکنون مطالعه‌ای انجام نشده است.

از طرفی، هرچند فناوری‌های پیشرفته مانند رایانش ابری می‌توانند زمینه‌ساز بهبود عملیات کسب و کارهای فعال در صنایع دستی شوند و ایجاد مزیت رقابتی در این کسب و کارها را مورد حمایت قرار دهند (Ye et al., 2023)؛ تجربه عملی نویسنده‌گان پژوهش حاضر نشان می‌دهد کسب و کارهای صنایع دستی کرمانشاه تاکنون تمایل چندانی نسبت به به کارگیری این فناوری‌ها از خود نشان نداده‌اند که این موضوع می‌تواند به دلیل آشنایی کم مدیران و مالکان این کسب و کارها نسبت به اهمیت کاربرد فناوری‌های رایانش ابری باشد. از این رو، انجام پژوهش در این حوزه، از طریق ارائه پاسخ به پرسش‌هایی مانند چرا باید رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی بکار گرفته شوند؟ چه عواملی بر به کارگیری این فناوری‌ها در کسب و کارهای صنایع دستی تأثیرگذار هستند؟ به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط مانند صنایع دستی نیازمند چه

راهبردهایی است؟ به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی چه پیامدهایی دارد؟ می‌تواند به روشنگری بیشتر در ارتباط با به کارگیری فناوری‌های رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی انجامیده و از این طریق، آگاهی و علاقه مدیران و مالکان این کسب و کارها در ارتباط با به کارگیری فناوری‌های رایانش ابری در کسب و کارهای فعال در این حوزه را افزایش دهد؛ بنابراین، پژوهش حاضر به منظور طراحی الگوی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی با استفاده از روش داده‌بنیاد و پاسخگویی به این پرسش‌ها از طریق تحلیل نظرات خبرگان و کارآفرینان حوزه صنایع دستی و اساتید دانشگاهی شهر کرمانشاه اجرا شده است.

مبانی نظری پژوهش

کسب و کارهای کوچک و متوسط

کسب و کارهای کوچک و متوسط که به کسب و کارهایی اطلاق می‌شود که کمتر از ۲۵۰ نفر را در استخدام خود دارند (Bakhtiari et al., 2020)، از مهم‌ترین عناصر نظام اقتصاد جهانی هستند که نقش بسیار مهمی در بهبود وضعیت اقتصادی کشورهای مختلف ایفا می‌کنند. این کسب و کارها از طریق ایجاد دوسوم از فرصت‌های شغلی در کشورهای در حال توسعه و با اختصاص بیش از ۸۰ درصد از اشتغال کشورهای کم‌درآمد به خود (Endris & Kassegn, 2022)، به عنوان قلب تپنده اقتصاد جهانی شناخته می‌شوند و یکی از ارکان بهبود بهزیستی شهروندان در هر کشور به شمار می‌روند (Naradda Gamage et al., 2020). این کسب و کارها معمولاً به دلایلی مانند توانایی در رفع فقر و محرومیت، ایجاد اشتغال، کمک به مردم بومی در تأمین نیازهای اولیه خود و کمک به گروه‌های اقلیت مانند زنان، افراد کم‌توان و غیره، همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه اقتصادی و اجتماعی از سوی دولت‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند (Fiseha & Oyelana, 2015). کسب و کارهای صنایع دستی نیز در دسته کسب و کارهای کوچک و متوسط قرار می‌گیرند که از طریق ایجاد اشتغال و افزایش درآمد ساکنین بومی، نقش حائز اهمیتی در ارتقاء استانداردهای زندگی جوامع بومی ایفاء می‌کنند (Endris & Kassegn, 2022).

کسب و کارهای صنایع دستی در ایران نیز به عنوان کسب و کارهای کوچک و کارآفرینانه‌ای شناخته می‌شوند که از طریق ایجاد درآمد ارزی، ایجاد اشتغال، کاهش مهاجرت به شهرها، افزایش درآمد سرانه و رشد پایدار اقتصادی می‌توانند تأثیر عمده‌ای بر اقتصاد ملی داشته باشند (شعبانی و همکاران، ۱۴۰۱).

رایانش ابری

رایانش ابری ریشه در فناوری‌های ارتباطی مانند اینترنت، شبکه‌سازی، مجازی‌سازی و مانند آن دارد و در واقع روندی تکاملی از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی است که تاکنون تعریفی استاندارد و همگانی از آن ارائه نشده است (Jayeola et al., 2022). برخی، رایانش ابری را مدلی برای ارائه دسترسی آسان بر اساس تقاضای کاربر از طریق شبکه به مجموعه‌ای از منابع محاسباتی قابل تغییر و پیکربندی (مانند شبکه‌ها، سرورها، فضای ذخیره‌سازی، برنامه‌های کاربردی و خدمات) تعریف می‌کنند که با کمترین نیاز به مدیریت منابع یا مداخله مستقیم، ارائه‌دهنده خدمات به سرعت قابل دسترسی است (scottman, 2020). در تعریفی دیگر، رایانش ابری روش جدیدی از پردازش است که در آن منابع مقیاس‌پذیر و اغلب مجازی‌سازی شده به عنوان خدمات پردازشی از طریق شبکه‌های ارتباطی مانند شبکه‌های محلی و اینترنت ارائه می‌شوند (Guo et al., 2023). ویژگی‌های رایانش ابری مانند فراگیر بودن و فارغ بودن از محدودیت‌های زمان و مکان، مقیاس‌پذیری، انعطاف‌پذیری، قابلیت اشتراک منابع و پرداخت بر مبنای هر بار استفاده، آن را از فناوری‌های ارتباطی رایج متمایز می‌سازد و به کارگیری آن برای کسب و کارها به‌ویژه کسب و کارهای کوچک و متوسط را تسهیل می‌کنند (Yu et al., 2018).

رایانش ابری، سیستمی است که از سه مدل اصلی ارائه خدمات تشکیل شده است که عبارت‌اند از نرم‌افزار به عنوان سرویس^۱، زیرساخت به عنوان سرویس^۲ و پلتفرم به عنوان

1 Software as a Service (SaaS)

2 Infrastructure as a Service (IaaS)

سرویس^۱ (Khajeh-Hosseini et al., 2012). نرم افزار به عنوان سرویس، متداول ترین نوع رایانش ابری است که برنامه های کاربردی را به وسیله اینترنت (از طریق یک برنامه کاربردی) در اختیار کاربران قرار می دهد. در مدل زیرساخت به عنوان سرویس، ذخیره سازی، پردازش، شبکه سازی و سایر خدمات مورد نیاز بر اساس قابلیت های فناورانه سازمان کاربر ارائه می شود. در این مدل، کسب و کار کاربر، فناوری های مورد نیاز جهت به کارگیری رایانش ابری را در اختیار دارد و بر اساس نیازها و قابلیت های خود این فناوری را مورد استفاده قرار می دهد. در مدل پلتفرم به عنوان سرویس، شرکت های ارائه کننده خدمات رایانش ابری، برنامه های کاربردی توسعه دهنده^۲ را به کسب و کار کاربر ارائه می کنند که مانند دستکتاب های سنتی عمل می کند (Jayeola et al., 2022).

