

## طراحی الگوی مبتنی بر هوش تجاری با توجه زیرساخت های فناوری اطلاعات و نقش آن بر روی

### عملکرد مالی : مطالعه موردی شهرداری بندرعباس

#### پونه تجلی فر

کارشناس ارشد مدیریت مالی دانشگاه آزاد قشم، p.tajalifar@gmail.com

#### حدیث عامری سیاهویی،

کارشناس ارشد مدیریت مالی موسسه عالی قشم، hadisss.ameri1372@gmail.com

#### نجمه سایبانی

دانشجوی ارشد مدیریت مالی دانشگاه آزاد بندرعباس، Najmehsaybani@gmail.com

#### چکیده

هدف از انجام این تحقیق طراحی الگوی مبتنی بر هوش تجاری با توجه زیرساخت های فناوری اطلاعات و نقش آن بر روی عملکرد مالی : مطالعه موردی شهرداری بندرعباس می باشد. این پژوهش به دنبال این موضوع می باشد که چگونه سازمان ها با استفاده از هوش تجاری و فناوری اطلاعات در سازمان ها می توانند فرصت ها و تهدیدها را شناسایی نمایند و با استفاده از هوش تجاری عملکرد مالی مناسبی برای سازمان ها فراهم نمایند. جامعه آماری در این تحقیق شامل کارکنان ستادی شهرداری بندرعباس به تعداد ۱۸۰ نفر می باشد که بصورت نمونه گیری تصادفی ساده با استفاده از فرمول نمونه گیری کوکران برای جامعه محدود اقدام به تعیین اعضای نمونه گردید که حجم نمونه ۱۴۵ نفر برآورد شد. این پژوهش بر اساس طرح، از نوع توصیفی\_همبستگی با رویکرد علی و بر اساس هدف، از نوع کاربردی است. روش جمع آوری اطلاعات پیمایشی بوده و ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه می باشد. در پژوهش حاضر به دو روش توصیفی و استنباطی به تشریح و تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده پرداخته شده است. در سطح توصیفی با استفاده از مشخصه های آماری نظیر توزیع فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و ضریب تغییرات به تحلیل و توصیف ویژگی های جامعه پرداخته ایم. در سطح استنباطی هم به منظور آزمون فرضیه ها به منظور طراحی الگوی مبتنی بر هوش تجاری با توجه زیرساخت های فناوری اطلاعات و نقش آن بر روی عملکرد مالی ، از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان دادند بین هوش تجاری و عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد. هم چنین پویایی های محیطی می تواند بر روی رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمان اثرگذار باشد.

#### کلیدواژگان :

هوش تجاری، چابکی سازمان، زیرساخت های فناوری اطلاعات، عملکرد مالی

## مقدمه

هوش تجاری می تواند با آگاهی از روند تغییر محصولات و نیازهای مشتریان به چابکی سازمان و هماهنگ کردن سازمان با تغییرات محیطی کمک کند و با توجه به نقش چابکی سازمان بر روی عملکرد مالی، قابلیت پویایی را برای سازمان ها فراهم کند، بنابراین هوش تجاری می تواند ارزش استراتژیکی برای ایجاد عملکرد مالی فراهم کند. از طرف دیگر زیر ساخت فناوری اطلاعات در اکثر سازمان هایی که نیازهای مشتریان و محصولات سریعاً تغییر می کنند ضروری می باشد (بوش، ۲۰۱۵) نتایج مطالعات مختلف نشان داده اند که فناوری اطلاعات عامل کلیدی برای چابکی سازمان می باشد (آکرمن، ۲۰۱۹) زیر ساخت فناوری اطلاعات انعطاف پذیر می تواند در حداقل زمان ممکن واحدهای سازمانی را منسجم و تغییر شکل دهد بنابراین فناوری اطلاعات می تواند نقش مهمی در چابکی سازمان داشته باشد.

هوش تجاری و زیر ساخت فناوری اطلاعات می توانند یک سازمان فراساختاری برای هر کسب و کاری به وجود بیاورند، یک زیر ساخت فناوری اطلاعات انعطاف پذیر می تواند با بهبود عملکرد هوش تجاری، داده ها و اطلاعات صحیح و به موقعی را برای سازمان ها فراهم نماید، بنابراین یکی از اهداف این مطالعه بررسی رابطه بین زیر ساخت فناوری اطلاعات و هوش تجاری می باشد. با بهره گیری از هوش تجاری، اثربخشی استفاده از ساختارهای اطلاعاتی موجود، در راستای اهداف افزایش می یابد و اطلاعات از حالت عملیاتی و محدود شده در لایه های پنهان و غیررسمی، برای استفاده و کاربرد در تصمیم گیریها و حل مسائل، توسعه داده می شوند. هوش تجاری می تواند به مدیران کمک شایانی کند و آنها را قادر سازد تا با توجه به حافظه ی سازمانی، به نیازها و مشکلات پاسخ گویند و توان عکس العمل به موقع در برابر تغییرات محیط را داشته باشند.

