



## تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران

فاطمه احمدزاده برابی<sup>۱</sup>

هاشم کارگر<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۴/۳۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶

### چکیده

در عصر حاضر، فناوری‌های نوظهور تأثیر چشمگیری بر فرآیندهای مدیریتی از جمله جانشین‌پروری داشته‌اند و به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی تحول سازمانی شناخته می‌شوند. این پژوهش باهدف بررسی نقش این فناوری‌ها در تحول و ارتقای نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران انجام شده است. روش تحقیق به‌صورت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی طراحی گردید. جامعه آماری شامل ۹۷۲ نفر از کارکنان استانداری تهران بود که بر اساس فرمول کوکران، ۲۷۶ نفر به‌عنوان نمونه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها دو پرسشنامه استاندارد جانشین‌پروری (کیم، ۲۰۰۶) و واکنش به فناوری (خسروی، ۱۳۹۳) بود که روایی و پایایی آن‌ها پیش‌تر تأیید شده است. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 21.0 و AMOS 8.8 تحلیل شدند. نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها نشان داد که توزیع کلیه متغیرها در سطح قابل قبولی نرمال است. بررسی ضرایب همبستگی نشان داد که بین مؤلفه‌های فناوری و جانشین‌پروری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که همه ضرایب همبستگی در سطح معناداری ۰.۱۰ کمتر از ۵.۰ بودند. همچنین، نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه آشکار ساخت که سه مؤلفه بهره‌مندی از فناوری، پذیرش تغییرات و استفاده از فناوری به ترتیب با ضرایب  $\beta$  برابر با ۰.۴۳، ۰.۳۹ و ۰.۳۵ به‌طور مستقیم بر جانشین‌پروری اثرگذار هستند. افزون بر این، مدل معادلات ساختاری نیز تأیید کرد که فناوری‌های نوظهور علاوه بر مسیر مستقیم، از طریق مسیرهای غیرمستقیم نیز به بهبود نظام جانشین‌پروری کمک می‌کنند. درمجموع یافته‌ها بیانگر آن است که بهره‌گیری هدفمند از فناوری‌های نوین می‌تواند در مدیریت منابع انسانی، به‌ویژه در حوزه جانشین‌پروری، نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند و بستری برای پرورش رهبران آینده در سازمان‌های دولتی فراهم آورد.

### کلمات کلیدی:

فناوری، فناوری‌های نوظهور، نظام جانشین‌پروری، استانداری

۱- گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. Fafaa395@gmail.com

۲- گروه مدیریت، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) h.karegar@iauctb.ac.ir

## مقدمه

جانشین‌پروری به عنوان یکی از عناصر کلیدی در مدیریت منابع انسانی، نقشی تعیین‌کننده در پایداری و اثربخشی بلندمدت سازمان‌ها ایفا می‌کند. این فرآیند استراتژیک با تمرکز بر شناسایی، رشد و آماده‌سازی نیروهای توانمند جهت تصدی نقش‌های کلیدی، تضمین می‌کند که سازمان در مواجهه با بازنشستگی یا ترک خدمت مدیران ارشد، دچار خلأ رهبری نشود (سنجیده و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴: ۷۲). در دنیای پرشتاب امروزی که تغییرات فناورانه و اقتصادی با سرعت چشمگیری رخ می‌دهند، اهمیت داشتن یک سیستم منسجم جانشین‌پروری دوجندان شده است. عدم برخورداری از چنین برنامه‌ای می‌تواند به افت عملکرد، ایجاد اختلال در تصمیم‌گیری و کاهش اعتماد کارکنان منجر شود (طاهری و استهبادی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰: ۳۰). در مقابل، سازمان‌هایی که از برنامه‌های جانشینی مبتنی بر شایستگی استفاده می‌کنند، قادرند ثبات مدیریتی، مزیت رقابتی و انسجام سازمانی خود را حفظ کنند (امینی دهقی، بادامی و محمدی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴: ۵۲).

فرآیند مؤثر جانشین‌پروری مستلزم طراحی راهبردی، تعهد مدیران ارشد، سیستم ارزیابی عملکرد دقیق و آموزش هدفمند است.

این موارد در سایه فرهنگی سازمانی معنا پیدا می‌کنند که در آن توسعه استعداد و رهبران آینده به عنوان یکی از ارزش‌های بنیادین تلقی می‌شود (شکوئی، یعقوبی، قاسمی و کریمی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱: ۴۵). همچنین با توجه به تأثیر فناوری بر مدیریت منابع انسانی، می‌توان گفت ابزارهای نوین دیجیتال فرآیند جانشین‌پروری را به سطحی ساختارمند، مبتنی بر داده و قابل ارزیابی ارتقا داده‌اند (برزفشان، شاه‌عزمت، اکبرپور و علی‌محمدی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸: ۹۹). در گذشته، انتخاب جانشینان اغلب بر پایه تجربه شخصی و روابط غیررسمی انجام می‌شد، اما امروزه سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت منابع انسانی با جمع‌آوری داده‌های عملکردی، امکان تحلیل و انتخاب آگاهانه‌تر را فراهم می‌کنند (جانهمدی‌گل، رضایی‌فر و حکیم‌پور<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳: ۲۰۰). فناوری همچنین با فراهم کردن بسترهایی چون آموزش‌های آنلاین، واقعیت افزوده و پلتفرم‌های تعاملی، یادگیری انعطاف‌پذیر و فردمحور را ممکن ساخته و در رشد حرفه‌ای کارکنان نقش برجسته‌ای ایفا کرده است (بختیاری‌فنداری، قربانی، زنددل و اکبری<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳: ۱۱۸). افزون‌براین، ابزارهای دیجیتال با ایجاد شفافیت در ارزیابی و انتخاب جانشینان، احساس عدالت سازمانی را تقویت کرده و به مدیران امکان می‌دهند شکاف‌های احتمالی در سطوح رهبری آتی را شناسایی و رفع کنند (جانهمدی‌گل، رضایی‌فر و حکیم‌پور، ۲۰۲۳: ۲۰۵). نکته مهم دیگر این است که فناوری فرآیند جانشین‌پروری را به سطح همه کارکنان تسری داده است و دیگر محدود به مدیران ارشد نیست.

این فراگیری، منجر به نهادینه شدن فرهنگ رشد مستمر و یادگیری سازمانی شده و به تقویت سرمایه انسانی در همه سطوح کمک کرده است (حسن‌زاده دالویی، حسینی و جلالی<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲: ۱۶۰). با وجود پیشرفت‌های چشم‌گیر در حوزه تحلیل داده و الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهند که هرچند استفاده از داده‌های تحلیلی و الگوریتم‌ها می‌تواند دقت در انتخاب‌ها و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را به‌طور قابل‌توجهی افزایش دهد، اما در بسیاری از موارد، این فرآیند به تحلیل‌های صرفاً کمی و عددی محدود می‌شود (سانتوس و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۲۴: ۷).

در چنین حالتی، قابلیت‌ها و مهارت‌های انسانی و کیفی که در موفقیت بلندمدت یک فرد در موقعیت‌های رهبری نقشی اساسی دارند، ممکن است نادیده گرفته شوند (بای و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۴: ۲۱۲). به‌عنوان نمونه، توانایی‌هایی مانند رهبری مؤثر، هوش هیجانی، قدرت تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی و مهارت‌های ارتباطی اغلب در چارچوب الگوریتم‌ها و داده‌های کمی قابل‌اندازه‌گیری نیستند و این ناتوانی در سنجش، موجب می‌شود تا برخی ویژگی‌های حیاتی نادیده گرفته شوند (چیپی و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۳: ۱۵۱).

در حوزه نظریه‌های مدیریت دولتی، دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلفی برای تحلیل و بهبود فرآیندهای سازمانی نظیر جانشین‌پروری ارائه شده‌اند. یکی از این رویکردهای مهم، نظریه مدیریت منابع انسانی است که بر اهمیت شایسته‌سالاری و بهره‌برداری از فناوری در شناسایی و ارتقاء سرمایه انسانی تأکید دارد. بر اساس دیدگاه دسلر<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۳)، به‌کارگیری سیستم‌های نوین مدیریت منابع انسانی به مدیران این امکان را می‌دهد تا ارزیابی عملکرد کارکنان را به شکلی دقیق و مبتنی بر داده انجام دهند و بر مبنای این ارزیابی‌ها، تصمیمات مدیریتی هوشمندانه‌تری اتخاذ کنند. فناوری‌های نوین، به‌ویژه در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها، می‌توانند با ایجاد ساختاری مبتنی بر شایستگی، فرآیند انتخاب جانشینان را از سلیقه محوری و نا عدالتی دور کرده و به انتخاب‌های حرفه‌ای‌تر و دقیق‌تر منجر شوند (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۲؛ بای و همکاران، ۲۰۲۴: ۲۲۰؛ چیپی و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۵۸).

در کنار این، نظریه مدیریت تغییر که توسط کاتز و کوهن (۱۹۷۸) مطرح شده است، بر نحوه مواجهه و مدیریت سازمان‌ها در برابر تغییرات تأکید دارد (کاتز و کان<sup>۱۳</sup>، ۱۹۷۸: ۴۵). این نظریه به‌ویژه در زمینه پذیرش فناوری‌های نوظهور اهمیت دارد، زیرا تغییرات در فرآیندهای مدیریتی نیازمند یک استراتژی مشخص برای هماهنگی کارکنان با این تغییرات است (کاتز و کان، ۱۹۷۸: ۵۲). استفاده از فناوری‌های آموزشی و پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی می‌تواند به سازمان‌ها در فرآیند تطبیق کارکنان با نقش‌های جدید و فرآیندهای جانشین‌پروری کمک کند (هاو و اردن‌بولد<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۵: ۷۰). این فرآیند

### تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده‌برابی

می‌تواند با معرفی ابزارهای دیجیتال برای شبیه‌سازی شرایط مدیریتی و آموزش کارکنان، انتقال دانش و مهارت‌های رهبری را تسهیل کند (هاو و اردن‌بولد، ۲۰۲۵: ۷۵). مطالعات الوگباجو و همکاران (۲۰۲۴) در زمینه تأثیر فناوری‌های نوظهور بر نظام جانشین‌پروری در بخش دولتی نشان‌دهنده تغییرات عمیق و مثبتی هستند که این فناوری‌ها می‌توانند در فرآیندهای مدیریت منابع انسانی و شناسایی جانشین‌ها به وجود آورند (الوگباجو، اوککه و آلابی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۴: ۷۴۸).

