Research Article

The Iranian Journal of Health Insurance | Volume 9, Issue 1, Spring 2026 | Pages: 37-48

journal.ihio.gov.ir

Analysis of the Impact of Effective Factors Based on Organizational Acceptance on Block Chain Technology in Hospital Supply Chain Management Covered by Social Security Insurance

Monika Motaghi[1] **PhD, Lida Gholizadeh**[2*] **PhD**

[1] Department of Health, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran
[2] Department of Nursing and Midwifery, Gachsaran Branch, Islamic Azad University, Gachsaran, Iran

***Correspondence to:** Lida Gholizade, Email: Lida.gholizade@iau.ac.ir

Received: December 16,2025 **Revised:** February 4, 2026 **Accepted:** March 1, 2026 **Online Published:** May 31, 2026

Abstract

Introduction: Today, the resource-based perspective of the company is a new approach in strategic management discussions that sees the organization's resources, capabilities, and core capabilities as the basis for formulating strategies. Organizations should increase their flexibility and responsiveness based on their structural nature. The purpose of this study was to analyze the impact of effective factors based on organizational acceptance on the block chain technology of supply chain management of Social Security Insurance Hospital.

Methods: This research was done in Social Security Insurance hospital in Gchsaran, Iran in 2025.
The research method is a field method that is a census. In this study, the statistical population consisted of 15 people using purposive sampling using the fuzzy (Analytic Hierarchy Process) AHP method.

Results: Regarding the final results, it can be said that the results of the relative importance of the main research criteria from pairwise comparisons in the fuzzy AHP method and from the experts' perspective show that the criteria in order of importance are: Product development flexibility, IT flexibility, logistics flexibility, logistics flexibility, and production flexibility. The weight value of these five criteria shows that, according to experts, the product development flexibility criterion has approximately 34.2 percent of the total relative importance. Also, based on the results of weight calculations, the prioritization of these strategies is as follows: information integration, process integration, customer and market promotion, network integration, and collaborative management.

Conclusion: Strengthening the network integration strategy includes top management commitment to agile practices, decentralized decision-making, emphasis on core competencies, trust-based goals and metrics, trust-based relationships, and finally improving the collaborative management strategy to attract buyers and suppliers of work. Joint, collaborative product development, and information sharing are suggested.

Keywords: Organizational Acceptance, Block Chain Technology, Supply Chain, AHP Technique

Highlights:

1. The diversity and breadth of internal activities will be beneficial for building trust-based relationships and ultimately improving the partnership management strategy to attract buyers and suppliers.
2. Identifying and removing barriers to blockchain technology in organizations is necessary to improve the supply chain.

Citation:
Motaghi M, Gholizadeh L. Analysis of the impact of effective factors based on organizational acceptance on block chain technology in hospital supply chain management covered by social security insurance. Iran J Health Insur. 2026;9(1):37-48.

Copyright © 2026 The Author(s); Published by National Center for Health Insurance Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

مقاله پژوهشی
فصلنامه علمی- پژوهشی بیمه سلامت ایران | دوره ۹، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵ | صفحات ۳۷ تا ۴۸

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش سازمانی بر فناوری بلاک‌چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارستان منتخب تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی

منیکا متقی[۱] PhD، لیدا قلی‌زاده[۲*] PhD

[۱] گروه بهداشت، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران
[۲] گروه پرستاری و مامایی، واحد گچساران، دانشگاه آزد اسلامی، گچساران، ایران

* **نویسنده مسئول:** لیدا قلی‌زاده، پست الکترونیک: Lida.gholizade@iau.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۲۵ تصحیح: ۱۴۰۴/۱۱/۱۵ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۱۰ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰

چکیده

مقدمه: امروزه دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت رویکرد جدیدی در مباحث مدیریت استراتژیک است که مبنای تدوین استراتژی‌ها را منابع، قابلیت‌ها و قابلیت‌های اصلی سازمان می‌بیند. سازمان‌ها باید انعطاف‌پذیری و پاسخگویی خود را بر اساس ماهیت ساختاری خود افزایش دهند. هدف از این مطالعه تحلیل تأثیر عوامل مؤثر مبتنی بر پذیرش سازمانی بر فناوری بلاک‌چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارستان منتخب تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی بود.

روش بررسی: مطالعه حاضر در بیمارستان منتخب تأمین اجتماعی گچساران در سال ۱۴۰۴ انجام شد. در این مطالعه، جمعیت آماری شامل ۱۵ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند با استفاده از روش فازی Analytic Hierarchy Process (AHP) انجام شد. در مورد نتایج نهایی می‌توان گفت که نتایج اهمیت نسبی معیارهای اصلی پژوهش از مقایسه‌های زوجی در روش AHP فازی و از دیدگاه کارشناسان نشان می‌دهد که معیارها به ترتیب اهمیت عبارتند از: انعطاف‌پذیری توسعه محصول، انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری لجستیک، انعطاف‌پذیری لجستیک و انعطاف‌پذیری تولید.

یافته‌ها: ارزش وزنی این پنج معیار نشان می‌دهد که به گفته کارشناسان، معیار انعطاف‌پذیری توسعه محصول تقریباً ۳۴/۲ درصد از اهمیت نسبی کل را دارد. هم‌چنین بر اساس نتایج محاسبات وزن، اولویت‌بندی این استراتژی‌ها به شرح زیر است: یکپارچه‌سازی اطلاعات، یکپارچه‌سازی فرایند، ارتقاء مشتری و بازار، یکپارچه‌سازی شبکه و مدیریت مشارکتی.

نتیجه‌گیری: تقویت استراتژی یکپارچه‌سازی شبکه شامل تعهد مدیریت ارشد به اقدامات چابک، تصمیم‌گیری غیرمتمرکز، تأکید بر شایستگی‌های اصلی، اهداف و معیارهای مبتنی بر اعتماد، روابط مبتنی بر اعتماد و در نهایت بهبود استراتژی مدیریت مشارکتی برای جذب خریداران و تأمین‌کنندگان کار از نکات لازم در مدیریت زنجیره تأمین می‌باشد لذا توسعه محصول مشترک، مشترک و به اشتراک‌گذاری اطلاعات پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: پذیرش سازمانی، فناوری بلاک‌چین، زنجیره تأمین، تکنیک تحلیل سلسله مراتبی

نکات ویژه

۱-شناسایی و برطرف کردن موانع فناوری بلاکچین در سازمان‌ها در راستای بهبود زنجیره تأمین از موارد لازم می‌باشد.
۲-تنوع و وسعت فعالیت‌های داخلی روابط مبتنی بر اعتماد و در نهایت بهبود استراتژی مدیریت مشارکتی برای جذب خریداران و تأمین‌کنندگان مفید خواهد بود.

