

## بررسی رابطه بین هوش سازمانی و هوش تجاری با مدیریت (مطالعه مورد شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری)

### مهناز کبیری دهکردی<sup>۱</sup>، بهزاد زمانی دهکردی\*<sup>۲</sup>، فرشاد کیومرثی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد نرم‌افزار گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

#### چکیده

در حوزه مدیریت، تصمیم‌گیری رکن مهمی است. امروزه هوش سازمانی و هوش تجاری برای دسترسی فوری به اطلاعات جهت تصمیم‌گیری بهتر مد نظر قرار گرفته‌اند. هوش سازمانی داشتن دانشی فراگیر از تمام عواملی تأثیرگذار بر سازمان برای کشف نقاط ضعف و قوت سازمان و اصلاح آنها می‌باشد. هوش تجاری شامل متدهایی برای بهبود تصمیم‌گیری در کسب و کار مبتنی بر واقعیت‌ها می‌باشد. هر یک از این هوش‌ها دارای سطح تأثیرگذاری متفاوت در زمینه مدیریتی می‌باشند. از سوئی هوش سازمانی و هوش تجاری بایستی متناسب با سازمان بومی‌سازی می‌شود. در این مقاله از هوش سازمانی و تجاری جهت پالایش داده و تحلیل آنها برای ارتقاء مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری استفاده شد. از اینرو پرسشنامه‌های هوش تجاری پروویچ و هوش سازمانی آلبرخت طراحی و تکمیل گردیدند که هر دو پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار می‌باشند. با توجه به نتایج آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، دو جمله‌ای، کولموگراف، t زوجی تمامی مولفه‌ها قادر به ارتقاء مدیریت سازمان می‌باشند. همچنین بین هوش سازمانی و هوش تجاری نرمال بودن، همبستگی و ارتقاء مدیریت رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در ضمن هوش تجاری در مقایسه با هوش سازمانی در شرکت گاز دارای ضریب هوشی بهتری بوده و تحلیل آن باعث درک بهتر در سازمان می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری، مدیریت، هوش تجاری، هوش سازمانی.

## ۱- مقدمه

در دنیای امروز با رشد روز افزون سازمان‌ها و نقش آنها در شکل دهی زندگی انسان‌ها، بحث مدیریت هم اهمیت بسزائی پیدا کرده است. یکی از مهمترین خصیصه‌هایی که می‌تواند به مدیران در پاسخ به این تغییرات کمک کند، هوش سازمانی و هوش تجاری است. همان گونه که در دنیای پرتلاطم بشری انسان‌هائی موفق و کارا خواهند بود که دارای هوشی سرشار و بهره مند از درجه هوشی بالا باشند. قطعاً در دنیای سازمانی نیز وضع به همین گونه خواهد بود، بخصوص اینکه در عصر حاضر هر چه زمان به جلوتر می‌رود با توجه به پیشرفت علوم و فنون و پیدایش نیازها و چالش‌های جدید، سازمان‌ها نیز پیچیده تر و اداره آنها نیز مشکل تر می‌شود. این معنا زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که در هر سازمان امروزی علاوه بر منبع عظیم و خلاق انسانی هوشمند، تکنولوژی‌های هوشمندی نیز در فرآیند عملکرد سازمان‌ها نقش مؤثری ایفا کند.

امروزه با رشد فناوری اطلاعات، حرکت به سوی داشتن زیرساخت‌های توانمند فناوری اطلاعات از جمله سیستم‌های آمار و اطلاعات برای بقا و حضور در بازار و رقابت از چالش‌های استراتژیک سازمان‌ها می‌باشد. برای پیشبرد این امر و نیل به اهداف استراتژیک سازمان، نیاز به توجه جدی به مقوله داده و بهره‌گیری از آن بوده، که راه و روش مدیریت آینده است. امروزه، هوش تجاری به عنوان یک مزیت رقابتی و عامل حیاتی در موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود (زی‌اورا و همکاران، ۲۰۱۵). با افزایش حجم داده‌ها در سازمان‌ها، سازمان با چالش‌های بزرگی چون محدودیت فضای ذخیره سازی، محدودیت سرعت پردازش، زمان پاسخ و پراکندگی داده‌ها روبروست. پردازش سریع و ارائه گزارشات جامع متنوع و همچنین دسترسی امن به داده‌ها و استخراج داده‌های کلیدی از الزامات سیستم‌های آماری است (گوپتا و همکاران، ۲۰۱۵). هوش تجاری ابزارهای یکپارچه سازی داده‌های سازمان، تفسیر داده‌ها، کنترل و ردیابی فرایندهای کلیدی سازمان برای مدیران فراهم می‌کند (مارین و همکاران، ۲۰۱۴).

با ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات استفاده از داده‌های عظیم به عنوان سرمایه اصلی باعث دغدغه‌هایی در دنیا شده است که روز به روز اطلاعات حجیم تر خواهند شد. داده بزرگ به مجموعه داده‌هایی اطلاق می‌شود که مدیریت کنترل و پردازش آنها فراتر از توانایی ابزارهای نرم افزاری در یک زمان پذیرفتنی و مورد انتظار است (دوتا و همکاران، ۲۰۱۵). داده بزرگ باعث شده تغییر و تبدیل روش زندگی ما، فکر ما با توجه به ارزش داده‌های بزرگ صورت گیرد (دامبیلو همکاران، ۲۰۱۳). در عصری که ما در آن زندگی می‌کنیم اطلاعات هوشمند نقش بسزایی در زندگی روزمره ما دارد (مک آفی و همکاران، ۲۰۱۲). امروزه با پیشرفت علوم و فنون و پیدایش نیازها و چالش‌های جدید سازمان‌ها نیز پیچیده تر و اداره کردن داده‌های بزرگ مشکل تر می‌باشد. هوش سازمانی ترکیبی از تمام مهارت‌های موردنیاز و استفاده شده توسط سازمان می‌باشد این مهارت‌ها هستند که به تغییرات منتهی می‌شوند و در عمل و عکس العمل سریع می‌شوند و انعطاف پذیر و راحت بودن را شامل می‌شوند.