ازجمله مهم‌ترین تأثیرات فناوری در این زمینه، شفافیت بیشتر در فرآیند انتخاب جانشین‌ها و استفاده از داده‌های دقیق و مستند برای ارزیابی استعدادها است (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴: ۸). سیستم‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر فناوری و ابزارهای تحلیلی پیشرفته، این امکان را فراهم کرده‌اند که اطلاعات مرتبط با عملکرد، مهارت‌ها و شایستگی‌های کارکنان به‌طور جامع و یکپارچه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شوند (آرورا و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۲۴: ۶۰). این تحول باعث شده است تا انتخاب جانشین‌ها کمتر به تصمیمات سلیقه‌ای و بیشتر به ارزیابی‌های داده‌محور تبدیل شود (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴: ۹). در پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر در سازمان‌های دولتی توسط عباس‌پور و سیدخاموشی (۲۰۱۹) انجام شده است، نتایج نشان داده‌اند که استفاده از این سیستم‌ها می‌تواند خطاهای انسانی را کاهش داده و دقت فرآیندهای جانشین‌پروری را به‌طور قابل‌توجهی افزایش دهد (عباس‌پور و سیدخاموشی<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹: ۹۵). همچنین یکی دیگر از تأثیرات قابل‌توجه فناوری در این حوزه، توانمندسازی کارکنان از طریق پلتفرم‌های آموزشی دیجیتال است (هاو و اردن‌بولد، ۲۰۲۵: ۷۸). در این راستا نشان داده شده است که استفاده از آموزش‌های آنلاین و یادگیری الکترونیکی به کارکنان این امکان را می‌دهد که مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز برای مسئولیت‌های مدیریتی را در زمان و مکان مناسب خود توسعه دهند (ماهسوری و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۲۴: ۱۶۸۸). این نوع آموزش‌ها به‌ویژه در بخش دولتی که ممکن است با محدودیت‌های زمانی و منابع مواجه باشد، بسیار کاربردی است (ساورا، پالاسیو-مارکز و باربوسا<sup>۱۹</sup>، ۲۰۲۳: ۱۵۰). در تحقیقاتی که در سازمان‌های دولتی انجام شده، نشان داده شده است که کارکنان با دسترسی به پلتفرم‌های آموزشی آنلاین می‌توانند مهارت‌های رهبری و مدیریتی خود را تقویت کنند و از این طریق فرصت‌های بیشتری برای ارتقاء به‌عنوان جانشین‌های مدیریتی پیدا کنند (بای و همکاران، ۲۰۲۴: ۲۱۰). به‌عنوان مثال، پژوهش‌ها در هند و آمریکا نشان داده‌اند که کارکنان پس از گذراندن دوره‌های آموزشی آنلاین در زمینه‌های مختلف، به‌طور چشم‌گیری عملکرد خود را در فرآیندهای مدیریتی بهبود داده‌اند (بای و همکاران، ۲۰۲۴: ۲۱۲؛ ساورا و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۲۳: ۱۵۵).

با وجود تمام مزایای بالقوه‌ای که فناوری‌های نو ظهور در فرآیند جانشین‌پروری می‌توانند به همراه داشته باشند، مطالعات و پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این فناوری‌ها نیز می‌توانند چالش‌ها و محدودیت‌هایی ایجاد کنند که ممکن است بر کارایی و عدالت فرآیندهای مدیریتی تأثیر منفی بگذارند (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۰). یکی از اصلی‌ترین مشکلات فناوری در این زمینه همان‌گونه که قبلاً توضیح داده شد، تعصبات الگوریتمی است (لوسک و سوبرامانیان<sup>۲۱</sup>، ۲۰۲۲: ۵). بسیاری از سیستم‌های مبتنی بر داده و تحلیل‌های پیشرفته می‌توانند تحت تأثیر داده‌های تاریخی و پیش‌فرض‌های الگوریتمی قرار بگیرند (ماهسوری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۶۸۷). این مسئله ممکن است منجر به بازتولید نابرابری‌ها و تعصبات موجود در انتخاب جانشین‌ها شود (لوسک و سوبرامانیان، ۲۰۲۲: ۷). به عبارت دیگر، اگر داده‌های مورد استفاده برای آموزش الگوریتم‌ها به درستی نمایانگر تنوع و شرایط مختلف کارکنان نباشند، این الگوریتم‌ها می‌توانند انتخاب‌های نادرست یا غیرعادلانه‌ای انجام دهند (ماهسوری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۶۸۹). درواقع، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در برخی موارد، استفاده از فناوری‌های مبتنی بر داده‌ها ممکن است باعث تقویت تبعیض‌های جنسیتی، نژادی یا سنی در فرآیندهای انتخاب و جانشین‌پروری شود (لوسک و سوبرامانیان، ۲۰۲۲: ۸). از سویی دیگر، استانداردها به عنوان نهادهای اجرایی در سطح استان‌ها، مسئول نظارت و هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و پیاده‌سازی سیاست‌های دولتی در سطوح مختلف هستند (سید، باندارا و ادن<sup>۲۲</sup>، ۲۰۲۳: ۱۲). در این راستا، استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر بهبود فرآیندهای مدیریتی و جانشین‌پروری در این نهادها بگذارد (آرورا، احمد، آرورا و کومار، ۲۰۲۴: ۵۵). در گذشته، انتخاب جانشین‌ها در سازمان‌های دولتی به‌ویژه در سطوح مدیریتی معمولاً تحت تأثیر قضاوت‌های شخصی، روابط غیررسمی یا حتی فشارهای سیاسی قرار می‌گرفت (سید و همکاران<sup>۲۳</sup>، ۲۰۲۳: ۱۵). این موضوع باعث کاهش اعتماد عمومی به فرآیندهای جانشین‌پروری و ارتقاء در بخش دولتی می‌شد (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۱). اما با ورود فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های مدیریت منابع انسانی دیجیتال و ابزارهای تحلیل پیشرفته داده‌ها، فرآیندهای جانشین‌پروری می‌توانند به‌طور مستند و علمی انجام شوند (الوگباجو، اوککه و آلابی، ۲۰۲۴: ۷۵۰). این سیستم‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های دقیق و عینی در مورد عملکرد، شایستگی‌ها و مهارت‌های کارکنان، به مدیران این امکان را می‌دهند که انتخاب‌های خود را بر اساس معیارهای شفاف و مستند انجام دهند و نه بر اساس روابط یا تصورات شخصی (آرورا و همکاران، ۲۰۲۴: ۶۰).

این نوع تصمیم‌گیری، شفافیت بیشتری را در فرآیند انتخاب جانشین‌ها فراهم می‌آورد و اعتماد

### تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده برای

کارکنان را به این فرآیند افزایش می‌دهد (مارکز و همکاران<sup>۲۴</sup>، ۲۰۲۲: ۸۱۰). از دیگر جنبه‌های مهم تحول نظام جانشین‌پروری با استفاده از فناوری‌های نوظهور، آموزش و توانمندسازی کارکنان است (هاو و اردن‌بولد<sup>۲۵</sup>، ۲۰۲۵: ۷۰).

در نظام‌های دولتی، به‌ویژه در استانداری‌ها، یکی از چالش‌های عمده برای جانشین‌پروری، کمبود آموزش‌های مستمر و به‌روز برای کارکنان است (آرورا و همکاران، ۲۰۲۴: ۵۵). بسیاری از کارکنان ممکن است به دلیل عدم دسترسی به دوره‌های آموزشی مناسب، از کسب مهارت‌های جدید و به‌روز در زمینه‌های مدیریتی و تخصصی باز بمانند (ماهسوری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۶۸۸).

این موضوع می‌تواند به کاهش کارایی و عدم توانمندی در پذیرش مسئولیت‌های بالاتر منجر شود (لوسک و سوبرامانیان، ۲۰۲۲: ۶؛ مارکز و همکاران، ۲۰۲۲: ۸۰۴۰۸۰۵). در این راستا استفاده از پلتفرم‌های آموزش آنلاین و یادگیری الکترونیکی می‌تواند در این زمینه نقش مهمی ایفا کند. این فناوری‌ها به استانداری‌ها این امکان را می‌دهند که دوره‌های آموزشی ویژه‌ای را برای کارکنان خود فراهم کنند که بر اساس نیازهای خاص آن‌ها طراحی شده باشد. به‌طور مثال، مدیران و کارکنان می‌توانند با استفاده از این پلتفرم‌ها مهارت‌های رهبری، تصمیم‌گیری و مدیریت منابع انسانی را یاد بگیرند و برای پذیرش مسئولیت‌های بالاتر آماده شوند. به همین دلیل اگرچه فناوری‌های نوظهور می‌توانند تحول قابل‌توجهی در نظام جانشین‌پروری استانداری‌ها ایجاد کنند، برای بهره‌برداری کامل از این پتانسیل‌ها نیاز به برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و آموزش منابع انسانی است. استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند شفافیت، شایسته‌سالاری و توانمندسازی کارکنان را تقویت کند، اما درعین‌حال باید چالش‌های موجود را نیز در نظر گرفت و راهکارهایی برای مقابله با آن‌ها پیدا کرد. به همین دلیل این پژوهش در نظر دارد تا به بررسی این سؤال بپردازد که نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران چیست و آیا ارتباطی بین این دو متغیر وجود دارد یا خیر؟