مقدمه

اهمیت پایداری زنجیره تأمین طی سه دهه گذشته افزایش یافته و به یک محرک اصلی برای تقاضا و وفاداری مشتری تبدیل شده است. پایداری به عنوان تعادلی در ابعاد محیطی، اجتماعی و تجاری تعریف شده است که به عنوان خط سه گانه نیز شناخته می‌شود [۱]. دلایل اجتماعی، رقابتی و نظارتی جهت حمایت از مدیریت زنجیره تأمین پایدار Supply of Sustainable (Supply Chain Management) SSCM وجود دارد [۲]. مصرف کنندگان به دنبال تأیید پایداری محصولات

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

خود بوده و نیازمند یک پورتال اطلاعاتی در دسترس برای اطلاعات محصول خود می‌باشند [۳]. به حداقل رساندن محصولات تقلبی نیز هدف برخی از برنامه‌های بلاکچین بوده است [۴، ۵].

علاوه بر این، تغییر به یک فناوری نوآورانه جدید مانند بلاکچین شامل تغییرات نوآورانه برای یک شرکت در چارچوب شیوه‌های فنی و غیرفنی از جمله اقدامات داخلی و خارجی است [۶] که توجیه آن بسیار دشوار است. حتی با وجود وعده‌هایی که فناوری بلاکچین داده است، پذیرش آن کُند بوده است. کادهوری و همکاران [۷]، پژوهشی تحت عنوان «پذیرش فناوری بلاکچین برای مدیریت ریسک در عملیات و مدیریت زنجیره تأمین: شواهدی از بریتانیا» انجام دادند. یافته‌های بدست آمده از تحلیل های صورت گرفته حاکی از آن است که درک مزایای Blockchain Technology (BCT)، دخیل بودن در فرایندهای سازمانی تاب آور و پیاده سازی فناوری های کاربر پسند، در قصد به‌کارگیری BCT در رابطه با مدیریت ریسک از تاثیر مثبت و معناداری برخوردار است. کوهی زاده و همکاران [۸]، پژوهشی تحت عنوان «فناوری بلاکچین و زنجیره تأمین پایدار: بررس تئوری موانع پذیرش» انجام دادند. نتایج نشان می دهد که موانع فناوری و زنجیره تأمین مهمترین موانع در بین متخصصان دانشگاهی و صنعتی می‌باشد. ما شباهت‌ها و تفاوت های بین متخصصان دانشگاهی و صنعتی را از نظر درک موانع شناسایی می کنیم. این مطالعه اکتشافی اهمیت نسبی و روابط متقابل موانع مورد مطالعه را که به لحاظ نظری و عملی برای پذیرش و اشاعه بیشتر فناوری بلاکچین در یک محیط زنجیره تأمین پایدار ضروری هستند، نشان می دهد. فتحی و صابری [۹]، پژوهشی تحت عنوان «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری بلاک‌چین در زنجیره تأمین» انجام دادند. یافته ها نشان می دهد که زیرمعیارهای مربوط به محیط حیاتی تر از زیرمعیارهای مرتبط به سازمان و فناوری هستند.

اکثریت مقالات علمی که پتانسیل فناوری بلاک‌چین را برای حمایت از مدیریت زنجیره تأمین بررسی می‌کنند، چهار موضوع اصلی را نشان می‌دهند [۱۰]؛ اعتماد [۱۱]، تجارت [۱۲]، فناوری [۱۳] و قابلیت ردیابی/ شفافیت [۱۴]. مطالعه چانگ و همکاران [۱۵] مروری بر این موضوع دارد که چگونه آثار رو به رشد به این موضوع می پردازد که چگونه فناوری بلاکچین می‌تواند مسائل زنجیره تأمین جهانی از جمله بهبود شفافیت، حل اختلاف، انطباق، یکپارچگی و مدیریت سهامداران را کاهش دهد. مطالعه اخیر دیگر توسط هیوز و همکاران [۱۶] به آثار مدیریت اطلاعات پرداخته و پتانسیل دستیابی به اهداف توسعه پایدار سازمان ملل را ترسیم کرد. اطلاعات شفافی که منشا مواد و محصولات، اعضای زنجیره تأمین شرکت‌کننده و فرایندها و عملیات به اشتراک گذاشته شده در دفتر کل بلاکچین را ردیابی می‌کنند، می‌توانند منبع محصول، زنجیره نگهداری و اصالت آن را افزایش دهند [۱۷].

با این وجود؛ فناوری بلاک‌چین می‌تواند به کاهش هزینه و ریسک و بهبود کیفیت، انعطاف پذیری، سرعت و پایداری کمک کند، همچنین بررسی نقش فناوری بلاک‌چین در اعمال نفوذ انواع عملیات زنجیره تأمین مانند پیش بینی تقاضا و مدیریت موجودی، مدیریت سفارش، تاب آوری و مدیریت ریسک و توزیع زنجیره تأمین از جمله مزایای بیان شده در خصوص فناوری بلاک‌چین می‌باشد. فناوری بلاکچین به‌عنوان یک فناوری بالقوه، کاملاً نقطهٔ مقابل یک پایگاه دادهٔ متمرکز و «غیر قابل اعتماد» است که امکان معاملات حتی در مقیاس جهانی را فراهم می‌کند و فرایند متمرکز را از بین می‌برد [۱۸]. فناوری بلاکچین توسط ناکاموتو از طریق ارز دیجیتال بیت کوین رواج یافت. اگرچه تمرکز اولیه بر روی ارزهای دیجیتال و برنامه‌های کاربردی مالی محور بود [۱۹]، ویژگی‌های دگرگون کننده بلاک‌چین، بخش‌های غیرمالی را برانگیخت تا به سمت این «تغییرگر بازی» حرکت کنند [۲۰].

بلاک‌چین می‌تواند اعتماد به نفس را در اعتبار پایداری

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

محصـول با حفظ مسـیر نزدیک و دقیق جریـان آنها در زنجیره‌هـای تأمین تقویت کنـد [۹]. فن‌آوری بلاک‌چین می‌تواند شـرایط اجتماعی و محیطی را که ممکن اسـت تهدیدی برای نگرانی‌های زیسـت‌محیطی باشـد علاوه بر مسـائل اجتماعی مانند سلامت و ایمنی دیگران، پی‌گیری کنـد [۲۱]. این قابلیـت می‌تواند به پایـداری اجتماعی، زیست‌محیطی و تجاری بیافزاید.

عمومـی یا مجاز و خصوصی یا نیازمند مجوز دو محیط فن‌آوری بلاکچین محبوب هسـتند [۲۲]. در یک شـبکه عمومی بلاکچین، هر نهادی می‌تواند به شبکه بپیوندد، به داده‌ها دسترسی داشته باشد و از دفاتر بلاک‌چین استفاده کند. بیت کوین و دیگر ارزهای رمزنگاری شـده مثال‌هایی از بلاکچین عمومی هسـتند. اکثر موارد استفاده از زنجیره تأمیـن پیشـنهاد شـده در عمـل یک محیـط بلاکچین خصوصی را اتخاذ می‌کنند که در آن کاربران شناخته‌شده با دسترسی محدود می‌توانند اطلاعات را تبادل کنند [۱۴].

