



مروری بر تأثیر بکارگیری هوش تجاری بر مزیت رقابتی سازمان‌های پروژه محور

نگین آزموده اردلان

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ایران

دکتر امیرحسین خامنه

دکترای مدیریت پروژه و ساخت، مدیر تحقیق و توسعه و دانش، بخش نفت و گاز، شرکت مپنا، ایران



□ چکیده

امروزه سازمان‌های پروژه محور با مشکلاتی از جمله حجم بودن داده و اطلاعات پروژه ها و نیز ناتوانی در تحلیل نتایج آنها هستند. هوش تجاری یک سیستم یکپارچه و منسجم است که داده و اطلاعات را طبقه‌بندی، تجزیه و تحلیل کرده و آنها را به تصویر کشیده و به اشتراک می‌گذارد. در واقع هدف از پیاده‌سازی سیستم‌های هوش تجاری تبدیل اطلاعات و داده‌های عملیاتی به دانش سودمند و مفید می‌باشد. همچنین سازمان‌ها به دنبال بهبود بخشیدن و در عین حال رقابت با هم و همچنین برتری یافتن نسبت به یکدیگر هستند. لذا هوش تجاری برای سازمان‌ها یک چالش و ضرورتی اجتناب ناپذیر برای بهتر شدن آنها در تصمیم‌گیری و سازماندهی بوده تا بتوانند با هم در رقابت و بهبود عملکرد باشند. این مقاله با بررسی و مرور ادبیات مرتبط به بررسی تأثیر هوش تجاری در سازمان‌های مختلف پرداخته و می‌توان نتیجه گرفت سیستم هوش تجاری عاملی برای رقابت میان سازمان‌ها و شرکت‌ها در سطح بین‌المللی می‌باشد. شرکت‌های برخوردار از سیستم‌های هوش تجاری در بهره برداری از منابع بهتر هستند و موجب موفقیت آنها در حوزه کسب و کار و نهایتاً دستیابی به مزیت رقابتی می‌گردد.



□ مقدمه

در سازمانهای پروژه محور و یا پروژه‌های ساخت‌وساز اطلاعات و داده‌های بسیاری وجود دارند که اغلب این داده‌ها به‌طور سیستماتیک ثبت و مستند (PMBOK) نمی‌شوند، به کمک هوش تجاری می‌توان اطلاعات را تجزیه و تحلیل کرد تا بتوان در پروژه‌های دیگر از آن‌ها بهره گرفت. سیستم‌های هوش تجاری دانشی که حاصل تجزیه و تحلیل اطلاعات یک سازمان هستند را شامل می‌شوند. این فرآیند به مدیران ارشد یک سازمان اطلاعات علمی و دانشی ارائه می‌کند. همچنین سیستم‌های هوش تجاری می‌تواند برای تغییر وضع موجود و بازگشت سرمایه به سازمان‌ها و یا شرکت‌ها راهکارهایی ارائه دهد. در سال‌های اخیر، توسعه هوش تجاری (BI) بزرگ‌ترین سهم سرمایه‌گذاری کسب‌وکار جهانی در فناوری اطلاعات را به خود اختصاص داده است [۱].



