

The Role of Business Intelligent Systems in Improving Organizational Performance: A Meta-Analytic

Mehrnoosh Mehdi Sasan 

Department of Management, Ahvaz
Branch, Islamic Azad University, Ahvaz,
Iran

Ghasem Bakhshandeh 

Department of Management, Ahvaz
Branch, Islamic Azad University, Ahvaz,
Iran

Abstract

Given the rapid economic, technological and even political developments in today's world, the use of business intelligent systems in organizations is inevitable and the present study also examines the relationship between intelligent business systems and organizational performance in previous research has examined the community. In this regard, 1244 studies were identified and reviewed by systematic review, and finally 8 articles had the necessary criteria to enter the meta-analysis were selected as the basis for entering the meta-analysis. The obtained data were analyzed using CMA2 software. The results of N safe from error test indicated that there was no diffusion bias in the data, and in terms of homogeneity or heterogeneity, both I2 index and Q statistic indicated that the observed effects were heterogeneous; hence, a random model was used to evaluate the total effect size. The results showed that the relationship between business intelligent systems and organizational performance is positive and has an effect size of 0.474.


Keywords: Business Intelligence, Business Intelligence Systems, Organizational Performance, Meta-Analysis.

* Corresponding Author: Bakhshandeh.iauahvaz@gmail.com

How to Cite: Mehdi Sasan, M., and Bakhshandeh, G. (2022). The Role of Business Intelligent Systems in Improving Organizational Performance: A Meta-Analytic, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 10(40), 1-15.




نقش سیستم‌های هوشمند کسب و کار در بهبود عملکرد سازمان: رویکرد فراتحلیل

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد
اسلامی، اهواز، ایران 



مهرنوش مهدی ساسان

استادیار گروه مدیریت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران 



قاسم بخشنده *

چکیده

با توجه به تحولات سریع اقتصادی، تکنولوژیکی و حتی سیاسی در دنیای امروز، استفاده از سیستم‌های هوشمند کسب و کار در سازمان‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر است و پژوهش حاضر نیز رابطه سیستم‌های هوشمند کسب و کار و عملکرد سازمان را در پژوهش‌های پیشین، به صورت جامع مورد بررسی قرار داده است. در این راستا ۱۲۴۴ مقاله با مرور سیستماتیک، شناسایی و مطالعه گردید و در نهایت، تعداد ۸ مقاله که معیارهای لازم جهت ورود به فراتحلیل را دارا بودند، به عنوان مبنای ورود به فراتحلیل انتخاب شدند. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار CMA2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج آزمون N ایمن از خطا، حاکی از عدم وجود سوگیری انتشار در داده‌ها بود و از نظر همگونی یا ناهمگونی نیز شاخص I^2 و آماره Q هر دو حاکی از ناهمگون بودن اندازه اثرات مشاهده شده داشتند. از این رو، از مدل تصادفی برای ارزیابی اندازه اثر کل استفاده شد. نتایج نشان داد رابطه سیستم‌های هوشمند کسب و کار و عملکرد سازمان مثبت و دارای اندازه اثری معادل ۰/۴۷۴ می باشد.

کلیدواژه‌ها: هوشمندی کسب و کار، سیستم‌های هوشمند کسب و کار، عملکرد سازمان، فراتحلیل..

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است.

