

## تحلیل نقش قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات در شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک و پیامدهای عملکردی در شهرداری تبریز

اکرم بهشتی

کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، کارشناس آمار سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تبریز.  
a.beheshti86@gmail.com

شماره ۱۱۱ / زمستان ۱۴۰۴ (جلد سوم) / صص ۵۳-۶۴  
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره هشتم)

### چکیده

در محیط پرتلاطم و پیچیده سازمان‌های عمومی، به‌ویژه شهرداری‌ها، توانایی انطباق با تغییرات محیطی و پاسخ‌گویی سریع به نیازهای ذی‌نفعان به یکی از الزامات اساسی موفقیت و بهبود عملکرد تبدیل شده است. در این میان، قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات به‌عنوان منبعی راهبردی می‌توانند نقش مهمی در شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک و در نهایت ارتقای عملکرد سازمانی ایفا کنند. هدف پژوهش حاضر، تحلیل نقش قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات در شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک و بررسی پیامدهای عملکردی آن در شهرداری تبریز است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران، معاونان، رؤسای ادارات، کارشناسان ارشد و کارکنان دارای مسئولیت تصمیم‌گیری یا آشنایی با فرایندهای فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی استراتژیک در شهرداری تبریز می‌باشد. داده‌های موردنیاز از طریق پرسشنامه استاندارد و بومی‌سازی شده گردآوری شده و برای تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) و نرم‌افزار SmartPLS استفاده شده است. روایی و پایایی ابزار پژوهش با استفاده از شاخص‌هایی نظیر روایی همگرا، روایی واگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر انعطاف‌پذیری استراتژیک دارند و انعطاف‌پذیری استراتژیک نیز به‌طور معناداری عملکرد سازمانی شهرداری تبریز را بهبود می‌بخشد. همچنین نتایج حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری استراتژیک نقش میانجی مؤثری در رابطه بین قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی ایفا می‌کند.

**واژگان کلیدی:** قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری استراتژیک، عملکرد سازمانی، شهرداری تبریز.

### مقدمه

در دهه‌های اخیر، سازمان‌های عمومی به‌ویژه شهرداری‌ها با محیطی به‌شدت پیچیده، پویا و غیرقابل پیش‌بینی مواجه شده‌اند. تغییرات سریع فناوری، افزایش انتظارات شهروندان، فشارهای نهادی، محدودیت‌های منابع و الزامات پاسخ‌گویی عمومی، شهرداری‌ها را ناگزیر ساخته است تا از الگوهای سنتی مدیریت فاصله گرفته و به‌سوی رویکردهای نوین مبتنی بر چابکی، انعطاف‌پذیری و استفاده راهبردی از فناوری اطلاعات حرکت کنند (رضایی و همکاران، ۱۴۰۱). در چنین

شرایطی، عملکرد سازمانی دیگر صرفاً به کارایی داخلی محدود نبوده، بلکه توان پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی و ارائه خدمات شهری با کیفیت، به‌عنوان شاخصی کلیدی از موفقیت شهرداری‌ها مطرح است.

یکی از مفاهیم کلیدی که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران مدیریت و سیستم‌های اطلاعاتی را به خود جلب کرده، قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات است. این قابلیت‌ها به توانایی سازمان در یکپارچه‌سازی، بازیگرایی و بهره‌برداری خلاقانه از منابع فناوری اطلاعات به‌منظور انطباق با تغییرات محیطی اشاره دارد (تیس و همکاران، ۲۰۲۱). برخلاف نگاه سنتی که فناوری اطلاعات را صرفاً یک ابزار پشتیبان می‌دانست، رویکرد قابلیت‌های پویا، فناوری اطلاعات را به‌عنوان یک منبع راهبردی و محرک اصلی تغییرات سازمانی معرفی می‌کند (وو و همکاران، ۲۰۲۲). با این حال، بخش عمده‌ای از پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، معطوف به سازمان‌های خصوصی بوده و نقش این قابلیت‌ها در سازمان‌های عمومی، به‌ویژه شهرداری‌ها، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

از سوی دیگر، انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان توانایی سازمان برای تغییر مسیرهای استراتژیک، بازتعریف اولویت‌ها و واکنش سریع و مؤثر به تحولات محیطی شناخته می‌شود (ژو و همکاران، ۲۰۲۳). در سازمان‌های عمومی، انعطاف‌پذیری استراتژیک نه‌تنها به بهبود تصمیم‌گیری مدیران کمک می‌کند، بلکه امکان پاسخ‌گویی بهتر به نیازهای متنوع شهروندان و مدیریت بحران‌های شهری را نیز فراهم می‌سازد (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۲). با وجود این، بسیاری از شهرداری‌های ایران همچنان با ساختارهای بوروکراتیک، فرآیندهای کند و وابستگی شدید به رویه‌های سنتی مواجه‌اند که این امر، سطح انعطاف‌پذیری استراتژیک آن‌ها را به‌شدت محدود می‌کند.

