

## اعتبارسنجی الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی البرز

پریسا جلالی<sup>۱</sup>، مهتاب سلیمی<sup>۲</sup>، مژگان نینوایی<sup>۳</sup>، پریسا ایران نژاد<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۲۰

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش اعتبارسنجی الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش، تو صیفی - همبستگی است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مدیران و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی البرز است. مشارکت کنندگان در این بخش ۳۴۰ نفر برآورد گردید و در نهایت همین تعداد پرسش‌نامه، جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده است. پایایی با استفاده از روش دو کدگذار و پایایی باز آزمون مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و Smart PLS<sup>۴</sup> صورت گرفته است. نتایج حاصل نشان داد که خلق ارزش بر رهبری تحول دیجیتال تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و رهبری تحول دیجیتال، تصمیم‌گیری و چالش‌های دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ و رهبری تحول دیجیتال بر یادگیری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در عصر تحول دیجیتال، صنعت آموزش نیز به شدت تحت تأثیر فناوری‌ها قرار گرفته است. در اثر این رشد پرسرعت در بخش‌های آموزش، دانشگاه‌ها به طور فزاینده‌ای دیجیتالی می‌شوند.

**واژگان کلیدی:** رهبری تحول؛ تحول دیجیتال؛ رهبری تحول دیجیتال؛ دانشگاه علوم پزشکی.

۱. دانشجوی دکتری گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول).

salimi\_۳۳۱@yahoo.com

۳. استادیار، گروه مامایی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۴. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

## مقدمه

اخیراً انقلاب صنعتی ۴، و تحول دیجیتال، منجر به تغییر چشم‌انداز رقابتی برای سازمان‌های امروزی شده است (جکسون و همکاران، ۲۰۲۱) به گونه‌ای که تحول دیجیتال به مسیر آینده برای همه سازمان‌ها تبدیل شده است. سازمان‌ها به پیشرفت فناوری در صورت تغییرات سریع محیطی در همه جنبه‌ها نیاز دارند (جکسون، ۲۰۱۹). یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که امروزه سازمان‌ها با آن روبرو هستند، استفاده از فرصت‌های ارائه شده توسط فناوری‌های پیشرفته دیجیتال است. دیجیتالی شدن نحوه ارتباط سازمان‌ها، مرزبندی‌ها و سازمان‌دهی را تغییر داده است. همچنین استفاده از فناوری‌های مدرن در سازمان‌ها بر انتظارات بین فردی، شایستگی‌ها و خودآگاهی نیروی کار تأثیر می‌گذارد (مارتولو، ۲۰۲۲). از این رو تحول دیجیتال، سازمان‌ها را ملزم می‌کند که برای تغییر فرهنگ، ساختار، استراتژی، فرآیندهای کسب‌وکار و مدل‌های کسب‌وکار، نیز اقدام کنند (عمران، ۲۰۲۰). نه تنها ماشین‌ها و روش‌ها باید با تغییرات ناشی از دیجیتالی سازی سازگار شوند، بلکه روش‌های رهبری در سازمان نیز تحت تأثیر این تحول قرار گرفته و نیازمند سازگاری با شرایط جدید است (برسش و همکاران، ۲۰۲۱). برای تحقق موفقیت آمیز این تحول دیجیتال، سازمان‌ها به رهبرانی نیاز دارند که بتوانند مدل‌های تجاری جدید را پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، اجرا و مدیریت کنند (گیلی و همکاران، ۲۰۲۰). چنین رهبرانی به طور فعال تشخیص می‌دهند که چه زمانی نیاز به تغییر است، الزامات تحول دیجیتال را درک می‌کنند و محیطی را ایجاد می‌کنند که از تغییر حمایت می‌کند. علاوه بر این، رهبران چشم‌اندازی را برای تغییر از وضعیت موجود به وضعیت بهبود یافته جدید ارائه می‌دهند و افراد را برای سازگاری مشتاقانه برای رقابت آماده می‌کنند (پورفورویو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). همان‌گونه که در دهه‌های اخیر، دانشگاه‌ها نیز مجموعه‌ای از تغییرات مهم را تجربه کرده‌اند که ناشی از روندهای تکنولوژیکی و اجتماعی به سمت دیجیتالی شدن است. پیشرفت در فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با نیازهای دانشجویان و نیاز به روش‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، بر آموزش عالی در سطح جهانی تأثیر بسزایی داشته است (زوزی و چاوینگا، ۲۰۱۸). تغییرات قدرتمند در سیستم اجتماعی-اقتصادی-آموزشی ناشی از دیجیتالی شدن منجر به ایجاد تغییراتی در آموزش عالی از قبیل استاندارد آموزش، کیفیت، تمرکززدایی و یادگیری مجازی شده است (هاشم و همکاران، ۲۰۲۱). امروزه و در عصر دیجیتال، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌بایست خود را همسو با این تحولات نموده تا بتواند از ظرفیت‌های فناورانه عصر جدید در راستای تحقق اهداف آموزش عالی بهره‌جویند و دانشگاه‌هایی که خود را برای انطباق با این عصر دیجیتال جدید آماده نمی‌کنند، کنار گذاشته خواهند شد. با این حال علی‌رغم تلاش‌های موجود الگویی جامع از رهبری تحول دیجیتال در بخش آموزش عالی مورد بررسی قرار نگرفته است (شریفیان و همکاران، ۱۴۰۰). در حال حاضر نبود الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی، سبب شده این تحول نتواند فرآیندهای دانشگاه شامل آموزش، پژوهش و مدیریت سازمان (مالی، اداری، رفاهی و ...) و همچنین اعضای هیئت علمی و دانشجویان، به‌عنوان ذی‌نفعان اصلی دانشگاه و جامعه و صنعت را تحت تأثیر قرار دهد. به طوری که می‌توان گفت عدم استقرار رهبری تحول دیجیتال در دانشگاه‌های علوم پزشکی ریشه بسیاری از مشکلات گذر از آموزش سنتی به دیجیتال است (صادقی محلی و همکاران، ۱۴۰۰). این چالش می‌تواند عملکرد کل نظام علوم پزشکی را تحت تأثیر قرار دهد، زیرا سلامت (بهداشت و درمان) کاملاً متأثر از آموزش است؛ بنابراین لازم است به این کم‌رنگ بودن رهبری در حوزه تحول دیجیتال توجه نشان داده شود تا رهبری با تغییر نگرش و جاری شدن اصول تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی، به کارگیری

<sup>۱</sup> Porfírio

فناورهای دیجیتال در نظام سلامت را توسعه دهد. لذا تحقق اهداف کلان دانشگاه علوم پزشکی البرز در حوزه تحول دیجیتال، نیازمند یک الگوی مناسب رهبری در حوزه تحول دیجیتالی است. از این رو با توجه به مسأله تحقیق و کمبود شواهد تحقیقاتی در این خصوص تحقیق حاضر باهدف پاسخگویی به این سؤال شکل می‌گیرد: اعتبارسنجی الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی البرز چگونه است؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### رهبری تحول دیجیتال

تحول دیجیتال مجموعه‌ای از چالش‌ها و فرصت‌ها را مهارت‌های رهبری موردنیاز برای توسعه و بهره‌برداری از فرصت‌های این تحول در برمی‌گیرد (جکسون و همکاران، ۲۰۲۱). فرآیند تحول باید توسط یک رهبر دیجیتال که با چالش‌های مخرب تحول دیجیتال آشنا است، هدایت شود. رهبران دیجیتال باید تحول دیجیتال را رهبری کنند تا بتوانند با مدیریت تغییرات مخرب و ایجاد انگیزه در کارکنان، سازمان را از طریق صنعت ۴،۰ هدایت کنند. رهبران دیجیتال با مشارکت آن‌ها در گذار به سمت یک سازمان دیجیتال تعریف می‌کند (کلین، ۲۰۲۰). در تعریفی دیگر رهبری دیجیتال به‌عنوان انجام کارهای درست برای دیجیتالی سازی موفق شرکت‌ها تعریف می‌شود. با این حال رهبری دیجیتال نه تنها فرآیند تحول دیجیتال را رهبری می‌کند، بلکه سازمان دیجیتال حاصل نیز باید رهبری شود (جکسون، ۲۰۱۹). باونی (۲۰۱۹) رهبری دیجیتال را به عنوان راهبری روش‌های جدید کار و رهبری تیم‌هایی با عملکرد بالا تعریف می‌کند. آلبرشت (۲۰۱۷) نیز رهبری دیجیتال را از منظر رهبری یک سازمان مجازی در نظر می‌گیرد. همان‌طور که در تعاریف بالا نیز تأیید شد، متأسفانه هیچ آگاهی کلی در مورد تغییرات موردنیاز در رهبری در عصر تحول دیجیتال وجود ندارد (کلین، ۲۰۲۰)؛ زیرا رهبری دیجیتال به معنای رهبری فرآیند تحول دیجیتال و همچنین رهبری یک سازمان در محیط دیجیتال بسته به اینکه سازمان دارای چه سطح بلوغ دیجیتالی است، می‌باشد. رهبری قبل از دیجیتالی شدن، رهبری کلاسیک است. با شروع دیجیتالی شدن، رهبری دیجیتال هم به فرآیند تحول دیجیتال و هم به رهبری سازمان در یک محیط دیجیتال مربوط می‌شود (عمران و همکاران، ۲۰۲۰).

### دانشگاه دیجیتال

مفهوم دانشگاه دیجیتال در چند سال اخیر به‌عنوان یک موضوع کلیدی در گفتمان توسعه‌سازمانی و آموزشی در آموزش عالی مطرح شده است؛ و در سراسر جهان تمرکز تحقیقات علمی در زمینه ادبیات موضوعات یادگیری عمل تدریس و پیشرفته‌ای فناوری است (مک کلوسی، ۲۰۱۲). دانشگاه دیجیتال، دانشگاهی است که مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال، نظام مدیریتی و یادگیری خود را با رویکردی اکوسیستمی متحول نموده و با خلق تجربه‌ای جذاب برای ذینفعانش به عملکردی عالی دست یافته است. با مفهوم‌سازی انجام‌شده در خصوص دانشگاه دیجیتال، می‌توان این مفهوم را هم‌راستا با آخرین روندهای دانشگاه و آموزش در جهان دانست. دانشگاه دیجیتال که پس از پارادایم‌های حضوری و الکترونیکی و ذیل پارادایم دیجیتال توسعه پیدا کرده است، به بهترین نحو فضای فیزیکی، فناوری و دنیای مجازی را هم‌آمیزی نموده تا جذاب‌ترین تجربه را برای ذینفعانش خلق کند. دانشگاه‌هایی که در پارادایم‌های قبلی حضور داشتند باید با رهسپاری سفری دیجیتال و به تبع آن تحول دیجیتال اقتضانات این عصر و پارادایم را پذیرفته و تبدیل به دانشگاه دیجیتال شوند. دانشگاه ذیل پارادایم دیجیتال دو موج عمده را سپری کرده‌اند (آراسته و همکاران، ۱۳۹۸).

