# نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار

جواد راهدارپور

گروه مدیریت، واحد زابل، دانشگاه آزاد اسلامی، زابل، ایران

Javad Rahdarpour

Department of management, ZAB.C., Islamic Azad University, Zabol, Iran

drjrahdarpour@iau.ac.ir

**چکیده**

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار صورت گرفت. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی–پیمایشی و از نوع تحقیقات همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان شاغل در شرکت‌های تولیدی شهر تهران می‌باشد. با استفاده از فرمول کوکران برای جوامع نامحدود ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه برآورد گردید. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه استاندارد می‌باشد که برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی استفاده شده است. مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵ و بارهای عاملی بالاتر از ۰/۷ نشان‌دهنده روایی همگرای مناسب ابزار بودند. همچنین پایایی پرسشنامه با استفاده از دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقدار آلفای کرونباخ و CR برای تمامی متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۷ بوده که بیانگر پایایی قابل قبول ابزار اندازه‌گیری است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، از مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار SmartPLS استفاده گردید. نتایج نشان داد دوسوتوانی فناوری اطلاعات تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شغلی کارکنان دارد. همچنین چابکی نیروی کار این رابطه را میانجی می کند.

**واژگان کلیدی:** دوسوتوانی فناوری اطلاعات، عملکرد شغلی کارکنان، چابکی نیروی کار

## مقدمه

در دنیای کسب‌وکار امروز، محیط‌های کاری با سرعتی بی‌سابقه در حال تغییر هستند و سازمان‌ها برای بقا و رشد، نیازمند ظرفیت‌های انعطاف‌پذیری و سازگاری بالا در میان کارکنان خود هستند (الویانی[1]، ۲۰۲۴). یکی از مهم‌ترین توانمندی‌های سازمانی که به‌طور فزاینده‌ای در ادبیات مدیریت پشتیبانی می‌شود، دوسوتوانی[2] در

[1] Alviani
[2] Ambidexterity

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

فناوری اطلاعات است که به معنای توانایی هم‌زمان سازمان برای اکتشاف[1] و بهره‌برداری[2] از منابع و قابلیت‌های فناوری اطلاعات می‌باشد (وان دوترنیگ و همکاران[3]، ۲۰۲۲). امروزه این قابلیت به‌عنوان یکی از منابع بالقوه برای افزایش کارایی، نوآوری و پاسخگویی سریع به تغییرات محیطی شناخته می‌شود. اکتشاف و بهره برداری از فناوری اطلاعات می توانند مک ّمل یکدیگر باشند. بنابراین، به منظور بقاء در حال حاضر و امید به آینده ای بهتر، بهبود چابکی سازمانی بسیار مهم است (نوانکپا و داتا[4]، ۲۰۱۷). مدیریت بر هر دو مفهوم کار آسانی نیست؛ زیرا این دو اساسا دارای ساختار سازمانی، فرآیندها، شایستگی ها و منطق متفاوتی می باشند. علاوه بر این، بهره برداری بر گذشته سازمان تکیه دارد، در حالی که اکتشاف بیشتر بر آینده تمرکز دارد که شاید کاملا متفاوت از گذشته سازمان و مسیر آن باشد (بیرگینگشاو و کوپتا[5]، ۲۰۱۳).

سازمان ها به طور فزاینده ای به فناوری اطلاعات برای چابک ماندن د ر محیط کسب و کار امروزی متکی هستند (عالم زاده و بستام، ۱۴۰۱). ایجاد چابکی از طریق فناوری اطلاعات، یک فرآیند طولانی مدت و کار دشواری برای هر بنگاهی است (آرین فر و رجبی فرجاد، ۱۴۰۱). ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که دوسوتوانی فناوری اطلاعات می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم چابکی نیروی کار را تقویت کند؛ چابکی نیروی کار، یعنی توانایی کارکنان در پاسخ سریع، اثرگذار و مؤثر به تغییرات محیطی، که خود نقش مهمی در بهبود عملکرد شغلی دارد (نوردهری و صالحی مقدم، ۱۴۰۴). تحقیقات اخیر تاکید دارند که برخورداری از چابکی نیروی کار می‌تواند باعث افزایش توان سازمان در مواجهه با عدم قطعیت‌ها و پیچیدگی‌های محیطی شود (سارمینتو فالا و همکاران[6]، ۲۰۲۵).