□ مقدمه

هوش تجاری شامل فرآیندها، ابزارها و فناوری‌های مختلف است که برای تبدیل داده به اطلاعات و اطلاعات به دانش مورد نیاز هستند. برنامه‌های کاربردی هوش تجاری موجب تسریع در روند تصمیم‌گیری‌های، تجاری در رابطه با کیفیت داده‌ها می‌شود [۲]. اغلب سازمان‌های سنتی که فاقد هوش تجاری هستند با مشکلاتی مانند حجیم بودن اطلاعات، پیچیدگی در تحلیل‌ها و ناتوانی در پیگیری نتایج فرآیندها مواجه بودند. قابل توجه است که هوش تجاری می‌تواند به سازمان کمک کند تا با ترکیب شیوه‌های مدیریت و فن‌آوری اطلاعات و تکنولوژی روز، یک تصمیم‌استراتژیک برای عملکرد بهتر سازمان‌ها گرفته شود [۳]. ابزارهای هوش تجاری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات و گزارش شاخص‌های کیفیت پیشنهاد می‌شود. همچنین می‌توان رویکرد هدف محور آن با ابزارهای هوش تجاری تسهیل شوند [۴]. با استفاده از فرآیند تکنولوژی محور برای تحلیل داده‌ها و اطلاعات علمی برای کمک به تصمیم‌گیری مدیریتی، هوش تجاری به یک مفهوم مهم در دسترس «داده‌ها» تبدیل شده است [۵]. هوش تجاری می‌تواند سازمان و شرکت‌های پروژه محور را در موقعیت بهتر برای استقرار استراتژیک منابع خود قرار داده و همچنین تلاش‌های مدیریتی در میان عملکردهای سازمانی هماهنگ و بهبود بخشد، بدین علت می‌تواند به عملکرد بهتر و برتر سازمان و یا پروژه‌های ساخت‌وساز اشاره کرد [۳]. این مقاله به بررسی استفاده از سیستم‌های هوش تجاری (BI) و تأثیر آن بر روی سازمان‌ها می‌پردازد.



□ روش انجام کار

این پژوهش از طریق انجام مطالعات کتابخانه‌ای به روش مروری سیستماتیک به بررسی فاکتورها و عوامل مؤثر بر عملکرد HSE در صنعت ساخت‌وساز و نیز مقایسه نتایج و یافته‌های تحقیقات پیشین پرداخته است. برای یافتن مستندات مرتبط از پایگاه‌های داده‌های مقالات معتبر منتشر شده نظیر Science Direct و Sage Journals و Civilica و ایرانداک و نیز پایان‌نامه‌ها و کتب مرتبط با موضوع استفاده شده است.



□ مرور ادبیات

(دافنه یو و همکاران، ۲۰۲۰) [۶] به بررسی تأثیر هوش تجاری بر سودآوری و ریسک شرکتها پرداختند. هوش تجاری نشان‌دهنده یک فرصت برای بهبود سودآوری و کاهش خطرات در شرکتها می‌باشد. به این نتیجه رسیدند که استفاده از سیستم‌های هوش تجاری می‌تواند یک بخش جدایی‌ناپذیر از استراتژی عملیات برای تولیدکنندگان فراهم کند تا منجر به یک مزیت رقابتی پایدار می‌شود.

(خطیبی و همکاران، ۲۰۲۰) [۷] به بررسی استقرار مدل سیستم هوش تجاری برای ارزیابی آموزش ملی ایران و نمونه برای ارزیابی مدل پیشنهادی و طراحی و پیاده‌سازی شده پرداختند. مدلی مبتنی بر هوش تجاری برای یکپارچه‌سازی داده‌ها از منابع داده ناهمگن برای نظارت بر وضعیت آموزش عالی ملی و همچنین پیش‌بینی آینده آن در این مقاله پیشنهاد شده است.



□ مرور ادبیات

هوش تجاری به عنوان یک جعبه سیاه معرفی می‌شود که در آن داده به اطلاعات مفید و کاربردی تبدیل شده و این اطلاعات کاربردی به دانشی جدید برای تصمیم‌گیری مؤثر به مدیران ارشد ارائه داده می‌شود [۸].

(چن و لین، ۲۰۲۰) [۹] به بررسی هوش تجاری مبتنی بر نظریه پویا و تکامل سازمانی پرداخته‌اند. آنها با استفاده از تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی معادلات ساختاری، ساختارهای نهان را استخراج کرده و تأثیر کاربرد هوش تجاری بر عملکرد شرکت در اقتصاد را بررسی می‌نمایند. در نهایت آنها به این نتیجه دست یافتند که قابلیت‌های پویای هوش تجاری می‌تواند بهره‌وری عملیاتی و عملکرد شرکت را افزایش دهد.