## جدول (۱) پیشینه داخلی و خارجی تحقیق

محقق (سال)	عنوان	یافته‌ها
Hosseini Nasab & et al, (۲۰۲۱).	ارائه چارچوبی برای وظایف مدیر ارشد دیجیتال	پس از اتمام مراحل فراترکیب و مصاحبه با خبرگان، چارچوبی متشکل از ۱۲ وظیفه کلان و ۷۳ وظیفه خرد برای مدیر ارشد دیجیتال در سه حوزه کلان «طرح‌ریزی و هدایت تحول دیجیتال»، «هماهنگی و هم‌نوا سازی اقدام‌های تحول دیجیتال» و «پایش محیطی و شبکه‌سازی اکوسیستم تحول دیجیتال» ارائه شده است.
Sharifian & et al, (۲۰۲۱).	ارائه مدل هویت دیجیتال و دولت هوشمند با نقش میانجی تحول دیجیتال در دستگاه‌های دولتی	مولفه‌های هویت دیجیتال شامل سودمندی، همه‌جانبه، ایمن، ارائه حق انتخاب، متناسب با هدف؛ و عوامل مربوط به دولت هوشمند: خدمات هوشمند، محیط هوشمند، امنیت هوشمند، منابع هوشمند، تعامل هوشمند، سازمان‌دهی دیجیتال، حکمرانی دیجیتال، نقشه راه دیجیتال؛ عوامل مربوط به رهبری تحول دیجیتال: سازمان‌دهی دیجیتال، حکمرانی دیجیتال، نقشه راه دیجیتال است.
Asdamarji & et al, (۲۰۲۱).	ارائه مدل بلوغ قابلیت تحول دیجیتال و تعیین مراحل آن	شامل رهبری، فناوری اطلاعات، کارمندان، عملیات و فرآیندها، فرهنگ، ساختار سازمانی، نوآوری و تغییرات، استراتژی، محصولات و خدمات هوشمند و مشتری. در انتها با استفاده از مدل بلوغ ارائه شده، میزان بلوغ ۲۰ شرکت دارویی موردسنجش قرار گرفت و یافته‌ها نشان داد بیشتر شرکت‌های دارویی در سطح دو و سه از مدل بلوغ قرار دارند.
Laufer & et al, (۲۰۲۱).	بررسی تجربه رهبران از تحول دیجیتال در آموزش عالی در دوران کوید-۱۹	نابرابری‌های عمیقاً ریشه دار در سطح فردی، سازمانی و سیستمی وجود دارد. رهبران آموزش عالی به طور منحصراً به فردی در موقعیتی قرار دارند که فراتر از پذیرش اضطراری یادگیری آنلاین به سمت دیدگاه‌های فراگیر و بلندمدت برای آموزش دیجیتال حرکت کنند، که بر همکاری پیش از سود فردی تأکید دارد.
Porfirio & et al, (۲۰۲۱).	بررسی ویژگی‌های شرکت‌ها و ویژگی‌های مدیریت در تحول دیجیتال را در شرکت‌های پرتغالی	یک گام مهم به جلو در شناخت شرایط برای ارتقای مراحل بالاتر تحول دیجیتال، به‌ویژه در مورد رهبری و مدیریت مرتبط با ویژگی‌های شرکت‌های خاص است. نتیجه‌گیری‌ها از نقش حیاتی رهبری و به‌ویژه اهمیت انسجام مدیران نسبت به مأموریت شرکت‌ها برای ارتقای مراحل پیشرفته‌تر تحول دیجیتال حمایت می‌کنند.
Bartsch & et al, (۲۰۲۱).	بررسی اثربخشی رهبری در مورد عملکرد کاری کارکنان در تحول دیجیتال ناشی از همه‌گیری کوید-۱۹	برای حفظ عملکرد کاری کارکنان خدمات در یک محیط مجازی در شرایط بحرانی، رفتار رهبری و وظیفه محور و رابطه مدار لازم است. علاوه بر این، نتایج حاکی از تأثیرات میانجی کارکنان در تحول دیجیتال استقلال شغلی فردی کارکنان خدمات و انسجام تیمی بود. به طور شگفت‌انگیزی، تنش‌های مرتبط با کار بر عملکرد کاری کارکنان تأثیری نداشت.
(Gilli & et al, ۲۰۲۰).	شناسایی شایستگی‌های ضروری رهبری دیجیتال	مهارت‌های رهبری دیجیتال، شناسایی و طبقه‌بندی شدند. نتایج نشان‌دهنده اهمیت بالاتری از مهارت‌های مدیریتی و رهبری در مقایسه با مهارت‌های فنی است.
Abad-Segura & (et al, ۲۰۲۰).	بررسی مدیریت پایدار تحول دیجیتال در آموزش عالی	پایداری، توسعه پایدار، آموزش عالی، نوآوری، فناوری، فنآوری محیط‌زیست، توسعه فناوری و مدیریت زیست‌محیطی. تحقیقات جهانی روند رو به رشدی را دنبال کرده است و در سال‌های اخیر سطوح انتشار بهینه را دنبال کرده
Antonopoulou & et al, (۲۰۲۰).	بررسی مهارت‌های پیشرو روسای گروه‌های دانشگاهی در تجزیه و تحلیل دیدگاه آن‌ها در رهبری دیجیتال	پایامد رهبری دارای همبستگی مثبت قوی با رهبری تحول‌آفرین و همبستگی منفی زیادی با منفعل است - برای اجتناب از رهبری، تأیید شد که درجه بالاتر رهبری تحول‌آفرین دلالت بر کارایی و رضایت بیشتر کارکنان دارد؛ و درجه بالای رهبری تحول‌آفرین با درجه عالی اجرای رهبری دیجیتال همراه است.

<p>شناسایی ویژگی‌ها و به سه گروه تقسیم می‌شوند: ویژگی‌های مربوط به تجارت دیجیتال، ویژگی‌های مربوط به شایستگی‌های کلیدی نگرش رهبری اجتماعی و ویژگی‌های ذهنی کلی. رهبری دیجیتال</p>	<p>(Klein, ۲۰۲۰)</p>
<p>دیجیتال را باید به‌عنوان روش‌های انجام کار دید. برای کمک بیان دقیق‌تر این تعریف؛ آن را در طول پیمایشی در تمامی به سه ویژگی تقسیم کرده‌اند: ایجاد ارزش در مرزهای جدید دنیای تجارت، ایجاد ارزش در فرایندهایی که چشم‌انداز تجربیات مشتری را اجرا می‌کنند و ایجاد قابلیت‌های بنیادی که از کل ساختار پشتیبانی می‌کند. این مفاهیم در مفهوم‌سازی دانشگاه دیجیتالی مورد توجه قرار می‌گیرد. باید دیجیتال را در دانشگاه، فراتر از حوزه متخصصان فناوری و مدیران حرفه‌ای قرار گیرد. به‌عنوان مثال، سیاست دولت، دیدگاه‌های علمی، مشاوران و اندیشکده‌ها، بیابیه‌های مأموریت دانشگاه.</p>	<p>(Walker, ۲۰۱۶)</p>
<p>یادگیری آنلاین و دیجیتالی را یک شکل از آموزش از راه دور معرفی کرده که در آن با وساطت فناوری، فرآیند آموزش و یادگیری به‌طور کامل با استفاده از اینترنت ارائه داده می‌شود. عوامل مختلفی را که باید در هنگام راه‌اندازی یک دانشگاه دیجیتال در نظر گرفت عبارت‌اند از: وجود مدرسان، فناوری‌ها، محتوای آموزشی، ابزارهای ارائه آموزش. روش‌هایی مانند آموزش مکاتبات مبتنی بر چاپ، پخش تلویزیونی یا رادیو، ویدئو کنفرانس در قالب سنتی، فیلم‌های ویدئویی و برنامه‌های نرم‌افزاری آموزشی مستقل، رسانه، طراحی دوره، محتوا، مربیان و استراتژی‌های آموزشی</p>	<p>(Skepnik &amp; et al, ۲۰۱۵)</p>

بر اساس مرور پیشینه تحقیق مشخص شد تحقیق حاضر از چند جهت تمایز و نوآوری است، اولاً تحقیقات در زمینه شناسایی پیشایندها و پسایندهای رهبری تحول دیجیتال در ادبیات بسیار محدود است، اغلب تحقیقات نقش رهبری دیجیتال و تحول دیجیتال را بررسی کرده‌اند و رهبری تحول دیجیتال مغفول مانده است. همچنین شواهد تحقیقاتی اندکی در این خصوص وجود دارد و در داخل کشور تحقیقی که به اعتبارسنجی الگوی رهبری تحول دیجیتال پرداخته باشد، به چشم نمی‌خورد، از این رو تحقیق از این جهت نیز دارای تمایز و نوآوری است.