با این حال، علی‌رغم توجه فزاینده به اهمیت چابکی و دوسوتوانی در فناوری اطلاعات، هنوز فهم دقیقی از نحوه تأثیر دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با در نظر گرفتن نقش میانجی چابکی نیروی کار در سازمان‌های تولیدی به‌دست نیامده است. اگرچه مجموعه ای از متون در حال افزایش، سیستم های اطلاعاتی نقش چابکی سازمانی را در بهبود عملکرد شرکت بررسی می کنند (تالون و همکاران[7]، ۲۰۱۹)، لیکن تحقیقات در مورد منابع و توانایی های فناوری اطلاعات که شرکت ها را قادر می سازد، در بازار با تغییر

[1] exploration
[2] exploitation
[3] van de Wetering et al
[4] Nwankpa & Datta
[5] Birkinshaw & Gupta
[6] Sarmiento Falla et al
[7] Tallon et al

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

سریع، چابک باشند، اندک است. ایجاد چابکی از طریق فناوری اطلاعات، یک فرآیند طولانی مدت و کار دشواری برای هر بنگاهی است (لاوری و ویلسون[1]، ۲۰۱۶). زیرا انواع مختلفی از قابلیت های مربوط به فناوری اطلاعات مورد نیاز است (کی روش و همکاران[2]، ۲۰۱۸). حاکمیت فناوری اطلاعات به عنوان یکی از اساسی ترین توانایی هایی که می تواند به طور موثر چابکی سازمانی را افزایش دهد، شناسایی شده است (لی و همکاران[3]، ۲۰۱۵).

بخش عمده‌ای از ادبیات به بررسی دوسوتوانی در سطوح کلان‌تر مانند سازمان یا واحدهای فناوری اطلاعات پرداخته و کمتر به این پرداخته شده که چگونه این دوسوتوانی می‌تواند از طریق افزایش چابکی نیروی کار به بهبود عملکرد کارکنان بیانجامد، به‌ویژه در صنایع تولیدی که رقابت‌پذیری و تطبیق‌پذیری از عوامل کلیدی موفقیت به‌شمار می‌روند.

پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که دوسوتوانی فناوری اطلاعات نقش مؤثری در توسعه چابکی سازمانی دارد، و چابکی نیز به‌طور کلی با بهبود عملکرد سازمانی مرتبط است (الویانی، ۲۰۲۴). همچنین مطالعه‌ای در بخش بهداشت و درمان بیان می‌کند که دوسوتوانی فناوری اطلاعات می‌تواند از طریق افزایش چابکی نیروی کار موجب بهبود عملکرد شغلی شود (سارمینتو فالا و همکاران، ۲۰۲۵). این یافته‌ها نشان می‌دهند که چابکی نیروی کار ممکن است نقش میانجی کلیدی در رابطه دوسوتوانی فناوری اطلاعات و عملکرد شغلی ایفا کند (فرج پور و همکاران، ۱۴۰۳). با این حال، تحقیقات موجود عمدتاً در حوزه‌های خدماتی و بهداشتی انجام شده‌اند و به‌طور محدود به سازمان‌های صنعتی و تولیدی پرداخته شده است، درحالی‌که این حوزه‌ها به دلایل محیط کاری پویا، پیچیده و رقابتی، نیازمند تحلیل عمیق‌تر هستند. بنابراین، بررسی این روابط در حوزه شرکت‌های تولیدی از لحاظ نظری و کاربردی اهمیت دارد و می‌تواند دریچه جدیدی به درک نحوه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به‌منظور ارتقاء عملکرد نیروی انسانی در این نوع سازمان‌ها باز کند. در راستای موارد بیان شده، مسئله اصلی این پژوهش این است که چگونه دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان شرکت‌های تولیدی تأثیر می‌گذارد و آیا چابکی نیروی کار نقش میانجی در این رابطه دارد یا خیر؟

**فرضیه اصلی**

[1] Lowry & Wilson
[2] Kairoush & Murthy
[3] Lee et al

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

دوسوتوانی فناوری اطلاعات با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است.

**فرضیه های فرعی**

دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است.

دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر چابکی نیروی کار تاثیرگذار است.

چابکی نیروی کار بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است.

**روش شناسی**

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی–پیمایشی است. از آنجا که هدف اصلی پژوهش بررسی نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار می‌باشد، این پژوهش در زمره تحقیقات همبستگی قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به بررسی هم‌زمان روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها و آزمون مدل مفهومی پژوهش، روش تحقیق از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری است. داده‌های مورد نیاز پژوهش به‌صورت مقطعی و از طریق ابزار پرسشنامه جمع آوری شده‌اند.

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان شاغل در شرکت‌های تولیدی شهر تهران می‌باشد. این شرکت‌ها در حوزه‌های مختلف تولیدی از جمله صنایع غذایی، شیمیایی، فلزی، الکترونیکی و نساجی فعالیت دارند و به‌طور گسترده از فناوری‌های اطلاعاتی در فرایندهای کاری خود استفاده می‌کنند. انتخاب این جامعه آماری با توجه به اهمیت نقش فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد کارکنان، افزایش چابکی نیروی کار و ضرورت پاسخ‌گویی سریع سازمان‌های تولیدی به تغییرات محیطی صورت گرفته است. به‌منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران برای جوامع نامحدود استفاده شده است. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۰/۰۵، حجم نمونه مورد نیاز برابر با ۳۸۴ نفر برآورد گردید. به‌منظور افزایش دقت تحلیل‌ها و جبران پرسشنامه‌های ناقص، تعداد ۴۰۰ پرسشنامه توزیع شد که در نهایت ۳۸۰ پرسشنامه سالم و قابل تحلیل جمع‌آوری و مورد استفاده قرار گرفت. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. بدین منظور، ابتدا شرکت‌های تولیدی شهر تهران بر اساس نوع صنعت به طبقات مختلف تقسیم شدند و سپس از هر طبقه، متناسب با حجم آن، نمونه‌ها به‌صورت تصادفی انتخاب گردیدند. این روش نمونه‌گیری باعث افزایش نمایندگی مناسب نمونه از جامعه آماری و کاهش خطای نمونه‌گیری شده است.