* نویسنده مسئول : Bakhshandeh.iauahvaz@gmail.com

مقدمه

همزمان با پیچیده‌شدن محیط‌های کسب و کار، شرکت‌ها برای حفظ مزیت رقابتی و توسعه عملکرد و تداوم رضایت مشتریان در بلندمدت، نیازمند هستند که از هرگونه اطلاعاتی که در اختیار دارند، تا حد ممکن و بهینه استفاده کنند تا بتوانند با تجزیه و تحلیل داده‌ها در کوتاه‌ترین زمان و گرفتن تصمیمات مناسب، جوابگوی نیازهای شرکت و مشتریان باشند. برای دستیابی به این هدف، شرکت‌ها می‌توانند از فناوری‌های نوین سیستماتیک مانند هوشمندی کسب و کار استفاده کنند و از این راه، مدیران بهتر می‌توانند فرآیندهای تجاری را کنترل کنند، عملکرد شرکت را بهبود ببخشند و از مزایای رقابتی آن استفاده کنند. امروزه، عملکرد شرکت بیش از پیش به سطح انطباق سیستم‌های اطلاعاتی با اهداف کلی سازمان وابسته است (Velicanu, 2008). هوشمندی کسب و کار رویکردی است که شامل فرآیندها و سیستم‌هایی برای تبدیل داده‌های خام به اطلاعات معنی‌دار و مفید می‌باشد که تجزیه تحلیل موثر، منظم و هدفمند از سازمان و محیط رقابتی آن را امکان‌پذیر می‌کند (Pejić Bach et al, 2018). هوشمندی کسب و کار چتری است که شامل معماری، ابزارها، برنامه‌های کاربردی، پایگاه داده‌ها، روش شناسی‌ها و غیره برای بهبود عملکرد و ایجاد مزیت‌های رقابتی است (Teixeira et al, 2019). هدف از به کارگیری هوشمندی کسب و کار در سازمان‌ها دستیابی به موقع به اطلاعات می‌باشد که تاثیر به سزایی در روند تصمیمات استراتژیک بهینه با توجه به مقتضیات زمانی دارد. عملکرد را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از شاخص‌های مکمل بیان کرد که فرآیند دستیابی به نتایج خاص را توصیف می‌کند و همچنین آن را می‌توان به عنوان یک مدل علی پویا تعریف کرد که چگونه برخی اقدامات بر نتایج آینده تاثیر می‌گذارد (Rusaneanu, 2013). عملکرد برای سازمان‌ها، یکی از راه‌های سنجش میزان اثربخشی است. نیاز به توانایی تعیین اهداف و چگونگی بهبود عملکرد کلی سازمان، بدون شک مهمترین اهداف سازمانی است. تعریف و اندازه‌گیری عملکرد برای پژوهشگران یک چالش است، زیرا سازمان‌ها اهداف زیادی دارند که اغلب متضاد هستند (Pang and Lu, 2018).

در دهه گذشته میزان پژوهش‌های علمی در حوزه‌های مطالعاتی مرتبط با هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان افزایش یافته است، به طوری که جامعه علمی با اطلاعات گسترده و جدید در ارتباط هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی مواجه شده است که از جمله می‌توان به پژوهش‌های ریچاردز^۱ و همکاران (۲۰۱۹)؛ پیچیک باخ^۲ و همکاران (۲۰۱۸)؛ باهاتیاوسی و ناگلیس^۳ (۲۰۱۸) و اسپارکس و مک کان^۴ (۲۰۱۵) اشاره کرد. مطالعات انجام شده در این زمینه متعدد بوده که هر یک نیز به یافته‌های مجزایی دست یافته‌اند، به طوری که در برخی از این مطالعات رابطه این دو متغیر معنادار و در برخی مطالعات نیز این رابطه معنادار تشخیص داده نشده است. باید توجه داشت که مطالعات انجام شده مطالعات منفردی بوده‌اند و لذا ضرورت دارد که نتایج حاصل از مطالعات منفرد گذشته در این موضوع با یکدیگر ادغام شوند تا مطالعه جامعی را شکل داده و بتوان نسبت به ارتباط هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان اظهار نظر نمود. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از اصول و قواعد روش فراتحلیل به کاربرد این روش در خصوص مطالعات انجام شده در حوزه مربوطه پرداخته و درصدد حل تناقضاتی است که از نتایج مطالعات قبلی در زمینه هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی حاصل شده است.

مبانی نظری پژوهش

هوشمندی کسب و کار

واژه هوشمندی کسب و کار اولین بار در اوایل دهه ۱۹۹۰ توسط هاوارد درسنر^۵، تحلیلگر گروه گارتنر^۶، ابداع شد (Bhatiasevi and Naglis, 2018). هوشمندی کسب و کار توانایی سازمان در درک و استفاده از اطلاعات برای عملکرد سودمند خود است. هر

-
1. Richards et al.,
 2. Pejić Bach et al.,
 3. Bhatiasevi, V., and Naglis, M
 4. Sparks, B., and McCann, J.
 5. Howard Dressner
 6. Gartner

