فصلنامه علمی اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، مقاله علمی پژوهشی
سال هجدهم، شماره اول (پیاپی ۳۹)، بهار ۱۴۰۳، صص. ۱۳۷-۱۹۲

تبیین چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند ادبیات

محمدحسین نصیری*
رشیدذوالفقاری زعفرانی**
اسدالله گنجعلی ***

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۱
مقاله برای اصلاح به مدت ۳۰ روز نزد نویسنده(گان) بوده است.
10.30497/SMT.2024.246361.3572

چکیده

مدیریت منابع انسانی دیجیتال اساساً کلیه فعالیت‌های منابع انسانی را با استفاده از فناوری‌های نرم، برنامه-های کاربردی و اینترنت انجام داده یا مدیریت می‌کند. دیجیتالی‌شدن یا تحول دیجیتال موضوعی است که همه سازمان‌ها باید برای کارآمدی و مرتبط بودن در آینده به‌کار گیرند. هدف این پژوهش مرور نظام‌مند پژوهش‌های قبلی در قلمرو موضوعی مذکور می‌باشد. برای برآورده ساختن هدف مقاله، روش مرور نظام‌مند انتخاب و طبق آن، مقالات موجود در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۳ بررسی شد. در نهایت ۸۷ مقاله دارای صلاحیت بررسی تشخیص داده شد که محتوای این ۸۷ پژوهش با روش تحلیل مضمون مورد تحلیل قرارگرفت. مرور نظام‌مند در نهایت ابعاد مدیریت منابع انسانی دیجیتال را ذیل سه بعد پیشایندها، فرآیندها و پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال مورد بررسی قرار داد. مضمون پیشایندها مدیریت منابع انسانی دیجیتال، شامل سه مضمون سطح دوم سازماندهنده یعنی جهت‌گیری دیجیتال، فرهنگ دیجیتال و رهبری دیجیتال بود. فرآیندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال در قالب چهار مضمون سازمان‌دهنده اصلی یعنی ساختار دیجیتال، استراتژی دیجیتال، عملیات دیجیتال، قابلیت‌های دیجیتال مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال شامل مشتری-مداری دیجیتال، اکوسیستم دیجیتال و عملکرد دیجیتال بود. در پژوهش حاضر با مرور نظام‌مند مطالعات متعدد و یکپارچه‌سازی یافته‌ها، چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال ارائه و تبیین شد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در جهت استقرار مؤثر مدیریت منابع انسانی دیجیتال، به مؤلفه‌ها و شاخص‌های سه بعد پیشایندها، فرآیندها و پیامدهای آن پرداخته شود.

واژگان کلیدی

مدیریت منابع انسانی دیجیتال؛ تحول دیجیتال؛ سازمان دیجیتال؛ مرور نظام‌مند.

* دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن. ایران.
mohamadhosein.nasiri@iau.ac.ir 0009-0002-8291-1483
** دانشیار گروه مدیریت، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن. ایران. (نویسنده مسئول)
mailto:zafarani@riau.ac.ir 0000-0001-5301-3989
***دانشیارگروه مدیریت منابع انسانی، دانشکده معارف اسلامی ومدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام. تهران. ایران.
ganjali@isu.ac.ir 0000-0002-3250-959

مقدمه

شیوه‌های نوآورانه مدیریت منابع انسانی برای حفظ کارکنان و عملکرد آنها مهم است. برای به‌دست‌آوردن بهترین منابع انسانی، یک استراتژی کارآمد و خوب برنامه‌ریزی شده در محل کار مورد نیاز است. با گذشت زمان، پیشرفت‌های فنی در حوزه منابع انسانی انجام و آرام آرام مدیریت منابع انسانی جدید و پیشرفته جایگزین مدیریت منابع انسانی سنتی شد (TRIPATHI & SINGH, 2017, p. 3) و مدیریت منابع انسانی در آستانه تحول بزرگی قرار گرفت که محرک آن«فناوری‌های دیجیتال[1]» هستند (Cutolo & Kenney, 2021, p. 585). فناوری‌های دیجیتال و دیجیتالی‌شدن، سازمان‌ها را به عصری سوق دادند که مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال و فرآیندهای دیجیتالی کسب‌وکار، سنگ‌بنای عملیات سازمان‌ها بودند (Cianni & Steckler, 2017, p. 16). چنان‌که مرور مطالعات نشان داد سه جهت اصلی تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر حوزه مدیریت منابع انسانی شامل: ۱. منابع کار دیجیتال[2] (معرفی روش‌های مدیریتی جدید و مهارت‌های عملی که به ایجاد یک سازمان شبکه‌ای جدید کمک می‌کند) ۲. محل کار دیجیتال[3] (طراحی محیط کاری که عملکردی جدید را فراهم می‌کند و از ابزارهای ارتباطی مدرن استفاده می‌کند) و ۳. مدیریت منابع انسانی دیجیتال[4] (استفاده از ابزارها و برنامه‌های دیجیتال برای راه‌حل‌ها و نوآوری) هستند (Mitrofanova, Konovalov & Mitrofanova, 2018, p. 1717) و اتفاقاً مفهوم اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است؛ مفهومی که از هم‌آمیزی مدیریت منابع انسانی و تحول دیجیتال شکل گرفته است (بودلایی، کناررودی، عبادی و بهمنی، ۱۴۰۱، ص. ۷۶۷).

تحول دیجیتال، فرآیند اجتماعی–فرهنگی[5] انطباق سازمان‌ها با اشکال سازمانی جدید و مجموعه مهارت‌های منابع انسانی برای ماندگاری و مرتبط ماندن در چشم‌انداز دیجیتال[6] است. این مفهوم فراتر از مفاهیم قبلی مانند تغییر ایجاد شده از طریق فناوری اطلاعات یا از طریق مهندسی مجدد فرآیندهای کسب‌وکار، که به دنبال بهبود فرآیندهای موجود هستند، می‌باشد (Saarikko, Westergren & Blomquist, 2020, p. 825). برای موفقیت تحول دیجیتال در حوزه عملکرد مدیریت منابع انسانی، مشارکت کارکنان، مدیران و سایر ذینفعان و پذیرش تغییرات ناشی از کاربرد فناوری‌های جدید بسیار مهم

است. از طرفی در انجام این کار، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی باید با استراتژی و اهداف کلی سازمان در زمینه تحول دیجیتال هماهنگ شود (Manuti & Palma, 2018, p. 68). البته مدیریت منابع انسانی دیجیتال و مفاهیم مرتبط با آن، مفاهیمی ضمنی، ناهمگن و فزاینده[۷] هستند. ضمنی هستند چون نویسندگان تعاریف صریح از آن را ارائه نمی‌دهند، بلکه تصور می‌کنند خوانندگان معنای موردنظر را درک می‌کنند (Bajer, 2017, p. 53). تعاریف ناهمگن هستند؛ یعنی از مفاهیمی با درک چندگانه و گاها متناقض استفاده می‌کنند و درنهایت تعاریف روبه‌رشد و فزاینده هستند؛ یعنی از مفاهیم جدید برای نشان دادن پدیده‌های قدیمی معروف استفاده می‌کنند (Martini & Cavenago, 2018, p. 1; Thite, 2018, p. 3) و به منظور دوری از این سردرگمی‌ها باید اطمینان حاصل شود که مفهوم مدیریت منابع انسانی دیجیتال و مفاهیم مرتبط با آن صرفاً نشان دهنده «تعریف‌های جدید برای پدیده‌های قدیمی[۸]» نیست؛ در غیر این صورت، مفاهیم جدید فقط به‌عنوان مترادف مفاهیم تثبیت‌شده و به ویژه مفهوم برجسته مدیریت منابع انسانی الکترونیکی[۹] استفاده می‌شود. از طرفی باید اطمینان حاصل شود که محققان منابع انسانی[۱۰] درک مشترکی از اینکه ارتباطات متقابل، مدیریت منابع انسانی دیجیتال را تسهیل می‌کند، داشته باشند و سوم، وضوح مفهومی برای جلوگیری از کمبودهای تحقیقاتی ضروری است و نسبت به استفاده از مفاهیم بدتعریف شده باید اجتناب شود، زیرا آنها اجازه عملیاتی‌سازی دقیق را نمی‌دهند و منجر به نتایج متفاوت تحقیقات در مورد مفهوم دیجیتال می‌شوند. با این وجود می‌توان مدیریت منابع انسانی دیجیتال را به‌عنوان یک پیشرفت تکاملی از مفهوم‌سازی‌های قبلی مدیریت منابع انسانی دانست که مبنایی مفهومی از آینده مدیریت منابع انسانی توأم با فناوری را فراهم می‌کند (Strohmeier, 2020, p. 349). ابعاد مؤثر در پذیرش تحول دیجیتال شامل استراتژی، فناوری، موقعیت سازمان، تغییرات عملیاتی، صلاحیت دیجیتال، مسائل مالی و سرمایه‌گذاری هستند (Hess, Matt, Benlian & Wiesböck, 2020, p. 151). از طرفی فرهنگ، سازمان، مسائل فنی و چالش‌های دانشی، جزء ابعاد اصلی پذیرش تحول دیجیتال در سازمان است (Gill & VanBoskirk, 2016, P. 2). در نهایت سازمان‌ها برای ایجاد تحول دیجیتال در مدیریت

منابع انسانی، به یک چارچوب و استراتژی روشن، ساختار سازمانی مناسب، قابلیت‌های دیجیتال، فرهنگ سازمانی حمایت‌کننده و سیستم حاکمیت متعادل نیاز دارند (Kazarenkova, Kolmykova & Obukhova, 2021, p. 220).

مطالعات متعددی از جنبه‌های متنوعی به چارچوب و اجرای مدیریت منابع انسانی دیجیتال پرداخته‌اند که در قالب تکه‌هایی از یک کل منسجم به نوعی چارچوب آن را شکل داده‌اند که در پژوهش حاضر با مرور نظام‌مند این مطالعات سعی داریم تبیینی روشن از این چارچوب ارائه دهیم. در ادامه به بعضی از این مطالعات که در تبیین چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال کمک‌کننده هستند، اشاره می‌شود. از نظر هانلت (2021) تحول دیجیتال، سازمان‌ها را به سمت طرح‌های سازمانی انعطاف‌پذیر سوق می‌دهد که سازگاری مداوم را ممکن می‌سازد. بچو[11] (۲۰۱۶) شایستگی‌های منابع انسانی دیجیتال را شامل «دانش کسب‌وکار[12]، تخصص منابع انسانی[13]، مدیریت تغییر[14] و تخصص فناوری[15]» می‌داند (Bengtsson & Bloom, 2017, p.28). بلوم و بنگستون (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای نشان دادند، دیجیتالی‌سازی صرفاً کاهش و خودکارسازی وظایف اداری نیست. دیجیتالی شدن نیازمند توسعه مدیریت منابع انسانی است. همچنین نتایج پژوهش مازورچنکو و مارسیکوا (2019)، با عنوان «مدیریت منابع انسانی با قدرت دیجیتال: مهارت‌ها و نقش ها در عصر دیجیتال» نشان داد دیجیتالی شدن در مدیریت منابع انسانی، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا عملکردهای منابع انسانی را مدرن کنند و مزیت رقابتی برای آنها فراهم کند. در عین حال، مستلزم تغییر در سبک کار و مستلزم تغییر در تقاضا برای شایستگی‌های منابع انسانی است.

تبیین چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند ادبیات به دلایل متعددی حائز اهمیت است. اولاً با توجه به تغییرات سریع فناوری و دیجیتالی‌شدن فرآیندها، مدیریت منابع انسانی نیز نیازمند به‌روزرسانی و تطابق با این تحولات است و ضرورت بررسی و تبیین چارچوب‌های جدید در این حوزه احساس می‌شود (Sparrow, Brewster & Chung, 2016, p. 19). دوماً استفاده از فناوری‌های دیجیتال می‌تواند به بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندهای منابع انسانی کمک کند و این موضوع نیاز به یک چارچوب منسجم برای پیاده‌سازی این فناوری‌ها را بیشتر می‌کند

Deadrick, Lukaszewski & Johnson, 2015, p. 221) (Stone, سوم اینکه بسیاری از سازمان‌ها در پیاده‌سازی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با چالش‌هایی مواجه هستند و بررسی این چالش‌ها و ارائه راهکارهای مناسب آن ضروری است (Marler & Fisher, 2013, p. 19). چهارم اینکه با وجود تحقیقات متعدد و پراکنده در این حوزه، هنوز یک مرور نظام‌مند و جامع که به تبیین چارچوب‌های کاربردی بپردازد، کمتر دیده می‌شود (Cascio & Montealegre, 2016, p. 355) و این امر ضرورت انجام یک مطالعه جامع را توجیه می‌کند. لذا بر اساس موارد ذکر شده و آگاهی از ورود به عصر دیجیتال و تسلط فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر همه شئون زندگی و شغلی افراد، حوزه منابع انسانی نیز بایستی همگام با این تحولات، دگرگون شده و نسبت به بازطراحی راهبردها، فرآیندها و برنامه‌های عملیاتی خود اقدام نماید. صفت دیجیتالی شدن تنها یک صفت برای حالتی خاص از مفهوم منابع انسانی نیست بلکه یک ضرورت عصر جدید است که در سال‌های اخیر گرایش به مفهوم تحول دیجیتال در حوزه منابع انسانی، گسترش یافته و پژوهشگران و اندیشمندان نظریات متعدد و با تقسیم‌بندی‌های متفاوتی در این حوزه ارائه داده‌اند که همین تعدد مطالعات، منجر به نوعی گستردگی و سردرگمی در اجرای درست آن و انتخاب گاها اشتباه مسیر شده و اتلاف منابع مالی و انسانی را در پی دارد که در پژوهش حاضر سعی بر آن است با مرور نظام‌مند این مطالعات، چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال را تبیین کنیم.

۱. روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر به دلیل پراکندگی و تنوع موجود در پژوهش‌های حول مدیریت منابع انسانی دیجیتال و همچنین وجود نتایج متنوع در پژوهش‌های مذکور، از روش مرور نظام‌مند استفاده شده است. این مسأله زمانی حاد می‌شود که گزارش‌هایی حتی متناقض، از نتایج تحقیقات ارائه شده باشد. اما مرور نظام‌مند تا حدودی این مسأله را حل می‌کند؛ یعنی حجم عظیم ادبیات، محققان را مجبور می‌کند برای تصمیم آگاهانه و جمع‌بندی نتایج حاصل از تحقیقات گذشته از روش‌هایی مثل مرور نظام‌مند استفاده کنند و سوگیری‌ها را به حداقل برسانند. در پژوهش حاضر که در دهه اخیر بمباران اطلاعاتی در

مورد مدیریت منابع انسانی دیجیتال توسط تعداد زیادی از مقالاتی که هر روزه در مجلات مختلف به چاپ می‌رسند و حرکت به سمت تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد صورت گرفته است، مطالعه مروری اهمیت زیادی پیدا می‌کند. مرور نظام‌مند نوعی پژوهش است «برای یافتن، ارزیابی و ترکیب بهترین شواهد موجود در رابطه با یک سؤال تحقیقاتی خاص به منظور ارائه پاسخ‌های آموزنده و مبتنی بر شواهد» (Boland, Cherry & Dickson, 2017, p. 2).

برای انجام صحیح یک مرور نظام‌مند بولاند، چری و دیکسون (۲۰۱۷) ده گام را پیشنهاد می‌کنند که ذیلاً علاوه بر معرفی گام‌های مذکور به نحوه اجرای هر گام در این پژوهش پرداخته می‌شود.

۱-۱. برنامه‌ریزی در مورد نحوه اجرای مرور نظام‌مند

اولین اقدام، برنامه‌ریزی برای تخصیص زمان و منابع در دسترس برای مراحل مختلف انجام مرور نظام‌مند است. در پژوهش حاضر در اولین گام، تیم پژوهش متشکل از سه عضو؛ دو استاد و یک دانشجوی دوره دکتری مدیریت منابع انسانی) به تهیه پیشنهاده پژوهش مبادرت ورزیدند. مطابق با پیشنهاده اولیه زمان مورد نیاز برای انجام پژوهش یکسال در نظر گرفته شده بود. ابتدا به‌منظور جستجوی ادبیات، عناوین، چکیده‌ها و متن کامل مقالات بررسی شد به این نحو که ابتدا یک پژوهشگر امرجستجو، استخراج داده‌ها، کدگذاری اولیه و تحلیل مضامین پایه را به عهده داشت و سایر پژوهشگران در بحث انطباق و تلفیق کدگذاری‌ها و نتایج تحلیل مضمون حاصل از کار پژوهشگر را به عهده داشتند. در نهایت نتایج تحلیل تلفیق شده توسط هر سه پژوهشگر تأیید، پس از اتمام کار، پژوهشگران پانزده روز از نتایج پژوهش فاصله گرفتند و مجدداً در کمیته ای سه نفره، به مرور یافته‌ها و تحلیل‌های خود پرداختند تا نتایج پژوهش آماده انتشار شود (گام دهم).