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه استاندارد می‌باشد که شامل دو بخش است. اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، سطح تحصیلات، سابقه کاری) و بخش دوم اطلاعات مربوط به سنجش هر متغیر. سؤالات پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) طراحی شده‌اند. برای سنجش متغیرها از پرسشنامه‌های معتبر پیشین که در پژوهش‌های داخلی و خارجی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، بهره گرفته شده است.

برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی استفاده شده است.بدین ترتیب که پرسشنامه در اختیار تعدادی از اساتید مدیریت و خبرگان حوزه فناوری اطلاعات قرار گرفت و اصلاحات لازم بر اساس نظرات آنان اعمال شد. همچنین برای تعیین روایی همگرا از شاخص‌های میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و بارهای عاملی استفاده شد. مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵ و بارهای عاملی بالاتر از ۰/۷ نشان‌دهنده روایی همگرای مناسب ابزار بودند. همچنین پایایی پرسشنامه با استفاده از دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مقدار آلفای کرونباخ و CR برای تمامی متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۷ بوده که بیانگر پایایی قابل قبول ابزار اندازه‌گیری است. نتایج بررسی پایایی و روایی در جدول زیر امده است.

**جدول ۱: روایی و پایایی ابزار پژوهش**

| متغیر | میانگین واریانس استخراج‌شده | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی |
|---|---|---|---|
| دوسوتوانی فناوری اطلاعات | ۰.۵۹۸ | ۰.۸۹۱ | ۰.۷۱۹ |
| عملکرد شغلی کارکنان | ۰.۵۳۲ | ۰.۷۱۴ | ۰.۷۹۲ |
| چابکی نیروی کار | ۰.۵۶۶ | ۰.۷۴۹ | ۰.۷۰۳ |

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، از مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار SmartPLS استفاده گردید. در این بخش، آزمون روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرها، بررسی نقش میانجی چابکی نیروی کار و ارزیابی برازش کلی مدل پژوهش انجام شد.همچنین برای آزمون معناداری مسیرها از روش بوت‌استرپینگ استفاده گردید.

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

**یافته ها**

در ابتدا و در بخش آمار توصیفی، به بررسی ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان پرداخته می شود. بر اساس نتایج، ۲۰۶ نفر از پاسخ دهندگان را مردان و ۱۷۸ نفر را زنان تشکیل داده اند. همچنین تعداد ۸۴ نفر از پاسخ دهندگان در بازه سنی کمتر از ۳۰ سال، ۱۳۵ نفر بین ۳۰ الی ۴۰ سال، ۱۲۳ نفر بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۴۲ نفر بالای ۵۰ سال سن دارند.از نظر تحصیلات، ۱۲۲ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۲۱۹ نفر کارشناسی ارشد و ۴۳ نفر دکتری هستند. همچنین از نظر سابقه کار، ۴۹ نفر دارای سابقه کاری زیر ۱۰ سال، ۱۳۸ نفر ۱۰ تا ۲۰ سال، ۱۸۷ نفر سابقه کاری ۲۰ تا ۳۰ سال و همچنین ۱۰ نفر بالای ۳۰ سال هستند.

توصیف آماری متغیرهای پژوهش به فرآیند تحلیل و خلاصه‌سازی داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آماری نظیر شاخص‌های مرکزی مانند میانگین، شاخص‌های پراکندگی مانند انحراف معیار و شاخص‌های توزیع داده مانند کمینه، بیشینه، چولگی و کشیدگی اشاره دارد که به درک بهتر ویژگی‌ها و الگوهای موجود در داده‌ها کمک می‌کند. بطور کلی هدف از توصیف آماری متغیرها، ارائه یک تصویر واضح و جامع از داده‌ها به‌منظور تسهیل تحلیل‌های بعدی و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد است. در جدول زیر مقوله های اصلی پژوهش بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه از طریق شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی با نرم افزار IBM SPSS-27 نسخه Statistics سال ۲۰۱۵ توصیف شده اند.