شرکت قصد دارد عملکرد تجاری خود را بهبود بخشد. هوشمندی کسب و کار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا توانایی تصمیم‌گیری خود را بهینه کنند و از مزایای رقابتی بی‌سابقه‌ای برخوردار شوند و استفاده از آن منجر به ایجاد شرایط، رویه‌ها و سازوکارهایی برای ایجاد اطلاعات باکیفیت و دانش تجاری می‌شود. توسط این سازمان می‌تواند با موفقیت به فشارهای بی‌شماری در محیط پویا و پیچیده پاسخ دهد (Curko, 2002). هوشمندی کسب و کار فرآیندی فناوری محور برای جمع‌آوری، ادغام، تجزیه و تحلیل و ارزیابی اطلاعات کسب و کار است. این مقوله شامل طیف گسترده‌ای از ابزارها، برنامه‌ها و روش‌های مختلفی است که به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا داده‌ها را از منابع داخلی و خارجی برای تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری جمع‌آوری کنند (Garani et al, 2019).

عملکرد سازمانی

منظور از عملکرد توانایی، دستیابی به اهداف به روش مورد انتظار یا برتر است. مفهوم عملکرد سازمانی شامل چشم‌اندازهای مختلف (به عنوان مثال، سهامدار در مقابل کارمندان)، دوره‌های زمانی (به عنوان مثال، بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت) و معیارها (به عنوان مثال، سهم بازار در مقابل سود) است (Caseiro and Coelho, 2019). از دیدگاه منابع انسانی، شش عامل اصلی در تعیین عملکرد سازمانی موثر بودند که شامل نرخ رشد گردش مالی، سودآوری، سود هر سهم، بازده دارایی‌ها، میانگین سودآوری سالانه برای هر کارمند و نسبت دارایی‌های شرکت به ازای هر کارمند می‌باشد (Pang and Lu, 2018). تعریف دیگری از مدیریت عملکرد که از فرهنگ لغت مدیریت استخراج شده است، معتقد است که عملکرد فرایندی است که سازمان‌ها منابع، سیستم‌ها و کارمندان خود را با اهداف و اولویت‌های استراتژیک ترسیم می‌کنند. عملکرد با تصمیم‌گیری ارتباط نزدیکی دارد، زیرا عملکرد هیچ ارزش ذاتی ندارد، فقط در صورت وجود یک فرد یا بیشتر از آن برای تصمیم‌گیری استفاده می‌شود. اگر توضیحات عملکرد هیچ تاثیری روی سیستم یا سازمان نداشته باشد، عملکرد هیچ ارزشی ندارد. همچنین، توصیف عملکرد نسبت به چشم

اندازی که از آن تحلیل می‌شود، می‌تواند یک منظر حسابداری، عملیاتی یا استراتژیک باشد (Rusaneanu, 2013).

رابطه هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی

هوشمندی کسب و کار در رابطه با جمع‌آوری مقادیر زیادی از داده‌های خام مربوط به جنبه تجارت، از سود و زیان گرفته تا بهره‌وری و تبدیل آن‌ها به بینش عملی است و سازمان‌ها از آن برای بهبود روند کار، تولیدات، خدمات و همچنین شناسایی و توسعه فرصت‌های جدید استفاده می‌کنند (Boikanyo et al, 2016). در بسیاری از شرکت‌ها، مدیران ارشد اجرایی (مدیر عامل) به تدریج از بخش‌های هوشمندی کسب و کار درخواست می‌کنند تا در تعریف استراتژی شرکت به آنها کمک کنند، زیرا می‌توانند در افزایش سودآوری، بهره‌وری و موقعیت شرکت در بازار نقش به‌سزایی داشته باشند. در شرکتی که دارای بخش هوشمندی کسب و کار است، دسترسی به تجزیه و تحلیل داده‌ها نسبت به شرکت بدون آن، کارآمدتر و دقیق‌تر است (Teixeira et al, 2019). اووسو^۱ (۲۰۱۷) و ریچاردز و همکاران (۲۰۱۹) و دیگر پژوهشگرانی که در زمینه هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی به فعالیت پرداخته‌اند، تاثیرات مثبت هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی را تا حدود نسبتاً بالایی نشان داده‌اند؛ اگرچه محدودیت‌هایی در زمینه اجرای هوشمندی کسب و کار در سازمان‌های بزرگ و کوچک و در محدوده جغرافیایی مختلف وجود دارد، ولی نمی‌توان از نقش موثر هوشمندی کسب و کار در بهبود عملکرد سازمان چشم‌پوشی کرد.

