

## Investigating The Relationship Between Information Technology Maturity and Organizational Performance and Fulfilling Business Requirements

Eesa, Niazi<sup>1</sup> ✉ | Javad MohammadiRad<sup>2</sup>

1. Assistant professor, Department of Management, Faculty of Humanities and Social Sciences, Golestan University, Gorgan, Iran. (Corresponding Author). [E.niazi@gu.ac.ir](mailto:E.niazi@gu.ac.ir)

2. Master of Business Administration, Gorgan, Iran. [javad2020@gmail.com](mailto:javad2020@gmail.com)

---

### Article Info

### ABSTRACT

---

**Article type:**

Research Article

**Article history:****Received:**

13 November 2022

**Received in revised form:**

17 May 2023

**Accepted:**

23 May 2023

**Published online:**

20 June 2023

**Keywords:**

IT maturity, performance, fulfillment of business requirements

The main factor in the coordination of relevant information is appropriate and timely. So having the right information technology, various businesses are the main requirements. However, if the data structure is not sufficient coordination with the business organization will act as a barrier to work. The main objective of the present study is to investigate the relationship between IT maturity with organizational performance and achieve business requirements of System Golestan province. This study, in terms of purpose and the method of data collection, descriptive, correlative and in 1393 is carried out. The research method is a questionnaire for data collection tool. The size of the population of 68 people and the sample size was determined due to the limited size of the population of 68 people. To analyze the data using PLS software and SPSS and Kolmogorov-Smirnov tests and analysis, structural equation modeling is used. This study consists of two main hypotheses and secondary hypotheses. The results showed that the maturity of the main assumptions of IT organizational performance and achieve business requirements of System Golestan province and there is a significant positive relationship. Also as expected, the results showed that the level of sub-hypotheses maturity of IT processes, organizational performance and the achievement of the business requirements of System Golestan province is at an appropriate level.

---

**Cite this article:** Niazi, Eesa; & MohammadiRad, Javad. (2023). Investigating The Relationship Between Information Technology Maturity and Organizational Performance and Fulfilling Business Requirements. *Journal of Innovation Economic Ecosystem Studies*, 3 (1), 65-81.

**DOI:** 10.22111/INNOECO.2023.44763.1052



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

---

## بررسی رابطه بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب و کار

عیسی نیازی<sup>۱</sup> | جواد محمدی‌راد<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه جامع گلستان، گرگان، ایران (نویسنده مسئول). [E.niazi@gu.ac.ir](mailto:E.niazi@gu.ac.ir)  
 ۲. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، گرگان، ایران. [javad2020@gmail.com](mailto:javad2020@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۸/۲۲</p> <p><b>تاریخ ویرایش:</b> ۱۴۰۲/۲/۲۷</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۲/۳/۲</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۲/۳/۳۰</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b>                      بلوغ فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی، تحقق نیازمندی‌های کسب و کار</p>	<p>عامل اصلی هماهنگی در سازمان اطلاعات مرتبط، مناسب و به‌موقع است. بنابراین داشتن فناوری اطلاعات مناسب، از الزامات اصلی کسب‌وکارهای مختلف است. اما اگر این ساختار اطلاعاتی هماهنگی کافی با کسب‌وکار نداشته باشد، همچون مانعی در جهت فعالیت‌های سازمان عمل خواهد کرد. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی رابطه بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان است. این پژوهش از نظر نوع هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی است. روش انجام تحقیق به صورت میدانی و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه استاندارد است. تعداد اعضای جامعه آماری ۶۸ نفر و اندازه نمونه به علت محدودیت حجم جامعه آماری ۶۸ نفر تعیین شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش تحلیل معادلات ساختاری، با نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده است. این تحقیق شامل دو فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی است. برپایه نتایج حاصل از فرضیات اصلی، بین بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، برپایه نتایج بررسی فرضیه‌های فرعی تحقیق، سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی و میزان تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان در سطح مناسبی است.</p>

استناد: نیازی، عیسی؛ و محمدی‌راد، جواد. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب و کار. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد*، ۳(۱)، ۶۵-۸۱.

DOI: 10.22111/INNOECO.2023.44763.1052

## مقدمه

میزان موفقیت یک سازمان با میزان تحقق اهداف کسب و کار مربوط به آن سنجش می‌شود. مدیران ارشد سازمان تأثیر قابل توجهی را که فناوری اطلاعات می‌تواند بر موفقیت سازمان داشته باشد، درک کرده‌اند و رفته‌رفته حاکمیت فناوری اطلاعات بخش جدایی‌ناپذیر حاکمیت سازمانی در نظر گرفته می‌شود (آی‌تی‌جی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). حاکمیت فناوری اطلاعات ساختاری ارائه می‌دهد که فرایندهای فناوری اطلاعات، منابع آن و اطلاعات را به اهداف و راهبردهای سازمانی مرتبط می‌کند (هائس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸: ۱۴). حرکت به سمت فرایندگرایی در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته‌است و عملکرد هر سازمان را می‌توان در عملکرد فرایندهای آن سازمان ملاحظه کرد؛ به گونه‌ای که تعامل و عملکرد مناسب فرایندها می‌تواند منجر به ارائه خروجی مطلوب شود و اگر فرایندهای سازمان به درستی شناسایی و مدیریت شوند، می‌توان به حصول نتایج مطلوب امیدوار بود (اتابکی و همکاران، ۱۳۸۹). این منظور استفاده از چارچوب مرجع امری ضروری به نظر می‌رسد. آنچه در انتخاب چارچوب باید به آن توجه کرد، مدل مرجعی است که پوشش‌دهنده همه فعالیت‌های فناوری اطلاعات سازمان است و به‌عنوان نقشه راه استفاده می‌شود. این مدل باید بتواند چارچوبی را برای کنترل و ممیزی فرایندهای مطلوب که در آینده انجام خواهند شد، فراهم کند (گریمرگن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). از آنجاکه مدل کوبیت، ساختاری ارائه می‌دهد که فرایندهای فناوری اطلاعات و اطلاعات را به راهبرد و اهداف سازمان و نیازمندی‌های کسب و کار مرتبط می‌کند و روش‌های بهینه برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی، اکتساب و پیاده‌سازی، تحویل و پشتیبانی و نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات را برای اهداف دوگانه مدیریت مخاطرات (برای ایجاد محرمانگی، دسترس‌پذیری، قابلیت اطمینان و انطباق) و اکتساب منافع و مزایا (افزایش کارایی و اثربخشی) یکپارچه می‌کند، از آن به‌عنوان مدلی برای شناسایی و دسته‌بندی فرایندهای شرکت همکاران سیستم استان گلستان استفاده شده‌است؛ این عبارت مبنای چارچوب کوبیت است (علاءالدینی، ۱۳۸۸) و می‌توان آن را مدل مفهومی کوبیت دانست که به‌وسیله تضمین بهبود اثربخش و کارا در فرایندهای سازمانی در موفقیت حاکمیت سازمانی نقش مهمی ایفا می‌کند (غضنفری و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین محقق در این نوشتار در پی یافتن پاسخ این سؤال اساسی است که: آیا بین بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب و کار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان ارتباط معناداری وجود دارد؟