**جدول ۲: توصیف آماری مقوله های اصلی پژوهش از طریق شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و توزیع داده (حجم نمونه= ۳۸۴ پاسخ دهنده)**

| مقوله ها | میانگین (لیکرت) | انحراف معیار | آماره چولگی | آماره کشیدگی |
|---|---|---|---|---|
| ***دوسوتوانی فناوری اطلاعات*** | ۳.۳۴۸ | ۰.۵۷۹ | -۰.۳۰۸ | ۰.۲۳۵ |
| ***عملکرد شغلی کارکنان*** | ۳.۶۸۵ | ۰.۳۷۱ | ۰.۰۶۱ | ۱.۵۴۳ |
| ***چابکی نیروی کار*** | ۳.۸۷۳ | ۰.۵۰۱ | -۰.۱۵۰ | ۰.۲۶۷ |

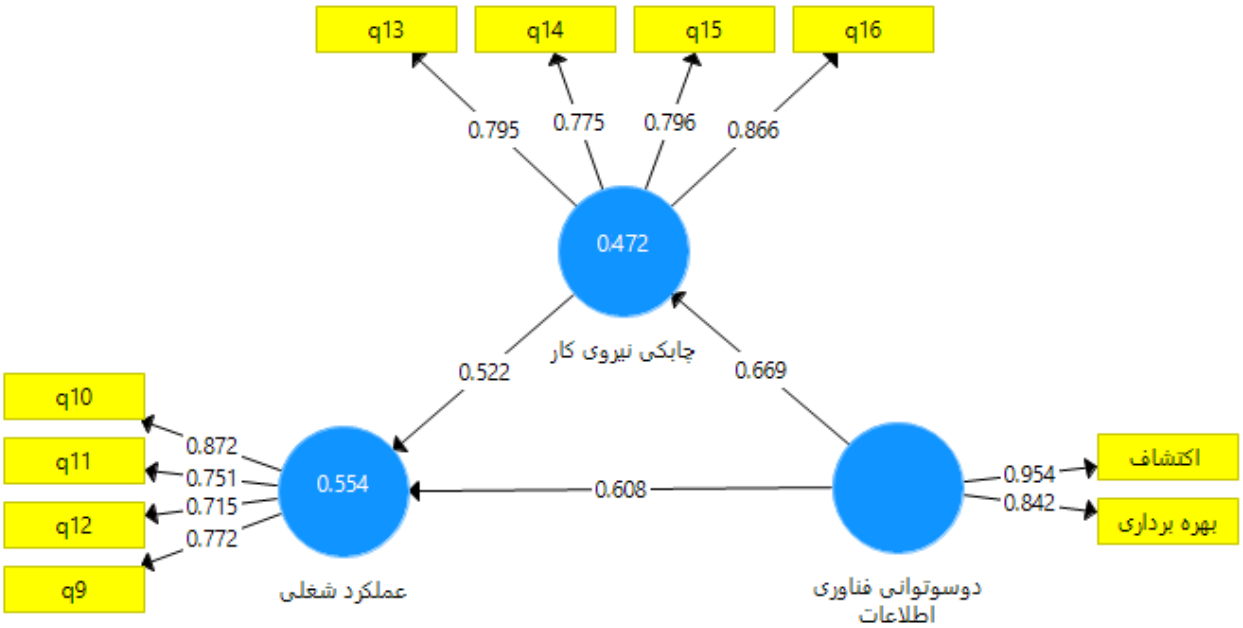
در ادامه با توجه به جدول فوق، به تفسیر هر یک از مفاهیم پژوهش پرداخته می‌شود:

بر اساس نتایج تحلیل متغیرها، بیشترین میانگین مربوط به چابکی نیروی کار و همچنین کمترین میانگین به دوسوتوانی فناوری اطلاعات تعلق دارد. به طور کلی، داده‌های به دست آمده از این ۳ متغیر نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها در هر یک از آن ها است، چرا که در دامنه قابل قبول (۲-و۲+) که قبلا ذکر شد، قرار دارند

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

که این امر به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که از آزمون‌های آماری پارامتریک مناسب برای تحلیل‌های آماری استفاده کنند.

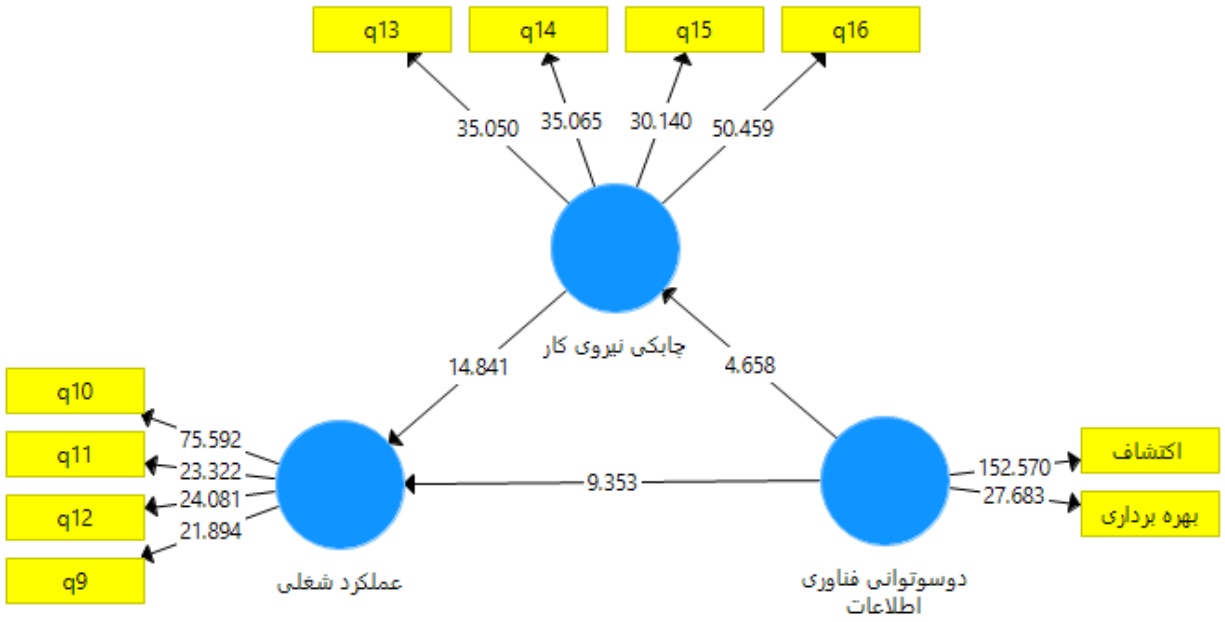
همانگونه که بیان شد، برای بررسی فرضیه ها از مدل معادلات ساختاری بهره گرفته شد. خروجی مربوط به مدل نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار به صورت شکل زیر است.




**شکل ۱: نمایش گرافیکی بارهای عاملی در مدل**

مدل اندازه گیری فوق شامل ۳ متغیر است که همگی بارهای عاملی بیشتر از ۰.۵ دارند. این بارهای عاملی نشان‌دهنده میزان ارتباط قوی با سازه است. در نتیجه می توان گفت شدت رابطه در سطح قابل قبولی قرار دارد.

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]




**شکل ۲: نمایش گرافیکی ضرایب معناداری مدل**

همان طور که در شکل فوق قابل مشاهده است ضریب معناداری تی برای هر یک از شاخص‌ها و مؤلفه‌ها بالاتر از ۲.۵۸ شده است و لذا با ۹۹ درصد اطمینان همه شاخص‌های برای هر یک از مؤلفه‌ها و مؤلفه‌ها برای هر یک از مقوله ها تأیید می شود و هیچ گزاره و مؤلفه‌ای نیاز به حذف شدن ندارد. همچنین با تکیه بر خروجی نرم افزار، روابط اجزای مدل به صورت جدول زیر است:

**جدول ۳: روابط میان اجزای مدل**

| مسیر | | ضریب مسیر (β) | عدد معنی‌داری (t-value) | نتیجه آزمون |
|---|---|---|---|---|
| دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است. | | ۰.۶۰۸ | ۹.۳۵۳ | تایید |
| دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر چابکی نیروی کار تاثیرگذار است. | | ۰.۶۶۹ | ۴.۶۵۸ | تایید |
| چابکی نیروی کار بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است. | | ۰.۵۲۲ | ۱۴.۸۴۱ | تایید |
| فرضیه میانجی | مستقیم | غیرمستقیم | کل | |
| دوسوتوانی فناوری اطلاعات با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است. | ۰.۶۰۸ | ۰/۳۴۹=۰/۶۶۹*۰/۵۲۲ | ۰.۶۵۷ | تایید |

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

براساس نتایج جدول بالا، تمامی ضرایب مسیر بیشتر از ۰.۵ و همچنین معناداری بیشتر از ۲.۵۸ است. برهمین اساس می توان گفت تمامی روابط بین اجزای مدل معنادار است. در نتیجه می توان گفت، دوسوتوانی فناوری اطلاعات با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار بر عملکرد شغلی کارکنان تاثیرگذار است.

- **ارزیابی برازش مدل اندازه گیری الگو**

هدف از ارزیابی برازش کل مدل این است که مشخص شود تا چه حد کل مدل با داده‌های تجربی مورد استفاده سازگاری و توافق دارد. مدل یابی معادلات ساختاری، ترکیبی از تحلیل تأییدی و رگرسیون چند متغیره می‌باشد. در این روش، آزمون کلی مدل شامل آزمون مدل اندازه‌گیری (بررسی پایایی و روایی) و آزمون مدل ساختاری (ضریب مسیر و واریانس تبیین شده) می‌باشد.

**شاخص ضریب تعیین ($R^2$) متغیرهای وابسته:** ضریب $R^2$ مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) است و تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی $R^2$ در نظر گرفته می‌شوند. مقدار $R^2$ برای مدل پژوهش حاضر ۰.۴۷۲ و ۰.۵۵۴ محاسبه شده است.