فن‌آوری بلاکچیـن می‌تواند در تغییر مدیریت پایداری نیـز مفید باشـد. مثال‌هایی در مورد کاربـرد آن به غیر از زنجیـره تأمین وجـود دارد. بازار انرژی همیشـه به خاطر پایداری خود تحت بررسی است. بلاکچین راه خود را برای پایدارتر کردن آن برای به اشتراک گذاری انرژی پیدا کرده اسـت [۲۳]؛ کاربردهایی برای کاهش ضایعات و مدیریت ضایعات به صورت مدور وجود دارد [۲۴]. ارتباط با اینترنت اشـیا و ردیابـی جغرافیایـی می‌تواند بـه مدیریت عمیق زنجیره تأمین کمک کند. این تکنولوژی همچنین می‌تواند بـرای طرح‌های تجارت انتشـار و تجـارت کربن مبتنی بر بلاکچین مورد اسـتفاده قرار گیرد. بلاکچین می‌تواند عدم تقارن‌های اطلاعاتی را کاهش دهد که ممکن اسـت از نظر اجتماعی و مالی سازمان‌های کوچک و کشاورزان را محروم کند. کاهش در شـیوه‌های غیراخلاقی، فاسـد و جعلی نیز بـه بلاکچین کمـک می‌کند تا به پایـداری زنجیره تأمین اجتماعی کمک کند [۲۵].

هـدف از مطالعه حاضر شناسـایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بر پذیرش سـازمانی بر فناوری بلاک‌چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارستان منتخب تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی شهرستان گچساران در سال ۱۴۰۴ بود.

روش بررسی

پژوهـش حاضر بر اسـاس هدف، کاربـردی و از لحاظ ماهیت و روش گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشـی-تحلیلی در بیمارسـتان منتخب تأمین اجتماعی گچساران در سال می‌باشـد. از روش میدانی برای گردآوری داده ها استفاده شـده اسـت. در این پژوهش از روش دلفی اسـتفاده شد [۱۰]. بـرای تعیین میزان اهمیت و اولویت‌بندی عوامل از روش میانگین حسابی ۱۴۰۴ استفاده شده‌است

جامعه آماری این تحقیق را تمام مدیران و کارشناسان ارشد خبره بیمارسـتان منتخب تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی تشکیل می‌دهد که در زمینه موضوع این پژوهش خبره می‌باشـند. پس از مذاکره و مصاحبـه با افراد فوق، مشـخص شد آنها دارای سـابقه و آگاهی لازم در خصوص فراینـد بلاکچیـن و تکنیک فرایند سلسـله مراتبی جهت حضور در پژوهش حاضر بودند.

در این بخش بـه‌روش نمونه‌گیری هدفمند افرادی از خبرگان برای پر کردن پرسشـنامه تکنیک فرایند سلسله مراتبـی (AHP) شـامل ماتریس‌هـای مقایسـات زوجی انتخاب می‌شـوند. در تکنیک سلسله مراتبی ماتریس‌های مقایسـات زوجی می‌بایست سـازگار باشند، به این منظور نرخ سـازگاری ماتریس‌ها را محاسبه می‌کنند که این نرخ نباید بیش از ۰/۱ باشـد. اگر تعداد نمونه بیش از ۱۵ عدد باشـد نیازی به محاسبه نرخ سازگاری نیست و در مجموع ماتریس‌ها سـازگار خواهند بـود، از آنجایی که روش این پژوهش خبره سنجی اسـت به این منظور تعداد نمونه ها برای نمونه گیری هدفمند ۱۵ عدد اتخاذ شد [۲۶].

ایـن پژوهش، پرسـش‌نامه سـؤالات بـا اسـتفاده از مقیاس‌های اسـمی و ترتیبی اندازه‌گیری شد. مقیاس‌های اندازه‌گیری واحدهایی هستند که برای سنجش کیفیت‌ها

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

در ابزارهـای گـردآوری اطلاعات بـکار می‌روند به منظور تعیین روایی پرسشـنامه‌های تحقیـق، نظرات چند تن از مدیران و متخصصین این حوزه در این زمینه خواسته شد؛ آن‌ها پس از مطالعه پرسشنامه‌ها نقطه نظرات شان را اعلام نمایند و پرسشنامه‌ها بر اساس نظرات آنان دوباره تصحیح میگردد. به این منظور پرسش‌نامه در اختیار اساتید محترم رشـته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی قرار گرفت و از آنان در مورد هر سؤال و در خصوص ارزیابی هدف مربوط، نظر خواهی شد.

با اسـتفاده از نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۱ و با روش آلفای کرونباخ پایایی پرسشـنامه برابر بـا ۰/۸۳۷ برآورد گردید. این برآورد با توجه به اینکه بالاتر از حداقل مقدار ۰/۷ می باشـد بیانگر این است که پرسش‌نامه‌های مورد استفاده از پایایی بالایی برخوردار است [۲۶].

برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه از روش‌های آماری مختلفی اسـتفاده شـده اسـت. برای این منظور و متناسـب با نیاز آمار تحلیلی، از نـرم افزار Excel ویرایش ۲۰۱۶ و Expert Choice در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی، بهره گرفته شده است.

هـدف از این پژوهش بررسـی عوامل مؤثـر مبتنی بر پذیرش سـازمانی بر فناوری بلاک‌چیـن مدیریت زنجیره تأمیـن بیمارسـتان منتخب تحت پوشـش بیمـه تأمین اجتماعی بود. با توجه به معیارهای شناسایی شده، معیارها و زیرمعیارها از طریق پرسشـنامه توسط کارشناسان مورد بررسی قرار گرفت تا عوامل مؤثر مبتنی بر پذیرش سازمانی بر فناوری بلاک چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارسـتان تأیید شـود. پس از دریافت پرسشنامه‌ها، بر اساس آزمون T-Student و بـا کمک نرم افـزار SPSS، معیار Sig برای تمامی معیارها و زیرمعیارها سـنجیده شـد. بر اساس این محاسـبات، معیار Sig برای تمامـی معیارها و زیرمعیارها کمتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین، فرضیه اثربخشی آنها تأیید شد. سپس مدل سـاختار سلسله مراتبی شناسایی شد. اولویت بنـدی عوامل مؤثر مبتنی بر پذیرش سـازمانی بر فناوری بلاک‌چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارسـتان با اسـتفاده از روش AHP فازی انجام شـد. در این روش وزن هر یک از شـاخص‌ها و زیرشـاخص های مؤثر بر پذیرش سازمانی بر فناوری بلاک‌چین مدیریت زنجیره تأمین بیمارسـتان و همچنین وزن هر یک از اسـتراتژی‌های زیر شـاخص‌های شناسایی شده است.