### **مروری بر پیشینه‌ی تحقیق و چارچوب نظری**

تحولات گسترده در فناوری‌های دیجیتال و نوظهور، موجب دگرگونی بنیادین در ساختارها، فرآیندها و رویکردهای مدیریتی سازمان‌ها شده‌اند (چودوری و همکاران<sup>۲۶</sup>، ۲۰۲۳: ۱۳۱۱۰). یکی از حوزه‌هایی که به‌طور فزاینده‌ای از این تغییرات تأثیر پذیرفته، حوزه منابع انسانی و به‌ویژه نظام جانشین‌پروری است (لوسک و سوبرامانیان، ۲۰۲۲: ۱۰۰۴۸۵). جانشین‌پروری، به‌عنوان فرآیندی راهبردی برای شناسایی، پرورش و آمادگی کارکنان جهت تصدی مناصب کلیدی سازمانی، دیگر

نمی‌تواند صرفاً بر پایه روش‌های سنتی و مبتنی بر داوری‌های ذهنی و روابط فردی ادامه یابد (سیامبی<sup>۲۷</sup>، ۲۰۲۲: ۱۷). در عصر تحول دیجیتال، فناوری‌هایی چون هوش مصنوعی، داده‌کاوی، سامانه‌های یادگیری هوشمند، پلتفرم‌های ارزیابی و حتی بلاک‌چین، امکان بازطراحی و نوسازی فرآیند جانشین‌پروری را به نحوی فراهم ساخته‌اند که بهره‌وری، شفافیت و عدالت در آن افزایش یابد (ماهسوری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۶۸۸). در این چارچوب، فناوری‌های نوظهور نه تنها ابزارهای کمکی، بلکه محرک‌های تحول‌ساز محسوب می‌شوند که می‌توانند زمینه‌های فرهنگی، ساختاری و عملیاتی جانشین‌پروری را دگرگون کنند (آرورا و همکاران، ۲۰۲۴: ۵۵). درک دقیق این نقش نیازمند اتکاء به نظریه‌های علمی معتبر در دو حوزه اصلی است: نخست، نظریه‌های مرتبط با فناوری و پذیرش آن در سازمان‌ها؛ و دوم، دیدگاه‌های تحول سازمانی و منابع انسانی (آفریزال و همکاران<sup>۲۸</sup>، ۲۰۲۴: ۱۳۵). مدل‌هایی چون مدل پذیرش فناوری و نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در تبیین رفتار کاربران نسبت به فناوری‌های جدید نقش کلیدی دارند (هاو و اردن‌بولد، ۲۰۲۵: ۷۲). از سوی دیگر، نظریه‌های مرتبط با توسعه منابع انسانی، مدیریت استعداد، یادگیری سازمانی و تحول دیجیتال، ابعاد مختلف اثرگذاری فناوری را در فرآیندهای مدیریتی روشن می‌سازند (الوگباجو و همکاران، ۲۰۲۴: ۷۴۸). در زیر چارچوب نظری این پژوهش را از دیدگاه پیشینه‌ها موردبررسی قرار داده‌شده است.

### **تحول مفهومی در جانشین‌پروری**

جانشین‌پروری به‌عنوان یک راهبرد منابع انسانی، به فرآیند شناسایی، توسعه و آماده‌سازی نیروهای مستعد برای تصدی مشاغل کلیدی در سازمان اطلاق می‌شود (کیم<sup>۲۹</sup>، ۲۰۰۶: ۲۵). در رویکردهای سنتی، این فرآیند معمولاً بر پایه قضاوت‌های فردی، تجربه‌گرایی و ارزیابی‌های محدود عملکردی استوار بود (کاتز و کان، ۱۹۷۸: ۱۱۲). با گسترش پیچیدگی محیط‌های سازمانی، تحولات فناورانه و تغییر نسل نیروی کار، مفهوم جانشین‌پروری نیز به سمت رویکردهای شایسته محور، داده محور و فناورمحور تغییر یافته است (سیامبی، ۲۰۲۲: ۲۰).

### **فناوری‌های نوظهور و تحول سازمانی**

فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، داده‌کاوی، سیستم‌های یادگیری سازمانی، بلاک‌چین، اینترنت اشیا و داشبوردهای تحلیلی، ابزارهایی هستند که ماهیت تصمیم‌گیری، ارزیابی، آموزش و انتخاب در سازمان‌ها را تغییر داده‌اند (ماهسوری و همکاران، ۲۰۲۴: ۱۶۹۰). این فناوری‌ها نه تنها بسترهای جدید برای اجرای فرآیندها فراهم می‌کنند، بلکه منطق اجرایی سنتی را نیز بازتعریف می‌نمایند (بای و همکاران، ۲۰۲۴: ۲۰۵). در نظام جانشین‌پروری، این فناوری‌ها می‌توانند:

## تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده برای

- فرآیند شناسایی شایستگی‌ها را مبتنی بر داده کنند؛
- آموزش را به صورت شخصی سازی شده و تطبیقی ارائه دهند؛
- فرآیند ارزیابی را شفاف و پایش پذیر سازند؛
- با کاهش سوگیری انسانی، عدالت سازمانی را ارتقاء دهند (تیموری و همکاران<sup>۳۰</sup>، ۲۰۲۲: ۷۵).

### **پذیرش و استفاده از فناوری در سازمان‌های دولتی**

پذیرش فناوری در سازمان‌های دولتی تابع عوامل متعددی از جمله ادراک سودمندی، سهولت استفاده، فشار اجتماعی و زیرساخت‌های حمایتی است (سید و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۰). در این راستا، مدل‌های نظری مانند مدل پذیرش فناوری و نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری توضیح می‌دهند که چگونه عوامل روان‌شناختی و سازمانی بر پذیرش فناوری تأثیر می‌گذارد (چودوری و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۳۱۱۵). این نظریه‌ها تأکید دارند که:

- هرچقدر انتظار عملکردی از فناوری بیشتر باشد، احتمال استفاده از آن افزایش می‌یابد؛
- ادراک از سهولت استفاده و حمایت سازمانی نیز در افزایش نرخ پذیرش تأثیرگذار است؛
- تأثیر اجتماعی (مثلاً حمایت مدیران) نقش تقویت‌کننده دارد (چودوری و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۳۱۱۶).

پژوهش سعیدپناه و همکاران (۲۰۱۹) بر تلفیق شایستگی‌های عمومی و تخصصی مدیران فناوری تأکید کرده و نشان داده‌اند که نگاه فناورانه به جانشین‌پروری نه تنها ممکن، بلکه ضروری است. سیستم‌های اطلاعات مدیریت نیز در این فرآیند نقش کلیدی دارند؛ همان‌طور که بوزرفشان و همکاران (۲۰۱۸) نشان داده‌اند، اخلاق حرفه‌ای به عنوان میانجی می‌تواند اثربخشی این سیستم‌ها را در فرایند جانشین‌پروری تقویت کند. در حوزه آموزش، پژوهش‌هایی مانند سنجیده و همکاران (۲۰۲۴) بر نقش آموزش هدفمند و نیازسنجی فناورانه در توسعه جانشینان تأکید دارند. ابزارهایی مانند سیستم‌های مدیریت یادگیری یا شبیه‌سازهای مجازی می‌توانند برای طراحی مسیرهای یادگیری شخصی سازی شده مورد استفاده قرار گیرند (مهرسوری و همکاران، ۲۰۲۴). با این وجود، بیشتر پژوهش‌های داخلی پیشین مانند مطالعات سنجیده و همکاران (۲۰۲۴)، طاهری و استهبادی (۲۰۲۰) و شکوهی و همکاران (۲۰۲۱) عمدتاً بر عوامل انسانی، فرهنگی، اخلاقی، شایستگی‌ها و فرآیندهای ساختاری سنتی در جانشین‌پروری تمرکز کرده‌اند. در مقابل، این پژوهش به طور ویژه نقش فناوری‌های نوظهور و نوین را به عنوان عاملی تحول‌آفرین در نظام جانشین‌پروری استانداری تهران مورد تأکید قرار می‌دهد. بسیاری

از تحقیقات موجود مانند پژوهش محمدی و همکاران (۲۰۲۱) و جناهمدی گل و همکاران (۲۰۲۳) عمدتاً به شناسایی عوامل مؤثر یا طراحی مدل‌های شایستگی و ساختاری پرداخته‌اند، اما این پژوهش با بهره‌گیری از مفهوم تحول نظام جانشین‌پروری، به دنبال بررسی تغییرات بنیادی ساختاری، فرهنگی و فرآیندی با اتکاء بر فناوری است (مehسوری و همکاران، ۲۰۲۴). این رویکرد، ماهیتی تحول محور دارد و فراتر از پژوهش‌های صرفاً توصیفی یا تحلیلی رایج در پیشینه‌هاست (آرورا و همکاران، ۲۰۲۴). درنهایت، آنچه از مطالعات داخلی و بین‌المللی برمی‌آید، آن است که فناوری‌های نوظهور دیگر صرفاً ابزار کمکی نیستند، بلکه به‌عنوان پیشران اصلی تحول در نظام جانشین‌پروری عمل می‌کنند (الگوایجو و همکاران، ۲۰۲۴). ادغام هوشمندانه این فناوری‌ها با ویژگی‌های بومی، فرهنگی و ساختاری بخش دولتی ایران، نه تنها می‌تواند چالش‌های موجود را کاهش دهد، بلکه به افزایش پایداری مدیریتی، شفافیت و بهره‌وری بلندمدت نیز خواهد انجامید (آرورا و همکاران، ۲۰۲۴: ۶۵).

