

# ارزیابی نقش قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی در حصول عملکرد سازمان‌های پروژه‌محور

## مدیریت اطلاعات

دوره ۷، شماره ۲  
پاییز و زمستان ۱۴۰۰

یاسر گلدوست\*<sup>۱</sup>

استادیار، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

کامران فیضی

استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی،

تهران، ایران

سعید صادقی دروازه

کارشناس ارشد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محمد رضا کاهن

کارشناس ارشد، گروه مدیریت صنعتی، مؤسسه آموزش عالی نور طویی، تهران، ایران

**چکیده:** با وجود پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص ارزیابی نقش قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد سازمان، سازوکار این تأثیرگذاری، به‌ویژه در بستر سازمان‌های پروژه‌محور، همچنان مغفول مانده است. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی در حصول عملکرد سازمانی با ارزیابی نقش میانجی عملکرد فرایند کسب‌وکار و عملکرد تصمیم‌گیری در سازمان‌های پروژه‌محور است. جامعه هدف پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های تأمین‌کننده قطعات خودرو است و پرسش‌نامه پژوهش، بر پایه نمونه‌گیری انجام‌شده میان ۱۰۸ نفر از مدیران شرکت‌های نام‌برده توزیع شد. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی آزمون شدند. نتایج نشان دادند که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری، تأثیر مثبت و معناداری داشتند و عملکرد تصمیم‌گیری نیز به‌طور مثبت و معناداری بر عملکرد فرایند کسب‌وکار تأثیرگذار بود. همچنین تحلیل‌ها بیانگر آن بود که عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار و نیز در رابطه قابلیت‌های بیان‌شده و عملکرد سازمان نقشی میانجی داشت و در نهایت، یافته‌ها مؤید نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان بود.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم اطلاعات، عملکرد سازمانی، مدل‌سازی معادلات ساختاری، سازمان پروژه‌محور.

## مقدمه

امروزه، پروژه‌ها در کسب‌وکار سازمان‌ها نقش اساسی ایفا می‌کنند، تا جایی که از اواخر قرن بیستم به این سو، بسیاری از سازمان‌ها تلاش داشته‌اند فعالیت‌های خود را در قالب پروژه و سازمان‌های پروژه‌محور سازمان‌دهی کنند که البته این مهم، سبب افزایش پیچیدگی‌های مدیریتی آنها شده است (Nesheim, 2021). سازمان پروژه‌محور، سازمانی است که مدیریت بر مبنای هدف را به‌عنوان یک استراتژی سازمانی تعریف می‌کند، مجموعه‌ای از انواع پروژه‌ها را مدیریت کرده و برای انجام فرایندهای پیچیده سازمان موقتی ایجاد می‌کند (Henderson & Venkatraman, 1993). با توجه به ماهیت موقتی پروژه‌ها و خصوصیت‌های منحصر به فرد و پیچیدگی آنها و نیز پراکنده بودن اطلاعات پروژه نزد افراد مختلف تیم پروژه، بهره‌گیری از سیستم‌های اطلاعاتی برای پیش‌برد اهداف پروژه و سازمان‌های پروژه‌محور، موضوعی ضروری به نظر می‌رسد (Tioh et al, 2019). سیستم‌های اطلاعاتی می‌توانند به کمک افزایش دقت و سرعت تصمیم‌گیری و تقویت عملکرد فرایند کسب‌وکار، در نهایت بهبود عملکرد سازمانی را در پی داشته باشند (آذرشاهی، ۱۳۹۹).

از گذشته تاکنون، برای ارزیابی قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی، پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. در این پژوهش‌ها بیان شده است که سیستم‌های اطلاعاتی می‌توانند با طبقه‌بندی مناسب و تسهیل دسترسی به اطلاعات ضروری در زمان اخذ تصمیم‌های، عملکرد تصمیم‌گیری را بهبود بخشند و با برقراری پیوند میان اطلاعات و روندها و فرایندهای کسب‌وکار، مزیت رقابتی خلق کنند (Cheng et al, 2008). افزون بر این، سیستم‌های اطلاعاتی با فراهم آوردن اطلاعاتی دقیق و مطمئن، سریع و به‌موقع، منظم، جامع و منعطف، فرصت‌های جدیدی برای کسب‌وکارها فراهم آورده و زمینه را برای بهبود عملکرد شرکت‌ها فراهم می‌کنند (Wade & Hulland, 2004). بر این اساس می‌توان اظهار داشت که سازمان‌های پروژه‌محور، سیستم‌های اطلاعاتی را برای عملکرد بهتر و ارائه خدمات عالی‌تر نیاز دارند.

مرور پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون ارتباط قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمانی نشان می‌دهد که قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی نه‌تنها به‌طور مثبت و مستقیم بر عملکرد سازمان‌ها تأثیر دارند (Chae et al, 2018)، بلکه به‌شکل غیرمستقیم نیز دارای چنین اثرگذاری هستند (Gu & Jung, 2013). البته در مقابل، پژوهش‌ها هم نشان دادند که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی روی کوچک‌سازی ساختار سازمانی و در پی آن، عملکرد سازمانی تأثیری معکوس نیز داشته‌اند (Chae et al, 2014). همچنین، پژوهش مایتاس و راست<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نشان داد که نقش میانجی قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعات در ارتباط بین سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی، دارای تأثیری منفی بوده است. افزون بر این، چایی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نیز نشان دادند که تبعات حاصل از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در شرکت‌های مختلف و از یک صنعت به صنعت دیگر متفاوت است. بنابراین، نوآوری، ضرورت و چرایی انجام پژوهش حاضر از دو دیدگاه نظری و کاربردی به‌صورت زیر تبیین می‌شود.

1. Mithas & Rust

2. Chae et al

### مشارکت نظری پژوهش

با توجه به نتایج متفاوت پژوهش‌های پیشین در خصوص نقش قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی در راستای حصول عملکرد سازمانی و فراخوان اخیر پژوهشگرانی چون آیدینر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) درباره ارزیابی نقش واسطه‌ای عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه بیان شده در محیط کشورهای در حال توسعه و نیز مغفول ماندن سازوکار تأثیرگذاری سیستم‌های اطلاعاتی در بهبود عملکرد سازمانی به‌ویژه در بستر سازمان‌های پروژه‌محور، نگارندگان بر آن شدند تا با بررسی نقش سیستم‌های اطلاعاتی در بستر سازمان‌های پروژه‌محور، ضمن غنی‌سازی ادبیات پژوهش در این زمینه و توسعه ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی در بستر سازمان‌های پروژه‌محور، از اختلاف نظرهای موجود در خصوص تأثیر قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی بکاهند. همچنین، در پژوهش حاضر برای نخستین بار در کشور، تأثیر قابلیت‌های سه‌گانه سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی با مد نظر قرار دادن نقش میانجی دو متغیر عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی و عملکرد کسب‌وکار بررسی شده است و از این نظر حائز نوآوری و مشارکت نظری است.

### مشارکت عملی پژوهش

با توجه به اینکه این مهم به نظر پژوهشگران گذشته وابسته است و نیز خصوصیت‌های متمایز سازمان‌های پروژه‌محور در ایران، پژوهش حاضر با تبیین تأثیر مثبت و معنادار سه قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی شامل قابلیت زیرساختی، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری بر عملکرد سازمان‌های پروژه‌محور تأمین‌کننده قطعات خودرو، نقش سیستم‌های اطلاعاتی را بیش از پیش نزد مدیران سازمان‌های مورد مطالعه و سایر سازمان‌های مشابه برجسته کرده و از این طریق سرمایه‌گذاری روی سیستم‌های اطلاعاتی را ترغیب می‌کند. در ادامه، ضمن مروری بر اهم پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه موضوع پژوهش، به توسعه مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است. سپس، در بخش روش‌شناسی پژوهش، به دسته‌بندی پژوهش از نظر هدف و نحوه گردآوری اطلاعات، جامعه و نمونه آماری اشاره شده است. روش ارزیابی روایی و پایایی پرسش‌نامه و نیز روش تحلیل داده‌ها که همان مدل‌سازی معادلات ساختاری است، در انتهای بخش روش‌شناسی معرفی شده است. در بخش پنجم، ضمن ارائه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه، داده‌ها طی سه مرحله مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و برازش کلی مدل تحلیل شده‌اند. برای پژوهش‌های آتی نیز در بخش ششم، بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی ارائه شده است.