**شاخص اشتراک:** این معیار نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرپذیری شاخص‌ها (سؤالات) توسط سازه مرتبط با خود تبیین می‌شود و از میانگین شاخص اشتراک برای تعیین روایی همگرا استفاده می‌شود که این شاخص ۰.۵۲ است.

**معیار نیکویی برازش:** مقدار این شاخص، با استفاده از میانگین هندسی R2 و متوسط شاخص اشتراک برای کل مدل مقدار ۰.۴۳۹ محاسبه می شود.

$$Gof = \sqrt{\overline{communalities} \times \overline{R^2}} = \sqrt{0.56 * 0.513} = ۰.۵۳۵$$

از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF برای مدل فرضیه اصلی پژوهش بزرگ‌تر از ۰.۳۶ بدست آمده، نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

**شاخص ارتباط پیش بین $Q^2$:** این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان می دهد. ملاک تفسیر $Q^2$، سه مقدار ۰.۰۲، ۰.۱۵ و ۰.۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. مقدار $Q^2$ برای متغیرهای تحقیق ۰.۲۹۸، ۰.۲۱۹، ۰.۳۲۱ است که در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرها مطلوب هستند.

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

**شاخص NFI**: شاخص تناسب غیرهنجاردار که نشان می دهد، مدل معرفی شده تناسب را تا ۹۰ درصد بهبود می بخشد. اعداد این مدل باید بزرگتر از ۰.۹ باشد. شاخص NFI برای این مدل، عدد ۰.۹۲۵ را نشان می دهد. با توجه به این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. هم‌چنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۵ و معناداری بیشتر از ۲.۵۸ است، می توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

همانگونه که ملاحشه شد، در این پژوهش به بررسی نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی کارکنان با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار پرداخته شد. نتایج پژوهش نشان داد که دوسوتوانی فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شغلی کارکنان دارد. این یافته بیانگر آن است که سازمان‌هایی که به‌صورت هم‌زمان از قابلیت‌های اکتشافی فناوری اطلاعات (مانند یادگیری فناوری‌های نو، نوآوری دیجیتال و آزمایش راهکارهای جدید) و قابلیت‌های بهره‌بردارلنه فناوری اطلاعات (مانند استفاده بهینه، استانداردسازی و بهبود کارایی سیستم‌های موجود) بهره می‌برند، زمینه بهتری برای ارتقای عملکرد شغلی کارکنان فراهم می‌کنند. از منظر نظری، این نتیجه با دیدگاه قابلیت‌های پویا هم‌راستا است که بر نقش فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع استراتژیک برای افزایش اثربخشی فردی و سازمانی تأکید دارد. دوسوتوانی فناوری اطلاعات باعث می‌شود کارکنان به ابزارهای کارآمدتر، اطلاعات دقیق‌تر و فرآیندهای شفاف‌تر دسترسی داشته باشند که در نهایت منجر به افزایش کیفیت انجام وظایف، کاهش خطاها و بهبود بهره‌وری شغلی می‌شود. بنابراین، عملکرد شغلی نه‌تنها تحت تأثیر مهارت‌های فردی، بلکه متأثر از نحوه مدیریت و استفاده دوسوتوانه از فناوری اطلاعات در سازمان است.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که دوسوتوانی فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی نیروی کار دارد. این نتیجه بیانگر آن است که استفاده متوازن از فناوری اطلاعات برای اکتشاف و بهره‌برداری، توان کارکنان را در پاسخ‌گویی سریع، یادگیری مستمر و سازگاری با تغییرات محیطی افزایش می‌دهد. از منظر تحلیلی، فناوری اطلاعات دوسوتوانه با فراهم‌کردن زیرساخت‌های منعطف، دسترسی سریع به اطلاعات و تسهیل ارتباطات سازمانی، زمینه‌ساز افزایش چابکی نیروی کار می‌شود. کارکنانی که در چنین محیطی فعالیت می‌کنند، آمادگی بیشتری برای تغییر نقش‌ها، به‌کارگیری مهارت‌های جدید و مواجهه مؤثر با شرایط

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

پیش‌بینی‌نشده دارند. این یافته نشان می‌دهد که چابکی نیروی کار صرفاً یک ویژگی فردی نیست، بلکه تا حد زیادی تحت تأثیر راهبردهای فناوری اطلاعات سازمان شکل می‌گیرد.

