



Identifying the Barriers to Establishing Business Intelligence in Hospitals (Case Study of Kermanshah City Hospitals)

Mahtab Mortezaei¹ , Mohammad Javad Jamshidi^{2*} , Mehdi Hosseinpour³

¹M.Sc. Student in Entrepreneurship Management, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

^{2,3}Assistant Professor, Faculty of Economics and Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 04.21.2022

Revised: 07.01.2022

Accepted: 11.09.2022

Keyword:

Identification
Barriers
Deployment
Business intelligence
Hospitals

***Corresponding Author:**

Mohammad Javad Jamshidi

Email: mjjamshidi@razi.ac.ir

ABSTRACT

The main purpose of this article was to identify barriers to the establishment of Business Intelligence (BI) in hospitals of Kermanshah city. The research methodology was qualitative, and documentary studies and in-depth semi-structured interviews were conducted to collect information. The research population included university faculty members, hospital managers, and information technology specialists in Kermanshah. Using the purposive sampling method, 21 specialists were selected to collect data. In order to internalize the data obtained from the interviews, three methods of triangulation, verification and involvement of members with the subject were used; the reliability of the research was calculated using the reliability of the retest and using the Holstie reliability formula, which is 89%, indicating the appropriateness of the reliability of research. The obtained data were collected in the documentary studies section using content analysis and content analysis methods. According to the findings of this study, barriers to the establishment of business intelligence in hospitals in Kermanshah included six categories of infrastructural, organizational, managerial, human, cultural, and educational factors. The results of this research show that the rapid changes in the organization's environment have inevitably made it important for them to retain their customers in today's competitive environment. Recognizing these barriers is the first step in managing and establishing business intelligence in hospitals, and achieving this important goal for hospitals in Kermanshah requires the removal or management of the barriers identified in this paper.



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Peter (2015) believes that today the existence of staggering costs in various industries and competitive markets has made organizations require the use of business intelligence (BI); a tool that provides users with data and information at the right time and the right format for making correct decisions at organizations. This system includes a wide set of technologies that help them to collect information and knowledge in an organization and in decision-making process through creating queries. In other words, business intelligence has a direct effect on increasing the speed and efficiency of decision-making in organizations. Clearly, business intelligence is defined as a decision-making process supported by the integration and analysis of an organization's data sources. In fact, business intelligence plays a very important role in companies, because since information is known as the most valuable asset of a company, it is an essential resource for its development. Information technology is a tool that is widely used by organizations and creates information management with sufficient knowledge for processes and as competencies for an organization can lead to effective management of resources and capital by the organization.

Methodology

The current research was carried out with the aim of identifying obstacles to the establishment of business intelligence (BI) in the hospitals of Kermanshah (located in Iran), which is practical research in terms of purpose. The approach used in this research was qualitative and the analysis tools used were content and theme analysis techniques. Data collection in this research was conducted using a semi-structured interview method. The statistical population of this research consisted of university professors, managers and hospital personnel in the mentioned province. The criterion for determining the sample size was theoretical saturation, and 5 people were selected using purposive sampling and 16 people were selected using snowball sampling. Then, the interviews were coded in three stages. In total, among the 300 comments and meaningful sentences, 120 primary codes were discovered in the first stage by removing repeated sentences, and in the second stage, a total of 50 central codes were obtained by ignoring the repeated codes. Finally, in the third stage of coding, the number of categories emerged from the data. From the 13th interview onwards, repetition was observed in the received information. However to ensure certainty, the interviews were continued until the 20th person. The duration of each interview was from 20 minutes to 50 minutes, and a total of 530 minutes was allocated for 20 interviews.

Results and discussion

The categories of obstacles to implementing business intelligence (BI) in hospitals were as follows: (1) Organizational obstacles; (2) Manpower barriers; (3) Cultural barriers; (4) Lack of installation and integration of systems; (5) Lack of education and awareness; (6) Data and infrastructure barriers; (7) Negative attitude towards the use of business

intelligence; (8) Lack of system testing; (9) Failure to identify business requirements; (10) Lack of support from managers; and (11) Failure to make the right decisions.

Conclusion

Based on the findings of the present research, out of the five groups of obstacles to the establishment of business intelligence, the four categories of managerial, human, cultural and lack of information were directly related to the organization's human resources. Therefore, in the establishment of business intelligence in the organization, instead of focusing only on technical systems (hardware and software) organizations should focus more on social systems (human ware) because the greatest obstacles to the establishment of this project were allocated to human resources. This demonstrates the key point that spending huge expenses in the field of information technology infrastructure in the organization without removing the obstacles related to human resources leads to a waste of resources and the failure of the project.



شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۴۴۳۰
شاپای چاپی: ۲۳۸۲-۹۷۹۶



شناسایی موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها (مورد مطالعه بیمارستان‌های شهر کرمانشاه)

مهتاب مرتضایی^۱، محمدجواد جمشیدی^{۲*}، مهدی حسین‌پور^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
۲ و ۳- استادیار گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف اصلی این مقاله، شناسایی موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه است. روش‌شناسی این پژوهش، کیفی است و از مطالعات اسنادی و مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است. جامعه تحقیق شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه، مدیران بیمارستانی و متخصصان فناوری اطلاعات در شهر کرمانشاه است که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۲۱ متخصص برای گردآوری داده‌ها انتخاب شده‌اند. به‌منظور اعتباربخشی درونی داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از سه روش مثلث‌سازی، تأیید و درگیر بودن اعضا با موضوع استفاده شده است؛ پایایی پژوهش نیز با استفاده از پایایی بازآزمون و با استفاده از فرمول پایایی هولستی محاسبه شده که عدد ۸۹ درصد به‌دست آمده است که نشان از مناسب بودن قابلیت اعتماد پژوهش است. داده‌های به‌دست آمده در بخش مطالعات اسنادی با استفاده از روش تحلیل محتوا و تحلیل مضمون گردآوری شده است. طبق یافته‌های این پژوهش، موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه شامل شش دسته عوامل زیرساختی، سازمانی، مدیریتی، انسانی، فرهنگی و آموزشی هستند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد تغییرات شتابان محیط سازمان را ناگزیر به کاربری این مهم ساخته است تا بتوانند در محیط رقابتی امروز همچنان مشتریان خود را حفظ کنند. شناخت این موانع، گام اول مدیریت و استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها است و دست یافتن به این مهم برای بیمارستان‌های شهر کرمانشاه مستلزم حذف یا مدیریت هریک از موانع شناسایی شده در این نوشتار است.

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۱

بازنگری مقاله: ۱۴۰۱/۰۴/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۱۸

کلید واژگان:

شناسایی
موانع
استقرار
هوش تجاری
بیمارستان‌ها

*نویسنده مسئول: محمدجواد جمشیدی

پست الکترونیکی:

mj.jamshidi@razi.ac.ir



مقدمه

در پاسخ به تعداد روزافزون داده‌ها برای تجزیه و تحلیل و افزایش فشار برای ارائه پاسخ‌های بهتر و سریع‌تر به مشتریان، بسیاری از سازمان‌ها به‌عنوان ابزاری برای بهبود تصمیم‌گیری سازمانی به برنامه‌های هوش تجاری متوسل شده‌اند. این سازمان‌ها با استفاده از فناوری‌های هوش تجاری، به این توان دست یافته‌اند و از این طریق با شناسایی وضعیت خود و رقبا و کاهش میزان هزینه‌های خود درآمد چشمگیری را نصیب سازمان می‌کنند و مشتریان را با خود همراه می‌سازند. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که استفاده از هوش تجاری با اطمینان ۹۵ درصد، باعث عملکرد بهتر سازمان‌ها شده است (معظمی‌گودرزی و همکاران، ۲۰۱۳).

(مساروس و همکاران، ۲۰۱۵)^۱ معتقد است امروزه وجود هزینه‌های سرسام‌آور در صنایع مختلف و بازارهای رقابتی سازمان‌ها را مستلزم به استفاده از هوش تجاری ساخته است؛ ابزاری که داده‌ها و اطلاعات را در زمان و قالبی مناسب برای تصمیم‌گیری‌های صحیح در اختیار کاربران قرار می‌دهد. این سیستم مجموعه وسیعی از فناوری‌ها را دربرمی‌گیرد که از طریق ایجاد پرس‌وجو به جمع‌آوری اطلاعات و دانش در یک سازمان و فرایند تصمیم‌گیری کمک می‌کند. به‌عبارت‌دیگر هوش تجاری بر افزایش سرعت و کارایی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها تأثیر مستقیمی دارد. واضح است که هوش تجاری^۲ نوعی فرایند تصمیم‌گیری که توسط یکپارچه‌سازی و تجزیه و تحلیل منابع داده یک سازمان پشتیبانی می‌شود، تعریف می‌گردد. در واقع، هوش تجاری، نقش بسیار مهمی را در شرکت‌ها ایفا می‌کند زیرا از آن‌جایی که اطلاعات به‌عنوان بارزترین دارایی یک شرکت شناخته شده است، منبعی اساسی برای توسعه آن است (تاورا رومرو و همکاران، ۲۰۲۱)^۳. فناوری اطلاعات، ابزاری است که به‌صورت گسترده برای سازمان‌ها استفاده می‌شود و باعث ایجاد مدیریت اطلاعات توأم با دانش کافی برای فرایندها می‌شود و به‌عنوان شایستگی‌هایی برای یک سازمان می‌تواند منجر به ایجاد مدیریت مؤثر منابع و سرمایه‌های سازمان‌ها شود (بخشی و همکاران، ۲۰۲۲).