## ادبیات و پیشینه پژوهش

گوتییرز و سرانو<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) در تحقیق خود از پرسشنامه‌ای برمبنای مدل بلوغ هم‌راستایی راهبردی لوفتمن استفاده کرده‌اند. سؤال‌های این پرسشنامه برای سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی تفکیک شده‌است. تن و گالوپ<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود استفاده از سنج‌های شناختی هم‌راستایی را پیشنهاد می‌کنند. برگرون<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی، ۲۹ معیار را برای

1. ITG  
 2. Haes  
 3. Grembergen  
 4. Gutierrez & Serrano  
 5. Tan & Gallupe  
 6. Bergeron

اندازه‌گیری راهبردهای فناوری اطلاعات و ساختار شناسایی کرده‌اند. اویسون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود مدل SAM را کمی تغییر داده‌اند تا فرایندی گام‌به‌گام فراهم آورند که هم‌راستایی سازمانی را براساس بازخورد مدیران اجرایی ارزیابی می‌کند. کرنز و لدرر<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) در پژوهش خود ابزاری برای تطابق برنامه فناوری اطلاعات با برنامه کسب‌وکار طراحی کرده‌اند. هوسین<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) در پژوهشی که انجام داده‌اند از ۹ معیار برای اندازه‌گیری راهبرد کسب‌وکار و ۹ معیار موازی برای اندازه‌گیری راهبرد فناوری اطلاعات استفاده کرده‌اند. هیل و کراگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود از مدل‌سازی راهبردهای کسب‌وکار و فناوری اطلاعات برای سازمان‌های کوچک و متوسط و مشخص کردن فاصله موجود میان آن‌ها استفاده کرده‌اند. بهمنش (۱۳۸۸) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به ارائه مدلی برای بررسی تأثیر بلوغ فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن بلوغ رابطه‌ای پرداخته‌است. این تحقیق در پی آن است که با توجه به آخرین مدل‌های ارزیابی بلوغ فناوری اطلاعات استفاده‌شده در دنیا و با توجه به عوامل مکمل سازمانی و تأثیر آن‌ها بر توانمندی فرایندهای مدیریتی و عملیاتی سازمان، مدلی ترکیبی را استخراج و تأثیر آن را بر عملکرد سازمان ارزیابی کند. یکی دیگر از متغیرهای به‌کاررفته در مدل متغیر بلوغ رابطه‌ای است. این متغیر که به‌عنوان واسطه‌ای بین متغیر توانمندی فرایندها و متغیر عملکرد سازمان ایفای نقش می‌کند به مفهوم پیچیده ارتباطات سازمان در دنیای رقابتی امروز توجه دارد و برای کسب مزیت رقابتی و بهره‌وری پایدار سازمان لازم می‌نماید. برای اطمینان از اعتبار مدل مفهومی به‌دست‌آمده، محققان این تحقیق نظرات دست‌اندرکاران یکی از صنایع مادر کشور، یعنی صنعت برق را جمع‌آوری کرده‌اند. با توجه به رویکرد پیمایش کمی که در این تحقیق استفاده شده‌است، پرسشنامه‌هایی تدوین شده و با در نظر گرفتن نظرات خبرگان برای تکمیل به همه سازمان‌های دخیل در صنعت برق ایران ارسال و پرسشنامه‌های تکمیل‌شده جمع‌آوری شده‌است. با توجه به پرسشنامه‌های تکمیل‌شده و بررسی‌های آماری انجام‌شده، پایایی و روایی داده‌های به‌دست‌آمده تأیید شده و همچنین با اجرا کردن مدل مفهومی با توجه به داده‌ها به‌دست‌آمده همه روابط و عوامل مربوط در مدل بامعنا تشخیص داده شده‌اند.

مهرکام (۱۳۹۰) نیز در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی رابطه بین بلوغ فناوری اطلاعات و بلوغ مدیریت دانش در شرکت ایران خودرو پرداخته‌است. در این تحقیق، بلوغ کلی فناوری اطلاعات از دو بُعد، بلوغ فرایند مدیریت فناوری اطلاعات و بلوغ زیرساخت فناوری اطلاعات، و بر مبنای مدل‌های بلوغ گارتر ارزیابی شده‌اند. بلوغ مدیریت دانش نیز بر مبنای مدل بلوغ ابزار ارزیابی مدیریت دانش اندازه‌گیری شده‌است. هدف این پژوهش ارزیابی و اندازه‌گیری سطح بلوغ فناوری اطلاعات، سطح بلوغ مدیریت دانش و بررسی رابطه میان بلوغ فناوری اطلاعات و بلوغ مدیریت دانش در یک سازمان ایرانی است. مورد مطالعه شرکت ایران خودرو انتخاب شده‌است. یافته‌های تحقیق هیچ‌گونه رابطه خطی معناداری را میان بلوغ فناوری اطلاعات و بلوغ مدیریت دانش در شرکت ایران خودرو نشان نمی‌دهند. برپایه یافته‌های پژوهش، بلوغ فرایند مدیریت فناوری اطلاعات بر روی

1. Avison  
2. Kearns & Lederer  
3. Hussin  
4. Hale & Cragg

سطح سوم مدل بلوغ فرایند مدیریت فناوری اطلاعات گارتر، بلوغ زیرساخت فناوری اطلاعات بر روی سطح چهارم مدل بلوغ زیرساخت فناوری اطلاعات گارتر و بلوغ مدیریت دانش بر روی سطح دوم مدل ابزار ارزیابی مدیریت دانش قرار دارد. کریمیان (۱۳۹۱) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به سنجش آمادگی سازمان برای همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب و کار در صنعت قطعه‌سازی خودرو (مورد بررسی: شرکت‌های قطعه‌ساز خودرو در استان‌های گیلان و آذربایجان شرقی) پرداخته‌است. او در این تحقیق بیان می‌کند که ضرورت برخورداری سازمان‌های امروزی از فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی منجر به شکل‌گیری بحث همسویی راهبرد فناوری اطلاعات با راهبردهای کسب و کار شده‌است. همسویی راهبردی به یکپارچگی و هماهنگی برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات و اهداف سازمان اشاره دارد. در واقع، کاربرد و تحلیل همسویی نه تنها به سودآوری، بلکه به کسب مزیت رقابتی نیز منتهی می‌شود. با تمرکز سازمان بر همسویی راهبردی، هم‌افزایی<sup>۱</sup> و توسعه نقش تجاری سازمان در محیط رقابتی افزایش می‌یابد و همین کار منجر به تمرکز سازمان بر فناوری اطلاعات به‌عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به شایستگی و ارتقای کارایی می‌شود. در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری مناسبی در حوزه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها صورت گرفته‌است. تقریباً دوسوم بودجه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها صرف زیرساخت (شامل رایانه، سخت‌افزار و نرم‌افزارهای ارتباطاتی) می‌شود و سرمایه‌گذاری در زیرساخت فناوری اطلاعات، تأثیر مستقیم بر کیفیت محصول ارائه‌شده شرکت‌های فعال در صنایع فناوری و اطلاعات بنیان دارد که صنعت قطعه‌سازی خودرو از این جمله است.