مطالعات مختلف نشان داده اند شرکت هایی که در هوش تجاری سرمایه گذاری کرده اند درآمد آنها افزایش و هزینه هایشان کاهش یافته است (واتسون، ۲۰۱۶) البته این موضوع برای برخی از شرکت ها مصداق ندارد (لونکوویست و همکاران، ۲۰۱۳). سازمان ها سرمایه گذاری زیادی برای هوش تجاری انجام می دهند اما مطمئن نیستند که این سرمایه گذاری ها منجر به درآمد و بازده

بیشتر برای سازمان ها شود، بنابراین این مطالعه می تواند به شرکت ها نشان دهد که چرا هوش تجاری در کسب و کار مهم است و چگونه هوش تجاری می تواند با تعامل دیگر منابع کسب و کار هم چون چابکی سازمانی و زیر ساخت فناوری اطلاعات باعث عملکرد مالی گردد.

### پیشینه پژوهش

#### پیشینه ی نظری

امروزه هوش تجاری برای بهتر شدن تصمیمات مدیریت در صنایع رشد زیادی کرده و توانسته اولویت اصلی هر سازمانی باشد، اما مطالعات تجربی نشان داده اند که نقش هوش تجاری بر روی عملکرد سازمان ها متناقض می باشد (گسنر و همکاران، ۲۰۱۵) هم در صنایع و هم در مطالعات دانشگاهی هم چنان نسبت به نقش هوش تجاری تردیدهایی وجود دارد، بنابراین به نظر می رسد عوامل دیگری می توانند نقش هوش تجاری بر روی سازمان ها را تحت تاثیر خود قرار دهند که در این پژوهش متغیر چابکی سازمانی مد نظر قرار گرفته است، با توجه به تغییرات روزمره در بخش محصول و نیازهای مشتریان دیگر صرف شناسایی تهدیدها و فرصت ها کافی نبوده بلکه عکس العمل سریع سازمانها از طریق مفاهیمی هم چون چابکی سازمان نیز از اهمیت بالایی برخوردار می باشد، بنابراین این پژوهش به دنبال شناسایی نقش هوش تجاری و زیرساخت های فناوری اطلاعات از طریق هوش تجاری بر روی عملکرد سازمانی هم چون عملکرد مالی می باشد.

هوش تجاری می تواند به سازمان ها کمک کند که پایگاه داده های مرتبطی را برای خود فراهم می کنند در نتیجه کارکنان سازمان ها می توانند به مجموعه اطلاعات مرتبطی از بازار مشتریان دسترسی داشته باشند. هوش تجاری می تواند با سیستم های معاملاتی شرکت ها مرتبط گردد و بدین وسیله فعالیت های عملیاتی شرکت ها را جستجو کند و بدین ترتیب اطلاعات مناسبی را برای فعالیت های بازاریابی فراهم کند. هوش تجاری می تواند به شرکت ها فهم بهتری برای درک بازارهای پویا و رفتارهای آینده مشتریان را ارائه بدهد. در حقیقت تجزیه و تحلیل های پیشرفته از طریق هوش تجاری می تواند حجم وسیع داده ها را تجزیه و تحلیل کند و مدل هایی را فراهم کند که از طریق آنها بازاریابان بتوانند رفتارهای آینده مشتریان را پیش بینی کنند. (کوهاوی و همکاران، ۲۰۱۹)

چابکی سازمانی می تواند اتصال خوبی برای هوش تجاری و عملکرد مالی باشد و ارزش های استراتژیکی برای سازمان خلق کند (کریستوفر ونویل، ۲۰۰۲) و مطالعات مختلف رابطه بین چابکی سازمان و عملکرد شرکت ها را تایید نموده اند (تیوانا و همکاران، ۲۰۱۰) قابلیت های پویا در هر سازمانی می توانند باعث عملکرد مالی شوند (تیس، ۲۰۰۷) چابکی سازمان قابلیت پویایی می باشد که می تواند سبب ایجاد عملکرد مالی اما برای رسیدن به عملکرد مالی نیازمند هوش تجاری و زیر ساخت فناوری اطلاعات می باشد. دو بعد مهم در سازمان که می توانند به چابکی سازمان کمک کنند شامل بعد اول اینکه سازمان ها بتوانند با به دست آوردن اطلاعات فرصت ها و تهدیدات بازار را زودتر از همه شناسایی کنند بعد دوم اینکه در حداقل زمان به فرصت ها و تهدیدات پاسخ داده شود، (ایباشیر، ۲۰۱۱) بر این اساس هوش تجاری می تواند در بعد اول فرصت ها و تهدیدات را شناسایی نماید و زیر ساخت های فناوری اطلاعات در بعد دوم می توانند با امکان انسجام و شکل گیری قابلیت های جدید و واحدهای سازمانی به فرصت ها و تهدیدات پاسخ داده شود (بیرد و تورنر، ۲۰۰۰) بنابراین هوش تجاری و زیر ساخت فناوری اطلاعات می توانند اجزایی برای کمک به بهبود چابکی سازمانی باشند.