۱-۲. انجام جستجوهای اولیه شناسایی دقیق سؤال پژوهش و نگارش شیوه‌نامه برای انجام مرور نظام‌مند

در این مرحله جستجوهای حوزه‌ای انجام می‌شود تا به شناسایی پیشینه ادبیات کمک کند و پژوهشگر از این طریق سؤال مرور نظام مند را تعریف و اصلاح می‌نماید و معیارهای

گنجاندن و حذف مطالعات بررسی شده را تنظیم می‌کند. همچنین بر این مبنا یک شیوه-نامه برای انجام مرور نظام‌مند نوشته می‌شود. شیوه‌نامه، طرحی مکتوب است و به پژوهشگر این امکان را می‌دهد رویکردی را که برای پاسخ به سؤال مرور استفاده خواهد کرد، تعیین نماید. بعد از انجام دقیق این مرحله و با توجه به هدف و مسأله پژوهش، که شناسایی و تبیین چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال بود، نیاز بود یافته‌های متنوع و مطالعات متعدد، به صورتی نظام‌مند مرور و یافته‌ها به صورتی یکپارچه ترکیب شوند. چرا که تعدد این مطالعات موجب نوعی سردرگمی در استقرار درست مدیریت منابع انسانی دیجیتال شده بود لذا سؤال اصلی پژوهش به این صورت مطرح شد که «پیشایندها، فرآیندها و پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال کدام‌اند؟» در واقع این پژوهش سه سؤال فرعی داشت «پیشایندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال کدام‌اند؟»، «فرآیندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال کدام‌اند؟» و «پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال کدام‌اند؟» همچنین برای جستجوی پاسخ سؤال‌های مذکور در منابع، شیوه‌نامه‌ای مطابق جدول شماره (۱) توسط تیم پژوهش تنظیم گردید:

جدول (۱): شیوه‌نامه انجام پژوهش

ویژگی	معیار پذیرش
زبان پژوهش	انگلیسی
زمان انجام	از ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۳
موضوع مورد مطالعه	کلیه مقالاتی که با موضوع مدیریت منابع انسانی دیجیتال، دیجیتالی شدن منابع انسانی و یا تحول دیجیتال سازمان با تأکید بر منابع انسانی منتشرشده‌اند.
شرایط مورد مطالعه	مقالاتی که در جستجوی پژوهشگر، دارای صلاحیت بررسی به لحاظ پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش، استفاده از داده‌های اولیه تشخیص داده شده‌اند.
نوع مقالات	مقالات علمی‌پژوهشی انتشاریافته در نشریه‌های دارای سیاست داوری دوسو کور
استراتژی‌های جستجوی مقالات	جستجوی کلیدواژها، جستجوی بعضی مجلات خاص

منبع: یافته‌های پژوهش

۱-۲. جستجوی ادبیات

هدف این مرحله شناسایی شواهد مورد نیاز برای پاسخ به سؤال پژوهش، بر اساس شیوه‌نامه تدوین شده می‌باشد. عموماً پژوهشگران از پایگاه‌های کتابشناختی و پایگاه‌های داده برای جمع‌آوری شواهد استفاده می‌کنند. برای انجام جستجو در پژوهش حاضر، با استفاده از جستجوی کلیدواژه‌ای در عناوین مقالات موجود در پایگاه‌های داده (گوگل اسکالر، اسکوپوس، ساینس دایرکت و امرالد)[۱٦] به جمع‌آوری ادبیات پیرامون سؤال‌های مرور، مبادرت گردید. کلیدواژه‌های مورد استفاده در پژوهش در جدول زیر ذکر شده است:

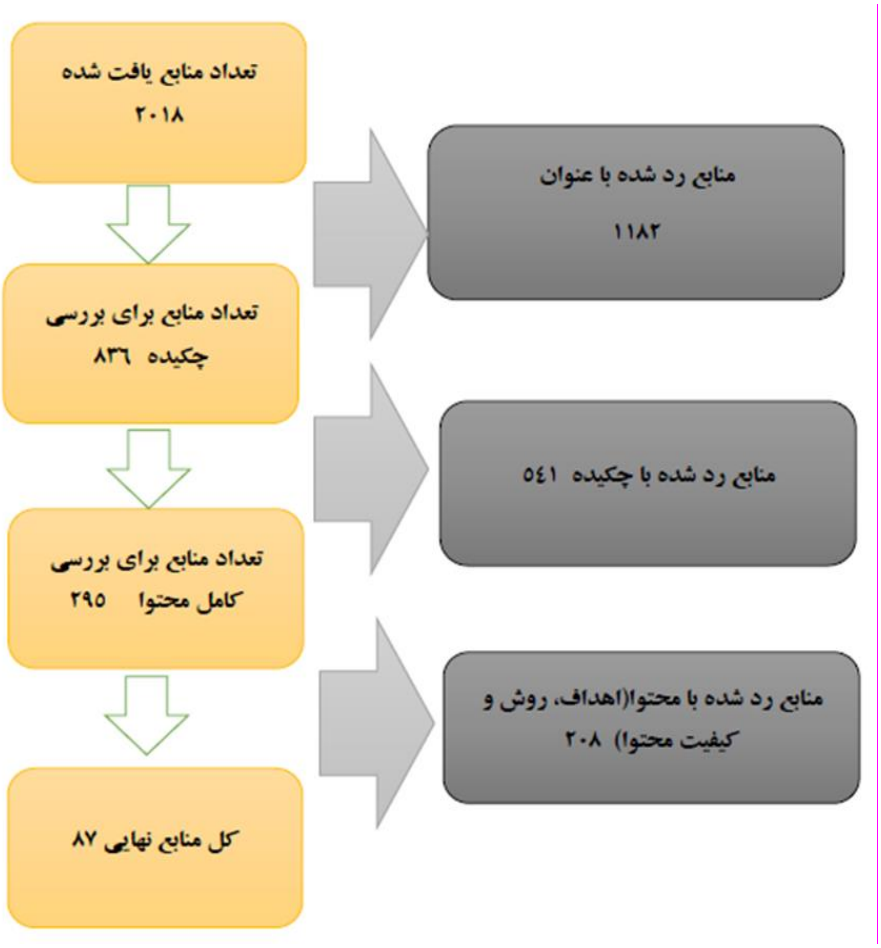
جدول (۲): کلیدواژه‌های مورد استفاده در پژوهش

منابع انسانی دیجیتال	Digital human resources
دیجیتالی شدن منابع انسانی	Digitization of human resources
مدیریت منابع انسانی دیجیتال	Digital human resource management
تحول دیجیتال سازمان	Digital transformation of the organization
سازمان دیجیتالی شده	Digitized organization

منبع: یافته‌های پژوهش

۱-۳. بررسی عناوین و چکیده‌ها

در این مرحله، پژوهشگر عناوین و چکیده‌های پژوهش‌هایی را که در گام قبل شناسایی شده‌اند، بررسی می‌کند و با کنارگذاشتن موارد نامرتبط به سؤال پژوهش، به سراغ مرحله بعدی می‌رود. در پژوهش حاضر مطابق با شکل شماره (۱)، مجموعه مقالاتی که عنوان آنها مرور شده است ۲۰۱۸ مطالعه می‌باشد که از این تعداد تنها ۸۳٦ مقاله دارای صلاحیت برای بررسی چکیده تشخیص داده شدند. با مرور چکیده مقالات، ٥٤۱ پژوهش رد و ۲۹٥ پژوهش به منظور بررسی محتوا انتخاب شدند. در نهایت با بررسی اولیه محتوای مقالات، منابع نهایی برای مرور نظام‌مند شامل ۸۷ منبع بود که نویسندگان آن، در جدول مقوله‌های احصاء شده، عنوان شده‌اند.



منبع: یافته‌های پژوهش

٤-١. به‌دست‌آوردن پژوهش‌ها

در این مرحله، متن کامل شواهدی که در مرحله قبل تأیید شدند باید در اختیار پژوهشگر قرار گیرد. در پژوهش حاضر، متن کامل ۲۹۵ مقاله باقی مانده از مرحله قبل دانلود شد و پژوهشگر شروع به بررسی دقیق اهداف، روش و کیفیت سایر اجزای مقاله نمود.

٥-١. انتخاب از میان متن کامل شواهد

بر اساس معیارهای موجود در شیوه‌نامه تدوین شده، متن کامل مقالات توسط پژوهشگران بررسی می‌شود. در پژوهش حاضر، در نهایت با مرور متن کامل ۲۹۵ مقاله باقی‌مانده، ۸۷

مقاله به‌عنوان منابع دارای صلاحیت برای تحلیل داده‌ها انتخاب گردید که پژوهش‌های کمی و کیفی با موضوع مدیریت منابع انسانی دیجیتال؛ پژوهش‌های انجام شده طی سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۲۳، پژوهش‌های منتشرشده به زبان انگلیسی و همچنین پژوهش‌ها در قالب پایان‌نامه و مقاله‌های پژوهشی موردنظر بودند. از طرفی در فرایند بررسی پژوهش‌ها، پس از جستجوی اولیه براساس کلیدواژه‌ها، تمام مطالعه‌های مرتبط با مدیریت منابع انسانی دیجیتال از پایگاه‌های اطلاعاتی یادشده توسط پژوهشگران شناسایی و سپس پژوهش‌هایی که در عنوان و چکیده آنها به مدیریت منابع انسانی دیجیتال و سایر کلیدواژه‌های مرتبط اشاره شده بود، وارد فهرست اولیه شد و مقالاتی که در زمینه کمک به مرور نظام‌مند و تبیین چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال، ناکافی و نامناسب بودند، از فهرست بررسی خارج شدند.

۱-٦. استخراج داده

در این مرحله پژوهشگران بایستی داده‌های مربوطه را از هر مقاله شناسایی کنند و این داده‌ها را با استفاده از کاربرگ‌ها یا جداول خلاصه نمایند. برای استانداردسازی داده‌های اولیه در نرم‌افزار اکسل کاربرگ‌هایی تنظیم گردید که دربرگیرنده موارد ذیل بودند: نام مقالات، نویسندگان، نام نشریات، سال انتشار مقالات، کد اولیه، مضامین پایه، مورد بررسی قرار گرفت.

۱-۷. ارزیابی کیفیت شواهد منتخب

هر مقاله منتخب که داده‌هایی در اختیار مرور قرار داده است بایستی به لحاظ کیفیت روش-شناختی ارزیابی شود. در مورد هر کدام از ۸۷ مقاله منتخب در مرور حاضر، بررسی دقیق از کیفیت مقاله، نشریه‌هایی که مقاله در آن چاپ شده و روشی که مقاله مطابق با آن انجام شده صورت گرفت، اما برای جلوگیری از اطاله مقاله، از گزارش آن خودداری شده است.

۱-۸. تحلیل و ترکیب

داده‌های به‌دست‌آمده از مراحل قبل باید با یکی از روش‌های پژوهش کمی، کیفی یا آمیخته مورد تحلیل قرار بگیرد. در مقاله حاضر داده‌های استخراج شده از مقالات منتخب، با روش

تحلیل مضمون مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصل از تحلیل مضمون، به همراه مستندات ذیل آن در جدول شماره (۳) نمایش داده شده است

۹-۱. نگارش، ویرایش و انتشار

در این گام، تمام تلاش‌های صورت گرفته در فرایند مرور نظام‌مند، به شیوه‌ای منظم در یکی از قالب‌های استاندارد (اعم از مقاله، پایان‌نامه، رساله و...) گزارش می‌شود. نتیجه‌گیری و بحث در مورد یافته‌های پژوهش نیز از جمله اقدامات لازم در این مرحله است. در این پژوهش، گزارش در قالب مقاله ارائه می‌شود و در پایان آن، جهت‌یابی پژوهش‌های آینده به همراه بحث و نتیجه‌گیری ذکر خواهد شد.

۲. یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در طول بخش «روش‌شناسی پژوهش» به تناسب برخی از یافته‌ها ذکر گردید، در این بخش نیز تفصیلاً یافته‌های حاصل از انجام روش پژوهش به‌طور ویژه مرحله نهم آن، مورد اشاره قرار می‌گیرد:

جدول (۳): مضامین مستخرج از مقالات مرور شده در مورد مدیریت منابع انسانی دیجیتال به همراه مستندات آن

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده		مضامین پایه	منابع
	سطح دوم	سطح اول		
پیشایندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال	جهت‌گیری دیجیتال	انتظارات دیجیتال	خواست دیجیتال، رویاپردازی دیجیتال، نگرش مثبت به تغییر، نگرش دیجیتال، اعتقاد به لزوم تحول دیجیتال، اعتقاد به لزوم تحول دیجیتال بین سیاستگذاران سازمان	Quinton et al, 2018; Khin and Ho, 2018; Kindermann et al., 2021; Chavez Malik, Ghaderi & Yu, 2023; Saunila et al., 2021; Nasiri, Saunila & Ukko, 2022; Rupeika-Apoga, Petrovska & Bule, 2022; Thite, 2022;
		ذهنیت دیجیتال	پارادایم دیجیتال، برندگرایی دیجیتال، جهت‌گیری بلندمدت جسورانه مرتبط با	

			استراتژی دیجیتال کسب-وکار، چشم‌انداز بلندمدت قانع‌کننده‌ای در حوزه دیجیتالی شدن، شناسایی-فعالانه فرصت‌های جدید و تحقق	
	فرهنگ دیجیتالی	تعامل دیجیتال	سیستم تعاملی، همکاری خارجی، قابلیت همکاری داخلی، قابلیت همکاری معنایی، قابلیت همکاری ساختاری، مشاوره استراتژیک، تشکیل شبکه‌های اجتماعی مدیران منابع انسانی با مدیران خط، تعامل سازنده، تقویت همکاری	Proksch, Rosin, Stubner & Pinkwart , 2024; Strohmeier, 2020; Bengtsson & Johansson, 2021; Bankov, 2022; Khan, Tan & Loon, 2021; Grivas Giovanoli, Grasshoff & Imhof, 2022; Canale et al, 2022; Nonato, Sales & Cavalcante, 2022; Riedlinger et al, 2021; Teichert, 2019; Yatsenko, 2021; Tripathi & SINGH, 2017; Betancourt, 2015; Singh & Atwal, 2019; Nachit & Okar, 2020; Proksch, Rosin, Stubner & Pinkwart, 2021; Wokurka, Banschbach, Houlder & Jolly, 2017; Munster et al, 2019; Permana, Afkar & Augusta, 2021; Hussain, 2015; VARDARLIER, 2020; Thite, 2022; Tripathi & SINGH, 2017; Miller, 2020; Martínez-Caro, Cegarra-Navarro & Alfonso-Ruiz, 2020; Leso, Cortimiglia & Ghezzi, 2023; Aggarwal & Sharon, 2017; Mia & Faisal, 2020; Thite, 2022; Chytiri, 2019;
		باورهای دیجیتالی	فرهنگ سازمانی، فرهنگ دیجیتال، آزمایش و یادگیری، فرهنگ بدون سرزنش، باز بودن برای تغییر، استقلال نسبی کارکنان، فرهنگ همکاری، باورهای دیجیتالی، ارزش-ها و باورهای مشترک در خصوص تحول دیجیتال، ارزش‌های دیجیتالی، هنجارهای دیجیتالی، الگوریتم‌های یادگیری تقویتی	

		محیط پذیرای دیجیتال	محیط پویا، محیط حمایت‌گر، محیط قابل اعتماد، اطمینان از ایمنی، امنیت و حریم خصوصی، یادگیری فناوری جدید، توانایی تعریف مجدد و بازسازی منابع و مهارت‌ها در پاسخ به شرایط متغیر محیطی، محیط باز و پذیرای تغییر، محیط دیجیتال شبکه‌ای، محیط مجازی، آمادگی دیجیتال، محیط یادگیرنده	
	رهبری دیجیتال	راهبری دیجیتال	مدیریت ابعاد دیجیتال منابع انسانی، تنظیم مقررات، استانداردها و قوانین منابع انسانی دیجیتال، محافظت از مالکیت فکری و رهبری و مدیریت ارزش‌های فرهنگی، تضمین اجرای جامع/قابل اعتماد استراتژی دیجیتال؛ رویکردهای سیستماتیک برای مدیریت نوآوری/تغییر، هماهنگی مرکزی برای تحول دیجیتال منابع انسانی، راهبری اطلاعات دیجیتال، راهبری عملیات دیجیتال،	Strohmeier, 2020; Karippur & Balaramachandran, 2022; Tripathi & SINGH, 2017; Erhan, Uzunbacak & Aydin, 2022; Khan, Tan & Loon, 2021; Sullivan, Rivard, Shin & Rosen, 2016; Brice & Almond, 2020; Blondiau, Mettler & Winter, 2016; Krasuska et al., 2020; Martin et al., 2019; Bengtsson and Johansson, 2022;Chang, Choi and Chou, 2022; Yopan Kasali, Balqiah & Pasaribu, 2022;Jani, Muduli & Kishore, 2023; Oberer & Erkollar, 2018; El Sawy, Kræmmergaard, Amsinck & Vinther, 2020; Flyverbom, Deibert, & Matten, 2019; Tigre, Curado &