امروزه با گسترش فناوری اطلاعات این امکان برای سازمان‌ها فراهم شده است تا مرتبط‌ترین اطلاعات را از محیط داخلی و خارجی استخراج و خوشه‌بندی و از ورود داده‌های نامرتبط جلوگیری کنند. در این راستا بهبود هوش تجاری یکی از تغییراتی است که سازمان‌ها برای توسعه و اجرای آن نیازمند بسترسازی جامع است (هاشمی، ۲۰۱۸؛ هندریاوان، ۲۰۲۱)^۴. هوش تجاری از جمله جدیدترین و بهترین ابزارها برای مدیران است تا بتوانند درک کاملی از محیط پیرامونشان داشته باشند و با استفاده از مزیت رقابتی فرصت‌های استفاده‌نشده را روشن سازند و به نوآوری تبدیل کنند (شفیعی و همکاران، ۲۰۱۷). بسیاری از متخصصان حوزه فناوری‌های اطلاعات بر این باورند که موفقیت سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای متکی به پذیرش نوآوری‌های مختلف تکنولوژی است که این سازمان‌ها برای عملیات‌های تجاری غیرقابل‌پیش‌بینی خود نیازمند ابزار برجسته‌ای مانند هوش تجاری هستند که خطرهای داخلی و خارجی را نمایان می‌سازد و با آگاهی بخشی به سازمان در مقابل رقبای خود عایق سازند (استپیچ و همکاران، ۲۰۲۱)^۵. مدیران با استقرار هوش تجاری، اهداف بسیاری را دنبال می‌کنند که یکی از این اهداف رساندن اطلاعات صحیح و به‌هنگام به برنامه‌ریزان و مدیران سازمان‌ها است، به‌طوری‌که با گردآوری حجم وسیعی از داده‌ها آن‌ها را در کمترین زمان ممکن تحلیل کنند (دیانونت و کانگمالای، ۲۰۱۸)^۶. یکی از تفاوت‌های اساسی هوش تجاری با دیگر دستگاه‌های اطلاعاتی، در چگونگی استفاده از آن است. این ابزار، برای سازمان‌ها بیش از سیستم‌های اطلاعاتی دیگر مزیت دارد

¹ Mesaros

² Business intelligence

³ Tavera Romero

⁴ Hendriawan

⁵ Stjepić

⁶ Distanont & Khongmalai

هوسن، ۲۰۰۷)^۱. هوش تجاری نه به‌عنوان یک ابزار و یک محصول یا حتی یک سیستم، بلکه در واقع به‌عنوان یک رویکرد نوین در معماری سازمانی بر اساس سرعت در تحلیل داده‌ها و اطلاعات به دلیل گرفتن تصمیمات دقیق در کم‌ترین زمان ممکن بیان شده است (شاکری و حسنی‌آهنگر، ۲۰۱۴).

از جمله مباحثی که حجم زیادی از اطلاعات را در برمی‌گیرد و برای بیشتر دولت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد، حوزه بهداشت و درمان است (اولزاک و باتکو، ۲۰۱۲)^۲. مراکز درمانی بزرگ‌تر به‌خصوص بیمارستان‌ها، از جمله مکان‌های مهم در حوزه بهداشت و درمان هستند که بررسی روند اطلاعاتی که در آن‌ها تولید می‌شود و از بخشی به بخشی دیگر انتقال می‌یابد، از ارزش خاصی برخوردار است اما تولید گسترده اطلاعات و همچنین مدیریت ناهمگون آن‌ها مسئله‌ای بارز در این حوزه است. یکی از مشکلات پیش‌روی سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی، نبود داده‌های صحیح و به‌روز شده از بیمار در هنگام نیاز به آن است. امروزه سازمان‌های بیمارستانی به اطلاعات مناسب در زمان مناسب برای گرفتن تصمیم صحیح و به‌موقع برای تجزیه و تحلیل و پردازش داده‌ها به‌وسیله فرد مناسب نیاز دارد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۱)^۳ اما متأسفانه بسیاری از سیستم‌های که مورد استفاده قرار می‌گیرند دارای عملکرد مناسبی نیستند. با روی کار آمدن سیستم هوش تجاری سلامت می‌توان دغدغه‌های به‌وجود آمده در حوزه سلامت را تا حدودی برطرف کرد. از آن‌جا که هوش تجاری به‌طور مستقیم با داده‌ها و اطلاعات سروکار دارد و از ویژگی‌های مهم آن کشف و استخراج دانش موجود در این داده‌ها است، نیازمند زیرساختی فنی است که بتواند داده‌های پراکنده حاصل از ابزارهای متفاوت را یکپارچه کند و زمینه بروز هوشمندی را در بیمارستان‌ها ایجاد کند. برای حرکت به این سمت، سازمان باید آمادگی لازم را داشته باشد که متأسفانه بیمارستان‌های شهر کرمانشاه به این زیرساخت‌ها مجهز نیستند و آمادگی و سرعت لازم را برای پذیرش و اعمال تغییرات مورد نیاز ندارند. چون سیستم‌های آن‌ها مجهز به هوش تجاری نیست بنابراین دارای مشکلاتی شامل حجیم بودن داده‌ها، پیچیدگی در تحلیل‌ها و ناتوانی در پیگیری نتایج فرایندها است (حافظ‌نیا، ۲۰۱۶). بر همین اساس با توجه به خلأ نظری موجود در ادبیات پژوهش و ضرورت استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه، پژوهش حاضر درصدد است تا موانع موجود در مسیر اجرا و اجرای هوش تجاری را در بیمارستان‌های این شهر بررسی و واکاوی کند. در ادامه هدف و سؤال اصلی پژوهش مطرح می‌گردد.

هدف اصلی پژوهش

شناسایی موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها (مورد مطالعه بیمارستان‌های شهر کرمانشاه).

سؤال اصلی پژوهش

موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها (مورد مطالعه بیمارستان‌های شهر کرمانشاه) کدام است؟

مبانی نظری

واژه هوش تجاری را گروه گانتز در سال ۱۹۹۸ مطرح کرد. مفاهیم و مدل‌های این ابزار در ابتدا با هدف بهبود تصمیم‌گیری در محیط‌های تجاری مطرح شد. طبق تعریف گانتز، هوش تجاری یک فرایند تعاملی برای اکتشاف و تحلیل ساخت‌یافته اطلاعات، دامنه خاص برای تشخیص روند یا الگوهاست که از طریق آن می‌توان به دیدگاه و نتایج مشخصی دست یافت. در حال حاضر هوش تجاری یکی از مواردی است که تکنولوژی اطلاعات در این زمینه توسعه سریعی داشته است (سبک‌رو و همکاران، ۲۰۱۸). هوش تجاری یک فرایند تبدیل داده‌های خام به اطلاعات تجاری و مدیریتی است

¹ Howson

² Olszak & Batko

³ Yang

که به تصمیم‌گیرندگان سازمان کمک می‌کند که تصمیمات خود را سریع‌تر و مناسب‌تر بگیرند و همچنین بر اساس اطلاعات صحیح عمل کنند.

هوش تجاری به توانایی یک سازمان در جمع‌آوری و همچنین نگهداری و سازمان‌دهی داده‌ها اطلاق می‌شود. این توانایی باعث تولید مقدار زیادی اطلاعات می‌گردد که درواقع به تولید فرصت‌های نوین می‌انجامد. به‌بیان‌دیگر هوش تجاری باید هم هدف تجارت را در برداشته باشد و هم کاربرد عملی (محمد و همکاران، ۲۰۱۴)^۱. این ابزار یک فرایند فناوریانه برای تحلیل داده است که درنهایت اطلاعات موردنیاز را در اختیار مدیران، مالکان و سایر ذی‌نفعان کسب‌وکار قرار می‌دهد (مرتضایی و همکاران، ۲۰۲۱).