هدف اصلی سیستم‌های تجاری ارائه ابزارها و متدولوژی‌هایی برای دانشکاران جهت اخذ تصمیمات اثربخش و به موقع است. مهم‌ترین مزیت سیستم‌های هوش تجاری، افزایش اثربخشی فرآیندهای تصمیم‌گیری است [۱۰].



□ مرور ادبیات

(اشرافی و همکاران، ۲۰۱۴) [۱۱] یافته‌ها آنان حاکی از این است که هوش تجاری بر ارائه خدمات بهداشت و درمان در ایالات متحده صورت گرفته است. این تحقیق نشان می‌دهد که چگونه چهار قابلیت BI در ترکیب، از داده‌ها و اطلاعات برای تولید دانش استفاده می‌کند و به عنوان ورودی برای تصمیم‌گیری در صنعت مراقبت‌های بهداشتی عمل می‌کند. در این پژوهش اثربخشی سیستم هوش تجاری برای بهبود مراقبت با کیفیت و کاهش هزینه فراهم می‌کند.

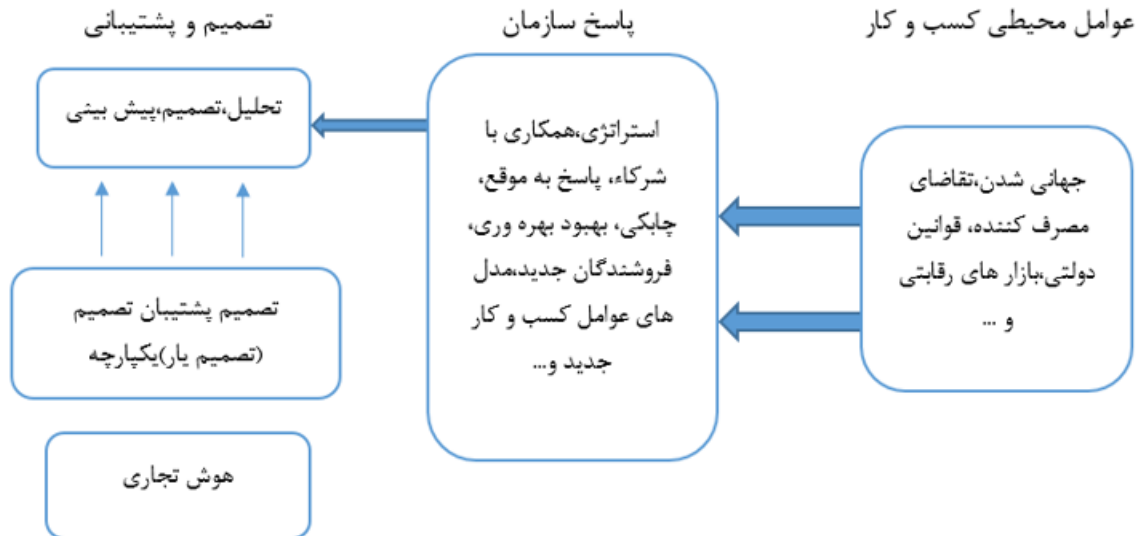
(تقی زاده کورایم، ۱۳۹۹) [۱۲] به بررسی مدیریت دانش و تأثیر هوش تجاری بر آن در سازمان‌ها پرداخته است. در این مطالعه تأثیر هوش تجاری بر مدیریت دانش و استراتژی‌های آن در سازمان مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که فرضیه با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شده است. طبق نمونه آماری ۱۰۹ نفر ارزیابی شدند و بین مدیریت دانش و هوش تجاری رابطه معناداری وجود دارد.

(زارعی و زارعی، ۱۳۹۶) [۱۳] به بررسی اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک‌ها در ایران پرداخته است. در این تحقیق به متغیرهای هوش تجاری پرداخته شده و سپس با استفاده از نرم‌افزارها و مدل‌های اقتصادسنجی اثرات این شاخص بر متغیرهای وابسته که مربوط به عملکرد مالی می‌باشد بررسی شده است. نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهد که استفاده از هوش تجاری در بانک‌ها می‌تواند کاهش هزینه‌ها را به دنبال داشته و در عین حال هزینه‌ها را با مدیریت ریسک و جلوگیری از کلاهبرداری و همچنین ارتقاء بهره‌برداری عملیاتی کاهش دهند.