			راهبری عمومی، راهبری استراتژی حاکمیتی،	Henriques, 2023; Cortellazzo, Bruni, Zampieri, 2019; Leso, Cortimiglia & Ghezzi, 2023; Mia & Faisal, 2020; Thite; 2022;
		حکمرانی دیجیتال	اختصاص منابع دیجیتال، مدیریت تعارض، نظارت بر سیاست‌های دیجیتالی، قوانین، برنامه ریزی و اجرای استراتژی های تحول دیجیتال، هدایت فعالیت‌های منابع انسانی دیجیتال، مدیریت سرمایه-های منابع انسانی دیجیتال، مدیریت ذی‌نفعان، تخصیص و مدیریت منابع، حکمرانی نوآور، حمایت تیم اجرایی برای بهبود کیفیت، تشویق رفتارهای نوآورانه، تقویت نوآوری، مدیریت تغییر، تشویق افراد برای پذیرش تغییرات، مدیریت تغییر، حاکمیت داده، هماهنگی دیجیتال، تامین و تخصیص منابع کافی	
فرآیندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال	ساختار دیجیتال	سازماندهی دیجیتال	تمرکززدایی، سازگاری داخلی شیوه‌های منابع انسانی دیجیتال، تعریف مجدد مدل‌های کسب‌وکار و نوآوری فرآیندها، مشارکت در سطوح مختلف سلسله مراتبی،	Strohmeier, 2020; Hanlett , 2021; Teichert, 2019; Nunato, Sales and Cavalcante, 2022; Andrina, Chiara and Alessandro, 2022; Wang, Zhu Wezheng, 2022; Leso, Cortimiglia & Ghezzi, 2023; Snow, Fjeldstad & Langer, 2017;

			همکاری متقابل، نقش ها/وظایف مرتبط با دیجیتالی‌شدن تعریف شده مکانیسم‌های باز سلسله مراتبی برای هماهنگی، خود سازماندهی، انجام دیجیتالی کارها	Young, Selander & Vaast
		ساختارهای سازمانی متناسب	ساختار منعطف، ساختار چابک، ساختارب باز، ساختار مدیریت/عملکردهای حمایت از کسب‌وکار دیجیتال، ساختار همسو با دیجیتال، طرح‌های سازمانی انعطاف‌پذیر، سازمان پویا	
	استراتژی دیجیتال	چشم‌انداز دیجیتال	راهبردهای دیجیتال، سازگاری استراتژیک، شناسایی به اهداف و نتایج قابل اندازه‌گیری، جهت کلی یا چشم‌انداز تعیین شده توسط مدیریت برای آینده سازمان، استراتژی سازمانی و پویایی سیستم دیجیتال، توسعه/اجرای یک استراتژی با استفاده از فناوری دیجیتال برای انجام کسب‌وکار به روش‌های اساسی جدید، نقشه راه، تعالی سازمانی و تعالی	QUNPENG (2024), Strohmeier, 2020; Andrina, Chiara and Alessandro, 2022; Halid, Yusoff, Somu, 2020; Bengtsson and Johansson, 2022; VARDARLIER, 2020; Aggarwal & Sharon, 2017; Khan, Tan & Grivas Loon, 2021; Giovanoli, Grasshoff & Imhof, 2022; Carvalho, Rocha and Abreu, 2019; Ross, Beath & Sebastian, 2017; Lipsmeier, Kühn, Joppen & Dumitrescu, 2020; Proksch, Rosin, Stubner & Pinkwart, 2021; Kane et al, 2015; Aggarwal & Sharon, 2017; Mia & Faisal, 2020;Thite, 2022;Jani,

			عملیاتی، اصول راهنمای دیجیتال	Muduli & Kishore, 2023;
		برنامه‌ریزی دیجیتال	پیش‌بینی دیجیتال، شناسایی منافع و منابع دیجیتال، تصمیم‌گیری دیجیتال، همسویی استراتژیک، همسویی استراتژی دیجیتال با استراتژی سازمانی، شناخت فرصت‌های دیجیتال، شناخت نقاط قوت و ضعف دیجیتال، هم‌راستایی راهبردهای سازمان	
	عملیات دیجیتال	کنش‌های دیجیتال	دیجیتالی‌شدن و اتوماسیون‌سازی منابع سازمان، فناوری اطلاعات، کیفیت فنی سازمان، تعالی عملیات، سیستم‌های دیجیتال، فناوری اطلاعات و ارتباطات، معماری/سیستم‌های فناوری اطلاعات و سیستم‌های فناوری اطلاعات مبتنی بر دیجیتالی‌سازی جدید، چابکی سیستم‌های پشتیبانی، زیرساخت	Strohmeier, 2020; Teichert, 2019; Bengtsson and Johansson, 2022; Tariq, Alshurideh, Akour & Hawary, 2022; Chowdhury et al., 2022; Banco, 2022; Nunato, Sales and Cavalcante, 2022; Tripathi & SINGH, 2017; Andrina, Chiara and Alessandro, 2022; Zhang & Chen, 2023; Salovaara, Lyytinen & Penttinen, 2019; Holopainen, Ukko & Del Saunila, 2022; Giorgio Solfa, 2022; Boute & Van Mieghem, 2021; Aggarwal & Sharon, 2017; Mia & Faisal, 2020; Thite; 2022; Jani,

			فناوری اطلاعات، انتخاب، آموزش و توسعه دیجیتال، مشارکت دادن مشتری در فرآیند نوآوری	Muduli & Kishore, 2023; Chytiri, 2019;
		فرآیندهای دیجیتال	فرآیندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال، دیجیتالی سازی و خودکار نمودن فرآیند، انعطاف-پذیری/چابکی فرایندها، رساندن فرآیندها به یک استاندارد صنعتی، پردازش داده‌های دیجیتال، استانداردهای فنی تحول دیجیتال، روش کار انعطاف‌پذیرتر/چابکتر، استفاده از روش‌های چابک، دیجیتالی کردن-محصولات/خدمات ارائه شده، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها برای شخصی‌سازی، ارزیابی دیجیتال، خدمات مبتنی بر داده، ویژگی‌های دیجیتال، توانایی سیستماتیک برای نوآوری	

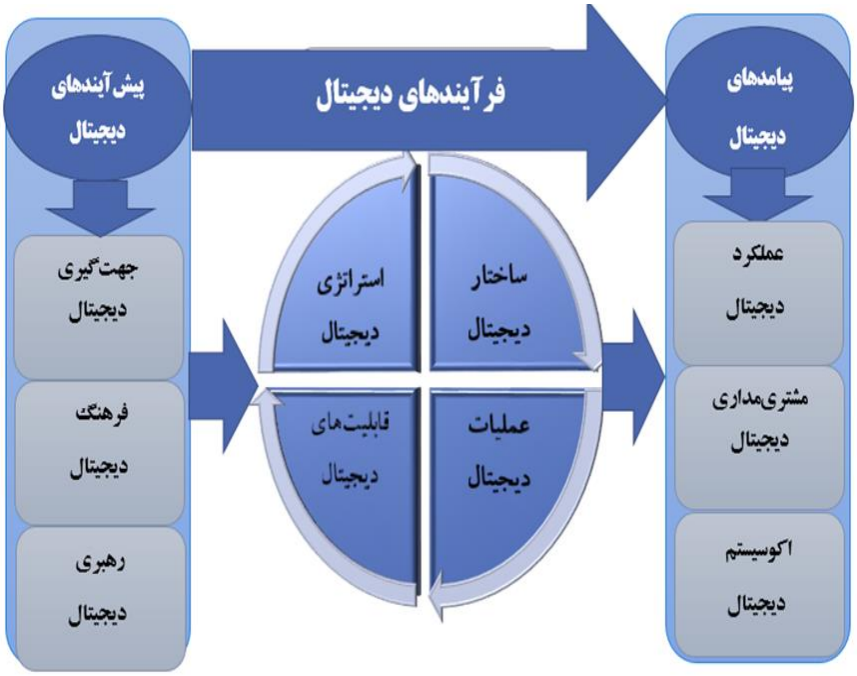
	قابلیت‌های دیجیتال	شایستگی‌ها و مهارت‌های دیجیتال	سواد دیجیتال، تسلط دیجیتال، تجربیات دیجیتال، بازاریابی دیجیتال، تخصص، تجربه و علاقه؛ شایستگی های ICT کارکنان، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها، گشودگی نسبت به فن آوری‌های جدید، یادگیری مداوم، نگرش فردی، کار تیمی، کارآفرینی، خلاقیت، همکاری، حل مسأله، یادگیری، طرزفکر نوآور، احساسات آنلاین («e-motions») و حمایت اجتماعی آنلاین («e» – پشتیبانی»، مدیریت داده دیجیتال‌سازی اطلاعات، تفکرداده محور، مهارت‌های دیجیتال،	Rajini, 2024; Strohmeier, 2020; Teichert, 2019; Halid, Yusoff, Somu, 2020; Colbert, Yee and George, 2016; Khan, Tan & Loon, 2021; Nunato, Sales and Cavalcante, 2022; Andrina, Chiara and & Abraham, Wieser 2024; Alessandro, 2022; Chowdhury et al., 2022; Sharma, Luthra, Joshi & Kumar, 2022; Saura, J. R. 2021; Dos-Santos, 2022; Riedlinger, 2022; Wang, Zhou and Zhang, 2022; Jani, Muduli & Kishore, 2023; Chytiri, 2019; Grisold, Seidel, Heck & Berente et al, 2024;
		حمایت دیجیتال	پشتیبانی دیجیتال، نظارت دیجیتال، منتورینگ دیجیتال، حمایت الکترونیکی، بازخورد دیجیتال، حمایت از تصمیم‌گیری‌های دیجیتال در فرآیندها، حمایت از تحقیق و توسعه هوشمند، نظارت و پایش دیجیتال، اطمینان از مخاطرات،	

			اطمینان از تحویل منافع، اطمینان از مشارکت ذینفعان	
پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال	خروجی‌ها دیجیتال	عملکرد دیجیتال	سازمان دیجیتال، نیروی کار دیجیتال، محل کار دیجیتال، بهره‌وری دیجیتال، یکپارچگی دیجیتال، تغییر دیجیتال، خدمات دیجیتال، ارتباطات دیجیتال، سازگاری دیجیتال، انعطاف‌پذیری دیجیتال، انعطاف‌پذیری خدمات دیجیتال، سازمان انعطاف‌پذیر، استخدام دیجیتالی راحت، مکانیسم‌های بازخورد مبتنی بر پلت‌فرم‌های دیجیتال، هوش مصنوعی به‌کار گرفته شده، مدیریت پشتیبانی دیجیتال، چابکی شغلی، نوآوری پایدار،	Zhang, & Chen, 2024; Cui et al, 2024; Althabhawee & Saeed, 2024; Halid, Yusoff, Patil et Somu, 2020; al, 2024; Martínez-Caro, Cegarra-Navarro & Alfonso-Ruiz, 2020; Khuntia, Saldanha, Kathuria & Tanniru, 2024; VARDARLIER, 2020; Gong, Yang & Shi, 2020; Ahmad, 2021; Teichert, 2019; Aggarwal & Sharon, 2017; Aminudin, 2024;
		مشتری-مداری دیجیتال	شهروندان الکترونیکی، مشتری‌محوری، بهره‌مندی مشتریان از دیجیتالی شدن؛ شخصی‌سازی،	Aripin, Matriadi, & 2024; Ermeila, Andrina, Chiara & Alessandro, 2022; Yopan et al., 2022; Proksch et al., 2024; Teichert, 2019; Ismail,

			محصولات/خدمات؛ خدمات دیجیتال برای جذب مشتریان؛ تمرکز بر ارزش مشتری؛ ایجاد ارزش از داده‌ها، مشارکت مشتری و توانمندسازی آنها، تعامل سازمان با مشتریان، شهروند دیجیتال	2022; Palazon et al., 2022; Kovaras-Tohima, 2022; Rodríguezhoya Sankar et et al., 2022; al., 2021; Mia & Faisal, 2020; Thite; 2022;
		اکوسیستم دیجیتال	اکوسیستم دیجیتال، پیکربندی پویا، ارگانیسم‌های اطلاعاتی، بازیگران فردی و سازمانی، مدیریت اکوسیستم (هدایت اکوسیستم، اکوسیستم نوآوری، ارتباط با اکوسیستم‌های مادر، محل کار دیجیتال، معماری اکوسیستم، ارزش پیشنهادی اکوسیستم...)، تعامل ارگانیسم اطلاعاتی، اکوسیستم بازاریابی، اکوسیستم کسب‌وکار، اکوسیستم نوآوری	Bahiroh, & Imron, 2024; Hanelt, 2021; Gill, 2022; Lubiz et al., 2022; Beria, 2022; Duncan, 2022; Pinto Llorente, 2022; El Sawy et al, 2020; Zhang & Chen, 2023; Valdez-De-Leon, 2019; Jacobides,, Cennamo & Gawer, 2018; Kamar et al, 2023

منبع: یافته های‌پژوهش

شکل (۲): چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال براساس مرور نظام‌مند مطالعات



منبع:یافته‌های پژوهش

۳. جهت‌گیری دیجیتال

جهت‌گیری فناوری بیشتر بر جنبه‌های فنی متمرکز شده است تا دیدگاه‌های مدیریتی، انسانی و سازمانی (Khin & Ho, 2019, p. 181) و جهت‌گیری دیجیتال، به‌عنوان یک اصطلاح گسترده‌تر از جهت‌گیری فناوری، با هرسه دیدگاه جدید مفهوم‌سازی شده است. درواقع نیاز به عناصر مدیریتی، انسانی و سازمانی را که فراتر از جنبه‌های صرفاً فناوری هستند، تأیید می‌کند (Quinton et al., 2018, p.428; Khin & Ho, 2019, p. 179; Kindermann et al., 2021, p. 647). لذا جهت‌گیری دیجیتال، ویژگی‌های رفتاری را برای ورود به بازارهای دیجیتال به تصویر می‌کشد، که تمایل و فعال بودن را برای شناسایی و اتخاذ فناوری‌های دیجیتال فراهم می‌کند (Chavez, Malik, Ghaderi & Yu, 2023, p. 14). در ابتدا مدیریت منابع انسانی دیجیتال به مدیران و کارکنان سازمان کمک کرد تا ذهنیت خود را تغییر دهند تا فناوری را پیاده‌سازی کنند و سازمان را به صورت

دیجیتالی مدیریت کنند و در نهایت همه اینها منجر به بزرگ‌ترین تغییر در سازمان خواهد شد (Varadaraj & Al Wadi, 2021, p. 47).

جهت‌گیری دیجیتال (DO)، به‌عنوان تمایل و فعال بودن برای شناسایی و پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال تعریف می‌شود (Kindermann et al., 2021, p. 647) یک جهت‌گیری دیجیتال، شرکت‌ها را برای مشارکت و استفاده از فناوری‌های دیجیتال بهتر هدایت و انگیزه می‌دهد (Khin & Ho, 2019, p.181) و به نوعی اشاره به تعهد و گشودگی[۱۷] به استفاده از فناوری دیجیتال در هنگام اتخاذ ابتکارات تحول دیجیتال اشاره دارد (Saunila et al., 2021, p.76 & Khin & Ho, 2019, p. 181). شاید بهترین مفهوم‌بندی از جهت‌گیری دیجیتال توسط (Nasiri, Saunila & Ukko, 2022, p. 276) مطرح شد که اذعان داشت جهت‌گیری دیجیتال شاخه‌ای از جهت‌گیری فناوری است که نشان می‌دهد چرا و چگونه شرکت‌ها می‌توانند از مزایای فرصت‌های ارائه شده توسط فناوری دیجیتال پیشرفته از طریق درک و تعهد به استفاده از فناوری‌های دیجیتال در حال ظهور بهره ببرند.

جهت‌گیری دیجیتال را می‌توان به‌عنوان «اصل راهنمای سازمان برای دنبال کردن فرصت‌های مبتنی بر فناوری دیجیتال برای دستیابی به مزیت رقابتی» تعریف کرد (Kindermann et al, 2021, p. 649). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد جهت‌گیری دیجیتال در کنار قابلیت‌های دیجیتال اثرات مثبت و مستقیمی بر تحول دیجیتال منابع انسانی دارند (Rupeika-Apoga, Petrovska & Bule, 2022, p. 678). جهت‌گیری دیجیتال به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با همسو کردن انواع منابع دیجیتالی در دسترس، پایه‌ای برای بهبود عملکرد ایجاد کنند (Kindermann et al, 2021, p. 651).