هوش تجاری به جمع‌آوری اطلاعات مربوط به رقبا و محیط شرکا، محصولات، خدمات مشتریان و عرضه‌کنندگان برای ایجاد و حفظ مزیت رقابتی کمک می‌کند (بهرامی و همکاران، ۲۰۱۲) و سازمان به وسیله آن می‌تواند به چابکی دست یابد و از مزایای آن بهره لازم را برد (شیرعلی‌کلیشادی و همکاران، ۲۰۲۲). سیستم‌های هوش تجاری به‌عنوان ابزاری برای بهبود تصمیم‌گیری‌های به‌موقع و تجزیه‌وتحلیل سریع داده‌های پیچیده و زمان‌بر مورداستفاده قرار می‌گیرد (کیم و همکاران، ۲۰۲۱)^۲. بنا بر تعریف دیگری، هوش تجاری درواقع یک مفهوم چترگونه دارد که معماری، ابزارها و پایگاه داده، کاربردها و متدولوژی‌ها را شامل می‌شود. این مفهوم ارتباطی به محتوا ندارد و همچنین مفهوم آن از فرد تا موجودیت دیگر متفاوت است و توانایی دسترسی تعامل به داده‌ها و مدیریت داده‌ها را فراهم می‌کند و به مدیران کسب‌وکار و تحلیلگران این امکان را می‌دهد تا تحلیل‌های موردنیاز خود را انجام دهند. تصمیم‌گیران با تجزیه‌وتحلیل داده‌های جاری و تاریخی موقعیت‌ها و عملکردها، دیدگاه مبانی را به‌دست می‌آورند و بر اساس همین اطلاعات تصمیم بهتری می‌گیرند. همچنین در کسب‌وکار پیشرفته رشد استانداردها و اتوماسیون و فناوری‌ها زمینه ایجاد دسترسی بر تعداد زیادی از داده‌ها شده است که باعث نیاز سریع به روش‌ها و همچنین ابزارهای است که می‌تواند کمکی در تبدیل این داده‌ها به اطلاعات و دانش مفید و مناسب برای رسیدن به نیازهای مشتریان باشد. در دنیای پیچیده امروزی، نگاه‌های دانش‌محور نیاز به مدیریت دانش و هوش تجاری داشته و هوش تجاری توانایی‌های اساسی در سازمان به ارمغان می‌آورد (عباسی‌رستمی، ۲۰۱۴).

موانع استقرار هوش تجاری در سازمان‌ها

هوش تجاری یک رویکرد و استراتژی پرمعنای معماری مبتنی بر فناوری اطلاعات است اما اجرا و استقرار هوش تجاری در یک سازمان نیازمند یک دیدگاه کلی است. عوامل شکست یک طرح هوش تجاری می‌تواند شامل ضعف در برنامه‌ریزی صحیح و دقیق، حمایت نکردن سازمان، کیفیت نداشتن داده‌های منبع و طراحی انبار داده‌ها، نبود همکاری و درگیری سازمانی، فقدان بخش‌های اجرایی مختص کسب‌وکار، داده‌های چندتکه و فاقد استاندارد و ضعف کارشناسی و آموزش باشد (آذری و همکاران، ۲۰۱۵). هوش تجاری به جمع‌آوری اطلاعات ضروری از طیف گسترده‌ای از داده‌های بدون ساختار کمک می‌کند و آنها را به اطلاعات قابل اجرا تبدیل می‌کند که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تصمیمات و سیاستی آگاهانه بگیرند و کارایی و بهره‌وری کسب‌وکار را بهبود بخشد. (نیو و همکاران، ۲۰۲۱)^۳ در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که معضلات پیش‌روی هر سازمان در هوش تجاری و تصمیم‌گیری شامل شکست برنامه، آمادگی نداشتن منابع و شکست و توانایی ریسک‌پذیری آن است.

بررسی ادبیات نظری در خصوص اجرا و استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها این نکته را به‌خوبی مشخص می‌کند که استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها و سایر مراکز صنعتی همواره از مشکلات و کاستی‌های عده‌ای رنج می‌برد.

¹ Muhammad

² Kim

³ Niu

بسیاری از نویسندگان و متخصصان به برخی از مشکلات و کاستی‌های موجود در این زمینه پرداخته‌اند که در زیر به برخی از این عوامل اشاره می‌شود:

- **مشکلات زیربنایی هوش تجاری:** در واقع هنگام استقرار هوش تجاری، دسترسی و اطمینان از اتصال داده میان سرور و کاربر تجاری امری مهم است. متصل نبودن به شبکه مناسب، نمی‌تواند با استفاده از سیستم هوش تجاری مزایایی کاملی را به دست آورد.
- **مشکلات مرتبط به کارکنان:** واتسون و ویکسوم برای رسیدگی به اطلاعات و همچنین تجزیه و تحلیل اشاره می‌کنند که هنگام اجرای سیستم هوش تجاری، یک تحلیلگر داده، تجزیه و تحلیل کسب و کار را از سیستم هوش تجاری انجام می‌دهد و آن را به اطلاعات معنادار برای حمایت از تصمیم تبدیل می‌کند. کارکنان مربوط با استفاده از سیستم هوش تجاری باید از ویژگی‌های قانون کسب و کار و داده برای رسیدن به آن استفاده کنند و از آن به‌طور صحیح بهره‌مند شوند (مشودی و همکاران، ۲۰۱۶).^۱

(پوبا-نزاو و همکاران، ۲۰۱۹)^۲ یکی دیگر از معضلات بین‌المللی استقرار هوش تجاری را موانع فرهنگی و ساختاری از جمله: معایب مناقصه، ارزیابی کیفیت نامطلوب خدمات و نبود تدارکات مناسب منابع معرفی می‌کند.

(آرولدوس و همکاران، ۲۰۱۴)^۳، مشکلات هسته‌ای در زمینه هوش تجاری را به شکل موارد زیر مطرح کرده است: استراتژی جمع‌آوری داده‌ها برای استخراج، پشتیبانی تصمیم‌گیری و مدیریت ریسک، تجزیه و تحلیل سازگار با نیازهای ناگهانی، چارچوب راهبردی برای اجرای هوش تجاری در سازمان، بهترین ابزار تحلیلی برای کشف الگوهای کسب و کار، تکنولوژی رقابتی برای پیدا کردن استراتژی‌های جدید، نوآوری موردنیاز برای بهبود رضایت مشتری و استخراج فرصت‌های کسب و کار جدید از حجم عظیم از داده‌ها با استفاده از رابطه تکنیک‌های استخراج که فقدان این مهم در سازمان‌ها می‌تواند منجر به مشکلات فراوانی شود از جمله: سازمان‌ها نیازهای اطلاعاتی، ضروری و حساس خود را تشخیص نمی‌دهد، اطلاعات و داده‌هایی که از برخی منابع بیرونی می‌رسند به‌گونه‌ای بهینه‌ای جمع‌آوری نشده‌اند، اطلاعات و دانش پرسنل سازمان به‌صورت بهینه مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، حجم اطلاعاتی که باید ذخیره، دسته‌بندی، پردازش و تحلیل شوند بسیار زیاد است، ابزارها سیستم‌های اطلاعاتی و محاسباتی ناکارآمد به نظر می‌رسند، از اطلاعات و داده‌های موجود در سازمان درست استفاده نمی‌شود.