روش^۲

در بخش روش‌شناسی به چگونگی جستجوی ادبیات، معیارهای ورود، کدگذاری و رویه‌های تحلیل پرداخته خواهد شد.

1. Owusu, A.

2. Method

- جستجوی ادبیات: به منظور شناسایی مطالعات مرتبط، ابتدا سایت‌های مجلات معتبر علمی (شامل: Journal of computer system, International Journal of Information Systems and Project Management, Problems and Perspectives in Management, Journal of Computer Information Systems و... بررسی شد. سپس به جستجوی ترکیب واژه‌های مختلفی از هوشمندی کسب و کار و عملکرد در پایگاه‌های اطلاعاتی science direct, Doaj, Wiley, Taylore & Francis Online, Springer, Emerald, Google, Google scholar, ACM digital library, Academic و... اقدام شد. همچنین منابع پایانی در فهرست منابع مقالات نهایی که معیارهای ورود را داشتند نیز به منظور دستیابی به مطالعات واجد شرایط که از طریق بررسی مجلات، جستجوی پایگاه‌ها، Google scholar و Google که شناسایی نشده بودند نیز بررسی شد. در مواردی که برخی مقالات داده‌های مورد نیاز (مانند اندازه نمونه یا ضریب همبستگی) را گزارش نداده بودند که تلاش شد با ارسال ایمیل به نویسنده مسئول این مقالات داده‌های لازم دریافت شود. ضمناً بازه زمانی این پژوهش تمامی مطالعات منتشر شده تا سال ۲۰۱۹ بوده است و با توجه به اینکه قدیمی‌ترین مقاله مربوط به سال ۲۰۱۰ می‌باشد بنابراین، بازه زمان از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ می‌باشد.

- معیارهای ورود: معیارهای ورود در نظر گرفته شده برای این پژوهش بدین صورت بودند: ۱. مطالعه به زبان انگلیسی منتشر شده باشد. ۲. مقاله مروری یا فاقد شاخص‌های کمی نباشد. ۳. در مقاله همبستگی بین هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان موجود یا قابل محاسبه باشد. این مرحله یکی از وقت گیرترین مراحل فراتحلیل بوده که نیاز به دقت و تمرکز بالایی دارد. در این مرحله ابتدا بر اساس معیارهای ۳ گانه فوق، مقالاتی که به وضوح مشخص بودند و واجد شرایط بودند کنار گذاشته شدند. آنگاه مقالات باقی مانده مجدد با دقت بیشتری مورد ارزیابی قرار گرفتند و مقالاتی که واجد شرایط نبودند، اما در مرحله قبل کنار گذاشته نشده بودند، در این مرحله کنار گذاشته شدند. البته لازم به توضیح

است که با این وجود نمی توان مدعی بود تمامی مقالات باقی مانده واجد شرایط هستند که در بخش کدگذاری توضیحات بیشتری داده خواهد شد.

- کدگذاری: از دو کدگذار به طور مجزا برای کدگذاری داده‌ها که در مرحله قبل توضیح داده شد، استفاده گردید. در انتها، هر دو کدگذار مقالاتی داشتند (که البته بیشتر این مقالات در لیست هر دو کدگذار مشترک بود و فقط چند مورد اختلاف وجود داشت) که مدعی بودند این مقالات واجد شرایط ورود به فراتحلیل هستند. مقالات مشترک تایید و تکلیف مقالات غیرمشترک با مطالعه بیشتر و بحث کردن درباره آن‌ها حل شد.

- رویه‌های تحلیل: از شاخص همبستگی به عنوان مبنا برای ورود به نرم افزار و تبدیل شدن به اندازه اثر استفاده گردید. البته مواردی که شاخص‌هایی به جز ضریب همبستگی گزارش شده باشد در صورتی که شاخص ارایه شده قابلیت تبدیل به ضریب همبستگی را داشته باشد، می توان آن را به ضریب همبستگی تبدیل نمود. برای بررسی سوگیری انتشار نیز از آزمون N ایمن از خطا استفاده شد.