### **روش‌شناسی تحقیق**

در این پژوهش، روش تحقیق به شیوه توصیفی-تحلیلی و از نوع پیمایشی انتخاب شده است، به‌گونه‌ای که هدف آن بررسی وضعیت موجود و تحلیل روابط میان متغیرهای مختلف در بستر واقعی محیط سازمانی می‌باشد. این روش، یکی از متداول‌ترین شیوه‌های مطالعات کاربردی در حوزه مدیریت و علوم رفتاری است که محقق را قادر می‌سازد از طریق مشاهده غیرمداخله‌گرانه و استفاده از ابزارهای آماری، به تحلیل نظام‌مند پدیده‌های سازمانی بپردازد. جامعه آماری این تحقیق، کلیه کارکنان استانداری تهران را شامل می‌شود که مطابق با داده‌های موجود، تعداد آن‌ها ۹۷۲ نفر برآورد گردیده است. جهت دستیابی به یک نمونه نماینده از این جمعیت، از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده شد و با لحاظ کردن سطح اطمینان و میزان خطای پذیرفته‌شده، حجم نمونه ۲۷۶ نفر محاسبه گردید. نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و با رویکرد تصادفی در میان کارکنان انجام شد تا احتمال سوگیری کاهش یابد و تنوع پاسخ‌دهندگان حفظ گردد. برای گردآوری داده‌های موردنیاز، از دو پرسشنامه استاندارد بهره‌گیری شد که هر دو از پشتوانه نظری و تجربی قابل قبولی برخوردار بوده‌اند. نخستین ابزار، پرسشنامه جانشین‌پروری است که طراحی اولیه آن توسط کیم<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۶) انجام شده و در مطالعات متعددی برای ارزیابی سیستم‌های جانشین‌پروری در سازمان‌ها به‌کاررفته است. این پرسشنامه شامل چهار خرده مقیاس کلیدی است که به ترتیب عبارت‌اند از تعیین خطمشی جانشین‌پروری، ارزیابی نامزدهای جانشینی، توسعه و آموزش نامزدها و ارزیابی کلی نظام مدیریت جانشین‌پروری. درمجموع، این ابزار دارای ۳۲ گویه است که پاسخ‌دهندگان نظر خود را بر اساس طیف

## تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین پروری در استانداری تهران / کارگرو احمدزاده برای

لیکرت پنج‌درجه‌ای بیان می‌کنند. روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه توسط جمعی از اساتید و خبرگان حوزه مدیریت منابع انسانی تأیید شده و اعتبار سازه‌ای آن نیز از طریق تحلیل عاملی تأییدی ارزیابی شده است. ضریب آلفای کرونباخ این ابزار در پژوهش حاضر برابر با ۰.۸۸ به دست آمد که نشانگر پایایی بسیار خوب آن است. دومین ابزار پژوهش، پرسشنامه واکنش به فناوری نوین می‌باشد که توسط خسروی<sup>۳۲</sup> (۲۰۱۴) توسعه یافته است. این پرسشنامه در سه بعد طراحی شده است: بهره‌مندی از فناوری، پذیرش تغییرات فناوری و استفاده از فناوری. ابزار مذکور با ۱۸ گویه تنظیم گردیده و باهدف بررسی میزان تعامل و پذیرش کارکنان با فناوری‌های نوظهور، به‌ویژه در محیط‌های دولتی تدوین شده است. مقیاس پاسخ‌دهی در این ابزار نیز به‌صورت لیکرت پنج‌درجه‌ای تعریف شده است. تحلیل محتوایی توسط خبرگان، صحت روایی ابزار را تأیید کرده است و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ بالای ۷۰.۰ نشان داده شده که بیانگر ثبات درونی مناسب پرسشنامه می‌باشد (خسروی، ۲۰۱۴).

|                                                             |                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>نوع تحقیق:</b><br/>توصیفی-تحلیلی، از نوع پیمایشی</p>  | <p><b>جامعه آماری:</b><br/>کارکنان استانداری تهران (۹۷۲ نفر)</p>                                                                                                                             | <p><b>تعیین حجم نمونه:</b><br/>با فرمول کوکران (۲۷۶ نفر)</p>           |
| <p><b>روش نمونه‌گیری:</b><br/>در دسترس یا رویکرد تصادفی</p> | <p><b>ابزار گردآوری داده:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>پرسشنامه جانشین‌پروری (کیم، ۲۰۰۶)، ۳۳ گویه</li> <li>پرسشنامه واکنش به فناوری نوین (خسروی، ۲۰۱۴)، ۱۸ گویه</li> </ul> | <p><b>روایی ابزارها:</b><br/>تأیید توسط خبرگان</p>                     |
| <p><b>پایایی ابزارها:</b><br/>آلفای کرونباخ &gt; ۰.۷۰</p>   | <p><b>مقیاس پاسخ‌دهی:</b><br/>لیکرت پنج‌درجه‌ای</p>                                                                                                                                          | <p><b>تحلیل داده‌ها:</b><br/>با روش‌های آماری و تحلیل عاملی تأییدی</p> |

شکل ۱- خلاصه آماری روش پژوهش

### Statistical Summary of the Research Method (ترسیم: نگارندگان)

در این پژوهش، محدوده مورد مطالعه شامل استانداری تهران است که از لحاظ سیاسی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای اجرایی و حاکمیتی در استان تهران شناخته می‌شود. استانداری تهران نقش هماهنگ‌کننده بین وزارت کشور و فرمانداری‌ها، بخش‌داری‌ها و سایر دستگاه‌های اجرایی استان را ایفا می‌کند و در مرکز کلان‌شهر تهران، پایتخت سیاسی و اداری کشور، واقع شده است.

از لحاظ جغرافیایی، استان تهران در شمال فلات مرکزی ایران و در دامنه‌های جنوبی رشته‌کوه البرز قرار دارد و مساحت آن حدود ۱۳۰۶۹۲ کیلومتر مربع می‌باشد. این استان به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص خود، مرکز تجمع فعالیت‌های اقتصادی، صنعتی، سیاسی و فرهنگی کشور به شمار می‌آید. شهر تهران که مقر استانداری در آن واقع است، از جمله پرجمعیت‌ترین و پرکاربردترین مراکز اداری در کشور محسوب می‌شود.

از منظر جمعیتی، استان تهران با جمعیتی بالغ بر ۱۳ میلیون نفر (طبق سرشماری عمومی سال ۱۳۹۵)، پرجمعیت‌ترین استان کشور است و بخش قابل‌توجهی از نیروی انسانی شاغل در ساختارهای دولتی و عمومی را در خود جای داده است. بر همین اساس، استانداری تهران نیز به‌عنوان یک سازمان کلیدی، دارای تعداد زیادی از کارکنان در سطوح مختلف مدیریتی، کارشناسی و اجرایی می‌باشد. در این پژوهش، کارکنان این نهاد به‌عنوان جامعه آماری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

شایان‌ذکر است که محدوده سازمانی این پژوهش صرفاً شامل ساختمان‌های مرکزی استانداری تهران و کارکنان مستقر در آن‌ها بوده و واحدهای زیرمجموعه مانند فرمانداری‌ها یا بخشدارهای شهرستان‌های تابعه استان در این پژوهش لحاظ نشده‌اند. تمرکز تحقیق بر روی ساختار سازمانی مرکزی استانداری تهران امکان تحلیل دقیق‌تر در حوزه‌های مدیریت منابع انسانی و فناوری اطلاعات را فراهم ساخته است.

درنهایت، فرضیات این پژوهش شامل موارد زیر است:

#### **فرضیه‌های پژوهشی**

فرضیه اصلی: فناوری‌های نوظهور نقش معناداری در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران دارند.

فرضیه‌های فرعی این پژوهش نیز شامل موارد زیر می‌باشد:

- بین بهره‌مندی از فناوری‌های نوظهور و تعیین خط‌مشی جانشین‌پروری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- بین پذیرش تغییرات فناوری و ارزیابی نامزدهای جانشینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- بین استفاده از فناوری و توسعه و آموزش نامزدهای جانشینی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- بین کل واکنش به فناوری‌های نوظهور و ارزیابی کلی نظام جانشین‌پروری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- بهره‌مندی از فناوری‌های نوظهور به‌طور معناداری جانشین‌پروری را پیش‌بینی می‌کند.

### تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده برای

- پذیرش تغییرات فناوری به‌طور معناداری جانشین‌پروری را پیش‌بینی می‌کند.
- استفاده از فناوری به‌طور معناداری جانشین‌پروری را پیش‌بینی می‌کند.
- تأثیر فناوری‌های نوظهور بر نظام جانشین‌پروری به‌صورت غیرمستقیم از طریق پذیرش فناوری و استفاده از فناوری نیز معنادار است.

#### یافته‌های پژوهش

در این بخش، نتایج و تحلیل‌های آماری به‌دست‌آمده از داده‌های جمع‌آوری‌شده در طی این تحقیق موردبررسی قرار می‌گیرد. هدف از این تحلیل‌ها، ارزیابی و تحلیل تأثیر فناوری‌های نوین بر فرآیند جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی است. به‌ویژه، بررسی ارتباطات میان متغیرهای مختلف نظیر پذیرش فناوری، استفاده از آن و تأثیرات آن بر فرآیندهای مدیریتی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای بررسی این روابط، از ابزارهای مختلف آماری همچون تحلیل واریانس، ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌های رگرسیون در نرم‌افزار Spss21.0 استفاده شد. علاوه بر این، نتایج تحلیل عاملی تأییدی و ارزیابی شاخص‌های برازندگی مدل در نرم‌افزار AMOS نیز به‌طور دقیق موردبررسی قرار گرفته است. در جداول ارائه‌شده، خلاصه‌ای از این تحلیل‌ها همراه با نتایج مربوط به ضرایب مسیر، تحلیل تأثیر متغیرهای میانجی و دیگر شاخص‌های برازندگی مدل آمده است. /در ادامه، جداول مختلفی که نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل‌های مختلف را نشان می‌دهند، ارائه‌شده‌اند که می‌توانند به‌طور دقیق‌تر نشان‌دهنده روابط و تأثیرات میان متغیرها و عوامل مختلف در زمینه جانشین‌پروری و فناوری‌های نوین در سازمان‌های دولتی باشند.