چاوز، مالیک، قادری و یو (۲۰۲۳) جهت‌گیری دیجیتال را به‌عنوان نیروی محرکه‌ای می‌دانند که می‌تواند روابط را در مدل نظری، تقویت یا تضعیف کند همچنین علاوه بر جنبه‌های فناوری، جهت‌گیری دیجیتالی، استراتژی‌هایی را نیز پوشش می‌دهد که تحول دیجیتال را تقویت می‌کند و مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. لذا می‌توان نتیجه گرفت جهت‌گیری دیجیتال درواقع برنامه‌ها و تلاش‌های سازمان برای توسعه و حفظ روال‌هایی

است که از سرمایه انسانی و دارایی‌های دانش برای تعامل با مجموعه خاصی از فناوری‌های دیجیتال استفاده می‌کند. سازمان‌هایی که در این بعد عملکرد قوی دارند، می‌توانند مهارت‌ها و تخصص‌های لازم را برای ارتقای شایستگی‌های داخلی خود و فعال کردن استراتژی دیجیتال خود تقویت یا کسب کنند.

٤. فرهنگ دیجیتالی

فرهنگ، مهمترین عامل تعیین‌کننده برای تحول دیجیتال منابع انسانی موفق است (Singh & Atwal, 2019; Permana, Afkar & Augusta, 2021, p. 138). فرهنگ دیجیتال بیانگر هنجارها، ارزش‌ها و روش‌های مورد انتظار برای انجام کارها به دلیل کامپیوتری شدن روزافزون و دیجیتالی شدن جامعه است (Sadiku et al, 2017, p. 34) ایجاد تحول در سازمان بدون کمک منابع انسانی بسیار دشوار است. فرهنگ می‌تواند با همکاری کل سازمان به سمت چشم‌انداز، تحول را هدایت کند و بر مشارکت کارکنان تأثیر بگذارد (Permana, Afkar & Augusta, 2021, p. 133).

با توجه به اینکه پویایی فرآیند تحول دیجیتال مبتنی بر توانایی سازمان برای ایجاد روال‌های مناسب برای فعالیت دیجیتالی است، به شدت با فرهنگ سازمانی مرتبط است (Martínez-Caro et al, 2020, p. ?). از آنجایی که فرهنگ سازمانی ارزش‌های جمعی، باورها، اصول، ذهنیت‌ها، نحوه کار افراد، ارزش‌های تاریخی، و ساختار تکنولوژیکی و حاکمیتی را در نظر می‌گیرد (Chanias, Myers & Hess, 2019, p. 24; Warner & Wäger, 2019, p. 331). چنین جنبه‌هایی عمدتاً می‌توانند بر فرآیند تحول دیجیتال تأثیر بگذارند. برای مثال، هاک، کلاس و شولز (۲۰۱٦)، اذعان داشتند توانایی سازمان‌ها برای نوآوری در مدل کسب‌وکار، به ارزش‌های سازمانی جمعی نیروی کار بستگی دارد. در واقع سازمان‌های پیشرو، فرهنگ را به‌عنوان یک توانمندساز حیاتی برای نوآوری می‌شناسند، زیرا تمایل دارند شرایطی را برای داشتن افراد «مناسب» با شرکت ایجاد کنند و اطمینان حاصل کنند که افراد دارای مهارت می‌توانند در فرهنگ رشد کنند. از این طریق ایجاد تعهد برای تغییر صورت می‌پذیرد. در نهایت فرهنگ سازمانی، قابلیت‌های پویای

حیاتی را برای مقابله با فرآیند تحول دیجیتال امکان‌پذیر می‌کند و یک محرک حیاتی برای تغییرات سازمانی است (Warner & Wäger, 2019, p. 332).

در پاسخ به این سؤال که فرهنگ دیجیتال چیست؟ پروفسور اتان‌برنشتاین اذعان دارد فرهنگ، دلیلی است که باعث می‌شود یا کارها را به خوبی انجام دهیم یا ضعیف؛ چرا که باعث یکپارچگی ارزش‌ها و تجربیات کارکنان و مأموریت و چشم‌انداز یک سازمان می‌شود (Singh & Atwal, 2019, p. 56).

پرمانا و همکاران (۲۰۲۱) اشاره می‌کنند فرهنگ دیجیتالی که استاندارد باشد وجود ندارد، با این وجود پنج عنصر تعیین‌کننده فرهنگ دیجیتال مناسب وجود دارد: ۱. به جای جهت‌گیری درونی، یک جهت‌گیری بیرونی را ترویج می‌کند ۲. به تفویض اختیار نسبت به کنترل، اهمیت بیشتری می‌دهد ۳. جسارت را نسبت به احتیاط تشویق می‌کند ٤. بر اقدام بیشتر و برنامه‌ریزی کمتر تأکید دارد و ۵. همکاری را بیشتر از تلاش فردی ارزش می‌دهد. درواقع فرهنگ دیجیتالی مناسب، فرهنگی است نوآور که توانایی سازگاری بالایی دارد، بازخورد مشتری را به‌عنوان یک فرصت در نظر می‌گیرد؛ ارتباطی باز بین مشتریان داخلی و خارجی برقرار کند و درنهایت فرآیندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و ذهنیتی دیجیتال برای ارائه راه‌حل‌های به موقع را دارد (Singh & Atwal, 2019, p. 56) طبق گفته (Curtis) 2018 «تحول دیجیتالی»، یک تحول فرهنگی است که بر اکثریت افراد سازمان تأثیر می‌گذارد. این تحول باید یک وظیفه رهبری باشد که اگر رعایت شود، شانس موفقیت بالایی دارید.

۵. رهبری دیجیتال

ظهور فناوری‌های دیجیتال، نیاز به مطالعه نقش رهبری را برجسته کرده است (İnel, 2019, p. 550). رهبری برای پیشرفت در تحول دیجیتال، دارای نقشی استراتژیک است (Chanias, Myers & Hess,2019, p. 28) هرچند وجود ادبیات نقش رهبری در تحول دیجیتال هنوز نوپا است، با این حال، تحقیقات اخیر نشان می‌دهد رهبری دیجیتال، به‌طور قابل توجهی بر منابع انسانی دیجیتال تأثیر می‌گذارد (AlNuaimi et al, 2022, p. 640). چنان‌که (Cortellazzo et al, 2019, p. 12) اذعان داشتند، رهبران برای توسعه فرهنگ

دیجیتالی که فرآیندهای مشارکتی را در سناریوهای پیچیده ممکن می‌سازند و برای به‌دست‌آوردن ارزش واقعی دیجیتالی‌شدن، از طریق مدیریت و حفظ استعدادها، ارتباط و تعامل با کارکنان، اقدام می کنند.

یک نظرسنجی در سال ۲۰۱۵ تأیید کرد کلیدهای تحول دیجیتال موفقیت‌آمیز بیشتر به استراتژی، فرهنگ و توسعه استعدادها مربوط می‌شود تا مسائل فناوری. این نظرسنجی همچنین نشان داد پاسخ‌دهندگان یک نگرانی جدی در مورد اینکه آیا رهبران کسب‌وکار، توانایی رهبری سازمان خود را در یک محیط دیجیتال دارند یا خیر؟ دارند (Loebbecke et al, 2020, P. 142). در پاسخ به سؤال «چرا نیاز به سبک رهبری مرتبط با صنعت چهارم و منابع انسانی دیجیتال داریم؟» (Oberer & Erkollar, 2018, p. 4) اذعان دارند «دیجیتالی‌شدن منابع انسانی» منجر به دگرگونی تولید، تدارکات، ارتباطات و مدیریت منابع انسانی می‌شود و این رویکردهای نوآورانه، نیاز به ایجاد ارزش از دیجیتالی شدن و راه‌های جدید ارتباط و همکاری دارند. سازمان‌ها باید توانایی‌های خود را برای مقابله با چالش‌های جدید تطبیق دهند. در این خصوص علاوه بر مدیریت تغییر، که یک مفهوم آشنا است، تفکر طراحی، رویکردی است که روش‌های خلاقانه و تحلیلی را به هم پیوند می‌دهد و هدف آن، پرورش ایده‌ها و مفاهیم جدید و افزایش قدرت نوآوری و همچنین رقابت‌پذیری سازمان‌ها است. چالشی که در این خصوص مطرح است تنها یافتن یا پیاده‌سازی فناوری مناسب نیست، بلکه فقدان فرهنگ و مهارت‌های رهبری دیجیتالی در سازمان است.

رهبری دیجیتال انجام کارهای درست برای موفقیت استراتژیک دیجیتالی‌شدن سازمان، منابع انسانی و اکوسیستم تجاری آن است (Loebbecke et al, 2020, p. 141). چیزی که یک رهبر را به یک رهبر دیجیتال و یک رهبری را به رهبری دیجیتال تبدیل می‌کند، حوزه‌ای نیست که شرکت در آن کار می‌کند بلکه مسأله، سبک رهبری و توانایی این رهبران برای الهام بخشیدن به کارمندان برای نوآوری و حفظ ایده‌هایشان است (Oberer & Erkollar, 2018, p. 4). این سبک رهبری یک رویکرد سریع، تیم‌محور و مشارکتی است که تمرکز زیادی بر نوآوری دارد. شایستگی‌های شخصی رهبران، طرز

تفکر آنها و همچنین توانایی آنها در به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای جدید مانند تفکر طراحی، ابعاد مهمی برای رهبران دیجیتال است. تفکر طراحی روشی است که توسط طراحان برای حل مسائل پیچیده و یافتن راه‌حل‌های مطلوب استفاده می‌شود. ذهنیت طراحی، راه‌حلی متمرکز و اقدام محور برای ایجاد آینده‌ای مطلوب است. در مدیریت کسب‌وکار، می‌توان از آن به‌عنوان یک فرآیند گام به گام برای یافتن و اجرای راه‌حل‌هایی استفاده کرد که سود، کارایی و رضایت مشتری را بهبود می‌بخشد و کسب‌وکار را جلوتر از منحنی نوآوری نگه دارد (Oberer & Erkollar, 2018, p. 4).

٦. ساختار دیجیتال

تحول دیجیتال به جای اینکه صرفاً در مورد فناوری باشد، تلاشی برای تجدید استراتژیک و تغییر کل نگر است که از فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد ارزش بیشتر برای مشتریان با ایجاد یا به روزرسانی مدل‌های کسب‌وکار، فرآیندها و ساختارها استفاده می‌کند(Chanias, Myers & Hess, 2019, p. 20)؛ (Gong & Ribiere, 2020, p. 12)؛ (Vial, 2019, p. 118)؛ (Warner & Wäger, 2019, p. 345). به این ترتیب ساختار سازمانی به چگونگی سازماندهی فعالیت‌ها برای دستیابی به اهداف شرکت مربوط می‌شود و آنها یک موضوع اساسی را نشان می‌دهند که باید در تحول دیجیتال در نظر گرفته شود (Eggers and Park 2018, p. 365; Warner and Wäger, 2019, p. 330). ساختار سازمانی، نقش اساسی در درک موفقیت شرکت در محیط‌های نامطمئن، پیچیده و پویا را نشان می‌دهد (Seetharaman, 2020, p. 530).

مشخص شده است طرح‌های سازمانی سلسله‌مراتبی با لایه‌های مدیریتی متعدد و رویکرد قوی بالا به پایین برای محیط‌های دیجیتالی که به سرعت در حال تغییر هستند، مؤثر نیستند، زیرا در چنین محیط‌هایی، بوروکراسی درگیر است (Matarazzo et al, 2021, p. 650) و سرعت پاسخ‌گویی و نوآوری کاهش پیدا می‌کند. به گفته (Matarazzo et al, 2021, p. 649)، توسعه تیم‌های متقابل و سازمان‌های انعطاف‌پذیر، ساختاری اساسی برای یکپارچه‌سازی و هماهنگی دانش دیجیتال در سراسر یک سازمان است. علاوه بر این، انعطاف‌پذیری ساختاری به تثبیت تغییر کمک می‌کند و چندین جنبه مثل همکاری،

تعامل داخلی و اشکال سازمانی چابک و انعطاف‌پذیرباید درنظر گرفته شوند (Leso, Cortimiglia & Ghezzi, 2023, p. 162).

به‌طور خاص ساختاری که چابک[۱۸] باشد و تشریک مساعی[۱۹] خاصیت آن باشد، به سازمان این امکان را می‌دهد تا با موفقیت در عدم قطعیت، تغییرات محیطی ناهمگن و خارجی و محیط‌هایی غیرقابل پیش‌بینی که تحت سلطه اختلالات دیجیتالی[۲۰] هستند، به سرعت واکنش نشان دهند (Chan et al, 2019, p. 442). به عقیده (Tronvoll et al, 2020, p. 298)، عدم وجود استحکام در رویه‌ها که جزء ضروری چابکی سازمانی است، تحول دیجیتال را تسهیل می‌کند.

سازمان‌های بالغ دیجیتالی[۲۱]، سلسله‌مراتب کمتری دارند، به‌طور فزاینده‌ای حول تیم‌های چند منظوره سازماندهی می‌شوند و تصمیم‌گیری را به پایین‌ترین سطوح شرکت می‌رسانند، جایی که می‌توان آنها را به سرعت و به روشی آگاهانه‌تر انجام داد (Kane, 2019, p. 46).

۷. استراتژی دیجیتال

طبق نظر (Porter, 1996, p. 68) استراتژی، ترکیبی منحصر به فرد و هدفمند از منابع طراحی شده برای «انتخاب عمدی مجموعه‌ای متفاوت از فعالیت‌ها برای ارائه ترکیبی منحصر به فرد از ارزش‌ها» است. ساختارها، فرآیندها و ابتکارات یک سازمان، نتیجه جهت‌گیری استراتژیک[۲۲] آن است (Ngetich, 2023, p. 251). استراتژی سازمان، جهت یا چشم‌انداز کلی است که توسط مدیریت سازمان برای سال‌های آتی تعیین می‌شود. در نتیجه، موفقیت یک سرمایه‌گذاری جدید به تصمیمات استراتژیک مدیریت در مورد نحوه تخصیص منابع و همچنین توانایی‌های توسعه بستگی دارد. به دلیل ادغام روزافزون فناوری‌های دیجیتال در خدمات، ساختارها، فرآیندهای سازمان و همچنین افزایش تقاضای مشتریان با توجه به در دسترس بودن خدمات دیجیتال، نمی‌توان دیجیتالی‌شدن را از استراتژی دیجیتال جدا کرد (Proksch et al, 2021, p. 15). و برای بهره‌برداری از مزایای پیشرفت‌های فعلی، سازمان‌ها باید یک استراتژی دیجیتالی را در نظر بگیرند (Kulkarni, 2023, p. 317). در واقع یک استراتژی دیجیتال، که تحول دیجیتالی منابع

انسانی سازمان را هماهنگ می‌کند، باید به‌عنوان یک جزء مرکزی و یکپارچه از مدیریت استراتژیک در نظر گرفته شود (Friedrich & Rachholz, 2017, p. 88).

براساس رویکرد تحول دیجیتال، تحول محصولات، خدمات، منابع انسانی و فرآیندها، یک موضوع استراتژیک برای سازمان‌هاست (Hess, 2019, p. 341) و با توجه به شرایط سازمان، نیاز به برنامه‌ریزی جداگانه و منحصربه‌فرد دارد (Reinnarth et al, 2018, p. 132). با این وجود در بسیاری از سازمان‌ها در مورد طراحی، هماهنگی و سازماندهی تحول دیجیتال، عدم اطمینانی وجود دارد و اغلب سازمان‌ها فناوری‌های جدید دیجیتال را در کوتاه‌مدت به‌عنوان راه‌حل‌های مجزا و جدا از فعالیت‌های کل سازمان، پیاده‌سازی می‌کنند (Buchholz, 2017, p. 32). اختلافات و شکاف‌ها را می‌توان به عدم وجود رویکردهای کافی برای توسعه «استراتژی‌های دیجیتال» نسبت داد (Lipsmeier et al, 2020, p.174). در واقع برای به حداکثر رساندن ارزش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید، ابتدا باید مطمئن شد سازمان یک استراتژی دیجیتال دارد. یک استراتژی دیجیتال، جهت‌گیری را فراهم می‌کند و مدیران را قادر می‌سازد تا ابتکارات دیجیتالی را رهبری کنند، پیشرفت آنها را بسنجند و سپس آن تلاش‌ها را در صورت نیاز تغییر، جهت دهند (Ross, Beath & Sebastian, 2017, p. 7).

اولین قدم در تعیین این جهت این است که تصمیم بگیرید چه نوع استراتژی دیجیتالی را دنبال کنید: دو نوع استراتژی دیجیتالی وجود دارد؛ ۱. استراتژی تعامل با مشتری ۲.استراتژی راه‌حل‌های دیجیتالی۳.استراتژی تعامل با مشتری، تجارب برتر و شخصی‌شده‌ای را هدف قرار می‌دهد که باعث وفاداری مشتری می‌شود. استراتژی راه–حل‌های دیجیتالی، محصولات و خدمات غنی شده با اطلاعات را هدف قرار می‌دهد که ارزش جدیدی را برای مشتریان ارائه می‌دهد (Ross, Beath & Sebastian, 2017, p. 8) البته تنها داشتن یک استراتژی دیجیتال برای دستیابی به درجه بالایی از دیجیتالی‌شدن منابع انسانی کافی نیست.

