

بررسی تاثیر هوشمندی کسب و کار بر اثر بخشی سازمانی با رویکرد فناوری اطلاعات در پارک های علم و فناوری

بابک محمدپور^۱

مریم دانتیسم^۲

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

چکیده

این تحقیق با هدف شناسایی تاثیر استراتژی سازمانی، ساختار، فرآیند و فرهنگ سازمانی، بر اثر بخشی سازمانی و بررسی نقش میانجی گر سیستم هوش کسب و کار به دنبال آن است که به سه مساله مهم پاسخ گوید: ۱- ارتباط بین فاکتورهای سازمانی و اثر بخشی سیستم هوش کسب و کار چگونه است؟ ۲- ارتباط بین سیستم هوش کسب و کار و اثر بخشی سازمانی چگونه است؟ ۳- آیا سیستم هوش کسب و کار ارتباط بین عوامل سازمانی و اثر بخشی سازمانی را میانجی گری می کند؟ بر این اساس پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است. جامعه آماری این تحقیق کلیه کارمندان پارک های علم و فناوری می باشد که در مجموع ۶۰۰ نفر هستند. در تحقیق حاضر با استفاده از مطالعات کتابخانه ای به جمع آوری ادبیات نظری تحقیق و مطالعات صورت گرفته در گذشته پرداخته و از مطالعات میدانی برای جمع آوری داده ها و اطلاعات به منظور شناخت رابطه بین متغیرها استفاده شد. همچنین برای جمع آوری داده ها از روش پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه این تحقیق پرسشنامه استاندارد برگرفته از تحقیق شمس العارفین و همکاران (۲۰۱۵) می باشد. در این تحقیق از آمار توصیفی به منظور توصیف نمونه آماری استفاده شده است و بدین منظور فراوانی و درصد فراوانی و نمودار درصد فراوانی بکار رفته است. همچنین به منظور تعمیم نتایج تحقیق از آمار استنباطی استفاده شده است. و به منظور تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق از نرم افزار SmartPLS نسخه ۲ و SPSS نسخه ۱۹ تحت ویندوز استفاده شده است.

واژگان کلیدی

هوش، کسب و کار، اثر بخشی سازمانی

۱. گروه مدیریت فناوری اطلاعات، واحد فیروز کوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروز کوه، ایران.

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

مقدمه

در دهه اخیر هوش تجاری به عنوان یکی از مباحث مهم در جوامع تجاری و دانشگاهی مطرح شده است (Chen et al., 2012). بسیاری از محققان دریافته اند که این سیستم مزایای تجاری بسیاری برای سازمانها به همراه دارد و با تامین اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری بهتر عملکرد کسب و کار را بهبود می دهد. محققان بر این باورند که هوش کسب و کار، هم فرآیند است و هم محصول؛ به عنوان فرآیند، شامل روشهایی است که شرکتها برای توسعه اطلاعات مفید توسعه می دهند و هوش می تواند به بقا و موفقیت سازمان در اقتصاد جهانی کمک کند. محصول، اطلاعاتی است که به شرکتها برای پیش بینی رفتارهای مشتریان، تامین کنندگان، رقبای بازار و محیط کسب و کار با درجه ای از اطمینان کمک می کند (Shamsul Arefin et al., 2015). از این رو می تواند به عنوان عامل موثر بر اثربخشی سازمانی مطرح باشد (Olaru, 2014).

اگرچه در عمل شاهد ناکارآمدی سیستم هوش کسب و کار در سازمانها به ویژه در کشورهای در حال توسعه هستیم و سازمانها با مشکلات بسیار زیادی برای پیاده سازی این سیستم مواجه هستند. این امر می تواند به دلیل ارتباط بین فاکتورهای سازمانی همچون استراتژی سازمانی، ساختار سازمانی و فرآیند و فرهنگ سازمانی، و هنوز بسیاری از عوامل و فاکتورهای موثر بر هوش کسب و کار بررسی نشده اند. لذا بررسی ارتباط بین عوامل سازمانی و اثربخشی سیستمهای هوش کسب و کار ضروری است چرا که اولین هدف هوش کسب و کار حمایت از تصمیم گیری سازمانی است (Shamsul Arefin et al., 2015).

ارتباط بین استراتژی سازمان و اثربخشی هوش کسب و کار، آشکار است. همانگونه که عنوان شد یکی از اهداف سیستمهای هوش کسب و کار، ارائه مفید و به موقع اطلاعات می باشد، به طوری که تصمیم گیری های ارزشمند برای هدایت سازمان به سم موفقیت اتخاذ شود. از این رو برقراری هماهنگی بین استراتژی کسب و کار و استراتژی فناوری اطلاعات برای توسعه عملکرد و اثربخشی سازمان ضروری می باشد. تحقیقات بیانگر آن است که عملکرد ضعیف سازمان ناشی از تناقض بین استراتژی کسب و کار و فناوری اطلاعات می باشد.

ساختار سازمانی یکی از مهمترین فاکتورهای سازمانی است که محیط مطلوب را برای موفقیت سیستم هوش کسب و کار فراهم می کند. تحقیقات نشان می دهد که سیستم هوش کسب و کار در ساختار غیر متمرکز که در آن اطلاعات مربوط مشتریان و تامین کنندگان بدون هیچ مانع و تاخیری به مدیر ارشد ابلاغ می شود، از اثربخشی بالاتری برخوردار است (Shamsul Arefin et al., 2015).

فرآیند سازمانی (مدیریت) شامل فناوری اطلاعات، بازاریابی، تولید و مدیریت زنجیره تامین می باشد و به طور مثبتی بر عملکرد سازمان تاثیر می گذارد. به علاوه همراه با قابلیت سیستم اطلاعات سازمان می تواند اثربخشی سازمان را به دنبال داشته باشد. به طور مشابه، زمانی که فرایند سازمانی با زیرساختهای فناوری اطلاعات هماهنگ باشد، سازمان ممکن است قابلیتها و شایستگیهای مبتنی بر فناوری اطلاعات را تجربه کند که منجر به افزایش عملکرد شرکت می شود (Nevo and Wade, 2010) و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار و در نهایت اثربخشی سازمانی را به دنبال دارد (Wade and Hulland, 2004; Wiengarten et al., 2013).

به صورت تجربی فرهنگ سازمانی با اثربخشی سازمانی در ارتباط است و به عنوان انگیزه ای در کارکنان برای دستیابی به موفقیت مطرح است و همچنین به اشتراک گذاشتن ادراکات، ارزشها، هنجارها و اعتقادات اعضای سازمان یک

محیط مساعد و پایدار برای جریان آزاد اطلاعات در میان سلسله مراتب سازمانی و بخش های مختلف عملیاتی ایجاد می کند و از این رو به عنوان عامل موثر بر اثربخشی هوش کسب و کار مطرح است (Shamsul Arefin et al., 2015).

در نهایت آن که این تحقیق با هدف شناسایی تاثیر استراتژی سازمانی، ساختار، فرآیند و فرهنگ سازمانی، بر اثربخشی سازمانی و بررسی نقش میانجی گر سیستم هوش کسب و کار به دنبال آن است که به سه مساله مهم پاسخ گوید:

- ارتباط بین فاکتورهای سازمانی و اثربخشی سیستم هوش کسب و کار چگونه است؟
- ارتباط بین سیستم هوش کسب و کار و اثربخشی سازمانی چگونه است؟
- آیا سیستم هوش کسب و کار ارتباط بین عوامل سازمانی و اثربخشی سازمانی را میانجی گری می کند؟

پیشینه تحقیق

- دودمانی (۱۳۹۳) در پایان نامه خود به بررسی تاثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی بانکها پرداخته و این تحقیق بر روی بانکهای خصوصی استان گیلان صورت گرفته است. راین پژوهش چهار متغیر مستقل؛ فناوری اطلاعات، کارکنان (منابع انسانی)، مشتریان و رقبا و برای عملکرد بازاریابی دو متغیر وابسته ی عملکرد رفتار مشتری، عملکرد مالی در نظر گرفته شده است. نتایج تحلیل ها نشان می دهد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد ۵ فرضیه از پژوهش تایید گردیده و ۳ فرضیه رد شد. در این میان، کارکنان (منابع انسانی) بیشترین تاثیر را بر عملکرد رفتاری بانکهای خصوصی در استان گیلان دارد. این امر نشان می دهد که بین هوش تجاری و عملکرد بازاریابی بانک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