مرور ادبیات □

- (ضیایی پور و رضایی، ۱۳۹۹) [۱۴] تحقیق مورد نظر تأثیر هوش تجاری و مؤلفه‌های آن بر یادگیری را مورد بررسی قرار داده است. نتایج بررسی با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و نتایج حاکی از آن است که هوش تجاری سازمانی و مؤلفه‌های آن بر یادگیری سازمانی تأثیر مستقیم و مثبت دارد.
- (اسماعیلی، ۱۳۹۴) [۱۵] برنامه‌ریزی منابع سازمانی که به اختصار (ERP) گفته می‌شود، اساساً یکپارچگی عملیاتی را برای تعادل فرآیندهای کسب و کار سازمانی فراهم می‌کنند. استفاده از سیستم‌های ERP باعث می‌شود تا در بسیاری از بخش‌های سازمان با کاهش هزینه‌ها روبرو باشیم.
- یکی از این اقدامات، استفاده از هوش تجاری می‌باشد. امروزه در محیط‌های تجاری که به شدت رقابتی هستند، چالش کیفیت داده و اطلاعات میان سود و زیان نبوده بلکه بحث بر سر بقا یک سازمان می‌باشد. هر سازمان تجاری می‌تواند با مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات موفق باشد. در این راستا سازمان‌ها به دنبال تغییرات در محیط کسب و کار خود هستند که برای درک بهتر این موضوع به مدل (فشار- پاسخ- پشتیبانی) در شکل (۱) اشاره می‌کند [۱۶ و ۱۵].



شکل ۱: مدل (فشار - پاسخ - پشتیبانی)



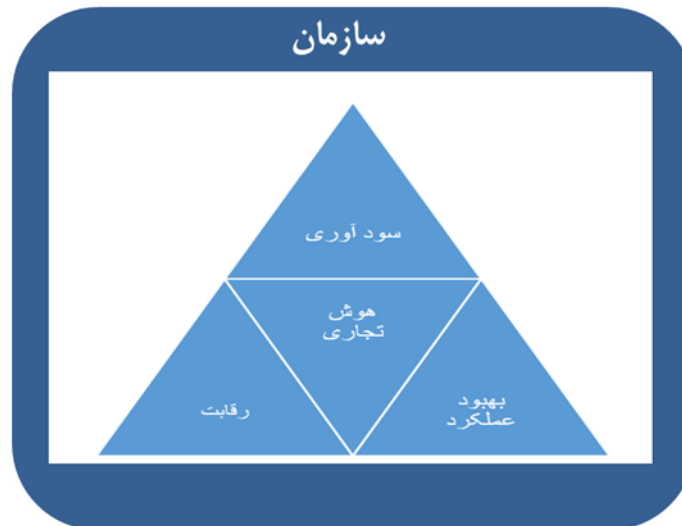
□ نتیجه گیری

از آنجا که تمامی سازمان‌ها و شرکت‌ها به منظور بهبود و برتری عملکرد نسبت به هم در رقابت در سطح بین‌المللی می‌باشند، با توجه به پژوهش‌ها و تحقیقاتی که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفتند، در مرور ادبیات پیشین اطلاعات و تحقیقات اندکی در رابطه با کاربرد هوش تجاری در سازمان‌های پروژه محور اشاره شده است که نشان دهنده شکاف تحقیق در این حوزه بوده و امکان انجام تحقیقات تکمیلی و بیشتر را در این حوزه بیان می‌کند. بدین منظور در ادامه این کار پژوهشی در نظر داریم به بررسی کاربرد هوش تجاری در چند شرکت پروژه محور، مجری پروژه‌های بزرگ احداث ساختمانهای اداری-تجاری در شهر تهران بپردازیم و از طریق انجام مصاحبه و توزیع پرسشنامه با خبرگان مرتبط با موضوع امکان بکارگیری هوش تجاری در این صنعت را بررسی نماییم. جمع بندی مطالب در قالب مدلی در شکل ۲ نشان داده است. در این مدل هوش تجاری در واقع حلقه ارتباطی بین ۳ مقوله سودآوری، بهبود عملکرد و مزیت رقابتی در یک سازمان می‌باشد.