۸. عملیات دیجیتال

با دیجیتالی‌کردن عملیات، سازمان‌ها، کار دستی را با اتوماسیون جایگزین می‌کنند، همچنین ممکن است کار انسانی را از طریق اجرای هوشمندانه‌تر تقویت کنند (Boute & Van Mieghem, 2021, p.177) در واقع ایده ترکیب چابکی، هوشمندی و خودکارسازی در فرآیندهای سازمانی برای ارائه مدل‌های عملیاتی که مصرف‌کنندگان را خوشحال می‌کند و بهره‌وری را افزایش می‌دهد، به‌عنوان «عملیات دیجیتال» شناخته می‌شود (Del Giorgio Solfa, 2022, p. 22). ادبیات مدیریت عملیات، موافق است که فناوری‌های دیجیتال بر هر صنعت تأثیر می‌گذارد و رویه‌های فعالیت سازمان‌ها را تغییر می‌دهد (Li, 2020, p. 810; Sebastian et al, 2017, p. 205).

عملیات دیجیتالی به این معنی است که گردش کار یک سازمان(یعنی توالی فعالیت‌های آن) به صورت دیجیتالی انجام می‌شود (Boute & Van Mieghem, 2021, p. 177). دیجیتالی کردن عملیات سازمان، مستلزم در نظر گرفتن عوامل ساختاری مختلفی مانند مدیریت، افراد، فرهنگ، ساختار سازمانی و آمادگی صنعت است که برای حمایت از تغییر و دستیابی به ارزش لازم است (Konopik et al, 2022, p. 3). عملیات دیجیتال تأثیر معناداری بر فعالیت‌های مدیریت و همسویی آنها با اهداف استراتژیک یک سازمان دارد با این وجود برخی از مسائل استراتژیک باید حل شود تا به سازمان‌ها در ایجاد ابتکارات مؤثر در عملیات دیجیتال کمک شود (Holopainen, Ukko & Saunila, 2022, p. 3).

(Corver & Elkhuizen, 2014, p. 5) خاطرنشان کردند با دیجیتالی‌کردن عملیات، چابکی و پاسخ‌گویی سازمان‌ها به تغییرات، بهبود می‌یابد و فرصت‌های بهتری برای رشد و حفظ سودآوری فراهم می‌شود. به عبارتی با دیجیتالی‌شدن عملیات، که منجربه بهتر، سریع‌تر، ارزان‌تر یا راحت‌تر شدن محصولات، خدمات و فرآیندها می‌شود، به نوعی ارزش می‌آفرینند (McGrath & McManus, 2020, p. 128).

مدیریت منابع انسانی دیجیتال، نه تنها نحوه ارتباط و تعامل افراد به‌عنوان انسان را تغییر می‌دهد، بلکه به نوبه خود نحوه عملکرد سازمان‌ها را نیز تغییر می‌دهد (Larkin, 2017, p. 57). تحقیقات قبلی بر دیجیتالی شدن برای بازاریابی و عملکرد تجاری مانند

ترجیحات مشتری، رفتار خرید و مدیریت ارتباط با مشتری تمرکز داشتند. با این حال، چگونگی تأثیر آن بر سازمان در داخل کمتر در زمینه تحقیقات دانشگاهی، به ویژه در رابطه با مدیریت منابع انسانی مورد بحث قرار گرفته است (Halid, Yusoff & Somu, 2020, p. 97).

۹. پیامدهای دیجیتال

براساس مرور نظام‌مند مطالعات در حوزه نتایج و پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال، مشخص شد اکثر این پیامدها در غالب سه خروجی کلی عملکرد دیجیتال، مشتری‌مداری دیجیتال و اکوسیستم دیجیتال[۲۳] نمایان می‌شود. به دلیل فناوری‌های دیجیتال مدرن، محیط‌های تجاری در حال تبدیل شدن به اکوسیستم‌های دیجیتال هستند که در آن وابستگی‌های متقابل سنتی یک شرکت به‌طور فزاینده‌ای تحت تأثیر اتصال دیجیتال قرار می‌گیرد. «اکوسیستم کسب‌وکار» را در تعریف گنجانده‌ایم زیرا در دنیای متصل امروزی امکان دستیابی به موفقیت استراتژیک مستقل از اکوسیستم تجاری وجود ندارد (Loebbecke et al, 2020, p. 142).

اکوسیستم‌های دیجیتال با تقلید از اکوسیستم‌های زیستی، به سیستم‌های پیچیده و وابسته به هم و زیرساخت‌های زیربنایی آنها اطلاق می‌شوند که به وسیله آن همه اجزاء با یکدیگر تعامل دارند و به‌عنوان یک کل رفتارهای خودسازمانده، مقیاس‌پذیر و پایدار از خود نشان می‌دهند (Li, Badr & Biennier, 2012, p. 117). در اکوسیستم دیجیتال، فناوری دیجیتال مرکزی، خدماتی را ارائه می‌کند(که در مجموع، پلتفرم نامیده می‌شود) که می‌تواند بازیگران مستقل را هماهنگ و متحد کند، و آنها را قادر می‌سازد تا با استفاده از منابع خود برای نوآوری و معاملات، ارزش ایجاد کنند (Jacobides, Cennamo & Gawer, 2018, p. 2258; & Gawer & Cusumano, 2014, p. 2266).

به‌طور کلی پذیرفته شده است که محیط کسب‌وکار مدرن، به‌عنوان شبکه‌های وابسته به یکدیگر برای ایجاد و جذب ارزش، در نظر گرفته می‌شود (Subramaniam, Iyer & Venkatraman, 2019, p. 92). چنان‌که در ادبیات اخیر، «شبکه تأمین[۲۴]» به اصطلاح غالب تبدیل شده است و به‌طور فزاینده‌ای جایگزین اصطلاح «زنجیره تأمین[۲۵]» شده و با

اکوسیستم‌های دیجیتالی مشارکتی شرکا (تأمین کنندگان، تولید کنندگان، توزیع کنندگان، خرده‌فروشان، مشتریان و ارائه‌دهندگان خدمات) به‌طور مشترک ارزش ایجاد می‌کنند (Begeç & Akyuz, 2023, p. 2). همچنین منجر به خروجی‌هایی از قبیل وابستگی‌های متقابل پیچیده، روابط شبکه‌ای و مشارکت‌های فعال‌شده توسط فناوری‌های دیجیتال شده است (Subramaniam, Iyer & Venkatraman, 2019, p. 92). می‌توان نتیجه گرفت اکوسیستم دیجیتال به‌عنوان یک برنامه کاری دیجیتال است که به صورت هدفمند در میان دو یا چند اجزای سازمان و به منظور ایجاد ارزش برای مجموعه مشترکی از مشتریان در نظر گرفته می‌شود.

سازمان‌ها، اکوسیستم‌های دیجیتال را برای ایجاد ارزش از طریق قابلیت جدید مشتری‌مداری دیجیتال به‌کار می‌برند. مشتری مداری منعکس‌کننده نگرش و انتخاب‌های استراتژیک یک سازمان نسبت به بازار مشتری خود است و تصمیمی برای سازمان‌ها برای مشارکت در جمع‌آوری و انتشار اطلاعات به منظور بهترین پاسخ برای ارائه خدمات بهتر به مشتریان خود محسوب می‌شود (Frambach, Fiss & Ingenbleek, 2016, p. 1432). در اولویت قرار دادن مشتری، تمرکز اصلی مشتری‌مداری است. مشتری‌مداری به‌عنوان مجموعه‌ای از پارادایم‌ها تعریف می‌شود که مشتری را نسبت به سایر ذینفعان سازمان در اولویت قرار می‌دهد (Juliana, 2024, p. 416) به عبارت دیگر، مشتری‌مداری به معنای مشاهده خواسته‌ها و نیازهای مشتری، پیش‌بینی رفتار آنها و سپس اقدام بر اساس آن است (Aulia & Soetjipto, 2022, p. 101). این تعهدی است که سازمان برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد نیازهای مشتریان، یافتن راه‌هایی برای ارضای آنها و رسیدگی به هرگونه شکایتی که ممکن است داشته باشند، انجام می‌دهد (Micheels & Gow, 2015, p. 211).

بحث و نتیجه‌گیری

موضوع اصلی این پژوهش، مدیریت منابع انسانی دیجیتال است که فرصتی به منظور کارآمدتر کردن فرآیندهای مدیریت منابع انسانی و رهانیدن متخصصان منابع انسانی از اقدامات یکنواخت و تکراری و متمرکز کردن آنان بر روی اقدامات کلیدی مدیریت منابع

انسانی و نقش استراتژیک مدیریت منابع انسانی است. منابع انسانی دیجیتال باید فرهنگ، استراتژی، ساختار و سایر فرایندهای سازمان را همراستا کند تا بتواند بر روی سازمان در حال تحول، تأثیر قابل توجهی بگذارد. با بررسی هر کدام از مطالعات انجام شده در حوزه تحول دیجیتال منابع انسانی، مشخص می‌شود که هر مطالعه‌ای روی جنبه خاصی از منابع انسانی دیجیتال تأکید بیشتری داشته است. زمانیکه مرور به صورت نظام‌مند و بادقت بیشتری صورت گرفت، مشخص شد این تأکیدات در قالب سه حوزه اصلی پیشایندها (جهت‌گیری دیجیتال، فرهنگ دیجیتال و رهبری دیجیتال)، فرآیندها (ساختار دیجیتال، استراتژی دیجیتال، عملیات دیجیتال، قابلیت‌های دیجیتال) و پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال، قابل بررسی هستند.

بعضی مطالعات تأکید داشتند برای دیجیتالی شدن منابع انسانی، نیاز به پیشایندهایی است؛ البته طبقه‌بندی متغیرهای مؤثر بر مدیریت منابع انسانی دیجیتال در قالب پیشایندها در هیچ تحقیقی به این صراحت بیان نشده است و بیشتر به صورت عواملی در قالب آمادگی سازمان و نیروی انسانی مطرح می‌شوند، یعنی عواملی که قبل از دیجیتالی شدن می‌بایست حضور داشته باشند. چنان‌که بونداروک و همکارانش (۲۰۱۷) اذعان داشتند مهم‌ترین پیش‌نیاز دیجیتالی شدن منابع انسانی و مدیریت منابع انسانی «مسائل کارکنان[۲۶]» است. دراوقع برای دیجیتالی‌شدن، ابتدا باید خود کارکنان آمادگی آن را داشته باشند و مسائل سازمانی، مدیریتی و فنی در مراتب بعدی مورد نیاز هستند.

یکی از یافته‌های مهم براساس مرور نظام‌مند مطالعات به این صورت قابل طرح است که پیشایندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال بیشتر جنبه‌ی انسانی دارند. هرچند برای دیجیتالی‌سازی منابع انسانی نیاز به ظرفیت‌های دیجیتالی در سطح سازمان داریم اما آنچه مهمتر است آمادگی انسانی برای این تحول است؛ چنان‌که تایت و باتا (2019)، اذعان داشتند میزان شکست پروژه‌های فناوری دیجیتال اغلب ناشی از توجه بیشتر به فناوری است تا افراد و مسائل فرآیندی! با این وجود بعضی مطالعات از جنبه‌ی مهم آمادگی انسانی غافل بوده یا وزن بیشتری به مسائل فناوری و ظرفیت ساختاری–سازمانی می‌دهند، درصورتی که یک سازمان برای داشتن جهت‌گیری دیجیتال، می‌بایست استراتژی‌ها و راهبردهای بهره‌برداری از فناوری‌های دیجیتال در حوزه منابع انسانی را تعیین کند. این

جهت‌گیری شامل استفاده از ابزارها و سیستم‌های نوین برای مدیریت منابع انسانی، بهبود فرآیندهای کاری، ارتقاء تجربه کاربری کارمندان و ایجاد فرصت‌های جدید برای توسعه و رشد فردی و حرفه‌ای آنها و .. می‌شود. در این خصوص یک سازمان و اعضای آن باید ذهن استفاده‌گری از فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، تحلیل داده‌ها و ابزارهای مبتنی بر وب در حوزه منابع انسانی که امکانات بهبود کارایی و کارآیی فرآیندهای مختلف منابع انسانی را ممکن می‌سازد، داشته باشد. به‌طور کلی، جهت‌گیری دیجیتال در تحول دیجیتال منابع انسانی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با تغییرات فناوری و محیط کسب‌وکار سازگار شوند و از فرصت‌هایی که فناوری‌های دیجیتال ارائه می‌دهند بهره‌برداری کنند.

گروه دیگر پیشایندها در قالب فرهنگ دیجیتال قابل بررسی بود. فرهنگ دیجیتال در قالب مجموعه اعتقادات، ارزش‌ها، رفتارها و رویه‌هایی که توسط یک سازمان در جهت انطباق با فناوری‌های دیجیتال اتخاذ می‌شود، می‌تواند بر اساس تعهد به نوآوری، انعطاف‌پذیری، همکاری و استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود فرآیندهای کاری و تجربه کاربری کارمندان شکل گیرد.

فرهنگ، قلب هر سازمانی است. مانند اکسیژنی است که می‌توانیم آن را حس کنیم اما نمی‌توانیم ببینیم و بدون آن نمی‌توانیم زنده بمانیم. فرهنگ، منجر به پذیرش فناوری می‌شود و به همین دلیل است که فرهنگ نقش بسیار مهمی در تحول دیجیتال منابع انسانی ایفا می‌کند. از طرفی فرهنگ دیجیتال معمولاً از طریق رهبران به کارکنان منتقل می‌شود. رهبران با ترویج ارزش‌ها و رفتارهای مرتبط با فرهنگ دیجیتال، اعطای حق تصمیم به کارمندان در مواقع مناسب، تشویق به همکاری و به اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات و تسهیل فضای مناسب برای نوآوری و آزادی عمل، می‌توانند فرهنگ دیجیتال را در سازمان ترویج دهند که با ترویج فرهنگ دیجیتال، سازمان‌ها می‌توانند کارمندان خود را برای استفاده بهینه از فناوری‌های دیجیتال آماده کنند و زمینه‌ای را برای بهبود عملکرد و نوآوری در سازمان فراهم آورند. لذا سازمان‌ها باید علاوه بر داشتن یک فرهنگ دیجیتالی قوی[۲۷]، اطمینان حاصل کنند که رهبری روشن[۲۸] باعث تغییر می‌شود. براین

اساس توسعه فرهنگ رهبری در سازمان‌ها، جزء پیشایندها و الزامات مدیریت منابع انسانی دیجیتال است (Oberer & Erkollar, 2018, p. 4). رهبرانی که مسائل عصر دیجیتال را به‌خوبی شناسایی، تعریف و چارچوب‌دهی کنند و با محوریت فناوری‌های تحول‌آفرین، سازمانشان را برای حرکت در مسیر دیجیتالی شدن همنوا کنند.

رهبری دیجیتال یک نقش بسیار مهم در تحول دیجیتال منابع انسانی دارد. رهبری دیجیتال به معنای توانایی رهبران برای هدایت و ترویج استفاده بهینه از فناوری‌های دیجیتال و ایجاد فرهنگ دیجیتال در سازمان است. این نوع رهبری به منظور انطباق با تغییرات فناوری، افزایش توانمندی‌های کارمندان، ترویج همکاری و تعامل بین اعضای سازمان، و تشویق به نوآوری و ایده‌پردازی از طریق فناوری‌های دیجیتال صورت می‌گیرد.

آنچه در این پژوهش به آن رسیدیم علاوه بر نقش پیشایندی جهت‌گیری، فرهنگ و رهبری دیجیتال، تأثیر متقابل آنها برهم بود که در سایر مطالعات به آن پرداخته نشده بود. ابن موضوع اینگونه مطرح می‌شود که برای دیجتالی شدن مدیریت منابع انسانی نیاز به یک جهت‌گیری دیجیتالی است که این جهت‌گیری باید در فرهنگ دیجیتالی نهادینه و نمود پیدا کند و رهبری دیجیتال می‌تواند ایجادکننده و هدایت کننده این جهت‌گیری در فرهنگ دیجیتالی سازمان باشد.

نکته مهم دیگر اینکه حتی اگر تمام این رویدادها شکل بگیرد، صرفا پیشایندهای دیجیتالی‌سازی صورت گرفته و شرایط لازم آن مطرح شده و برای انجام و کفایت آن شرایط و مراحل دیگری مورد نیاز است. لذا حوزه‌ی دوم مورد بررسی، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال است. فرآیندهای دیجیتال در قالب چهار مضمون سازمان‌دهنده اصلی یعنی ساختار دیجیتال، استراتژی دیجیتال، عملیات دیجیتال، قابلیت‌های دیجیتال مورد بررسی قرار گرفت. اولین متغیر مؤثر برای اجرایی نمودن فرآیند دیجیتالی‌سازی مطرح شد، ساختار دیجیتالی است. نقش ساختار سازمانی در تحول دیجیتال منابع انسانی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت فرآیند تحول دیجیتال منابع انسانی محسوب می‌شود. ساختار سازمانی دیجیتال می‌تواند تأثیر بسزایی بر تحول دیجیتال منابع انسانی داشته باشد. اول اینکه ساختار سازمانی دیجیتال، موجب ارتقای هماهنگی و همکاری می‌شود که با فراهم کردن ارتباطات و هماهنگی، موجب بهبود چشم‌انداز کلی

تحول دیجیتال منابع انسانی می‌شود. دوم اینکه ساختار دیجیتال محرک افزایش انعطاف‌پذیری است و می‌تواند به سرعت، واکنش به تغییرات درخواست‌های دیجیتال منابع انسانی را فراهم کند و نهایتاً می‌تواند با استفاده از فناوری‌های نوین، فرآیندهای کار را بهبود بخشیده و بهینه‌سازی کند و منجر به تسهیل فرآیندهای کار شود. با توجه به این نکات، مدیران موظفند تغییرات لازم را در ساختار سازمانی سازمان اعمال کرده و زیرساخت‌های لازم برای تحول دیجیتال منابع انسانی فراهم کنند.

