



DOR: [20.1001.1.22285/318.1399.11.1.3.7](https://doi.org/10.22285/318.1399.11.1.3.7)

## تأثیر زیرساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات

سید مهدی خاکزادیان \*

مجید فتاحی \*\*

محمد صالحی \*\*\*

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران می باشد. روش پژوهش حاضر بر حسب هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت جمع آوری اطلاعات، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش، مدیران و کارکنان سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در استان مازندران می باشند. جهت انتخاب حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده و حجم نمونه ۱۹۶ نفر انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده ها از پرسش نامه ی زیرساخت های دانش شکاری (۲۰۱۵) و پرسش نامه ی عملکرد نوآورانه خاکزادیان (۲۰۲۰) استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS3 استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مثبت و معناداری دارد. هم چنین، با توجه به بار عاملی شان در بین سازه، زیرساخت های مدیریت دانش سازه های فرهنگ، ساختار، فن آوری، منابع مالی، فرآیندها و افراد دارای بیشترین اهمیت و در بین سازه عملکرد نوآورانه، سازه های رشد فروش، نوآوری های استراتژیکی، گرایش به نوآوری، سهم بازار، سرعت تصمیم گیری و ریسک پذیری، دارای بیشترین اهمیت هستند.

### واژگان کلیدی

زیر ساخت های دانش، عملکرد نوآورانه، سازمان های مبتنی بر ICT

\* دانش آموخته دکتری مدیریت کارآفرینی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران mehdi.khazadian@gmail.com

\*\* استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران zohreh.majid.fattahi59@gmail.com

\*\*\* دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران drsalehi@iausari.ac.ir

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: مجید فتاحی

## مقدمه

تعبیر «دانش قدرت است» به عنوان یکی از امور بدیهی جامعه اطلاعاتی (Harris, 2002)، در عصر دانایی محوری، جای خود را به «اشتراک دانش قدرت است» داده است (Davenport & Prusak, 1998). یکی از مهم ترین کمک‌های مدیریت دانش در این زمینه، آسان سازی نوآوری در سازمان است؛ به عبارتی در فضای فن‌آورانه امروزی، نوآوری برای سازمانها الزامی و راز بقای آنها در نوآوری نهفته است؛ بنابراین بیش تر سازمانها در جستجوی افکار جدید و نوآوری هستند تا از این طریق به بهبود عملکرد سازمان دست یابند (Rahimi, 2010). بنابراین امروزه دانش را می توان به عنوان دارایی راهبردی سازمان ها قلمداد کرد. مدیریت دانش در سازمان تلاشی است برای مدیریت کردن دانایی‌ها (مهارت، دانش و بینش) کارکنان، مدیران و ذی‌نفعان درونی و بیرونی (Mehr Alizadeh & Abdi, 2012). مدیریت دانش به عنوان رویکردی مناسب برای ایجاد یکپارچگی بین نیازهای جدید در جوامع مدرن پدید آمده است (Adina Ghahramani et al., 2012). برای پیاده سازی مدیریت دانش در هر سازمان نیاز است که ابتدا زیرساخت‌های دانش در آن سازمان در وضعیت مناسبی قرار داشته باشد. بنیان‌های لازم برای ایجاد یک نظام، سازمان یا سازه را زیر ساخت می گویند (Hassanzadeh, 2008). این زیرساخت‌ها بیش از آنکه فیزیکی و قابل مشاهده باشند، حالتی نرم و مبنایی دارند و می توان آنها را از بخش‌های نرم افزاری و نه سخت افزاری سازمان‌ها برشمرد.

شرکت‌های موفق، نوآوری و فعالیت‌های بازاریابی را به طور هم‌زمان در مسیر رسیدن به عملکرد نوآورانه هدایت می‌کنند. این مکمل بودن قابلیت نوآوری و عرضه تلاش‌های شرکت به بازار بالاترین اهمیت را دارد؛ در حالی که نوآوری، شرکت را قادر به خلق ارزش می‌کند. (Fillis, 2015) در همین راستا، متخصصان سازمان تلاش می‌کنند تا برای استفاده از دانش برای عرضه محصولات یا خدمات جدید مورد نیاز مشتریان، گام بردارند و زیرساختی ایجاد کنند که نوآوری به فرآیندی مستمر در سازمان تبدیل شود. متخصصان مدیریت دانش بر این عقیده هستند که ساختارهای نوآوری و فرآیندهای مدیریت دانش قابل انطباق است (Mohammadzadeh, 2011).

سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات یک منبع اولیه برای ایجاد شغل و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به شمار می روند که باعث تنوع اقتصادی و توسعه بخش خصوصی در این کشورها می شوند (Hallbäck & Gabrielsson, 2013).

با نمایان شدن اهمیت سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد کشورهای در حال توسعه فعالیت بیش تری در این گونه شرکت ها باید انجام بشود (Toghraie and Razvani, 2012). عملکرد نوآورانه، ترکیبی از موفقیت کلی سازمان در نتیجه تلاش های صورت گرفته جهت نو کردن و بهبود بخشیدن و به کارگیری جنبه های مختلف نوآوری در سازمان است که پنج حوزه اصلی، تعیین کننده ی نوآوری کلی یک سازمان را مشخص می کنند که آن را به عنوان «یک قابلیت نوآورانه کلی سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار، یا باز کردن بازارهای جدید با ترکیب جهت گیری استراتژیک با رفتار و فرآیند نوآورانه» تعریف می کنند که عبارتند از: نوآوری محصول، نوآوری بازار، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک (Yang & Gabrielsson, 2017).

محمدی زیتونی (Mohammadi Zeitouni, 2020) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی (مورد مطالعه: شرکت سهامی بیمه آسیا) بیان کردند که پژوهش با هدف بررسی تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر بهبود عملکرد نیروی انسانی کارکنان ستاد مرکزی بیمه آسیا صورت پذیرفته است. جامعه آماری در این پژوهش کارکنان ستاد مرکزی بیمه آسیا می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده، فن آوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب در مؤلفه های احساس داشتن حق انتخاب، سپس احساس مؤثر بودن، احساس معناداری، احساس شایستگی و اعتماد، تأثیر مثبتی داشته است.

دره شیری و دیگران (Dare Shiri et al., 2020) در تحقیقی تحت عنوان بررسی نقش پارک های علم و فن آوری در عملکرد نوآورانه شرکت های حوزه ict، بیان کردند که هدف از این پژوهش، بررسی نقش پارک های علم و فن آوری در عملکرد نوآورانه شرکت های حوزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات مستقر در آنها است. در این پژوهش از روش تلفیقی (کیفی و کمی) استفاده شده و به منظور تحقق این هدف، با ۱۱ خبره مصاحبه انجام شد و به تحلیل ۸۳ پرسش نامه به دست آمده به عنوان نمونه پژوهش پرداخته شده است. بررسی سؤالات پژوهش،

با استفاده از روش معادلات ساختاری و تحلیل مسیر و با کمک نرم‌افزار SmartPLS انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که کارکردهای قانونی، شبکه‌سازی، پشتیبانی و سازمانی، مدیریت دانش و فرهنگی پارک‌های علم و فن‌آوری، به ترتیب بیش‌ترین تأثیرات را در عملکرد نوآورانه شرکت‌های حوزه ICT مستقر دارند.

مولائی و دیگران (Molaei et al., 2019) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر مدیریت دانش شخصی بر فرهنگ و عملکرد نوآورانه در شرکت‌های دانش بنیان، بیان کردند که هدف این مقاله بررسی تأثیر مدیریت دانش شخصی بر فرهنگ و عملکرد نوآورانه در شرکت‌های دانش بنیان فعال در شهر سنج در سال ۱۳۹۶ است. نتایج بیانگر تأیید تمامی فرضیه‌های پژوهش و تأثیر مثبت و معنا دار مدیریت دانش شخصی بر فرهنگ نوآورانه و عملکرد نوآورانه در مدل پژوهش است. در پایان نیز پیشنهادهایی در ارتباط با متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

سیورا (Civera et al., 2020) در تحقیقی تحت عنوان فرصت و ضرورت عملکرد نوآوری دانشگاهی، بیان کردند که عملکرد نوآورانه به طور فزاینده کانال موفق‌تری در انتقال دانش تولید شده از دانشگاه و در تقویت رشد اقتصادی محسوب می‌شود.