یافته‌ها

سـاختار سلسـله مراتبی به دسـت آمـده از معیارها و زیرمعیارهـا و گزینه‌های مؤثر در مسـئله در این بخش با توجه به سؤالات تحقیق و فرضیه‌های تحقیق برای تعیین و تعیین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر، آزمون فرضیه معیارها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. در زیر به عنوان

▼ جدول ۱- نتایج آزمون زیر معیارهای مسأله

Test Value = 3				
زیر معیارها	Mean ±Sig	مقدار t	مقدار P	نتیجه آزمون
توانایی کاهش زمان چرخه توسعه محصول	۴/۴±۰/۲	۳/۵۰۰	۰/۰۲۵	تأیید
توانایی طراحی محصولات متعدد	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
درصد دارایی ها با امکان استفاده مجدد	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
توانایی تغییر ترکیب محصولات	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
سرعت در تولید محصولات جدید	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
(تعداد روش‌های موجود) در دسترس جهت افزایش ظرفیت	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
درصد زنجیره تأمین که مستقیما توسط IT حمایت می‌شود	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
توانایی IT جهت انطباق در حمایت کردن از کانال‌های توزیع جدید	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
تعداد روش‌های موجود درسیستم‌های IT جهت تحلیل محیط رقابتی و کشف تغییرات	۴/۲±۰/۲	۳/۲۰۷	۰/۰۳۳	تأیید
توانایی در اضافه یا حذف نمودن کانال‌های تحویل	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
توانایی تغییر ظرفیت کلی شبکه لجستیک	۴±۰/۰۵	۳/۲۰۷	۰/۰۳۳	تأیید
تعداد انبارهای موجود برای ذخیره	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
تعداد تأمین کنندگان توانا برای هر ماده و در هر دوره	۴±۰/۰۵	۳/۲۰۷	۰/۰۳۳	تأیید
نفوذپذیری بر عملکرد تأمین کننده	۴±۰/۰۵	۳/۱۶۲	۰/۰۳۴	تأیید
سرعت آغاز همکاری با یک تأمین کننده جدید	۴/۲±۰/۲	۳/۲۰۷	۰/۰۳۳	تأیید

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

نمونه تنها طرح فرضیه اول نشان داده شده است. همچنین در مورد سایر معیارها و زیرمعیارها نیز اعمال می شود به همان ترتیب که اطلاعات اولیه در قالب پرسشنامه از خبرگان بر اساس مقیاس لیکرت جمع‌آوری و سپس از واحد آزمون T-client نمونه مورد تحلیل قرار گرفت. با توجه به نظر متخصصین آمار و میانگین زیر معیارها بالای ۴ بودند Test Value معادل ۳ در نظر گرفته شد(جدول ۱).

شکل ۱ یک درخت سلسله مراتبی از سطوح تصمیم گیری را نشان می‌دهد که بر اساس مصاحبه و نظرسنجی با کارشناسان تهیه شده است. سطح اول شامل هدف، سطح دوم شامل شاخص‌های اصلی اجرای زنجیره تأمین چابک و سطح سوم شامل زیرشاخص‌های آنها می باشد.

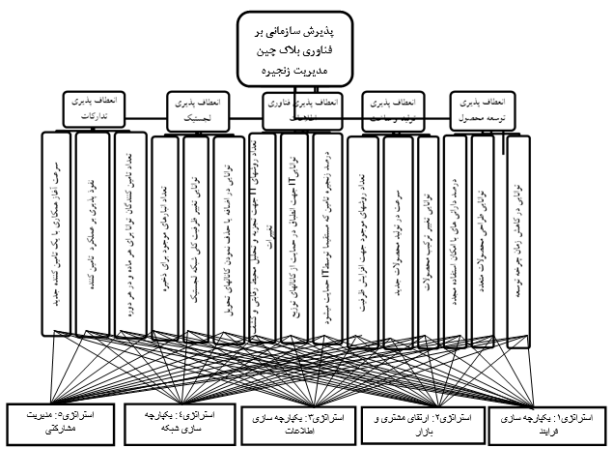
▼ جدول ۲- شاخص ها و زیر شاخص های مؤثر

شاخص	زیر شاخص
انعطاف پذیری توسعه محصول	توانایی کاهش زمان چرخه توسعه محصول
	توانایی طراحی محصولات متعدد
	درصد دارایی‌ها با امکان استفاده مجدد
انعطاف پذیری ساخت و تولید	توانایی تغییر ترکیب محصولات
	سرعت در تولید محصولات جدید
	تعداد روش‌های موجود (در دسترس) جهت افزایش ظرفیت
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	درصد زنجیره تأمین که مستقیما توسط IT حمایت میشود
	توانایی IT جهت انطباق در حمایت کردن از کانالهای توزیع جدید
	تعدادروشهای موجود درسیستمهای IT جهت تحلیل محیط رقابتی و کشف تغییرات
انعطاف پذیری لجستیک	توانایی در اضافه یا حذف نمودن کانال‌های تحویل
	توانایی تغییر ظرفیت کلی شبکه لجستیک
	تعداد انبارهای موجود برای ذخیره
انعطاف پذیری تدارکات	تعداد تأمین کنندگان توانا برای هر ماده و در هر دوره
	نفوذپذیری بر عملکرد تأمین کننده
	سرعت آغاز همکاری با یک تأمین کننده جدید

استراتژی‌ها عبارتند از: یکپارچه سازی فرایند، یکپارچه سازی اطلاعات، یکپارچه‌سازی شبکه، ارتقاء مشتری و بازار، مدیریت مشارکتی

پس از تعیین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر بر پذیرش سازمانی بر فناوری بلاک چین مدیریت زنجیره تأمین نشان داده شده در جدول ۳، به منظور تعیین وزن پارامترهای مختلف، فرم‌های نظرسنجی شامل تمامی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های فوق تهیه و به ۸ نفر از کارشناسان ارائه شد.

پس از بررسی سازگاری احکام هر یک از این اصول مقایسه زوجی بین شاخص‌های اصلی، برای محاسبه ماتریس مقایسه جفت گروه از حدود هندسی استفاده می شود که پایان متناظر را در تمام ماتریس‌های مقایسه می کنند و از روش اکسشیون تغییراتی چانگ برای وزن نسبی



▲ شکل ۱- درخت سلسله مراتبی سطوح تصمیم گیری

▼ جدول ۳- ماتریس جفت مقایسه شاخص های اصلی برای متخصص

	انعطاف پذیری توسعه محصول			انعطاف پذیری تولید و ساخت			انعطاف پذیری فناوری اطلاعات			انعطاف پذیری لجستیک			انعطاف پذیری تدارکات		
انعطاف پذیری توسعه محصول	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۱۳	۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۱۳	۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
انعطاف پذیری تولید و ساخت	۵,۸۸	۷,۱۴	۷,۶۹	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰,۲۵	۰/۳۳	۰,۵۰	۰,۱۳	۰,۱۴	۰,۱۷
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	۵,۸۸	۷,۱۴	۷,۶۹	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰,۱۷	۰,۲۰	۰,۲۵	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
انعطاف پذیری لجستیک	۹/۰۹	۹/۰۹	۹/۰۹	۲,۰۰	۳,۰۳	۴,۰۰	۴,۰۰	۵,۰۰	۵,۸۸	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۰,۱۳	۰,۱۴	۰,۱۷
انعطاف پذیری تدارکات	۹/۰۹	۹/۰۹	۹/۰۹	۵,۸۸	۷,۱۴	۷,۶۹	۹/۰۹	۹/۰۹	۹/۰۹	۵,۸۸	۷,۱۴	۷,۶۹	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
نرخ ناسازگاری	۰۰۳/۰														

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

هر ماتریس مقایسه جفت استفاده می شود (جدول ۴).