سازمان ها برای ارائه ارزشی بالاتر و تأمین رضایت مشتریان در هر زمینه ای، به اطلاعات نیازمندند. آنها باید اطلاعات بسیار زیادی از سازمانهای رقیب، واسطه ها و سایر نیروها و عواملی که در بازار فعال هستند، داشته باشند (کاتلر و آرمسترانگ، ۱۳۷۹) یکی از ویژگی های سازمانهای جدید، انباشتگی بیش از حد دانش در سطح رقابت است، به طوری که افزایش حجم اطلاعات در سازمانها و لزوم استفاده از آن در تصمیم های سازمانی طی دو دهه اخیر باعث ظهور پدیده ای به نام "هوش تجاری" شده است. هوش تجاری به عنوان یک ابزار مدیریت راهبردی و یکی از سریع ترین زمینه های رشد کسب و کار دنیا، به شمار می رود. همچنین هوش تجاری، یکی از تکنیک های مهم در ایجاد مزیت رقابتی است (کیو، ۲۰۰۸) سازمان ها، به اطلاعات، به عنوان پشتیبان تصمیم گیریهای سطوح مختلف سازمان نیاز دارند تا در سطح جهانی، رقابتی شوند و آنرا حفظ کنند. فراوانی اطلاعات در دنیای امروز موجب شده تا جمع آوری هر چه بیشتر اطلاعات، مدنظر نباشد، لذا بهره گیری از اطلاعات و تبدیل آن به هوشمندی کاربردی جهت هدایت تصمیم گیری

های سازمانی اهمیت یافته است. هوش تجاری به عنوان عاملی برای حفظ سازمان از خطرهای آتی و تشخیص فرصت های نهفته عمل می نماید (کالوف و رایت، ۲۰۰۸)

با بهره گیری از هوش تجاری، اثربخشی استفاده از ساختارهای اطلاعاتی موجود، در راستای اهداف افزایش می یابد و اطلاعات از حالت عملیاتی و محدود شده در لایه های پنهان و غیررسمی، برای استفاده و کاربرد در تصمیم گیریها و حل مسائل، توسعه داده می شوند. هوش تجاری می تواند به مدیران کمک شایانی کند و آنها را قادر سازد تا با توجه به حافظه ی سازمانی، به نیازها و مشکلات پاسخ گویند و توان عکس العمل به موقع در برابر تغییرات محیط را داشته باشند.

چابکی سازمانی زیربنای عملکرد و عملکرد مالی یک شرکت می باشد (ورلی و الور، ۲۰۰۸) ژانگ و شریفی (۲۰۱۰) روش شناسی ای را برای دستیابی به قابلیت های چابکی در شرکتهای تولیدی توسعه دادند، و آنها را به چهار دسته ی عمده تقسیم کردند این قابلیت های چابکی عبارتند از:

- پاسخگویی، توانایی شناسایی تغییرات برای پاسخ سریع
  - شایستگی ، کارایی و اثربخشی سازمانی در رسیدن به اهداف خود
  - انعطاف پذیری ، توانایی برای اجرای فرآیندهای مختلف و رسیدن به اهداف مختلف
  - سرعت ، توانایی به اوج رساندن یک فعالیت در کوتاهترین زمان ممکن
- چابکی سازمانی، واکنش به چالشهای ناشی از محیط پویا، متغیر و نامعلوم کسب و کار، شامل یک راه جدید برای انجام کسب و کار، بازتابی از یک ذهنیت جدید در مورد تولید، خرید و فروش و همچنین یک گشایشگر برای اشکال جدید روابط تجاری و اقدامات جدید برای ارزیابی عملکرد شرکتهای و افراد است. در صورتی که ابزار مناسب برای چابکی سازمانی فراهم باشد، چابکی می تواند به عنوان مزیت استراتژیک در سازمان در نظر گرفته شود، در این پژوهش فرض اساسی بدین ترتیب می باشد در صورتی که سازمان ها بتوانند از هوش تجاری و زیر ساخت فناوری اطلاعات برای چابکی سازمان به نحو صحیحی استفاده نمایند می توانند عملکرد مالی پایداری را برای خود ایجاد نمایند.