## روش شناسی پژوهش

از نظر هدف کاربردی بوده و طرح تحقیق آمیخته اکتشافی از نوع متوالی است، چراکه استفاده از روش آمیخته به ارائه تصویری کامل‌تر و درکی عمیق‌تر از پدیده‌های مورد مطالعه در جهت تحقق اهداف پژوهشی منجر می‌شود. جامعه هدف در بخش کیفی شامل خبرگان دانشگاهی صاحب‌نظر و باتجربه بود. تعیین حجم نمونه از روش اشباع نظری استفاده شد، در این روش فرآیند نمونه‌گیری تا جایی ادامه می‌یابد که یافته‌های جدید از مصاحبه‌ها حاصل نشود، در این تحقیق اشباع نظری در مصاحبه با ۱۵ نفر به دست آمد. انتخاب نمونه‌ها از روش غیر احتمالی هدفمند استفاده شد. در این روش، محققان معیارهایی را برای انتخاب نمونه‌ها مدنظر قرار می‌دهند. معیار انتخاب نمونه‌ها، برخورداری از مدرک دکترا در زمینه مدیریت، برخورداری از سابقه پژوهش مرتبط با زمینه پژوهش و سابقه کار اجرایی در حوزه رهبری تحول دیجیتال بود. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی نیز مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته بوده است. مصاحبه‌ها به صورت جلسات فردی و میانگین زمانی ۴۵ دقیقه‌ای انجام شد. در ابتدای هر جلسه هدف پژوهش به روشنی توضیح داده شد، سپس سؤالات مصاحبه از افراد پرسیده شد و پاسخ‌های افراد ضبط شد. پس از اتمام هر مصاحبه، بیانات و اظهارات مشارکت‌کنندگان به متن نوشتاری تبدیل و جهت کدگذاری وارد نرم‌افزار

مکس کیودا شد. سپس تحلیل یافته‌ها با استفاده از روش تحلیل تم انجام شد. به‌زعم بویاتزیس<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) تحلیل تم قادر است ارتباطی مناسبی بین محققان رشته‌های مختلف ایجاد کند. این روش محققان را قادر می‌سازد تا فرآیند انتقال مشاهده‌ها و یافته‌ها و تفاسیر خود را به سایرین تسهیل کنند. به‌طور کلی تحلیل تم روش مناسبی برای برقراری انتقال مفاهیم بین پژوهشگران در رشته‌های مختلف، با جهت‌گیری‌های متفاوت و ارتباط بین رویکردهای فلسفی مختلف میان نظریه پردازان و مجریان است. تحلیل تم دارای شش مرحله به شرح زیر است (برون و کلارک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶): به‌منظور بررسی پایایی کدگذاری نیز از روش پایایی بازآزمون استفاده شد. در این روش سه مصاحبه انتخابی در دو بازه زمانی سه‌هفته‌ای کدگذاری شدند (عاقلی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). در هر کدگذاری، کدهای مشابه به نام توافق و کدهای غیرمشابه به نام عدم توافق مشخص شده و پایایی بین کدگذاری‌ها توسط فرمول محاسبه شد؛ که درصد پایایی باز آزمون برای سه مصاحبه برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۲ و ۰/۸۵ تعیین شد که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول کدگذاری‌ها است. در ادامه به‌منظور ارزیابی برازش یافته‌های کیفی، از روش کمی با PLS استفاده شده است. در خصوص تعیین حداقل حجم نمونه است. کلاین (۲۰۰۵) توصیه می‌کند از ۵-۱۰ برابر هر پارامتر برای تخمین حجم نمونه استفاده شود و ۲۰۰ مورد را به‌عنوان اندازه نمونه متوسط توصیف می‌کند. براین اساس از آنجایی که ۹۴ گویه در مدل اندازه‌گیری وجود دارد، حداقل ۴۷۰ نمونه و حداکثر ۹۴۰ نمونه مورد نیاز است. نهایتاً پس از توزیع پرسشنامه ۳۴۰ پرسشنامه قابل قبول بازگشت داده شد. از آنجایی که کلاین (۲۰۰۵) ۲۰۰ مورد را به‌عنوان اندازه نمونه متوسط توصیف می‌کند، این تعداد بازگشتی قابل قبول است. به‌این ترتیب که جامعه به دو طبقه مدیران و کارشناسان علوم پزشکی البرز تقسیم شد، سپس با توجه به نسبت جامعه در هر طبقه، نمونه‌گیری به صورت تصادفی انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش پرسشنامه تهیه شده بر اساس یافته‌های بخش کیفی است که با استفاده از روش‌های اعتبارسنجی توسط خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. جهت سنجش پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج نشان داد پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است. در نهایت تحلیل داده‌ها در بخش کمی، با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با بسته نرم‌افزارهای SPSS و pls صورت گرفت.

## یافته‌های پژوهش

در بخش کیفی، تحلیل یافته‌ها با استفاده از روش تحلیل تم در شش مرحله انجام شد. در مرحله اول جهت آشنایی محقق با عمق و گستره محتوایی داده‌ها، غوطه‌ورسازی در داده‌ها آغاز شد. در مرحله دوم کدگذاری باز به‌صورت پاراگراف به پاراگراف انجام گرفت. در کدگذاری باز که نخستین مرحله در اجرای راهبرد تحلیل تم است، نکات کلیدی مصاحبه‌ها شناسایی و کدگذاری شد. جدول (۲) نشان‌دهنده گزیده‌ای از کدگذاری باز بر روی متن مصاحبه‌ها است:

<sup>۱</sup> Boyatzis

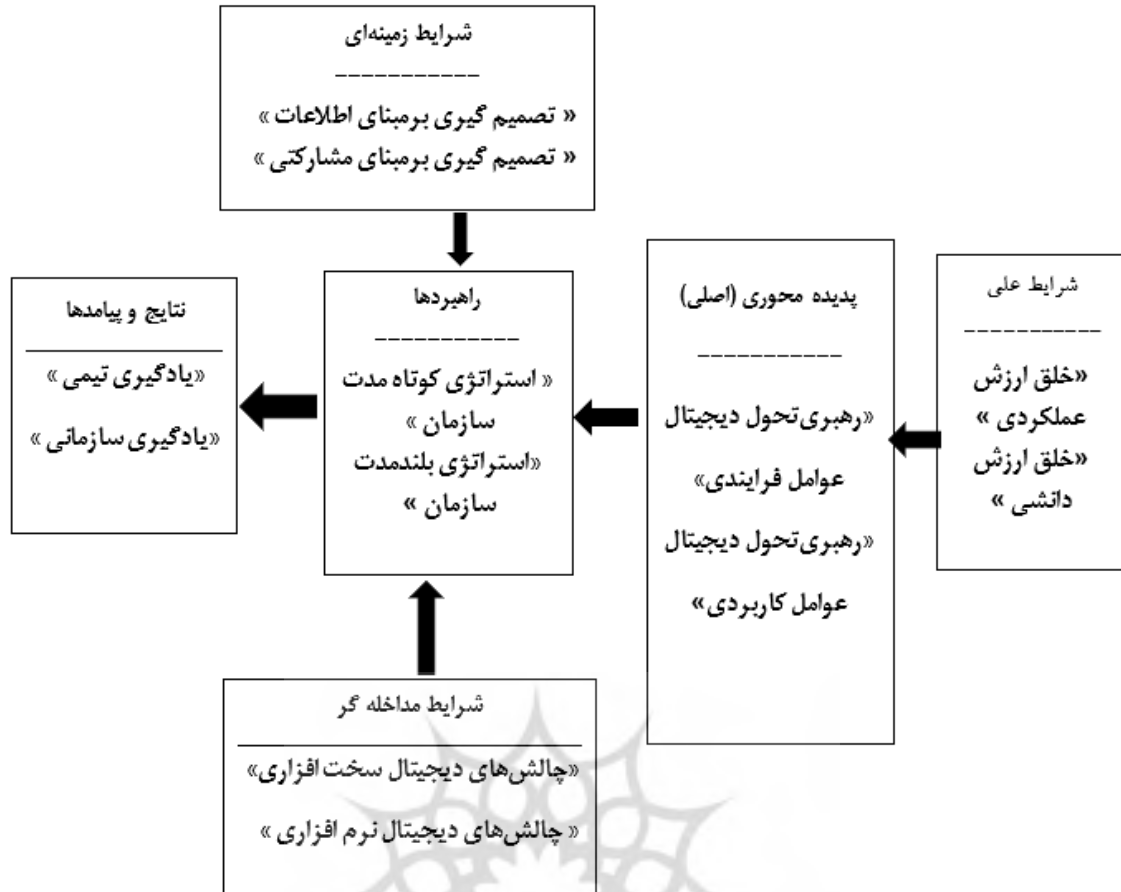
<sup>۲</sup> Clarke & Braun

<sup>۳</sup> Agheli

جدول (۲) گزیده‌ای از کدگذاری باز بر روی متن مصاحبه‌ها

کد مصاحبه‌شونده	متن مصاحبه	کدگذاری باز اولیه
M۳	رفتار رهبران تابعی هست از اینکه آن‌ها دنیا را چطور می‌بینند. اگر قالب فکری آن‌ها نوآورانه باشد، آن‌ها همواره بر نوآوری در انجام کارها تأکید خواهند داشت، و این کار را از طریق ایجاد انگیزه در کارکنان انجام خواهند داد. از همین رو اگر آن‌ها گرایش به سمت تغییر داشته باشند و خود را به‌نوعی عامل تغییر پندارند، یادگیری یک موضوع کلیدی در سازمان خواهد بود.	استقبال رهبران از ایده‌های نو ایجاد انگیزش در کارکنان جهت‌گیری تغییر در رهبران
M۴	در سازمان ما پذیرش استفاده از تکنیک‌های نوین یادگیری (مانند اتاق فکر، بارش افکار و...) از سوی کارمندان وجود دارد و سعی می‌کنیم آموزش تکنیک‌های نوین یادگیری به صورت دوره آموزشی برگزار کنیم و این آموزش‌ها کاربردی و مستمر باشد. راهبردی ما در این سازمان این هست که از تکنیک‌های نوین یادگیری در جهت پیشبرد اهداف سازمان استفاده کنیم.	آموزش تکنیک‌های نوین یادگیری، استقبال از روش‌های نوین یادگیری، کاربرد تکنیک‌های نوین یادگیری برای پیشبرد اهداف

در مرحله کدگذاری باز، ۲۷۸ کد از مصاحبه‌ها به دست آمد. مرحله سوم شامل دسته‌بندی کدهای در گوناگون قالب کدهای گزینشی و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری شده است. در واقع پژوهشگر، تحلیل کدهای خود را شروع کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه کدهای گوناگون می‌توانند برای ایجاد یکتم کلی ترکیب شوند. در این مرحله ۱۱۳ کد گزینشی به دست آمد. مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از تم‌ها را ایجاد کرده و آن‌ها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. این مرحله شامل دو مرحله تصفیه و شکل‌دهی به تم‌های فرعی است. مرحله نخست شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است. در مرحله دوم اعتبار تم‌های فرعی در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. در این مرحله به پژوهشگران ۳۰ تم فرعی دست یافتند. مرحله پنجم زمانی شروع می‌شود که یک تصویر رضایت‌بخش از تم‌ها وجود داشته باشد. پژوهشگر در این مرحله، تم‌های اصلی را برای تحلیل ارائه کرده، تعریف نموده و مورد بازبینی مجدد قرار می‌دهد و تعیین می‌شود که هر تم اصلی کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد. در نهایت پس از رفت و برگشت در میان تم‌ها، به ۱۱۳ کدباز، ۳۰ مقوله فرعی و ۱۴ مقوله اصلی شناسایی شد. در نهایت در گام ششم، تحلیل پایانی و گزارش ارائه می‌شود، مدل به صورت زیر شکل می‌گیرد.