اسدی (۱۳۹۲) در پژوهشی به ارائه مدلی جهت همسویی راهبردی راهبرد رقابتی کسب و کار و راهبرد فناوری اطلاعات پرداخته‌است. راهبردهای عمومی کسب و کار پورتر در کنار مفهوم زنجیره ارزش وی با هدف همسویی راهبردی راهبردهای یادشده مطالعه شده و نقش فناوری اطلاعات از طریق پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی در زنجیره ارزش یک سازمان خواه با هدف خدماتی یا تولیدی بررسی شده‌است. همان‌طور که سازمان‌ها در زنجیره ارزش خود مجموعه‌ای از فعالیت‌ها دارند، به دلیل نفوذ فناوری در هر فعالیت، می‌توان سازمان را مجموعه فناوری‌هایی نامید که در ارتباط با یکدیگرند. جدا از مفهوم فناوری به کاررفته در هر فعالیت سازمانی بیشتر مفهوم فناوری اطلاعات در این مقاله مدنظر است. از آنجاکه هر فعالیت برای حیات خود از اطلاعاتی استفاده می‌کند و اطلاعاتی نیز تولید می‌کند، فناوری اطلاعات، با برقراری ارتباط میان تمام فعالیت‌های زنجیره ارزش، جریانی از اطلاعات لازم را به وجود می‌آورد. این جریان اطلاعات از طریق سیستم‌های اطلاعاتی بین فعالیت‌ها و راهبردهای رقابتی یک سازمان جریان پیدا می‌کند. از آنجاکه همسویی راهبردهای نامبرده سبب موفقیت راهبردهای کسب و کار سازمان می‌شود، باید روابط بین آن‌ها را درک و در عمل نیز پیاده کنیم. بنابراین سازمان‌ها در جهت رسیدن به اهداف راهبردی رقابتی در کسب و کار خود چاره‌ای جز استفاده از فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع راهبردی ندارند و اینجاست که مفهوم همسویی راهبردهای فناوری اطلاعات و کسب و کار معنا پیدا می‌کند.

حسن پوراباستانی (۱۳۹۳) نیز در پژوهشی به بررسی تأثیر همسویی راهبرد کسب و کار و فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌است. تحقیق از نظر هدف کاربردی و همچنین به لحاظ روش در

گروه تحقیقات پیمایشی و بر مبنای نتیجه از نوع تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد. نمونه آماری تعداد ۷۵ شرکت فعال در بورس انتخاب شده‌است. ابزار سنجش پرسشنامه ۴۲ سؤالی است که براساس فروض تحقیق تهیه شده‌است. بر پایه یافته‌های پژوهش، براساس نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین راهبرد کسب‌وکار بر عملکرد مالی سازمان رابطه معنادار وجود دارد؛ زیرا سطح معناداری ۰/۰۵ پذیرفتنی است، لذا این فرضیه با قوت بسیار تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، راهبرد کسب‌وکار بر عملکرد مالی سازمانی تأثیرگذار است. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس این فرض را با ۹۶ درصد احتمال تأیید می‌کند. براساس نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون، بین راهبرد فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی سازمان رابطه معناداری وجود دارد؛ زیرا سطح معناداری ۰/۰۵ پذیرفتنی است، لذا این فرضیه با قوت بسیار تأیید می‌شود. به عبارت دیگر راهبرد فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد. براساس نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره، همه متغیرهای مستقل وارد معادله شده‌اند و متغیرهای تأثیرگذار در معادله باقی مانده‌اند و متغیرهای تأثیرگذار توانسته‌اند در حد بسیار عالی با ضریب تعیین ۰/۶۱۹ تأثیر همسویی راهبرد کسب‌وکار و راهبرد فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی را تبیین کنند؛ بنابراین میزان همبستگی ۰/۷۲۱ محاسبه شده‌است.

بختیار (۱۳۸۸) نیز در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به تدوین راهبردهای فناوری اطلاعات هم‌سو با راهبردهای کسب‌وکار (مطالعه موردی: شرکت ملی نفت ایران) پرداخته‌است. در این پژوهش، با توسعه مدل دیوید تجزیه و تحلیل هریک از عوامل داخلی و خارجی با روش‌شناسی علمی بررسی شده‌است. بدین منظور ابتدا طبق مدل هم‌سویی C4 فرایندهای کسب‌وکار استخراج و هم‌زمان قوت‌ها و ضعف‌های فناوری اطلاعات با روش زنجیره ارزش پورتر در قالب فعالیت‌های اصلی و پشتیبان شناسایی شده‌اند. همچنین مؤلفه‌های تأثیرگذار بیرونی با روش PEST شناسایی و پس از استخراج پرسشنامه، به تأیید خبرگان رسیده‌است. در انتهای پژوهش ضمن قیاس مدل مفهومی پژوهش با سایر مدل‌ها، راهبردهای فناوری اطلاعات درجهت راهبردهای کسب‌وکار در شرکت ملی نفت ایران تدوین شده‌است.

### فرضیه‌های تحقیق

- بین بلوغ فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان ارتباط معناداری وجود دارد.
- بین بلوغ فناوری اطلاعات و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان ارتباط معناداری وجود دارد.
- سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.
- سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.
- سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.

## مدل مفهومی تحقیق

در سال ۱۹۹۶ مؤسسه ایساکا<sup>۱</sup> مجموعه‌ای از اهداف کنترل را برای فناوری اطلاعات ارائه کرد که اولین نسخه کوبیت است. این چارچوب در گذر زمان رشد یافته و شامل مجموعه کامل از فرایندهای مورد نیاز حوزه کسب و کار فناوری اطلاعات شده است. این مجموعه فرایندها شامل فعالیت‌های مربوط، ارزیابی و روش‌های نظارت بر فرایند است. آخرین نسخه رسمی این چارچوب با عنوان کوبیت ۴/۱ در سال ۲۰۰۷ منتشر شد که چهار حوزه فرایندی و ۳۴ فرایند کنترل دارد. آخرین نسخه غیررسمی این چارچوب با عنوان کوبیت پنج<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۱ انتشار یافت و زمان انتشار رسمی این نسخه ۲۰۱۲ اعلام شد. چارچوب کوبیت پنج، چارچوبی برای حاکمیت و مدیریت اطلاعات و فناوری آن است. پیش‌تر این چارچوب نیازهای ذی‌نفعان به اطلاعات و فناوری است. این چارچوب برای تمام سازمان‌ها، از جمله سازمان‌های خصوصی و دولتی قابل استفاده است (ایساکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱).