#### جدول ۱- آزمون نرمال بودن داده‌ها

##### Normality Test of the Data (ترسیم: نگارندگان)

| متغیر                         | N   | K-S آماره | مقدار میانگین | انحراف معیار | سطح معناداری |
|-------------------------------|-----|-----------|---------------|--------------|--------------|
| تعیین خط‌مشی جانشین‌پروری     | ۲۷۶ | ۰.۰۶۸     | ۳.۹۲          | ۰.۶۴         | ۰.۰۷۲        |
| ارزیابی نامزدهای جانشینی      | ۲۷۶ | ۰.۰۷۱     | ۳.۸۷          | ۰.۶۱         | ۰.۰۵۸        |
| توسعه و آموزش نامزدها         | ۲۷۶ | ۰.۰۶۵     | ۳.۹۵          | ۰.۶۰         | ۰.۰۸۴        |
| ارزیابی کلی نظام جانشین‌پروری | ۲۷۶ | ۰.۰۶۳     | ۳.۹۰          | ۰.۶۷         | ۰.۰۹۱        |
| بهره‌مندی از فناوری           | ۲۷۶ | ۰.۰۵۹     | ۳.۷۸          | ۰.۵۸         | ۰.۱۰۳        |
| پذیرش تغییرات فناوری          | ۲۷۶ | ۰.۰۶۶     | ۳.۸۱          | ۰.۶۰         | ۰.۰۸۰        |
| استفاده از فناوری             | ۲۷۶ | ۰.۰۶۱     | ۳.۸۹          | ۰.۶۳         | ۰.۰۹۵        |

### فصلنامه مدیریت کسب و کار نوآورانه / دوره ۱۶ / شماره ۶۷ / پائیز ۱۴۰۴

با توجه به جدول ۱ مقادیر سطح معناداری برای تمامی متغیرها به طور کلی بالاتر از 0.05 هستند که نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها در هر کدام از این متغیرها است. این نشان می‌دهد که داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند و می‌توانند برای تحلیل‌های آماری مختلف مانند آزمون‌های پارامتریک مناسب باشند. برای مثال، در متغیر تعیین خط‌مشی جانشین‌پروری مقدار Sig. برابر با 0.072 است که بیشتر از 0.05 بوده و نرمال بودن داده‌ها را تأیید می‌کند.

#### جدول ۲- ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی

**Pearson Correlation Matrix among the Main Variables** (ترسیم: نگارندگان)

| متغیر ۱                       | متغیر ۲              | (r) ضریب همبستگی | سطح معناداری |
|-------------------------------|----------------------|------------------|--------------|
| تعیین خط‌مشی جانشین‌پروری     | بهره‌مندی از فناوری  | ۰.۴۲             | ۰.۰۰۰        |
| ارزیابی نامزدهای جانشینی      | پذیرش تغییرات فناوری | ۰.۳۷             | ۰.۰۰۰        |
| توسعه و آموزش نامزدها         | استفاده از فناوری    | ۰.۴۵             | ۰.۰۰۰        |
| ارزیابی کلی نظام جانشین‌پروری | کل واکنش به فناوری   | ۰.۴۸             | ۰.۰۰۰        |
| کل مقیاس جانشین‌پروری         | کل واکنش به فناوری   | ۰.۵۱             | ۰.۰۰۰        |

در جدول ۲ نتایج نشان می‌دهند که تمامی ضرایب‌های همبستگی بین متغیرها مثبت و معنادار هستند (سطح معناداری Sig. کمتر از 0.05). به عنوان مثال، بین تعیین خط‌مشی جانشین‌پروری و بهره‌مندی از فناوری ضریب همبستگی 0.42 با سطح معناداری 0.000 وجود دارد که نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار میان این دو متغیر است.

#### جدول ۳- تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت بین گروهی

**Analysis of Variance (ANOVA) for Examining Between-Group Differences**

(ترسیم: نگارندگان)

| منبع تغییر   | مجموع مربعات | df  | میانگین مربعات | F    | سطح معناداری |
|--------------|--------------|-----|----------------|------|--------------|
| بین گروه‌ها  | ۴.۷۲۳        | ۲   | ۲.۳۶۱          | ۵.۳۲ | ۰.۰۰۵        |
| درون گروه‌ها | ۱۲۱.۹۳۹      | ۲۷۳ | ۰.۴۴۷          |      |              |
| کل           | ۱۲۶.۶۶۲      | ۲۷۵ |                |      |              |

با توجه به جدول ۳ نتایج نشان می‌دهد که تفاوت‌های معناداری بین گروه‌ها وجود دارد، زیرا سطح معناداری برابر با 0.005 است که کمتر از ۰.۰۵ است. این نتیجه نشان دهنده آن است که تفاوت‌های معناداری بین گروه‌های مختلف در متغیرهای مورد مطالعه وجود دارد.

## تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/کارگرو احمدزاده برای

جدول ۴- ضرایب رگرسیون چندگانه برای پیش‌بینی جانشین‌پروری

Multiple Regression Coefficients for Predicting Succession Planning (ترسیم: نگارندگان)

| متغیر مستقل          | استاندارد شده $\beta$ | t مقدار | سطح معناداری | خطای استاندارد |
|----------------------|-----------------------|---------|--------------|----------------|
| بهره‌مندی از فناوری  | ۰.۳۱                  | ۵.۴۲    | ۰.۰۰۰        | ۰.۰۵۷          |
| پذیرش تغییرات فناوری | ۰.۲۸                  | ۴.۸۹    | ۰.۰۰۰        | ۰.۰۶۰          |
| استفاده از فناوری    | ۰.۳۴                  | ۵.۹۷    | ۰.۰۰۰        | ۰.۰۵۴          |
| مقدار ثابت           | -                     | ۲.۱۴    | ۰.۰۳۴        | -              |

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهند که تمامی متغیرهای مستقل شامل بهره‌مندی از فناوری، پذیرش تغییرات فناوری و استفاده از فناوری دارای ضرایب استاندارد شده مثبت و معناداری هستند، به‌طوری‌که مقدار Sig. برای تمامی آن‌ها ۰.۰۰۰ است. این نشان‌دهنده این است که هر یک از این متغیرها به‌طور معناداری بر پیش‌بینی جانشین‌پروری تأثیر دارند.

جدول ۵- ضرایب مسیر استاندارد شده در مدل AMOS

Standardized Path Coefficients in the AMOS Model (ترسیم: نگارندگان)

| مسیر                             | ضریب مسیر | خطای استاندارد | CR   | P-Value |
|----------------------------------|-----------|----------------|------|---------|
| فناوری ← جانشین‌پروری            | ۰.۵۲      | ۰.۰۴۵          | ۸.۵۳ | ۰.۰۰۱   |
| پذیرش فناوری ← جانشین‌پروری      | ۰.۴۹      | ۰.۰۴۹          | ۷.۹۱ | ۰.۰۰۲   |
| استفاده از فناوری ← جانشین‌پروری | ۰.۵۵      | ۰.۰۴۲          | ۹.۲۳ | ۰.۰۰۱   |

جدول ۵ نشان داده است که ضرایب مسیر بین متغیرهای مستقل و متغیر جانشین‌پروری مثبت و معنادار هستند. ضریب مسیر بین فناوری و جانشین‌پروری برابر با ۰.۵۲ است که با مقدار بحرانی معادل ۸.۵۳ و سطح معناداری ۰.۰۰۱ تأیید می‌شود. همچنین پذیرش فناوری و استفاده از فناوری نیز به ترتیب با ضرایب ۰.۴۹ و ۰.۵۵ و سطوح معناداری بسیار پایین، نشان‌دهنده تأثیر مستقیم و معنادار بر جانشین‌پروری هستند.

جدول ۶- بارهای عاملی در تحلیل عاملی تأییدی

Factor Loadings in Confirmatory Factor Analysis (ترسیم: نگارندگان)

| مؤلفه                         | بار عاملی | خطای استاندارد | CR   | P-Value |
|-------------------------------|-----------|----------------|------|---------|
| تعیین خط مشی جانشین پروری     | ۰.۷۲      | ۰.۰۳۸          | ۶.۸۸ | ۰.۰۰۱   |
| ارزیابی نامزدهای جانشینی      | ۰.۶۹      | ۰.۰۴۰          | ۶.۴۰ | ۰.۰۰۱   |
| توسعه و آموزش نامزدها         | ۰.۷۵      | ۰.۰۳۵          | ۷.۳۱ | ۰.۰۰۱   |
| ارزیابی کلی نظام جانشین پروری | ۰.۷۸      | ۰.۰۳۲          | ۷.۹۴ | ۰.۰۰۱   |
| بهره‌مندی از فناوری           | ۰.۷۱      | ۰.۰۴۱          | ۶.۲۵ | ۰.۰۰۱   |
| پذیرش تغییرات فناوری          | ۰.۷۴      | ۰.۰۳۹          | ۷.۱۱ | ۰.۰۰۱   |
| استفاده از فناوری             | ۰.۷۷      | ۰.۰۳۶          | ۷.۸۳ | ۰.۰۰۱   |

جدول ۶ نتایج تحلیل عاملی تأییدی را برای سنجش برازش شاخص‌های مشاهده‌شده با سازه‌های پنهان نشان می‌دهد. تمامی بارهای عاملی برای مؤلفه‌ها بالای ۰.۶۹ هستند و در سطح معناداری ۰.۰۰۱ قرار دارند که این نشان‌دهنده کفایت مدل اندازه‌گیری و اعتبار بالای گویه‌ها در سنجش سازه‌هاست.

جدول ۷- شاخص‌های برازندگی مدل نهایی در AMOS

Fit Indices of the Final Model in AMOS (ترسیم: نگارندگان)

| شاخص        | مقدار به‌دست‌آمده | مقدار قابل قبول |
|-------------|-------------------|-----------------|
| $\chi^2/df$ | ۲.۱۳              | < ۳             |
| RMSEA       | ۰.۰۵۶             | < ۰.۰۸          |
| GFI         | ۰.۹۲              | > ۰.۹۰          |
| AGFI        | ۰.۸۹              | > ۰.۸۵          |
| CFI         | ۰.۹۵              | > ۰.۹۰          |
| NFI         | ۰.۹۱              | > ۰.۹۰          |
| TLI         | ۰.۹۴              | > ۰.۹۰          |

در جدول ۷، شاخص‌های برازندگی مدل معادلات ساختاری نهایی بررسی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که مدل نهایی از برازندگی مطلوبی برخوردار است. مقدار  $\chi^2/df$  برابر با ۲.۱۳ بوده که کمتر از حد قابل قبول ۳ است. همچنین سایر شاخص‌ها مانند  $RMSEA = 0.056$ ،  $GFI = 0.92$ ،  $AGFI = 0.89$ ،  $CFI = 0.95$ ،  $NFI = 0.91$  و  $TLI = 0.94$  نیز همگی در محدوده‌های استاندارد پذیرفته‌شده

### تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده برای

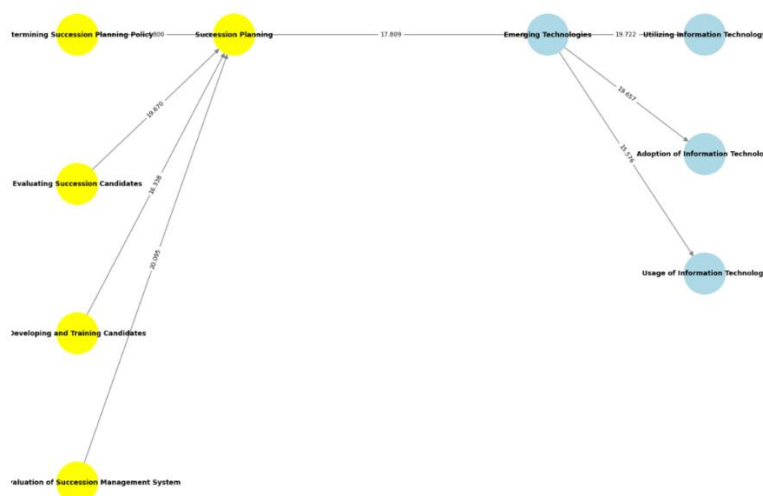
قرار دارند. این شاخص‌ها حاکی از آن است که مدل ساختاری ارائه‌شده با داده‌ها تطابق مناسبی دارد و می‌تواند به‌عنوان مدلی مناسب برای تبیین روابط بین متغیرها مورد استفاده قرار گیرد.

#### جدول ۸- تحلیل تأثیر غیرمستقیم متغیرهای میانجی

(Indirect Effect Analysis of Mediating Variables) (ترسیم: نگارندگان)

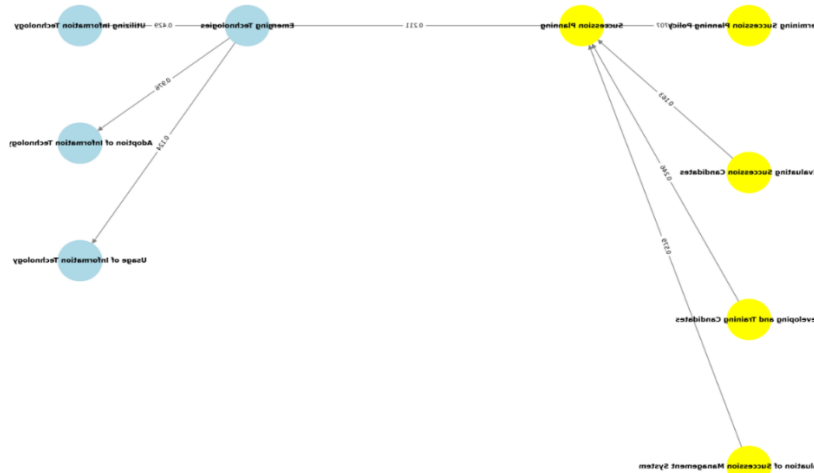
| P-Value | 95% CI (Lower, Upper) | Boot SE | $\beta$ | مسیر غیرمستقیم                            |
|---------|-----------------------|---------|---------|-------------------------------------------|
| ۰.۰۰۴   | (۰.۱۵, ۰.۳۲)          | ۰.۰۴۱   | ۰.۲۳    | فناوری → پذیرش فناوری → جانشین‌پروری      |
| ۰.۰۰۲   | (۰.۲۰, ۰.۳۵)          | ۰.۰۳۸   | ۰.۲۷    | فناوری → استفاده از فناوری → جانشین‌پروری |

این جدول به تحلیل تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای میانجی با استفاده از روش بوت‌استرپ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهند که مسیر غیرمستقیم فناوری → پذیرش فناوری → جانشین‌پروری با  $\beta = 0.23$  و مسیر فناوری → استفاده از فناوری → جانشین‌پروری با  $\beta = 0.27$ ، هر دو معنادار هستند (P-Value کمتر از 0.005). همچنین بازه‌های اطمینان 95 درصدی برای این مسیرها، همگی مقادیر مثبت و بدون عبور از صفر هستند که اعتبار این تأثیرات میانجی را تأیید می‌کند. در این راستا خروجی مدل‌های پژوهش شامل موارد زیر است:



#### نمودار ۱- نمودار T در حالت استاندارد T-Chart in Standardized Form (ترسیم: نگارندگان)

نمودار ۱ نشان می‌دهد که در کل، فناوری‌های نوظهور به‌ویژه در ابعاد بهره‌مندی و پذیرش تغییرات فناوری می‌توانند به‌طور قابل‌توجهی بر موفقیت و کارآمدی نظام‌های جانشین‌پروری تأثیر بگذارند، به‌طوری‌که با ارتقاء این فناوری‌ها، فرآیندهای مدیریتی جانشین‌پروری می‌توانند تسریع و بهبود یابند.



## نمودار ۲- مقدار ضریب مسیر Path Coefficient Values (ترسیم: نگارندگان)

نتایج نمودار ۲ نشان می‌دهند که بین متغیرهای جانشین‌پروری و فناوری‌های نوظهور، ارتباطات مثبت و قابل‌توجهی وجود دارد. ضرایب مسیر مثبت بین این متغیرها نشان‌دهنده این است که فناوری‌های نوین به‌طور مستقیم و مؤثر بر فرآیندهای مختلف جانشین‌پروری تأثیر می‌گذارند، به‌ویژه در بخش‌هایی مانند تعیین خط‌مشی، ارزیابی و آموزش نامزدها. این نتایج تأکید می‌کنند که استفاده و پذیرش فناوری‌های نوین می‌تواند به بهبود سیستم‌های جانشین‌پروری در سازمان‌ها کمک کند.

## نتیجه‌گیری و بحث

نتایج این پژوهش به‌صورت کلی نشان می‌دهد که فناوری‌های نوظهور، به‌ویژه در قالب فناوری، نقشی کلیدی و تحول‌آفرین در بهبود و کارآمدی نظام جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی ایفا می‌کنند. در شرایطی که محیط سازمانی دائماً با تغییرات تکنولوژیک، چالش‌های پیچیده مدیریتی و الزامات نوین در حوزه منابع انسانی روبه‌روست، بهره‌گیری از فناوری می‌تواند به‌عنوان عاملی تسهیل‌گر و راهبردی، فرآیندهای شناسایی، ارزیابی و توسعه منابع انسانی را به‌مراتب دقیق‌تر، سریع‌تر و کارآمدتر سازد. نتایج آماری به‌دست‌آمده از تحلیل پرسشنامه‌ها حاکی از آن است که پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوین، هم به‌صورت مستقیم و هم با نقش میانجی‌گری برخی مؤلفه‌ها، بر تمامی ابعاد کلیدی جانشین‌پروری اثرگذار است. سازمان‌هایی که توانسته‌اند سازوکارهای مناسبی برای به‌کارگیری فناوری طراحی کنند، موفق‌تر عمل کرده‌اند؛ چراکه این فناوری‌ها بستر لازم برای تحلیل داده‌های عملکردی کارکنان، شناسایی استعدادها، برنامه‌ریزی برای ارتقاء و پیگیری مسیرهای شغلی را فراهم

## تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور در تحول نظام جانشین‌پروری در استانداری تهران/ کارگرو احمدزاده برای