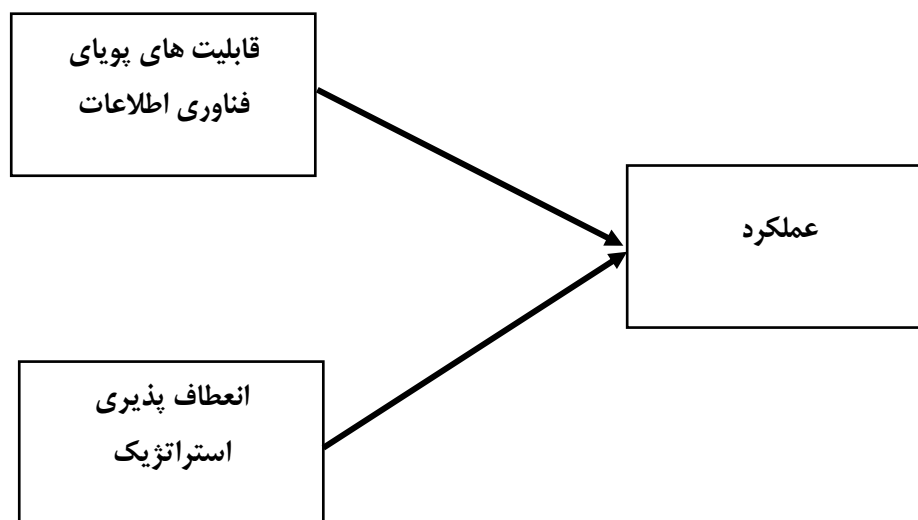
در این میان، پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات می‌توانند به‌عنوان محرک اصلی شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک عمل کنند. این قابلیت‌ها از طریق تسهیل جریان اطلاعات، بهبود کیفیت تحلیل داده‌ها، پشتیبانی از تصمیم‌گیری بلادرنگ و افزایش هماهنگی بین واحدهای سازمانی، زمینه را برای واکنش سریع‌تر و هوشمندانه‌تر سازمان‌ها فراهم می‌سازند (لی و همکاران، ۲۰۲۴). با این وجود، رابطه میان قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و انعطاف‌پذیری استراتژیک در بستر سازمان‌های شهری ایران، به‌صورت تجربی و نظام‌مند بررسی نشده و شکاف قابل توجهی در ادبیات پژوهش وجود دارد. علاوه بر این، عملکرد سازمانی شهرداری‌ها مفهومی چندبعدی است که شامل ابعاد مالی، عملیاتی، کیفیت خدمات، رضایت شهروندان و اثربخشی تصمیمات مدیریتی می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰). مطالعات نشان می‌دهد که صرف سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، لزوماً به بهبود عملکرد منجر نمی‌شود؛ بلکه نحوه به‌کارگیری هوشمندانه و پویای این فناوری‌هاست که می‌تواند پیامدهای عملکردی مثبت ایجاد کند (چن و همکاران، ۲۰۲۲). از این‌رو، بررسی نقش غیرمستقیم فناوری اطلاعات از طریق انعطاف‌پذیری استراتژیک بر عملکرد سازمانی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

شهرداری تبریز به‌عنوان یکی از کلان‌شهرهای مهم ایران، با چالش‌هایی نظیر رشد سریع شهرنشینی، پیچیدگی مسائل ترافیکی، آلودگی زیست‌محیطی، محدودیت منابع مالی و افزایش مطالبات شهروندان مواجه است. در سال‌های اخیر، این شهرداری گام‌هایی در جهت توسعه سامانه‌های هوشمند شهری، دولت الکترونیک و استفاده از فناوری‌های نوین برداشته است؛ با این حال، همچنان پرسش اساسی باقی است که آیا این سرمایه‌گذاری‌ها منجر به ایجاد قابلیت‌های پویای واقعی و در نتیجه افزایش انعطاف‌پذیری استراتژیک و بهبود عملکرد سازمانی شده‌اند یا خیر.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اغلب مطالعات داخلی، فناوری اطلاعات را به‌صورت مستقیم و خطی با عملکرد سازمانی مرتبط دانسته‌اند (حسینی و همکاران، ۱۴۰۱)، درحالی‌که رویکردهای نوین بر نقش سازوکارهای میانجی، به‌ویژه انعطاف‌پذیری استراتژیک، تأکید دارند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳). این شکاف نظری و تجربی، ضرورت انجام پژوهشی جامع و مدل‌محور را در بستر شهرداری تبریز دوچندان می‌سازد. بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش آن است که

قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات چگونه و تا چه اندازه در شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک شهرداری تبریز نقش دارند و این انعطاف‌پذیری چه پیامدهایی برای عملکرد سازمانی این نهاد شهری به همراه دارد؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند علاوه بر غنای ادبیات علمی، راهنمایی عملی برای مدیران شهری در جهت استفاده اثربخش‌تر از فناوری اطلاعات و بهبود عملکرد شهرداری‌ها فراهم آورد.

### مدل مفهومی تحقیق



### فرضیه‌های تحقیق

- ✓ قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد تاثیر دارد.
- ✓ انعطاف‌پذیری استراتژیک بر عملکرد تاثیر دارد.

### ادبیات نظری

قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات یکی از مفاهیم کلیدی در ادبیات نوین مدیریت و سیستم‌های اطلاعاتی محسوب می‌شود که بر توانایی سازمان در تطبیق، بازپیکربندی و نوسازی مستمر منابع فناورانه در مواجهه با تغییرات محیطی تأکید دارد. این مفهوم ریشه در نظریه قابلیت‌های پویا دارد که بیان می‌کند مزیت رقابتی پایدار از طریق توانایی سازمان در یکپارچه‌سازی، ایجاد و بازآرایی منابع و شایستگی‌ها در محیط‌های متلاطم حاصل می‌شود (تیس، ۲۰۲۳). در این چارچوب، فناوری اطلاعات از یک ابزار پشتیبان عملیاتی فراتر رفته و به‌عنوان یک قابلیت راهبردی مطرح می‌شود که می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در یادگیری سازمانی، نوآوری و چابکی ایفا کند. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند سازمان‌هایی که از قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات برخوردارند، توان بیشتری در شناسایی فرصت‌های دیجیتال و پاسخ اثربخش به تهدیدهای محیطی دارند (لی و همکاران، ۲۰۲۴).

قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات به‌طور کلی ناظر بر توان سازمان در حس‌گری تحولات فناورانه، بهره‌برداری از فرصت‌های دیجیتال و بازپیکربندی زیرساخت‌ها و فرآیندهای مبتنی بر فناوری اطلاعات است. حس‌گری دیجیتال به توانایی سازمان در پایش مستمر محیط فناورانه، تحلیل داده‌ها و درک نیازهای در حال تغییر ذی‌نفعان اشاره دارد؛ امری

که در سازمان‌های عمومی و به‌ویژه شهرداری‌ها برای توسعه خدمات هوشمند و شهر الکترونیک اهمیت دوچندان دارد (چن و همکاران، ۲۰۲۱). بهره‌برداری دیجیتال بیانگر توان سازمان در اتخاذ تصمیمات راهبردی فناورانه و همسوسازی سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات با اهداف کلان سازمانی است. در نهایت، بازیگر بندی دیجیتال به توانایی اصلاح ساختارها، فرآیندها و معماری سیستم‌های اطلاعاتی اشاره دارد تا سازمان بتواند در برابر تغییرات محیطی واکنش سریع و مؤثری نشان دهد (گونگ و ریبه، ۲۰۲۱). در ادبیات معاصر تأکید شده است که نقش قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی و عمومی، به دلیل پیچیدگی محیطی، فشارهای قانونی و انتظارات فزاینده شهروندان، اهمیت بیشتری نسبت به بخش خصوصی دارد (مرگل و همکاران، ۲۰۲۱). شهرداری‌ها برای افزایش کیفیت خدمات، شفافیت و پاسخ‌گویی ناگزیر به توسعه قابلیت‌هایی هستند که امکان تغییر و انطباق مستمر را فراهم کند. از این‌رو، قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات می‌توانند به‌عنوان یکی از زیربناهای اساسی تحقق انعطاف‌پذیری استراتژیک در شهرداری‌ها تلقی شوند.

انعطاف‌پذیری استراتژیک به توانایی سازمان در بازنگری، اصلاح و تغییر راهبردها متناسب با شرایط متغیر محیطی اشاره دارد و یکی از الزامات اساسی بقا و اثربخشی سازمان‌ها در محیط‌های ناپایدار به شمار می‌رود. این مفهوم فراتر از واکنش‌های کوتاه‌مدت بوده و نشان‌دهنده ظرفیت سازمان برای یادگیری، تطبیق و بازآفرینی مسیرهای راهبردی در بلندمدت است (سانچز، ۲۰۲۰). پژوهش‌های جدید انعطاف‌پذیری استراتژیک را به‌عنوان سازه‌ای کلیدی در پیوند میان برنامه‌ریزی استراتژیک و اجرای اثربخش آن در شرایط عدم قطعیت معرفی می‌کنند (کاماساک و همکاران، ۲۰۲۱). در سازمان‌های عمومی، از جمله شهرداری‌ها، انعطاف‌پذیری استراتژیک نقش حیاتی‌تری ایفا می‌کند؛ زیرا این سازمان‌ها با تغییرات سریع در قوانین، سیاست‌های کلان، انتظارات شهروندان و فناوری‌های شهری مواجه‌اند. مطالعات نشان می‌دهند سازمان‌هایی که از سطح بالاتری از انعطاف‌پذیری استراتژیک برخوردارند، قادرند منابع خود را کارآمدتر تخصیص داده، تصمیمات سریع‌تر و دقیق‌تری اتخاذ کنند و اثربخشی برنامه‌های عمومی را افزایش دهند (کیم و لی، ۲۰۲۴). انعطاف‌پذیری استراتژیک همچنین به سازمان امکان می‌دهد تا از فرصت‌های نوظهور بهره‌برداری کرده و آثار منفی تهدیدهای محیطی را کاهش دهد. نقش فناوری اطلاعات در تحقق انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌طور گسترده مورد تأکید قرار گرفته است. دسترسی به اطلاعات به‌موقع، یکپارچگی داده‌ها و توان تحلیل اطلاعات، بستر لازم برای تصمیم‌گیری منعطف و تطبیقی را فراهم می‌سازد (هانلت و همکاران، ۲۰۲۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بدون وجود قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری استراتژیک به یک مفهوم نظری و غیرقابل اجرا تبدیل می‌شود (ال‌ساوی و همکاران، ۲۰۲۰). بر این اساس، در پژوهش حاضر، انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان متغیر میانجی میان قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی شهرداری تبریز در نظر گرفته می‌شود.

عملکرد سازمانی در سازمان‌های عمومی مفهومی چندبعدی است که علاوه بر شاخص‌های مالی، ابعاد غیرمالی نظیر کیفیت خدمات، رضایت شهروندان، شفافیت و پاسخ‌گویی را نیز در بر می‌گیرد. در شهرداری‌ها، عملکرد سازمانی به‌طور مستقیم با میزان تحقق اهداف توسعه شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان مرتبط است (بوین و همکاران، ۲۰۲۱). ادبیات نوین مدیریت دولتی عملکرد سازمانی را نتیجه تعامل میان منابع، قابلیت‌ها و راهبردهای سازمان می‌داند و بر نقش عوامل ناملموس مانند فناوری اطلاعات و انعطاف‌پذیری مدیریتی تأکید می‌کند (رینی و اشتاین‌باوئر، ۲۰۲۰). مطالعات اخیر نشان می‌دهند که به‌کارگیری اثربخش فناوری اطلاعات می‌تواند منجر به بهبود کارایی عملیاتی، کاهش هزینه‌ها و ارتقای کیفیت خدمات عمومی شود، اما این تأثیر اغلب به‌صورت غیرمستقیم و از طریق قابلیت‌های سازمانی اعمال می‌شود (میکالف و گوپتا، ۲۰۲۱). در این میان، انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سازوکارهای انتقال اثر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی شناخته می‌شود. سازمان‌هایی که از انعطاف‌پذیری استراتژیک بالاتری

برخوردارند، می‌توانند منابع و سیاست‌های خود را متناسب با شرایط جدید تنظیم کرده و از فناوری اطلاعات در جهت پشتیبانی از تصمیمات راهبردی بهره‌برداری کنند (ژو و وو، ۲۰۲۲).