تحقیقات خارجی

- شمس العارفین و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی تاثیر هوش کسب و کار بر اثربخشی سازمانی پرداخته اند و در این تحقیق رابطه بین عوامل سازمانی و اثربخشی سازمانی، رابطه بین هوش کسب و کار و اثربخشی سازمانی و نقش میانجی گرانه هوش کسب و کار در رابطه بین عوامل سازمانی و اثربخشی سازمانی، مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که عوامل سازمانی بر اثربخشی هوش کسب و کار و اثربخشی سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد. به علاوه اثربخشی سیستم هوش کسب و کار تاثیر عوامل سازمانی بر اثربخشی سازمانی را میانجی گری می کند.
- اویکو و همکاران (۲۰۱۳) تحقیقی با عنوان "موفقیت هوش کسب و کار: نقش قابلیت هوش کسب و کار و محیط تصمیم گیری" پرداخته و در این تحقیق محیط تصمیم گیری د در شرایطی که انواع تصمیمیات اتخاذ شده و اطلاعات مورد نیاز سازمان پردازش می شود، مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که محیط تصمیم گیری بر قابلیت های فنی همچون کیفیت داده ها، دسترسی کاربر و ادغام هوش کسب و کار با سایر سیستم ها که برای موفقیت هوش کسب و کار لازم است، تاثیر ندارد. اگرچه محیط تصمیم گیری بر ارتباط بین موفقیت هوش کسب و کار و قابلیت آن تاثیر می گذارد.

- صالح زاده و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقی به بررسی رابطه میان هوش تجاری و هوش رقابتی در اثربخشی فرآیند نوآوری پرداخته و نتایج تحقیق نشان می دهد که هوش تجاری و هوش رقابتی هم به فرایند نوآوری و هم به رقابت پذیری سازمان کمک خواهند کرد که این نوآوری و رقابت پذیری نیز ارتباطی دو طرفه و متقابل با یکدیگر دارند.

• دودمانی (۱۳۹۳) در پایان نامه خود به بررسی تاثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی بانکها پرداخته و این تحقیق بر روی بانکهای خصوصی استان گیلان صورت گرفته است. راین پژوهش چهار متغیر مستقل؛ فناوری اطلاعات، کارکنان (منابع انسانی)، مشتریان و رقبا و برای عملکرد بازاریابی دو متغیر وابسته ی عملکرد رفتار مشتری، عملکرد مالی در نظر گرفته شده است. نتایج تحلیل ها نشان می دهد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد ۵ فرضیه از پژوهش تایید گردیده و ۳ فرضیه رد شد. در این میان، کارکنان (منابع انسانی) بیشترین تاثیر را بر عملکرد رفتاری بانکهای خصوصی در استان گیلان دارد. این امر نشان می دهد که بین هوش تجاری و عملکرد بازاریابی بانک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

روش تحقیق

بطور کلی، روش های تحقیق در علوم رفتاری را می توان با توجه به دو ملاک زیر تقسیم نمود:

- از نظر هدف^۱

از نظر هدف تحقیقات به انواع کاربردی، بنیادی و توسعه ای تقسیم بندی می گردد. تحقیقات کاربردی پژوهش هایی هستند که در پی یافتن راهکارهای جامعه آماری می باشند. تحقیقات توسعه ای در پی افزودن دانش محقق و تحقیقات بنیادی در پی بسط و گسترش تئوری های موجود در یک رشته علمی می باشد. بر این اساس پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است.

- از نظر روش^۲

غالب فعالیت های تحقیقی یک روش یا استراتژی را نشان می دهند که بسادگی قابل تشخیص است و شامل رویه های مشترک خاصی مانند بیان مسأله، جمع آوری اطلاعات و نتیجه گیری اند. جزئیات این رویه های خاص تا حدود زیادی با روش تحقیق معین می شوند (خاکی، ۲۰۸، ص ۱۳۸۷) تحقیق حاضر از نظر شیوه گردآوری اطلاعات تحقیق توصیفی واز نوع همبستگی است. هدف تحقیق همبستگی عبارت است، از درک الگوهای پیچیده رفتاری از طریق مطالعه همبستگی بین این الگوها و متغیرهایی که فرض می شود بین آنها رابطه وجود دارد. این روش علی الخصوص در شرایطی مفید است که هدف آن کشف رابطه متغیرهایی باشد که در مورد آنها تحقیقاتی انجام نشده است

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری عبارت است از کلیه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی مشخص دارای یک یا چند صفت مشخص و مشترک می باشند (حافظ نیا، ۱۲۰، ص ۱۳۸۰) جامعه آماری به کل گروه افراد، وقایع یا چیزهایی اشاره دارد که محقق می خواهد به تحقیق درباره ی آن بپردازد. فهرستی از همه اعضای جامعه آماری است که از بین آن گروه نمونه انتخاب می شود (سکاران، ۱۳۸۱، ص ۲۹۴).

جامعه آماری این تحقیق کلیه کارمندان پارک های علم و فناوری استان تهران می باشد که در مجموع ۶۰۰ نفر هستند. نمونه آماری مجموعه کوچکی از جامعه آماری است مشتمل بر برخی از اعضای از جامعه آماری انتخاب شده اند. نمونه برداری : فرآیند انتخاب کردن تعداد کافی از میان اعضای جامعه آماری است به طوری که با مطالعه گروه نمونه و فهمیدن خصوصیات یا ویژگیهای آزمودنی های گروه نمونه قادر خواهیم بود این خصوصیات یا ویژگیها را به امضای

جامعه آماری تعمیم دهیم (سکاران، ۱۳۸۱، ۲۹۵). نمونه آماری این تحقیق شامل بخشی از کارمندان پارک های علم و فناوری می باشد.

حجم نمونه انتخابی

دلیل نمونه گیری این بود که جمع آوری اطلاعات برای کل جامعه آماری بسیار پرهزینه است، ولی جمع آوری اطلاعات از نمونه هم هزینه دارد و هرچه که حجم نمونه بزرگتر باشد هزینه نیز بیشتر خواهد شد. از طرف دیگر می خواهیم که نمونه به اندازه ی کافی بزرگ باشد تا تخمین های خوبی از پارامترهای جامعه بدست آوریم (نوفرستی، ۱۳۷۳، ۶۳) لذا در کاربرد روش نمونه گیری برای تحقیق مسائل مختلف اقتصادی - اجتماعی توجه به سه مسئله اساسی زیر حائز اهمیت است:

تعیین حجم نمونه، روش انتخاب نمونه، برآورد و تعمیم نتایج تحقیق

اگر ارتباط متقابل این سه موضوع با یکدیگر در یک نمونه گیری، مهم و جدی تلقی شود در میزان کارایی و کیفیت بهتر مشاهدات نمونه و نزدیکتر کردن نتایج به دست آمده با واقعیات جامعه تأثیر می گذارد. انتخاب حجم نمونه در طرح ریزی یک تحقیق، از آنجا که نشان دهنده واقعیات جامعه است و از آن تبعیت می کند از موضوعهای کلیدی بررسی است. در این مورد آنچه قبل از هر چیز مد نظر قرار می گیرد دقت نتایج بدست آمده است که حد و حدود این دقت را فقط به کمک خطای نمونه می توان اندازه گیری کرد. محاسبه این خطا جزء جدانشدنی هر تحقیق با استفاده روش نمونه گیری به شمار می رود (خاکی، ۲۸۰، ۱۳۸۷).