یافته‌ها

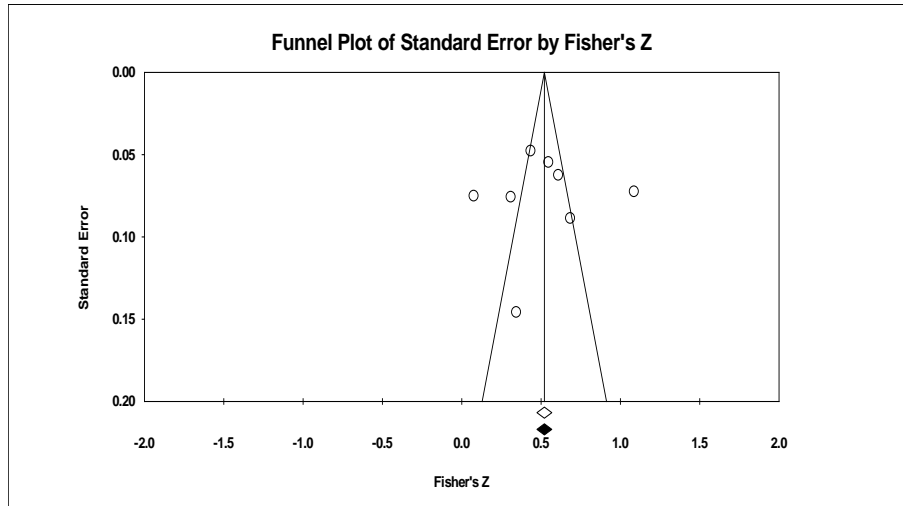
با توجه به معیارهای ورد به فراتحلیل در این پژوهش، مطالعات واجد شرایط همراه با اندازه اثر و سایر اطلاعات مربوطه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. مطالعات ورودی به فراتحلیل همراه با اندازه اثر و سایر مشخصات

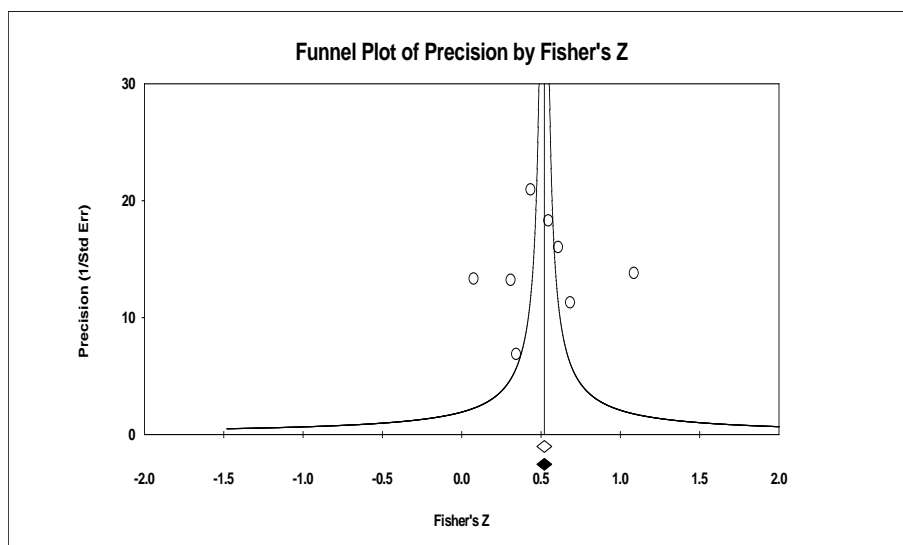
ردیف	نویسنده و سال	کشور	سازمان	محل انتشار	اندازه اثر نمونه	تعداد پایین	حد بالا	حد Z	سطح معناداری
۱	Owusu, 2017	غنا	بانک	همایش	۰/۵۹۵	۱۳۰	۰/۴۷۱	۰/۶۹۶	۰/۰۰۰
۲	Bhatiasevi and Naglis, 2018	تایلند	کسب و کارهای کوچک و متوسط	مجله	۰/۰۷۷	۱۸۰	-۰/۰۷۰	۰/۲۲۱	۰/۳۰۵