همچنین نتایج حاصل از آزمون این فرضیه حاکی از آن است که چابکی نیروی کار تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شغلی کارکنان دارد. این یافته نشان می‌دهد کارکنانی که از سطح بالاتری از چابکی برخوردارند، در انجام وظایف شغلی خود موفق‌تر عمل می‌کنند. چابکی نیروی کار موجب می‌شود کارکنان بتوانند در شرایط عدم قطعیت، تغییرات فناورانه و فشارهای محیطی، تصمیم‌های مناسب‌تری اتخاذ کنند و عملکرد خود را حفظ یا حتی ارتقا دهند. از منظر مفهومی، چابکی باعث افزایش سرعت واکنش، انعطاف‌پذیری رفتاری و توان حل مسئله می‌شود که همگی از مؤلفه‌های کلیدی عملکرد شغلی اثربخش به شمار می‌روند. این نتیجه تأکید می‌کند که سازمان‌های تولیدی برای بهبود عملکرد کارکنان، باید فراتر از آموزش‌های سنتی حرکت کرده و بر توسعه چابکی نیروی انسانی تمرکز کنند.

نتایج پژوهش نشان داد که چابکی نیروی کار نقش میانجی معناداری در رابطه بین دوسوتوانی فناوری اطلاعات و عملکرد شغلی کارکنان ایفا می‌کند. این یافته بیانگر آن است که بخشی از تأثیر دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شغلی، از طریق افزایش چابکی نیروی کار منتقل می‌شود. به‌عبارت دیگر، دوسوتوانی فناوری اطلاعات به‌تنهایی به‌طور مستقیم موجب بهبود عملکرد شغلی نمی‌شود، بلکه از طریق ایجاد شرایطی که چابکی کارکنان را افزایش می‌دهد، زمینه ارتقای عملکرد را فراهم می‌سازد. این نتیجه از نظر نظری اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا نشان می‌دهد که چابکی نیروی کار یک سازوکار کلیدی در تبدیل قابلیت‌های فناوری اطلاعات به پیامدهای عملکردی است. از منظر کاربردی، این یافته به مدیران سازمان‌های تولیدی هشدار می‌دهد که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات بدون توجه به پیامدهای انسانی آن، به نتایج مطلوب منجر نخواهد شد. تنها زمانی دوسوتوانی فناوری اطلاعات می‌تواند به بهبود عملکرد شغلی کارکنان بیانجامد که هم‌زمان سیاست‌ها و رویه‌هایی برای تقویت چابکی نیروی کار اتخاذ شود.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دوسوتوانی فناوری اطلاعات از طریق ارتقای چابکی نیروی کار، نقش مهمی در بهبود عملکرد شغلی کارکنان شرکت‌های تولیدی ایفا می‌کند. این یافته‌ها بر ضرورت هم‌راستاسازی راهبردهای فناوری اطلاعات با سیاست‌های منابع انسانی و توسعه قابلیت‌های رفتاری کارکنان تأکید دارند و می‌توانند مبنای تصمیم‌گیری‌های راهبردی مدیران در محیط‌های تولیدی پویا و رقابتی باشند. در این راستا:

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

- به مدیران شـــرکت‌های تولیدی پیشـــنهاد می‌شـــود به‌جای تمرکز صـــرف بر بهره‌برداری از فناوری‌های موجود، رویکردی دوســوتوان نســبت به فناوری اطلاعات اتخاذ کنند. این امر مســتلزم ســرمایه‌گذاری هم‌زمان در بهینه‌ســازی ســیســتم‌های اطلاعاتی فعلی (مانند ســیســتم‌های ERP و MIS) و اکتشــاف فناوری‌های نوین (مانند هوش مصـنوعی، اینترنت اشـیاء صـنعتی و تحلیل داده‌های کلان) اسـت. چنین رویکردی می‌تولند به بهبود عملکرد شـــغلی کارکنان از طریق افزایش ســـرعت، دقت و کیفیت انجام وظایف منجر شود.
- با توجه به نقش میانجی چابکی نیروی کار، پیشـنهاد می‌شـود سـازمان‌ها برنامه‌های آموزشـی مسـتمر با تمرکز بر یادگیری دیجیتال، مهارت‌های فناورانه و توانایی ســـازگاری با تغییر طراحی و اجرا کنند. آموزش‌هایی مانند کار با نرم‌افزارهای جدید، تحلیل داده‌ها و حل مسئله مبتنی بر فناوری می‌تواند سطح چابکی کارکنان را افزایش داده و در نهایت عملکرد شغلی آنان را بهبود بخشد.
- پیشـــنهاد می‌شـــود مدیران علاوه بر شـــاخص‌های ســـنتی عملکرد، معیارهایی مانند ســـرعت یادگیری، انعطاف‌پذیری در انجام وظایف، توان پاســـخ به تغییرات فناورانه و همکاری بین‌واحدی را نیز در ســیســتم‌های ارزیابی عملکرد کارکنان لحاظ کنند. این اقدام موجب جهت‌دهی رفتار کارکنان به ســمت چابکی بیشتر و بهره‌برداری مؤثرتر از فناوری اطلاعات خواهد شد.
- ســـازمان‌ها باید فرهنگی ایجاد کنند که پذیرش تغییر، آزمون و خطا و نوآوری فناورانه را تشـــویق کند. حمایت مدیران از ایده‌های نو، کاهش ترس از شـــکســـت در اســـتفاده از فناوری‌های جدید و تشـــویق کارکنان به مشارکت در بهبود فرایندهای فناورانه، می‌تواند چابکی نیروی کار را تقویت کرده و زمینه‌ساز ارتقای عملکرد شغلی شود.