نتیجه گیری

جمع بندی مطالب در قالب مدلی در شکل ۲ نشان داده است. در این مدل هوش تجاری در واقع حلقه ارتباطی بین ۳ مقوله سودآوری، بهبود عملکرد و مزیت رقابتی در یک سازمان می باشد.



شکل 2 : مدل ارتباطی هوش تجاری



□ منابع و مأخذ

- [1] Ransbotham, B. S., & Kiron, D. Analytics as a source of business innovation. MIT Sloan Manage. Rev, 58(3), 1–21. (2017).
- [2] Habul, A." Business Intelligence and Customer Relationship Management«, ITI 2010 32nd Int. Conf. on Information Technology Interfaces, June 21-24, 2010, Cavtat, Croatia. (2010).
- [3] Richards, G., Yeoh, W., Chong, A.Y.L. and Popovic, A. Business Intelligence effectiveness and corporate performance management: an empirical analysis. Journal of Computer Information Systems, (2019), vol.59No .2, pp. 188-196, doi:1.1080/08874417.2017.1334244.
- [4] Ferrand, D. Towards a business intelligence framework for healthcare safety. Journal of Internet Banking and Commerce, 15(3), SS 1-9. (2010).
- [5] Puklavek, B., Oliveira, T. and Popvic, A. Understanding the determinants of business intelligence system adaption stages an empirical study of SMEs, Industrial Management and Data System. (2018). Vol. 118 NO. 1, pp. 236-261, doi: 10.1108/IMDS-05-2017-0170.
- [6] Daphne Yie, L.M, Yeung, A.C.L. and Edwin Cheng, T.c., The Impact of business intelligence profitability and risks of firms. International Journal of Production Research. (2020).
- [7] Khatibi, V., Keramati, A. and Shirazi, F.,Deployment of business intelligence model to evaluate Iranian national higher education. International Journal of Social sciences & Humanities Open, (2020).
- [8] Chuah, M.H, Wong, K.L., Towards developing maturity model framework for managing enterprise business intelligence. Knowledge management international conference, Malaysia, (2012) ,69 74.
- [9] Chen, Y., Lin, Zh., Business Intelligence Capabilities and Firm Performance: A Study in Managerial Accounting Data Analytics China. International Journal of Information Management, (2020). <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102232>.



- [10] احمدی، ع، و محبی، آ، هوش تجاری (داده‌کاوی و بهینه‌سازی برای تصمیم‌گیری تألیف (کارلو ورجلیس)، چاپ دوم، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، (۱۳۹۲).
- [11] Ashrafi, N., Kelleher, L., & Kuilboer, J-P. The impact of business intelligence on healthcare delivery in the USA. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, (2014). 9, 117-130.
- [12] تقی‌زاده کورایم، ف،، مدیریت دانش و تأثیر هوش تجاری بر آن در سازمان‌ها. اولین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و در مدیریت و حسابداری. (۱۳۹۹).
- [13] زارعی، ب، و زارعی، ژ، اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک‌های ایران. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران سال هفتم، شماره ۲۵، بهار ۱۳۹۶.
- [۱۴] ضیایی‌پور، ا، رضایی، ا،، تأثیر هوش تجاری و مؤلفه‌های آن بر یادگیری سازمانی، دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری در مدیریت کسب‌وکار و اقتصاد، ایران، تهران. (۱۳۹۹).
- [۱۵] اسماعیلی، م، هوش تجاری، چاپ اول، تهران، فدک ایستاتیس، (۱۳۹۴)، ۳.
- [16] Turban, E. Sharda, R. Aronson, J. E. king, D. *Business Intelligence a managerial approach*. Pearson education. (2008).6.