

## تعیین نقش هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در حوزه فناوری اطلاعات

مریم دانتیسم<sup>۱</sup>

بابک محمدپور<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۴/۲۸

### چکیده

دنیای پرتلاطم و متغیر امروز تبدیل به صحنه ای جدال در کسب موفقیت و پیشتازی سازمان ها گردیده است. بر خلاف گذشته در حال حاضر کسب موفقیت و بدست آوردن مزیت رقابتی منوط به آگاهی از خواست مشتری، تحرکات رقا و تحولات بازارهاست. برای این منظور سازمان هایی قادرند موفق عمل کنند که سطح دانشف هوشیاری و آگاهی خود را بالا ببرند. در اقتصاد مبتنی بر دانش، محصولات و سازمان ها بر اساس دانش زندگی می کنند و می میرند. موفق ترین آنها سازمان هایی هستند که در این بین سریع تر و آگاه تر عمل نمایند. از دیدگاه استراتژیک، امروزه از سرمایه فکری به منظور خلق و افزایش ارزش سازمانی استفاده می شود موفقیت یک سازمان به توانائی اش در مدیریت این منبع کمیاب بستگی دارد. سازمان ها (از جمله شرکت های کوچک و متوسط) برای دستیابی به مزیت رقابتی از طریق هوش تجاری نیازمند الگوئی هستند تا عوامل تأثیر گذار بر رقابت را شناسایی کرده و فرآیند رسیدن به هدف یعنی یک مزیت رقابتی پایدار را بصورت سیستماتیک دنبال کنند. هوش تجاری به فرایند تبدیل داده های خام به اطلاعات تجاری و مدیریتی اطلاق می گردد که به تصمیم گیرندگان سازمان کمک می کند تا تصمیمات خود را سریعتر و بهتر گرفته و بر اساس اطلاعات صحیح عمل نمایند. در این تحقیق ابتدا هوش تجاری تعریف و ویژگیها و گامهای پیاده سازی آن در سازمانها عنوان شده، سپس با تشریح سازمان های کوچک و مزیت رقابتی، روشی برای استفاده آنها از هوش تجاری در کسب مزیت رقابتی بیان گردیده است.

### واژگان کلیدی

هوش تجاری، مزیت رقابتی، فناوری اطلاعات

۱. گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی طبری، بابل، ایران.

۲. گروه مدیریت فناوری اطلاعات، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

## بیان مساله

با توجه به تجربیات پژوهشگر و مرور ادبیات موجود اکادمیک در میابیم که شرکت های فناوری اطلاعات چه در ابعاد کوچک و چه در ابعاد بزرگ تر جایگاه رقابتی نه چندان مناسبی در بین رقبا داخلی و خارجی نداشته و تکنولوژی های مربوطه وابسته به سازمان های برون مرزی یوده که به تبع آن مشکلات مربوط به امنیت و ... را در کشور ایجاد نموده است. لذا پیش از شرح مسئله و پرداختن به متغیر های کلی می توان بیان نمود که امروزه به دلیل تشدید فضای رقابتی، کشورها و نیز بنگاهها در تصمیم گیری و اتخاذ استراتژی رقابتی خود تنها به منابع محدود درون سازمانی و یا اطلاعات تصادفی کسب شده از فضای پیرامون اکتفا نمیکنند و در حقیقت داشتن اطلاعات صحیح، تأثیرگذار و به روز از فضای اطراف یکی از ابزارهای قدرت در سطح ملی و بنگاهی محسوب میشود. از اینرو سازمانها تلاش میکنند به بهترین منابع اطلاعاتی در مورد محیط کسب و کار و فعالیت خود دست یابند و از آنها به طور مؤثر در برنامه ریزی راهبردی خود بهره گیرند (روتبرگ اریکسون، ۲۰۰۴). امروزه سازمانها باید پذیرند که فلسفه حیاتشان تغییر کرده است. بااطمینان کامل میتوان ادعا کرد که استفاده از راه حل هوش تجاری (کسب و کار) می تواند قدرت رقابت پذیری یک سازمان را افزایش دهد و از دیگر سازمانها متمایز نماید. این راه حل این امکان را به سازمانها می دهد تا با بکارگیری اطلاعات موجود از مزایای رقابتی و پیشروبودن بهره برداری نمایند و درک بهتری از تقاضاها و نیازمندیهای مشتریان و مدیریت ارتباط با آنان را میسر میسازد و سازمانها میتوانند تغییرات مثبت یا منفی را کنترل نمایند. امروزه اهمیت سرمایه های مبتنی بر دانش با توجه به چالشهای مدیریتی جدید افزایش یافته است که این امر منجر به پدیدارشدن ابزارها و مفاهیم مدیریتی جدید مانند هوش تجاری و مدیریت دانش شده است. این مفاهیم جهت توسعه ی عملکرد سازمانها مدنظر قرار گرفته می شوند (کادایام، ۲۰۰۲).

هوش تجاری یک مفهوم شامل به کارگیری تکنولوژی های مختلف در جمع آوری و دسترسی و تجزیه و تحلیل حجم زیاد داده هاست که برای سازمان جهت به کارگیری در حوزه تصمیم گیری اثربخش است. این تکنولوژی ها شامل مدل سازی، فرم دهی داده ها، روشهای ذخیره سازی داده ها و روشهای تحلیل داده کاوی است. هوش تجاری رساندن اطلاعات به افراد خاص در زمانهای تعیین شده است تا تصمیم گیری های منطبق بر بهبود عملکرد سازمان ممکن گردد. در دنیای رقابت مدرن هوش کسب و کار است که موجب پر شدن فضای بین ادامه حیات یا مرگ یک کسب و کار می شود. این ابزار روش هوشمند تبدیل داده های تمام منابع (با هر فرمت و شکل) به اطلاعات کسب و کار محور و نتیجه ؟ گرا می باشد. مسلماً اولین هدف یک کسب و کار کسب سود از محل فروش کالا یا خدمات است، بستر رشد سیستم هوش تجاری اطلاعات و داده هایی است که از منابع مختلف به دست می آید و توانایی استدلال، ادراک و حل مساله را فراهم می سازد. استخراج داده ها و کشف روابط ناشناخته بین آنها در فرآیند سیستم های هوش تجاری نقش اساسی دارد. این بخش از فعالیت از طریق داده کاوی میسر میشود. در واقع داده کاوی ابزار کشف و استخراج دانش در پروسه هوش تجاری است.

ایده هوش تجاری برای کارکنان، شرکا و عرضه کنندگان مؤسسات، توانایی تحلیل و به اشتراک گذاشتن اطلاعات با یکدیگر را به ارمغان می آورد. با استفاده از ریشه های این تکنولوژی در پایگاه داده های اولیه و سیستمهای اطلاعاتی اجرائی، یا به عبارتی بهتر با استفاده از پایگاه داده، کاوش داده و ابزار پردازش تحلیلی پیوسته، این ابزار به یک مجموعه قدرتمند از تکنولوژیهای سودمند برای انواع مختلف کاربر و نیازهای تحلیلی اطلاعات متفاوت تبدیل شده است. اجرای این متدولوژی در سازمانها جزء وظایف واحد فن آوری اطلاعات بوده و نیازمند تطابق با نیازمندیهای اختصاصی سازمان می باشد. اگر این روش بر مبنای پایه های درست و منطقی در داخل سازمان راه اندازی شود، پس از اجرا، اعمال تغییرات به راحتی و با کمترین هزینه انجام خواهد پذیرفت. کاربردهای هوش تجاری، اطلاعات را گزارش می دهند. آنها نمی توانند یکپارچگی را در سازمان ارتقا بخشند. به همین ترتیب ابزار هوش تجاری متمرکز بر روی نقشه های استراتژی (نقشه تفکیک اهداف و استراتژیهای سازمان بر مبنای مدل کارت امتیازی متوازن) نبوده و به همین دلیل از نظر عملیاتی، یک ارتباط دوجانبه بین اهداف استراتژیک و کاربردهای هوش تجاری وجود ندارد. بنابراین تعداد زیادی از سازمانها، نیازمند این هستند که بتوانند کاربرد هوش تجاری مورد استفاده خود را به طور واقعی نمایش دهند. برقراری چنین ارتباطی می تواند بسیار موثر و کارآمد باشد. (قاسمی، ۱۳۹۳)

سیستمهای هوش تجاری موجب بهبود عملکرد تجاری سازمانها از طریق استفاده صحیح و پیشرفته از اطلاعات مربوط به رقبای، مشتریان، تامین کنندگان و عملیات تجاری داخلی سازمانها میشوند. البته در ابتدا باید بتوان یک ساختار مناسب برای هوش تجاری در سازمان موردنظر را با توجه به نیازهای تحلیلی موجود در آن سازمان طراحی کرد. همچنین زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان، باید از نظر توانایی پشتیبانی ساختار مورد نظر ارزیابی شود (لی بویتر، ۲۰۰۶). بنابراین در تحقیق حاضر به بررسی نقش هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات پرداخته می شود. در این راستا با توجه به تاثیر هوش تجاری از منظر بازار که موجب ایجاد برتری رقابتی با استفاده از ابزارهای قدرتمند تحلیل رقبای، نظارت هوشمند و تعامل با مشتریان و شرکای تجاری، نظارت هوشمند بازار و شناسایی تغییرات آتی آن و فرایند بالابردن سوددهی سازمان در بازار رقابتی می گردد این تاثیر مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. براین اساس سوال اصلی تحقیق حاضر این است که: هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی شرکت های کوچک فناوری اطلاعات چه تاثیری دارد؟

### پیشینه تحقیق

- محقر و دیگران ۱۳۸۷ با هدف کاربرد هوش تجاری به عنوان یک تکنولوژی اطلاعات استراتژیک در جهت بازرسی و کشف تقلب در صنعت بانکداری دریافتند BI می تواند نقش موثری را در پیگیری سوء استفاده از دارایی های مالی که شامل کشف و تقلب و کلاهبرداری مالی است ایفا کند و نتیجه گیری کردند که BI یک تکنولوژی مهم برای امکان دسترسی و پردازش حجم عظیمی از داده ها و تصمیم گیری آنی و تحلیل بر واقعیت در صنعت بانکداری می تواند هر گونه تقلبی را کشف و ردیابی کند.

