

## **Identifying the Factors of Accepting Business Intelligence by the Iran's Petroleum Industry' Human Resources**

Mostafa Moshiri Tabrizi<sup>1</sup>- Hossein Safarzadeh<sup>\*2</sup>-Ghasemali Bazaei<sup>3</sup>

### **Abstract**

The present study aims to identify the role of human resources in the successful establishment of business intelligence in the Iranian oil industry using a qualitative method. The data collection method was semi-structured text review and interview. The proposed indicators were taken from business intelligence and literature establishment models. The sampling method was purposeful and included interviews with 10 managers and senior experts of information and communication technology departments of companies affiliated to the Ministry of Petroleum. Texts and interviews coded with MAXQDA software using inductive method. The analysis of the findings consisted of 10 categories related to the organization's internal resources and perception of innovation and successful establishment of business intelligence, based on common codes between the research literature and the opinion of experts. Using Friedman test, it was found that the most important factor in accepting business intelligence in the oil industry was human resources.

### **Keywords:**

Business intelligence, Resource based view, Human Resource, Diffusion of innovation, Petroleum industry

---

1. Master of Business Administration, Marketing, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. mostafa.moshiri@gmail.com

2. Assistant Professor, Business management group, Faculty of Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Corresponding author, hr.safarzadeh@gmail.com

3. Assistant Professor, Business management group, Faculty of Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. bazaee.ali@gmail.com



## شناسایی عوامل پذیرش هوش تجاری از سوی کارکنان صنعت نفت ایران

مصطفی مشیری تبریزی<sup>۱</sup> - حسین صفرزاده<sup>۲\*</sup> - قاسمعلی بازآیی<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش فعلی با هدف شناسایی نقش منابع انسانی در استقرار موفق هوش تجاری در صنعت نفت ایران با استفاده از روش کیفی انجام گردیده است. روش جمع‌آوری داده‌ها بررسی متون و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. شاخص‌های مطرح شده از مدل‌های استقرار هوش تجاری و ادبیات برگرفته شد. روش نمونه‌گیری، هدفمند و شامل مصاحبه با ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد ادارات فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت‌های تابعه وزارت نفت بود. متون و مصاحبه‌ها توسط نرم‌افزار MAXQDA با روش استقرایی کدگذاری گردید. تحلیل یافته‌ها مشتمل بر ۱۰ دسته مربوط به منابع داخلی سازمان و ادراک از نوآوری و استقرار موفق هوش تجاری، براساس کدهای مشترک بین ادبیات تحقیق و نظر متخصصان دسته‌بندی و ارائه شد. با استفاده از آزمون فریدمن مشخص گردید مهمترین عامل در پذیرش هوش تجاری در صنعت نفت، نقش کارکنان و منابع انسانی است.

**واژگان کلیدی:** هوش تجاری، منابع داخلی سازمان، منابع انسانی، فرایند انتشار نوآوری، صنعت نفت ایران

۱. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، رشته مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، [mostafa.moshiri@gmail.com](mailto:mostafa.moshiri@gmail.com)
۲. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول [hr.safarzadeh@gmail.com](mailto:hr.safarzadeh@gmail.com)
۳. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، [bazaee.ali@gmail.com](mailto:bazaee.ali@gmail.com)

## مقدمه

در محیط تجاری سریعاً در حال تغییر، نیاز به اطلاعات تجاری سودمند برای سازمان‌ها نه تنها به منظور کسب موفقیت بلکه برای بقاء حیاتی می‌باشد. برای سالیان متمادی، سیستم‌های اطلاعاتی، سازمان‌ها را در انجام وظایف مختلفشان مورد حمایت قرار داده‌اند، اما امروزه سیستم‌های اطلاعاتی موجود نتوانسته‌اند انتظارات تصمیم‌گیرندگان سازمانی را به‌ویژه در مواردی همچون گرفتن تصمیمات در فوریت‌های زمانی، به‌دست آوردن اطلاعات مختلف با دیدگاه‌های متفاوت، انجام تحلیل‌های مداوم روی داده‌های بی‌شمار و ملاحظه متغیرهای مختلف مربوط به عملکرد سازمان برآورده سازند. (Ziemba, olszak, 2007)

هوش تجاری به‌صورت تجربی، فهم و درک سود را به‌همراه دارد. داده و اطلاعات کسب‌وکار مانند خاکی است که هوش تجاری در آن پرورش می‌یابد و باعث فراهم آمدن قابلیت استدلال، برنامه‌ریزی، حل مسائل، فکرکردن مختصر، فهم ایده‌ها و زبان‌ها و آموختن از داده‌ها و اطلاعات می‌شود. هوش تجاری از به‌کارگیری اطلاعاتی که با عملکرد تجاری در یک راستا قرار گرفته است، تغذیه می‌شود. هوش تجاری بر شناخت و مدل‌سازی از اطلاعات متمرکز تجاری استوار است؛ در واقع، پرسیدن سؤال درست و روش رسیدن به تصمیمات هوشمندانه است.

این تحقیق نحوه دستیابی به موفقیت هوش تجاری برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار برای سازمان را بررسی می‌کند. این استفاده استراتژیک از هوش تجاری به‌عنوان محدوده‌ای است که سازمان‌ها می‌توانند از طریق کسب سیستماتیک، جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، تفسیر و بهره‌برداری از اطلاعات در حوزه‌های تجاری خود، برای حمایت از اهداف سازمانی خود، محیط داخلی و خارجی خود را درک کنند. (Chung et. al., 2005; Liebowitz, 2005)

وقتی هوش تجاری با موفقیت به‌کار گرفته می‌شود، به احتمال زیاد دانش مبتنی بر هوش تجاری به‌طور کامل استفاده می‌شود و بنابراین، موقعیت رقابتی سازمان حفظ و یا حتی ارتقاء می‌یابد.

استقرار برنامه‌های هوش تجاری در بازارهای امروز در حال افزایش است و تقاضا برای هوش تجاری در بازار بیش از هر زمان دیگری است. این امر از طریق افزایش

چشمگیر بازار نرم‌افزار هوش تجاری که رکود اقتصادی فعلی را برای نشان دادن رشد درآمد بزرگ مشخص کرده، مشهود است. گزارش اخیر گارتنر (۲۰۰۷) نشان داد که صنعت نرم‌افزار هوش تجاری با رشد ۲۱.۷ درصدی از ۷.۲ میلیارد دلار آمریکا در سال ۲۰۰۷ به بیش از ۸.۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۸ افزایش یافته است. همچنین نظرسنجی گارتنر در سال ۲۰۰۴ (گارتنر، ۲۰۰۵) نشان داد که شرکت‌ها قصد دارند هوش تجاری را در اولویت اصلی خود در سال ۲۰۰۶ قرار دهند و بودجه این فناوری را به طور متوسط ۴.۸ درصد افزایش دهند؛ در زمانی که بودجه فعالیت‌های شرکت‌های بزرگ دیگر کاهش می‌یابد یا ثابت می‌ماند. مطالعه دیگری در مورد بررسی CIO (گارتنر، ۲۰۰۷) نشان می‌دهد که هوش تجاری بالاترین فناوری رتبه‌بندی آنهاست. زیرا آنها بر روی پروژه‌هایی تمرکز می‌کنند که منابع انسانی را قادر می‌سازد بر عملکرد مالی و تجاری تأثیر مثبت بگذارند. بررسی ۲۲۵ شرکت فورچون ۵۰۰ در سال ۲۰۰۱، افزایش استفاده از سیستم‌های مبتنی بر رایانه در برنامه‌های هوش تجاری را گزارش کرده است. (Grooms, 2001)