## منابع


آرین فر، مجتبی و رجبی فرجاد، حاجیه (۱۴۰۱). بررسی تاثیر مکانیسم های فناوری اطلاعات بر چابکی سازمان با نقش دوسوتوانی فناوری اطلاعات (مطالعه موردی :کارکنان شرکت هلدینگ تدبیر)، *فصلنامه علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۸(۲).

عالم زاده، سارا و بستام، هادی (۱۴۰۱). تاثیر دوسوتوانی فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت با نقش میانجی نوآوری سازمانی و چابکی استراتژیک (مورد مطالعه : شرکت های کوچک و متوسط مستقر در شهرک


[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

صنعتی توس مشهد)، *نهمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم مدیریت و حسابداری ایران*، تهران.

فرج پور، مقداد و پاکدامان، فاطمه و م یاندهی، حجت الله (۱۴۰۳). بررسی تاثیر قابلیت های فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت های تولید کننده محصولات غذایی در استان گیلان با توجه به نقش واسطه ای تاب آوری سازمانی و دوسوتوانی سازمانی، *سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، کارآفرینی و مهندسی صنایع*، تهران.

نوردهری، رضا و صالحی مقدم، شیما (۱۴۰۴). تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان از طریق تاب آوری سازمانی و دوسوتوانی سازمانی در سازمان صدا و سیما تهران، *سیزدهمین کنفرانس بین المللی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران*، تهران.

Alviani, D. (2024). Workforce agility: a systematic literature review and research agenda. *Frontiers in Psychology*

Kairoush, S. & Murthy, U. (2018). The importance of the CobiT framework IT processes for effective internal control over financial reporting in organizations: An international survey. *Information & Management*, 50(7), 590-597.

Lee, O., Sambamurthy, V., Lim, K.H. & Wei, K.K. (2015). How does IT ambidexterity impact organizational agility?. *Inform. Syst. Res*, 26(2), 398–417.

Lowry, P.B. & Wilson, D. (2016). Creating agile organizations through IT: the influence of internal IT service perceptions on IT service quality and IT agility. *J. Strateg. Inf. Syst*., 25(3), 211–226.

Nwankpa, J.K. & Datta, P. (2017). Balancing exploration and exploitation of IT resources: the influence of digital business intensity on perceived organizational performance. *Eur. J. Inform. Syst*., 26(5), 469–488.

Sarmiento Falla, J. F., Karwowski, W., Jahani, S., Rabelo, L., & Hancock, P. A. (2025). Agile healthcare: The role of information technology ambidexterity and human resource practices fostering workforce agility and job performance. *International Journal of Industrial Ergonomics*.

Tallon, P.P., Ramirez, R.V. & Short, J.E. (2019). The information artifact in IT governance: toward a theory of information governance. *J. Manage. Inform. Syst*., 3(3), 145–181.

van de Wetering, R., Bosua, R., Boersma, C., & Dohmen, D. (2022). Information technology ambidexterity-driven patient agility, patient service- and market performance: A variance and fsQCA approach. *Sustainability*.

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]

# The Role of Information Technology Ambidexterity on Employee Job Performance with Regard to the Mediating Role of Workforce Agility

Javad Rahdarpour
Department of management, ZAB.C., Islamic Azad University, Zabol, Iran
drjrahdarpour@iau.ac.ir

**Abstract**

The present study aimed to investigate the role of information technology ambidexterity on employee job performance with regard to the mediating role of workforce agility. This study is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of nature and method and is a correlational research type. The statistical population of this study includes all employees working in manufacturing companies in Tehran. Using the Cochran formula for unlimited communities, 384 people were estimated as a sample. In this study, the stratified random sampling method was used. The main data collection tool in this study is a standard questionnaire, which was used to examine the validity of the questionnaire for face and content validity. AVE values higher than 0.5 and factor loadings higher than 0.7 indicated appropriate convergent validity of the tool. Also, the reliability of the questionnaire was examined using two indices: Cronbach's alpha and composite reliability (CR). The results showed that the Cronbach's alpha and CR values for all research variables were higher than 0.7, indicating acceptable reliability of the measurement tool. Two levels of descriptive and inferential statistics were used to analyze the data. In the descriptive statistics section, indicators such as mean, standard deviation, frequency, and percentage were used to describe the demographic characteristics of the respondents. In the inferential statistics section, structural equation modeling was used using SmartPLS software. The results showed that IT ambidexterity has a positive and significant effect on employee job performance. Also, workforce agility mediates this relationship.

**Keywords:** IT Ambidexterity, Employee Job Performance, Workforce Agility

[ Downloaded from jnraims.ir on 2026-11-20 ]