



Research Article

## Design and Testing Human Capital Strategies Model Based on Digital Technology Vision and Transformation: Recognition of Cognitive, Behavioral and Performance Consequences

**Ali Reza Shirvani\***: Associated Professor, management department, management faculty, dehaghan azad university, dehaghan, IRAN

[shirvani@dehaghan.ac.ir](mailto:shirvani@dehaghan.ac.ir)

**Hamid Reza Tavalaei**: Ph. D Student in management, management department, management faculty, dehaghan azad university, dehaghan, IRAN

[tavalaeihamidreza@gmail.com](mailto:tavalaeihamidreza@gmail.com)

**Mohammad Reza Delvi**: Associated Professor, management department, management faculty, dehaghan azad university, dehaghan, IRAN

[mdelvi@dehaghan.ac.ir](mailto:mdelvi@dehaghan.ac.ir)

### Abstract

Digital Technology Transformation shapes business transformation in all dimensions. One of the most important dimensions that Digital Technology Transformation influence is Human capital and human capital strategies. This research is designed to make Human Capital Strategies Model based on digital technology transformation. The statistical universe contains 4500 experts, supervisors and managers of Iran Telecommunication Company and 354 professionals as a sample in 8 Telecommunication Province. For this aim, we used a mixed approach pattern that in the Section of quality research apply Grounded Theory for design research model and also in the quantity section apply statistical analysis that uses for model testing. Research model designed based on Strauss and Corbin paradigm model. For testing the model in the quantity section we used structural equation and confirmatory factor analysis. Human Capital Strategies Model with six dimensions is designed. Also shaping 11 Human capital strategies Based on Digital Technology Transformation. All of the hypothesis is accepted. In the end, modeling results show that Digital Technology, Organizational goals and strategies and Top Managers' commitment have a high influence on designing and implementing Human capital strategies also on Cognitive, Behavioral and Performance Consequences in the personal, group, and organizational levels. This research shows that the nature of Human capital strategies are changed and needs innovational strategies. We present these strategies.

**Keywords:** Digital Technology, Digital Technology Transformation, Human Capital, Human Capital Strategies

---

\* Corresponding author



## طراحی و آزمون مدل راهبردهای سرمایه‌ انسانی مبتنی بر تحول و چشم‌انداز فناوری دیجیتال؛ شناسایی پیامدهای شناختی، رفتاری و عملکردی در سطح فرد، گروه و سازمان

علی رضا شیروانی: دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، دهقان، ایران

[shirvani@dehaghan.ac.ir](mailto:shirvani@dehaghan.ac.ir)

حمید رضا تولانی: دانشجوی دکتری مدیریت، دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، دهقان، ایران

[tavalaehamidreza@gmail.com](mailto:tavalaehamidreza@gmail.com)

محمد رضا دلوی: دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، دهقان، ایران

[mdelvi@dehaghan.ac.ir](mailto:mdelvi@dehaghan.ac.ir)

### چکیده

تحولات گسترده فناوری دیجیتال، بستر تحول کسب‌وکارها و تمامی ابعاد آن را فراهم کرده است. یکی از مهم‌ترین ابعادی که تحت تأثیر تحولات فناوری دیجیتال قرار گرفته، سرمایه‌ انسانی و مدیریت راهبردی آن است. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل مفهومی راهبردهای سرمایه‌ انسانی مبتنی بر فناوری دیجیتال انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۴۵۰۰ نفر از کارشناسان، سرپرستان و مدیران شرکت مخابرات ایران با سطح خبرگی بالا بود و ۳۵۴ نفر از خبرگان در ۸ منطقه مخابراتی (استان) به‌عنوان نمونه تعیین شدند. برای انجام پژوهش از طرح ترکیبی یا آمیخته استفاده شد که در بخش پژوهش کیفی آن از نظریه زمینه‌بنیاد برای ارائه مدل مفهومی پژوهش و در بخش کمی آن از تحلیل‌های آماری برای آزمون مدل پژوهش استفاده شد. همچنین، طراحی مدل پژوهش بر مبنای ساختار مدل پارادایمی استراوس و کوربین صورت پذیرفت. مدل راهبردهای سرمایه‌ انسانی با ابعاد شش‌گانه طراحی و تدوین شد. همچنین، ۱۱ راهبرد سرمایه‌ انسانی که مبتنی بر فناوری دیجیتال شکل می‌گیرند، تدوین شد. تمامی ۷ فرضیه طراحی شده برای ابعاد مختلف مدل پژوهش طبق نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری تأیید شد. از خروجی تحلیل‌های آماری می‌توان استنباط کرد که فناوری دیجیتال، اهداف و راهبردهای سازمانی و تعهد مدیران ارشد بر تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه‌ انسانی و در نهایت بر پیامدهای شناختی، رفتاری و عملکردی در سطح فردی، گروهی و سازمانی به‌شدت تأثیرگذار است. پژوهش نشان داد ماهیت راهبردهای سرمایه‌ انسانی متحول شده است و راهبردهای نوینی نیاز است که در این پژوهش این راهبردهای نوآورانه معرفی شد.

**واژگان کلیدی:** فناوری دیجیتال، تحول فناوری دیجیتال، سرمایه‌ انسانی، راهبرد سرمایه‌ انسانی

## مقدمه

سناریوی فعلی اقتصادی-اجتماعی به‌طور فزاینده‌ای با ظهور فناوری دیجیتال نظیر موبایل، فضای ابری، اینترنت اشیا، تحلیل کلان‌داده و شبکه‌های زنجیره‌ای شکل گرفته است (ریندفلایش و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷) که نیازمند تغییرات عمیق در فعالیت‌ها و شایستگی‌های سازمانی به‌منظور بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌هاست (سپیک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). توسعه فناوری دیجیتال در زندگی با پیچیدگی، بی‌اطمینانی و لبریزشدگی داده‌ها در سازمان‌ها همراه بوده است (اکوواتی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). امروزه فناوری دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای در تحقق اهداف کسب‌وکار اهمیت یافته است. در سال‌های اخیر، تحول دیجیتال مطرح شده است (گریگوری و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). تحول دیجیتال، انسجام بین فناوری دیجیتال و مدل‌های کسب‌وکار جدید در تمامی نقاطی است که نتایج به تغییرات عمده در چگونگی فعالیت صنایع و چگونگی ارزش‌سازی برای مشتریان وابسته است (اسمیل و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). تحول دیجیتال با تغییراتی در تمامی بخش‌های جهان و صناعی که از فناوری دیجیتال بهره می‌برند، آمیخته شده است (مایشاک و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). بنابراین، لازمه خلق قابلیت برای ارائه راهکارهای جدید برای ایجاد ارزش در عصر دیجیتال، داشتن فرهنگ سازمانی، فرایندها، ساختار و راهبردهای متفاوت است (مت و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). راهبرد تحول دیجیتالی که به‌خوبی تبیین شده باشد، برای موفقیت در تمامی مراحل اجرایی تحول دیجیتال در صنایع، مهم است. راهبرد باید تمامی فعالیت‌های کسب‌وکار را پوشش دهد (البوخیتان<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). در دهه اخیر، توسعه