در زمینه هوش تجاری تعاریف متعددی ارائه شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

۱. هوش تجاری به فرایند تبدیل داده‌های خام به اطلاعات تجاری و مدیریتی اطلاق می‌گردد که به تصمیم‌گیرندگان سازمان کمک می‌کند تا سریع‌تر و بهتر تصمیم گرفته و براساس اطلاعات صحیح عمل نمایند (صفرزاده، ۱۳۸۹).

۲. هوش تجاری عبارت است از بُعد وسیعی از کاربردها و فناوری برای جمع‌آوری داده و دانش جهت تولید پرس‌وجو در آنالیز سازمان‌ها به منظور اتخاذ تصمیمات تجاری دقیق و هوشمند. داده‌ها با ورود به سیستم هوش تجاری، مورد پردازش قرار گرفته و تبدیل به دانش می‌شوند، سپس دانش به دست آمده مورد تحلیل قرار گرفته و از نتایج تحلیلی آن، دید کلی نسبت به سازمان پیدا می‌شود که بر اساس آن، مدیران تصمیمات لازم را اختیار می‌کنند و اعمالی برای بهبود عملکرد سازمان انجام می‌دهند. (Williams, 2007). از این دیدگاه، اطلاعات ابتدایی موجود، قادر به پاسخگویی به این سؤال هستند: «در سیستم چه اتفاقی افتاده است؟». با پردازش اطلاعات موجود می‌توان به این سؤال پاسخ داد: «این اتفاق چرا رخ داده است؟» و در نهایت، با تصمیمی که اتخاذ می‌کنند می‌توان پیش‌بینی کرد: «چه اتفاقی خواهد افتاد؟»

۳. هوش تجاری عبارت است از مدیریت کسب‌وکار که شامل سیستم‌ها و فناوری‌هایی است که به‌منظور گردآوری، دسترسی و تحلیل داده‌ها و اطلاعات درباره عملیات شرکت می‌باشد. این سیستم به مدیران کمک می‌کند تا دانش گسترده‌تری از عوامل مؤثر در عملیات شرکت - مانند معیارهای اندازه‌گیری فروش، تولید و عملیات داخلی - را در اختیار داشته باشند. آنها می‌توانند به اتخاذ تصمیم‌های تجاری بهتر کمک نمایند. (White, 2005)

۴. هوش تجاری نه به‌عنوان یک ابزار یا محصول و یا حتی سیستم، بلکه به‌عنوان یک رویکرد جدید در معماری سازمانی مطرح شده است. این معماری بر اساس سرعت در تحلیل اطلاعات، به مدیران جهت اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند کسب و کار در حداقل زمان ممکن کمک می‌کند (Watson, 2007).

۵. هوش تجاری، یک سیستم جدید، برنامه نرم‌افزاری یا پروژه مستقل نیست، بلکه یک چارچوب کاری شامل فرایندها، ابزار و فناوری‌های مختلف است که برای تبدیل داده به اطلاعات و اطلاعات به دانش، موردنیاز هستند. با استفاده از دانش به‌دست آمده، مدیران سازمان می‌توانند بهتر تصمیم‌گیری کنند و با طرح برنامه‌های عملی برای سازمان، فعالیت‌های تجاری را به‌صورت مؤثرتری انجام دهند. (Sukumaran, 2007).

۶. هوش تجاری امروزه ابزار قدرتمندی را در اختیار سازمان‌ها قرار می‌دهد که به آنها در شناخت بهتر مشتریان و تهیه‌کنندگان کمک شایانی می‌کند. همچنین با کمک آن می‌توان کارآیی عملیات داخلی یک سازمان را تعیین کرد. سیستم‌های هوش تجاری موجب ایجاد بهبود در کارآیی تجاری سازمان‌ها از طریق استفاده صحیح و پیشرفته از اطلاعات مربوط به مشتریان، تهیه‌کنندگان و عملیات تجاری داخلی سازمان‌ها می‌شوند. (Imhoff, 2005)

۷. مفهوم هوش تجاری در ابتدا خیلی ترسناک به نظر می‌رسد: بانک‌های اطلاعاتی بسیار حجیم و پراکنده باید با گروه‌های مختلف کارمندان سازمان به‌صورت سحرآمیزی ترکیب شوند! ولی عملاً می‌توان آن را در یک جمله تعریف کرد: هوش تجاری چیزی نیست مگر فرایند بالا بردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی با استفاده هوشمندانه از داده‌های موجود در سازمان. (Jourdan, et al. 2008)

یک استراتژی مناسب هوش تجاری یک روش تکراری را به خدمت می‌گیرد تا

پروژه‌های به ظاهر گسسته که می‌تواند به‌سادگی با سازنده‌های مناسب، اولویت‌بندی و اجتماعی شود را تعریف نماید. این روش به هوش تجاری در درازمدت کمک می‌کند تا نیروی خود را با انجام عملیات مشابه، در مواجهه با نیازهای تخصصی تقویت کند، در حالی که استراتژی درازمدت سازمان را در نظر داشته باشد. علاوه بر این، این روش به تغییرات سازمانی اجازه می‌دهد که در کسب‌وکار در حالتی تحت کنترل گسترده شود تا پیشرفت دانش و مهارت‌های مرتبط با چاره‌سازی هوش تجاری را پرورش دهد.

به‌علاوه، این سیستم‌ها به ظرفیت کافی برای اطلاعات و برنامه‌ای برای ذخیره و نگهداری داده‌ها نیاز دارند. نرم‌افزارهایی که توسط تحلیلگران هوش تجاری تولید می‌شود امکان جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌های بدون ساختار را مانند معیارهای اندازه‌گیری تولید و تهیه گزارش‌هایی مانند آمارهای فروش، گزارش از خدمات ارائه شده و تعداد مشتریان انصراف داده، فراهم می‌نمایند. هرکدام از شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات هوش تجاری به‌طور معمول سیستم‌های متفاوت و خاص خود را تولید می‌کنند.