پس از شکل گیری ماتریس‌های مقایسه زوجی باید بردارهای وزن با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی $\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$ تعیین شود که این محاسبات در جدول ۵ ذکر شده است.

برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسه زوجی برابر با رابطه ۱ است.

$$s_i = \sum_{j=1}^{n} M_{g_i}^{i} \otimes \left[\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{m} M_{g_i}^{j}\right]^{-1} \quad \text{(رابطه ۱)}$$

که j,i به ترتیب نشـان دهنده گزینه ها و شـاخص‌ها هسـتند. محاسـبات مربوطه در جدول ۶ نشان داده شده

جدول ۴- ماتریس مقایسات زوجی گروهی شاخص های اصلی

	انعطاف پذیری توسعه محصول			انعطاف پذیری تولید و ساخت			انعطاف پذیری فناوری اطلاعات			انعطاف پذیری لجستیک			انعطاف پذیری تدارکات		
انعطاف پذیری توسعه محصول	۱	۱	۱	۱	۲	۲/۵	۱/۵	۳	۴	۱	۲	۳	۱	۲	۳
انعطاف پذیری تولید و ساخت	۰/۴	۰/۵	۱	۱	۱	۱	۰/۳۳	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۶۶	۲	۴/۰	۰/۵	۱
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	۰/۲۵	۰/۳۳	۰/۶۶	۱	۲	۳	۱	۱	۱	۳	۲/۵	۴	۱	۱/۵	۰/۴
انعطاف پذیری لجستیک	۰/۳۳	۰/۵	۱	۰/۵	۱/۵	۲	۲/۵	۲/۵	۰/۳۳	۱	۱	۱	۳	۱	۲/۴
انعطاف پذیری تدارکات	۰/۳۳	۰/۵	۱	۱	۲	۲/۵	۲/۵	۰/۶۶	۱	۲	۱	۰/۳۳	۱	۱	۱

جدول ۵- محاسبه $\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$

	انعطاف پذیری توسعه محصول			انعطاف پذیری تولید و ساخت			انعطاف پذیری فناوری اطلاعات			انعطاف پذیری لجستیک			انعطاف پذیری تدارکات			$\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$		
انعطاف پذیری توسعه محصول	۱	۱	۱	۲.۵	۲	۱	۱.۵	۳	۴	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۵.۵۰۰	۱۰.۰۰۰	۱۳.۵۰۰
انعطاف پذیری تولید و ساخت	۰.۴	۰.۵	۱	۱	۱	۱	۰.۳۳	۰.۵	۱	۰.۵	۰.۶۶	۲	۰.۴	۰.۵	۱	۲.۶۳۰	۳.۱۶۰	۶.۰۰۰
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	۰.۲۵	۰.۳۳	۰.۶۶	۱	۲	۳	۱	۱	۱	۳	۲.۵	۴	۱	۱.۵	۰.۴	۶.۲۵۰	۷.۳۳۰	۹.۰۶۰
انعطاف پذیری لجستیک	۰.۳۳	۰.۵	۱	۰.۵	۱.۵	۲	۰.۲۵	۲.۵	۰.۳۳	۱	۱	۱	۳	۱	۲.۴	۵.۰۸۰	۶.۵۰۰	۶.۷۳۰
انعطاف پذیری تدارکات	۰.۳۳	۰.۵	۱	۱	۲	۲.۵	۲.۵	۰.۶۶	۱	۲	۱	۰.۳۳	۱	۱	۱	۶.۸۳۰	۵.۱۶۰	۵.۸۳۰
$\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$																۲۶.۲۹۰	۳۲.۱۵۰	۴۱.۱۲۰
$\left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1}$																۰.۰۲۴۳	۰.۰۳۱۱	۰.۰۳۸۰

جدول ۶- محاسبه برای معیارها

S_i			$\left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1}$				$\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$			
0.5135	0.3110	0.1337	0.038037277	0.031104199	0.024319066	⊗	13.500	10.000	5.500	S_1
0.2282	0.0982	0.0639	0.038037277	0.031104199	0.024319066	⊗	6.000	3.160	2.630	S_2
0.3446	0.2279	0.1519	0.038037277	0.031104199	0.024319066	⊗	9.060	7.330	6.250	S_3
0.2559	0.2021	0.1235	0.038037277	0.031104199	0.024319066	⊗	6.730	6.500	5.080	S_4
0.2217	0.1604	0.1660	0.038037277	0.031104199	0.024319066	⊗	5.830	5.160	6.830	S_5

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

است.

(رابطه ۲)
$$V(S_1 \gg S_2) = \begin{cases} 1 & m_1 \geq m_2 \\ \frac{l_2 - u_1}{(m_1 - u_1) - (m_2 - l_2)} & m_1 < m_2 \end{cases}$$

(رابطه ۴)
$$W'(S_i) = \text{Min}[V(S_i \gg S_k), k = 1, \dots, n, k \neq i]$$
$$\Rightarrow W' = [W'(S_1), \dots, W'(S_n)]$$

(رابطه ۵)
$$w_i = \frac{w_i'}{\sum w_i'}$$

بنابراین وزن نسبی هر معیار همان طور که در جدول ۷ نشان داده شده است تعیین می شود.

محاسبه وزن نسبی و نهایی گزینه ها

در ادامه وزن نهایی هر یک از گزینه ها محاسبه گردید که نتایج آن در جدول ۸ نشان داده شده است.

از نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۹ می‌توان دریافت که گزینه اول یعنی یکپارچه‌سازی اطلاعات در استانداردها و زیر استانداردها وزن بیشتری نسبت به سایر استراتژی‌ها و یکپارچه‌سازی فرایند، ارتقای مشتری و بازار، یکپارچه‌سازی شبکه و مدیریت مشارکتی دارد. رتبه های بعدی قرار دارند (شکل ۲).