دیجیتال گستره متنوعی از سیستم‌ها را با قابلیت‌های گسترده در اختیار گذاشته است؛ به‌خصوص اتوماسیون، تحلیل داده‌ها، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی شواهد فزاینده زندگی امروز است (لابشت و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷). در اقدامات و فعالیت‌های کسب‌وکار امروزی استفاده از هوش مصنوعی به‌واسطه ظهور کلان‌داده و توسعه قدرت پردازش داده‌ها الزامی شده است (موججی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۰). تحول دیجیتال درباره فناوری نیست؛ بلکه درباره راهبرد و شیوه‌های جدید تفکر است. تحول در عصر دیجیتال نیازمندی‌ها و الزامات کسب‌وکارها را برای ارتقای نگرش و دیدگاه راهبردی خیلی فراتر از زیرساخت فناوری اطلاعات لحاظ می‌کند. فناوری دیجیتال نقش رهبری را در کسب‌وکار امروزی دارد. تحول دیجیتال نیازمند یک دیدگاه کلان درباره راهبرد کسب‌وکار است. تمرکز بر تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر رفتار مشتریان و تعاملات ارتباطات آنها، با کسب‌وکار سازمان است (روگرز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۶). هدف از انجام پژوهش حاضر، طراحی و تدوین مدل راهبردهای سرمایه‌انسانی مبتنی بر تحولات و چشم‌انداز فناوری دیجیتال و شناسایی پیامدهای نگرشی و رفتاری در سطح فرد، گروه و سازمان است. شرکت‌هایی که کسب‌وکار آنها مبتنی بر فناوری دیجیتال است، برای کسب مزیت رقابتی و ارتقای بهره‌وری، نیازمند شناسایی راهبردهای سرمایه‌انسانی و پیامدهای نگرشی و رفتاری متناسب با تحولات فناوری دیجیتال هستند. پژوهش حاضر به این مقوله بسیار مهم و درعین حال بدیع پرداخته است.

تحول دیجیتال در پاسخ به تغییرات در فناوری‌های دیجیتال، افزایش رقابت دیجیتالی و نگرش و رفتار دیجیتالی مشتریان شکل می‌گیرد. با تحلیل پیشینه پژوهش، سه مرحله برای تحول دیجیتال مطرح شده

<sup>1</sup>. Rindfleisch & etal

<sup>2</sup>. Cepipek & etal

<sup>3</sup>. Ekowati & etal

<sup>4</sup>. Gregory & etal

<sup>5</sup>. Ismail & etal

<sup>6</sup>. Majchrzak & etal

<sup>7</sup>. Matt & etal

<sup>8</sup>. Albukhitan

<sup>9</sup>. Lobschat & etal

<sup>10</sup>. Mogaji

<sup>11</sup>. Rogers

همکارانش نشان داد کیفیت توسعه سرمایه انسانی، عاملی مهم برای حفظ رشد در بلندمدت است. هدف راهبردی آن ایجاد ظرفیت‌هایی برای سرمایه‌گذاری در فناوری ارتباطی و اطلاعاتی و پلتفرم‌های دیجیتال برای حفظ فرایند یادگیری و نوآوری است. آنچه مسلم است، ابعاد مدیریت سرمایه انسانی و راهبردهای سرمایه انسانی تحت تأثیر تحولات فناوری دیجیتال دچار دگرگونی شده‌اند. عصر اطلاعات نیازمند منابع انسانی هوشمند، خلاق و نوآور، با دانش و مهارت‌های برجسته است تا در سایه آن کسب و کارها توان رقابت و انطباق با تحولات گسترده محیطی را داشته باشند. مدیریت راهبردی سرمایه انسانی<sup>۸</sup> چگونگی هدایت و جهت‌دهی به قابلیت‌های فکری و رفتاری سرمایه انسانی به منظور تحقق نتایج کسب و کار است و داشتن طرح و برنامه‌ای برای آنچه مزیت و برتری سرمایه انسانی قلمداد می‌شود (برادلی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۸).

اگرچه نقش سرمایه انسانی کمتر شناخته شده است، شگفت‌آور است که در کسب و کارهای کوچک و متوسط با محدودیت منابع، استخر استعدادها کارکنان مبنایی را برای توسعه سطح ظرفیت‌ها و توانمندی‌های شرکت‌ها فراهم کرده است. سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی می‌تواند به مزیت بهره‌وری منتج شود که لازمه موفقیت در جهانی شدن شرکت‌هاست (اونیکینکس و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶).

راهبرد سرمایه انسانی به روشنی اهداف و راهبردها، شایستگی‌ها و پاسخ‌گویی‌های عملکردی و رفتاری را مشخص می‌کند و تمرکز بر نقش‌های کلیدی و مشتریان بیرونی است. نتیجه‌محور است و مدیریت و سنجش و اندازه‌گیری آن شبیه سرمایه مالی انجام می‌شود. تأکید بر بیش‌فعالی و بهبود مستمر کارکنان دارد؛ بنابراین، نقش راهبردهای سرمایه انسانی

است که شامل مرحله گذر به دیجیتالی شدن، مرحله دیجیتالی شدن و مرحله تحول دیجیتال است. هر مرحله الزامات ویژه‌ای را برای منابع دیجیتالی، ساختار سازمانی، راهبردهای رشد و استانداردهای عملکردی شکل می‌دهد (ورهوف و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). منظور از گذر به دیجیتالی شدن، مرحله گذر از آنالوگ به اطلاعات و وظایف دیجیتال است (دیویسن و اویو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). منظور از دیجیتالی شدن، تغییر در فرایندها به واسطه اضافه شدن فناوری دیجیتال است (پاروینن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). منظور از تحول دیجیتال، به کارگیری فناوری دیجیتال برای تسهیل در تحول و تغییرات است. تغییر در نقش‌ها بین شرکت، مشتری و رقبا و خلق ارزش جدید است (ورهوف و همکاران، ۲۰۱۹). کارآفرینان تازه‌وارد به صنایع، رویکردهای فردی و گروهی برای به کارگیری نظام‌مند منابع در قالبی تحول‌آفرین و کارآفرینانه دارند که گرایش آن به خلق نتایج ارزشمند به منظور بقا و توسعه است (فنگک چو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰).

منابع مدیریت راهبردی به‌طور عمده بر مفهوم‌سازی، پیاده‌سازی و نوسازی مدل‌های کسب و کار مبتنی بر فناوری دیجیتال تمرکز دارد (فاس و صائبی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). از سوی دیگر، مطالعات متعددی نشان می‌دهد سرمایه فکری و انسانی<sup>۶</sup> قدرتمندترین موتور تولید و مهم‌ترین عامل پیش‌برنده توسعه هوشمند، پایدار و فراگیر در ابعاد اقتصادی و اجتماعی است (ناسولیا و سوشا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). شناخت و مدیریت فعالیت‌ها و اقدامات سرمایه فکری، عامل قطعی برای رقابتی بودن، اعتبار، کسب منافع مالی و بقا محسوب می‌شود (سی کاندو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰). پژوهش سی کاندو و

1. Verhoef & etal

2. Davison and Ou

3. Parviainen & etal

4. Fang chou & etal

5. Foss and Saebi

6. Nasulea and Suci

7. Secundo & etal

8. Human Capital Strategic Management

9. Bradley

10. Onkelinx & etal

تغییرات جمعیت‌شناختی، توسعه یافتگی کارکنان، اشتیاق کارکنان، تعادل کار و زندگی، محیط‌زیست، جهانی شدن و انرژی.

تحولات فراگیر فناوری دیجیتال، تمامی ابعاد مدیریت سرمایه‌انسانی را تحت تأثیر قرار داده است. عصر دیجیتال، راهبردهای سرمایه‌انسانی متناسب با ویژگی‌های خود را می‌طلبد. پژوهش حاضر با هدف شناسایی راهبردهای سرمایه‌انسانی و طراحی و تدوین مدل مفهومی راهبردهای سرمایه‌انسانی مبتنی بر فناوری دیجیتال انجام شد.

### روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر از پژوهش کیفی و کمی به صورت ترکیبی استفاده شده است که به آن طرح‌های ترکیبی یا طرح‌های رویکرد مختلط<sup>۳</sup> گفته می‌شود. با توجه به اینکه هدف پژوهش تشریح و تبیین یک پدیده و تعمیق یافته‌های کیفی به نمونه بوده، از طرح ترکیبی اکتشافی متوالی استفاده شده است. در بخش پژوهش کیفی از راهبرد نظریه زمینه‌بنیاد یا زمینه‌ای<sup>۴</sup> استفاده شد. پژوهش حاضر از نظر جهت‌گیری، توسعه‌ای و از نظر هدف، اکتشافی است.

### بخش کیفی پژوهش

راهبرد بخش کیفی پژوهش نظریه زمینه‌بنیاد است و برای ارائه مدل نهایی، از ساختار مدل پارادایمی استراوس و کوربین استفاده شده است. جامعه آماری شامل متخصصان دانشگاهی و صاحب‌نظران شرکت مخابرات ایران است. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری نظری استفاده شد. این روش نمونه‌گیری غیراحتمالی است که مبتنی بر هدف و تناسب نظری است. نمونه مشتمل بر ۲۰ نفر بود که با انجام مصاحبه با ۱۵ نفر اشباع نظری حاصل شد. روش

چگونگی هدایت و جهت‌دهی به سرمایه‌انسانی و تحقق نتایج کسب و کار است و اینکه طرح و برنامه‌ای برای آنچه مزیت و برتری سرمایه‌انسانی قلمداد می‌شود، ارائه کند (برادلی، ۲۰۰۸).

هدف سرمایه‌گذاری در ICT انجام نقش‌های متفاوت است که شامل پشتیبانی از نوآوری و پژوهش، توسعه پروژه‌ها و مهیا کردن آموزش و یادگیری به خصوص آموزش در حوزه ICT است. فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی علاوه بر اینکه به افزایش کارایی اقتصادی منجر شده، باعث بهبود و توسعه ارتباطات دوطرفه بین افراد شده است. کارکنان بخش‌های عمومی و خصوصی از منافع توسعه فناوری‌ها در صنعت ICT بهره‌مند شده‌اند. توسعه فرهنگ خلاقیت، تعالی وفاداری در میان کارکنان با پشتیبانی فناوری ارتباطی و اطلاعاتی میسر می‌شود (کوبیزی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

فناوری هم بعد مثبت و هم بعد منفی دارد. از طرفی فناوری، ارتباطات را توسعه داده، بهره‌وری را افزایش داده و سازمان‌ها را بی‌نیازیت سودآور کرده است و از طرف دیگر، سازمان می‌تواند به واسطه حواس پرتی و فرسودگی کارکنان و حملات سایبری آسیب‌پذیر شود. همچنین، فناوری به طور فزاینده‌ای تمامی کارکردهای کلاسیک منابع انسانی را دگرگون کرده است. استخدام در سطح بالایی اتوماتیک شده است. از استخدام الکترونیک تا مزایا و نظام جبران خدمت کارکنان دگرگون شده است. فرایندهای ارتباطی و تعاملی اتوماتیک شده است. برون‌سپاری شده و یا به دیگر بخش‌های سازمان واگذار شده است. همچنین، توسعه کارکنان به سمت آموزشی ترکیبی، آموزش الکترونیک یا آموزش موبایلی تغییر جهت داده است (فیلیپس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). پژوهش فیلیپس هشت نیروی مؤثر بر شکل‌دهی راهبرد سرمایه‌انسانی را شناسایی کرد. این نیروها عبارت است از: فناوری و رسانه‌های اجتماعی،

<sup>۳</sup>. Mixed approach designs (MAD)

<sup>۴</sup>. Grounded theory

<sup>۱</sup>. Qubaisi

<sup>۲</sup>. Philips

سنجش، از روایی محتوایی استفاده شد. به این منظور، متخصصان ابزار سنجش را بررسی و ارزیابی کردند. در پژوهش حاضر از ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) استفاده شد. برای تعیین میزان پایایی ابزار سنجش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان آلفای کرونباخ محاسبه شده برای پرسشنامه ۰/۹۸ بود. در بخش تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه، ابتدا نرمال بودن متغیرهای پژوهش با آزمون چولگی و کشیدگی بررسی شد. سپس برآورد و آزمون الگوی اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تأییدی برای مشخص کردن اینکه شاخص‌ها تاجه‌اندازه برای الگوهای اندازه‌گیری قابل قبول است، انجام شد. پیش‌بینی روابط موردانتظار بین متغیرهای مدل مفهومی پژوهش در قالب ۷ فرضیه مطرح شد. روابط بین شرایط علی با تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی و روابط بین اجرای راهبردهای سرمایه انسانی با نتایج و پیامدها و روابط بین شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر با تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی در قالب فرضیه‌های پژوهش مطرح شد.

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در گام اول برای هر کدام از فرضیه‌ها، بررسی الگوی اندازه‌گیری صورت گرفت و سپس از معادلات ساختاری برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های بخش کیفی پژوهش

مرحله تحلیل در پژوهش کیفی غوطه‌وری در داده‌ها و پیاده‌سازی آنها در قالب‌های کنترل‌پذیر است. در این مرحله براساس چهارچوب‌های موضوعی، داده‌ها سازمان‌دهی شد و سپس کدگذاری داده‌ها و تحلیل و تفسیر داده‌ها صورت گرفت. به منظور تحلیل داده‌های کیفی پژوهش از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی استفاده شد.

گردآوری داده‌ها انجام مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختارمند با خبرگان شرکت مخابرات ایران و صاحب‌نظران دانشگاهی در حوزه ICT و منابع انسانی به صورت حضوری بوده است. متوسط زمان انجام هر مصاحبه حدود ۹۰ دقیقه بود. به منظور سنجش پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها از پایایی بازبینی استفاده شد.

برای ارزیابی روایی محتوایی از نظر متخصصان درباره میزان هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری با هدف پژوهش استفاده شد. در پژوهش حاضر از روش روایی کیفی محتوا استفاده شد. برای تحلیل کیفی مصاحبه‌ها و طراحی مدل پژوهش از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی استفاده شد.

### بخش کمی پژوهش

با توجه به ویژگی متفاوت مناطق مخابراتی در سطح کشور از نظر اندازه، تقسیم‌بندی مناطق مخابراتی به سه اندازه کوچک، متوسط و بزرگ صورت گرفت. به این منظور، از طرح نمونه‌گیری هدفمند طبقه‌ای و سپس نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۴۵۰۰ نفر از کارشناسان، سرپرستان و مدیران شرکت مخابرات ایران با سطح خبرگی بالا بود و طی محاسبه با فرمول کوکران تعداد نمونه آماری ۳۵۴ نفر تعیین شد؛ بنابراین، از خبرگان در ۸ منطقه مخابراتی (استان) نمونه‌گیری شد. برای گردآوری داده‌ها به منظور انجام تحلیل کمی از ابزار پرسشنامه پژوهشگر ساخته با ۹۸ گویه استفاده شده است. گویه‌ها براساس ابعاد مدل مفهومی پژوهش که مشتمل بر شرایط علی، مقوله یا پدیده اصلی، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، شرایط مداخله‌گر و نتایج و پیامدها طراحی و تقسیم‌بندی شد. در بخش نتایج و پیامدها، رضایت شغلی، اشتیاق شغلی و بهره‌وری در سطح فرد، گروه و سازمان مطرح شد.