دیجیتالی‌شدن در تمام ساختارها، فرآیندها، سیستم‌ها و فرهنگ سازمان نفوذ می‌کند و برای اطمینان از رقابت درازمدت و حداقل بقا، باید به صورت استراتژیک قابل پیگیری باشد[۲۹] (Krause & Pellens, 2017, p. 342). فقدان استراتژی‌های دیجیتال، منجر به اجرای پروژه‌های مجزا و کوچک در سطح عملیاتی بدون بهره‌برداری از اثرات هم‌افزایی می‌شود. همچنین باعث می‌شود که اثرات هم‌افزایی مهم بلااستفاده باقی بماند و سازمان در کل ظرفیت‌های خود را تلف کند (Lipsmeier et al ,2020, p. 175). لذا نقش بسزایی در تحول دیجیتال منابع انسانی دارد. استراتژی دیجیتال به‌عنوان راهبرد کلی برای انجام تحولات دیجیتال منابع انسانی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در این حوزه، حائز اهمیت است. در واقع اگر در حوزه پیشایندهای دیجیتالی‌سازی که قبلا بحث شد یک پیش‌نیاز را جهت‌گیری دیجیتال بدانیم، استراتژی دیجیتال یعنی«فن و علم توسعه و به‌کارگیری جهت‌گیری دیجیتال در سازمان» می‌تواند به مدیران کمک کند تا جهت و اولویت‌های تحول دیجیتال منابع انسانی را مشخص و راهبرد مناسب برای پیش‌برد و پیشرفت آن ارائه دهند.

عملیات دیجیتال به‌عنوان دیگر فرآیند تحول دیجیتال منابع انسانی، به اقدامات سطح عملیاتی سازمان مربوط می‌شود و به‌عنوان «فرایندی با گردش کار دیجیتال[۳۰]» تعریف می‌شود که تمام اطلاعات مورد نیاز برای انجام عملکردها، دستورالعمل‌های کاری و داده‌ها، دیجیتالی شده و امکان شفافیت اطلاعات و اشتراک‌گذاری بین بازیگران مختلف را فراهم می‌کند (Boute, Gijsbrechts & Van Mieghem, 2022, p. 183). عملیات دیجیتال در تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی نقش بسزایی دارد. این عملیات شامل

استفاده از فناوری‌های روز و راهکارهای دیجیتال برای بهبود فرآیندها، افزایش کارآمدی، افزایش نوآوری و ابتکار، بهبود تجربه کاربری و... است. در واقع با بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال، فرآیندهای مربوط به منابع انسانی می‌توانند بهبود یافته و کارآمدی افزایش یابد. استفاده از سامانه‌ها و نرم‌افزارهای دیجیتال در عملیات مختلف منابع انسانی، موجب کاهش خطاها و افزایش دقت در انجام وظایف می‌شود.

و در نهایت عملیات دیجیتال موجب افزایش شفافیت در فرآیندها و تصمیم‌گیری‌های مربوط به منابع انسانی نیز می‌شود. درواقع با استفاده از سیستم‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر داده‌ها، اطلاعات مربوط به کارکنان، حقوق و دستمزد، ارزیابی عملکرد و سایر جنبه‌های منابع انسانی به صورت شفاف و قابل دسترس قرار می‌گیرند. که این تغییرات باعث بهبود فرآیندهای کسب‌وکار، افزایش انعطاف‌پذیری سازمانی و ایجاد تجربه کاربری بهتر برای کارکنان می‌شود. همچنین، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با تغییرات سریع در محیط کسب‌وکار سازگار شوند و رقابت‌پذیری خود را افزایش دهند.

و در نهایت چهارمین فرآیند دیجیتال، قابلیت‌های دیجیتال هستند. علاوه بر اهمیت جهت‌گیری به سمت پذیرش فناوری دیجیتال، یک سازمان باید قابلیت مدیریت و استفاده بهینه از فناوری دیجیتال در فرآیندهای نوآور را داشته باشد، زیرا این قابلیت با ادغام و بسیج نیروها و منابع انسانی و فناوری، فرآیند نوآوری را تسریع می‌کند (Khin & Ho, 2018, p. 179). قابلیت‌های دیجیتال در تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی نقش بسیار مهمی دارند. این قابلیت‌ها شامل ابزارها، فناوری‌ها و روش‌های دیجیتال مختلفی می‌باشند که به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا فرآیندهای منابع انسانی خود را بهبود بخشند و به سمت یک سازمان هوشمند و انعطاف‌پذیر حرکت کنند. قابلیت‌های دیجیتال مانند سامانه‌های مدیریت منابع انسانی، نرم‌افزارهای اتوماسیون فرآیندهای منابع انسانی و ابزارهای تحلیل داده و ... به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا فرآیندهای خود را بهبود بخشیده و کارآمدی را افزایش دهند. همچنین این امکان را فراهم می‌کنند که سازمان‌ها بتوانند به سرعت و با انعطاف پاسخ‌گوی نیازهای مختلف منابع انسانی خود باشند. یا مثلا با قابلیت‌های دیجیتال مثل پورتال‌های کاربری منابع انسانی ، برنامه‌های کاربردی موبایل HR و سامانه‌های self-service، تجربه کاربری کارکنان را بهبود بخشند و باعث افزایش رضایت آنها شوند.

همچنین قابلیت‌های دیجیتال مانند دسترسی آسان به اطلاعات، گزارش‌دهی دقیق و زمان‌بندی صحیح فرآیندها، شفافیت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به منابع انسانی را افزایش می‌دهند. در نهایت قابلیت‌های دیجیتال مثل استفاده از هوش مصنوعی در ارزیابی عملکرد، تحلیل داده‌های منابع انسانی و پیش بینی نیازهای آینده، به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا نوآور باشند و به شکل هوشمندانه‌تر عمل کنند.

سومین حوزه مورد بررسی، پیامدهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال هستند. که شامل مشتری‌مداری دیجیتال، اکوسیستم دیجیتال و عملکرد دیجیتال می‌باشد. با دیجیتالی‌شدن، سازمان دستخوش تحول چندبعدی در ابعاد فناورانه، سازمانی و مدیریتی می‌شود. این پیامدها ابتدا منجر به اکوسیستم‌هایی با مشارکت فزاینده و مبتنی بر وب می‌شود که به خوبی در پارادایم‌های جدید کسب‌وکار، حمایت می‌شوند (Akyuz & Gursoy, 2020, p. 166). ظهور اکوسیستم دیجیتال نتیجه وجود طبیعی اکوسیستم کسب‌وکار در کنار تکامل شبکه کسب‌وکار و فناوری اطلاعات است. اکوسیستم‌های دیجیتال به بهینه‌سازی سازماندهی مؤثر فرآیندها در سازمان کمک می‌کنند. با استفاده از فناوری‌های دیجیتال، فرآیندهای مدیریت منابع انسانی می‌توانند بهبود یابند و به صورت خودکار و مؤثرتر انجام شوند. این امر می‌تواند منجر به کاهش زمان و هزینه‌های مرتبط با فرآیندهای منابع انسانی شود و به سازمان کمک کند تا منابع خود را بهبود دهد و بهترین استفاده را از آنها ببرد. علاوه بر این، مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌تواند بهبود ارتباطات داخلی در سازمان را فراهم کند. با استفاده از ابزارهای دیجیتالی مانند سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) سیستم‌های مدیریت ارتباطات داخلی (ICM) و سایر ابزارهای مشابه، کارکنان می‌توانند به راحتی با یکدیگر در ارتباط باشند و اطلاعات را به سرعت و به صورت مؤثری به اشتراک بگذارند. این امر باعث افزایش هماهنگی و همکاری بین اعضای سازمان می‌شود و بهبود کیفیت ارتباطات داخلی را به همراه دارد. همچنین، مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌تواند به سازمان کمک کند تا استراتژی‌های منابع انسانی خود را بهبود دهد. با استفاده از داده‌ها و آمارهای دیجیتالی، سازمان می‌تواند الگوها و روندهای منابع انسانی خود را تحلیل کند و تصمیم‌گیری‌های بهتری در خصوص

استخدام، آموزش و توسعه کارکنان انجام دهد. این امر می‌تواند به سازمان کمک کند تا منابع انسانی خود را بهینه‌سازی کند و بازدهی بیشتری را به‌دست‌آورد. به‌طور کلی، مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌تواند تأثیرات مثبت بسیاری بر اکوسیستم دیجیتالی سازمان داشته باشد، از جمله بهبود کارایی و بهره‌وری، افزایش هماهنگی و همکاری داخلی، بهبود استراتژی‌های منابع انسانی و بهینه‌سازی منابع انسانی.

مشتری‌مداری دیجیتال، به‌عنوان دومین پیامد تحول دیجیتال به‌عنوان ارائه تجارب مشتری سفارشی‌شده و غنی‌شده تعریف می‌شود که با پذیرش اکوسیستم‌های دیجیتال امکان‌پذیر شده است. درواقع با استفاده از فناوری‌های دیجیتال در مدیریت منابع انسانی، سازمان‌ها می‌توانند فرآیندهای خدمات مشتریان و همچنین تجربه مشتریان را بهبود بخشند. به‌عنوان مثال، استفاده از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات مشتریان را به‌طور کامل درک کنند و خدمات بهتری ارائه دهند. همچنین به سازمان‌ها کمک می‌کند تا فرآیندهای عملیاتی را بهینه و بهره‌وری را افزایش دهند که این بهبودها تأثیر مستقیم بر کیفیت خدمات و رضایت مشتری دارد. همچنین مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌تواند به کارکنان کمک کند تا مهارت‌های دیجیتال خود را به روز نگه دارند. این امر موجب افزایش توانمندی‌های کارکنان در ارتباط با مشتریان و ارائه خدمات دقیق و به موقع می‌شود. درنهایت استفاده از فناوری‌های دیجیتال در مدیریت منابع انسانی، فرآیندهای سازمان را تسریع و زمان پاسخ‌گویی به مشتریان را کاهش می‌دهد. این امر باعث افزایش رضایت مشتریان و افزایش تعاملات مثبت با آنها می‌شود. سومین پیامد مدیریت منابع انسانی دیجیتال، عملکرد دیجیتال است. دیجیتالی‌سازی منابع انسانی، نه تنها نحوه ارتباط و تعامل افراد به‌عنوان انسان را تغییر می‌دهد، بلکه به نوبه خود نحوه عملکرد سازمان‌ها را نیز تغییر می‌دهد (Larkin, 2017, p. 56). در واقع عملکرد دیجیتال عبارت است به انجام رساندن وظایف دیجیتالی که از طرف سازمان بر عهده نیروی انسانی گذاشته شده است. مدیریت منابع انسانی دیجیتال یا تحول دیجیتال منابع انسانی به‌عنوان یک رویکرد نوین در مدیریت منابع انسانی، تاثیر بسیار زیادی بر عملکرد دیجیتالی سازمان‌ها دارد. این تحول با استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر فناوری، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا

فرآیندهای خود را بهبود بخشند، به شکل هوشمندانه‌تر عمل کنند و در نهایت عملکرد دیجیتالی خود را ارتقا دهند. درواقع با تحول به سمت مدیریت منابع انسانی دیجیتال، سازمان‌ها قادر خواهند بود تا با تکنولوژی‌های جدید همگام شوند و به روزرسانی‌های لازم را در فرآیندهای خود اعمال کنند و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به سرعت و با انعطاف پاسخ‌گوی نیازهای مختلف منابع انسانی خود باشند. به‌طور کلی، مدیریت منابع انسانی دیجیتال باعث بهبود عملکرد دیجیتال سازمان، افزایش همکاری و ارتباطات، افزایش کارآمدی و افزایش تطابق با تکنولوژی در سازمان‌ها می‌شود. در ادامه براساس یافته‌های پژوهش پیشنهادهایی جهت استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال در سازمان ارائه گردیده است:

۱. پیشنهاد می‌شود از چارچوب احصاء شده‌ی پژوهش جهت استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال و توجه به پیش‌نیازها، فرآیند و پیامدهای آن، استفاده شود.

۲. پیشنهاد می‌شود اگر سازمانی قصد استقرار یا توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال را دارد، ابتدا به پیش‌نیازهای آن یعنی جهت‌گیری، فرهنگ و رهبری دیجیتال توجه داشته باشد و از وجود این پیشایندها اطمینان حاصل کند.

۳. پیشنهاد می‌شود قابلیت مدیریت منابع انسانی برای سازمان در راستای موفقیت در عصر دیجیتال بازآفرینی و واحد مدیریت منابع انسانی در تراز (یا متناسب با) عصر دیجیتال ایجاد شود.

٤. با توجه به ویژگی«تعامل» در عصر دیجیتال پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها با استفاده از ظرفیت رسانه‌های اجتماعی این امکان را ایجاد کنند، تا بتوان ارتباط و تعامل خوبی با کارکنان داشت و پشتیبانی‌های دیجیتال لازم از کارکنان متصل یا کارکنانی که وابسته به مکان نیستند و در هر نقطه کار خود را انجام می‌دهند، داشته باشند.

۵. یکی از یافته‌های پژوهش بحث تحلیل‌گری و یافته‌های جامع از منابع انسانی بود، که پیشنهاد می‌شود با تحلیل داده‌ها، وضعیت منابع انسانی را تحلیل و بر اساس آن تصمیمات مناسبی برای استخدام، به‌کارگیری و توسعه منابع انسانی اتخاذ شود.

۶. با توجه به این مهم که برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌های دیجیتال برای کارکنان، به آنها کمک می‌کند تا با تغییرات فناوری آشنا و مهارت‌های لازم برای بهره‌وری بیشتر را پیدا کنند، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی و یادگیری به منظور ارتقای این مهارت‌ها طراحی و اجرایی شود.

۷. با توجه به حساسیت اطلاعات کارکنان و مشتریان، امنیت داده‌ها بسیار حائز اهمیت است. بنابراین باید از روش‌های قوی و مناسب برای حفاظت از اطلاعات استفاده کرد.

۸. استفاده از پلتفرم‌های ارتباطی داخلی مانند نرم‌افزارهای چت گروهی یا سامانه‌های همکاری برخط، به کارکنان کمک می‌کند تا به راحتی با همکاران خود ارتباط برقرار کنند و همکاری بهبود یابد.

۹. پیشنهاد می‌شود با استفاده از تحلیل داده‌های موجود در سیستم مدیریت منابع انسانی دیجیتال، الگوها و روندهای جدید را شناسایی و تصمیمات بهتر و بهینه‌تر گرفته شود.

۱۰. پیشنهاد می‌شود با استفاده از فناوری‌های خودکار، مانند ربات‌های نرم‌افزاری، فرآیندهای مکرر و زمان‌بر را به صورت خودکار انجام و به کارکنان فرصت بیشتری برای تمرکز بر وظایف استراتژیک داد.

باتوجه به اهم پیشنهادهای کاربردی که جهت استقرار و توسعه مدیریت منابع انسانی دیجیتال مطرح شد، در ادامه به چندین پیشنهاد پژوهشی اشاره می‌گردد. البته یادآوری می‌شود پیشنهادهای مطرح شده اکثراً روی تأثیر دیجیتالی‌شدن متمرکز هستند تا صرفاً تئوری‌های این حوزه. براین اساس پیشنهاد می‌شود یک بررسی جامع روی چارچوب مدیریت منابع انسانی دیجیتال و بررسی تأثیرات دیجیتالی‌سازی بر مدیریت منابع انسانی انجام شود. همچنین انجام پژوهش به منظور بررسی چگونگی تأثیر فناوری‌های دیجیتال بر مدیریت منابع انسانی توصیه می‌گردد. بررسی نقش مدیریت منابع انسانی دیجیتال در عملکرد سازمانی و همچنین چارچوب مفهومی برای تحول دیجیتال و آینده‌پژوهی مدیریت منابع انسانی دیجیتال نیز مورد تأکید است. این پژوهش می‌تواند کمک کند تا با تأثیر فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی، یادگیری عمیق و رباتیک بر مدیریت منابع

انسانی آشنا شوید. یکی دیگر از حوزه‌های مورد بررسی، تأثیر آموزش و توسعه مهارت‌های دیجیتال بر بهره‌وری کارکنان است که می‌تواند به ما کمک کند تا با تأثیر آموزش و توسعه مهارت‌های دیجیتال بر بهره‌وری کارکنان آشنا و راهکارهای بهبود آن را پیدا کنیم. در نهایت تأثیر تحلیل داده‌ها در مدیریت منابع انسانی دیجیتال بر بهبود این حوزه و همچنین بررسی تأثیر فرآیندهای خودکار بر بهبود مدیریت منابع انسانی می‌تواند کمک‌کننده باشد.