در ادامه به بررسی پیشینه پژوهش و تحقیقات انجام‌شده اعم از داخلی و خارجی مرتبط حوزه پژوهش برجسته می‌شوند. البته باید این نکته را خاطر نشان کرد که نمی‌توان پژوهشی را که کاملاً مشابه با مسئله پژوهش حاضر در منابع داخلی و خارجی است را یافت کرد. بر اساس این پیش‌فرض، تعدادی از پژوهش‌های نزدیک با موضوع پژوهش حاضر و خلاصه نتایج آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه پیشینه تجربی

| نویسندگان | سال | عنوان پژوهش | خلاصه نتایج |
|--------------------------------------|------|---|--|
| (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۲) ^۴ | ۲۰۲۲ | تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی استارت‌آپ‌ها | نتیجه‌ای که از این مطالعه به‌دست آمد نشان‌دهنده این است که هوش تجاری باعث ادغام و جمع‌آوری منطقی و چند بعدی داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها از منابع مختلف اطلاعات مشتری، محیط، رقبا، بازارها برای افزایش عملکرد سازمان‌ها می‌باشد. |

¹ Mashudi

² Poba-Nzaou

³ Aruldoss

⁴ Huang

| نویسندگان | سال | عنوان پژوهش | خلاصه نتایج |
|--|------|--|--|
| (مونتیرو، ۲۰۲۱) ^۱ | ۲۰۲۱ | هوش تجاری توسعه سیستم‌ها در بیمارستان‌هایی که از رویکرد مدیریت پروژه چابک استفاده می‌کنند. | نتیجه حاصل از این مطالعه حاکی از آن است که هوش تجاری به مدیران امکان آگاهی از داده‌ها و اطلاعات گذشته و شتاب کسب‌وکار و همچنین پیش‌بینی برآورد و گرفتن بهترین تصمیمات را می‌دهد. از آن‌جا که سیستم اطلاعاتی در بیمارستان‌ها و مراکز خدمات درمانی دارای پیچیدگی بیشتری نسبت به کسب‌وکارهای دیگر می‌باشد، لزوم استفاده از هوش تجاری در بیمارستان‌ها بیشتر حس می‌شود. |
| (تاورا رومرو و همکاران، ۲۰۲۱) ^۲ | ۲۰۲۱ | هوش تجاری: تکامل کسب‌وکارها نسل چهارم | در این مقاله نویسندگان هوش تجاری و نحوه مواجهه شرکت‌ها با آن را انقلابی در شرکت می‌دانند. این مقاله مشارکت دانشی در مورد وضعیت فعلی و پیامدهای مثبت اجرای هوش تجاری را در سازمان و هماهنگی بین تولید و فناوری دیجیتال هوشمند را ارائه می‌کند. |
| (رامیرز- انگولو و گوارا، ۲۰۲۰) ^۳ | ۲۰۲۰ | ارزیابی آمادگی هوش تجاری برای یک مرکز خرید؛ معضلات جهت‌گیری آینده | در این مطالعه این نتیجه به‌دست آمد که اجرای صحیح هر پژوهش در زمینه فناوری اطلاعات و هوش تجاری، مستلزم آموزش، اطلاعات و دید کافی و داشتن زیرساختی مناسب است. |
| (پوپا-نژاد و همکاران، ۲۰۱۹) ^۴ | ۲۰۱۹ | موانع حیاتی برای هوش تجاری پذیرش نرم‌افزار | در این پژوهش عمده موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها را هزینه نسبتاً بالا و نبود نیروی متخصص در سازمان‌ها است. |
| (کیانی‌ماوی و استندینگ، ۲۰۱۸) ^۵ | ۲۰۱۸ | عوامل حیاتی موفقیت هوش تجاری | در این پژوهش مشخص شد که زیرساخت‌های نرم‌افزاری به‌عنوان عوامل حیاتی موفقیت هوش تجاری معرفی شدند. بلوغ سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در مطالعه آن به‌طور برجسته بررسی شده است. |
| (وو و همکاران، ۲۰۱۶) ^۶ | ۲۰۱۶ | تأثیر الگوهای ارتباطی بر موفقیت پروژه‌های نرم‌افزار منبع باز: تحلیل تجربی از دیدگاه شبکه‌های اجتماعی | این پژوهش یکی از موانع استقرار هوش تجاری در سازمان‌ها را کمبود شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات یکپارچه از جمله: آموزش، نصب و نگهداری اعلام کرد. |
| (ورینه و همکاران، ۲۰۱۶) ^۵ | ۲۰۱۶ | رویکردی به ساخت و اجرای سیستم هوش تجاری | در این پژوهش مشخص شد که این پژوهشگران روش ویژه‌ای را برای ایجاد و به‌کارگیری این‌گونه سیستم‌ها در سازمان پیشنهاد کردند. این بررسی‌ها که با استفاده از تحلیل ضریب همبستگی اسپیرمن انجام شد متمرکز بر هدف‌ها و سطوح کارکردی هوش تجاری در سازمان‌ها بود. |
| (سجوردسما و ون‌ول، ۲۰۱۵) ^۶ | ۲۰۱۵ | به‌کارگیری راهکارهای هوش تجاری برای دستیابی به استراتژی سازمانی | در این پژوهش مشخص شد که اثربخش بودن هوش تجاری چگونه می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا راهبردهای خود را برنامه‌ریزی کنند و به آن‌ها دست یابند و متعاقباً از طریق حصول دانش به‌عنوان یک مزیت رقابتی، داده‌های بیشتری را برای تصمیمات راهبردی خود فراهم کنند. |

¹ Monteiro² Ramirez-Angulo & Guevara³ Kiani Mavi & Standing⁴ Wu⁵ Verreynne⁶ Sjoerdsma & Van Weele

| نویسندگان | سال | عنوان پژوهش | خلاصه نتایج |
|--------------------------------|------|--|--|
| (دایی چینی و اسلام پناه، ۲۰۱۷) | ۱۳۹۴ | بررسی رابطه هوش تجاری و مهارت‌های کارآفرینی مخترعین غرب کشور | در این پژوهش مشخص شد که وجود رابطه بین هوش تجاری و مهارت‌های کارآفرینی مخترعین غرب کشور از یکسو و از سوی دیگر، تجاری‌سازی نشدن بسیاری از اختراعات، می‌توان گفت ضعف قابل توجهی در نظام اداری، آموزشی و حمایتی سازمان‌های متولی مخترعین نسبت به ارائه آموزش‌های لازم برای ارتقای هوش تجاری و مهارت‌های کارآفرینی مخترعین و همچنین حمایت از اختراعاتی که قابلیت تولید انبوه را دارند، احساس می‌شود. |

روش شناسی

پژوهش حاضر با هدف شناسایی موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه انجام شده است که از نظر هدف کاربردی است. رویکرد مورد استفاده در این پژوهش، کیفی و ابزار تجزیه و تحلیل روش تحلیل محتوا و مضمون بود. جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش با استفاده از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از استادان دانشگاه، مدیران و کارکنان بیمارستان‌های سطح استان بود. معیار تعیین میزان حجم نمونه، اشباع نظری انتخاب گردید که از این تعداد ۵ نفر با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و ۱۶ نفر دیگر با استفاده از نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند. اطلاعات مربوط به مصاحبه‌شوندگان در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. اطلاعات مربوط به ویژگی جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

| ردیف | عنوان | تعداد | | توضیحات |
|------|---------------------------------------|-------|----|---|
| | | مرد | زن | |
| ۱ | عضو هیئت علمی دانشگاه | ۸ | ۵ | متخصص در حوزه فناوری اطلاعات متخصص در حوزه علوم کامپیوتر |
| ۲ | مدیریت بیمارستان | ۵ | ۴ | متخصص در حوزه علوم پزشکی |
| ۳ | کارشناس ارشد فناوری اطلاعات بیمارستان | ۸ | ۴ | متخصص در حوزه فناوری اطلاعات سلامت متخصص در حوزه برنامه‌ریزی سلامت |
| | جمع | ۲۱ | ۱۳ | - |

مصاحبه‌ها ابتدا با پرسش‌های کلی شروع شد و سپس بر اساس مطالب بیان‌شده از سوی مصاحبه‌شوندگان ادامه یافت. ضمن اینکه پژوهشگران سعی داشتند با احاطه بر موقعیت، ارتباط پرسش‌ها با هدف مصاحبه حفظ شود. پیش از مصاحبه، راهنمایی مصاحبه که حاوی تعدادی پرسش باز بود، برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد که به آن‌ها امکان می‌داد تا کنکاش و تسلط بیشتری بر حیطه مدنظر داشته باشند. همه مصاحبه‌ها ضبط شد و پس از اتمام هر مصاحبه، پژوهشگران با دقت و صرف زمان بسیار هریک از مصاحبه‌ها را مستند کردند. برای تحلیل داده‌های مصاحبه از روش‌های تحلیل محتوا استفاده شد. متن مصاحبه‌های ضبط‌شده پس از اتمام هر مصاحبه، با دقت از یکدیگر جدا شد و تا حد امکان از دخالت برداشت‌های شخصی در مستندسازی مصاحبه‌ها جلوگیری گردید. در ادامه جمله‌ها و عبارات‌های مربوط به هر محور مصاحبه، تقسیم و ذیل محورهای اصلی پرسش‌ها جلوگیری شد. در آخر، مصاحبه‌ها پس از اجرا در سه مرحله کدگذاری شده‌اند که در مجموع از میان ۳۰۰ نظر و جمله معنادار در مرحله اول با حذف جمله‌های تکراری تعداد ۱۲۰ کد اولیه کشف شدند و در مرحله دوم در مجموع ۵۰ کد محوری با نادیده‌گرفتن کدهای تکراری حاصل شدند و در نهایت در مرحله سوم کدگذاری، تعداد مقوله از میان داده‌ها پدید آمدند. از مصاحبه ۱۳ به بعد تکرار در اطلاعات

دریافتی مشاهده شد. اما برای اطمینان، مصاحبه‌ها تا نفر بیستم ادامه یافت. گردآوری اطلاعات از اردیبهشت ۱۴۰۰ آغاز شد و تا تیر همان سال ادامه یافت. مدت‌زمان هر مصاحبه از ۲۰ دقیقه الی ۵۰ دقیقه بود که در مجموع برای ۲۰ مصاحبه حدود ۵۳۰ دقیقه زمان اختصاص داده شده است.

اعتبار درونی و پایایی بخش کیفی

اعتبار درونی در پژوهش کیفی به این پرسش مربوط است که آیا روش‌ها، رویکردها و فنون با یکدیگر مربوط هستند و آنچه را محقق به دنبال سنجش آن است، به‌درستی می‌سنجند؟ برای این مهم از ترکیبی از روش‌ها بهره‌برداری شد در ذیل شاخص‌های اعتبار درونی پژوهش و چگونگی دستیابی به آن در این پژوهش مطرح شده است. شاخص‌های اعتبار درونی پژوهش و چگونگی دستیابی به آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های اعتبار درونی پژوهش و چگونگی دستیابی به آن

| نوع | راهبرد | شرح | شکل اجرا در این پژوهش |
|--------------|--------------------------|---|---|
| اعتبار درونی | کثرت‌گرایی | چند محقق، چند منبع داده یا چند روش برای تأیید داده‌های در حال ظهور مورد استفاده قرار می‌گیرند | علاوه بر مصاحبه‌ها برای انجام این پژوهش جستجو جامعی در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی معتبر داخلی و خارجی (از قبیل ساینس دایرکت، امرالد، جی. استور، پروکوئست، سید، مگایران، سیوبلیکا و اس‌ای‌دی) صورت پذیرفت؛ برای این مهم هیچ محدودیت زمانی در نظر گرفته نشد و پژوهش‌های منتشر شده تا سال ۲۰۲۱ بررسی شدند. |
| | تأیید اعضا | قابل‌پذیرش بودن نتایج نزد اعضا | یافته‌های پژوهش برای چهار نفر از مصاحبه‌شوندگان و دو نفر از متخصصان ارسال گردید و نظرات آن‌ها بررسی شد. |
| | درگیر بودن با موضوع | مشاهده بلندمدت در بازدید از محل تحقیق یا مشاهدات تکراری پدیده | داده‌های این پژوهش در طول یک دامنه زمانی حدود ۳ ماهه گردآوری شده است |
| | بررسی زوجی (بررسی همکار) | از همکاران خواسته شود که بر یافته‌هایی که در حال ظهور هستند، یادداشت بگذارند | به‌جز نویسندگان که در حوزه کارآفرینی و فناوری اطلاعات بودند از دو نفر از متخصصان حوزه فناوری اطلاعات درخواست شد که یافته‌ها مورد بازبینی قرار دهند. |

پایایی کدگذاری در بخش کیفی

برای افزایش پایایی در بخش کیفی، ابتدا چارچوبی مدون و مکتوب برای مصاحبه‌ها تنظیم شد و این چارچوب در مصاحبه‌ها به‌کار گرفته شد. برای آگاهی از میزان پایایی در بخش تحلیل از روش توافق درون‌موضوعی بهره‌گیری شد. برای محاسبه از یک محقق دیگر که به روش تحلیل تسلط خوبی داشت درخواست شد تا به‌عنوان همکار پژوهش در پژوهش مشارکت و سه مصاحبه را کدگذاری کند. درصد توافق درون‌موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به‌کار می‌رود با استفاده از فرمول هولستی^۱ ۷۱ درصد تعیین شد. با توجه به اینکه این میزان پایایی نیز بیشتر از ۶۰ درصد است قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید است و می‌توان ادعا کرد که میزان پایایی تحلیل مصاحبه‌های کنونی مناسب است. در جدول ۴ مهم‌ترین موانع و چالش‌های موجود در استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه از نگاه خبرگان و نمونه‌ای از کدهای استخراج‌شده، ارائه شده است.

فرمول محاسبه میزان توافق بین کدگذاری‌ها میزان پایایی در روش کیفی $PAO = 2M / (N1 + N2)$

¹ Holesti (PAO)

در مرحله کدگذاری یافته‌ها به‌منظور شناسایی موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها (مورد مطالعه بیمارستان‌های شهر کرمانشاه) به مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته با متخصصان این حوزه اقدام و برای انسجام‌بخشی به کدهای به‌دست‌آمده به روش تحلیل مضمون اقدام گردید. در مرحله اول متون پیاده‌سازی شدند و مصاحبه‌ها به‌دقت بررسی شد؛ سپس با وارد کردن آن در جدول جملات معناداری که حامل یک مفهوم کلی‌تر بودند در یک طبقه دسته‌بندی شدند برخی از شواهد گفتاری متن مصاحبه‌ها با استفاده از تحلیل مضمون در جدول ۴ آورده شده است. به همین ترتیب در نهایت مفاهیم مرتبط با یکدیگر در سطحی انتزاعی‌تر در یک مقوله کلی قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۵ ارائه می‌گردد.

جدول ۴. شواهد گفتاری از متن برخی از مصاحبه صورت گرفته در روند پژوهش

| کد مفهومی استخراج شده | شواهد گفتاری | مشارکت کننده | کد متن |
|-------------------------------------|---|--------------|--------|
| نبود هم‌راستایی استراتژیک راهبردی | ... من بر این باورم که هم‌راستا نبودن برنامه‌های کلان در سطح کشور یکی از ضعف‌های جدی در مسیر استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها است که باید این مهم مورد توجه برنامه‌ریزان کشور واقع شود. | M1 | C1 |
| نبود پشتیبانی مالی | ... به اعتقاد من داشتن بودجه کافی می‌تواند در زمینه به خدمت گرفتن فناوری-های نوین بسیار مؤثر واقع شود و بدون تأمین مالی کافی بسیاری از پروژه‌ها ناتمام خواهند ماند. | M5 | C7 |
| توجه نداشتن به مدیریت تغییر | ... امروزه بسیاری از مدیران در داشته‌ها و اطلاعات گذشته خود غرق شده‌اند و به علل مختلفی خواهان ایجاد تغییر در سازمان خود نیستند. | M9 | C14 |
| سودمند نبودن استفاده از هوش تجاری | ... من معتقدم گاهی هزینه‌های بسیار زیادی که به خاطر به‌روزرسانی سیستم-های اطلاعاتی به سازمان‌ها تحمیل می‌کند سبب شده است تا تحلیل هزینه منفعت از سوی مدیران این موضوع را همچنان در خارج از دستور قرار دهند. | M3 | C42 |
| مهارت نداشتن در استفاده از زیرساخت | ... پیاده‌سازی و استفاده از سیستم‌های نوین فناوری مستلزم داشتن سطح سواد و تخصص بالا است که گاهی عدم دسترسی به متخصصان می‌تواند این مسئله را در حاله‌ای از ابهام قرار دهد. | M7 | C28 |
| نبود برنامه استقرار سیستم هوش تجاری | ... اعتقاد من بر این است که گاهی فقدان یک برنامه منسجم می‌تواند از موانع استقرار سیستم هوش تجاری در بیمارستان باشد. | M13 | C12 |

یافته‌ها

در جدول ۵ یافته‌های مربوط به مقوله‌ها و مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها به‌عنوان عوامل مؤثر در استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها آمده است.

جدول ۵. مقوله‌ها و مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها به‌عنوان عوامل مؤثر در استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها

| مقوله | مفاهیم | تکرار کد |
|---------------|--|----------|
| | نامشخص بودن نیاز به تغییر فرایندهای داخلی و خارجی سازمان | ۵ |
| موانع سازمانی | هم‌راستا نبودن استراتژیک راهبردی | ۳ |
| | بی‌توجهی به نوآوری در واحدهای فناوری اطلاعات | ۵ |
| موانع مدیریتی | نبود تمایل و حمایت مدیران به طرح‌های هوش تجاری | ۳ |

| تکرار کد | مفاهیم | مقوله |
|----------|--|----------------|
| ۲ | نبود پشتیبانی مالی | |
| ۲ | تفکیک نشدن مدیریت از مالکیت | |
| ۵ | ناآگاهی مدیران در ارتباط با طرح‌ها و پروژه‌های هوش تجاری | |
| ۲ | ناآگاهی مدیران از مزایای هوش تجاری | |
| ۷ | جمع‌آوری نشدن نیازهای کسب‌وکار | |
| ۲ | تجزیه و تحلیل نشدن نیازمندی‌های اطلاعاتی | |
| ۳ | درک و شناسایی نکردن نیازمندی‌های کسب‌وکار | |
| ۲ | ایجاد نشدن نقشه‌راه هوش تجاری | |
| ۴ | تصمیم‌گیری صحیح نکردن در مورد حوزه و عمق فعالیت‌ها، برنامه‌ها | |
| ۶ | زمینه‌سازی نکردن برای تولید دانش ورد مدیریتی جهت تصمیم‌گیری | |
| ۵ | شایستگی نداشتن گروه پروژه | |
| ۴ | ضعف تخصصی مدیران ارشد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها | |
| ۴ | آمادگی نداشتن برای مدیریت تغییر | |
| ۲ | نداشتن آموزش کافی سازمان‌ها در حوزه هوش تجاری | موانع انسانی |
| ۳ | نبود آگاهی‌رسانی در ارتباط با مزایای هوش تجاری در بیمارستان‌ها | |
| ۳ | جذاب و خوشایند نبودن استفاده از هوش تجاری | |
| ۲ | سودمند نبودن استفاده از هوش تجاری | |
| ۱ | اعتقاد به استفاده از روش‌های سنتی در سازمان‌ها (فرهنگ سازمانی) | |
| ۸ | نداشتن ارتباط مؤثر | موانع فرهنگی |
| ۳ | ضعف فرهنگی به‌کارگیری اطلاعات | |
| ۳ | شفافیت نداشتن داده‌ها | |
| ۲ | ضعف در جمع‌آوری و انبار داده‌ها | |
| ۳ | ضعف وجود پایگاه داده یکپارچه | موانع زیرساختی |
| ۴ | مهارت نداشتن در استفاده از زیرساخت | |
| ۶ | نبود کیفیت و نقص در داده‌ها | |
| ۷ | نبود یک برنامه آزمون سیستم هوش تجاری | |
| ۷ | نبود برنامه استقرار سیستم هوش تجاری | |
| ۹ | نبود آزمون یکپارچگی راه‌حل هوش تجاری | |
| ۲ | نبود آزمون سیستم هوش تجاری به کمک کاربر | موانع سیستمی |
| ۱ | اطمینان نداشتن از سازگاری و یکپارچه برنامه هوش تجاری | |
| ۴ | نبود پیگیرمندی سیستم و استقرار آن در محیط | |
| ۳ | نبود یکپارچه‌سازی سیستم هوش تجاری با دیگر سیستم‌های سازمان | |
| ۳ | ضعف پیگیرمندی نرم‌افزار هوش تجاری | |

موانع سازمانی

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نامشخص بودن نیاز به تغییر فرایندهای داخلی و خارجی سازمان، هم‌راستایی نداشتن استراتژیک راهبردی، بی‌توجهی به نوآوری در واحدهای فناوری اطلاعات تشکیل شده است.

موانع نیروی انسانی

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نداشتن شایستگی تیم پروژه، ضعف تخصصی مدیران ارشد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، نبود مدیریت تغییر تشکیل شده است.

موانع فرهنگی

یکی دیگر از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون اعتقاد به استفاده از روش‌های سنتی در سازمان‌ها، فرهنگ سازمانی و نبود ارتباط مؤثر تشکیل شده است.

نبود نصب و یکپارچگی سیستم‌ها

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون اطمینان نداشتن از سازگاری و یکپارچه برنامه هوش تجاری، نبود پیکره‌بندی سیستم و استقرار آن در محیط، نبود پیکره‌بندی نرم‌افزار هوش تجاری تشکیل شده است.

نبودن آموزش و آگاهی‌رسانی

از دیگر عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نبود آموزش کافی سازمان‌ها در حوزه هوش تجاری، نبود آگاهی‌رسانی در ارتباط با مزایای هوش تجاری در بیمارستان‌ها تشکیل شده است.

موانع مربوط به داده‌ها و زیرساخت‌ها

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون شفافیت نداشتن داده‌ها، ضعف در جمع‌آوری و انبار داده‌ها، نبود کیفیت و نقص در داده‌ها، پیچیدگی پیاده‌سازی تشکیل شده است.

نگرش منفی نسبت به استفاده از هوش تجاری

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون جذاب و خوشایند نبودن استفاده از هوش تجاری، سودمند نبودن استفاده از هوش تجاری تشکیل شده است.

نیازمودن سیستم

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نبود یک برنامه آزمون سیستم هوش تجاری، نبود برنامه استقرار سیستم هوش تجاری، نیازمودن یکپارچگی راه‌حل هوش تجاری، نیازمودن سیستم هوش تجاری به کمک کاربر تشکیل شده است.

شناسایی نکردن نیازمندی‌های کسب‌وکار

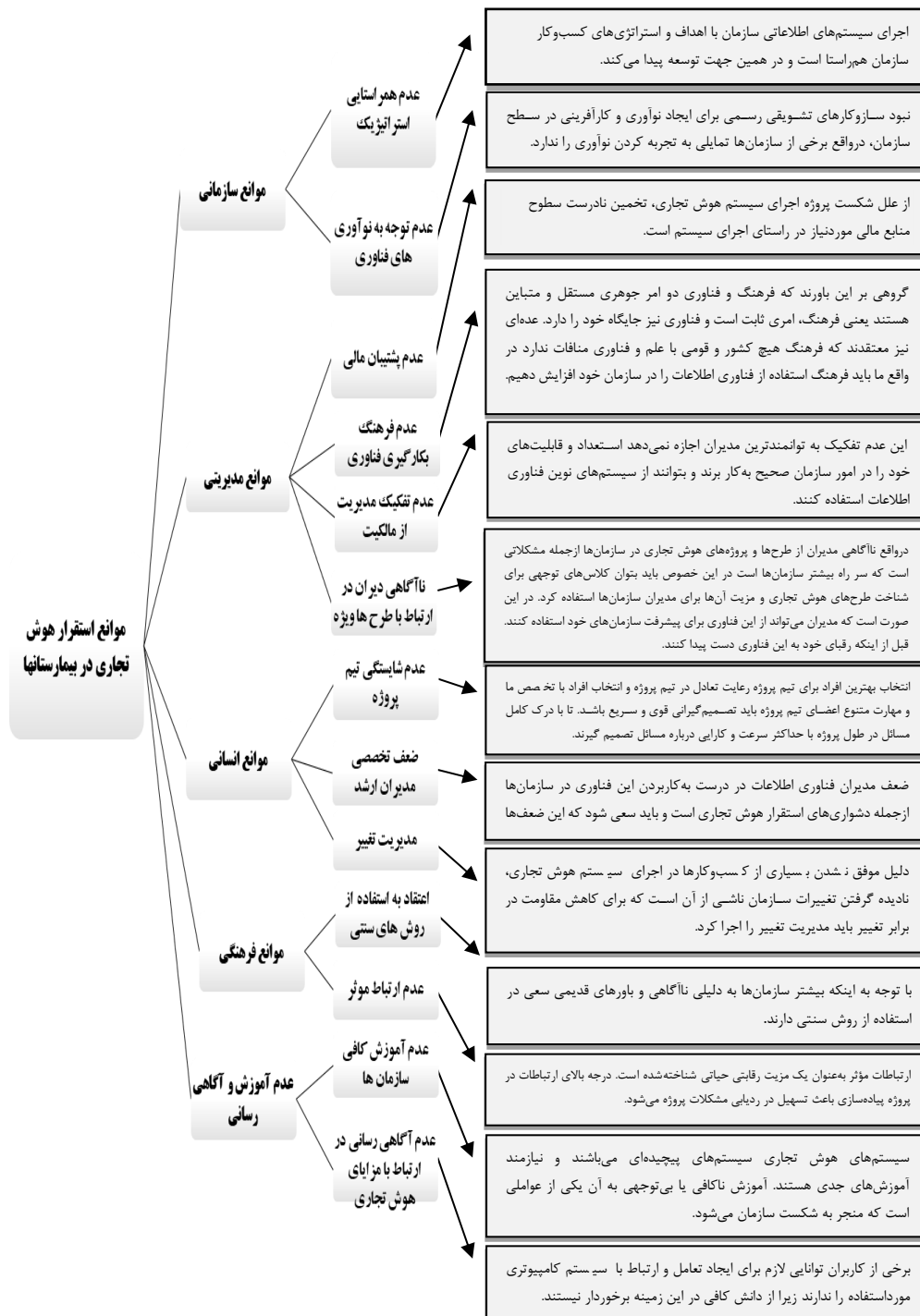
یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون جمع‌آوری نکردن نیازهای کسب‌وکار، تجزیه و تحلیل نکردن نیازمندی‌های اطلاعاتی، درک و شناسایی نشدن نیازمندی‌های کسب‌وکار تشکیل شده است.