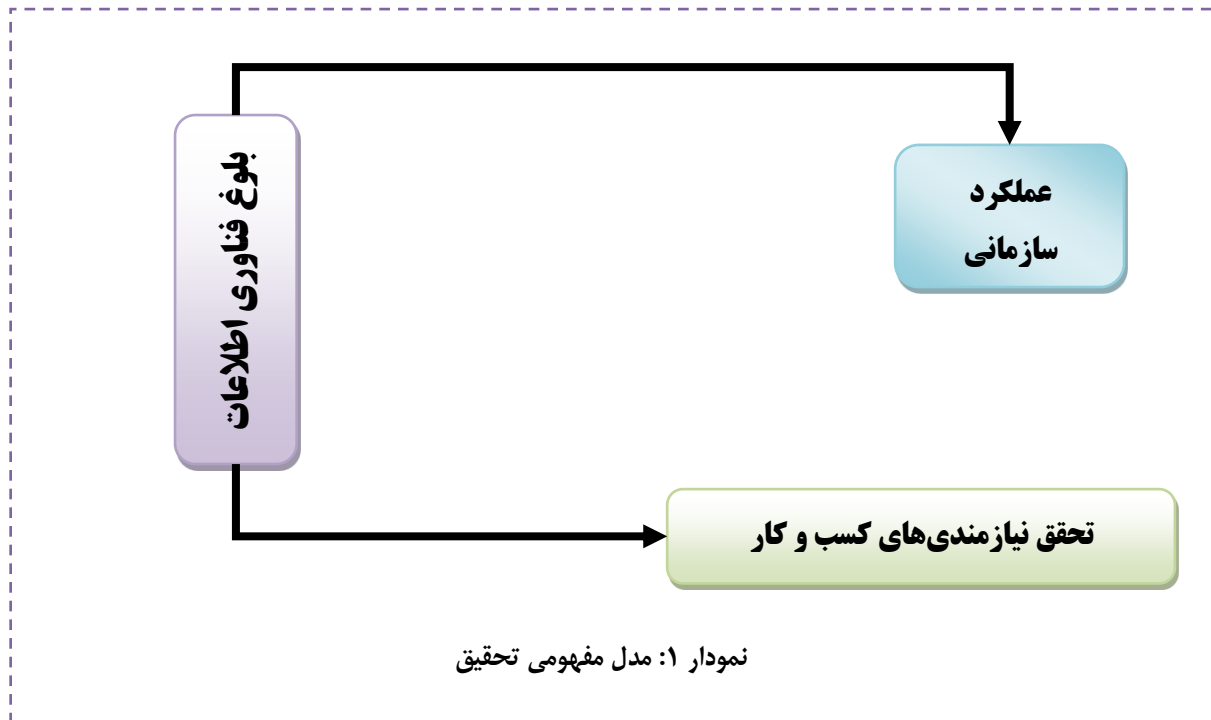
چارچوب کوبیت پنج<sup>۴</sup> به سازمان‌ها اجازه می‌دهد، به حاکمیت و مدیریت اهدافشان، از قبیل ایجاد ارزش مطلوب از طریق اطلاعات و فناوری با حفظ توازن میان تحقق منافع، مدیریت ریسک و تعادل منابع دست یابند. چارچوب کوبیت پنج، همچنین تمام دانش‌هایی را که در چارچوب‌های مختلف پراکنده بودند، ادغام کرده است. مؤسسه ایساکا، در حوزه حاکمیت سازمانی و فناوری اطلاعات در طول سال‌های متمادی تحقیق فراوانی کرده و چارچوب‌های مختلفی را برای راهنمایی و کمک به سازمان‌ها ارائه داده است. چارچوب کوبیت پنج با ایجاد معماری یکپارچه تمام چارچوب‌ها را در کنار یکدیگر برای حاکمیت فناوری اطلاعات به کار می‌برد و مبتنی بر مجموعه‌ای از فعال‌سازها و تدوین پایگاه دانش و در نهایت با استفاده از یک مدل مرجع فرایندی، استقرار حاکمیت فناوری اطلاعات را در سازمان به وجود خواهد آورد.

مدل مرجع فرایند کوبیت پنج حاکمیت و مدیریت فرایندهای سازمانی فناوری اطلاعات به دو حوزه اصلی «فرایندهای حاکمیت» و «فرایندهای مدیریت» تقسیم می‌شود:

- فرایندهای حاکمیت، حاوی پنج فرایند حاکمیت است که هر کدام شامل فرایند، ارزیابی و روش‌های نظارت‌اند.
- فرایندهای مدیریت، شامل چهار حوزه فرایندی، در ارتباط با محدوده‌های طرح‌ریزی، ساخت، اجرا و نظارت بر فناوری اطلاعات‌اند، که تمام محدوده فناوری اطلاعات را پوشش می‌دهد. هر دامنه شامل تعدادی از فرایندهاست، مانند آنچه در کوبیت ۴/۱ و نسخه قبلی وجود داشت.

به منظور برنامه‌ریزی جهت اجرای تحقیق حاضر از الگوی زیر استفاده می‌شود که ارتباط بین بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب و کار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان را نشان می‌دهد. شکل زیر مؤلفه‌های تحقیق را در قالب مدل مفهومی نشان می‌دهد.