بحث

▼ جدول ۷- محاسبه وزن نسبی معیارها

	وزن نرمال نشده	وزن نرمال شده
انعطاف پذیری توسعه محصول	۱	۰/۳۴۲
انعطاف پذیری تولید و ساخت	۰/۳۰۷۴۹۴	۰/۱۰۵
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	۰/۷۱۷۴۳۸	۰/۲۴۵
انعطاف پذیری لجستیک	۰/۵۲۸۹۳	۰/۱۸۱
انعطاف پذیری تدارکات	۰/۳۶۸۹۱۱	۰/۱۲۶

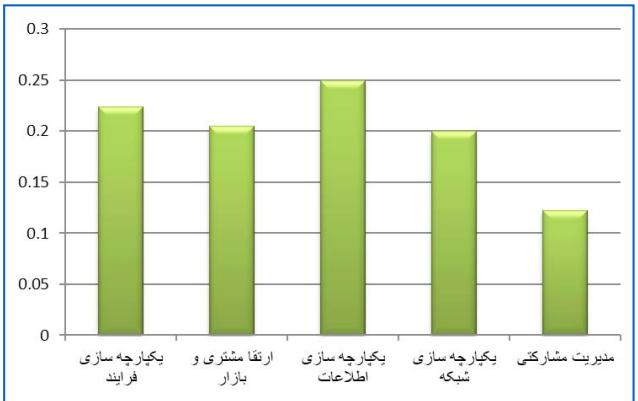
▼ جدول ۸- محاسبه وزن نسبی معیارها

شاخص‌های اصل	وزن شاخص های اصلی (C)	زیرشاخص	وزن زیر شاخص ها (SC)	استراتژی ۱: یکپارچه سازی فرایند	وزن استراتژی ۱= C*SC*A1	استراتژی ۲: ارتقا مشتری و بازار	وزن استراتژی ۲= C*SC*A2	استراتژی ۳: یکپارچه سازی اطلاعات	وزن استراتژی ۳= C*SC*A3	استراتژی ۴: یکپارچه سازی شبکه	وزن استراتژی ۴= C*SC*A4	استراتژی ۵: مدیریت مشارکتی	وزن استراتژی ۵= C*SC*A5
انعطاف پذیری توسعه محصول	۰/۳۴۲	توانایی کاهش زمان چرخه توسعه محصول	۰/۲۷۰	۰/۲۷۳	۰/۰۲۵	۰/۱۵۴	۰/۰۱۴	۰/۲۵۲	۰/۰۲۳	۰/۰۴۷	۰/۰۰۴	۰/۲۷۳	۰/۰۲۵
		توانایی طراحی محصولات متعدد	۰/۳۶۰	۰/۲۹۳	۰/۰۳۶	۰/۱۳۶	۰/۰۱۶	۰/۱۶۶	۰/۰۲۰	۰/۲۹۳	۰/۰۳۶	۰/۱۱۱	۰/۰۱۳
		درصد دارایی ها با امکان استفاده مجدد	۰/۳۶۰	۰/۲۰۴	۰/۰۲۵	۰/۱۵۶	۰/۰۱۹	۰/۱۸۵	۰/۰۲۲	۰/۳۳۱	۰/۰۴۰	۰/۱۲۳	۰/۰۱۵
انعطاف پذیری تولید و ساخت	۰/۱۰۵	توانایی تغییر ترکیب محصولات	۰/۳۴۰	۰/۱۴۵	۰/۰۰۵	۰/۲۲۴	۰/۰۰۷	۰/۳۵۷	۰/۰۱۲	۰/۱۶۰	۰/۰۰۵	۰/۱۱۴	۰/۰۰۴
		سرعت در تولید محصولات جدید	۰/۳۲۰	۰/۳۶۲	۰/۰۱۲۱	۰/۲۴۹	۰/۰۰۸	۰/۲۳۳	۰/۰۰۷	۰/۰۹۰	۰/۰۰۳	۰/۰۶۷	۰/۰۰۲
		تعداد روش‌های موجود (در دسترس) جهت افزایش ظرفیت	۰/۳۴۰	۰/۱۳۱	۰/۰۰۴	۰/۰۹۷	۰/۰۰۳	۰/۴۶۶	۰/۰۱۶	۰/۳۱۳	۰/۰۱۱	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰۴
انعطاف پذیری فناوری اطلاعات	۰/۲۴۵	درصد زنجیره تأمین که مستقیما توسط IT حمایت می‌شود	۰/۳۵۰	۰/۰۷۶	۰/۰۰۶	۰/۱۶۸	۰/۰۱۴	۰/۵۰۳	۰/۰۴۳	۰/۱۷۲	۰/۰۱۴	۰/۰۸۱	۰/۰۰۶
		توانایی ITجهت انطباق در حمایت کردن از کانال‌های توزیع جدید	۰/۳۵۰	۰/۱۷۰	۰/۰۱۴	۰/۰۷۸	۰/۰۰۶	۰/۵۷۲	۰/۰۴۹	۰/۰۳۷	۰/۰۰۳	۰/۱۴۳	۰/۰۱۲
		تعداد روش‌های موجود درسیستم‌های IT جهت تحلیل محیط رقابتی و کشف تغییرات	۰/۳۰۰	۰/۲۲۳	۰/۰۱۶	۰/۲۹۲	۰/۰۲۱	۰/۱۲۰	۰/۰۰۸	۰/۲۹۰	۰/۰۲۱	۰/۰۷۶	۰/۰۰۵
انعطاف پذیری لجستیک	۰/۱۸۱	توانایی در اضافه یا حذف نمودن کانال‌های تحویل	۰/۲۸۰	۰/۰۲۱	۰/۰۰۱	۰/۱۰۰	۰/۰۰۵	۰/۳۲۱	۰/۰۱۶	۰/۵۰۴	۰/۰۲۵	۰/۰۵۲	۰/۰۰۲
		توانایی تغییر ظرفیت کلی شبکه لجستیک	۰/۶۷۰	۰/۳۱۳	۰/۰۴۰	۰/۲۱۳	۰/۰۲۵	۰/۰۱۹	۰/۰۰۲	۰/۲۷۰	۰/۰۳۲	۰/۱۶۷	۰/۰۲
		تعداد انبارهای موجود برای ذخیره	۰/۰۴۰	۰/۲۵۱	۰/۰۰۱	۰/۲۵۱	۰/۰۰۱	۰/۱۵۰	۰/۰۰۱	۰/۲۴۸	۰/۰۰۱	۰/۰۹۹	۰/۰۰۰۷
انعطاف پذیری تدارکات	۰/۱۲۶	تعداد تأمین کنندگان توانا برای هر ماده و در هر دوره	۰/۳۸۰	۰/۲۶۵	۰/۰۱۲	۰/۱۴۵	۰/۰۶	۰/۲۸۰	۰/۰۱۳	۰/۱۱۹	۰/۰۰۵	۰/۱۹۱	۰/۰۰۹
		نفوذپذیری بر عملکرد تأمین کننده	۰/۳۸۰	۰/۳۰۳	۰/۰۱۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۱	۰/۱۵۷	۰/۰۰۷	۰/۰۸۳	۰/۰۰۰۳	۰/۴۲۷	۰/۰۲
		سرعت آغاز همکاری با یک تأمین کننده جدید	۰/۲۴۰	۰/۴۲۳	۰/۰۱۲	۰/۲۲۲	۰/۰۰۶	۰/۳۳۵	۰/۰۱۰	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰۱

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

▼ جدول ۹- محاسبه وزن نسبی معیارها

	وزن	رتبه
استراتژی ۱: یکپارچه سازی فرایند	۰/۲۲۴	۲
استراتژی ۲: ارتقا مشتری و بازار	۰/۲۰۵	۳
استراتژی ۳: یکپارچه سازی اطلاعات	۰/۲۴۹	۱
استراتژی ۴: یکپارچه سازی شبکه	۰/۲۰	۴
استراتژی ۵: مدیریت مشارکتی	۰/۱۲۲	۵



▲ شکل ۲- مدل ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران با رویکرد غربالگری فازی در سازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه

در خصوص نتایج نهایی می توان گفت که نتایج بررسی اهمیت نسبی معیارهای اصلی تحقیق از مقایسه های زوجی در روش AHP فازی و از دیدگاه کارشناسان نشان می دهد که معیارها به ترتیب اهمیت عبارتند از: ۱- انعطاف‌پذیری توسعه محصول، انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری لجستیک، انعطاف‌پذیری لجستیک و انعطاف‌پذیری ساخت و تولید. ۲- ارزش وزنی این پنج معیار نشان می‌دهد که از دیدگاه کارشناسان، معیار انعطاف‌پذیری توسعه محصول تقریباً ۳۴/۲ درصد از اهمیت نسبی کل را دارد که با برخی مطالعات همراستا [۷، ۸] و با بعضا ناهمگون [۵] است. همچنین بر اساس نتایج محاسبات وزن، اولویت-بندی این استراتژی‌ها به شرح زیر است: یکپارچه سازی اطلاعات، یکپارچه سازی فرایند، ارتقای مشتری و بازار، یکپارچه سازی شبکه و مدیریت مشارکتی؛ که در خصوص ارتقای مشتری و بازار با مطالعه ای در یک راستا بود [۱۲] و با مدیریت مشارکتی [۱۳] ناهمراستا بود.

موضوع دیگری که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد، استراتژی های رقابتی است. استراتژی شامل تصمیم‌گیری برای رفتن و نحوه رسیدن به آنجا است. استراتژی‌ها اهداف بلندمدت را تعریف می‌کنند، اما تأکید آنها عمدتا بر چگونگی دستیابی به این اهداف است که در پژوهشی [۱۰]. تأیید شده است. مطابق نظر پژوهشگران استراتژی ابزاری برای خلق ارزش است [۱۷]. استراتژی مجموعه ای از تعهدات و اقدامات منسجم و هماهنگ است که برای بهره برداری از شایستگی های اصلی و کسب مزیت رقابتی ایجاد می‌شود. مفهوم استراتژی مبتنی بر سه مفهوم دیگر است: مزیت رقابتی، قابلیت‌های متمایز و همسویی استراتژیک.

بر اساس نظر پژوهشگران استراتژی رقابتی یک برنامه عملکرد بلند مدت است [۱۶] که یک شرکت برای دستیابی به اهداف رقابتی در نظر می‌گیرد. مطالعه‌ی حاضر نشان داد شرکت پس از بررسی نقاط قوت و ضعف رقبا و مقایسه آنها با نقاط قوت و ضعف خود، از استراتژی رقابتی برای برنده شدن در رقابت با دیگران استفاده می‌کند که مورد تأیید پژوهشی دیگر است[۱۱].

این استراتژی ترکیبی از عملکردهای مختلف شرکت برای پاسخگویی و مقاومت در برابر فشارهای ناشی از بازار رقابتی، جذب مشتری و تثبیت موقعیت شرکت در بازار رقابتی است این موضوع با تأیید برخی پژوهش‌ها نیز رسیده است [۵،۲]. قابلیت دیگری که برای دستیابی به رقابت پذیری زنجیره تأمین ضروری است [۱۲]، اشتراک گذاری اطلاعات است. اشتراک اطلاعات به توانایی یک شرکت برای به اشتراک گذاشتن دانش با شرکای زنجیره تأمین به شیوه‌ای مؤثر و کارآمد اشاره دارد.

مطابق با نظر اندیشمندان به اشتراک‌گذاری اطلاعات یک عنصر کلیدی در هر سیستم مدیریت زنجیره تأمین است [۶،۲] و کلید یک زنجیره تأمین بی عیب و نقص در

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

دسترس قرار دادن داده‌های بازاریابی به روز و دست نخورده در تمـام نقاط و گره‌های زنجیره تأمین با گرفتن داده های موجود و به اشتراک گذاری آن است [۴]. با گروهی از افراد دیگر در زنجیره تأمین، هر سازمانی می‌تواند جریان اطلاعات در زنجیره تأمین را تسـریع کند، کارایی و اثربخشی زنجیره تأمین را بهبود بخشد و به نیازهای متغیر مشتری پاسخگوتر باشـد. بنابراین مطابق آنچه در برخی پژوهش ها مشـاهده شده اسـت، به اشـتراک‌گذاری اطلاعات بلند مدت مزیت رقابتی را برای سازمان به ارمغان می‌آورد [۱۹،۱۸].

علاوه بر عوامل سازمانی و داخلی فوق، عوامل محیطی حیاتی مانند چارچوب‌های مقرراتی، بلوغ فناوری [۲۵،۲۳] و مدل‌هـای اقتصادی نیز می‌تواند بـرای فعالیت رقابتی با عنایت به تغییرات سـریع تکنولوژیکی و اسـتراتژیک موثر بوده و قدرت سـازمان برای رویارویی با محیطی نامطمئن را تقویت نماید [۲۷،۲۰].

دسترسی بسیار سـخت به کارشناسان و قوانین دست و پاگیر و محدودیت‌های سـازمانی برای ارتباط با مدیران ارشـد و نوشـتن نظرات ارزشـمند آنها در پرسشـنامه از محدودیت‌های پژوهش است.

نتیجه‌گیری

از آنجایـی که پیچیدگی چارچوب پذیرش بلاکچین برای سـازمان‌ها هنوز در مراحل ابتدایی تکامل خود در زنجیره تأمین قرار دارد لزوم بررسـی نحوه دقیق پیاده سـازی آن مفید خواهد بود. پذیرش بلاک‌چین مستلزم ایجاد استانداردهای مورد پذیرش عموم به منظور تغییر در نقش ها، مسئولیت‌ها و تخصص هاست تا خط مشی های سازمانی کارآمدی در سازمان به کار برده شود، این در حالی اسـت که شکاف ارتباطی عمیقی بین شرکای زنجیره تأمین به منظور پیاده سازی این فناوری به دلیل عـدم وجود هماهنگی تنگاتنگ و موثـر میان ذینفعان زنجیره تأمین، وجود دارد. از سوی دیگر قرار گرفتن در معرض حملات سایبری ممکن است منجر به دسترسی افراد غیرمجاز و در نهایت انتشار داده های حساس شود و امنیت داده‌ها و حریم خصوصی به خطر بیفتد.

مدیران باید هزینه-منفعت سـرمایه گـذرای بالا در راستای زیرساخت‌های جدید برای جمع آوری و پردازش داده ها را مد نظر قرار دهند تا موضوع اعتماد مدیران عالی سازمان و شرکای زنجیره تأمین، حاضر به اشتراک‌گذاری اطلاعات ذیربط بشـوند تا با خـلأ حفظ داده‌های رقابتی سـایر کسـب وکارها بعنوان مزیت دچار مشکل نشوند. فقـدان مهارت‌هـای فنی، ابـزار و روش قطعـی ارزیابی عملکرد این تکنولـوژی بصورت اسـتاندارد، نیز موانعی دیگر برای پذیرش آن در زنجیره تأمین می‌باشد و اجرای فناوری بلاک‌چین را با پیچیدگی روبرو می‌کند.