هوش سازمانی بر شناسایی دانش و ارائه آن تاکید می‌ورزد، به روشی که بتوان آن را به صورت رسمی به اشتراک گذاشت و در نتیجه دوباره از آن استفاده کرد (ملک زاده، ۲۰۱۰ و قندهاری، ۲۰۱۴). هوش سازمانی در سازمان‌های امروزی نتیجه تلفیق دو هوش انسانی و ماشینی می‌باشد (نیلی، ۲۰۱۴ و آگگون، ۲۰۰۷)، که بی تردید مدیران سازمان‌ها برای پویایی و افزایش کارایی سازمان خود راهی جز بهره‌گیری از این دو جریان هوشمند نخواهد داشت (کازوکر، ۲۰۱۴ و تامسون، ۲۰۱۴). هوش سازمانی باعث ارزش نهادن به مشتریان در سازمان، به حداقل رساندن هزینه‌ها، دسترسی راحت تر، مدیریت کارآمدتر، نزدیک شدن به اهداف و بهره‌وری منافع، رقابت بهره‌وری، فکر کردن، ایجاد نوآوری و رشد و تکامل می‌شود.

چالش اصلی در رابطه با داده‌های بزرگ شامل استخراج، ذخیره سازی، جستجو، بازیابی، اشتراک، انتقال و آنالیز که نقش مؤثری در تصمیم‌گیری‌های سازمان و کسب و کار دارد. در سال ۲۰۰۱ داگ لنی به سه ویژگی اصلی حجم، تنوع و سرعت اشاره کرد (پالس، ۲۰۱۲). درواقع چالش‌های واقعی مرکز داده‌ها متنوع، پاسخ به موقع به نیازها (سرعت)، عدم قطعیت در داده‌ها (صحت)، منابع کافی برای جمع‌آوری، ذخیره، پردازش در زمان معقول، جستجو و به اشتراک گذاشتن و تحلیل می‌باشند. داده‌های بزرگ در حال تبدیل شدن به ابزار مهمی می‌شوند که شرکت‌ها را در جهت بهتر شدن نسبت به همتای خود هدایت

می کنند (ویموکس و همکاران، ۲۰۱۴). مدیریت ارتباط با مشتری ابزاری است که به سازمان‌ها کمک می کند تا ارتباطات خود را با مشتریان به صورت موثرتری اداره کنند (ظفر، ۲۰۱۵ و احمد، ۲۰۰۵).

ERP<sup>۱</sup> به معنای برنامه‌ریزی منابع سازمان است برنامه‌ریزی منابع سازمان طیف وسیعی از فعالیت های مختلفی است که به بهبود عملکرد یک سازمان منتهی می شود و تمام داده ها و فرآیندهای یک سازمان را در یک سیستم واحد جمع می کند. در واقع برنامه‌ریزی منابع سازمان، سامانه‌ای است که دارای اهداف، اجزا و محدوده مشخص و معینی است (دووان، ۲۰۱۳)، از جمله مشکل آن مدیریت ضعیف پروژه است (ولکا و همکاران، ۲۰۱۲).

مدیریت ارتباط با مشتری یک نرم‌افزار بیرونی و روابط بین سازمان و مشتری را مدیریت می کند. اجرای مدیریت ارتباط با مشتری پیچیده و هزینه بر است چالش هایی در سازمان بر می انگیزد که اداره کردن و بهینه کردن عملیات را برای مدیران سخت خواهد نمود و مدیریت دانش جمع آوری و تحلیل دانش درباره مشتری قطعاً یکی از اشکالات فعالیت مدیریت دانش می باشد پیاده سازی مدیریت دانش در سطح سازمان هزینه بر است (احمد و همکاران، ۲۰۰۵).

هوش سازمانی به همه شرکت ها کمک می کند تا از طریق گزارش گیری و تحلیل داده ها، عملکرد اثربخش و مطمئن، بدون هزینه های اجرائی زیاد و کمترین خطا به دست آورند. درضمن دسترسی فوری به همه اطلاعات، در فرمت قابل استفاده را فراهم می کند. نه تنها افراد و کارمندان سازمان بلکه همه مدیران و تصمیم گیران، می توانند از آن استفاده کنند. امروزه با اطمینان کامل می توان ادعا کرد که استفاده از راه حل های هوش سازمانی می تواند قدرت رقابت پذیری یک سازمان را افزایش دهد. ایده اصلی تصمیم گیری بر اساس دادگان بزرگ متکی بر این واقعیت است که هدف بررسی داده بزرگ در هوش سازمانی برای تصمیم گیری بهتر است. تصمیمات بهتر به معنای کارایی بیشتر عملیات و کاهش هزینه در ریسک می باشد. منافع آینده سازمان‌ها به احتمال زیاد فقط بدست آوردن داده بیشتر و بهتر نخواهد بود بلکه استفاده بهینه از داده هاست.

امروزه رویکرد سازمان‌های پیش‌تاز به سمت هوش سازمانی است. آنها به دنبال بهینه سازی فرآیندها از طریق ارزیابی و بهبود عملکرد خود و زیرمجموعه های وابسته به خود می باشند. همچنین افزایش کارایی عملکرد آنچه که سرمایه گذاری شده، اهمیت بیشتری پیدا کرده است.

در این مقاله به بررسی مدیریت مبتنی بر هوش تجاری و هوش سازمانی در شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری پرداخته شده است. دستیابی سریع به آمار، دسترسی به منابع موجود در سازمان، شناسایی چالش ها در سازمان، کاهش هزینه و نگهداری برای موفقیت پروژه در شرکت گاز مد نظر قرار گرفته است. به همین منظور پرسشنامه های هوش سازمانی آلبرخت ۲۰۰۲ و هوش تجاری پروویچ ۲۰۱۲ براساس مولفه های تنظیم و جامعه آماری کارکنان و مدیریت سازمان تکمیل گردیدند. به منظور بررسی از آزمون های ضریب همبستگی پیرسون، آزمون دوجمله‌ای، کولموگراف، آزمون t زوجی استفاده گردیده است. با توجه به آنچه گفته شد پژوهش حاضر به بررسی رابطه هوش تجاری و هوش سازمانی در مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری پرداخته شده است.

## ۲- ادبیات تحقیق

### ۱. پیشینه نظری

هوش تجاری مفهوم جامعی است که از طریق آن کل سازمان بر آن می شود تا از سیستم های اطلاعاتی فراهم شده به موثرترین روش با هدف کسب اطلاعات به هنگام و با کیفیت برای تصمیم گیری استفاده نماید به طریقی که مزیت های رقابتی به وجود آید. آندریاس بیتر، معاون تحقیقاتی موسسه گارتنر معتقد است که هوش تجاری باید یک فرآیند دائمی و همیشگی باشد تا مفید واقع شود. پس به آن به عنوان یک پروژه نگاه نکنید. با کاهش تعداد ابزارهای هوش تجاری، شرکت ها می توانند در هزینه ها صرفه جویی کنند، داده های کسب و کار خود را کنترل کرده و به آن اعتماد کنند. هوش تجاری طبق نظر رین

<sup>1</sup> - Enterprise resource planning

اشمیت و فرانسیس، سیستم هوش تجاری مجموعه یکپارچه ای از ابزارها، فن آوری‌ها و محصولات برنامه ریزی شده ایست که برای جمع آوری، هماهنگی، تحلیل و در دسترس قرار دادن داده‌ها استفاده می‌شوند. بطور ساده می‌توان گفت وظایف اصلی سیستم هوش تجاری شامل اکتشاف هوشمند، یکپارچه سازی، جمعیت و تحلیل چند بعدی داده‌های نشات گرفته از منابع مختلف اطلاعاتی است بطور ضمنی در این تعریف داده‌ها، منابع بسیار با ارزش سازمان در نظر گرفته شده است.