در انتها به اهم محدودیت‌هایی که در جریان پژوهش، محققان با آن روبه‌رو بودند، اشاره می‌گردد. محدودیت‌های یک پژوهش که با روش مرور نظام‌مند وجود دارد. اولین محدودیت، محدودیت در دسترسی به منابع بود. منابع متعددی وجود داشتند که عنوان و چکیده پژوهش قابل دسترس بودند و نشان از مرتبط و کاربردی بودن مطالعه برای این پژوهش داشت، که متأسفانه متن کامل آن در دسترس نبود. دوم محدودیت زمانی برای جمع‌آوری و بررسی تمامی منابع مرتبط می باشد. سومین محدودیت در انتخاب مطالعات بود که در یک مرور نظام‌مند، انتخاب مطالعات مورد بررسی نیاز به انتخاب دقیق و مشخص دارد. این موضوع ممکن است باعث ایجاد محدودیت‌هایی در پوشش تمامی مطالعات مرتبط شود و فرآیند پژوهش را پیچیده تر کند. محدودیت بعدی، محدودیت در تفسیر داده‌ها بود که در پژوهش حاضر، تفسیر داده‌ها و نتایج مطالعات مختلف برخی از اوقات به چالش‌هایی برخورد کرد و نیاز به مشورت و مشارکت سایر پژوهشگران و متخصصان بود و به نوعی تفسیر صحیح و قابل اعتماد داده‌ها به سختی کار افزود. در نهایت آخرین و شاید مهمترین محدودیت، محدودیت در تعمیم پذیری بود. توجه به این نکته حائز اهمیت است که نتایج مطالعات مورد بررسی در یک مرور نظام‌مند و قابلیت تعمیم به شرایط دیگر ساده نیست و این محدودیت می‌تواند تأثیر مطالعات بر روی عملکرد عملیاتی و سیاست‌گذاری را محدود کند.

یادداشت‌ها

1. Digital technologies
2. Digital work resources
3. Digital workplace

4. Digital HR management
5. sociocultural process
6. digital landscape
7. implicit, heterogeneous, and proliferating
8. new designations for old phenomena
9. electronic(e-) HRM
10. human resource researcher
11. Betchoo
12. business knowledge
13. HR expertise
14. change management
15. technology expertise
16. Google Scholar, Scopus, Science Direct and Emerald
17. openness
18. agility
19. collaboration
20. digital disruptions
21. digitally mature organizations
22. strategic orientation
23. Digital performance, digital customer orientation and digital ecosystem
24. supply network
25. supply chain
26. people issues
27. robust digital culture
28. clear leadership
29. strategically treated
30. a process with a digital workflow

کتابنامه

بودلایی‌حسن، کناررودی‌محمدحسین، عبادی‌حامد و بهمنی‌اکبر (۱٤۰۱). مدیریت دیجیتال منابع انسانی. رهیافتی برای خلق چابکی سازمانی در بخش دولتی در عصر اقتصاد دیجیتال (مورد مطالعه: شبکه بانک‌های دولتی کشور ایران)، *فصلنامه مدیریت دولتی*. ۱۳ (٤۸). ۷٦٦-۷۸۵.

Aggarwal, V., & Sharon, S. D. (2017). Digital human resource management. *Gyan Management Journal*. 11 (2). 23-27.

Ahmad, A., Alshurideh, M., Al Kurdi, B., Aburayya, A., & Hamadneh, S. (2021). Digital transformation metrics: a conceptual view. *Journal of management Information and Decision Sciences*. 24 (7). 1-18.

Akyuz, G. A., & Gursoy, G. (2020). Transformation of supply chain activities in blockchain environment. Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems: Transformational Design and Future of Global Business. 153-175.

AlNuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*. 145. 636-648. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038.

Althabhawee, A. A. K., & Saeed, Z. M. H. (2024, March). Digital human resources management and its role in enhancing career agility: A research study that analyzes the viewpoints of a sample of employees at many private banks in the Najaf governorate. In AIP Conference Proceedings (Vol. 3092, No. 1). AIP Publishing.

Aminudin, A., Tampubolon, N., Safkaur, O., Makbul, Y., Siswantari, S., Rahmiati, D., ... & Nuwairah, N. (2024). Investigating electronic human resource management systems, sustainable innovation, and organizational agility on sustainable competitive advantage in the manufacturing industries. *International Journal of Data and Network Science*. 8 (3). 1481-1492.

Andreina, M., Chiara, P., & Alessandro, A. (2022). Vibram: How Digital Marketing Enabled the Digital Transformation. Micro & Macro Marketing. (1). 117-134.

Andriole, S. J. (2018). Skills and competencies for digital transformation. It Professional. 20 (6). 78-81.

Arief, A. S., Pattiasina, P. J., & Remus, S. P. (2021). Relevance of human resource management on small business objective in digital era: A critical review of research evidence. *International Journal of Social Sciences and Humanities*. 5 (2). 79-91.

Aripin, Z., Matriadi, F., & Ermeila, S. (2024, February). Optimization of Worker Work Environment, Robots, and Marketing Strategy: The Impact of Digital-Based Spatiotemporal Dynamics on Human Resource Management (HRM). *In Journal of Jabar Economic Society Networking Forum* (Vol. 1, No. 3, pp. 33-49).

Aulia, T. R., & Soetjipto, B. W. (2021, December). Effect of openness to change, empowerment, customer orientation, and marketing innovation to resilience and survival of a convenience store business in the midst of Covid-19 pandemic. In 3rd International Conference on Business and Management of Technology (ICONBMT 2021) (pp. 100-106). Atlantis Press.

Back, D. A., Scherer, J., Osterhoff, G., Rigamonti, L., & Pförringer, D. (2021). Digital implications for human resource management in surgical departments. European Surgery. 1-7.

Bahiroh, E., & Imron, A. (2024). Innovative Human Resource Management Strategies in the Era of Digital Transformation. *Management Studies and Business Journal (PRODUCTIVITY)*. 1 (2). 154-162.

Bajer, J. (2017). Editorial: digital transformation of HR. Strategic HR Review. 16 (2). 53-54.

Bankov, K. (2022). The Digital Mind: Semiotic Explorations in Digital Culture (Vol. 22). Springer Nature.

Bannikov, S. A., & Abzeldinova, K. T. (2021, February). Digital Transformation of HR Management System. In International Scientific and Practical Conference "Russia 2020-a new reality: economy and society"(ISPCR 2020) (pp. 54-58). Atlantis Press.

Barisic, J. R., Barisic, A. F., & Miloloza, I. (2021). Digital transformation: challenges for human resources management. ENTRENOVA-ENTerprise REsearch InNOVAtion. 7 (1). 365-375.

Begeç, S., & Akyuz, G. A. (2023). REQUIREMENTS OF COLLABORATIVE AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN DIGITAL ECOSYSTEMS: TECHNO-ORCHESTRATING LEADERS IN A VUCA WORLD. Revista de Administração de Empresas. 63. e2022-0155.

Begeç, S., & Arun, K. (2021). The bottleneck of intrapreneurship: are social positions and held expectations constraints in organizations' entrepreneur process? A conceptual view. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*. 13 (1). 131-151.

Bengtsson, C., & Bloom, M. (2017). *Human Resource Management in a Digital Era*. A qualitative study of HR managers' perceptions of digitalization and its implications for HRM. Lund University School of Economics and Management, Sweden.

Bengtsson, S., & Johansson, S. (2021). A phenomenology of news: Understanding news in digital culture. Journalism. 22 (11). 2873-2889.

Beriya, A. (2022). India Digital Ecosystem of Agriculture and Agristack: An Initial Assessment (No. 68). *ICT India Working Paper*.

Betancourt, M. (2015). *The critique of digital capitalism: An analysis of the political economy of digital culture and technology*. punctum books.

Betchoo, N. K. (2016, August). Digital transformation and its impact on human resource management: A case analysis of two unrelated businesses in the Mauritian public service. In 2016 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (EmergiTech) (pp. 147-152). IEEE.

Blondiau, A., Mettler, T., & Winter, R. (2016). Designing and implementing maturity models in hospitals: An experience report from 5 years of research. *Health informatics journal*. 22 (3). 758-767.

Bloom, M., & Bengtsson, C. (2017). Human Resource Management in a Digital Era. A qualitative study of HR managers' perceptions of digitalization and its implications for HRM

Boland, A., Dickson, R., & Cherry, G. (2017). Doing a systematic review: A student's guide. Doing a Systematic Review. 1-304.

Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *International Journal of Human Resource Management*. 28 (1). 98–131

Boute, R. N., & Van Mieghem, J. A. (2021). Digital operations: Autonomous automation and the smart execution of work. Management and Business Review. 1 (1).

Boute, R. N., Gijsbrechts, J., & Van Mieghem, J. A. (2022). Digital lean operations: Smart automation and artificial intelligence in financial services. Innovative Technology at the Interface of Finance and Operations: Volume I. 175-188.

Brice, S., & Almond, H. (2020). Health professional digital capabilities frameworks: a scoping review. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 13. 1375.

Buchholz, B., Ferdinand, J. P., Gieschen, J. H., & Seidel, U. (2017). Digitalisierung industrieller Wertschöpfung. Eine Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie. 4.

Canale, N., Marino, C., Lenzi, M., Vieno, A., Griffiths, M. D., Gaboardi, M., ... & Massimo, S. (2022). How communication technology fosters individual and social wellbeing during the COVID-19 pandemic: Preliminary support for a digital interaction model. *Journal of Happiness Studies*. 23 (2). 727-745.

Carvalho, J. V., Rocha, Á., & Abreu, A. (2019). Maturity assessment methodology for HISMM-hospital information system maturity model. *Journal of medical systems*. 43 (2). 1-11.

Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. Annual review of organizational psychology and organizational behavior. 3 (1). 349-375.

Chan, C. M., Teoh, S. Y., Yeow, A., & Pan, G. (2019). Agility in responding to disruptive digital innovation: Case study of an SME. *Information Systems Journal*. 29 (2). 436-455.

Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The Journal of Strategic Information Systems*. 28 (1). 17-33. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.11.003

Chavez, R., Malik, M., Ghaderi, H., & Yu, W. (2023). Environmental collaboration with suppliers and cost performance: Exploring the contingency role of digital orientation from a circular economy perspective. *International Journal of Operations & Production Management*. 43 (4). 651-675.

Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2022). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. Human Resource Management Review. 100899.

Chung, C. S., Choi, H., & Cho, Y. (2022). Analysis of Digital Governance Transition in South Korea: Focusing on the Leadership of the President for Government Innovation. Journal of Open Innovation: Technology, Market. and Complexity. 8 (1). 2.

Chytiri, A. P. (2019). HUMAN RESOURCE MANAGERS'ROLE IN THE DIGITAL ERA.

Cianni, M., & Steckler, S. (2017). Transforming organizations to a digital world. People & Strategy. 40 (2). 14-20.

Colbert, A., Yee, N., & George, G. (2016). The digital workforce and the workplace of the future. *Academy of management journal*. 59 (3). 731-739.

Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. Frontiers in psychology. 10. 1938.

Corver, Q., & Elkhuizen, G. (2014). A framework for digital business transformation. Cognizant Business Consulting Benelux.

Cui, J., Wan, Q., Wang, W., Hu, S., Gan, Z., & Ning, Z. (2024). Research on Alibaba company's Digital Human Resource management and Recruitment Information Platform: A systematic case study. *International Journal of Global Economics and Management*. 2 (3). 162-172.

Cutolo, D., & Kenney, M. (2021). Platform-dependent entrepreneurs: Power asymmetries, risks, and strategies in the platform economy. Academy of Management Perspectives. 35 (4). 584-605.

Del Giorgio Solfa, F. (2022). Impacts of Cyber Security and Supply Chain Risk on Digital Operations: Evidence from the Pharmaceutical Industry. *International Journal of Technology*. Innovation and Management (IJTIM). 2.

Demartini, M., Pinna, C., Tonelli, F., Terzi, S., Sansone, C., & Testa, C. (2018). Food industry digitalization: from challenges and trends to opportunities and solutions. IFAC-PapersOnLine. 51 (11). 1371-1378.

dos Santos, C. H., Montevechi, J. A. B., de Queiroz, J. A., de Carvalho Miranda, R., & Leal, F. (2022). Decision support in productive processes through DES and ABS in the Digital Twin era: a systematic literature review. *International Journal of Production Research*. 60 (8). 2662-2681.

Duncan, M. J. (2022). Digital Ecosystem of Accountability. Am. Crim. L. Rev. 59. 393.

Duncan, R., Eden, R., Woods, L., Wong, I., & Sullivan, C. (2022). Synthesizing Dimensions of Digital Maturity in Hospitals: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*. 24 (3). e32994.

Eggers, J. P., & Park, K. F. (2018). Incumbent adaptation to technological change: The past, present, and future of research on heterogeneous incumbent response. Academy of Management Annals. 12 (1). 357-389. https://doi.org/10.5465/annals.2016.0051

El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. In Strategic information management (pp. 174-201). Routledge.

Flyverbom, M., Deibert, R., & Matten, D. (2019). The governance of digital technology, big data, and the internet: New roles and responsibilities for business. Business & Society. 58 (1). 3-19.

Frambach, R. T., Fiss, P. C., & Ingenbleek, P. T. (2016). How important is customer orientation for firm performance? A fuzzy set analysis of orientations, strategies, and environments. *Journal of Business Research*. 69 (4). 1428-1436.

Friedrich, S., & Rachholz, J. (2017). Digitalisierung–Management Zwischen 0 und 1. Research Papers Faculty of Materials Science and Technology Slovak University of Technology. 25 (41). 87-89.

Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 31 (3). 417–433. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jpim.12105

Gill, A. Q. (2022). The digital ecosystem information framework: Insights from action design research. *Journal of Information Science*. 01655515221086593.

Gill, M., & VanBoskirk, S. (2016). The digital maturity model 4.0. Benchmarks: digital transformation playbook.

Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. Technovation. 102, 102217.

Gong, Y., Yang, J., & Shi, X. (2020). Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture. *Government Information Quarterly*. 37 (3). 101487.

Götz, M., & Jankowska, B. (2020). *Adoption of Industry 4.0 technologies and company competitiveness: case studies from a post-transition economy*. Форсайт. 14(4 (eng)). 61-78.

Grisold, T., Seidel, S., Heck, M., & Berente, N. (2024). Digital Surveillance in Organizations. Business & Information Systems Engineering. 1-10.

Grivas, S. G., Giovanoli, C., Grasshoff, G., & Imhof, D. (2022). Platform-Based Strategic Consulting for Digital Transformation. *Proceedings of the Society*. 84. 38-49.

Halid, H., Yusoff, Y. M., & Somu, H. (2020, May). The relationship between digital human resource management and organizational performance. In First ASEAN Business, Environment, and Technology Symposium (ABEATS 2019) (pp. 96-99). Atlantis Press.

Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*. 58 (5). 1159-1197.

Hess, T. (2019). Digitale Transformation strategisch steuern: Vom Zufallstreffer zum systematischen Vorgehen. Springer-Verlag.

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2020). Options for formulating a digital transformation strategy. In Strategic Information Management (pp. 151-173). Routledge.

Hock, M., Clauss, T., & Schulz, E. (2016). The impact of organizational culture on a firm's capability to innovate the business model. R&d Management. 46 (3). 433-450. https://doi.org/10.1111/radm.12153

Holopainen, M., Ukko, J., & Saunila, M. (2022). Managing the strategic readiness of industrial companies for digital operations. Digital Business. 2 (2). 100039.

Hussain, R. (2015). The emerging digital culture of Bangladesh: Problems and prospects. *Journal of Philosophy*. Culture and Religion. 6 (2015). 18-24.

İnel, M. (2019). An empirical study on measurement of efficiency of digital transformation by using data envelopment analysis. Management Science Letters. 9 (4). 549-556.

Ismail, I. J. (2022). Speaking to the hearts of the customers! The mediating effect of customer loyalty on customer orientation, technology orientation and business performance. Technological Sustainability, (ahead-of-print).

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*. 39 (8). 2255-2276.

Jani, A., Muduli, A., & Kishore, K. (2023). Human resource transformation in India: examining the role digital human resource technology and human resource role. *International Journal of Organizational Analysis*. 31 (4). 959-972.

Jin, L. J. (2021, February). Methods, stages and misunderstandings of digital transformation of HR management. In XV International Conference" Russian Regions in the Focus of Changes"(ICRRFC 2020) (pp. 82-88). Atlantis Press.

Juliana, B. M. (2024). Examining the Impact of Customer Orientation and Digital Adoption on Organizational Resilience in Indonesia's Banking Sector. *Journal of System and Management Sciences*. 14 (2). 414-426.