فینک (Fink, 2018) در تحقیقی تحت عنوان بازاریابی کارآفرینانه مؤثر در فیس بوک بیان کردند که رسانه‌های اجتماعی، فرصت‌های زیادی برای استراتژی‌های کارآفرینی ارائه می‌دهند که قدرت جوامع را تقویت می‌کنند به ویژه هنگامی که آنها با رویکردهای سنتی مانند بازاریابی تأثیرگذار ترکیب شده‌اند.

شو و روسلی (Shehu & Rosli, 2014) در تحقیقی نشان می‌دهند که کیفیت، تنها استراتژی تولید ترکیب کننده می‌باشد که بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها مؤثر است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اگر چه بازاریابی کارآفرینانه به طور مستقیم بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها مؤثر نمی‌باشند؛ اما به واسطه استراتژی‌های کیفیت مؤثرند. گابریلسون و گابریلسون (Gabrielsson, 2013) در تحقیقی نشان دادند که فرصت‌گرایی، سخت‌کوشی و نوآوری در به کار گرفتن منابع و مشتری‌گرایی و ریسک‌پذیری و خلق ارزش در رسیدن بازاریابی کارآفرینی بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها مؤثر است. جونز و دیگران (Jones et al., 2013) در پژوهشی نشان

دادند که فرصت گرایی، سخت کوشی و ریسک پذیری و خلق ارزش و مشتری گرایی و نوآوری در به کار بردن منابع بر عملکرد نوآورانه مؤثر است.

انعطاف پذیری، سرعت تغییر و نوآوری از جمله ویژگی های شرکت های موفق در زمان مؤثر است. شرکت های فعلی به منظور بقا حتی برای یک دهه باید پیوسته تغییر کنند؛ اما تغییر به تنهایی کافی نیست. تغییر باید مبتنی بر گردآوری داده های مناسب از محیط خارجی و داخلی و تبدیل آن ها به دانش باشد. زیر ساخت های دانش از جمله توانمندی های ضروری مدیران در شرکت های دانش بنیان مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در آینده خواهد بود. تحقیقات در زمینه سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به رشد بازارهای رقابتی در این بخش، شدت تحولات را در زمینه رقابت، نیاز به شناخت و استفاده به موقع از فرصت ها دریافته ولی به دلیل عدم وجود مدلی مدرن و مشخص در تحقیقات که راهگشای آنان در این راه باشد نمی توانند از فرصت های موجود به درستی استفاده کنند؛ بنابراین ضرورت شناخت دقیق فرصت ها با رویکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران می باشد. توجه به این موارد، آشکار می سازد که اگر چه محققان پیشین، دیدگاه های ابتکاری و نوآورانه سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات را مورد بررسی و شناسایی قرار داده اند؛ اما تاکنون به بررسی تأثیر زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات اشاره ننموده اند. از این رو در مطالعه حاضر زیر ساخت های دانش، جهت بهبود عملکرد نوآورانه، شناسایی و مفهوم پردازی شده و به موارد پیشین اضافه خواهد شد. از این رو این تحقیق در پی پاسخ به فرضیه اصلی و سؤالات ذیل می باشد:

فرضیه اصلی: زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران تأثیر مثبت و معناداری دارد.

با توجه به این که مبانی نظری کافی جهت ارائه فرضیه در جهت اولویت اهمیت در سازه های زیرساخت های مدیریت دانش و عملکرد نوآورانه وجود ندارد لذا به جای فرضیه از سؤال به شرح ذیل استفاده شده است:

سؤال اول: در بین سازه های زیرساخت های مدیریت دانش، کدام سازه در سازمان های مبتنی

بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران، دارای بیشترین اهمیت هستند؟

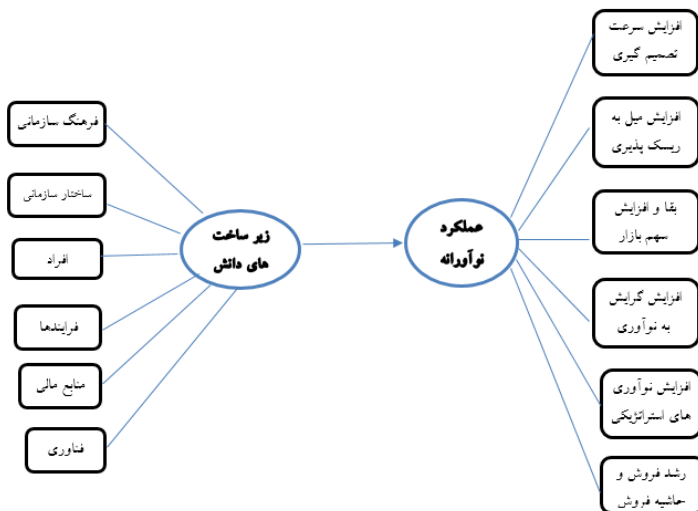
سؤال دوم: در بین سازه‌های عملکرد نوآورانه، کدام سازه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران، دارای بیشترین اهمیت هستند؟

## روش

روش پژوهش حاضر بر حسب هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت جمع آوری اطلاعات، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه مدیران و کارکنان سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در استان مازندران در سال ۱۳۹۸ می باشد که با مراجعه به اتاق بازرگانی استان، تعدادشان ۳۹۸ نفر می باشند. جهت انتخاب حجم نمونه از جدول (1970 Krejcie & Morgan) استفاده گردید و حجم نمونه ۱۹۶ نفر به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای به تفکیک شهرها انتخاب شدند. روش گردآوری داده ها کتابخانه ای و میدانی بوده است که به منظور تدوین چارچوب نظری کتابها، مقالات و پژوهش های مربوطه مورد استفاده قرار گرفت و به منظور گردآوری داده ها از پرسش نامه ی زیرساخت های دانش شکاری و دیگران (Shekari et al., 2016)، با سازه های فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، افراد، فرآیندها و منابع مالی و فن آوری و پرسش نامه ی عملکرد نوآورانه خاکزادیان و دیگران (Khakzadian et al., 2020) با سازه های افزایش سرعت تصمیم گیری، افزایش میل به ریسک پذیری، بقا و افزایش سهم بازار، افزایش گرایش به نوآوری، افزایش نوآوری های استراتژیکی و افزایش رشد فروش و حاشیه فروش استفاده شده است. با توجه به این که پرسش نامه ها استاندارد هستند، نشان دهنده ی روایی مناسب این پرسش نامه ها می باشد. به منظور اطمینان از پایا بودن پرسش نامه ها، تعداد ۳۰ پرسش نامه میان نمونه آماری، توزیع و سپس جمع آوری گردید. در مرحله بعد داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش نامه ی پژوهش محاسبه گردید که نتایج در ذیل آمده است. ضرایب به دست آمده بیانگر آن است که پرسش نامه ها دارای پایایی بالایی می باشند.

جدول ۱: ضرایب پایایی پرسش نامه ها

سازه	متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ
زیرساخت های دانش	فرهنگ سازمانی	۰,۸۷۹
	ساختار سازمانی	۰,۷۸۱
	افراد	۰,۸۹۲
	فرآیندها	۰,۸۲۴
	منابع مالی	۰,۸۷۳
	فن آوری	۰,۸۴۱
عملکرد نوآورانه	افزایش سرعت تصمیم گیری	۰,۷۹۸
	افزایش میل به ریسک پذیری بقا	۰,۷۸۴
	افزایش سهم بازار	۰,۹۰۱
	افزایش گرایش به نوآوری	۰,۸۵۹
	افزایش نوآوری های استراتژیکی	۰,۸۷۶
	افزایش رشد فروش و حاشیه فروش	۰,۸۸۹



شکل ۱- مدل مفهومی

## یافته‌ها

**برازش مدل:** جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم.

## برازش مدل اندازه‌گیری

**پایایی:** به منظور بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری تحقیق، به بررسی ضرایب بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی<sup>۱</sup> می‌پردازیم. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰,۴ می‌باشد. در جدول ذیل تمامی اعداد ضرایب بارهای عاملی سؤالات از ۰,۴ بیش‌تر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد.

جدول ۱. ضرایب بارهای عاملی

عملکرد زیر ساخت های	شاخص ها	نوآورانه	دانش
KI		IP	
0.947	CO		فرهنگ سازمانی
0.952	PC		ساختار سازمانی
0.740	PR		افراد
0.783	SO		فرآیندها
0.887	SP		منابع مالی
0.941	TEC		فن‌آوری
	RS	0.659	افزایش میل به ریسک‌پذیری
	SD	0.706	افزایش سرعت تصمیم‌گیری
	SG	0.729	بقا و افزایش سهم بازار
	IO	0.838	افزایش گرایش به نوآوری
	IS	0.911	افزایش نوآوری‌های استراتژیکی
	MS	0.915	رشد فروش و حاشیه فروش

زیر ساخت های دانش

عملکرد نوآورانه



مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد. معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا<sup>۱</sup> است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد که نتایج آن در جدول ذیل آمده است.

جدول ۲. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق

واریانس	پایایی میانگین استخراجی (AVE>0.5)	ضریب ترکیبی (CR>0.7)	آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب نشان	متغیرهای مکنون
0.913	0.932	0.888	IP	عملکرد نوآورانه	
0.953	0.984	0.940	KI	زیرساخت های دانش	

با توجه به این که مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰,۷ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق، این معیارها در مورد متغیرهای مکنون، مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود.

با توجه به این که مقدار مناسب برای AVE<sup>۲</sup>، ۰,۵ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیار در مورد متغیرهای مکنون، مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرای پژوهش تأیید می‌شود.

**برازش مدل ساختاری:** با توجه به شکل شماره ۳، فرضیه‌های تحقیق چون ضرایب

t بیش‌تر از ۱,۹۶ به دست آمده‌اند لذا در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آنها تأیید می‌شود.

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش ضرایب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است.  $R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود. مطابق با شکل ۲، مقدار  $R^2$  برای سازه-

1 - Convergent Validity

2 - Average Variance Extracted

های درونزای پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت.

جدول ۳. نتایج معیار  $R^2$  برای سازه درونزا

متغیرهای مکنون	نشان	$R^2$
عملکرد نوآورانه	IP	۰,۴۵۳۷۶۶

**برازش مدل کلی:** برای بررسی برازش مدل کلی از معیار  $GOF^1$  استفاده می شود که سه مقدار ۰,۰۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای  $GOF$  معرفی شده است. این معیار از طریق فرمول ذیل محاسبه می گردد:

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

$\overline{Communalities}$  از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان پژوهش به دست می آید.

جدول ۴. میزان Communalities و  $R^2$  متغیرهای تحقیق

متغیرهای مکنون	نشان	$R^2$	Communalities
عملکرد نوآورانه	IP	0.453766	0.842958
زیر ساخت های دانش	KI		0.410464

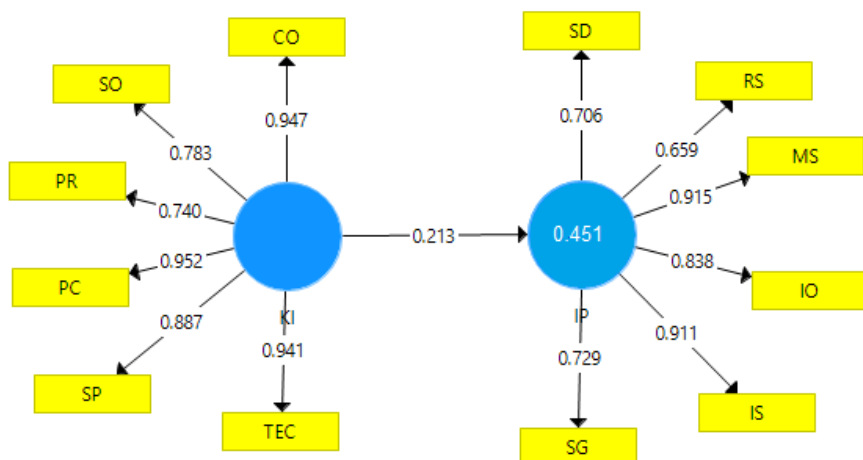
جدول ۵. نتایج برازش مدل کلی

$\overline{Communalities}$	$\overline{R^2}$	GOF
۰,۶۲۶۷۱۱	۰,۴۵۳۷۶۶	۰,۵۳۳

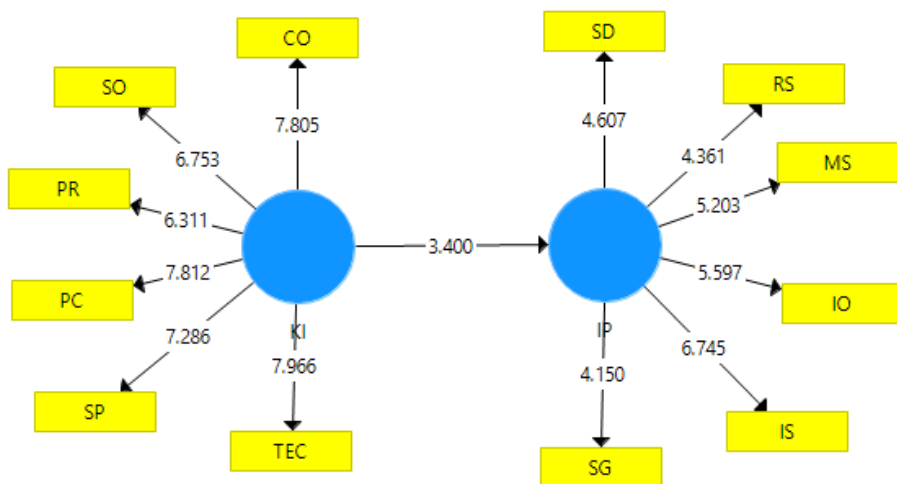
با توجه به مقدار به دست آمده برای  $GOF$  به میزان ۰,۵۳۳، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می شود.

### آزمون فرضیات تحقیق

در این قسمت به بررسی آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از نرم افزار PLS می پردازیم.



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی



شکل ۳. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری

جدول ۶- نتایج رابطه مستقیم و ضرایب معناداری فرضیات مدل پژوهش

مسیر	علامت اختصاری	ضریب مسیر ( $\beta$ )	معناداری (T-Value)	نتیجه آزمون
زیر ساخت دانش --- عملکرد نوآورانه	CU -> PER	۰,۲۱۳	۳,۴۰۰	قبول

**فرضیه اصلی:** زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

با توجه به شکل ۲ و ۳ و جدول ۶، می توان گفت ضریب استاندارد شده (ضریب مسیر) بین دو متغیر (زیر ساخت دانش و عملکرد نوآورانه)  $\beta=0.213$  می باشد و ضریب معناداری (آماره تی) بین این دو متغیر نیز  $t=3.400$  بوده (بیش تر از قدرمطلق ۱,۹۶) که نشان می دهد این تأثیر معنادار است. بنابراین فرضیه  $H_0$  رد و فرضیه  $H_1$  تأیید می شود و می توان نتیجه گرفت زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران، تأثیر مثبت و معناداری دارد و لذا فرضیه اصلی تحقیق تأیید خواهد شد.

#### سؤال اول: در بین سازه های زیرساخت های مدیریت دانش کدام سازه در سازمان های

مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران دارای بیش ترین اهمیت هستند؟

همچنین، با توجه به بار عاملی شان و مطابق با شکل ۲ در بین سازه های زیرساخت های مدیریت دانش سازه های فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فن آوری، منابع مالی، فرآیندها و افراد دارای بیش ترین اهمیت هستند.

#### سؤال دوم: در بین سازه های عملکرد نوآورانه، کدام سازه در سازمان های مبتنی

بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران، دارای بیش ترین اهمیت هستند؟

همچنین، با توجه به بار عاملی شان و مطابق با شکل ۲ در بین سازه های عملکرد نوآورانه سازه های رشد فروش و حاشیه فروش، افزایش نوآوری های استراتژیکی، افزایش گرایش به نوآوری، بقا و افزایش سهم بازار، افزایش سرعت تصمیم گیری و افزایش میل به ریسک پذیری دارای بیش ترین اهمیت هستند.

## بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران می باشد. نتایج پژوهش، نشان داد که زیر ساخت های دانش بر عملکرد نوآورانه در سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات استان مازندران تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، با توجه به بار عاملی شان بین سازه های زیرساخت های مدیریت دانش، سازه های فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فن آوری، منابع مالی، فرآیندها و افراد دارای بیشترین اهمیت هستند و در بین سازه های عملکرد نوآورانه، سازه های رشد فروش و حاشیه فروش، افزایش نوآوری های استراتژیکی، افزایش گرایش به نوآوری، بقا و افزایش سهم بازار، افزایش سرعت تصمیم گیری و افزایش میل به ریسک پذیری دارای بیشترین اهمیت هستند.

سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات یک منبع اولیه برای ایجاد شغل و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به شمار می روند که باعث تنوع اقتصادی و توسعه بخش خصوصی در این کشورها می شوند. با نمایان شدن اهمیت سازمان های مبتنی بر فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد کشورهای در حال توسعه، فعالیت بیشتری در این گونه شرکت ها باید انجام شود. امروزه نوآوری، از مهم ترین عوامل رشد اقتصادی به شمار می رود. نوآوری به فضایی به عنوان پشتیبان کارآفرینی نیاز دارد. نوآوری تمایل به کارگیری عقاید جدید، تجربیات نو، فرآیندهای خلاق که به فرآیندهای فنی جدید و روش ها و خدمات و تولیدات جدید منجر می گردد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که عملکرد نوآورانه ترکیبی از موفقیت کلی سازمان در نتیجه تلاش های صورت گرفته جهت نو کردن و بهبود بخشیدن و به کارگیری جنبه های مختلف نوآوری در سازمان است که منطبق با تحقیقات (Civera et al., 2020) می باشد که بیان کردند عملکرد نوآورانه به طور فزاینده، کانال موفقیتی در انتقال دانش تولید شده از دانشگاه و در تقویت رشد اقتصادی محسوب می شود و منطبق با تحقیقات ((Gabrielsson & Fink, 2018) و (Jones et al., 2013) و (Shehu & Rosli, 2014) که نشان دادند

درجه ای از عملکرد نوآورانه بودن، کارکردی است که منجر به تغییر اساسی در عملیات سازمان می‌شود و بیش‌نگری به‌عنوان جستجوی فعال عملکرد نوآورانه تعریف شده است می‌باشد.

### پیشنهاد‌های تحقیق

- با توجه به اهمیت عملکرد نوآورانه برای سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، توصیه می‌شود تا برای صاحبان این کسب و کارها، برنامه‌های مشاوره‌ای رایگانی در خصوص عملکرد نوآورانه ترتیب دهند.

- سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، بایستی نوآوری را یک فرآیند مداوم و پیوسته در نظر گیرند؛ زیرا این راهبرد، سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات را قادر می‌سازد تا بتوانند محصولات خود را از رقبای بزرگ متمایز نمایند.

- در سطح استان با توجه به ظرفیت‌های بومی و منطقه‌ای، نیاز سنجی انجام شود و بر مبنای آن برنامه‌های آموزشی جهت ارتقاء سطح عملکرد سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات طرح ریزی گردد.

- سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات از راهبردهای داخلی، همچون نوآوری در ارزش، افزایش سازگاری با بازار و همکاری با سایر شرکت‌های هم‌سطح استفاده نمایند تا آمادگی برای حضور بیش‌تر در بازار را داشته باشند.

- بسیاری از عوامل زمینه‌ای مانند فرهنگ، نقش مهمی در شکل‌گیری و اثرگذاری راه‌های ابتکاری تصمیم‌گیری در تصمیمات سازمان‌های مبتنی بر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات دارند. برای مثال، ممکن است در یک فرهنگ بهره‌بردن از احساسات در تصمیم‌گیری امری مثبت و در فرهنگی دیگر امری منفی تلقی شود لذا توجه ویژه‌ای به فرهنگ نوآورانه شود.

- از آنجا که عوامل محیطی بر زیرساخت‌های دانش تأثیرگذارند و عوامل محیطی، میزان اثرگذاری و گرایش به فراهم کردن زیرساخت‌های دانش را تقویت یا تضعیف می‌نمایند لذا برای افزایش سطح گرایش باید عواملی نظیر: حمایت مدیران عالی، ارتباطات سازنده، عدم تمرکز و رسمیت و نیز عوامل فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ارزش‌های حاکم بر جامعه مد نظر قرار گیرد.

## References:

- Abdi Holayi, Jalal, Saffarian Hamedani, Saeed, Yousefi Saeed Abadi, Reza, Taghipour, Mohammad. (2020). Predicting entrepreneurial marketing through strategic planning (including case study). *Educational Management Research*, 10 (39), 127-146. ( in Persian)
- Adina Ghahramani, Ali, Leila Hashempour, and Hashem Atapour(2012) Studying the Status of Knowledge Management Infrastructure at Tabriz University from the Viewpoints of Academic Members, *Academic Librarianship and Information Research* 2 (1), 1-6. ( in Persian)
- Civera, Alice , Meolia Michele Vismaraac Silvio(2020), Engagement of academics in university technology transfer: *Opportunity and necessity academic entrepreneurship*, *European Economic Review*, <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2020.103376>
- Dare Shiri, Mahsa ؛ Khayatian, Mohammad Sadegh ؛ Panahifar, Farhad (2020), Investigating the Role of Science and Technology Parks in Innovative Performance of ICT Companies, *Journal of Industrial Management Vision*, 2, 57-80.
- Davenport, T. H., and L. Prusak. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Hassanzadeh, Mohammad (2008). *Knowledge management of concepts and infrastructure*, Tehran : Librarian. ( in Persian)
- Fillis, I. (2015). Biographical research as a methodology for understanding entrepreneurial marketing. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 21(3), 429-447.
- Fink Matthias, (2018) Effective entrepreneurial marketing on Facebook – A longitudinal study, *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.005>.
- Gabrielsson, P., & Gabrielsson, M. (2013). Entrepreneurial Marketing and Corporate Innovation Practice: The Role of Modifying Technology Capabilities. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1357-1373.
- Hallböck, J., & Gabrielsson, P. (2013). Entrepreneurial marketing strategies during the growth of international new ventures originating in small and open economies. *International Business Review*, 22(6), 1008-1020.
- Harris, Blake (2002) The Political Geography of Information. Translation of Cyrus Liberty. *Librarianship and Information*, (3)5. 77-74. ( in Persian)
- Jones, R., Suoranta, M., & Rowley, J. (2013). Entrepreneurial Marketing and Its Impact on Innovative Corporate Performance. *The Service Industries Journal*, 33(7-8), 705-719.
- Khakzadian, Seyed Mehdi, Fatahi, Majid, Salehi, Mohammad (2020), Presenting an Entrepreneurial Marketing Model to Improve the Innovative Performance of Small and Medium Businesses in the Pragmatism Paradigm, PhD in

- Entrepreneurship Management, Faculty of Humanities, *Islamic Azad University*, Sari, Iran. ( in Persian)
- Mehr Alizadeh, Yadollah, and Mohammad Reza Abdi. (2012). Knowledge Management System, Experience of Taxation Organization, *Shahid Chamran University*. ( in Persian)
- Mohammadi Zeitouni, Bahareh. (2020). The Impact of Information and Communication Technology on Improving Human Performance (Case Study: Asian Insurance Company). *Journal of Development and Capital*, 5 (1), 147-173. ( in Persian)
- Mohammadzadeh, Abbas (2011). Designing Innovative Organizations, *Quarterly Journal of Management*. ( in Persian)
- Molaei, S.; Shakeri, a dream; James, NM (2019), personal knowledge management influence on the culture and practice of innovation in knowledge-based companies, *Iranian Journal of Management*, 22 (4), 129-150. ( in Persian)
- Shekari M R, Esmaili Givi M R, Keshavarz H.(2016) An Investigation into the Relationship between Knowledge Management Infrastructures and Organizational Intelligence in Research Centers of the Ministry of Science, *Research and Technology*. 31 (4) , 1075-1097.
- Rahimi, A. (2010). The Impact of Knowledge Management on Financial Performance Mediated by Organizational Learning, *Educational Management Innovations*, 4 (4), 1 - 2. ( in Persian)
- Shehu M.A, Rosli. M. (2014). Investigating the Relationship between Entrepreneurial Marketing and Innovative Performance of Small and Medium Enterprises, *Mediterranean Journal of Social Sciences* MCSER Publishing, Rome-Italy, 5(23).
- Toghraie, Mohammad Taghi, Razvani, Mehran (2012) Conceptual mapping of social capital in entrepreneurial marketing activities of small companies, *Modern Marketing Research*, 3, 87-86. ( in Persian)
- Yang, M., & Gabrielsson, P. (2017). Entrepreneurial marketing of international high-tech business-to-business new ventures: A decision-making process perspective. *Industrial Marketing Management*, (64), 147-160.