در تحقیق حاضر چون از تکنیک معادلات ساختاری استفاده شده است لذا حجم نمونه به صورت زیر محاسبه می شود.

$$5q \leq n \leq 15q$$

که در اینجا q تعداد متغیرهای (پرسشهای) اندازه گیری است.

$$5 \times 40 \leq n \leq 15 \times 40$$

$$200 \leq n \leq 600$$

بر پایه ی پیشنهاد استیونس گرفتن ۱۵ مورد به ازای هر تغییر در مدل معادلات ساختاری منطقی به نظر می رسد (هومن، ۱۳۸۴، ۲۲). حجم نمونه آماری با توجه به مطالب عنوان شده و با استفاده از فرمول کوکران، با سطح خطای ۵ درصد ۲۳۸ نفر برآورد شده است.

پرسشنامه های این تحقیق به طور تصادفی ساده در بین کارمندان پارک های علم و فناوری توزیع شده است.

روشهای گردآوری داده ها

مرحله گردآوری اطلاعات آغاز فرآیندی است که طی آن محقق یافته های میدانی و کتابخانه ای را گردآوری می کند و به روش استقرایی به فشرده سازی آنها از طریق طبقه بندی و سپس تجزیه و تحلیل می پردازد و فرضیه هایی تدوین شده ی خود را مورد ارزیابی قرار می دهد و در نهایت حکم صادر می کند و پاسخ مسئله تحقیق را به اتکای آنها می یابد (حافظ نیا، ۱۳۸۰، ص ۱۶۴)

در تحقیق حاضر با استفاده از مطالعات کتابخانه ای به جمع آوری ادبیات نظری تحقیق و مطالعات صورت گرفته در گذشته پرداخته و از مطالعات میدانی برای جمع آوری داده ها و اطلاعات به منظور شناخت رابطه بین متغیرها استفاده شد.

ابزار گردآوری اطلاعات

در تعریف ابزار اندازه گیری می توان گفت : ابزار اندازه گیری وسایلی هستند که محقق به کمک آن ها قادر است اطلاعات مورد نیاز تحقیق خود را گردآوری، ثبت و کمی نماید. برای اجرای تحقیقات باید داده هایی جمع آوری شوند که با استفاده از آنها بتوان فرضیه های تحقیق را مورد آزمایش قرار داد. برای جمع آوری این داده ها به ابزاری نیاز داریم که مهمترین این ابزار عبارتند از: مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه، مقیاس های نگرش سنجی.

آمار استنباطی

به منظور تعمیم نتایج تحقیق به جامعه آماری از آمار استنباطی استفاده می کنیم. در این بخش از آزمونهای مختلفی استفاده شده است و در نهایت به فرضیات این تحقیق مورد بررسی قرار می گیرد. آزمونهای مورد استفاده در این بخش در جدول ۲-۴ نشان داده شده است.

جدول ۲-۴: آزمونهای مورد استفاده

ردیف	آزمون مورد استفاده
۱	کولموگروف-اسمیرنوف
۲	همبستگی
۳	تحلیل معادلات ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی (اجرای مدل اندازه گیری + اجرای مدل ساختاری)
۴	آزمون سوبل
۵	آزمون VAF

آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

آزمون کولموگروف اسمیرنوف جهت بررسی ادعای مطرح شده درباره توزیع داده های یک متغیر مورد استفاده قرار می گیرد. در صورتی که متغیرها نرمال باشند، از آزمونهای پارامتریک استفاده می شود و در غیر اینصورت از آزمونهای ناپارامتریک معادل آزمونهای پارامتریک استفاده می شود. آزمون فرض نرمال بودن متغیرها به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \text{داده ها نرمال هستند} \\ H_1: \text{داده ها نرمال نیستند} \end{cases}$$

اگر سطح معنی داری کمتر از مقدار خطا باشد در نتیجه فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده ها رد می شود و در غیر اینصورت فرض صفر رد نمی شود. نتایج آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق در جدول ۳-۴ نشان داده شده است.

جدول ۳-۴: آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آماره	سطح معنی داری	مقدار خطا	نتیجه آزمون
اثر بخشی سازمانی	۱,۶۶۰	۰,۰۰۸	۰,۰۵	غیر نرمال
سیستم های هوش کسب و کار	۱,۵۸۷	۰,۰۱۳	۰,۰۵	غیر نرمال
استراتژی سازمانی	۱,۸۵۸	۰,۰۰۲	۰,۰۵	غیر نرمال

متغیر	مقدار آماره	سطح معنی داری	مقدار خطا	نتیجه آزمون
ساختار سازمانی	۲,۰۰۸	۰,۰۰۱	۰,۰۵	غیر نرمال
فرآیندهای سازمانی	۲,۱۹۴	۰,۰۰۰	۰,۰۵	غیر نرمال
فرهنگ سازمانی	۲,۲۷۵	۰,۰۰۰	۰,۰۵	غیر نرمال

با توجه به اینکه سطح معنی داری بدست آمده کوچکتر از ۵ درصد است، نتیجه می گیریم که آماره آزمون در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد، بنابراین نتیجه می گیریم که متغیرهای تحقیق دارای توزیع غیر نرمال هستند.

همبستگی متغیرهای تحقیق

وجود رابطه همبستگی بین دو متغیری که قصد بررسی نحوه تأثیرگذاری آنها را داریم شرط لازم است. در این بخش به دنبال کشف رابطه بین متغیرها هستیم. در حقیقت می توان بررسی ضریب همبستگی بین متغیرهای مذکور به صورت زیر فرمول بندی کرد:

$$\begin{cases} H_0: \rho_{Y,X_1} = 0 \\ H_1: \rho_{Y,X_1} \neq 0 \end{cases}$$

فرضیه فوق فقط به بررسی رابطه خطی بین متغیرها می پردازد. رابطه بین دو یا چند متغیر را همبستگی گویند. همچنین اگر افزایش یا کاهش یکی از متغیرها همراه با افزایش یا کاهش دیگری شود، همبستگی را مثبت (مستقیم) گفته می شود و اگر افزایش یا کاهش یکی از متغیرها همراه با کاهش یا افزایش دیگری شود، همبستگی را منفی (غیرمستقیم) گفته می شود. لازم به یادآوری است که ضریب همبستگی شاخصی آماری برای نشان دادن شدت و حدود همبستگی می باشد.

جدول ۴-۴: ضرایب همبستگی

متغیرهای پنهان	سیستم های هوش کسب و کار	ساختار سازمانی	فرهنگ سازمانی	اثر بخشی سازمانی	فرآیندهای سازمانی	استراتژی سازمانی
سیستم های هوش کسب و کار	۱,۰۰۰					
ساختار سازمانی	۰,۸۷۴	۱,۰۰۰				
فرهنگ سازمانی	۰,۳۸۵	۰,۴۰۳	۱,۰۰۰			
اثر بخشی سازمانی	۰,۸۶۰	۰,۸۷۱	۰,۲۹۴	۱,۰۰۰		
فرآیندهای سازمانی	۰,۵۶۵	۰,۵۳۷	۰,۸۶۶	۰,۴۰۴	۱,۰۰۰	
استراتژی سازمانی	۰,۸۱۰	۰,۶۸۴	۰,۶۰۵	۰,۷۳۲	۰,۶۹۴	۱,۰۰۰

**تمامی ضرایب همبستگی در سطح خطای کمتر از یک درصد معنادار می باشند.

ضریب همبستگی به گونه‌ای تعریف شده است که مقادیر بین ۱- و ۱+ را می‌گیرد. هر چه قدر مطلق این ضریب بزرگتر باشد، شدت رابطه بیشتر بوده و علامت آن نیز جهت رابطه را نشان می‌دهد. تمامی ضرایب همبستگی در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار هستند (مقدار سطح معناداری کمتر از ۱ درصد می‌باشد). ضریب مثبت نشان‌دهنده رابطه‌ی مثبت و مستقیم و ضریب منفی نشان‌دهنده رابطه منفی و معکوس بین دو متغیر می‌باشد.