به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

رایانش ابری نوعی از فناوری است که از قابلیت کاربرد بالایی در کسب و کارهای کوچک و متوسط برخوردار است. کسب و کارهای کوچک و متوسط معمولاً به عنوان مجموعه هایی شناخته می شوند که از قابلیت مناسب جهت کاربرد فناوری های پیشرفته و گران قیمت برخوردار نیستند. از این رو، به کارگیری رایانش ابری که به معنی کاهش هزینه های به کارگیری فناوری است؛ می تواند این کسب و کارها را از نظر به کارگیری فناوری در موقعیتی برابر با کسب و کارهای بزرگ قرار دهد (Marston et al., 2011). انعطاف پذیری نامحدود، پایداری و امنیت بالاتر رایانش ابری، به کسب و کارهای کوچک و متوسط این امکان را می دهد که داده ها و خدمات مورد نیاز با عملیات خود را متناسب سازی کنند. به کارگیری رایانش ابری همچنین از طریق افزایش درآمدهای سالانه و کاهش هزینه های عملیاتی، به ایجاد ارزش افزوده در سطوح عملیاتی و استراتژیک برای کسب و کارهای کوچک و متوسط می انجامد (Doherty et al., 2015)؛ بنابراین، به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط، فرایندها و عملیات این کسب و کارها را بهبود

1 Platform as a Service (PaaS)

2 developers' applications

می دهد و به حفظ رقابت پذیری این کسب و کارها در دنیای رقابتی و پویای امروز کمک می کند (Carcary et al., 2014). با این حال، علی رغم مزایای بالقوه رایانش ابری، نرخ پذیرش و به کارگیری این فناوری ها در کسب و کارهای کوچک و متوسط در سطح پایینی قرار دارد. مهم ترین چالش های موجود در این خصوص عبارت اند از: فقدان استانداردهای مشخص، کمبود آمادگی کسب و کارهای کوچک و متوسط جهت پذیرش و به کارگیری رایانش ابری، عدم آگاهی کافی در ارتباط با منافع به کارگیری رایانش ابری و فقدان اعتماد مدیران کسب و کارها (Khayer et al., 2020).

طرح پژوهش

این مطالعه، پژوهشی کیفی از نوع اکتشافی است که با استفاده از نظریه داده بنیاد انجام شده است که روشی نظام مند برای انجام پژوهش های کیفی است. نظریه داده بنیاد علاوه بر ارائه رهنمودهایی جهت گردآوری داده ها، فرایند تحلیل داده تا رسیدن به نتایج مطلوب را نیز برای پژوهشگر ترسیم می کند (Makri & Neely, 2021). به کارگیری نظریه داده بنیاد بر مبنای این فرض قرار دارد که تمرکز بر داده ها، گردآوری و تحلیل هم زمان داده ها، ایجاد ارتباط و عجین شدن با آن ها می تواند جنبه های اصلی موضوع مورد مطالعه را برای پژوهشگر روشن کرده و این فرایند به آشکار شدن یک نظریه در ارتباط با موضوع مورد بررسی می انجامد (Charmaz & Thornberg, 2021). در این پژوهش از رویکرد نظریه پردازی داده بنیاد بر اساس رهیافت نظام مند استراوس و کوربین^۱ (۱۹۹۷) استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش را خبرگان و کارآفرینان حوزه صنایع دستی و اساتید دانشگاهی شهر کرمانشاه تشکیل می دهند که در این بین ۱۴ نفر به روش نمونه گیری غیراحتمالی (هدفمند) گلوله برفی به عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند. روش گلوله برفی زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که شناسایی و دسترسی به اعضای نمونه

1 Strauss & Corbin

(مشارکت کنندگان در پژوهش) به راحتی برای پژوهشگران ممکن نباشد. در این شرایط، پس از شناسایی اولین گزینه‌ها از طریق روش هدفمند، سایر اعضای نمونه با مشارکت و معرفی آنان انتخاب می‌شوند (Zickar & Keith, 2023). به عنوان معیارهای انتخاب اعضای نمونه نیز آشنایی با رایانش ابری، فعالیت در حوزه صنایع دستی (تجربه کارآفرینی یا تجربی علمی - پژوهشی)، علاقه به مشارکت در فرایند پژوهش و توانایی انتقال دانش و تجربیات، مورد توجه قرار گرفت.

جهت گردآوری داده‌ها نیز مصاحبه نیمه ساختار یافته به شکل انفرادی استفاده شد که هر کدام از مصاحبه‌ها به صورت میانگین ۶۵ دقیقه به طول انجامید. پروتکل مصاحبه نیز شامل ۶ سؤال کلی بود که بر اساس مقوله‌های نظریه داده بنیاد تنظیم شد. قبل از شروع مصاحبه‌ها نیز اهداف و سؤال‌های پژوهش جهت مطالعه و آمادگی اولیه از طریق ایمیل برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد. به منظور ثبت داده‌ها و تمرکز بیشتر مصاحبه‌کننده بر فرایند مصاحبه و با جلب رضایت مشارکت کنندگان، ضبط مصاحبه‌ها توسط دستگاه ضبط انجام شد و از نکات کلیدی هر مصاحبه، یادداشت‌هایی نیز تهیه گردید. جهت انتخاب تعداد مصاحبه‌شوندگان (حجم نمونه) نیز قاعده اشباع نظری بکار گرفته شد که روشی متعارف در تعیین حجم نمونه در پژوهش‌های داده بنیاد است (Aldiabat & Le Navenec, 2018). بدین منظور، انجام مصاحبه‌ها تا رسیدن به داده‌های تکراری ادامه یافت. در این فرایند پس از انجام ۱۲ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد؛ با این حال، به منظور اطمینان بیشتر مصاحبه با افراد منتخب ادامه یافت و در مجموع ۱۴ مصاحبه انجام شد. مشخصات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: توزیع جمعیت شناختی مشارکت کنندگان در پژوهش

شماره مصاحبه‌شونده	سن	جنسیت	تحصیلات	سابقه کاری
۱	۴۲	مرد	فوق لیسانس	۱۸
۲	۴۰	مرد	دکتری	۱۱
۳	۲۶	زن	فوق لیسانس	۵
۴	۲۳	مرد	لیسانس	۵

شماره مصاحبه‌شونده	سن	جنسیت	تحصیلات	سابقه کاری
۵	۳۷	مرد	لیسانس	۸
۶	۲۷	زن	فوق‌لیسانس	۵
۷	۳۲	مرد	لیسانس	۱۰
۸	۴۷	مرد	دکتری	۲۰
۹	۳۷	مرد	فوق‌لیسانس	۱۲
۱۰	۴۶	مرد	دکتری	۲۴
۱۱	۵۳	مرد	لیسانس	۲۱
۱۲	۴۳	مرد	فوق‌لیسانس	۱۷
۱۳	۳۴	مرد	دکتری	۷
۱۴	۳۳	مرد	فوق‌لیسانس	۱۰

جهت ارزیابی اعتبار تحلیل‌ها نیز اقداماتی مانند دستیابی به اشباع نظری در فرایند گردآوری داده‌ها، بررسی نظرات مشارکت‌کنندگان نسبت به نتایج نهایی، ارزیابی درونی تحلیل‌ها و استفاده از منابع اطلاعاتی مختلف (Ataro, 2020) انجام شده است. در این خصوص، همان‌گونه که در جدول ۱ قابل مشاهده است، به‌منظور اطمینان از قابلیت اعتماد به داده‌ها، نسبت به مصاحبه با افراد مختلف از نظر جنسیت، سن، تحصیلات دانشگاهی و سابقه فعالیت اقدام شد. در فرایند گردآوری داده‌ها نیز قاعده اشباع نظری مورد توجه قرار گرفت و فرایند گردآوری داده‌ها تا زمان رسیدن به داده‌های تکراری ادامه یافت. در ادامه، پس از پایان تحلیل‌ها نتایج نهایی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و در این مرحله مشارکت‌کنندگان تأیید کردند که پژوهش به‌درستی دیدگاه آنان را بازنمایی می‌کند. در نهایت، به‌منظور ارزیابی درونی تحلیل‌ها نیز، روش توافق درون موضوعی استفاده شد. در این خصوص، از یک نفر دانش‌آموخته دکتری مدیریت و آشنا به موضوع، درخواست شد به‌عنوان همکار در فرایند کدگذاری داده‌ها با پژوهشگران همکاری نماید. پس از اتمام کدگذاری‌ها، از طریق شمارش تعداد کل کدهای ایجادشده (۳۰۹) و نیز تعداد کدهای مورد توافق طرفین یعنی کدهای مشترک در هر دو کدگذاری (۱۱۴)، مطابق با رابطه ۱، توافق درون موضوعی برابر با $73/78$ درصد به دست آمد. با توجه به این که درصد توافق