بر این اساس، عملکرد سازمانی در شهرداری تبریز را می‌توان پیامد نهایی تعامل میان قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و انعطاف‌پذیری استراتژیک دانست؛ تعاملی که زمینه‌ساز افزایش اثربخشی سازمان، بهبود خدمات شهری و ارتقای رضایت شهروندان می‌شود.

## روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی است و با رویکردی کمی انجام شده است. هدف اصلی پژوهش، تبیین روابط میان قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری استراتژیک و عملکرد سازمانی در شهرداری تبریز است. با توجه به ماهیت متغیرها و ضرورت بررسی هم‌زمان روابط علی میان آن‌ها، از روش پیمایش برای گردآوری داده‌ها و از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. این رویکرد امکان آزمون هم‌زمان روابط بین متغیرهای مکنون و مشاهده‌پذیر و ارزیابی برازش کلی مدل مفهومی پژوهش را فراهم می‌سازد.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران، معاونان، رؤسای ادارات، کارشناسان ارشد و کارکنان دارای مسئولیت تصمیم‌گیری یا آشنایی با فرایندهای فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی استراتژیک در شهرداری تبریز است. انتخاب این جامعه آماری به دلیل نقش کلیدی این افراد در استفاده از فناوری اطلاعات، تدوین و اجرای راهبردها و ارزیابی عملکرد سازمانی صورت گرفته است. با توجه به گستردگی جامعه آماری و محدودیت‌های زمانی و اجرایی، نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی هدفمند انجام شده است؛ به این معنا که پرسشنامه‌ها در اختیار افرادی قرار گرفته‌اند که دانش و تجربه کافی در حوزه موضوع پژوهش داشته‌اند و قادر به ارائه پاسخ‌های دقیق و معتبر بوده‌اند. حجم نمونه با توجه به معیارهای روش حداقل مربعات جزئی و قاعده تعداد مسیرهای ورودی به متغیرهای وابسته تعیین شده و از کف قابل قبول برای تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری برخوردار است.

گردآوری داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها یک پرسشنامه ساختاریافته مبتنی بر طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت است که گویه‌های آن از مطالعات معتبر داخلی و خارجی استخراج و با بومی‌سازی متناسب با فضای شهرداری تبریز تنظیم شده‌اند. پرسشنامه شامل سؤالاتی در سه بخش اصلی قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری استراتژیک و عملکرد سازمانی است. برای افزایش دقت و روایی ابزار، پیش از توزیع نهایی، پرسشنامه در اختیار تعدادی از اساتید دانشگاهی و خبرگان حوزه مدیریت و فناوری اطلاعات قرار گرفت و اصلاحات لازم بر اساس نظرات تخصصی آنان اعمال شد. همچنین یک مطالعه مقدماتی محدود برای اطمینان از شفافیت سؤالات و قابل فهم بودن گویه‌ها انجام شد.

روایی ابزار اندازه‌گیری از طریق روایی محتوایی و روایی سازه مورد بررسی قرار گرفته است. روایی محتوایی با بهره‌گیری از نظر خبرگان و متخصصان تأیید شده و روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی در چارچوب مدل‌سازی معادلات ساختاری ارزیابی شده است. پایایی ابزار نیز با استفاده از شاخص‌های آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی شده و مقادیر به‌دست‌آمده نشان‌دهنده ثبات و اعتمادپذیری مناسب ابزار اندازه‌گیری هستند. علاوه بر این، برای اطمینان از کفایت همگرایی و واگرایی سازه‌ها، شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و معیار فورنل لارکر، مورد استفاده قرار گرفته است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شده است. در بخش توصیفی، از آمارهای توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان و وضعیت متغیرهای پژوهش استفاده شده است. در بخش استنباطی، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش و بررسی روابط علی میان متغیرها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. این روش به دلیل انعطاف‌پذیری بالا، عدم الزام به نرمال بودن داده‌ها و مناسب بودن برای نمونه‌های با حجم متوسط، برای پژوهش حاضر انتخاب شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS انجام شده است. در این فرآیند، ابتدا مدل اندازه‌گیری برای ارزیابی روایی و پایایی سازه‌ها بررسی شده و سپس مدل ساختاری برای آزمون فرضیه‌ها و تحلیل روابط میان متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفته است. ضرایب مسیر، مقادیر آماره  $t$  و سطح معناداری برای تعیین تأیید یا رد فرضیه‌ها محاسبه شده‌اند. همچنین شاخص‌هایی مانند ضریب تعیین ( $R^2$ )، اندازه اثر ( $f^2$ ) و شاخص پیش‌بینی‌پذیری ( $Q^2$ ) برای ارزیابی قدرت تبیین و کیفیت مدل ساختاری به کار رفته‌اند. در نهایت، نتایج حاصل از تحلیل‌ها مبنای تفسیر یافته‌ها و ارائه پیشنهادها کاربردی برای شهرداری تبریز قرار گرفته است.

### تحلیل مدل بیرونی (روایی سازه)

به منظور تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه یا متغیر مکنون، از ابزار تحلیل عاملی تاییدی استفاده می‌شود. تحلیل عاملی تاییدی سازه‌های تحقیق به صورت زیر ارائه می‌شوند:

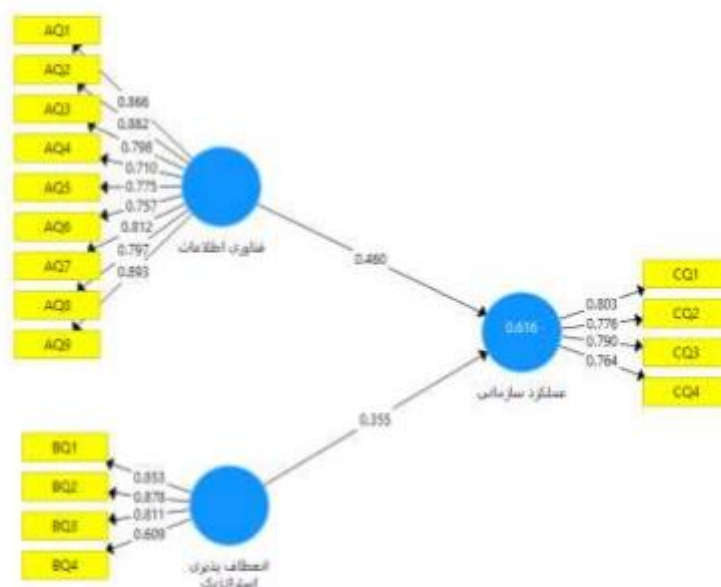
جدول (۱): نتایج تحلیل عاملی تاییدی شامل بارهای عاملی

شاخص	قابلیت پویای فناوری اطلاعات	انعطاف‌پذیری استراتژیک	عملکرد
۱	۰.۸۶		
۲	۰.۷۹		
۳	۰.۸۷		
۴	۰.۷۰		
۵	۰.۹۱		
۶	۰.۷۸		
۷	۰.۷۰		
۸	۰.۸۶		
۹	۰.۸۲		
۱۰		۰.۹۴	
۱۱		۰.۷۴	
۱۲		۰.۷۲	
۱۳		۰.۷۸	
۱۴	۰.۷۹		
۱۵	۰.۹۳		
۱۶	۰.۹۰		
۱۷	۰.۸۴		

بنابراین به طور کلی می‌توان گفت نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان می‌دهد که سازه‌های مورد مطالعه از جهت روایی دارای اعتبار بالایی هستند و بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند.

## مدل سازی معادلات ساختاری

پس از بررسی مدل های اندازه گیری و سنجش روایی آن ها به کمک تحلیل عاملی تاییدی می توان روابط میان متغیرهای تحقیق را براساس مدل ساختاری بررسی نمود. از این رو جهت بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق حاضر از روابط علی مبتنی بر مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است



## آزمون فرضیات تحقیق

**فرضیه ۱:** قابلیت های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد تاثیر دارد.

آماره t	ضریب مسیر	فرضیه
۴۰۰۶	۰.۴۶	قابلیت های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد تاثیر دارد

فرضیه یک این پژوهش تاثیر قابلیت های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد را آزمون می کند. بر طبق آماره  $t(4/06=t)$  که در خارج بازه  $-1.96$  تا  $1.96$  می باشد، می توان گفت که قابلیت های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در سطح ۹۵ درصد تاثیر دارد. در نتیجه فرضیه یک تحقیق تایید می شود.

**فرضیه ۲:** انعطاف پذیری استراتژیک بر عملکرد تاثیر دارد.

آماره t	ضریب مسیر	فرضیه
۳۶۰	۰.۳۵	انعطاف پذیری استراتژیک بر عملکرد تاثیر دارد

فرضیه دو این پژوهش تاثیر انعطاف پذیری استراتژیک بر عملکرد را آزمون می کند. بر طبق آماره  $t(3/60=t)$  که در خارج بازه  $-1.96$  تا  $1.96$  می باشد، می توان گفت که انعطاف پذیری استراتژیک بر عملکرد در سطح ۹۵ درصد تاثیر دارد. در نتیجه فرضیه دو تحقیق تایید می شود.

## نتیجه گیری و تحلیل

### تفسیر و تحلیل فرضیه اول

**فرضیه اول:** قابلیت های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد شهرداری تبریز تاثیر معناداری دارد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شهرداری تبریز دارند. این نتیجه بیانگر آن است که صرف برخورداری از زیرساخت‌ها یا منابع فناورانه برای بهبود عملکرد سازمانی کافی نیست، بلکه توانایی شهرداری در ادغام، بازپیکربندی و به‌روزرسانی مستمر فناوری‌های اطلاعاتی متناسب با تغییرات محیطی و نیازهای شهروندان، نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای عملکرد ایفا می‌کند. از منظر نظری، این یافته با دیدگاه قابلیت‌های پویا هم‌راستا است. بر اساس این دیدگاه، سازمان‌هایی که قادرند منابع فناورانه خود را به‌صورت پویا مدیریت کنند، در مواجهه با محیط‌های پیچیده و متغیر، عملکرد بهتری خواهند داشت. در بستر شهرداری تبریز، قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات می‌توانند شامل توانایی تحلیل داده‌های شهری، توسعه خدمات الکترونیک، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و پاسخ سریع به مطالبات شهروندان باشند که همگی به بهبود عملکرد خدماتی، عملیاتی و حتی مالی منجر می‌شوند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات پیشین نیز هم‌خوانی قابل توجهی دارد. برای مثال، پژوهش‌های Sambamurthy et al. (2003) و Hulland (2004) & Wade نشان دادند که قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات از طریق بهبود چابکی سازمانی و کیفیت تصمیم‌گیری، عملکرد سازمان‌ها را به‌طور معناداری ارتقا می‌دهند. همچنین Mikalef et al. (2020) تأکید می‌کنند که سازمان‌های دولتی و عمومی نیز همانند بخش خصوصی، در صورت توسعه قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، می‌توانند عملکرد خود را در حوزه کارایی، اثربخشی و رضایت ذی‌نفعان بهبود بخشند. در مطالعات داخلی نیز نتایج مشابهی گزارش شده است. پژوهش‌هایی که در حوزه شهرداری‌ها و سازمان‌های عمومی ایران انجام شده‌اند، نشان می‌دهند که استفاده پویا و هوشمندانه از فناوری اطلاعات، نقش مهمی در افزایش شفافیت، تسریع فرآیندها و ارتقای کیفیت خدمات شهری دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر در شهرداری تبریز هم‌خوانی دارد و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات زمانی منجر به بهبود عملکرد می‌شود که با قابلیت‌های مدیریتی و پویای فناوری اطلاعات همراه باشد. در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع راهبردی، نقش کلیدی در ارتقای عملکرد شهرداری تبریز ایفا می‌کنند و می‌توانند زمینه‌ساز بهبود پاسخگویی، کارایی و اثربخشی خدمات شهری در محیط متغیر و پیچیده مدیریت شهری باشند.