توزیع پرسشنامه در هشت منطقه مخابراتی (هشت استان) انجام شد. به منظور تعیین میزان روایی ابزار

کدگذاری انتخابی، مرحله اصلی نظریه‌پردازی پژوهش را تشکیل داد و مبنای نتایج مراحل قبل شکل گرفت. کدگذاری انتخابی گام نهایی تحلیل کیفی پژوهش حاضر است که طی آن مدل نهایی پژوهش خلق شد. به عبارت دیگر، مقوله اصلی به شکلی نظام‌مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده شد.

کدها، مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده در فرایند کدگذاری شامل شرایط علی (ابعاد فناوری دیجیتال)، مقوله اصلی و محوری (شامل راهبردهای یازده‌گانه سرمایه انسانی)، شرایط زمینه‌ای (شامل اهداف و راهبردهای سطح سازمان)، شرایط مداخله‌گر (شامل رویکرد و تعهد مدیران ارشد به تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی)، راهبردها (شامل مقوله اجرای راهبردهای سرمایه انسانی) و درنهایت پیامدها (شامل نتایج و پیامدهای سطح سازمان، سطح گروه و سطح فرد) است. در جدول‌های زیر کدها، مفاهیم و مقوله‌ها به تفصیل نمایش داده شده است.

مفهوم‌پردازی از داده‌ها نخستین گام در تجزیه و تحلیل داده‌هاست. به منظور انجام کدگذاری، داده‌های مصاحبه‌ها با دقت مطالعه و بررسی شد و داده‌های مشابهی که بار مفهومی یکسانی داشت، با کدهای مشترکی کدگذاری شد. سپس مفاهیم متناسبی به هریک از کدها اختصاص یافت. برای استخراج مقوله‌ها، مفاهیم با یکدیگر مقایسه شد تا شباهت‌ها و تفاوت‌هایشان مشخص شد و براساس شباهت‌ها طبقه‌بندی شد و مقوله‌ها شکل گرفت.

پس از انجام کدگذاری باز و شناسایی مقوله‌ها، برقراری ارتباط و سازمان‌دهی مقوله‌ها صورت پذیرفت. در این مرحله، مقوله‌ها براساس یک الگوی جامع موسوم به الگوی پارادایمی استراوس و کوربین سازمان‌دهی شد. در کدگذاری محوری، مقوله یا پدیده شناسایی شد. سپس سایر مقوله‌ها به‌عنوان مقوله‌های فرعی مدل پارادایمی به مقوله اصلی ارتباط داده شد. مقوله‌های فرعی در واقع انواع شرایط تأثیرگذار بر مقوله اصلی بود. مقوله‌های فرعی شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبرد و پیامدها بود.

### جدول 1. کدها، مفاهیم و مقوله‌های شرایط علی

مقوله (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کدها (سطح اول)
فناوری دیجیتال	چشم‌انداز فناوری دیجیتال	- تغییر سریع فناوری دیجیتال
		- هوشمندشدگی
	زیرساخت فناوری	- کارآمدتر شدن شبکه‌های ارتباطی
- قابلیت جذب فناوری جدید		
قابلیت توسعه فناوری	قابلیت توسعه فناوری	- پلتفرم قدرتمند دیجیتال
		- منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
		- اکوسیستم دیجیتال
		- توسعه‌پذیری فناوری دیجیتال
		- قابلیت جذب فناوری جدید
		- قابلیت انطباق با تحول دیجیتال
		تنوع فناوری دیجیتال

**جدول ۲. کدها، مفاهیم و مقوله‌های شرایط مداخله‌گر**

مقوله (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کدها (سطح اول)
رویکرد و تعهد مدیران ارشد به تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی	رویکرد و تعهد مدیریت ارشد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نقش رهبر در تدوین راهبرد منابع انسانی</li> <li>- تعهد مدیریت</li> <li>- دیدگاه و جهت‌گیری سازمانی</li> <li>- رویکرد مدیران ارشد به منابع انسانی</li> </ul>

**جدول ۳. کدها، مفاهیم و مقوله‌های پدیده اصلی**

مقوله اصلی (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کدها (سطح اول)
راهبرد سرمایه انسانی در سطح سازمان	مدیریت استعدادها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناخت و جذب استعدادها برون سازمانی</li> <li>- شکل‌گیری نیاز به استعدادهای جدید</li> <li>- شناخت استعدادها درون سازمانی</li> <li>- جذب و انتخاب استعدادها درون سازمانی</li> <li>- به‌کارگیری استعدادها درون سازمانی</li> </ul>
اشتیاق سرمایه انسانی	اشتیاق سرمایه انسانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسعه اشتیاق کارکنان</li> <li>- طراحی شغل</li> <li>- ساعت کار انعطاف‌پذیر</li> <li>- دور کاری</li> <li>- جذاب‌سازی محیط کار</li> <li>- سهولت ارائه خدمات به کارکنان</li> <li>- توسعه بستر ارتباطی و تعاملاتی</li> </ul>
سرمایه‌گذاری بر توسعه سرمایه انسانی	سرمایه‌گذاری بر توسعه سرمایه انسانی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تسهیل در الگوبرداری</li> <li>- بهبود کیفیت آموزش</li> <li>- یادگیری الکترونیک</li> <li>- سرمایه‌گذاری در توسعه منابع انسانی</li> <li>- تبادل دانش، تجارت و مهارت‌ها</li> </ul>
جمعیت‌شناسی	جمعیت‌شناسی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنوع منابع انسانی سازمان</li> <li>- افزایش نقش زنان (حذف تفاوت‌های جنسیتی)</li> <li>- توانمند شدن نسل جدید</li> <li>- شکل‌گیری رفتارها، عادت‌ها و باورهای متفاوت در نسل جدید</li> </ul>
سلامت و ایمنی	سلامت و ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهبود سلامت کارکنان</li> <li>- آموزش سلامت و ایمنی</li> <li>- تشخیص و پیشگیری از بروز بیماری‌ها</li> <li>- کاهش خطرات و آسیب‌های جسمی</li> <li>- استرس‌زابدن تحولات فناوری</li> </ul>
توسعه فرهنگ خلاقیت و نوآوری	توسعه فرهنگ خلاقیت و نوآوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>- شفافیت سازمانی</li> <li>- خلاقیت و نوآوری</li> <li>- توسعه فرهنگ نوآوری</li> </ul>

مقوله اصلی (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کدها (سطح اول)
		- تبادل دانش، تجارت و مهارت‌ها
	هم‌سوایی با کسب و کار	- نظام‌مند و یکپارچه‌شدن فرایندهای منابع انسانی - هم‌سوسازی نظام‌های منابع انسانی با کسب و کار - هم‌سوسازی متقاضیان استخدام با کسب و کار - شکل‌دهی نظام مدیریت عملکرد جهت هم‌سوایی با کسب و کار - سنجش شاخص‌های عملکردی سازمان - مکانیزه‌سازی فرایندهای کاری و خدمات‌دهی - توسعه ابزارهای تعاملی و ارتباطی - ارتقای کارایی (دقت و سرعت) در ارائه خدمات به مشتری
	تحول شغلی	- برون‌سپاری - کاهش تعداد نیروی کار (حذف مشاغل) - شکل‌گیری مشاغل جدید (مشاغل تخصصی)
	تجزیه و تحلیل کلان‌داده سرمایه انسانی	- سنجش و اندازه‌گیری عملکرد و شاخص‌های سازمانی - تجزیه و تحلیل کلان‌داده سرمایه انسانی - به‌کارگیری اطلاعات در تصمیم‌گیری سرمایه انسانی
	خلق عملکرد	- شفافیت عملکرد - سنجش عملکرد - توسعه و بهبود عملکرد - پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری - کارایی کارکنان - پاداش متناسب با نتایج عملکردی
	وابستگی مجازی	- وابستگی افراد به فناوری دیجیتال - کاهش تحرک و پویایی جسمی - کاهش ارتباطات رودررو