شکل (۱) الگوی مفهومی اولیه مستخرج از بخش کیفی برگرفته شده از نظریه داده بنیاد

## فرضیات

- خلق ارزش بر رهبری تحول دیجیتال تأثیر معنی‌داری دارد.
- رهبری تحول دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد.
- تصمیم‌گیری بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد.
- چالش‌های دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد.
- استراتژی سازمان بر یادگیری تأثیر معنی‌داری دارد.

## یافته‌های بخش کمی

در این بخش از میان (۳۷/۵ درصد) از پاسخ‌گویان زنان و (۶۲/۵ درصد) مردان بودند (۱۴/۹ درصد) از پاسخ‌گویان ۲۵ تا ۳۰ سال، (۲۴/۲ درصد) ۳۱ تا ۳۵ سال، (۳۱/۶ درصد) ۳۶ تا ۴۰ سال، (۱۴/۹ درصد) و (۱۴/۵ درصد) ۴۶ سال و بیشتر بودند. (۵/۹ درصد) از پاسخ‌گویان دیپلم، (۳/۰ درصد) کاردانی، (۴۳/۵ درصد) کارشناسی، (۴۲/۰ درصد) کارشناسی ارشد و (۵/۶ درصد) دارای مدرک دکتری بودند. (۴۸/۰ درصد) از پاسخ‌گویان دارای



سابقه خدمت کمتر از ۱۰ سال، (۳۳/۱ در صد) ۱۰ تا ۲۰ سال، (۱۴/۹ در صد) ۲۱ تا ۳۰ سال و (۴/۱ در صد) دارای سابقه خدمت بیشتر از ۳۰ سال بودند

### توصیف متغیرهای پژوهش

در جدول شماره (۳) کمترین مقدار، بیشترین مقدار، میانگین و انحراف معیار، برای هر متغیر ارائه شده است. با توجه به اینکه بالاترین عدد برای میانگین متغیرهای مستقل و وابسته عدد ۵ است (طیف ۵ تایی: کاملاً مخالفم، مخالفم، نسبتاً مخالفم، موافقم، کاملاً موافقم)، بازه (۱-۲/۳۳) نشان دهنده نمره کم آزمودنی‌ها، بازه (۲/۳-۳/۶۶) نشان دهنده نمره متوسط و بازه (۳/۶۷-۵) نشان دهنده نمره زیاد آزمودنی‌ها می‌باشد.

جدول (۳) توصیف متغیرهای پژوهش

مقوله اصلی	میانگین	انحراف معیار	مقوله فرعی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
رهبری تحول دیجیتال	۳/۴۷۰	۰/۹۴۷	عوامل فرآیندی	۳۴۰	۳/۴۸۱	۰/۹۸۶
			عوامل کاربردی	۳۴۰	۳/۵۳۴	۰/۹۶۷
خلق ارزش	۳/۹۴۵	۰/۸۶۵	عوامل عملکردی	۳۴۰	۳/۰۲۰	۰/۸۶۶
			عوامل دانشی	۳۴۰	۳/۹۱۱	۰/۸۲۳
تصمیم‌گیری	۳/۹۳۷	۰/۸۵۳	اطلاعاتی	۳۴۰	۳/۶۸۵	۰/۷۸۵
			مشارکتی	۳۴۰	۳/۹۹۰	۰/۹۱۵
استراتژی سازمان	۳/۷۵۲	۰/۸۴۶	کوتاه‌مدت	۳۴۰	۴/۰۱۲	۰/۸۶۵
			بلندمدت	۳۴۰	۳/۸۹۲	۰/۸۱۵
چالش‌های دیجیتال	۳/۶۲۸	۰/۹۴۲	سخت‌افزاری	۳۴۰	۳/۶۵۶	۰/۹۵۵
			نرم‌افزاری	۳۴۰	۳/۵۵۹	۰/۹۳۵
یادگیری	۳/۸۹۲	۰/۸۵۳	تیمی	۳۴۰	۳/۸۲۰	۰/۷۸۴

۰/۸۶۵	۳/۸۹۷	۳۴۰	سازمانی			
-------	-------	-----	---------	--	--	--

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که: استراتژی کوتاه‌مدت دارای بیشترین میانگین ۴/۰۱۲ است که در بازه (۵-۳/۶۷) قرار دارد، نشان‌دهنده نمره زیاد آزمودنی‌ها است. عوامل عملکردی دارای کمترین میانگین است (۳/۰۲۰). برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری از سه معیار روایی سازه، پایایی ترکیبی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود. ملاک مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ می‌باشد. همچنین برای پایایی ترکیبی مقدار ۰/۷ مناسب در نظر گرفته شده است. طبق نظر مگنر و همکاران (۱۹۹۹) معیار همگرا بودن روایی این است که میانگین واریانس‌های استخراجی (AVE) بیشتر از ۰/۵ باشد (عاقلی و همکاران، ۲۰۱۹).

جدول (۴) نتایج بارهای عاملی، روایی همگرا و پایایی سازه‌های تحقیق

مقوله اصلی	مقوله فرعی	گویه	بارهای عاملی اولیه	بارهای عاملی ثانویه	آماره تی
رهبری تحول دیجیتال	عوامل فرآیندی	q۰۱	۰,۹۲۳	۰,۹۲۳	۷۹,۳۶۱
		q۰۲	۰,۹۳۶	۰,۹۳۶	۱۲۹,۷۷۴
		q۰۳	۰,۹۲۹	۰,۹۲۹	۱۰۵,۷۸۷
		q۰۴	۰,۹۰۲	۰,۹۰۲	۷۳,۲۳۶
		q۰۵	۰,۸۹۵	۰,۸۹۵	۵۴,۴۸۰
		q۰۶	۰,۸۹۷	۰,۸۹۷	۶۴,۶۱۱
		q۰۷	۰,۸۳۳	۰,۸۳۳	۳۶,۳۵۸
کاربردی	عوامل	q۰۸	۰,۸۶۳	۰,۸۶۳	۵۱,۷۱۳
		q۰۹	۰,۸۸۲	۰,۸۸۲	۵۸,۲۳۲

۶۸,۶۶۶	۰,۸۹۸	۰,۸۹۸	q10		
۷۷,۴۷۳	۰,۸۹۴	۰,۸۹۴	q11		
۵۴,۱۵۱	۰,۸۷۹	۰,۸۷۹	q12		
۴۱,۱۸۵	۰,۸۵۲	۰,۸۵۲	q13		
۳۶,۳۱۵	۰,۸۳۵	۰,۸۳۵	q14		
۳۶,۰۷۷	۰,۸۰۲	۰,۸۰۲	q15	عوامل عملکردی	خلق ارزش
۳۶,۴۸۲	۰,۸۱۹	۰,۸۱۹	q16		
۴۰,۳۰۳	۰,۸۴۰	۰,۸۴۰	q17		
۳۶,۳۶۹	۰,۸۱۷	۰,۸۱۷	q18		
۴۳,۴۸۲	۰,۸۳۲	۰,۸۳۲	q19		
۲۷,۹۳۰	۰,۷۹۴	۰,۷۹۴	q20		
۴۹,۵۴۲	۰,۸۵۸	۰,۸۵۸	q21		
۴۷,۴۲۱	۰,۸۶۶	۰,۸۶۶	q22		
۴۴,۱۳۰	۰,۸۴۲	۰,۸۴۲	q23		
۳۷,۷۹۶	۰,۷۹۶	۰,۷۹۶	q24		
۴۳,۶۵۳	۰,۸۲۰	۰,۸۱۸	q25		
حذف	حذف	-۰,۱۲۸	q26		

۴۸,۱۶۹	۰,۸۵۷	۰,۸۵۶	q۲۷				
۷۲,۲۰۴	۰,۸۹۱	۰,۸۹۱	q۲۸				
۷۲,۳۴۷	۰,۹۰۵	۰,۹۰۶	q۲۹				
۵۳,۶۱۷	۰,۸۸۸	۰,۸۸۷	q۳۰				
۴۴,۱۱۵	۰,۸۵۴	۰,۸۵۳	q۳۱	اطلاعاتی	تصمیم گیری		
حذف	حذف	۰,۰۸۸	q۳۲				
۳۳,۶۷۷	۰,۸۰۲	۰,۸۰۲	q۳۳				
۵۰,۸۹۷	۰,۸۵۳	۰,۸۵۳	q۳۴				
۴۷,۶۴۵	۰,۸۶۳	۰,۸۶۲	q۳۵				
۴۹,۲۹۴	۰,۸۴۲	۰,۸۴۲	q۳۶				
۶۳,۹۹۱	۰,۸۶۶	۰,۸۶۶	q۳۷				
۴۳,۷۷۹	۰,۸۵۷	۰,۸۵۷	q۳۸				
۳۹,۷۵۹	۰,۸۳۸	۰,۸۳۹	q۳۹			مشارکتی	
حذف	حذف	۰,۰۶۲	q۴۰				
۳۲,۹۷۰	۰,۸۱۶	۰,۸۱۶	q۴۱				
۳۹,۶۴۶	۰,۸۲۴	۰,۸۲۴	q۴۲				
۵۴,۸۵۲	۰,۸۶۵	۰,۸۶۳	q۴۳				