## پیشینه تجربی

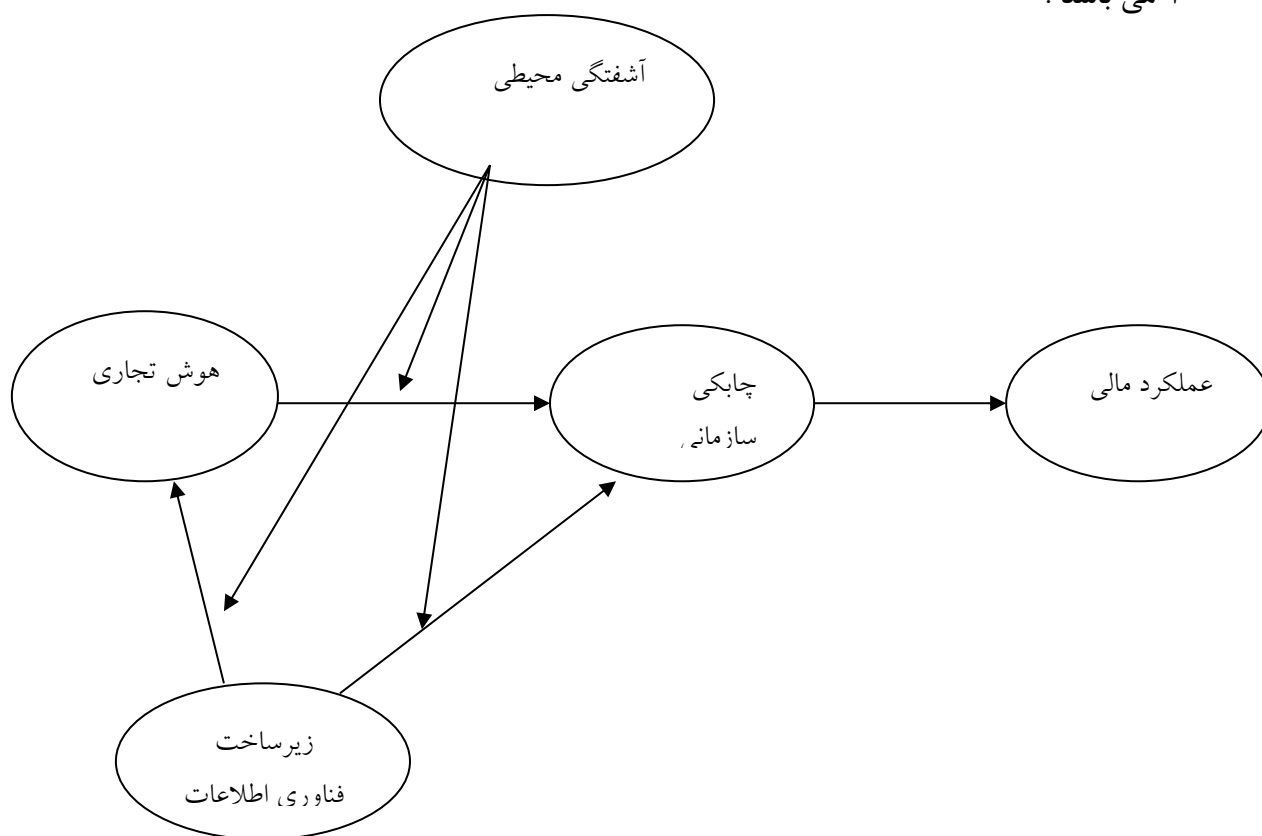
- شن و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان "چگونه هوش تجاری بر روی چابکی سازمان در بیمارستان ها اثر می گذارد" انجام دادند. این پژوهش با هدف ارزیابی هوش تجاری انجام شده است و بلوغ و تأثیرات هوش تجاری را بر کیفیت تصمیم و چابکی بیمارستانی مورد بررسی قرار داد. برای آزمون این مدل داده ها از بیمارستان ها و کلینیک ها جمع آوری گردید. نتایج نشان داد که کیفیت اطلاعات برای تصمیم گیری نقش مهمی در استفاده از هوش تجاری دارند و هم چنین نتایج بیانگر این بود که استفاده از هوش تجاری می تواند باعث بهبود رضایت بیماران گردد.
- راویچ هانداران (۲۰۱۷) پژوهشی با عنوان "بررسی شایستگی های فناوری اطلاعات، ظرفیت نوآوری و چابکی سازمانی" انجام دادند. این پژوهش نشان داد شرکت هایی که دارای شایستگی های فناوری اطلاعاتی بیشتری می باشند چابکی سازمانی بیشتری دارند. و هم چنین نتایج نشان داد که ظرفیت نوآوری بر روی چابکی سازمان اثرگذار می باشد و در نهایت چابکی سازمان می تواند بر روی عملکرد کسب و کار اثرگذار باشد.
- ژیانوفنگ چن (۲۰۱۲) در رساله دکتری خود تحت عنوان "تأثیر هوش تجاری و انعطاف پذیری زیرساخت IT بر مزیت رقابتی: یک چشم انداز چابکی سازمانی"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت. نتایج نشان دادند که چابکی سازمانی تا حدی به واسطه اثرات هوش تجاری و انعطاف پذیری زیرساختهای IT بر مزیت رقابتی سازمان تأثیر می گذارد.
- نوکا و فرانسیس (۲۰۰۹) پژوهشی تحت عنوان "هوشمندی رقابتی و رابطه آن با اثربخشی بازاریابی شرکت های بزرگ نیجریه ای"، انجام داده اند. در این پژوهش برای هوشمندی رقابتی متغیرهای (فرصتهای بازار، تهدیدات رقبا، ریسک های رقابتی، فرضیات محوری و آسیب پذیری کلیدی) تعریف شده است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که بین

هوشمندی رقابتی و اثربخشی بازاریابی شرکت های بزرگ رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

- راویچاندران (۲۰۰۷) پژوهشی تحت عنوان "رقابت فناوری اطلاعات، توانایی ابداع و چابکی سازمانی و اثرات عوامل محیطی بر شدت عملکرد آنها" انجام داد. در این پژوهش، نتیجه گرفته شد که در شرکتها، نوآوری ارتباط مستقیمی با چابکی سازمانی دارد و همچنین چابکی تأثیرات مثبتی بر عملکرد سازمانها دارد.