درون موضوعی بالاتر از ۶۰ درصد به عنوان اعتبار قابل قبول در این روش شناخته می شود (O'Connor & Joffe, 2020)، نتایج بیانگر قابلیت اعتبار یافته ها است.

$$\text{رابطه (1)} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{کدها کل}} \times 100$$

درصد توافق درون موضوعی

یافته ها

در فرایند گردآوری داده ها، پس از پایان هر مصاحبه، داده های گردآوری شده به دقت بررسی شد و عبارات های متناسب باهدف پژوهش از بین مباحث استخراج گردید. پس از آن، عبارات های مستخرج بررسی و نسبت به کدگذاری این عبارات ها و شناسایی مضامین اولیه اقدام شد. در این مرحله که با عنوان کدگذاری باز سطح اول شناخته می شود، در مجموع ۱۳۸ کد اولیه شناسایی شد (نمونه ای از اقدامات انجام شده در این مرحله در جدول ۲ قابل مشاهده است). در فرایند کدگذاری باز سطح اول، علاوه بر هدف پژوهش، مفاهیم و عبارات های موجود در ادبیات نظری و پیشینه پژوهش نیز مورد توجه قرار گرفت که از این طریق هماهنگی و انسجام بیشتر و بهتری بین یافته های نهایی و ادبیات موضوع ایجاد شود. برای مثال، در انتخاب کدهایی مانند ایجاد مزیت رقابتی فناوری محور، بهبود کیفیت محصولات (Jayeola et al., 2022)، تسهیل و تسریع فرایندهای اداری کسب و کار (Bello et al., 2021) که در جدول ۲ ارائه شده اند، مفاهیم ارائه شده در ادبیات و پیشینه پژوهش مورد توجه قرار گرفته اند. این موضوع در تمامی مراحل کدگذاری ها مورد توجه پژوهشگران قرار داشته است. با این حال، به دلیل غنای ناکافی ادبیات، برخی از کدگذاری ها نیز با توجه به دانش و تجربه نویسندگان انجام شده است.

جدول ۲: نمونه‌ای از کدگذاری باز انجام شده در فرایند تحلیل داده‌های کیفی

ردیف	عبارت استخراج شده	کد (مضمون) اولیه
۱	در یک دنیای رقابتی، کسب و کار شما باید در جایگاه بالاتری نسبت به رقبا باشد و رایانش ابری می‌تواند این برتری را به شکل بهتری ایجاد کند	ایجاد مزیت رقابتی فناوری محور
۲	در سال‌های گذشته شاهد پیشرفت قابل توجهی در زمینه اینترنت و فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در کشور بوده‌ایم و این موضوع می‌تواند به عنوان یک زیرساخت مناسب عمل کند	توسعه زیرساخت‌های فناوری کشور در سال‌های اخیر
۳	این کار اقداماتی مانند گزارش دهی و گزارش گیری، مدیریت تاریخ‌ها و یادآوری زمان جلسات کاری را به صورت خودکار درمی‌آورد	تسهیل و تسریع فرایندهای اداری کسب و کار
.....
.....
۱۳۶	به کارگیری رایانش ابری باعث می‌شود کارکنان بهتر بتوانند مسائل را شناسایی و در ارتباط با این مسائل تصمیم‌گیری کنند. در این شرایط تصمیم‌گیری و حل مسئله به سرعت انجام می‌شود	تسهیل و تسریع تصمیم‌گیری در سازمان
۱۳۷	ایجاد ارزش برای مشتریان در دوران فعلی نیازمند مدل‌های جدید کسب و کار است و رایانش ابری امکان به کارگیری مدل‌های جدید کسب و کار را ایجاد می‌کند و به همین خاطر لازم است در کسب و کارهای کوچک مورد استفاده قرار بگیرد	ایجاد ارزش برای مشتریان
۱۳۸	به کارگیری فناوری جدید به معنی به کارگیری دانش و تخصص جدید است و دانش و تخصص جدید به معنی محصولات با کیفیت	بهبود کیفیت محصولات

پس از آن در مرحله کدگذاری باز سطح دوم (یا کدگذاری متمرکز) تمامی کدهای اولیه بررسی شدند و ضمن حذف کدهای تکراری و ادغام کدهای مشابه، ۶۶ کد نهایی شناسایی شد. پس از آن، از طریق دسته‌بندی کدهای نهایی دارای اشتراک معنایی و مفهومی، مقوله‌های فرعی شناسایی شدند. نمونه‌ای از فرایند شناسایی مقوله‌های فرعی در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳: نمونه‌ای از دسته‌بندی کدها و شناسایی مقوله‌های فرعی

مقوله‌های فرعی	کدهای اولیه	مقوله‌های فرعی	کدها اولیه
پیامدهای مدیریتی - اجرایی	تسهیل و تسریع تصمیم‌گیری در سازمان	عوامل رقابتی	ایجاد مزیت رقابتی فناوری محور
عوامل رقابتی	ایجاد ارزش برای مشتریان	عوامل پیش‌برنده	توسعه زیرساخت‌های فناوری کشور در سال‌های اخیر
پیامدهای رقابتی	بهبود کیفیت محصولات	پیامدهای عملیاتی	تسهیل و تسریع فرایندهای اداری کسب و کار

سپس در مرحله کدگذاری محوری، مقوله‌های فرعی شناسایی شده (به همراه کدهای مربوط به هر مقوله) در قالب مقوله‌های (ابعاد) اصلی ۶ گانه نظریه پردازی داده‌بنیاد یعنی عوامل علی، پدیده محوری، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها به شرح زیر دسته‌بندی شدند.

عوامل علی

شرایط (عوامل) علی، چرایی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را توضیح می‌دهند. همان‌گونه که در جدول ۴ ارائه شده است، شرایط علی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط، در قالب یک مقوله اصلی (بهبود توانایی‌های رقابتی کسب و کار)، دو مقوله فرعی (بهبود مزیت‌های رقابتی و بهبود فرایندهای عملیاتی) و یازده کد نهایی دسته‌بندی شده است.

جدول ۴: شرایط علی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدهای نهایی
بهبود توانایی‌های رقابتی کسب و کار	بهبود مزیت‌های رقابتی	ایجاد مزیت رقابتی فناوری محور
		ایجاد ارزش برتر یا برابر برای مشتریان نسبت به رقبای بزرگ
		کاهش هزینه‌های تولید و قیمت تمام‌شده محصولات
		افزایش کیفیت محصولات و خدمات
		ایجاد روابط شبکه‌ای با عناصر زنجیره ارزش

مقوله اصلی	مقوله های فرعی	کدهای نهایی
	بهبود فرایندهای عملیاتی	توسعه کسب و کار الکترونیک
		ایجاد امکان به کارگیری متخصصان و کارشناسان با استفاده از فناوری
		ایجاد امکان به کارگیری فناوری پیشرفته در فرایندهای عملیاتی کسب و کار
		تسهیل و تسریع فرایندهای اداری کسب و کار
		کاهش هزینه ایجاد و مدیریت پایگاه های داده
		تسهیل فرایندهای مسئله یابی و حل مسئله (تسهیل تصمیم گیری)

عوامل زمینه ای

منظور از عوامل (شرایط) زمینه ای، شرایط و عواملی است که می توانند بستری مناسب جهت به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط ایجاد کنند. همان گونه که در جدول ۵ مشخص شده است، عوامل زمینه ای در قالب یک مقوله اصلی (عوامل تسهیل کننده)، سه مقوله فرعی (تسهیل کننده های فرهنگی - مدیریتی، تسهیل کننده های زیرساختی و تسهیل کننده های مرتبط با فناوری رایانش ابری) و دوازده کد نهایی، دسته بندی شده اند.

جدول ۵: عوامل زمینه ای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

مقوله اصلی	مقوله های فرعی	کدهای نهایی
عوامل تسهیل کننده به کارگیری رایانش ابری	تسهیل کننده های فرهنگی - مدیریتی	افزایش آگاهی و آشنایی مدیران و کارآفرینان و کارکنان کسب و کارها با فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی در سال های اخیر
		افزایش حرفه ای گرایی در مدیریت کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال های اخیر
		افزایش حرفه ای گرایی در فرایندهای عملیاتی کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال های اخیر
		فرهنگ پذیرش تغییر در کسب و کارهای کوچک و متوسط
	تسهیل کننده های زیرساختی	بهبود زیرساخت های فناوری کسب و کارها در سال های اخیر
		افزایش تعداد متخصصان و افراد تحصیل کرده در کسب و کارهای کوچک

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدهای نهایی
		و متوسط در سال‌های اخیر
		انعطاف‌پذیری و چابکی ساختاری کسب و کارهای کوچک و متوسط
	تسهیل‌کننده‌های مرتبط با فناوری رایانش ابری	انعطاف‌پذیری خدمات رایانش ابری (امکان سفارشی‌سازی بر اساس نیاز)
		عدم نیاز به سرمایه بالا در آغاز به کارگیری
		سهولت دسترسی به خدمات رایانش ابری
		کاربرپسند بودن خدمات رایانش ابری
		عدم نیاز به زیرساخت‌های پیچیده در آغاز به کارگیری

عوامل مداخله‌گر

منظور از عوامل مداخله‌گر، عناصر و عواملی (معمولاً محیطی) است که می‌توانند به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را به صورت اقتضایی تحت تأثیر قرار دهند. همان‌گونه که در جدول ۶ قابل مشاهده است، عوامل مداخله‌گر در قالب یک مقوله اصلی (عوامل تأثیرگذار محیطی)، دو مقوله فرعی (عوامل پیش‌برنده و عوامل بازدارنده) و هفت کد نهایی دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۶: عوامل مداخله‌گر به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدهای نهایی
عوامل تأثیرگذار محیطی	عوامل پیش‌برنده	بهبود قابلیت‌های فناوری کشور در سال‌های گذشته
		توسعه فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در مقیاس جهانی در سال‌های اخیر
		افزایش تعداد متخصصان فناوری ارتباطی و اطلاعاتی در بازارهای کار کشور در سال‌های اخیر
	عوامل بازدارنده	رواج استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در جامعه در سال‌های اخیر
		ضعف یا فقدان استانداردها و قوانین مشخص و تخصصی در ارتباط با به کارگیری رایانش ابری
		تردیدها نسبت به امنیت مراکز و پایگاه‌های داده در جامعه (نگرانی پیرامون درز اطلاعات شخصی)
		افزایش تعداد گروه‌های هکری در سال‌های اخیر

راهبردها

راهبردها، اقدامات و فعالیت‌هایی را شامل می‌شوند که به منظور تسهیل به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط می‌بایست برنامه‌ریزی و اجرا شوند. همان‌گونه که در جدول ۷ ارائه شده است، راهبردهای به کارگیری رایانش ابری در این مطالعه در قالب یک مقوله اصلی (چگونگی به کارگیری فناوری رایانش ابری)، دو مقوله فرعی (اقدامات سطح کسب و کار و اقدامات محیطی) و ده کد نهایی دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۷: راهبردهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدهای نهایی
	اقدامات سطح کسب و کار	سرمایه‌گذاری در بهبود قابلیت‌های فناوری کسب و کارها
		برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه کارکنان در تمامی سطوح جهت ارتقاء دانش و مهارت‌های موردنیاز در آنان
		بازنگری و ایجاد تغییرات لازم در مدل کسب و کار بنگاه‌ها به منظور ایجاد زمینه پذیرش و به کارگیری رایانش ابری
		ایجاد فرهنگ پذیرش فناوری در کسب و کارها از طریق دوره‌های آموزشی مناسب
چگونگی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط	اقدامات محیطی	توجه به قابلیت‌های فناورانه کارکنان جدید هنگام استخدام (بازنگری و به‌روزرسانی مدل‌های شایستگی منابع انسانی)
		سرمایه‌گذاری توسعه زیرساخت‌های فناوری کشور از سوی دولت
		حمایت مالی و مشاوره‌ای از کسب و کارها در جهت توسعه قابلیت‌های پذیرش و به کارگیری رایانش ابری
		تدوین اجرای قوانین و مقررات مناسب جهت استانداردسازی به کارگیری رایانش ابری
		در نظر گرفتن واحدهای آموزشی مناسب در بین واحدهای درسی دانشگاهی جهت پرورش منابع انسانی واجد شرایط به کارگیری فناوری‌های رایانش ابری
		برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه مدیران و کارآفرینان در ارتباط با چستی، چرایی و چگونگی به کارگیری رایانش ابری در فرایندهای کسب و کار

پیامدها

همان‌گونه که در جدول ۸ قابل مشاهده است، پیامدهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط در قالب یک مقوله اصلی (دستاوردهای به کارگیری رایانش ابری)، چهار مقوله فرعی (دستاوردهای عملیاتی، دستاوردهای مدیریتی-اجرایی، دستاوردهای کارآفرینانه و دستاوردهای رقابتی) دسته‌بندی شده‌اند.

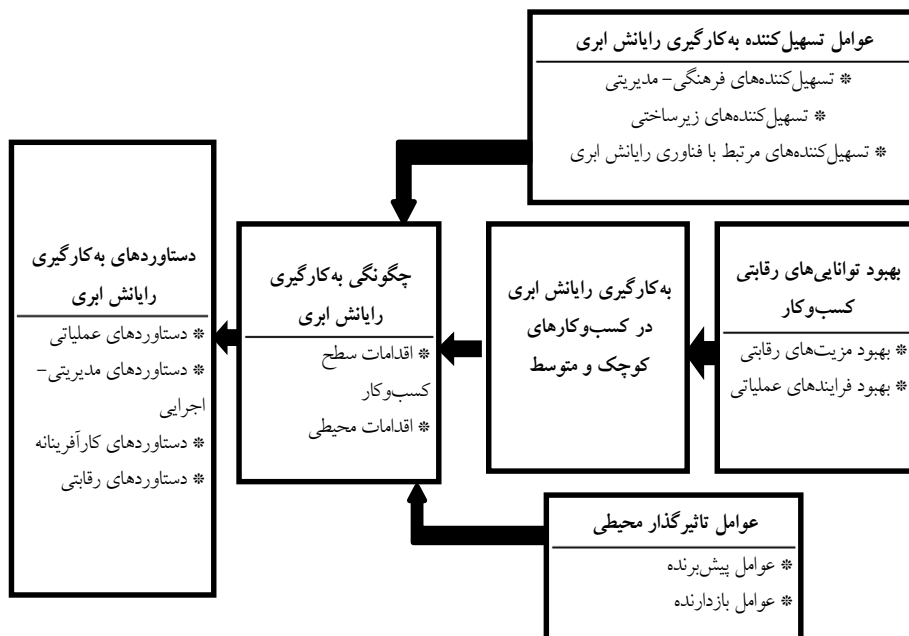
جدول ۸: پیامدهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	کدهای نهایی
	دستاوردهای عملیاتی	افزایش بهره‌وری کسب و کار
		افزایش خلاقیت و نوآوری سازمان
		تسهیل فرایندهای اداری کسب و کار
		ایجاد امکان برقراری ارتباط بهتر و نزدیک‌تر با عناصر مختلف زنجیره ارزش
دستاوردهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط	دستاوردهای مدیریتی-اجرایی	تسهیل و تسریع تصمیم‌گیری در سازمان (شناسایی و حل مسئله)
		امکان ایجاد پایگاه‌های داده بزرگ و تسهیل مدیریت این پایگاه‌ها
		افزایش انعطاف و چابکی کسب و کارها
		ارتقاء مدل‌های کسب و کار بنگاه‌های تولیدی
		ایجاد امکان مدیریت فرایندهای کاری بدون نیاز به حضور در سازمان
		کاهش هزینه‌های ایجاد و مدیریت پایگاه‌های داده
		تسهیل یادگیری سازمانی و تبدیل کسب و کارهای کوچک به سازمان‌های یادگیرنده
		افزایش امکان دسترسی به منابع انسانی متخصص بدون نیاز به حضور فیزیکی در سازمان
		افزایش سودآوری کسب و کار
دستاوردهای کارآفرینانه		افزایش توان شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی
		افزایش کارآفرینی سازمانی
		ایجاد زمینه توسعه کسب و کار الکترونیکی

مقوله اصلی	مقوله های فرعی	کدهای نهایی
		ایجاد زمینه حرکت به سمت کسب و کار سبز
		تسهیل فرایندهای مدیریت دانش و افزایش امکان کسب، تولید و اشتراک دانش بین ذینفعان مختلف
		توسعه ظرفیت حافظه سازمان
	دستاوردهای رقابتی	ایجاد زمینه رقابت برابر با کسب و کارهای بزرگ
		ایجاد زمینه بهبود کیفیت محصولات و خدمات
		ایجاد زمینه نزدیک شدن به استانداردهای جهانی
		ایجاد مزیت رقابتی فناوری محور
		ایجاد زمینه تمایز برند
		افزایش رضایت مشتریان

پس از پایان کد گذاری محوری، در فرایند کد گذاری انتخابی (مرحله سوم داده بنیاد)، ضمن ایجاد ارتباط بین مقوله های اصلی (ابعاد شش گانه داده بنیاد)، نسبت به تدوین مدل پارادایمی پژوهش در قالب شکل ۱ اقدام گردید.

شکل ۱. مدل پارادایمی پژوهش



روایت داستان پژوهش

بررسی و تحلیل دیدگاه مشارکت کنندگان در پژوهش، حاکی از این است که «بهبود توانایی‌های رقابتی کسب و کار» مهم‌ترین علت کاربرد فناوری‌های رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط است و این هدف نیز از دو طریق حاصل می‌شود که عبارت‌اند از «بهبود مزیت‌های رقابتی» و «بهبود فرایندهای عملیاتی». به عبارت بهتر، مشارکت کنندگان بر این باورند که به‌کارگیری فناوری‌های رایانش ابری از طریق بهبود مزیت‌های رقابتی و بهبود فرایندهای عملیاتی کسب و کارهای کوچک و متوسط، به بهبود توانایی‌های رقابتی این کسب و کارها می‌انجامد. در این راستا، عوامل مانند افزایش آگاهی و آشنایی مدیران و کارآفرینان و کارکنان کسب و کارها با فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، افزایش حرفه‌ای‌گرایی در مدیریت کسب و کارهای کوچک و متوسط، افزایش حرفه‌ای‌گرایی در فرایندهای عملیاتی کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال‌های اخیر و فرهنگ پذیرش تغییر در کسب و کارهای کوچک و متوسط (به‌عنوان تسهیل‌کننده‌های فرهنگی - مدیریتی)، بهبود زیرساخت‌های فناوری کسب و کارها و افزایش تعداد متخصصان و افراد تحصیل کرده در کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال‌های اخیر و انعطاف‌پذیری و چابکی ساختاری کسب و کارهای کوچک و متوسط (به‌عنوان تسهیل‌کننده‌های زیرساختی)، انعطاف‌پذیری خدمات رایانش ابری، عدم نیاز به سرمایه بالا در آغاز به‌کارگیری، سهولت دسترسی به خدمات رایانش ابری، کاربرپسند بودن خدمات رایانش ابری و عدم نیاز به زیرساخت‌های پیچیده در آغاز به‌کارگیری (به‌عنوان تسهیل‌کننده‌های مرتبط با فناوری رایانش ابری) نیز شرایط مناسبی برای به‌کارگیری این فناوری‌ها در کسب و کارهای کوچک و متوسط ایجاد کرده‌اند. عوامل محیطی نیز می‌توانند کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را تحت تأثیر قرار دهند. در این میان، برخی عوامل نقش پیش‌برنده و برخی عوامل نقش بازدارنده ایفاء می‌کنند.

تحلیل دیدگاه مشارکت کنندگان همچنین نشان می‌دهد، بهبود قابلیت‌های رقابتی کسب و کارهای کوچک و متوسط از طریق به کارگیری فناوری‌های رایانش ابری، نیازمند اجرای راهبردهایی مشخص در سطح کسب و کار (اقدامات سطح کسب و کار) و در سطح محیط (اقدامات محیطی) است؛ و اجرای این راهبردها که به کاربرد فناوری رایانش ابری می‌انجامد؛ دستاوردهای مختلفی در ابعاد عملیاتی، مدیریتی-اجرایی، کارآفرینانه و رقابتی برای کسب و کارهای کوچک و متوسط در پی خواهد داشت.

بحث و بررسی

عوامل علی کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط در این مطالعه در قالب یک مقوله اصلی (بهبود توانایی‌های رقابتی کسب و کار)، دو مقوله فرعی (بهبود مزیت‌های رقابتی و بهبود فرایندهای عملیاتی) کسب و کارها دسته‌بندی شده‌اند. برخی از کدهای شناسایی شده تحت عنوان عوامل علی در سایر مطالعات نیز مورد تأیید قرار گرفته‌اند و یافته‌ها از این جهت با پژوهش‌های پیشین هم‌راستا است. برای مثال، جایثولا و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، ایجاد مزیت رقابتی، کاهش هزینه‌های تولید، بهبود کیفیت محصولات و خدمات را به‌عنوان مهم‌ترین دلایل به کارگیری فناوری‌های رایانش ابری معرفی کرده‌اند. مطالعه انجام‌شده توسط بلو و همکاران^۲ (۲۰۲۱) نیز گویای این است که امکان به کارگیری متخصصان و کارشناسان با استفاده از فناوری و ایجاد امکان به کارگیری فناوری پیشرفته در فرایندهای عملیاتی کسب و کار، مهم‌ترین عواملی است که باعث می‌شود مدیران کسب و کارها، فناوری رایانش ابری را مورد استفاده قرار دهند. مطالعه انجام‌شده توسط تجری و همکاران (۱۴۰۱) نیز گویای این است که به کارگیری رایانش ابری می‌تواند هزینه‌های تولید و عملیات را کاهش داده، ایجاد و مدیریت پایگاه‌های داده را تسهیل کرده و فرایندهای اداری را تسهیل و منعطف سازد. با این حال، برخی عوامل علی شناسایی شده

1 Jayeola et al

2 Bello et al

مانند تسهیل فرایندهای مسئله‌یابی و حل مسئله (تسهیل تصمیم‌گیری) و ایجاد روابط شبکه‌ای با عناصر زنجیره ارزش، تاکنون در مطالعات پیشین مطرح نشده‌اند. عوامل زمینه‌ای نیز در قالب یک مقوله اصلی (عوامل تسهیل‌کننده)، سه مقوله فرعی (تسهیل‌کننده‌های فرهنگی - مدیریتی، تسهیل‌کننده‌های زیرساختی و تسهیل‌کننده‌های مرتبط با فناوری رایانش ابری) شناسایی شده‌اند. در این بین، عوامل مربوط به ویژگی‌های فناوری رایانش ابری از موضوعاتی است که توسط سایر پژوهشگران نیز مورد تأکید قرار گرفته شده و از آن به‌عنوان یکی از مزیت‌هایی نام برده شده است که می‌تواند به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را فراهم کند (Al-Sharafi et al., 2023; Ali et al., 2023; Bello et al., 2021; El-Haddadeh, 2020). مطالعه انجام‌شده توسط خدامرادپور و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان داده است که عوامل زیرساختی مانند کارکنان برخوردار از دانش و تخصص و زیرساخت‌ها و قابلیت‌های فناوریانه کسب و کارها از مهم‌ترین عوامل زیرساختی پذیرش و به‌کارگیری رایانش ابری به‌شمار می‌روند. در حالی که بسیاری از عوامل فرهنگی - مدیریتی شناسایی شده در این پژوهش مانند افزایش حرفه‌ای‌گرایی در مدیریت کسب و کارهای کوچک و متوسط در سال‌های اخیر و فرهنگ پذیرش تغییر در کسب و کارهای کوچک و متوسط، تاکنون در مطالعات پیشین مطرح نشده‌اند.