ردیف	نویسنده و سال	کشور	سازمان	محل انتشار	اندازه اثر	تعداد نمونه	حد پایین	حد بالا	آماره Z	سطح معناداری
۳	Parasad and Suar, 2010	هند	شرکت‌های ارایه‌دهنده نرم‌افزار	مجله	۰/۴۱۰	۴۴۱	۰/۳۲۹	۰/۴۸۵	۹/۱۱۷	۰/۰۰۰
۴	Sparks and Maccann, 2015	آمریکا	کسب و کارهای دارای بیش از ۱۰۰ نفر پرسنل	مجله	۰/۵۴۴	۲۵۹	۰/۴۵۲	۰/۶۲۴	۹/۷۵۷	۰/۰۰۰
۵	AL-Shubiri, 2012	اردن	شرکت‌های صنعتی بورسی	مجله	۰/۳۳۲	۵۰	۰/۰۵۹	۰/۵۵۹	۲/۳۶۶	۰/۰۱۸
۶	Pejić Bach et al, 2018	کرواسی و اسلونی	شرکت‌های متوسط و بزرگ	مجله	۰/۷۹۶	۱۷۷	۰/۱۶۱	۰/۴۲۹	۴/۰۹۷	۰/۰۰۰
۷	Boikanyo et al, 2016	سراسر دنیا بوئزه آفریقا و آفریقای جنوبی	معادن	مجله	۰/۴۹۹	۱۹۳	۰/۷۳۸	۰/۸۴۳	۱۴/۹۹۲	۰/۰۰۰
۸	Richards et al, 2019	انگلیس و کانادا و سراسر دنیا	شرکت‌های لیست شده در PwC و CATA	مجله	۰/۴۷۴	۳۳۷	۰/۴۱۴	۰/۵۷۵	۱۰/۰۱۵	۰/۰۰۰

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود در مجموع ۸ مطالعه مجزا، اندازه اثر هوشمندی کسب و کار با عملکرد سازمان را گزارش داده‌اند. شکل‌های ۱ و ۲ نمودار فائل این ۸ مطالعه را نشان می‌دهد.



شکل ۱. نمودار فانل خطای استاندارد بر مبنای Z فیشر



شکل ۲. نمودار فانل دقت بر مبنای Z فیشر

برای بررسی سوگیری از شاخص N ایمن از خطا استفاده شد. نتایج آزمون N ایمن از خطا در جدول ۲ نشان آورده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون N ایمن از خطا جهت بررسی سوگیری انتشار داده ها

۲۰/۸۹۲۵۷	Z مطالعات مشاهده شده
۰/۰۰۰۰۰	P مطالعات مشاهده شده
۰/۰۵۰۰۰	آلفا
۲/۰۰۰۰۰	باقیمانده (دنباله)
۱/۹۵۹۹۶	Z آلفا
۸	تعداد مطالعات مشاهده شده
۹۰۲	تعداد مطالعات گم شده

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود مطالعه با میانگین اندازه اثر صفر باید وجود داشته باشد تا نتایج دستخوش تغییر شود. این مقدار در مقایسه حداقل ۹۰۲ مطالعه با میانگین اثرات برابر با صفر، به ترتیب برای مطالعات هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی لازم است تا بتواند نتایج به دست آمده را تغییر دهد. تعداد مطالعات زیاد در رابطه با پژوهش حاضر حاکی از صحت و دقت بالای نتایج به دست آمده است. بنابراین، می توان نتیجه گرفت سوگیری انتشار در داده های فعلی وجود ندارد. قبل از محاسبه اندازه اثر کل باید مشخص شود که از کدام یک از مدل های اندازه گیری (اثر ثابت یا اثر تصادفی) برای محاسبه اندازه اثر استفاده شود. برای این منظور باید همگون یا ناهمگون بودن مطالعات را تعیین نمود. جدول ۳ نتایج آزمون Q و شاخص I^2 را که به منظور پی بردن به همگونی یا ناهمگونی مطالعات استفاده می شود، نشان می دهد.

