

## تأثیر هوش تجاری در بازاریابی بر افزایش فروش در شرکت های تولیدی

علی حسین گلی

کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات- تجارت الکترونیکی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
(نویسنده مسئول).

ali\_goly2002@yahoo.com

طیبه خادم حجتی

کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.  
tkh.hojati@yahoo.com

### چکیده

هدف از این بررسی تأثیر هوش تجاری در بازاریابی بر افزایش فروش در شرکت های تولیدی است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و به این خاطر که به بررسی و تحلیل وضع موجود پرداخته است، روش بکار گرفته شده در این پژوهش توصیفی- پیمایشی می باشد. جامعه مورد مطالعه کارشناسان و مدیران شرکت پوپک صنعت بادرود بود که تعداد آنان ۱۸۰ نفر است. با توجه به تعداد معلوم کارکنان برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران به صورت تصادفی ۱۲۰ نفر انتخاب شد و پرسشنامه میان این افراد توزیع گردید. برای جمع آوری داده های مربوط به مبانی نظری و استخراج عوامل و شاخص های اولیه از منابع کتابخانه ای و اینترنتی شامل کتب، مقالات و مطالعات موردی استفاده شد. در آمار استنباطی پس از بررسی پایایی و روایی پرسشنامه، نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی شد، سپس با استفاده از آزمون مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart pls به بررسی فرضیات پرداخته شد. بر اساس نتایج به دست آمده تمام فرضیات پذیرفته شدند. نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری نشان داد که یکپارچگی، کیفیت محتوا، دسترسی و استفاده از اطلاعات بر افزایش فروش و عملکرد تأثیر معناداری دارند.

**واژگان کلیدی:** هوش تجاری، افزایش فروش و عملکرد، کیفیت محتوا، اطلاعات.

### مقدمه

بازارهای نوظهور، کشورهایی هستند که تحت گذار در سیستم های اقتصادی یا سیاسی بوده و توسعه اقتصادی سریعی را تجربه می کنند. مطابق با LAGRADE، مشارکت ترکیبی اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه در GDP جهانی از چیزی در حدود نیم دهه گذشته تا تقریباً ۶۰ درصد افزایش یافته است. متعاقباً به اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه بعنوان راهبران پشت کاهش محسوس در فقر جهانی و تجدید حیات در رشد اقتصاد جهانی از زمان بحران مالی ۲۰۰۸ اعتبار بخشی می نماید.

ادبیات مربوط به ارزش تجاری فناوری اطلاعات، رابطه بین سرمایه گذاری های فناوری اطلاعات و تأثیرات آنها بر عملکرد شرکت ها همچنان مورد توجه محققان است (شرین، ۲۰۱۳). شواهد تجربی برای تأیید صریح این دیدگاه که سرمایه گذاری فناوری اطلاعات افزایش فروش و عملکرد شرکت را بالا می برد دست نیافتنی است (نو و وید، ۲۰۱۰). در تحقیقات مربوط به سیستم های اطلاعاتی شرکت، پذیرش، استفاده و ارزش سیستم های هوش تجاری و پیوند به افزایش فروش و عملکرد شرکت به عنوان یک منطقه تحقیقاتی فعال در این رشته پدید آمده است (هادسون، ۲۰۱۵). امروزه، محققان سیستم های اطلاعاتی هنوز فشار شدیدی را برای پاسخ به این سوال دارند که چگونه سرمایه گذاری های فناوری اطلاعات به عملکرد شرکت می افزایند. پاسخ به این چالش مداوم پیامدهای مهمی در نحوه برخورد بنگاه

ها با سرمایه گذاری و مدیریت فناوری اطلاعات دارد. برای پاسخگویی به این چالش، برخی از تلاش ها به مطالعه پذیرش سیستم های هوش تجاری و عملکرد شرکت اختصاص یافته است (کورت و همکاران، ۲۰۱۷ و وامبا و همکاران، ۲۰۱۷).