1. ISACA  
 2. COBIT 4.1  
 3. COBIT5  
 4. ISAKA  
 5. COBIT5



### روش‌شناسی پژوهش

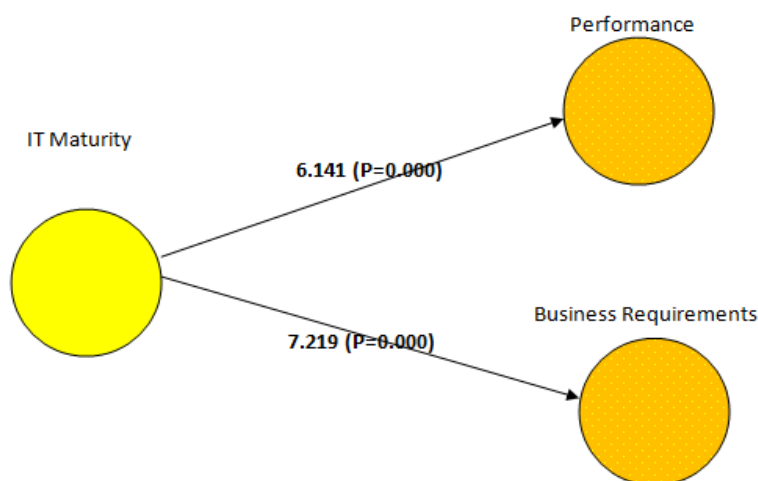
روش تحقیق استفاده شده برای اجرای این طرح از نظر هدف، کاربردی است. پژوهش حاضر نیز از نظر ماهیت و روش توصیفی-پیمایشی و همبستگی است. توصیفی از این نظر که تحقیق حاضر وضع موجود را بررسی می‌کند و به توصیف منظم و نظام‌یافته وضعیت فعلی آن می‌پردازد. در این گونه تحقیقات محقق سعی می‌کند تا آنچه هست یا وضعیت موجود را بدون هیچ‌گونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش دهد و نتایج عینی از موقعیت بگیرد، و پیمایشی از آن جهت که هدف شناخت صفات و ویژگی‌ها، عقاید و نگرش‌ها، رفتارها و سایر مسائل افراد یک جامعه از طریق مراجعه به آن‌هاست (گرجی، ۱۳۹۱). همچنین پژوهش حاضر از نوع روش همبستگی یا همخوانی است. با توجه به ماهیت تحقیق و موضوع در حال بررسی، جامعه آماری این تحقیق شامل همه مدیران و کارکنان شرکت همکاران سیستم استان گلستان به تعداد ۶۸ نفر است، که با توجه به حجم محدود جامعه، کل جامعه آماری حجم نمونه تعیین شده است.

### یافته‌های پژوهش

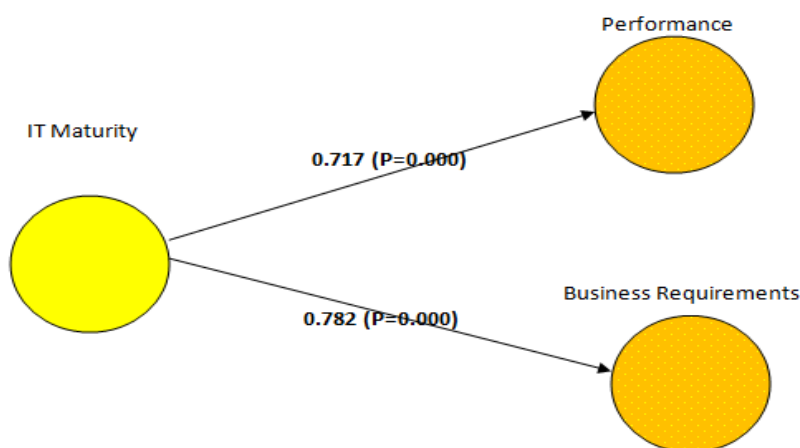
در این قسمت به بررسی آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه سوم می‌پردازیم. رابطه علت و معلولی بین بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در قالب بخش مدل ساختاری سنجیده می‌شود. همان‌طور که در شکل یک، نمایان است، رابطه بین سه سازه اصلی پژوهش معنادار و مستقیم است؛ بدین ترتیب که بلوغ فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار تأثیر مثبت و معناداری دارد (فرضیه‌های اصلی پژوهش)، که طبق ضرایب استاندارد میزان رابطه بین بلوغ فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی و تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار به ترتیب مقدار ۰/۷۵۱، ۰/۶۹۲ و ۰/۵۷۰ است. برای تأیید فرضیه‌های اصلی پژوهش از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده



که خروجی حاصل ضرایب تی را نشان می‌دهد (شکل ۱). وقتی مقادیر  $t$  در بازه بیشتر از  $+0/96$  باشند، بیانگر معنادار بودن پارامتر مربوط و در پی آن تأیید فرضیه اصلی پژوهش است (وینزی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). همان‌گونه که در شکل (۱) مشخص است، ضرایب تی بین سازه‌های اصلی پژوهش، همگی بالای  $0/96$  هستند که مبین پذیرش فرضیه‌های اصلی پژوهش‌اند.



شکل ۱. مدل ساختاری تحقیق در حالت غیراستاندارد



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق در حالت استاندارد

### آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در مربعات جزئی، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد، که نتایج آن در جدول ۱ آمده‌است.

<sup>۱</sup>. Winzi et al

**جدول ۱. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق**

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ ( $\text{Alpha} > 0.7$ )	ضریب پایایی ترکیبی ( $\text{CR} > 0.7$ )
بلوغ فناوری اطلاعات	۰/۹۵	۰/۹۶
عملکرد سازمانی	۰/۹۵	۰/۹۶
تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار	۰/۹۴	۰/۹۵

با توجه به این که مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰/۷ است و مطابق با یافته‌های جدول ۱ این معیارها درباره متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید کرد.

**روایی همگرا**

معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا<sup>۱</sup> است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌های) خود می‌پردازد.

**جدول ۲. نتایج روایی همگرایی متغیرهای پنهان تحقیق**

متغیرهای مکنون	میانگین واریانس استخراجی ( $\text{AVE} > 0.5$ )
بلوغ فناوری اطلاعات	۰/۸۸
عملکرد سازمانی	۰/۸۲
تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار	۰/۷۶

با توجه به این که مقدار مناسب برای  $\text{AVE}^2$  ۰/۵ است و مطابق با یافته‌های جدول ۲ این معیار درباره متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را گرفته‌است، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرایی پژوهش تأیید می‌شود.

**روایی واگرا**

این روش مقایسه میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه در مقابل همبستگی آن شاخص‌ها با سازه‌های دیگر است.