حداقل مربعات جزئی

در این تحقیق به دلیل غیرنرمال بودن متغیرهای تحقیق از مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم افزار SmartPLS استفاده شده است. روش تخمین حداقل مربعات جزئی ضرایب را به گونه‌ای تعیین می‌کند که مدل حاصله، بیشترین قدرت تفسیر و توضیح را دارا باشد؛ بدین معنا که مدل بتواند با بالاترین دقت و صحت، متغیر وابسته‌های، را پیش بینی نماید. روش حداقل مربعات جزئی که در بحث الگوسازی رگرسیونی آن را با حداقل مربعات جزئی چنین معرفی می‌کنند، یکی از روش‌های آماری چند متغیره محسوب می‌شود که به وسیله آن می‌توان علیرغم برخی محدودیت‌ها مانند: نامعلوم بودن توزیع متغیر پاسخ، وجود تعداد مشاهدات کم و یا وجود خود همبستگی جدی بین متغیرهای توضیحی؛ یک یا چند متغیر پاسخ را به طور همزمان در قبال چندین متغیر توضیحی الگوسازی نمود. از آنجائیکه بررسی و تجزیه و تحلیل همزمان و چند متغیره بجای بررسی دو متغیر (هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود)، یکی از قوی ترین و مناسبترین روش‌های تجزیه و تحلیل است. در این پژوهش برای بررسی فرضیات از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

در ادبیات مدلسازی معادلات ساختاری احتیاج به تعریف برخی از اصطلاحات است. متغیرهای مکنون (پنهان)^۳ و متغیرهای آشکار^۴ هستند. منظور از متغیرهای پنهان، متغیری است که بطور مستقیم قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد و به نوعی کیفی است. از طرفی با توجه به غیرقابل اندازه‌گیری بودن متغیرهای پنهان برای رفع این مشکل در معادلات ساختاری متغیری با عنوان متغیر آشکار یا شاخص‌هایی^۵ تعریف شد که به آسانی قابل اندازه‌گیری هستند. نکته دیگر اینکه متغیرهای مکنون به دو نوع خارجی^۶ و داخلی^۷ نیز تقسیم می‌شوند. در تقسیم‌بندی اول مدل‌ها به دو دسته ساختاری (درونی)^۸ و اندازه‌گیری (بیرونی)^۹ تقسیم می‌شوند. مدل‌های ساختاری یا درونی از روابط بین متغیرهای مکنون یا پنهان تشکیل می‌شوند که در واقع این روابط نیز از طریق ادبیات و پشتوانه نظری استخراج شده‌اند. برای هر یک از متغیرهای پنهان در مدل ساختاری باید یک مدل بیرونی تعریف شود. این مدل‌ها در واقع از روابط بین متغیر مکنون و شاخص‌های اندازه‌گیری آن یعنی متغیرهای آشکار تشکیل می‌شود. هر یک از مدل‌های اندازه‌گیری خود بواسطه چارچوب نظری و نظریه‌های موجود ترسیم می‌شوند.

متغیرهای پنهان به نوبه خود به دو نوع متغیرهای درونزا^{۱۰} یا جریان گیرنده^{۱۱} و متغیرهای برونزا^{۱۲} یا جریان دهنده^{۱۳} تقسیم می‌شوند. هر متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می‌تواند هم به عنوان یک متغیر درونزا و هم یک متغیر برونزا در

^۳- Latent Variables

^۴- Manifest Variables

^۵- Indicators

^۶- Exogenous

^۷- Endogenous

^۸- Structural Model (Inner Model)

^۹- Measurement Model (Outer Model)

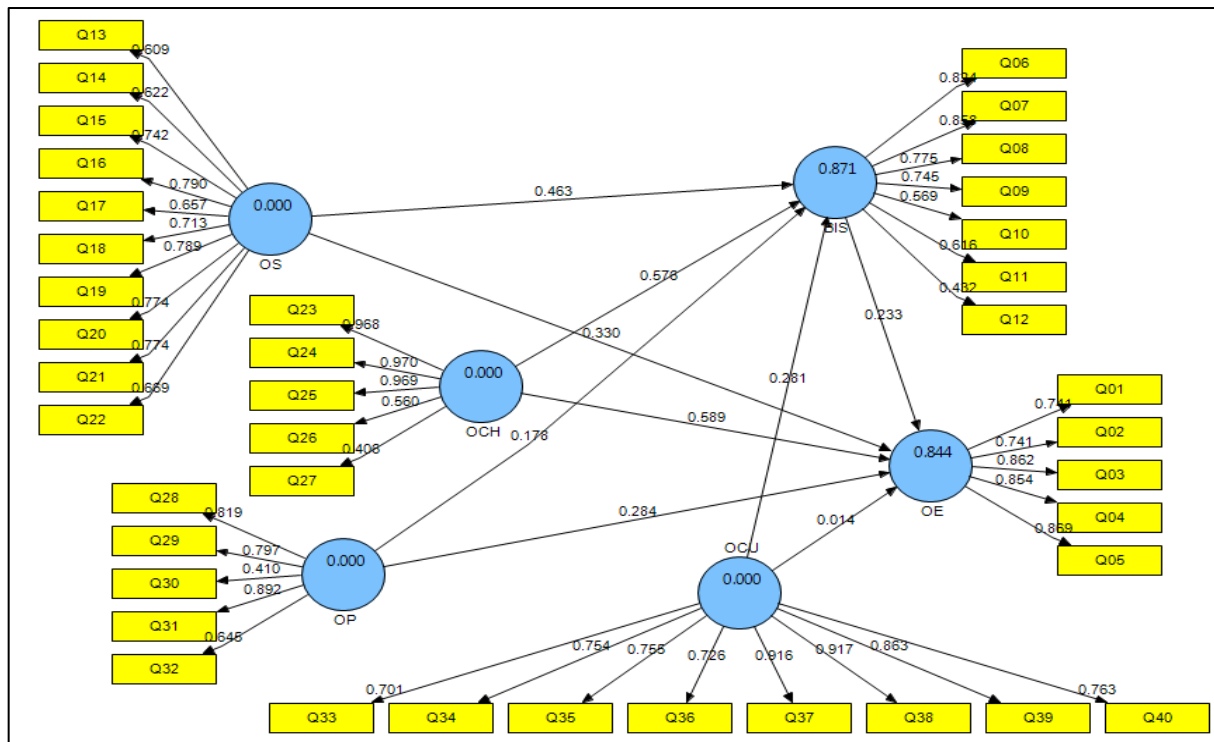
^{۱۰}- Endogenous

نظر گرفته شود. متغیر درونزا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می پذیرد. در مقابل متغیر برونزا متغیری است که هیچ گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی کند بلکه خود تأثیر می گذارد. در مدل یابی معادلات ساختاری دو دسته مدل اجرا می شود. دسته اول تحت عنوان معادلات اندازه گیری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان (بیضی) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می باشند. این ضرایب را اصطلاحاً بارهای عاملی^{۱۴} گویند و نشان دهنده این موضوع است که چه میزان از واریانسهای شاخصها توسط متغیر مکنون خود توضیح داده می شود. دسته دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می باشند و برای آزمون فرضیات استفاده می شوند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر^{۱۵} گفته می شود.

مدل یابی معادلات ساختاری

اجرای مدل ساختاری

شکل ۴-۷ نشان دهنده اجرای مدل ساختاری تحقیق است. از این مدل به منظور آزمون فرضیات تحقیق بکار می رود.



شکل ۴-۷: مدل نظری تحقیق (ضرایب استاندارد)

شکل ۴-۸ مدل ساختاری تحقیق را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می دهد.

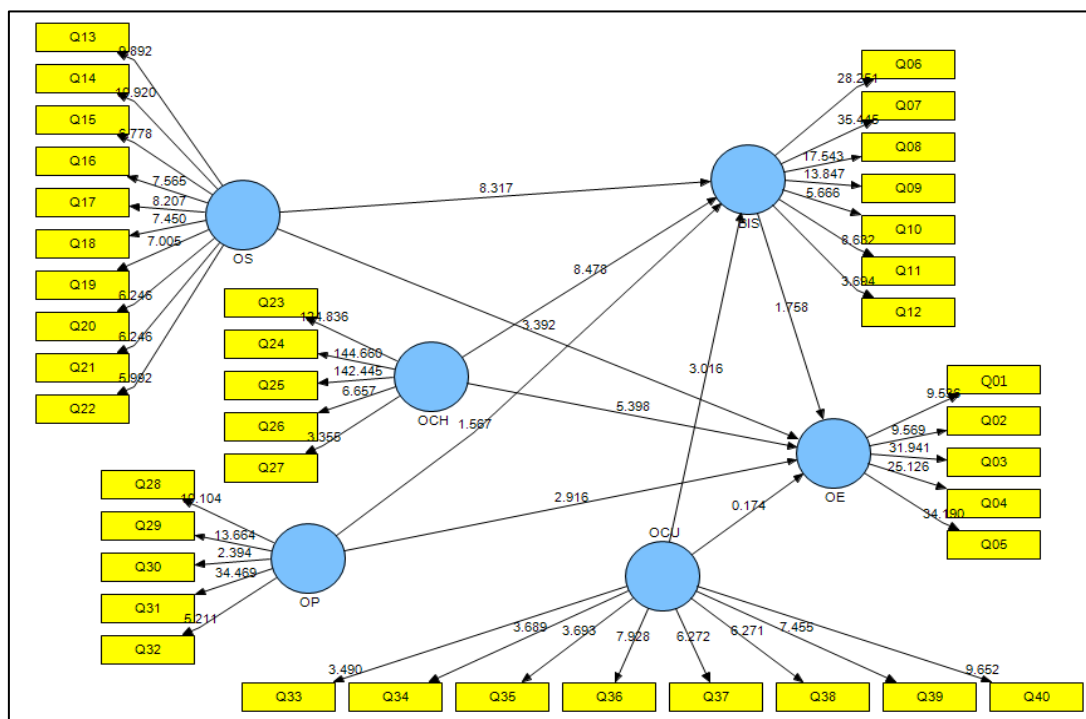
¹¹-Downstream

¹²-Exogenous

¹³-Upstream

¹⁴-Loading Factor

¹⁵-Path Coefficient



شکل ۸-۴: مدل نظری تحقیق (ضرایب معنی داری)

شکل ۸-۴ ضرایب معنی داری مربوط به بارهای عاملی و ضرایب مسیر را نشان می دهد. بر اساس پایایی شاخص مقادیر بار عاملی باید از ۰,۴۰ بزرگتر و در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار باشد. همانطور که اشکال بالا نشان می دهد همه بارهای عاملی بالاتر از ۰,۴۰ است و همچنین حداقل در سطح معنی داری ۹۵ درصد معنی دار هستند.

برازش مدل های اندازه گیری

مدل های اندازه گیری نشان دهنده بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده برای هر متغیر مکنون است و از طریق تحلیل عاملی تأییدی^{۱۶} آزمون می شود (هومن، ۱۳۸۷، ۱۹). این کار از طریق تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم صورت گرفته است. مدل های اندازه گیری روابط بین متغیرهای مشاهده شده^{۱۷} (اندازه گیری شده) و متغیرهای مکنون^{۱۸} (پنهان) را مشخص می سازد. با اجرای تحلیل عاملی بارهای عاملی برای هر متغیر مکنون و متغیر مشاهده شده بدست می آید. در این قسمت از شاخص های پایایی شاخص ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی^{۱۹}، روایی همگرا، روایی واگرا استفاده می شود. در جدول ۴-۵ شاخص های مذکور آورده شده است.

16 -Confirmatory Factor Analysis(CFA)

17 -Observed Variables

18- Latent Variables

19 -Composite Reliability (CR)

جدول ۵-۴: معیارهای برازش مدل های اندازه گیری

نوع معیار	نوع اعتبار	شاخص	تفسیر شاخص
پایایی	پایایی شاخص ^{۲۰}	بارهای عاملی شاخص ها	نشان دهنده این موضوع است که چه میزان از واریانسهای شاخص ها توسط متغیر مکنون خود توضیح داده می شود. مقدار این شاخص باید از ۰/۴ بزرگتر و در فاصله اطمینان ۹۵٪ معنادار باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲، ۸۰). معنی داری این شاخص توسط بوت استرپ ^{۲۱} یا جک فیگ ^{۲۲} بدست می آید.
	سازگاری درونی ^{۲۳}	آلفای کرونباخ ^{۲۴}	این شاخص میزان بارگیری همزمان متغیرهای مکنون یا سازه را در زمان افزایش یک متغیر آشکار اندازه گیری می کند. مقدار این شاخص از ۰ تا ۱ می باشد. مقدار این شاخص نباید کمتر از ۰/۶ باشد.
	سازگاری درونی	پایایی ترکیبی	این شاخص در واقع نسبت مجموع بارهای عاملی متغیرهای مکنون به مجموع بارهای عاملی بعلاوه واریانس خطا می باشد. مقادیر آن بین ۰ تا ۱ می باشد و جایگزینی برای آلفای کرونباخ است. مقدار این شاخص نباید کمتر از ۰/۶ باشد. به این شاخص نسبت دیلون - گلدشتاین ^{۲۵} نیز گفته می شود.
روایی	روایی همگرا ^{۲۶}	متوسط واریانس استخراجی ^{۲۷}	میزان واریانسی که یک متغیر مکنون از شاخص های خود می گیرد را اندازه گیری می کند. مقدار این شاخص باید از ۰/۵ بزرگتر باشد.
	روایی واگرا ^{۲۸}	روش بارهای عاملی متقابل ^{۲۹}	در این روش میزان همبستگی بین شاخصهای یک سازه با آن سازه و میزان همبستگی بین شاخصهای یک سازه با سازه های دیگر مقایسه می گردد. در صورتی که مشخص شود میزان همبستگی بین یک شاخص با سازه ی دیگری غیر از سازه خود بیشتر از میزان همبستگی آن شاخص با سازه ی مربوط خود است، روایی واگرای مدل زیر سوال می رود.

معیارهای برازش مدل اندازه گیری در جدول ۶-۴ بطور خلاصه آورده می شود.

²⁰ - Indicator Reliability

²¹ - Bootstrapping

²² - Jackknifing

²³ - Internal Consistency Reliability

²⁴ - Cronbach's alpha (CA)

²⁵ - Dillon-Goldstein's (or Jöreskog's) rho

²⁶ - Convergent Validity

²⁷ - Average Variance Extracted (AVE)

²⁸ - Discriminant Validity

²⁹ - Cross Loadings

جدول ۶-۴: برازش مدل‌های اندازه‌گیری

متغیرهای پنهان	نماد	AVE	CR	آلفای کرونباخ
سیستم های هوش کسب و کار	BIS	۰,۴۹۴۳	۰,۸۶۷۷	۰,۸۲۵۱
ساختار سازمانی	OCH	۰,۶۵۹۶	۰,۸۹۸۲	۰,۸۴۹۶
فرهنگ سازمانی	OCU	۰,۶۴۵۶	۰,۹۳۵۲	۰,۹۲۵۱
اثربخشی سازمانی	OE	۰,۶۶۵۳	۰,۹۰۸۱	۰,۸۷۷۲
فرآیندهای سازمانی	OP	۰,۵۳۷۱	۰,۸۴۵۸	۰,۸۱۱۱
استراتژی سازمانی	OS	۰,۵۱۴۲	۰,۹۱۳۰	۰,۹۰۵۶

جدول فوق شاخص‌های روایی، پایایی را برای تمامی متغیرهای مکنون تحقیق نیز نشان می‌دهد. در این تحقیق پایایی مدل‌های اندازه‌گیری از سه طریق بارهای عاملی، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ سنجیده شده است. بارهای عاملی بدست آمده نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی بالاتر از ۰,۴۰ است و در سطح معنی داری ۹۵ درصد معنی دار هستند. شاخصهای پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی پرسشنامه استفاده می‌شوند و لازمه تایید پایایی بالاتر بودن این شاخصها از مقدار ۰/۶ می‌باشد. تمامی این ضرایب بالاتر از ۰/۶ می‌باشند و نشان از پایا بودن ابزار اندازه‌گیری می‌باشند

یافته‌های مهم تحقیق

داده‌های مربوط به فرضیه‌ها از طریق توزیع پرسشنامه در میان کارمندان پارک های علم و فناوری گردآوری شد. داده‌های مذکور با استفاده از معادلات ساختاری و با کمک نرم افزار پی ال اس مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت و اطلاعات جمعیت شناختی نیز با استفاده از نرم افزار اس پی اس مورد بررسی قرار گرفت که نتایج زیر حاصل شد:

از نظر سنی، ۱۹ درصد از پاسخ دهندگان زیر ۳۰ سال، ۴۵ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۳۶ درصد از پاسخ دهنده ها در گروه سنی ۴۱ سال به بالا بودند. نتایج نشان می دهد بیشترین طیف از جامعه در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند، از اینرو با توجه به تجربه کاری بالا می توان امید داشت که پاسخ های داده شده تا حدود زیادی منطبق با واقعیت و به دور از تعصب یا ناآگاهی است.

از نظر جنسیت، ۶۹ درصد از پاسخ دهنده ها مرد و ۳۱ درصد باقیمانده نیز زن بودند.

از نظر نوع تاهل، ۵۸ درصد از پاسخ دهنده ها متاهل و ۴۲ درصد نیز مجرد بودند.

حدود ۵۲ درصد از پاسخ دهنده ها دارای تحصیلات لیسانس و پایینتر، ۴۰ درصد دارای مدرک فوق لیسانس و ۸ درصد نیز دارای مدرک دکترا بودند.

از نظر سابقه کاری، ۱۶ درصد از کارکنان دارای سابقه کاری بین ۱ تا ۵ سال، ۶۵ درصد دارای سابقه کاری ۶ تا ۱۰ سال، ۱۹ درصد نیز دارای سابقه کاری بین ۱۱ تا ۱۵ سال بودند.

از نظر درآمد ماهیانه، ۱۰ درصد از افراد دارای درآمد بین ۱ تا ۲ میلیون بودند، ۵۷ درصد دارای درآمد ۲ تا ۴ میلیون و ۳۳ درصد از افراد نیز از نظر میزان درآمد بالای ۴ میلیون درآمد دارند.

بحث و نتیجه گیری

با توجه مدل مفهومی تحقیق عوامل سازمانی تحت عنوان فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فرایندهای سازمانی و استراتژی سازمانی بعنوان عوامل اثرگذار بر هوش تجاری سازمان و نیز اثربخشی سازمانی مطرح شده اند. پی بررسی های انجام شده در فصل چهارم تحقیق نشان می دهد که از میان عوامل سازمانی، فرهنگ، استراتژی و ساختار بر روی اثربخشی سیستم های هوش تجاری پارک های علم و فناوری تاثیر دارد و در این بین ساختار سازمانی دارای بیشترین میزان تاثیر بر روی سیستم های هوش کسب و کار دارد و بعد از ساختار استراتژی دارای بیشترین تاثیر بر سیستم های هوش کسب و کار می باشد. همچنین فرایندهای سازمانی تاثیر معناداری بر عملکرد سیستم های هوش کسب و کار ندارند. همچنین از میان عوامل سازمانی، فرایندهای سازمانی، ساختار سازمانی و استراتژی سازمانی بر روی اثربخشی سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارند و در این بین عامل ساختار دارای بیشترین تاثیر بر روی اثربخشی سازمان بوده و همچنین تاثیر فرهنگ سازمانی بر روی اثربخشی سازمان تأیید نشد. همچنین نقش میانجی سیستم هوش کسب و کار در ارتباط بین ساختار سازمانی و اثربخشی سازمانی، استراتژی سازمانی و اثربخشی سازمانی مورد تأیید قرار گرفت و نقش میانجی سیستم هوش کسب و کار در ارتباط بین فرایندهای سازمانی و اثربخشی سازمانی و نیز فرهنگ سازمانی و اثربخشی سازمانی مورد تأیید قرار نگرفت.

منابع و مأخذ

- آقاجانی، حسنعلی، علیزاده، رمضان (۱۳۸۳) «بررسی ارگانیکی یا مکانیکی بودن ساختار سازمانی موجود دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوشهر و چالوش و تعیین ساختار ارجح از دیدگاه کارکنان» پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شماره ۱۲.
- اچ‌هال، ریچارد (۱۳۸۴)، «سازمان، ساختار، فرایند و ره‌آوردها» ترجمه علی پارسایان و سیدمحمد اعرابی. دفتر پژوهش‌های فرهنگی. تهران. چاپ چهارم.
- احمدی، عبدالله؛ برزگر، مجید؛ ایزدی، محمد امین (۱۳۹۲) رابطه ساختار سازمانی با اثربخشی سازمانی و توانمندسازی در بین کارکنان آموزش و پرورش نواحی شهرستان شیراز، نوآوری های مدیریت آموزشی، سال هشتم، شماره سوم، مسلسل ۳۱، صص ۷-۱۸.
- اردلان، محمدرضا؛ اسکندری، اصغر؛ گیلانی، مریم (۱۳۹۱) رهبری دانش، هوش سازمانی و اثربخشی سازمانی، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۱۲، صص ۷۱-۱۰۰.
- اعرابی، سید محمد (۱۳۹۰)، «طراحی ساختار سازمان» نشر دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ ششم
- ال دفت، ریچارد (۱۳۸۹)، «مبانی‌تئوری‌وطراحی‌سازمان» دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران، چاپ پنجم.
- الوانی، سید مهدی الوانی (۱۳۹۱)، «مدیریت عمومی» نشر نی، چاپ ۴۵.
- امیدی، علیرضا؛ تندنویس، فریدون؛ مظفری، سید امیر احمد (۱۳۹۱) ارتباط فرهنگ سازمانی با اثربخشی مدیریت دانش و اثربخشی سازمانی در برخی سازمان های ورزشی ایران، دو فصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، سال دوم (پیاپی دهم)، شماره ۴، صص ۸۷-۱۰۴.

۹. امین ناصری، محمدرضا، نامدار زنگنه، سودابه، باقری نژاد، جعفر (۱۳۸۷) «بررسی نقش ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و توان ترکیب منابع بر اثربخشی انتقال تکنولوژی در بنگاههای ایرانی تولیدکننده تجهیزات برق، مدرسعلومانسانی - پژوهشهایمدیریتدرایران، دوره ۱۳، شماره ۵.
۱۰. امینی فسخودی، عباس؛ هادی نژاد، بهجت (۱۳۳۹۱) سنجش اثربخشی سازمانی با رویکرد مدل سازی معادله های ساختاری، پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۱۶، شماره ۳، صص ۲۰-۱.
۱۱. تابی، حمید؛ روحی میرحسینی، معصومه (۱۳۹۳) بررسی عوامل داخلی سازمان جهت تدوین استراتژی (حل کاهش عدم اطمینان محیطی) کنگره بین المللی فرهنگ و اندیشه دینی .مرکز راهبری مهندسی فرهنگی شورای فرهنگ عمومی استان بوشهر، صص ۳۴-۴۵.
۱۲. تیموری، ابراهیم؛ آبرومند، جمال (۱۳۸۸) هماهنگی بین استراتژی سازمان و استراتژی ساختار با استفاده از نقاط مرجع استراتژیک، فصلنامه پژوهشهای مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین، سال اول، شماره ۲، صص ۱۴۶-۱۲۷.
۱۳. جمشیدی، علی (۱۳۸۷)، « تاثیر ابعاد محتوایی بر ابعاد ساختاری در طراحی ساختار سازمان» پیک نورف سال ششم، شماره اول.
۱۴. حسن پور، اکبر (۱۳۸۲)، «ساختارهای جدید سازمانی» ماهنامه تدبیر، شماره ۱۳۷.
۱۵. حقیقت منفرد، جلال؛ شعبان مایانی، محبوبه (۱۳۹۱) بررسی اثر ابعاد محتوایی سازمان بر اثربخشی هوش تجاری با توجه به نقش مدیریت دانش مطالعه موردی: بانک سامان، پژوهشگر، فصلنامه مدیریت، سال نهم، شماره ۲۷، صص ۸۴-۶۵.
۱۶. خسروی، مجتبی (۱۳۸۹) شناسایی استراتژی های شرکت های بیمه و رابطه آن با عملکرد سازمانی این شرکتها، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
۱۷. داوودی، حسین؛ بهاری، فرشاد؛ میرزاجانی، سید مرتضی (۱۳۹۱) رابطه فرهنگ سازمانی و انگیزش شغلی با رضایت شغلی معلمان، فصلنامه مشاوره شغلی و سازمانی، دوره چهارم، شماره ۱۳، صص ۱۲۷-۱۳۹.
۱۸. رابینز، استیفن (۱۳۸۵)، « **تئوری سازمان** » ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی فرد. انتشارات موج. تهران ۱۳۸۵ چاپ ۱۵.
۱۹. رابینز، استیفن و دیوید ای دی سنزو (۱۳۸۷)، « مبانی مدیریت» ترجمه سیدمحمد اعرابی، محمدعلی حمید رفیعی و بهروز اسراری ارشاد. دفتر پژوهشهای فرهنگی تهران، چاپ هفتم.
۲۰. رحمان سرشت، حسین، رادمرد، سید قادر، گلوانی، محمد (۱۳۹۰) « رابطه ساختار سازمانی و مدیریت دانش» مدیریت فرهنگ سازمانی، سال نهم، شماره ۲۳.
۲۱. رحیم نیا، فریرز؛ علیزاده، مسعود (۱۳۸۸) بررسی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون از نظر اعضای هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد، مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی، دوره دهم، شماره ۱، صص ۱۴۷-۱۷۰.

۲۲. رحیمی، غلامرضا؛ نوروزی، محمدرضا؛ سریع القلم، نرگس (۱۳۹۱) بررسی رابطه هوش چندگانه مدیران با اثربخشی سازمانی شرکت گاز استان آذربایجان شرقی، پژوهشگر، فصلنامه مدیریت، سال نهم، شماره ۲۵، صص ۲۱-۳۴.
۲۳. رضائیان، علی (۱۳۹۱)، «اصول مدیریت» سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، تهران، چاپ ۲۳.
۲۴. رهنمای رودپشتی، فریدون و محمودزاده، نصرت‌الله؛ توسعه منابع انسانی، مطالعه موردی تعلق و تعهد سازمانی و رقابت‌پذیری، تهران، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۷، صص ۹۹.
۲۵. رهنمای رودپشتی، فریدون؛ نیکو مرام، هاشم؛ محمودی، محمد (۱۳۹۲) سنجش تاثیر یستم اطلاعات حسابداری مدیریت مبتنی بر پشتیبانی تصمیم و هوش تجاری بر عملکرد مالی واحدهای اقتصادی، پژوهشگر، فصلنامه مدیریت، سال دهم، شماره ۳۲، صص ۱۱۱-۱۲۲.
۲۶. زاهدی، شمس السادات و دیگران؛ فرهنگ جامع مدیریت، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۸۳، چاپ سوم، صص ۲۶۹.
۲۷. سیدجوادین، سیدرضا و کیماسی، مسعود؛ مدیریت کیفیت‌خدمات، تهران، نگاه‌دانش، ۱۳۸۹، چاپ‌دوم، صص ۳۵.
۲۸. سیدجوادین، سیدرضا؛ نظریه‌های مدیریت و سازمان، نگاه‌دانش، ۱۳۸۶، جلد دوم، صص ۹۱.
۲۹. سیدجوادین، سیدرضا (۱۳۹۰)، مبانی سازمان‌مدیریت، نگاه‌دانش، تهران.
۳۰. شیخعلی زاده هریس، محبوب (۱۳۹۴) تاثیر فرهنگ سازمانی بر میزان تعهد سازمانی مدیران ورزشی، پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، سال یازدهم، شماره ۲۲، صص ۱۹۱-۲۰۰.
۳۱. صابونچی، راء، هادوی، فریده، احمد مظفری، سید امیر (۱۳۸۸) «تبیین ساختار سازمانی سازمان تربیت بدنی کشور» نشریه علوم حرکتی و ورزش، سال هفتم، جلد اول، شماره ۱۳.
۳۲. صفحی، سید محمد؛ کاظمی، ندا (۱۳۹۳) شناسایی و تحلیل روابط علی و معلولی زیرساخت‌های لازم برای استقرار شهر الکترونیک مبتنی بر هوش تجاری در شهر تهران، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال ششم، شماره هفدهم، صص ۵۵-۶۶.
۳۳. عالم تبریز، اصغر (۱۳۹۱)، «ساختار سازمانی، طراحی سازمان و الگوهای سنتی، جدید و مجازی سازمان با رویکرد کاربردی» انتشارات نقش گستران بهار.
۳۴. غفاریان، وفا (۱۳۸۴) استراتژی سه جانبه، یک روش جدید برای تدوین استراتژی، مجله تدبیر، شماره ۱۵۸.
۳۵. فرزانه، ماندانا. سهرابی، بابک. رئیسی وانی، ایمان (۱۳۹۰) «بررسی نقش ابعاد ساختار سازمانی در تسهیل چابکی سازمان های تولید کننده نرم افزار»، پژوهشهای مدیریت منابع انسانی، دوره ۱، شماره ۳.
۳۶. فروهی، فرزانه (۱۳۹۲) «ابعاد ساختاری در سازمانهای دانش محور» نشریه تعالی، سال سوم، شماره ۱۵.
۳۷. فقهی فرهمند، ناصر (۱۳۷۹)، «مدیریت‌درايران» مرکز آموزش‌مدیریت‌دولتی، تبریز.
۳۸. قجواند، محمود (۱۳۹۱) «تاثیر ساختار سازمانی بر ظرفیت سازی تسهیم دانش در سازمان آموزش و پرورش» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، پردیس نیمه حضوری.
۳۹. قلتاش، عباس (۱۳۹۳) رابطه فرهنگ سازمانی و هوش سازمانی با رضایت شغلی کارکنان، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت، سال پنجم، شماره ۳، صص ۱۱۵-۱۲۸.

۴۰. کردنائیچ، اسدالله، مقیمی، سید محمد، قناتی، سوسن، یزدانی، حمیدرضا (۱۳۸۸) « بررسی رابطه بین عناصر ساختار سازمانی و فرهنگ کارآفرینانه در دانشگاه تهران»، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۱ شماره ۳.
۴۱. کردنائیچ، اسداله؛ فانی، علی اصغر، وسعودی، زهرا (۱۳۹۳) فرهنگ سازمانی حلقه مفقوده شفافیت سازمانی و عملکرد سازمان، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۷۳-۱۸۹.
۴۲. گوهری پور، محمد صادق (۱۳۸۸)، ارتباط ساختار سازمانی با اثربخشی سازمانی در ادارات تربیت بدنی وازتخانه های منتخب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علامه طباطبائی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
۴۳. لاجوردی، سید جلیل؛ رحیمی پور، اکرم (۱۳۹۱)، هوش تجاری و تاثیر آن بر بهبود عملکرد مدیریت بنادر، فصلنامه دیدگاه، شماره تابستان، صص ۱-۲۹.
۴۴. اللهیاری فرد، نجف. عباسی، رسول (۱۳۹۰) « بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکتهای دانش بنیان» فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۲۹.
۴۵. مشبکی، اصغر؛ موسوی مجد، سید محمد (۱۳۹۱) رابطه هماهنگی استراتژیک بین استراتژی های تجاری، استراتژی های منابع انسانی و ساختار سازمانی، مجله علمی پژوهشی مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره دهم، شماره اول، صص ۳۳-۶۰.
۴۶. مقیمی، محمد (۱۳۹۰)، « سازمانو مدیریترویکردیپژوهشی» نشر ترمه، چاپ هشتم.
۴۷. ملکی، محمدرضا؛ بهرامی، محمد امین؛ غلامعلی پور، سجاد (۱۳۸۷) رابطه ابعاد فرهنگ سازمانی و تعهد سازمانی کارکنان در بیمارستان شهید صدوقی، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت سلامت، دوره ۸، شماره ۲۲، صص ۶۷-۷۳.
۴۸. میتزبرگ، هنری (۱۳۷۷)، « سازماندهیبنجالگوییکارساز» ترجمه فقیهی و سابقی، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۴۹. نفری، ندا، امید فر، علیرضا (۱۳۸۹) «بررسی میزان تاثیر ساختار سازمانی بر توانمندسازی کارکنان»، فرآیند مدیریت و توسعه، شماره ۷۳.
۵۰. هانگر، جی دیوید؛ الیلن، توماس (۱۳۸۶) مبانی مدیریت استراتژیک، ترجمه: سید محمد اعرابی، داوود ایزدی، تهران، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی.

51. Aciar, S., Avesani, P., De la Rosa, J.L., Hormazabal, N. and Serra, A. (2009), "Adaptive business intelligence for an open negotiation environment", 3rd IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, Girona, pp. 517-522.
52. Adamides ,Emmanuel D. (2015),"Linking operations strategy to the corporate strategy process: a practice perspective", Business Process Management Journal, Vol. 21 Iss 2 pp. 267 – 287
53. Al Saifi, S. A.(2015),"Positioning organisational culture in knowledge management research", Journal of Knowledge Management, Vol. 19 Iss 2 pp. 164 – 189.
54. Alkhafaji, Abbass F. (2011) "Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control in a Dynamic Environment", Development and Learning in Organizations: An International Journal, Vol. 25 Iss: 2
55. Amah, E. Ahiauzu,A. (2013),"Employee involvement and organizational effectiveness", Journal of Management Development, Vol. 32 Iss 7 pp. 661 – 674.

56. Aruldoss, M. Travis, M.L. Venkatesan, V.P. (2014), "A survey on recent research in business intelligence", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 27 Iss 6 pp. 831 – 866.
57. Eran, R. and Amir, R. (2013), "The impact of business intelligence systems on stock return volatility", *Information & Management*, Vol. 50 Nos 2-3, pp. 67-75.
58. Fitriana, R., Eriyatno, Taufik, Djatna. (2011). Progress in Business Intelligence System research: A literature Review, *International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS* Vol: 11 No: 03 96.
59. Henri, J.F; Performance Measurement and Organizational Effectiveness: Bridging the Gap. *Managerial Finance Journal*, 2004, Vol30, p98.
60. Hoque, N. Aktaruzzaman Khan Md. M. Mowla, M. (2013), "Organisational culture: features and framework from Islamic perspective", *Humanomics*, Vol. 29 Iss 3 pp. 202 – 219.
61. Inocencia María Martínez-León Jose A. Martínez-García, (2011), "The influence of organizational structure on organizational learning", *International Journal of Manpower*, Vol. 32 Iss 5/6 pp. 537 – 566.
62. Jain, A.K. (2015), "Volunteerism and organisational culture", *Cross Cultural Management*, Vol. 22 Iss 1 pp. 116 – 144.
63. Jalileh, J., Shahrouz, M. and Jafar, H. (2011), "Introducing a framework to use SOA in business intelligence for real-time environments", *Proceedings of the 2nd International Conference on Software Engineering and Service Science (ICSESS)*, Beijing, pp. 94-99.
64. Karmen Verle Mirko Marki# Borut Kodri# Annmarie Gorenc Zoran , (2014), "Managerial competencies and organizational structures", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 114 Iss 6 pp. 922 – 935
65. Krishna, R. Potnuru, G. Sahoo , C.K. (2016), "HRD interventions, employee competencies and organizational effectiveness: an empirical study", *European Journal of Training and Development*, Vol. 40 Iss 5 pp. 345 – 365.
66. Kun-Lin, H. (2011), "Employing a recommendation expert system based on mental accounting and artificial neural networks into mining business intelligence for study abroad's P/S recommendations", *Expert Systems with Applications*, Vol. 38 No. 12, pp. 14376-14381.
67. Laforet, S. (2016), "Effects of organisational culture on organisational innovation performance in family firms", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 23 Iss 2 pp. 379 - 407
68. Liao, C, Chuang, S.H, Pui-Lai To, (2011), How knowledge management mediates the relationship between environment and organizational structure, [Journal of Business Research 64 , 728–736](#).
69. Livari Netta, Livari Juhani (2010). "The relationship between organizational culture and the deployment of agile methods". Contents lists available at Science Direct *Information and Software Technology journal*, 53, 509-520.
70. Mahdi, B.S., Mohammad, A.S. and Mazaher, G. (2012), "Innovation in market management by utilizing business intelligence: introducing proposed framework", *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 41, pp. 160-167.
71. Martz, W.A; Evaluating organizational effectiveness. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, Western Michigan University, 2008, p33.
72. O' Regan, Nicholas ; Ghobadian , Abby (2005) Strategic planning-a comparison of high and low technology manufacturing small firm, *Technovation*, No. 25:1107–1117
73. Prodromos D. Chatzoglou Anastasios D. Diamantidis Eftichia Vraimaki Stergios K. Vranakis Dimitrios Kourtidis, (2011), "Aligning IT, strategic orientation and

- organizational structure", *Business Process Management Journal*, Vol. 17 Iss 4 pp. 663 – 687.
74. Qiu,J, Lin. Z (2011), A framework for exploring organizational structure in dynamic social networks, *Decision Support Systems* ,51, 760–77.
75. Ramezan. M (2011) Intellectual capital and organizational organic structure in knowledge society: How are these concepts related, *International Journal of Information Management* 31 , 88–95.
76. Sheng-Tun, L., Li-Yen, S. and Shu-Fen, L. (2008), "Business intelligence approach to supporting strategy-making of ISP service management", *Expert Systems with Applications*, Vol. 35, pp. 739-754.
77. Shiva, M., Damodar, S. (2012). Transformational Leadership, Organizational Culture, Organizational Effectiveness, and Programme Outcomes in Non-Governmental Organizations. *Social Services And Welfare*, 23, 684-710.
78. Sirawit, K., Somsak, M., Yupapin, P.P. and Bunjong, P. (2010), "Business intelligence in Thailand's higher educational resources management", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2 No. 1, pp. 84-87.
79. Spanjol, Jelena, Qualls,William J. and Rosa, Jose´ Antonio (2011) How Many and What Kind? The Role of Strategic Orientation in New Product Ideation, *Product Development & Management Association*. No. 28:236–250.
80. Tina C. Ambos, Bodo B. Schlegelmilch, Bjo" rn Ambosand Barbara Brenner (2009) Evolution of Organisational Structure and Capabilities in Internationalising Banks, *Long Range Planning* 42, 633e653
81. Tobias, M. and David, R. (2011), "Developing a collaborative business intelligence system for improving delivery reliability in business networks", *Proceedings of the 2011, 17th International Conference on Concurrent Enterprising (ICE)*, Aachen, 20-22 June.
82. Turban,E. , Sharda,R. Aronson,J.E., Kina,D.,(2008), *Business intelligence a managerial approach*,Pearson education Inc.,New Jersey,,P.255.
83. Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge age. *Leadership Quarterly*, 18, 298–318.
84. Willem. A, Buelens. M, (2009), Knowledge sharing in inter-unit cooperative episodes: The impact of organizational structure dimensions, *International Journal of Information Management* 29 , 151–160.
85. Willem. A, Buelens. M, De Jonghe. I, (2007), Impact of organizational structure on nurses' job satisfaction: A questionnaire survey, *International Journal of Nursing Studies*, 44 , 1011–1020.
86. Xia, B.S. Gong, P. (2014),"Review of business intelligence through data analysis", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 21 Iss 2 pp. 300 - 311
87. Yan, S. and Xiangjun, L. (2010), "The role of business intelligence in business performance management", *International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering*, Kunming, pp. 184-186.
88. Yang, H. and Simon, F. (2010), "Real-time business intelligence system architecture with stream mining", *Fifth International Conference on Digital Information Management (ICDIM)*. Thunder Bay, pp. 29-34.
89. Yoichi, H., Ming-Huei, H. and Rudy, S. (2010), "Understanding consumer heterogeneity: a business intelligence application of neural networks", *Knowledge-Based Systems*, Vol. 23, pp. 856-863.
90. Zhang, Jing, Jiang, Yanxin, Zhu, Miao (2015),"Perceived environmental turbulence, strategic orientations and new product success", *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 12 Iss 1 pp. 43 – 54.

91. Zheng . w, Yang . B, McLean.G.N,(2010), Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management, Journal of Business Researc,h 63, 763–771.