می‌سازند. در همین راستا، کارکنانی که آمادگی روانی و مهارتی برای پذیرش فناوری دارند، راحت‌تر در برنامه‌های توسعه فردی و آموزشی مشارکت می‌کنند و در مسیر پرورش برای پست‌های کلیدی قرار می‌گیرند. نتایج به‌دست‌آمده از ضرایب همبستگی، رگرسیون و مدل‌یابی ساختاری نیز تأیید می‌کنند که همبستگی بالایی میان استفاده مؤثر از فناوری و موفقیت فرآیندهای جانشین‌پروری وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که سازمان‌های دولتی برای حرکت به‌سوی آینده‌ای پایدار و مبتنی بر شایستگی، نیازمند تحول ساختاری در رویکردهای سنتی جانشین‌پروری هستند. استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی، پلتفرم‌های یادگیری الکترونیکی، بانک‌های اطلاعاتی استعدادها و الگوریتم‌های تصمیم‌یار می‌تواند فرآیند انتخاب و آماده‌سازی جانشینان را از حالت سلیقه‌ای و غیرساختاری خارج کرده و به سطحی مبتنی بر داده و تحلیل ارتقاء دهد. این موضوع به‌ویژه در بخش دولتی که معمولاً با محدودیت‌های ساختاری و مقاومت در برابر تغییر مواجه است، اهمیت بیشتری می‌یابد. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین همسو است؛ پژوهش‌های داخلی مانند سنجیده و همکاران (۱۴۰۳)، طاهری و همکاران (۱۳۹۹) و شکوهی و همکاران (۱۴۰۰) عمدتاً بر عوامل انسانی، فرهنگی و فرآیندهای سنتی تمرکز داشته‌اند، درحالی‌که این پژوهش نشان می‌دهد که فناوری می‌تواند به‌عنوان عاملی نظام‌ساز، شفاف و عدالت‌محور فرایند جانشین‌پروری را بازطراحی کند. همچنین، مقایسه با پژوهش‌های بین‌المللی (متیواتانان و همکاران، ۲۰۲۱؛ سانتوس و همکاران، ۲۰۲۴) نشان می‌دهد که بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته برای پایش لحظه‌ای عملکرد کارکنان، تحلیل شبکه‌های اجتماعی و پیش‌بینی استعدادها، اثربخشی جانشین‌پروری را افزایش می‌دهد. همچنین پژوهش حاضر با اتکا به مبانی نظری مدل‌های پذیرش فناوری مانند TAM (دیویدز، ۱۹۸۹) و UTAUT (ونکاتش و همکاران، ۲۰۰۳) و همسو با مطالعات آفریزال و همکاران (۲۰۲۱)، چادوری و همکاران (۲۰۲۱)، سیامی (۲۰۲۲) و ماهسوری و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که فناوری‌های نوظهور نه‌تنها به بهبود پذیرش و استفاده مؤثر در نظام جانشین‌پروری کمک می‌کنند، بلکه نقش کلیدی و نظام‌سازی در کاهش سوگیری‌ها، ارتقای عدالت سازمانی و تحول ساختاری این فرایند ایفا می‌کنند. تحلیل‌های آماری پژوهش، همسو با پیشینه، تأیید می‌کند که بهره‌مندی و پذیرش فناوری به‌طور معناداری بر کارآمدی جانشین‌پروری تأثیرگذار است و حتی در ساختارهای سنتی دولتی مانند استانداری تهران، فناوری می‌تواند با پیاده‌سازی تدریجی و مشارکتی منشأ تحول واقعی باشد. از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که تحقق یک نظام جانشین‌پروری کارآمد و عدالت‌محور بدون همراهی با فناوری‌های نوظهور نه‌تنها دشوار، بلکه در بسیاری از مواقع غیرممکن خواهد بود. سازمان‌هایی که این مسیر را به‌درستی طی می‌کنند، نه‌تنها

سرمایه انسانی خود را به‌طور مؤثرتری مدیریت می‌کنند، بلکه تاب‌آوری و آینده‌نگری خود را در سطح نظام اداری تقویت خواهند کرد. یکی از پیامدهای عملیاتی مهم این پژوهش، ضرورت تمرکز بر آموزش و توانمندسازی مداوم کارکنان در زمینه فناوری‌های نوین است، به‌ویژه در سازمان‌های دولتی که ممکن است با مقاومت در برابر تغییرات مواجه باشند. بنابراین، برگزاری دوره‌های آموزشی منظم و کارگاه‌های تخصصی توانمندسازی، نه‌تنها باعث افزایش مهارت‌های دیجیتال کارکنان می‌شود، بلکه زمینه‌ساز پذیرش بهتر فناوری‌های جدید و تسهیل فرآیند تحول دیجیتال خواهد بود. از سوی دیگر، طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه برای مدیریت جانشین‌پروری در سازمان‌های دولتی به‌عنوان یکی از توصیه‌های عملی کلیدی مطرح است. این سیستم‌ها باید توانایی جمع‌آوری، تحلیل و ارزیابی دقیق داده‌های مربوط به عملکرد، شایستگی‌ها و پتانسیل‌های کارکنان را داشته باشند تا مدیران بتوانند با استفاده از الگوریتم‌ها و ابزارهای پیشرفته، استعدادها بالقوه را شناسایی و مسیرهای توسعه حرفه‌ای مناسبی را پیشنهاد دهند. استفاده از چنین سیستم‌هایی موجب افزایش دقت، شفافیت و کارایی در انتخاب جانشین‌ها می‌شود و از سوگیری‌های انسانی و خطاهای احتمالی جلوگیری می‌کند. درنهایت، توصیه می‌شود سازمان‌ها با رویکردی سیستمی و مشارکتی، هم‌زمان به توسعه زیرساخت‌های نوآورانه و فرهنگ‌سازی برای پذیرش تغییر توجه کنند تا فرآیند جانشین‌پروری به شکلی پایدار و اثرگذار بهبود یابد. در این راستا یکی از چالش‌های اصلی، مقاومت کارکنان در برابر تغییرات نوآورانه است که به‌ویژه در سازمان‌های دولتی و محیط‌های سنتی بیشتر مشاهده می‌شود. این مقاومت معمولاً ناشی از ترس از ناآشنایی با فناوری‌های جدید، نگرانی از کاهش جایگاه شغلی یا عدم اطمینان به اثربخشی ابزارهای دیجیتال است. برای مقابله با این چالش، ضروری است که مدیریت سازمان، با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، جلسات اطلاع‌رسانی و ایجاد فضای مشارکتی، نگرانی‌ها را کاهش داده و حس مالکیت کارکنان نسبت به فناوری‌های جدید را افزایش دهد. بنابراین و در این راستا پیشنهاد می‌گردد سازمان‌ها یک رویکرد جامع و سیستمی برای ادغام فناوری‌های هوشمند در فرایندهای شناسایی، ارزیابی و توسعه استعدادها اتخاذ کنند، به‌گونه‌ای که ابزارهای نوآورانه به‌صورت مستمر داده‌های عملکردی و رفتاری کارکنان را تحلیل کنند و تصمیم‌گیری‌های مربوط به جانشین‌پروری را بر پایه شفافیت، عدالت و معیارهای شایستگی ارتقاء دهند.

## منابع

- 1) Abaspour, A., & Seyedkhamoushi, S. M. (2019). In search of an adaptive model of robust human resource planning in project-based organizations. HUMANITIES AND SOCIAL DEVELOPMENT, 1(2), 85–104. <https://doi.org/10.22047/hsd.2019.182455> [in Persian]
- 2) Afrizal, D., Luthfi, A., Wallang, M. B., Hildawati, H., & Ekareesakul, K. (2024). Citizens' intention to use E-Government services in local government by integrating UTAUT, TPB, and TAM model. Journal of Local Government Issues, 7(2), 129–143. <https://doi.org/10.22219/logos.v7i2.32437>
- 3) Amini-Dehqani, N., Badami, R., & Mohammadian. (2024). Conceptual analysis of women managers' succession based on interactionism and structuralism: A study in championship and professional sports. SPORT MANAGEMENT STUDIES, 16(83), 215–240. <https://doi.org/10.22089/smrj.2023.13812.3786> [in Persian]
- 4) Arora, M., Ahmad, V., Arora, T., & Kumar, R. (2024). Digital transformation and talent management. In Green Metaverse for Greener Economies (pp. 50–70). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781032638188-4>
- 5) Bai, J., Ferreira, F., Ferreira, N., Ferreira, J., & Correia, R. (2024). Enhancing hospital resilience and planning capacity in scenarios of crisis using group decision making and interpretive structural modeling. Strategic Change, 33(3), 201–217. <https://doi.org/10.1002/jsc.2577>
- 6) Bakhtiari-Fendari, G., Ghorbani, H., Zendedel, M., & Akbari. (2023). Designing a model of educational managers' succession in Mashhad districts with a qualitative approach. EDUCATIONAL AND SCHOOL STUDIES, 11(4), 105–134. <https://doi.org/10.1001.1.2423494.1401.11.4.5.3> [in Persian]
- 7) Bozarfshan, A. A., Shah-Ezmat, A., Akbarpour, S., & Alimohammadi. (2018). Explaining the mediating role of professional ethics between management information systems and succession planning in organizations. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL SCIENCES, 8(3), 91–114. [in Persian]
- 8) Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Chatterjee, S. (2023). Reimagining emerging technologies for digital transformation and growth trajectory of organizations in new normal: The moderating role of organizational data-driven culture. IEEE Transactions on Engineering Management, 71, 13109–13122. <https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3313349>
- 9) Çipi, A., Ferreira, A., Ferreira, F., & Ferreira, N. (2023). Using interpretive structural modeling (ISM) to detect and define initiatives that facilitate hemodynamic laboratory management. International Transactions in Operational Research. <https://doi.org/10.1111/itor.13385>

- 10) Elugbaju, W. K., Okeke, N. I., & Alabi, O. A. (2024). Human resource analytics as a strategic tool for workforce planning and succession management. *International Journal of Engineering Research and Development*, 20(11), 744-756.
- 11) Farhangiyan, S., Yektayar, M., Khodamoradpour, & Nazari. (2023). Designing a comprehensive model of succession management in sports and youth organizations with a grounded theory and interpretive structural model approach. *SPORT MANAGEMENT JOURNAL*, 15(1), 162–176. <https://doi.org/10.22059/jsm.2021.319079.2679> [in Persian]
- 12) Hao, L., & Erdenebold, T. (2025). Unveiling ChatGPT's Role as a Digital Assistant: A Systematic Literature Review on Workplace Training and Skill Development. *Asia-Pacific Journal of Business*, 16(1), 63-89.
- 13) Hasanzadeh-Dalouei, M. D., Hosseini, M., & Jalali. (2022). Presenting a model of success factors in the succession of academic managers. *INNOVATION MANAGEMENT IN DEFENSE ORGANIZATIONS*, 5(2), 149–168. [in Persian]
- 14) Janahmadi-Gol, M., Rezaeifar, M., & Hakimpour. (2023). Meta-analysis of the factors affecting succession management in governmental organizations. *JOURNAL OF PUBLIC MANAGEMENT RESEARCH*, 16(60), 191–218. <https://doi.org/10.22111/jmr.2022.40653.5662> [in Persian]
- 15) Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations* (2nd ed.). Wiley, New York.
- 16) Khosravi, A. (2014). Employees' reactions to modern technologies in governmental organizations: Development and validation of a measurement model. *PUBLIC ADMINISTRATION*, 6(3), 45–67. [in Persian]
- 17) Kim, Y. (2006). Succession planning and management in nonprofit organizations: A leadership development strategy for the future [Master's thesis, University of Minnesota]. University Digital Conservancy. <https://hdl.handle.net/11299/175621>
- 18) Lévesque, M., & Subramanian, A. (2022). Family firm succession through the lens of technology intelligence. *Journal of Family Business Strategy*, 13, 100485. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2022.100485>
- 19) Maheswari, D. K., Kumar, A., Humnekar, D. T. D., Prabhakar, D. A., Haralaya, D. B., & Kumar, N. M. (2024). Impact of AI and blockchain technology in the growth of digital HRM transformation as a function of management. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 1685–1693. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.1730>
- 20) Marques, F., Ferreira, F., Zopounidis, C., & Banaitis, A. (2022). A system dynamics-based approach to determinants of family business growth. *Annals of Operations Research*, 311(2), 799–819. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03524-9>
- 21) Mathivathanan, D., Mathiyazhagan, K., Rana, N., Khorana, S., & Dwivedi, Y. (2021). Barriers to the adoption of blockchain technology in business supply chains: A

total interpretive structural modelling (TISM) approach. *International Journal of Production Research*, 59(11), 3338–3359.

22) Mohammadi, Zh., Gholamzadeh, D., Mirabi, V. R., & Vaddadi. (2021). Testing a multi-criteria decision-making model for designing a successful succession framework in Iranian banks. *FINANCIAL ENGINEERING AND SECURITIES MANAGEMENT*, 45(11), 612–638. <https://journals.iau.ir/article/679107.html> [in Persian]

23) Saiedpanah, A., Alvani, S. M., & Hashemi, S. Z. (2019). Designing an optimal model combining general and specialized IT managers' competencies: Case study of Bank Mellat. *STRATEGIC MANAGEMENT RESEARCH*, 25(75), 13–44. <http://noo.rs/EYYbT> [in Persian]

24) Sanjideh, A., Jabbari-Asl, S., & Rezvani-Chaman-Zamin, M. (2024). Succession planning and talent management with emphasis on ethical and justice-oriented approaches. *ETHICS IN SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 19(1), 175–183. <http://ethicsjournal.ir/article-1-3241-fa.html> [in Persian]

25) Santos, M., Ferreira, F., Ferreira, N., Ferreira, J., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2024). Exploring the dynamics of high-growth determinants for gazelle companies using interpretive structural modeling. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1868597>

26) Saura, J., Palacios-Marqués, D., & Barbosa, B. (2023). A review of digital family businesses: Setting marketing strategies, business models and technology applications. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 29(1), 144–165. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-03-2022-0228>

27) Shokoohi, J., Yaghoubi, N., Ghasemi, M., & Karimi, H. (2021). Designing a comprehensive model of talent identification and succession planning in governmental organizations using meta-synthesis. *MILITARY MANAGEMENT QUARTERLY*, 21(82), 31–74. <https://doi.org/10.22034/iamu.2022.120737.2344> [in Persian]

28) Siambi, J. K. (2022). Leadership succession planning and organization transition: A review of literature. *International Journal of Managerial Studies and Research*, 10(3), 16–30. <https://doi.org/10.20431/2349-0349.1003003>

29) Syed, R., Bandara, W., & Eden, R. (2023). Public sector digital transformation barriers: A developing country experience. *Information Polity*, 28(1), 5–27. <https://doi.org/10.3233/IP-220017>

30) Taheri, A. Sh., & Estahbadi, R. (2020). Investigating the factors affecting success, facilitators, and barriers of succession programs. *NEW APPROACHES IN MANAGEMENT RESEARCH*, 22(3), 61–96. <http://noo.rs/h7dq2> [in Persian]

31) Teimouri, H., Shahin, A., & Karimi, A. (2022). Presenting a human resource management model based on meritocracy with a succession planning approach.

APPLIED SOCIOLOGY, 33(2), 69–92.  
<https://doi.org/10.22108/jas.2021.126789.2043> [in Persian]

32) Woods, M. (2005). Rural Geography. SAGE Publications, London.

33) Ziyari, K. (2014). SCHOOLS, THEORIES AND MODELS OF REGIONAL PLANNING (4th ed.). University of Tehran. <https://lib.ut.ac.ir/site/catalogue/530693> [in Persian]

یادداشت‌ها:

- 
- 1 Sanjideh et al
  - 2 Taheri & Estahbadi
  - 3 Amini-Dehqani, Badami, & Mohammadian
  - 4 Shokoohi, Yaghoubi, Ghasemi, & Karimi
  - 5 Bozarfshan, Shah-Ezmat, Akbarpour, & Alimohammadi
  - 6 Janahmadi-Gol, Rezaeifar, & Hakimpour
  - 7 Bakhtiari-Fendari, Ghorbani, Zendedel, & Akbari
  - 8 Hasanzadeh-Dalouei, Hosseini, & Jalali
  - 9 Santos et al
  - 10 Bai et al
  - 11 Çipi et al
  - 12 Dessler
  - 13 Katz & Kahn
  - 14 Hao & Erdenebold
  - 15 Elugbaju, Okeke, & Alabi
  - 16 Arora et al
  - 17 Abaspour & Seyedkhamoushi
  - 18 Maheswari et al
  - 19 Saura, Palacios-Marqués, & Barbosa
  - 20 Saura et al
  - 21 Lévesque & Subramanian
  - 22 Syed, Bandara, & Eden
  - 23 Syed et al
  - 24 Marques et al
  - 25 Hao & Erdenebold
  - 26 Chaudhuri et al
  - 27 Siambi
  - 28 Afrizal et al
  - 29 Kim
  - 30 Teimouri et al
  - 31 Kim
  - 32 Khosravi

## Analyzing the Role of Emerging Technologies in Transforming the Succession Planning System in the Tehran Governor's Office

Fatemeh Ahmadzadeh Barabi<sup>1</sup>

Receipt: 21/07/2025    Acceptance: 17/09/2025

Hashem Karegar<sup>2</sup>

### Abstract

In the present era, emerging technologies have had a significant impact on managerial processes, including succession planning, and are recognized as one of the key factors of organizational transformation. This study was conducted with the aim of examining the role of these technologies in the transformation and improvement of the succession planning system in the Tehran Governorate. The research method was designed as descriptive-analytical and survey-based. The statistical population consisted of 972 employees of the Tehran Governorate, from which 276 individuals were randomly selected as a sample using Cochran's formula. Data collection tools included two standardized questionnaires on succession planning (Kim, 2006) and response to technology (Khosravi, 2014), whose validity and reliability had been previously confirmed. The collected data were analyzed using SPSS 21.0 and AMOS 8.8 software. The results of the normality test indicated that the distribution of all variables was within an acceptable normal range. Correlation coefficients showed a positive and significant relationship between technological components and succession planning, such that all coefficients at the 0.01 significance level were less than 0.5. Furthermore, the results of multiple regression analysis revealed that the three components of "technological utilization," "adaptation to change," and "technology application," with  $\beta$  coefficients of 0.43, 0.39, and 0.35 respectively, had a direct effect on succession planning. In addition, the structural equation model confirmed that emerging technologies, in addition to direct effects, also improve the succession planning system through indirect pathways. Overall, the findings indicate that the purposeful application of modern technologies can play a decisive role in human resource management, particularly in succession planning, and provide a foundation for developing future leaders in governmental organizations.

### Keywords:

Technology, Emerging Technologies, Succession Planning System, Governorate

1-Department of Public Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Fafaa395@gmail.com

2-Department of Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) h.karegar@iauctb.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction

Rapid technological advancements have posed significant challenges for organizations, particularly in human resource management and succession planning. Effective succession planning ensures leadership continuity, develops future managers, and enhances organizational competitiveness. Emerging technologies are recognized as key drivers of transformation in managerial processes. This study investigates the direct and indirect impacts of emerging technologies on various dimensions of succession planning in the Tehran Governor's Office.

### Method and Instruments

The research is applied and descriptive-analytical in nature, using a survey design. The population included 972 employees of the Tehran Governor's Office, with a sample of 276 selected through Cochran's formula using simple random sampling. Data were collected via two standardized questionnaires: Kim's Succession Planning Questionnaire (2006) and Khosravi's Technology Response Questionnaire (2014), whose validity and reliability were previously confirmed. Data analysis employed SPSS 21 and AMOS 8.8, using normality tests, Pearson correlation, ANOVA, multiple regression, and structural equation modeling (SEM).

### Results

Normality tests confirmed that all variables followed a normal distribution ( $\text{Sig} > 0.05$ ), allowing parametric analyses. Pearson correlations indicated significant positive relationships between emerging technologies and succession planning components: technology utilization with policy formulation ( $r = 0.42$ ), technology acceptance with candidate evaluation ( $r = 0.37$ ), and technology application with successor training and development ( $r = 0.45$ ), all significant at  $P < 0.01$ . Overall technology response correlated 0.48 with general succession planning assessment. ANOVA results confirmed significant differences among employee groups ( $F = 5.32$ ,  $\text{Sig} = 0.005$ ).

Multiple regression revealed that technology utilization ( $\beta = 0.31$ ,  $t = 5.42$ ), technology acceptance ( $\beta = 0.28$ ,  $t = 4.89$ ), and technology application ( $\beta = 0.34$ ,  $t = 5.97$ ) significantly predicted succession planning ( $\text{Sig} = 0.000$ ). SEM results confirmed direct significant effects: technology (0.52), technology acceptance (0.49), and technology application (0.55) on succession planning ( $P < 0.01$ ). Technology application had the strongest explanatory power among the factors.

### **Discussion and Conclusion**

The findings show that emerging technologies significantly enhance succession planning in public organizations, explaining over 50% of the variance. Their greatest impact is in training, evaluation, and decision-making, highlighting the need to integrate technology into HR policies to develop future leaders and strengthen organizational resilience.