Kamar, K., Lewaherilla, N. C., Ausat, A. M. A., Ukar, K., & Gadzali, S. S. (2023). The Influence of Information Technology and Human Resource Management Capabilities on SMEs Performance. *International Journal of Artificial Intelligence Research*. 6(1.2).

Kane, G. (2019). The technology fallacy: people are the real key to digital transformation. Research-Technology Management. 62 (6). 44-49.

Kane, G. C. (2017). Digital maturity, not digital transformation. MIT sloan management review. 1.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology. drives digital transformation. MIT Sloan Management Review.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press. 14 (1-25).

Karippur, N. K., & Balaramachandran, P. R. (2022). Antecedents of Effective Digital Leadership of Enterprises in Asia Pacific. *Australasian Journal of Information Systems*. 26.

Kazarenkova, N., Kolmykova, T., & Obukhova, A. (2021, July). Parameters for Achieving Innovative Maturity of the Region in the Context of Digital Transformation. In 3rd International Conference Spatial Development of Territories (SDT 2020) (pp. 220-225). Atlantis Press.

Khan, N., Khan, S., Tan, B. C., & Loon, C. H. (2021, February). Driving digital competency model towards IR 4.0 in Malaysia. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1793, No. 1, p. 012049). IOP Publishing.

khanboubi F., & Boulmakoul A. (2019). Digital Transformation Metamodel in Banking. INTIS. 2019. 8th.

Khin, S., & Ho, T. C. (2018). Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *International Journal of Innovation Science*. 11 (2). 177-195.

Khuntia, J., Saldanha, T., Kathuria, A., & Tanniru, M. R. (2024). Digital service flexibility: a conceptual framework and roadmap for digital business transformation. *European Journal of Information Systems*. 33(1), 61-79.

Kindermann, B., Beutel, S., de Lomana, G. G., Strese, S., Bendig, D., & Brettel, M. (2021). Digital orientation: Conceptualization and operationalization of a new strategic orientation. *European Management Journal*. 39 (5). 645-657.

Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., Hoßbach, N., & Pflaum, A. (2022). Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework. Digital Business. 2 (2). 100019.

Krasuska, M., Williams, R., Sheikh, A., Franklin, B. D., Heeney, C., Lane, W., ... & Cresswell, K. (2020). Technological capabilities to assess digital excellence in hospitals in high performing health care systems: international eDelphi exercise. *Journal of medical Internet research*. 22 (8). e17022.

Krause, S., & Pellens, B. (Eds.). (2017). Betriebswirtschaftliche Implikationen der digitalen Transformation. Springer-Verlag.

Kulkarni, K. P. (2023). New value creation opportunities for digital twin for product design and development.

Kuuras-Tuohimaa, I. (2022). Customer-Oriented Digital Learning Platform in Customer Portal.

Larkin, J. (2017). HR digital disruption: the biggest wave of transformation in decades. Strategic HR review. 16 (2). 55-59.

Leso, B. H., Cortimiglia, M. N., & Ghezzi, A. (2023). The contribution of organizational culture, structure, and leadership factors in the digital transformation of SMEs: a mixed-methods approach. Cognition, Technology & Work. 25 (1). 151-179.
https://link.springer.com/article/10.1007/s10111-022-00714-2

Li, F. (2020). Leading digital transformation: three emerging approaches for managing the transition. *International Journal of Operations & Production Management*. 40 (6). 809-817.

Li, W., Badr, Y., & Biennier, F. (2012, October). Digital ecosystems: challenges and prospects. In proceedings of the international conference on management of Emergent Digital EcoSystems (pp. 117-122).

Lipsmeier, A., Kühn, A., Joppen, R., & Dumitrescu, R. (2020). Process for the development of a digital strategy. Procedia Cirp. 88. 173-178.

Loebbecke, C., El Sawy, O. A., Kankanhalli, A., Markus, M. L., Te'eni, D., Wrobel, S., Rydén, P., & Obeng-Antwi, A. (2020). Artificial intelligence meets IS researchers: Can it replace us? Communications of the Association for Information Systems. 47. 273–283.

Lolic, T., Stefanovic, D., Dionisio, R., Dakic, D., & Havzi, S. (2022). Learning Environment Digital Transformation: Systematic Literature Review. Industrial Innovation in Digital Age. 87-94.

Lubis, M., Zunaedi, I., Musnansyah, A., & Fauzi, R. (2022, February). Design Approach in Conference Management System with EZDESK Dashboard for Digital Ecosystem. In 2022 International Conference on Science and Technology (ICOSTECH) (pp. 1-7). IEEE.

Manuti, A., & Palma, P. D. D. (2018). How to develop digital HRM practices in the cognitive technology era: Evidences from a case study. In Digital HR (pp. 67-79). Palgrave Macmillan, Cham.

Manuti, A., & Palma, P. D. D. (2018). The People-Based Approach in Human Resource Management. In Digital HR (pp. 1-20). Palgrave Macmillan, Cham.

Marler, J. H., & Fisher, S. L. (2013). An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management. Human resource management review. 23 (1). 18-36.

Martin, G., Clarke, J., Liew, F., Arora, S., King, D., Aylin, P., & Darzi, A. (2019). Evaluating the impact of organisational digital maturity on clinical outcomes in secondary care in England. NPJ digital medicine. 2 (1). 1-7.

Martínez-Caro, E., Cegarra-Navarro, J. G., & Alfonso-Ruiz, F. J. (2020). Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. Technological Forecasting and Social Change. 154. 119962.
https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119962

Martini, M., & Cavenago, D. (2018). E-HRM configurations: an explorative analysis of types, drivers and outcomes of digital HRM. *Academy of Management Global Proceedings*. (2018). 1.

Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*. 123. 642-656.
https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.033
Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. Business & information systems engineering. 57. 339-343.
Mazurchenko, A., & Maršíková, K. (2019). Digitally-powered human resource management: skills and roles in the digital era. Acta Informatica Pragensia. 8 (2). 72-87.
McGrath, R., & McManus, R. (2020). Discovery-driven. Harvard Business Review. 98 (3). 124-133.
Mia, M. H., & Faisal, F. (2020). Digital Human Resource Management: Prospects & Challenges for Garments Industries in Bangladesh. *European Journal of Business and Management*. 12 (7). 18-25.
Micheels, E. T., & Gow, H. R. (2015). The effect of market orientation on learning, innovativeness, and performance in primary agriculture. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*. 63 (2). 209-233.
Miller, V. (2020). Understanding digital culture. Understanding Digital Culture. 1-344.
Mitrofanova, E. A., Konovalova, V. G., & Mitrofanova, A. E. (2018). Opportunities, problems and limitations of digital transformation of HR management. In The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS (pp. 1717-1727).
Munster, S., Apollonio, F. I., Bell, P., Kuroczynski, P., Di Lenardo, I., Rinaudo, F., & Tamborrino, R. (2019). Digital cultural heritage meets digital humanities. International Archives of the Photogrammetry. Remote Sensing and Spatial Information Sciences. 42 (2/W15). 813-820.
Nachit, M., & Okar, C. (2020, November). Digital transformation of human resources management: A roadmap. In 2020 IEEE International Conference on Technology Management. Operations and Decisions (ICTMOD) (pp. 1-6). IEEE.
Ngetich, M. (2023). Effect of strategic orientation on the performance of large retail stores in Nairobi. *International Journal of Social Sciences Management and Entrepreneurship (IJSSME)*. 7(1).
Nonato, E. D. S., Sales, M. V. S., & Cavalcante, T. R. (2021). Digital Culture and digital teaching resources: an overview of teaching during the COVID-19 pandemics. Revista Práxis Educacional. 25-25.
Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International journal of organizational leadership*.

Palazón, M., López, M., Sicilia, M., & López, I. (2022). The customer journey: a proposal of indicators to evaluate integration and customer orientation. *Journal of Marketing Communications*. 1-32.

Patil, K., Garg, V., Gabaldon, J., Patil, H., Niranjan, S., & Hawkins, T. (2024). Firm performance in digitally integrated supply chains: a combined perspective of transaction cost economics and relational exchange theory. *Journal of Enterprise Information Management*. 37 (2). 381-413.

Peppard, J., & Ward, J. (2016). The strategic management of information systems: Building a digital strategy. John Wiley & Sons.

Permana, I., Afkar, E., & Augusta, H. (2021). Differential Diagnosis Of Digital Culture In Startup Vs Non-Startup Companies In Indonesia To Drive Employee Engagement And Digital Maturity. JHSS (JOURNAL OF HUMANITIES AND SOCIAL STUDIES). 5 (2). 133-141.

Pinto-Llorente, A. M. (2022). Assessing the Impact of a Digital Ecosystem to Learn English Pronunciation. In Research Anthology on Applied Linguistics and Language Practices (pp. 747-767). IGI Global.

Proksch, D., Rosin, A. F., Stubner, S., & Pinkwart, A. (2024). The influence of a digital strategy on the digitalization of new ventures: The mediating effect of digital capabilities and a digital culture. *Journal of small business management*. 62 (1). 1-29.

Quinton, S., Canhoto, A., Molinillo, S., Pera, R., & Budhathoki, T. (2018). Conceptualising a digital orientation: antecedents of supporting SME performance in the digital economy. *Journal of Strategic Marketing*. 26 (5). 427-439.

QUNPENG, F. (2024). The Effects of Strategic Vision on Digitalization and Digital Transformation: Considering Resource Orchestration.

Rajini, G. (2024). Digitalization of human resource management and the significance of motivation in acquiring digital skills for employee retention. Salud. Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias. 3. 887-887.

Reinnarth, J., Schuster, C., Möllendorf, J., Lutz, A., & Buchenau, P. (2018). Chefsache Digitalisierung 4.0. Wiesbaden: Springer Gabler.

Riedlinger, U., Klein, F., Hill, M., Neumann, S., Holst, R., Oppermann, L., & Bahlau, S. (2021).Digital Support for Bridge Inspectors through Mixed Reality BIM Data Visualizations. In Computing in Civil Engineering 2021 (pp. 1359-1366).

Rodríguez-Hevía, L. F., Rodríguez-Fernández, L., & Ruiz-Gómez, L. M. (2022). European regional inequalities in citizens' digital interaction with government. Transforming Government: People, Process and Policy. (ahead-of-print).

Ross, J. W., Beath, C. M., & Sebastian, I. M. (2017). How to develop a great digital strategy. MIT Sloan Management Review. 58 (2). 7.

Rupeika-Apoga, R., Petrovska, K., & Bule, L. (2022). The effect of digital orientation and digital capability on digital transformation of SMEs during the COVID-19 pandemic. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. 17 (2). 669-685.

Saarikko, T., Westergren, U. H., & Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. Business Horizons. 63 (6). 825-839.

Sadiku, M. N., Tembely, M., Musa, S. M., & Momoh, O. D. (2017). Digital Culture. *International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*. 7 (6). 33-34.

Salovaara, A., Lyytinen, K., & Penttinen, E. (2019). High reliability in digital organizing: Mindlessness, the frame problem, and digital operations. *MIS quarterly*.

Sankar, J. P., Yoganandham, G., Kalaichelvi, R., John, J. A., & Kumar, B. U. (2021). Human Resource Digital Transformation of IT Sector in India. Webology. 18 (1).

Saunila, M., Nasiri, M., Ukko, J., & Rantala, T. (2021). Determinants of the digital orientation of small businesses. In The Palgrave Handbook of Corporate Sustainability in the Digital Era. Palgrave Macmillan.

Sebastian, I., Ross, J., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS quarterly executive*. 16 (3). 197-213.

Secinaro, S., Calandra, D., & Lanzalonga, F. (2022). Knowledge management and digital transformation for Industry 4.0: a structured literature review. Knowledge Management Research & Practice. 20 (2). 320-338.

Sen, S. (2020). Digital HR strategy: Achieving sustainable transformation in the digital age. Kogan Page Publishers.

Sharma, M., Luthra, S., Joshi, S., & Kumar, A. (2022). Analysing the impact of sustainable human resource management practices and industry 4.0 technologies adoption on employability skills. *International Journal of Manpower*. (ahead-of-print).

Singh, Y., & Atwal, H. (2019). Digital culture–a hurdle or a catalyst in employee engagement. *International Journal of Management Studies*, 6 (1/8). 54-60.

Singh, Y., & Atwal, H. (2019). Digital culture–a hurdle or a catalyst in employee engagement. *International Journal of Management Studies*. 6 (1/8). 54-60.

Snow, C. C., Fjeldstad, D., & Langer, A. M. (2017). Designing the digital organization. *Journal of organization Design*. 6. 1-13.

Sparrow, P., Brewster, C., & Chung, C. (2016). Globalizing human resource management. Routledge.

Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. Human resource management review. 25 (2). 216-231.

Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*. 34 (3). 345-365.

Strohmeier, S. (2020). Smart HRM–a Delphi study on the application and consequences of the Internet of Things in Human Resource Management. *The International Journal of Human Resource Management*. 31 (18). 2289-2318.

Subramaniam, M., Iyer, B., & Venkatraman, V. (2019). Competing in digital ecosystems. Business Horizons. 62 (1). 83-94.

Sullivan, J. L., Rivard, P. E., Shin, M. H., & Rosen, A. K. (2016). Applying the high reliability health care maturity model to assess hospital performance: a VA case study. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 42 (9). 389-AP12.

Tariq, E., Alshurideh, M., Akour, I., & Al-Hawary, S. (2022). The effect of digital marketing capabilities on organizational ambidexterity of the information technology

Teichert, R. (2019). Digital transformation maturity: A systematic review of literature. Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis.

Thite, M. (2022). Digital human resource development: where are we? Where should we go and how do we go there?. Human Resource Development International. 25 (1). 87-103.

Tigre, F. B., Curado, C., & Henriques, P. L. (2023). Digital leadership: A bibliometric analysis. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 30 (1). 40-70.

TRIPATHI, R. T., & SINGH, P. K. (2017, March). A study on innovative practices in digital human resource management. In Proceedings of the National Conference "Digital transformation of business in India: Opportunities and challenges", Dehradun (pp. 1-13).

Turuk, M. (2020). Digital strategy. *International journal of contemporary business and entrepreneurship*. 1 (1). 62-76.

Valdez-De-Leon, O. (2019). How to develop a digital ecosystem: A practical framework. Technology Innovation Management Review. 9 (8).

Varadaraj, A., & Al Wadi, B. M. (2021). A Study on Contribution of Digital Human Resource Management towards Organizational Performance. *International Journal of Management Science and Business Administration.* 7 (5). 43-51.

VARDARLIER, P. (2020). Digital transformation of human resource management: Digital applications and strategic tools in HRM. Digital business strategies in blockchain ecosystems: Transformational design and future of global business. 239-264.

VARDARLIER, P. (2020). Digital transformation of human resource management: digital applications and strategic tools in HRM. In Digital

Business Strategies in Blockchain Ecosystems (pp. 239-264). Springer, Cham.

Vilaplana, F., & Stein, G. (2020). Digitalización y personas. Revista Empresa y Humanismo. 113-137.

Wang, L., Zhou, Y., & Zheng, G. (2022). Linking Digital HRM Practices with HRM Effectiveness: The Moderate Role of HRM Capability Maturity from the Adaptive Structuration Perspective. Sustainability. 14 (2). 1003.

Warner, K. S., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. Long range planning. 52 (3). 326-349.
https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001

Whalen, M. (2015, November). A digital transformation maturity model and your digital roadmap. In A paper presented at the Agenda15 conference, Omni Amelia Island Plantation Resort, Amelia Island, Florida, USA. Retrieved November (Vol. 19, p. 2020).

Wieser, L., & Abraham, M. (2024). Employee acceptance of digital monitoring systems while working from home. New Technology. Work and Employment. 39 (1). 109-142.

Wokurka, G., Banschbach, Y., Houlder, D., & Jolly, R. (2017). Digital culture: Why strategy and culture should eat breakfast together. Shaping the digital enterprise: Trends and use cases in digital innovation and transformation. 109-120.

Xinsong, S. (2024). Design the Human Resource Management to Support the Digital Transformation at Xinwang Internet E-commerce Company (Doctoral dissertation, Dhonburi Rajabhat University).

Yatsenko, O. (2021). Polysubjectivity and Contextuality of the Ethical in Contemporary Digital Culture. Future Human Image. 15 (15). 148-158.

Yopan, M., Kasali, R., Balqiah, T. E., & Pasaribu, M. (2022). The Role of Digital Leadership, Customer Orientation and Business Model Innovation for IoT Companies. *International Journal of Business*. 27 (2).

Young, A., Selander, L., & Vaast, E. (2019). Digital organizing for social impact: Current insights and future research avenues on collective action, social movements, and digital technologies. Information and Organization. 29 (3). 100257.

Zavyalova, E., Sokolov, D., Kucherov, D., & Lisovskaya, A. (2022). The digitalization of human resource management: Present and future. Foresight and STI Governance. 16 (2). 42-51.

Zhang, J., & Chen, Z. (2023). Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. *Journal of the Knowledge Economy*. 1-17.

Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*. 15 (1). 1482-1498.