#### مدل مفهومی پژوهش و فرضیه های تحقیق

با توجه به مطالب ارائه شده در بالا، مدل اولیه این پژوهش برای تدوین فرضیات بشرح شکل ۱ می باشد :



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

- با توجه به مدل تحقیق فرضیه ها به شرح زیر تدوین گردید:
- ۱- بین چابکی سازمانی و عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۲- بین هوش تجاری و چابکی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۳- بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۴- بین زیرساخت فناوری اطلاعات و هوش تجاری رابطه معناداری وجود دارد.
  - ۵- آشفتگی محیطی رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمانی را به صورت معناداری تحت تاثیر قرار می دهد.
  - ۶- آشفتگی محیطی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی را به صورت معناداری تحت تاثیر قرار می دهد.

#### روش شناسی پژوهش

##### جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه تحقیق در این پژوهش مدیران و کارشناسان ارشد مناطق شهرداری بندرعباس می باشند که تعداد آنها ۱۲۹ نفر می باشد.

##### سنجش پرسش نامه

در این پژوهش به منظور گرد آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شده است. سؤال های پرسشنامه در پژوهش حاضر شامل دو بخش می باشد. بخش اول؛ مربوط به سؤال های عمومی (جمعیت شناختی) است که شامل جنسیت، سن، میزان تحصیلات و سابقه کاری می باشد. بخش دوم؛ مربوط به سؤال های تخصصی است شامل ۲۴ سؤال بسته می باشد، که هریک از سوالات بخش تخصصی براساس مقیاس ۵ گزینه ای طیف لیکرت طراحی شده اند.

#### روایی و پایایی پرسشنامه

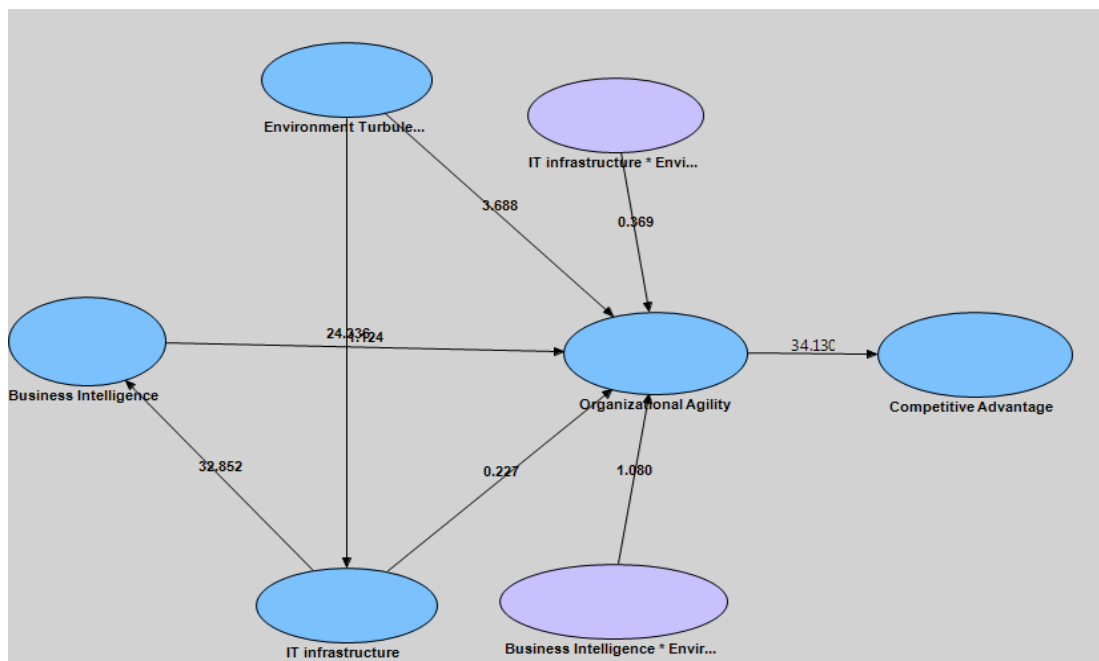
برای تعیین روایی، پرسشنامه طراحی شده برای بررسی روایی در اختیار متخصصین خبره و اساتید محترم راهنما و مشاور و سایر متخصصین قرار گرفته تعدیل و تصحیح گردید و روایی پرسشنامه تایید گردید.

#### یافته های پژوهش

روش های آماری مورد استفاده در این پژوهش را می توان به دو دسته روش های آماری استنباطی و روش های آماری توصیفی تقسیم کرد. برای بررسی و توصیف ویژگی های عمومی پاسخ دهندگان از روش های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و میانگین استفاده شده است. روش های آماری استنباطی مورد استفاده نیز در زیر به اختصار توضیح داده شده اند. همچنین تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفته است.