### پیشینه پژوهش

باراج<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در راستای ارزیابی نقش قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت‌ها، پژوهشی تجربی انجام داد. نمونه آماری پژوهش وی، شرکت‌های برگزیده در پایگاه اینورمیشن ویک<sup>۳</sup> بودند که به دو گروه

1. Aydiner et al  
2. Bharadwaj  
3. Resource based view

آزمایش و کنترل تفکیک شده بودند. گروه آزمایش شامل شرکت‌های رهبر در زمینه فناوری اطلاعات و گروه کنترل و شرکت‌های شرکت‌های هم‌تراز با گروه آزمایش از لحاظ اندازه و صنعت بودند. نتایج این پژوهش بیانگر آن بود که شرکت‌های برتر برخوردار از توانمندی فناوری اطلاعات (رهبران فناوری اطلاعات)، در قیاس با سایر هم‌تایان خود، عملکرد تجاری بهتری نشان می‌دهند. پژوهشگر در ادامه اشاره داشت که بر پایه نگرش مبتنی بر منبع<sup>۱</sup> شرکت‌های رهبر در زمینه فناوری اطلاعات، می‌توانند از منابع مرتبط با فناوری اطلاعات برای ایجاد یک قابلیت منحصربه‌فرد استفاده کنند که این مهم به‌نوبه خود می‌تواند منبعی برای کسب مزیت رقابتی آنها باشد که به‌واسطه آن، عملکرد سازمانی بهبود می‌یابد.

ددریک و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) پژوهشی با عنوان «فناوری اطلاعات و عملکرد اقتصادی: مروری نقادانه از شواهد تجربی» عرضه کرده و طی آن ۵۰ پژوهش منتشر شده در زمینه فناوری اطلاعات و بهره‌وری را نقد و بررسی کردند. ایشان بیان داشتند که طی سالیان متمادی، بحث‌های شایان توجهی در خصوص اینکه آیا انقلاب فناوری اطلاعات به بهره‌وری بالاتر منجر شده است یا خیر، وجود داشته‌اند. برخی پژوهش‌ها در دهه ۸۰ میلادی، ارتباطی میان سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و بهره‌وری شرکت‌ها در ایالات متحده نشان ندادند، اما بعد از آن، طی دهه بعدی، دسته دیگری از پژوهش‌ها در سوی مقابل نشان دادند که تأثیر سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات بر بهره‌وری بالاتر نیروی کار و رشد اقتصادی، مثبت و معنادار بوده‌اند. در ادامه، به گفته پژوهشگران، پژوهش‌هایی که تأثیر مثبت فناوری اطلاعات بر عملکرد را نشان دادند، آن را در نتیجه سرمایه‌گذاری‌های مکمل در زمینه ایجاد سیستم‌های تصمیم‌گیری غیرمتمرکز، آموزش شغلی و بازطراحی فرایندهای کسب‌وکار می‌دانستند. در نهایت، پژوهشگران جمع‌بندی کردند که فناوری اطلاعات، فقط ابزاری برای خودکارسازی فرایندهای موجود نیست، بلکه مهم‌تر از آن، عاملی برای تغییرات سازمانی است که در صورت استفاده صحیح و بازطراحی سیستم‌های مکمل می‌تواند به افزایش بهره‌وری منجر شود.

راویچادران و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان «تأثیر منابع سیستم‌های اطلاعاتی و قابلیت‌ها بر عملکرد شرکت: دیدگاه مبتنی بر منبع» به دنبال آن بودند که چگونه منابع و قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی می‌توانند عملکرد شرکت را متأثر سازند. پژوهشگران این پژوهش اشاره داشتند که به‌رغم سرمایه‌گذاری گسترده شرکت‌ها در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی، برخی از آنها در راستای کسب منافع از این سرمایه‌گذاری‌ها موفق‌تر از سایرین بودند. بر این اساس تلاش داشتند تا دلیل این تفاوت و به‌تبع آن سازوکارهایی که به‌واسطه آنها می‌توان تأثیرگذاری سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد شرکت‌های تجاری را ارتقا داد، دریابند. در این راستا، با بهره‌گیری از مدل‌یابی معادلات ساختاری، داده‌های برآمده از ۱۲۹ شرکت مستقر در ایالات متحده را تحلیل کردند و نتیجه گرفتند که سرمایه انسانی سیستم اطلاعاتی، انعطاف‌پذیری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و کیفیت مشارکت سیستم اطلاعاتی به بهبود قابلیت‌های

1. Resource-based view  
2. Dedrick et al  
3. Ravichandran et al

سیستم اطلاعاتی منجر می‌شود و این قابلیت‌ها سبب بهبود پشتیبانی فنی فناوری اطلاعات از صلاحیت‌های محوری می‌شود که نتیجه آن بهبود عملکرد شرکت خواهد بود.

گو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) طی پژوهشی با عنوان «اثرات منابع، قابلیت‌ها و کیفیت‌های سیستم اطلاعات بر عملکرد سازمانی: یک رویکرد یکپارچه» بیان داشتند که چند نظریه، مانند دیدگاه مبتنی بر منبع و مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی<sup>۲</sup>، نتایج غیرقطعی در خصوص تأثیرات سیستم اطلاعاتی بر فرایندهای کسب‌وکار و عملکرد سازمانی ارائه کرده‌اند و از این رو تلاش داشتند تا تأثیر سیستم اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی را بررسی کنند. جامعه آماری این پژوهش، ۱۰۰۰ شرکت برتر حاضر در یک بانک اطلاعاتی خصوصی سرویس اطلاعاتی کره بود و طی نمونه‌گیری تصادفی، ۳۲۶ شرکت برای دریافت داده‌های پژوهش برگزیده شده بودند. نتیجه تحلیل فرضیه‌های این پژوهش که با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری آزمون شده بودند، نشان داد که سرمایه‌گذاری روی سیستم‌های اطلاعاتی و منابع مکمل سازمانی به افزایش قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی منجر می‌شوند و در ادامه، این قابلیت‌ها، بهبود عملکرد فرایند کسب‌وکار را موجب می‌شوند که نتیجه آن، بهبود عملکرد سازمانی خواهد بود.

چای و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) پژوهشی با عنوان «قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت: یافته‌های متناقض و علل احتمالی آنها» ارائه دادند. در این پژوهش سعی شد تا به یک پرسش مهم پاسخ داده شود که آیا رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد تجاری پس از دهه‌ها تغییرات سریع و مداوم در فناوری اطلاعات، مانند پذیرش گسترده فناوری‌های وب و برنامه‌های کاربردی سازمانی، همچنان صادق است یا خیر. پژوهشگران این پژوهش به‌واسطه مقایسه عملکرد تجاری شرکت‌های پیش‌رو در زمینه فناوری اطلاعات طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ با نمونه کنترل خود دریافتند که برخلاف پیش‌بینی‌ها، میان قابلیت‌های فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه‌ای وجود ندارد. ایشان دلایل احتمالی این یافته را تغییر نقش و ارزش فناوری اطلاعات طی زمان و نیز روش انتخاب نمونه آماری خود اعلام کردند که نمونه‌ها بر پایه پایگاه اینورمیشن ویک انتخاب‌شده بودند، از این رو پژوهشگران را برای پژوهش‌های آتی در این زمینه فراخواندند.

پنگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر میانجی قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین و فرایندهای کسب‌وکار در رابطه میان فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت: شواهدی از شرکت‌های چینی» انجام دادند. آنها در این پژوهش تلاش داشتند تا به‌رغم شواهد متناقض در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت، به این پرسش پاسخ دهند که چگونه فناوری اطلاعات، عملکرد شرکت را ارتقا می‌دهد. این پژوهشگران با استفاده از دیدگاه مبتنی بر فرایند فناوری اطلاعات، برای عوامل میانجی در رابطه میان قابلیت‌های فناوری اطلاعات و عملکرد چارچوبی نظری ایجاد کردند و بر اساس نظرسنجی از ۱۲۷ شرکت چینی، دریافتند که قابلیت‌های مدیریتی یک شرکت برای مدیریت فرایندهای تجاری داخلی و خارجی

1. Gu et al

2. Information systems success model

3. Chae et al

4. Peng et al.

خود، به‌نحو مؤثری رابطه میان فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی را میانجی‌گری می‌کند. دو قابلیت مدیریتی در این پژوهش عبارت بودند از قابلیت مدیریت فرایند کسب‌وکار و قابلیت مدیریت زنجیره تأمین. این پژوهشگران در انتها بیان داشتند که فقط ادغام منسجم قابلیت‌های فناوری اطلاعات با توانایی شرکت برای بهینه‌سازی فرایندهای تجاری و نیز بهبود مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند عملکرد شرکت را افزایش دهد و تأکید داشتند که شرکت‌ها باید از این اشتباه که تنها سرمایه‌گذاری روی فناوری اطلاعات متضمن عملکرد بهتر شرکت خواهد بود، اجتناب کنند.

آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان «قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد شرکت: گشایش جعبه سیاه به‌واسطه عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار» انجام دادند و با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری، داده‌های حاصل از ۲۰۴ شرکت مستقر در ترکیه را در راستای آزمون فرضیه‌های پژوهش تحلیل کردند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان از تأیید مدل میانجی سریالی داشت که در آن عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، در رابطه میان قابلیت‌های اداری و منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد شرکت نقش میانجی مهمی ایفا می‌کردند. با وجود این، مدل میانجی سریالی دیگر که طی آن فرض شده بود عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه میان قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد شرکت نقش میانجی ایفا می‌کنند، تأیید نشد.

نبیل رحمان و نذری<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «قابلیت‌های فناوری اطلاعات و عملکرد سازمان‌های متوسط و کوچک: درک مدل میانجی چندگانه برای بخش تولید»، به‌دنبال درک سازوکارهایی بودند که به‌واسطه آنها قابلیت‌های فناوری اطلاعات می‌توانند عملکرد سازمانی را بهبود بخشند. جامعه آماری این پژوهش، ۴۸۹ سازمان کوچک و متوسط پاکستانی بودند و داده‌های حاصل از آنها با روش حداقل مربعات جزئی، تحلیل شدند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که ظرفیت جذب و کارآفرینی سازمانی در رابطه میان قابلیت‌های فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی، میانجی‌گری می‌کنند.

تشتوش<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) طی پژوهشی با عنوان «نقش قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی به‌عنوان نیروی محرکه در تقویت عملکرد سازمانی» بیان داشت که به‌رغم حمایت پژوهش‌های گذشته پیرامون تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی در بهبود عملکرد سازمانی، همچنان بررسی نحوه این تأثیرگذاری به توجه پژوهشگران نیاز دارد. بر این اساس، این پژوهش تلاش داشت تا نقش میانجی مزیت رقابتی را در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمانی بررسی کند. نمونه آماری این پژوهش، ۲۳۵ نفر از مدیران و رؤسای دپارتمان ۲۰ شرکت صنعتی در اردن بودند و داده‌های حاصل از آنها به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش به‌واسطه مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند. نتایج نشان داد که قابلیت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و منابع انسانی سیستم اطلاعاتی می‌توانند عملکرد سازمانی را به‌واسطه خلق مزیت رقابتی ارتقا دهند.

1. Nabeel-Rahman & Nazri

2. Tashtoush

فکی<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان «تأثیر کیفیت سیستم اطلاعات بر عملکرد شرکت از دیدگاه مدیران ارشد: نقش استراتژی کسب‌وکار» انجام داد و طی آن تلاش داشت تا از طریق یک مدل یکپارچه حاصل از ترکیب مدل‌های موفقیت سیستم اطلاعاتی، رویکرد فرایند محور و نگرش مبتنی بر منبع، رابطه میان کیفیت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمانی را ارزیابی کند. افزون بر این، پژوهشگر به دنبال آن بود تا تأثیر تعدیلگری استراتژی کسب‌وکار شرکت را در این رابطه نیز بررسی کند. مدل این پژوهش به واسطه تحلیل مدل معادلات ساختاری داده‌های برآمده از ۱۰۲ شرکت تونسی آزمون شد. نتایج نشان داد که عملکرد فرایند کسب‌وکار و عملکرد فردی، در رابطه میان کیفیت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمانی نقش میانجی مهمی ایفا می‌کند. همچنین شواهد حاصل از تحلیل‌ها نشان داد که تأثیر میانجیگری عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه یادشده بسته به استراتژی کسب‌وکار متغیر است.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که به‌رغم حمایت نکردن برخی پژوهش‌ها از تأثیرگذاری قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی، عمده ادبیات پیشین، این تأثیرگذاری را مثبت و معنادار می‌دانستند. با وجود این، دسته دوم پژوهش‌ها، اغلب بر این باور بودند که تأثیرگذاری قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی، با واسطه و از طریق متغیرهای میانجی است و در راستای مشخص کردن سازوکارهای این تأثیرگذاری، تلاش داشتند تا متغیرهای میانجی در این رابطه را کشف کنند. در این راستا، با وجود معرفی برخی متغیرهای میانجی از سوی پژوهشگران پیشین در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمانی، همچنان این مهم با توجه به کمبود پژوهش‌ها و شواهد متناقض، به توجه بیشتری نیاز دارد. از سوی دیگر، پژوهش‌ها در زمینه ارزیابی نقش قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی در بهبود عملکرد سازمانی و کشف متغیرهای میانجی مربوطه، تاکنون در بستر سازمان‌های پروژه‌محور که شکل جدیدتری از سازمان‌های عصر حاضر هستند، انجام نشده است. از این رو، این پژوهش تلاش دارد تا با بررسی نقش قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی در حصول عملکرد سازمانی با ارزیابی نقش میانجی عملکرد فرایند کسب‌وکار و عملکرد تصمیم‌گیری، در محیط سازمان‌های پروژه‌محور ایران، شکاف‌های دانشی در این زمینه را مرتفع کند.

## توسعه مدل مفهومی و تدوین فرضیه‌های پژوهش

### تأثیر قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری

فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی، اصطلاحاتی هستند که در موضوع تکنولوژی با هم استفاده می‌شوند. به‌عنوان یکی از منابع کلیدی خاص شرکت، زیرساخت فناوری اطلاعات، گروهی از فناوری‌های مشترک ضروری برای تمام برنامه‌های کاربردی کسب‌وکار را فراهم می‌آورد (Dong et al, 2018). این قابلیت، به‌عنوان بخشی ضروری از ساختار یک شرکت در نظر گرفته می‌شود. قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی، برای پاسخ سریع به نیازها و تغییرات یک شرکت پلتفرمی فنی ایجاد می‌کند ( Drugowitsch et

al, 2014). افزون بر این، زیرساخت فناوری اطلاعات شامل منابع، مصنوعات و ابزارهایی است که به کسب، پردازش، ذخیره‌سازی، توزیع و استفاده از اطلاعات کمک می‌کنند (Perez-Lopez & Alegre, 2012). بنابراین، این قابلیت، ظرفیتی برای تأثیر بر عملکرد تصمیم‌گیری شرکت با تسریع و تسهیل اقدامات تجاری ضروری ایجاد می‌کند. با توجه به موارد بیان‌شده، فرضیه نخست پژوهش به شرح ذیل خواهد بود:

**H1A:** قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

### تأثیر قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری

قابلیت منابع انسانی، نقش مهمی در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی دارد (Wheelen et al, 2017). این قابلیت، به داشتن کارکنان سیستم‌های اطلاعاتی با مهارت‌های فنی و کسب‌وکار مورد نیاز اشاره دارد. مهارت‌های فنی قابلیت منابع انسانی، شامل برنامه‌نویسی، تحلیل و طراحی سیستم و شایستگی‌ها در فناوری‌ها نوظهور نیز می‌شود (Bharadwaj, 2000). این ویژگی‌ها، منابع انسانی سیستم‌های اطلاعاتی را قادر می‌سازند تا به سرعت و به‌آسانی ارتباط برقرار کنند و دانش خود را با دانش کارکنان کسب‌وکار با هدف ارائه تصمیم‌گیری سریع در زمان بروز مشکلات ادغام کنند (Wang et al, 2015). توانایی شرکت‌ها برای فراهم کردن توانمندسازی و استقلال برای تیم‌ها، بهبود و به‌اشتراک‌گذاری وظایف، فراهم کردن یک محیط کاری مشترک و سازمان‌دهی و ادغام شیوه‌های کاری آنها، فرصت‌هایی ایجاد می‌کند که در آن، کارکنان سیستم‌های اطلاعاتی نه تنها می‌توانند مهارت‌های فنی خود را افزایش دهند، بلکه قادر خواهند بود عملکرد تصمیم‌گیری را بهبود بخشند (Garrison et al, 2015). با توجه به موارد بیان‌شده، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**H1B:** قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

### تأثیر قابلیت اداری بر عملکرد تصمیم‌گیری

قابلیت اداری سیستم‌های اطلاعاتی، محرک اصلی شناسایی و توسعه قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی است که به‌طور مستقیم با نیازها و ارزش‌های یک شرکت مرتبط هستند (Peng et al, 2016). ایده مدیریت در سیستم‌های اطلاعاتی عواملی را معرفی می‌کند که کیفیت شیوه‌های سیستم‌های اطلاعاتی و توانایی توسعه فرایندهای مناسب مورد نیاز برای درک، جمع‌آوری، سازمان‌دهی و انتشار اطلاعات و القای رفتارها و ارزش‌های پیش‌بینی‌شده اطلاعات در کارکنان را توضیح می‌دهد (Mithas & Rust, 2016). رویکرد اداری به‌طور عمده به مدیریت اطلاعات، نظارت بر عملکرد، مدیریت منابع انسانی، برنامه‌ریزی، مدیریت دارایی و تخصیص منابع مربوط می‌شود که در فرایند تصمیم‌گیری نقش مهمی ایفا می‌کند (Chae et al, 2018). قابلیت اداری باید قادر به سازمان‌دهی بهترین فناوری‌های در حال ظهور، ارزیابی نیاز به فناوری‌ها و هماهنگی با نهادهای خارجی در صورت لزوم با هدف بهبود عملکرد تصمیم‌گیری باشد (Tippins & Sohi, 2003). با توجه به موارد بیان‌شده، فرضیه ذیل مطرح می‌شود:

**H1C:** قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.



### تأثیر عملکرد تصمیم‌گیری بر عملکرد فرایند کسب‌وکار

از جمله فرایندهایی که تمام مدیران به‌طور مداوم با آن سروکار دارند، «تصمیم‌گیری» است. تفکیک‌ناپذیری تصمیم‌گیری از مدیریت به حدی است که برخی آنها را مترادف یکدیگر دانسته‌اند و برخی دیگر تصمیم‌گیری را نخستین وظیفه مدیریت برشمردند (Tse et al, 2017). از سوی دیگر، فرایندهای کسب‌وکار روشی را توصیف می‌کنند که در آن یک شرکت محصولات و خدمات خود را مدیریت می‌کند (Rose et al, 2007).

پژوهشگران در زمینه ارتباط عملکرد تصمیم‌گیری با عملکرد فرایندهای کسب‌وکار اظهار داشتند که عملکرد تصمیم‌گیری خوب، فرایندهای کسب‌وکار را به سمت اتخاذ محصولات و خدمات جدید موفق هدایت می‌کند (Molloy, 1990) و به ادغام آنها با فناوری‌های جدید کمک می‌کند که به عملکرد بهتر فرایند کسب‌وکار منجر می‌شود (Islei et al, 1991). همچنین، عملکرد مطلوب تصمیم‌گیری که به‌صورت افزایش دقت در اتخاذ تصمیم‌ها و تصمیم‌گیری به‌موقع جلوه می‌کند، موجب می‌شود تا سازمان‌ها بتوانند فرایندهای کسب‌وکار خود را به‌نحو بهتری با اهداف هم‌سو کنند. افزون بر این، عملکرد تصمیم‌گیری بهبودیافته، کارایی و اثربخشی فرایندهای کسب‌وکار در یک سازمان را به‌واسطه بالا بردن سرعت پاسخ‌گویی به مشتریان و ساده‌سازی عملیات را تقویت می‌کند (Baum & Wally, 2003).

از آنجا که فرایندهای کسب‌وکار به‌دلیل درگیر بودن با موقعیت‌های متعدد تصمیم، به‌طور مداوم به فرایندهای تصمیم‌گیری وابسته هستند، از این رو فرضیه زیر طرح می‌شود:

**H2:** عملکرد تصمیم‌گیری به‌طور مثبت و معنادار بر عملکرد فرایند کسب‌وکار تأثیر دارد.

### نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه بین قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار

تأثیر مستقیم و غیرمستقیم قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی شامل قابلیت زیرساخت، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری بر عملکرد فرایند کسب‌وکار در پژوهش‌های متعددی بررسی شده است (Ray et al, 2005). بسیاری از پژوهش‌ها در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی نشان دادند که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، تغییرات شایان توجهی در فرایندهای کسب‌وکار ایجاد می‌کند و بهبود عملکرد و خلق ارزش کسب‌وکار را در پی دارد. به‌رغم ادعاها در خصوص اثر مستقیم قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد فرایند کسب‌وکار، برخی پژوهشگران معتقدند که این اثرها ممکن است بدون فرایند تصمیم‌گیری قوی و مؤثر محقق نشوند (Wang et al, 2015). بیان شده است که توسعه قابلیت‌های سیستم اطلاعات در سازمان، زیرساخت‌های لازم برای اخذ تصمیم‌های بهتر در سطوح عملیاتی و استراتژیک هم‌سو با اهداف سازمانی را فراهم می‌آورد. این ظرفیت‌ها، کارایی و اثربخشی فرایندهای کسب‌وکار سازمان را ارتقا می‌دهند که نتیجه آن بهبود عملکرد فرایندهای کسب‌وکار است (Luo et al, 2012). شرکت‌هایی که از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی برخوردارند، از فرصت‌های بازار در حال ظهور آگاهی بیشتری دارند و قادرند محصولات/ خدمات جدیدی را با توجه به نیازهای مشتریان

خود ارائه دهند. در همین حال، شناسایی بازارهای جدید و ورود به آنها، فعالیت‌هایی هستند که به تصمیم‌گیری نیاز دارند و چنین تصمیم‌هایی ممکن است فرایندهای کسب‌وکار و عملکرد آنها را متأثر سازند (Carr, 2003). با توجه به موارد مطرح‌شده، فرضیه‌های ذیل توصیف می‌شوند:

**H3A:** عملکرد تصمیم‌گیری، میانجی رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.

**H3B:** عملکرد تصمیم‌گیری میانجی رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.

**H3C:** عملکرد تصمیم‌گیری میانجی رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.

### نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان

به‌رغم باورهای مرسوم در خصوص تأثیر مستقیم قابلیت‌های سیستم اطلاعات بر عملکرد سازمانی در برخی پژوهش‌های گذشته (Ravichandran & Lertwongsatien, 2005)، می‌توان شواهدی از تأثیرگذاری غیرمستقیم به‌واسطه میانجیگری عملکرد تصمیم‌گیری را از ادبیات پیشین مشاهده کرد. به‌طور کلی، سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم‌هایی هستند که اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری را برای افراد تصمیم‌گیر فراهم می‌آورند (San Martín et al, 2016). به کمک بهره‌گیری از قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی و فراهم آوردن داده‌های دقیق و مطمئن‌تر، اثربخشی تصمیم‌گیران افزایش می‌یابد و این امکان فراهم می‌شود که ایشان فرایند تصمیم‌گیری را به‌طور مؤثرتری پی بگیرند تا اهداف سازمانی به‌طور مطلوب‌تر محقق شوند (Huber, 1984). از این رو، ادغام قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در فرایندهای تصمیم‌گیری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود بخشند (Baum & Wally, 2007). بنابراین، عملکرد تصمیم‌گیری می‌تواند در نقش میانجی در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان پدیدار شود. بر این اساس، فرضیه‌های ذیل طرح‌ریزی می‌شود:

**H4A:** عملکرد تصمیم‌گیری، میانجی رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.

**H4B:** عملکرد تصمیم‌گیری میانجی رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.

**H4C:** عملکرد تصمیم‌گیری میانجی رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.

## نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد کسب‌وکار در رابطه میان قابلیت‌های سیستم

### اطلاعاتی و عملکرد سازمان

پژوهش‌های مختلفی نشان داده‌اند که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی به‌عنوان منبع مزیت رقابتی می‌توانند توانایی سازمان‌ها برای بهبود عملکرد را ارتقا دهند (Paradis et al, 2016). با وجود این، عده‌ای از پژوهشگران عقیده دارند که این تأثیرگذاری می‌تواند به‌شکل غیرمستقیم جریان یابد (Rai et al, 2015). بر پایه چنین دیدگاهی، قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی اعم از قابلیت زیرساخت، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری باید با سایر منابع سازمان در تعامل باشند تا عملکرد پایدار سازمانی را منتج کنند (Malhotra et al, 2006). افزون بر این، پژوهشگرانی چون آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) حتی تأکید داشتند که بایستی بیش از یک تأثیر واسطه‌ای بر عملکرد سازمان وجود داشته باشد تا عملکرد پایدار و بهبودیافته تضمین شود و این واسطه‌های چندگانه نیز ممکن است با یکدیگر ارتباط داشته باشند. در این راستا بیان شده است که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی، اثربخشی، سرعت و کیفیت تصمیم‌ها در سطوح مختلف سازمانی را تقویت می‌کند. این مهم سبب می‌شود تا سازمان، مشکلات را سریع‌تر شناسایی کند، گزینه‌های جایگزین را به‌نحو مطلوب‌تری بیابد، در هزینه‌ها صرفه‌جویی کند، بهره‌وری کارکنان را بالا ببرد و فرصت‌های جدید تجاری را بهتر و سریع‌تر پیش‌بینی کند. از این رو، تصمیم‌گیری بهبودیافته به افزایش کارایی فرایندهای کسب‌وکار و پاسخ‌گویی سریع‌تر به نیازهای سازمانی منجر می‌شود. از سوی دیگر بیان شده است که تقویت کارایی فرایندهای کسب‌وکار می‌تواند بازگشت سرمایه، سهم بازار، هزینه‌های اداری و کارکنان، رضایت و وفاداری مشتری را متأثر کند. از این رو، می‌توان انتظار داشت که با تقویت قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی یک دنباله از رخدادهای مطلوب پدید خواهد آمد که در نهایت عملکرد سازمانی را در پی خواهد داشت (Rai et al, 2015). از این رو، انتظار می‌رود به‌واسطه مدل میانجی چندگانه متوالی عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی (قابلیت زیرساختی، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری) تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمان داشته باشند (Aydiner et al, 2019). بنابراین، در جمع‌بندی موارد بیان‌شده فرضیه‌های ذیل ارائه می‌شوند:

**H5A:** عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجی‌گری می‌کنند.

**H5B:** عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجی‌گری می‌کنند.

**H5C:** عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجی‌گری می‌کنند.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف جزء پژوهش‌های کاربردی، از نظر نوع، به‌صورت کمی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، یک پژوهش توصیفی - پیمایشی است. جامعه هدف پژوهش حاضر را کلیه شرکت‌های

تأمین‌کننده قطعات خودرو تشکیل می‌دهند. روش نمونه‌گیری اتخاذشده، تصادفی - طبقه‌ای بود و بر این اساس، ۱۰۸ نفر از مدیران شرکت‌های تأمین‌کننده قطعات خودرو اعضای نمونه پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند.

ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه استاندارد آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) با ۳۷ پرسش و با شاخص‌هایی همچون قابلیت زیرساخت (۶ پرسش)، عملکرد تصمیم‌گیری (۶ پرسش)، قابلیت منابع انسانی (۷ پرسش)، قابلیت اداری (۵ پرسش)، عملکرد فرایند کسب‌وکار (۷ پرسش) و عملکرد شرکت (۶ پرسش) که روایی آن به‌صورت صوری و سازه‌ای و پایایی آن با روش پیش‌آزمون در بین ۳۰ نفر از پاسخ‌دهندگان محاسبه و تأیید شد. مقیاس استفاده‌شده طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت است. این مقیاس به‌طور خاص از مبنای کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و کاملاً موافق استفاده می‌کند. بر این اساس، از اعضای نمونه آماری درخواست شد تا بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت به پرسش‌های پرسش‌نامه پاسخ دهند. برای بررسی روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی و برای بررسی روایی تشخیصی نیز از تجزیه تابع تشخیص استفاده شد. در این شیوه یک گروه‌بندی اولیه از آزمودنی‌ها وجود دارد و هدف از این تجزیه و تحلیل آن است که گروه‌بندی اولیه بر اساس داده‌های دیگر نیز تأیید شود و در نهایت، روایی واگرایی عبارت از هم‌بستگی به‌نسبت قوی بین پرسش و متغیر اصلی است و مقدار قابل قبول آن ضریب هم‌بستگی پیرسون بزرگ‌تر از ۰/۴ است. در نهایت، ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده سازگاری درونی پرسش‌ها است که متغیر مشابهی را سنجش می‌کند و مقدار بیشتر از ۰/۷ بر پایایی قابل قبول پرسش‌نامه دلالت دارد. نتایج حاصل از سنجش روایی تشخیصی و روایی همگرا و نیز پایایی برای کلیه متغیرهای پژوهش به تفصیل در بخش یافته‌ها و در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

برای تحلیل داده‌ها از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده شد، زیرا روش حداقل مربعات جزئی بهترین ابزار برای تحلیل پژوهش‌هایی است که در آن روابط بین متغیرها پیچیده، حجم نمونه کم و توزیع داده‌های غیرنرمال است.

## یافته‌های پژوهش

### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

تجزیه و تحلیل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان در جدول ۱ نشان داده شده است. با توجه به جدول ۱، برحسب جنسیت پاسخ‌دهندگان، بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان مرد با (۹۵) و کمترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان زن با (۵)، برحسب سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی با (۴۵) درصد و کمترین فراوانی مربوط به مدرک دکتری با (۳) درصد، برحسب سابقه‌ی کاری، بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان دارای ۱۱ تا ۱۵ سال با (۴۷) درصد و کمترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان ۱ تا ۱۰ سال با (۹) درصد، برحسب سن پاسخ‌دهندگان، بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان دارای سنی بین ۳۶ تا ۴۰ سال با (۴۴) درصد و کمترین فراوانی مربوط به پاسخ‌دهندگان دارای سنی کمتر از ۲۵ سال با (۰) درصد است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

درصد	تعداد	طبقات	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی
۸۸	۹۵	مرد	جنسیت
۱۲	۱۳	زن	
۴۵	۵۰	کارشناسی	تحصیلات
۵۲	۵۳	کارشناسی ارشد	
۳	۵	دکتری	
۹	۱۱	کمتر از ۱۰ سال	سابقه کاری
۴۴	۴۸	۱۱ تا ۱۵ سال	
۴۷	۴۹	بالای ۱۵ سال	
۰	۰	کمتر از ۲۵ سال	رده سنی
۲۲	۲۴	۲۶ تا ۳۵ سال	
۴۴	۴۸	۳۶ تا ۴۰ سال	
۳۰	۳۶	بالای ۴۰ سال	

### مدل‌سازی معادلات ساختاری

قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، مدل‌های معادلات ساختاری بررسی می‌شود. بررسی مدل‌های معادلات ساختاری از دو مرحله اصلی تشکیل شده است. مرحله نخست بررسی برازش مدل و مرحله دوم، آزمون فرضیه‌های پژوهش هستند. بررسی برازش مدل خود در سه بخش برازش مدل‌های اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی انجام می‌شود.

### برازش مدل‌های اندازه‌گیری

یک مدل اندازه‌گیری مربوط به بخشی از مدل کلی می‌شود که دربرگیرنده یک متغیر به همراه پرسش‌های آن متغیر است. برای بررسی برازش بخش نخست یعنی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، سه مورد استفاده می‌شود: پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا. پایایی نیز خود توسط معیارهایی همانند آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سنجش می‌شود.

جدول ۲ مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج‌شده را به تصویر کشیده است. به ترتیب بالاتر از ۰/۷، ۰/۷ و ۰/۵ بودن این سه کمیت، نشان از برازش مناسب مدل اندازه‌گیری دارد (Lin & Huang, 2009).

جدول ۲. مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده

متغیر	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج‌شده
قابلیت زیرساخت	۰/۸۶۶	۰/۹۰۱	۰/۶۰۶
عملکرد تصمیم‌گیری	۰/۸۸۷	۰/۹۱۳	۰/۶۰۷
قابلیت منابع انسانی	۰/۸۴۶	۰/۸۸۹	۰/۶۱۹
قابلیت اداری	۰/۹۱۰	۰/۹۲۹	۰/۶۵۵
عملکرد فرایند کسب‌وکار	۰/۸۹۹	۰/۹۲۳	۰/۶۶۷
عملکرد سازمان	۰/۸۵۳	۰/۸۹۱	۰/۵۷۷

در این پژوهش از روش فورنل و لارکر برای سنجش روایی و اگر استفاده شده است.

جدول ۳. مقادیر روایی واگرایی

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	قابلیت زیرساخت	۰/۷۷۸					
۲	عملکرد تصمیم‌گیری	۰/۶۵۸	۰/۷۷۹				
۳	قابلیت منابع انسانی	۰/۵۱۸	۰/۶۹۷	۰/۷۸۶			
۴	قابلیت اداری	۰/۶۱۹	۰/۵۱۸	۰/۷۱۳	۰/۸۰۹		
۵	عملکرد فرایند کسب‌وکار	۰/۶۳۹	۰/۴۲۹	۰/۵۱۳	۰/۷۴۲	۰/۸۱۶	
۶	عملکرد سازمان	۰/۵۲۴	۰/۵۹۱	۰/۶۹۷	۰/۷۱۱	۰/۸۰۵	۰/۷۵۹

به‌زعم فورنل و لارکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱)، روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبولی است که جذر میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج‌شده از تمامی مقادیر زیرین بیشتر است. بنابراین می‌توان ادعا کرد که روایی واگرایی برقرار است.

### معیارهای ارزیابی برازش بخش ساختاری

**الف. ضریب معناداری t:** ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در مدل بخش ساختاری، اعداد معناداری t است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از تأیید رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه، تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد (Esposito Vinzi et al 2010). البته باید توجه داشت که اعداد t فقط صحت رابطه‌ها را نشان می‌دهند و شدت رابطه بین سازه‌ها را نمی‌توان با آنها سنجید. برای این کار باید از معیار دیگری استفاده کرد. همان‌طور که در شکل ۱ مشخص است، ضرایب مربوط به مسیر بین متغیرها از مقدار ۱/۹۶ بیشتر است که معنادار بودن این مسیر و در نتیجه، تأیید فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

ب. معیارهای  $R^2$ : دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش، ضرایب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای مدل است. با توجه به جدول ۴، مقادیر  $R^2$  نشان از برازش مناسب مدل دارد.

جدول ۴. مقادیر  $R^2$ 

مقادیر $R^2$	متغیر	ردیف
---	قابلیت زیرساخت	۱
۰/۶۷۲	عملکرد تصمیم‌گیری	۲
---	قابلیت منابع انسانی	۳
----	قابلیت اداری	۴
۰/۹۲۸	عملکرد فرایند کسب‌وکار	۵
۰/۷۸۱	عملکرد سازمان	۶

$R^2$  معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان‌دهنده توان متغیرهای برون‌زای مدل در تبیین متغیرهای درون‌زا است. چن (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفت. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که این معیار در حد قوی است.

پ. معیار افزونگی. جدول ۵ مقادیر افزونگی را نشان می‌دهد. این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی سازه‌ها در مقادیر  $R^2$  مربوط به  $IKI$  به دست می‌آید و نشانگر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درون‌زا است که از یک یا چند سازه برون‌زا تأثیر می‌پذیرد.

جدول ۵. مقادیر افزونگی

نتیجه	مقادیر $R^2$	مقادیر اشتراکی	متغیر	ردیف
---	---	۰/۶۰۶	قابلیت زیرساخت	۱
۰/۴۰۷	۰/۶۷۲	۰/۶۰۷	عملکرد تصمیم‌گیری	۲
---	---	۰/۶۱۹	قابلیت منابع انسانی	۳
----	----	۰/۶۵۵	قابلیت اداری	۴
۰/۶۱۹	۰/۹۲۸	۰/۶۶۷	عملکرد فرایند کسب‌وکار	۵
۰/۴۵۰	۰/۷۸۱	۰/۵۷۷	عملکرد سازمان	۶

معیارهای ارزیابی برازش بخش کلی (معیار GOF). مقدار معیار GOF مربوط به برازش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنا که توسط این معیار، پژوهشگر می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری، برازش کلی مدل را نیز کنترل کند. تننهاوس و همکاران (۲۰۰۴) این معیار را ابداع کردند که طبق فرمول رابطه ۱ محاسبه می‌شود.

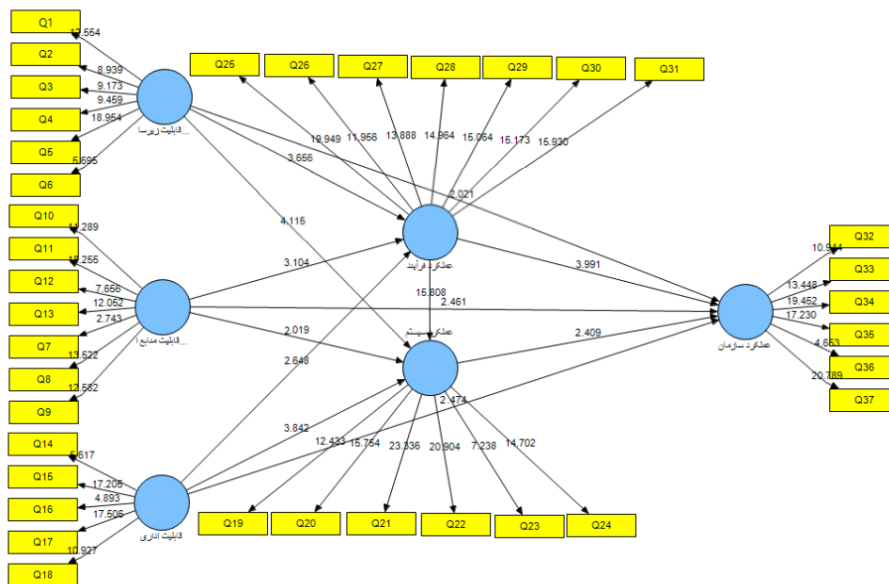
$$GOF = \sqrt{R^2 \times Communality} \quad \text{رابطه ۱}$$

نتیجه عملیات رابطه ۱ نشان می‌دهد که مقدار GOF، ۰/۷۰۲ است. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. بنابراین، حصول ۰/۷۰۲ نشان از برآزش کلی بسیار قوی مدل است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	ضریب معناداری	ضریب تأثیر	فرضیه
تأیید	۲/۱۱۵	۰/۱۶۴	H1A. قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی به‌طور مثبت و معنادار بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر دارد.
تأیید	۱۲/۰۱۹	۰/۵۴۴	H1B. قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی به‌طور مثبت و معنادار بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر دارد.
تأیید	۳/۶۴۸	۰/۲۲۰	H1C. قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی به‌طور مثبت و معنادار بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر دارد.
تأیید	۱۵/۸۰۸	۰/۶۶۸	H2. عملکرد تصمیم‌گیری به‌طور مثبت و معنادار بر عملکرد فرایند کسب‌وکار تأثیر دارد.
تأیید	۸/۷۴۵	۰/۴۱۵	H۳A. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.
تأیید	۵/۲۵۱	۰/۳۱۶	H۳B. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.
تأیید	۴/۲۵۸	۰/۲۱۳	H۳C. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است.
تأیید	۷/۲۶۸	۰/۳۶۹	H۴A. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.
تأیید	۵/۰۲۵	۰/۳۵۴	H۴B. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.
تأیید	۵/۸۴۹	۰/۳۲۶	H۴C. عملکرد تصمیم‌گیری واسطه رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان است.
تأیید	۶/۵۸۲	۰/۳۴۹	H۵A. عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار رابطه بین قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجیگری می‌کنند.
تأیید	۸/۲۵۹	۰/۴۸۷	H۵B. عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار رابطه بین قابلیت منابع انسانی سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجیگری می‌کنند.
تأیید	۳/۳۶۷	۰/۲۰۲	H۵C. عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار رابطه بین قابلیت اداری سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان را میانجیگری می‌کنند.





شکل ۱. ضریب  $\beta$  میان سازه‌های اصلی پژوهش

### بحث و نتیجه‌گیری

طی سالیان متمادی، در راستای ارزیابی نقش سیستم‌های اطلاعاتی در حصول عملکرد سازمانی پژوهش‌های مختلفی انجام شده است. به‌رغم حمایت نکردن برخی پژوهش‌ها از تأثیرگذاری قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی (نظیر چای و همکاران، ۲۰۱۴) یا تأثیر منفی اشاره‌شده در این رابطه (برای نمونه مایتاس و راست، ۲۰۱۶)، غالب پژوهش‌های گذشته، این تأثیرگذاری را مثبت می‌دانستند. پژوهشگران بر این باور بودند که سیستم‌های اطلاعاتی می‌توانند با طبقه‌بندی مناسب و تسهیل دسترسی به اطلاعات ضروری در زمان اخذ تصمیم‌ها، عملکرد تصمیم‌گیری را بهبود بخشند و با برقراری پیوند میان اطلاعات و روندها و فرایندهای کسب‌وکار، خلق مزیت رقابتی کنند (Cheng et al, 2008). همچنین بیان شده بود، سیستم‌های اطلاعاتی با فراهم آوردن اطلاعاتی دقیق و مطمئن، سریع و به‌موقع، منظم، جامع و منعطف، فرصت‌های جدیدی را برای کسب‌وکارها فراهم آورده و زمینه را برای بهبود عملکرد شرکت‌ها فراهم می‌کنند (Wade & Hulland, 2004).

با وجود تأکید برخی پژوهش‌های متقدم بر نقش مثبت سیستم‌های اطلاعاتی بر عملکرد سازمانی، به‌واسطه نامشخص بودن سازوکار این تأثیرگذاری، پژوهش‌های متأخری انجام شدند تا متغیرهای میانجی در این رابطه را کشف کنند، هرچند گاهی نتایج برآمده از این دسته از پژوهش‌ها نیز با کاستی‌ها و تناقض‌هایی همراه بوده است. با توجه به نتایج متفاوت پژوهش‌های پیشین در خصوص نقش قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در راستای عملکرد سازمانی و فراخوان اخیر آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) در خصوص

ارزیابی نقش واسطه‌ای عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه بیان‌شده در محیط کشورهای در حال توسعه و نظر به وابسته به زمینه بودن این مهم از دیدگاه پژوهشگران گذشته و نیز خصوصیت‌های متمایز سازمان‌های پروژه‌محور ایران، پژوهش حاضر تلاش داشت تا ضمن رفع شکاف‌های دانشی برشمرده، با هدف دستیابی به سطح اطمینانی بالاتر در راستای سرمایه‌گذاری شرکت‌های پروژه‌محور روی سیستم‌های اطلاعاتی، تأثیر سه قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی شامل قابلیت زیرساخت، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری را بر عملکرد سازمان‌های پروژه‌محور تأمین‌کننده قطعات خودرو با منظور داشتن متغیرهای واسطه‌ای عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار، بررسی کند. بر این اساس، در بین شرکت‌های نام‌برده، پرسش‌نامه‌ای استاندارد توزیع شد و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری، نتایج نشان داد که تمامی فرضیه‌های مطرحه تأیید شدند.

بر پایه شواهد حاصل از تحلیل داده‌های پژوهش می‌توان اظهار داشت قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی، از ویژگی‌های منحصربه‌فرد سازمان‌ها به شمار می‌روند. این قابلیت‌ها ارزشمند و نادر هستند و به دلیل ماهیت آنها، به‌طور کلی تقلیدناپذیر هستند. به‌منظور نمایش توانمندی قابلیت‌های بیان‌شده لازم است آنها در فرایندهای تصمیم‌گیری و فرایندهای کسب‌وکار سازمان دخالت داده شوند تا علاوه بر تقویت عملکرد این فرایندها، عملکرد سازمان بهبود یابد. قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی به سازمان‌ها امکان دسترسی سریع، به‌موقع، دقیق و جامع به‌منظور شناسایی مشکلات خود و همچنین به دست آوردن فرصت‌های بازار را می‌دهند. مدیرانی که اطلاعات و دانش را جمع‌آوری می‌کنند و از طریق اجرای تکنیک‌های تحلیلی، تصمیم‌گیری می‌کنند، مؤثرتر از آنهایی هستند که این کار را نمی‌کنند (Tippins & Sohi, 2003).

به‌رغم برخی ادعاهای پیشین در خصوص نبود تأثیرگذاری شایان توجه قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر تصمیم‌گیری (Molloy, 1990)، نتایج این پژوهش نشان داد که قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در راستای تقویت عملکرد تصمیم‌گیری سازمان‌ها مؤثرند. این مهم با یافته‌های پژوهشگرانی چون هابر<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) هم‌سو است که اظهار داشت فناوری از زمان لازم برای بازبینی اطلاعات می‌کاهد. مدیران به‌طور کلی در شرایط پیچیده و عدم قطعیت و فشار زمانی، به اخذ تصمیم نیاز دارند، بنابراین یک سیستم اطلاعاتی قوی می‌تواند در این شرایط بسیار راهگشا باشد. با استفاده از قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی، می‌توان ضمن مدیریت اطلاعات، نظارت بر عملکرد، مدیریت منابع انسانی، برنامه‌ریزی، مدیریت دارایی و تخصیص منابع، عملکرد مناسبی را در تصمیم‌گیری فراهم کرد. افزون بر این، قابلیت‌های بیان‌شده با دارا بودن توانمندی لازم در استفاده از بهترین فناوری و هماهنگی با سایر ارگان‌ها، می‌توانند عملکرد تصمیم‌گیری را متأثر کنند. به‌رغم نبود حمایت از تأثیرگذاری قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی بر عملکرد تصمیم‌گیری در پژوهش آیدینر و همکاران (۲۰۱۹)، پژوهش حاضر از چنین تأثیرگذاری حکایت داشت. بر پایه نتایج این پژوهش، زیرساخت‌های فناورانه و سیستم‌های مرتبط، زمان و تلاش لازم برای اخذ تصمیم را تقلیل می‌دهند، از این رو هم‌سو با نتایج پژوهش هابر (۱۹۹۰) پژوهشگران این پژوهش نیز

عقیده دارند که علاوه بر قابلیت‌های اداری و منابع انسانی، قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی هم اثربخشی تصمیم‌گیری مدیران را در راستای حصول اهداف سازمانی تقویت می‌کند. همچنین، نتایج پژوهش نشان داد که عملکرد تصمیم‌گیری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرایندهای تجاری خود را با اهداف آنها بهتر هماهنگ کنند. بنابراین، عملکرد تصمیم‌گیری سبب افزایش کارایی و اثربخشی فرایندهای تجاری در یک سازمان می‌شود. این مهم با یافته‌های پژوهش‌های پیشین نظیر رابرت باوم و والی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) هم‌سو است. باوم و والی (۲۰۰۳) بر این باور بودند که عملکرد مطلوب تصمیم‌گیری، فرایندهای تجاری را به‌سوی اتخاذ محصولات و خدمات موفق هدایت می‌کند که نتیجه آن، بهبود عملکرد فرایند کسب‌وکار خواهد بود. افزون بر این، عملکرد مؤثر تصمیم‌گیری، بهره‌برداری از فرصت‌ها را در محیط‌های پویا و ایستا تسهیل می‌کند. در نتیجه، می‌توان اظهار داشت که بهبود عملکرد تصمیم‌گیری، بهبود در عملکرد فرایند کسب‌وکار را در پی دارد که نتیجه آن عکس‌العمل بهتر سازمان در مقابل رقبایش است.

برخلاف نتایج ناسازگار پژوهش‌های پیشین پیرامون تأثیرگذاری غیرمستقیم قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی بر عملکرد فرایند کسب‌وکار (Ray & et al, 2005)، نتایج حاصل از آزمون مدل معادلات ساختاری، تأثیر میانجی عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه بیان شده را تأیید می‌کند. این مهم تا حدی با آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) هم‌سو است و تفاوتی که در این راستا مشاهده می‌شود، میانجیگری عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه میان قابلیت زیرساخت سیستم اطلاعاتی و عملکرد فرایند کسب‌وکار است که از سوی این پژوهش حمایت نشد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تقویت قابلیت‌های سیستم اطلاعات در سازمان، زیرساخت‌های لازم را برای تصمیم‌های بهتر هم‌سو با اهداف سازمانی فراهم می‌آورد. این قابلیت‌ها به‌واسطه فراهم آوردن شرایط مطلوب‌تر تصمیم‌گیری، کارایی و اثربخشی فرایندهای کسب‌وکار سازمان را بهبود می‌بخشند و در نتیجه می‌توان عملکرد بالاتر فرایندهای کسب‌وکار را انتظار داشت. سازمان‌هایی که از قابلیت‌های قوی سیستم اطلاعاتی برخوردار هستند، در برابر فرصت‌های در حال ظهور بازار هوشیارتر عمل می‌کنند و قادرند برای نیازهای مشتریان، محصولات و خدمات جدیدی پیشنهاد کنند. البته شناسایی بازارهای جدید و ورود به آنها، فعالیت‌های از جنس اخذ تصمیم هستند. از این رو، چنین تصمیم‌هایی می‌تواند عملکرد فرایندهای کسب‌وکار را متأثر کنند. بر این اساس بود که نتایج این پژوهش نیز بر نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعات و عملکرد فرایند کسب‌وکار صحت گذاشت.

به‌رغم حمایت نکردن برخی از پژوهش‌های پیشین از نقش میانجی عملکرد تصمیم‌گیری در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعات و عملکرد سازمانی (Aydiner et al, 2019)، نتایج پژوهش حاضر گویای چنین نقش‌آفرینی‌ای بود. این مهم با یافته‌های برخی پژوهش‌های دیگر چون هابر (۱۹۹۰) هم‌سو است. یافته‌ها بیانگر آن است که به‌واسطه قابلیت‌های سیستم اطلاعات، داده‌های دقیق و قابل اتکایی فراهم می‌شود که موجب تقویت توانمندی تصمیم‌گیری می‌شود و بر این اساس، تصمیم‌گیران قادر خواهند بود

تصمیم‌های جامع و سریع‌تری اخذ کنند که این مهم حصول اهداف سازمانی را تسهیل می‌کند. بنابراین، یکپارچه‌سازی قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی با فرایندهای تصمیم‌گیری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود بخشند.

از نتایج دیگر، می‌توان به تأثیر میانجی متوالی عملکرد تصمیم‌گیری و عملکرد فرایند کسب‌وکار در رابطه میان قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی و عملکرد سازمان اشاره کرد که با یافته‌های پژوهشگرانی چون ری و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) هم‌سو است. شواهد حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی به‌عنوان منبع مزیت رقابتی می‌توانند توانایی شرکت‌ها برای بهبود عملکرد را ارتقا دهند. این قابلیت‌ها، اعم از قابلیت زیرساختی، قابلیت منابع انسانی و قابلیت اداری، می‌توانند بر ارزش کسب‌وکار تأثیر بگذارند و رابطه بین دپارتمان‌ها و کارکردها را در دنیای کسب‌وکار امروز برقرار کنند. هنگامی که این قابلیت‌های با منابع دیگر سازمان‌ها ترکیب می‌شوند، مزایای استراتژیک را فراهم می‌آورند. بر این اساس، قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در نهایت منجر به عملکرد بالاتر شرکت می‌شوند، اما ممکن است به‌طور مستقیم به عملکرد پایدار شرکت کمک نکنند. قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی باید با سایر منابع شرکت در تعامل باشند تا عملکرد پایدار شرکت را منتج کنند. به‌طور خاص می‌توان با ترکیب قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی با فرایندهای تصمیم‌گیری و فرایندهای کسب‌وکار، عملکرد مطلوب سازمانی را انتظار داشت. در این راستا، بهره‌گیری از قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی، ظرفیتی ایجاد می‌کند که طی آن فرایند تصمیم‌گیری می‌تواند به سازمان با اخذ تصمیم‌های دقیق، به‌هنگام و قاعده‌مند کمک کند. در ادامه این مهم موجب افزایش توانمندی فرایندهای کسب‌وکار می‌شود تا به‌نحو مطلوب‌تری به نیازهای سازمانی پاسخ دهد. در این شرایط است که قابلیت‌های سیستم اطلاعاتی می‌توانند در حصول عملکرد سازمانی نقش آفرینی کنند.

پژوهش حاضر بر مبنای اطلاعات جمع‌آوری‌شده از سازمان‌های پروژه محور فعال در تأمین قطعات خودرو انجام شده است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به‌منظور ارزیابی و آزمون قابلیت تصمیم‌مدل مفهومی این پژوهش، آن را با استفاده از داده‌های جمع‌آوری‌شده از سایر شرکت‌های پروژه‌محور همچون شرکت‌های ساختمانی به ورطه آزمون گذارده و نتایج حاصل‌شده را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه کنند. در این پژوهش، به‌دلیل حجم پایین نمونه امکان استفاده از سایر نرم‌افزارهای آماری همچون لیزرل و ایموس وجود نداشت. با توجه به اینکه، آزمون مدل‌های نظری با استفاده از نرم‌افزارهای کوواریانس محور همچون لیزرل و ایموس توسط صاحب‌نظران توصیه‌شده است، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی در صورت فراهم بودن شرایطی همچون حجم نمونه بالا و نرمال بودن توزیع داده‌ها، مدل پژوهش حاضر با استفاده از نرم‌افزارهای بیان‌شده آزمون شود. مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، دسترسی نداشتن نگارندگان به مقادیر واقعی برخی از متغیرهای عملکردی بود که نگارندگان را ناچار به اندازه‌گیری ذهنی آنها کرد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش آتی در صورت حساسیت نداشتن شرکت‌های مورد مطالعه به افشای داده‌های واقعی، مدل پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های عینی آزمون شود. در پایان، پیشنهاد

می‌شود به منظور ارزیابی کارآمدی و کفایت مدل پژوهش حاضر، از پژوهش‌های طولی به‌جای پژوهش‌های مقطعی استفاده شود و در خصوص قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در حصول عملکرد در دو بازه زمانی متفاوت پرسش شود.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع میان نویسندگان وجود ندارد.

### فهرست منابع

آذرشاهی، محمدجواد؛ جهانیان، سعیده و برنا، راضیه (۱۳۹۹). بررسی نقش ابعاد سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در مدیریت دانش و سواد اطلاعاتی کارکنان. *اولسین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راه‌کارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری*.

Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E., & Zaim, S. (2019). Information system capabilities and firm performance: Opening the black box through decision-making performance and business-process performance. *International Journal of Information Management*, 47, 168-182.

Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. *MIS quarterly*, 169-196.

Carr, N. G. (2003). IT doesn't matter. *Harvard Business Review*, 81 (5), 41-49.

Chae, H. C., Koh, C. E., & Park, K. O. (2018). Information technology capability and firm performance: Role of industry. *Information & Management*, 55(5), 525-546.

Chae, H. C., Koh, C. E., & Prybutok, V. R. (2014). Information technology capability and firm performance: contradictory findings and their possible causes. *MIS quarterly*, 38(1), 305-326.

Cheng, Q., Zhang, R., & Tian, Y. (2008, August). Study on information technology capabilities based on value net theory. In *2008 International Symposium on Electronic Commerce and Security* (pp. 1045-1050). IEEE.

Dedrick, J., Gurbaxani, V., & Kraemer, K. L. (2003). Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 35(1), 1-28.

Dong, Y., Liu, Y., Liang, H., Chiclana, F., & Herrera-Viedma, E. (2018). Strategic weight manipulation in multiple attribute decision making. *Omega*, 75, 154-164.

Drugowitsch, J., Moreno-Bote, R., & Pouget, A. (2014). Relation between belief and performance in perceptual decision making. *PloS one*, 9(5), e96511.

Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (2010). *Handbook of partial least squares: Concepts, methods and applications*. Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer.

Feki, M. (2022). Effects of IS Quality on Firm Performance from the Perspective of a Business Executive: The Role of Business Strategy. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 18(1), 1-17.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Garrison, G., Wakefield, R. L., & Kim, S. (2015). The effects of IT capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations. *International journal of information management*, 35(4), 377-393.
- Gu, J. W., & Jung, H. W. (2013). The effects of are resources, capabilities, and qualities on organizational performance: An integrated approach. *Information & Management*, 50(2-3), 87-97.
- Henderson, J. C., & Venkatraman, H. (1999). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM systems journal*, 38(2.3), 472-484.
- Huber, G. P. (1984). The nature and design of post-industrial organizations. *Management science*, 30(8), 928-951.
- Huber, G. P. (1990). A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making. *Academy of management review*, 15(1), 47-71.
- Islei, G., Lockett, G., Cox, B., Gisbourne, S., & Stratford, M. (1991). Modeling strategic decision making and performance measurements at ICI Pharmaceuticals. *Interfaces*, 21(6), 4-22.
- Lin, T. C., & Huang, C. C. (2009). Understanding social loafing in knowledge contribution from the perspectives of justice and trust. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 6156-6163.
- Luo, J., Fan, M., & Zhang, H. (2012). Information technology and organizational capabilities: A longitudinal study of the apparel industry. *Decision Support Systems*, 53(1), 186-194.
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: A comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management science*, 52(12), 1865-1883.
- Mithas, S., & Rust, R. T. (2016). How information technology strategy and investments influence firm performance: Conjecture and empirical evidence. *Mis Quarterly*, 40(1), 223-245.
- Molloy, S. C. (1990). *A study of the factors affecting the use and performance of information technology in the strategic decision-making process* (Doctoral dissertation, Indiana University).
- Nabeel-Rehman, R., & Nazri, M. (2019). Information technology capabilities and SMEs performance: An understanding of a multi-mediation model for the manufacturing sector. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 14, 253.
- Nesheim, T. (2021). Exploring the resource manager role in a project-based organization. *International Journal of Managing Projects in Business*.
- Paradis, K., Larkin, P., & O'Connor, D. (2016). The effects of physical exertion on decision-making performance of Australian football umpires. *Journal of Sports Sciences*, 34(16), 1535-1541.
- Peng, J., Quan, J., Zhang, G., & Dubinsky, A. J. (2016). Mediation effect of business process and supply chain management capabilities on the impact of IT on firm performance: Evidence from Chinese firms. *International journal of information management*, 36(1), 89-96.

- Pérez- López, S., & Alegre, J. (2012). Information technology competency, knowledge processes and firm performance. *Industrial Management & Data Systems*.
- Rai, A., Arkan, I., Pye, J., & Tiwana, A. (2015). Fit and Misfit of Plural Sourcing Strategies and It-Enabled Process Integration Capabilities. *Mis Quarterly*, 39(4), 865-886.
- Ravichandran, T., Lertwongsatien, C., & Lertwongsatien, C. (2005). Effect of information systems resources and capabilities on firm performance: A resource-based perspective. *Journal of management information systems*, 21(4), 237-276.
- Ray, G., Muhanna, W. A., & Barney, J. B. (2005). Information technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis. *MIS quarterly*, 625-652.
- Robert Baum, J., & Wally, S. (2003). Strategic decision speed and firm performance. *Strategic management journal*, 24(11), 1107-1129.
- Rose, D. S., Sidle, S. D., & Griffith, K. H. (2007). A penny for your thoughts: Monetary incentives improve response rates for company-sponsored employee surveys. *Organizational Research Methods*, 10(2), 225-240.
- San Martín, R., Appelbaum, L. G., Huettel, S. A., & Woldorff, M. G. (2016). Cortical brain activity reflecting attentional biasing toward reward-predicting cues covaries with economic decision-making performance. *Cerebral Cortex*, 26(1), 1-11.
- Tashtoush, L. (2021). The Role of Information Systems Capabilities as A Driving Force in Enhancing the Organizational Performance. *Journal of information system and informatics*. 3(2).
- Tioh, J. N., Mina, M., & Jacobson, D. W. (2019, October). Cyber Security Social Engineers an Extensible Teaching Tool for Social Engineering Education and Awareness. In *2019 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-5). IEEE.
- Tippins, M. J., & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link? *Strategic management journal*, 24(8), 745-761.
- Tse, C. S., Yap, M. J., Chan, Y. L., Sze, W. P., Shaoul, C., & Lin, D. (2017). The Chinese Lexicon Project: A megastudy of lexical decision performance for 25,000+ traditional Chinese two-character compound words. *Behavior Research Methods*, 49(4), 1503-1519.
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS quarterly*, 107-142.
- Wang, Y., Shi, S., Nevo, S., Li, S., & Chen, Y. (2015). The interaction effect of IT assets and IT management on firm performance: A systems perspective. *International Journal of Information Management*, 35(5), 580-593.
- Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Hoffman, A. N., & Bamford, C. E. (2017). *Strategic management and business policy* (Vol. 55). Boston: pearson.

# Evaluating the Role of Information System Capabilities in Achieving the Performance of Project-based Organizations

**Yaser Goldust**<sup>\*1</sup>

*Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of art and Architecture University of Mazandaran, Babolsar, Iran*

**Kamran Feizi**

*Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran*

**Saeid Sadeghi Darvazeh**

*M.Sc., Department of Industrial Management, University of Tehran, Tehran, Iran*

**Mohamadrezha Kahen**

*M.Sc., Department of Industrial Engineering, Nooretouba Higher Education Institute, Tehran, Iran*

## Abstract

Despite the research on evaluating the role of information system capabilities on organizational performance, the mechanism of this impact is still neglected, especially in the context of project-based organizations. Therefore, the purpose of this study is to investigate the role of information system capabilities in achieving organizational performance by evaluating the mediating role of business process performance and decision-making performance in project-based organizations. The target population of the present study is all companies supplying auto parts and based on the sampling, the research questionnaire was distributed among 108 managers of the mentioned companies. The research hypotheses were tested using structural equation modeling and partial least squares method. The results showed that information system capability had a positive and significant effect on decision making performance and decision-making performance had a positive and significant effect on business process performance. The analysis also showed that decision-making performance played a mediating role in the relationship between information system capabilities and business process performance, as well as in relation to these capabilities and organizational performance. Finally, the findings confirmed the mediating role of decision-making performance and business process performance in the relationship between information system capabilities and organizational performance.

**Keywords:** Information system, Organizational performance, Structural equation Modeling, Project-based organization.