وو و همکاران (۲۰۰۷) هوش تجاری را به‌عنوان بخش مدیریتی کسب‌وکار تعریف می‌کنند که برای توصیف کاربردها و تکنولوژی‌هایی برای جمع‌آوری، آماده کردن دسترسی و تحلیل داده و اطلاعات درباره سازمان به‌منظور کمک به بهبود تصمیمات استفاده می‌شود. به‌عبارت دیگر، هوش تجاری مهیا کردن تکنولوژی انبار داده سنتی مانند گزارش دادن و جستجوی نکات ویژه و نیز قابل پیش‌بینی و قابل پیگرد است.

استراتژی مناسب هوش تجاری یک روش تکراری را به خدمت می‌گیرد تا پروژه‌های به ظاهر گسسته که می‌تواند به‌سادگی با سازنده‌های مناسب، اولویت‌بندی و اجتماعی شود، را تعریف نماید. این روش به هوش تجاری در درازمدت کمک می‌کند تا نیروی خود را با انجام عملیات مشابه، در مواجهه با نیازهای تخصصی تقویت کند، در عین اینکه استراتژی درازمدت سازمان را در نظر داشته باشد. علاوه بر این، این روش به تغییرات سازمانی اجازه می‌دهد که در کسب‌وکار در حالتی تحت کنترل گسترده شود تا پیشرفت دانش و مهارت‌های مرتبط با چاره‌سازی هوش تجاری را پرورش دهد. یک استراتژی که خوب اجرا شود، کارایی و بازده را با بهبود کیفیت خدمت و حمایت از تصمیمات تجاری بهتر و سریع‌تر بهینه می‌کند. با قابلیت‌های مناسب در جای خود،

سازمان‌ها قادر خواهند بود سیستم‌ها را سریع ایجاد کنند، آسان‌تر با شرکای تجاری ارتباط داشته باشند، دید بهتری در کسب‌وکار خود داشته باشند و به فرصت‌های بازار با سرعت بیشتری پاسخ دهند. منافع می‌تواند با روش‌های فرآیندمحور برای ایجاد مدیریت کسب‌وکار، کمک به مدیران کسب‌وکار برای تصمیم‌گیری بهتر و نتایج استراتژیک و تخصصی شناسایی شود. (Calderia & Ward, 2003)

انواع متعددی از ابزارهای هوش تجاری در ادبیات آکادمیک تجاری مورد بحث قرار گرفته‌اند. در جدول ۱ دسته‌بندی از ابزارهای هوش تجاری ارائه شده است. در این دسته‌بندی سیستم‌های هوش تجاری به‌عنوان محل‌های مناسبی، طراحی شده جهت ذخیره‌سازی اطلاعات با کیفیت، همراه با ابزارهای کاربرپسندی که دسترسی به موقع، تحلیل موثر و نمایش بصری اطلاعات و دانش درست را برای کارکنان فراهم می‌سازد و آنها را قادر به انجام اقدامات و تصمیم‌گیری‌های درست می‌کند، در نظر گرفته شده‌اند. همچنین سیستم‌های هوش تجاری به‌عنوان توانایی یک سازمان برای استدلال، برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، حل مسائل، تفکر انتزاعی، درک، نوآوری و یادگیری که موجب

جدول ۱. دسته‌بندی ابزارهای هوش تجاری برگرفته از طبقه‌بندی بسرا - فرناندز و سابهروال<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)

نمایش	خلق دانش	یکپارچگی اطلاعات	حافظه سازمانی
گزارش‌گیری و پردازش آنلاین هم‌زمان	داده کاوی	ابزارهای متن کاوی	انبارسازی داده‌ها
ابزارهای بصری سازی	ابزارهای فرایندکاوی	ابزارهای وب‌کاری و موبایل	برنامه‌ریزی منابع سازمان
داشبوردهای دیجیتال	ابزارهای تحلیلی تجاری	غربالگری محیطی	مخازن دانش
ابزارهای اعتباربندی	پشتیبانی تصمیم‌گیری به‌هنگام	RFID	ابزارهای مدیریت محتوای دیجیتال
ابزارهای مدیریت عملکرد تجاری	ابزارهای تصمیم‌گیری گروهی		ابزارهای مدیریت اسناد
	سیستم‌های خیره		

1. Becerra-Fernandez & Sabherwal

افزایش دانش سازمانی، آگاه‌سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری، توانمندی در انجام اقدامات موثر و کمک به ایجاد و دستیابی به اهداف کسب‌وکار می‌شوند، تعریف شده‌اند.

صنعت نفت و گاز و پتروشیمی وارد یک فضای کاملاً رقابتی شده است و برای تداوم رقابت‌پذیری خود، بسیاری از دستگاه‌های هوش تجاری را مستقر می‌کنند که نویدبخش پاسخگویی به خواسته‌های بازار امروز و همچنین آمادگی برای آینده است.

با هدف اصلی ارائه بهترین زیرساخت‌ها و خدمات به کشورها، صنعت نفت می‌تواند به‌عنوان یک صنعت دانش‌بنیان مشاهده شود. تصویب هوش تجاری و استفاده از دانش مبتنی بر هوش تجاری برای ایجاد و حفظ مزیت رقابتی برای شرکت‌ها ارزشمند تلقی می‌شود. از این‌رو، می‌توان دید که مدیران آنها چگونه هوش تجاری را نسبت به پایداری شرکت‌های خود درک می‌کنند. بر اساس بحث‌های فوق، تمرکز اصلی مطالعه به سؤالات تحقیق زیر تبدیل می‌شود: مهمترین موضوعات مربوط به استقرار موفقیت‌آمیز هوش تجاری در صنعت نفت ایران چیست؟

فناوری‌ها و استراتژی‌های مربوط به هوش تجاری در صنایع مختلف به‌کار گرفته شده است. استفاده‌های رایج از هوش تجاری برای کمک به سازمان‌ها در درک الگوی خرید مشتریان، شناسایی فرصت‌های رشد فروش و سود و بهبود تصمیم‌گیری کلی است. یک مطالعه در مورد شیوه‌های فعلی در انبار داده نشان داد که سیستم‌های اطلاعاتی، بازاریابی و فروش، امور مالی و تولید عمده‌ترین منابع انسانی هوش تجاری هستند (Watson et al., 2001). گزارش شده است که براساس مطالعه‌ای از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶، بنگاه‌هایی که هوش تجاری را اعمال می‌کنند، بازده سرمایه‌گذاری دو تا سه برابر بیشتر از کسانی که این کار را نمی‌کنند، به‌دست آورده‌اند (Buytendijk, 2001).

برای اجرای موفقیت‌آمیز هوش تجاری، یک روش شش مرحله‌ای توصیه می‌شود. این موارد عبارتند از: (۱) شناسایی نیازهای هوش تجاری که با استراتژی‌ها و اهداف تجاری مرتبط هستند، (۲) شناسایی چندین منبع داده، (۳) استخراج، تبدیل و بارگذاری داده‌ها برای ایجاد یک پایگاه داده موضوع‌محور، (۴) کمک به سازمان در انتخاب موتور گزارشگری برای مشاهده و تحلیل پایگاه داده و (۵) برنامه‌ریزی برای استقرار در کل شرکت برای اطمینان از اینکه سازندگان در هر زمان و هر کجا که به اطلاعات احتیاج داشته باشند، اطلاعات درستی دارند (Abukari & Job, 2003).



