



Original Research Article



# The Impact of Digital Transformation through Blockchain on the Financial Sustainability of Small and Medium-Sized Enterprises: The Mediating Role of Supply Chain Optimization and Export Market Development

Mahsa Sadat Mokhtari \*<sup>1</sup>

1- Master's Student in Business Administration, International Management, Payame Noor University, Alborz Center, Iran

## ARTICLE INFO

### Article History

Date Received: 5 March 2025

Date Revised: 25 April 2025

Date Accepted: 21 May 2025

Date published: 3 July 2025

### Keywords

Blockchain technology,  
Supply chain efficiency,  
Export performance,  
Financial performance  
efficiency.

### Corresponding Author Email:

Mahsamokhtari@gmail.com

## ABSTRACT

This study examines the relationships among the use of blockchain technology, supply chain efficiency, export performance, and the financial performance of small and medium-sized enterprises located in the Baharestan Industrial Town of Karaj. The purpose of this research is to clarify the impact of technology adoption on various operational and financial aspects in the context of small and medium-sized enterprises. In terms of purpose, the present study is applied research, and in terms of data collection method, it is a descriptive–survey study of a correlational type. The statistical population consisted of managers and experts of small and medium-sized enterprises in the Baharestan Industrial Town of Karaj. A sample of 131 individuals was selected from this population and assessed using an adapted questionnaire whose validity and reliability had been confirmed. To analyze demographic data and extract measures of central tendency, descriptive statistics and SPSS software were used. For the analysis of inferential statistics, the structural equation modeling method and Smart PLS software were employed. The results indicate that the use of blockchain technology has a positive and significant effect on supply chain efficiency, export performance, and the financial performance efficiency of small and medium-sized enterprises. Supply chain efficiency and export performance also have a considerable positive and significant effect on the financial performance efficiency of small and medium-sized enterprises. Furthermore, the positive and significant mediating role of supply chain efficiency and export performance in the effect of blockchain technology use on the financial performance efficiency of small and medium-sized enterprises was confirmed.

### How to cite this article:

Mokhtari, M.S. (2025). The Impact of Digital Transformation through Blockchain on the Financial Sustainability of Small and Medium-Sized Enterprises: The Mediating Role of Supply Chain Optimization and Export Market Development. *Journal of Management Science Research*, 7(2), 115-130.



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC), which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.

Publisher: Chatre Andisheh International Publishing Institute



## اثر تحول دیجیتال با بلاک چین بر پایداری مالی شرکت های کوچک و متوسط: نقش میانجی بهینه سازی زنجیره تأمین و توسعه بازارهای صادراتی

مهسا سادات مختاری<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش بین الملل، دانشگاه پیام نور مرکز البرز، ایران

### چکیده

این مطالعه روابط بین استفاده از فناوری بلاک چین، کارایی زنجیره تأمین، عملکرد صادرات و عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط در شهرک صنعتی بهارستان کرج را بررسی می کند. هدف این تحقیق روشن کردن تأثیر پذیرش فناوری بر جنبه های مختلف عملیاتی و مالی در زمینه شرکت های کوچک و متوسط است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، تحقیقی توصیفی - پیمایشی از نوع همبستگی است. جامعه آماری سطوح مدیریت و کارشناسان شرکت های کوچک و متوسط در شهرک صنعتی بهارستان کرج که حجم نمونه ۱۳۱ نفر از بین آن ها انتخاب و با پرسشنامه اقتباسی که روایی و پایایی آن تأیید شده مورد سنجش قرار گرفته است. به منظور تجزیه و تحلیل داده های جمعیت شناختی و استخراج شاخص های مرکزی از آمار توصیفی و نرم افزار SPSS و برای تجزیه و تحلیل آمار استنباطی از مدل معادلات ساختاری و از نرم افزار Smart PLS استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که استفاده از فناوری بلاک چین بر کارایی زنجیره تأمین، عملکرد صادرات و کارایی عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط تأثیر مثبت و معنی داری دارد. کارایی زنجیره تأمین و عملکرد صادرات بر کارایی عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط تأثیر مثبت و معنی داری قابل ملاحظه ای دارد. نقش میانجی مثبت و معنی داری کارایی زنجیره تأمین و عملکرد صادرات در تأثیر استفاده از فناوری بلاک چین بر کارایی عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط تأیید شده است.

### اطلاعات مقاله

سابقه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۳۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲

### واژه های کلیدی

فناوری بلاک چین، کارایی زنجیره تأمین، عملکرد صادرات، کارایی عملکرد مالی.

ایمیل نویسنده مسئول

[Mahsamokhtari@gmail.com](mailto:Mahsamokhtari@gmail.com)

استناد به این مقاله: مختاری، مهسا سادات. (۱۴۰۴). اثر تحول دیجیتال با بلاک چین بر پایداری مالی شرکت های کوچک و متوسط: نقش میانجی بهینه سازی زنجیره تأمین و توسعه بازارهای صادراتی. پژوهش های علوم مدیریت، ۷(۲)، ۱۱۵-۱۳۰.

ناشر: موسسه انتشارات بین المللی چتر اندیشه

Creative Commons: CC BY 4.0