۵۰,۱۵۱	۰,۸۵۲	۰,۸۵۲	q۴۴			
۴۳,۹۶۵	۰,۸۵۲	۰,۸۵۳	q۴۵			
۳۴,۶۷۱	۰,۸۲۱	۰,۸۲۱	q۴۶			
حذف	حذف	--,۱۰۰	q۴۷			
۴۶,۹۴۹	۰,۸۵۰	۰,۸۵۰	q۴۸	کوتاه مدت	استراتژی سازمان	
۵۳,۵۲۲	۰,۸۶۱	۰,۸۶۰	q۴۹			
۵۳,۴۰۹	۰,۸۶۶	۰,۸۶۶	q۵۰			
حذف	حذف	۰,۰۷۷	q۵۱			
۶۹,۲۲۵	۰,۸۹۰	۰,۸۹۰	q۵۲			
۸۲,۵۶۷	۰,۹۰۹	۰,۹۰۸	q۵۳			
۵۲,۸۳۵	۰,۸۸۷	۰,۸۸۶	q۵۴			
۴۶,۰۱۱	۰,۸۵۸	۰,۸۵۹	q۵۵			
۴۱,۱۶۹	۰,۸۲۲	۰,۸۲۲	q۵۶			بلند مدت
۳۷,۸۱۶	۰,۸۲۰	۰,۸۲۰	q۵۷			
۵۸,۵۱۴	۰,۸۶۴	۰,۸۶۴	q۵۸			
۶۴,۸۲۴	۰,۸۷۸	۰,۸۷۸	q۵۹			
۴۹,۰۰۲	۰,۸۵۰	۰,۸۵۰	q۶۰			

۳۹,۳۷۷	۰,۸۳۱	۰,۸۳۱	q۶۱		
۳۵,۵۶۸	۰,۸۰۷	۰,۸۰۷	q۶۲		
۴۹,۹۰۸	۰,۸۴۷	۰,۸۴۷	q۶۳		
۳۵,۰۰۹	۰,۸۲۰	۰,۸۱۱	q۶۴	سخت افزاری	چالش‌های دیجیتال
۴۵,۵۳۵	۰,۸۴۴	۰,۷۵۰	q۶۵		
۳۶,۸۲۰	۰,۸۳۹	۰,۷۶۱	q۶۶		
۱۱,۰۴۹	۰,۷۵۱	۰,۷۲۷	q۶۷		
۴۸,۲۶۳	۰,۸۴۰	۰,۷۵۴	q۶۸		
۵۱,۸۷۰	۰,۸۶۴	۰,۷۷۲	q۶۹		
حذف	حذف	۰,۷۶۱	q۷۰		
۱۹,۳۴۹	۰,۷۳۲	۰,۷۳۲	q۷۱		
۱۰,۸۹۳	۰,۷۱۸	۰,۷۱۸	q۷۲		
حذف	حذف	۰,۵۵۹	q۷۳		
۱۵,۳۴۹	۰,۷۲۷	۰,۷۲۷	q۷۴		
حذف	حذف	۰,۵۶۴	q۷۵		
حذف	حذف	۰,۵۵۷	q۷۶		
حذف	حذف	۰,۴۱۸	q۷۷		

حذف	حذف	۰,۶۸۳	q۷۸		
۱۹,۳۴۹	۰,۹۷۳	۰,۸۷۴	q۷۹		
۱۰,۸۹۳	۰,۹۲۸	۰,۸۶۹	q ۸۰		
حذف	حذف	۰,۴۰۶	q۸۱		
حذف	حذف	۰,۳۵۹	q۸۲		
حذف	حذف	۰,۴۵۲	q۸۳		
حذف	حذف	۰,۲۰۱	q۸۴	تیمی	یادگیری
حذف	حذف	۰,۴۵۲	q۸۵		
۹۵,۰۶۷	۰,۹۳۲	۰,۹۰۹	q۸۶		
۵۹,۰۳۶	۰,۸۹۹	۰,۸۸۷	q۸۷		
۲۷,۶۲۹	۰,۸۱۰	۰,۸۰۴	q۸۸	سازمانی	
حذف	حذف	۰,۶۹۲	q۸۹		
حذف	حذف	۰,۱۶۹	q۹۰		
۵۲,۴۲۸	۰,۹۰۶	۰,۷۳۷	q۹۱		
۲۰,۹۸۰	۰,۸۱۶	۰,۷۸۰	q۹۲		
۱۹,۹۳۰	۰,۷۸۰	۰,۷۰۷	q۹۳		
حذف	حذف	۰,۶۷۷	q۹۴		

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود مقادیر کمتر از ۰/۷ حذف می‌شوند و مدل دوباره اجرا می‌شود.

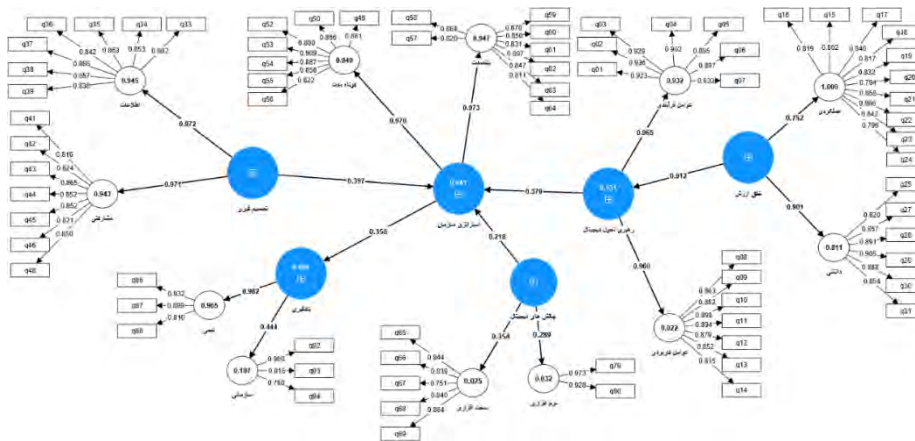
جدول (۵) پایایی و روایی

متغیر	Cronbach's alpha	(rho_a)	(rho_c)	(AVE)	استراتژی سازمان	تصمیم‌گیری	خلق ارزش	رهبری تحول دیجیتال	چالش‌های دیجیتال	یادگیری
استراتژی سازمان	۰,۹۶۷	۰,۹۶۸	۰,۹۷۱	۰,۶۸۸	۰,۸۲۹					
تصمیم‌گیری	۰,۹۶۲	۰,۹۶۲	۰,۹۶۶	۰,۶۷۱	۰,۵۵۵	۰,۸۱۹				
خلق ارزش	۰,۹۴۹	۰,۹۴۹	۰,۹۵۶	۰,۶۸۴	۰,۵۳۵	۰,۵۳۲	۰,۸۲۷			
رهبری تحول دیجیتال	۰,۹۷۱	۰,۹۷۲	۰,۹۷۴	۰,۷۳۰	۰,۵۴۷	۰,۴۳۵	۰,۵۱۲	۰,۸۵۵		
چالش‌های دیجیتال	۰,۸۸۵	۰,۸۹۰	۰,۹۱۶	۰,۶۸۶	۰,۵۳۲	۰,۴۳۶	۰,۵۹۳	۰,۹۰۴	۰,۸۲۸	
یادگیری	۰,۸۶۶	۰,۸۷۶	۰,۹۰۹	۰,۷۱۴	۰,۰۹۶-	۰,۱۰۴-	۰,۱۳۲-	۰,۰۸۲-	۰,۰۵۰-	۰,۸۴۵

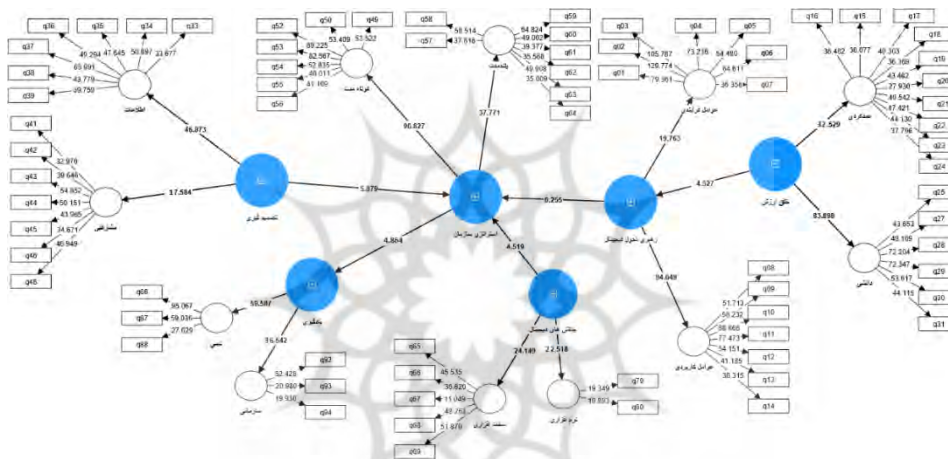
نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد مجذور AVE هر سازه بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها است و این امر نشان از تأیید روایی واگرا دارد.



## برازش مدل ساختاری



شکل (۲) مدل اصلاح شده در حالت ضرایب استاندارد



شکل (۳) مدل اصلاح شده در حالت ضرایب معنی داری

جدول (۶) آماره تی و ضرایب استاندارد

نتیجه	آماره t	متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	$\beta$ ضریب مسیر
تأیید فرضیه	۴/۵۲۲	خلق ارزش	رهبری تحول دیجیتال	۰/۹۱۲
تأیید فرضیه	۶/۲۵۵	رهبری تحول دیجیتال	استراتژی سازمان	۰/۳۲۹
تأیید فرضیه	۴/۸۶۴	استراتژی سازمان	یادگیری	۰/۳۵۶
تأیید فرضیه	۵/۸۲۹	تصمیم‌گیری	استراتژی سازمان	۰/۳۹۷

چالش‌های دیجیتال	استراتژی سازمان	۰/۲۱۸	۴/۵۱۹	تأیید فرضیه
------------------	-----------------	-------	-------	-------------

همچنین برای بررسی برازش مدل نهایی پرسشنامه سنجش مدل برای تعیین درجه تناسب مدل به صورت طیف پنج گزینه‌ای لیکرت تنظیم و در اختیار ۱۵ نفر از متخصصان این حوزه قرار داده شد. داده‌های جمع‌آوری شده سپس با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر قابل مشاهده است:

جدول (۷) نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای تعیین درجه تناسب مدل پیشنهادی جهت ارائه مدل نهایی

میانگین مورد انتظار = ۳

ردیف	آیتم	سوالات	میانگین	معیار انحراف	t	df	sig
۱	تطبیق	آیا مفاهیم از داده‌های بررسی شده تولید شده است؟	۳/۶۸	۱/۲۵۱	۹/۴۵	۲۹	۰/۰۰۰
۲	قابلیت فهم	آیا مفاهیم تشخیص داده می‌شوند و به شکل کلی نظام‌مند به هم مرتبط شده‌اند؟	۳/۸۴	۱/۲۲۵	۱۱/۹۰	۲۹	۰/۰۰۰
۳		آیا مقوله‌ها به خوبی تدوین شده‌اند؟	۳/۶۶	۱/۳۳۸	۸/۶۲	۲۹	۰/۰۰۰
۴	قابلیت تعمیم	آیا نظریه چنان تبیین شده که تغییر شرایط متفاوت را در نظر بگیرد؟	۳/۸	۱/۲۵۷	۱۱/۰۵	۲۹	۰/۰۰۰
۵		آیا شرایط کلان‌تری که ممکن است بر پدیده مورد مطالعه اثر گذارد، تشریح شده است؟	۳/۷	۱/۱۸۵	۱۰/۲۷	۲۹	۰/۰۰۰
۶	کنترل	کنترل آیا یافته‌های نظری با اهمیت به نظر می‌رسند؟	۳/۶۴	۰/۸۸۵	۱۲/۶۴	۲۹	۰/۰۰۰

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد

در تطبیق الگوی رهبری تحول دیجیتال آماره t محاسبه شده (۹/۴۵) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جزء از مدل (۳/۶۸) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد که تطبیق مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است.

