



## Modeling the Application of Cloud Computing in Small Entrepreneurial Businesses with a Focus on Craft Industries

Mohsen Aazami<sup>1</sup> | Mohadeseh Nadershahi<sup>2</sup> | Sayedeh Nahid Hosseini<sup>3</sup>

1. Department of Business Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran.  
(Corresponding Author). E-mail: m\_azami@pnu.ac.ir
2. Department of Industrial Engineering, Payame Noor University, Tehran, Iran.  
E-mail: m.nadershi@pnu.ac.ir
3. Department of Business Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran.  
E-mail: nhosseini1981@yahoo.com

### Article Info

### ABSTRACT

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
**Received:** 11 Mar 2024  
**Received in revised form:**  
09 May 2024  
**Accepted:** 22 May 2024  
**Available online:** 22 May  
2024

**Keywords:**  
Entrepreneurial  
Development;  
Cloud Computing;  
Small Businesses;  
Craft Industries.

Information, knowledge, and the emergence of cloud computing undoubtedly serve as the keystone for the growth and success of businesses, catalyzing entrepreneurial development. This research is focused on modelling the application of cloud computing in small entrepreneurial businesses, particularly within the craft industries. The study adopts a qualitative approach, employing the Grounded Theory methodology. The participants consisted of experts in the craft sector from Kerman, among whom 14 were selected using purposive sampling and the principle of theoretical saturation. Data were gathered through semi-structured interviews and analyzed using coding techniques with the support of MAXQDA software. The analysis identified 17 categories grouped into six primary classes of the foundational theory, which include Causal Conditions: quality and cost of services, business size, technological infrastructure and employee trust. Contextual Conditions included long-term and short-term goals, business focus, and Platforms for creating business innovation. Intervening Conditions included the culture of technology development within the organization, the nature of the product/service, and the connection with cloud computing models. Strategies included management of organizational resources, development of organizational infrastructures, and business strategy. Consequences included international market, economic and social development, and Innovative products/services. The results demonstrate that applying cloud computing in developing craft businesses requires careful consideration of effective mechanisms within this process. Craft businesses adopting modern technologies and cloud computing will increase profitability and higher efficiency. Therefore, it is recommended that support and facilities be enhanced with an emphasis on developing modern technologies in the craft industries of Kerman.

**Education and Management of Entrepreneurship, 2024, Vol. 3, No. 2, pp 23-38**

**Cite this article:** Aazami, M., Nadershahi, M., & Hosseini, S. N. (2024). Modeling the Application of Cloud Computing in Small Entrepreneurial Businesses with a Focus on Craft Industries. *Education and Management of Entrepreneurship*, 3 (2), 23-38. doi: 10.22126/eme.2024.10404.1095 (in Persian).



© The Author(s).

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2024.10404.1095>

Publisher: Razi University

**Extended Abstract****Introduction**

Cloud computing represents a revolution in information technology rapidly gaining global acceptance, significantly influencing business models across various industries, and facilitating the development of new entrepreneurial ventures. If businesses employ cloud computing effectively, they can enhance the accuracy and reliability of their operations and improve their services while reducing costs. This research aims to model the application of cloud computing in small entrepreneurial businesses with a focus on the craft industries in Kerman.

**Research Method**

The research adopted a qualitative approach utilizing the Grounded Theory methodology. The study population was comprised of experts in the craft industry from Kerman. Sampling was conducted using purposive non-probability and snowball methods, selecting participants who were knowledgeable in both entrepreneurship and cloud computing and had relevant education or practical experience and a research background in these fields. Data was collected through semi-structured interviews with 14 experts, achieving theoretical saturation after the thirteenth interview. The interview protocol included six broad questions formulated based on categories from Grounded Theory. Data recording was conducted with a voice recorder, with participants' consent, and key points from each interview were noted. The average duration of each interview was 45 minutes. Data analysis was carried out systematically, involving open, axial, and selective coding stages. To ensure the validity of the findings, participant verification and peer review were utilized.

**Results and Discussion**

The analysis identified 17 categories organized into six primary classes of the foundational theory, which include Causal Conditions: quality and cost of services, business size, technological infrastructure and employee trust. Contextual Conditions included long-term and short-term goals, business focus, and Platforms for creating business innovation. Intervening Conditions included the culture of technology development within the organization, the nature of the product/service, and the connection with cloud computing models. Strategies included management of organizational resources, development of organizational infrastructures, and business strategy. Consequences included international market, economic and social development, and Innovative products/services.

**Conclusion and Recommendations**

Based on the research findings, it can be concluded that cloud computing profoundly impacts small businesses, particularly in initiating, developing, and growing internet-based or internet-reliant businesses. Cloud computing enables entrepreneurs to start with less capital and reduces investment risks. People seeking to earn income and meet their needs turn to various employment fields and utilize different tools to optimize and enhance business productivity. Cloud computing is no exception, and many in the business world have recognized the potential of this technology in commerce. Such capabilities can increase productivity in commercial environments. Ultimately, using various cloud services and their combinations not only simplifies business operations but also enables the creation of new business models. The results indicate that applying cloud computing in developing craft businesses requires attention to effective mechanisms within this process. Craft businesses utilizing modern technologies and cloud computing will lead to greater profitability and higher efficiency. Therefore, the development of support and the provision of facilities, emphasizing advancing modern technologies in the craft industries of Kermanshah, is recommended.



## مدل سازی کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای کارآفرینانه کوچک با تمرکز بر

### صنایع دستی

محسن اعظمی<sup>۱</sup> | محدثه نادرشاهی<sup>۲</sup> | سیده ناهید حسینی<sup>۳</sup>

۱. گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(نویسنده مسئول). رایانامه: [m\\_azami@pnu.ac.ir](mailto:m_azami@pnu.ac.ir)

۲. گروه مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: [m.nadershi@pnu.ac.ir](mailto:m.nadershi@pnu.ac.ir)

۳. گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: [nhossseini1981@yahoo.com](mailto:nhossseini1981@yahoo.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

اطلاعات، دانش و ظهور محاسبات ابری بدون شک کلید رشد و موفقیت کسب و کارها و زمینه ساز توسعه کارآفرینی است. پژوهش حاضر با هدف مدل سازی کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای کارآفرینانه کوچک با تمرکز بر صنایع دستی انجام شده است. رویکرد حاکم بر پژوهش، کیفی و با استفاده از روش نظریه داده بنیاد انجام شده است. جامعه مورد مطالعه شامل خبرگان حوزه صنایع دستی در شهر کرمانشاه بودند که در این میان، ۱۴ نفر با روش هدفمند و نیز قاعده اشباع نظری، به عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند. داده ها با ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته گردآوری و با استفاده از روش تحلیل کدگذاری و با به کارگیری نرم افزار MAXQDA تحلیل شدند. بر اساس یافته ها، ۱۷ مقوله شناسایی که در ۶ طبقه اصلی قالب نظریه بنیانی قرار گرفتند که شرایط علی شامل (کیفیت و هزینه خدمات، اندازه کسب و کار، زیرساخت های فناوری، اعتماد کارکنان)، شرایط زمینهای شامل (اهداف بلندمدت و کوتاه مدت، تمرکز کسب و کار، بسترهای ایجاد نوآوری کسب و کار)، شرایط مداخله گر شامل (فرهنگ توسعه فناوری در سازمان، ماهیت محصول / خدمت، ارتباط با مدل رایانش ابری)، راهبردها شامل: (مدیریت منابع سازمانی، توسعه زیرساخت های سازمانی، استراتژی کسب و کار) و پیامدها شامل: (بازار بین المللی، توسعه اقتصادی، اجتماعی و محصول / خدمت خلاقانه) بودند. نتایج نشان داد که کاربرد رایانش ابری در توسعه کسب و کارهای صنایع دستی نیازمند توجه به سازوکارهای اثرگذار در این فرایند است و در صورتی که کسب و کارهای صنایع دستی از فناوری های به روز و رایانش ابری استفاده نمایند منجر به سودآوری بیشتر و بازدهی بالاتر خواهد شد؛ بنابراین توسعه حمایت ها و ارائه تسهیلات با تأکید بر توسعه فناوری های به روز در صنایع دستی شهر کرمانشاه پیشنهاد می گردد.