#### جدول ۴. کدها، مفاهیم و مقوله‌های شرایط زمینه‌ای

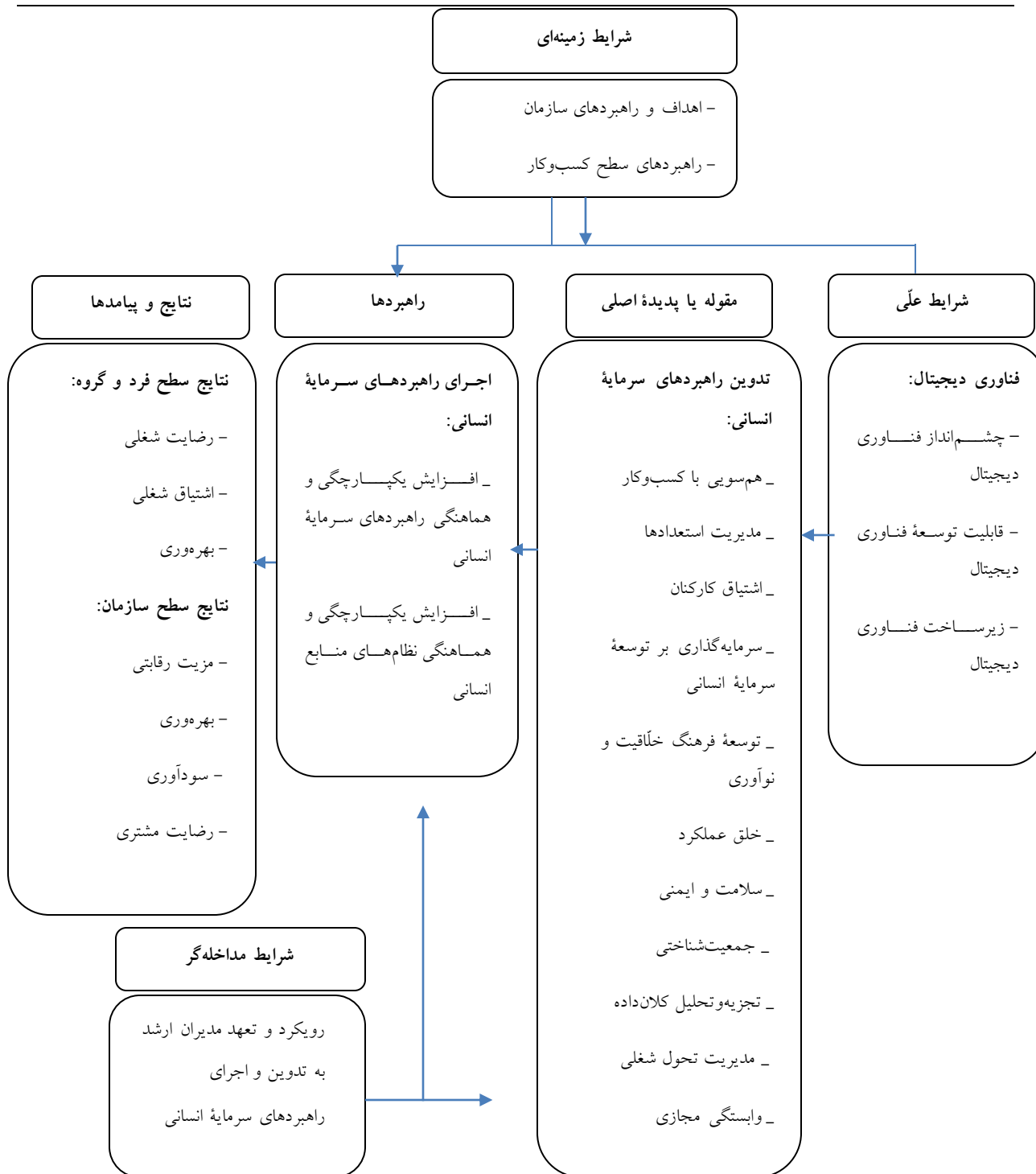
مقوله (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کد (سطح اول)
راهبرد سازمان	اهداف و راهبرد سطح سازمان	- اهداف و راهبرد سازمان - تأثیر راهبرد بر سرمایه انسانی - راهبرد مواجهه با تحول فناوری دیجیتال - رویکرد راهبردی مدیران ارشد به منابع انسانی
	راهبرد سطح کسب و کار	- راهبرد ارائه محصول جدید - تأثیر راهبرد بر سرمایه انسانی - رویکرد به کارگیری فناوری دیجیتال در کسب و کار

## جدول 5. کدها، مفاهیم و مقوله‌های پیامدها

مقوله‌های (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کدها (سطح اول)
نتایج سطح فردی	رضایت شغلی	- وفاداری به سازمان - رضایت شغلی
	اشتیاق شغلی	_ اشتیاق شغلی _ انگیزه کاری _ استقلال شغلی
	بهره‌وری	- کارایی - تحقق اهداف شغلی
نتایج سطح گروهی	رضایت شغلی	- وفاداری به سازمان _ رضایت شغلی
	اشتیاق شغلی	- اشتیاق شغلی - تعامل گروهی
	بهره‌وری	- کارایی - اثربخشی - توسعه مهارت‌های شغلی
نتایج سطح سازمان	مزیت رقابتی	- کیفیت متمایز سرویس - مزیت رقابتی
	سودآوری	- افزایش فروش - سودآوری - صرفه‌جویی در هزینه‌ها
	رضایت مشتری	- وفاداری مشتری - رضایت مشتری
	بهره‌وری	- کارایی - اثربخشی

## جدول 6. کدها، مفاهیم و مقوله‌های راهبردها

مقوله (سطح سوم)	مفاهیم (سطح دوم)	کد (سطح اول)
اجرای راهبردهای سرمایه انسانی	یکپارچگی و هماهنگی راهبردهای سرمایه انسانی	- هم‌افزایی با یکپارچگی - تأثیر راهبرد بر سرمایه انسانی - توسعه ابزار تعاملی برای تحقق اهداف - رویکرد راهبردی مدیران ارشد به منابع انسانی
	یکپارچگی و هماهنگی نظام‌های منابع انسانی	- هم‌سوسازی نظام‌های منابع انسانی با کسب و کار - یکپارچه‌سازی فرایندهای منابع انسانی - هم‌سوسازی کارکنان با نظام‌های منابع انسانی



شکل 1. مدل مفهومی راهبردهای سرمایه انسانی مبتنی بر تحول و چشم‌انداز فناوری دیجیتال

### یافته‌های بخش کمی پژوهش

و فرضیات پژوهش پاسخ داد و مبنایی مستحکم برای قضاوت و تأیید یا رد الگوی مفهومی پژوهش را شکل داد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Amos 24 و Spss 24 استفاده شد. در تحلیل کمی از آزمون چولگی و کشیدگی برای بررسی نرمال بودن متغیرها استفاده شد. از الگوهای عاملی تأییدی برای برآورد و