### تفسیر و تحلیل فرضیه دوم

**فرضیه دوم:** انعطاف‌پذیری استراتژیک بر عملکرد شهرداری تبریز تأثیر معناداری دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شهرداری تبریز دارد. این یافته حاکی از آن است که توانایی شهرداری در تغییر مسیرهای استراتژیک، تعدیل برنامه‌ها و بازنگری تصمیمات کلان در مواجهه با تحولات محیطی، نقش مهمی در بهبود عملکرد سازمانی ایفا می‌کند. در محیط پویای مدیریت شهری که با تغییرات سریع اقتصادی، اجتماعی، فناورانه و انتظارات شهروندان همراه است، انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان یک مزیت رقابتی و مدیریتی مطرح می‌شود. از منظر نظری، این نتیجه با ادبیات مدیریت استراتژیک و نظریه اقتضایی سازگار است. پژوهشگران معتقدند سازمان‌هایی که از سطح بالاتری از انعطاف‌پذیری استراتژیک برخوردارند، بهتر می‌توانند منابع خود را بازتخصیص دهند، اولویت‌های استراتژیک را اصلاح کنند و به فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی پاسخ دهند (Hitt, 2004 & Hitt et al., 1998; Shimizu). در شهرداری تبریز، این انعطاف‌پذیری می‌تواند به شکل تغییر در سیاست‌های خدمات شهری، اصلاح برنامه‌های توسعه شهری و سازگاری با محدودیت‌های بودجه‌ای یا مقرراتی نمود پیدا کند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات پیشین نیز هم‌راستا است. برای مثال، Sanchez (1995) و Wu (2010) & Zhou نشان دادند که انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مستقیمی بر عملکرد سازمان‌ها دارد و این تأثیر در محیط‌های پویا و ناپایدار قوی‌تر می‌شود. همچنین Brozovic (2018) تأکید می‌کند که سازمان‌های عمومی که قادر به اتخاذ تصمیمات انعطاف‌پذیر هستند، عملکرد بهتری در ارائه خدمات عمومی و جلب رضایت ذی‌نفعان دارند.

در پژوهش‌های داخلی نیز نتایج مشابهی گزارش شده است. مطالعات انجام شده در سازمان‌های دولتی و شهرداری‌ها نشان می‌دهد که سخت‌گیری بیش از حد در برنامه‌ها و عدم انعطاف مدیریتی می‌تواند عملکرد سازمان را تضعیف کند، در حالی که انعطاف‌پذیری استراتژیک موجب افزایش اثربخشی، کاهش هزینه‌های ناشی از تصمیمات نامناسب و بهبود کیفیت خدمات می‌شود. این موضوع به‌ویژه در شهرداری‌ها که با مسائل متنوع و پیش‌بینی‌ناپذیر شهری مواجه‌اند، اهمیت دوچندان دارد. در مجموع، نتایج پژوهش حاضر تأیید می‌کند که انعطاف‌پذیری استراتژیک یکی از عوامل کلیدی بهبود عملکرد شهرداری تبریز است و می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد مدیریتی مؤثر در مواجهه با پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌های محیط مدیریت شهری مورد توجه مدیران شهری قرار گیرد.

### پیشنهادات کاربردی

با توجه به نتایج پژوهش که نشان داد قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات نقش معناداری در بهبود عملکرد شهرداری تبریز دارند، ضروری است نگاه مدیران شهری به فناوری اطلاعات از یک ابزار صرف اجرایی به یک منبع راهبردی و پویا تغییر یابد. شهرداری تبریز می‌تواند با تمرکز بر توسعه توانایی‌های خود در شناسایی، جذب، یکپارچه‌سازی و بازیگر بندی فناوری‌های اطلاعاتی، زمینه بهبود مستمر عملکرد سازمانی را فراهم کند. در این راستا، توجه به این نکته اهمیت دارد که ارزش‌آفرینی فناوری اطلاعات نه در وجود سامانه‌ها، بلکه در نحوه استفاده انعطاف‌پذیر و هوشمندانه از آن‌ها در پاسخ به نیازهای متغیر مدیریت شهری و شهروندان نهفته است.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود شهرداری تبریز به‌جای سرمایه‌گذاری‌های پراکنده و غیرهم‌راستا در حوزه فناوری اطلاعات، رویکردی یکپارچه و پویا را در مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی اتخاذ کند. یکپارچه‌سازی سامانه‌های مرتبط با امور مالی، شهرسازی، حمل‌ونقل، خدمات شهری و ارتباط با شهروندان می‌تواند موجب افزایش شفافیت، تسریع فرآیندها و کاهش دوباره‌کاری‌ها شود. این امر نه تنها کارایی عملیاتی شهرداری را افزایش می‌دهد، بلکه امکان تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و شواهد را برای مدیران فراهم کرده و در نهایت به بهبود عملکرد کلی سازمان منجر می‌شود.

از سوی دیگر، توسعه قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات بدون توجه به نقش سرمایه انسانی امکان‌پذیر نخواهد بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود شهرداری تبریز برنامه‌های آموزشی مستمر و هدفمند برای مدیران و کارکنان خود طراحی کند تا مهارت‌های مرتبط با تحلیل داده‌های شهری، استفاده از سامانه‌های هوشمند، مدیریت اطلاعات و تحول دیجیتال تقویت شود. افزایش دانش و توانمندی کارکنان در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، موجب می‌شود شهرداری بتواند در مواجهه با تغییرات محیطی، سریع‌تر و اثربخش‌تر واکنش نشان دهد و عملکرد خود را بهبود بخشد.