در این مطالعه، هوش تجاری به‌عنوان نوآوری برای مدیران شرکت‌های تابعه وزارت نفت ایران تلقی می‌شود. اگرچه هوش تجاری در بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است، اما بهره‌برداری از آن در وزارت نفت ایران هنوز جدید است. تحقیقات تجربی درباره هوش تجاری در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی ایران نیز بسیار کم است. با مشاهده هوش تجاری به‌عنوان نوآوری در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی ایران، سؤالاتی مطرح می‌شود: (۱) آیا مدیران فکر می‌کنند هوش تجاری برای آنها مزیت نسبی ایجاد می‌کند یا خیر؟ (۲) آیا مدیران احساس می‌کنند ابتکارات هوش تجاری با سیستم‌ها و عملیات موجود سازگار است؟ (۳) آیا آزمایش و به‌کار بردن رویه‌های مربوطه برای مدیران کاملاً پیچیده است؟ و (۴) اینکه آیا نتایج چنین تلاش‌هایی قابل مشاهده است؟ یافتن پاسخ‌های درست برای این سؤالات، تأثیر قابل‌توجهی در استقرار موفقیت‌آمیز هوش تجاری در وزارت نفت ایران خواهد داشت. این تئوری برخی از ادراکات را در مورد نوآوری جدید مدیران که می‌خواهد در سازمان‌های آنها مستقر شود، درک می‌کند. فرصتی برای دیدن مزایا، احساس پیچیدگی هوش تجاری و آزمایش آن و دیدن نتایج، به آنها درک واقعی از سیستم‌های هوش تجاری می‌دهد.

این تحقیق هم مشارکت نظری و هم مشارکت عملی دارد، در تلاش برای بررسی استقرار موفق هوش تجاری در صنعت نفت ایران می‌باشد و در آن، یک مدل پیشنهادی برای استقرار هوش تجاری ارائه شده است. علاوه بر این، عوامل تعیین‌کننده برای استقرار موفقیت هوش تجاری از جمله اطلاعات با کیفیت، منابع انسانی با کیفیت و مزیت نسبی سایر مواردی که در ادبیات فعلی هوش تجاری بیان شده است، به‌صورت تجربی آزمایش نشده‌اند.

از نظر عملی، انتظار می‌رود که درک بهتری از عوامل تعیین‌کننده در استقرار موفقیت‌آمیز هوش تجاری در زمینه صنعت نفت ایران تحقق یابد. توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی هوش تجاری و منابع انسانی هوش تجاری مانند تحلیلگران کسب‌وکار و تصمیم‌گیرندگان نیز می‌توانند با استفاده از این مدل، تفکر خود را در مورد هوش تجاری و سایر منابع استراتژیک خود دوباره بخوانند. این مدل انواع سرمایه‌گذاری هوش تجاری را پیشنهاد می‌کند که در جهت بهبود و توسعه فاکتورهای مربوط به عملکرد سازمانی هستند.

منابع انسانی در صنعت نفت چه نقشی در استقرار و پذیرش هوش تجاری در جهت پیشبرد اهداف صنعت نفت دارد؟

## روش‌شناسی

در این تحقیق به منظور تحلیل داده‌های ورودی، از رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوا بهره‌گیری شده است. تحلیل محتوا روشی کاملاً علمی و به معنای تحلیل دقیق پیام‌های ارتباطی بوده و تکنیکی پژوهشی است که به منظور استنباط تکرارپذیر و معتبر از مفاهیم و داده‌های متون به کار می‌رود (اکبری، ۱۳۹۲).

رویکرد کلی استفاده شده در این تحقیق استقرایی است. برای پیاده‌سازی این منطق در تحقیق ابتدا مستندات ورودی پژوهش یعنی متن مصاحبه‌های انجام شده با رعایت کامل امانت‌داری اظهارات در مصاحبه‌ها پیاده‌سازی شده و پس از اصلاح فرمت به نرم‌افزار منتقل شدند. در این پژوهش، به منظور توصیف عینی و سیستماتیک محتوای پیام، از قرار دادن مفاهیم و محتوای ارتباطات براساس قواعد در مقوله‌های خاص و به منظور تحلیل روابط بین مقوله‌ها از نرم‌افزار استفاده می‌شود (استیسی، ۱۳۹۶). برای انجام تحلیل‌های محتوای کیفی به منظور کدگذاری باز مفاهیم، مقوله‌بندی کدها و مفاهیم و تعیین مضامین، از نرم‌افزار MAXQDA استفاده شده است.

نمونه‌گیری در این تحقیق به روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی بوده و افراد مشخص شده به عنوان نمونه در دسترس می‌باشند. نمونه‌ها با توجه به توضیحات فوق از روش گلوله‌برفی انتخاب شده و داده‌ها از طریق مصاحبه با ۱۰ نفر از خبرگان و مدیران حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات صنعت نفت که با مباحث هوش تجاری آشنایی کافی داشتند، انجام شد. در این تحقیق ۱۰ نفر از مدیران فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت‌های تابعه وزارت نفت ایران به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که نظراتشان در خصوص عوامل موثر بر استقرار موفق هوش تجاری در شرکت‌های تابعه وزارت نفت مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. معیار انتخاب افراد، تخصص، سوابق و تجربه کاری، پژوهش و همچنین تجربیات اجرایی ایشان در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات مرتبط با صنعت نفت بوده است. این افراد بر خلاف پیمایش کمی، بر مبنای تصمیم‌گیری احتمالی انتخاب نمی‌شوند، چراکه این روش سازوکاری برای تصمیم‌گیری گروهی است و نیاز به متخصصانی دارند که درک و دانش عمیقی از

موضوع پژوهش داشته باشند. اولین نکته در تشکیل پانل دلفی، چگونگی انتخاب اعضای آن است که معمولاً به صورت غیراحتمالی صورت می‌گیرد. در این روش، افراد بر مبنای شاخص‌هایی و به منظور استفاده از دانش آنان در مسئله‌ای خاص برگزیده می‌شوند که از ماهیت موضوع و مسئله پژوهش سرچشمه گرفته است. دو معیار مشخص برای انتخاب اعضای متخصص برای مصاحبه نزد محقق وجود داشته است: اول: آشنا بودن مدیران و کارشناسان ارشد فناوری اطلاعات و ارتباطات از اصول و قواعد هوش تجاری و دوم: آشنایی با فرایندهای مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی صنعت نفت و شرایط و مقررات حاکم بر آن.

ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته است که سؤال کلیدی آن درباره عوامل موثر بر استقرار موفق هوش تجاری در صنعت نفت و راهکارهای پیشنهادی متخصصان امر برای اجرای آن در صنعت نفت را شامل می‌شود. اعتبار مصاحبه نیز به لحاظ استفاده از نظر متخصصان، اعتبار محتوایی است. متوسط مدت‌زمان مصاحبه با هر مدیر ۶۰ دقیقه به طول انجامیده است. به جهت تضمین کیفیت مصاحبه، ابتدا محقق به صورت کامل و جامع مسئله تحقیق و هدف از انجام تحقیق را شرح داده و پس از کسب اطمینان از وجود اشتراک ادراک و معانی مشترک از مفاهیم مورد مطالعه، به ذکر سؤال تحقیق و انجام مصاحبه پرداخته است. در مرحله بعد که حساس‌ترین و پیچیده‌ترین بخش تحقیق است، مفاهیم پایه تعیین و عمل‌کدگذاری باز بر روی آنها انجام گردید. در اولین گام پس از هر مصاحبه، گفته‌ها تحت یک جمله یا پاراگراف استخراج شده و یک برچسب مفهومی به آن زده شد که اولین قدم در تجزیه و تحلیل محسوب شده است. پس از چندین مصاحبه، مضامین و مفاهیم تحت مقولاتی انتزاعی‌تر دسته‌بندی شده و در بخش یافته‌های پژوهش به آن پرداخته شده است.

### یافته‌ها

نتایج به دست آمده در این تحقیق شامل شناسایی عوامل موثر بر استقرار موفق هوش تجاری در صنعت نفت ایران است.

۹ عامل اصلی جهت استقرار موفق هوش تجاری به عنوان مقوله عمده استخراج شد. ۵۵ مورد به عنوان مفاهیم ناشی از کدگذاری باز از متن مصاحبه‌های انجام شده و

بررسی ادبیات مرتبط به دست آمد که در همین مرحله از کدگذاری، ۹ دسته به عنوان مقوله عمده قرار گرفتند. مقوله‌های عمده و مفاهیم استخراج شده در جدول ۲ تبیین شده است:

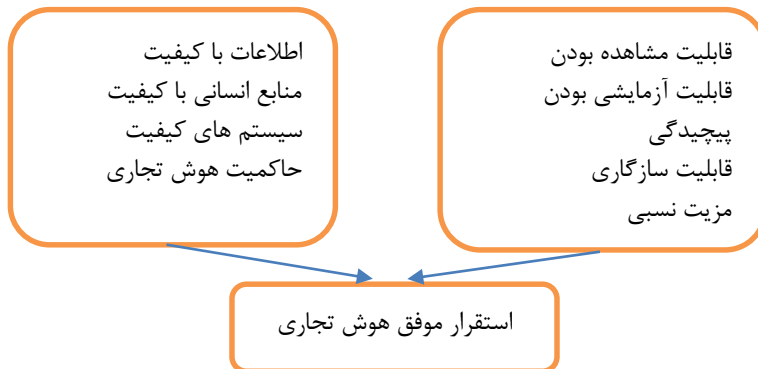
جدول ۲. نتایج کدگذاری باز

منابع	توضیحات	مقوله‌های عمده	مفاهیم
مصاحبه شماره ۱ و ۳ و ۷ و ۶ و ۹ و ۱۰	بر اساس این مقوله در زمینه سیستم‌های هوش تجاری، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت هوش تجاری کیفیت اطلاعات شرکت و نحوه پردازش اطلاعات است. زیرا کیفیت اطلاعات به طور منظم در صنعت در بیشتر پروژه‌های هوش تجاری به‌عنوان مهم‌ترین نگرانی ارزیابی شده است.	اطلاعات با کیفیت هوش تجاری	دقت و صحت
			قابل دسترسی
			کفایت
			به‌روز بودن
			قابل ارائه بودن
			دسترسی
			قابلیت اعتماد
			مرتبط بودن
			امنیت
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	مهارت‌های منابع انسانی تأثیر عمده‌ای در نتیجه موفقیت هوش تجاری دارد. منابع انسانی با کیفیت مجهز به مهارت‌های فنی، تجاری و تحلیلی از موارد ضروری هستند زیرا هوش تجاری فقط توسط این منابع انسانی‌ای که قادر به تجزیه و تحلیل اطلاعات و تبدیل آنها به تصمیمات مناسب تجارت هستند، قابل استفاده است.	منابع انسانی با کیفیت جهت استفاده از هوش تجاری	مهارت فنی
			مهارت تحلیلی
			صلاحیت و شایستگی
			درک الزامات
			عزم راسخ جهت استفاده از داده‌ها
			توانایی استفاده از داده‌ها
			تمایل به بهینه‌سازی داده‌ها
			امانتداری
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	این مقوله به سیستم کیفیت به‌عنوان یک عامل مهم در موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌نگرد زیرا اعتقاد بر این است که سیستم‌های اطلاعاتی با کیفیت بالاتر باید به‌عنوان استفاده تسهیل‌کننده درک شوند و در نهایت از موفقیت بالاتری برخوردار باشند.	سیستم‌های کیفیت هوش تجاری	وظیفه‌مداری
			قابل اطمینان
			انعطاف‌پذیری
			ادغام
			در دسترس بودن
			زمان پاسخ‌دهی
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	بر اساس این مقوله هوش تجاری مناسب زیرساخت‌های هوش تجاری لازم از جمله سخت‌افزار، نرم‌افزار، کاربرد و استراتژی موردنیاز برای جمع‌آوری اطلاعات از داده‌ها را به‌عنوان یک عامل مهم در موفقیت هوش تجاری فراهم می‌کند.	حاکمیت هوش تجاری	مدیریت اجرای سیستم هوش تجاری
			اجرا از بالا به پایین
			حمایت مدیریت عالی
			خط مشی
			برنامه‌های آموزشی
			قابل رویت بودن
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	بر اساس این مقوله مفهوم‌سازی اصلی ویژگی‌های نوآوری درک شده را ادراک از قابلیت مشاهده بیان می‌کند که نمایانگر ادراک میزان استفاده از نتایج است.	ادراک از قابلیت مشاهده بودن هوش تجاری	تشویق ارتباطات