### نوع مقاله:

مقاله علمی - پژوهشی

### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

دسترسی آنلاین: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

### کلیدواژه ها:

توسعه کارآفرینی،

رایانش ابری،

کسب و کارهای کوچک،

صنایع دستی.

آموزش و مدیریت کارآفرینی، دوره ۳، شماره ۲، سال ۱۴۰۳، صفحات ۳۸-۲۳

استناد: اعظمی، محسن؛ نادرشاهی، محدثه؛ حسینی، سیده ناهید (۱۴۰۳). مدل سازی کاربرد رایانش ابری در کسب و کارهای کارآفرینانه کوچک با

تمرکز بر صنایع دستی. *آموزش و مدیریت کارآفرینی*، ۳ (۲)، ۳۸-۲۳. doi: 10.22126/eme.2024.10404.1095



© نویسندگان

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2024.10404.1095>

ناشر: دانشگاه رازی

## ۱. مقدمه

در دهه ۱۹۶۰، پرفسور جان مک کارتی تئوری تقسیم زمان را مطرح کرد. طبق این تئوری، یک سیستم می‌توانست به چندین کاربر در یک لحظه سرویس دهد. تئوری تقسیم زمان پایه مفهومی است که امروزه آن را به‌عنوان رایانش ابری می‌شناسیم (برادران، ۱۳۹۸). رایانش ابری شامل طیف وسیعی از فن‌آوری به‌سرعت در حال تکامل است که قابلیت توانایی خود سرویس‌دهی فناوری اطلاعات و ارتباطات را از طریق اینترنت فراهم می‌کند. این روند با سازگاری سریع اینترنت و خدمات اینترنت پرسرعت تسهیل شده است که اجازه می‌دهد مصرف‌کنندگان برای دسترسی به فایل‌های مبتنی بر ابر و داده‌ها از هر دستگاهی که به اینترنت مرتبط است استفاده کنند (امیری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸).

رایانش ابری، ابزاری است برای فراهم کردن دسترسی آسان بر اساس تقاضای کاربر از طریق شبکه به مجموعه‌ای از منابع محاسبه‌ای قابل تغییر و پیکربندی (مثل شبکه‌ها، سرورها، فضای ذخیره‌سازی، برنامه‌های کاربردی و سرویس‌ها) که این دسترسی بتواند با کمترین نیاز به مدیریت منابع یا نیاز به دخالت مستقیم فراهم‌کننده سرویس به‌سرعت فراهم شده یا آزاد (رها) گردد (تولایی و همکاران، ۱۳۹۳). رایانش ابری یک انقلاب در فناوری اطلاعات است که به‌سرعت در سطح جهان در حال پذیرش بوده و مدل‌های کسب‌وکار در صنایع مختلف را به‌شدت تحت تأثیر قرار داده و زمینه توسعه مدل‌های جدید کسب‌وکار را فراهم آورده است (سونیایو و سونیایو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰) و چنانچه کسب‌وکارها، رایانش ابری را به‌درستی مورد استفاده قرار دهند، نه تنها دقت و قابلیت اطمینان عملیات آنان افزایش می‌یابد؛ بلکه این امر می‌تواند منجر به بهبود خدمات و در عین حال کاهش هزینه‌های آنان شود (طیبی و بجاری، ۱۳۹۲).

امروزه اعتقاد بر این است که کار یک فعالیت است که می‌تواند در هر کجا به انجام برسد و هر فرد می‌تواند هر کاری را از هر کجا و با هر تکنولوژی و در هر دستگاهی به کمک ابر انجام دهد. 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 (میراشی و کلیانکار<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). افزون بر این، سبک‌های جدید کار کردن (امیری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸) مانند کار از راه دور و پیدایش مفاهیمی مانند کارمندان مستقل و افزایش تعداد کسانی که کار کردن به این سبک را ترجیح می‌دهند (گای و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰) و انتظار دارند که در محیط کار نیز این سهولت و انعطاف‌پذیری را تجربه کنند (رادو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹)، کسب‌وکارها 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 کرده‌اند (طیبی و بجاری، ۱۳۹۲). افزون بر این، 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 و زمینه بازی برابر برای موفقیت در کسب‌وکار را فراهم کنند (علی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳).

از این‌رو، بررسی‌ها نشان می‌دهد رایانش ابری امروزه جای خود را در بین بسیاری بخش‌ها باز کرده

1. Soniayo & Soniayo
2. Mirashi & Kalyankar
3. Guy et al.
4. Radu et al.
5. Ali et al.

است. واضح است که این تکنولوژی می‌تواند در کسب‌وکارهای صنایع دستی نیز مفید واقع گردد. صنایع دستی به دلیل خصوصیتی ممتاز مانند سرمایه‌اندوز بودن، کاربر بودن، مشارکت دادن زنان در تولید، متنوع کردن منابع درآمد خانوار، کاهش ریسک درآمد، استفاده آن از منابع داخلی و بسیاری دیگر از پارامترهای اقتصادی و فرهنگی نظیر ارزش افزوده بالا، حفظ فرهنگ و اصالت بومی، انتقال هنر بومی و محلی، پیوند نسل‌ها و سایر مؤلفه‌ها می‌تواند به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه پایدار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در مناطق مختلف کشور مورد توجه قرار گیرد (ملکی‌نیا و همکاران، ۱۴۰۱).

پژوهش‌های انجام شده نیز نشان می‌دهد مدل‌های جدید کسب‌وکار می‌توانند زمینه بهتری را برای بهره‌برداری از صنایع دستی در راستای توسعه پایدار در ابعاد مختلف ایجاد کنند (توکلی و همکاران، ۱۳۹۹)؛ بنابراین، به‌کارگیری فناوری رایانش ابری به معنی طراحی و به‌کارگیری مدل‌های جدید کسب‌وکار است (سونیایو و سونیایو، ۲۰۲۰) و همین امر می‌تواند منجر به بهبود کارآفرینی و استفاده اهرمی از قابلیت‌های صنایع دستی شود؛ زیرا فناوری‌های جدید مانند رایانش ابری این فرصت را برای کسب‌وکارهای کوچک ایجاد می‌کنند که خود را حتی از رقبای بزرگ در بازار نیز متمایز سازند (اسمعیلی رنجبر و سلاجقه، ۱۳۹۹).