#### آزمون فرضیه های پژوهش

در این پژوهش برای رد یا تایید فرضیه ها از آزمون  $t$  value استفاده شده است، که نتایج آن مطابق شکل زیر می باشد، در صورتی که مقدار  $t$ -value بالاتر از ۱,۹۶ می باشد فرضیه پژوهش تایید می گردد، همچنین ضریب همبستگی نیز میزان رابطه بین دو متغیر رانشان می دهد.



| نتیجه<br>آزمون<br>فرضیه | سطح<br>معناداری | آماره t | ضریب<br>علی | فرضیه های تحقیق                                              |
|-------------------------|-----------------|---------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| تایید فرضیه             | $< 0.05$        | ۳۴,۱۳   | ۰.۷۵        | ۱- بین چابکی سازمانی و عملکرد مالی رابطه معناداری وجود دارد. |

|                                                                                                             |       |       |          |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|-------------|
| ۲- بین هوش تجاری و چابکی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد.                                                  | ۰.۵۶  | ۲۴,۳  | $< 0.05$ | تایید فرضیه |
| ۳- بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی رابطه معناداری وجود دارد.                                     | ۰.۳۸  | ۳۲,۸۵ | $< 0.05$ | تایید فرضیه |
| ۴- بین زیرساخت فناوری اطلاعات و هوش تجاری رابطه معناداری وجود دارد.                                         | ۰.۶۵  | ۲,۸۸۹ | $< 0.05$ | تایید فرضیه |
| ۵- آشفتگی محیطی رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمانی را به صورت معناداری تحت تاثیر قرار می دهد.              | ۰.۲۳۴ | ۳۶۹   | $< 0.05$ | رد فرضیه    |
| ۶- آشفتگی محیطی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی را به صورت معناداری تحت تاثیر قرار می دهد. | ۰.۴۷  | ۱,۹۸  | $< 0.05$ | تایید فرضیه |

### نتیجه گیری

در فرضیه اول پژوهش به بررسی رابطه بین چابکی سازمان و عملکرد مالی پرداختیم. اساس این فرضیه بدین ترتیب می باشد سازمان هایی که بتوانند چابکی سازمانی را در خود نهادینه کنند و به تغییرات محیطی و نیازهای مشتریان به سرعت پاسخ دهند می توانند برای خود عملکرد مالی پایدار ایجاد نمایند که الگوبرداری آن توسط سایر رقبا بسیار مشکل می باشد. نتایج آزمون با استفاده از t-value نشان داد که رابطه بین این دو متغیر معنادار می باشد بدین ترتیب که چابکی سازمان می تواند باعث ایجاد عملکرد مالی پایدار در سازمان گردد. مقدار ضریب علی این دو متغیر با متغیر میانجی برابر با ۷۵٪ است. بدین دلیل که مقدار این ضریب مثبت است می توان نتیجه گرفت بین این دو متغیر رابطه مستقیمی برخوردار می باشد و هر چقدر سازمان ها از چابکی بیشتری برخوردار باشند امکان اینکه بتوانند از چابکی سازمانی برای خود عملکرد مالی ایجاد کنند بهتر فراهم می گردد. ژیاوونگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکي سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها شده است. نتایج وی نشان داد که چابکی

سازمانی بر روی عملکرد مالی اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ می باشد. در فرضیه دوم پژوهش به بررسی رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمان پرداختیم. اساس این فرضیه بدین ترتیب می باشد سازمان هایی که بتوانند امکانات لازم برای فراهم نمودن هوش تجاری در سازمان خود فراهم نمایند می توانند زمینه ساز ایجاد چابکی در سازمان باشند. بنابراین این مجموعه می تواند به بهبود تصمیمات در سازمان و در نهایت ایجاد تصمیمات مناسب در چابکی سازمان کمک نماید. نتایج آزمون با استفاده از  $t$ -value نشان داد که رابطه بین این دو متغیر معنادار می باشد بدین ترتیب که هوش تجاری می تواند باعث ایجاد چابکی در سازمان گردد. مقدار ضریب علی این دو متغیر با متغیر میانجی برابر با ۵۶. است. بدین دلیل که مقدار این ضریب مثبت است می توان نتیجه گرفت بین این دو متغیر رابطه مستقیمی برخوردار می باشد و هر چقدر سازمان ها از نرم افزار ها و سخت افزار های هوش کاربردی استفاده نمایند بیشتری برخوردار باشند امکان اینکه بتوانند از چابکی سازمانی برای خود عملکرد مالی ایجاد کنند بهتر فراهم می گردد. ژیاوئو فنگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکی سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت می باشد. نتایج وی نشان داد که هوش تجاری بر روی چابکی سازمان اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ می باشد. در فرضیه سوم به بررسی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمان پرداخته شد. در این فرضیه این موضوع بررسی شد که آیا زیرساخت های فناوری اطلاعات می توانند بر روی چابکی سازمان اثرگذار باشند. اساس این فرضیه بدین ترتیب می باشد سازمان ها برای اینکه بتوانند از مزایای هوش تجاری و چابکی سازمان بهره مند گردند نیازمند این می باشند که از نظر امکانات و تجهیزات دارای وضعیت مناسبی باشند یکی از تجهیزات اساسی سازمان ها برای هوش تجاری داشتن زیر ساخت های فناوری اطلاعات می باشد که می تواند با اثر گذاشتن بر روی هوش تجاری باعث چابکی و چالاکی سازمان ها گردد. نتایج آزمون با استفاده از  $t$ -value نشان داد که رابطه بین این دو متغیر معنادار می باشد بدین ترتیب زیر ساخت فناوری اطلاعات می تواند باعث ایجاد چابکی در سازمان گردد. مقدار ضریب علی این دو متغیر با متغیر میانجی برابر با ۳۸. است. بدین دلیل