در حالی که این مطالعات به درک ما از نوآوری در سیستم های هوش تجاری کمک کرده است، اما میتوان چندین شکاف را در ادبیات شناسایی کرد. برای شروع، اگرچه انتشار نوآوری یک روند پیچیده را نشان می دهد، بیشتر تحقیقات موجود در مورد تصمیم گیری و کمتر در محیط اجرایی پس از تصمیم گیری است. در حقیقت، تحقیقات قبلی نشان داده است که استفاده واقعی ممکن است پیوند مهمی برای ارزش فناوری اطلاعات باشد، اما به نظر می رسد که این پیوند در ادبیات وجود ندارد، در مرحله بعدی، فقدان شواهد تجربی برای اندازه گیری استفاده از سیستم های هوش تجاری و تأثیر آن بر افزایش فروش و عملکرد شرکت وجود دارد. مطالعات موجود از منظرهای مختلف (جزئی) به این موضوعات پرداخته است (وامبا و همکاران، ۲۰۱۷)، با این وجود نیاز به یک چارچوب نظری کامل و از نظر تجربی برای بررسی کاربرد و ارزش سیستم های هوش تجاری در افزایش فروش و عملکرد وجود دارد.

سوم، تحقیقات قبلی مرحله پذیرش سیستم های هوش تجاری و مرحله استفاده از آن را در زمینه شرکت های بزرگ بررسی کرده و خواستار تحقیقات آینده برای بررسی مجدد مکانیزم های مربوط به پذیرش و استفاده از آن به نتایج عملکرد در زمینه های دیگر شده است (پوپویچ و همکاران، ۲۰۱۹). به طور خلاصه، این شکاف ها در ادبیات درک ما از روند استفاده از سیستم های هوش تجاری برای دستیابی به سطوح بالاتر فروش و عملکرد شرکت را محدود می کند. مطالعه ما به دنبال کاهش این شکاف ها است. برای درک بهتر این مسائل، از منظر منابع، ما تأثیر سیستم های هوش تجاری را بر عملکرد شرکت که ناشی از ویژگیهای منحصر به فرد سیستم های هوش تجاری است، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد (پوپویچ و همکاران، ۲۰۱۹).

کامل طرقي (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی رابطه هوش تجاری با نوآوری باز با نقش میانجی مدیریت ارتباط با مشتری و تاب آوری سازمانی در دانشگاه آزاد اسلامی مشهد پرداخت. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این مطالعه شامل کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی مشهد به تعداد ۶۵۰ نفر می باشد، که تعداد ۲۴۸ نفر به روش نمونه گیری تصادفی و با استفاده از فرمول کوکران برای نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان داد مدیریت ارتباط با مشتری رابطه بین هوش تجاری و نوآوری باز را میانجیگری می کند. همچنین هوش تجاری بر نوآوری باز اثر دارد و تاب آوری سازمانی بین هوش تجاری و نوآوری باز را میانجیگری می کند.

رنجیر (۱۳۹۷)، به بررسی رابطه بین استراتژی های مدیریت دانش با هوش تجاری پرداختند. نتایج حاصل از آنالیز رگرسیون نشان داد که بین متغیرهای اکتساب دانش - پاسخگویی به دانش - توزیع دانش و استراتژی مدیریت دانش با هوش تجاری رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

کروکی و همکاران (۱۳۹۶)، به بررسی رابطه هوش تجاری و مدیریت دانش کارشناسان تربیت بدنی ادارات آموزش و پرورش استان کرمان پرداخته اند که نتایج نشان داد بین هوش تجاری و ابعاد آن به جز بعد کیفیت محتوای اطلاعاتی و بعد استفاده از اطلاعات در فرآیند کاری و مدیریت دانش رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین، مدیریت دانش مکمل هوش تجاری کارشناسان تربیت بدنی ادارات آموزش و پرورش استان کرمان می باشد.

ملکی ویر (۱۳۹۵)، به بررسی تاثیر ابعاد استراتژیک و تکنولوژی سازمان بر پیاده سازی موفق هوش تجاری سازمان با توجه به رویکرد مدیریت دانش در صنعت بانکداری پرداخته است. نتایج نشان داد بین ابعاد استراتژیک و تکنولوژیکی سازمانی و پیاده سازی موفق هوشی تجاری با توجه به رویکرد مدیریت دانش در بانک ملت رابطه مثبت و معناداری

برقرار است همچنین بانک ملت از استراتژی تهاجمی (آینده نگر) به هنگام رویارویی با تغییرات و عدم اطمینان محیطی استفاده می کند و همواره به دنبال حداقل رساندن ریسک و حداکثر نمودن فرصت های سوددهی است.