**هوش سازمانی:** عبارت است از، استعداد و ظرفیت یک سازمان در حرکت بخشیدن به توانایی ذهنی سازمان و تمرکز این توانایی در جهت رسیدن به رسالت سازمانی (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**چشم انداز استراتژیک:** به اختصار، قابلیت خلق، استنتاج و بیان هدف یک سازمان است (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**سرنوشت مشترک:** زمانی که تمام یا اکثر افراد در سازمان درگیر کار شدند، می‌دانند که رسالت و مأموریت سازمان چیست، احساس می‌کنند هدف مشترکی دارند و تک تک افراد به صورت جبری موفقیت سازمان را درک می‌کنند (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**میل به تغییر:** برخی فرهنگ‌های سازمانی توسط تیم‌های اجرایی پایه‌گذاری خودشان، هدایت می‌شوند. در این فرهنگ‌ها نحوه‌ی عملکرد، تفکر و واکنش مجدد نسبت به محیط اطراف آن قدر همسان شده است که هر نوع تغییر و تحول، نشان دهنده‌ی نوعی بیماری و حتی آشوب محسوب می‌شود (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**روحیه:** وقتی به کیفیت زندگی کاری کارکنان می‌اندیشیم، به احساس کارکنان درباره کار و مدیریت دقت می‌کنیم و به میزان خوشبختی آنان به وظایف شغلی خویش و فرصت‌های ترقی و پیشرفت در سازمان فکر می‌کنیم، مفهومی با عنوان روحیه در ذهنمان شکل می‌گیرد. (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**اتحاد و توافق:** بدون وجود یک سلسله قوانین جهت اجرا، هر گروهی در ادامه کار دچار مشکلات فراوان و اختلاف نظر خواهد شد. افراد و تیم‌ها باید خود را برای تحقق رسالت و مأموریت سازمان، سازمان دهند؛ مسولیت‌ها و مشاغل را تقسیم کنند و یک سری قوانین را برای برخورد و ارتباط با یکدیگر و رویارویی با محیط، وضع نمایند. (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**کاربرد دانش:** این روزها بیش از پیش، اقدام‌هایی که به پیروزی یا شکست در یک سازمان منجر شده‌اند، اساساً بر پایه استفاده موثر از دانش، اطلاعات و داده‌ها بوده است. فعالیت هر سازمان به شدت به دانش کسب شده و تصمیم‌های درست آنی، وابسته است. (آلبرخت، ۲۰۰۲).

**فشار عملکرد:** مدیران نباید صرفاً درگیر عملکرد (اجرا) باشند. در یک سازمان هوشمند، هریک از مجریان باید در موضع اجرایی خود باشد. رهبران می‌توانند مفهوم اهرم اجرایی را ترویج دهند و از آن پشتیبانی کنند. اما این امر وقتی بیشترین اثر را داراست که تحت عناوین یک مجموعه موثر از انتظار از انتظارهای متقابل و الزام عملیاتی برای موفقیت مشترک باشد. (آلبرخت، ۲۰۰۲).

## 2. پیشینه تجربی

شیدر در سال ۲۰۱۵ با هدف مدیریت فرآورده هوش کسب و کار با روش نظر سنجی به بررسی MDM<sup>۲</sup> و BI<sup>۳</sup> با استفاده از تجارب شرکت‌ها پرداختند نتایج حاکی این پژوهش نشان داد که داده‌های مربوط به MDM در نظر سنجی‌ها طول می‌کشد و در نتیجه همبستگی در تضاد است و حدود یک چهارم از پاسخ‌دهندگان اظهار کردند MDM برای دادگان بزرگی در خود سازمان است که هنوز برنامه ریزی نشده‌اند.

تویبایس در سال ۲۰۱۵ با هدف تجزیه و تحلیل پیش‌بینی شده‌های بزرگ در مدیریت دولت کنونی و آینده با روش نظرسنجی آنلاین به این موضوع پرداختند که چگونه یک دانشگاه تحقیقاتی در حال آموزش نسل بعدی دانشمندان است، نتایج

<sup>2</sup> - metadata management

<sup>3</sup> - Business Intelligence

حاکی این پژوهش نشان داد که ارزیابی به موقع موجب ایجاد انگیزه در تحقیقات بیشتر و استفاده از تجارب شرکت ها می شود

مارکوس و همکاران در سال ۲۰۱۴ با هدف روند داده های بزرگ در ابرها با روش نظر سنجی ترافیک محیط تجزیه و تحلیل بر روی داده های بزرگ در ابرها پرداختند نتایج حاکی این پژوهش نشان داد که مدل کسب وکار، ردیابی وب سایت، رابطه بین هزینه و اجرای تجزیه و تحلیل ترافیک کاهش هزینه به ارمغان می آورد.

پروویچ و همکاران در سال ۲۰۱۲ با استفاده از پرسشنامه به تحلیل شبکه عصبی و تحلیل فازی پرداختند و ارتباط بین سازه های مستقل و وابسته را محاسبه نمودند. همچنین روایی این پرسشنامه را مطلوب گزارش کرده و پایایی آن را طبق آلفای کرونباخ بالای ۸۰ ذکر کرده است.