با این وجود، به‌کارگیری فناوری رایانش ابری در کسب‌وکارهای صنایع دستی نیازمند انجام مطالعات دقیق و علمی به‌منظور تبیین مکانیزم‌های اثرگذار بر این فرایند است؛ زیرا رایانش ابری پدیده‌ای نسبتاً جدید بوده که شناسایی کاربرد صحیح آن در کسب‌وکارهای مختلف نیازمند مطالعات دقیق و همه‌جانبه است (بلو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱) و چنانچه مکانیزم‌های اثرگذار در کاربرد این فناوری در کسب‌وکارها مورد مطالعه قرار نگیرد، ممکن است منجر به افزایش ریسک کسب‌وکارها گردد (وینوث و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). با این حال بررسی ادبیات مرتبط با موضوع نشان می‌دهد که کاربرد رایانش ابری در کسب‌وکارها تا کنون مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است و این حوزه نیازمند پژوهش از ابعاد مختلف است؛ بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که مدل کاربرد رایانش ابری در کسب‌وکارهای کارآفرینانه کوچک با تمرکز بر صنایع دستی چگونه است؟

## ۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. رایانش ابری

با پیشرفت فناوری اطلاعات نیاز به انجام کارهای محاسباتی در هر مکان و زمان احساس می‌شود. همچنین نیاز است که افراد بتوانند کارهای محاسباتی سنگین خود را بدون سخت‌افزار و نرم‌افزار گران‌قیمت از طریق خدمات انجام دهند. رایانش ابری آخرین پاسخ فناوری به این نیازها است. از آنجایی‌که این فناوری هنوز در مراحل ابتدایی خود است، هنوز هیچ تعریف علمی استانداردی که مورد قبول جهانی باشد ارائه نشده است. برخی، رایانش ابری را مدلی برای ارائه دسترسی آسان بر اساس تقاضای کاربر از راه 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 ارائه دهنده خدمات به‌سرعت قابل دسترسی است (اسکاتمن<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

در تعریفی دیگر، رایانش ابری روش جدیدی از پردازش است که در آن منابع مقیاس‌پذیر و اغلب

1. Bello et al.  
2. Vinoth et al.  
3. Scottman

مجازی‌سازی شده به‌عنوان خدمات پردازشی از طریق شبکه‌های ارتباطی مانند شبکه‌های محلی و اینترنت ارائه می‌شوند. تمرکز این مدل ارائه خدمات به کاربران در صورت تقاضای بدون نیاز کاربر به تجهیزات خاصی برای پردازش یا دانستن اینکه این پردازش در کجا انجام می‌شود است. این سرویس را می‌توان با یک سیستم منبع تغذیه مقایسه کرد. در یک سیستم تحویل برق، مشترکین می‌توانند انرژی مورد نیاز برای استفاده از دستگاه‌های الکترونیکی را با اتصال از طریق پورت‌ها بدون اطلاع دقیق از نحوه و مکان تولید برق تأمین کنند (گای و همکاران، ۲۰۲۰).

به‌طور کلی، کاربران رایانش ابری مالک زیرساخت فیزیکی ابر نیستند، اما برای جلوگیری از هزینه‌های سرمایه‌گذاری، آن را به ارائه‌دهندگان خدمات شخص ثالث اجاره می‌دهند. آن‌ها از منابع به‌عنوان یک سرویس استفاده می‌کنند و فقط برای منابعی که استفاده می‌کنند هزینه می‌پردازند. بیشتر خدمات رایانش ابری ارائه شده با استفاده از مدل محاسبات عمومی، توانایی استفاده از این خدمات را به روشی مشابه با خدمات عمومی (مانند برق) ارائه می‌دهند. در همین حال، انواع دیگر ارائه‌دهندگان، خدمات خود را به‌صورت اشتراکی ارائه می‌کنند (میراشی و کلیانکار، ۲۰۱۰).

### کسب‌وکارهای کوچک

کسب‌وکارهای کوچک اهمیت زیادی در اقتصاد دارند، آن‌ها به‌عنوان موتورهای اصلی ایجاد شغل، رشد اقتصادی و توسعه محلی عمل می‌کنند، این نوع کسب‌وکارها معمولاً از انعطاف‌پذیری بالایی برخوردارند و قادر به تطبیق با تغییرات سریع و شرایط مختلف بازار هستند (اودی و هامپلوا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). بر همین اساس کسب‌وکارهای کوچک را می‌توان شکل عمومی کسب‌وکارهایی تعریف کرد که به‌صورت محدود در مقیاس کوچک فعالیت می‌کنند؛ بنابراین تعاریف مختلفی از کسب‌وکارهای کوچک در سراسر جهان وجود دارد که می‌توان معیارهای متفاوتی را برای آن‌ها در نظر گرفت (اولوکاندون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲)، از جمله تعداد کارکنان، میزان دارایی‌های به‌کار رفته، نسبت فروش به سرمایه در گردش، تعداد کارکنان زن، تعداد کارکنان و ارزش دارایی، گردش پول و ارزش دارایی و تعداد کارکنان و میزان فروش و ارزش دارایی (میرزامحمدی و همکاران، ۱۴۰۰).

این معیارها به ترتیب نشان‌دهنده این است که کسب‌وکارهای کوچک چه میزان منابع و سرمایه‌های مالی استفاده می‌کنند و به همان اندازه چه میزان درآمد و ارزش ایجاد خواهند کرد (بانگ و همکاران، ۲۰۲۱)، به همین خاطر هر کشوری نقش مهمی در تعیین اندازه و ویژگی‌های کسب‌وکارهای کوچک دارد و می‌تواند معیارهای خاص را برای آن در نظر بگیرد (تیلور و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). مثلاً در ایران؛ صنایعی که کمتر از ۹ نفر نیروی انسانی دارند، به‌عنوان صنایع کوچک شناخته می‌شوند. هرچند صنایعی نیز وجود دارند که تعداد کارکنان آن‌ها زیر ۵۰ نفر است، اما همچنان به‌عنوان کسب‌وکارهای کوچک به‌شمار می‌روند. دولت نیز تسهیلات و حمایت‌های لازم را برای این‌چنین کسب‌وکارها فراهم کرده تا بتوانند نه‌تنها رشد و توسعه خود را تسهیل کنند بلکه از منابع و بازارهای بزرگ‌تر بهره‌برداری کنند (اسمعیلی و همکاران، ۱۳۹۹).

بر مبنای مطالب ذکر شده، می‌توان گفت که با گسترش زندگی ماشینی، نمی‌توان خلأ ناشی از نیاز انسان‌ها به آنچه توسط دست خلق شده و زیبا بوده و ریشه در سنت‌ها دارد را برآورده ساخت و این‌گونه است که نیاز به حضور به‌وضوح در زندگی مردم احساس می‌شود؛ اما با توجه به کاهش سطح تولید و دشواری فرایند تهیه،

1. Odei & Hamplová
2. Olokundun et al.
3. Taylor et al.

امکان دسترسی مردم به نوع اصیل این دست‌ساخته‌ها با قیمتی مناسب آسان به نظر نمی‌رسد. از سویی دیگر با گسترش جوامع شهری دیگر شیوه‌های سنتی تجارت در کسب‌وکارها به‌تنهایی پاسخگوی تأمین نیازهای زندگی مدرن نبوده و با ظهور اینترنت و تجاری شدن آن و پدیده‌هایی همچون رایانش ابری و کاربرد آن در کسب‌وکارها در دهه‌های اخیر شیوه‌های تجارت متحول شده است. در همین راستا تجارت الکترونیکی، انقلابی در شیوه‌ها و رویه‌های تجاری گذشته ایجاد کرده و سرعت و صرفه‌جویی را در بهترین وجه جامعه عمل پوشانده است. بدیهی است در چنین شرایطی نیز برای حفظ حیات و جایگاه خود در زندگی بشر امروزی ناگزیر از ورود به این عرصه است

در همین راستا، رایانش ابری به کسب‌وکارهای کوچک امکان می‌دهد تا محیط‌های محاسباتی انعطاف‌پذیر، ایمن و بهینه‌تری را برای انجام کارهای خود ایجاد کنند و از توانایی‌های فناوری جدید بهره‌برداری کنند که این امور به توسعه و رشد آن‌ها کمک می‌کند (توکلی و همکاران، ۱۳۹۹).

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که کاربرد رایانش ابری در کسب‌وکارها تا کنون مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است. با این حال، در این بخش برخی از مطالعات نزدیک به موضوع بررسی می‌شود. نافع و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در محیط ابری»، نشان دادند که شش مؤلفه مؤثر به‌ترتیب اولویت شامل پدیده اصلی به‌عنوان مؤلفه محوری، مؤلفه شرایط علی، مؤلفه راهبردها، مؤلفه شرایط زمینه‌ای شامل: فرهنگ سازمانی و زیرساخت‌های فناوری، مؤلفه شرایط مداخله‌گر و مؤلفه پیامد هستند.

لولویی و شهرکی مقدم (۱۴۰۰) نیز در مقاله‌ای با عنوان ارائه طرح مبتنی بر رایانش ابری جهت ارتقاء بهره‌وری صنایع خودروسازی (مطالعه موردی: مدیران خودرو) یک مدل کاربردی رایانش ابری مدلی ارائه دادند که چهار ذی‌نفع (مدیران و هیأت مدیره، کارکنان، سرمایه‌گذاران، شرکا و کارکنان) را به‌طور مستقیم شامل می‌شود و با دیگر ذی‌نفعان در ارتباط غیر مستقیم است.

نوری و همکاران (۱۴۰۰) نیز در پژوهشی به اعتبار یابی الگوی ارتقای کیفیت آموزشی با رویکرد اینترنت اشیاء و رایانش ابری در اجرای هوشمندسازی مدارس پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد الگوی ارتقای کیفیت آموزش با رویکرد اینترنت اشیاء و رایانش ابری در هوشمندسازی مدارس در مجموع از اعتبار خوبی برخوردار است. اعتباریابی الگو نشان داد با استفاده از فناوری‌های نوظهور (اینترنت اشیاء، رایانش ابری) در هوشمندسازی مدارس می‌توان کیفیت آموزش در مدارس را ارتقاء داد.

در پژوهش‌های خارجی نیز آورام<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) مزایا و چالش‌هایی که باید هنگام تصمیم‌گیری در مورد استفاده از رایانش ابری توسط سازمان‌ها مورد توجه قرار گیرند، را از دیدگاه سازمانی تحلیل کرده است.

اسکاتمن و همکاران (۲۰۲۰)، چالش‌های مربوط به استفاده از رایانش ابری را به ۶ دسته کلی شامل چالش‌های کاربر، چالش‌های سازمانی، چالش‌های تأمین‌کننده شبکه، چالش‌های ارائه‌دهنده ابر، چالش‌های محیطی و چالش‌های حاکمیتی تقسیم نموده‌اند.

لین و چن<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان رایانش ابری به‌عنوان یک نوآوری: ادراک، نگرش و به‌کارگیری با

1. Auram

2. Lin & Chen



بهره‌گیری از تئوری اشاعه نوآوری راجرز، پنج عامل مزایای نسبی، سازگاری، پیچیدگی، مشاهده‌پذیری و آزمایش‌پذیری را که در به‌کارگیری یک نوآوری اثر مهمی دارند معرفی می‌کنند. لو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل پذیرش رایانش ابری پرداخته‌اند. طبق نظرسنجی‌ها، مزیت نسبی، نقش منفی در پذیرش ابر داشته و حمایت مدیریت ارشد، اندازه سازمان، فشار رقابتی و شریک تجاری نقش مثبت قابل توجهی در انتشار و پذیرش ابر داشته‌اند. همچنین در این پژوهش سازگاری و پیچیدگی در پذیرش ابر نقش معناداری نداشته‌اند.

بر مبنای مطالعات صورت گرفته، رایانش ابری مکانیزم نوظهور محاسبات سطح بالا به‌عنوان یک سیستم ذخیره‌سازی است که در آن ابرها بر اساس میزان منابعی که استفاده می‌کنند و میزان خدماتی که ارائه می‌دهند، از کاربران هزینه دریافت می‌کنند. از این‌رو می‌توان سرویس‌های ابری را در ایجاد انگیزه برای شروع یک کسب‌وکار با هزینه‌های مالی پایین‌تر سهیم دانست. ظهور پدیده معروف رایانش ابری نشان دهنده یک تغییر اساسی در نوآوری، توسعه کسب‌وکارها و پرداخت خدمات فناوری اطلاعات است.

با تمامی اوصاف، مسئله‌ای که ذهن پژوهشگران را در این مطالعه درگیر خود کرده است، نبودن مدلی جامع از کاربرد رایانش ابری در کسب‌وکارهای کوچک در ایران است که در مطالعات قبلی وجود نداشته است. به عبارتی تلاش‌هایی در تمامی حوزه‌ها، برای ارائه مدلی که قادر باشد استفاده از رایانش ابری را در توسعه کسب‌وکارهای کوچک مورد بررسی و تحلیل قرار دهد، صورت نگرفته است. از این‌رو این مطالعه با توجه به مفاهیم رایانش ابری و تئوری‌های موجود در زمینه کسب‌وکارها، در پی پاسخ به این سؤال است که الگوی کاربرد رایانش ابری برای توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه کوچک در حوزه صنایع دستی به چه صورت است؟

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر از نوع کیفی و راهبرد آن مبتنی بر نظریه داده بنیاد است. در دل این روش از رهیافت سیستماتیک برای دستیابی به الگوی پارادایمی استفاده شد. جامعه مورد مطالعه پژوهش، شامل خبرگان و کارآفرینان حوزه صنایع دستی و اساتید دانشگاهی است. روش نمونه‌گیری به‌صورت نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند و به‌صورت گلوله‌برفی بود. در این راستا، نمونه متشکل از صاحب‌نظرانی بودند که هم در حوزه کارآفرینی و هم در حوزه رایانش ابری آگاهی و اطلاعات کافی داشته و ضمن برخورداری از تحصیلات و یا تجربه عملی مرتبط، سابقه پژوهش در این حوزه‌ها را نیز داشته‌اند. برای گردآوری داده‌ها با ۱۴ نفر از خبرگان مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته انجام شد که از مصاحبه سیزدهم به بعد اشباع نظری حاصل گردید. پروتکل مصاحبه نیز شامل شش پرسش کلی بود که بر اساس مقوله‌های نظریه داده بنیاد تنظیم شد.