1. Convergent Validity  
2. Average Variance Extracted

جدول ۳. نتایج روایی واگرا

BUS	PER	MAT		BUS	PER	MAT	
۰/۰۹۸	۰/۲۱۹	۰/۰۵۹	OP5	۰/۰۷	۰/۱۴	۰/۹۷	HU1
۰/۸۷۴	۰/۱۴۵	۰/۰۵۵	OP6	۰/۰۲۶	۰/۱۵۷	۰/۹۲	HU2
۰/۲۰۷	۰/۹۵۵	۰/۱۵۳	SA1	۰/۰۷۲	۰/۱۴۲	۰/۹۷۶	HU3
۰/۱۸۷	۰/۹۱۰	۰/۱۲۲	SA10	۰/۰۵۷	۰/۱۰۷	۰/۸۹۲	HU4
۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	SA11	۰/۱۸۵	۰/۹۲۸	۰/۱۱۷	OL1
۰/۱۹۱	۰/۹۴۷	۰/۱۱۷	SA12	۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	OL10
۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	SA13	۰/۲۰۲	۰/۹۲	۰/۱۴۱	OL11
۰/۲۰۷	۰/۹۵۵	۰/۱۵۳	SA14	۰/۲۰۷	۰/۹۵۵	۰/۱۵۳	OL12
۰/۱۹۹	۰/۹۱۳	۰/۱۳۳۳	SA15	۰/۱۸۷	۰/۹۰۷	۰/۱۲۲۲	OL13
۰/۱۶۶	۰/۸۶۶	۰/۱۳۳	SA16	۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	OL14
۰/۱۵۶	۰/۹۲۹	۰/۱۶۵	SA17	۰/۱۹۱	۰/۹۴۷	۰/۱۱۷	OL15
۰/۱۹۱	۰/۹۴۷	۰/۱۱۷	SA18	۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	OL16
۰/۲۰۷	۰/۹۵۵	۰/۱۵۳	SA2	۰/۲۰۷	۰/۹۵۵	۰/۱۵۳	OL2
۰/۱۸۷	۰/۹۰۷	۰/۱۲۲	SA3	۰/۱۹۹	۰/۹۱۳	۰/۱۳۳	OL3
۰/۱۶۹	۰/۹۲۳	۰/۱۴	SA4	۰/۱۶۶	۰/۸۶۶	۰/۱۳۳	OL4
۰/۱۹۹	۰/۹۱۳	۰/۱۳۳	SA5	۰/۱۵۶	۰/۹۲۹	۰/۱۶۵	OL5
۰/۱۶۶	۰/۸۶۶	۰/۱۳۳	SA6	۰/۱۹۱	۰/۹۴۷	۰/۱۱۷	OL6
۰/۱۵۶	۰/۹۲۹	۰/۱۶۵	SA7	۰/۲۲۵	۰/۹۵۲	۰/۱۴	OL7
۰/۱۹۱	۰/۹۴۷	۰/۱۱۷	SA8	۰/۱۸۱	۰/۹۲۸	۰/۱۴	OL8
۰/۱۹۵	۰/۱۱۹	۰/۰۷۵	SA9	۰/۱۹۵	۰/۹۲۹	۰/۱۲۱	OL9
۰/۹۷	۰/۲۱۹	۰/۰۵۹	OP2	۰/۸۲۳	۰/۱۱۳	۰/۰۴۳	OP1

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج بررسی معناداری ضرایب مسیر برآوردشده در مدل مفهومی پژوهش در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: ضرایب مسیر، معنی داری متغیرها و فرضیه های تحقیق

نتیجه	سطح معناداری	ضریب مسیر	آماره تی	روابط
تأیید	۰/۰۰۰	۰/۷۱۷	۶/۱۴۱	بلوغ فناوری اطلاعات - عملکرد سازمانی
تأیید	۰/۰۰۰	۰/۷۸۲	۷/۲۱۹	بلوغ فناوری اطلاعات - تحقق نیازمندی های کسب و کار

نتایج جدول ۳ حاکی از این است که همه ضرایب مسیر برآوردشده در مدل تحقیق معنادار است.

### آزمون فرضیه فرعی اول

در فرضیه فرعی اول ادعا شده که سطح بلوغ فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.

جدول ۵: آزمون فرضیه فرعی اول

سؤال	آیا سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است؟	
فرضیات پژوهشی	فرض صفر	سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب نیست
	فرض یک	سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است
فرضیات آماری	فرض صفر	$H_0: \mu < 3$
	فرض یک	$H_1: \mu \geq 3$

جدول ۴: نتایج آزمون علامت برای بررسی مناسب بودن سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات

آزمون علامت								
بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات	گروه اول	گروه دوم	مجموع	طبقه‌بندی	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت آزمون شده	سطح معناداری
بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات	گروه اول	گروه دوم	مجموع	$\leq 3$	۲۴	۰/۳۸	۰/۵۰	۰/۰۰۲
	گروه اول	گروه دوم	مجموع	$> 3$	۴۰	۰/۶۲	۰/۵۰	۰/۰۰۲
مجموع					۶۴	۱		

با توجه به سطح معنی‌داری محاسبه شده که کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان چنین برداشت کرد که میانگین شاخص بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات اختلاف معناداری با عدد ۳ دارد. با مراجعه به ستون نسبت درمی‌یابیم که میانگین بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات از عدد ۳ بیشتر است؛ لذا می‌توان گفت که: سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات در شرکت همکاران سیستم استان گلستان در سطح مناسبی (بالاتر از مقدار میانگین) است.

### آزمون فرضیه فرعی دوم

در فرضیه فرعی دوم ادعا شده است که سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.

جدول ۶: آزمون فرضیه فرعی ششم

سؤال	آیا سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است؟	
فرضیات پژوهشی	فرض صفر	سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب نیست
	فرض یک	سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است
فرضیات آماری	فرض صفر	$H_0: \mu < 3$
	فرض یک	$H_1: \mu \geq 3$

جدول ۷. نتایج آزمون علامت برای بررسی مناسب بودن سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار

آزمون علامت						
معناداری	نسبت آزمون شده	نسبت مشاهده شده	تعداد	طبقه‌بندی	گروه اول	تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار
۰/۰۰۰	۰/۵۰	۰/۱۷	۱۱	$\leq 3$	گروه دوم	
		۰/۸۳	۵۳	$> 3$	مجموع	
		۱	۶۴			

با توجه به سطح معناداری محاسبه شده که کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان چنین برداشت کرد که میانگین شاخص سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار اختلاف معناداری با عدد ۳ دارد. با مراجعه به ستون نسبت درمی‌یابیم که میانگین سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار از عدد ۳ بیشتر است؛ لذا می‌توان گفت که: سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان در سطح مناسبی (بالاتر از مقدار میانگین) است.

### آزمون فرضیه فرعی سوم

در فرضیه فرعی سوم ادعا شده است که سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان به میزان مناسبی است.

جدول ۸: آزمون فرضیه فرعی سوم

سؤال	آیا سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است؟	
فرضیات پژوهشی	فرض صفر	سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب نیست
	فرض یک	سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان مناسب است
فرضیات آماری	فرض صفر	$H_0: \mu < 3$
	فرض یک	$H_1: \mu \geq 3$

جدول ۹. نتایج آزمون علامت برای بررسی مناسب بودن سطح تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار

آزمون علامت						
معناداری	نسبت آزمون شده	نسبت مشاهده شده	تعداد	طبقه‌بندی	گروه اول	سطح عملکرد سازمانی
۰/۰۰۰	۰/۵۰	۰/۲۷	۱۷	$\leq 3$	گروه دوم	
		۰/۷۳	۴۷	$> 3$	مجموع	
		۱	۶۴			

با توجه به این که سطح معناداری محاسبه شده، که کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان چنین برداشت کرد که میانگین شاخص سطح عملکرد سازمانی اختلاف معناداری با عدد ۳ دارد. با مراجعه به ستون نسبت درمی‌یابیم که میانگین سطح عملکرد سازمانی از عدد ۳ بیشتر است؛ لذا می‌توان گفت که: سطح عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان در سطح مناسبی (بالاتر از مقدار میانگین) است.