تأییدیـه اخلاقـی: ایـن پژوهش مسـتخرج از طـرح تحقیقاتی بوده و توسـط کمیته اخلاق دانشـگاه آزاد اسـلامی واحد شـهرکرد با کد اخلاق IR.IAU.SHK.REC.1404.019 مورد تأیید قرار گرفت. ضمناً در حین پژوهش برای کلیه شـرکت کنندگان توضیحات لازم در خصوص هدف پژوهش داده شـد و اطمینان داده شد که داده‌های بدست آمده تنها برای اهداف پژوهشی استفاده می‌شود.
سهم نویسندگان: هر دو نویسنده به‌طور مساوی در پژوهش حاضر فعالیت نمودند.
تعارض منافع: هر دو نویسنده اعلام داشتند که هیچگونه تعارض منافعی وجود ندارد.
منابع مالی: این پژوهش توسط هیچ ارگان و سازمانی حمایت مالی نشده است.

References

1. Kopyto M, Lechler S, von der Gracht HA, Hartmann E. Potentials of blockchain technology in supply chain management: Long-term judgments of an international expert panel. Technol Forecast Soc Change. 2020;161:120330. doi: 10.1016/j.techfore.2020.120330.
2. Saberi S, Kouhizadeh M, Sarkis J. Blockchain technology: a panacea or pariah for resources conservation and recycling?. Resour Conserv Recycl. 2018;130:80-1. doi: 10.1016/j.resconrec.2017.11.020.
3. Nikolakis W, John L, Krishnan H. How blockchain can shape sustainable global value chains: An evidence, verifiability, and enforceability (EVE) framework. Sustainability. 2018;10(11):3926. doi: 10.3390/su10113926.
4. Fernández-Caramés TM, Fraga-Lamas P. A review on the use of blockchain for the internet of things. IEEE Access. 2018;6:32979-3001. doi: 10.1109/ACCESS.2018.2842685.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

5. Singh S, Singh N. Blockchain: Future of financial and cyber security. In2016 2nd international conference on contemporary computing and informatics (IC3I); 2016. pp. 463-467. IEEE. doi: 10.1109/IC3I.2016.7918009.
6. Rugeviciute A, Mehrpouya A. Blockchain, a panacea for development accountability? A study of the barriers and enablers for blockchain's adoption by development aid organizations. Front Blockchain. 2019;2:15. doi: 10.3389/fbloc.2019.00015.
7. Chowdhury S, Rodriguez-Espindola O, Dey P, Budhwar P. Blockchain technology adoption for managing risks in operations and supply chain management: evidence from the UK. Ann Oper Res. 2023;327(1):539-74. doi: 10.1007/s10479-021-04487-1.
8. Kouhizadeh M, Saberi S, Sarkis J. Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers. Int. J. Prod. Econ. 2021;231:107831. doi: 10.1016/j.ijpe.2020.107831.
9. Saberi S, Kouhizadeh M, Sarkis J. Blockchains and the supply chain: Findings from a broad study of practitioners. IEEE Eng Manag Rev. 2019;47(3):95-103. doi: 10.1109/EMR.2019.2928264.
10. Pournader M, Shi Y, Seuring S, Koh SL. Blockchain applications in supply chains, transport and logistics: a systematic review of the literature. Int J Prod Res.2020; 58(7):2063-81. doi: 10.1080/00207543.2019.1650976.
11. Meng W, Tischhauser EW, Wang Q, Wang Y, Han J. When intrusion detection meets blockchain technology: a review. IEEE Access. 2018;6:10179-88. doi: 10.1109/ACCESS.2018.2799854.
12. Mangla SK, Luthra S, Mishra N, Singh A, Rana NP, Dora M, et al. Barriers to effective circular supply chain management in a developing country context. Prod Plann Contr. 2018;29(6):551-69. doi: 10.1080/09537287.2018.1449265.
13. Ben-Daya M, Hassini E, Bahroun Z. Internet of things and supply chain management: a literature review. Int J Prod Res. 2019;57(15-16):4719-42. doi: 10.1080/00207543.2017.1402140.
14. Kshetri N. 1 Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. Int J Inf Manag. 2018;39:80-9. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.12.005.
15. Chang Y, Iakovou E, Shi W. Blockchain in global supply chains and cross border trade: a critical synthesis of the state-of-the-art, challenges and opportunities. Int J Prod Res. 2020;58(7):2082-99. doi: 10.1080/00207543.2019.1651946.
16. Hughes L, Dwivedi YK, Misra SK, Rana NP, Raghavan V, Akella V. Blockchain research, practice and policy: Applications, benefits, limitations, emerging research themes and research agenda. Int J Inf Manag. 2019;49:114-29. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.005.
17. Montecchi M, Plangger K, Etter M. It's real, trust me! Establishing supply chain provenance using blockchain. Bus Horiz. 2019;62(3):283-93. doi: 10.1016/j.bushor.2019.01.008.
18. Kamble SS, Gunasekaran A, Sharma R. Modeling the blockchain enabled traceability in agriculture supply chain. Int J Inf Manag. 2020;52:101967. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.023.
19. Crosby M, Pattanayak P, Verma S, Kalyanaraman V. Blockchain technology: Beyond bitcoin. Appl Innov. 2016;2(6-10):71.
20. Kamasak R. The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. Eur J Manag Bus Econ. 2017;26(2):252-75. doi: 10.1108/EJMBE-07-2017-015.
21. Borst RT, Kruyen PM, Lako CJ, de Vries MS. The attitudinal, behavioral, and performance outcomes of work engagement: A comparative meta-analysis across the public, semipublic, and private sector. Rev Public Pers Admin. 2020;40(4):613-40. doi: 10.1177/0734371X19840399.
22. Cabral C, Dhar RL. Green competencies: Construct development and measurement validation. J Clean Prod. 2019;235:887-900. doi: 10.1016/j.jclepro.2019.07.014.
23. Ilies R, Liu XY, Liu Y, Zheng X. Why do employees have better family lives when they are highly engaged at work?. J Appl Psychol. 2017;102(6):956. doi: 10.1037/apl0000211.
24. Zhang D. Application of blockchain technology in incentivizing efficient use of rural wastes: a case study on yitong system. Energy Procedia. 2019;158:6707-14. doi: 10.1016/j.egypro.2019.01.018.
25. De Bruyne E, Gerritse D. Exploring the future workplace: results of the futures forum study. J Corp Real Estate. 2018;20(3):196-213. doi: 10.1108/JCRE-09-2017-0030.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]

26. Dağdeviren M, Yüksel i. Developing a fuzzy analytic hierarchy process (AHP) model for behavior-based safety management. Inf Sci. 2008;178(6):1717-33. doi: 10.1016/j.ins.2007.10.016.
27. Fathi MR, Sadeghi R. Prioritizing factors affecting the adoption of blockchain technology in the supply chain. Tehran: Second International Conference on Challenges and New Solutions in Industrial Engineering, Management and Accounting; 2021. [Persian]

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.3]