جدول ۳. آزمون و شاخص بررسی همگونی یا ناهمگونی مطالعات

نتیجه	آی دو	نتیجه	سطح معناداری	Q
ناهمگون	۹۲/۸۵	ناهمگون	۰/۰۰۰	۱۱۳/۹۰۹

با توجه به جدول ۳، هم شاخص I^2 و هم آماره Q نشان دهنده ناهمگون بودن مطالعات هستند. از این رو باید از مدل اثرات تصادفی برای محاسبه اندازه اثر کل استفاده نمود. جدول ۴، مدل در حالت تصادفی را نشان می دهد.

جدول ۴. مدل با اندازه اثرات تصادفی برای محاسبه اندازه اثر کل

تعداد مطالعه	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	آماره Z	سطح معناداری	نتیجه
۸	۰/۴۷۴	۰/۳۱۰	۰/۶۱۱	۵/۱۷۳	۰/۰۰۰	تایید

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود، اندازه اثر هوش تجاری با عملکرد سازمانی مثبت و برابر با ۰/۴۷۴ است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر به بررسی ارتباط هوشمندی کسب و کار با عملکرد سازمان با رویکرد فراتحلیل پرداخته است و پس از بررسی ۱۲۴۴ مقاله که به روش مرور سیستماتیک جمع آوری شده بودند، در ادامه ۸ مقاله که معیارهای ورود به روش فراتحلیل را داشتند، در پایگاه های خارجی مورد بررسی قرار داده شد. برای اندازه گیری اندازه اثر هوشمندی کسب و کار با عملکرد سازمانی از شاخص همبستگی به عنوان مبنا استفاده شد. به این منظور ۸ مقاله انتخابی از روش های نمودار کیفی و آزمون N ایمن از خطا سوگیری انتشار داده ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان دهنده عدم وجود سوگیری انتشار داده ها بود. سپس همگونی و ناهمگونی اندازه اثر هوشمندی کسب و کار با عملکرد با استفاده از آزمون Q و شاخص I^2 مورد بررسی قرار گرفت که مشخص گردید اندازه اثر هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمانی ناهمگون بودند و سپس برای بررسی معناداری اندازه اثر هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان از مدل اثرات تصادفی استفاده شد. نتایج نشان داد که اندازه اثر مسئولیت اجتماعی شرکت با وفاداری مشتریان مثبت و برابر ۰/۴۷۴ بود. در پژوهش حاضر، از شاخص همبستگی به عنوان مبنا برای اندازه اثر هوشمندی کسب و کار با عملکرد سازمان استفاده گردید و از بین تعداد ۸ مقاله واجد شرایط، پژوهش باهیتا سوی و ناگلیس (۲۰۱۸) با اندازه اثر ۰/۰۷۷ دارای کوچکترین اندازه اثر و پژوهش پچیک باخ و همکاران (۲۰۱۸) با ۰/۷۹۶ دارای بزرگترین اندازه اثر بود. از N ایمن از خطا برای اطمینان از صلاحیت داده ها استفاده شد. نتایج نشان دهنده عدم وجود سوگیری انتشار داده ها بود. در مرحله بعد، همگونی و ناهمگونی داده ها صورت گرفت که نتایج نشان دهنده ناهمگونی اندازه اثر هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان بودند و سپس با

استفاده از مدل اثرات تصادفی، معناداری اندازه اثر هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان مشخص گردید. نتایج نشان داد که اندازه اثر هوشمندی کسب و کار و عملکرد سازمان مثبت است.

هر پژوهشی می‌تواند با محدودیت‌هایی روبرو باشد که توجه به این محدودیت‌ها می‌تواند به پژوهشگرانی که قصد دارند در آینده در این حوزه اقدام به پژوهش نمایند نیز رهگشا باشد. پژوهش حاضر اگرچه مطابق با تمامی پژوهش‌های معتبر بین‌المللی اقدام به بررسی مطالعات انگلیسی زبان نموده است، اما پژوهشگران آتی می‌توانند مطالعات منتشر شده به زبان هر کشور را جمع‌آوری نموده و تحلیل نمایند و نتایج به‌دست آمده را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه نمایند. علاوه بر این، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به فراتحلیل سایر عواملی که می‌تواند بر عملکرد شرکت‌ها یا نوع خاصی از شرکت‌ها (مانند شرکت‌های کوچک و متوسط، شرکت‌های دولتی، شرکت‌های خصوصی، شرکت‌های تولیدی، شرکت‌های خدماتی و...) موثر باشند، بپردازند.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچ تعارض منافی گزارش می‌شود.

سپاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد بود و در اینجا فرصتی است که از داوران محترم پایان‌نامه مربوطه و همچنین داور گرامی مجله مطالعات کسب و کار هوشمند که با بیان نظرات ارزشمند خود به هر چه بهتر شدن این پژوهش کمک شایانی نمودند، تشکر و قدردانی گردد.

ORCID

Mehrnoosh Mehdi Sasan
Ghasem Bkhashandeh



<http://orcid.org/0000-0003-4496-1770>



<http://orcid.org/0000-0003-4474-8574>

References

- Al-Shubiri, F. (2012). The measuring impact of business intelligence on performance: An empirical study. *Polish journal of management studies*, 6, 162-173. GICID: 01.3001.0013.1066.
- Bhatiasevi, V., and Naglis, M. (2018). Elucidating the determinants of business intelligence adoption and organizational performance. *Information development*, 36(1), 78-96. DOI:10.1177/0266666918811394.
- Boikanyo, D., Lotriet, R., and W. Buys, P. (2016). Investigating the use of business, competitive and marketing intelligence as management tools in the mining industry. *Business perspectives*, 14(2), 27-36. DOI: 10.21511/ppm.14(2).2016.03.
- Caseiro, N., and Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of innovation and knowledge*, 4(3), 139-145. DOI: 10.1016/j.jik.2018.03.009.
- Garani, G., V. Chernov, A. , K. Savvas, I. , and A. Butakova, M. (2019). A Data Warehouse Approach for Business Intelligence. 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE) Napoli, Italy. DOI:10.1109/WETICE.2019.00022.
- Curko, K. (2002). Business intelligence E technology: The Croatian case. *Management*, 7(2), 63-76. Corpus ID: 54206414. URI <https://hrcak.srce.hr/184552>.
- Owusu, A. (2017). Business intelligence systems and bank performance in Ghana: The balanced scorecard approach. *Cogent business & management*, 4(1), 1-22. DOI:10.1080/23311975.2017.1364056.
- Pang, K., and Lu, C. (2018). Organizational motivation, employee job satisfaction and organizational performance: An empirical study of container shipping companies in Taiwan. *Container shipping companies in Taiwan*, 3(1), 36-52. DOI:10.1108/MABR-03-2018-0007.
- Parasad, S., and suar, D. (2010). Performance assessment of Indian software professionals. *journal of advances in management research*, 7(2), 176-193. DOI:10.1108/09727981011084986.
- Pejic Bach, M., Jaklic, J., and Susa Vucec, D. (2018). Understanding impact of business intelligence to organizational performance using cluster analysis: does culture matter?. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 6(3), 63-86. DOI: 10.12821/ijispm060304.

- Richards, G., Yeoh, W., Yee Loong Chong A., and Popovich, A. (2019). Business Intelligence Effectiveness and Corporate Performance Management: An Empirical Analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188–196. DOI:10.1080/08874417.2017.1334244.
- Rusaneanu, A. (2013). Comparative Analysis of the Main Business Intelligence solution. *Informatica economica*, 17(2), 148-158. DOI:10.12948/issn14531305/17.2.2013.12.
- Sparks, B., and McCann, J. (2015). Factors influencing business intelligence system use in decision making and organisational performance. *Int. J. Sustainable Strategic Management*, 5(1), 31-54. DOI:10.1504/IJSSM.2015.074604.
- Teixeira, A., Oliveira, T., and Varajao, J. (2019). Evaluation of Business Intelligence Projects Success – a Case Study. *Business Systems Research*, 10(1), 1-12. DOI:10.2478/bsrj-2019-0001.
- Velicanu, M. (2008). A Few Implementation Solutions for Business Intelligence. *Revista informatica economica*, 3(47), 138-146. DOI: 10.2139/ssrn.1403094

استناد به این مقاله: ساسان، مهدی، مهرنوش، بخشنده، قاسم. (۱۴۰۱). نقش سیستم‌های هوشمند کسب و کار در بهبود عملکرد سازمان: رویکرد فراتحلیل، مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۱۰(۴۰)، ۱-۱۵.

DOI: 10.22054/IMS.2021.56437.1845



Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..