همچنین شهرداری تبریز می‌تواند از قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات برای ایجاد و توسعه سیستم‌های هوشمند ارزیابی عملکرد استفاده کند. بهره‌گیری از داشبوردهای مدیریتی، گزارش‌های بلادرنگ و تحلیل داده‌های بزرگ شهری این امکان را فراهم می‌کند که نقاط ضعف و قوت عملکردی به‌صورت مستمر شناسایی شده و اقدامات اصلاحی به‌موقع انجام شود. چنین رویکردی می‌تواند موجب افزایش پاسخگویی، بهبود کیفیت خدمات شهری و ارتقای رضایت شهروندان شود. در ارتباط با نتایج فرضیه دوم، که تأثیر مثبت انعطاف‌پذیری استراتژیک بر عملکرد شهرداری تبریز را تأیید می‌کند، پیشنهاد می‌شود مدیران شهری بازنگری جدی در شیوه‌های برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری استراتژیک داشته باشند. محیط مدیریت شهری به‌طور ذاتی پویا، پیچیده و همراه با عدم قطعیت است و برنامه‌های سخت‌گیرانه و غیرقابل انعطاف نمی‌توانند پاسخگوی چنین شرایطی باشند. از این‌رو، اتخاذ رویکردهای منعطف، پویا و سناریومحور در برنامه‌ریزی استراتژیک می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد شهرداری تبریز ایفا کند.

در این چارچوب، افزایش اختیارات مدیریتی در سطوح میانی و مناطق شهرداری می‌تواند به تقویت انعطاف‌پذیری استراتژیک کمک کند. تمرکز بیش از حد تصمیم‌گیری در سطوح عالی سازمان، واکنش شهرداری به مسائل محلی و فوری را کند می‌کند. تفویض اختیار منطقی و هدفمند به مدیران مناطق و سازمان‌های تابعه این امکان را فراهم می‌سازد که تصمیمات متناسب با شرایط واقعی هر منطقه اتخاذ شود و در نتیجه اثربخشی و کارایی خدمات شهری افزایش یابد. علاوه بر این، ایجاد سازوکارهای منظم برای دریافت و تحلیل بازخورد از شهروندان، کارکنان و سایر ذی‌نفعان شهری می‌تواند نقش مهمی در تقویت انعطاف‌پذیری استراتژیک شهرداری تبریز داشته باشد. استفاده از نظرسنجی‌های الکترونیکی، سامانه‌های ارتباط مردمی و تحلیل شکایات و پیشنهادهای، به مدیران شهری کمک می‌کند تا تغییرات محیطی و انتظارات شهروندان را به‌موقع شناسایی کرده و سیاست‌ها و برنامه‌های خود را بر اساس آن اصلاح کنند. این فرآیند یادگیری سازمانی مستمر، به بهبود عملکرد و افزایش اعتماد عمومی منجر خواهد شد.

در نهایت، با توجه به نتایج پژوهش می‌توان پیشنهاد کرد که شهرداری تبریز قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات را به‌عنوان ابزاری توانمندساز برای تحقق انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌کار گیرد. استفاده هوشمندانه از فناوری اطلاعات می‌تواند سرعت، دقت و کیفیت تصمیم‌گیری‌های استراتژیک را افزایش داده و زمینه‌ساز سازگاری بهتر شهرداری با تغییرات محیطی شود. هم‌افزایی میان این دو عامل می‌تواند به بهبود پایدار عملکرد شهرداری تبریز در ابعاد مالی، عملیاتی و خدماتی منجر شود و جایگاه این سازمان را در مدیریت کارآمد شهری ارتقا دهد.

### محدودیت‌های پژوهش

- ✓ هر پژوهش علمی با وجود تلاش در جهت اعتبار و دقت نتایج، با محدودیت‌هایی همراه است که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. نخستین محدودیت این تحقیق ماهیت مقطعی بودن گردآوری داده‌ها است؛ به‌عبارت‌دیگر، داده‌ها در یک بازه زمانی خاص جمع‌آوری شده‌اند و از این‌رو امکان بررسی پویایی متغیرها و روابط آن‌ها در طول زمان وجود نداشته است. انجام پژوهش‌های طولی می‌تواند به درک بهتر اثرات تدریجی قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات بر انعطاف‌پذیری استراتژیک و عملکرد شهرداری کمک کند.
- ✓ دومین محدودیت، محدود بودن جامعه آماری به شهرداری تبریز است که هرچند از نظر حجم و ساختار سازمانی یکی از بزرگ‌ترین شهرداری‌های کشور محسوب می‌شود، اما تعمیم نتایج به سایر شهرداری‌ها یا سازمان‌های عمومی با ویژگی‌های متفاوت باید با احتیاط صورت گیرد. ساختار مدیریتی، فرهنگ سازمانی و سطح بلوغ فناوری اطلاعات در سایر شهرداری‌ها ممکن است متفاوت باشد و این تفاوت‌ها بر اثرگذاری متغیرها تأثیر بگذارند.
- ✓ از دیگر محدودیت‌ها، وابستگی پاسخ‌دهی به ادراک و قضاوت شخصی مدیران و کارکنان است؛ بدین معنا که پاسخ‌ها متکی بر دیدگاه‌های ذهنی پاسخ‌دهندگان بوده و ممکن است تا حدی تحت تأثیر نگرش‌ها یا ملاحظات سازمانی قرار گرفته باشد. همچنین، پیچیدگی مفهومی متغیرهایی مانند «قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات» و «انعطاف‌پذیری استراتژیک» سبب می‌شود اندازه‌گیری آن‌ها به‌طور کامل در قالب پرسش‌نامه دشوار باشد.
- ✓ از منظر فنی، تغییرات سریع در حوزه فناوری اطلاعات می‌تواند یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش تلقی شود. از آنجا که نوآوری‌های فناورانه با سرعتی بالا رخ می‌دهند، ممکن است بخشی از یافته‌های مربوط به فناوری‌ها در آینده نزدیک نیازمند بازنگری باشد. افزون بر این، محدودیت زمانی و دسترسی به مدیران ارشد شهرداری تبریز باعث شد که برخی اطلاعات کیفی مکمل از طریق مصاحبه‌های عمیق به دست نیاید. این عامل می‌تواند بر جامعیت تحلیل تأثیر گذاشته باشد، هرچند تلاش شد با افزایش دقت ابزارهای کمی این مسئله تا حد زیادی جبران شود.

✓ در پایان باید اشاره کرد که شرایط اقتصادی و نهادی کشور نیز می‌تواند بر عملکرد سازمان‌های عمومی اثرگذار باشد؛ اما در این پژوهش اثرات این متغیرهای کلان به‌طور مستقیم بررسی نشده است. بنابراین تفسیر نتایج باید با در نظر گرفتن این زمینه محیطی صورت گیرد.

### پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

✓ در راستای رفع محدودیت‌های تحقیق و گسترش حوزه دانش مربوط به قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و انعطاف‌پذیری استراتژیک در سازمان‌های عمومی، پیشنهاد می‌شود در آینده پژوهش‌های بعدی در چند مسیر ادامه یابند. نخست، انجام مطالعات طولی با هدف بررسی چگونگی تغییرات قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات و اثرات تدریجی آن‌ها بر عملکرد شهرداری‌ها در بازه‌های زمانی چندساله، می‌تواند به درک پویایی واقعی روابط میان متغیرها کمک کند. این رویکرد امکان تحلیل روندی و شناخت مراحل بلوغ فناوری اطلاعات در سازمان‌های عمومی را فراهم می‌سازد.

✓ دوم، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با گسترش جامعه آماری به سایر شهرداری‌های کشور (مانند تهران، اصفهان یا مشهد) انجام شوند تا امکان مقایسه تطبیقی فراهم آید. چنین مقایسه‌ای می‌تواند نشان دهد آیا روابط میان قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری استراتژیک و عملکرد در سازمان‌های عمومی با اندازه‌ها و بافت‌های متفاوت یکسان است یا خیر.

✓ سوم، با توجه به نقش کلیدی سرمایه انسانی، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده متغیرهایی چون دانش فناورانه مدیران، فرهنگ یادگیری سازمانی، و سبک رهبری دیجیتال به‌عنوان متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر در مدل پژوهش وارد شوند. این متغیرها می‌توانند نشان دهند که چگونه ویژگی‌های رفتاری و فرهنگی سازمان، اثر قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد را تقویت یا تضعیف می‌کنند.

✓ چهارم، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی از روش‌های ترکیبی (کمی-کیفی) استفاده شود تا درک عمیق‌تری از چگونگی تأثیر فناوری اطلاعات بر انعطاف‌پذیری استراتژیک حاصل شود. مصاحبه با مدیران فناوری، برنامه‌ریزان شهری و کارشناسان حوزه خدمات الکترونیک می‌تواند به روشن‌تر شدن سازوکارهای درونی روابط میان متغیرها کمک کند.

✓ پنجم، با توجه به پیشرفت فناوری‌های نوین، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده اثر فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء شهری و کلان‌داده‌ها را در کنار قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات بر عملکرد شهرداری‌ها بررسی کنند. این موضوع می‌تواند ابعاد جدیدی از چابکی، تصمیم‌گیری هوشمند و پاسخ‌گویی به شهروندان را آشکار کند و راهنمایی کاربردی برای سیاست‌گذاران و مدیران شهری در مسیر تحول دیجیتال ارائه دهد.

✓ در مجموع، تعمیم و توسعه مدل پژوهش حاضر در مطالعات آینده می‌تواند درک عمیق‌تری از نقش قابلیت‌های پویای فناوری اطلاعات در توانمندسازی شهرداری‌ها و شکل‌گیری انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌منظور بهبود عملکرد سازمانی در سطح ملی فراهم آورد.

### منابع

- ✓ الوانی، م، دانایی‌فرد، ح، (۱۴۰۱)، مدیریت استراتژیک در سازمان‌های دولتی. تهران: صفار.
- ✓ رضایی، ع، کریمی، ن، (۱۴۰۲)، تحلیل نقش فناوری اطلاعات در عملکرد شهرداری‌ها. فصلنامه مدیریت شهری، دوره ۱۵، شماره ۳، صص ۴۵-۶۸.

- ✓ موسوی، س، احمدی، م، (۱۴۰۰)، انعطاف‌پذیری استراتژیک در سازمان‌های بخش عمومی، پژوهش‌های مدیریت دولتی، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۸۹-۱۱۰.
- ✓ Boyne, G. A., Meier, K. J., O'Toole, L. J., & Walker, R. M. (2021). Public management and performance. Cambridge University Press.
  - ✓ Chen, J., Liu, Y., & Wang, S. (2021). Digital sensing capability and organizational agility. *Information & Management*, 58(8), 103463.
  - ✓ El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. *MIS Quarterly Executive*, 19(2), 141–166.
  - ✓ Gong, Y., & Ribiere, V. (2021). Developing dynamic capabilities through digital transformation. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120402.
  - ✓ Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of digital transformation. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197.
  - ✓ Kim, S., & Lee, J. (2024). Strategic flexibility and performance in public organizations. *Public Management Review*, 26(2), 234–252.
  - ✓ Li, X., Wang, Y., & Zhao, K. (2024). IT dynamic capabilities and organizational adaptability. *Information Systems Journal*, 34(1), 78–102.
  - ✓ Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2021). Defining digital transformation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101385.
  - ✓ Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Digital transformation and performance. *Information Systems Journal*, 31(4), 745–770.
  - ✓ Teece, D. J. (2023). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 44(1), 1–22.
  - ✓ Zhou, K. Z., & Wu, F. (2022). Strategic flexibility and organizational outcomes. *Journal of Business Research*, 142, 1–12.