منابع	توضیحات	مقوله‌های عمده	مفاهیم
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹	این مقوله بیان می‌کند که پذیرندگان بالقوه افرادی که مجاز به تجربه نوآوری هستند احساس بیشتری خواهند داشت، با نوآوری راحت هستند و به احتمال زیاد آن را اتخاذ می‌کنند.	ادراک از قابلیت آزمایشی بودن هوش تجاری	فرصت جهت امتحان هوش تجاری
			اجرای آزمایشی
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۹ و ۱۰	ادراک از پیچیدگی مفهومی است و به این صورت تعریف شده است: درجه‌ای که استفاده از یک نوآوری دشوار تلقی می‌شود.	ادراک از پیچیدگی هوش تجاری	زمان‌بر بودن
			پیچیده بودن
			نیاز به کار زیاد
			نیاز به زمان زیاد جهت یادگیری
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	براساس این مقوله سازگاری به عنوان درجه‌ای تعریف می‌شود که یک نوآوری با ارزش‌های موجود، نیازها و تجارب گذشته از پذیرنده بالقوه سازگار باشد.	ادراک از قابلیت سازگاری هوش تجاری	سازگار بودن
			مناسب بودن
			عدم تأثیر روی سبک فعلی انجام کارها
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۵ و ۸ و ۹ و ۱۰	شرکت باید مزایای هوش تجاری قبل از پذیرش آنها را به دلیل ماهیت پرخطر سیستم‌های هوش تجاری درک کند. اگر منابع انسانی بتوانند پتانسیل کامل هوش تجاری را درک کنند، می‌تواند آن را با موفقیت مستقر نمایند. این پتانسیل‌ها به دو دسته‌ی ملموس و ناملموس طبقه بندی می‌شوند.	ادراک از مزیت نسبی هوش تجاری	انجام سریع وظایف
			بهبود کیفیت کاری
			تسهیل در انجام وظایف شغلی
			افزایش بهره‌وری
			کنترل بیشتر
مصاحبه شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۸ و ۹	این مقوله به استفاده و رضایت کاربر در سیستم‌های هوش تجاری اشاره دارد. یک هوش تجاری راضی منابع انسانی یعنی منابع انسانی برای کسب دانش در خود به هوش تجاری اعتماد می‌کنند. وظایف تصمیم‌گیری و هوش تجاری به آنها در تکمیل مدیریت خود کمک می‌کند. وظایف به طور موثر است	استقرار موفق هوش تجاری	بهره‌برداری
			اعتماد
			انجام سریع وظایف
			رضایت منابع انسانی
			کمک به اثربخشی و کارایی
			بهره‌برداری
			اعتماد
			انجام سریع وظایف
			رضایت منابع انسانی
کمک به اثربخشی و کارایی			

در مرحله کدگذاری محوری این ۱۰ مقوله عمده به‌دست آمده از کدگذاری باز، به‌همراه پیامدهای ناشی از شناسایی عوامل موثر بر استقرار هوش تجاری در صنعت نفت ایران که آنها نیز از متن مصاحبه‌ها و ادبیات استخراج گردیده در قالب الگوی پارادایم به هم مرتبط شدند.

شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق



نتایج بررسی اولویت بندی عوامل موثر بر استقرار و پذیرش هوش تجاری در صنعت نفت از دید مدیران و خبرگان وزارت نفت با استفاده از آزمون فریدمن به دست آمده که در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج بررسی اولویت بندی عوامل موثر بر استقرار هوش تجاری در صنعت نفت از دید خبرگان با استفاده از آزمون فریدمن

اولویت	میانگین رتبه	متغیرها مکنون
۳	۷/۷۸	اطلاعات با کیفیت
۱	۸/۱۰	منابع انسانی با کیفیت جهت استفاده
۹	۴/۳۶	سیستم های کیفیت
۲	۷/۸۸	حاکمیت
۸	۵/۲۲	ادراک از قابلیت مشاهده بودن
۶	۵/۹۴	ادراک از قابلیت آزمایشی بودن
۴	۶/۹۵	ادراک از پپچیدگی
۵	۶/۲۷	ادراک از قابلیت سازگاری
۷	۵/۶۱	ادراک از مزیت نسبی

بحث و نتیجه گیری

با توجه به مصاحبه های انجام یافته و کدگذاری آنها در مرحله کیفی تحقیق، ۱۰ عامل موثر بر پذیرش و استقرار هوش تجاری شناسایی گردید.

**مؤلفه اول: اطلاعات با کیفیت هوش تجاری.** کیفیت اطلاعات در موفقیت هوش تجاری مهم است. به‌عنوان تصمیمات درست تجارت در مورد اطلاعات به‌دست آمده از سیستم‌های هوش تجاری، کیفیت اطلاعات مربوط به ارتباط، به‌موقع بودن و صحت اطلاعات تولید شده توسط ابتکارات هوش تجاری سازمان است. محققان هوش تجاری بر کیفیت خروجی هوش تجاری متمرکز شده‌اند، یعنی کیفیت اطلاعاتی که سیستم تولید می‌کند (Burns, 2005).

دیدگاه مبتنی بر زمینه، ابعاد کیفیت اطلاعات را فراتر از دقت گسترش می‌دهد و شامل ابعادی مانند ارتباط، کامل بودن و عرض و قالب اطلاعاتی می‌شود که درک کیفیت را در متن استفاده شکل می‌دهد. چهار بُعد کیفیت اطلاعات در ذیل آمده است. دقت معمولاً به‌عنوان درستی در نقشه‌برداری از اطلاعات ذخیره شده به حالت مناسب در دنیای واقعی که اطلاعات نشان می‌دهند، تعریف می‌شود. مفهوم دقت بیشتر شامل این ایده می‌شود که اطلاعات نه‌تنها صحیح، بدون ابهام و عینی است، بلکه دارای معنی و باورپذیری است (Nelson et al., 2005).

**مؤلفه دوم: منابع انسانی با کیفیت جهت استفاده از هوش تجاری.** در دسترس بودن منابع انسانی ماهر عامل مهمی برای تعیین موفقیت استقرار هوش تجاری است (Hwang et al., 2004).

درک اهمیت سیستم‌های خوب هوش تجاری فقط اولین قدم است. دومین قدم مهم، به‌کارگیری متخصصان برای جمع‌آوری اطلاعاتی است که در پشت هوش تجاری نهفته است (Rustmann Jr., 1997). هوش تجاری فقط در صورتی می‌تواند ارزش ارائه دهد که منابع انسانی قادر به استفاده از اطلاعات به‌دست آمده و تبدیل آنها به تصمیمات مناسب تجارت باشند (Avery & Watson, 2004). منابع انسانی باید دانش عمیقی از فرایندها و عملیات تجاری داشته باشند تا بتوانند بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل عمل کنند (White, 2005). بسیاری از منابع انسانی صرفاً وقت، تمایل یا مهارت‌های لازم برای استفاده از سیستم‌های هوش تجاری را ندارند. بنابراین، برای انجام کارهای لازم، به منابع انسانی با کیفیت با مجموعه مهارت‌های مختلف از جمله فنی، تجاری و تحلیلی نیاز است.

محققان منابع انسانی، هوش تجاری را بر اساس کارکردهای تجاری آنها

دسته‌بندی کرده‌اند. اوری و واتسون (۲۰۰۴) چهار نوع کاربر هوش تجاری را تعریف کردند: (۱) کاربر قدرت، (۲) کاربر تجاری، (۳) کاربر فنی و (۴) مدیر. به گفته آنها، این منابع انسانی نیازها و وظایف مختلفی دارند که در دو گروه استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی دسته‌بندی می‌شوند.