در قابلیت فهم بودن الگوی رهبری تحول دیجیتال آماره t محاسبه شده (۱۱/۸۲) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جز از مدل (۳/۷۵) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابلیت فهم بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است در رابطه با سؤالات قابلیت فهم، آماره t محاسبه شده برای هر دو سؤال در سطح ۰/۰۱ معنادار و میانگین مشاهده شده در هر یک از این دو سؤال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزء قابلیت فهم مدل محسوب می‌شود.

در قابلیت تعمیم بودن الگوی رهبری تحول دیجیتال آماره محاسبه شده (۱۰/۶۶) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جز از مدل (۳/۷۵) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابلیت تعمیم بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. در رابطه با سؤالات قابلیت، تعمیم آماره t محاسبه شده برای هر دو سؤال در سطح ۰/۰۱ معنادار و میانگین مشاهده شده در هر یک از این دو سؤال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزء قابلیت تعمیم مدل محسوب می‌شود.

در کنترل الگوی رهبری تحول دیجیتال آماره t محاسبه شده (۱۲/۶۴) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. مقایسه میانگین این جز از مدل (۳/۶۴) با میانگین مورد انتظار نشان می‌دهد قابل کنترل بودن مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۹ درصد مورد تأیید قرار گرفته است در رابطه با سؤالات کنترل آماره t محاسبه شده برای هر دو سؤال در سطح ۰/۰۱ معنادار و میانگین مشاهده شده در هر یک از این دو سؤال از میانگین مورد انتظار (۳) بالاتر است؛ لذا از نظر متخصصان جزء کنترل مدل محسوب می‌شود.

بر اساس نتایج به دست آمده از درجه تناسب انجام شده در مطالعه پیمایشی مشخص شد که مدل پیشنهادی در این تحقیق از اعتبار مطلوبی برخوردار است

## نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر باهدف اعتبارسنجی الگوی رهبری تحول دیجیتال در آموزش دانشگاه علوم پزشکی البرز صورت گرفت. در عصر دیجیتال، به سبب ظهور فناوری‌های نوین، باورهای سنتی کسب و کار به نحوی اساسی دگرگون شده است. سازمان‌ها تنها یک‌راه‌ها پیش رودارند و آن همگامی با تغییرات موجود است؛ در غیر این صورت از دور رقابت حذف خواهند شد و به‌طور کامل از صحنه وجود محو می‌شوند. فناوری‌های تحول‌آفرین، تحول دیجیتال کسب و کار را رقم‌زده‌اند و تحول دیجیتال به‌عنوان یک مفهوم وارد ادبیات کسب و کار شده است. با این وجود در این عصر، بیش از آنچه به کارگیری فناوری اطلاعات به خودی خود عامل موفقیت سازمان‌ها باشد، نحوه مدیریت و رهبری این تحول به مراتب حائز اهمیت است. مفهوم «تحول دیجیتال» به صورت عام و «رهبری تحول دیجیتال» به صورت خاص، مفاهیمی جدید در عرصه کسب و کار محسوب می‌شوند. با این حال پژوهش‌هایی که به‌طور خاص به موضوع رهبری تحول دیجیتال پرداخته‌اند، انگشت‌شمارند. محتوای این مطالعات نیز بخشی و پراکنده بوده و فقدان دیدگاهی یکپارچه در آن‌ها مشهود است. علاوه بر این نباید از نظر دور داشت که در حوزه رهبری تحول دیجیتال، صنعت از دانشگاه پیشی گرفته و سازمان‌های تجاری توجه بیشتری به این مفهوم از خود نشان داده‌اند. همچنین وجود سبک رهبری دیجیتال در یک محیط دانشگاهی، بستر

لازم برای دیجیتالی کردن کلیه فعالیت‌های آموزشی و پژوهش را فراهم می‌آورد. همان‌گونه که پیش‌ازاین توسط وسترن (۲۰۱۴) به‌عنوان یکی از پیشگامان تحقیقات در حوزه تحولات دیجیتال اشاره شد، تحول دیجیتال بیش از آن‌که فناوری محور باشد، انسان‌محور است. موفقیت و شکست بسیاری از سازمان‌های در پذیرش و پیاده‌سازی فناوری دیجیتال بیش از هر چیزی به سبک رهبری و دیدگاه رهبران سازمان مربوط بوده است. رهبران دیجیتال، رهبرانی هستند که مسائل عصر دیجیتال را به‌خوبی تعریف و چارچوب دهی کرده، با محوریت فناوری‌های تحول‌آفرین برای آن‌ها راه‌حل ارائه می‌کنند و سازمانشان را برای حرکت در مسیر دیجیتالی شدن هم‌نوا می‌سازند.

نتایج نیز نشان داد که خلق ارزش بر رهبری تحول دیجیتال تأثیر معنی‌داری دارد. با توجه به آماره تی برابر با  $4/527$  که بیشتر از  $1/96$  است، نتیجه می‌گیریم فرضیه تأیید می‌شود. با توجه به اینکه میزان ضریب استاندارد  $0/912$  است بنابراین تأثیر مثبت و قوی دارد. نتیجه به‌دست‌آمده در این آزمون با نتایج وسترن (۲۰۱۴) و الساوی و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت دارد. رهبری تحول دیجیتال اثر بسیار مهمی در خلق ارزش برای سازمان دارد، از جوانب گوناگونی که در این فرایند نقش مؤثری ایفا می‌کند. اولین گام مهم این نقش، تعیین جهت استراتژیک سازمان در حوزه فناوری و دیجیتال است. رهبران تحول دیجیتال با تبیین و اجرای استراتژی‌های مناسب، سازمان را برای دستیابی به اهداف مشخص و ارتقاء عملکرد آماده می‌کنند. همچنین، این رهبران با تسریع در فرآیندها و بهبود عملکرد سازمان، میزان بهره‌وری را افزایش می‌دهند و موجب کاهش هزینه‌ها و تسریع در ارائه محصولات و خدمات به مشتریان می‌شوند (الساوی و همکاران، ۲۰۲۰). رهبری تحول دیجیتال همچنین به ارتقاء فرهنگ دیجیتال در سازمان می‌پردازد. ایجاد یک محیط که انعطاف‌پذیری، نوآوری، یادگیری مداوم، و تطبیق با تغییرات فناورانه را ترویج کند، به سازمان این امکان را می‌دهد که به سرعت واکنش نشان دهد و با محیط پویا و پیچیده دیجیتال، همگام شود. علاوه بر این، تشویق نوآوری نیز از دیگر ویژگی‌های مهم رهبری تحول دیجیتال است که باعث پیشروی در زمینه فناوری و توسعه محصولات جدید می‌شود رهبران تحول دیجیتال همچنین با مدیریت تغییرات مواجه با مقاومت‌ها و چالش‌هایی که تحول دیجیتال ممکن است ایجاد کند، بهترین شرایط را برای اجرای موفق این فرآیند ایجاد می‌کنند. در این مسیر، تعامل با مشتریان و بازار با فراهم کردن ارتباطات مؤثر و درک عمیق از نیازهای مشتریان، به سازمان کمک می‌کند تا محصولات و خدماتی را ارائه دهد که واقعاً به انتظارات مشتریان پاسخ دهند. (وسترن، ۲۰۱۴). بر اساس نتایج این فرضیه رهبری تحول دیجیتال با تأمین امنیت دیجیتال و مدیریت بهینه اطلاعات، سازمان را در مقابل تهدیدهای امنیتی محافظت می‌کند. به این ترتیب، تأثیر معنی‌دار این نوع رهبری، در ایجاد ارزش افزوده برای سازمان، از لحاظ تحول دیجیتال، بسیار قابل توجه و اهمیت زیادی دارد.