عوامل مداخله‌گر نیز در قالب یک مقوله اصلی (عوامل تأثیرگذار محیطی) و دو مقوله فرعی (عوامل پیش‌برنده و عوامل بازدارنده) دسته‌بندی شده‌اند. بررسی پیشینه مرتبط با موضوع نشان می‌دهد که عوامل پیش‌برنده تاکنون در مطالعات انجام‌شده مورد توجه قرار نگرفته‌اند. با این حال، برخی عوامل بازدارنده در سایر مطالعات نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند و سایر پژوهشگران نیز بر این موضوع تأکید کرده‌اند که فقدان استانداردهای مشخص و فقدان اعتماد مدیران کسب و کارها نسبت به امنیت مراکز و پایگاه‌های داده از مهم‌ترین چالش‌ها و موانع به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط است (Khayer et al., 2020). مطالعه انجام‌شده توسط نوروزی و حداد اسکویی (۱۳۹۷)

به منظور شناسایی موانع به کارگیری رایانش ابری، نشان می‌دهد که فقدان قوانین مشخص حقوقی و نبودن مرجع قانونی مناسب برای رسیدگی به مسائل مرتب با این فناوری‌ها، دشواری رعایت حریم خصوصی و دشواری رعایت محرمانگی، از مهم‌ترین بازدارنده‌های به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارها به شمار می‌روند.

راهبردهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط نیز در قالب یک مقوله اصلی (چگونگی به کارگیری فناوری رایانش ابری)، دو مقوله فرعی (اقدامات سطح کسب و کار و اقدامات محیطی) و ده کد نهایی دسته‌بندی شده‌اند. بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که شناسایی راهبردهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط تاکنون مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است و این موضوع می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین نقاط تمایز این پژوهش با مطالعات پیشین مدنظر قرار گیرد.

در نهایت، پیامدهای به کارگیری رایانش ابری نیز در قالب یک مقوله اصلی (دستاوردهای به کارگیری رایانش ابری)، چهار مقوله فرعی (دستاوردهای عملیاتی، دستاوردهای مدیریتی-اجرایی، دستاوردهای کارآفرینانه و دستاوردهای رقابتی) دسته‌بندی شده‌اند. بسیاری از این پیامدها در سایر مطالعات نیز مورد تأکید قرار گرفته و بسیاری از یافته‌ها از این جهت با پژوهش‌های پیشین در یک خط قرار دارند. برای مثال مطالعات پیشین بر ارتقاء مدل‌های کسب و کار بنگاه‌های تولیدی (Narwane et al., 2023)، افزایش بهره‌وری کسب و کار، ایجاد زمینه بهبود کیفیت محصولات و خدمات، ایجاد مزیت رقابتی (Jayeola et al., 2022; Yadav et al., 2023)، امکان مدیریت فرایندهای کاری بدون نیاز به حضور در سازمان (Bello et al., 2021)، افزایش امکان دسترسی به منابع انسانی متخصص بدون نیاز به حضور فیزیکی در سازمان (El-Haddadeh, 2020)، افزایش توان شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های محیطی (Ali et al., 2023)، ایجاد زمینه رقابت برابر با کسب و کارهای بزرگ (Marston et al., 2011)، افزایش

سودآوری کسب و کار (Doherty et al., 2015) به عنوان پیامدهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط تأکید کرده‌اند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تغییرات ایجادشده در زمینه پیشرفت فناوری در سال‌های اخیر، محیط فعالیت کسب و کارهای کوچک و متوسط را به محیطی به شدت متغیر و پیچیده تبدیل کرده است و پایداری این کسب و کارها را به توانایی آنان در به کارگیری فناوری‌های جدید (Chen et al., 2023) مانند رایانش ابری گره زده است (Al-Sharafi et al., 2023). با این حال، ایجاد علاقه و تمایل به کاربرد رایانش ابری به مانند تمامی فناوری‌های نوین در کسب و کارهای کوچک و متوسط مانند صنایع دستی، نیازمند انجام مطالعات دقیق و علمی به منظور تبیین مکانیزم‌های اثرگذار بر این فرایند است. با این وجود، بررسی‌ها نشان می‌دهد کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی موضوعی است که از سوی پژوهشگران مورد توجه قرار نگرفته است (Ye et al., 2023). از این رو، کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای صنایع دستی نیازمند انجام پژوهش‌هایی مناسب است که از طریق ارائه پاسخ‌هایی مناسب به سؤالات مربوط به اهمیت کاربرد این فناوری‌ها در این کسب و کارها، علاوه بر ایجاد روشننگری در ارتباط با موضوع، ذهنیت مدیران و کارآفرینان این بخش اقتصادی را به سمت کاربرد رایانش ابری و بهره‌گیری از قابلیت‌های آن در راستای توسعه کسب و کار خویش جهت داده و علاقه و تمایل لازم را در آنان ایجاد کند؛ بنابراین، مطالعه حاضر باهدف طراحی الگوی به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط اجرا شد.

نتایج می‌تواند رهنمودهایی کاربردی برای مدیران و برنامه‌ریزان در سطوح خرد (کسب و کار) و کلان (سیاست‌گذاری اقتصادی) در پی داشته باشد. عوامل علی‌شناسایی شده می‌تواند آگاهی مدیران و برنامه‌ریزان نسبت به ضرورت به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را افزایش داده و از این طریق آمادگی ذهنی آنان نسبت به پذیرش این فناوری‌ها را افزایش دهد. عوامل زمینه‌ای نیز می‌توانند آگاهی

مدیران کسب و کارها نسبت به پیش نیازهای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارها را بهبود بخشند و زمینه‌های مورد نیاز به تقویت در این خصوص را به آنان معرفی می‌کند. شناسایی عوامل مداخله‌گر نیز آگاهی سیاست‌گذاران نظام اقتصادی نسبت به عوامل مؤثر بر به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط را افزایش می‌دهد. راهبردها نیز چگونگی ایجاد شرایط بهتر برای به کارگیری رایانش ابری در سطوح خرد (کسب و کار) و کلان (محیطی) را برای مدیران و برنامه‌ریزان شرح داده و اقدامات لازم را به آنان معرفی می‌کند؛ بنابراین، یافته‌ها علاوه بر افزایش آگاهی مدیران و برنامه‌ریزان، آنان را در شناسایی اقدامات لازم نیز مورد حمایت قرار می‌دهد. در این ارتباط، برخی از پیشنهادها کاربردی مبتنی بر یافته‌ها عبارت‌اند از:

پیشنهادهاى سطح خرد (کسب و کار):

- بهبود ظرفیت به کارگیری رایانش ابری از طریق سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری؛
- تدوین برنامه عملیاتی به منظور به کارگیری رایانش ابری متناسب با شرایط و نیازهای فعلی و آینده؛
- تعیین نیازهای آموزشی فعلی و آینده کارکنان در ارتباط با به کارگیری رایانش ابری و اجرای دوره‌های آموزشی متناسب با نیازهای شناسایی شده؛ و
- طراحی مدل‌های شایستگی برای کارکنان کلیدی با محوریت به کارگیری رایانش ابری و استفاده از این مدل‌ها در کارمندیابی، انتخاب و استخدام.

پیشنهادهاى سطح کلان:

- جذب سرمایه‌گذار به منظور بهبود قابلیت‌ها و زیرساخت‌های فناوری کشور؛
- شناسایی بهترین مدل‌ها و خدمات رایانش ابری و شرکت‌های ارائه‌دهنده این خدمات متناسب با شرایط و نیازهای کشور و ارائه خدمات مشاوره‌ای در این خصوص به کسب و کارها؛

- در نظر گرفتن حمایت‌های مالی - اعتباری برای کسب و کارهای متقاضی استفاده از رایانش ابری؛ و
- اهتمام به پرورش نیروهای متخصص در تمامی سطوح (کارکنان، مدیران و کارآفرینان) از طریق طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی تخصصی.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی کسانی که در فرایند انجام پژوهش با آنان همکاری کرده‌اند تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

ORCID

Mohsen Aazami



<https://orcid.org/0000-0001-8873-1462>

Mohadeseh Nadershahi



<https://orcid.org/0000-0003-2251-7783>

Ali Asghar Mobasheri



<https://orcid.org/0000-0003-2363-1465>

Sayedeh Nahid Hosseini



<https://orcid.org/0009-0008-6581-7296>

منابع

۱. احتشام رائی، رضا؛ زارعی، گزال؛ پاشایی وحید، غلامرضا و محمودی، ناصر. (۱۴۰۱). تبیین اثر رایانش ابری بر مدیریت زنجیره تأمین الکترونیکی در صنعت ساخت و ساز. مدیریت راهبردی در سیستم‌های صنعتی، ۱۷ (۶۱)، ۶۴-۴۸. DOI: 10.30495/imj.2022.1944626.1712
۲. اسمعیلی رنجبر، خاطره و سلاجقه، مژده (۱۳۹۹). بررسی و نقش رایانش ابری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. فصلنامه رشد فناوری. ۱۶ (۶۲)، ۶۷-۶۰. DOI: 10.52547/jstpi.20801.16.62.60
۳. تجری، سکینه؛ خوزین، علی؛ اشرفی، مجید و گرگانلی دوجی، جمادوردی. (۱۴۰۱). مدل‌سازی مزایای رایانش ابری در حرفه حسابداری با رویکرد ساختاری-تفسیری. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۱ (۴۴)، ۲۰۰-۱۸۱. DOI: 10.22051/jera.2021.33844.2755
۴. خدامرادپور، مژگان؛ یکتایار، مظفر؛ شکیب، میلاد و خامفروش، کیهان. (۱۳۹۷). عوامل پیاده‌سازی رایانش ابری در سازمان‌های ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۵۱، ۹۴-۷۳. DOI: 10.22089/smrj.2018.5489.2088
۵. شعبانی، عاطفه؛ محمدی، حمیدرضا و مهدوی حاجی لویی، مسعود. (۱۴۰۱). جایگاه صنایع دستی در توسعه گردشگری روستایی متکازین (استان مازندران). فصلنامه جغرافیا، ۲۰ (۷۳)، ۱۷۰-۱۵۷. <http://dor.net/dor/20.1001.1.27833739.1401.20.73.9.7>
۶. صیدی، محسن؛ عزیزاده‌مشکانی، فتنه؛ سرداری، احمد و نعمی، عبدالله. (۱۴۰۱). طراحی مدل سلسله‌مراتبی بهبود کسب و کارهای صنایع دستی ایران در بستر تجارت الکترونیک با محوریت ارتقاء اعتماد مشتریان. مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی، ۵ (۱)، ۲۴۲-۲۲۳. DOI: 10.22034/jiba.2021.47542.1761
۷. قبادپور، وفا؛ نقشینه، نادر و ثابت‌پور، افسون. (۱۳۹۲). از رایانش ابری تا کتابخانه ابری و ارائه پیشنهاد طراحی کتابخانه با الگوی رایانش ابری. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۸ (۴)، ۸۷۹-۸۵۹. DOI: 10.35050/JIPM010.2013.014
۸. کاظم‌پوریان، سعید؛ زارعی زوارکی، اسماعیل؛ عبدلی، سمانه و مرادی، مهسا. (۱۳۹۶). رایانش ابری: راهکاری جهت بهبود آموزش الکترونیکی در آموزش عالی. سیاست‌نامه علم و فناوری، ۷ (۱)، ۵۳-۴۱. DOI: 20.1001.1.24767220.1396.07.1.7.7.41-53

۹. نوروزی، یعقوب و حداد اسکویی، علیرضا. (۱۳۹۷). موانع پیاده‌سازی رایانش ابری (نمونه پژوهی: پورتال کتابخانه‌های دیجیتالی ایران). *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۹ (۲)، ۱۷۰-۱۵۱.
۱۰. نوری حسن آبادی، کرامت‌الله؛ سبحانی، عبدالرضا؛ هاشم‌زاده خوراسگانی، غلامرضا؛ عباسپور اسفدن، قنبر و جوادی، زینب سادات. (۱۴۰۰). اعتباریابی الگوی ارتقای کیفیت آموزش با رویکرد اینترنت اشیا و رایانش ابری در اجرای هوشمندسازی مدارس. *راهنمای آموزش در علوم پزشکی*، ۴ (۵)، ۲۸۵-۲۷۶. <http://edcbmj.ir/article-1-2449-fa.html>
۱۱. ولوی، محمدرضا؛ موحدی صفت، محمدرضا و باقری کوشالشا، ایمان. (۱۳۹۶). ارائه الگوی راهبردی مهاجرت سازمان‌های دفاعی به محیط رایانش ابری. *مدیریت نظامی*، ۱۷ (۱)، ۱۰۶-۱۳۰.
۱۲. یعقوبی، نورمحمد؛ جعفری، حمیدرضا و شکوهی، جواد. (۱۳۹۴). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل ریسک رایانش ابری در سازمان‌های دولتی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۰ (۳)، ۷۵۹-۷۸۴. DOI: 10.35050/JIPM010.2015.032

References

13. Aldiabat, K. M., & Le Navenec, C. L. (2018). Data saturation: The mysterious step in grounded theory methodology. *The qualitative report*, 23(1), 245-261. DOI: 10.46743/2160-3715/2018.2994
14. Ali, M., Khan, S. U., & Vasilakos, A. V. (2023). Security in cloud computing: Opportunities and challenges. *Information Sciences*, 305, 357-383. DOI: 10.1016/j.ins.2015.01.025
15. Aligarh, F., Sutopo, B., & Widarjo, W. (2023). The antecedents of cloud computing adoption and its consequences for MSMEs' performance: A model based on the Technology-Organization-Environment (TOE) framework. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2220190. DOI: 10.1080/23311975.2023.2220190
16. Al-Sharafi, M. A., Iranmanesh, M., Al-Emran, M., Alzahrani, A. I., Herzallah, F., & Jamil, N. (2023). Determinants of cloud computing integration and its impact on sustainable performance in SMEs: An empirical investigation using the SEM-ANN approach. *Heliyon*, 9(5), e16299. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16299
17. Bakhtiari, S., Breunig, R., Magnani, L., & Zhang, J. (2020). Financial constraints and small and medium enterprises: A review. *Economic Record*, 96(315), 506-523. DOI: 10.1111/1475-4932.12560

18. Bello, S. A., Oyedele, L. O., Akinade, O. O., Bilal, M., Delgado, J. M. D., Akanbi, L. A., ... & Owolabi, H. A. (2021). Cloud computing in construction industry: Use cases, benefits and challenges. *Automation in Construction*, 122, 103441. DOI: 10.1016/j.autcon.2020.103441
19. Carcary, M., Doherty, E., & Conway, G. (2014). The adoption of cloud computing by Irish SMEs: An exploratory study. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 17(1), 3-14. <https://doi.org/10.1080/10580530.2014.958028>
20. Charmaz, K., & Thornberg, R. (2021). The pursuit of quality in grounded theory. *Qualitative research in psychology*, 18(3), 305-327. DOI: 10.1080/14780887.2020.1780357
21. Chen, M., Wang, H., Liang, Y., & Zhang, G. (2023). Net and configurational effects of determinants on cloud computing adoption by SMEs under cloud promotion policy using PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(3), 100388. DOI: 10.1155/2022/7489897
22. Doherty, E., Carcary, M., & Conway, G. (2015). Migrating to the cloud: Examining the drivers and barriers to adoption of cloud computing by SMEs in Ireland: an exploratory study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 22(3), 512-527. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2013-0069>
23. El-Haddadeh, R. (2020). Digital innovation dynamics influence on organisational adoption: the case of cloud computing services. *Information Systems Frontiers*, 22(4), 985-999. DOI: 10.1007/s10796-019-09912-2
24. Endris, E., & Kassegn, A. (2022). The role of micro, small and medium enterprises (MSMEs) to the sustainable development of sub-Saharan Africa and its challenges: a systematic review of evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 20. DOI: 10.1186/s13731-022-00221-8
25. Fiseha, G. G., & Oyelana, A. A. (2015). An assessment of the roles of small and medium enterprises (SMEs) in the local economic development (LED) in South Africa. *Journal of Economics*, 6(3), 280-290. DOI: 10.1080/09765239.2015.11917617
26. Guo, R., Tafti, A., & Subramanyam, R. (2023). Internal IT modularity, firm size, and adoption of cloud computing. *Electronic Commerce Research*, 7 (9), 1-30. DOI: 10.1007/s10660-023-09691-8
27. Jayeola, O., Sidek, S., Abd Rahman, A., Mahomed, A. S. B., & Hu, J. (2022). Cloud computing adoption in small and medium enterprises (SMEs): A systematic literature review and directions for future research. *International Journal of Business and Society*, 23(1), 226-243. DOI: 10.33736/ijbs.4610.2022

28. Khajeh-Hosseini, A., Greenwood, D., Smith, J. W., & Sommerville, I. (2012). The cloud adoption toolkit: supporting cloud adoption decisions in the enterprise. *Software: Practice and Experience*, 42(4), 447-465. DOI: 10.1002/spe.1072
29. Khayer, A., Jahan, N., Hossain, M. N., & Hossain, M. Y. (2021). The adoption of cloud computing in small and medium enterprises: a developing country perspective. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 51(1), 64-91. DOI: 10.1108/VJKMS-05-2019-0064
30. Makri, C., & Neely, A. (2021). Grounded Theory: A Guide for Exploratory Studies in Management Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 20, 1-14. DOI: 10.1177/16094069211013654
31. Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision support systems*, 51(1), 176-189. DOI: 10.2139/ssrn.1413545
32. Modisane, P., & Jokonya, O. (2021). Evaluating the benefits of cloud computing in small, medium and micro-sized enterprises (SMMEs). *Procedia Computer Science*, 181, 784-792. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.231>
33. Naradda Gamage, S. K., Ekanayake, E. M. S., Abeyrathne, G. A. K. N. J., Prasanna, R. P. I. R., Jayasundara, J. M. S. B., & Rajapakshe, P. S. K. (2020). A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). *Economies*, 8(79), 1-24. <https://doi.org/10.3390/economies8040079>
34. Narwane, V. S., Raut, R. D., Mangla, S. K., Gardas, B. B., Narkhede, B. E., Awasthi, A., & Priyadarshinee, P. (2023). Mediating role of cloud of things in improving performance of small and medium enterprises in the Indian context. *Annals of Operations Research*, 329(1), 69-98. DOI:10.1007/s10479-019-03502-w
35. Scottman, J., Kaur, P., & Singh, S. (2020). Challenges in cloud computing: A systematic literature review. *Journal of Network and Computer Applications*, 150, 102542. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201820000007>
36. Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
37. Vinoth, S., Vemula, H. L., Haralayya, B., Mamgain, P., Hasan, M. F., & Naved, M. (2022). Application of cloud computing in banking and e-commerce and related security threats. *Materials Today: Proceedings*, 51, 2172-2175. DOI: 10.1016/j.matpr.2021.11.121
38. Yadav, U. S., Tripathi, R., Tripathi, M. A., Ghosal, I., Kumar, A., Mandal, M., & Singh, A. (2023). Digital and innovative entrepreneurship in the Indian handicraft sector after the COVID-19

- pandemic: challenges and opportunities. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(69), 1-40. DOI: 10.1186/s13731-023-00337-5
39. Ye, L., Yang, S., Zhou, X., & Lin, Y. (2023). Supporting traditional handicrafts teaching through eye movement technology. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(3), 981-1005. DOI: 10.1007/s10798-022-09748-z
40. Yu, Y., Li, M., Li, X., Zhao, J. L., & Zhao, D. (2018). Effects of entrepreneurship and IT fashion on SMEs' transformation toward cloud service through mediation of trust. *Information & Management*, 55(2), 245-257. DOI: 10.1016/j.im.2017.07.001
41. Zickar, M. J., & Keith, M. G. (2023). Innovations in sampling: improving the appropriateness and quality of samples in organizational research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 315-337. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-120920-052946

References [In Persian]

1. Ehtesham Rasi, R., Zarei, K., Pashaei Vahid, G., & Mahmoudi, N. (2022). Cloud Computing as a Solution to the Electronics Supply Chain in the Construction Industry. *Strategic management in industrial systems*, 17 (61), 48-64. [In Persian]
2. Esmaeeli ranjbar, K., & Salajegheh, M. (2020). Investigation and the Role of Cloud Computing in Knowledge-based Companies in Iran. *Science and Technology Parks and Incubators*, 16 (62), 60-67. [In Persian]
3. Ghobadpour, V., Naghshineh, N., & Sabetpour, A. (2014). From Cloud Computing to Cloud Library: Proposing Cloud Model to configure Future Libraries. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 28(4), 859-877. [In Persian]
4. Kazem Pourian, S., Zaraii Zavaraki, E., Abdoli, S., & Moradi, M. (2017). Cloud Computing: a Solution to Improve E-Learning in Higher Education. *Science and Technology Policy Letters*, 07(1), 41-53. [In Persian]
5. Khodamorad Poor, M., Yektayar, M., Shakiba, M., & Kham Foroosh, K. (2018). Factors of Implementing Cloud Computing in Sports Organizations. *Sport Management Studies*, 10(51), 73-94. [In Persian]
6. Norouzy, Y., & Hadad oskoe, A. (2018). Obstacles to the implementation of cloud computing (case study: Iran's digital library portal). *National studies of library and information organization*, 29 (2), 151-170. [In Persian]
7. Nouri Hasan, K. A., sobhani, A., Hashemzade Khorasgani, G., abbaspour esfadan, G., & Javadi, Z. S. (2021). Validating the education quality

- improvement model with IOT and cloud computing approach in school smarts. *Educ Strategy Med Sci*, 14 (5), 276-285. [In Persian]
8. Saiedi, M., Alizadehmeshkani, F., Sardari, A., & Namie, A. (2022). Designing a hierarchical model for improving Iranian handicraft businesses in the context of e-commerce with a focus on promoting customer trust. *Journal of International Business Administration*, 5(1), 223-242. [In Persian]
 9. Shabani, A., Mohammadi, H., & Mahdavi Hajilui, M. (2022). The position of handicrafts in the tourism development of Metkazin village (Mazandaran province). *Geography*, 20(73), 157-169. [In Persian]
 10. Tajari, S., Khozein, A., ashrafi, M., & gorganli davaji, J. (2022). Modeling the Cloud Accounting Advantages with Interpretive-Structural Approach. *Empirical Research in Accounting*, 12(2), 215-240. [In Persian]
 11. Valavi, M., movahedisefat, M., & Bagheri Koshalshah, I. (2017). Proposing a Strategic Model for Transference of the Defensive Organizations in Cloud Computing Environment. *Military Management Quarterly*, 17(65), 106-130. [In Persian]
 12. Yaghoubi, N. M., Jafari, H. R., & Shukuhy, J. (2015). Identification and ranking of the risk factors of cloud computing in State-Owned organizations. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 30(3), 759-784. [In Persian]

استناد به این مقاله: اعظمی، محسن، نادرشاهی، محدثه، مباشری، علی اصغر، حسینی، سیده ناهید. (۱۴۰۳). الگویی برای به کارگیری رایانش ابری در کسب و کارهای کوچک و متوسط، مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۱۳(۴۹)، ۳۶-۱. DOI: 10.22054/ims.2024.79767.2471



Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..