**مولفه سوم: سیستم هوش تجاری با کیفیت.** سیستم کیفیت یک عامل مهم در استقرار موفقیت‌آمیز هوش تجاری است (Seddon, 1997)، اگرچه مسائل مربوط به آن کمتر از کیفیت اطلاعات در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی مورد توجه قرار گرفت (Nelson et al., 2005). هرچند برخی از محققان، کیفیت سیستم را با ابعادی که ارتباط نزدیکی با کیفیت خدمات و سهولت استفاده دارند، برابر می‌دانند، اما نلسون و همکاران (۲۰۰۵) معتقد بودند که سازه‌های مورد استفاده، یکسان نیستند. آنها پنج بُعد را برای ارتباط با کیفیت سیستم تعریف کردند (۱) قابلیت دسترسی، (۲) قابلیت اطمینان، (۳) زمان پاسخگویی، (۴) انعطاف‌پذیری و (۵) یکپارچه‌سازی که منعکس‌کننده سیستم پردازش اطلاعات موردنیاز برای تولید خروجی است.

**مولفه چهارم: حاکمیت هوش تجاری.** حاکمیت هوش تجاری به عنوان «تعریف و اجرای زیرساختی که هدف شرکت را پشتیبانی می‌کند»، تعریف شده است (Matney & Larson, 2004). این زیرساخت شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، کارکنان و استراتژی موردنیاز برای دریافت اطلاعات از اطلاعات است. حاکمیت موثر در هر طرح هوش تجاری مستلزم کنترل، هدایت یا تأثیر شدید بر اقدامات و شامل ایجاد و اجرای سیاست‌های مرتبط است. یک ساختار حاکمیت در واقع تفکر مدبرانه را در درون یک سازمان ارتقا می‌دهد. همسو شدن ابتکارات هوش تجاری با اولویت‌های تجاری، همکاری رهبران تجارت برای رسیدن به دیدگاه شرکت و ارتقا موفقیت‌های هوش تجاری در کل سازمان، بیشترین سود حاصل از حاکمیت موثر است. پیشنهاد می‌شود که پنج مولفه (۱) نظارت و پشتیبانی اجرایی، (۲) جهت‌برنامه، (۳) اولویت‌بندی، (۴) کل هزینه مالکیت و (۵) توافق‌نامه‌های سطح خدمات در حاکمیت هوش تجاری گنجانده شود (Geiger, 2006). پشتیبانی از مدیریت عالی و حمایت آشکار توسط مدیران سطح بالا از نظر حمایت مالی یا معنوی امری حیاتی است.

**مولفه پنجم: مزیت نسبی هوش تجاری.** هوش تجاری تنها در صورتی موفقیت‌آمیز



است که منابع انسانی بتوانند پتانسیل کامل آن را درک و این پتانسیل‌ها را در مزایای ملموس و نامشهود دسته‌بندی کنند. اهمیت هوش تجاری به بسیاری از جنبه‌ها بستگی دارد و منجر به بسیاری از مزایای سازمانی می‌شود (Watson, et al., 2004). هوش تجاری یک نسخه واحد از حقیقت و تجزیه و تحلیل بهتر داده‌ها را ارائه می‌دهد. هوش تجاری همچنین می‌تواند زمان تحویل اطلاعات را بین وقوع یک رویداد و تصمیم‌گیری تجاری کاهش دهد. انبار داده به منابع انسانی پشتیبانی می‌کند زیرا از فعالیت‌های تحلیلی کاربر نهایی را پشتیبانی می‌کند.

**مولفه ششم: سازگاری هوش تجاری.** سازگاری درجه‌ای است که یک نوآوری با ارزش‌های موجود، تجربیات گذشته و نیازهای پذیرندگان بالقوه سازگار تلقی می‌شود (Rogers, 1995). نوآوری نیز بر اساس سازگاری ادراک شده آن با «ارزش‌های موجود، تجربیات گذشته و نیازها» از فرد یا جامعه مورد قضاوت قرار می‌گیرد. نوآوری که با ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی موجود همخوانی نداشته باشد، بعید به نظر می‌رسد، یا اگر تصویب شود، میزان پذیرش کند خواهد بود. برعکس، هرچه سازگاری درک شده یک نوآوری بیشتر باشد، احتمال پذیرش بالاتر و سرعت پذیرش بیشتر است. تعدادی از مطالعات سازگاری را مرتبط با پذیرش می‌دانند. سازگاری با سبک کار و مهارت‌های فردی به شدت با رضایت و ادامه استفاده از سیستم‌های هوش تجاری در مخزن داده‌های بالینی همراه بود (Schubart & Einbinder, 2000).

**مولفه هفتم: پیچیدگی هوش تجاری.** پیچیدگی که به میزان درک و استفاده از یک نوآوری تعیین می‌شود، به‌عنوان یکی دیگر از عوامل مهم در پذیرش نوآوری شناخته شده است. افراد و جوامع نیز سهولت استفاده و درک لازم برای اتخاذ نوآوری را ارزیابی می‌کنند. «ایده‌های جدید که فهم آنها ساده‌تر است، سریع‌تر از نوآوری‌هایی که به پذیرش نیاز دارد مهارت‌ها و درک جدیدی ایجاد کند، اتخاذ می‌شوند» (Rogers, 1995).

**مولفه هشتم: قابلیت آزمایشی هوش تجاری.** وقتی افراد و جوامع بتوانند یک نوآوری را قبل از تصویب و اجرا آزمایش و ارزیابی کنند، احتمال پذیرش افزایش می‌یابد و سرعت پذیرش سریع‌تر است. «نوآوری که قابل سهولت باشد، برای فردی که آن را برای پذیرش در نظر دارد، عدم اطمینان کمتری را نشان می‌دهد، زیرا با انجام این کار می‌توان آن را یاد گرفت». سه‌گانه بودن درجه‌ای است که می‌توان نوآوری را به‌طور

محدود آزمایش کرد (Rogers, 1995). این ممکن است شامل آزمایش بخشی از سیستم‌های هوش تجاری یا فرصت تماشای دیگران با استفاده از سیستم‌های جدید باشد. سه‌گانه بودن با احتمال پذیرش رابطه مثبت دارد.

**مولفه نهم: قابل مشاهده بودن هوش تجاری.** مشاهده‌پذیری به میزان قابل مشاهده بودن نتایج یک نوآوری برای دیگران گفته می‌شود (Rogers, 1995). اگر تأثیرات مشاهده شده ناچیز یا کم باشد، احتمال تصویب کاهش می‌یابد. قابل مشاهده بودن نتایج یک نوآوری همچنین بر برداشت فرد و جامعه از ارزش آن تأثیر می‌گذارد. همچنین وقتی همتایان معمولاً اطلاعات ارزیابی نوآوری را درخواست می‌کنند، قابلیت مشاهده همچنین ارتباط بین افراد یا جوامع را در مورد نوآوری تشویق می‌کند. یک نوآوری که به راحتی مشاهده می‌شود، سریع‌تر اتخاذ می‌شود.

**مولفه دهم: استقرار موفق هوش تجاری.** با ادامه رشد و افزایش حجم هوش تجاری، نیاز به استقرار موفقیت‌آمیز هوش تجاری در سازمان‌ها افزایش می‌یابد (White, 2006).