اسکو و سلطانی (۱۳۹۲)، مدلی جهت ارتقای هوش تجاری شرکت ها با رویکرد مدیریت دانش (ارائه مورد مطالعه: شرکت های دانش محور پارک علم و فناوری استان یزد) ارائه داده اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که وضعیت مدیریت دانش و هوش تجاری در معیارهای مورد بررسی مطلوب بوده است. همچنین بین هوش تجاری و مدیریت دانش رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. ضمن این که بین مدیریت دانش و سابقه شرکت ها و بین هوش تجاری و سابقه ی شرکت ها همبستگی معنی داری وجود نداشته است.

رشاد الساعد (۲۰۱۹)، در پژوهش خود با عنوان رابطه بین هوش تجاری و موفقیت تجاری: تحقیقی در شرکت های شارجه امارات نشان داده است که بین هوش تجاری و موفقیت تجاری رابطه مثبت وجود دارد. مدیران به طور کلی از سیستم های هوش تجاری در سازمان خود راضی هستند اما عمدتاً از فعالیت های بازاریابی انجام شده توسط بخش بازاریابی خود ناراضی هستند، مطالعه به اهمیت هوش تجاری در موفقیت کسب و کار می پردازد و به این معنی است که هوش بازاریابی بعد حیاتی در هوش تجاری است.

کازبرو و کوئلیو (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی تاثیر قابلیت هوش تجاری، یادگیری شبکه و نوآوری بر عملکرد شرکتهای نوپا پرداختند. نتایج نشان داد قابلیت های هوش تجاری بر یادگیری شبکه، نوآرنگی و عملکرد تأثیر دارد. یاپ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی نوآرنگی، شیوه های هوش بازاری و عملکرد شرکتهای نوپا کوچک و متوسط پرداختند. نتایج نشان داد که عملکرد شرکت به طور مثبت با شیوه های هوش بازاری هم از لحاظ کسب هوش تجاری و هم استفاده از هوش تجاری مرتبط است. همچنین نتایج مؤید این بود که رابطه بین نوآرنگی شرکت و کسب هوش تجاری قویتر از رابطه بین نوآرنگی شرکت و استفاده از هوش تجاری است.

## روش تحقیق

روش تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی، به لحاظ ماهیت و شیوه اجرا توصیفی و پیمایشی است که اطلاعات آن به روش پیمایشی جمع آوری گردیده است. با توجه به موضوع تحقیق که به بررسی رابطه ی بین متغیرها می پردازد تحقیق از نوع همبستگی، می باشد.

جامعه برای توزیع پرسشنامه کارشناسان و مدیران شرکت پوپک صنعت بادرود با تعداد ۱۸۰ نفر می باشد که ۱۲۰ نفر با فرمول کوکران نفر انتخاب و پرسشنامه به شیوه تصادفی توزیع شد.

جهت گردآوری اطلاعات و داده های پژوهش از روش های کتابخانه ای و پیمایش استفاده خواهد شد. سوالات پرسشنامه بر اساس هر یک از شاخص های مطالعه و بر اساس مقالات موجود در این زمینه در مقیاس لیکرت گزینه ای تنظیم گردیده است و روایی آن توسط کارشناسان و خبرگان و پایایی آن به وسیله ضریب آلفای کرونباخ تأیید می گردد. در آمار استنباطی پس از بررسی پایایی و روایی پرسش نامه، نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی می شود، سپس با استفاده از آزمون مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart pls به بررسی فرضیات پرداخته شده است.

پایایی سوالات پرسشنامه نیز بوسیله آلفای کرونباخ (۰/۸۵) در میان ۳۰ نفر از پاسخگویان مورد تأیید قرار گرفت. جدول (۱)، ضرایب آلفای کرونباخ را برای متغیرها نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود کلیه ضرایب بیش از ۰/۷ بوده، لذا می توان گفت پرسشنامه تحقیق از پایایی قابل قبول و بالایی برخوردار است.

جدول (۱): نتایج آلفای کرونباخ

کل پرسشنامه	افزایش فروش	استفاده اطلاعات	دسترسی	کیفیت محتوا	یکپارچگی	هوش تجاری	پرسشنامه
۰/۹۱		۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۸۵	۰/۹۲	۰/۸۷	ضریب آلفای کرونباخ