که مقدار این ضریب مثبت است می توان نتیجه گرفت بین این دو متغیر رابطه مستقیمی برخوردار می باشد و هر چقدر سازمان ها زیرساخت های فناوری اطلاعات خود را گسترش و بهبود دهند امکان اینکه بتوانند از چابکی سازمانی برای خود عملکرد مالی ایجاد کنند بهتر فراهم می گردد. ژیاؤفنگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکی سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت می باشد. نتایج وی نشان داد که زیرساخت فناوری اطلاعات بر روی چابکی سازمان اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ می باشد. در فرضیه چهارم به بررسی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و هوش تجاری پرداخته شد. در این فرضیه این موضوع بررسی شد که آیا زیرساخت های فناوری اطلاعات می توانند بر روی کاربرد هوش تجاری اثرگذار باشند. اساس این فرضیه بدین ترتیب می باشد سازمان ها برای اینکه بتوانند از مزایای هوش تجاری و چابکی سازمان بهره مند گردند نیازمند این می باشند که از نظر امکانات و تجهیزات دارای وضعیت مناسبی باشند یکی از تجهیزات اساسی سازمان ها برای هوش تجاری داشتن زیر ساخت های فناوری اطلاعات می باشد که می تواند با اثر گذاشتن بر روی هوش تجاری باعث چابکی و چالاکی سازمان ها گردد. نتایج آزمون با استفاده از t-value نشان داد که رابطه بین این دو متغیر معنادار می باشد بدین ترتیب زیر ساخت فناوری اطلاعات می تواند باعث ایجاد هوش تجاری در سازمان گردد. مقدار ضریب علی این دو متغیر با متغیر میانجی برابر با ۰.۶۵ است. بدین دلیل که مقدار این ضریب مثبت است می توان نتیجه گرفت بین این دو متغیر رابطه مستقیمی برخوردار می باشد و هر چقدر سازمان ها زیرساخت های فناوری اطلاعات خود را گسترش و بهبود دهند امکان اینکه بتوانند هوش تجاری را در سازمان کاربردی کنند بیشتر است. ژیاؤفنگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکی سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت می باشد. نتایج وی نشان داد که زیرساخت فناوری اطلاعات بر روی هوش تجاری اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ می باشد. در فرضیه پنجم به بررسی نقش آشفتگی محیطی بر روی رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمانی پرداخته

شد. در این فرضیه این موضوع بررسی شد که آیا آشفته‌گی محیطی می‌تواند رابطه بین هوش تجاری و چابکی سازمانی اثرگذار باشند. اساس این فرضیه بدین ترتیب می‌باشد نوع محیطی که سازمان‌ها در آنجا فعالیت می‌کنند می‌تواند بر روی استفاده از هوش تجاری و چابکی سازمان اثرگذار باشد. در این فرضیه فرض گردید در محیط‌های پر تلاطم و پر از آشوب سازمانها بیشتر از هوش تجاری استفاده می‌کنند و سعی می‌کنند از چابکی بیشتری برای پاسخ به تلاطم محیطی برخوردار باشند. نتایج آزمون با استفاده از  $t$ -value نشان داد که رابطه بین این دو متغیر معنادار نمی‌باشد. این بدین معنی است که آشفته‌گی محیطی نمی‌تواند سازمان‌ها را ترغیب به استفاده از هوش تجاری کند و عوامل دیگری می‌توانند در این زمینه اثرگذار باشند. ژیاوفنگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکی سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت می‌باشد. نتایج وی نشان داد که زیرساخت فناوری اطلاعات بر روی هوش تجاری اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ نمی‌باشد. در فرضیه ششم به بررسی نقش آشفته‌گی محیطی بر روی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی پرداخته شد. در این فرضیه این موضوع بررسی شد که آیا آشفته‌گی محیطی می‌تواند رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی اثرگذار باشند. اساس این فرضیه بدین ترتیب می‌باشد در محیط‌هایی که پر تلاطم می‌باشد سازمان‌ها از زیر ساخت فناوری اطلاعات بیشتر استفاده می‌کنند زیرا در این محیط‌ها سازمان نیازمند جمع‌آوری اطلاعات محیطی می‌باشند و دائما بازارها و نیازهای مشتریان در حال تغییر می‌باشد و سازمان‌ها به چابکی و چالاکی بیشتری نیازمند هستند. نتایج آزمون با استفاده از  $t$ -value نشان داد که آشفته‌گی محیطی بر روی رابطه بین زیر ساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی اثرگذار است و در سازمان‌هایی که آشفته‌گی محیطی را تجربه می‌کنند از زیرساخت‌های فناوری اطلاعاتی بهتری برخوردارند و این موضوع بر روی چابکی آنها نیز اثرگذار می‌باشد. ژیاوفنگ چن (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان "هوش تجاری، منعطف بودن زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی پایدار با نگرشی بر چالاکی سازمان"، به بررسی اثرات موجود در بین متغیرها پرداخت می‌باشد. نتایج وی نشان داد که

آشفته‌گی محیطی بر روی رابطه بین زیرساخت فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی اثرگذار است که با نتایج این پژوهش هماهنگ می باشد.