از آنجایی که هوش تجاری به سرمایه‌گذاری مالی و تلاش مدیریتی قابل توجهی نیاز دارد، لازم است موفقیت چنین ابتکاراتی اندازه‌گیری شود که زمینه‌ای برای ارزیابی سازمان‌ها فراهم می‌کند، مدیریت را بر آن می‌دارد تا روی آنچه مهم است تمرکز کند و در سرمایه‌گذاری‌های هوش تجاری توجیه کند. (Gangadharan & Swami, 2004)

دو گروه از پیشینیان بالقوه استقرار موفقیت هوش تجاری بر اساس ادبیات خاص هوش تجاری با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی برای هدف این مطالعه تعریف شده‌اند. اولین گروه پیشین مرتبط با تئوری مبتنی بر منابع هستند که منابع داخلی منحصر به فرد شرکت را در استقرار هوش تجاری در نظر می‌گیرد (Barney, 2001). گروه دوم پیشینیان از تئوری انتشار نوآوری اقتباس شده‌اند (Rogers, 1995)، که ادراکات مربوط به یک نوآوری را قبل از انجام فرایند پذیرش در نظر می‌گیرد. ادراک از عناصر مهم در روند موفقیت پذیرش است زیرا باعث افزایش آگاهی افراد از نوآوری می‌شود.

نتایج حاصل از اولویت‌بندی فاکتورها نشان می‌دهد، عامل نیروی انسانی ماهر و با کیفیت جهت استفاده از هوش تجاری در اولویت اول قرار دارد که از نظر نظریه‌پردازی جزء منابع داخلی سازمان محسوب می‌گردد.

## منابع

- استیسی، رالف (۱۳۹۶). پیچیدگی‌های مدیریت، مترجم امیرحسین خالقی، تهران: نشر علمی و فرهنگی.
- اکبری، عسگر (۱۳۹۶). تحلیل محتوای مقاله‌ها. فصل‌نامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۹، صص ۲۸۵-۲۷۵.
- صفرزاده، حسین، فرجی‌راد، آرش و خلیلی، محمدرضا (۱۳۸۹). نقش هوشمندی کسب‌وکار در استقرار اثربخش مدیریت استراتژیک در سازمان‌ها. مدیریت کسب و کار، دوره ۲، شماره ۵، صص ۸۳-۵۳.
- Abukari, K., & Job, V. (2003). *Business intelligence in action*. In *CMA management*. Canada: elibrary.ru.
- Avery, K. L., & Watson, H. J. (2004). Training data warehouse end users. *Business Intelligence Journal*, 9(4), 40\_51.
- Barney, J. B. (2001). Is the resource-based fview~ a useful perspective for strategic management research? Yes. *The Academy of Management Review*, 26(1), 41-56.
- Becerra-Fernandez, I. & Sabherwal, R. (2001). Organizational knowledge management: a contingency perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18: 23-55.
- Buytendijk, F. (2001). The BI framework provides return of investment. Gartner Group. Research Note SPA-13-8990, 11 July.
- Caldeira, M. M., & Ward, J. M. (2003). Using resource-based theory to interpret the successful adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises. *European Journal of Information Systems*, 12, 127\_141
- Chung, W., Chen, H., & Nunamaker, J. F., Jr. (2005). A visual framework for knowledge discovery on the web: An empirical study of business intelligence exploration. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 57\_84.
- Gangadharan, G. R., & Swami, S. N. (2004). Business Intelligence Systems: Design and Implementation Strategies. *26th International Conference on Information Technology Interfaces ITI2004, June 7\_10, 2004, Cavtat, Croatia*.
- Geiger, J. (2006). *Business intelligence executive involvement*. DM Review, 16(4), 3.
- Grooms, T. F. (2001). *Marketing Intelligence: Executive Management Perceptions of Value*. PhD Paper, Brunel University, United, Kingdom. Retrieved from ABI/INFORM.

- Imhoff, D. (2005). Risky Business! Using Business Intelligence to Mitigate Operational Risk, Retrieved on January 2012 from DM Review Magazine (2005, August).
- Hwang, H. G., Ku, C. Y., Yen, D., & Cheng, C. C. (2004). Critical factors influencing the adoption of data warehouse technology: A case study of the banking industry in Taiwan. *Decision Support Systems*, 37, 1\_21.
- Jourdan, R. K., Rainer, T. E. & Marshall, E. (2008). Business Intelligence: An Analysis of the Literature. *Information Systems Management*, 25, 2008, 121-131.
- Liebowitz, J. (2005). *Business Intelligence Cannot Exist Without Knowledge Management*. Retrieved from <http://www.businessintelligence.com>.
- Matney, D., & Larson, D. (2004). The four components of BI governance. *Business Intelligence Journal*, 9(3), 29-36.
- Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing. *Journal of Management Information System*, 21(4), 199\_235.
- Olszak, C. M., & Ziemba, E. (2007). Approach to building and implementing business intelligence systems. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 2(1), 135-148.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (5th.). New York, NY: The Free Press.
- Schubart, J. R., & Einbinder, J. S. (2000). Evaluation of a data warehouse in an academic health sciences center. *International Journal of Medical Informatics*, 60(3), 319-333.
- Seddon, P. B. (1997). A re-specification and extension of the Delone and McLean model of IS success. *Information Systems Research*, 8, 240\_253.
- Sabherwal, R., & Becerra-Fernandez, I. (2011). *Business Intelligence: Practices, technologies, management*, John Wiley & Sons. First Edition.
- Sukumaran, A. & Sureka, A. (2005). Integrating Structured and Unstructured Using Text Tagging and Annotation, *Business Intelligence Journal*, 11 (2), 16-25.
- Watson, H. J., Fuller, C., & Ariyachandra, T. (2004). Data warehouse governance: Best practices at blue cross and blue shield of North Carolina. *Decision Support Systems*, 38, 435\_450.
- Watson, H. J., Annino, D., Wixom, B., Avery, K., & Rutherford, M. (2001). Current practices in data warehousing. *Information Systems Management*, 18(1), 47-55.
- White, A. (2005). The Next Generation of Business Intelligence: *Operational BI*. *Information Management Magazine*, 25, 2008, 141-156.
- White, C. (2006). A process-centric approach to business intelligence. *DM*

*Review, 16(12), 14\_18.*

Williams, S & Williams, N. (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence*, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.

Wixom, B. H., & Watson, H. J. (2001). An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success. *MIS Quarterly*, 25(1), 17-41.

Wu, Wei-Wen., Lee, Yu-Ting. (2007), Selecting Knowledge Management strategies by Using the Analytic Network process. *Expert Systems with Applications*, 32(2), 841-847.

Yeoh, W., Koronios, A. & Gao, J. (2014). Managing The Implementation of Business Intelligence Systems: A Critical Success Factors Framework, *International Journal of Enterprise Information Systems*, 4 (3), 2014, 79-94.