- عبدی و دیگران ۱۳۸۹ با هدف کاربرد هوش تجاری در بخش **درمان** در یافتند که در بیمارستان مورد مطالعه پایگاه های اطلاعاتی مجزایی در موضوع نیروی انسانی، مالی و درمانی وجود دارد که به صورت جزیره ای عمل میکنند و ارتباط ضعیفی با هم دارند که هر کدام از آنها گزارشهای مجزایی ارائه می دهند.

لذا برای یکپارچه کردن گزارشها که بتواند عملکرد کلی بیمارستان را در راستای اهداف کلان نمایش دهد فعال وجود ندارد و نتیجه گیری کرده اند که بکارگیری هوش تجاری در بخش بهداشت و در مان اثرات مفیدی از جمله: ۱- کاهش هزینه ها ۲- افزایش حاشیه سود ۳- افزایش رضایتمندی بیماران ۴- بهبود مراقبت را به دنبال داشته است و همین طور می تواند پشتیبان تصمیم خوبی برای مدیران باشد

- رود پستی و عاضدی تهرانی(۱۳۹۳) با هدف بررسی هوش تجاری مالی به تشریح مفاهیم نظری و کاربردی هوش تجاری، روندها، فرایندها، شاخصهای کلیدی، مدلها و شیوه های انتخاب ابزار مناسب جهت پیاده سازی و ارتقای آن در سازمان پرداختند و دریافته اند که BI از راه های موثر برای تجزیه و تحلیل همه داده ها، به ویژه داده های مالی که از دغدغه های سرمایه گذاران، مدیران و تحلیل گران مالی است، می باشد و نتایج مطالعه شواهدی ارائه نمود که می تواند منتج به تدوین الگوی مناسب جهت سنجش هوش تجاری مالی در سازمانها شود

- روحانی و غضنفری(۱۳۸۹) با هدف تحقیق چارچوبی ارزیابی هوش تجاری سیستمهای سازمانی به ارزیابی تخصصی سیستمهای سازمانی با تاکید بر پشتیبانی تصمیم گیری و هوش تجاری به عنوان یک حوضه کاربردی و نیازمند توجه علمی، پرداختند و دریافته اند هوش تجاری، اطلاعات کسب و کار را به موقع و به صورت مناسب جهت استفاده ارائه می نمایند و توانایی استدلال و فهم معانی پنهان در اطلاعات کسب و کار را تامین می نماید و نتیجه گرفتند که BI می بایست در درون سیستمهای سازمانی و عملیاتی سازمانها قرار گرفته و با همکاری بستری این سیستمها و نرم افزارهای جامع در سازمان تصمیمگیری مدیریت را در سطوح مختلف پشتیبانی نمایند

- میری نژاد و دیگران (۱۳۸۹) با هدف مدیریت نوآوری با استفاده از هوش تجاری به بررسی هوشمندی کسب و کار و دستیابی به هوشمندی فرایند ها با استفاده از سامانه های هوش تجاری پرداختند و دریافته اند که تمرکز نوآوری در صنعت فناوری اطلاعات با الگو برداری از محصولات پیشروان صنعت فن آوری اطلاعات، می بایستی بر نوآوری در فرایندها باشد. نتیجه گرفتند که سازمانها میل فراوانی به استفاده از هوش تجاری با پایه فرایند، در راستای کارا تر شدن در اجرای فرایند و تخصیص منابع در کنار بهبود خدمات دهی به سهامداران درونی، دارند. افزایش رضایت مشتری، افزایش وفاداری مشتری، افزایش سود بخشی مشتری و همچنین بهبود خدمات دهی به سهامداران بیرونی با کمک هوش تجاری سرعت بیشتری می یابد

- مشدئی و دیگران (۱۳۸۹) با هدف گامهای اجرایی هوش تجاری در سازمانها به این یافته رسیدند که دستاورد های هوش تجاری ۱- تدوین و ارائه شاخص ۲- تشخیص مشکلات بالقوه پیش از تبدیل به بحران ۳- کمک به اتخاذ تصمیمات شفافتر میباشد و به این نتیجه رسیدند که هوش تجاری به علت آنکه تمامی داده های سازمان را بر یک صفحه

جمع و آنها را با استفاده از نمودارها و اشکال مختلف به راحتی برای مدیران و کارکنان تفسیر می کنند و ابزار ارزشمندی در محیط رقابتی کنونی محسوب می شوند

- میرایی و دیگران (۱۳۸۹) با هدف کاربرد هوش تجاری در صنعت بانکداری به منظور کسب مزیت رقابتی با تشریح چگونگی یکپارچه کردن داده های تولید شده از خطوط مختلف کسب و کار و همچنین قابلیت و مزیت های استراتژیک این سیستم در تحلیل اطلاعات دریافته اند سیستم های هوش تجاری قادر خواهند بود داده ها را یک کاسه کرده و امکان تحلیل های همه جانبه را در زمان کوتاهتر و با دقت بالاتر فراهم می آورد و نتیجه گرفتند که هوش تجاری اطمینان می دهد هم مدیران عملیاتی و هم سرپرستان تصمیمات را بر اساس داده هایی اتخاذ کنند که واقعیت دارند.

- بهرامی و همکاران (۲۰۱۲) در مقاله ای با عنوان «نوآوری در مدیریت بازار با استفاده از هوش تجاری: ارایه چهارچوبی مفهومی» به بررسی تاثیر هوش تجاری بر مدیریت بازار و ارایه مدلی در این راستا پرداخته اند. هدف از مقاله ایشان ارایه مدلی برای کمک به سازمان ها در پیشبرد اهدافشان با استفاده از هوش تجاری بوده است که سبب شناخت درست و دقیق و به موقع شرایط بازار می گردد.

- روحانی و زارع در سال ۱۳۹۱ مقاله ای تحت عنوان مدل ارزیابی سطح هوش تجاری در سیستم های سازمانی انجام دادند که به نتایج ذیل دست یافتند :

بسیاری از سازمان ها که امروزه، سیستم های سازمانی مانند سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان (ERP)، سیستم های مدیریت زنجیره تامین (SCM) و سیستم های مدیریت روابط مشتریان (CRM) را پیاده سازی نموده اند، هنوز از هوش تجاری در فرایندهای تصمیم گیری برخوردار نیستند. مدل ها و روش های ارزیابی و سنجش هوش تجاری در سیستم های سازمانی می تواند در تشخیص سطح هوش سیستم ها و ایجاد فضای مناسب پشتیبانی تصمیم گیری، مفید باشند. در این مقاله در مورد معیارهای ارزیابی هوش تجاری، ساختار و عوامل موثر در مدل ارزیابی هوش تجاری بحث می شود. عوامل و مدل پیشنهادی جهت ارزیابی هوش تجاری ارائه شده در این مقاله، سازمان ها را در ارتقاء تصمیم گیری یاری می رساند. این تحقیق با مرور جامع ادبیات موضوع، پیمایش و انجام تحلیل عاملی، یک مدل شش عاملی شامل ابعاد "پشتیبانی تصمیم تحلیلی هوشمند"، "یکپارچگی با محیط و تجربیات گروهی"، "مدل های توصیه کننده و بهینه کننده"، "دلیل آوری"، "ابزارهای ارتقا تصمیم"، و "رضایت ذینفعان" جهت ارزیابی هوش تجاری ارائه می نماید. این مدل با ارائه معیارها و عوامل ارزیابی سطح هوش، به سازمان ها در طراحی، خرید و پیاده سازی سیستم ها و نرم افزارها در راستای پشتیبانی تصمیم بهتر در تمامی سطوح کمک می نماید.

- لاجوردی و رحیمی پور (۱۳۹۱)، این تحقیق به بررسی هوش تجاری و تاثیر آن بر بهبود عملکرد مدیریت بنادر در اداره کل بنادر و دریانوردی استان گیلان می پردازد. ابتدا ابعاد تاثیر گذار هوش تجاری و شاخص های موثر در هر بعد تعیین گردیدند که در قالب ۴ بعد فنی، سازمانی، کسب و کار و عملیاتی و ۴۴ شاخص بررسی شدند. سپس با استفاده از تحلیل ها اطلاعاتی که از طریق پرسش نامه جمع آوری شدند، به رتبه بندی و تاثیر ابعاد و شاخص اقدام گردیده تا

موثرترین ابعاد و هم چنین شاخص های هر بعد تعیین شوند. نتایج تحقیقات حاکی از تاثیر گذاری شاخص های تعیین شده از دیدگاه کارشناسان فن آوری اطلاعات و امور بندری می باشد. تحلیل های گزارش دهی هوش تجاری که با شاخص های کلیدی عملکرد و داشبوردها ترکیب شده اند، مدیران اجرایی بندری و دریایی را برای رسیدن به بهبود مستمر، دست یابی به گزارش های کیفی و به موقع و اتخاذ تصمیم های استراتژیک کمک می کنند.