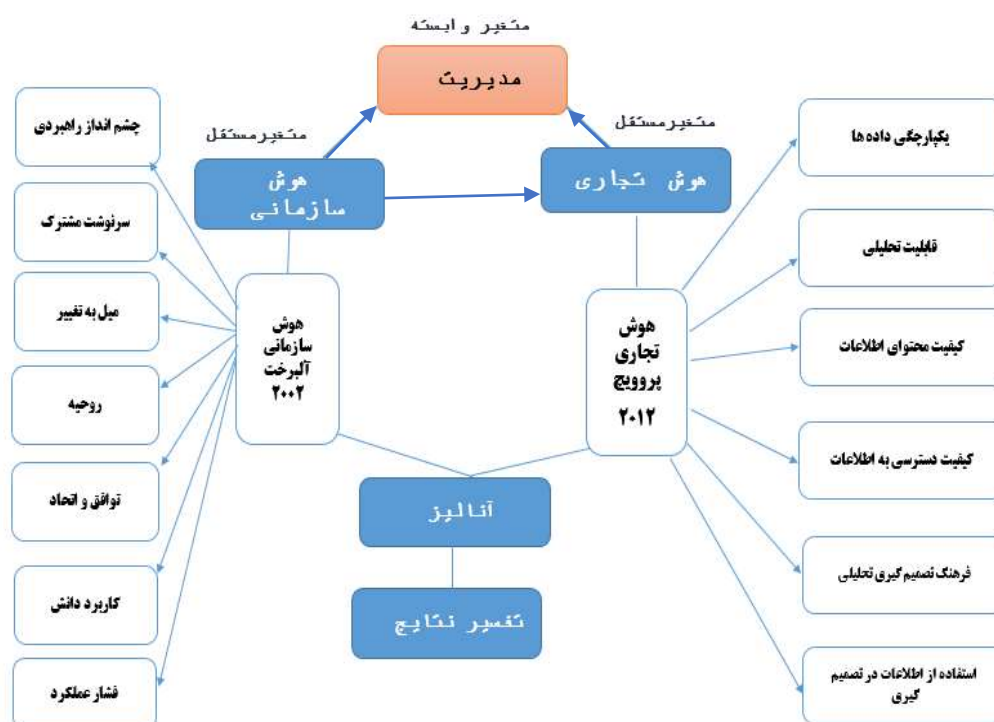
دایان و داگلز در سال ۲۰۱۲ با هدف سیستم های مدیریت ارتباط مشتری و هوش تجاری، برای خرده فروشان آنلاین به روش نظر سنجی پرداختند نتایج حاکی این پژوهش نشان داد که هوش تجاری و مدیریت ارتباط با مشتری نقش کلیدی در کسب و حفظ مزیت رقابتی دارند.

حقیقت منفرد و همکاران در سال ۲۰۱۱ با هدف بررسی تأثیر ابعاد محتوایی سازمان بر اثربخشی هوش تجاری با توجه به نقش تعدیل کننده ی مدیریت دانش در بانک سامان شعب شمال تهران پرداختند. نتایج حاکی این پژوهش نشان داد که ارتباط مثبت و معنادار بین ابعاد محتوایی سازمان و اثربخشی هوش تجاری و همچنین نشان دهنده ی آن است که مدیریت دانش ارتباط بین ابعاد محتوایی و اثربخشی هوش تجاری را تقویت می کند.

کارل آلبرخت 2003 موفقیت یک سازمان را عواملی همچون انسان هوشمند، سازمان هوشمند، تیم هوشمند میداند. آلبرخت مدلی برای هوش سازمانی ارائه داد که دارای مولفه های چشم انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، میل به تغییر، اتحاد و توافق، روحیه، کاربرد دانش و فشار عملکرد می باشد .

### ۳- مدل و فرضیه های تحقیق

با توجه به دیدگاه پروویچ و آلبرخت در این پژوهش از مدل مفهومی زیر برای تبیین رابطه هوش تجاری و هوش سازمانی بر مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری استفاده شده است.



شکل شماره ۱. مدل مفهومی پژوهش

**فرضیه شماره ۱:** بین هوش تجاری و هوش سازمانی شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**فرضیه شماره ۲:** بین هوش تجاری و مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**فرضیه شماره ۳:** بین هوش سازمانی و مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

#### ۴- فرایند اجرای پژوهش

اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اهداف پژوهش از طریق دو پرسشنامه هوش سازمانی البرخت و پرسشنامه هوش تجاری پروویج ۲۰۱۲ جمع آوری می گردد. همچنین پرسشنامه هوش تجاری پروویج ۲۰۱۲ با توجه به مطالعات صورت گرفته در مقالات و تحقیقات فارسی تا کنون در ایران به این منظور استفاده نشده است و نیازمند اعتبارسنجی می باشد (سنجش روایی و پایایی). به کمک این دو پرسشنامه درصد کاهش تاخیر تحلیل در شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری در راستای ارتقاء مدیریت بوده و تصمیم گیری تسهیل می گردد. پایایی پرسشنامه طبق آلفای کرونباخ به کار گرفته شده است. هرچه آلفا به ۱ نزدیکتر باشد نشانگر همسانی درونی بالاتری است معمولاً آلفای حداقل ۰/۷۰ قابل قبول است و می توان با اطمینان خاطر از کیفیت داده ها و شیوه جمع آوری آنها، از پرسشنامه ها استفاده کرد.

پرسشنامه هوش سازمانی کارل آبرخت متشکل از ۴۹ سوال و دارای هفت بعد چشم انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، میل به تغییر، اتحاد و توافق، روحیه، کاربرد دانش و فشار عملکرد می باشد. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه ای لیکرت (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) طراحی شده است. نمره گذاری پرسشنامه هوش سازمانی کارل آبرخت بر اساس یک مقیاس ۵ درجه ای انجام می گیرد، بنابراین بیشترین امتیاز این پرسشنامه ۲۴۵ و کمترین امتیاز آن ۴۹ می باشد. هوش تجاری در این پرسشنامه بر اساس مؤلفه های یکپارچگی داده ها، کیفیت محتوای اطلاعات، کیفیت دسترسی به اطلاعات، فرهنگ تصمیم گیری تحلیلی و استفاده از اطلاعات در فرآیند تصمیم گیری سنجیده می شود.

پرسشنامه هوش تجاری در سال ۲۰۱۲ توسط پروویچ تهیه و معرفی شده است. این پرسشنامه ۳۱ سوال دارد و هدف آن بررسی و سنجش میزان هوش تجاری می‌باشد. نمره‌گذاری پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۷ درجه ای است و در بعضی سوالات از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق و در برخی دیگر از سوالات از خیلی کم تا خیلی زیاد امتیازبندی شده است. مولفه‌های پرسشنامه عبارتند از: یکپارچگی داده‌ها، (سوالات ۱ و ۲)، قابلیت‌های تحلیلی (سوالات ۳ تا ۸)، کیفیت محتوای اطلاعاتی (سوالات ۹ تا ۱۵)، کیفیت دسترسی به اطلاعات (سوالات ۱۶ تا ۲۷)، استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب و کار (سوالات ۲۰ تا ۲۸)، فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی (سوالات ۲۹ تا ۳۱).