بر مبنای تحلیل داده‌ها و الگوی حاصل از پژوهش کیفی، پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌های کمی طراحی شد تا بر مبنای داده‌های حاصل از آن بتوان ابعاد و روابط حاکم بر الگوی مفهومی پژوهش را از نظر کمی و آماری آزمود. به این ترتیب، می‌توان به سؤالات

آزمون ابعاد مختلف مدل مفهومی پژوهش استفاده شد. همبستگی پیرسون برای متغیرهای پژوهش نشان داده شده است:

همچنین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از معادلات ساختاری بهره گرفته شد. در جدول ۷ ضریب

جدول ۷. همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پنهان	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
چشم انداز فناوری دیجیتال	1									
قابلیت توسعه فناوری دیجیتال	0.55	1								
زیرساخت فناوری دیجیتال	0.48	54.0	1							
تدوین راهبردهای سرمایه انسانی	0.13	0.7	0.16	1						
اجرای راهبردهای سرمایه انسانی	0.4	0.3	0.26	0.17	1					
اهداف و راهبردهای سازمان	0.32	0.28	0.17	0.10	0.5	1				
راهبردهای کسب و کار	0.41	0.29	0.27	0.10	0.53	0.57	1			
نتایج سطح فرد و گروه	0.31	0.25	0.21	0.11	0.43	0.39	0.53	1		
نتایج سطح سازمان	0.39	0.37	0.31	0.18	0.68	0.47	0.54	0.52	1	
شرایط مداخله گر	0.35	0.24	0.17	0.16	0.53	0.51	0.48	0.35	0.47	1

باتوجه به اینکه سطح معناداری کلیه متغیرها کمتر از 0.05 است، می توان نتیجه گرفت داده‌ها به خوبی از الگوهای اندازه گیری حمایت می کنند.

شاخص‌های کلی برازش مدل مفهومی پژوهش شامل شاخص کای اسکوئر بهنجار شده، شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازندگی فزاینده، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش مقتصد و شاخص میانگین مجذور پس مانده‌ها، با الگوهای اندازه گیری (تحلیل عاملی تأییدی) در جدول ۹ ارائه شده است.

مطابق با نتایج جدول و باتوجه به اینکه سطح معناداری ضریب همبستگی برای تمامی متغیرها کمتر از 0.01 بوده است، متغیرهای پژوهش با یکدیگر در سطح اطمینان 99 درصد همبستگی مثبت و معنادار دارند.

برای مشخص کردن اینکه شاخص‌ها تا چه اندازه برای الگوهای اندازه گیری قابل قبول هستند، ابتدا باید تمام الگوهای اندازه گیری را جداگانه تحلیل کرد. بر مبنای اتخاذ چنین روشی ابتدا الگوهای اندازه گیری که مربوط به متغیرهاست، جداگانه آزمون می شود. اندازه گیری بارهای عاملی برای متغیرهای پژوهش در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

متغیرها	بارهای عاملی	مسیر بحرانی	معناداری
شرایط علی	چشم انداز فناوری دیجیتال	0.84	0.000
	قابلیت توسعه فناوری دیجیتال	0.91	0.000
	زیرساخت فناوری دیجیتال	0.70	0.000
تدوین راهبردهای سرمایه انسانی	مدیریت استعداد	0.69	0.000
	وابستگی مجازی	0.65	0.000
	تحول شغلی	0.65	0.000
	هم سویی کسب و کار	0.68	0.000
	توسعه نوآوری	0.66	0.000

متغیرها	بارهای عاملی	مسیر بحرانی	معناداری
جمعیت شناختی	0.50	6.00	0.000
سلامت و ایمنی	0.44	5.63	0.000
خلق عملکرد	0.65	8.14	0.000
سرمایه گذاری انسانی	0.46	6.63	0.000
اشتقاق کارکنان	0.66	6.6	0.000
تجزیه و تحلیل	0.55	6.7	0.000
افزایش سرمایه منابع انسانی	0.76	5.4	0.000
افزایش منابع انسانی	0.62	4.78	0.000
اهداف و راهبردهای سازمان	0.82	5.69	0.000
راهبردهای کسب و کار	0.79	4.12	0.000
سؤال 30	0.67	9.15	0.000
سؤال 31	0.64	2.19	0.000
سؤال ۱۲	0.57	10.12	0.000
سطح فرد و گروه	0.66	5.81	0.000
سطح سازمان	0.78	4.98	0.000

جدول 9. شاخص‌های کلی برازش مدل با الگوهای اندازه‌گیری

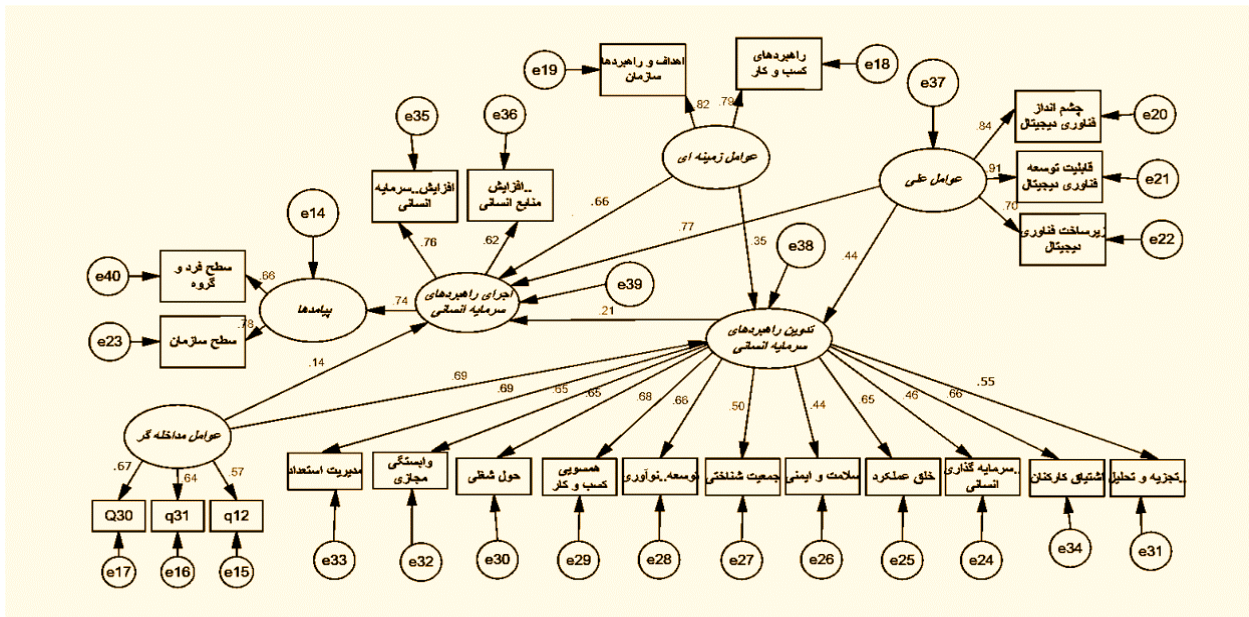
شاخص	CFI	IFI	GFI	PNFI	RMR	CMIN/DF
شرایط علی	0.94	0.94	0.93	0.59	0.05	4.3
شرایط مداخله‌گر	1.000	1.000	1.000	0.56	0.000	2.30
شرایط زمینه‌ای	0.96	0.96	0.96	0.63	0.04	2.68
نتایج (سطح فرد و گروه)	0.94	0.94	0.91	0.69	0.000	3.41
نتایج (سطح سازمان)	0.96	0.96	1.000	0.55	0.000	3.41
تدوین راهبردهای سرمایه انسانی	0.96	0.96	1.000	0.55	0.000	3.41
اجرای راهبردهای سرمایه انسانی	1.000	1.000	1.000	0.65	0.000	3.56

در جدول ۱۰ شاخص‌های برازش مدل ساختاری نشان داده شده است که با مقایسه مقادیر شاخص‌ها با برازش مناسب می‌توان نتیجه‌گیری کرد که شاخص‌ها از مقادیر قابل قبولی برخوردار است.