## نتیجه‌گیری

هندسون و ونکاترامن<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) بیان می‌کنند که هماهنگی راهبردی در نتیجه تبادلات بین راهبرد کسب‌وکار، راهبرد فناوری اطلاعات، زیرساخت و فرایند سازمانی و زیرساخت و فرایند فناوری اطلاعات به‌وجود می‌آید. از یک نظر نتایج این مطالعه نیز بر این موضوع صحنه می‌گذارد. اما رویکرد نتایج این پژوهش بیشتر بدین صورت است که تبادلات بین راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار باید به‌گونه‌ای باشد که همواره بخش فناوری اطلاعات تلاش کند خود را با نیازمندی‌ها و راهبردهای بخش کسب‌وکار، یکپارچه کند تا هم‌افزایی مدنظر حاصل شود. اولین یافته پژوهشی حاضر آن است که بین بلوغ فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی در شرکت همکاران سیستم استان گلستان ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد که این یافته با بخشی از یافته‌های پژوهشی هندرسون و ونکاترامن (۱۹۹۳) همسویی دارد. برپایه مطالعه هیس و وان گریمرگن، فرایندها و ساختارهای نظارتی فناوری اطلاعات بالغ‌تر منجر به هماهنگی بیشتر بین فناوری اطلاعات و کسب‌وکار می‌شود. همچنین برپایه نتایج تحقیقات دیگر، از جمله مطالعات فلچر و رایت<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)، مورفی<sup>۳</sup> (۱۹۹۹)، ریالز و ناکس (۲۰۰۱) و ساشینال و ویلمرن (۱۹۹۴) هم‌راستایی بین IS/IT و فعالیت‌های بازاریابی منجر به دست‌آوردهای مثبت یا بهبود عملکرد می‌شود. دومین یافته پژوهش حاضر نشان می‌دهد که افزایش سطح بلوغ فرایندها در شرکت همکاران سیستم استان گلستان بر میزان تحقق نیازمندی‌های کسب‌وکار تأثیر مثبت و معناداری دارد. و این یافته در هماهنگی با یافته‌های تحقیقات دیگر است؛ برای مثال تویوتن<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) بر این عقیده بود که فناوری اطلاعات می‌تواند مزیت‌های فراوانی را برای بازاریابی ایجاد کند، در صورتی که یکپارچگی بین برنامه‌های بازاریابی و برنامه‌های فناوری اطلاعات وجود داشته باشد. همچنین در خصوص بازاریابی کارپانو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) دریافتند که شرکت‌های بین‌المللی که فعالیت‌های بازاریابی‌شان را با استفاده از فناوری اطلاعات یکپارچه کرده‌اند و راهبرد بازاریابی بین‌المللی خود را با فناوری اطلاعات هماهنگ کرده‌اند، سهم بازارشان افزایش یافته‌است. علاوه بر این، براساد و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۸) دریافتند که یکپارچگی فناوری اینترنت با فعالیت‌های بازاریابی به‌طور عموم تأثیر بازرگاری را روی شایستگی‌های بازاریابی شرکت ارتقا می‌دهد که در عوض بر صادرات شرکت اثر می‌گذارد. سریر و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) همچنین دریافتند که فناوری‌های اینترنت پشتیبان فعالیت مشتری در بازاریابی رابطه‌ای است. پیش‌فرض در خروجی پیش‌بینی‌شده برای بازاریابی، تحصیل و نگهداری قدرت سوددهی مشتری است. شیت و سیسودیا<sup>۸</sup> (۲۰۱۳) بیان کرده‌اند که بازاریابی می‌تواند کارایی و اثربخشی را دنبال کند و همچنین سودمندی را با همکاری، عقلانی کردن، دادن اطلاعات و مدیریت بهبود دهد. فناوری اطلاعات می‌تواند در این باره مؤثر باشد و روابط بین فناوری اطلاعات و در مدل‌های بازاریابی تحلیلی، بازاریابی برپایه داده، فناوری اطلاعات در عملیات صف، بازاریابی شبکه‌ای و باز، مهندسی کردن فرایندهای بازاریابی نقش کلیدی در فرایندهای

1. Handsoun & Vankatraman

2. Felecher&Right

3. Morphy

4. Toyoten

5. Karpano et al

6. Brasad et al

7. Serir et al

8. Shit & Sisudia

کلیدی کسب و کار دارد. همچنین همان طور که پیش بینی می شد، برپایه نتایج بررسی فرضیه های فرعی تحقیق، سطح بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی و میزان تحقق نیازمندی های کسب و کار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان در سطح مناسبی است.

### پیشنهاد های تحقیق

با توجه به تأیید فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود ارتباط مثبت و معنادار بین بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی شرکت همکاران سیستم استان گلستان این پیشنهادها ارائه می شود:

۱. به نظر می رسد مهم ترین قدم برای ایجاد هم راستایی در این شرکت، تدوین راهبردهای مدون است. این راهبردها باید در سه طبقه: راهبرد سطح شرکت، راهبرد سطح کسب و کار و راهبرد سطح وظیفه ای تعریف و تدوین شود و به طور شفاف اطلاع رسانی شود.

۲. برای انجام وظایف در هر کارویژه، باید از افرادی استفاده کرد که تخصص کافی در آن حوزه داشته باشند.

۳. شرکت ها در صنعت فناوری اطلاعات فعال هستند، به همین علت کارکنان بخش بازاریابی آنها باید با محصولات و شرایط صنعت فناوری اطلاعات آشنایی کافی داشته باشند تا بتوانند در شناسایی نیاز مشتریان، بررسی وضعیت رقبا، معرفی محصول و... عملکرد اثربخشی از خود نشان دهند.

۴. استفاده از مکانیزم های هم راستایی باید با جدیت بیشتری دنبال شود. به طور خاص از نرم افزارهای تسهیم دانش به شکل عملیاتی (و نه تشریفاتی) استفاده شود.

با توجه به تأیید فرضیه دوم پژوهش، مبنی بر وجود ارتباط مثبت و معنادار بین بلوغ فرایندهای فناوری اطلاعات و تحقق نیازمندی های کسب و کار در شرکت همکاران سیستم استان گلستان، این پیشنهادها ارائه می شود:

۱. آموزش کارشناسان بازاریابی به منظور ارتقای دانش آنها درباره محصولات و صنعت فناوری اطلاعات؛

۲. استفاده از سایر مکانیزم ها، برای هم راستایی بیشتر میان بخش فناوری اطلاعات و بازاریابی؛

۳. ایجاد راهکاری به منظور پاسخگویی بیشتر به نیازهای مشتریان، با افزایش ظرفیت تولید، برون سپاری.

۴. ایجاد واحد بازاریابی تخصصی و مستقل

۵. تدوین برنامه ها و راهبردهای مدون بازاریابی و طراحی سبد محصول

۶. متنوع سازی محصولات شرکت و ورود به صنعت خدمات در کنار عرضه محصولات

۷. طراحی مکانیزم های متنوع برای ایجاد هم راستایی راهبردی؛

۸. آموزش کارکنان بخش فناوری اطلاعات برای شناخت کارکرد بازاریابی در سازمان و از بین بردن دید منفی نسبت به بازاریابی؛

۹. تدوین برنامه ها و راهبردهای مدون بازاریابی؛

۱۰. به کارگیری افراد متخصص در حوزه بازاریابی که آشنایی کافی با محصولات و صنعت فناوری اطلاعات دارند؛

## منابع

- اتابکی، محسن و مهرداد مظفری (۱۳۸۹). سازماندهی و توسعه شرکت‌های هولدینگ (معماری سازمانی، تدوین استراتژی و ارزیابی عملکرد شرکتها). انتشارات مهر امیرالمومنین.
- اسدی، حسین. (۱۳۹۲). ارائه مدلی جهت همسویی استراتژیک استراتژی رقابتی کسب‌وکار و استراتژی فناوری اطلاعات. مقاله‌های همایش‌های ایران. *دهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*. انجمن مدیریت راهبردی ایران.
- بختیار، علی. (۱۳۸۸). تدوین راهبردهای فناوری اطلاعات هم‌راستا با راهبردهای کسب‌وکار (مطالعه موردی: شرکت ملی نفت ایران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. استاد راهنما: شعبان الهی، دانشگاه تربیت مدرس.
- بهمنش، ایمان. (۱۳۸۸). ارائه مدلی برای بررسی تأثیر بلوغ فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان با در نظر گرفتن بلوغ رابطه‌ای، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: عباس کرامتی، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده‌های فنی. دانشکده مهندسی صنایع. گرایش مهندسی صنایع.
- علاءالدینی، مرتضی. (۱۳۸۸). حاکمیت فناوری اطلاعات و نقش COBIT و نتایج به‌کارگیری آن در عارضه‌یابی فرآیند مدیریت فناوری اطلاعات شرکت ملی حفاری ایران، *سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*، تهران.
- غضنفری، مهدی، فتحیان، محمد و رئیس صفری، مجتبی. (۱۳۹۰). اندازه‌گیری بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در صنعت خدمات مالی ایران (مقایسه بانک‌های بخش خصوصی و دولتی با استفاده از چارچوب کوبیت ۴.۱). *فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات*، ۳(۶)، ۶۳-۸۸.
- حسن پورارباستانی، عذرا. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر همسویی استراتژی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: ناصر سنایی دشتی. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، دانشکده مدیریت.
- کریمیان، فاطمه. (۱۳۹۱). سنجش آمادگی سازمان برای همسویی راهبرد فناوری اطلاعات و راهبرد کسب‌وکار در صنعت قطعه‌سازی خودرو (مورد بررسی: شرکت‌های قطعه‌ساز خودرو در استان‌های گیلان و آذربایجان شرقی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: رضا اسماعیل‌پور دانشگاه گیلان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- گرچی، محمد باقر. (۱۳۹۵). روش تحقیق (ویژه مدیریت و حسابداری و سایر رشته‌های علوم انسانی). تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- مهرکام، ملیکا (۱۳۹۰). رابطه بین بلوغ فناوری اطلاعات و بلوغ مدیریت دانش (مطالعه موردی شرکت ایران خودرو) پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: قاسمعلی بازایی، دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی.

## References

- Avison, D.P., Connelly, C.E. Meister., D.B. (2014). Information systems research and Hofstede's culture's consequences: an uneasy and incomplete partnership *Engineering Management, IEEE Transactions*, 50 (1), 8-25.



- Bergeron, J. V., Rocha, A., and Abreu, A. (2014). Maturity models of healthcare information systems and technologies: a literature review. *Journal of medical systems*, 40(6), 131.
- Brasad, A. A., & Hu, Q. (2008). Determinants of CIO compensation structure and its impact on firm performance. In Hawaii International Conference on System Sciences, Proceedings of the 41st Annual (427-427).
- Flecher, M. N, and Right, R. (2006). Supply chain risk mitigation: modelling the enablers. *Business Process Management*, 12(4), 535-552.
- Grembergeren, V., Morris, M.G.m Davis, G.B. Davis, F.D. (2014). User acceptance of information technology: toward a unified view *MIS quarterly*, 27 (3), 425-478
- Grimbergeren, R. D. (2019). IT strategies: beyond competitive advantage. *Journal of Strategic Information Systems* (2:4), 283-291.
- Hale, J. C., Cragg, B. (2018). Understanding strategic alignment. *Business Quarterly* (55:3), 72-78
- Handsoun, N, and Vankatraman, J. (2018). Orta, E., and Ruiz, M. (2018). Met4ITIL: A process management and simulation-based method for implementing ITIL. *Computer Standards & Interfaces*.
- ITG (2017). IT Governance Policies & Procedures, Wolters Kluwer Law & Business Publisher.
- Taylor, S., Lacy, S., and Macfarlane, I. (2011). ITIL Version 3 Service Transition. The Office of Government Commerce.
- Hussin, M. (2005). Information technology and culture: identifying fragmentary and holistic perspectives of culture *Information and organization*, 15 (4) (2005), 295-338
- Gutierrez, T.S.H., Serrano, J.S.K., (2018). How useful are strategic plans for information systems? *Behaviour and Information Technology*, 19, (4), 275 .282
- Karpano, S., Lacy, S., and Macfarlane, I. (2011). *ITIL Version 3 Service Transition*. The Office of Government Commerce.
- Kearns S, Lederer L. (2003). A multilevel model of resistance to information technology implementation. *MIS Quarterly*, 29(3), 461-491.
- Morphy, M. (2006). Maturity Model; Correlating IT governance maturity.
- Tan, F.B., Gallupe, R.B. (2016). A research manifesto for global information management. *Journal of Global Information Management*, 7 (3), 5-18
- Serir, K., Dávila, A., and Pessoa, M. (2016). Information technology service management models applied to medium and small organizations: A systematic literature review. *Computer Standards & Interfaces*, 47, 120-127.
- Shit, P. X., and Sisudia, N. T. P. (2013). Measuring the ICT maturity of enterprises under uncertainty using group fuzzy ANP. *International Journal of Machine Learning and Computing*, 3(6), 524.
- Toyoten, B. (2008). People CMM: current benefits and future directions. *Proceedings of the European SEPG 2000 Conference*. Milton Keynes, UK: ESPI Foundation.