لازم به ذکر است که پیش از شروع مصاحبه اهداف و پرسش‌های پژوهش به‌منظور مطالعه و آمادگی اولیه به‌وسیله ایمیل برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد و در ابتدای جلسه نیز در مورد پژوهش‌های انجام شده به‌طور مختصر توضیح داده شد و سپس سؤال‌های مصاحبه مطرح گردید. به‌منظور ثبت داده‌ها و تمرکز بیشتر مصاحبه‌کننده بر فرایند مصاحبه و با جلب رضایت مشارکت‌کنندگان روند ضبط مصاحبه‌ها توسط دستگاه ضبط‌صوت صورت گرفت و از نکات کلیدی هر مصاحبه، یادداشت‌هایی نیز تهیه گردید. زمان متوسط هر مصاحبه ۴۵ دقیقه بوده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس رهیافت سیستماتیک انجام گرفت که شامل سه مرحله کدگذاری باز، محوری



و انتخابی است. به این منظور در مرحله کدگذاری باز، پس از مرور و سازمان‌دهی متون مصاحبه‌ها کدها یا مفاهیم اولیه شناسایی و در ادامه کدهای مشابه در طبقه‌های خاصی قرار گرفتند. سپس، برای هر یک از این طبقات عناوینی که نمایانگر کل کدهای آن طبقه باشند، انتخاب شد. در مرحله کدگذاری محوری ارتباط بین پدیده محوری و سایر مقولات و مفاهیم بر اساس مدل پارادایم مشخص و ارائه شد؛ در نهایت در مرحله کدگذاری انتخابی، قضیه‌هایی که بر روابط درونی مقوله‌ها اشاره دارند ذکر شده است. جهت اطمینان از معتبر بودن یافته‌های حاصل از تحلیل‌های کیفی بر اساس معیارهای ارائه شده توسط کرسول و میلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰)، از روش بازبینی توسط مصاحبه شونده‌گان و بررسی همکار استفاده شد.

#### ۴. یافته‌ها

در این پژوهش با چهارده نفر از خبرگان و کارآفرینان حوزه صنایع دستی و اساتید دانشگاهی مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شد که مشخصات آن‌ها به شرح جدول ذیل است:

جدول ۱. توزیع جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

شماره مصاحبه شونده	سن	جنسیت	تحصیلات	سابقه کاری
۱	۴۲	مرد	دکتری	۱۸
۲	۴۰	مرد	دکتری	۱۱
۳	۳۵	زن	فوق لیسانس	۵
۴	۳۲	مرد	دکتری	۵
۵	۳۷	مرد	فوق لیسانس	۸
۶	۳۱	زن	دکتری	۵
۷	۳۲	مرد	فوق لیسانس	۱۰
۸	۴۷	مرد	دکتری	۲۰
۹	۳۷	مرد	دکتری	۱۲
۱۰	۴۶	مرد	دکتری	۲۴
۱۱	۵۳	مرد	دکتری	۲۱
۱۲	۴۳	مرد	فوق لیسانس	۱۷
۱۳	۳۴	مرد	دکتری	۷
۱۴	۳۳	مرد	دکتری	۱۰

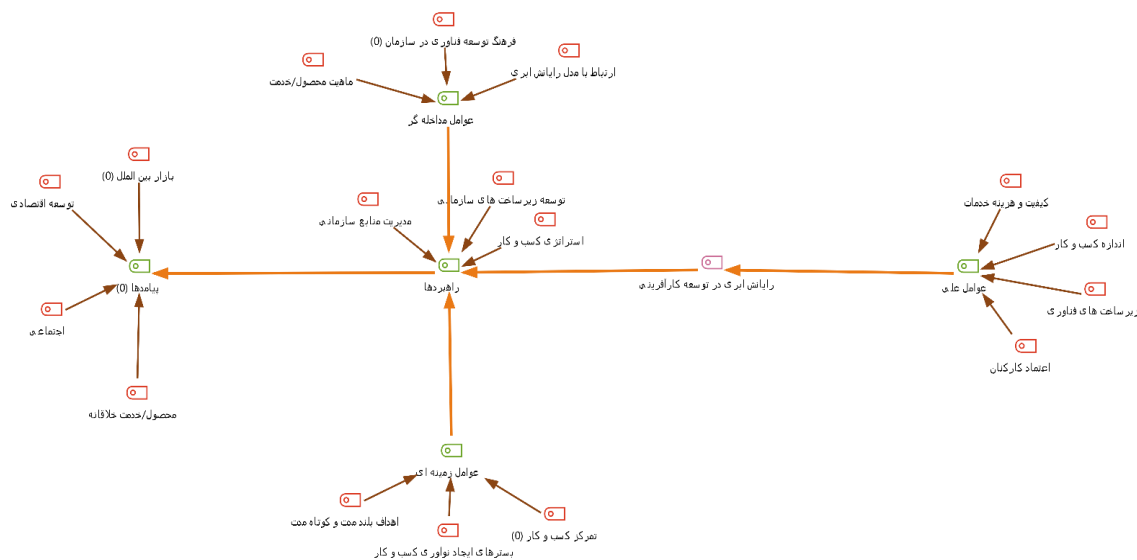
در مرحله کدگذاری باز، ۲۳۴ کد باز اولیه از محتوای مصاحبه‌ها استخراج شد، پس از بازنگری داده‌ها و ادغام مفاهیم مشابه، این کدهای اولیه به ۴۴ کد ثانویه کاهش داده شدند. در مرحله دوم کدگذاری باز، کدهای ثانویه بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه‌بندی شده و در ۲۵ مقوله فرعی (مؤلفه) جای گرفتند. در آخرین مرحله از کدگذاری باز، مؤلفه‌ها یا مقوله‌های فرعی به دست آمده از قبل بر اساس مشابهت‌ها، ارتباط مفهومی و خصوصیات مشترک بین کدهای باز و مفاهیم، در طبقه‌ها یا مقوله‌های انتزاعی‌تری قرار گرفتند. در مرحله کدگذاری محوری، مؤلفه‌های به دست آمده از مرحله کدگذاری باز در قالب شرایط علی، پدیده محوری، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها به صورت الگوی پارادایمی به هم مرتبط گردیدند. در ادامه یافته‌های مراحل کدگذاری باز، محوری در جدول ۲ ارائه شده است. لازم به ذکر است به دلیل طولانی بودن مراحل کدگذاری باز، تنها به کدهای باز ثانویه برای هر مقوله اشاره شده است.

جدول ۲. یافته‌های فرآیند کدگذاری باز و محوری

ردیف	کدهای باز	کدهای محوری	نوع مقوله
۱	توانایی ارائه خدمات		عوامل علی
۲	ویژگی‌های خدمات	کیفیت و هزینه خدمات	
۳	هزینه خدمات با درخواست مشتری		
۴	ظرفیت سازمان		
۵	بخش‌های سازمان	اندازه کسب‌وکار	
۶	تعداد فرآیندها		
۷	برنامه‌های کاربردی	زیرساخت‌های فناوری	
۸	بستر سخت‌افزاری		
۹	اعتماد به مدیریت	اعتماد کارکنان	
۱۰	اعتماد به برنامه‌ها		
۱۱	اهداف مطابق با مأموریت	اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت	عوامل زمینه‌ای
۱۲	اهداف مطابق با رایانش ابری		
۱۳	توجه به کسب‌وکار	تمرکز کسب‌وکار	
۱۴	خلاقیت نیروهای عملیاتی		
۱۵	اهمیت تصمیم‌گیری		
۱۶	رقابت و بازارهای رقابتی	بسترهای ایجاد نوآوری کسب‌وکار	
۱۷	هم‌راستایی هدف و نوآوری		عوامل مداخله‌گر
۱۸	هم‌راستایی کارآفرینی و فناوری	فرهنگ توسعه فناوری در سازمان	
۱۹	پذیرش کسب‌وکار مناسب		
۲۰	متغیر بودن فرهنگ		
۲۱	روش ارائه خدمات	ماهیت محصول/خدمت	
۲۲	تنوع خدمات با رایانش ابری		
۲۳	ارتباط مدل رایانش ابری با پیچیدگی محیط	ارتباط با مدل رایانش ابری	راهبردها
۲۴	ارتباط مدل رایانش ابری با کارآفرینی		
۲۵	ارتباط مدل رایانش ابری با توسعه		
۲۶	تخصیص منابع مالی	مدیریت منابع سازمانی	
۲۷	منابع انسانی متخصص		
۲۸	توسعه فناوری در سازمان	توسعه زیرساخت‌های سازمانی	
۲۹	اینترنت اشیاء		پیامدها
۳۰	فناوری‌های نو		
۳۱	هزینه	استراتژی کسب‌وکار	
۳۲	رهبری		
۳۳	تمایز		
۳۴	توسعه روابط اقتصادی بین‌الملل	بازار بین‌الملل	
۳۵	افزایش سهم بازار خارجی		
۳۶	استانداردسازی محصولات		
۳۷	افزایش ارزش آوری	توسعه اقتصادی	
۳۸	افزایش سودآوری سازمان		
۳۹	افزایش سطح دانش عمومی	اجتماعی	
۴۰	ایجاد اشتغال		
۴۱	خلاقیت و تنوع در ارائه محصولات	محصول/خدمت خلاقانه	
۴۲	ساختار رایانش ابری در خلاقیت		
۴۳	توانایی گسترش محصولات		
۴۴	تخصص خاص در تولید		