با توجه به محاسبات انجام شده برای ابعاد شش‌گانه مدل پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که الگوهای اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار است و به عبارتی، شاخص‌های کلی این را تأیید می‌کند که داده‌ها به خوبی از الگوها حمایت می‌کند.

جدول ۱۰. شاخص‌های برازش مدل مفهومی پژوهش

شاخص	CFI	IFI	PNFI	CMIN/DF	شاخص برازش مدل مناسب
0.05	0.94	0.94	0.68	4.77	ساختاری
0/1>	0/9<	0/9<	0/5<	<5	برازش مناسب



شکل 2. مدل کلی پژوهش

نتایج فرضیات پژوهش در جدول ۱۱ ارائه می‌شود.

جدول 11. مسیرهای تأثیر شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر بر تدوین و اجرای راهبردها و پیامدها

فرضیات	عنوان فرضیه	درصد تأثیر (ضریب بتا)	حد بالا	حد پایین	معناداری	نتیجه آزمون	نوع میانجی‌گری
فرضیه اول	شرایط علی از طریق تدوین راهبردهای سرمایه انسانی بر اجرای راهبردهای سرمایه انسانی تأثیر دارد	0/50	0/39	0/61	0/001	تأیید	جزئی
فرضیه دوم	شرایط علی از طریق اجرای راهبردهای سرمایه انسانی بر پیامدها تأثیر دارد	0/38	0/18	0/25	0/002	تأیید	جزئی
فرضیه سوم	شرایط زمینه‌ای از طریق تدوین راهبردهای سرمایه انسانی بر اجرای راهبردهای سرمایه انسانی تأثیر دارد	0/24	0/50	0/74	0/001	تأیید	جزئی
فرضیه چهارم	شرایط زمینه‌ای از طریق اجرای راهبردهای سرمایه انسانی بر پیامدها تأثیر دارد	0/21	0/39	0/25	0/000	تأیید	جزئی
فرضیه پنجم	شرایط مداخله‌گر از طریق تدوین راهبردهای سرمایه انسانی بر اجرای راهبردهای سرمایه انسانی تأثیر دارد	0/15	0/84	0/74	0/000	تأیید	جزئی
فرضیه ششم	شرایط مداخله‌گر از طریق اجرای راهبردهای سرمایه انسانی بر پیامدها تأثیر دارد	0/48	0/41	0/53	0/000	تأیید	جزئی
فرضیه هفتم	تدوین راهبردهای سرمایه انسانی از طریق اجرای راهبردهای سرمایه انسانی بر پیامدها تأثیر دارد	0/35	0/38	0/25	0/001	تأیید	جزئی

پایین متغیر میانجی بررسی می‌شود. اگر مقدار صفر را دربر گرفت، این متغیر نمی‌تواند متغیر میانجی باشد و

برای تعیین تأثیر روابط غیرمستقیم از بوت استرایت استفاده شد. در روش بوت استرایت، مقدار حد بالا و

نشان‌دهنده ابعاد شناختی، رفتاری و عملکردی سرمایه انسانی در سطح فرد و گروه (رضایت شغلی، اشتیاق شغلی و بهره‌وری) است نیز متأثر می‌شود. این تحلیل در شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر مدل پژوهش نیز صادق است. ضمن اینکه نتایج در سطح سازمان (رضایت مشتری، بهره‌وری، سودآوری و مزیت رقابتی) هم بر همین مبنا شکل می‌گیرد. این یافته پژوهش با نتایج پژوهش البوخیتان (2020) و پژوهش سی کاندو و همکاران (2020) و پژوهش سپیک و همکاران (2020) و مدل راهبرد سرمایه انسانی فیلیپس (2016) هم‌خوانی دارد. تأثیر فناوری دیجیتال در حدی شدید است که می‌تواند کاملاً شرایط کسب و کارهای مبتنی بر فناوری را دگرگون کند؛ بنابراین، شرکت مخابرات ایران که بر محوریت فناوری دیجیتال فعالیت دارد، باید برای انطباق با تحولات فناوری دیجیتال، چشم‌اندازی روشن و مبتنی بر واقعیات حاکم بر کسب و کار ترسیم کند؛ چشم‌اندازی که بستر ساز شکل‌دهی قابلیت‌هایی برای توسعه سیستم‌ها، شبکه‌ها و زیرساخت‌های فناوری ارتباطی و اطلاعاتی باشد. از سوی دیگر، مبتنی بر چشم‌انداز تحول فناوری دیجیتال، راهبردهای کسب و کار و راهبردهای سرمایه انسانی طراحی و تدوین شود.

آنچه در پژوهش حاضر در نظر گرفته شده این است که ابعاد فناوری دیجیتال، اهداف و راهبردهای سازمانی و تعهد مدیران ارشد بر تدوین و اجرای ۱۱ راهبرد سرمایه انسانی [که از دستاوردهای پژوهش حاضر است] تأثیر مستقیم دارد و درعین حال تدوین و اجرای مؤثر راهبردهای سرمایه انسانی، نتایج ارزنده‌ای در ابعاد فردی، گروهی و سازمانی دارد. این یافته با نتایج پژوهش فنک چو و همکاران (2020) و پژوهش نایلن و هلمستروم (2014) و پژوهش فرناندز و همکاران (2014) و مدل مؤسسه سرمایه انسانی هم‌خوانی دارد.

درغیراین‌صورت، این متغیر در سطح اطمینان 95 درصد، تأثیر متغیر میانجی را نشان می‌دهد که نتایج آن در جدول ۱۱ آمده است. همچنین، در میانجی‌گری کامل تمام اثر متغیر مستقل بر وابسته از طریق متغیر میانجی انتقال می‌یابد؛ ولی در میانجی‌گری جزئی بخشی از تأثیر متغیر مستقل بر وابسته از طریق متغیر میانجی انتقال می‌یابد. در میانجی کامل اثر مستقیم متغیر مستقل بر وابسته معنی‌دار نیست؛ ولی در میانجی جزئی معنی‌دار است، نتایج حاکی از آن است که میانجی‌گری تمام روابط به‌صورت جزئی است. با توجه به تحلیل‌های ذکر شده، در مدل پژوهش شرایط علی، شرایط زمینه‌ای و شرایط مداخله‌گر نقش متغیرهای برون‌زا را دارد. همچنین، تدوین راهبردهای سرمایه انسانی و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی نقش متغیرهای میانجی جزئی را دارد و پیامدها در سطح فرد، گروه و سازمان متغیر وابسته است.

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهاد

خروجی‌های آزمون‌ها و تحلیل‌های آماری نشان‌دهنده و تأییدکننده این دیدگاه است که شرایط علی (فناوری دیجیتال)، شرایط زمینه‌ای (اهداف و راهبردهای سطح کسب و کار و سازمان) و شرایط مداخله‌گر (رویکرد و تعهد مدیران ارشد به تدوین و اجرای راهبردهای سرمایه انسانی) از طریق مقوله یا پدیده اصلی پژوهش (تدوین راهبردهای سرمایه انسانی) و از طریق اجرای راهبردهای سرمایه انسانی بر نتایج و پیامدهای سطح فرد، گروه و سازمان تأثیرگذار است. شرکت‌هایی که محوریت کسب و کار آنها فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی است، نه تنها تدوین و پیاده‌سازی راهبردهای سرمایه انسانی آنها تحت تأثیر مستقیم چشم‌انداز، قابلیت توسعه و زیرساخت فناوری دیجیتال قرار می‌گیرد، بلکه نتایج و پیامدها که

راهبرد وابستگی مجازی؛ ۱۱. راهبرد تجزیه و تحلیل کلان‌داده سرمایه‌انسانی.

راهبردهای سرمایه‌انسانی شناسایی‌شده پژوهش با ابعادی از مدل راهبرد سرمایه‌انسانی برادلی و ابعادی از مدل سرمایه‌انسانی مؤسسه سرمایه‌انسانی و ابعادی از مدل نوع‌شناسی راهبرد سرمایه‌انسانی فیلیپس هم‌خوانی دارد.

### جنبه‌ها نوگرایانه پژوهش

مهم‌ترین دستاورد نوآورانه پژوهش، طراحی و تدوین مدل راهبردهای سرمایه‌انسانی و ۱۱ راهبرد سرمایه‌انسانی است که بر مبنای فناوری دیجیتال و تحولات آن شکل می‌گیرد.

### منابع

- Albukhitan, S. (2020). Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing. *Journal of Procedia Computer Science*, 170, 664-671.
- Bradley, W. H. (2008). *the New Human Capital Strategy*. New York Book of AMACOM Publication.
- Ceipek, R., Hautz, J., Petruzelli, A., Massis, A., Matzler, k. A. (2020). Motivation and Ability Perspective on Engagement in Emerging Digital Technologies. *Journal of Long Rang. Planning*, 63, 911-926.
- Davidon, R. M., Ou, C. X. Y. (2017). Digital Work in a Digital Challenged Organization. *Journal of Information and Management*, 54(1), 129-137.
- Ekowati, D., Eliyana, A., Abbas, A., Saud, M., Wardani, R. (2020). Data Set on Coping Strategy in The Digital Age. *Journal Data in Brif*, 30, 72-78.
- Fang Chou, S., Shyan Horng, J., Hsing Liu, C. (2020). the Critical Criteria for Innovation Entrepreneurship of Restaurants. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 42, 222-234.
- Foss, N. J., Saebi, T. (2017). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How far have We Come. *Journal of Management*, 43(1), 200-227.

نتایج پژوهش مؤید این دیدگاه است که تدوین راهبردهای سرمایه‌انسانی به‌شدت تحت‌تأثیر اهداف و راهبردهای سطح سازمان و سطح کسب‌وکار قرار دارد. در واقع، یکی از پیش‌نیازهای اساسی است که بستر و زمینه شکل‌گیری راهبردهای مؤثر سرمایه‌انسانی را فراهم می‌کند. نتایج تحلیل‌ها نشان‌دهنده تأثیر معنادار اجرای راهبردهای سرمایه‌انسانی بر نتایج و پیامدها در سطح فرد و سطح گروه است؛ به‌این‌معنی که ارتقای سطح رضایت کارکنان، اشتیاق شغلی کارکنان و بهره‌وری کارکنان در سطح افراد، تیم‌ها و گروه‌های کاری تحت‌تأثیر مستقیم اجرای راهبردهای سرمایه‌انسانی است؛ بنابراین، اجرای مؤثر راهبردهای سرمایه‌انسانی نقش مهمی در شکل‌گیری نتایج در سطح فرد و گروه دارد.

تحلیل‌های پژوهش تأثیر معنادار اجرای راهبردهای سرمایه‌انسانی بر نتایج سطح سازمان شامل مزیت رقابتی، بهره‌وری، سودآوری و رضایت مشتری را نشان می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش لئو و همکاران (2016) و نتایج پژوهش صدرا و همکاران (2016) و پژوهش آنکلینکس (2016) هم‌خوانی دارد.

یکی از دستاوردهای ارزنده پژوهش حاضر، شناسایی و تبیین ۱۱ راهبرد سرمایه‌انسانی برای شرکت‌هایی است که با محوریت فناوری دیجیتال فعالیت دارند. راهبردهای یازده‌گانه شامل موارد زیر است:

۱. راهبرد مدیریت استعدادها؛ ۲. راهبرد اشتیاق کارکنان؛ ۳. راهبرد هم‌سویی با کسب‌وکار؛ ۴. راهبرد خلق عملکرد؛ ۵. راهبرد سرمایه‌گذاری بر توسعه سرمایه‌انسانی؛ ۶. راهبرد توسعه فرهنگ خلاقیت و نوآوری؛ ۷. راهبرد جمعیت‌شناختی؛ ۸. راهبرد سلامت و ایمنی سرمایه‌انسانی؛ ۹. راهبرد مدیریت تحول شغلی؛ ۱۰.

- Paviainen, P., Tihinen, M., Kaariainen, J., Teppola S. (2017). Taking the Digitalization Challenge. *Journal of International Information*, 5(1), 63-77.
- Phillips, J., Phillips, P. P. (2015). *High-Impact Human Capital Strategy*. New York Book of AMACOM Publication.
- Rindfleisch, A., Ohen, M., Sachdev, V. (2017). the Digital Revolution, 3D Printing and Innovation as Data. *Journal of Prod Innovate Manage*, 34(1), 681-690
- Rogers, D. L. (2016). The Digital Transformation. *Play Book of Columbia Business .school*, 16-293
- Secundo, G., Ndou, V., Vecchio, P., Pascale, G. D. (2020). Sustainable Development, Intellectual Capital and Technology Policies. *Journal of Technological Forecasting and Social Chang*, 153(2020), 911-917.
- Suciu, M. C., Nasulea, D. F. (2017). *Intellectual Capital and Creative Economy as Key Drivers for Competitiveness toward a Smart and Sustainable Development*, 153, 67-97.
- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y. (2019). Digital Transformation: A Multi .Disciplinary Reflection and Research Agenda. *Journal of Business*, 84(2), 372-387.
- Gregory, R. W., Piccinini, E., Kobe, L. M. (2015). Chang in the Producer- Consumer toward Digital Transformation. *Wirtschafts Informatics Conference. AIS Electronic Library*, 1634-1648.
- Ismail, M. H., Khater, M., Zaki, M. (2017). *Digital Business Transformation and Strategy*. University of Cambridge, Working Paper IT Web to LOT Survey.
- Lobschat, L., Mueller, B., Eggers, F., Brandimarte, L. (2019). Corporate Digital Responsibility. *Journal of Business Research*, 84(2), 341-356.
- Majchrzak, A., Markus, M.L., Wareham, J. (2016). Designing for Digital Transformation. *Journal of MIS Quart*, 40(2), 267-277.
- Matt, C., Hess, T., Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Journal of Bus, Inform, Sys, Eng*, 57(5), 339-343.
- Mogaji, E., Soetan, T., Kieu, T. A. (2020). the Implication of Artificial Intelligence on the Digital Marketing of Financial Services to Vulnerable Customer. *Journal of Australasian Marketing*, 28(3), 372-380.
- Onkelinx, J., Manolova, T. S., Edelman, L. F. (2016). the Human Factor: Investment in Employee Human Capital, Productivity. *Journal of International Management*, 22(4), 351-364.