حمایت نکردن مدیران

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نبود فرهنگ به‌کارگیری اطلاعات، پشتیبانی نکردن مالی، ایجاد نکردن نقشه‌راه هوش تجاری تشکیل شده است.

نبود تصمیم‌گیری صحیح

یکی از عوامل شناسایی‌شده در خصوص موانع و دشواری‌های استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها از سوی مصاحبه‌شونده‌ها مقوله موانع سازمانی بود. این مقوله از مفاهیمی چون نبود تصمیم‌گیری صحیح در مورد حوزه و عمق فعالیت‌ها، برنامه‌ها، زمینه‌سازی نکردن برای تولید دانش با هدف تصمیم‌گیری تشکیل شده است.



شکل ۱. الگوی نهایی معضلات استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی دشواری‌ها و موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها با دیدگاه یکپارچه و کاربردی و رویکردی کیفی انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها موجب شناسایی ۶ گروه از موانع استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌های شهر کرمانشاه گردید که در یک دسته‌بندی کلی این موانع شامل موانع سازمانی با (۳) مفهوم، موانع مدیریتی با (۱۱) مفهوم، موانع انسانی با (۷) مفهوم، موانع فرهنگی با (۳) مفهوم، موانع زیرساختی با (۵) مفهوم و موانع سیستمی با (۸) مفهوم می‌شود. به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها مستلزم رفع و مدیریت این عوامل می‌باشد. رفع دو عامل مهم سازمانی و مدیریتی استقرار هوش تجاری، از مهم‌ترین راهبردهایی است که بیمارستان‌ها باید به آن توجه کنند؛ فراهم‌سازی عزم و خواست مدیران ارشد و میانی بستر مناسبی را برای رفع دیگر موانع شناسایی‌شده فراهم خواهد کرد. توجه اهمیت بهبود هوش تجاری و آگاهی‌بخشی مناسب در این خصوص، توسط بخش آموزش و بهسازی سازمان می‌تواند موجب افزایش مطالبه‌گری و اعتقاد و حمایت این مدیران را فراهم سازد. عامل دیگر در خصوص مهم‌ترین منبع سازمان‌ها، یعنی منابع یا به نوعی سرمایه انسانی سازمان است؛ هر گونه برنامه تحولی و تغییر، آمادگی این گروه را می‌طلبد؛ سرمایه انسانی می‌تواند با دارا بودن معیارهای ارزشمندی، نادری، بی‌همتا بودن و غیرقابل جانشینی، مزیت رقابتی و بهبود خدمات‌رسانی سازمان را فراهم سازد؛ آمادگی این گروه، علاوه بر رفع موانع فردی، در رفع موانع گروهی و فرهنگی نیز مؤثر خواهد بود؛ برگزاری کلاس‌های آموزشی و توانمندسازی کارکنان و همچنین تشکیل گروه‌های بحث و گفتگو در بهبود و رفع این موانع، تأثیرگذار خواهد بود. یکی دیگر از یافته‌های مهم این پژوهش، نیاز به رفع موانع زیرساختی است. زیرساخت‌ها از پیش‌شرط‌های استقرار هرگونه ابزار بهبود تصمیم‌های مدیریتی هستند و به نوعی می‌توان آن‌ها را از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر استقرار این سیستم نام برد. سازمان‌ها برای استقرار هوش تجاری نیازمند به یک برنامه‌ریزی جامع هستند و پیش از تصمیم‌گیری باید به بررسی زیرساخت‌های لازم برای استفاده از هوش تجاری بپردازند و امکانات فنی و نیروی انسانی متخصص و فرهنگ موردنیاز را فراهم سازند. بی‌توجهی به عوامل زیرساختی سهم بسیار مهمی از احتمال شکست پروژه‌های هوش تجاری در سازمان‌ها به خود اختصاص می‌دهند و همین امر باعث توجه بیشتر به مدیریت و زیرساخت را می‌طلبد. همچنین یافته‌ها نشان داد که بیمارستان‌های شهر کرمانشاه از موانع بسیاری برای اجرای استقرار هوش تجاری برخوردار هستند که در این نوشتار به تعدادی از آن‌ها پرداخته شد. بیمارستان‌ها برای استقرار هوش تجاری باید برنامه‌ریزی جامعی را در سطح استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی انجام دهند تا بتوانند علاوه بر افزایش کارایی و اثربخشی خود در محیط‌های به‌شدت رقابتی امروز پاسخ‌گوی نیازهای مشتریان خود باشند. نتایج این پژوهش نشان داد که استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها نیازمند همکاری و همسویی عوامل متعددی است که در بخش یافته‌ها به این موارد اشاره شد.

علاوه بر منابع بالا، نگاه کل‌نگر و سیستمی به رویکردهای بهبود هوش تجاری در بیمارستان و استفاده از سیستم‌های مدیریتی کل‌نگر ضرورتی انکارناپذیر است؛ در واقع، در سیستم‌های پیچیده، هر اقدام و تصمیمی بر یک عامل، برهم‌کنش و تغییراتی را بر دیگر عوامل ایجاد خواهد کرد و برای بهبود یک پدیده در یک سازمان، نیاز به تصمیماتی برنامه‌ریزی‌شده و کل‌نگر توأم با جز‌نگری احساس می‌شود به‌طوری که رفع یکی از موانع ذکر شده، شاید به‌تنهایی نتواند کل سیستم را بهبود دهد بنابراین مدیریت و کاهش تمام این موانع می‌تواند تأثیرگذاری برآیندی بیشتری داشته باشد.

با توجه به اینکه طبق نتایج این پژوهش از پنج گروه موانع استقرار هوش تجاری شناسایی شده، چهار دسته موانع مدیریتی، انسانی، فرهنگی و اطلاع‌رسانی نکردن، ارتباط مستقیمی با نیروی انسانی سازمان دارند بنابراین در استقرار هوش تجاری در سازمان، به‌جای تمرکز صرف بر سیستم‌های فنی (سخت‌افزارها و نرم‌افزارها) بیشتر باید بر سیستم‌های اجتماعی (انسان‌افزار) تمرکز کرد زیرا طبق نتایج این پژوهش، بیشترین موانع استقرار این پروژه را به خود اختصاص می‌دهند. این موضوع بیانگر این نکته کلیدی است که صرف هزینه‌های هنگفت در حوزه زیرساخت فناوری اطلاعات در سازمان بدون برطرف کردن موانع مرتبط با منابع انسانی، چیزی جز هدررفت منابع و شکست پروژه را در پی ندارد.

پیشنهادها

- در این بخش، برخی از پیشنهادها که برخاسته از یافته‌های این پژوهش هستند ارائه می‌گردد:
- طراحی یک برنامه دقیق گام به گام در اجرای هوش تجاری در سازمان
- برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت در بیمارستان‌ها مخصوص مدیران و کارشناسان در راستای شناسایی و کاربری ابزارهای مبتنی بر هوش تجاری
- برگزاری جلسات بحث و گفتگو در راستای بهبود معنا بخشی جمعی برای فراهم‌سازی استقرار هوش تجاری در سازمان
- بستر سازی فرهنگی لازم برای تغییر نگرش مدیران و کارکنان به استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها
- خرید یا اکتساب دانش و زیرساخت‌های لازم مبتنی بر فناوری اطلاعات برای استقرار هوش تجاری
- عقد قرارداد با شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه فناوری اطلاعات به‌منظور دریافت نظرات مشورتی در زمینه استقرار هوش تجاری در سازمان
- الگوبرداری از سازمان‌های موفق و پیشرو در حوزه هوش تجاری (بهینه‌کاوی)
- تشکیل تیم پایش وضعیت استقرار هوش تجاری در بیمارستان‌ها به‌منظور نظارت بر حسن اجرای پروژه
- ایجاد مشوق‌های مالی و معنوی و احیاناً جریمه‌هایی برای برطرف کردن مقاومت در برابر تغییر در بین کارکنان سازمان هنگام استقرار هوش تجاری
- استخدام کارشناسان و مدیران حوزه فناوری اطلاعات متخصص در حوزه هوش تجاری به‌منظور استقرار و پایش هوش تجاری
- اصلاح ساختار سازمانی بوروکراتیک به‌منظور ساده‌سازی استقرار هوش تجاری و پویایی بیشتر سازمان
- تلاش در راستای تقویت فرهنگ سازمانی و همراهی کارکنان به‌منظور استقرار و استفاده از هوش تجاری
- استقرار میز خدمت در سازمان به‌منظور پشتیبانی از کاربران ابزارهای هوش تجاری در هنگام بروز مشکل و رفع خطاهای احتمالی
- اختصاص بخشی از سایت رسمی سازمان به اخبار و اطلاعیه‌های هوش تجاری در راستای آگاه‌سازی کاربران سازمان از آخرین دستاوردها و همچنین آموزش‌های لازم به آنها.