## منابع تحقیق

۱. شیری، اردشیر، محسنی مقدم، اکرم، فیضی، شمس الدین. (۱۳۹۲). رابطه بین هوش سازمانی و چابکی سازمانی در استناداری ایلام. فصلنامه علمی ترویجی فرهنگ ایلام، ۱۵، شماره ۴۴ و ۴۵، ۲۲-۳۶.
۲. صلواتی، عادل، خسروی، انور (۱۳۹۲)، چابکی سازمانی و هوش رقابتی در بانکهای خصوصی و دولتی، پژوهش های مدیریت عمومی سال ششم، شماره بیست و یکم، پاییز ۱۳۹۲ صص ۱۴۴-۱۶۱
۳. عصارى، ناصر، فردائى بنام، کیوان، سیادت، سید علی، هویدا، رضا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین چابکی سازمانی و هوش سازمانی در آموزش عالی مطالعه موردی: کارکنان ستادی دانشگاه اصفهان. نامه آموزش عالی.
۴. کاتلر، فیلیپ؛ آرمسترانگ، گری. (۱۳۷۹) اصول بازاریابی، ترجمه علی پارسائیان، چاپ اول، تهران: نشر ادبستان.
۵. مشبکی، اصغر؛ رضوانیانزاده، محمدرضا و خرمگاه، سمانه سادات. (۱۳۹۰)، (سنجش و بهبود سطح هوش رقابتی در شرکتهای خودروسازی با استفاده از الگوی QFD، فصلنامه بهبود مدیریت، سال پنجم، شماره ۳، صص ۸۱-۱۰۰

6. Akkermans, H.A., Bogerd, P., Yucesan, E. and van Wassenhove, L.N. 2003 "The Impact of ERP on Supply Chain Management: Exploratory Findings from a European Delphi Study," *European Journal of Operational Research* (146:2), pp. 284-301.
7. Bush, A.A., Tiwana, A. and Rai, A. 2010 "Complementarities between Product Design Modularity and IT Infrastructure Flexibility in IT-Enabled Supply Chains," *IEEE Transactions on Engineering Management* (57:2), PP. 240-254.
8. Byrd, T.A. and Turner, D.E. 2000 "Measuring the Flexibility of Information Technology Infrastructure: Exploratory Analysis of a Construct," *Journal of Management Information Systems* (17:1), pp. 167-208.

9. Calof, J.L., Wright, S. (2008). "Competitive intelligence: A practitioner, academic and inter-disciplinary perspective", *European Journal of Marketing*, Vol.42, No.7/8, PP.717-730.
10. Christopher, M. and Towill, D.R. 2002 "Developing Market specific Supply Chain Strategies," *International Journal of Logistics Management* (13:1), pp. 1-14.
11. Chen, X. (2012). "Impact of Business Intelligence and IT Infrastructure Flexibility on Competitive Advantage: An Organizational Agility Perspective," Dissertation Presented For the Degree of Doctor of Philosophy, University of Nebraska.
12. Elbashir, M.Z., Collier, P.A., and Sutton, S.G. 2011 "The Role of Organizational Absorptive Capacity in Strategic Use of Business Intelligence to Support Integrated Management Control Systems," *The Accounting Review* (86:1), pp. 155-184.
13. Gessner, G. H. and Volonino, L. 2005 "Quick Response Improves Return on Business Intelligence Investments," *Information Systems Management* (22:3), pp. 66–74.
14. Nwokah, N.G., Frances E. (2009). "Competitive intelligence and marketing effectiveness in corporate organization in Nigeria", *African Journal of Marketing Management*, Vol.1(1), PP.010-022.
15. Ravichandran, T. (2017). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *The Journal of Strategic Information Systems*.
16. Ravichandran, T. (2007). IT Competencies, Innovation Capacity and Organization Agility: Performance Impact and the Moderating Effects of Environmental Characteristics-Lally School of Management & Technology Rensselaer Polytechnic Institute-Submitted to CIST, INFORMS
17. Qiu, T. (2008). Scanning for competitive intelligence: a managerial perspective, *European Journal of Marketing*, Vol.42, Iss:7, PP.814-835
18. Shen, C. C., Chang, R. E., Hsu, C. J., & Chang, I. C. (2017). How business intelligence maturity enabling hospital agility. *Telematics and Informatics*, 34(1), 450-456..
19. Teece D. J. 2007 "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance," *Strategic Management Journal* (1350:August), pp.1319-1350.

20. Tiwana, A. and Konsynski, B. 2010 "Complementarities between Organizational IT Architecture and Governance Structure," *Information Systems Research* (21:2), pp. 280-304.
21. Watson, H. J., Goodhue, D. L., and Wixom, B. H. 2002 "The Benefits of Data Warehousing: Why Some Organizations Realize Exceptional Payoffs," *Information & Management* (39:6), pp. 491-502.
22. Watson, H. J., Wixom, B. H., Hoffer, J. A., Anderson-Lehman, R., and Reynolds, A. M. 2006 "Real-Time Business Intelligence: Best practices at Continental Airlines," *Information Systems Management* (23:1), pp. 7–18.
23. Yang, C., Liu, H.M. (2012). Boosting firm performance via enterprise agility and network structure, *Management Decision*, Vol.50, No.6, PP.1022-1044.