از آزمون کولموگراف<sup>۴</sup> - اسمیرنوف برای نرمال بودن فرضیه و از آزمون رگرسیون برای پیش بینی ارتقاء مدیریت هوش تجاری و هوش سازمانی استفاده شده است. همچنین آزمون دوجمله‌ای برای تشخیص تاثیر یا عدم تاثیر یک متغیر در پدیده‌ای معین استفاده می‌شود. آزمون ضریب همبستگی پیرسون<sup>۵</sup> برای همبستگی و معنی دار بودن هوش سازمانی و هوش تجاری در نظر گرفته شده است.

پژوهش حاضر از نظر هدف یک پژوهش توصیفی کاربردی در شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری می‌باشد. از لحاظ نحوه جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی-تحلیلی و از نوع پیمایشی است و از نظر روش، یک پژوهش میدانی از نوع پژوهشی به حساب می‌آید. ابزار اصلی پژوهش حاضر پرسشنامه بوده است و بر مبنای مؤلفه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش طراحی شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۷۳ کارمند اداری شرکت گاز بوده و از روش سرشماری برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است و بعد از جمع‌آوری پرسشنامه، پرسشنامه‌ها مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند. این پژوهش به بررسی هوش سازمانی و هوش تجاری جهت ارتقاء مدیریت شرکت گاز استان چوب می‌پردازد. اطلاعات مورد نیاز برای دستیابی به اهداف پژوهش از طریق دو پرسشنامه‌ی هوش سازمانی و هوش تجاری جمع‌آوری شده است.

جهت تایید پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آلفای کرونباخ هوش سازمانی ۰/۹۷۹ و هوش تجاری ۰/۸۴۰ بدست آمد که نشان‌دهنده بالای پرسشنامه می‌باشد. متغیر مستقل این پژوهش هوش تجاری و هوش سازمانی و متغیر وابسته نیز ارتقاء مدیریت شرکت گاز در نظر گرفته شده است. در پژوهش حاضر به منظور تحلیل استنباطی داده‌های به دست آمده از ابزار اندازه‌گیری روش آماری تحلیل رگرسیون برای سنجش مولفه‌های هوش سازمانی و هوش تجاری بر مدیریت، ضریب همبستگی برای معنادار بودن سنجش هر یک از مولفه‌ها و روش تحلیل آزمون کولموگروف برای سنجش نرمال بودن مولفه‌های هوش سازمانی و هوش تجاری در مدیریت استفاده شده اند.

##### ۵- یافته‌های تحقیق

در این بخش به بررسی نتایج تحلیل داده‌ها بدست آمده از ابزارهای اندازه‌گیری پرداخته می‌شود. یافته‌های پژوهش بر اساس نظریه پروویچ و آلبرخت پژوهش ارائه شده است.

تحلیل پرسشنامه‌های هوش سازمانی و هوش تجاری بر اساس میزان نمره پرسشنامه انجام می‌پذیرد. طبق جدول (۱) حدهای پایین، متوسط و بالای نمرات برای هر یک از هوش‌های سازمانی و هوش تجاری نشان داده شده است. حد پایین نمره به معنای کمترین نمره حاصل از پرسشنامه بوده و حد بالای نمره به معنای بیشترین نمره کسب شده در پرسشنامه می‌باشد.

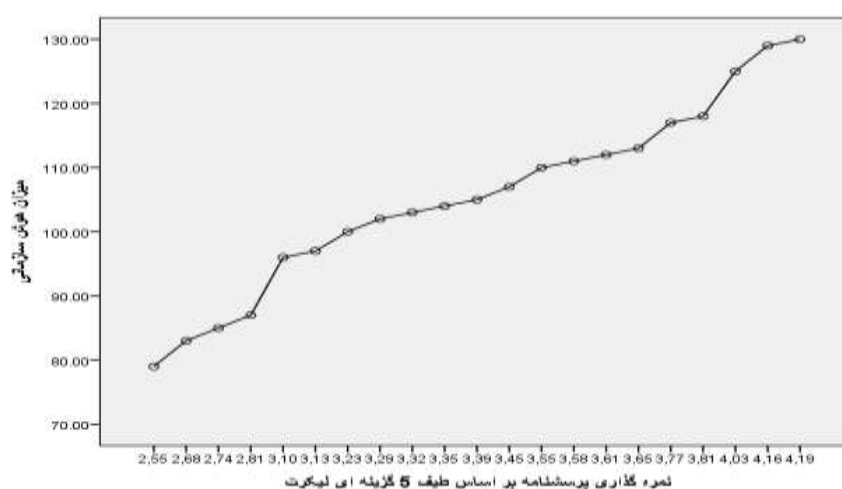
<sup>4</sup>. kolmogorov-smirnov

<sup>5</sup>. pearson

## جدول ۱ - میزان نمره پرسشنامه

حد بالایی نمرات	حد متوسط نمرات	حد پایینی نمره	
۲۴۵	۱۴۷	۴۹	هوش سازمانی (آلبرخت، ۲۰۰۲)
۲۱۷	۱۲۴	۳۱	هوش تجاری (پروویچ، ۲۰۱۲)

در هوش سازمانی اگر نمره بین ۴۹ تا ۹۸ باشد به عنوان میزان هوش سازمانی پایین، اگر نمره بین ۹۸ تا ۱۹۶ باشد به عنوان میزان هوش سازمانی متوسط و اگر نمره بیشتر از ۱۹۶ باشد میزان هوش سازمانی بالا محسوب می‌شود (آلبرخت، ۲۰۰۲). شکل (۲) میزان هوش سازمانی را بر اساس طیف ۵ گزینه ای لیکرت نشان می‌دهد.