- مهری و خداداد حسینی (۱۳۸۴)، پژوهشی با هدف شناسایی ساختار جامع مزیت رقابتی و ارکان اصلی تشکیل دهنده آن و نیز شناسایی روابط عوامل اصلی با یکدیگر انجام دادند. نتایج نشان داد که عوامل موثر بر مزیت رقابتی با توجه به میزان تاثیر گذاری و اهمیت به ترتیب شامل هوشمندی رقابتی، قابلیت های سازمان، قابلیت های محیطی و ارتباطی هستند.

- چیرانی و همکاران (۱۳۹۱) نیز در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر مزیت رقابتی در صنایع غذایی پرداختند. یافته های تحقیق نشان داد که قابلیت های نوآوری، کارآفرینی و بازاریابی از جمله عوامل تاثیر گذار در ایجاد مزیت رقابتی پایدار است.

- آنتونیادیس و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای با عنوان «هوش تجاری در زمان بحران: بکارگیری سیستم های ERP توسط شرکت های کوچک» به بررسی نقش بکارگیری هوش تجاری در شرکتهای کوچک در بحران های اقتصادی پرداخته اند.

- استفانیکف و ماساروا (۲۰۱۴) در مقاله ای با عنوان «نیاز به هوش رقابتی پیچیده» به بررسی اهمیت هوش رقابتی در شرکت ها پرداخته اند. ایشان بیان می دارند که امروزه بکارگیری این ابزار به طورگسترده ای پذیرفته شده و کاملاً ضروری است.

- موهیب آلنوکری (۲۰۰۹) در مقاله ای با عنوان «به کارگیری راهکارهای هوش تجاری برای دستیابی به استراتژی سازمانی» به این نکته پرداخته است که هوش تجاری به عنوان چهارچوب فناوری اطلاعات می تواند به سازمان ها کمک کند تا دارایی های نامشهود خود (دانش و اطلاعات) را مدیریت کرده و آنها را توسعه دهند.

همچنین این مقاله با استفاده از تحلیل همبستگی به این موضوع می پردازد که چطور اثربخش بودن هوش تجاری می تواند به سازمان ها کمک کند که استراتژی های خود را برنامه ریزی کرده و دستیابی به آنها را میسر می کند به طوری که سازمان ها می توانند از طریق حصول دانش به عنوان یک مزیت رقابتی، داده های بیشتری را برای تصمیمات استراتژیک خود فراهم آورد.

- ولزاک و زیмба (۲۰۰۷) در تحقیقی با هدف تجزیه و تحلیل سیستم های BI در زمینه فرصتهایی برای بهبود تصمیم گیری در یک سازمان معاصر دریافتند که مفهوم BI ممکن است جهت بهبود کیفیت تصمیم گیری در هر سازمان، خدمات دهی بیشتر به مشتریان و افزایش وفاداری مشتریان باشد.

تصمیم گیری در مدیریت درگیر بهره برداری از دارایی های اطلاعاتی مختلف است و BI سیستمی برای حمایت از تصمیم گیری در تمام سطوح مدیریت است و نتیجه گرفتند که هوش تجاری در مقایسه با سیستم های سنتی اطلاعات

شامل طیف وسیع تری از تحلیل داده های نیمه ساخت یافته که از منابع مختلف و چند بعدی به دست می آید، می باشد و اینکه باعث تبادل دانش در میان تیمهای تحقیقاتی و ادارات شرکتهای بزرگ است.

- اولزاک و زیما (۲۰۰۶) با هدف توصیف فرایندهای ساخت سیستمهای هوش کسب و کار با در نظر گرفتن جزئیات سیستمهای هوش، یک متدولوژی ایجاد سیستم و پیاده سازی BI در سازمان را ارائه دادند که با توجه بر تمرکز اهداف و زمینه های کاربردی BI در سازمان است و دریافتند که هوش تجاری شامل دو مرحله است که تعاملی هستند: ۱- طراحی سیستم BI ۲- پیاده سازی آن و نتیجه گرفتند که سیستم هوش تجاری شانس برای مدیریت موثر سرمایه گذاری است با این حال آنها نیاز به تحلیلگران، طراحان و کاربران کسب و کار، اطلاعات و فرهنگ سازمانی بالا دارند

- سلیمان نگاش (۲۰۰۴) با هدف هوش تجاری به بررسی درک قابلیتهای موجود در شرکت، روندها و جهت گیریهای آینده در بازارهای، فن آوری و شرکت در رقابت و اقدامات رقبا و پیامدهای آن توسط هوش تجاری پرداخته است و دریافتند که BI اطلاعات عملی در زمان مناسب، تحویل در محل مناسب، و کمک به تصمیم گیرندگان را تسهیل می کند و هدف آن بهبود، بهنگام بودن و کیفیت از ورودی تا فرایند تصمیم گیری، به منظور تسهیل کار مدیریتی است.

نتیجه گیری شده است که چارچوب هوش تجاری تاکید بر اهمیت داده های نیمه ساخت یافته به حمایت از اقدام آگاهانه توسط تصمیم گیرندگان است BI. یک فن آوری اطلاعات برای ارائه اطلاعات عملی برای تصمیم گیرندگان، ضرورتی برای مدیریت کسب و کار جهانی امروز است

- گارتنر (۲۰۰۲) با هدف هوش کسب و کار، قصد استراتژیک/استقرار تاکتیکی، نفوذ BI را در میان کاربران جهان در گذشته با نسبت پایین نشان داده است به ویژه در ایالات متحده آمریکا. گارتنر در گزارش نوامبر ۲۰۰۲ مشاهده کرده که اکثریت ایالات متحده و اروپا به ارزش BI پی برده و ۶۲٪ از شرکتهای مصاحبه کننده هزینه های مربوط به هوش تجاری را افزایش دادند و نتیجه گرفتند که با استقرار و گسترش BI به مزیت رقابتی دست پیدا کردند که رقبا فاقد آن بودند

- دی آرنورت و پروان (۲۰۰۲) با هدف تجزیه و تحلیل انتقادی از سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری دریافتند که سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری و حوزه ها و زیر مجموعه های تحقیقاتی هوش تجاری عبارتند از: ۱- سیستمهای پشتیبانی شخصی، ۲- سیستمهای پشتیبانی گروهی، ۳- سیستمهای پشتیبانی مذاکرات، ۴- سیستمهای تصمیم گیری هوشمند، ۵- سیستمهای پشتیبانی تصمیم گیری مبتنی بر مدیریت دانش، ۶- سیستمهای انبار داده، ۷- سیستمهای سازمانی.

دی آرنورت و پروان یکی از حوزه های جدید پشتیبانی تصمیم گیری را استفاده از سیستمهای سازمانی دارای ابزارهای هوش تجاری بر شمردند و به این نتیجه دست یافتند که اکثر این حوزه ها با دنیای واقعی و عمل فاصله داشته و تنها سیستمهای سازمانی و انبار داده به عنوان تصویر عملی پشتیبانی تصمیم گیری در دنیای واقعی کاربرد مناسبی دارند

- کارور و ریتاکو (۲۰۰۵) با هدف چارچوبی برای اندازه گیری مزایای هوش تجاری، ارزش کسب و کار از هوش تجاری است در تحقیقاتشان دریافتند که فایده های هوش تجاری به چهار گروه تقسیم می شوند: ۱- کاهش هزینه ها ۲- افزایش درآمد ۳- افزایش رضایتمندی مشتری ۴- بهبود ارتباطات سازمانی. علاوه بر این چهار گروه، یکی از فایده های

هوش تجاری که خیلی به آن اشاره شده است، پشتیبانی در تصمیم گیری می باشد و نتیجه گرفتند که تکنولوژی هوش تجاری کاربران را به درک هر چه سریعتر اطلاعات پیچیده قادر می سازد طوری که آنها می توانند بهتر و سریعتر تصمیم گیری نمایند و از این طریق به طور اثر بخشی به اهداف سازمانی دست یابند

- البشیر و دیگران (۲۰۰۶) با هدف اندازه گیری تاثیرات سیستمهای هوش تجاری: رابطه بین عملکرد فرایند تجاری و عملکرد سازمانی دریافتند هوش تجاری با فرایند تجاری (ارتباط با تامین کنندگان، کارایی، ارتباط با مشتری) و عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی داری دارد و نتیجه گرفتند که هوش تجاری این امکان را به سازمان می دهد تا با کسب بینش و درک صحیح، نیازمندیهای همه ذینفعان سیستم را مد نظر قرار دهد

- میگل (۲۰۰۲) در تحقیق خود در مورد مزیت رقابتی به این نتیجه دست یافت که مزیت رقابتی، ارزشی است که سازمان به مشتریان خود عرضه می کند؛ به نحوی که در آن زمان این ارزش توسط رقبای بالقوه و بالفعل عرضه نمی شود.

- کوهن (۱۹۹۰) در تحقیق خود در تحقیق خود به این نتیجه دست یافت که اگر سازمانی در مقابل رقبایش، از شایستگی های محوری برخوردار باشد، این شایستگی ها موجب کسب مزیت رقابتی برای سازمان خواهند شد

## روش تحقیق

با هر تحقیق، تلاش سیستماتیک و روشمند به منظور دست یافتن به پاسخ یک پرسش یا راه حلی برای یک مسئله است. باید توجه داشت که طبقه بندی تحقیقات بر اساس نوع هدفشان ضرورتاً به معنای وجود مرزهای مشخص و دقیقی بین انواع تحقیقات نیست، بلکه اکثر این تحقیقات در یک امتداد قرار دارند و با هم همبستگی های مفهومی دارند. این نوع طبقه بندی به پنج دسته تقسیم می شود که عبارتند از: تحقیقات بنیادی، تحقیقات کاربردی، تحقیقات ارزیابی، تحقیق و توسعه، تحقیق عملی.

از حیث هدف این تحقیق از نوع کاربردی است. تحقیقات کاربردی تحقیقاتی هستند که نظریه ها، قانونمندی ها، اصول و فونونی که در تحقیقات پایه تدوین می شوند را برای حل مسائل اجرایی و واقعی به کار می گیرد. این نوع تحقیقات بیشتر بر موثرترین اقدام تأکید دارند و علت ها را کمتر مورد توجه قرار می دهند.

غالب مطالعات تحقیقی یک روش یا استراتژی را نشان می دهند که به سادگی قابل تشخیص است و شامل رویه های مشترک خاصی مانند بیان مسأله، جمع آوری اطلاعات و نتیجه گیری اند. این نوع طبقه بندی به ده دسته تقسیم می شود که عبارتند از: تحقیق تاریخی، تحقیق توصیفی، تحقیق پیمایشی، تحلیل محتوا، محتوا، مطالعه میدانی، مورد کاوی، تحقیق همبستگی، تحقیقات علی (آزمایشی)، تحقیق علی-تطبیقی.

این مطالعه از حیث روش از نوع مطالعه میدانی است. بطور کلی می توان گفت هر مطالعه علمی بزرگ یا کوچکی که روابط را به طور نظام یافته دنبال کنند، فرضیه ها را بیازماید. غیرآزمایشی باشد و در شرایط زندگی واقعی مانند جوامع محلی، مدارس، کارخانه ها و غیره مطالعه گردد مطالعه میدانی تلقی می شود. از دید دیگر این مطالعه از نوع تحقیق

همبستگی است. در تحقیق همبستگی هدف آن است که مشخص شود آیا رابطه ای بین دو یا چند متغیر کمی (قابل سنجش) وجود دارد و اگر این رابطه وجود دارد اندازه و حد آن چقدر است. (خاکی، ۱۳۸۸)

### جمع آوری داده ها

الف) روش جمع آوری داده ها

۱- مطالعه کتابخانه ای : در این روش محقق اطلاعات مورد نیاز و مرتبط با موضوع تحقیق خود را از کتاب ها و سایر منابع موجود در کتابخانه ها بدست می آورد

۲- روش میدانی: در این روش پژوهشگر به منظور کسب اطلاعات از افکار عمومی، عقاید و دیدگاه های جامعه آماری (در اینجا جامعه آماری، کلیه مدیران میانی و کارشناسان با تجربه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات تهران می باشند) نسبت به یک موضوع خاص و از طریق نظر سنجی بررسی خود را با استفاده از پرسش نامه بر روی عده قابل توجهی از اعضای جامعه آماری انجام می دهد. (سادئی، ۱۳۸۵)

ب) ابزار جمع آوری داده ها

۱- بررسی (مراجعه به) مدارک و اسناد داده هایی که در تحقیق به کار برده می شود ممکن است (اولیه یا ثانوی) باشند. داده های اولیه را محقق به صورت دست اول و بیشتر از طریق مشاهده و یا پرسشنامه بدست می آورد. داده های ثانوی از منابع دیگر و به صورت گوناگون به دست می آید. این داده ها پیش از آنکه پژوهشگر تحقیق را آغاز کند تولید شده و موجودند، منابع استفاده شده در این پروژه داده های موجود در اسناد گذشته، آمار رسمی و غیر رسمی و منابع اینترنتی می باشد.

۲- پرسشنامه : عبارت است از مجموعه ای از پرسش های هدف مدار، که با بهره گیری از مقیاس های گوناگون، نظر و دیدگاه یک فرد پاسخگو را مورد سنجش قرار می دهد. (خاکی، ۱۳۸۸)

### جامعه آماری، روش نمونه گیری و حجم نمونه

جامعه آماری عبارت است از کل گروه افراد، وقایع یا چیزهایی که محقق می خواهد به تحقیق درباره آنها بپردازد. (اسکان، ۱۳۸۰) جامعه بنا به نظر اغلب محققان عبارت است از همه اعضای واقعی یا فرضی که علاقمند هستیم یافته های پژوهش را به آنها تعمیم دهیم. (دلاور، ۱۳۷۸) جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه مدیران میانی و کارشناسان با تجربه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات تهران می باشند.

با توجه به این که تعداد افراد جامعه **مورد بررسی ۲۰۰ نفر** (کارکنان و مدیران ارشد و میانی شرکتهای کوچک فناوری اطلاعات) بوده است لذا با توجه به فرمول کوکران تعداد نمونه همچنان که در ذیل مشاهده می شود **برابر با ۱۳۲ نفر** بدست می آید جامعه آماری تحقیق حاضر را کارمندان شرکتهای کوچک فناوری اطلاعات در سطح شهر تهران تشکیل میدهد. منظور از شرکتهای کوچک، شرکتهایی است که کمتر از ۱۰ نفر **کارمند** در آنجا مشغول به فعالیت میباشد

برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران به شرح زیر استفاده شده است:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{Nd^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$$

که در فرمول فوق:

حداکثر اشتباه مجاز (d) معادل ۰/۰۵، ضریب اطمینان ۰/۹۵،  $t=1/96$  و مقادیر p و q نیز هر کدام معادل ۰/۵ و حجم جامعه  $N=$  در نظر گرفته شده است.

مقدار P برابر با ۰/۵ در نظر گرفته شده است، زیرا اگر  $P = ۰/۵$  باشد تعداد نمونه حداکثر مقدار ممکن خود را پیدا می کند و این امر سبب می شود که نمونه به حد کافی بزرگ باشد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸).

$$\frac{200 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{200 * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 132$$

### بررسی فرضیه ها

برای بررسی فرضیه ها ابتدا همبستگی (وجود رابطه) بین مولفه ها را می سنجیم و سپس به بررسی رابطه رگرسیونی (میزان و نحوی تاثیر پذیری) بین آنان می پردازیم و در نهایت در صورت برقراری رابطه رگرسیون، معادل رگرسیون برای آنها نوشته می شود.

### فرضیه اصلی

فرضیه اصلی: هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات تاثیر دارد.

### بررسی همبستگی

بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است.

$H_0$ : بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود ندارد.

$H_1$ : بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

|                       | میانگین | انحراف<br>استاندارد | N   |
|-----------------------|---------|---------------------|-----|
| hosh.tejare           | 3.4444  | .88063              | 132 |
| kacb.mazeyat.rghabate | 3.0409  | .83391              | 132 |

**Correlations**

|                       |                     | hosh.tejare | kacb.mazeyat.rghabate |
|-----------------------|---------------------|-------------|-----------------------|
| hosh.tejare           | Pearson Correlation | 1           | .458**                |
|                       | Sig. (2-tailed)     |             | .000                  |
|                       | N                   | 132         | 132                   |
| kacb.mazeyat.rghabate | Pearson Correlation | .458**      | 1                     |
|                       | Sig. (2-tailed)     | .000        |                       |
|                       | N                   | 132         | 132                   |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه Sig (سطح معناداری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر 0.458 می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

**بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون :**

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده.

**ANOVA<sup>a</sup>**

| Model      | Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.              |
|------------|----------------|-----|-------------|--------|-------------------|
| Regression | 19.085         | 1   | 19.085      | 34.453 | .000 <sup>b</sup> |
| Residual   | 72.014         | 130 | .554        |        |                   |
| Total      | 91.099         | 131 |             |        |                   |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

b. Predictors: (Constant), hosh.tejare

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه ای بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود: Sig (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

#### ۴-۷ بررسی آزمون همخطی :

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیر های مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$  مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیر های مستقل معنی داری نمی باشد

#### جدول (Coefficients) :

که در آن (Coefficients) ضرایب، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس تلورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
|              | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant) | 1.548                       | .262       |                           | 5.898 | .000 |                         |       |
| hosh.tejare  | .433                        | .074       | .458                      | 5.870 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

در جدول فوق مقدار عددی، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

#### جدول (Collinearity Diagnostics) :

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |             |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | hosh.tejare |
| 1     | 1         | 1.969      | 1.000           | .02                  | .02         |
|       | 2         | .031       | 7.978           | .98                  | .98         |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.978 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

## معادله رگرسیون

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:

در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.

فرضیه تایید می گردد یعنی هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است .

$$\hat{y} = 1,548 + 0.433x$$

## فرضیات فرعی :

فرضیه ۱ فرعی : هوش تجاری بر ایجاد نظارت هوشمند بازار تاثیر دارد.

بررسی همبستگی: بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است .

H0: بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار رابطه معناداری وجود دارد.

|                 | انحراف استاندارد | میانگین | N   |
|-----------------|------------------|---------|-----|
| hosh.tejare     | .88063           | 3.4444  | 132 |
| nzarat.hoshmand | .91523           | 3.2254  | 132 |

## Correlations

|                 |                     | hosh.tejare | nzarat.hoshmand |
|-----------------|---------------------|-------------|-----------------|
| hosh.tejare     | Pearson Correlation | 1           | .758**          |
|                 | Sig. (2-tailed)     |             | .000            |
|                 | N                   | 132         | 132             |
| nzarat.hoshmand | Pearson Correlation | .758**      | 1               |
|                 | Sig. (2-tailed)     | .000        |                 |
|                 | N                   | 132         | 132             |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه Sig (سطح معناداری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر 0.758 میباشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

### بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون :

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده

ANOVA<sup>a</sup>

| Model |            | Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig.              |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|---------|-------------------|
| 1     | Regression | 62.975         | 1   | 62.975      | 175.089 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 46.758         | 130 | .360        |         |                   |
|       | Total      | 109.732        | 131 |             |         |                   |

a. Dependent Variable: nzarat.hoshmand

b. Predictors: (Constant), hosh.tejare

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود: Sig (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

### بررسی آزمون همخطی

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$  مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیرهای مستقل معنی داری نمی باشد

### جدول (Coefficients)

که در آن (Coefficients) ضرایب، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس تلورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

#### Coefficients<sup>a</sup>

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
|              | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant) | .513                        | .211       |                           | 2.428  | .017 |                         |       |
| hosh.tejare  | .787                        | .060       | .758                      | 13.232 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: nzarat.hoshmand

در جدول فوق مقدار عددی، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

### جدول (Collinearity Diagnostics)

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |             |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | hosh.tejare |
| 1     | 1         | 1.969      | 1.000           | .02                  | .02         |
|       | 2         | .031       | 7.978           | .98                  | .98         |

a. Dependent Variable: nzarat.hoshmand

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.978 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### معادله رگرسیون

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:  
در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.  
فرضیه تایید می گردد یعنی هوش تجاری بر ایجاد نظارت هوشمند بازار تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است.

$$\hat{y} = 0.513 + 0.787x$$

**فرضیه ۲ فرعی:** هوش تجاری بر شناسایی تغییرات آتی بازار تاثیر دارد.

**بررسی همبستگی:** بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازار رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است.

H0: بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازار رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازار رابطه معناداری وجود دارد.

|                         | انحراف استاندارد | میانگین | N   |
|-------------------------|------------------|---------|-----|
| hosh.tejare             | .88063           | 3.4444  | 132 |
| shnacaye.tagherat.bazar | .92093           | 3.2045  | 132 |

## Correlations

|                         |                     | hosh.tejare | shnacaye.tagherat.bazar |
|-------------------------|---------------------|-------------|-------------------------|
| hosh.tejare             | Pearson Correlation | 1           | .664**                  |
|                         | Sig. (2-tailed)     |             | .000                    |
|                         | N                   | 132         | 132                     |
| shnacaye.tagherat.bazar | Pearson Correlation | .664**      | 1                       |
|                         | Sig. (2-tailed)     | .000        |                         |
|                         | N                   | 132         | 132                     |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه Sig (سطح معناداری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازر رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۶۶۴ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

## بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده.

ANOVA<sup>a</sup>

| Model      | Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig.              |
|------------|----------------|-----|-------------|---------|-------------------|
| Regression | 48.923         | 1   | 48.923      | 102.286 | .000 <sup>b</sup> |
| Residual   | 62.179         | 130 | .478        |         |                   |
| Total      | 111.102        | 131 |             |         |                   |

a. Dependent Variable: shnacaye.tagherat.bazar

b. Predictors: (Constant), hosh.tejare

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازر وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود: Sig (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

### بررسی آزمون همخطی :

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیر های مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$  مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیر های مستقل معنی داری نمی باشد

### جدول (Coefficients) :

که در آن (Coefficients) ضرایب ، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس تلورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

#### Coefficients<sup>a</sup>

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
|              | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant) | .814                        | .244       |                           | 3.339  | .001 |                         |       |
| hosh.tejare  | .694                        | .069       | .664                      | 10.114 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: shnacaye.tagherat.bazar

در جدول فوق مقدار عددی ، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

### جدول (Collinearity Diagnostics) :

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

#### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |             |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | hosh.tejare |
| 1     | 1         | 1.969      | 1.000           | .02                  | .02         |
|       | 2         | .031       | 7.978           | .98                  | .98         |

a. Dependent Variable: shnacaye.tagherat.bazar

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.978 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### معادله رگرسیون

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:  
در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.  
فرضیه تایید می گردد یعنی هوش تجاری بر شناسایی تغییرات آتی بازر تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است.

$$\hat{y} = 0.814 + 0.694 x$$

**فرضیه ۳ فرعی:** هوش تجاری بر فرآیند بالابردن سوددهی تاثیر دارد.

**بررسی همبستگی:** بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است.

H0: بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی رابطه معناداری وجود دارد.

|                    | میانگین | انحراف استاندارد | N   |
|--------------------|---------|------------------|-----|
| hosh.tejare        | 3.4444  | .88063           | 132 |
| balabordan.coddehe | 3.1080  | .83243           | 132 |

### Correlations

|                    |                     | hosh.tejare | balabordan.coddehe |
|--------------------|---------------------|-------------|--------------------|
| hosh.tejare        | Pearson Correlation | 1           | .481**             |
|                    | Sig. (2-tailed)     |             | .000               |
|                    | N                   | 132         | 132                |
| balabordan.coddehe | Pearson Correlation | .481**      | 1                  |
|                    | Sig. (2-tailed)     | .000        |                    |
|                    | N                   | 132         | 132                |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد.

همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۴۸۱ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است.

همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

### بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده.

ANOVA<sup>a</sup>

| Model      | Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.              |
|------------|----------------|-----|-------------|--------|-------------------|
| Regression | 20.979         | 1   | 20.979      | 39.077 | .000 <sup>b</sup> |
| 1Residual  | 69.795         | 130 | .537        |        |                   |
| Total      | 90.774         | 131 |             |        |                   |

a. Dependent Variable: balabordan.coddehe

b. Predictors: (Constant), hosh.tejare

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود: Sig (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

### بررسی آزمون همخطی:

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$ ، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیرهای مستقل معنی داری نمی باشد

### جدول (Coefficients):

که در آن (Coefficients) ضرایب، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس تلورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

**Coefficients<sup>a</sup>**

| Model        | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
|              | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant) | 1.543                       | .258       |                           | 5.970 | .000 |                         |       |
| hosh.tejare  | .454                        | .073       | .481                      | 6.251 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: balabordan.coddehe

در جدول فوق مقدار عددی، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

**جدول (Collinearity Diagnostics):**

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |             |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | hosh.tejare |
| 1     | 1         | 1.969      | 1.000           | .02                  | .02         |
|       | 2         | .031       | 7.978           | .98                  | .98         |

a. Dependent Variable: balabordan.coddehe

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.978 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

**معادله رگرسیون:**

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:

در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.

فرضیه تایید می گردد یعنی هوش تجاری بر فرآیند بالابردن سوددهی تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است.

$$\hat{y} = 1,543 + 0.454x$$

**فرضیه ۴ فرعی:** ایجاد نظارت هوشمند بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.

**بررسی همبستگی:** بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است.

H0: بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود دارد.

|                       | انحراف استاندارد | میانگین | N   |
|-----------------------|------------------|---------|-----|
| nzarat.hoshmand       | .91523           | 3.2254  | 132 |
| kacb.mazeyat.rghabate | .83391           | 3.0409  | 132 |

### Correlations

|                       |                     | nzarat.hoshmand | kacb.mazeyat.rghabate |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
| nzarat.hoshmand       | Pearson Correlation | 1               | .499**                |
|                       | Sig. (2-tailed)     |                 | .000                  |
|                       | N                   | 132             | 132                   |
| kacb.mazeyat.rghabate | Pearson Correlation | .499**          | 1                     |
|                       | Sig. (2-tailed)     | .000            |                       |
|                       | N                   | 132             | 132                   |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه sig (سطح معناداری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب

مزیت رقابتی رابطه وجود دارد. لذا فرض H0 رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد.

همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۴۹۹ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است.

همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

### بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون:

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig

کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن

سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده.

ANOVA<sup>a</sup>

| Model        | Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig.              |
|--------------|----------------|-----|-------------|--------|-------------------|
| 1 Regression | 22.676         | 1   | 22.676      | 43.083 | .000 <sup>b</sup> |
| Residual     | 68.423         | 130 | .526        |        |                   |
| Total        | 91.099         | 131 |             |        |                   |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

b. Predictors: (Constant), nzarat.hoshmand

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب مزیت رقابتی وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود Sig: (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

### بررسی آزمون همخطی:

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$  مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیرهای مستقل معنی داری نمی باشد

### جدول (Coefficients):

که در آن (Coefficients) ضرایب، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس تلورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

Coefficients<sup>a</sup>

| Model           | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|-----------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
|                 | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      | Tolerance               | VIF   |
| 1 (Constant)    | 1.575                       | .232       |                           | 6.784 | .000 |                         |       |
| nzarat.hoshmand | .455                        | .069       | .499                      | 6.564 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

در جدول فوق مقدار عددی، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

### جدول (Collinearity Diagnostics):

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimensio<br>n | Eigenvalu<br>e | Condition<br>Index | Variance Proportions |                     |
|-------|---------------|----------------|--------------------|----------------------|---------------------|
|       |               |                |                    | (Constant<br>)       | nzarat.hosh<br>mand |
| 1     | 1             | 1.962          | 1.000              | .02                  | .02                 |
|       | 2             | .038           | 7.214              | .98                  | .98                 |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.214 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### معادله رگرسیون

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:  
در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.  
فرضیه تایید می گردد یعنی ایجاد نظارت هوشمند بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است.

$$\hat{y} = 1,575 + 0.455x$$

**فرضیه ۵ فرعی:** شناسایی تغییرات آتی بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.

**بررسی همبستگی:** بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود ندارد} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{همبستگی معنی داری وجود دارد} \end{cases}$$

$\rho$  (رو): علامت ضریب همبستگی جامعه است.

H0: بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه معناداری وجود دارد.

|                         | میانگین | انحراف استاندارد | N   |
|-------------------------|---------|------------------|-----|
| shnacaye.tagherat.bazar | 3.2045  | .92093           | 132 |
| kacb.mazeyat.rghabate   | 3.0409  | .83391           | 132 |

### Correlations

|                     | shnacaye.tagherat.bazar | kacb.mazeyat.rghabate |
|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| Pearson Correlation | 1                       | .662**                |
| Sig. (2-tailed)     |                         | .000                  |
| N                   | 132                     | 132                   |
| Pearson Correlation | .662**                  | 1                     |
| Sig. (2-tailed)     | .000                    |                       |
| N                   | 132                     | 132                   |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

باتوجه به اینکه Sig (سطح معناداری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه وجود دارد. لذا فرض H0 رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد.

همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۶۲۲ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است.

همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

### بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون

برای بررسی مناسب بودن مدل رگرسیون باید به جدول (ANOVA) توجه کرد، در صورتی تحلیل واریانس دارای Sig کمتر از ۰,۰۵ باشد، نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد. که در آن سطر Regression بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که از طریق متغیرهای مستقل تبیین شده. سطر Residual بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط سایر عوامل (تصادفی و اتفاقی) تبیین شده

ANOVA<sup>a</sup>

| Model |            | Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig.              |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|---------|-------------------|
| 1     | Regression | 39.918         | 1   | 39.918      | 101.391 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 51.181         | 130 | .394        |         |                   |
|       | Total      | 91.099         | 131 |             |         |                   |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

b. Predictors: (Constant), shnacaye.tagherat.bazar

از آنجا که رابطه همبستگی تایید شده و رابطه بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی وجود دارد در این قسمت هم (جدول ANOVA) دیده می شود Sig: (سطح معنی داری) کمتر از ۰,۰۵ می باشد (صفر است)، که نشان می دهد که مدل رگرسیون توانسته است تغییرات در متغیر وابسته را توضیح دهد.

## بررسی آزمون همخطی

هم خطی وضعیتی است که نشان می دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد، با وجود بالا بودن  $R^2$  مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر با وجود آن که مدل خوب به نظر می رسد ولی دارای متغیرهای مستقل معنی داری نمی باشد

## جدول (Coefficients)

که در آن (Coefficients) ضرایب، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) ذکر شده است. هر چقدر تلورانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می کند. عامل تورم واریانس نیز معکوس توآورانس بوده و هر چقدر افزایش یابد باعث می شود واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش بینی نامناسب می سازد

Coefficients<sup>a</sup>

| Model |                         | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t      | Sig. | Collinearity Statistics |       |
|-------|-------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
|       |                         | B                           | Std. Error | Beta                      |        |      | Tolerance               | VIF   |
| 1     | (Constant)              | 1.120                       | .198       |                           | 5.645  | .000 |                         |       |
|       | shnacaye.tagherat.bazar | .599                        | .060       | .662                      | 10.069 | .000 | 1.000                   | 1.000 |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

در جدول فوق مقدار عددی، (Tolerance) تلورانس و VIF (عامل تورم واریانس) مناسب بوده در نتیجه رگرسیون را برای پیش بینی مناسب می سازد.

### جدول (Collinearity Diagnostics):

که این خروجی به ترتیب مقدار ویژه (Eigenvalue) و شاخص وضعیت (Condition Index) را نشان می دهد. که برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

#### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

| Model | Dimension | Eigenvalue | Condition Index | Variance Proportions |                         |
|-------|-----------|------------|-----------------|----------------------|-------------------------|
|       |           |            |                 | (Constant)           | shnacaye.tagherat.bazar |
| 1     | 1         | 1.961      | 1.000           | .02                  | .02                     |
|       | 2         | .039       | 7.126           | .98                  | .98                     |

a. Dependent Variable: kacb.mazeyat.rghabate

برای سنجش آزمون هم خطی به شاخص وضعیت (Condition Index) توجه می کنیم که در آن مقادیر بیشتر از ۳۰ نشان دهنده وجود مشکل جدلی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است و مقادیر پایین تر از ۳۰ نشان دهنده عدم مشکل خاص و امکان استفاده از رگرسیون می باشد. در اینجا نیز عدد 7.126 قید شده که نشان دهنده امکان استفاده از رگرسیون می باشد.

### معادله رگرسیون

با توجه به جدول فوق معادله رگرسیون فرضیه مربوط به صورت ذیل می باشد:

در ستون B به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیر مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است.

فرضیه تایید می گردد یعنی شناسایی تغییرات آتی بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد. که معادله رگرسیون آن به شرح ذیل است .

$$\hat{y} = 1,120 + 0.599 X$$

### چکیده آزمون فرض ها و ساختار معادلات رگرسیون هر یک از فرضیه ها :

یافته های آزمون همبستگی و معادلات رگرسیون فرضیه ها

| فرضیه ها                                                                 | ضریب همبستگی | سطح معنا داری (آزمون همبستگی و جدول ANOVA) | نتیجه آزمون | معادله رگرسیون             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات تاثیر دارد. | 0.458        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 1,548 + 0.433x$ |
| هوش تجاری بر ایجاد نظارت هوشمند بازار تاثیر دارد.                        | 0.758        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 0.513 + 0.787x$ |
| هوش تجاری بر شناسایی تغییرات آتی بازار تاثیر دارد.                       | ۰,۶۶۴        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 0.814 + 0.694x$ |
| هوش تجاری بر فرآیند بالابردن سوددهی تاثیر دارد.                          | ۰,۴۸۱        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 1,543 + 0.454x$ |
| ایجاد نظارت هوشمند بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.                  | ۰,۴۹۹        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 1,575 + 0.455x$ |
| شناسایی تغییرات آتی بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.                 | ۰,۶۲۲        | صفر                                        | تایید       | $\hat{y} = 1,120 + 0.599x$ |

### نتیجه آزمون فرضیات:

**فرضیه اصلی:** هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات تاثیر دارد.

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی در شرکت های کوچک فناوری اطلاعات رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر 0.458 میباشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

## بحث ۱:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اصلی که تاثیر گذاري دو متغیر کلان هوش تجاری و کسب مزیت رقابتی را نسبت به یکدیگر مورد بررسی قرار داده است بیانگر وجود تاثیر مثبت هوش تجاری بر کسب مزیت رقابتی می باشد. مرور ادبیات موجود در این زمینه و منابع آکادمیک و تجربیات حاصل از فرایند تحقیق منتج شده از داده های گردآوری شده از جامعه آماری وجود چنین رابطه ای را تصدیق می نماید. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه مطابق با پژوهش دیویس ۲۰۰۱ می باشد که بار دیگر بر اعتبار این فرضیه افزوده شد.

**فرضیه ۱ فرعی: هوش تجاری بر ایجاد نظارت هوشمند بازار تاثیر دارد.**

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و ایجاد نظارت هوشمند بازار رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر 0.758 میباشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

## بحث ۲:

نتایج تحلیل داده های گردآوری شده از نمونه ی آماری تحقیق حاکی از آن است که هوش تجاری بر ایجاد نظارت هوشمند تاثیر مثبت دارد. این نتیجه در مقایسه با منابع علمی و ادبیاتی و نظریه های مختلف پژوهشگران همراستا بوده و می توان این گونه تفسیر نمود که نظارت هوشمند در گرو هوش تجاری در سازمان می باشد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه مطابق با نتایج پژوهش است که دیویس در سال ۲۰۰۱ به آن دست یافت.

**فرضیه ۲ فرعی: هوش تجاری بر شناسایی تغییرات آتی بازار تاثیر دارد.**

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازار رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۶۶۴ میباشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

## بحث ۳:

با مروری بر ابیات موجود و پیشینه ی تحقیقات مرتبط با مولفه های هوش تجاری و شناسایی تغییرات آتی بازار از نتایج تحلیل داده های گردآوری شده مرتبط با این فرضیه می توان ادعا نمود که هوش تجاری پایه ای برای شناسایی تغییرات آتی بازار است. لذا با بهبود هوش تجاری پاسخ های مناسب تری در مورد شناسایی تغییرات آتی بازار می توان دریافت کرد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه منطبق با نتایج حاصل در پژوهش دیویس ۲۰۰۱ می باشد.

**فرضیه ۳ فرعی: هوش تجاری بر فرآیند بالابردن سوددهی تاثیر دارد.**

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین هوش تجاری و فرآیند بالابردن سوددهی رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۴۸۱ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

**بحث ۴:**

نتایج تحلیل داده های گردآوری شده از نمونه ی آماری تحقیق حاکی از آن است که هوش تجاری بر افزایش سود دهی تاثیر مثبت دارد. این نتیجه در مقایسه با منابع علمی و ادبیاتی و نظریه های مختلف پژوهشگران همراستا بوده و می توان این گونه تفسیر نمود که افزایش سود دهی در گرو هوش تجاری می باشد. بدین گونه که با ارتقای هوش تجاری، افزایش سوددهی نیز تعدیل می شود. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه مطابق با نتایج پژوهش است که دیویس در سال ۲۰۰۱ به آن دست یافت.

**فرضیه ۴ فرعی: ایجاد نظارت هوشمند بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.**

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین ایجاد نظارت هوشمند بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۴۹۹ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

**بحث ۵:**

با مروری بر ابیات موجود و پیشینه ی تحقیقات مرتبط با مولفه های نظارت هوشمند و کسب مزیت رقابتی و نتیجه گیری از نتایج تحلیل داده های گردآوری شده مرتبط با این فرضیه می توان ادعا نمود که ایجاد نظارت هوشمند در شکل گیری کسب مزیت رقابتی موثر است. لذا با بهبود ایجاد نظارت هوشمند، پاسخ های مناسب تری در مورد کسب مزیت رقابتی می توان دریافت کرد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه منطبق با نتایج حاصل در پژوهش دیویس در سال ۲۰۰۱ می باشد.

**فرضیه ۵ فرعی: شناسایی تغییرات آتی بازار بر کسب مزیت رقابتی تاثیر دارد.**

باتوجه به اینکه Sig (سطح معنا داری) برابر صفر می باشد (کمتر از ۰,۰۵ است)، بین شناسایی تغییرات آتی بازار و کسب مزیت رقابتی رابطه وجود دارد. لذا فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین باتوجه به اینکه ضریب همبستگی برابر ۰,۶۲۲ می باشد (مثبت است) پس این رابطه مثبت است. همچنین بنا به اطلاعات جدول این ارتباط با فاصله اطمینان ۹۹ درصد نیز قابل پذیرش می باشد.

## بحث ۶:

از دیرباز شناسایی تغییرات آتی بازار کسب مزیت رقابتی رابطه مستقیمی داشته است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نیز دلالت بر تاثیر این دو متغیر بر یکدیگر داشته ادبیات موجود و سوابق تحقیق را تصدیق میکند. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه منطبق با نتایج حاصل در پژوهش دیویس در ۲۰۰۱ می باشد.

## پیشنهادهای کاربردی تحقیق:

پیشنهادهای ذکر شده در این تحقیق بر مبنای نتایج آزمون فرضیات بوده و سعی شده که به شکل کاربردی ارائه شود و دینفعان پژوهش را در این امر یاری نماید. پیشنهادهای کاربردی به شرح زیر می باشند:

## پیشنهاد اول:

طراحی سیستم دریافت بازخورد و عکس العمل از بازار جهت افزایش سهم بازار و حفظ موقعیت رقابتی: با توجه به داده های گردآوری شده می توان این گونه بیان کرد نتایج فرضیه اول و تجربیات حاصل از فرایند تحقیق و اعداد و ارقام بدست آمده نشانگر اهمیت بالای هوش تجاری در محیط رقابتی هستند. از آنجا که سازمان های فعال در زمینه ی سیستم های امنیتی و حفاظتی جهت پایداری در صحنه رقابت نیاز به یک سیستم چابک جهت پاسخ به نیازها و تغییرات محیطی احتمالی می باشند، طراحی و پیاده سازی سیستمی که بتوان تغییرات لحظه ای و یا روند تغییرات را در آن ثبت نموده و در زمان مناسب رویه های سازمانی را بر آن منطبق کرد می تواند کارایی بالایی داشته باشد، این ساز و کار می تواند نرم افزاری و یا به هر شکل دیگری بوجود آید.

## پیشنهاد دوم:

استقرار سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان خاص (scrm):

با توجه به نتایج آزمون فرضیات می توان گفت شرکت ها به خصوص شرکت های فعال در زمینه ی سیستم های امنیتی با ایجاد طبقه بندی مشتریان و خدمات دهی مجزا با سطوح کیفیتی خاص هر گروه یا فرد در بلند مدت موجب بهبود عملکرد سازمان و در نهایت رضایت مشتریان و افزایش سهم بازار خود خواهند شد.

## پیشنهاد سوم:

برون سپاری پروژه های تحقیقاتی سیستم های امنیتی کارآمد روز جهت ساخت و ارائه:

با مطالعه ی بافت و نحوه ی کار شرکت های فعال در زمینه های سیستم های امنیتی و حفاظتی می توان گفت که تقریباً همواره از تکنولوژی های روز عقب مانده و سطوح فناوری قدیمی تر را به بازار ارائه می نمایند. لذا به این شرکت ها پیشنهاد می شود که با ادغام بیرونی واحد تحقیق و توسعه و یا تعریف پروژه های تحقیقاتی این مشکلات را کاهش دهند تا عملکرد سازمانی نیز بهبود یابد.

## پیشنهاد چهارم:

بکارگیری اتوماسیون های پیشرفته و سیستم های شبکه ای جهت چرخش اطلاعات و یادگیری مستمر در سازمان:

به سازمان ها بخصوص سازمان هایی که مخاطب این پژوهش می باشند پیشنهاد می شود که با طراحی و بکارگیری اتوماسیون ها و نرم افزار های کاربردی و نیز شبکه ها که امکان گردهم آیی های غیر حضوری و تبادل دانش و اطلاعات را راحت تر فراهم می نماید سازمان را در راستای ارتقای سطوح یادگیری کمک نمایند.

پیشنهاد پنجم:

سرمایه گذاری در پروژه های حاصل نوآوری با طول عمر کم:

سرمایه گذاری در محصولات و پروژه هایی که طول عمر آنها کم بوده و سود مقطعی زیاد می باشد این امکان را به سازمان می دهد که از انباشت سرمایه های ثابت جلوگیری کرده و همواره تمامی قدرت و توانایی بر یک یا تعداد کمی محصول متمرکز شود. این گونه از ایجاد سازمان چاق جلوگیری شده و عملکرد را تا حدود زیادی افزایش می دهد.

پیشنهاد ششم:

چابک سازی زمجیره تامین و یا کوتاه کردن زنجیره مورد استفاده در سازمان:

امروزه بسیاری از منابع انسانی و مالی در زنجیره تامین های طولانی به طور نامناسب تخصیص پیدا می کنند و عملکرد سازمان به این دلیل تا حدود زیادی تقلیل می یابد. بنا براین به شرکت های مخاطب پیشنهاد می شود که با اعمال پیشنهاد مذکور در راستای ارتقای عملکرد گامی اثر بخش بردارند.

## منابع و مآخذ

حقیقت جلال ، شعبان محبوبه ،(۱۳۹۱)، "بررسی اثر ابعاد محتوایی سازمان بر اثربخشی هوش تجاری با توجه به نقش مدیریت دانش مطالعه موردی: بانک سامان"، فصلنامه مدیریت، سال نهم، شماره ۲۷ ، پاییز ۱۳۹۱

چیرانی ابراهیم ، دل افروز نرگس ، باقری مهزاد،(۱۳۹۱)، "عوامل موثر در مزیت رقابتی"، به ادرس اینترنتی

<http://marketingarticles.ir/ArtBank/MaziYateReghabati.pdf>

خسروی آرش ، ضرورت بکارگیری هوش سازمانی در سازمان ها، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی  
رود پشته فریدون ، تهرانی شراره ،(۱۳۹۳)، "هوش تجاری مالی " ، اولین همایش ملی هوش سازمانی و هوش کسب و کار ، تیر ۱۳۹۳

روحانی سعید، غضنفری مهدی،(۱۳۸۹)، "چارچوبی تحقیقاتی ارزیابی هوش تجاری سیستم های سازمان"، مجله پژوهش مدیریت، دوفصلنامه، سال ۳، شماره ۱۰

روحانی سعید، زارع احد ( ۱۳۹۱ )، "مدل ارزیابی سطح هوش تجاری در سیستم های سازمانی"، فصلنامه مطالعات

مدیریت فناوری اطلاعات سال اول، شماره ۲، زمستان ۹۱، صفحات ۱۰۵-۱۲۱

شرکت مگفا ، ( ۱۳۸۷ )، "عوامل مهم جلوگیری از شکست پروژه های انباره داده و هوش تجاری"، خبرنامه شرکت مگفا بهمن ۱۳۸۷

- صفری، حسین، (۱۳۸۹)، هیئت علمی دانشگاه تهران و بابا زاده، امین، کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز، RFID، توانمند ساز هوش تجاری در مدیریت زنجیره تامین
- غضنفری، م و جعفری، م و تقی فرد و م و روحانی، س (۱۳۸۷)، "نیازمندی های ارزیابی هوش تجاری در، مطالعه موردی سازمان توسعه تجارت ایران"، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۱۳، تابستان ۱۳۸۷: ۲۲-۴۵
- عبدی مناف، توفیقی شهرام، عامریون احمد، عبدی سمانه (۱۳۸۹)، "کاربرد هوش تجاری در بخش بهداشت و درمان، اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب و کار، ۱۳۸۹
- فاریابی محمد، تجویدی رعنا، تجویدی مینا، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بازارمحوری و مزیت رقابتی در گروه صنایع تراکتورسازی ایران"، فراسوی مدیریت - شماره ۱۷- تابستان ۱۳۹۰، ص ۱۳۱-۱۶۰
- گل پایگانی، مجید، بیداری، انسیه، (۱۳۸۳)، پایگاه داده تحلیلی و هوش تجاری، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران
- لاجو ری جلیل؛ رحیمی پو اکرم؛ (۱۳۹۱)، "هوش تجاری و تاثیر آن بر بهبود عملکرد مدیریت بنادر"، فصل نامه دیدگاه شماره تابستان ۱۳۹۱
- محقر علی، لوکس کارو، حسینی فرید، علی منشی آصف (۱۳۸۷)، "کاربرد هوش تجاری به عنوان یک تکنولوژی اطلاعات استراتژیک در بانکداری: بازرسی و کشف تقلب"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۱
- مهری علی، خداداد حسینی سید حمید، (۱۳۸۴)، "طراحی مدل مزیت رقابتی برای صنعت خودرو ایران"، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۲ - ص ۱۸۹-۲۱۲
- میری نژاد محمد باقر، رضاییان علی، طالب پور علیرضا، (۱۳۸۹)، "مدیریت نوآوری با استفاده از هوش تجاری"، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، نوآوری و کارآفرینی سال ۱۳۸۹
- مشدئی علی، تقوی زهرا، فرخی معصومه، (۱۳۸۹)، "گامهای اجرایی هوش تجاری در سازمانها"، اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب و کار سال ۱۳۸۹
- میرابی وحید رضا، کرد لویی حمید رضا، هاشمی عسگر، (۱۳۸۹)، "کاربرد هوش تجاری در صنعت بانکداری به منظور کسب مزیت رقابتی"، اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب و کار سال ۱۳۸۹
- Allen. S, R. Helms, M. M, (2006), "Linking strategic practices and organizational performance to Porter's generic strategies", Business Process Management Journal Vol. 12 No. 4, pp. 433-454.
- Assadi, V & Hassanein, K (2009). Consumers' acceptance and use of personal health record Systems, A theoretical model, Proceedings of the 17th European Conference on Information Systems, pp. 1-13
- Adelman, S; Moss, L & Barbusinski, L (2002). I found several definitions of BI, DM Review, available at: [www.dmreview.com/article\\_sub.cfm?articleId¼5700](http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleId¼5700) (accessed August 17, 2002).
- Assessing BI Readiness: A Key to BI ROI, As featured in the Summer ۲۰۰۴ issue of Business Intelligence Journal, Steve Williams, Nancy Williams

- Ankli Robert E. (1992) Michael Porter's Competitive Advantage and Business History, Business and Economic History, Second Series, Volume 21, p.228-236.
- Almo Tamar and Niron Hashai (2004) The Competitive Advantage and Strategic Configuration of Knowledgeintensive, Small and Medium-sized Multinationals: a Modified Resource-based View, Journal of International Management, Volume 10, p. 479– 500
- Business Intelligence – Past, Present, and Future ,Hugh J. Watson Department of MIS, University of Georgia , nov ۲۰۰۹
- Brue, S.L. (2000) The Evolution of Economic Thought, (6thed.), Dryden Press, Dryden.
- Barney J. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Journal of Management, 17(1), p.99-120.
- Barney, J. B. (1995) Looking inside for Competitive Advantage, Academy of Management Executive, Volume 1, p.13-27
- Brush.C .G, (2008), “Pioneering strategies for entrepreneurial success”, Kelley School of Business.
- Barney J. (1992), “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, Journal of Management, 17(1), p.99-120
- Bradley, S & Woodling, G, 'Accommodating future business intelligence: new work-space and work-time challenges for management and design', MCB" University-Press, Vol.18, 2000, pp. 162-7.
- Chabert, J. M. (1998) A Model for the Development and Implementation of Core Competencies in Restaurant Companies for Superior Financial Performance, Doctor of Philosophy in Hospitality and Tourism Management.
- Cohen, W., Levinthal, D., 1990, Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly 35, 128–152.
- Cheng' H" Lu' Y C ' & Sheu, c (2009). An ontology-based business intelligence application in a financial knowledge management system. Expert Systems with Application, 36 (2), 3614-3622.
- De Toni A and Tonchia (2003) Strategic Planning and Firm Competency, International Journal of Operation and Production management Journal, 23(9), p. 98-119.
- Dreyer Bent and Kjell Gronhaug (2004) Uncertainty, Flexibility, and Sustained Competitive Advantage, Journal of Business Research, Volume 57, pp. 484– 494.
- Devlin, B (2010). Beyond business intelligence, Business Intelligence Journal, Vol.15, No. 2, pp. 7–16.
- D. Arnott, G. Pervan, (2005), A critical analysis of decision support systems research, Journal of Information Technology 20 (2) 67–87.
- Gartner COM-18-5218, "Business Intelligence, Strategic Intent/Tactical Deployment," H.Dresner, October 2002
- Eastwood, M; Vesset, D & Morris, D.H (2005), Delivering value in business intelligence, HP White Paper, available at: <http://research.ittoolbox.com/white-papers/lg.asp?grid¼3374>
- Hill, J. & Scott, T. , (2004), A consideration of the roles of business intelligence and e- business in management and marketing decision making in knowledge-base and high-tech ups, qualitative market research, Vol.7 , pp.48-57.
- Herschel , R, T. & Jones, N, E., (2005), Knowledge management and business intelligence: The importance of integration, Journal of knowledge management, Vol.9 , pp.45-55

- Hooley, G, J. Greenley, G, E. Cadogan, J, W. and Fahy, J. (2005), the performance impact of marketing resources. *Journal of Business Research*. 58. 18– 27.
- Huber, F., Hermann, A., and Morgan, R. E. (2001) Gaining Competitive Advantage through Value Oriented Management, *Journal of Consumer Marketing*, 18(1), p. 41–53.
- Hofer C. W., Schendel D. (1978) *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Publishing Company.
- Klein Jeremy (2001) *A Critique of Competitive Advantage*, Critical Management Studies Conference, Manchester.
- Kerulen; V Krishna; W S Spangler, *IBM Systems Journal*; The integration of business intelligence and knowledge management, W F Cody; ۲۰۰۲; ۴۱, ۴; ABI/INFORM Global, pg. ۶۹۷
- Liautaud, B., Hammond, M. (2002). *E-Business Intelligence. Turning Information into Knowledge into Profit*. New York: McGraw-Hill.
- Li Zeng, Lida Xu, Zhongzhi Shi, Maoguang Wang, and Wenjuan Wu, (2006), *IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*, October 8-11, 2006, Taipei, Taiwan.
- Negash, Solomon, *Business Intelligence, Communications of the Association for Information Systems* (Volume 13, 2004) 177-195
- Miguel A. Roderiguez M. A., J.E. Ricart & Pablo Sanchez, "Sustainable Development and The Sustainability of Competitive Advantage", *Creativity and Innovation Management*, Vol. 11, No. 3, 2002.
- Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy*, Free Press New York.
- Porter, M. E. (1979) How Competitive Forces Shape Strategy, *Harvard Business Review*, 57(2), p. 137-145.
- Porter, M. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press New York.
- Peters, T. J. (1984) *Strategy Follows Structure: Developing Distinctive Skills*, *California Management Review*, 26(3), p. 111-125.
- Olszak, Celina. M, and Eweio Ziemba, *Approach to Building and Implementing Business Intelligence System*, *Inter disciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*, Volume 2, 2007
- Olszak, c. M. & zimba, E. (2006) *Business Intelligence Systems in the Holistic Infrastructure Development Supporting Decision-Making in Organisations*, *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* Volume 1
- Rakart & Delang, *BI Critical Success Factors*, John Wiley Publications, 1998
- Reinschmidt, J. & Allison, F., (2000), *Business Intelligence Certification Guide*. IBM Redbooks publication
- Rasmussen, N, Goldy, P, S & Solli, P, O., (2002), *Financial Business Intelligence*, John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Rechenthin David (2004) Project Safety as a Sustainable Competitive Advantage, *Journal of Safety Research*, Volume 35, p. 297–308.
- Sebastian Westling, (2008), *Business Intelligence away to get in control of your data*, M.Sc. Thesis, Mid Sweden University.

Serra Virginia, Keith Woodford and Sandra Martin (2005) Sources of Competitive Advantage in the Uruguayan and New Zealand Beef Industries, Published in the Proceedings of the Fifteenth International Farm Management Association Congress, Campinas, Brazil, , Vol. 2, p.136-144.

Strand Sampo (2006) Patents as a Source of Sustainable Competitive Advantage, Seminar in Business Strategy and International Business, Helsinki University of Technology.

Schumpeter, J.A. (1934) The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, Harvard University Press, Cambridge.

Sabherwal, R & Fernandez, B (2010). Business Intelligence: Practices, Technologies, and Management, John Wiley & Sons Inc, New Jersey.

Turban, E. , Sharda, R. Aronson, J.E., Kina, D., ( 2008), Business intelligence a managerial approach, Pearson education Inc., New Jersey, P.255.

Teece, D, Pisano, G, Shuen A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management, Strategic Management Journal 18 (7), p. 509–533. [www.inmoncif.com/home](http://www.inmoncif.com/home)

Wheelen T.L. and Hunger J.D. (2000) Strategic Management, Prentice Hall International.