فرضیه دوم نشان داد که رهبری تحول دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد. با توجه به آماره تی برابر با  $6/255$  که بیشتر از  $1/96$  است، نتیجه می‌گیریم فرضیه تأیید می‌شود. با توجه به اینکه میزان ضریب استاندارد  $0/379$  است بنابراین تأثیر مثبت و قوی دارد. نتیجه به‌دست‌آمده در این آزمون با نتایج (گیلی و همکاران، ۲۰۲۰)، (عبدسگورا و همکاران، ۲۰۲۰) و (برسش و همکاران، ۲۰۲۱) مطابقت دارد. رهبری تحول دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر فراوانی دارد و این تأثیرات به‌عنوان نقطه کلیدی در موفقیت و بقای سازمان در دنیای دیجیتالی فعلی به‌شمار می‌آید. رهبران تحول دیجیتال با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های فراوانی که با تحول دیجیتال به وجود می‌آید، مسئولیت تعیین جهت استراتژیک سازمان را برعهده می‌گیرند. آن‌ها با تحلیل به دقت محیط داخلی و خارجی سازمان، به تدوین استراتژی‌هایی می‌پردازند که به

بهبود عملکرد دیجیتالی و توسعه فعالیت‌ها در این حوزه کمک می‌کند (گیلی و همکاران، ۲۰۲۰). رهبری تحول دیجیتال به سازمان این امکان را می‌دهد که با استفاده بهینه از فناوری‌های دیجیتال، بهبودهای محسوسی در تمامی زمینه‌های عملیاتی داشته باشد. این اقدامات معمولاً شامل افزایش بهره‌وری، بهبود فرآیندها، و تسهیل ارتباطات داخلی و خارجی می‌شوند. از طرف دیگر، استراتژی‌های تحول دیجیتال نقش مهمی در ارتقاء تجربه مشتریان، ارائه محصولات و خدمات نوآورانه، و ورود به بازارهای جدید ایفا می‌کنند. (عبدسگورا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، رهبران تحول دیجیتال معمولاً تلاش می‌کنند تا با ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب، توانایی سازمان در تطبیق با تغییرات فناورانه را تقویت کنند. این فرهنگ شامل انعطاف‌پذیری، اشتیاق به نوآوری، و توجه به یادگیری مداوم است. از این رو، رهبران تحول دیجیتال با ایجاد این فرهنگ، سازمان را برای بهبود پایدار و مستدام در محیط دیجیتال آماده می‌سازند. (برسش و همکاران، ۲۰۲۱) بر اساس نتایج این فرضیه رهبری تحول دیجیتال به عنوان یک نهاد استراتژیک، سازمان را در جهت استفاده از امکانات دیجیتال، بهبود فرآیندها، ارتقاء تجربه مشتری و تحقق اهداف استراتژیک خود هدایت می‌کند و این اثرات، تأثیر معنی‌داری در کلان‌اقتصاد سازمان خواهد داشت.

فرضیه سوم نشان داد که استراتژی سازمان بر یادگیری تأثیر معنی‌داری دارد. با توجه به آماره تی برابر با ۴/۸۶۴ که بیشتر از ۱/۹۶ است، نتیجه می‌گیریم فرضیه تأیید می‌شود. با توجه به اینکه میزان ضریب استاندارد ۰/۳۵۶ است بنابراین تأثیر مثبت و قوی دارد. نتیجه به دست آمده در این آزمون با نتایج (عمران و همکاران، ۲۰۲۰) و (آنتونوپلا، ۲۰۲۰) مطابقت دارد. استراتژی سازمان به عنوان یک سرخ اساسی در تعیین مسیر و جهت‌گیری فعالیت‌ها، تأثیر فراوانی بر یادگیری درون سازمانی دارد. استراتژی، به عنوان یک راهبرد کلان، نقش حیاتی در الهام بخشیدن به تیم‌ها و اعضای سازمان در جهت تحقق اهداف مشخص دارد. طراحی استراتژی مناسب باعث می‌شود تا همه اعضای سازمان یک هدف مشترک را پیگیری کنند و این توجه به اهداف مشترک مهمترین مولفه یادگیری معنی‌دار درون سازمان را فراهم می‌کند. (عمران و همکاران، ۲۰۲۰). استراتژی سازمانی نقش مهمی در ایجاد فرهنگ یادگیری دارد. هنگامی که اعضا با ارتباط مستقیم استراتژی سازمانی خود آشنا می‌شوند و می‌فهمند چطور اهداف تعیین شده با ویژگی‌ها و فعالیت‌های فعلی سازمان همخوانی دارند، این تفهیم بر روی یادگیری و بهبود مستمر تأثیر گذار است. استراتژی با ایجاد یک زمینه انگیزه‌بخش و محیط تشویقی برای توسعه مهارت‌ها و دانش اعضا، تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری فردی و گروهی می‌شود. علاوه بر این، استراتژی می‌تواند سازمان را به تجربه از خطاها و موفقیت‌ها هدایت کند. از طریق ارتباط تنگاتنگ با استراتژی، سازمان به سرعت از تجربیات خود یاد می‌گیرد و توانمندی برای تنظیم و تطبیق بهتر با محیط اطراف را تجربه می‌کند. این یادگیری مداوم و تسریعی برای تطبیق با تغییرات محیطی و فناورانه فراهم می‌آورد (آنتونوپلا، ۲۰۲۰). بر اساس نتایج این فرضیه استراتژی سازمان تأثیر قابل توجهی بر یادگیری داخلی دارد؛ زیرا ارتباط نزدیک با هدف و جهت‌گیری استراتژیک، اعضای سازمان را به سوی یادگیری فعال و مفید سوق می‌دهد و به آن‌ها کمک می‌کند تا تجربیات خود را در راستای اهداف کلان سازمان بهبود دهند.

فرضیه چهارم نشان داد که تصمیم‌گیری بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد. با توجه به آماره تی برابر با ۵/۸۷۹ که بیشتر از ۱/۹۶ است، نتیجه می‌گیریم فرضیه تأیید می‌شود. با توجه به اینکه میزان ضریب استاندارد ۰/۳۹۷ است بنابراین تأثیر مثبت و قوی دارد. نتیجه به دست آمده در این آزمون با نتایج (پورفیرو، ۲۰۲۱) و (برسش و همکاران، ۲۰۲۱) مطابقت

دارد. تصمیم‌گیری در حوزه استراتژی سازمان تأثیر قابل توجهی بر مسیر توسعه و پیشرفت سازمان دارد و این تأثیرات می‌تواند به عنوان پایه ایجاد کننده ارزش معنی‌دار برای سازمان محسوب شوند. در فرآیند تصمیم‌گیری در زمینه استراتژی، انتخاب راهبردهای مختلف و تعیین اولویت‌ها، مستلزم درک دقیق از محیط داخلی و خارجی سازمان و تحلیل دقیق از فرصت‌ها و چالش‌هاست. تصمیم‌گیری درست و هوشمندانه بر اساس این تجزیه و تحلیل‌ها، به سازمان این امکان را می‌دهد تا استراتژی‌هایی را انتخاب کند که بیشترین تطابق با اهداف و نیازهای خود داشته باشد (پورفیرو، ۲۰۲۱). تصمیم‌گیری در حوزه استراتژی به رهبران این امکان را می‌دهد که با تعیین مسیرهای بهینه برای سازمان، آینده را با توجه به تغییرات درخشان و پویا در محیط کسب و کار شکل دهند. این تصمیمات تأثیر گذاری بر انتخاب موارد مالی، منابع انسانی، فناوری، و فعالیت‌های عملیاتی دارند و از این رو، دقت و صحت در این تصمیم‌گیری‌ها مستلزم داشتن دیدگاهی بلندمدت و هماهنگی میان اعضای سازمان است. علاوه بر این، تصمیم‌گیری در زمینه استراتژی باعث شکل‌گیری یک فرهنگ یادگیری درون سازمانی می‌شود. این فرهنگ، به دلیل پیچیدگی و تغییرات مداوم در محیط، از لحاظ ذهنیت و تمایل به یادگیری از تجارب فردی و گروهی را ترویج می‌کند. این تجربه‌ها، در طراحی و اجرای استراتژی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند و مشارکت فعال اعضا در فرآیند تصمیم‌گیری، ارتقاء توانایی‌های سازمانی و تجربیات یادگیری را بهبود می‌بخشد. (برسش و همکاران، ۲۰۲۱) بر اساس نتایج این فرضیه تصمیم‌گیری در حوزه استراتژی سازمان، تأثیر چشمگیری بر پیشرفت و توسعه سازمان دارد و این تأثیرات به عنوان یک سرخ اصلی در خلق ارزش معنی‌دار و پایدار برای سازمان محسوب می‌شوند.

فرضیه پنجم نشان داد که چالش‌های دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر معنی‌داری دارد. با توجه به آماره تی برابر با ۴/۵۱۹ که بیشتر از ۱/۹۶ است، نتیجه می‌گیریم فرضیه تأیید می‌شود. با توجه به اینکه میزان ضریب استاندارد ۰/۲۱۸ است بنابراین تأثیر مثبت و قوی دارد. نتیجه به دست آمده در این آزمون با نتایج (وسترمن، ۲۰۱۴) و (لافر، ۲۰۲۱) مطابقت دارد. چالش‌های دیجیتال بر استراتژی سازمان تأثیر فراوانی دارند و این تأثیرات می‌توانند به عنوان عوامل مهم در تعیین مسیر و موفقیت سازمان در دنیای پویا و پیچیده دیجیتال ارزیابی شوند. یکی از چالش‌های اساسی این حوزه، سرعت تغییرات فناورانه است. با پیشرفت روزافزون تکنولوژی، سازمان‌ها موظف به تطبیق سریع با این تغییرات هستند تا از فرصت‌ها بهره‌مند شده و از رقبا جلوگیری کنند. این سرعت تغییرات نیازمند انعطاف‌پذیری بالا و توانایی به‌روزرسانی مداوم استراتژی سازمان است (وسترمن، ۲۰۱۴). همچنین، چالش امنیت دیجیتال نیز اثرات قابل توجهی بر استراتژی سازمان دارد. با گسترش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، سازمان‌ها با تهدیدات امنیتی پیچیده‌تری روبرو هستند. تأمین اطلاعات حیاتی و حفظ امنیت داده‌ها از جمله چالش‌های اساسی در این زمینه است. از سوی دیگر، استفاده از فناوری به عنوان یک دارایی استراتژیک نیز نیازمند اطمینان از امنیت آن است تا از دسترسی غیرمجاز به اطلاعات و امکانات سازمان جلوگیری شود. در ادامه، چالش مدیریت داده و حجم عظیم آن نیز از مسائل مهمی است که تأثیر معنی‌داری بر استراتژی سازمان دارد. سازمان‌ها باید بتوانند داده‌های خود را به صورت موثر تحلیل و استفاده کنند تا به تصمیمات بهتر و سریعتری برسند. مدیریت این حجم عظیم از داده‌ها نیازمند ابزارها و استراتژی‌های مناسب است که بتوانند اطمینان از صحت و قابل اطمینان بودن داده‌ها فراهم کنند (لافر، ۲۰۲۱). بر اساس نتایج این فرضیه چالش‌های دیجیتال از جمله تغییرات سریع، امنیت دیجیتال، و مدیریت داده، تأثیرات قابل توجهی بر استراتژی سازمان دارند و نیازمند انعطاف‌پذیری، مدیریت امنیت دقیق و

استراتژی‌های موثر برای بهره‌وری از داده‌ها و تکنولوژی هستند. این چالش‌ها، به سازمان‌ها فرصت می‌دهند تا با پیش‌بینی و تدبیر مناسب، به عنوان ارزش افزوده به استراتژی‌های خود اثر بگذارند و در دنیای دیجیتال رقابتی موفقیت آمیز عمل کنند.