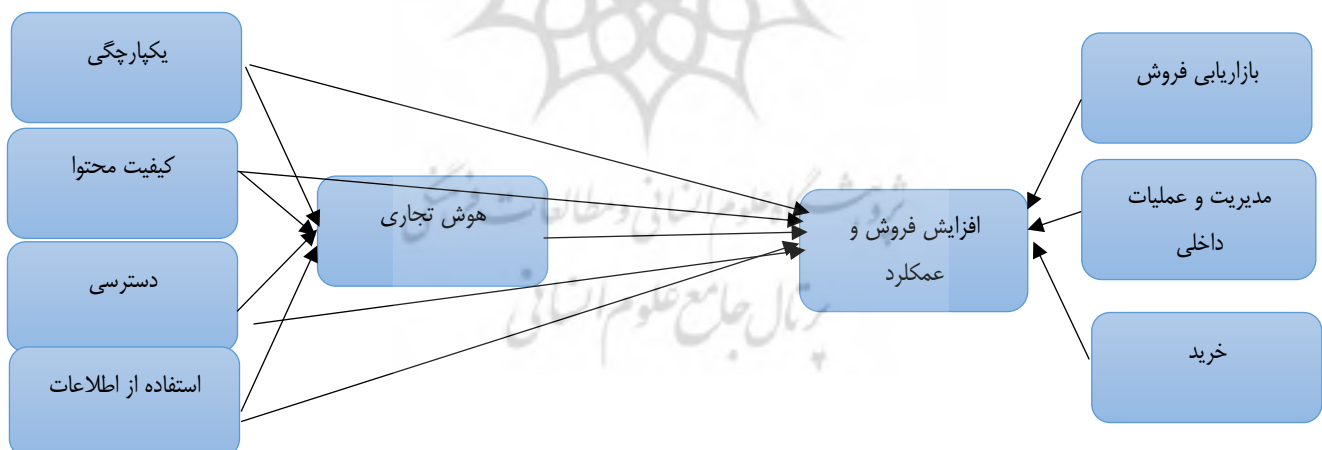
نظرسنجی با ۳ بخش طراحی شده است. اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه فرهنگ سازمانی و پرسشنامه عملکرد سازمانی. سوالات با مقیاس لیکرت با ۵ سطح توافقی مورد استفاده قرار گرفتند. علاوه بر این، سوالات دسته بندی کننده اعمال می شوند. پاسخ های افراد فقط در یکی از دسته بندی ها قرار می گیرند.

در زمینه جمع آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه های پژوهش از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده می شود. ضمن اینکه فرضیه های پژوهش نیز از طریق الگو سازی معادلات ساختاری به منظور روابط علی بین متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار می گیرد. در این پژوهش، هوش تجاری به عنوان متغیری برونزا در درون الگوی قرار می گیرد تا بتوان تاثیر آن را بر افزایش فروش و عملکرد در قالب یک پروژة توصیفی از نوع پیمایشی بررسی کرد؛ لذا ماهیت متغیرهای این پژوهش به صورت ذیل است:

متغیر مستقل: هوش تجاری

متغیر وابسته: افزایش فروش و عملکرد

مدل پیشنهاد شده برای این تحقیق، در شکل زیر به نمایش گذاشته شده است (شکل ۱).



### تحلیل داده ها و یافته ها

تجزیه و تحلیل داده های نظرسنجی از طریق تحلیل توصیفی صورت می گیرد. بدین ترتیب ویژگی های پایه ای داده ها توصیف می شوند. برای مثال، فراوانی گرایش و سایر شاخص های توصیفی بکار می روند. روش معادلات ساختاری برای پیش بینی مقدار، و میزان تغییرات در متغیر وابسته، بدلیل تغییر در متغیرهای مستقل، و بررسی رابطه فرهنگ سازمانی بر عملکرد سازمانی کادر درمان در آزمون مدل پیشنهادی بکار گرفته شده است.

### مشخصات پاسخ دهندگان

یافته ها نشان می دهند که ۶۵٪ پاسخ دهندگان مرد هستند، ۳۵٪ زن هستند. اکثر کارشناسان و مدیران زیر ۴۰ سال سن داشتند. علاوه بر این، افراد تحصیلات خوبی داشتند. ۶۵٪ دارای مدرک لیسانس یا ارشد بودند. البته تجربه کاریشان نسبتاً کوتاه بود. تنها ۲۵٪ پاسخ دهندگان دارای تجربه شغلی بیش از ۱۵ سال بودند. ۳۰ درصد سابقه کمتر از ۵ سال داشتند. (جدول ۲ و ۳).

جدول شماره (۲): اطلاعات توصیفی افراد مورد مطالعه به تفکیک جنسیت

مجموع	جنسیت		شاخص
	مرد	زن	
۱۲۰	۴۲	۷۸	فراوانی
۱۰۰	۳۵	۶۵	درصد

جدول شماره (۳): اطلاعات توصیفی افراد مورد مطالعه به تفکیک سابقه

مجموع	سنوات خدمتی				شاخص
	بیش از ۱۵ سال	بین ۱۱ الی ۱۵ سال	بین ۵ الی ۱۰ سال	کمتر از ۵ سال	
۱۲۰	۳۰	۲۴	۳۰	۳۶	فراوانی
۱۰۰	۲۵	۲۰	۲۵	۳۰	درصد

### بررسی پیش فرض های معادلات ساختاری

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری دارای پیش فرض هایی است که به شرح ذیل به آنها پرداخته می شود.

### آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آنها، آزمون ها استفاده شود. به منظور بررسی نرمال بودن داده های پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد.

$H_0$ : داده ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. }  
 $H_1$ : داده ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. }

جدول (۴): آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آماره آزمون	Sig (سطح معناداری)
هوش تجاری	۲/۹۵	۰/۰۰۰
یکپارچگی	۳/۱	۰/۰۰۰
کیفیت محتوا	۲/۲	۰/۰۰۰
دسترسی	۳/۴۱	۰/۰۰۰

استفاده اطلاعات	۱/۹۵	۰/۰۰۰
افزایش فروش و عملکرد	۲/۰۱	۰/۰۰۰

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰.۰۵ است نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه داده‌های تحقیق حاضر غیر نرمال است برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی PLS استفاده شده است.

### بررسی روایی و اگری متغیرهای تحقیق

طبق این معیار، جذر AVE یک سازه باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. این امر نشانگر آن است که همبستگی آن سازه با نشانگرهای خود، بیشتر از همبستگی اش با سازه‌های دیگر است. با توجه به جدول (۵) مقادیر روایی با روش فورنل - لاکر مورد تأیید قرار گرفت.

جدول (۵): مقادیر روایی و اگری روش فورنل - لاکر

متغیرها	هوش تجاری	یکپارچگی	کیفیت محتوا	دسترسی	استفاده اطلاعات	افزایش فروش و عملکرد
هوش تجاری	۱					
یکپارچگی	۰/۶۴	۱				
کیفیت محتوا	۰/۵۹	۰/۴۸	۱			
دسترسی	۰/۶۰	۰/۷۸	۰/۲۸	۱		
استفاده اطلاعات	۰/۷۵	۰/۸	۰/۷۵	۰/۷۱	۱	
افزایش فروش و عملکرد	۰/۶۱	۰/۷۵	۰/۶۸	۰/۶	۰/۵۷	۱

نتایج حاصل از آزمون همبستگی با توجه به مقادیر آن در جدول (۵) حاکی از رابطه همبستگی مثبت و معنادار بین تمامی متغیرهای پژوهش در سطح معناداری ۰/۰۵ و ۰/۰۱ است. همچنین مقدار مجذور میانگین واریانس استخراجی متغیرهای پژوهش روی قطر اصلی در جدول (۶) جهت بررسی آزمون فورنل و لاکر برای هر یک از متغیرها بیشتر از بزرگترین مقدار برای آن متغیر مربوطه است و روایی و اگری تأیید می‌شود. جدول فوق نشان می‌دهد که سازه‌ها کاملاً از هم جدا می‌باشند یعنی مقادیر قطر اصلی (ریشه دوم متوسط واریانس استخراج شده) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

### پایایی

پایایی شاخص نیز خود توسط سه معیار مورد سنجش واقع می‌گردد:

۱: آلفای کرونباخ

۲: پایایی ترکیبی

۳: روایی همگرا

جدول (۶): ضرایب آلفای کرونباخ

متغیرهای	ضریب آلفای کرونباخ	CR	AVE
هوش تجاری	۰/۷۸	۰/۷۵	۰/۶۹
یکپارچگی	۰/۸۵	۰/۷۴	۰/۶۵
کیفیت محتوا	۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۵۸

۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۸۱	دسترسی
۰/۵۳	۰/۷۳	۰/۷۹	استفاده اطلاعات
۰/۶۴	۰/۷۷	۰/۶۹	افزایش فروش و عملکرد

### برازش مدل کلی

معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است (وتزلس و همکاران، ۲۰۰۹). این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times \overline{R^2}}$$

جدول (۷): معیار GOF

R Square	Communality	
	۰/۶۹	هوش تجاری
	۰/۶۵	یکپارچگی
	۰/۵۸	کیفیت محتوا
	۰/۷۲	دسترسی
	۰/۵۳	استفاده اطلاعات
۰/۹۳	۰/۶۴	افزایش فروش و عملکرد
۰/۹۳	۰/۶۳	میانگین

در نتیجه  $\overline{\text{communalities}}$  برابر است با ۰/۸۰. با توجه به مقادیر  $R^2$  که در جدول بالا آمده در نتیجه  $\overline{R^2}$  برابر است با: ۰/۴۸

بدین ترتیب مقدار GOF محاسبه شده به شرح زیر می‌باشد:

$$GOF = \sqrt{0.63 \times 0.93} = 0.76$$

با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، حاصل شدن ۰/۷۶ نشان از برازش قوی مدل دارد. با توجه به برازش قوی مدل کلی، حال می‌توان به بررسی فرضیات تحقیق پرداخت.

### نتیجه بدست آمده از تحلیل آماری

همانطور که در قسمت قبلی ثابت کردیم، از آنجایی که توزیع ما نرمال تشخیص داده شد (نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف) با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS، همبستگی متغیرها آزمون شده است. برای بررسی رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته و تایید کل مدل از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. تحلیل مسیر در این پژوهش با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS انجام شده است. جدول زیر ضریب معناداری و نتایج فرضیه های مطرح شده را به طور خلاصه نشان می دهد.

بعد از تخمین استاندارد، با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS رابطه علت و معلولی بین سازه‌های پژوهش سنجیده شد. همانطور که در نتایج نمایان است، رابطه بین سازه‌های اصلی پژوهش معنی‌دار و مستقیم است؛ اگر مقدار آن با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۱/۹۶ باشد بیانگر معنادار بودن تأثیر میانجی متغیر مربوطه است. مقدار ضریب مسیر در اثر غیرمستقیم از ضرب دو اثر مستقیم تشکیل دهنده آن حاصل می‌شود.

جدول (۸): نتایج فرضیه‌ها

نتیجه	سطح معنی داری	استاندارد	فرضیه‌ها
تایید	۳/۵۵	۰/۶۰۴	بین یکپارچگی با افزایش فروش و عملکرد در شرکت پوپک صنعت رابطه معناداری وجود دارد.
تایید	۳/۳۷	۰/۵۶۱	بین کیفیت محتوا با افزایش فروش و عملکرد در شرکت پوپک صنعت رابطه معناداری وجود دارد.
تایید	۲/۱۲	۰/۵۰۴	بین دسترسی با افزایش فروش و عملکرد در شرکت پوپک صنعت رابطه معناداری وجود دارد.
تایید	۲/۴۸	۰/۶۱۷	بین استفاده از اطلاعات با افزایش فروش و عملکرد در شرکت پوپک صنعت رابطه معناداری وجود دارد.

### بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش "تأثیر هوش تجاری در بازاریابی بر افزایش فروش در شرکت‌های تولیدی" بوده است. روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه است. جامعه آماری پژوهش حاضر را شرکت پوپک صنعت هستند. جهت نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران<sup>۱</sup> استفاده شده است. مطابق با این فرمول، تعداد نمونه آماری برابر ۱۲۰ نفر بدست آمد.

پایایی و روایی ابزارها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به‌دست‌آمده نشان از پایایی و روایی مورد قبول برای ابزارها داشت. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در سطح توصیفی با استفاده از شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شد و در سطح استنباطی از همبستگی و روش معادلات ساختاری با نرم‌افزار پی‌ال‌اس استفاده گردید. با توجه به نتایج هوش تجاری (یکپارچگی، کیفیت محتوا، دسترسی و استفاده از اطلاعات) بر افزایش و فروش عملکرد تأثیر معنی داری دارد. مقدار ضریب مسیر تشکیل دهنده آن حاصل می‌شود. که تجزیه تحلیل آماری بین این دو نشان می‌دهد با توجه به جدول (۷)؛ عدد معنی داری به ترتیب برابر با ۳/۵۵، ۳/۳۷، ۲/۱۲ و ۲/۴۸ مسیر مابین دو متغیر بزرگتر از ۱،۹۶ می‌باشد، از این رو این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به مثبت بودن نتایج تأثیر مستقیم بین متغیر وابسته و مستقل برقرار می‌باشد. نتایج این مطالعه با نتایج رشاد الساعد (۲۰۱۹)، کازیرو و کوئلیو (۲۰۱۸) و کامل طرقي (۱۳۹۸)، مطابقت دارد.

سعی شود تا از مشخصه‌های بیشتری نسبت به یک کاربر BIS در پشتیبانی و حمایت، از سیستم هوش تجاری استفاده شود و همچنین از جوانب نادیده گرفته شده سیستم‌های هوش تجاری در پشتیبانی از کار استفاده شود و از آن برای روشهای جدید در فرآیندهای کاری استفاده گردد.

<sup>1</sup> Cochran



همواره سعی شود تا از کارکردهای جدید سیستم های هوش تجاری در پشتیبانی از کار خود بهره برده و همچنین با استفاده از سیستم هوش تجاری موجب افزایش فروش، گسترش حوزه فروش، بهبود نوآوری محصول و خدمت، بهبود خدمت‌رسانی به مشتریان، افزایش رضایت مشتری شوند.

سعی شود تا با استفاده از سیستم هوش تجاری موجبات کنترل بهتر، بهبود تصمیم‌گیری، افزایش انگیزش کارکنان، افزایش سوددهی سازمان و کیفیت بهتر اطلاعات را فراهم نمود.

سعی گردد تا با استفاده از سیستم هوش تجاری موجبات افزایش بهره‌وری کارکنان، تسهیل ارتباطات میان کارکنان، فشرده‌گی فرآیندهای کسب کار، انعطاف سازمانی، کاهش تعداد کارکنان، کاهش حجم کار اجرایی، بهبود اثربخشی کارکنان و بهبود یادگیری کارکنان را فراهم نمود.

## منابع

- ✓ اسکو، وحید، سلطانی، مهدی، (۱۳۹۲)، مدلی جهت ارتقای هوش تجاری شرکت ها با رویکرد مدیریت دانش (مورد مطالعه: شرکت های دانش محور پارک علم و فناوری استان یزد)، کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش بنیان.
- ✓ ملکی ویر، محمود، (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر ابعاد استراتژیک و تکنولوژی سازمان بر پیاده سازی موفق هوش تجاری سازمان با توجه به رویکرد مدیریت دانش در صنعت بانکداری، نخستین کنفرانس بین المللی پارادیم های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی.
- ✓ رنجبر، چنگیز، (۱۳۹۷)، استراتژی های مدیریت دانش با هوش تجاری، اولین سمپوزیوم بین المللی علوم مدیریت تهران با محوریت توسعه پایدار.
- ✓ کامل طرقي، حمید، (۱۳۹۸)، بررسی رابطه هوش تجاری با نوآوری باز با نقش میانجی مدیریت ارتباط با مشتری و تاب آوری سازمانی در دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، (مطالعه موردی: کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی مشهد)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه موسسه آموزش عالی تابران.
- ✓ Hadson, R. (2015). Knowledge management and business intelligence: the importance of integration. *Journal of Knowledge Management*, 45-55.
- ✓ Kourt, S., Park, Y., Hoon Song, J., Won Yoon, S., Kim, J. (2017). Learning organization and innovative behavior The mediating effect of work engagement. *European Journal of Training and Developmen*.38: pp.75-93.
- ✓ Kaziro, A. and B., Koelizo, N. B. A.(2018). Critical factors that affect the success of business intelligence systems (BIS) implementation in an organization. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 2: pp. 176-180.
- ✓ Nevo. M. and Wid. J. (2010). Linking technology intelligence to open innovation, *TechnologicalForecasting & Social Change*, pp. 332- 343.
- ✓ Popovič, A., Puklavec, B., & Oliveira, T. (2019). Justifying business intelligence systems adoption in SMEs. *Industrial Management & Data Systems*.
- ✓ Rashad Al Saed, (2019). The Relationship between Business Intelligence and Business Success: An Investigation in Firms in Sharjah Emirate, *American Journal of Business and Management: Vol. 2 No. 4*.
- ✓ Sharin, A. (2013) Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing. *Inform. Syst. J.* 26 (4), 339–367.

- ✓ Yap, C. S., Cheng, B. L., Mohamad Hussain, N., Ahmad, R.(2018). Innovativeness, market intelligence practices, and firm performance of small-and medium-sized tour operators. *Tourism and Hospitality Research*, 18: pp. 143-151.