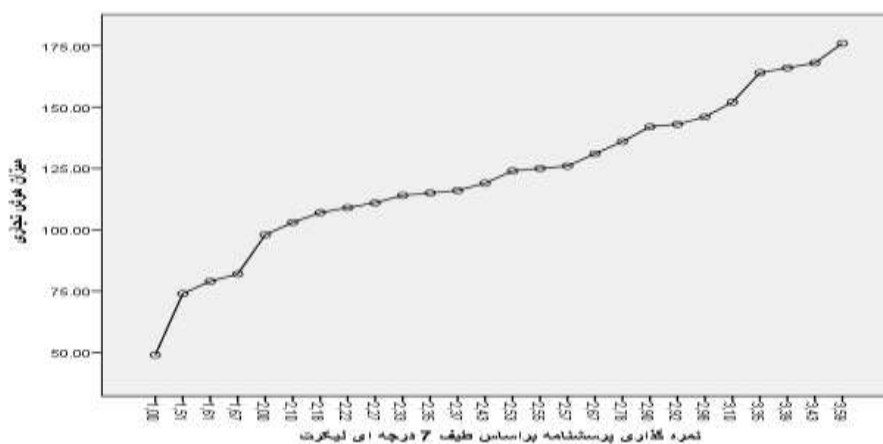


## شکل ۲ - میزان هوش سازمانی بر اساس طیف ۵ گزینه ای لیکرت

در شکل (۲) محور افقی طیف ۵ گزینه ای لیکرت و محور عمودی میزان هوش سازمانی را نشان می‌دهد. طبق نتایج نشان داده شده میزان هوش سازمانی بین ۸۰ تا ۱۳۰ بدست آمده که طبق استاندارد (آلبرخت، ۲۰۰۲) میزان هوش سازمانی متوسط محسوب می‌شود.

در هوش تجاری اگر نمره بین ۳۱ تا ۶۲ باشد به عنوان میزان هوش سازمانی پایین، اگر نمره بین ۶۲ تا ۱۲۴ باشد به عنوان میزان هوش سازمانی متوسط و اگر نمره بیشتر از ۱۲۴ باشد میزان هوش سازمانی بالا محسوب می‌شود (پروویچ، ۲۰۱۲). شکل (۳) میزان هوش تجاری را بر اساس طیف ۷ گزینه ای لیکرت نشان می‌دهد. در شکل (۳) محور افقی طیف ۷ گزینه ای لیکرت و محور عمودی میزان هوش تجاری را نشان می‌دهد. طبق نتایج نشان داده شده میزان هوش تجاری بین ۴۹ تا ۱۷۵ بدست آمده که طبق استاندارد (آلبرخت، ۲۰۰۲) میزان هوش تجاری بالا محسوب می‌شود.





شکل ۳ - میزان هوش تجاری بر اساس طیف ۷ گزینه ای لیکرت

با توجه به نتایج میزان نمره پرسشنامه، هوش تجاری سطح بالاتری نسبت به هوش سازمانی دارد.

جهت بررسی ادعای نرمال بودن توزیع ارتقاء مدیریت در شرکت گاز دو فرض زیر را در نظر بگیرید:

$H_0 > 5\%$  توزیع ارتقاء مدیریت در شرکت گاز نرمال است

$H_1 < 5\%$  توزیع ارتقاء مدیریت در شرکت گاز نرمال نیست

جدول ۲- کولموگراف-اسمیرنف

تعداد		۷۳
میانگین		۱/۵۷۵۳
انحراف معیار		۰/۴۹۷۷۱
حداکثر اختلافات	Absolute	۰/۶۷۹
	Positive	۰/۶۰۱
	Negative	-۰/۰۰۹
آماره کولموگراف-اسمیرنف		۰/۶۷۹
معیار تصمیم گیری-سطح معنی داری		۰/۹۹۸

جدول (۲) که به ترتیب تعداد داده ها برای توضیح نرمال بودن داده‌ها است طبق فرضیه ذکر شده هرگاه سطح معنی داری در این آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد گفته می‌شود داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند. همانگونه که ملاحظه می‌شود سطح معناداری برابر ۰.۹۹۸ وجود دارد که بدلیل اینکه بیشتر از ۵ درصد می‌باشد پس نتیجه گرفته می‌شود فرض  $H_0$  تایید شده است. بنابراین نرمال بودن بر ارتقاء مدیریت شرکت گاز و فرضیه پژوهش تایید می‌گردد. آزمون دوجمله ای برای تشخیص تاثیر یا عدم تاثیر یک متغیر در پدیده‌ای معین استفاده می‌شود. معمولاً در طراحی فرض‌های این آزمون،  $H_0$  بیانگر عدم تاثیر متغیر و  $H_1$  بیانگر تاثیر متغیر است.

H0:P=%50      عدم تاثیر هوش تجاری و هوش سازمانی بر ارتقاء مدیریت  
 H1: P≠%50      تاثیر هوش تجاری و هوش سازمانی بر ارتقاء مدیریت

جدول ۳- آزمون دو جمله ای

	نسبت پیشرفت قبلی	معیار تصمیم - سطح معنی داری
هوش تجاری و سازمانی	۰/۵۰	۰/۲۴۲

طبق جدول (۳) از آنجایی که سطح معنی داری مخالف ۵ درصد است H0 رد می شود و نسبت ارتقاء مدیریت شرکت گاز مساوی نیست همچنین به خاطر اینکه  $\text{sig} \neq 50\%$  است تاثیر هوش سازمانی و هوش تجاری بر ارتقاء مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری تایید می شود.

## ارزیابی معیار ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن

جدول ۴- ارزیابی معیار ضریب همبستگی پیرسون

		هوش سازمانی	هوش تجاری
هوش سازمانی	همبستگی پیرسون	۱	۰/۵۲۷**
	سطح معنی داری		۰/۰۰۳
	تعداد	۷۳	۷۳
هوش تجاری	همبستگی پیرسون	۰/۵۲۷**	۱
	سطح معنی داری	۰/۰۰۳	
	تعداد	۷۳	۷۳

در جدول (۴) ضریب همبستگی پیرسون، سطح معنی داری و تعداد داده ها را نشان می دهد. در این جدول از آنجایی که سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد است فرض H0 رد می شود و همبستگی بین این متغیرها وجود دارد. مقدار ضریب همبستگی محاسبه شده به میزان ۰.۵۲۷ رابطه بسیار خوبی را می رساند. همچنین با احتمال بالای ۹۹ درصد می توان گفت به کمک هوش سازمانی و هوش تجاری رابطه معنی داری وجود دارد.

## جدول ۵- ضریب همبستگی اسپیرمن

		هوش سازمانی	هوش تجاری
هوش سازمانی	ضریب همبستگی	۱/۰۰۰	۰/۵۰۵** ۰/۵۰۵
	سطح معنی داری		۰.۰۰۳
	تعداد	۷۳	۷۳
هوش تجاری	ضریب همبستگی	۰/۵۰۵**	۱
	سطح معنی داری	۰/۰۰۳	
	تعداد	۷۳	۷۳

در جدول (۵) نتایج روش اسپیرمن مشابه نتایج روش پیرسون است. با این تفاوت که ضریب همبستگی این روش برابر ۵۰۵ است. هر دوی این ضرایب در سطح خطای ۱ درصد نیز معنی دار بوده است.

