

تأثیر زیر ساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی دوستوانی دانش در بین کارکنان شهرداری قزوین

عرفان یونس زاده^۱

بهنام زرینی^۲

سعید قهرمانی^۳

علیرضا یزدانجو^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱

چکیده

با ظهور عصر فناوری اطلاعات، پیشرفت‌ها و تحولات چشمگیری را در جوامع کنونی به وجود آمده است و عمده‌ترین سرمایه سازمان‌ها، دانشی است که به آن دسترسی دارند. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر زیر ساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی دوستوانی دانش در بین کارکنان شهرداری قزوین می‌باشد. پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی است و از لحاظ روش توصیفی و از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری تحقیق کارکنان شهرداری قزوین می‌باشد که تعداد آنها ۲۰۰۰ نفر بوده که با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۲ برآورد گردید و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید و روایی آن به تایید خبرگان رسید و پایایی پرسشنامه نیز از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۱۸ محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیات از روش معادلات ساختاری و نرم افزار PLS استفاده شده است. نتایج نشان داد که زیرساخت فناوری بر عملکرد نوآوری و دوستوانی دانش تأثیر معنادار دارد و دوستوانی بر عملکرد نوآوری تأثیر گذار است. همچنین نقش میانجی دوستوانی دانش بر رابطه زیر ساخت فناوری و عملکرد نوآوری تایید شد.

واژگان کلیدی

زیر ساخت فناوری اطلاعات، عملکرد نوآوری، دوستوانی دانش، فناوری اطلاعات

۱. کارشناسی فناوری اطلاعات. (Email:Younesazadeh3@gmail.com)

۲. کارشناسی فناوری اطلاعات.

۳. کارشناس ارشد مدیریت دولتی گرایش تحول. (Email:Saeid.gh.3915@gmail.com)

۴. کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش شبکه‌های کامپیوتری. (Email:Yazdanjo@gmail.com)

مقدمه

در حال حاضر، ظرفیت های نوآوری کشورها مهم ترین معیار ارزیابی دانایی آن کشور به حساب می آید. به عبارتی نظام ملی نوآوری زیربنای توسعه مبتنی بر دانش است؛ چرا که در توسعه مبتنی بر دانش تاکید بر تسهیل و تسریع فرآیند تبدیل دانش به فناوری و سپس محصول یا خدمت و سپس ثروت است که نیازمند ایجاد بستر و زیر ساخت مناسب در قالب نظام ملی نوآوری است. همزمان با شروع قرن بیست و یکم دستیابی به موفقیت و بقا برای سازمان های بزرگ مشکل تر می شود و بنگاه های کوچک و متوسط موفقیت بیشتری در این زمینه کسب می کنند. این واقعیت متاثر از ظهور عصر تجاری جدیدی است که تغییر، نوآوری و کارآفرینی از خصایص اصلی آن به شمار می روند (فرد تبریزی، ۱۳۹۳). نوآوری به عنوان یک ایده یا رفتار مربوط به یک محصول، خدمت، دستگاه، سیاست و برنامه ها که جدید و مورد پذیرش سازمان قرار گرفته است، قلمداد میشود. نوآوری را باید فرآیندی شامل طرح ایده نو، کسب دانش از طرق مختلف، تبدیل ایده و دانش یا تکنولوژی به محصول یا خدمت جدید و ارائه آن به بازار (مشری) و پذیرش آن از سوی مشتری دانست (شاهین، صادق بیگی، ۱۳۸۹).

فناوری اطلاعات را گردآوری، سازماندهی، ذخیره، ارسال و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده ابزار کامپیوتری و مخابراتی صورت پذیرد گویند (هان^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). زیرساخت مجموعه ای به هم پیوسته و متشکل است و با نیروی همساز عمل میکند و بر جامعه انسانی اثراتی ویژه برجای میگذارد (شائی و همکاران، ۱۳۹۱). می توان گفت که زیر ساخت اطلاعاتی تواناییهای سازمانی در دسترسی به اطلاعات و همچنین انتقال اطلاعات به منظور استفاده عملی از آن است (آترنون^۲، ۱۹۷۷). فناوری اطلاعات (IT) تعامل اجتماعی را در میان اعضای سازمان به اشتراک می گذارد و به طور موثر در فعالیت های تجاری شرکت تاثیر گذار است (مولر^۳ و همکاران، ۲۰۱۱).

دوسو توانی دانش به توانایی شرکت در استفاده از ترکیبی متعادل از اکتشاف و بهره برداری از دانش سازمانی برای اهداف عملیاتی اشاره دارد (دورسیکوا^۴، ۲۰۱۱). امروزه عمده ترین سرمایه سازمان ها، دانشی است که به آن دسترسی دارند. سازمان هایی می توانند موفق باشند که قادرند مفید ترین، معتبر ترین و به روزترین دانش بشری را در حوزه کسب و کار خود در اختیار گیرند و از آن به نحو احسن استفاده نمایند. در این میان تسهیم دانش به عنوان یک فعالیت پیچیده اما ارزش آفرین، پایه و اساس بسیاری از راهبردهای سازمانی است. شرکت ها برای بهبود عملکرد و مقابله با رقبا، باید دارای مزایای رقابتی باشند، تا بتوانند در شرایط پیچیده و متحول، عملکردی برتر داشته و خود را در بازارها حفظ نمایند. در سال های اخیر نه فقط حساسیت رقابت در بازار افزایش یافته، بلکه ماهیت آن نیز، تغییر کرده

¹ Han

² Atherton

³ Mueller

⁴ Durcikova

است. چرا که توجه شرکت ها، برای کسب عملکرد برتر و مزایای رقابتی، از سرمایه گذاری در منابع مشهود به سمت سرمایه گذاری در منابع نامشهود، تغییر یافته است (شائمی و همکاران). در محیط کسب و کار معاصر، ثبت، تحلیل و انتشار دانش فعالیت های مدیریت دانش هستند که پتانسیل توضیح بخش قابل توجهی از تغییرات در عملکرد شرکت را دارند (شر و لی^۱، ۲۰۰۴).

این مطالعه به بررسی تاثیر زیرساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی دوسوتوانی دانش سازمان شهرداری قزوین پرداخته است. تجزیه و تحلیل تجربی نشان می دهد که زیر ساخت فناوری اطلاعات، سازمان را قادر می سازد دانش جدید و بهره برداری از دانش جدید و یا موجود را برای نوآوری بیشتر و بهتر داشته باشد. این تحقیق تلاش می کند تا به این سوال کلیدی تحقیق پاسخ دهد: تاثیر زیر ساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری با نقش میانجی دوسوتوانی دانش در بین کارکنان شهرداری قزوین چگونه است؟

مبانی نظری و مدل تحقیق

با ظهور عصر فناوری اطلاعات، پیشرفت ها و تحولات چشمگیری را در جوامع کنونی به وجود آمده است که موجب به وجود آمدن تغییراتی وسیع در جوامع و سازمان ها شده است. یکی از مهمترین مباحث پیش روی سازمان ها، مقوله نوآوری و مفاهیم مرتبط با آن است. نوآوری به عنوان عامل حیاتی و موثر برای سازمان های امروزی ایفای نقش می کند تا به وسیله آن، سازمان ها به عملکرد بهتر و مزیت رقابتی دست یابند. فناوری اطلاعات یکی از مهمترین ابزارهای عصر کنونی است که کاربردها و مزایای منحصر بفردی برای سازمان ها ایجاد می کند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۳). چشم انداز رقابتی سازمان ها در بسیاری از موارد تغییر کرده است. تغییرات سریع فناوری، فشرده سازی چرخه زندگی محصولات و خدمات و نیز اوج گرفتن رقابت، سازمان ها را به تمرکز بر کارایی همزمان بلند مدت و کوتاه مدت و کسب مزیت رقابتی مجبور ساخته است (اسمیت و الگر^۲، ۲۰۱۳). کارایی کوتاه مدت در این محیط معطوف به رقابت در بازار موجود با بهبود محصول و افزایش کیفیت فرایند و عملکرد عملیاتی شده است، در حالی که اجرای طولانی مدت در ارتباط با بررسی بازار های آینده از طریق نوآوری و اکتشاف است. استفاده از مفهوم دوسوتوانی در عرصه های علمی در سال های اخیر به سرعت در حال افزایش یافتن است (جانسن^۳ و همکاران، ۲۰۱۲). در این راستا فرضیه زیر را داریم:

فرضیه اصلی: دوسوتوانی دانش نقش میانجی در رابطه زیر ساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری ایفا می کند. تحولات اخیر جامعه بشری در عصر فرا صنعتی سازمان ها و شرکت ها را ناگزیر از تاکید بر توسعه دانش، فناوری، نوآوری و کارآفرینی و همچنین انعطاف پذیری و سازگاری حداکثری در ارتباط با پیچیدگی های محیطی نموده است. بشر با گذر از اقتصاد جهانی و دگرگونی های بزرگ صنعتی و تکنولوژیکی، گام در عصری نهاده که دانش، محور

¹ Sher and Lee

² Smith & Elger

³ Jansen

اساسی تمام حوزه ها و عرصه ها قرار گرفته است. دانش و فناوری مبنای توسعه تمامی جوامع محسوب می شود و مهم ترین سلاح پیشرفت علمی و اقتصادی کشورهای توسعه یافته است و قادر است موجبات اشتغال زایی، افزایش بهره وری، توسعه اقتصادی و ارتقای رفاه اجتماعی کشور می شود. همه ما شاهد آن هستیم که پیشرفت های فناوری اطلاعات منجر به تحول در کار و تغییر در سازماندهی شده است. محیط سازمان ها شدیداً پویا، به طور فزاینده ای پیچیده و تحت تغییرات دائمی است. شتاب پیشرفت فناوری منجر به حضور همه جانبه اطلاعات و تعداد منابع اطلاعاتی می شود. توسعه ی فناوری اطلاعات بر، حوزه های مختلف کسب و کار و زندگی جاری بشر امروزی اثر داشته و زمینه ی تحول، تسریع و تسهیل امور را با ایجاد بسترهای یکپارچه فراهم آورده است. فناوری اطلاعات و مدیریت دانش از عوامل دستیابی به نوآوری محسوب می شود. با توجه به مطالب بیان شده می توان فرضیه زیر را ارائه نمود:

فرضیه فرعی اول: زیر ساخت فناوری اطلاعات بر دو سوتوانی دانش تاثیر مثبت و معنادار دارد.

تمامی سازمان ها و شرکت ها برای یک عملکرد موفق به طور چشمگیری به توانایی هایشان در تولید و نوآوری وابسته می باشند. می توان گفت نوآوری یک فرآیند تبدیل فرصت به ایده های جدید و نو و تبدیل این ایده ها به روش های اجرایی گسترده است. نوآوری حتی از یک ایده خوب هم فراتر است و میتوان این گونه بیان کرد که نوآوری فرصت حل یک مشکل مسئله ساز است. در محیط اقتصادی فعلی نوآوری برای سازمان ها بسیار ضروری و حیاتی می باشد، از این رو کارآفرینان باید به دلیل این که همیشه تغییر وجود دارد بیشتر به این امر توجه داشته باشند. محققین معتقدند قابلیت نوآوری بسیار مهم است و وقتی افراد، تیم ها و یا سازمان ها و شرکت ها با هر مشکلی رو به رو می شوند با استفاده از این قابلیت می توانند بهترین راه حل را پیدا نمایند. (ساونیا^۱ و همکاران، ۲۰۱۴). حال فرضیه زیر را داریم:

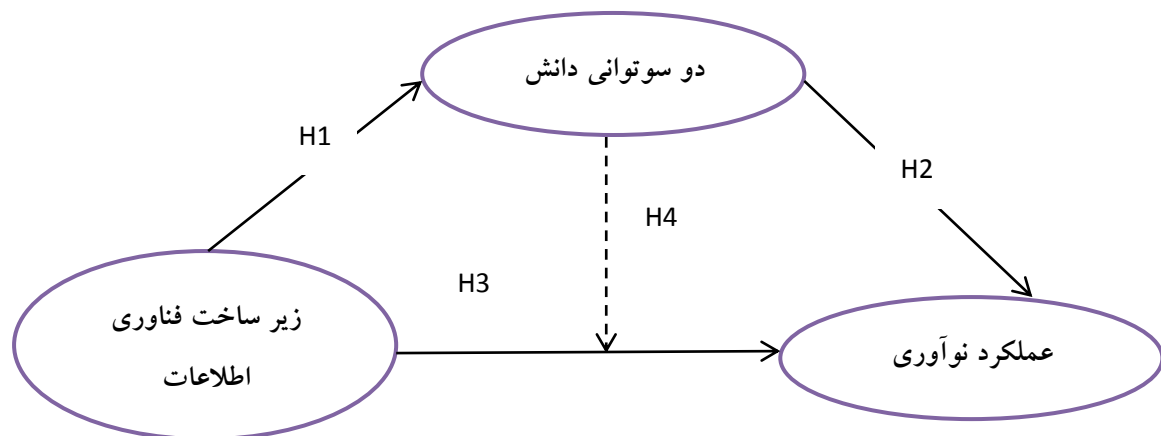
فرضیه فرعی دوم: دو سوتوانی دانش بر عملکرد نوآوری تاثیر مثبت و معنا دار دارد.

یکی از ایده های اساسی در علم سازمانی این است که سازمان باید بتواند از قابلیت های موجود خود استفاده کند و در آن واحد توانایی های جدید و اساسی در جهت دستیابی به مزیت رقابتی را کسب کند، علاوه بر اینکه وظایف گذشته خود را نیز به طور دقیق انجام دهد. بررسی سابقه سازمان هایی موفق و با قدمت بالا همچون؛ والمارت، تویوتا، داج شل که بقای بلندمدت خود را از طریق نوآوری و تغییر تضمین کرده اند، در حالی که بر روندهای گذشته و شایستگی های محوری و اصلی سازمان نیز پشت نکرده اند و همواره آن را مدنظر داشته اند نشان می دهد که دوسوتوانی به عنوان یک ظرفیت مدیریتی منحصر بفرد برای حفظ تعادل بین بهینه سازی عملکرد کوتاه مدت و آمادگی برای بقای بلندمدت، توجه تئوری های مدیریتی را به خود جلب کرده است. سازمان ها طبق این دیدگاه باید به طور کارآمد در زمینه مهارت ها و شایستگی های خود سرمایه گذاری کنند در عین حال انعطاف پذیری خود را برای انطباق موثر با تغییرات در محیط کسب و کار حفظ نمایند (حسین زاده، ۱۳۹۶). با توجه به توضیحات فوق می توان فرضیه زیر را بیان کرد:

¹ Saunila

فرضیه فرعی سوم: زیرساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

در این تحقیق از الگوی بنتیز و همکاران (۲۰۱۶)، جهت آزمون فرضیات به شرح زیر استفاده شده است. با توجه به مدل مفهومی ارائه شده به مطالعه و بررسی متغیرهای: زیر ساخت فناوری اطلاعات، دوسوتوانی دانش بر عملکرد نوآوری می پردازیم و ارتباط هر یک از آنها را با آزمون فرضیه ها مورد مطالعه قرار می دهیم.



شکل ۱- مدل مفهومی برگرفته از پژوهش بنتیز و همکاران (۲۰۱۶)

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی و میدانی است. جامعه آماری تحقیق کارکنان شهرداری قزوین می باشد که تعداد آنها ۲۰۰۰ نفر بوده که با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۲ برآورد گردید و روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شد. در این تحقیق از پرسشنامه استاندارد استفاده شد که در جدول زیر ارائه شده است و برای تجزیه و تحلیل داده های آماری از ورش معادلات ساختاری استفاده گردید.

جدول ۱- گویه های مورد سنجش پژوهش

ردیف	متغیر	گویه ها	مقیاس	منبع
۱	عملکرد نوآوری	۱۱-۱	مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت	(هوانگ و لی، ۲۰۰۹)
۲	زیر ساخت فناوری اطلاعات	۲۳-۱۲	مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت	(چناوپس و همکاران، ۲۰۰۶)
۳	دوسوتوانی دانش	۳۰-۲۴	مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت	(سیمسک، ۲۰۰۹)

در تحقیق حاضر، از روایی محتوایی استفاده شده و به همین دلیل از پرسشنامه استاندارد استفاده گردید. یکی از روش های محاسبه پایایی، استفاده از فرمول آلفای کرونباخ است. این روش برای محاسبه همگونی درونی ابزار اندازه گیری از جمله پرسشنامه ها یا آزمون هایی که خصیصه های مختلف را اندازه گیری می کنند به کار می رود.

جدول ۲- جدول مقادیر آلفای کرونباخ برای شاخص های پژوهش

شاخص	تعداد سوالات	آلفای کارونباخ
عملکرد نوآوری	۱۱	۰/۷۵۶
زیر ساخت فناوری اطلاعات	۱۲	۰/۷۷۳
دو سو توانی دانش	۷	۰/۷۶۰
مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه		۰/۸۱۸

همان طور که از داده های جدول بالا مشخص است میزان ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شده در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۷ است و مقدار آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱۸ محاسبه شد که از اعتبار بالایی پرسشنامه حکایت دارد.

یافته های تحقیق

ویژگی های جمعیت شناختی نمونه آماری حاکی از آن است که ۲۸/۷۵٪ افراد پاسخ دهنده زن و ۷۱/۲۵٪ آنها مرد هستند. سن اکثر افراد پاسخ دهنده (۵۳/۷۵٪) بین ۳۰ تا ۴۰ سال و کمترین آنها (۱۱/۲۵٪) بین ۴۱ تا ۵۰ سال است. تحصیلات اکثر افراد پاسخ دهنده (۴۶/۲۵٪) کارشناسی ارشد و کمترین آنها (۲/۵۰٪) دیپلم و فوق دیپلم است. سابقه فعالیت اکثر افراد پاسخ دهنده (۳۳/۷۵٪) بین ۶ تا ۱۰ سال و کمترین آنها (۱۲/۵۰٪) بیشتر از ۱۵ سال است.

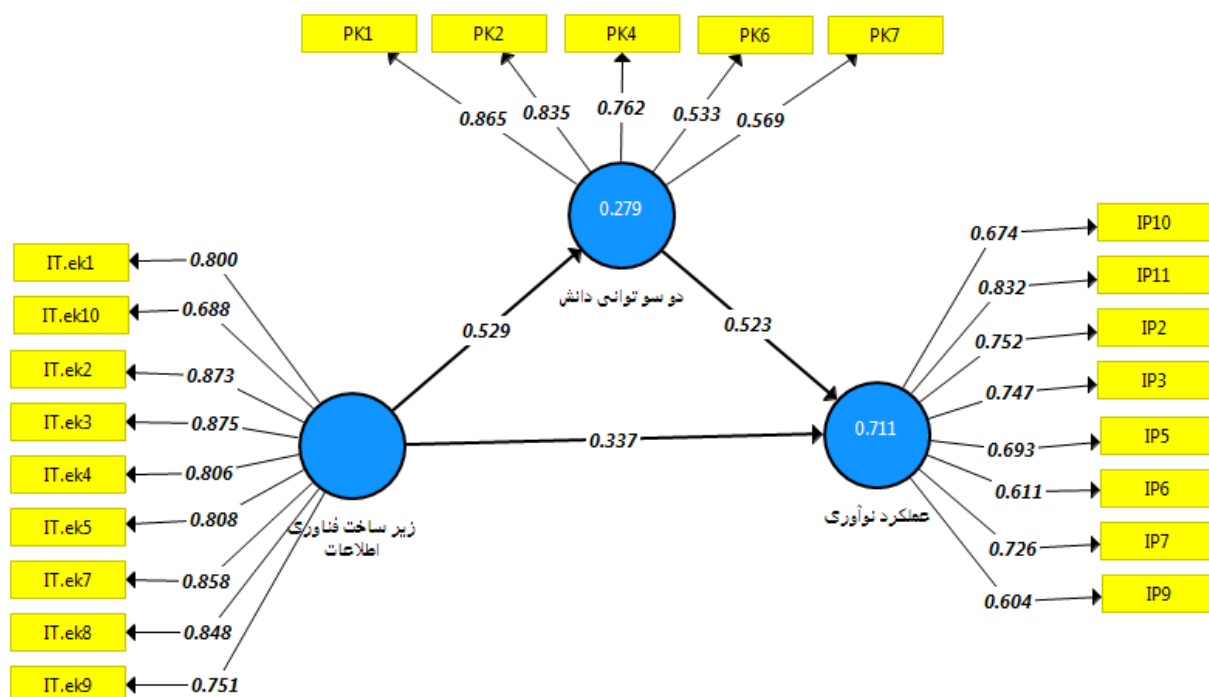
جدول ۳- AVE و همبستگی بین متغیرهای پرسشنامه تحقیق

شاخص ها	PK	IT.ek	IP
PK	۰,۷۲۶		
IT.ek	۰,۵۲۹	۰,۸۱۴	
IP	۰,۸۴۲	۰,۴۷۲	۰,۷۰۹

همانطور که از داده های جدول فوق مشخص است، جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر متغیر بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است. بنابراین روایی تشخیصی پرسشنامه تحقیق مورد تایید است.

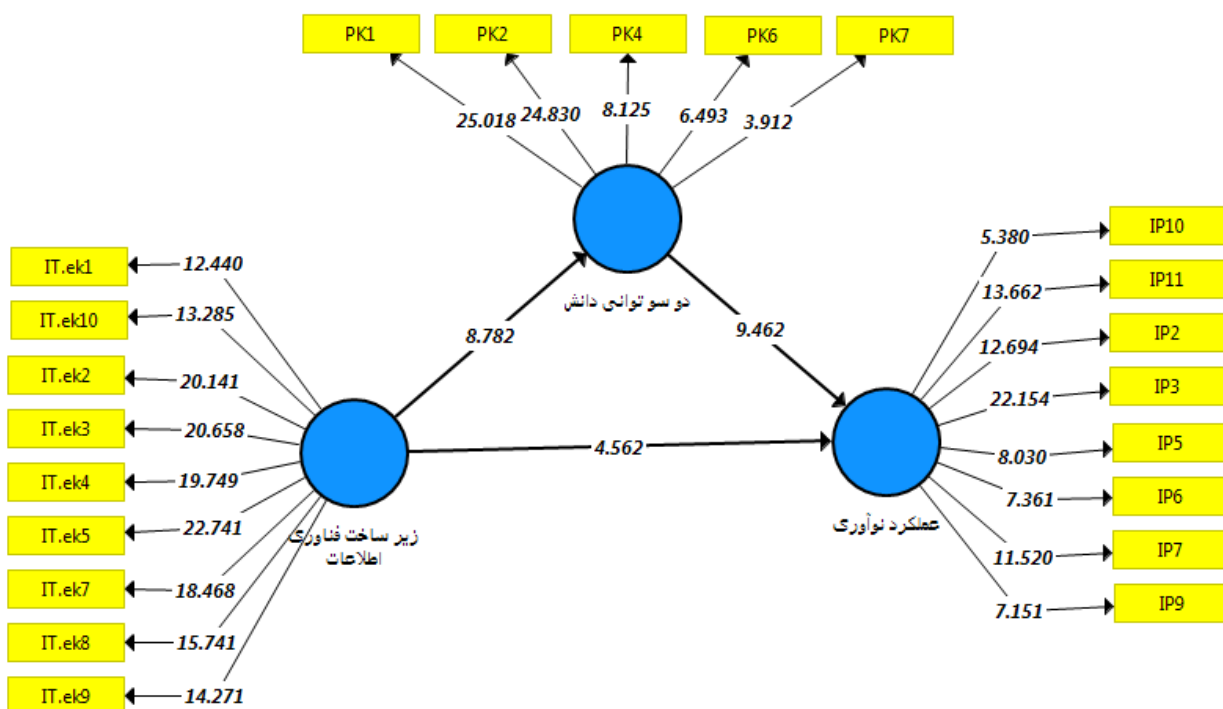
آزمون مدل ساختاری پژوهش

پس از بررسی مدل اندازه گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می رسد. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت زیر می باشد.



شکل ۲- ضرایب مسیر استاندارد مدل مفهومی پژوهش

اعداد نوشته شده بر روی مسیرها ضرایب مسیر را نمایش می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با استفاده از روش بوت استراپ^۱ مقادیر آزمون تی-استیودنت محاسبه شده است. مقادیر آزمون تی-استیودنت اگر مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است.



شکل ۳- نتایج آزمون تی-استیودنت برای بررسی معناداری ضرایب مسیر

¹ Bootstrapping

جدول ۴- میزان cummunality و R^2 متغیرهای تحقیق

متغیر	cummunality	R^2
زیر ساخت فناوری اطلاعات	۰/۵۳۵	---
دوسو توانی دانش	۰/۳۰۵	۰/۲۷۹
عملکرد نوآوری	۰/۳۴۶	۰/۷۱۱
میانگین	۰/۳۹۵	۰/۴۹۵

$$GOF = \sqrt{\text{cummunality} \times \overline{R^2}} = \sqrt{0.395 \times 0.495} = 0.442$$

مقدار GOF برای مدل پژوهش مطابق با جدول بالا، مقدار ۰/۴۴۲ محاسبه شده که بالاتر از مقدار ملاک ۰/۳ است و نشان از توان مناسب مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زای مدل دارد. برای بررسی فرضیه‌ها و آزمون معنی‌داری ضرایب مسیر بین متغیرها از خروجی نرم افزار استفاده شده است. ضرایب مسیر و نتایج مربوط به معناداری آنها در جدول زیر داده شده است.

جدول ۵- نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری برای بررسی فرضیه‌های پژوهش

ردیف	مسیر	ضریب مسیر	عدد معنی - تایید	نتیجه آزمون
	از متغیر	به متغیر	(β)	(t-value)
۱	زیر ساخت فناوری اطلاعات	دوسو توانی دانش	۰/۵۲۹	۸/۷۸۲
۲	دوسو توانی دانش	عملکرد نوآوری	۰/۳۳۷	۴/۵۶۲
۳	زیر ساخت فناوری اطلاعات	عملکرد نوآوری	۰/۵۲۳	۹/۴۶۲

بحث و نتیجه گیری

فرضیه اصلی: دوسو توانی دانش نقش میانجی در رابطه زیر ساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری ایفا می کند.

سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۱ و کوچکتر از ۰/۰۵ و فاصله اطمینان شامل صفر نمی باشد. بنابراین فرض پژوهش پذیرفته می شود. بدین معنا که؛ دوسو توانی دانش نقش میانجی در رابطه زیر ساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری ایفا می کند. نتایج این فرضیه با نتایج بنتیز و همکاران (۲۰۱۶) همراستا هستند.

فرضیه فرعی ۱: زیر ساخت فناوری اطلاعات بر دوسو توانی دانش تاثیر مثبت و معنادار دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر زیرساخت فناوری اطلاعات و دوسو توانی دانش برابر (۸/۷۸۲) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان زیرساخت فناوری اطلاعات و دوسو توانی دانش در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۵۲۹) است و میزان تاثیر مثبت متغیر

زیرساخت فناوری اطلاعات بر دوسو توانی دانش را نشان می‌دهد. نتایج این فرضیه با نتایج بنتیز و همکاران (۲۰۱۶) و برائوجوس و همکاران (۲۰۱۵) همراستا هستند.

فرضیه فرعی ۲: دوسو توانی دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر دوسو توانی دانش و عملکرد نوآوری برابر (۹/۴۶۲) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان دوسو توانی دانش و عملکرد نوآوری در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۵۲۳) است و میزان تأثیر مثبت متغیر دوسو توانی دانش بر عملکرد نوآوری را نشان می‌دهد. نتایج این فرضیه با نتایج حقیقی و همکاران (۱۳۹۶)؛ لی و همکاران (۲۰۱۷، ۲۰۱۶)؛ گیسون و بیر کینشاو (۲۰۰۴) و بنتیز و همکاران (۲۰۱۶) همراستا هستند.

فرضیه فرعی ۳: زیرساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر زیرساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری برابر (۴/۵۶۲) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان زیرساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۳۳۷) است و میزان تأثیر مثبت متغیر زیرساخت فناوری اطلاعات بر عملکرد نوآوری را نشان می‌دهد. یعنی رابطه مثبت و معنی‌دار بین زیرساخت فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری وجود دارد و این نتیجه همسو با نتایج بررسی لیو و همکاران (۲۰۰۹) و خدایی و همکاران (۲۰۱۳)، بنتیز و همکاران (۲۰۱۶) و محمدی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که زیرساخت فناوری اطلاعات، عامل مهم و حیاتی برای عملکرد نوآوری سازمان در محیط پویا و متغیر امروز هستند. با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادات به شرح زیر می‌باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه اول زیرساخت فناوری اطلاعات بر دوسو توانی دانش رابطه خوبی برقرار است. تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که زیرساخت فناوری اطلاعات سازمان شهرداری قزوین قادر می‌سازد دانش جدید را کشف کند و از دانش موجود جدید برای نوآوری بیشتر و بهتر بهره‌برد. فناوری اطلاعات، شرکت‌های دانش بنیان را به سمت دوسو توانی دانش (اکتشاف و بهره‌برداری) سوق می‌دهد و عملکرد ضعیف توسعه محصول جدید را بهبود می‌بخشد. بنابراین به مدیران سازمان شهرداری قزوین اینگونه پیشنهاد می‌شود که هنگامی که مدیران با استفاده از زیرساخت فناوری اطلاعات در جهت بهره‌برداری و اکتشاف دانش جدید به کار بگیرند تا اهداف خود در شرکت‌های دانش بنیان خود برسند و اینکه با توجه به اینکه توسعه دوسو توانی دانش، ظرفیت مفیدی برای سازمان است، مدیران باید تلاش‌های خود را برای افزایش دوسو توانی ادامه دهند.

با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه دوم دوسو توانی دانش بر عملکرد نوآوری دانش رابطه خوبی برقرار است. امروزه ارائه محصولات جدید و نوآورانه کلیدی برای پایداری و مزیت رقابتی محسوب می‌شود. از آنجایی که نوآوری‌های بنیادین در محصولات و بازارهای جدید نیاز به دانش فراسازمانی و خارج از مرزهای سازمان دارد بیانگر ارتباط

تنگناهای نوآوری و ظرفیت جذب می باشد. مدیران سازمان شهرداری قزوین باید فرهنگ نوآورانه ای را در سازمان های خود ایجاد می کنند و وضعیت فعلی فعالیت های بهره برداری و اکتشاف را تجزیه و تحلیل کرده و اهداف نوآوری آنها را شناسایی کنند همچنین پیشنهاد می شود در سازمان شهرداری با مکانیزم دوسوتوانی همزمان با ساختارهای موازی جهت بهره برداری ظرفیت جذب تحقق یافته و تقویت شود.

با توجه به نتایج به دست آمده از فرضیه سوم زیرساخت فناوری بر عملکرد نوآوری رابطه نسبتاً خوبی برقرار است. بدون شک یکی از عوامل حیاتی و عناصر مهم و اساسی در بهبود عملکرد نوآوری در سازمان شهرداری توجه به زیرساخت فناوری اطلاعات می باشد. هر چقدر زیرساخت های مربوط به فناوری اطلاعات قوی تر باشد میزان نیل به اهداف سازمان بیشتر می شود. به طور کلی در دنیای امروز بدون داشتن زیرساخت های فناوری اطلاعات لازم نمی توان انتظار نوآوری در سازمان بود و از مولفه های خوب آن استفاده لازم را به عمل آورد. در نتیجه پیشنهاد می شود در سازمان شهرداری در جهت تجهیز شدن به زیر ساخت های طراز اول از فناوری های جدید استفاده کنند. همچنین شرکت ها به منظور توسعه قابلیت های فناوری اطلاعات، باید هماهنگی زیرساخت های فناوری اطلاعات، تجربه کسب و کار در زمینه فناوری اطلاعات، منابع ارتباطات فناوری اطلاعات و منابع نیروی انسانی فناوری اطلاعات را در نظر داشته باشند. برای مدیران فناوری اطلاعات لازم و ضروری است که به تمامی قابلیت های زیر ساخت های فناوری اطلاعات توجه ویژه داشته باشند و در آخر سرمایه گذاری های گسترده ای در ایجاد سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری انجام پذیرد. البته باید به این نکته توجه داشت که این سرمایه گذاری باید متناسب با روند تغییرات محیطی و فعالیت های جاری باشد.

منابع و مآخذ

حسین زاده، شاهرخ (۱۳۹۶)، نقش میانجی کارآفرینی شرکتی در رابطه توانایی فناوری اطلاعات و عملکرد نوآوری در شعب بانک های استان گیلان، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی راهبرد شمال (غیرانتفاعی).
شاهین، آرش. صادق بیگی، ارمغان _ (۱۳۸۹)، مدیریت نوآوری، چاپ اول، اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.

شائمی، خزائی پول، نفت چالی، جام خانه، صالح زاده، (۱۳۹۱) تاثیر تسهیم دانش بر نوآوری و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط با رویکرد کارت امتیازی متوازن، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول) سال بیست و دوم، شماره ۶۹.

فردتبریزی، فرزین، (۱۳۹۳)، بررسی عملکرد نوآورانه شرکت های دانش بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان، نشریه صنعت و دانشگاه، سال هفتم، شماره ۲۳-۲۴.

Atherton, Pauline (1977) Handbook for Information systems.

Durcikova, A., Fadel, K., Butler, B. and Galletta, D. (2011) Knowledge exploration and exploitation: The impacts of psychological climate and knowledge management system access, Information Systems Research 22(4): 855-866.

- Han, J., H. Wang, Y., Naim, M. (2017). Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 187, 196-215.
- Jansen, J.J.P., Simsek, Z., Cao, Q.(2012). Ambidexterity and performance in multiunit contexts: crosslevel moderating effects of structural and resource attributes. *Strat. Manag. J.* 33, 1286–1303.
- Mueller, J., Hutter, K., Fueller, J. and Matzler, K. (2011) Virtual worlds as knowledge management platform: A practice-perspective, *Information Systems Journal* 21(6): 479- 501
- Saunila, M., & Ukko, J. (2014). Intangible aspects of innovation capability in SMEs: Impacts of size and industry. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33, 32-46. doi: 10.1016/j.jengtecman.2014.02.002
- Sher, P. and Lee, V. (2004) Information technology as a facilitator for enhancing dynamic capabilities through knowledge management, *Information & Management* 41(8): 933-945.
- Smith, C, & Elger, T. (2013), 'Critical Realism and Interviewing Subjects'. in P Edwards, J O-Mahoney & S Vincent (eds), *Critical Realism in Action: a Practical Guide*. Oxford University Press, Oxford.

The impact of information technology infrastructure on innovation performance with the mediating role of knowledge ambidexterity among Qazvin municipality employees

Erfan Youneszadeh¹

Behnam Zarini²

Saeid Ghahramani³

Alireza Yazdanjo⁴

Abstract

With the advent of the information technology era, significant advances and developments have occurred in current societies, and the most important capital of organizations is the knowledge they have access to. The purpose of this study is to investigate the impact of information technology infrastructure on innovation performance with the mediating role of knowledge ambidexterity among Qazvin municipality employees. The present study is based on an applied objective and is considered a descriptive and survey-type study in terms of method. The statistical population of the study is Qazvin Municipality employees, whose number was 2000 people, which was estimated using the Cochran formula 322 and the simple random sampling method was selected. The data was collected through a questionnaire and its validity was confirmed by experts and the reliability of the questionnaire was calculated through Cronbach's alpha of 0.818. Structural equation modeling and PLS software were used to analyze the data and examine the hypotheses. The results showed that technology infrastructure has a significant effect on innovation performance and knowledge ambidexterity, and ambidexterity has an effect on innovation performance. Also, the mediating role of knowledge ambidexterity on the relationship between technology infrastructure and innovation performance was confirmed.

Keywords

Information Technology Infrastructure, Innovation Performance, Knowledge ambidexterity, Information Technology

¹ Bachelor of Information Technology. (Email:Youneszadeh3@gmail.com)

² Bachelor of Information Technology.

³ Master of Public Administration, Transformation Orientation. (Email:Saeid.gh.3915@gmail.com)

⁴ Master of Science in Computer Engineering, Computer Networks. (Email:Yazdanjo@gmail.com)