References

- Abbasi Rostami, N. (2014). Integration of Business Intelligence and Knowledge Management— A literature review. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 4(2), 30-40. <https://doi.org/10.37380/jisib.v4i2.95>
- Aruldoss, M., Lakshmi Travis, M., & Prasanna Venkatesan, V. (2014). A survey on recent research in business intelligence. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(6), 831-866. <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2013-0029>
- Azeri, A., Shokouh Yari, S., & Tulayi, R. (2015, September 9). *Evaluating the Challenges of Implementing Intelligent Business Management Devices in the Organization (Case Study: Telecommunication Company)*. International Conference on New Challenges in Management, Ardabil, Iran. <https://civilica.com/doc/592738/>
- Bahrami, M., Arabzad, S. M., & Ghorbani, M. (2012). Innovation In Market Management By Utilizing Business Intelligence: Introducing Proposed Framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 41, 160-167. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.020>
- Bakhshi, S., Jamshidi, M. J., & Rezaee, B. (2022). Investigating the Impact of Information Technology, Organizational Capabilities and Personal Skills on Discovering Emerging

- E-Business Opportunities. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 19(2), 363-381. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.281810.1485>
- Daeichini, M., & Eslampanah, M. (2017). Evaluation of Business Intelligence and Entrepreneurial Skills of Innovators in the West Country. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 5(3), 213-228. https://journal.bpj.ir/article_522449.html?lang=en
- Distanont, A., & Khongmalai, O. (2018). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41(1), 15-21. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/234863>
- Hafez Nia, M. R. (2016). *An introduction to research methods in humanities* (23 ed.). Samt. <https://www.gisoom.com/book/11335473/>
- Hashemi, S. A. A. (2018). Identification and Classification of Organizational Dashboard Development Factors with BI Logic To Assess Resistance Economics Strategies. *Strategic Management Researches*, 24(70), 45-63. https://smr.journals.iau.ir/article_545443.html?lang=en
- Hendriawan, S. (2021). Business Intelligence Analysis of Blood Donor Data Management (Case Study UDD PMI Cirebon City). *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 6(2), 948-950. <https://ijisrt.com/business-intelligence-analysis-of-blood-donor-data-management-case-study-udd-pmi-cirebon-city>
- Howson, C. (2007). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App*. McGraw-Hill Osborne Media. <https://www.amazon.com/Successful-Business-Intelligence-Secrets-Making/dp/0071498516>
- Huang, Z-X., Savita, K. S., & Zhong-Jie, J. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups. *Information Processing & Management*, 59(1), 102761. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102761>
- Kiani Mavi, R., & Standing, C. (2018). Cause and effect analysis of business intelligence (BI) benefits with fuzzy DEMATEL. *Knowledge Management Research & Practice*, 16(2), 245-257. <https://doi.org/10.1080/14778238.2018.1451234>
- Kim, S-K., Kim, K-C., Kim, H-W., Jeong, W-J., & Ahn, J-G. (2021). A Self-Service Business Intelligence System for Recommending New Crops. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 22(3), 527-535. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.3.527>
- Mashudi, Rachmawati, N., Suranto, T., & Dwinovita, I. (2016, October 26-27). *Business intelligence system for operational decision making support: A case study on lube distribution*. 2016. International Conference on Data and Software Engineering, Denpasar, Indonesia <https://doi.org/10.1109/ICODSE.2016.7936149>
- Mésároš, P., Čarnický, Š., & Mandičák, T. (2015). Key Factors And Barriers Of Business Intelligence Implementation. *US-China Law Review*, 12, 220-231. <https://doi.org/10.17265/1548-6605/2015.02.006>
- Moazami Godarzi, H., Ahmadi, S. A. A., & Vahdat, D. (2013, October 22). *Measuring the level of acceptance of business intelligence in the organization based on the technology acceptance model*. 1st Technical Conference on Sciences, Technology & Systems of Electrical Engineering, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/221104/>
- Monteiro, M. (2021). *Business Intelligence systems development in hospitals using an Agile Project Management approach*. [Master, Instituto Politecnico do Porto]. Portugal, Iberian Peninsula. <https://www.proquest.com/openview/4e174ffd070266bab684b2662f02614b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Mortezaei, M., Jamshidi, M. J., & Hosseinpour, M. (2021, September 6). *Application of Business Intelligence in Organizational Dual Power*. Third National Conference on

- New Researches in Engineering and Applied Sciences, Borujerd, Lorestan, Iran. <https://civilica.com/doc/1306576/>
- Muhammad, G., Ibrahim, J., Bhatti, Z., & Waqas, A. (2014). Business intelligence as a knowledge management tool in providing financial consultancy services. *American Journal of Information Systems*, 2(2), 26-32. <https://doi.org/10.12691/ajis-2-2-1>
- Niu, Y., Ying, L., Yang, J., Bao, M., & Sivaparthipan, C. B. (2021). Organizational business intelligence and decision making using big data analytics. *Information Processing & Management*, 58(6), 102725. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102725>
- Olszak, C. M., & Batko, K. (2012, September 09-12). *The use of business intelligence systems in healthcare organizations in Poland*. 2012 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, Wrocław, Poland <https://ieeexplore.ieee.org/document/6354490?arnumber=6354490>
- Poba-Nzaou, P., Uwizeyemungu, S., & Saada, M. (2019). Critical barriers to business intelligence open source software adoption. *International Journal of Business Intelligence Research*, 10(1), 59-79. <https://doi.org/10.4018/IJBIR.2019010104>
- Ramirez-Angulo, P. J., & Guevara, R. A. C. (2020). Business Intelligence Readiness Assessment for a Shopping Mall: Challenges and Future Directions. *Journal of Cases on Information Technology*, 22(2), 18-33. <https://doi.org/10.4018/JCIT.2020040102>
- Sabokro, M., Safari Shad, F., Rahimi, E., & Abbasi Rostami, N. (2018). The effect of business intelligence on open innovation structure. *Future study Management*, 29(113), 21-32. https://jmfr.srbiau.ac.ir/article_13020.html?lang=en
- Shafiee, S., Zareian, H., & Brakhas Ghormish, H. (2017). The Effect of Business Intelligence on Financial Performance through Innovation and Brand Success (The Case Study: Private Sports Clubs in Rasht. *Sport Management Studies*, 9(41), 127-146. <https://doi.org/10.22089/smrj.2017.9.18>
- Shakeri, M. S., & Hassani Ahangar, M. R. (2014, January 23). *RInvestigating the relationship between business intelligence and business process management*. The first national conference on business management, Hamedan, Iran. <https://civilica.com/doc/249527/>
- Shirali Kelishady, M., Naser Sadrabadi, A., & Andalib-Ardakani, D. (2022). Designing a Native Model for Identification of Strategic Bottlenecks of Utilizing Business Intelligence for Enhancing Supply Chain Agility. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 19(2), 203-223. <https://doi.org/10.48301/kssa.2021.293608.1604>
- Sjoerdsma, M., & Van Weele, A. J. (2015). Managing supplier relationships in a new product development context. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 21(3), 192-203. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2015.05.002>
- Stjepić, A-M., Pejić Bach, M., & Bosilj Vukšić, V. (2021). Exploring Risks in the Adoption of Business Intelligence in SMEs Using the TOE Framework. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(2), 58. <https://doi.org/10.3390/jrfm14020058>
- Tavera Romero, C. A., Ortiz, J. H., Khalaf, O. I., & Ríos Prado, A. (2021). Business Intelligence: Business Evolution after Industry 4.0. *Sustainability*, 13(18), 10026. <https://doi.org/10.3390/su131810026>
- Verreynne, M. I., Meyer, D., & Liesch, P. (2016). Beyond the Formal–Informal Dichotomy of Small Firm Strategy-Making in Stable and Dynamic Environments. *Journal of Small Business Management*, 54(2), 420-444. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12143>
- Wu, J., Goh, K-Y., Li, H., Luo, C., & Zheng, H. (2016). The effects of communication patterns on the success of open source software projects: An empirical analysis from social

network perspectives. *Journal of Global Information Management*, 24(4), 22-44.
<https://doi.org/10.4018/JGIM.2016100102>

Yang, T-H., Sun, Y. S., & Lai, F. (2011). A Scalable Healthcare Information System Based on a Service-oriented Architecture. *Journal of Medical Systems*, 35(3), 391-407.
<https://doi.org/10.1007/s10916-009-9375-5>