## آزمون t زوجی

$$H_0 = \mu_D = 0$$

میانگین مقایسه نمرات هوش سازمانی و هوش تجاری برابر صفر است.

$$H_1 = \mu_D \neq 0$$

میانگین مقایسه نمرات هوش سازمانی و هوش تجاری مخالف صفر است.

## جدول ۶- آزمون T زوجی برای مقایسه هوش سازمانی و هوش تجاری

مقایسه	میانگین	انحراف استاندارد	میزان t	سطح معنی داری
هوش سازمانی	۲/۴۱۸۵۰۷	۰/۶۷۸۸۲۶	-۱۴/۳۲۳۴۰۶	۰/۰۰۰
هوش تجاری	۳/۴۴۴۵۴۳	۰/۵۶۲۲۹۱		

همانگونه که در جدول (۶) مشاهده می‌گردد سطح معنی داری (p-value) برابر ۰.۰۰۰ است و این مقدار از  $\alpha = 5\%$  کمتر است، لذا فرض  $H_0$  رد می‌شود و از نظر آماری عدم اختلاف آماری بین هوش سازمانی و هوش تجاری نیز معنادار می‌باشد ( $p = 0.000$ ) با توجه به میانگین بدست آمده هوش تجاری بهتر از هوش سازمانی است.

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

هوش تجاری آنالیز را ساده نموده و به تصمیم گیرندگان اجازه می‌دهد تا در هر کجا و هر زمان به آسانی به اطلاعات دسترسی داشته و آن‌ها را بهتر درک و تحلیل نمایند. همچنین حجم زیادی از اطلاعات را با سرعت بالا در راستای تصمیم‌گیری تجزیه و تحلیل می‌کند. با تجزیه و تحلیل به مدیران می‌توان کمک کرد تا مدیریت در سازمان ارتقاء پیدا کند چرا که مدیران با تصمیم بهتر، تغییرات آینده را بهتر پیش بینی می‌کنند. تمام مشکلات سازمان به طور جدی کمبود سیستمی یکپارچه برای دسترسی یکجا و بهینه به داده‌ها در سازمان می‌باشد تا با نظارت و کنترل عملکرد کارکنان و دیگر بخش‌های سازمان، سیستم به بهترین نحو مدیریت شود.

در این مقاله به مقایسه هوش تجاری و هوش سازمانی در مدیریت موردی شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری پرداخته شد. در این راستا دو نوع پرسشنامه هوش سازمانی آلبرخت ۲۰۰۲ و هوش تجاری پروویچ ۲۰۱۲ براساس مولفه های تنظیم و جامعه آماری کارکنان و مدیریت سازمان تنظیم و توسط کارکنان شرکت گاز تکمیل گردیدند. سپس به بررسی دو هوش سازمانی و تجاری بر اساس معیارهای ضریب همبستگی پیرسون، آزمون دوجمله‌ای، کولموگراف و آزمون t زوجی پرداخته شد. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که در معیارهای مورد بررسی مطلوب بوده است و با ارتقاء کیفیت رابطه معنادار مثبتی دارد.

با توجه به نتایج حاصل از آزمایشات و تحلیل ها میزان هوش سازمانی بین ۸۰ تا ۱۳۰ بدست آمده که طبق استاندارد (آلبرخت ۲۰۰۲، میزان هوش سازمانی متوسط محسوب می شود. میزان هوش تجاری بین ۴۹ تا ۱۷۵ بدست آمده که طبق استاندارد (پروویچ، ۲۰۱۲) میزان هوش تجاری بالا محسوب می شود. آزمون کولموگراف -اسمیرنف، آزمون سطح معناداری برابر ۰.۹۹۸ وجود دارد بنابراین نرمال بودن بر ارتقاء مدیریت شرکت گاز و فرضیه پژوهش تایید می گردد. آزمون دوجمله ای ۰.۲۴۲ تاثیر هوش سازمانی و هوش تجاری بر ارتقاء مدیریت شرکت گاز استان چهارمحال و بختیاری تایید می شود. آزمون ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، مقدار ضریب همبستگی محاسبه شده پیرسون به میزان  $0.527^{**}$  و اسپیرمن  $0.505^{**}$  رابطه بسیار خوبی را می رساند که هر دوی این ضرایب در سطح خطای ۱ درصد نیز معنی دار بوده است. تحلیل t زوجی هوش سازمانی و هوش تجاری سطح معنی داری صفر یعنی اختلاف بین هوش سازمانی و هوش تجاری را نشان می دهد. میانگین هوش تجاری ۳.۴۴۵ بدست آمد که نشان می دهد هوش تجاری دارای مولفه های بیشتر و موثرتری بر مدیریت دارد. از طرفی هوش تجاری در شرکت گاز استان دارای میزان هوش نسبتاً بالایی بوده که قادر به مدیریت بهتر و دسترسی امن به داده ها برای تصمیم گیری بهتر خواهد بود. تصمیمات بهتر به معنای کارایی بیشتر عملیات و کاهش هزینه در ریسک می باشد و تحلیل آن باعث درک بهتر در سازمان می شود.

### پیشنهادات کاربردی و پژوهشی

1. پیشنهاد می گردد جهت ارتقاء سطح کمی و کیفی نحوه کار سازمان و تاثیر مثبت بر عملکرد افراد مورد توجه قرار گیرد.  
2. پیشنهاد می گردد جهت تشخیص درست و عملکرد قابل قبول هوش تجاری از داده های بزرگ استفاده گردد. برای ارتقاء کیفی مدیریت شرکت گاز نیاز به ارتقاء و به روز رسانی هوش سازمانی و هوش تجاری است و این کار با حل مشکلات مادی و رفاهی، آموزش به کارکنان، به روز رسانی فناوری مورد نیاز در شرکت گاز الزامی و این اقدامات منجر به افزایش تجربه، تسهیل انجام وظایف سازمانی و بهبود سود آوری و نزدیک شدن به اهداف بهره وری از منافع سازمان گردد. جلوگیری از تصمیم گیری تحت فشار زمانی برای تصمیم گیری بهتر که باعث کاهش هزینه، افزایش درآمد، رضایتمندی کارمندان و بهبود ارتباطات سازمان شود.

به محققین بعدی پیشنهاد می شود تحقیق مشابهی را در شعب این شرکت انجام دهند از آنجا که پرسشنامه پروویچ تاکنون در ایران اجرا نشده است یافته های خود را با یافته های این تحقیق مقایسه کنند. همچنین سیستم مدیریت استفاده از فرایند کسب و کار معنایی با هوش تجاری را مورد مطالعه قرار دهند.

### منابع

- Ziora, A. C. L. (2015). The Role of Big Data Solutions in the Management of Organizations. Review of Selected Practical Examples. *Procedia Computer Science*, 65, 1006-1012.
- Gupta, B., Goul, M., & Dinter, B. (2015). Business Intelligence and Big Data in Higher Education: Status of a Multi-Year Model Curriculum Development Effort for Business School Undergraduates, MS Graduates, and MBAs. *Communications of the Association for Information Systems*, 36(1), 23.

3. Marín-Ortega, P. M., Dmitriyev, V., Abilov, M., & Gómez, J. M. (2014). ELTA: New Approach in Designing Business Intelligence Solutions in Era of Big Data. *Procedia Technology*, 16, 667-674.
4. Dutta, D., & Bose, I. (2015). Managing a big data project: the case of ramco cements limited. *International Journal of Production Economics*, 165, 293-306.
5. Dumbill, E. (2013). A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think: An Interview with the Authors of Big Data. *Big Data*, 1(2), 73-77.
6. McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data. The management revolution. *Harvard Bus Rev*, 90(10), 61-67.
7. Malekzade, Gh. (2010). Organizational intelligence, a powerful tool in the management of knowledge-based companies. *Journal of technology development*, 1(22), 31-37 (in Persian).
8. Nasab, J. A., Ghandehari, M., & Nili, M. (2014). Application of Knowledge Management in CRM.
9. Akgün, A. E., Byrne, J., & Keskin, H. (2007). Organizational intelligence: a structuration view. *Journal of Organizational Change Management*, 20(3), 272-289.
10. Thomson, R., Lebiere, C., & Bennati, S. (2014, April). Human, model and machine: a complementary approach to big data. In *Proceedings of the 2014 Workshop on Human Centered Big Data Research* (p. 27). ACM.
11. Cuzzocrea, A. (2014, November). Privacy and security of big data: current challenges and future research perspectives. In *Proceedings of the First International Workshop on Privacy and Security of Big Data* (pp. 45-47). ACM.
12. Pulse, U. G. (2012). Big data for development: Challenges & opportunities. New York: UN Global Pulse.
13. Wixom, B., Ariyachandra, T., Douglas, D., Goul, M., Gupta, B., Iyer, L. & Turetken, O. (2014). The current state of business intelligence in academia: The arrival of big data. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 1.
14. Hassan, R. S., Nawaz, A., Lashari, M. N., & Zafar, F. (2015). Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 23, 563-567.
15. Ahmed, T. M. (2005). Internet and customer relationship management in SMEs. Swedish, master thesis, Lorea university of Technology.
16. Duan, Y., Cao, G., One, V., & Woolley, M. (2013). Big data in higher education: an action research on managing student engagement with business intelligence.
17. Stange, K. (2016). Building a knowledge base for management of a new fishery: Boarfish (*Capros aper*) in the Northeast Atlantic. *Fisheries Research*, 174, 94-102.
18. Jurisch, M. C., Ika, C., Palka, W., Wolf, P., & Krcmar, H. (2012, January). A review of success factors and challenges of public sector BPR implementations. In *System Science (HICSS), 2012 45th Hawaii International Conference on* (pp. 2603-2612). IEEE.
19. Ahmed, T. M. (2005). Internet and customer relationship management in SMEs. Swedish, master thesis, Lorea university of Technology.
20. Dinter, B., Gluchowski, P., & Schieder, C. (2015). A Stakeholder Lens on Metadata Management in Business Intelligence and Big Data—Results of an Empirical Investigation.

21. Tobias Schoenherr , Cheri Speier-Pero, Logistics, 2015, 36(1): 120–132 “Data Science, Predictive Analytics, and Big Data in Supply Chain Management: Current State and Future Potential”, Journal of Business
22. Marcos Assun.D, Rodrigo.N. (2014), Calheiros, Silvia Bianchi, Marco A. S. Netto, Rajkumar Buyya, Big Data Computing and Clouds: Trends and Future Directions, arXiv.
23. dien & douglas.(2012). A model of customer relationship management and business intelligence systems for catalogue and online retailers, Elsevier - ScienceDirect, Journal Information & Management, Volume 47, Issue 2, March 2010, Pages 69–77.
24. Beyer.M.( [Online; accessed December 2013] ), Gartner says solving big data challenge involves more than just managing volumes of data.
25. Sanders, N. R. (2014). Big Data Driven Supply Chain Management: A Framework for Implementing Analytics and Turning Information Into Intelligence. Pearson Education.
26. Laney, D. (2013). 3D Data management: Controlling data volume, velocity and variety. Meta Group.
27. Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. Decision Support
28. Albrecht, K. (2002). Organizational intelligence & knowledge management: Thinking outside the silos. Executive white paper, Online at: <http://www.KarlAlbrecht.com>.

# Investigating the Relationship between Organizational and Business Intelligence and Management (case Study: Gas Company of Chaharmahal and Bakhtiari Province)

Mahnaz Kabiri Dehkordi<sup>1</sup>, Behzad Zamani Dehkordi<sup>2</sup>, Farshad Kayumarsi<sup>3</sup>

1. *M.A in software, Department of Computer, Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Branch of Shahrekord, Shahrekord, Iran.*
2. *Assistant professor of the Department of Computer, Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Branch of Shahrekord, Shahrekord, Iran.*
3. *Assistant professor of the Department of Computer, Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Branch of Shahrekord, Shahrekord, Iran.*

---

## Abstract

Decision-making is an important element in the management field. Today, organizational intelligence and business intelligence are taken into consideration for immediate access to information for better decision making. Organizational intelligence means having thorough knowledge of all the factors affecting the organization that helps us discover the strengths and weaknesses of the organization and modify the weaknesses. Business intelligence includes methods to improve decision-making in business on the basis of realities. Each of these types of intelligence has different levels of effectiveness in the managerial field. The organizational intelligence and business intelligence should be localized to suit the organization. Business intelligence and organizational intelligence have been used in this paper to refine and analyze the data in order to improve the management of Gas Company in Chaharmahal va Bakhtiari Province. Thus, Provich's Business Intelligence Questionnaire and Albrecht's Organizational Intelligence Questionnaire were designed and completed, both having high reliability. According to the results of the Pearson correlation coefficient, binomial test, Kolmogorov-Smirnov test and T-test, all components are able to improve the management of the organization. There is also a significant positive relationship between organizational and business intelligence and management improvement. In addition, business intelligence was shown to have higher effectiveness in Gas Company than organizational intelligence and its analysis will lead to a better understanding in the organization.

**Keywords:** Gas Company of Chaharmahal and Bakhtiari Province, management, business intelligence, organizational intelligence.

---