جدول بالا تعداد و خروجی نهایی کدهای باز و محوری و انتخابی مستخرج از مصاحبه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. در نهایت با تحلیل کدگذاری سه مرحله مصاحبه‌های پژوهش تعداد ۴۴ کد باز و ۱۷ کد محوری در طبقات شش گانه داده بنیاد جای‌گذاری شدند. در کدگذاری گزینشی، پژوهشگر با توجه به کدها و مفاهیم شناسایی شده در مراحل قبلی به استحکام بیشتر فرآیند کدگذاری می‌پردازد و مدلی بر اساس روابط بین مقولات طراحی می‌نماید.

بر پایه مصاحبه‌های انجام شده و تفسیر نتایج مصاحبه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد یک مدل مفهومی می‌تواند به استخراج بیشتر این مفاهیم و مقوله‌های ایجاد شده کمک نماید. بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه‌ها و ارتباط بین مقولات استخراجی مدلی برای پژوهش حاضر از یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها طراحی شده است. مدل به‌دست آمده با تکیه بر ارتباط‌های میان متغیرها از بین مصاحبه‌ها و همچنین پس از کدگذاری با استناد بر پیشینه پژوهش‌ها و نظر خبرگان در این زمینه استخراج و در قالب شکل ۱ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱. مدل پارادایمی مستخرج از کدهای محوری

مرحله نهایی نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، کدگذاری انتخابی است. در این مرحله بر اساس الگوی ترسیم شده در مرحله کدگذاری محوری پژوهش، قضایای زیر حاصل می‌شود:

قضیه ۱: شرایط علی شامل کیفیت و هزینه خدمات، اندازه کسب‌وکار، زیرساخت‌های فناوری، اعتماد کارکنان که بر رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک تأثیر می‌گذارد.

قضیه ۲: پدیده محوری رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک شامل سه مقوله اصلی فرهنگ توسعه فناوری در سازمان، ماهیت محصول/خدمت و ارتباط با مدل رایانش ابری است.

قضیه ۳: عوامل زمینه‌ساز رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک شامل اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت، تمرکز کسب‌وکار و بسترهای ایجاد نوآوری کسب‌وکار بر راهبردهای رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک تأثیر دارد.

قضیه ۴: عوامل مداخله‌گر مؤثر بر رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک شامل فرهنگ توسعه فناوری در سازمان، ماهیت محصول/خدمت و ارتباط با مدل رایانش ابری بر راهبردهای رایانش ابری در توسعه کارآفرینی تأثیر دارد.

قضیه ۵: راهبردهای رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک شامل مدیریت منابع سازمانی، توسعه زیرساخت‌های سازمانی، استراتژی کسب‌وکار است که بر پیامدهای رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارها تأثیر دارد. قضیه ۶: پیامدهای رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارها شامل بازار بین‌الملل، توسعه اقتصادی، اجتماعی، و محصول/خدمت خلاقانه است.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

امروزه توسعه سریع محاسبات رایانش ابری تأثیر بسزایی در افزایش بهره‌وری واحدهای فناوری اطلاعات داشته که در نتیجه آن توانسته جایگاه کسب‌وکارهای کوچک بر پایه ابر را به‌طور جدی نهادینه کند. مفهوم فناوری محاسبات ابری و نقش مؤثر آن در کارآفرینی و بهبود فضاهای کسب‌وکارها، پدیده‌ای مهم و حائز اهمیت در دنیای امروز است. ولی مطالعات در این حوزه نشان دهنده این است که با وجود گسترش وسایل ارتباط جمعی و دسترسی عامه مردم به اینترنت و تلفن‌های همراه، دانش و آگاهی کافی در این خصوص وجود ندارد. بدون شک با تکیه بر قابلیت فرهنگی و تمدنی منطقه غرب کشور و وجود ظرفیت‌های قابل توجه تولید و نیز با استفاده از فناوری و بهره‌گیری از مدل رایانش ابری، می‌توان فرصت‌های زیادی برای کسب‌وکارهای جدید و کارآفرینی ایجاد کرد. پژوهش حاضر با هدف مدل‌سازی کاربرد رایانش ابری در کسب‌وکارهای کوچک با تمرکز بر صنایع دستی انجام شده است.

بر مبنای یافته‌های حاصل از پژوهش می‌توان گفت که مفهوم رایانش ابری در حوزه کسب‌وکارهای کوچک بسیار تأثیرگذار بوده است، به‌خصوص در راه‌اندازی، توسعه و رشد کسب‌وکارهای اینترنتی یا مبتنی بر اینترنت، این تأثیر بیشتر و عمیق‌تر به نظر می‌رسد. پیش از اینکه رایانش ابری به شکل امروزی عمومیت یابد، راه‌اندازی یک کسب‌وکار در دنیای فناوری اطلاعات بسیار گران بود. بسیاری از شرکت‌ها، بخش زیادی از سرمایه‌های خود را صرف خریدن سرورهای اختصاصی، کسب مجوزهای نرم‌افزارهای مختلف و از این قبیل موارد می‌کردند. با وجود رایانش ابری، کارآفرینان به سرمایه کمتری در آغاز کار نیاز داشته و سرمایه‌گذاران نیز ریسک کمتری متحمل می‌شوند. افراد برای کسب درآمد و برآوردن نیازهای خود، به زمینه‌های شغلی مختلفی روی می‌آورند و در این مسیر از ابزارهای مختلفی برای بهینه‌سازی و افزایش بهره‌وری در کسب‌وکار خود سود می‌جویند. بدیهی است که رایانش ابری نیز از این مسئله مستثنا نیست و اغلب اهالی دنیای کسب‌وکار، پتانسیل‌های این فناوری در زمینه تجارت را دریافته‌اند. چنین امکاناتی می‌تواند باعث افزایش بهره‌وری در محیط‌های تجاری شود. در نهایت باید گفت، استفاده از انواع مختلف خدمات ابری و ترکیب آن‌ها، نه تنها کسب‌وکار را آسان می‌کند، بلکه ارائه مدل‌های تجاری جدید را برای اهالی دنیای تجارت ممکن می‌سازد.

نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های نافع و همکاران (۱۴۰۱)، قاسمی و عیسیایی (۱۴۰۱)، آورام (۲۰۲۱)، اسکاتمن و همکاران (۲۰۲۰)، لین و چن (۲۰۲۰) و لو و همکارانش (۲۰۱۹) هم سو و هم‌راستا است.

بر همین مبنای یافته‌ها حاکی از اجماع نسبتاً بالا و قوی در رابطه با پیامدهای استفاده از مدل رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک است. بر این اساس مقوله‌های به‌دست آمده که شامل بازار بین‌الملل، توسعه اقتصادی، اجتماعی و محصول/خدمت خلاقانه هستند از جمله پیامدهای استفاده از مدل رایانش ابری در توسعه کسب‌وکارهای کوچک هستند. مفاهیمی همچون توسعه روابط اقتصادی بین‌الملل، افزایش سهم بازار خارجی و استانداردسازی محصولات مقوله بازار بین‌الملل را تشکیل داده‌اند. همچنین، مفاهیمی همچون افزایش ارزش‌آوری، و

افزایش سودآوری سازمان مقوله‌ای به نام توسعه اقتصادی را به دست می‌دهند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که اتخاذ خدمات فناوری اطلاعات مبتنی بر ابر می‌تواند برای شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار مناسب باشد زیرا آن‌ها پتانسیل کافی را برای کاهش برخی از معایب سنتی که شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ مانند ظرفیت و محدودیت مالی دارند، را برطرف نمایند.

بر مبنای نتایج حاصل از پدیده محوری، نتایج نشان داد که عوامل مداخله‌گر در استفاده از رایانش ابری در توسعه کارآفرینی شامل سه مقوله اصلی فرهنگ توسعه فناوری در سازمان، ماهیت محصول/خدمت و ارتباط با مدل رایانش ابری است. در مجموع با توجه به یافته‌های مربوط به مصاحبه‌های این بخش می‌توان گفت که هم‌راستایی کارآفرینی و فناوری، پذیرش کسب‌وکار مناسب و متغیر بودن فرهنگ از جمله مفاهیمی هستند که مقوله اصلی فرهنگ توسعه فناوری در سازمان را ساختار داده‌اند. همچنین، مفاهیمی از قبیل روش ارائه خدمات و تنوع خدمات با رایانش ابری در رابطه با مقوله ماهیت محصول/خدمت نقش عمده‌ای ایفا می‌کنند. در این مصاحبه‌ها می‌توان دید که ارتباط مدل رایانش ابری با پیچیدگی محیط، ارتباط مدل رایانش ابری با کارآفرینی و ارتباط مدل رایانش ابری با توسعه در ساختار مقوله‌ای به نام ارتباط با مدل رایانش ابری نقش داشته‌اند.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که از زمانی که فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و جوامع مطرح شد، لزوم مدیریت صحیح آن برای استفاده بهینه از فرصت‌هایی که فناوری اطلاعات به ارمغان می‌آورد، احساس شد. با ظهور رایانش ابری و تغییر در شیوه کاری سازمان‌ها و نیز مدیریت فناوری اطلاعات، ضرورت استفاده از رویکردهای جدیدی برای اداره کردن فناوری اطلاعات مطرح شد. با توجه به اینکه مدیران فناوری اطلاعات بدون برنامه‌ریزی‌های لازم قادر نیستند از منافع یک فناوری استفاده نمایند، باید چارچوبی مفصل در ارتباط با مراحل به‌کارگیری و مدیریت و نظارت رایانش ابری قدم به قدم شرح داده شود و همانند یک چتر سازمان‌ها را در هوای ابری آسمان فناوری به سلامت به مقصد نهایی رساند. چارچوب مدیریت ابری پیشنهادی، از دیدگاه مدیریت فناوری، به کارگیری ابر و همچنین فرآیند جایگزینی سیستم‌های داخلی با سرویس‌های ابری و چارچوب حاکمیت ابر است که سبب افزایش کارایی در این حوزه می‌گردد.

رایانش ابری می‌تواند به ایجاد محیطی آزمایشی و توسعه برای بسیاری از توسعه‌دهندگان کمک کند. در حالت عادی، ایجاد چنین محیطی مستلزم زمان، هزینه‌های سنگین برای راه‌اندازی، دارایی‌های فیزیکی و نیروی انسانی است. به کمک این تکنولوژی بستری برای توسعه اپلیکیشن‌ها و پروژه‌های نرم‌افزاری در فضای ابری توسط توسعه دهندگان از نقاط مختلف ایجاد می‌شود. دیگر کاربرد رایانش ابری، آنالیز کلان داده است که می‌توان آن را به استفاده از تکنیک‌های تحلیلی پیشرفته و متنوع در مجموعه داده‌های بزرگ (ترابایت یا زتابایت) تعبیر کرد. این مجموعه داده‌ها می‌توانند ساختاریافته، بدون ساختار یا نیمه ساختاریافته باشند. در واقع محاسبات ابری زیرساختی را فراهم می‌کند که داده‌های کلان راحت‌تر پردازش شوند؛ زیرا زمانی که حجم داده‌ها بالا برود، دیگر با استفاده از رایانه‌های خانگی و شخصی نمی‌توان آن‌ها را پردازش کرد.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهاد می‌شود که کسب‌وکارهای کوچک و به‌ویژه شرکت‌های فعال در حوزه صنایع دستی، با امضای قراردادهایی کاری با شرکت‌های ارائه دهنده خدمات اینترنت پهنای باند بیشتری برای انجام امور خود داشته باشند تا در این زمینه، بهبود کارایی و افزایش استفاده از مدل رایانش ابری اتفاق افتد. همچنین، پیشنهاد می‌شود که رایانش ابری به‌عنوان یک مدل تجاری در حال ظهور در این کسب‌وکارها در حوزه‌های مختلف در نظر گرفته شود و لایه‌های خدمات را فراهم کند که به کاربران نهایی ارائه شود تا در امور

پردازش و ارسال محصولات تسریع صورت پذیرد. در همین راستا پیشنهاد می‌شود بعد از اتمام تحصیل افراد در حوزه فناوری اطلاعات و کارآفرینی می‌توانند به‌عنوان سرویس‌دهنده‌های خدمات ابری یا مشاوران در این زمینه برای سرمایه‌گذاران و همچنین تأسیس و تأمین امنیت گامی رو به جلو بردارند.

## منابع

- اسمعیلی رنجبر، خاطره؛ سلاجقه، مزده (۱۳۹۹). بررسی و نقش رایانش ابری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. *فصلنامه رشد فناوری*، ۱۶ (۶۲)، ۶۰-۶۷. doi: 10.52547/jstpi.20801.16.62.60
- امیری‌زاده، خسرو؛ روشن‌ضمیر، اکبر؛ زنگویی، سارا (۱۳۹۸). عوامل مؤثر بر شکل‌گیری کسب‌وکارهای کوچک به کمک فناوری رایانش ابری. *کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت*، تهران.
- برادران، وحید (۱۳۹۸). انتخاب راهبرد بهینه بازاریابی در شرایط رقابتی با توسعه مدل تئوری بازی‌ها. *فصلنامه علمی تحقیقات بازاریابی نوین*، ۹ (۱)، ۱۰۷-۱۲۴. doi: 10.22108/nmrj.2019.105781.1358
- توکلی، مرداوید؛ بیدرام، رسول؛ میرواحدی، سید سعید (۱۳۹۹). طراحی مدل کسب‌وکار امکان‌گرا در شهر جهانی لالچین. *اقتصاد شهری*، ۵ (۱)، ۱۷-۳۴. doi: 10.22108/ue.2020.125894.1167
- تولایی، روح‌اله؛ شمس‌آبادی، سیده لیلیا؛ کرمی‌پورعلم، امیرحسین (۱۳۹۳). بررسی مزیت‌های رقابتی و راهکارهای به‌کارگیری رایانش ابری در تجارت الکترونیک. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع*، تهران.
- قاسمی، افشین؛ عیسانی، محمدتقی؛ بندریان، رضا؛ اختیارزاده، احمد (۱۴۰۱). طراحی مدل کیفی خرد بنیان‌های توانمندی‌های پویا در شرکت‌های ارائه‌دهنده رایانش ابری ایران. *فصلنامه مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی*، ۳ (۲)، ۱۵۰-۱۵۹. doi: 10.22105/imos.2022.314800.1185
- لولویی، مرضیه؛ شهرکی مقدم، افشین؛ شیخ‌ویسی، حمید؛ مرزدار، پیمان (۱۴۰۰). ارائه طرح مبتنی بر رایانش ابری جهت ارتقاء بهره‌وری صنایع خودروسازی (مطالعه موردی: مدیران خودرو). *مطالعات علوم کاربردی در مهندسی*، ۷ (۴)، ۱۰-۲۷.
- ملکی‌نیا، محمد؛ کاشفی نیشابوری، محمدرضا؛ فلاحیان، حسین (۱۴۰۱). مطالعه‌ای پیرامون قابلیت تجزیه و تحلیل کسب‌وکار از طریق بهبود مدیریت امنیت داده‌های رایانش ابری. *فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۶ (۸۷)، ۶۱۰-۵۹۸.
- میرزاحمدی، مجید؛ نوازش، مهرداد (۱۴۰۰). توسعه کارآفرینی با رویکرد توانمندسازی معلولان و جانبازان؛ ارائه مدلی بر پایه نظریه داده‌بنیاد. *فصلنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران*، ۴ (۴)، ۱۰۵۶-۱۰۴۲.
- نافعی، رشید؛ رضوی، علی‌اصغر؛ طهماسبی لیمونی، صفیه (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر رفتار اشتراک‌گذاری دانش در محیط ابری: مورد مطالعه دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور. *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۲ (۴)، ۱۰۹-۱۲۸.
- نوری حسن‌آبادی، کرامت‌الله؛ سبحانی، عبدالرضا؛ هاشم‌زاده خوراسگانی، غلامرضا؛ عباسپور اسفدن، قنبر؛ جوادی، زینب سادات (۱۴۰۰). اعتباریابی الگوی ارتقای کیفیت آموزش با رویکرد اینترنت اشیا و رایانش ابری در اجرای هوشمندسازی مدارس. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴ (۵)، ۲۷۶-۲۸۵.

## References

- 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
- Amirizade, K., Roshanzamir, A., & zangoeei, S. (2016). Factors affecting the formation of small businesses with the help of cloud computing technology. *International Conference of Management Elites*, Tehran. (in Persian).
- Auram, A. (2021). Cloud computing adoption: An organizational perspective. *International Journal*

- of *Information Management*, 57, 102233.
- Baradaran, V. (2019). Selection of Optimal Marketing Strategy in Competitive Markets by the Development of Game *Theory Models*. *New Marketing Research Journal*, 9 (1), 107-124. doi: 10.22108/nmrj.2019.105781.1358. (in Persian).
- 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
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39 (3), 124-130.
- Gai, K., Guo, J., Zhu, L., & Yu, S. (2020). Blockchain meets cloud computing: A survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 22 (3), 2009-2030. doi: 10.1109/COMST.2020.2989392
- Ghasemi, A., Isaai, M., Bandarian, R., & EkhtiarZadeh, A. (2022). Designing a Qualitative Model of the Micro Foundations of Dynamic Capabilities in Cloud Computing Service Providers in Iran. *Innovation Management and Operational Strategies*, 3 (2), 150-159. doi: 10.22105/imos.2022.314800.1185. (in Persian).
- Lin, C., & Chen, S. (2020). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. *International Journal of Information Management*, 50, 168-178. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2012.04.001
- Lu, Y., Ramamurthy, K., & Liao, Q. (2019). Understanding the adoption of cloud computing: An extension of technology acceptance model. *Information & Management*, 56 (3), 353-364. doi: 10.1108/JEIM-08-2013-0065
- Malekinya, M., Kashefi neishaboori, M., & falahian. H. (2023). A study of business analytics capabilities through improved cloud computing data security management. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 6 (87), 610-598.. (in Persian).
- Nafei, R., Razavi, A. A., Tahmasabi-Limoni, S. (2022). Identifying the influencing factors on knowledge sharing behavior in the cloud environment: the case study of the Islamic Azad Universities of the country. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 12 (4), 109-128.
- 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).
- Odei, S.A., & Hamplová, E. (2022). Innovations in small businesses: do public procurement contracts and intellectual property rights matter? *Heliyon*. 8(9), e10623.
- Olokundun, M., Ogbari, M.E., Falola, H., & Ibidunni, A.S. (2022). Leveraging 5G network for digital innovation in small and medium enterprises: a conceptual review. *Journal of innovation and entrepreneurship*. 11 (1), 41.
- Radu, A.-V.; Niculescu-Ciocan, C.; Stoica, I. (2019) Marketing communication tools and technologies in the digital economy. *Proceedings of the International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts—SGEM*, Albena, Bulgaria, 24 August–2 September 2.
- Scottman, J., Kaur, P., & Singh, S. (2020). Challenges in cloud computing: A systematic literature review. *Journal of Network and Computer Applications*, 150, 102542. doi: 10.1051/mateconf/201820000007
- Sunyaev, A., & Sunyaev, A. (2020). Cloud computing. In Sunyaev, A (eds), *Internet Computing: Principles of Distributed Systems and Emerging Internet-Based Technologies*, Springer Cham, 195-236.
- Tavakoli, M., Bidram, R., & Mirvahedi, S. (2020). Designing an effectual business model in the handicrafts of Lalejin world city. *Urban Economics*, 5 (1), 17-34. doi: 10.22108/ue.2020.125894.1167. (in Persian).
- Tavalaei, R., Shamsabadi, S., karamipoor, A. (2014). Investigating competitive advantages and solutions for using cloud computing in e-commerce. *International Conference on Industrial Management and Engineering*, Tehran. (in Persian).



- Tayebi ghasbe, Z., & Bejari, A. (2013). Cloud computing for the continuous development and improvement of smart business with an entrepreneurial approach. *The first regional conference on optimization and soft computing methods in electrical and computer engineering*, Safashar. (in Persian).
- Taylor, A.W., Pilkington, R., Montgomerie, A., & Feist, H. (2016). The role of business size in assessing the uptake of health promoting workplace initiatives in Australia. *BMC Public Health*. 16, 353.
- Vinoth, S., Vemula, H. L., Haralayya, B., Mangain, 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
- Yang, Y., Wang, S. F., & Zhan, S. Y. (2021). Beijing da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Peking University. *Health sciences*, 53(3), 623-627.