پیشنهاد‌های این تحقیق به صورت زیر ارائه می‌گردد:

- ایجاد یک برنامه ریزی استراتژیک جامع برای تحول دیجیتال در دانشگاه، با تمرکز بر توسعه فرهنگ دیجیتالی در دانشگاه و ترویج استفاده از فناوری‌های دیجیتال در همه زمینه‌های آموزش
- طراحی و پیاده‌سازی دوره‌های آموزشی مرتبط با فناوری‌های دیجیتال برای اعضای دانشگاه علوم پزشکی البرز به منظور افزایش آگاهی و مهارت‌های آن‌ها در استفاده بهینه از ابزارهای دیجیتالی در آموزش و پژوهش
- توسعه سامانه‌های آنلاین برای ارتباط با دانشجویان و اعضای دانشگاه به منظور فراهم کردن فرصت‌های آموزشی و ارتباطی آسانتر و بهبود دسترسی به منابع آموزشی
- تشویق دانشجویان به استفاده از فناوری‌های دیجیتال در فرایند آموزش و پژوهش، از جمله استفاده از رسانه‌های اجتماعی، سامانه‌های آنلاین و نرم‌افزارهای آموزشی برای تسهیل فرآیند یادگیری
- توسعه و بهینه‌سازی سامانه‌های مدیریت آموزشی و پژوهشی با استفاده از فناوری‌های دیجیتال به منظور بهبود کیفیت خدمات و فرآیندهای آموزشی و پژوهشی در دانشگاه
- ایجاد فضایی مناسب برای ترویج همکاری و به اشتراک گذاری دانش و تجربیات بین اعضای دانشگاه و محققان دیگر در حوزه سلامت با استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ارتباط با دانشگاه‌ها و صنایع مرتبط با حوزه سلامت.
- ایجاد یک فرهنگ همکاری و به اشتراک گذاری دانش و تجربیات بین اعضای دانشگاه و صنعت در حوزه سلامت با استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ایجاد شبکه‌های ارتباطی مناسب برای تسهیل این فرآیند.
- توسعه بسترهای فنی و امنیتی برای حفاظت از اطلاعات حساس و شخصی دانشگاه و بیماران در فرآیند استفاده از فناوری‌های دیجیتال.
- بررسی و ارزیابی مستمر عملکرد سامانه‌های مورد استفاده در دانشگاه و بهبود آن‌ها به منظور بهبود عملکرد و ارتقای کیفیت خدمات در دانشگاه علوم پزشکی البرز.

## منابع

- آراسته حمیدرضا، نوه ابراهیم عبدالرحیم، عباسیان حسین، خبارة کبری (۱۳۹۸). ارائه الگوی دانشگاه دیجیتالی. *آموزش عالی ایران*. ۱۱ (۴): ۳۶-۱
- حجت محسن، بادیه پیمای جهرمی زهره. (۱۳۹۹). نقش دانشجویان علوم پزشکی در زمان شیوع ویروس کرونا: فرصت یا تهدید. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۸ (۲۰): ۵۰۱-۵۰۰.
- شریفیان، داود، باب الحوائجی، فهیمه، اباذری، زهرا. (۱۴۰۰). ارائه مدل هویت دیجیتال در دولت هوشمند در دستگاه‌های دولتی ایران با نقش میانجی رهبری تحول دیجیتال. *دانش‌شناسی*. ۱۴ (۴): ۱۳-۲۴.
- عاقلی، میثم، نیک منش، شمس‌الدین، رشیدی، حسن، جلالی، پریسا (۱۴۰۲). *آموزش تدوین پایان‌نامه و نگارش مقالات علمی*. انتشارات دیباگران تهران.

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., & Ruipérez García, G. (۲۰۲۰). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, ۱۲(۵), ۲۱۰۷.
- Agheli, M., NikMenesh, Sh., Rashidi, H., & Jalali, P. (۲۰۲۳). Training on thesis writing and scientific article writing, first edition, Tehran: Dibagaran Book Institute.
- Agheli, M., Karimi, O., & Rashidi, H. (۲۰۱۹). Investigating factors affecting the creation of common values and its impact on the loyalty of tourists (Case study: Foreign tourists of Damghan city). *Journal of Tourism and Development*, ۸(۲), ۲۳-۴۷.
- Antonopoulou, H., Halkiopoulou, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. N. (۲۰۲۰). Leadership types and digital leadership in higher education: Behavioural data analysis from University of Patras in Greece. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, ۱۹(۴), ۱۱۰-۱۲۹.
- Artinian, B. M., Giske, T., & Cone, P. H. (Eds.). (۲۰۰۹). *Glaserian grounded theory in nursing research: Trusting emergence*. Springer Publishing Company.
- Asdamarji, Elham, and Mohammadian, Ayoub, and Rajabzadeh Qatari, Ali, and Shaar, Maryam. (۲۰۱۸). Presenting the maturity model of digital transformation capability using metacombination method: the case study of pharmaceutical companies. *Information Management*, ۵(۲ (seq. ۹)), ۴۸-۶۹.
- Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M., & Huber, A. (۲۰۲۰). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: how to lead service employees effectively during the COVID-۱۹ pandemic. *Journal of Service Management*.
- Gilli, K., Nippa, M., & Knappstein, M. (۲۰۲۰). Leadership Competencies for Digital Transformation- Skills and Traits Sought by Practitioners. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. ۲۰۲۰, No. ۱, p. ۱۶۵۹۷). Briarcliff Manor, NY ۱۰۵۱۰: Academy of Management.
- Hashim, M., Tlemsani, I. & Matthews, R. (۲۰۲۱). Higher education strategy in digital transformation. *Educ Inf Technol* (۲۰۲۱). <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Hosseini Nasab, Seyed Mehdi, Ashami Zanjani, Mehdi, Qolipour, Arin. (۲۰۲۱). Presenting the framework of the duties of the chief digital officer as the ruler of digital transformation in the organization. *Scientific Quarterly of Human Resources Studies*, ۱ (۱۱): ۱-۲۵.
- Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J. (۲۰۲۰, July). Leadership competencies for digital transformation: evidence from multiple cases. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. ۸۱-۸۷). Springer, Cham.
- Jackson, N. C., & Dunn-Jensen, L. M. (۲۰۲۱). Leadership succession planning for today's digital transformation economy: Key factors to build for competency and innovation. *Business Horizons*, ۶۴(۲), ۲۷۳-۲۸۴. doi:10.1016/j.bushor.۲۰۲۰.۱۱.۰۰
- Johnston, B., MacNeill, S., & Smyth, K. (۲۰۱۹). *Conceptualising the digital university: The intersection of policy, pedagogy and practice*. Springer.
- Klein, M. (۲۰۲۰). Leadership characteristics in the era of digital transformation. *Business & Management Studies: An International Journal*, ۸(۱), ۸۸۳-۹۰۲.
- Laufer, M., Leiser, A., Deacon, B., Perrin de Brichambaut, P., Fecher, B., Kobsda, C., & Hesse, F. (۲۰۲۱). Digital higher education: a divider or bridge builder? Leadership perspectives on edtech in a COVID-۱۹ reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, ۱۸(۱), ۱-۱۷.
- Maruthuvellu, S. G., Salamzadeh, Y., & Richardson, C. (۲۰۲۲). Digital Leadership Competencies in the Malaysian Context: A Study in Manager Levels. In *Handbook of Research on Developing Circular, Digital, and Green Economies in Asia* (pp. ۱۳-۴۱). IGI Global.
- McCluskey, F. B., & Winter, M. L. (۲۰۱۲). *The idea of the digital university: Ancient traditions, disruptive technologies and the battle for the soul of higher education*. Washington, DC: Westphalia Press.
- Porfírio, J. A., Carrilho, T., Felício, J. A., & Jardim, J. (۲۰۲۱). Leadership characteristics and digital transformation. *Journal of Business Research*, ۱۲۴, ۶۱۰-۶۱۹.
- Strauss, G. (۲۰۰۶). Worker participation—some under-considered issues. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, ۴۵(۴), ۷۷۸-۸۰۳.
- Walker, R. Voce, J. Swift, E. Ahmed, J. Jenkins, M. & Vincent, P. (۲۰۱۶). *۲۰۱۶ Survey of Technology Enhanced Learning for Higher Education in the UK*. Oxford: UCISA.



- Zakersalehi, Gholamreza. (۲۰۱۹). Prospective study of the effects of the Covid-۱۹ crisis on higher education. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Humanities*, ۲ (۱۲): ۱۸۱-۲۱۱. [in Persian]
- Zozie, P., & Chawinga, W. D. (۲۰۱۸). Mapping an open digital university in Malawi: Implications for Africa. *Research in Comparative and International Education*, ۱۳(۱), ۲۱۱-۲۲۶.

## Validation of the leadership model of digital transformation in the education of Alborz University of Medical Sciences

Parisa Jalali<sup>۱</sup>, Mahtab Salimi<sup>۲</sup>, Mozhgan Naynavaei<sup>۳</sup>, Parisa Irannejad<sup>۴</sup>

### Abstract

The purpose of this research is to validate the leadership model of digital transformation in the education of the University of Medical Sciences. This research is applied in terms of purpose and descriptive-correlation in terms of method. The statistical population of the research includes all managers and employees of Alborz University of Medical Sciences. The participants in this section were estimated to be ۳۴۰ and finally the same number of questionnaires were collected and analyzed. In this research, a questionnaire was used to collect information. Reliability was checked and verified using the method of two coders and open reliability of the test. Also, the obtained data were analyzed using SPSS and Smart PLS<sup>۴</sup> statistical software. The results showed that value creation has a positive and significant effect on digital transformation leadership, and digital transformation leadership, decision-making and digital challenges have a positive and significant effect on the organization's strategy; And leadership of digital transformation has a positive and meaningful effect on learning. In the era of digital transformation, the education industry has also been heavily influenced by technologies. As a result of this rapid growth in education sectors, universities are becoming increasingly digital.

**Keywords:** transformation leadership, digital transformation, digital transformation leadership, University of Medical Sciences

<sup>۱</sup> PhD student, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

<sup>۲</sup> Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

<sup>۳</sup> Assistant Professor, Midwifery Department, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

<sup>۴</sup> Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran